

茂名市水生态环境保护 “十四五”规划

目 录

前 言	1
第一章 规划背景	2
第一节 成效经验	2
第二节 存在问题	4
第三节 面临形势	6
第二章 总体要求	7
第一节 指导思想	7
第二节 基本原则	7
第三节 规划目标	8
第三章 主要任务	10
第一节 严格水生态环境管控	10
第二节 加强饮用水水源保护	11
第三节 深化水环境综合治理	13
第四节 推进重点流域区域水质提升	21
第五节 优化水资源配置保障	26
第六节 开展水生态保护修复	28
第七节 强化水生态环境风险防范	30
第四章 重点工程	32
第五章 保障措施	33

第一节 加强组织领导	33
第二节 强化监督管理	33
第三节 落实资金保障	33
第四节 强化科技支撑	33
第五节 优化体制机制	34
第六节 鼓励公众参与	34
附件	35
附表 1 “十四五”国考、省考断面水质目标清单	35
附表 2 县级及以上集中式饮用水水源目标清单	36
附表 3 达到生态流量（水位）底线要求的河湖目标清单	37
附表 4 重点湖库富营养化控制目标清单	37
附表 5 河湖生态缓冲带修复的水体清单	37
附表 6 人工湿地建设清单	37
附表 7 重点工程项目清单	38
附图 1 “十四五”国考、省考断面分布图	45

前 言

“十四五”是谱写美丽中国建设新篇章、实现生态文明建设新进步的第一个五年，是深入打好污染防治攻坚战、持续改善生态环境质量的关键五年，也是茂名市打造人与自然和谐共生的滨海绿城的关键时期。为落实国家、省关于流域水生态环境保护规划编制的工作部署，茂名市组织编制《茂名市水生态环境保护“十四五”规划》（以下简称《规划》），科学系统谋划全市“十四五”水生态环境保护工作目标和任务。

《规划》以习近平生态文明思想为指导，以水生态环境质量改善为核心，污染减排和生态扩容两手发力，坚持精准治污、科学治污、依法治污，系统推进水环境治理、水资源保障、水生态保护修复和水环境风险防控等任务，着力解决突出的水生态环境问题，持续改善水生态环境质量，努力提升群众的幸福感和获得感，推动茂名生态文明建设取得新进步。规划基准年为 2020 年，规划期限为 2021~2025 年，展望到 2035 年。

第一章 规划背景

“十四五”是广东省全面落实国家重大战略部署，推动构建粤港澳大湾区高质量生态文明建设的重要阶段，也是建设美丽茂名的关键时期。茂名市水生态环境保护将迎来重要的战略机遇，需把握新发展阶段，贯彻新发展理念，科学定位和谋划“十四五”水生态环境保护目标任务，持续改善水生态环境质量，推动茂名生态文明建设取得新进步。

第一节 成效经验

“十三五”以来，茂名市高度重视水污染防治工作，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，把水污染防治攻坚工作放在全市大局的突出位置，以深入实施水污染防治行动为主要抓手，持续开展水环境综合治理，推动全市水环境质量好转，人民群众对治水的满意度不断提升。

（一）打好水污染防治攻坚战，水环境质量不断改善。大力推进水污染防治攻坚工作，深入实施《茂名市水污染防治行动计划实施方案》《茂名市水污染防治达标方案（2016~2020）》，开展鉴江、小东江、袂花江、寨头河、关屋河、森高河等流域综合整治，地表水环境质量全面好转。鉴江、袂花江、罗江、高州水库、罗坑水库等重要江河湖库水质保持优良，小东江、寨头河实现消劣。2020年，7个“十三五”地表水省考断面水质优良

比例为**85.7%**，劣Ⅴ类断面全面清零，圆满完成省下达任务，列入国家监管平台的**12**个城市建成区黑臭水体全面消除黑臭。

（二）强化饮用水水源保护，饮水安全进一步得到保障。持续优化供水格局，推进饮用水水源保护区优化调整，完成**12**个县级及以上集中式饮用水水源保护区和**32**个乡镇级饮用水水源保护区划分和优化调整工作。加强饮用水水源地源头管控，开展集中式饮用水水源地环境保护专项行动，完成**213**个县级及以上和**22**个乡镇级及以下集中式饮用水水源地环境问题的整改工作，**2020**年全市县级及以上集中式饮用水水源水质全部达标。

（三）坚持多源共治，水污染物排放量逐步降低。着力治理生活污染源，持续推进污水收集处理基础设施建设，“十三五”累计完成了**9**座生活污水处理厂提标改造和**80**座镇级污水处理设施建设，敷设了城镇污水管网约**1060**公里（含镇级和县级新建项目），完成**5897**个自然村生活污水治理。持续推进畜禽养殖污染治理，开展禁养区划定核查，强化养殖污染物综合利用，**2020**年畜禽粪污综合利用率和规模养殖场粪污处理设施装备配套率分别达**92.26%**、**97.99%**，超额完成省下达任务。深化工业源污染防治，强化重点排污企业监管，推进工业园区污水设施建设，累计建成工业废水处理厂**7**座，总设计规模**10.7**万立方米/日。通过污染源综合治理，水污染物排放量逐步降低，**2020**年化学需氧量、氨氮排放量相比**2015**年分别减少**9.18%**和**14.5%**。

（四）优化体制机制，水环境治理能力提升持续增强。建立市、县、镇、村四级河、湖长体系，推动河、湖长制向小河、小溪等小微水体延伸，共设立**8031**名河长，**2020**年全市四级河长累计巡河**32708**次，落实整改问题**807**个，累计清理河流**1160**公里，清理水域面积**88**平方公里。推行精准治污工作模式，建立生态环境部门领导班子挂点和“一地一科一专班”制度，实行挂图作战，指导各区（县级市）、经济功能区开展精准治污。

第二节 存在问题

“十三五”期间茂名市水污染防治工作取得了一定成效，但当前工作仍然存在一些不足和短板，与“美丽茂名”建设仍存在一定差距。

（一）重点流域水质达标基础不牢固。**2020**年小东江石碧断面水质V类，未达“十四五”IV类目标，超标因子主要为溶解氧和氨氮，溶解氧超标率为**75%**，氨氮超标率为**33.3%**，泗水河、车田河、白沙河、跃进河等支流仍未消除劣V类。小东江流域内城镇生活污水处理效能低，茂名大道以东区域、甲子大道、高山镇、新坡镇等区域尚存在较多管网建设空白区，各乡镇排水管网错接、混接现象较为普遍；农业源污染问题不容忽视，流域内畜禽养殖量大面广、水产养殖面积较大，污染治理及监管难度大；流域内产业结构性污染问题依然存在，皮革鞣制加工业等重污染行业污染物排放量较大，产业绿色发展水平有待提升。入海

河流整治有待加强，寨头河达标基础仍不牢固，森高河截污后污水管网仍存在部分污水漏排点，河道内积存生活污水并直排进入水东湾。

（二）城镇生活污水收集处理效能有待加强。全市污水处理能力总量足够，但污水处理能力分布不均，化州市、信宜市建成区污水处理能力仍存在缺口。管网建设相对滞后，2020年茂名市建成区排水管网密度为4.4公里/平方公里，远低于全省平均水平（13.95公里/平方公里），已建管网大部分为雨污合流制，且部分管段存在老旧、破损现象。管网系统不完善导致污水处理厂未充分发挥减排效益，县级及以上建成区污水集中收集率较低，全市平均值为21%，其中电白区、高州市、化州市、信宜市低于20%；污水处理厂进水浓度普遍不高，2020年运行的8座县级以上污水处理厂BOD平均进水浓度为60 mg/L。

（三）农业农村面源污染不容小觑。茂名市是全省畜禽养殖大市，2020年全市生猪出栏量约492.34万头，且畜禽养殖规模化比例较低，污染治理压力大。水产养殖尾水排放污染不容忽视，秦村河等流域及沿海区域水产养殖规模较大，部分养殖尾水未经处理直接排放，对周边水体造成污染。目前大部分自然村生活污水未得到有效治理，已建设施运维体系仍然薄弱，“晒太阳”现象突出。

（四）部分区域水资源水生态问题凸显。寨头河、白沙河等诸多河流为城镇纳污河流，无天然水源补给，截污工程实施后河

道水量难以保障。袂花江、寨头河流域部分河段水浮莲聚集生长，对水生态系统造成不良影响。全市水生态基础薄弱，江河湖库普遍水生态状况家底不清、状况不明，水生态保护修复尚属起步阶段。

第三节 面临形势

“十四五”时期，我国进入新发展阶段，在新发展理念引领下构建新发展格局，茂名市将开启打好生态文明建设持久战的新征程，水生态环境保护迎来新的机遇和挑战。

重要机遇。“十四五”期间，茂名市将在湛茂阳协同发展和湛茂都市圈谋划推进的基础上，深度融入粤港澳大湾区、北部湾城市群和海南自由贸易港三大国家战略，水生态环境保护迎来新的机遇，有助于茂名市从更高站位、更大格局、更宽视野上推动水生态环境质量的全面改善和水生态系统的良性循环。

主要挑战。“十四五”亟需为美丽茂名建设打下阶段性基础，水生态环境保护要求更高，水生态环境管理需从以污染治理向“三水”统筹、陆海统筹转变，治理任务更加艰巨。而目前全市水环境质量改善基础仍不牢固，生态流量保障和水生态保护修复工作尚属起步阶段，“十四五”时期水生态环境保护仍面临较大压力。

第二章 总体要求

紧紧围绕“2035年美丽茂名基本建成”的总目标，坚持方向不变、力度不减，巩固污染防治攻坚战取得的成果，进一步延伸深度、拓展广度，以水生态环境质量改善为核心，着力解决突出的水生态环境问题，努力打造“美丽河湖”，推动水生态环境保护向更高水平迈进，不断满足人民群众对优美生态环境的需要。

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，贯彻“绿水青山就是金山银山”的发展理念，坚持问题导向与目标导向，以改善水生态环境质量为核心，统筹水环境治理、水资源利用和水生态保护，深入打好碧水保卫战，为建设美丽茂名提供“清水绿岸、鱼翔浅底”的优美环境。

第二节 基本原则

生态优先、绿色发展。以生态优先和绿色发展为引领，坚持人与自然和谐共生，以资源环境承载力为先决条件，推动水生态环境高质量发展。

全面统筹，系统治理。坚持“山水林田湖草是一个生命共同体”的科学理念，从生态系统整体性和流域系统性出发，实施左右岸、上下游、陆上水上、河流海洋、地表地下、水生态水资源、

污染防治与生态保护全面统筹协同治理。

问题导向，精准施策。坚持问题导向，加强涉水问题分析研判，抓住问题根源及变化趋势，突出精准治污、科学治污、依法治污，做到因地制宜、精准施策。

以人为本，夯实民生。坚持把维护群众的环境权益作为水生态环境保护工作的根本出发点和落脚点，优先解决人民群众身边的突出水生态环境问题，促进社会和谐。

第三节 规划目标

一、总体目标

展望 2035 年，与水生态环境承载能力相协调的生产生活方式总体形成，全市水环境质量根本改善，生态流量得到全面保障，水生态系统实现良性循环，美丽茂名建设目标基本实现。

到 2025 年，水环境质量持续改善，饮用水水源安全保障水平进一步提升，重点河流生态流量得到保障，河湖水生态保护修复有效推进，水环境、水资源、水生态等要素统筹推进格局基本形成。

二、主要指标

到 2025 年，**饮用水水源稳定达标**，县级及以上城市集中饮用水水源全部达到或优于Ⅲ类；**地表水环境质量持续改善**，“十四五”国考断面优良比例达 **81.8%**，劣 V 类断面比例为 **0%**，县级以上城市建成区黑臭水体基本消除，重要江河湖泊水功能区

达标率达到省下达目标；重点河湖生态流量得到基本保障，鉴江、袂花江重要断面达到生态流量管控要求。河湖生态保护修复有效推动，修复河湖缓冲带 15 公里，新建湿地 617.67 亩，累计建成碧道 500 公里。

表 1 水生态环境保护“十四五”规划目标指标体系表

类别	序号	指标	2020 年现状	2025 年 目标	指标属 性	备注
常规指标						
水环境	1	地表水优良（达到或优于Ⅲ类）比例（%）	81.8	81.8	约束性	延续性指标
	2	地表水劣Ⅴ类水体比例（%）	0	0	约束性	延续性指标
	3	水功能区达标率	/	达到省下 达目标	预期性	延续性指标
	4	县级以上城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例（%）	100	100	预期性	延续性指标
水资源	5	达到生态流量底线要求的河湖数量（个）	/	2（鉴江、袂花江）	预期性	新增指标
水生态	6	河湖生态缓冲带修复长度（km）	/	15	预期性	新增指标
	7	湿地建设面积（亩）	/	新增 617.67	预期性	新增指标
亲民指标						
水环境	1	县级以上城市建成区黑臭水体控制比例（%）	/	基本消除	预期性	新增指标
地方特色指标						
水生态	2	碧道建设长度（km）	累计 180	累计 500	预期性	新增指标

注：地表水优良（达到或优于Ⅲ类）比例、地表水劣Ⅴ类水体比例以 12 个“十四五”国考断面计，计算优良比例时，良德水库和石骨水库合并为高州水库断面。

第三章 主要任务

统筹水环境、水资源、水生态，坚持问题导向、目标导向，系统部署“十四五”水生态环境保护主要任务，从严格水生态环境管控、加强饮用水水源保护、深化水环境综合治理、推进重点流域区域水质提升、优化水资源配置保障、开展水生态保护修复、强化水环境风险防范七大方面入手，积极谋划求实创新、落地可行的规划任务，着力解决突出水生态环境问题，持续改善水生态环境质量。

第一节 严格水生态环境管控

一、完善“三线一单”管控体系

完善生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化陆域重点环境单元管控。到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系。

二、完善水功能区管理体系

在省水功能区和水环境功能区整合优化的基础上，根据水资源禀赋、水环境容量状况及国土空间规划等，进一步开展市级水功能区调整优化和修编工作，科学合理确定水体环境功能和水环境质量目标，形成和中长期保护与发展战略相适应的水功能区划体系。

三、完善水环境质量目标体系

建立健全水环境质量目标体系，在“十四五”国考省考断面水质目标的基础上，进一步细化，构建层级分明、目标协调的“国考-省考-市考-县（市、区）考”多级水环境质量目标体系。根据该目标体系，排查达标状况，梳理未达标水体清单，围绕水质达标的核心目标，编制达标方案，明确水污染治理措施及完成时限。

第二节 加强饮用水水源保护

一、加快饮用水水源保护区规范化建设

大力推进保护区划定及勘界定标。加快推进信宜市乡镇级集中式饮用水水源保护区划定，有序开展农村集中式饮用水水源保护区划定，逐步完善各级饮用水水源保护区矢量信息。落实乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区勘界定标，完善界碑、交通警示牌和宣传牌等标志牌的建设，做好物理隔离防护措施。到**2025**年底，完成“千吨万人”（日供水量在**1000**吨或供水人口在**10000**人以上）乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界定标。

持续推进保护区环境问题整改。建立饮用水水源保护区环境问题整改“回头看”机制，严防饮用水水源地环境问题反弹。有序推进乡镇级及以下集中式饮用水水源地环境问题排查，对影响饮用安全的工业源、生活源、农业源等开展清理整治。推行卫星图片执法，动态更新各级饮用水水源保护区问题清单。

专栏 1 加快饮用水水源保护区标准化建设

一、保护区划定

加快推进信宜市钱排镇山口、大成镇坎底等 11 个乡镇级集中式饮用水水源保护区划定。

二、勘界立标

县级及以上：实施东干渠饮用水水源保护区、工业河饮用水水源保护区、鉴江上排后饮用水水源保护区、塘岗岭水厂饮用水水源保护区、罗坑水库、黄沙水库饮用水水源保护区、河湾水库饮用水水源保护区等 6 个保护区勘界立标及隔离防护设置的查漏补缺工作。

乡镇级：开展 24 个（其中茂南区 4 个、电白区 2 个、信宜市 11 个、化州市 1 个、高州市 6 个）保护区的勘界立标及隔离防护设施设置。

二、强化饮用水水源地监管

强化饮用水水源地日常巡查监管，严防拆除或损坏水源地保护区地理界标、警示标志、隔离防护设施、视频监控设施的违法行为。加强饮用水水源及备用水源监测能力建设，工业河、名湖水库等地级以上饮用水水源至少每月监测一次，县级及以下至少每季度监测一次。强化饮用水安全全过程管理，定期监测评估饮用水水源、供水单位供水和用户水龙头出水的水质等饮水安全状况，并每季度向社会公开。

三、加强饮用水水源地风险防范

开展饮用水水源地环境状况和污染源风险调查评估，筛查可能存在的污染风险因素，建立风险源名录，编制突发事件环境应

急预案并按规定备案。强化饮用水水源保护区内交通穿越防撞护栏、事故导流槽、应急池等应急防护设施的建设、管理和维护。

四、开展良好水体系统保护

强化鉴江、罗江、袂花江、高州水库、罗坑水库等重要江河、湖库水体保护，严格控制重污染项目建设，推进水体生态修复及入河入库重要支流治理。高州水库、罗坑水库加强集雨范围内镇区生活源和种植业面源污染防治，推进氮磷削减，遏制水华及水体富营养化风险；鉴江流域加快补齐化州、信宜市城区污水处理能力缺口，完善流域污水管网系统，着力提升化州市、信宜市、高州市城市生活污水集中收集率，加强畜禽养殖污染防治；袂花江流域加强乡镇及农村生活污水处理设施运营维护管理，强化畜禽及水产养殖污染防治。

第三节 深化水环境综合治理

一、全面深化城镇污染治理

1、补齐污水收集系统短板

全面开展排水管网排查。重点加强城中村、老旧城区、城乡结合部区域的管网建设情况排查和茂南河西片区、高州市建成区等污水处理厂进水浓度较低区域管网排查，摸清管网建设情况、运行情况及管养情况。

着力加强污水管网建设。全力推进污水管网建设，重点补齐电白县县城生活污水处理厂、安乐水质净化厂等负荷率偏低地区

及茂南区水质净化厂、水东湾新城水质净化厂等新建污水处理厂服务片区污水管网缺口。到 2025 年，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部等区域生活污水收集管网空白区，消除城市建成区生活污水直排口，全市城市污水集中收集率力争达到 70%或较 2020 年增加 5%以上，小东江流域达 60%以上，其中中心城区达 78%以上。

大力实施管网修复改造。结合管网排查同步开展管网混错接改造、老旧管网更新、破损修复改造，滨海新区、电白区等沿海地区要加强破损管网修复，防止海水倒灌造成污水处理设施损坏。因地制宜推进雨污分流改造，优先推进小东江流域雨污分流改造，不具备改造条件的地区，通过建设调蓄设施、增大截流倍数等措施降低溢流污染。现有进水 BOD 浓度低于 100mg/L 的城市污水处理设施，围绕服务片区管网开展“一厂一策”系统化整治，全面提升污水处理设施效能。到 2025 年，城市污水处理厂进水 BOD 浓度力争提升 20 mg/L 以上。

2、强化污水处理设施弱项

补齐污水处理设施能力缺口。结合经济社会发展现状和城市发展规划，科学推进城镇污水处理设施建设，实施茂名市第一水质净化厂、安乐水质净化厂扩建工程，开展化州市第二水质净化厂、滨海新区东部水质净化厂新建工程，加快推进金塘镇、山阁镇等乡镇污水处理设施建设及扩容，补齐污水处理能力短板。到 2023 年，县级及以上城市污水处理设施能力基本满足生活污水

处理需求；到 2025 年，城镇生活污水处理设施能力基本满足生活污水处理需求。

推进污水处理设施提标改造。新建、改建和扩建城镇生活污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《水污染排放限值》（DB44/26-2001）的较严值，现有城市生活污水处理设施出水未达到上述标准的，力争 2023 年底前完成提标改造工作。小东江流域严格执行《小东江流域水污染物排放标准》（DB44/2155-2019），力争 2024 年底前完成提标工作。重点实施小东江流域茂南区水质净化厂、化州市同庆镇（茂名监狱）污水处理厂（一期）提标改造工程。

3、提升排水系统管控水平

加快建立完善城市排水系统“厂网一体化”管理机制，积极推广“厂网河一体化”，实现从排水户、小区管网到市政管网，再到污水处理厂的全链条、一体化、精细化管养，逐步统筹至由统一部门（公司）负责厂、网、泵站等设施建设和运营管理。加强镇级污水处理设施运行维护管理，发挥鉴江、小东江流域已建成镇级污水处理设施治污作用。

二、强化农业农村污染防治

1、强化农村生活污水治理

扎实推进农村生活污水治理。以县级行政区为单位深入开展农村生活污水治理，推进县域农村生活污水治理统一规划、统一

建设、统一运行和统一管理。因地制宜选择治理模式，优先推进小东江石碧等国考断面汇水范围、饮用水水源保护区、农村黑臭水体集中区域村庄的生活污水治理。2025年，全市农村生活污水治理率达70%以上。

强化农村生活污水处理设施运维管理。建立以县级政府为责任主体、乡镇政府为落实主体、村级组织为参与主体的农村生活污水运维管理体系，实现运维分级管理。定期对日处理能力20吨及以上的农村生活污水处理设施出水水质开展监测，污水处理不达标或运行不正常的及时整改，确保农村生活污水处理设施稳定发挥效益。到2025年，基本建立有制度、有标准、有队伍、有经费、有监督的长效运维管理体系，设施有效运行率达90%以上。

专栏2 分类推进农村生活污水治理

未完成生活污水治理的村庄，结合地方治理实际需求，根据人口规模、集聚程度、地形特征等科学确定治理方式。

一、纳入城镇生活污水处理厂

位于城镇周边且满足市政排水管网接入要求的村庄，优先选择将居民生活污水接入城镇污水收集管网，由城镇污水处理厂统一处理。

二、建设分散式污水处理设施

人口规模大、居住相对集中的村庄，根据实际建设单个或多个集中污水处理设施，尽量减少分散一体化设施数量，杜绝“晒太阳”工程。

三、资源化利用

人口规模小、居住分散的村庄，鼓励采用污水资源化利用（或自然生态消纳）方式进行处理，根据《广东省农村生活污水资源化利用指南（试

行)》合理选择资源化利用模式。

2、加强畜禽养殖污染防治

强化畜禽养殖污染源头控制。按照“畜地平衡，适度规模”原则合理优化全市畜禽养殖布局。规范畜禽养殖禁养区管理，持续推进鉴江、袂花江、小东江、罗江、黄华江、罗定江等重点河湖沿岸养殖场关闭拆迁，建立“回头看”机制，防止复养。推动畜禽养殖从“小、散、乱”向规模化转型，促进畜禽养殖业规模化、集约化发展。

推进粪污资源化利用。拓宽粪肥利用渠道，把畜禽粪肥作为替代化肥的重要肥料来源，着力扩大堆(沤)肥、液态粪肥利用。2023 年底前完成水东湾区域生态养殖小区示范工程、小东江流域畜禽养殖粪污治理工程和种养循环示范工程，至 2025 年，全市力争建成 6 个有机肥厂。

加强畜禽养殖污染防治监管。实施规模畜禽养殖场(小区)、养殖专业户、散养户分类管控，加大畜禽养殖污染治理工作的督促指导力度。化州、信宜等畜禽养殖重点地区加大督查力度和频次，严格畜禽养殖环境监管执法，加强畜禽养殖污染物排放监管。

专栏 3 畜禽养殖污染分类管控

一、规模畜禽养殖场(小区)

严格落实有关环境管理制度和规定，配套建设废弃物综合利用和污染治理设施，确保设施的稳定运行，畜禽养殖废弃物未经处理不得直接向环境排放。

二、养殖专业户

落实“一分离、两配套”措施：生产设施必须做到雨污分离，污水宜采用暗沟或管道输送；配套有与生产规模相匹配的堆粪场、粪污储存池等设施。委托第三方处理的，应当建设粪污暂存设施。粪污储存设施要达到防雨、防外溢和防渗透的要求。鼓励利用周边耕地、林地、草地、园地等消纳粪污，实现粪便和污水就近资源化利用。

三、散养户

落实散养户污染防治主体责任，建设与生产规模相匹配的沼气池、堆粪场、粪污储存池等设施，并正常运行。鼓励散养户利用自有田地、流转土地、或对接周边种植户建立粪肥供应关系，实现粪污就地就近消纳、生态循环利用。畜禽散养密集区所在地县、乡镇级人民政府应当组织对畜禽粪便污水进行分户收集和集中处理利用。

3、推进水产养殖污染治理

优化水产养殖空间布局，严格水产养殖准入，合理控制养殖规模，加强禁养区、限养区、养殖区排查与管理，依法清理禁养区非法养殖。严格水产养殖投入品管理，严禁非法使用药物。推广生态健康水产养殖模式，引导养殖场积极参与国家级、省级水产健康养殖和生态养殖示范区创建活动。以小东江流域及水东湾区域为重点，实施水产养殖尾水达标排放工程，建立一批连片养殖尾水集中处理示范基地。加强养殖尾水监测，规范设置养殖尾水排放口，落实养殖尾水排放属地监管职责和生产者环境保护主体责任。

4、严控种植业面源污染

实施化肥、农药减量化行动。深化农药化肥减量化，充分发

挥种粮大户的示范带头作用，强化技术培训和指导服务，大力推广测土配方施肥、化肥机械深施、滴灌施肥、喷灌施肥、水肥一体、种肥同播等先进技术，提高肥料和水资源利用效率，减少化肥施用量，信宜市、高州市、化州市积极创建化肥减量增效示范县。大力推进绿色防控，推广生态控制、生物防治、理化诱控等绿色防控技术，提高科学用药水平，推广精准高效施药、轮换用药等科学用药技术，推进高效低风险农药和先进施药器械使用推广，提高农药利用率。到 2025 年，种植业化肥利用率稳定在 40%以上，化肥农药使用总量比 2020 年减少 5%。

推进种植业面源污染防治试点工作。结合农业水利设施建设、高标准农田建设工程，积极探索农田氮磷生态拦截沟渠建设，鼓励高州水库、罗坑水库等敏感区域和大型灌区利用现有沟、塘等，建设生态沟渠、污水净化塘等设施，净化农田排水。

三、持续推进工业污染防治

1、优化产业空间布局

落实茂名市“三线一单”生态环境分区管控要求，严格环境准入，实施化学需氧量、氨氮等重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向滨海新区、高新区、省级经济开发区等重大发展平台、茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园等重点工业园区、烷烃综合利用等重点建设项目以及战略性产业集群倾斜。加快产业集群发展，新建和扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃、化学制浆、电镀、印染项目应布设在依法合规设立并

经规划环评的产业园区；蓝湿皮鞣制加工企业应布置在金山开发区皮革工业园。

2、推动产业绿色发展

依法依规淘汰落后产能，建立健全重污染行业退出机制和长效监管机制，防止“散乱污”企业回潮。大力发展新能源、生物医药与健康产业、数字与信息产业等战略性新兴产业。大力推进涉水重点行业清洁化改造，着力推动园区绿色化、循环化和生态化改造。

3、提升工业污水集中处理能力

大力实施工业集聚区工业污水处理设施及配套管网建设，强化设施运营管理，全面提升工业废水收集处理效能。推行废（污）水输送明管化，加强园区雨污分流、清污分流，禁止雨污混排，推进省级以上工业园区开展“污水零直排区”创建。到 2025 年，全市省级以上工业园区实现污水全收集全处理。

4、强化重点企业排水监管

加强涉水工业企业废水排放和处理设施运行情况的监管，严格实施工业污染源排污许可制管理和全面达标排放制度。强化小东江等重点流域及石化、皮革加工等重点行业的监督执法，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为，持续保持高压执法态势。

四、加强入河排污口管控

1、实施入河排污口排查整治

按照“查、测、溯、治”的工作步骤和要求，全面摸清各类

排污口数量、位置，实施入河排污口监测，掌握排放的污染物种类及排放量，厘清问题排污口污水来源与排污责任，形成入河排污口名录及问题清单。按照“依法取缔一批、清理合并一批、规范整治一批”的要求，制定问题入河排污口“一口一策”整治方案，明确整治措施和完成年限。实施入河排污口整治销号制度，整治完成一个，销号一个。到2023年，基本完成违法违规排污口的整治。

2、实现入河排污口规范化管理

对排污口进行统一编码和管理，规范排污口建设，建立入河排污口信息管理平台，实现排污口设置审批“一网通办”，按照“一口一档”要求建立入河排污口档案。建立长效监管机制，落实监管主体、流程及责任，加强对非法设置排污口、企业超标排污或偷排、城镇污水直排环境、收集的污水未得到有效处理等问题的监督管理，加强排污口和排污企业污水的日常监测。到2023年，实现重点监管入河排污口规范化管理。

第四节 推进重点流域区域水质提升

一、强化小东江流域水环境综合治理

1、系统推进流域多源共治

加强城镇生活污水治理。重点提升城镇生活污水收集效能，狠抓茂名大道以东片区、高山镇、新坡镇等区域管网空白区和薄弱区的管网建设。实施城区主干管错接漏接整改，逐步提升污水

收集率和进水浓度。大力推进污水处理设施建设及扩容，加快补齐金塘镇、山阁镇等区域污水处理能力缺口。

加强畜禽养殖污染防治。优化养殖布局，鼓励养殖业集约化、绿色化转型升级。白沙河等畜禽养殖已对周边水体造成严重污染的区域，坚持减量为主；小东江山阁段、根子河、泗水河等现存量且资源环境容量有限的区域，严格限制养殖规模扩大；化州同庆镇等区域统筹考虑环境承载能力以及畜禽养殖污染防治要求，合理布局，科学确定畜禽养殖的品种、规模、总量，形成与环境匹配、产业链完整、市场竞争力强的产业带和主产区。大力推进畜禽养殖粪污资源化利用，以白沙河、泗水河、根子河、三丫江等流域为重点，积极引导和支持第三方建设收集、贮存、输送等基础设施，建立“统一收集、集中处理、综合利用”的市场化运营模式，培育废弃物资源化利用产业。

加强水产养殖污染治理。以石鼓镇、公馆镇、金塘镇、同庆镇和白沙河、石滩河等区域为重点，实施水产养殖尾水治理工程，2023 年底前，完成 10 套水产养殖尾水处理设施建设。

加强农村污水处理设施建设。结合乡村振兴、人居环境整治、美丽乡村建设等工作，扎实推进农村生活污水治理工作，优先推进跃进河流域、白沙河流域、泗水河流域的人口密集村庄污水处理设施及配套管网的建设。

加强工业企业监管执法。重点强化茂南区石化园区、金山工业园和石鼓镇工业企业排水监管，不定期组织联合执法、交叉执

法，依法依规严格查处偷排、超排、漏排等违法排污行为。

2、强化重点支流治理

开展干支流协同治理，持续推进管网建设、畜禽养殖污染治理等向支流延伸，优先对污染较重、通量贡献较大的支流开展整治。到 2023 年，白沙河、彭村湖、跃进河、三丫河水质达 IV 类，以支流水质持续改善支撑干流水质达标。

专栏 4 小东江流域重点支流治理任务

一、白沙河

加快推进金塘镇污水处理厂扩容，完善茂南水质净化厂、金山街道、金塘镇、石鼓镇等污水处理系统污水收集管网建设，加强已建管网的运维；着力推进公馆镇、金塘镇、金山街道、石鼓镇等镇街农村生活污水治理；强化农业面源污染防治，持续加强畜禽养殖监管，推进水产养殖尾水治理；以金山工业园为重点，加强工业企业监管，推进小散企业的整改。

二、彭村湖

补齐甲子大道、乙烯维护公路等路段污水收集干管，推进天桥路、环市南路、站南一街、站南二巷、富文路等路段及高山镇文岭村、黄竹村等区域支次管网建设，开展低埕河合流暗涵整治，消除管网空白区；重点实施镇盛镇、高山镇农村生活污水治理；开展彭村湖综合整治工程，建设叠级潮汐人工湿地、稳定塘、沉水植物净水湖、生态浮岛、生态缓冲带等水生态修复工程，进一步改善彭村湖水质。

三、跃进河

大力推进镇盛镇水质净化厂配套管网建设，重点完善镇盛镇茂山、竹山及樟岭村等区域污水管网，实施镇区污水管网排查修复，着力提升污水收集处理效能；以跃进河、元亨河、茂坡河、章文河等重点河段沿线村庄为重点，推进农村生活污水治理。

四、三丫河

加快实施化州市第二水质净化厂及配套管网建设工程，补齐片区污水处理能力缺口，推进同庆镇（茂名监狱）一期及二期、南盛街道、长岐镇污水处理系统管网建设；重点开展同庆镇、鉴江街道、东山街道、南盛街道、长岐镇等镇街农村生活污水治理；强化农业面源污染治理，持续开展禁养区“回头看”，防止复养，实施名富生物科技有限公司有机肥厂扩建，开展种养循示范建设，完成3套水产养殖尾水处理设施建设。

3、打造智慧治水系统

加强流域水质实时监控，统筹开展小东江重要干流节点及彭村湖、跃进河、白沙河等重要支流入河口自动监测站或污染通量站建设，2023年底前建成15个微型自动监测站。建立流域智能管控平台系统，运用大数据、物联网、无人机、无人船、三维激光扫描、声纳成像技术、荧光光谱等先进技术手段，建设涵盖流域水系、河道水文、水质、水利闸站和涉水管网等信息的智慧治水系统，2024年底前建成流域智能管控平台系统。

二、强化城乡黑臭水体治理

1、深入开展城市黑臭水体治理

巩固提升地级及以上城市黑臭水体治理成效，建立完善防止返黑返臭的长效机制，推动地级及以上城市建成区城市黑臭水体长制久清。全面开展县级城市建成区黑臭水体排查，建立县级城市建成区黑臭水体清单，公布黑臭水体名称、责任部门及计划达标期限；科学制定系统化整治方案，采取控源截污、内源治理、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度，到2025年，基本消

除县级城市建成区黑臭水体。

2、梯次推进农村黑臭水体治理

统筹推进农村黑臭水体治理与农村生活污水治理、畜禽及水产养殖污染治理、种植业面源污染防治、改厕等工作，重点开展水体面积大、污染程度重、居民反映强烈、靠近生态环境敏感区的农村黑臭水体整治。到 2025 年，基本消除较大面积的农村黑臭水体。

三、加强跨界河流联防联控

加强各区、县级市之间的协调配合，构建责任明确、协调有序、监管严格、保护有力的跨界河流联防联控体系，加强小东江、袂花江、鉴江等跨界流域联防联控，实施统一监测、共同治理、联合执法、应急联动，加强共享水环境信息，协调处理跨行政区域的水污染纠纷。深化茂湛鉴江、袂花江、小东江等跨界河流协同治理，积极探索杨梅河（玉林市）、黄华江（梧州市）、罗定江（云浮市）等跨市河流联合治理机制。

四、强化陆海统筹综合治理

狠抓水东湾陆上污染源控制，以寨头河、森高河、关屋河、旦场河等为重点，持续开展入海河流综合治理。全面开展入海排污口排查整治，完善入海排污口信息台账，分步推进入海排污口综合整治，2025 年底前，基本完成近岸海域入海排污口排查和水东湾入海排污口整治。开展总氮浓度和通量监测，深化工业废水、生活污水和农业面源污染治理，控制和削减污染物排海总量，

改善海域水环境质量。

专栏 5 系统推进水东湾陆源污染治理

一、城镇生活污水治理提质增效

开展安乐水质净化厂二期扩建、电白城区污水应急处理及电白县县城生活污水处理厂整改工作。推进水东街道、电海街道、陈村街道、旦场镇、沙院镇、水东湾新城区域污水管网建设及排查整改，到 2023 年，新建管网 436.32 公里，检测管网 133.3 公里，清淤管网 42.2 公里，错混接排查整改 15.2 公里。

二、农村生活污水治理

因地制宜推进农村生活污水治理，2024 年底前完成 109 个自然村生活污水治理。完善长效化运维管理机制，确保已建分散式生活污水处理设施正常运行。

三、农业面源污染治理

推进畜禽养殖业及水产养殖业绿色发展，加强畜禽粪污及水产养殖尾水污染治理，2023 年底前建成 2 个畜禽生态养殖小区示范区，持续推进旦场镇、沙院镇、陈村镇水产养殖尾水治理。

四、入河（海）排污口整治

全口径实施 9 个入河排污口及 89 个入海排污口治理。优先推进海堤路片区入海排污口整治，2022 年底前完成 98 个入河（海）排污口整治工作。

第五节 优化水资源配置保障

一、加强生产生活节水改造

1、全面加强城镇节水降损

全面推进节水型城市建设，构建城镇高效用水系统，推进茂南区和电白区节水型社会达标建设，实施水效领跑者引领行动。

加快制定和实施供水管网改造建设实施方案，完善供水管网检漏制度，降低供水管网漏损。

2、深入推进工业节水减排

加大工业节水改造力度，完善供用水计量体系和在线监测系统，对超过取水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造，加快淘汰落后的用水工艺、技术和装备。重点推动高耗水行业节水，在火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水行业建成一批节水型企业。推行水循环梯级利用，推进企业和园区开展以节水为重点的水资源循环利用改造，加快节水及水循环利用设施建设，推动企业间串联用水、分质用水，实现一水多用和循环利用。到 2025 年，万元工业增加值用水量下降比例完成省下达任务。

3、大力推进农业节水增效

推进中小型灌区节水改造工程，新、续建茂南区、高州市、信宜市、化州市等区域灌区配套设施，进一步完善农业灌溉系统。大力施行高效节水灌溉方式，推广喷灌、微灌、滴灌等节水灌溉技术。完善农业用水计量设施以及取用水计量监控，推进农业灌溉智能化信息化发展，加强农业用水精细化管理，降低农业用水损失。到 2025 年，灌溉水有效利用系数提高到 0.54。

二、加强重点河湖生态流量管控

严格落实国家、省关于河湖生态流量保障相关要求，切实保障鉴江、袂花江等重要河流生态流量。加快重点河湖生态流量保

障方案编制，科学确定罗江、黄华江、小东江等河湖重要控制断面生态流量保障目标。建立健全生态流量监测体系，加强河湖生态调度，保障河湖基本生态用水量，改善水生态环境。

三、推动小水电绿色转型升级

全面推进小水电清理整改，制定小水电清理整改“一站一策”，明确“路线图”和“施工图”。有序退出涉及自然保护区、严重破坏生态环境和严重影响防洪安全的违规小水电，有效整改审批手续不全、影响生态环境的小水电。科学确定小水电生态流量，完善生态流量泄放设施，做好小水电生态流量监测监控，推动小水电开展生态调度运行。

四、推进河湖水系连通

因地制宜推进河湖水系连通，开展信宜市黄华江、鉴江等水系连通工程，加强区域水量水质统一调控研究，增强流域水体连通性和流动性，提高水体自然净化能力。

第六节 开展水生态保护修复

一、推进水生态环境调查评估

遵循“循序渐进、重点突出、总体谋划、分步实施”的原则，重点围绕鉴江、小东江、袂花江、罗定江、黄华江、罗江、寨头河、杨梅河、高州水库、名湖水库、罗坑水库等重要江河湖库，开展水生态环境现状调查评估，掌握全市水生态状况，为全市水生态保护修复工作提供基础支撑。2023 年底前，基本掌握茂名

市河湖水生态环境状况。

二、实施重点河湖生态修复

1、推进河湖缓冲带建设

严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。进一步推进河湖“清四乱”整治常态化规范化工作，坚决遏制新增河湖“四乱”问题，恢复河湖水域岸线生态功能。以鉴江、小东江、共青河、白沙河、彭村湖为重点，推进河湖生态缓冲带建设，增强对面源污染的拦截、净化功能。

2、强化水源涵养及湿地建设

加强鉴江、袂花江、杨梅河、黄华江、罗定江源头区林草植被的封育保护，加快生态公益林培育。以高州水库、黄沙水库、热水水库、旱平水库、河角水库为重点，实施生态清洁型小流域建设，对水土保持效果不良的桉树林及低效林分进行林分改造，提高林草植被水源涵养和水土保持能力，控制泥沙及面源污染物，确保饮水安全。把人工湿地建设作为提高治水治污效果的重要抓手，因地制宜在大型污水处理厂下游、河流交汇处、重要河口等关键节点建设湿地，重点推进秦村河、白沙河、彭村湖人工湿地建设工程。

3、加强水生生物多样性保护

保护河流天然状态的浅滩、江心洲、河漫滩、天然堤坝、冲积扇以及河流阶地、滩涂、湿地等独特的河流地貌，为水生动植

物提供充裕生长空间。严格落实禁渔制度，抓好禁渔期管理工作，加强野生鱼类资源保护。加大高州水库、罗坑水库增殖放流实施力度，加强增殖放流活动的科学引导和规范管理，提高生物多样性。

三、推进“美丽河湖”建设

遵循山水林田湖草系统治理理念，以重要生态保护区、水源涵养区、江河源头区、重要湿地以及水生态脆弱和恶化区域为重点，实施水生态保护与修复。结合碧道建设，依托鉴江及其支流、高州水库、水东湾等湖湾湿地，积极推进“美丽河湖”建设，打造“清水绿岸、鱼翔浅底”的绿色水网。

第七节 强化水生态环境风险防范

一、健全水生态环境风险管理体系

建立健全“事前严防-事中严管-应急响应-事后处置”的全过程水生态环境风险防范制度，完善突发水环境事件应急管理多层次预案体系，规范环境应急响应流程，建立跨县域上下游突发水污染事件联防联控机制，统筹研判预警、共同防范、互通信息、联合监测、协同处置等全过程。加强应急、交通、水利、公安、生态环境等部门应急联动，合力防控水生态环境安全风险。

二、强化水生态环境风险源头防控

加强环境风险分级分类管理，强化茂名石化和茂名国家级高新技术产业开发区、茂南石化工业园、金山皮革工业园等重点环

境风险源的环境风险防控，落实环境风险应急预案，建立完善污染源在线监控系统。压实企业环境安全主体责任，定期检查、评估风险源，逐一查找问题并落实整改。

三、加强水生态环境风险防范能力建设

加强突发环境事件应对的物资储备和专业应急处置队伍、专家队伍建设，定期开展市、区县、镇街等各级突发水环境事件应急演练和跨界联合应急演练，加强环境应急救援保障，提升突发环境事件应急处置能力。

第四章 重点工程

积极实施饮用水水源保护、水环境治理、生态流量保障、水生态保护修复等四大类工程项目，共计**47**个重点工程。饮用水水源保护方面，实施饮用水水源地保护区规范化建设，推进隔离防护与标志设置、监控能力建设和水源地风险防范与应急能力建设，重点工程合计**1**项。水环境治理方面，加强城镇污水处理设施及管网建设，推进污水处理厂提标改造，强化农业农村污染防治，实施入河排污口整治，重点工程共计**35**项。生态流量保障方面，实施小水电绿色升级改造，科学构建水系连通格局，提高水体自净能力，重点工程共计**3**项。水生态保护修复方面，开展重点江河湖库水生态调查评估，强化人工湿地建设，修复河湖生态缓冲带，构建近水亲山的滨水漫滩、水草鱼鸟生态廊道，重点工程共计**8**项。

第五章 保障措施

第一节 加强组织领导

充分发挥党委政府领导核心作用，切实加强生态环境保护工作的组织领导，加强各部门协调衔接，明确责任分工，建立完善水生态环境保护目标责任制，做到责任到位、措施到位、投入到位，推动规划目标任务全面完成。

第二节 强化监督管理

建立规划实施情况年度调度机制，完善规划实施的考核评估机制。将规划目标和主要任务纳入各区县、各有关部门政绩考核和环保责任考核内容。强化规划实施情况的跟踪评估，并依据评估情况进行科学调整，评估结果作为考核依据并向社会及时公布。

第三节 落实资金保障

坚持发挥政府投入的引导作用，切实增加政府投入，进一步加大水生态环境保护投入，对污染减排、生态流量保障、水生态修复等项目加大资金支持力度。积极拓展融资渠道，创新融资方式，发挥市场机制作用，鼓励 BOT、PPP、EPC 等合作治污模式，引导和鼓励社会资本参与水生态环境保护。

第四节 强化科技支撑

深化重点流域污染机理研究，聚焦饮用水安全保障、流域综

合治理与生态修复、农业农村水污染防治、节水技术等领域，推动科学技术研究及成果转化。强化大数据、人工智能、卫星遥感、走航监测等科技手段应用，助力支撑水污染防治攻坚战，全面提升水污染防治工作的科学化、精细化、信息化水平。

第五节 优化体制机制

建立健全水污染防治会商机制和工作协调机制，分析研判攻坚任务推进情况，对工作任务严重滞后的通报批评，严肃追责问责。深化河长制，继续推行横向到边、纵向到底的河长制全覆盖责任体系，实现 **2144** 条河流、**35** 座湖泊河湖长全覆盖，建设河湖“一张图”，打造智慧河湖，全面提升河湖管理信息化水平。

第六节 鼓励公众参与

鼓励通过电视、电台、报纸、网络、移动传媒等渠道，组织开展问卷调查、现场咨询、公众论坛等公众咨询活动，增进公众对水生态环境保护的认识。定期向社会公布水生态环境保护工作进展情况和水生态环境质量状况，接受社会监督。推动生态环境保护社会监督员制度，建设信息公开和公众投诉网络平台，鼓励公众积极参与对生态环境保护工作的日常监督。

附件

附表1 “十四五”国考、省考断面水质目标清单

序号	所在水体	断面名称	2020年水质现状	“十四五”水质目标	断面性质
1	鉴江	高垌桥	Ⅲ	Ⅲ	国考
2		米急渡	Ⅲ	Ⅲ	国考
3		江口门	Ⅲ	Ⅲ	国考
4	袂花江	塘口	Ⅱ	Ⅲ	国考
5	罗江	罗江桥	Ⅲ	Ⅲ	国考
6	小东江	石碧	V	Ⅳ	国考
7	罗定江	罗定江茂名出境	Ⅲ	Ⅲ	国考
8	寨头河	寨头河出海口	Ⅳ	Ⅳ	国考
9	黄华江	荷塘	Ⅱ	Ⅱ	国考
10	杨梅河	爽底坪	Ⅱ	Ⅱ	国考
11	高州水库	良德水库	Ⅱ	Ⅱ	国考
12		石骨水库	Ⅱ	Ⅱ	国考
13	鉴江	镇隆	Ⅲ	Ⅲ	省考
14	名湖水库	名湖水库	Ⅱ	Ⅱ	省考
15	罗坑水库	罗坑水库	Ⅱ	Ⅱ	省考
16	秦村河	秦村河茂湛交界	/	Ⅳ	省考

注：各断面水质目标以国家及省下达为准。

附表 2 县级及以上集中式饮用水水源目标清单

序号	所在地	保护区名称	对应水源地名称	级别	水质类别要求 (达到或优于)
1	茂南区、高州市	工业河饮用水水源保护区	工业河	市级	Ⅲ
2	茂南区	南盛水闸饮用水水源保护区	鉴江	市级	Ⅲ
3	茂南区	名湖水库饮用水水源保护区	名湖水库	市级	Ⅲ
4	高州市	东干渠饮用水水源保护区	高州水库	市级	Ⅲ
5	电白区	罗坑水库、黄沙水库饮用水水源保护区	罗坑水库、黄沙水库	县级	Ⅲ
6	电白区	河湾水库饮用水水源保护区	河湾水库	县级	Ⅲ
7	高州市	高州水库饮用水水源保护区	高州水库	县级	Ⅲ
8	高州市	鉴江上排后饮用水水源保护区	鉴江	县级	Ⅲ
9	化州市	罗江上岭饮用水水源保护区	罗江	县级	Ⅲ
10	化州市	塘岗岭水厂饮用水水源保护区	鉴江	县级	Ⅲ
11	信宜市	食惯嘴饮用水水源保护区	怀乡引水渠	县级	Ⅲ
12	信宜市	蒲垌河饮用水水源保护区	鉴江	县级	Ⅲ

注：此目标为饮用水水源考核目标

附表3 达到生态流量（水位）底线要求的河湖目标清单

序号	区县	水体名称	水体类型	控制断面或水利工程名称	生态流量 (m ³ /s) / 最低生态水位 (m)
1	化州	鉴江	河流	化州水文站	19.8
2	电白	袂花江	河流	新河水文站	2.3

附表4 重点湖库富营养化控制目标清单

序号	区县	水体名称	富营养化指数	
			2020年现状	2025年目标
1	高州市	高州水库	32.8	< 50
2	电白区	罗坑水库	35.8	< 50

附表5 河湖生态缓冲带修复的水体清单

序号	区县	水体名称	水体类型	预计完成年度
1	高州	鉴江	河流	2025
2	茂南区	秦村河	河流	2025
3	电白区	共青河	河流	2023
4	高州市、茂南区	小东江	河流	2022
5	茂南区、高州市	白沙河	河流	2022
6	茂南区	彭村湖	湖泊	2023

附表6 人工湿地建设清单

序号	区县	湿地名称	建设面积 (亩)	预计完成年度
1	茂南区	合水人工湿地	447	2025
2	茂南区	秦村河人工湿地	12	2025
3	茂南区	彭村湖人工湿地	158.67	2025

附表 7 重点工程项目清单

序号	项目类别	区县	项目名称	项目概况	实施年限	责任部门
1	饮用水水源保护	茂南区、电白区、信宜市、高州市、化州市	茂名市集中式饮用水水源保护工程	针对 6 个县级及以上及 24 个乡镇级集中式饮用水源地，开展保护区隔离防护与标志设置工程、监控能力建设工程、风险防控与应急能力建设工程。	2022-2023	茂名市生态环境局
2	水环境治理	茂南区	茂名市第一水质净化厂扩容及河东片区污水总管项目（第二部分二期扩建工程）	新增污水处理能力 9.9 万 m ³ /d，配套主干管长度约 12.17 km。	2021-2023	茂名市第一水质净化厂
3		滨海新区	茂名滨海新区东部水质净化厂（一期）工程	建设 1.5 万 m ³ /d 的水质净化厂一座，配套管网约 5160m。	2021-2023	滨海新区管委会
4		茂南区	茂南区中心城区污水管网完善工程	敷设文才路至茂南大道污水总管 1.8km，建设污水提升泵站，低埗河覆盖段、厂前西路、厂前东路、幸福路雨污合流改造 6km。	2021-2023	茂名市住房和城乡建设局/茂名市城市管理和综合执法局
5		化州市	化州市污水管网完善工程	新建污水管网 33.426 km。	2021-2024	化州市政府
6		茂南区	茂南区小东江流	完善第一水质净化厂、河西片区、茂南水质净化厂服务范	2021-2023	茂名市住房和城乡建设局

序号	项目类别	区县	项目名称	项目概况	实施年限	责任部门
			域新建管网工程	围及金塘镇、镇盛镇、山阁镇污水收集管网，新建管网338.32 km。		建设局/茂名市城市管理和综合执法局/茂南区政府
7		高州市	高州市小东江流域新建管网工程	完善金山街道、石鼓镇、分界镇、根子镇、泗水镇污水收集管网，新建管网66.32 km。	2022-2023	高州市政府
8		化州市	化州市小东江流域新建管网工程	完善化州市第二水质净化厂纳污范围及南盛街道、同庆镇、长岐镇污水收集管网，新建管网136.38 km。	2022-2023	化州市政府
9		茂南区	茂南区小东江流域管网排查修复工程	涉及第一水质净化厂纳污范围及河西片区，排查修复管网228.67 km。	2021-2023	茂名市城市管理和综合执法局/茂南区政府
10		茂南区	金塘镇污水处理站（扩容）	新增污水处理能力0.05万 m ³ /d。	2023	茂南区政府
11		茂南区	山阁镇污水处理站（扩容）	新增污水处理能力0.08万 m ³ /d。	2025	茂南区政府
12		化州市	化州市第二水质净化厂（新建）	新增污水处理能力3万 m ³ /d。	2022-2023	化州市政府
13		茂南区	茂南区水质净化厂提标改造工程	改造规模2.5万 m ³ /d，出水标准由一级B提升至《小东江流域水污染物排放标准》（DB 44/2155-2019）。	2024	茂南区政府
14		化州市	化州市同庆镇（茂名监狱）污水处理厂（一期）提标改造工程项目	改造规模0.4万 m ³ /d，出水标准由一级B提升至一级A。	2022	化州市政府

序号	项目类别	区县	项目名称	项目概况	实施年限	责任部门
15		电白区	水东湾支次管网完善工程	完善水东街道、电海街道、陈村街道、旦场镇、沙院镇、南海街道、高地街道污水收集支次管网，新建管网 436.33 km。	2021-2023	电白区政府/水东湾新城管委会
16		电白区	水东湾管网排查整改工程	涉及水东街道、电海街道、南海街道、高地街道，现状管网检测 133.3 公里，管网清淤 42.2 公里，管网错混接排查整改 15.2 公里。	2021-2023	电白区政府/水东湾新城管委会
17		电白区	电白区污水处理厂整治提升	恢复各单元设计处理能力，保证污水处理厂整体可达设计运行状态。	2022	电白区政府
18		电白区	电白城区污水应急处理工程	新增污水处理能力 1 万 m ³ /d。	2022	电白区政府
19		电白区	安乐水质净化厂二期工程	新增污水处理能力 2 万 m ³ /d。	2023	电白区政府
20		茂南区、高州市、化州市	小东江流域畜禽养殖粪污治理工程	完成高州市顺达猪场有限公司年产 4 万吨有机肥厂、茂名市建国生态农业有限公司年产 3 万吨有机肥厂、京基智农时代有限公司年产 3 万吨有机肥厂、茂名市新良生态农业发展有限公司年产 2 万吨有机肥厂、广东绿泰宝生物工程有限公司年产 3 万吨有机肥厂项目建设，推进茂名市名富生物科技有限公司年产 3 万吨改扩建成年产 6 万吨有机肥厂。	2021-2022	茂南区政府/高州市政府/化州市政府
21		茂南区、高州市、化州市	小东江流域种养循环示范工程	推进茂南、高州、化州区种养循环示范基地建设。	2022-2023	茂南区政府/高州市政府/化州市政府
22		电白区	水东湾区域生态养殖小区建设示	建设 2 个生态养殖小区示范区。	2023	电白区政府

序号	项目类别	区县	项目名称	项目概况	实施年限	责任部门
			范工程			
23		茂南区	茂南区农村生活污水治理工程	完成 682 个自然村生活污水治理。	2021-2024	茂南区政府
24		电白区	电白区农村生活污水治理工程	完成 1264 个自然村生活污水治理。	2021-2024	电白区政府
25		高新区	高新区农村生活污水治理工程	完成 133 个自然村生活污水治理。	2021-2024	高新区管委会
26		滨海新区	滨海新区农村生活污水治理工程	完成 325 个自然村生活污水治理。	2021-2024	滨海新区管委会
27		高州市	高州市农村生活污水治理工程	完成 1869 个自然村生活污水治理。	2021-2024	高州市政府
28		化州市	化州市农村生活污水治理工程	完成 1708 个自然村生活污水治理。	2021-2024	化州市政府
29		信宜市	信宜市农村生活污水治理工程	完成 2712 个自然村生活污水治理。	2021-2024	信宜市政府
30		茂南区、高州市、化州市	小东江流域连片水产养殖尾水处理设施建设	建设 10 套连片水产养殖尾水处理设施。其中茂南区 5 套、高州市 2 套、化州市 3 套。	2021-2023	茂南区政府/高州市政府/化州市政府
31		电白区	水东湾水产养殖尾水处理设施建设	对旦场镇、沙院镇、陈村镇水产养殖尾水开展整治。	2022-2023	电白区政府

序号	项目类别	区县	项目名称	项目概况	实施年限	责任部门
			设			
32		电白区	电白区入海排污口综合整治项目	(1) 完成 10 条自然村生活污水治理, 新建 10 套污水处理设施, 新增污水处理能力约 750m ³ /d, 新建截污管网约 8160 米; (2) 对电白区辖区内长约 1100 米入海口段河道进行清淤; (3) 对河道两岸禁养区域内的 4 个水产养殖场进行清拆清运, 对限养区及养殖区 8 个水产养殖场实施尾水处理工程。	2021-2023	电白区政府
33		茂南区、高州市、化州市	小东江流域入河排污口治理	完成 186 个重点入河排污口整治工作。	2021-2023	茂南区政府/高州市政府/化州市政府
34		电白区	水东湾入河(海)排污口治理	完成 98 个入河(海)排污口整治工作。	2021-2022	电白区政府
35		高州市	高州市白沙河流域水环境综合整治工程	新建截污管网 16.53km; 建设一体化提升泵站 3 座、村级污水处理站 3 座、人工湿地 4 座; 河道清淤 72000m ³ 。	2022-2023	高州市政府
36		茂南区、高州市、化州市	小东江流域智能管控平台系统建设工程	构建全流域水质、流量、污染源数据库, 研发短板筛查系统和决策支持智慧系统, 建设流域智能管控平台。	2021-2025	茂南区政府/高州市政府/化州市政府
37	生态流量保障	全域	茂名市小水电清理整改及绿色改造工程	全面推进小水电清理整改, 分期分批完成 67 宗退出类小水电站退出工作, 实施 501 宗小水电站整改, 努力创建 6 座全国绿色小水电示范电站。	2021-2028	茂名市水务局/各区、县级市政府
38		信宜市	重点区域河湖水系连通项目	开展信宜市黄华江、鉴江等水系连通工程。	2021-2025	信宜市政府

序号	项目类别	区县	项目名称	项目概况	实施年限	责任部门
39		全域	茂名市水系连通及水美乡村建设项目	积极推动水系连通及水美乡村建设试点县工作，力争2个区（县级市）纳入水利部试点县。	2021-2025	茂名市水务局
40	水生态保护修复	高新区	茂名市共青河新城段生态廊道建设项目	建设生态护岸工程、生态植被工程，修复共青河缓冲带长度约25.7 km。	2021-2025	高新区管委会
41		高州市、茂南区	小东江生态护岸工程、植被工程和道路工程和配套设施建设项目	建设生态护岸工程、植被工程，修复小东江缓冲带修复长度约60.02 km。	2021-2024	高州市政府/茂南区政府
42		茂南区	小东江流域彭村湖生态修复总体工程	实施叠级潮汐人工湿地、稳定塘、沉水植物净水湖、生态浮岛、生态缓冲带建设。	2021-2025	茂南区政府
43		茂南区	白沙河（新坡镇合水村段）水生态提升工程	实施“一级接触氧化塘+多级潮汐式人工湿地导流系统+二级接触氧化塘+水生植物导流系统”修复工程。	2021-2025	茂南区政府
44		高州	高州市鉴江长坡-山美段生态廊道工程	对16.5公里的河段实施生态护岸工程、生态植被工程。	2021-2025	高州市政府
45		茂南区	茂名市茂南区鳌头镇秦村河鱼良闸口段水质提升项目	安装5600 m微纳米曝气管，建设8000 m ² 表面流人工湿地及800m ² 生态浮岛。	2021-2025	茂南区政府
4		电白区	寨头河水质提升	设置拦水坝；建设河岸导流管、沟、暗渠管道600 m，建	2021-2023	电白区政府

序号	项目类别	区县	项目名称	项目概况	实施年限	责任部门
6			工程	设截污井 10 座；实施一、二级支流生态修复、清淤、截污。		
47		全域	茂名市重点江河湖库生态调查评估	开展鉴江、袂花江、罗江、小东江、罗定江、黄华江、寨头河、杨梅河、高州水库、名湖水库、罗坑水库等江河湖库生态调查评估。	2021-2022	茂名市生态环境局

附图1 “十四五”国考、省考断面分布图

