莆田市秀屿区人民政府文件

莆秀政〔2022〕47号

莆田市秀屿区人民政府关于印发秀屿区“十四五”生态环境保护专项规划的通知

各镇人民政府，各工业园区管委会，区直有关单位:

经区政府常务会议研究同意，现将《秀屿区“十四五”生态环境保护专项规划》印发给你们，请认真组织实施。

莆田市秀屿区人民政府

2022年4月8日

（此件主动公开）

秀屿区“十四五”生态环境保护专项规划

目 录

序 言 6

第一章 深刻把握秀屿区生态环境保护形势 7

1.1 “十三五”时期工作成效 7

1.2 “十四五”时期面临挑战 19

1.3 面向富美秀屿奋勇前进 24

第二章 开启美丽秀屿建设新征程 26

2.1 指导思想 26

2.2 基本原则 26

2.3 规划指标 28

第三章 减污降碳两手抓，低碳发展共促进 33

3.1 持续跟进碳排放达峰行动 33

3.2 加强 VOCs 整治力度 34

3.3 促进产业结构绿色转型 35

3.4 深化清洁低碳能源结构升级 36

3.5 健全绿色交通运输体系 38

3.6 加强气候应变管理能力 39

专栏一：蓝天工程 40

第四章 实施流域“三水”统筹，稳步提升水生态环境 42

4.1 全面保障饮用水安全 42

4.2 攻坚水环境污染防治 42

4.3 加强水生态保护修复 45

4.4 提升水资源保障能力 46

4.5 健全流域水质自动监测 47

专栏二：碧水工程 47

第五章 全面加强海陆统筹，打造美丽“三湾一岛” 49

5.1 打造南日岛生态滨海城镇 49

5.2 加强海洋生态保护修复 50

5.3 推进陆域海域污染协同治理 51
5.4 完善海洋环境综合治理 52
专栏三：碧海工程 53
第六章 立足生态兴城，建设宜居宜业富美秀屿 55
6.1 优化城乡空间布局 55
6.2 守护城市蓝天白云 57
6.3 描绘城市生态水系 58
6.4 强化城市闭环管理 59
6.5 保障城市环境安全 60
专栏四：美丽城市工程 61
第七章 纵深推进农村污染防治，打造生态美丽乡村 63
7.1 强化农业农村污染防治 63
7.2 确保耕地土壤质量安全 65
7.3 加强重点区域生态建设 65
7.4 加强生物多样性保护 66
专栏五：美丽乡村工程 67
第八章 推动转型升级，建设绿色循环美丽园区 68
8.1 优化园区空间布局 68
8.2 提高资源利用效率 69
8.3 管控园区污染排放 70
8.4 强化园区环境管理 72
专栏六：美丽园区工程 74
第九章 强化风险防控，牢守生态环境安全底线 75
9.1 强化危险废物医疗废物收集处置 75
9.2 提升核与辐射安全监管能力 76
9.3 防范重金属污染风险 76
第十章 深化示范区建设，提升现代化环境管理水平 78
10.1 推进生态环境治理体系现代化 78
10.2 强化环境监察与监管能力 79

10.3 发挥市场机制激励作用 80
10.4 促进生态环保全民行动 82
第十一章 保障措施 84
11.1 强化思想引领 84
11.2 强化组织领导 84
11.3 加强分工协作 84
11.4 加强资金保障 84
11.5 加强评估考核 85
第十二章 重点工程 86
附表一 秀屿区“十四五”环境保护和生态建设重点工程一览表 87

序 言

“十四五”时期是莆田市秀屿区全面建成小康社会后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化新征程的起步期，是全方位推动绿色高质量发展超越的关键期。科学编制和有效实施“十四五”生态环境保护规划，明确定位、分析形势、研究指标、谋划任务，全面提升生态环境治理能力、全面提升生态环境质量、全面扩大优质生态产品供给，推动机制活、产业优、百姓富、生态美的“科教兴区、海洋富区、工业强区、物流活区、新城旺区”新时代建设，具有重大意义。

《莆田市秀屿区“十四五”生态环境保护规划》（以下简称《规划》）是根据《福建省“十四五”生态环境保护规划》、《莆田市“十四五”生态环境保护规划》、《莆田市重点流域水生态环境保护“十四五”规划要点》、《秀屿区国民经济与社会发展第十四个五年规划纲要》等相关专项规划进行编制，规划范围为全区下辖区域，具体包括笏石镇、东庄镇、月塘镇、东峤镇、埭头镇、平海镇、南日镇这 7 个乡镇行政区，全区土地总面积 528 平方公里（含滩涂）。《规划》基准年为 2020 年，规划年限为 2021-2025 年。

《规划》主要是全面贯彻落实中央和省委的战略部署以及市委和区委的决策部署，明确今后一个时期源头防控、污染防治、生态修复、生态环境治理体系和治理能力现代化建设等工作重点，使之成为全区十四五期间生态环境保护的重要遵循。

第一章 深刻把握秀屿区生态环境保护形势

1.1 “十三五”时期工作成效

“十三五”以来，秀屿区牢固树立“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，主动融入生态文明试验区建设，以落实环境保护目标为宗旨，以改善环境质量为核心，大力推进生态文明体制机制创新，坚决打好大气、水、土壤污染防治攻坚战，以中央、省环境保护督察为契机解决了一批群众反映强烈的突出环境问题，各项工作取得积极进展。特别是“5+N”行业污染整治成效明显，城区黑臭水体基本消除，饮用水源水质持续良好，近岸海域水质持续保持优良，中央生态环境保护督察反馈问题得到有效整改，获得良好的社会反响。“十三五”期间，秀屿区提出了环境质量、主要污染物排放总量控制目标、生态保护等三大体系指标共 23 项指标。从各项指标统计值看，全区环境质量状况和生态环境总体保持良好。

1.1.1 环境质量总体状况优良

（1）海洋生态环境持续改善。秀屿区海洋生态环境保护实行“陆海统筹”的战略方案，同时推进陆源和海源污染控制。2020 年秀屿区站点水质均达到或优于二类海水水质，贫营养级比例为 100%，近岸海域海水水质总体良好，海水功能区类别水质达标率为 100%。2020 年，秀屿区近岸海域（湄洲湾、平海湾及兴化湾）水环境质量达到功能区标准比例为 100%，完成“十三五”规划目标（≥85%）。

（2）水环境状况总体良好。城区黑臭水体顶社河已基本消除黑臭，完成秀屿区“十三五”规划目标，即城市建成区黑臭水体比例≦10%。土海流

域水环境持续改善，水环境质量均能达到功能区标准，完成秀屿区“十三五”规划目标。秀屿区埭头镇东风水库（备用水源地）为乡镇级集中式饮用水源地，2020 年水质达到或优于III类水质，达标率为 100%，完成秀屿区“十三五”规划中乡镇级集中式饮用水源地水质达标率的目标（≥95%）。镇饮用水卫生合格率为 100%。2020 年地下水国控点位有 3 个，东庄镇职业中专、笏石镇后朱村仁兴板材厂、笏石镇前郑村分别达《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类、III类、IV 类。2020 年地下水省控点位有 2 个，东庄镇镇政府对面、笏石镇新厝店村变电站南侧分别达《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）地表水III类、IV 类。

（3）环境空气质量总体保持稳定。“十三五”期间秀屿区环境空气质量总体保持平稳，6 项污染物指标均达到国家二级标准，如表 1.1 所示。臭氧年均浓度在 2018 年有所上升，2019 年较 2018 年下降，2019-2020 年保持平稳；一氧化碳年均浓度在 2017-2019 年持续上升至 0.9mg/m^3，2020 年有所下降，其余 4 项污染物指标总体保持平稳。2020 年，秀屿区环境空气质量综合指数为 2.82，达标天数比例为 94.6%，2020 年秀屿区有效监测天数共 335 天，一级达标天数为 142 天，占比 42.4%；二级达标天数为 175 天，占比 52.2%；存在轻度污染 18 天，占比 5.4%。

表 1.1 “十三五”期间秀屿区环境空气质量

单位：mg/m^3

年份	达标率（%）	综合指数	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO-95per	O_3-8h90per	首要污染物
2015	95	3.22	0.010	0.017	0.048	0.033	0.400	0.092	$PM_{2.5}$
2016	95.8	3.02	0.012	0.015	0.040	0.031	0.400	0.087	$PM_{2.5}$
2017	90.9	3.29	0.013	0.019	0.042	0.028	0.300	0.114	臭氧
2018	86.9	3.28	0.011	0.018	0.045	0.028	0.800	0.162	臭氧
2019	97.4	2.99	0.007	0.016	0.046	0.026	0.900	0.136	臭氧

年份	达标率（%）	综合指数	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO-95per	O_3-8h90per	首要污染物
2020	94.6	2.82	0.006	0.016	0.044	0.023	0.700	0.136	臭氧
国家二级标准			0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16	/

（4）区域声环境质量日益改善。“十三五”期间全区区域声环境质量为二级，属较好水平。2020 年各类功能区声昼间达标率为 100%，同比持平。

1.1.2 深化污染防治攻坚战

（1）深入实施水污染防治攻坚行动。一是全面推行河长制，出台《秀屿区全面推进河长制工作方案》，实施河道专管员制度，全区共落实河道专管员 132 名；开展河道清障工作，全区 122 条 445 km 河道全流域基本实现无障碍阻洪、无垃圾漂浮的目标，恢复河道行洪能力，河流面貌得到较大改善；完成河流断面界线划定、埋设 99 个界桩及区级河道河长公示牌，并组织对各河段进行全程踏勘，对各河道长度、宽度、堤防性质、排污口等相关资料一一登记造册，落实“一河一档”，并因地制宜制定“一河一策”。**二是持续开展饮用水源地保护工作，**对东风水库周边违规建设项目进行清理整顿，加大对东风水库周围排放口的日常巡查力度，严禁在库区内从事水产、水禽等养殖活动，2020 年东风水库水质达标率为 100%，完成秀屿区“十三五”规划中乡镇级集中式饮用水源地水质达标率的目标（≥95%）；**三是排查整治入河排污口，大力推进黑臭水体整治，**全区各镇充分利用水生态 APP 开展入河排污口规范整治工作，做到“一口一档一策”。十三五期间，全区共排查入河排污（水）口 3215 个，其中雨水口、农田退水口 2042 个，污水排口 1173 个已初步完成整治。2020 年 11 月起每月组织相关人员对入河排污口进行排查 13 次，共整改入河排污口问题 27 个，巩固入河排污口整治成效；

采用清淤、截污、补水等多种手段，综合治理建成区黑臭水体，实现长治久清，2020 年秀屿城区黑臭水体已基本消除黑臭；**四是推进基础设施建设，**“十三五”期间，秀屿区已建污水管网 69 条 189.9 公里，其中城区管网 32 条 85.9 公里。管网覆盖秀屿新城区、旧城区部分区域、笏石工业园区、木材加工区、上塘珠宝城、临港工业园区部分区域，埭头、东庄、东峤集镇区部分区域，污水主干管网框架已基本形成，并在笏石镇新建 5 座污水处理设施。秀屿区港城污水处理厂进水量由 2015 年平均 6165 吨/日提升到 2021 年 1.3 万吨/日。

（2）逐步深化海洋生态环境提升战。“十三五”期间，秀屿区坚持以海洋环境容量和承载力为基础，海陆统筹、河海兼顾，协同推进近岸海域污染防治和陆域、流域环境综合整治。2020 年底，我区已完成入海排污口排查监测工作，并已制定整改方案，并逐步推进超标入海排污口整治工作；强化交通船舶和港口污染防治，港口巡查共 321 次，检查沃口 522 个次，出动执法 1135 人次、渔船 404 艘，查获三无船舶 15 艘。

（3）全面推进大气污染防治攻坚。一是推进燃煤锅炉整治。十三五以来，秀屿区改造整治任务为 49 台锅炉 137.4 蒸吨，已完成改造 40 台，报停 1 台，停产 8 台，完成燃煤锅炉改造任务。2020 年，秀屿区推持续动燃煤锅炉改造，对佳通轮胎有限公司 65 蒸吨及以上燃煤锅炉实施超低排放改造。**二是开展黄标车淘汰工作。**按照省、市部署，秀屿区超额度完成黄标车整治。**三是推进餐饮业油烟整治。**2020 年，秀屿区共排查整治餐饮企业 1072 家、已关闭 278 家；实际餐饮企业 794 家，完成整治 725 家、完成整治率 91.3%；**四是强力推进挥发性有机物（VOCs）专项治理。**全区化工、制鞋工业、包装印刷、汽修喷涂、家具涂装等 47 家企业完成 VOCs 治理工程项

目，工程进度并列全市第一；**五是全面开展小散乱污 VOCs 产生企业整治。**由各镇、各园区组织人员在辖区内重新开展摸排，摸清底数，对发现的涉及 VOCs 产生的小散乱污企业立即责令停产。六是**严格控制建筑工地扬尘；**所有在建项目均基本落实施工扬尘防治“六个百分百”，均已完善“五小工程”。处于开挖阶段、场地三通一平阶段的施工工地已使用密目式安全网实行裸土全覆盖。

（4）全面铺开土壤污染防治和固废综合整治行动。一是秀屿区严格按照省、市要求持续开展土壤污染状况详查，开展土壤污染重点监管企业筛选、重点行业企业及大宗固废堆放场检查，逐步建立污染地块名录及其开发利用负面清单。二是推进基础设施建设，餐厨垃圾处置中心垃圾焚烧发电厂三期已投入运行，固体废物综合处置项目已建成并完成特许经营许可证办理。三是严格控制农药化肥用量，积极推进施肥方式转变，深入推广测土配方施肥技术，测土配方施肥技术覆盖率达 90%以上。四是危险废物经营单位规范化管理考核工作情况。省生态环境厅对秀屿区危险废物经营单位规范化管理考核达标率 100%。五是危险废物产生单位规范化管理考核工作情况。福建省生态环境厅对秀屿区危险废物产生单位规范化管理考核现场反馈未有不达标情况。六是医疗废物集中处置情况。秀屿区共有各级各类医疗卫生机构共计 203 家，已初步形成规范的医疗废物收运处置体系。莆田市医疗废物集中处置工程已将原处理医疗废物从 5 吨/日扩建成 12 吨/日。

（5）大力落实中央环保督查整改工作。一是第一轮中央环保督察反馈问题整改。秀屿区共认领 17 个反馈问题和信访件 46 件，已全部完成整改。

二是第二轮中央生态环境保护督察反馈问题整改。第二轮中央生态环境保护督察反馈问题秀屿区共认领 9 个，已完成 2 个，长期坚持 7 个。**三是信访交办件办理。**第一轮信访交办件已全部整改到位；第二轮中央环保督察信访交办件涉及秀屿区 72 件，已验收销号 70 件，销号率 97.22%。

（6）严格开展生态环境执法工作，2016-2020 年秀屿区办理环保案件 176 件数，其中立案处罚 176 件，罚款金额 1052.779 万元；按日计罚 0 件、查封扣押 13 件、限产停产 113 件、移送行政拘留 12 件、涉嫌污染环境罪移送 3 件（刑事）。2020 年秀屿区经排查 77 家养殖场，对 28 家存在轻微违法行为的畜禽养殖场责令限期整改，已整改到位；对 3 家（林文开养鸭场、曾义养鸭场、东峤顺发养鸭场）涉嫌环境违法的养殖场已依法立案查处；对其余 46 家存在卫生防护距离不足问题的养殖场将依法撤销备案手续并按照属地原则予以拆除关闭。

（6）城乡环保基础设施逐步完善。“十三五”以来，秀屿区已建污水管网 69 条 189.9 公里，其中城区管网 32 条 85.9 公里。管网覆盖范围包含秀屿新城区、旧城区部分区域、笏石工业园区、木材加工区、上塘珠宝城、临港工业园区部分区域，埭头、东庄、东峤集镇区部分区域，污水主干管网框架已基本形成，并新建笏石镇 5 座污水处理设施。2020 年，新建城区污水管网 10 公里、完成年度任务 100%；农村污水管道铺设共完成 55.5 公里。推进秀屿区港城城市污水处理厂提质增效，港城污水处理厂全面稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，并安装自动在线监控装置，处理能力由 2015 年日处理量 6165 吨，提升至 2021 年 1.3 万吨/日，进水 BOD 浓度由 42 mg / L 提升到 46 mg / L。

2020 年秀屿区城镇生活污水集中处理率达 96.27%，完成“十三五”规划目标（≥90%）。石门澳工业园区污水处理厂完成一期管网及污水处理设施建设，实际处理水量约为 0.5 万吨/日。餐厨垃圾处置中心垃圾焚烧发电厂三期已投入运行，固体废物综合处置项目已建成并完成特许经营许可证办理。莆田市医疗废物集中处置工程已将原处理医疗废物从 5 吨/日扩建成 12 吨/日。2020 年秀屿区城镇生活垃圾无害化处理率达 100%，完成“十三五”规划目标（≥98%）。

（7）工业污染治理成效显著。一是有效推进工业固废处置项目建设。秀屿区已建成莆田市工业固体废物综合处置项目（一期），建于胜利围垦内，焚烧厂总投资 1.33 亿元，占地 10 亩，年处理量 30000 吨。工业固体废物综合处置项目（二期）填埋场已建成，建于石门澳化工园区，总投资约 2.8 亿元，占地 58.5 亩，填埋场总库容为 10 万 m^3，服务年限 10 年。**二是推进石门澳集中供热项目建设。**完成石门澳产业园热电联产二期项目主要污染物区域削减方案。**三是开展专项执法行动，**2018 年以来共排查整治“散乱污”企业 200 余家。对涉及环境违法犯罪的，移交公安机关查处，并视情报送检察院提起公益诉讼。

（8）深化生态保护和修复。一是持续推动林业资源保护。秀屿区森林蓄积量（林分蓄积量）达 43.35 万立方米；林地保有量 12.98 万亩，均高于目标责任书要求。2020 年，秀屿区森林覆盖率 17.68%，已完成我市下达目标（17.2%）。**二是统筹城镇农村人居环境整治。**完成秀屿区农村生活污水治理规划编制，按照分类型确定农村生活污水治理技术路线；推行乡村环卫一体化购买服务，完成乡村环卫一体化购买服务第一轮招标工作。秀屿

区尝试推动低碳社区试点创建工作，湖柄社区列为福建省第一批省级低碳示范社区试点；**三是持续推动畜禽污染整治。**2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年，我区共拆除关闭“反弹复建”养殖户分别为 424 家、165 家、27 家及 17 家，全区规模养殖场粪污处理设施配套率达 95%以上。

1.1.3 提升环境安全保障能力

规范化医疗废物等收运处置体系。秀屿区有各级各类医疗卫生机构共计 203 家，已初步形成规范的医疗废物收运处置体系（不包括南日卫生院）。通过在各镇卫生院、社区卫生服务中心设立镇医疗废弃物暂存点，积极推进边远小型医疗机构医疗废物“小箱进大箱”，要求村级卫生室、诊所等小型医疗机构自行将所产生的医疗废物及时送到镇医疗废弃物暂存点并做好与镇卫生院、社区卫生服务中心交接和称重登记等工作，收集到的医疗废物集中交由福建省康盛环保产业发展有限公司处理。疫情防控期间，圣元环保的配合开展涉疫垃圾处置应急预案列为全国十大典型案例。2020 年，秀屿区产生危险废物 5.49 万吨，处理率为 100%。2020 年累计处理医疗废物 1.6 万吨，医疗废物集中处置率达 100%。

1.1.4 构建大环保格局

（1）完善生态文明体制建设。一是制定下发《秀屿区“十三五”生态环境保护专项规划（2016-2020）》，明确大气、水、土污染防治年度计划及实施细则；**二是**制定下发《秀屿区生态环保工作职责规定》，明确“党政同责”“一岗双责”；**三是**全面落实“河长制”，组织对各河段进行全程踏勘，对各河道长度、宽度、堤防性质、排污口等相关资料一一登记造

册，落实“一河一档”，并因地制宜制定“一河一策”。

（2）严格环境准入，助推绿色发展。一是守住底线促规范。按照省、市统一部署，配合完成生态红线对接划定工作；大力实施“十三五”环境保护规划，强化源头管控，严格落实主体功能区规划，严把产业政策关、资源消耗关、环境保护关，实行差别化环境准入政策。积极推进简政放权放管结合职能转变工作，做好审批服务项目的承接；**二是服务项目促发展。**加大环保重点领域投资力度，推进土海流域环境整治、顶社河黑臭水体整治、东风水库饮用水水源地整治等环境治理项目，通过项目建设带动环境治理。同时，加大对重点项目跟踪、服务力度；**三是淘汰产能促升级。**综合运用环保电价、等量淘汰等政策助推产业转型升级，全面完成省、市下达的减排各项任务。开展“五小”行业污染整治工作，加快淘汰落后产能，倒逼企业绿色转型升级。全区 442 家石材加工场，已全部拆除到位；机砖瓦窑 59 家，除拟保留新型建材厂外，其余的全部拆除到位。对已拆除到位的“五小”企业，严格按照政策要求及时将补助资金足额发放到群众手中，共下发石材场拆除补助资金 5492 余万元，机砖厂拆除补助 2417 余万元。

（3）简政放权服务发展。继续深化审批事项梳理，压缩办事时限，精简办事流程。取消工业固体废物申报登记、环境噪声污染申报登记 2 个事项、环境影响后评价备案办理流程变更为受理—决定。对秀屿区建设项目的环评审批、环保设施竣工验收，仅需提供企业申请书、环评文件或环保设施竣工验收申请表 2 项，即可先行受理开展审查。对其他审查要件，凡没有法律依据的一律取消；凡可由业主事前承诺办理的，不再要求审批前提供。主要服务协调区政府投放排污权政府储备量氮氧化物 20 吨，保障辖

区建设项目指标需求。

1.1.5 “十三五”规划指标体系完成情况

“十三五”规划实施以来，截至 2020 年 12 月，列入《规划》指标体系的“土海”水环境质量、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年度达标率及近岸海域水环境质量达到功能区标准比例等 15 项指标已提前完成，3 项指标取消考核，5 项部分指标未完成，为城市内河功能达标率、城市空气质量达到国家标准比例、陆域受保护地区占国土面积比例、水土流失面积综合治理面积及森林覆盖率。

未完成指标中，森林覆盖率虽未达到“十三五”规划目标，但已达莆田市级下达目标。2020 年城市内河功能达标率未达“十三五”规划目标，主要由于一是自然条件较弱，我区地表水资源缺乏，土海流域源头水量较小，生态补水量严重不足，河道来水基本来源于降雨，多为季节河、雨水河，水体流动性差，河道自净能力低；二是农村污水处理率较低，农村污水收集管网建设缓慢，污水收集率低，部分村庄虽已接管，但未与主干管、小型污水处理站接通，比如珠坑村污水提升泵站因征地问题未建设，污水未能接管处理；三是入河排污口易“反弹”，临街沿岸的入河排污口主要采取截污方式进行治理，但污水量大时会出现管网破裂污水溢流现象。2020 年城市空气质量达到国家标准比例未达“十三五”规划目标，主要由于工业源、移动源排放、外来传输及气候原因的叠加影响导致臭氧浓度上升，影响城市空气质量达标情况。

“十三五”环境保护与生态建设规划指标完成情况见表 1.2。

表 1.2 秀屿区“十三五”环境保护与生态建设规划指标

类别	指 标		2015 年	2020 年目标	2020 年实际值	完成情况	指标属性
环境质量指标	乡镇级集中式饮用水源地水质达标率		50%	≥95%	100%	完成	预期性
	“土海”水环境质量		达到功能区标准	达到功能区标准	达到功能区标准	完成	约束性
	城市内河功能达标率		12.5%	≥60%	0	未完成	预期性
	城市建成区黑臭水体比例		50%	≦10%	0	完成	预期性
	近岸海域水环境质量达到功能区标准比例	湄洲湾	85.2%	≥85%	100%	完成	预期性
		平海湾					
		兴化湾					
	城市空气质量达到国家标准比例		96.8%	≥95%	94.6%	未完成	约束性
	可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度比 2012 下降		5.5%	≥3%	15.38%	完成	约束性
	细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度达标率			达到国家二级标准	**0.023mg/m³**，达到国家二级标准	完成	约束性
	土壤环境质量功能达标率		87.5%	90%	已取消考核	/	约束性
	耕地土壤环境质量达标率		/	≥80%	已取消考核	/	预期性
	新增建设用地土壤环境安全保障率		/	100%	已取消考核	/	预期性
染控制污	主要水污染物排放量（万吨/年）	化学需氧量	减排 5.98%	按年度完成市下达“十三五”指标	完成市级考核要求	完成	约束性
		氨氮	减排 0.58%	按年度完成市下达“十三五”指标	完成市级考核要求	完成	约束性
	主要大气污染物排放量（万吨/年）	二氧化硫	减排 14%	按年度完成市下达“十三五”指标	完成市级考核要求	完成	约束性
		氮氧化物	减排 25.3%	按年度完成市下达“十三五”指标	完成市级考核要求	完成	约束性

类别	指 标		2015 年	2020 年目标	2020 年实际值	完成情况	指标属性
		挥发性有机污染物	/	按年度完成市下达“十三五”指标	完成市级考核要求	完成	约束性
	城镇生活污水集中处理率		≥82%	≥90%	96.27%	完成	预期性
	城镇生活垃圾无害化处理率		≥90%	≥98%	100%	完成	预期性
	工业固体废物综合利用率		≥85%	≥90%	96.3%	完成	预期性
生态保护	森林覆盖率		18%	18%	17.68%	未完成(已完成市级下达目标17.20%)	约束性
	陆域受保护地区占国土面积比例		0.27%	≥15%	2.5%	未完成	预期性
	水土流失面积综合治理面积			≥8%	6.4%	未完成	预期性
	城市人均公共绿地面积		11m^2	≥12m^2	13.61m^2（参考市级）	完成	预期性

说明：1.土壤环境质量功能达标率、耕地土壤环境质量达标率、新增建设用地土壤环境安全保障率三项指标，莆田市、秀屿区未对这三个指标进行考核，无相关数据。2.城市人均公共绿地面积这一指标，秀屿区无相关部门对此指标进行统计，因此 2020 年实际值引用市级数据。

1.2 “十四五”时期面临挑战

虽然秀屿区生态环境保护工作成效显著，但环保基础设施不完善，污染排放和生态保护形势严峻，存在生态环境事件风险，与老百姓“蓝天碧水净土”的美好愿景还有一定差距，主要表现在以下几方面：

1.2.1 环境污染形势严峻

（1）水环境质量持续改善压力大

水环境方面。一是秀屿区流域部分断面水质并未稳定达标，2020 年秀屿区内河监测断面土海进口、笏石顶社桥断面水质超标地表水 IV 类水质标准，为劣 V 类水体，超标污染物为氨氮、总磷和溶解氧，未达到秀屿区“十三五”规划目标（城市内河功能达标率≥60%）。**二是**全面消除顶社河黑臭水体压力大，自 2018 年秀屿区完成黑臭水体整治后，至 2020 年 9 月，生态环境部门连续监测 8 期（每季度一次）水体均未出现黑臭，但顶社河处于秀屿城市建成区，居民集聚区生活污水收集不到位和河道水体生态基流得不到有效保障等因素易影响其水质。

水资源方面。一是区内水系水源单一，抗风险能力低，河道径流量无法稳定保障。秀屿区的水资源量与降水量的年际变化息息相关。秀屿区年际降雨受季风气候影响，丰水年的径流量与枯水年的相差甚大，使得丰水期流域旱涝灾害频繁，枯水期流域下游感潮段常常出现断流，河道水体无流动时间过长造成水质下降。**二是**流域防洪体系尚不十分完善，城市排涝水平有待进一步提升，洪潮涝预报预警能力建设仍需加强。**三是**水土保持与水源涵养有待加强。

水生态方面。缺乏系统性水系规划和治理，使得水库、流域河道淤泥堆积，严重影响了水质和生态环境。大部分河道受下泄水量不足、下游海水顶托的影响，水动力条件较差，中上游的所排污水中的悬浮颗粒物质、生活垃圾等在缓慢的流速下逐渐沉降淤积在河床上，从而影响流域水生态环境。

（2）**大气环境质量问题仍旧显著。一是**细颗粒物及扬尘污染不容忽视，秀屿区处于城市建设高速发展时期，城市建筑施工项目相对较多，对 PM_{10} 的瞬时影响不容忽视，道路运输跑冒滴漏屡有发生。**二是**臭氧污染问题凸显，2020 年秀屿区达标天数比例为 94.6%，相对 2015 年达标天数比例（96.8%）有所下降，未完成秀屿区“十三五”规划目标（≥95%）。2020 年空气质量有所下降主要工地扬尘管控未严格落实扬尘防治“六个百分百”要求、排气大户和建材类企业也对臭氧浓度造成影响、外来传输及本地排放的叠加影响导致臭氧浓度上升，工业生产和机动车使用等活动中排放的挥发性有机物、氮氧化物等前提物促进了臭氧的生成，同时受外来污染物传输和本地污染物排放积累共同作用，管控措施成效不明显。**三是由于臭氧生产成因复杂，**污染天气预报预警准确率不高，与机制建设差距大，轻微污染天气当天启动应对响应效果不佳。

（3）海洋生态环境保护有待提高。一是受入海河流和入海排污口的影响，部分河口区、近岸海域和港湾水质较差，无机氮、活性磷酸盐污染仍未得到有效控制。在海洋经济加快发展的同时，近岸海漂垃圾污染问题也日趋突出，渔业垃圾、生活垃圾是其主要污染来源。**二是**海洋生态退化。大规模的围海造地、非法采砂、海岛采石、渔业设施无序建设等对海洋（岛）

生态环境造成较大破坏。**三是**兴化湾局部水域养殖密度较大，养殖过程产生的残饵和养殖生物排放的有机污染物、氮、磷是近岸海域污染的一个重要因素。

（4）农村环境污染问题仍然存在。村庄大部分农户已经建设化粪池，但污水收集系统不完善，对周边水体造成不良影响。农村生活污水收集率及处理率低，有待系统推进。部分乡镇垃圾压缩转运站建设滞后或未正常运行，农村畜禽养殖“反弹复建”现象仍然存在。

1.2.2 环保基础设施短板问题突出

秀屿区城乡、农村生活污水的收集和处理能力亟待提高，污水管网配套建设不完善，重主干管道建设，轻支线管网配套，污水有效收集率低。需加强城乡管网建设，减少水污染物排放量。随着“十四五”期间秀屿区推进污水管网建设，生活污水收集率将持续提高，秀屿港城污水处理厂污水负荷将大大上升，其总设计进水规模为 2 万吨/日，2021 年实际日进水为 1.3 万吨，污水负荷率为 65%，“十四五”期间亟需扩容。石门澳工业园区污水处理设施实际设计处理量为 1 万吨/日，实际日进水量已达 0.4 万吨，随企业陆续入驻园区，需加快污水处理厂二期建设。

农村生活污水基础设施建设较为薄弱，污水管网仅覆盖笏石镇、东庄镇、东峤镇、埭头镇及月塘部分区域，平海镇、南日镇均未建设污水处理设施，生活污水未纳管处理，存在生活污水直排现象。秀屿区城镇生活垃圾无害量化处理率为 100%。

1.2.3 环境污染防治局面不乐观

统筹环境与发展的矛盾日益突出。疫情后，经济焕发新生，企业加快复工复产，产能产量短时间内集中恢复性增长，给生态环境保护带来反弹压力，生态环境质量保持高位运行的难度越来越大，持续向好的压力较大。同时污染防控重点从工业为主向工业、交通、生活、农业并重的结构性转变，呈现点多量大面广、布局分散的特点，通过末端治理进一步改善生态环境的空间越来越小，需要更加注重强化源头防控、系统治理、加强污染物协同控制。

碳减排压力大。秀屿区处于城市建设高速发展阶段，绿色发展仍不平衡、不协调、不充分，高新技术产业增加值相对落后，实现碳达峰、碳中和愿景目标任务艰巨，需加强与发改、工信、交通运输等部门的协同配合，积极参与完善宏观经济治理体系，拓宽新思路、创新发展，先试先行。

1.2.4 生态环境领域风险隐患不容忽视

工（企）业管理及园区环境风险防控能力不够完善，个别企业未纳入工业园区管理，工业园区公共应急池建设和环境应急预案编制有待进一步完善，园区监控网络建设有待加快。危化品运输也以公路运输为主。随着老百姓对生态环境质量要求更高，对生态环境污染行为的容忍度降低，容易引发社会风险，涉环保项目“邻避”风险增大。

1.2.5 生态环境能力建设相对滞后

秀屿区环保能力建设跟不上日益增加繁重环保工作任务的需要，环保系统在标准化建设、机构队伍建设等方面，都还有不小的差距。环保机构队伍人数少，而环保工作的任务却越来越繁重，环保基础能力建设远跟不

上环境保护形势发展的需要。在海洋生态环境保护融合融入、重建重构的新形势下，秀屿区海洋生态环境监测队伍力量薄弱、设备欠缺，与任务量不匹配，制约海洋生态环境管理水平的提升。

1.3 面向富美秀屿奋勇前进

习近平生态文明思想，是推动生态文明和美丽中国建设的根本遵循。中央高度重视生态环境保护，各地各部门、社会各界保护生态环境、推进生态文明建设的意识也大幅提升，齐抓共管的局面基本形成。生态文明试验区建设是中央交给福建省的一项重要政治任务，也是一个重要机遇，秀屿区围绕加快生态文明试验区建设，持续推动生态环境保护工作向更高一级台阶迈进。

“十四五”是秀屿区新旧动能加快转换、新一轮科技革命实现突破、全面实现超越的关键时期，也是生态环境质量巩固提升、现代环境治理体系加快构建的重要时期。生态环境保护进入新发展阶段，面临新形势新机遇新挑战，机遇和挑战共存、机遇大于挑战。秀屿区生态环境保护工作具备以下充分有利条件：

一是有习近平生态文明思想引领。习近平生态文明思想深入人心，习近平总书记在福建工作期间，总书记提出了一系列生态文明建设创新理念，为秀屿区生态文明建设奠定了坚实的政治基础、思想基础、社会基础和实践基础。

二是社会经济发展态势良好。“十三五”时期，秀屿区经济保持平稳增长，工业规模不断壮大，产业升级步伐加快，结构调整步伐加速，发展后劲持续增强，经济发展呈现快速增长的良好态势，经济运行质量进一步提高，固定资产投资规模继续扩大，城乡建设统筹推进，民生保障更加有力，社会事业协调发展，生态环境保持良好，为在“十四五”新时期的起点上加快发展创造了有利条件。

三是环境质量不断改善。“十三五”期间，秀屿区不断加强环境管理和建设力度，环境保护工作取得了较大成绩，秀屿区全面深化生态文明体制建设，严格环境准入，助推绿色发展，全面落实“蓝天、碧水、碧海、净土”污染防治攻坚战，全区城乡生态环境质量得到明显提升，人与自然的和谐度不断提高。

四是全民行动的环保自觉。生态文明建设、绿色发展理念深入人心，人与自然和谐共生、绿水青山就是金山银山等理念牢固树立，全社会关心环保、参与环保、贡献环保的行动更加自觉。

《规划》必须立足秀屿区新发展阶段、贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，锚定“科教兴区、海洋富区、工业强区、物流活区、新城旺区”建设目标，以习近平生态文明思想为总领，加快补齐城乡生态环境治理、环境基础设施两大短板。全方位推动绿色低碳发展，深入打好污染防治攻坚战，实施蓝天、碧水、碧海、净土四大工程。加强生态系统整体保护和修复，积极深化上下联动机制，落实二氧化碳达峰目标、碳中和愿景，树立底线思维，保持战略定力，强化政治保障、责任保障、法治保障、工程保障、能力保障、共治保障，持续巩固提升生态环境质量，深化拓展国家生态文明试验区建设，为美丽秀屿建设开好局、起好步。

第二章 开启美丽秀屿建设新征程

2.1 指导思想

第十四个五年规划，要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、五中全会精神，以习近平生态文明思想为统领，全方位推动高质量发展超越为主题，以国家生态文明试验区建设为主线，以全面建设“科教兴区、海洋富区、工业强区、物流活区、新城旺区”为目标，以改善生态环境质量为核心，以满足人民日益增长的优美生态环境需要为最终目的，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式。

《规划》坚持稳中求进总基调，保持方向不变、力度不减，实施源头治理、系统治理、整体治理，更加突出精准治污、科学治污、依法治污，把握减污降碳总要求，深入打好污染防治攻坚战，统筹推进“提气降碳强生态，增水固土防风险”；推行绿色发展，促进经济社会发展全面绿色转型，着力解决突出环境问题，持续推进生态环境治理体系和治理能力现代化，全面提升城乡环境质量，加大生态系统保护力度，推进生态环境监管能力建设，努力建成习近平生态文明思想先行示范区和美丽秀屿建设的示范区；不断增强人民群众优美生态环境的获得感、幸福感、安全感，为奋力谱写生态秀屿美丽秀屿篇章奠定坚实的生态环境基础。

2.2 基本原则

生态优先，绿色发展。坚持人与自然和谐共生，牢固树立“绿水青山

就是金山银山”的理念，系统谋划生态环境保护的战略路径，将生态环境保护融入经济社会发展全过程，加快形成绿色发展方式和生活方式，坚定不移地走绿色低碳循环发展之路，加快构建绿色循环低碳发展产业体系，统筹处理好发展与保护、眼前与长远的关系，兼顾经济、社会和环境三个效益。以生态环境高水平保护推动经济高质量发展超越。

系统治理，协同管控。坚持山水林田湖草是生命共同体理念，统筹城市治理与乡村建设，统筹流域污染防治与海洋环境保护，统筹大气污染防治与应对气候变化，贯通污染防治与生态保护。除保持生态环境保护领域必要的独立性外，莆田市、秀屿区的工业发展规划、农业发展规划、国土利用规划、城市建设规划等无缝对接、互促共进。

以人为本，共治共享。坚持良好生态环境是最普惠的民生福祉的理念坚持人与自然和谐共生，以人民为中心，依靠人民、服务人民，群策群力、群防群治，着力解决老百姓身边的生态环境问题，以资源环境承载能力为基础，以自然规律为准则，以可持续发展、人与自然和谐为目标，树立践行绿水青山就是金山银山的理念，激发全民参与生态环境保护的积极性、主动性和创造性，积极融入生态文明试验区建设，为人民提供更多优质生态产品，不断实现人民对优美生态环境的向往。

改革创新，示范先行。加大改革创新力度，更加注重建立健全市场化机制，建立市场化、多元化生态补偿机制，激发党委、政府、企业、公众等各类责任主体内生动力，形成全社会共同推进环境治理的良好格局，发挥生态文明试验区建设示范引领作用，探索区域环境合作新模式，努力创建更系统、更亮点、更多元的“秀屿样板”。

调查研究，科学规划。做好深入细致的调查研究工作，深入基层一线，掌握真实、全面、详实的一手资料。在此基础上梳理问题、深究原因、研究对策，同时充分征求社会各方的意见，切实做到尊重科学、尊重规律、实事求是，让规划在生态环境保护工作中真正发挥出纲领性、指导性的作用。

坚持三个治污，分类施策。坚持精准治污、科学治污、依法治污，突出问题导向、效果导向，推进生态环境治理体系和治理能力现代化，持续提升生态环境管理的精细化水平，做到精准发力、科学施治、依法推动。

2.3 规划指标

2.3.1 总体目标

展望 2025 年，习近平生态文明思想牢固树立，污染防治攻坚战持续深化升级，结构性调整深入推进，主要污染物排放量持续减少，绿色低碳的生产生活方式加快形成。生态环境质量上升水平力争全市领先，空气质量稳步提升，$PM_{2.5}$、O_3 浓度继续下降，水环境质量持续改善，水生态建设得到加强，水环境优质水体比例继续提升，消除建成区黑臭水体，降低农村黑臭水体比例并保持水质稳定，海洋生态环境质量稳中趋好，生态系统稳定性和生态状况得到稳步提升。土壤安全利用水平持续提升，固体废物与化学品环境风险防控能力明显增强，辐射环境安全管理水平大幅提升。生态秀屿美丽秀屿建设取得明显进展，生态系统稳定性得到显著提升，绿水青山转化为金山银山的能力显著增强，人民群众生态环境幸福感显著增强。

瞄定 2035 年远景目标，实现生态保护、绿色发展、民生改善相统一，

把海滨城市山水城市建设得更加美好，更好地造福人民，取得生态文明建设的新进步。

——实现经济社会发展更加绿色。充分体现环境与经济协调发展，从生态环境保护、资源环境承载力的角度提出优化经济结构、调整产业布局、促进循环经济发展战略，实施碳排放达峰行动，有效控制碳排强度，保证经济发展质量和效益的同时推进各类污染物氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮排放总量控制达到国家要求，加快形成简约适度、绿色低碳的生产生活方式。

——环境质量更加优美。从满足公众对环境的基本需求出发，以改善环境质量为核心目标，以要素规划研究为主线，力争建立质量主导、总量与质量相结合的规划目标指标体系空气质量稳步提升，细颗粒物浓度继续下降，臭氧浓度上升趋势得到有效遏制，水环境质量持续改善，水生态建设得到加强，海洋生态环境质量稳中趋好，地下水水质保持稳定。

——生态环境安全有力保障。保障土壤安全利用水平，固体废物与化学品环境风险防控能力明显增强，生物多样性得到有效保护，生物安全管理水平显著提升，生态系统服务功能不断增强。

——环境治理体系更加健全。生态文明制度改革深入推进，生态环境治理能力突出短板加快补齐，生态环境治理效能得到新提升，环境治理体系与治理能力现代化建设走在全省、全市前列。

——生态保护空间更加合理。到 2025 年，秀屿区森林覆盖率完成市级下达目标，生态保护红线占国土面积比例确保不降低，大陆自然岸线保有率达市下达目标。

——人民群众生态环境获得感更强。常年畅享清新空气、鸟语花香，抬头仰望多是蓝天白云、繁星闪烁，环顾四周是更多怡人的绿、田园风光、清水绿岸、滩净湾美、鱼鸥翔集。人民群众日益增长的优美生态环境需要得到不断满足，吃得放心、住的安心、过得舒心。

2.3.2 指标体系

“十四五”期间环境保护与生态建设主要规划指标分为绿色发展、环境质量、风险管控、生态空间等四大体系，共计 24 项指标。详细指标体系见表 2.1。

表 2.1 秀屿区“十四五”环境保护与生态建设规划指标

领域	序号	指标	现状值（2020 年）	目标值（2025 年）	类型
绿色发展	1	单位 GDP 二氧化碳排放降低（%）	较 2015 年下降 9.51%	完成市下达目标	约束性
	2	非化石能源占一次能源消费比重(%)	/	完成市下达目标	预期性
	3	单位 GDP 能耗下降(%)	/	完成市下达目标	约束性
	4	主要污染物（氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮）下降（%）	按年度完成市下达“十三五”指标	完成市下达目标	约束性
环境质量	5	乡镇级集中式饮用水水源地水质达标率（%）	100	100	约束性
	6	省控小流域水质达到或优于III类比例（%）	/	100	预期性
	7	国省控地下水质量 V 类水比例（%）	0	完成市下达目标	约束性
	8	城市建成区黑臭水体比例（%）	0	基本消除	约束性
	9	近岸海域水质优良（一、二类）面积比例（%） 湄洲湾	100	完成市下达目标	约束性
		近岸海域水质优良（一、二类）面积比例（%） 平海湾			
		近岸海域水质优良（一、二类）面积比例（%） 兴化湾			
	10	城市空气质量优良天数比例（%）	94.6	完成市下达目标	约束性
	11	细颗粒物($PM_{2.5}$)年均浓度（$\mu g/m^3$）	23	完成市下达目标	约束性
	12	重污染天气比率（%）	0	0	约束性
	13	农村生活污水治理率（%）	71.62	≥75	预期性
风险管控	14	受污染耕地安全利用率（%）	100	完成市下达目标	约束性
	15	重点建设用地安全利用率（%)		有效保障	约束性
	16	放射源辐射事故年发生率（起/每万枚）	/	1.0	预期性
生态空间	17	生态质量指数（新 EI）	62.75（2019 年）	稳中向好	预期性
	18	森林覆盖率（%）	17.68	完成市下达目标	约束性
	19	生态保护红线占国土面积比例（%）	/	完成市下达目标	约束性

领域	序号	指标	现状值（2020 年）	目标值（2025 年）	类型
	20	大陆自然岸线保有率（%）	37	完成市下达目标	约束性
	21	美丽海湾建成数量（个）	/	1	预期性
	22	重现土著鱼类的水体（海湾）数量	/	配合上级完成相关任务	预期性
	23	绿盈乡村比例（%）	62.6%	完成市下达目标	预期性
	24	城市公园绿地 500 米服务半径覆盖率（%）	/	⩾85	预期性

第三章 减污降碳两手抓，低碳发展共促进

以降碳为总抓手，以 O_3 与 $PM_{2.5}$ 管控为重点，调整优化环境治理模式，聚焦重点领域、重点行业，加强源头治理、系统治理和整体治理。加快推动产业结构转型升级，严格控制高耗能、高排放项目建设。建设清洁低碳能源体系，加大交通运输结构优化调整力度，统筹谋划一批推动经济、能源、产业等绿色低碳转型发展的重点任务和重大工程，实现减污降碳协同效应，齐头推进经济高质量发展和生态高水平保护。2025 年，O_3、$PM_{2.5}$ 浓度持续下降，空气质量达标率完成市级下达目标。

3.1 持续跟进碳排放达峰行动

制定实施碳排放达峰行动方案。结合石门澳工业园区热电联产项目落地，统筹全区工业企业碳排放，研究秀屿区的达峰目标年及达峰路线图、行动方案和配套措施，全面把碳达峰、碳中和工作纳入秀屿区生态文明建设整体布局，推动制定达峰行动方案，鼓励开展达峰专项行动，促进经济结构、能源结构、产业结构转型升级，推进生态文明建设和生态环境保护，努力为实施“双轮”驱动、全方位推动高质量发展超越提供强有力的生态环境支撑。积极探索低碳制度、低碳管理体系、低碳投融资机制建设。因地制宜，积极开展低碳社区、低碳园区、近零碳排放示范工程建设和碳中和示范区创建，争取秀屿区在碳达峰行动走在全省、全市前列。

推动重点行业实施达峰行动。引导重点企业积极参与达峰行动，加强重点企业碳排放信息披露，开展二氧化碳排放总量管理。加大对企业低碳技术创新的支持力度，鼓励绿色低碳和污染减排科技创新行动。推动重点

行业开展低碳减排及碳捕集、利用与封存示范工程。

3.2 加强 VOCs 整治力度

加强挥发性有机物（VOCs）整治力度。完成化工、加油站、制鞋、工业涂装、包装印刷、家具等行业及港口和码头有机物料储罐等重点污染源 VOCs 治理任务。以秀屿木材加工区、石门澳工业园区、东峤工业园区等园区为重点，以“一源一策、一厂一策、一园一策、一行一策、分步实施”为导向，制定 VOCs 控制目标，严格控制 VOCs 排放，大力推进重点区域、重点企业 VOCs 污染综合整治，对新增 VOCs 排放项目实行区域内倍量替代。开展重点企业泄漏检测与修复工作，全面梳理建立台账，及时修复泄漏源。对秀屿区内涉 VOCs 企业落实免错峰要求改造情况进行逐一排查，协助企业找出不足并要求其期限整改，动态更新免错峰企业名单，减少 VOCs 排放。排查秀屿区内港口、码头、加油站有机物料储罐的挥发性有机物无组织排放情况，根据其可达点和不可达点进行无组织排放场所的随机检测，针对存在泄露问题的点位，促进企业立即开展修复并复测，鼓励、推广国际国内先进生产设备和工艺，采取密闭、加强有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

进一步挖掘 NOx 减排潜力。深化锅炉窑炉综合整治，原则上集中供热服务区域内不再新建非清洁能源锅炉及工业窑炉。鼓励工业窑炉使用电、天然气等清洁能源或实施集中供热。强化监管机制，对排污许可规定中要求在线监控的排污单位安装在线监控设施。

规范管理集中喷涂中心。推进秀屿区木材加工区集中喷涂中心开展规

范性集中喷涂试点工作，积极推进集中喷涂中心规范建设、运营、管理，集中喷涂中心安装高效废气收集装置及高效废气治理设施，并建立台账，分批次引导企业进入集中喷涂中心作业，逐步淘汰简易自行喷涂工艺，采用综合处理工艺，提高末端治理效率，倡导“十四五”期间园区内自行喷涂的企业进入集中喷涂中心。

推进 65 蒸吨燃煤锅炉及石门澳工业园区热电联产项目建设。依法查处各类违反国家产业政策的违法行为，加大企业执法监管，及时与燃煤锅炉主管部门沟通，及时掌握秀屿区燃煤锅炉情况。推动福建佳通轮胎有限公司 2 台 65 蒸吨/小时燃煤锅炉（1 备 1 用）超低排放的改造工作。

3.3 促进产业结构绿色转型

壮大环保新兴产业。大力发展秀屿区的“332”重点产业，推动秀屿区三大主导产业，强化以永荣集团、佳通轮胎为龙头，延伸下游产业链的化工新材料产业；以华峰一揽子项目为带动，打造全省高端鞋服面料生产基地的纺织新面料产业；以 LNG 站线公司、龙源风电等公司为引擎，打造临港工业循环经济示范园、海峡西岸清洁能源基地的能源产业。同时推动三大新兴产业（医疗健康产业、海洋产业、高端装备制造业）与两大特色产业（木业、银饰产业）共同发展。积极培育新技术、新产业、新业态、新模式。围绕新材料、新能源、节能环保、生物与新医药、海洋高新等重点领域，实施战略性新兴产业集群发展工程。加快数字化发展，推进 5G、物联网、云计算、大数据、区块链、人工智能等新一代信息技术与绿色环保产业的深度融合创新。

推进产业绿色升级改造。支持华峰新材料、佳通轮胎等一批资源综合利用骨干企业，实现企业生产过程清洁化、废物循环资源化、能源利用高效化，建设绿色产业发展体系。加快实施创新驱动战略，推进供给侧结构性改革，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。加快推进秀屿区化工、能源等传统产业改造提升。聚焦秀屿区大力发展的重点产业，培育壮大先进绿色制造业，重点发展科技含量高、资源消耗低、环境污染少的高端制造、智能制造，推动全产业结构优化和绿色转型升级。

优化产业空间布局。按照《产业结构调整指导目录》，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，将高污染、高能耗工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。推动重污染企业搬迁入园，强化搬迁改造安全环保管理。推行完善清洁生产审核制度，引导工业企业开展质量及环境管理体系认证。完善“散乱污”企业认定办法，落实“一企一策”，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。

提高资源利用效率。树立循环发展、永续发展理念，实施有效、环保“领跑者”制度。制定清洁生产审核实施方案，依法推进清洁生产，在重点行业深入推进强制性清洁生产审核，探索开展行业整体审核模式。提高清洁生产对碳达峰、碳中和贡献度，推动秀屿区传统行业智能化、清洁化改造。强化用水强度控制，推行合同节水管理，完善计划用水和定额管理制度，健全农业节水激励机制。强化建设用地总量和强度双控，盘活存量土地，推进低效用地再开发，形成促进绿色发展、低碳发展、循环发展的利益导向机制，打造产业升级版。

3.4 深化清洁低碳能源结构升级

优化能源供给结构。推进秀屿区能源重大产业发展，做大做强液化天然气（LNG）产业，以 LNG 站线公司为引擎，拓展冷能利用产业，打造临港工业循环经济示范园。加快天然气基础设施建设，加快推进 LNG（液化天然气）接收站和天然气管网规划建设。以 LNG 站线公司为引擎，拓展冷能利用产业，打造临港工业循环经济示范园，加快笏石 LNG 燃气中压管网建设，结合平海湾片区规划建设 LNG 供给工程。以龙源、中闽、福能风电等公司为龙头，建设海上风电项目，打造海峡西岸清洁能源基地。着力构建煤、油、气、新能源和可再生能源多轮驱动、协调发展的能源供应体系。大力发展太阳能、风能等可再生能源，推动清洁高效、低碳优质等非化石能源成为能源消费增量的主体。加大清洁能源电力新型基础设施建设，推进公用和专用充电桩等新能源终端设施建设，在工业园区、重点工业企业推进供能设施一体化建设力度。推动清洁低碳能源优先上网，提高清洁能源比重。

加强能耗源头管控。建立清洁、低碳、安全和高效的能源体系，落实能源消费总量和强度双控工作。严格控制新上高耗能行业项目，坚决淘汰浪费能源、污染环境的落后工艺、技术、设备和产品。严格落实高污染燃料禁燃区管理规定，扩大高污染燃料禁燃区。围绕重点行业、企业，加大节能诊断和节能改造力度，强化节能执法检查。重点引进符合产业发展导向、能效达到国内先进水平项目。降低煤炭消费比重，推进淘汰燃煤锅炉整治，合理控制煤电建设规模和发展节奏，原则上集中供热服务区域内不再新建非清洁能源锅炉及工业窑炉，大幅提高新能源和可再生能源比重，推进清洁能源替代。

推进能源智慧化管理。全面推动工业、建筑、交通等重点行业能源智慧化管理。推动电力物联网建设，完善城市电能“一张网”。建设油气管道综合管理平台，推进管道数字化改造、智能化应用。

3.5 健全绿色交通运输体系

优化交通运输结构。将生态环保理念贯穿交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程，集约利用土地等资源，合理避让具有重要生态功能的国土空间，积极打造绿色公路、绿色铁路、绿色航道、绿色港口，推进重点工业企业（园区）货物运输“公转铁”“公转水”，逐步提高大宗散货铁路水路运输占比，有效降低公路货运比例。积极引导物流企业向集中区聚集，形成交通运输物流产业集群。

推动车船升级优化。全面实施国六排放标准，持续推进清洁柴油车（机）行动，加快淘汰国三及以下排放标准营运柴油货车。全面实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。加快新能源汽车、电动船舶推广应用，落实购置补贴政策。加快城区公共交通的电动化，新增和更新的公交、巡游出租车、网约出租车、环卫、邮政、轻型物流配送、通勤、公务车采用纯电动机动车。鼓励使用 LNG 或电动等清洁能源车船机械，完善充电设施建设，在交通枢纽、批发市场、物流转运中心、港口码头、工业园区等重点区域加强充电基础设施建设。

强化机动车和非道路移动机械监管，抓好油品质量监管。以开展柴油货车超标排放专项整治为抓手，统筹开展油、路、车治理和机动车船污染防控。加大机动车污染防治力度，强化科技监管，加强机动车排放检验机

构监管力度，采取随机抽检，排放检测对比，远程监控等方式，实现全覆盖的监管，每个月监督检查不低于 1 次，全面核查重点车辆排放检验数据。建立实施机动车排放检测和强制维护制度，加大柴油货车路检路测力度。完成建筑工地非道路移动机械编码登记工作，完成“禁止使用区”非道路移动机械排气抽测工作，实现领域及重点区域重点监管。配合发改、市场监管、公安等部门做好油品质量监管工作。

推进绿色海港建设。提高绿色水运基础设施建设水平，实施码头岸电设施、散货堆场防风抑尘设施建设，推动老旧工程机械、港作机械能源清洁化改造，加快淘汰高污染、高耗能的客船和老旧运输船舶。推进运输船舶转用低硫燃油。全面建设港口油气回收系统，督促船舶改造加装尾气污染治理装备。

构建绿色交通体系。优化交通路网建设，加快构建级配合理的城市路网体系，优化通勤路线，提升路网通行能力。加快公路、铁路等传统基础设施数字化改造，扩大智慧出行应用场景。

3.6 加强气候应变管理能力

建立健全应对气候变化政策制度体系。开展温室气体统计核算工作，编制温室气体排放清单。推进企业污染物和温室气体相关排放数据的统一采集、相互补充、交叉校核，建立健全企业温室气体数据报送系统。加强对温室气体排放重点单位的监管并纳入生态环境监管执法系统。完善企业碳排放信息披露等制度。

实施温室气体和污染物协同控制。在开展规划环评、项目环评过程中，

按照减污降碳的相关要求严格环境准入，严格控制高耗能、高排放项目建设，合理控制煤电规模。协同控制工业、农业温室气体和大气污染减排，加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制。积极推广应用低碳节能控排技术，加强企业能源和碳排放管理体系建设，明确重点区域、重点行业节能减排目标任务，推动工业领域煤炭清洁高效利用和电能替代。推动重点行业企业开展碳排放对标活动和企业绿色制造专项行动计划。实施含氟温室气体和氧化亚氮排放控制，推广六氟化硫替代技术。

加强生态系统碳汇建设。持续推进造林绿化和生态系统保护，增加森林、农田、湿地等生态系统碳汇，加强海洋碳汇管理，不断增加海洋碳汇。加快山水林田湖草生态保护修复，大力开展植树造林行动，增加生态系统多样性，提高森林碳汇水平。大力推广秸秆生物质炭、粉碎还田、快速腐熟还田等技术，推进秸秆肥料化利用，科学施肥，采取保护性耕作措施，提升土壤固碳水平，增加农田碳汇能力。加强湿地保护和修复，增强湿地储碳能力。严守海洋生态红线，加强海洋生态环境保护与修复，探索利用红树林、藻类等海洋生物进行固碳，探索建立海洋生态补偿机制。

专栏一：蓝天工程

跟进碳排放达峰行动：制定秀屿区实施碳排放达峰行动方案，鼓励开展达峰专项行动，推动重点行业实施达峰行动，因地制宜开展低碳社区、低碳园区等工程建设。（**推进单位：区发改局、秀屿生态环境局、区工信局、区交通局**）

加强 VOCs 整治力度：完成化工、制鞋、工业涂装、包装印刷、家具等行业及港口和码头有机物料储罐等重点污染源 VOCs 治理任务，加强企业 VOCs 治理与管控；进一步挖掘 NOx 减排潜力，推进集中喷涂中心试点建设工作，倡导“十四五”期间园区内自行喷涂的企业进入

集中喷涂中心，推进福建佳通轮胎 2 台 65 蒸吨燃煤锅炉改造。（**推进单位：秀屿生态环境局、秀屿区木材加工园区、区交通局**）

促进产业结构绿色转型：以秀屿区“332”产业格局为基点，推动清洁能源、高端装备制造业等环保新兴产业进一步发展，优化产业空间布局，提高资源利用效率。支持华峰新材料、佳通轮胎等一批资源综合利用骨干企业，实现企业生产清洁化、废物循环资源化、能源利用高效化，建设绿色产业发展体系。（**推进单位：区发改局、区工信局、秀屿生态环境局**）

清洁能源结构升级：大力发展太阳能、风能等可再生能源，以龙源、中闽风电等公司为龙头，建设海上风电项目，打造海峡西岸清洁能源基地；做大做强 LNG 产业，以 LNG 站线公司为引擎，打造临港工业循环经济示范园，加快天然气基础设施建设。（**推进单位：区发改局、秀屿生态环境局**）

加强气候应变管理能力：建立健全应对气候变化政策制度体系，稳步推进碳交易市场体系建设，实施温室气体和污染物协同控制，加强生态系统碳汇建设。（**推进单位：秀屿生态环境局、区发改局、区工信局**）

第四章 实施流域“三水”统筹，稳步提升水生态环境

坚守水环境质量底线，以水生态环境质量改善为核心，以土海流域的生态文明建设为重点，纵深推进秀屿区流域系统治理，持续改善流域水环境质量、恢复整体功能为核心，坚持污染治理和生态扩容，统筹推进饮用水安全保障、水资源利用、水生态保护和水环境治理，全面推进水生态保护修复，以实现“有河有水、有鱼有草、人水和谐”。

4.1 全面保障饮用水安全

完善饮用水水源保护区规范化建设。持续开展乡镇级集中式饮用水水源地问题排查，建立水源地生态环境问题台账。加强水库周围排放口的日常巡查力度，严禁在库区内从事水产、水禽等养殖活动。推进南日岛备用水厂及埭头镇第五水厂建设，提高南日岛、埭头镇供水能力。到 2025 年，秀屿区乡镇级集中式饮用水源地水质优良比例保持 100%。

构建健康的库区水生态体系。加强水源地周边水土流失防控，强化水源地生态修复工作，持续关注东风水库总氮指数与营养状态指数状况，在库区合理投放鱼苗，禁止夏季捕捞鱼类，着力构建健康的库区水生态体系。强化水源地环境日常监督，切实提高水源地环境风险防控水平。

4.2 攻坚水环境污染防治

全面提升省控小流域及内河断面水质。秀屿区新增一个以奖促治省控小流域断面，为土头中学断面，“十四五”期间切实推进断面汇水范围内污染源整治行动，开展生态综合整治，全面保障小流域断面所在水体溪顶

溪水质。到 2025 年，省控小流域断面水质达到或优于III类比例为 100%。开展秀屿区内河监测断面不稳定达标流域的水质提升工程，深化河段分区管理体系，落实控源、截污、清淤、活流措施，每季度向社会公开治理进展情况，实现水清、河畅、安全、生态的目标。到 2025 年，内河流域断面水质达到或优于 V 类。

深化土海流域水生态环境治理。以木兰溪流域整治为契机，全面提升土海等流域水环境质量。持续健全入河排污口排查整治长效机制，土海流域周边沿河设立截污箱，完成 2 个“污水零直排区”试点村创建，推动土海流域水质智能化监测监控体系建设，实现“监测吹哨，管养报到”。同步推进中水回用，增强枯水期河道水体流动性。

完善生活污水基础设施建设。持续完善城乡入户收集管网，逐步实现主要流域沿线、主要汇水支流沿线的污水全收集全处理。加快城市建成区污水收集管网建设、老旧污水管网普查修复以及推进雨污分流改造。和老旧污水管网普查修复，对主干管渗漏、错位、破损以及小区接主干管的通道错接、漏接情况进行排查整治，提高污水收集处理率。到 2025 年，港城污水处理厂日处理量扩增 1 万吨。加快推进农村生活污水治理，对全区 147 个村庄生活污水处理分区域、分类型确定技术路线，确保 2025 年，全区农村生活污水治理率达 75%以上。

强化农村污染源防治。健全种养循环发展机制，加快推进畜禽粪污收集、存储、运输、处理和利用等环节的基础设施建设规范，推进畜禽粪污还田利用，进一步提升全区畜禽养殖废弃物资源化利用水平。严格落实畜禽养殖“反弹复建”长效监管机制，进一步巩固畜禽养殖污染整治成效。

强化水产养殖污染防治。加快退出流域、湖库超规划网箱养殖，合理布局水产养殖生产，加强水产养殖场尾水深度治理，加强所有规模以上尾水外排水产养殖场尾水排放监管。依据流域水环境承载力，完善尾水收集处理设施，实现全流域水产养殖尾水达标排放或循环利用。

强化工业等污染源减排。开展省级及以上各类开发区、工业园区“污水零直排区”建设，推进园区重点行业企业专项治理。完善港口码头含油污水及垃圾的接收、转运和处理机制，重点推进 100 吨以上船舶水污染物的规范收集与处置。

协同地下水污染防治。加强地下水污染源头预防，建立地下水重点监管企业名单，督促定期开展地下水污染风险排查和自行监测，强化防渗摸排工作。加强秀屿区危险废物处置场、石门澳化工产业园、化学品生产企业等区域地下水污染源对地表水环境风险管控。强化地下水污染风险管控，开展石门澳化工产业园区，土壤污染重点监管企业周边土壤的地下水环境状况调查评估，强化土壤重点监管企业开展自行监测，提高地下水污染防控水平。

严格落实河湖长制。强化河长履职尽责，深化河湖长制监管及智慧河流系统建设，严格落实“一河一策”，压实各级河长“施工队长”责任，按照“三图”、“三统”、“三单”抓好河道管理。推动“双河长”向基层河道延伸，加大沿溪水环境问题巡查力度。进一步健全长效机制，强化日常巡查督导，确保河湖长制工作“见河长、见行动、见成效”。积极配合我市加快完善智慧河长平台（信息化管理平台），推进河长制工作数字化；建设“智慧河湖”，推进河湖监管网格化、信息化。

强化黑臭水体治理。巩固城市建成区黑臭水体整治成效，努力实现长治久清。加强秀屿区农村黑臭水体整治工作，定期公布农村黑臭水体名单，跟进整治，结合我市木兰溪流域突出水环境问题整改督导经验，启动秀屿区顶社河入河排污口二次排查工作，巩固入河排污口整治成效，进一步稳定顶社河水质，努力实现长治久清。“十四五”期间，秀屿区城镇建成区保持“零”黑臭水体现状，持续消除农村黑臭水体。

4.3 加强水生态保护修复

推进土海湿地“秀屿绿肺”水生态修复建设。推进土海湿地公园水生态修复与治理工程，构建水生态廊道保护与修复，以修复河湖水生态系统为主，兼顾保障水生态安全、改善水环境、提升流域智慧管理、保护水文化遗产风貌，因地制宜推进岸线湿地公园建设，实现河湖从“清”到“美”的提升，全面将土海流域打造成为莆田市“美丽河湖”示范样板。对河流上的拦河坝通过多种手段开展鱼道构建，修复水体底部水生动物栖息生态环境，推动河网形成丰富健康的自循环生态系统，提升河道自然修复能力，逐步恢复和扩大本地特色物种的分布范围和种群规模。到 2025 年，水生态修复工作初见成效，实现“有河有水、有鱼有草、人水和谐”。

加大水生生物多样性保护力度。强化秀屿区森林植被、滨海湿地、南日岛及饮用水源保护区等关键区域的保护力度，进一步完善生物多样性保护基础设施和科技支撑体系，鼓励加强红树林等滨海湿地、海湾和入海河口等典型生态系统，以及产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道等重要水域等保护，实现土著鱼类等水生生物的重现和回归。加快实施水生生态系统

修复工程，通过引水、调水、闸坝调度等生态补水方式，推进秀屿区流域逐步恢复鱼类生境。改善水生生境建立外来入侵生物监测预警体系，严格防范外来物种入侵。建立健全河流湖泊休养生息长效机制，科学划定河湖禁捕、限捕区域，重点水域逐步实施禁渔期制度。

4.4 提升水资源保障能力

保障河湖生态水量。健全河流生态流量监管及预警机制，完善水量调度方案和保障体系，维护河湖生态系统功能。强化秀屿区节水措施，采取上中游水库群联合调度、生态补水等方式，保障河道生态所需水量。

实施再生水循环利用。土海湿地公园设有提水、多塘水生植物生态系统、再生水厂等设施，流域水体通过生态净化处理后，回流至笏石溪上游等流域用水，形成循环连通水网，加大城区流域再生水利用。将再生水纳入区域水资源统一配置，在工业冷却循环、城市绿化、环境卫生、景观生态等领域，加大再生水资源使用比例。鼓励中水回用，降低资源、能源消耗量，从源头减少各类污染物的排放。

健全秀屿区水系连通建设。加快实施防洪排涝工程建设，继续实施石门澳产业园泄洪区清淤及配套工程，提高秀屿区蓄洪排涝挡潮能力，加强水利应急管理设施建设，提升防洪减灾能力。优化生态水利体系，实施河道综合整治及土海周边水系综合整治及连通工程。加强土海流域生态建设，通过自然恢复与人工修复相协调，生物措施与工程措施相结合，打造兼具海绵调蓄、水质净化等复合功能的土海湿地核心节点，合力推动“一心吐纳、九湖相济、百沟纵横、千塘镶嵌”的海绵生态系统，提升秀屿城市形

象和影响力。

4.5 健全流域水质自动监测

推动木兰溪土海流域乡镇交接断面在线监测站建设工作，积极配合上级工作部署，持续加大投入，推动流域、海域水环境管理数字化、智能化，完善流域和近岸海域水质自动监测和高清视频监控网络，强化水质异常预警预报能力，通过全天候在线监控，厘清影响水质的重点区域，变事后通报为事前预警，为流域水环境治理提供更全面的数据支撑。

专栏二：碧水工程

全面提升小流域、内河水质：“十四五”新增 1 个省控小流域断面，全面实施水污染防治攻坚战，确保到 2025 年，省控小流域断面水质达到或优于III类比例为 100%，内河流域断面水质达到或优于 V 类。（**推进单位：秀屿生态环境局、区水利局、区住建局、区农业农村局、区财政局**）

提升污水处理能力及管网建设：持续完善城乡入户收集管网及污水处理设施建设，到 2025 年，港城污水处理厂扩增 1 万吨/日，全区农村生活污水治理率达 75%以上。（**推进单位：区住建局**）

土海流域“秀屿绿肺”水生态环境修复：全面推进土海湿地公园建设，沿河设立截污箱，加强水系清淤连通，完成市下达“污水零直排区”试点村创建，建设环湖生态缓冲带、环湖污水处理等工程，推动土海流域水质智能化监测监控体系建立，构建水生态廊道保护与修复，提升流域截污扩容能力，推动河网形成丰富健康的自循环生态系统。（**推进单位：区水利局、秀屿生态环境局、区自然资源局、区住建局、笏石镇政府、区水投公司**）

深化主要流域整治：针对秀屿区主要流域突出环境问题，推进流域水环境保护与综合治理，通过控源截污、河道生态修复，新、改、扩建污水管网，雨污分流等措施，统筹点源、面源污染防治和河湖生态修

复，纵深推进水污染防治，巩固建成区及农村黑臭水体整治成效。（**推进单位：秀屿生态环境局、区住建局、区水利局**）

提升水资源保障能力。保障河湖生态水量，实施城市建成区、工业园区等区域再生水循环利用，巩固土海湿地公园湿地净化水体回用至流域生态补水成效，推进土海再生水厂建设，加大再生水利用。（**推进单位：区自然资源局、秀屿生态环境局、笏石镇政府**）

健全土海流域自动监测体系：推动木兰溪土海流域乡镇交接断面在线监测站建设工作。（**推进单位：秀屿生态环境局**）

第五章 全面加强海陆统筹，打造美丽“三湾一岛”

坚持“三湾一岛”陆海统筹，实施海洋生态环境保护规划，抓好近岸海域污染防治和海洋生态保护修复，深化海洋环境风险防控，健全海洋综合管理体系，坚持生态优先，发展绿色产业，结合“海滨旅游，五彩秀屿”旅游品牌，构建海洋生态示范区，推进平海湾、湄洲湾、兴化湾和南日群岛海域湾区美丽海湾建设。到 2025 年，近岸海域水环境质量达到功能区标准比例达 100%，消除入海溪流劣 V 类水体。

5.1 打造南日岛生态滨海城镇

创建国家现代生态渔业发展示范区。依托南日岛国家级海洋牧场示范区建设，提升绿色生态海洋养殖业发展水平，建设省级无公害海水养殖基地。根据《莆田市秀屿区海水养殖水域滩涂规划（2018-2030 年）》，在限养区内进行控制养殖密度和养殖方式，合理布局，减少养殖污染，提倡生态养殖，开展增殖放流活动，保护和恢复渔业资源，持续推进水产养殖业绿色发展。

海上养殖转型升级行动。开展海上养殖转型升级行动，升级改造海上传统养殖设施。到 2022 年底，全面淘汰传统养殖泡沫浮球，将南日岛周边海域 2.5 万口传统养殖渔排升级为塑胶养殖网箱（渔排）或深水抗风浪养殖网箱，将 4.5 万亩海域贝藻类筏式养殖泡沫浮球升级为塑胶浮球。2022 年底前，全面完成升级改造总目标任务，构建布局更加合理、模式更加生态、景观更加优美、产业更加融合、效益更加明显的现代渔业发展新格局。

加强南日岛生态保护与修复。实施南日海岛绿化提升工程，重点抓好

沿海基干林带、裸露山体绿化、水源涵养林建设，持续巩固森林覆盖率。加强海洋生态环境管理、海岛生态修复，提升海洋生态环境监控能力。实施海岸带修复，打击非法采砂、控制捕捞量等措施，保护海岸线和岛屿的自然属性，加大海洋生态环境保护和海岛卫生环境整治的执法力度。加快建设南日岛省级海域海岸带修复等项目，努力打造国家级海洋生态文明示范区。

5.2 加强海洋生态保护修复

加强海洋生物多样性保护。全面落实海洋生态保护红线管控措施，建立健全海洋生态保护红线监管制度，实施强制保护和严格管控。全面加强各类海洋自然保护地监管，加快各类基础设施和管护设施建设，提升管护能力。加大重要滨海湿地等典型生态系统、三场一通道（产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道）和重要渔业水域的保护力度，加强候鸟迁徙路线和栖息地保护，促进生物多样性保护。开展海洋生物多样性调查和监测。

加强海洋岸线自然生态功能恢复。坚持自然恢复为主，人工修复为辅，遵循自然规律与本地生态系统特征，因地制宜采取生态保护修复措施，推进秀屿区海岸线综合整治修复工程，加快推进围填海历史遗留问题项目的生态修复。对遭受侵蚀性危害的区域，重点加强岸线的及时修复。逐步撤除近岸线的违法养殖，严格禁止在受保护岸线区域进行生产活动，恢复部分人工岸线的自然生态功能。

积极开展渔业资源放流增殖，规范放流增殖活动，保障水生生物安全。加强珍稀濒危水生野生动物救护工作，努力恢复近海海洋生物资源，提高

海洋生物物种多样性指数。强化海洋生物资源养护。严格控制海洋捕捞强度，继续实行伏季休渔制度。加大涉渔“三无”船舶清理取缔力度，强化捕捞渔船双控管理，持续开展捕捞渔船更新改造工作。加强海洋生物资源增殖与保护，规范实施水生生物增殖放流，加强放流物种、放流水域效果评估。

5.3 推进陆域海域污染协同治理

不折不扣抓好入海排污口分类整治。以改善海域水质质量为核心，全面落实入海排污口分类，如水产养殖排口、沿海溪流沟渠、沿海乡镇及农村排口等，因地制宜开展整治工作，对排污口进行排查、监测、溯源，建立入海排污口“一口一档”动态管理台账，依托生态云平台构建入海排污口测管联动“一张图”。全面清理设置不合理入海排污口，取缔非法入海排污口，建立入海排污口整治销号制度，实施入海排污口差别化、精细化管控。到 2025 年，基本完成入海排污口分类整治。

开展海漂垃圾综合治理。建立“海上环卫”队伍，实施海上打捞、岸线保洁、垃圾分类及规范化处置，根据潮汐和垃圾漂移规律，实现海漂垃圾打捞清理全覆盖，完成垃圾分布密度年度目标任务，近岸海面和岸滩存量垃圾明显减少。夯实海漂垃圾源头治理、分类减量化。强化海上垃圾治理，加快将海上传统“木质鱼排＋泡沫浮球”养殖设施的改造，采用环保型全塑胶养殖设施，推进渔业垃圾减量化。防治沿岸生活垃圾、河漂垃圾入海，在入海溪流、沟渠的入海口、水闸处设置垃圾拦截设施，严控陆源垃圾入海。到 2025 年，全面健全海漂垃圾治理长效机制，完善常态化、网

格化、动态化的海漂垃圾综合治理模式。

深化海水养殖污染防治。在全面优化海域养殖布局的基础上，严格落实依规持证养殖，彻底清退整治不符合规划的养殖，发展海藻和滤食性贝类养殖，净化近岸海域环境，严格控制养殖饲料和药物使用，积极推广生态健康养殖技术，降低海水养殖带来的海域污染。建立海水养殖环境保护主体责任制，强化养殖集中区环境保护与整治，强化重点直排海污染源监管，规模以上海水养殖主体实现尾水达标排放，进一步加强水产养殖尾水治理。

强化生产生活污水治理。加强沿海乡镇生活污水的基础设施建设，强化生产、生活污水治理和畜禽养殖、水产养殖尾水排放，提高脱氮除磷能力和效率，加强达标排放监管和氮磷在线监控。

深化港口和船舶污染控制。严格执行船舶污染排放标准，加大对不符合排放标准船舶的改造力度。推进港口码头污染物接收、转运及处置设施建设，提升船舶含油污水、化学品洗舱水、生活污水及垃圾等接收处置能力。重点推进沿海 400 总吨及以上船舶水污染物的接收、转运及处置工作。完善落实船舶水污染物处置联合监管制度，持续推动渔港污染防治设施建设和升级改造，建立健全渔港油污、垃圾处置回收体系。

5.4 完善海洋环境综合治理

建立陆域、海域协同治理新模式。建立“湾（滩）长制”，以行政管辖区域为边界，逐级压实海漂垃圾治理属地责任，加强监督、巡查和清理，强化部门协作，建立完善“岸上管、流域拦、海面清”海漂垃圾综合治理

机制。实施流域海域污染防治和生态保护修复责任衔接、协调联动和统一监管。配合我市部署，建立权责清晰、管控到位、管理规范的入海排污口监管体系，加强入海河流及近岸海域生态环境目标衔接。

强化海湾生态环境综合管理。以湄洲湾、平海湾、局部兴化湾为管理单元、以秀屿区为责任主体，构建海湾治理体系，强化陆海一体化生态环境监管，统筹推进污染防治、生态保护修复以及风险防范应急联动。建立权责清晰、管控到位、管理规范的入海排污口监管体系。

加强海洋环保执法力度。加强区海洋与渔业执法大队、莆田市生态环境保护综合执法支队五大队与乡镇执法队伍开展经常性纵向联合行动，重点打击非法采砂、违法倾废、海洋工程污染、渔港与渔船油污染、超容量养殖污染、电、炸、毒鱼等破坏海洋资源和环境的行为，综合治理陆源污染物排海污染。

加强社会应急力量的建设。开展社会志愿者队伍试点，组建社会志愿者应急队伍，进行相关环境应急能力的培训，发挥志愿者队伍在环境应急知识科普宣教、紧急疏散、维持现场秩序、现场救援救助、人员安置、应急物资调拨与运输、应急恢复等方面的作用。

专栏三：碧海工程

打造南日岛生态滨海城镇：建设南日岛国家级海洋牧场，创建岛礁生态养殖区，开展增殖放流，保护海洋生态系统，提升绿色生态海洋养殖业水平；2022 年前完成海上传统养殖设施改造任务，加快建设南日岛省级海域海岸修复等项目，努力打造国家级海洋生态文明示范区。**（推进单位：区海渔局、区发改局、区自然资源局、秀屿生态环境局）**

海洋生态修复恢复工程：实施滨海湿地、南日岛生态修复，推动海洋牧场建设，投放人工生态岛礁，开展增殖放流，保护海洋生态系统。**（推进单位：区海渔局、区自然资源局、秀屿生态环境局）**

陆海统筹抓好排污口整治：落实入海排污口分类管理，并建立台账，加严监管、执法力度，到 2025 年基本完成入海排污口分类整治。**（推进单位：沿海各镇人民政府、秀屿生态环境局、区住建局、区水利局、区海渔局）**

海漂垃圾治理及海上环卫工程：建立“海上环卫”队伍，建立健全海漂垃圾从海上收集到岸上处置制度体系，到 2025 年，全面健全海漂垃圾治理长效机制，完善常态化、网格化、动态化的海漂垃圾综合治理模式。**（推进单位：秀屿生态环境局、区海渔局）**

海域水污染防治工程：深化海水养殖污染防治，发展海藻和滤食性贝类养殖，推广绿色养殖技术；强化沿海乡镇生产生活污水治理，推进沿海 400 总吨及以上船舶水污染物的接收、转运及处置工作。**（推进单位：沿海各镇人民政府、秀屿生态环境局、区海渔局、莆田市后海围垦管理局、）**

第六章 立足生态兴城，建设宜居宜业富美秀屿

坚持以生态文明引领城市发展，完善城市功能，优化城市空间，建设城市生态廊道，加大城市内河治理力度，构建城市生态水系，统筹城乡大气污染治理，打造城市蓝天白云，加强资源废物循环利用，提升应对气候变化能力，加快形成绿色生产生活方式，推进绿色低碳循环城市建设，开展城市功能与品质提升行动，改善城市形象，不断提高城市综合承载能力，展现城市新魅力，建设“环境优美、人文醇美、建设精美”的富美秀屿。

6.1 优化城乡空间布局

拓展宜人生态空间。构建城市生态用地和生态网格体系，合理布局绿心、绿楔、绿环、绿廊等结构性绿地，建设开敞的城市自然空间。打造城镇田园与景观风貌，建设城市森林、城市绿地、城市绿道、亲水空间等。增加城市生活栖息地规模，加强栖息地恢复及廊道建设，提升城市生物多样性的管护能力。

实施城市更新行动。依托现有城市绿地、水体、道路及其他公共空间，打通城市通风廊道，缓解城市“热岛效应”和大气光化学污染等问题。大力推进海绵城市建设，完善屋顶绿化、雨水花园、微型湿地、植草沟、生物滞留设施，加强城市排水防涝防洪系统建设和完善工作管理体制，实现城市良性水文循环。完善地下管线综合管理机制，推进城市地下综合管廊建设和老旧管网改造工程。强化声环境功能区管理，合理划定防噪声距离，加强重点领域噪声管控。

创建绿色低碳社区。选择具备条件的既有小区或新开发小区进行低碳

化建设和改造，推动社区水、电、气、路等配套基础设施绿色化，提升信息化、智能化水平，采用节能照明、节水器具，通过拆墙透绿、拆围建绿等营造宜居环境，培育社区绿色文化，构建社区低碳商业供应链。加强社区垃圾分类管理和资源转化率，节约利用水、电、气等能源资源，推行低碳化运营管理模式，形成低碳高效的空间开发模式和优美宜居的社区环境。

构建城市绿色交通。推行公交城市建设，加强新能源或清洁能源汽车在公交、环卫、邮政、出租、通勤、物流等城市专用车的应用推广。全面打造以公交为骨干、出租车为补充、自行车专用道和行人步道等慢行交通为延伸的综合性公共交通体系。推动低碳交通网络建设，完善新能源汽车配套设施建设，鼓励发展低碳物流。鼓励使用 LNG 或电动等清洁能源车船机械，完善充电设施建设，在交通枢纽、批发市场、物流转运中心、港口码头、工业园区等重点区域加强充电基础设施建设。

推广绿色低碳建筑。推进建筑节能和低碳管理，逐步实施既有居住建筑和公共建筑的绿色节能改造，强化对公共建筑用能监测和低碳运营管理。推广可再生能源、分布式能源、绿色建材等低碳技术，加大零碳建筑的开发和应用。

营造宁静城市环境。强化声环境功能区管理，合理规划和调整生产空间布局，合理划定社区、办公楼、学校、医院等建筑物与交通干线、工业企业等噪声源的防噪声距离。强化居民集中区工业生产项目的新建、改建、扩建的环境影响评价审批，加强工业企业噪声污染防治，降噪整改位于人口密集区噪声污染严重的噪声源。严格执行建筑工程噪声管控，建成区夜间禁止高噪声施工作业，鼓励使用低噪声施工机械及工艺，单位降噪措施

的落实情况、群众环境投诉、违规施工处罚等与文明工地评选、建筑施工企业综合诚信评价等挂钩。加强城市噪声敏感建筑物等重点领域噪声管控，加强机动车噪声污染监管，实行道路网格化管理，完善高架路、快速路、城市轨道等交通干线隔声屏障等降噪设施。开展夜间噪声专项整治。

6.2 守护城市蓝天白云

强化区域联防联控。完善大气污染联防联控联治工作协调机制。加强大气污染形成机理、来源解析等科技研究，以 O_3 与 $PM_{2.5}$ 管控为重点，加快构建完善污染防控体系，开展污染分级管控，形成大气污染治理工作合力。

强化轻微污染天气应对。根据《莆田市轻微污染天气应对办法》中所明确秀屿区的职责部署，动态更新问题清单及重点污染源清单，推行清单化、网格化监管。紧盯臭氧污染防控的重点时节、重点时段，发挥热点网格支撑作用，同开展 VOCs 走航观测相结合，精准打击各类违法排污行为，促进污染管控常态化、长效化。

推进扬尘面源污染精细管控。构建过程全覆盖、管理全方位、责任全链条的建筑施工扬尘治理体系，形成长效机制，提高建筑施工标准化水平。各类施工场地严格按标准实施工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输和暂不开发土地临时绿化等措施。动态更新建筑施工工地清单，落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”要求。强化餐饮油烟污染控制管理。全面推广餐饮油烟

气高效治理技术，推进饮食服务业在线监控设施的安装使用，严禁无油烟净化设施露天烧烤。

加大移动车船尾气污染防治。严格落实轻型汽车和城市重型柴油车辆实施国六排放标准，加快车船结构升级，持续开展老旧车辆淘汰工作，积极推广使用新能源汽车，持续推进清洁柴油车（机）行动。加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，严格新生产机动车船、非道路移动机械和发动机环保达标监管。开展常态化路检路查，打击机动车超标排放行为。对物流园、公交场站等重点场所和物流货运等重点单位开展柴油车监督抽测。推进油气回收治理，不断提升燃油品质，加强对生产、销售、储存和使用环节油品质量的监督管理。

6.3 描绘城市生态水系

加快节水型城市建设。以公共机构、居民小区、工业企业等节水载体为重点，加强城市节水各项基础设施建设，系统推进城市节水工作。实施节水行动，优先保障生活用水，适度压减生产用水，增加生态用水。加快高耗水发展方式转变，把水资源节约贯穿于生产和生活的全过程，从源头缓解水资源供需矛盾，促进经济社会发展与水资源水环境承载能力相协调，发挥水资源刚性约束作用，协调开发与保护的关系。到 2025 年，秀屿区达到节水型社会标准。

提升城市内河内湖品质。围绕推进土海湿地公园与水生态修复治理工程，深化秀屿区内河内湖整治，统筹水资源保护、水域岸线管理、水污染

防治、水环境治理、水生态修复，实施生态补水，促进城市内河内湖自净能力和生态系统的恢复。优先采用自然护岸、植物护岸等生态护岸形式，保留自然弯曲的河岸线、天然的砂石、水草、江心洲（岛），打造人水和谐的亲水休闲空间。

6.4 强化城市闭环管理

推进统筹固体废物管理制度改革。加强源头减量，提高厨余垃圾、建筑垃圾、农业垃圾资源化利用水平。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私高压态势不放松。健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系。

高水平推进生活垃圾分类与处置。建立生活垃圾强制分类管理机制，基本形成可复制、可推广的生活垃圾分类模式，力争秀屿城区实现生活垃圾分类全覆盖，推进开发商自行规划垃圾分类处置模式，全区城乡生活垃圾总量零增长。大力推进终端处理设施建设，建立完善分类投放、分类收集、分类运输、分类处置的生活垃圾处理系统，着力形成依法治理、政府推动、全民参与、城乡统筹、因地制宜的垃圾分类制度，努力提高生活垃圾减量化、资源化、无害化处理水平，不断改善全区人居环境。实行建筑垃圾统一收运制度，推进建筑垃圾储运消纳场处置场所建设。至 2025 年，实现秀屿区城市垃圾分类收集全覆盖。

加强白色污染治理。强化塑料污染治理，落实治理行动，塑料垃圾填埋量大幅度降低，塑料污染得到有效控制。鼓励全生物降解塑料替代产品的研发和推广，推动塑料制品和替代品产业化、绿色化。在餐饮、娱乐、

商场等领域推广可重复利用、再利用或者可降解的产品。提高废塑料的回收利用水平，建立涵盖生产、流通、消费等领域的废塑料源头减量机制。实施监督快递行业落实国家快递绿色包装标准，推进快递保障减量化、绿色化、可循环。到 2022 年底，秀屿区培育和推广一批具有地方特色的塑料污染防治典型模式。到 2025 年，塑料制品长效管理制度基本建立，多元共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升。

6.5 保障城市环境安全

构建气候变化适应型城市。积极开展适应气候变化行动，完善气候变化适应性评估机制，推进气候变化适应性评估应用。加强气候变化和气象灾害监测预警平台建设和基础信息收集、信息化建设和大数据应用、城市公众预警防护系统建设。针对极端天气气候事件，修改完善城市基础设施设计和建设标准。积极应对热岛效应和城市内涝，增强城市绿地、森林、湖泊、湿地等生态系统在涵养水源、调节气温、保持水土等方面的功能。强化供电、供热、供水、排水、燃气、通信等城市保障系统建设质量和管理水平，提高在极端自然灾害情况下的安全运行能力。建立健全气候防灾减灾体系，完善气候灾害应急预案和响应工作机制，加强气候灾害的监测评估和预测预警，增强经济社会发展的韧性和可持续性。

推进建设用地污染风险管控。严格建设用地环境准入，防止新增建设项目造成新的土壤污染。健全建设用地全生命周期联动监管制度，将建设用地土壤环境管理要求纳入空间规划和供地管理，全面落实调查评估制度，动态更新疑似污染地块名单，实行建设用地土壤污染风险管控和修复名录

制度，严控土壤污染场地调查审核、污染场地流转和开发建设审批，推广绿色修复理念，强化修复过程二次污染防控。持续开展重点行业企业自行检测，逐步完善建设用地土壤污染风险管控和修复名录。鼓励企业优先采用易回收、易拆解、易降解、无毒无害或者低毒低害的材料及先进的技术、工艺和设备，提升涉土壤污染高风险行业企业清洁生产水平。实施建设用地总量控制，落实土地用途管制。强化企业生产全过程管控，对涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等重点区域，落实企业风险隐患排查治理制度。提升重点行业末端治理水平，禁止直接向土壤环境排放工业废水和倾倒、填埋固体废物，减少污染废物排放。

提升饮用水水源地风险防控能力。强化饮用水水源水质监控，完善饮用水水源地突发环境事件应急预案，强化水源地突发环境事件应急处置能力。

专栏四：美丽城市工程

净土工程：

土壤污染源头管控工程：加强秀屿区土壤重点行业企业监管，完善土壤污染防治监管体系，加强企业清洁生产水平，监管工业原料存储、工业废物处置等过程。**（推进单位：秀屿生态环境局）**

建设地块调查、风险评估及修复工程。严格建设用地环境准入，严控土壤污染场地调查审核、污染场地流转审批，对确定的污染地块，实施土壤污染风险管控和修复工程。**（推进单位：秀屿生态环境局、区自然资源局）**

城市闭环管理工程：

高水平推进生活垃圾分类与处置，到 2025 年，实现秀屿区城市垃

圾分类全覆盖。加强塑料污染治理，实行塑料减量化，推动可再生替代产品的研发和实用，到 2025 年，塑料制品长效管理制度基本建立，多元共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升。**（推进单位：区环卫处、秀屿生态环境局）**

“城市绿地”工程：

推动土海流域“秀屿绿肺”环境修复建设工程，构建水生态廊道保护与修复，形成一批“串珠公园”“口袋公园”和立体绿化建设，提升完善绿道网络。**（推进单位：区住建局）**

绿色低碳社区工程：

湖柄社区列为福建省第一批省级低碳示范社区试点，持续推广低碳社区模式，培育城市绿色文化，构建社区低碳商业供应链。（推进单位：东峤镇）

加强扬尘面源污染防治：推进扬尘面源污染精细管控，加强建筑施工、道路等扬尘污染防治**（推进单位：秀屿生态环境局）**

第七章 纵深推进农村污染防治，打造生态美丽乡村

深化绿盈乡村建设模式，实施“一革命四行动”，提升农村人居环境综合整治，补齐农村基础设施和公共服务短板，持续推进土壤防治攻坚行动，推进生产方式和生活方式绿色化、产业模式生态化，打造村庄整洁优美、生态系统健康稳定、人与自然和谐共生的美丽乡村，实现生态富民。

7.1 强化农业农村污染防治

实施农村生活污水提升治理。结合“绿盈乡村”建设，构建农村生活污水治理长效机制，加强污水收集、处理设施的建设与运维。对全区 147 个村庄生活污水处理分区域、分类型确定技术路线，借鉴城厢区因村施策、分片收集、民间监理的治理经验以及湄洲岛“全覆盖、全收集、全处理、全达标”的全岛污水收集做法，实施农村生活污水“提升版”治理。扎实抓好城乡供水和污水处理设施建设运营管理，加快实现供排水和污水处理一体化。提高纳入城镇污水处理厂和小型集中式污水处理设施处理的受益村庄比例，农村水环境质量明显改善。确保 2025 年底秀屿区农村生活污水治理率达 75%以上。

实施农村生活垃圾有效治理。各镇环卫所、环卫企业加强领导，切实做好生活垃圾压缩转运管理及维护，建立垃圾转运站巡查和专项督查台账，并督促限期整改。推进垃圾转运规范化管理及操作，实现垃圾源头减量，资源利用，无害化处理。推行干湿分类垃圾分类回收资源化利用和集中处理，提高农村生活垃圾收集率、清运率和处理率。完善生活垃圾治理长效机制，有序推进乡镇全域落实分类机制。

加强种植业面源污染防治。实施化肥、农药零增长减量化行动。通过高效药械替代、加强监测预警、推广绿色防控等方式实现全区农药使用量零增长减量化目标，2021 年全区农药使用量同比减少 1%，2022 年同比减少 1%，且全区农药使用总量控制在 474 吨以内。开展化肥减量利用和部分替代利用，加大测土配方施肥推广力度，引导农户科学合理施肥，减少不合理施肥，化肥利用率逐步提升，2021 年全区化肥使用量同比减少 2%，2022 年全区化肥使用量力争继续减少 2%，加强农业部门与气象部门联动，避免大雨暴雨期施肥。加强废弃农膜回收利用，建立农药包装废弃物和农膜回收处理体系。

强化畜禽养殖业污染防治。加快转变畜禽养殖产业发展方式，进一步提升标准化、规模化水平。健全种养循环发展机制，加快推进畜禽粪污收集、存储、运输、处理和利用等环节的基础设施建设，进一步提升全区畜禽养殖废弃物资源化利用水平，促进畜禽养殖粪污就地、就近消纳。严格落实畜禽养殖“反弹复建”长效机制，进一步巩固畜禽养殖污染整治成效。

强化水产养殖污染防治。合理布局水产养殖生产，加强水产养殖场尾水深度治理，加强所有规模以上尾水外排水产养殖场尾水排放监管。依据流域水环境承载力，完善尾水收集处理设施，实现全流域规模以上水产养殖尾水达标排放或循环利用。

推进乡村“厕所革命”。加强公厕管护，由各乡镇负责、区环卫处牵头落实公厕管理制度，强化公厕保洁管理，落实“统一标准、专人管理、跟进保洁”的作业模式，保障良好农村公厕环境。加强设施维护、日常维养，同时做好公厕疫情防控，做到“全覆盖、无盲区、无遗漏”的消毒灭

菌，提高城乡人居环境。

7.2 确保耕地土壤质量安全

加大优先保护类农用地保护力度。秀屿区耕地环境质量总体较好，基本属于优先保护类，无安全利用类、严格管控类耕地。实施耕地质量保护与提升行动，提升土壤有机质，防止土壤酸化，探索建立优先保护区耕作、管护及补偿措施，确保优先保护类耕地面积不减少、土壤环境质量不下降。在优先保护类耕地集中区域，禁止新建可能造成土壤污染的有色金属冶炼、化工、制革、制药、铅酸蓄电池等行业企业。已建项目严格实施污染风险防控及监测制度，制定政策引导企业搬迁进入符合条件的工业园区。

加强污染源排放管理。严格重金属污染防控，持续推进耕地周边涉镉等重金属重点行业企业排查整治，加大对土壤污染违法行为的打击力度，严肃查处向农用地倾倒、排放未经无害化处理的固体废物、工业废水（尤其是含重金属的废水）、医疗污水等违法行为。加强农田灌溉用水监测监管，确保灌溉用水达标，严防灌溉用水污染土壤、地下水和农产品，对于水质超标的灌溉水源，组织查找分析超标原因，采取移除、隔离污染源等方式改善水质，采取措施开展替代水源建设，确保灌溉水质安全。

7.3 加强重点区域生态建设

加快山水林田湖草生态保护修复。推进重要水源地，水库库区，生态脆弱区的综合治理与生态重建的生态恢复工程。全力实施水环境治理与生态修复、生物多样性保护、农地生态功能提升、持续推进埭头镇大蚶山地区生态修复工程和国家地质公园建设。严格保护重点生态区位和生态脆弱

区林地，强化重点区位生态系统修复和提升。建立健全山体保护与治理长效机制，合理开发规范利用。

实施生态造林，严防水土流失。实施大规模国土绿化行动，深化南日岛、大蚶山、鹭峰山等石漠化治理，对南日九重山、笏石五候山、东峤鹭峰山等一重山进行植被修复和封山育林，进一步提升一重山绿化形象和基干林带防风固沙能力。加强对新造林地的管护，建立林地管护长效机制，落实管护责任，确保造林一片，成林一片。到 2025 年，全区森林覆盖率稳定在 17.68%以上，森林蓄积量达 49.38 万立方米。

7.4 加强生物多样性保护

加强生物多样性保护。落实《福建省生物多样性保护战略与行动计划（2014—2030 年）》，协助上级部门，推进生态系统、物种、遗传资源及相关传统知识的调查，彻底摸清生物多样性家底，准确评估秀屿区生物多样性丰富程度。

深化重点物种及其生境保护。配合上级部门，加大对国家、省重点保护和珍稀濒危野生动植物及其栖息地、原生境的保护修复力度，加大对公众关注度低、急需保护的野生动植物及其生境的保护投入，提升珍稀濒危野生动植物救护、繁育和野化放归能力。

加强生物安全管理。强化外来物种管控，加强生物安全风险防控和治理体系建设，提高生物安全治理能力。配合上级部门，组织建立生物安全风险监测预警体系，提高生物安全风险识别和分析能力，建立生物安全风险调查评估制度，定期组织开展生物安全风险调查评估。

专栏五：美丽乡村工程

农村生活污水提升治理工程：秀屿区 7 个镇，共计 147 个行政村（社区）的污水收集、污水处理及污水提升工程，拟新建污水管网 1307km。确保 2025 年底秀屿区农村生活污水治理率达 75%以上。（**推进单位：区住建局、秀屿生态环境局、区农业农村局**）

农村人居环境整治提升行动：统筹农村改厕、城市建成区及农村黑臭水体治理，完善生活垃圾治理长效机制，有序推进乡镇全域落实分类机制，鼓励开展垃圾“干湿”分类，用好“互联网+”监督举报投诉平台，鼓励社会参与监督（**推进单位：区环卫处、区农业农村局、区卫健局、秀屿生态环境局**）

确保耕地土壤质量安全：加大优先保护类农用地保护力度，探索建立优先保护区耕作、管护及补偿措施，确保优先保护类耕地面积不减少、土壤环境质量不下降。加强重金属污染防控，严格工业企业污染源排放管理。（**推进单位：秀屿生态环境局**）

生态造林，水土流失治理工程：深化南日岛、大蚶山、鹭峰山等石漠化治理，对南日九重山、笏石五侯山、东峤鹭峰山等一重山进行植被修复和封山育林，到 2025 年，全区森林覆盖率完成市级下达目标。（**推进单位：区自然资源局**）

第八章 推动转型升级，建设绿色循环美丽园区

全面推动园区高质量发展，科学制定实施“一园一策”综合整治方案，构建互补的绿色循环工业产业链，优化生产生活空间格局，全面提升园区污染治理水平，推动补齐环境基础设施短板，切实提升原物产业承载能力，大力推进智慧园区建设。贯彻新发展理念，围绕碳达峰、碳中和工作，科学施策，优化产业结构，强化园区转型意识，明确各园区节能降碳的行动重点，推进园区绿色低碳发展，创建生态工业示范园区。

8.1 优化园区空间布局

推动园区空间发展新格局。修编空间规划，结合园区当前发展实际和未来发展需要进行功能性规划修编，实施区域环评、循环化改造，完善基础配套，适时推动湄洲湾石门澳产业园规划环评报告修编。按照市级部署，配合完成生态红线的对接划定工作，引导现有企业逐步入园发展，限制在工业集聚区外新建、改建和扩建工业企业。推动秀屿区木材加工区喷涂中心开展规范性集中喷涂试点工作，倡导“十四五”期间园区内自行喷涂的企业进入集中喷涂中心。全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，将“三线一单”作为秀屿区资源开发、产业布局和结构调整、城乡建设、重大项目选址等的重要依据。加快高耗能重污染行业落后产能淘汰。落实“市场准入负面清单”，制定动能转换“替代清单”，促进环境容量指标“腾笼换鸟”，高效率推进资源要素市场化配置。结合“三线一单”管控及有关环境功能区划要求，合理优化布局。科学划定园区环境管控单元，构建有利于生态环境保护的国土空间开发格局。将空间管制、

总量管控和生态环境准入要求融入园区规划编制、决策和实施全过程，限制高耗能、高耗水、高污染产业在园区发展。

优化园区生产生活空间布局。补齐公共配套，提升商业配套，逐步推动园区高质量发展，按照秀屿区城市发展用地规划、工业园区控制性规划等有关要求，重点解决厂群混杂问题，优化园区生产生活空间布局，构建工业园区、环保隔离带、环境风险防范区、城乡居民区等空间界线明晰的生产生活空间体系。对于产生恶臭污染物的工业项目，在入园前应科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物；对于现有产生恶臭污染物的工业项目，应逐步优化工业园区与城镇发展规划空间布局，并提高恶臭治理水平。

8.2 提高资源利用效率

提高资源利用效率。推动绿色园区建设，着力创建国家级循环经济示范点园区。逐步推进传统制造业差异化清洁化改造，提高工业园区整体能源产出和水资源产出效率，积极推广清洁能源，提升可再生能源使用比例。新改建传统产业的项目，各项指标需执行国内清洁生产先进水平，对高能耗高污染项目，重点指标要达到国际清洁生产领先水平。全面提升工业园区和企业集群发展质量和环保治理水平，实行“散乱污”企业动态管理，定期开展排查整治工作，坚决打击遏制“散乱污”企业死灰复燃、异地转移等反弹现象，为区域有序发展腾出环境容量。推动绿色园区建设全面实施园区循环化改造提升工程，争取一批产业园区列入循环化改造试点示范。

全面促进资源集约利用。支持华峰新材料、佳通轮胎等一批资源综合

利用骨干企业，实现企业生产过程清洁化、废物循环资源化、能源利用高效化，建设绿色产业发展体系。加快构建循环经济产业园区。加强对园区内能源、水资源消耗的管理，实现能量的梯级利用、资源的高效利用和循环利用；秀屿区水资源较为紧缺，需完善园区水资源绿色循环机制；在废弃物产生环节，要提高废弃资源、固体废物等综合利用率；在再生资源产生环节，要加强废物资源回收和利用的监督和管理，引导园区企业合理延长产业链，促进废物循环利用，努力实现企业废物“零”排放目标，实施园区循环化改造提升工程，到 2025 年，全区所有工业园区完成循环化改造。

深化清洁能源替代。加快推进工业园区集中供热，制定集中供热替代分散锅炉计划，优先考虑使用 LNG 能源。加快推进东峤片区供热及热电联产项目、石门澳热电联产二期项目建设，建立工作专班。开展形式多样的集中供热和热电联产宣传教育，宣传集中供热和热电联产优势，引导企业积极参与。加快天然气管网建设和“煤改气”步伐，推行燃煤锅炉改天然气。强化天然气供应保障，提升天然气消费比重。鼓励发展太阳能、风能、生物质能等新能源和可再生能源，推进工业窑炉使用电、天然气等清洁能源或实施集中供热。

8.3 管控园区污染排放

强化工业污水治理。完善石门澳污水厂一期工程，加强污水厂设施维护更新。同时加快推进石门澳污水处理厂二期建设，确保满足永荣、三棵树、达凯新材料等重点项目污水处理要求。适时考虑笏石园区、木材加工区、上塘珠宝城 3 个园区工业污水处理设施建设，加强各园区生活污水管

网日常维护。按照“适度超前”原则建设污水管网，确保污水全收集，全面建设省级工业开发区开发“污水零直排区”。加强污染源在线监控设备安装和联网工作，实现主要污染物自动监测监控。加强开发区（工业园区）工业污水集中处理设施运行情况的执法监管，严厉打击偷排、漏排、超标排放等环境违法行为。

规范一般工业固体废物、危险废物收集处置。持续推进秀屿区已建成的工业固体废物综合处置项目的正常运营，保证工业固体废物得到有效解决处置，园区管理机构应确定固体废物重点监控企业清单，按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物综合利用和处理处置措施。鼓励园区自建配套的固体废物集中收集及处理处置设施，依法建立固体废物处理处置台账，依法依规对固体废物进行减量化、资源化、无害化处理。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处置。进一步推动大件垃圾处理厂和垃圾焚烧、飞灰处置和餐厨垃圾等处理设施为一体的垃圾协同处置基地建设。完成危废专项整治问题整改，加大废弃危险化学品监管力度。全面规范处置医疗废物。2025 年，秀屿区一般工业废物、医疗废物、危险废物处置率持续保持 100%。

加大污染物减排及总量控制力度。深化燃煤锅炉综合整治，鼓励工业窑炉使用电、天然气等清洁能源或实施集中供热。现有非清洁能源锅炉依据排污许可规定安装在线监控设施，并与监管部门联网。落实燃煤电厂超低排放环保电价，执行阶梯电价、阶梯水价，制定出台燃煤锅炉节能环保提升改造等企业治理激励政策。加大火电、玻璃等高排放行业在线监测数据监管，严厉打击偷排、漏排、超标排放和在线监测数据造假行为。强化

污染物总量控制力度，将化学需氧量、生化需氧量、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。协同推进臭氧、$PM_{2.5}$等一批大气环境治理减排项目。

强化多污染物减排协同增效。以防治臭氧污染为核心，协同控制臭氧和细颗粒物、氮氧化物和挥发性有机物减排，将挥发性有机物纳入总量控制体系，加强消耗臭氧层物质（ODS）淘汰管理。完善含氢氯氟烃生产、消费和进出口全链条的监管体系，鼓励 ODS 替代品的研发、生产和使用。结合重点源挥发性有机物治理，防止和减少 ODS 泄漏与排放。推进大气汞和持久性有机物排放控制。加强履行国际汞公约能力建设，开展履约行业大气汞污染防治技术的筛选与示范。以垃圾焚烧发电等重点行业为重点，着力提升大气持久性有机污染物监测能力和污染防控水平。加强有毒有害大气污染物风险管控。

8.4 强化园区环境管理

建设环保智慧园区。充分运用大数据、物联网等技术，创建“互联网+”园区模式，推进园区智慧化建设，建立统一的组织管理协调架构、业务管理平台和对内对外服务运营平台。整合园区有组织、无组织排放监控监测、能源监测、大气污染、水污染监控监测等统一监测平台，推进全省自动监控统一联网；对企业水、电、燃气、蒸汽等数据进行物联网远程采集分析，实现园区能源调度及节能降耗。支持鼓励创建生态工业示范园区。

建立环境质量监测体系。优化水环境质量监测布点，科学设定监测频次。对于省级化工园区石门澳化工产业园，推进建立地下水监测体系，适

时增加若干个空气环境质量自动监测站和公共应急池工程；对纳污水体水质超标、下降的园区应加密水质监测。

建立大气环境立体监测体系。利用市生态环境局在秀屿区重点企业集群区域布设的 6 台空气微站设备，开展大气重点网格监管工作，进行实时、精细化的空气质量监管，及时有效现场处理浓度高值事件；在应对污染天气应急管控时，通过分析 5 参数浓度变化趋势，为决策提供数据支撑，为空气达标进行保驾护航。结合卫星遥感、无人机航拍、VOCs 走航和 $PM_{2.5}$ 在线源解析等技术，实现重点区域网格化立体监测，精细化分析本地、周边城市工业污染源及交通污染源对臭氧超标的影响，增强大气环境监管能力，并逐步由“一园一点”扩大到周边区域。

加大涉气污染源动态监管。对涉气污染源进行全面摸查，摸清大气污染源排放家底，对企业按绩效进行分级差异化管控，并提出具体的管控治理要求，对臭氧前体物排放贡献较大的污染源基于大数据技术实现动态监管。对接企业用电量数据，通过每天的用电量比对，确定企业停产、限产落实情况。基于实时交通数据实现机动车污染排放的动态模拟，持续跟踪并分析区域及本地大气污染减排措施对国控点空气质量的影响。

推进大气污染精准管控。依托生态云平台，利用大气环境全景一张图，辅助领导和管理人员迅速发现问题，准确识别原因，科学管理决策。依托空气质量模型模拟技术，搭建污染溯源动态分析体系，实现“问题-成因-管控对象-建议”的识别研判会商，以挂图作战的形式，对各项污染防治工作进行执行跟踪。信息化技术结合专家会诊推动协同治污，为秀屿区空气质量保障及大气污染防治提供全过程科技支撑服务，确保空气质量全面稳

定达标以及空气质量持续改善。

强化源头污染防控力度。加快推进重点行业企业用地调查，确保按时保质完成。深入开展“守护净土”、涉镉排查整治等专项行动，扩大排查范围，组织专业力量深入排查问题，督促企业落实主体责任。依据秀屿区重点行业企业用地优先管控名录，探索在产企业边生产边管控的土壤污染风险管控模式。动态更新土壤污染重点监管单位名录，鼓励实施防渗漏改造，到 2025 年，至少完成一轮排查整治。

严管污染地块开发全流程。严格建设用地环境准入，加快策划生成一批土壤污染防治重点项目。以项目实施为载体推进土壤污染防治，切实发挥土壤专项资金效益，逐步改善区域土壤环境质量。建立园区土壤环境质量定期调查制度。

专栏六：美丽园区工程

园区污水处置、提标改造及管网收集工程：完善石门澳污水厂一期工程，推进二期污水处理厂建设，确保满足永荣、三棵树、达凯新材料等重点项目污水处理要求。适时考虑笏石园区、木材加工区、上塘珠宝城 3 个园区工业污水处理设施建设，加强管网维护。（**推进单位：区住建局、各工业园区管委会**）

园区集中供热设施与清洁能源工程：加快园区集中供热，加快东峤片区供热及热电联产项目、石门澳热电联产二期项目建设，优先考虑使用 LNG 能源、太阳能、风能等新能源，创建绿色循环园区。（**推进单位：区发改局、区工信局**）

第九章 强化风险防控，牢守生态环境安全底线

牢固树立环境风险防控底线思维，加强核安全监管，加快放射性污染治理，保障放射源安全保持先进水平，完善环境风险常态化管理体系，强化危险废物、重金属和尾矿环境风险管控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，有效防范和化解环境风险。

9.1 强化危险废物医疗废物收集处置

强化固废源头管控。在废弃物产生环节，要提高废弃资源、固体废物等综合利用率，以循环利用推动废弃物、废渣的减量化、资源化、无害化,；在再生资源产生环节，要加强废物资源回收和利用的监督和管理。加强重大产业规划布局的危废评估论证和配套处置设施建设，强化危废源头减量化和资源化。强化重大环境风险源排查，以港口码头、物流仓库、化工园区等为重点，开展危化品安全风险管控和隐患排查治理，严格落实安全风险管控要求。加强建设项目环评对危险废物种类、数量、去向、污染防治措施等论证，强化事中事后监管，严厉打击以副产品名义逃避危废监管行为。结合秀屿区环境风险评估工作，绘制 环境风险地图，加强涉危化品企业突发环境事件应急预案管理。同时管控医疗废物、涉疫垃圾的收集、转运、处置过程，强化全过程监管，建立健全医疗废物管控机制。

完善园区环境风险防控。完善石门澳化工产业园公共应急设施建设，实现化工企业应急事故池互连互通，推进石门澳园区环保隔离带和环境风险防范区的划定工作。定期开展环境风险评估和隐患排查，编修突发环境事件应急预案，与当地政府及相关部门应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管

理，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，构建区域环境风险联控机制，落实环境风险防控措施，根据实际情况推进企业间事故应急池互联互通，合理建设隔离带和绿色防护带，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处置能力。

加强新污染物排放控制。强化对石门澳产业化工新材料的环境风险管控，强化新化学物质环境管理登记，加强事中事后监管，督促企业落实环境风险管控措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强化工新材料、纺织印染、医药等行业新污染物环境风险防控。全面落实《产业结构调整指导目录》中有毒有害化学物质的淘汰和限制措施，强化绿色替代品和替代技术的推广应用。

9.2 提升核与辐射安全监管能力

加强辐射监管科学化管理，持续抓好一般放射源和射线装置安全监管，做好移动放射源、停用放射源等重点目标的安全监管，提升移动放射源技防能力。持续开展放射源风险隐患排查，及时收贮废旧闲置放射源，对移动放射源实施有效管控。修订辐射事故和实施程序，形成上下联动的辐射事故应急预案体系，开展辐射事故演练，提升应急处置能力。

9.3 防范重金属污染风险

动态更新涉重金属全口径清单，实现涉重金属固定源“一张网”监控。淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业企业的建设项目。严控新上项目涉重金属

排放量指标，实行重点重金属污染物排放“等量置换”“减量置换”。持续推进重金属污染整治，加快推进产业升级，强化环境风险防控。定期开展涉镉等重金属行业企业排查整治，严格执行重金属污染物排放标准。强化对重金属污泥等工业固废的综合利用和安全处理处置。严格控制有色金属生产和废弃物焚烧等重点行业规模。

第十章 深化示范区建设，提升现代化环境管理水平

深化国家生态文明实验区建设，推进环保领域“放管服”改革，加快构建现代环境治理体系，创新生态环境治理与监管模式，提升监管法治化水平，健全常态长效机制，为实现生态环境治理体系和治理能力现代化提供有力保障。

10.1 推进生态环境治理体系现代化

健全环境治理领导责任体系。区委、区政府对全区环境治理承担总体责任，全面谋划和实施重大举措，确立并与各镇签订党政领导生态环境保护目标责任书，推进各项目标任务落实。严格落实“管发展、管生产、管行业必须管环保”的责任，制定实施区有关单位生态环境保护责任清单。健全区级生态环境保护委员会领导机制，完善工作制度。统筹做好监管执法、市场规范、资金安排、宣传教育等工作，每年向上级党委和政府报告生态环境保护工作情况。坚持管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保，推进落实有关部门生态环境保护责任清单。

统筹强化目标评价考核。以持续改善生态环境质量为核心，衔接省、市“十四五”生态环境保护规划要求，合理设定目标指标，纳入国民经济和社会发展规划。制定符合实际、体现特色的目标考核办法，充分运用考核结果，提升生态环境治理能力和水平。

创新环境监管方式，建立生态管养长效机制。建立健全区内流域智能化监测监控体系。在土海流域断面建设简易监测站，通过水质异常预警、部门属地联动处置来实现“监测吹哨，管养报到”。建设工业园区空气环

境质量自动监测站并联网，试点开展企业用电监控工作，依托“电力+环保”大数据应用，在轻微污染天气应急响应期间，通过用电监控系统监测企业治污设施正常运转的企业可以减少现场检查的频次，有效保障企业正常生产秩序，提升大气环境监管效率。

全面依法实行排污许可管理。按照新老有别、平稳过渡原则，加快建立健全覆盖所有固定污染源的排污许可制度，实现排污单位持证排污。强化证后监管，依法妥善衔接排污许可、总量、监测、执法、环统、环境保护税等环境管理制度的关系，实现“一证式”管理和部门信息共享，确保依法监管、严格执法。做好排污许可、总量控制、生态环境统计、生态环境监测、生态环境执法等生态环境管理制度衔接，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。

建立健全企业信用建设。推进企业环境信用评价制度建设，及时将企业环境信用信息推送公共信用信息共享服务平台，对环境违法企业依法依规实施联合惩戒。依法依规建立排污企业黑名单制度，持续开展企业环境信用动态评价和应约评价。完善环境信用评价和绿色金融联动机制，将环境严重违法企业纳入失信联合惩戒对象名单，将其违法信息记入信用记录。依照失信惩戒措施清单，根据失信行为的性质和严重程度，采取轻重适度的惩戒措施，确保过惩相当。落实上市公司和发债企业强制性环境治理信息披露制度，探索建立环境信息互通机制。

10.2 强化环境监察与监管能力

完善环境执法监督和网格化监管体系。增配新型快速精准取证执法装备，建立前端智能监管模式。加强环保执法队伍能力建设，经常性开展执法能力培训、测试，不断提升执法人员综合素质。强化污染源管控，完善重点污染源在线监控系统。整合辖区内生态环保监管资源，实化网格监管力量，形成网格监管新模式，优化网格化监管平台，网格员配备必要的日常巡查工具。

加大环保执法监督检查力度。深化生态环境保护部门与公安机关等部门执法联动，持续开展“清水蓝天”专项执法行动，加强执法力度。开展环境保护专项执法检查，组织生态环境、公安等部门不定期开展污染源专项执法检查，严厉打击环境违法犯罪行为。加强污染源环境监管，全面实施网格化环保监管。充分发挥 12345 政府热线、12369 环保投诉热线和莆田环保门户网站的作用，着力解决群众反映强烈的环境问题。

健全生态司法保护机制。完善生态环保行政执法与刑事司法无缝衔接的生态司法保护体系，健全刑事制裁、民事赔偿和生态补偿有机衔接的生态环境保护修复责任制度。推进生态保护多元共治，强化生态检察公益诉讼工作，健全涉生态环境资源诉讼与非诉讼相衔接的矛盾纠纷解决机制，完善生态环境矛盾纠纷多元共治平台建设。

10.3 发挥市场机制激励作用

构建规范开放市场。深入推进“放管服”改革，全面实施市场准入负面清单制度，打破地区、行业壁垒，平等对待各类市场主体，引导各类资本参与环境治理投资、建设、运行。完善公平竞争审查和公正监督制度，

规范市场秩序，加快形成公开透明、规范有序的环境治理市场环境。健全第三方治理环境监管机制，依法依规建立第三方环评、监测、治理失信机构黑名单和联合惩戒机制。

创新环境治理模式。以环境公用设施、工业园区等领域为重点，以市场化、专业化、产业化为导向，推动建立排污者付费、第三方治理的治污新机制；支持第三方治理企业加强科技创新、服务创新，加强政策扶持和激励，不断提高污染治理效率和专业化水平。

健全价格收费机制。严格落实“谁污染、谁付费”，健全“污染者付费+第三方治理”机制。实施非居民用水超定额累进加价制度，推动制定鼓励中水回用的水价政策。按照补偿处理成本并合理盈利原则，完善污水垃圾处理收费政策。综合考虑企业和居民承受能力，落实差别电价政策。

完善生态保护补偿机制。探索建立多元化生态补偿机制，推动生态补偿从饮用水源、土海向森林、湿地、海域延伸，加快形成受益者付费、保护者得到合理补偿的运行机制。

加强财税政策支持。建立健全常态化、稳定的环境治理财政资金投入机制，完善项目储备库建设。用好地方政府专项债券，支撑生态环保基础设施建设。制定出台有利于推进产业结构、产业集群绿色升级改造，能源结构、运输结构和用地结构调整优化等相关政策。严格执行环境保护税法，落实促进环境保护和污染防治的税收优惠政策。

大力发展绿色金融。鼓励符合条件的项目积极对接国家绿色发展基金和省级各类投资基金。推动环境污染责任保险发展，在环境高风险领域研究建立环境污染强制责任保险制度。推进碳排放权、排污权、用能权、水

权等资源环境权益交易市场建设，完善确权、登记、抵押、流转等配套管理制度。鼓励发展重大环保装备融资租赁。

10.4 促进生态环保全民行动

加强生态环境保护宣传教育。大力弘扬生态文化，引导全社会提高生态文明意识和生态文明素养，履行生态环境保护责任，将生态文明纳入国民教育体系、职业教育体系和党政领导干部培训体系，鼓励企业设立企业开发日、环境教育体验场所、环保课堂等多种方式向公众开放，组织开展生态文明公益活动。丰富新时代生态文化体系。加大生态环境宣传产品的制作和传播力度，结合地域特色和民族文化打造生态文化品牌，研发推广生态环境文化产品。巩固政务新媒体宣传阵地，完善例行新闻发布制度和新闻发言人制度，加强政务新媒体发布。持续开展六五环境日、“美丽中国，我是行动者”主题实践活动，加强生态文化基础设施建设。

积极践行绿色低碳生活方式。推动全民绿色消费，建立统一绿色生活和服务信息平台，积极培育绿色消费市场。积极倡导绿色消费，推行绿色产品政策采购制度。鼓励企业自主开展绿色采购，构建绿色供应链体系。倡导低碳绿色出行。营造全社会绿色生活风尚，倡导公民生态环境行为规范，推动简约适度、绿色低碳的生活方式，促进公众以实际行动参与生态环境保护。组织开展绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑、节约型机关等各种绿色生活主体创建活动，加快形成崇尚绿色生活的社会氛围。

强化公众监督与参与。加强舆情研判，完善重大舆情管理应对和风险

防控机制，确保舆情稳定可控。完善信息公开机制，推进环境信息公开渠道多元化、覆盖全面化。加强舆论监督，鼓励新闻媒体对各类破坏生态环境问题、环境违法行为进行曝光。健全公众监督和举报反馈机制，发挥“12369”作用，畅通环保监督渠道。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。

发挥各类社会团体作用。充分调动和发挥各民主党派、工商联、无党派人士各群团组织和生态环保志愿者队伍优势作用，形成全社会共同支持关心关注生态环保事业、倡导绿色生活方式的良好氛围。工会、共青团、妇联等群团组织要积极动员广大职工、青年、妇女参与生态环境保护。发挥行业协会、商会等桥梁纽带作用，促进行业自律。加强对社会组织的管理和指导，广泛发展生态环保志愿服务项目和志愿者队伍。

第十一章 保障措施

11.1 强化思想引领

坚持以习近平生态文明思想为统领，切实提高政治站位，深化思想认识，强化行动自觉，进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚定不移走生态优先，绿色发展之路，扎实推进“十四五”生态环境保护规划落地落实，推动秀屿区生态文明建设向纵深发展。

11.2 强化组织领导

全面加强党对生态环境保护的领导，各级党委政府是规划实施的责任主体，将规划各项目标分解落实到位。各级党委、政府对保持并改善本行政辖区内环境质量要做到“守土有责、守土负责、守土尽责”。

11.3 加强分工协作

做好规划重大任务的分解和落实，强化政策统筹协调，提高对规划实施的宏观调控与政策引导。相关部门要各司其责、密切配合，严格落实“一岗双责”，建立相应工作机制，形成合力推进规划各项任务落实。生态环境部门是生态环境保护工作的行政主管部门，负责生态环境保护工作统一监督管理、生态环境质量状况统一评估。发改、商务、工信、自然资源、住建、农业农村、水利、海洋与渔业、交通运输等相关部门要按各自职能推进规划实施。

11.4 加强资金保障

加大财政资金投入。建立健全权责清晰、区域均衡、科学持续的财政

投入保障长效机制。推动各级政府把环境保护和监管列入各级财政年度预算并逐步增加投入。优化创新环保专项资金使用方式，加大对环境污染第三方治理、政府和社会资本合作模式的支持力度。

多渠道筹措资金。推动制定和实施有利于生态保护和建设的财税政策，完善市场化投融资机制，建立“政府引导、企业为主、社会参与”的多元化筹资机制，发挥环保专项资金、生态转移支付、地方债、PPP 等多渠道资金合力作用，充分调动社会资本投入到生态环境保护的积极性，落实规划项目建设资金，保障推进环境保护规划实施。鼓励社会资本以市场化方式设立环境保护基金。鼓励创业投资企业、股权投资企业和社会捐赠资金增加生态环保投入。

11.5 加强评估考核

强化对生态环境保护专项规划实施情况的跟踪评估，在 2023 年、2025 年底，分别对规划执行情况进行中期评估和终期考核。把规划主要任务和目标完成情况纳入地方党委政府、相关部门政绩考核和环保责任考核内容，并把规划实施情况作为政府和部门审批环境保护与生态建设领域重大项目、安排政府投资的依据。

第十二章 重点工程

围绕规划重点任务，实施对环保工作全局性有巨大推进效益、操作性强的重大工程项目。重点工程包括生态环境质量改善工程 13 项、污染物减排工程 10 项，两类工程总计 23 个项目，投资分别约为 23.74 亿元、51.48 亿元，总计约 74.22 亿元。具体工程见附表一。

附表一 秀屿区“十四五”环境保护和生态建设重点工程一览表

序号	项目名称	建设内容	总投资（万元）	牵头部门	责任部门
一、生态环境质量改善工程					
1	莆田市秀屿区土海周边水系综合整治及连通工程	本工程主要包括河道整治、水系连通、湖底清淤、环湖生态缓冲带、绿道、环湖污水处理。其中河道综合整治（含水系连通）总长度约 7.45km，土海湖底清淤 11.76 万 m^3	22044	区水利局	区水投公司、笏石镇政府
2	秀屿区河道综合整治（一期）工程	埭头溪、石塘溪、砺山溪、珠江河、炉厝溪等 5 条共 67km 河道综合整治，建设生态护岸工程	23000	区水利局	区水利局
3	大蚶山生态修复及国家地质公园建设	建设内容及规模：本次实施项目为莆田市秀屿区大蚶山地区生态修复及国家地质公园建设项目第一阶段，本阶段主要任务为生态修复，建设内容包括：复垦耕地 1900 亩、复垦林地（石漠化治理）4800 亩、整理建设用地 750 亩、道路、观景平台 2 处及人行步道 1.5km、截排水渠、警示围栏等。建设规模为 503.97 公顷（7559.62 亩）	30000	区自然资源局、文化体育和旅游局	埭头镇
4	自然保护地保护和修复	开展科研宣教和保护能力提升、重点物种和生物多样性保护、重要生态修复、保护区整合优化和勘界立标、自然资源本底调查。	1150	区自然资源局	各镇人民政府

序号	项目名称	建设内容	总投资（万元）	牵头部门	责任部门
5	石门澳产业园生态修复及配套工程	主要建设内容为港池疏浚物处置及地基处理工程、道路工程和生态海堤工程。建设规模为产业园C、D区地基处理面积约2669亩；北通道长861m，宽12m；南通道硬化长5300m，宽5m；建设生态海堤长983m。2021年开工，2023年竣工	87403	石门澳办	石门澳办
6	平海一级渔港提升改造与整治维护项目	项目规划在原平海一级渔港的基础上基础设施整治维护及渔港生态环境提升改造。初步规划海堤护岸加固、通讯导航与监控、海漂与清淤等配套基础设施项目及滨海栈道、一条街立面改造、夜景工程、绿化工程、闽台文化交流中心等文化提升工程	18300	区海洋与渔业局	区海洋与渔业局
7	南日北港风电养殖融合发展项目	在南日北港风电区海域留足风机安全距离后，将8000亩已征用海域用于开发海水养殖项目。采取国企主导，全部采用新型环保养殖设施开发。项目分为区块（一）、区块（二）两个区块，开展为延绳式（筏架式）养殖藻类	9000	区海洋与渔业局	区产业发展集团
8	海岛绿化美化提升工程	进一步推进沿海防护林体系建设，提高南日岛绿化美化水平，助力美丽海岸带建设。每年计划完成1000亩左右的基干林带补植与修复工作，五年实施5000亩，总投资2500万元	5000	区自然资源局	区自然资源局
9	万亩三倍体牡蛎（生蚝）养殖科技示范项目	在埭头镇箬杯岛海域投资建设1万亩“三倍体牡蛎（生蚝）养殖科技示范基地”，浮力设施全部使用环保塑胶浮球	15000	区海洋与渔业局	埭头镇

序号	项目名称	建设内容	总投资（万元）	牵头部门	责任部门
10	水土流失综合治理工程	水土流失重点县攻坚治理，重点开展埭头镇、平海镇水土流失治理，分近期（2021-2025）与中长期（2026-2035）两个阶段，到 2035 年全区水土流失治理面积 10 万亩。	500	区水利局	各镇人民政府，区自然资源局
11	兴化湾滨海湿地生态系统保护和修复重点项目	提升红树林系统生态功能、现有海底生态化建设、营造鸟类栖息地、湿地生态系统综合评价、湿地生态系统宣传科普	5000	区自然资源局	埭头镇人民政府，区海洋渔业局、水利局、秀屿生态环境局
12	兴化湾（平海镇段）海岸带生态保护与修复重点项目	沙滩清理及修复、黄金沙滩排洪渠整治、海堤生态化改造、滨海防护林带修复；完成三个沙滩修复、黄金沙滩排洪渠改造、海堤后侧防护林修复与建设，实施海堤生态化改造建设。	20000	区自然资源局	平海镇人民政府，区海洋渔业局、水利局、秀屿生态环境局
13	沿海防护林体系建设工程	开展全区沿海防护林体系建设 1 万亩，主要开展沿海基干林带建设、纵深防护林建设。	1000	区自然资源局	各镇人民政府
二、主要污染物减排工程					
14	莆田市秀屿区农村生活污水治理及笏石溪河道综合整治 PPP 项目	主要包括全区 7 个镇，共计 147 个行政村（社区）的污水收集、污水处理及污水提升工程，拟新建污水管网 1307km；笏石溪综合整治工程主要内容包含河道护岸工程、水环境治理工程、景观绿化工程三大部分	129600	区住建局、秀屿生态环境局、区水利局	区农业农村局、区水利局、区卫计局、环卫处、区自然资源局、笏石镇政府

序号	项目名称	建设内容	总投资（万元）	牵头部门	责任部门
15	石门澳产业园污水处理厂二期项目	建设规模为 3.5 万吨/日，污水处理采用“气浮+细格栅+调节/事故池+铁碳微电解+水解酸化+两级 A/O 池+二沉池+ABR+气浮+臭氧催化氧化+生物炭滤池+反硝化深床滤池”工艺。工程建设内容包括厂外污水收集管输送管网和厂区内污水处理主体工程及配套辅助设施。其中厂外污水收集输送管网总长度约 21km，管径范围为 DN150～DN500；污水厂占地约 77769 ㎡	68777.98	石门澳办	石门澳办
16	港城污水处理厂扩容项目	日处理量扩容 1 万吨	1265.89	市水务集团	区住建局
17	土海再生回用水厂	项目近期规模为 1.0 万立方米/d，，设计采用“Bardenpho 生化池+MBR 膜池”为主体的生化再生水处理工艺	15877.79	区住建局	区自然资源局、秀屿生态环境局、笏石镇政府
18	东峤片区供热及热电联产项目建设	建设 3×150t/h 高温超高压循环流化床锅炉+2×18.5MW 高温超高压背压机组	50834	东峤工业园区	东峤工业园区
19	箬杯风电场	装机规模为 20MW，建设 10 台风电机组、年发电量 5000 万 KWh	40000	埭头镇	埭头镇
20	石门澳热电联产二期项目	建设 3×910t/h 高温高压 CFB 锅炉及 2×80MW 抽背机组，同时配套建设脱硫脱销设施	200000	石门澳办	石门澳办
21	水产养殖尾水深度治理项目	开展近岸水产养殖尾水深度治理	300	区海洋与渔业局	沿海各镇政府

序号	项目名称	建设内容	总投资（万元）	牵头部门	责任部门
22	秀屿区海上养殖设施升级改造项目	海上养殖升级改造万口网箱、渔排	5000	区海洋与渔业局	南日镇、埭头镇、平海镇
23	莆田市医疗废物集中处置工程扩建项目	将原处理医疗废物从 5 吨/日扩建成 12 吨/日	3098	秀屿生态环境局	秀屿生态环境局

抄送：区委、区人大常委会、区政协办公室。

莆田市秀屿区人民政府办公室　　2022年4月8日印发