

北海市人民政府办公室关于印发 北海市 生态环境保护“十四五”规划的通知

各县、区人民政府，涠洲岛旅游区管委会，市人民政府各部门，各园区管委会，各有关单位：

《北海市生态环境保护“十四五”规划》已经市人民政府同意，现印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

2022年6月20日

（此件公开发布）

北海市生态环境保护“十四五”规划

第一章 发展基础与形势

“十三五”期间，北海市深入贯彻习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神，以习近平总书记视察广西及北海时的重要讲话精神为指导，贯彻“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，高举“生态立市”大旗，始终坚持把持续改善生态环境作为高质量发展的重要内容，始终坚持把生态优势转换为经济优势作为提升北海滨海旅游城市影响力的关键要素，全面打响污染防治攻坚战，生态环境质量持续改善，美丽北海的绿色底蕴不断提升。

第一节 “十三五”工作成效

一、生态环境质量总体保持优良

“十三五”期间，空气、水、土壤等环境质量保持优良，大部分指标处于广西领先水平，主要污染物排放大幅削减，环境质量持续改善。大气环境质量保持全区前列，2020年空气质量综合指数位居广西第一，全市环境空气质量优良天数比例（AQI优良率）达到96.2%（实况为98.9%），较基准年2015年上升2个百分点；细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）浓度为 $25\mu g/m^3$ （实况为 $23\mu g/m^3$ ），较2015年下降13.8%，六项主要污染物均达到国家二级标准。水环境质量改善明显，水质状况2020年达到“3个百分百”（市、县级饮用水水源地水质达标率100%、地表水优良率100%、近岸海域水质优良率100%），饮用水水质已经连续三年稳定达标，地表水优良

率逐年上升，近岸海域水质状况持续好转。土壤环境安全保障总

体良好；声环境质量保持良好状态；辐射环境质量保持正常；生态系统格局总体稳定；均无重大污染事故发生。优化实施污染物总量控制制度，全市 2020 年化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四项主要污染物排放量分别较 2015 年削减 6.3%、3.5%、11.7%和 8.7%，均超额完成自治区下达的 2020 年污染物排放总量控制目标任务。

二、生态立市战略持续全面实施

2017 年 4 月 19 日，习近平总书记在视察广西北海金海湾红树林保护区时作出重要指示：“要做好珍稀植物的研究和保护，把海洋生物多样性湿地生态区域建设好”。为贯彻落实习近平总书记视察北海的重要讲话精神和原自治区党委彭清华书记“五个立法”的工作指示，北海市成立以原市委书记王乃学、原市长李延强为组长的五个立法小组，开展《北海市红树林保护条例》、《北海市涠洲岛生态环境保护条例》、《北海市沙滩保护条例》等“五个立法”工作，加快推进北海市绿水青山保护与建设。市委、市政府印发了《关于推进生态立市的行动方案》，提出了到 2020 年环境质量、污染减排、环境治理、环境风险控制、生态保护、生态公共服务等 6 个方面的具体目标，完成了“加强生态建设和保护；坚决打好大气、水、土壤污染防治战役，构建生态安全屏障；大力提升生态示范水平；推动产业绿色转型优化”作为扎实推进生态环境保护建设的四大主要任务和采取 23 项具体落实的措施，全面加快生态立市步伐。

三、生态绿色安全屏障渐趋筑牢

划出红线保护岛屿、湿地、红树林、海湾、湖泊，明确规定距海岸线 300 米范围内禁止新建非公益性永久设施（涠洲岛除外），完成饮用水水源地、自然保护地、陆、海域生态保护红线划定方案的评估调整。加强生态功能区建设与保护，打造以自然修复为主推动生态修复的北海市国家湿地公园（冯家江流域）水环境治理为生态亮点，得到自然资源部主要领导肯定并向全国推广，完成牛尾岭水库水源 3500 亩速生桉涵养林建设。严格实施涠洲岛旅游区总体规划、土地利用总体规划等规划，完成银滩西区绿道建设以打造黄金北岸，推进“市花公园和体育休闲公园”、“铁路明渠东段绿廊”、“海丝路广场（公园）”等 28 个海绵城市建设项目。扩大红树林保护范围到 1726.62 公顷，广西山口红树林国家级自然保护区、广西北海滨海国家湿地公园和 6 个保护小区的建设管理水平不断提升。通过立法和生态修复等方式，加强海岸沙滩保护和矿产开发监管，完成合浦县采石场矿坑生态修复，基本遏制南流江和海上非法采砂违法行为。结合“绿盾 2017—2020”专项行动，严厉打击破坏自然保护地违法行为，保护生物多样性。

四、污染防治攻坚取得显著成绩

蓝天保卫战方面，依托“四大结构”优化调整，开展大气污染防治攻坚 4 季攻势，深入实施工业污染治理、柴油货车污染治理、秸秆禁烧管控、城市扬尘综合整治等 8 个专项行动；建成综合遥感监测系统和道路黑烟车视频监控系统，实现机动车尾气实时监控；搭建大气热点网格监测平台和秸秆禁烧智能监控平台，

形成多部门联动机制，成功消除“中度”以上污染天气，环境空气质量明显改善。碧水保卫战方面，完成市级、2个县级集中式、12个乡镇及“千吨万人”饮用水水源地均划定，2019年1月实现牛尾岭水库地表水向市区供水，改变了地下水单一供水的局面；全面推行河长制，实施南流江西门江综合治理，推进河湖“四乱”清理整治，问题整改率达100%，完成23个排污口26个问题整改；统筹开展近岸海域污染防治工作，近岸海域水质状况持续好转。净土保卫战方面，完成37家重点企业用地基础信息调查，配合自治区生态环境厅完成企业用地土壤污染状况调查总体成果集成；建立并动态更新涉重金属重点行业全口径清单，严控新、改、扩建涉重金属重点行业准入；完成全市耕地质量类别划分，推进农用地分类管理；建立疑似污染地块名单与污染地块名录，加强建设用地准入管理；组织127家加油站和448个地下油罐防渗改造，工作完成率达到100%；建立北海市危险废物环境重点监管单位清单，医疗废物处置率达到100%。

五、生态文明示范水平大幅提升

推进镇村生态示范创建，按照国家生态文明建设示范区的要求推进海城区建设，14个行政村获得自治区级“生态村”、84个行政村获得市级“生态村”命名。人均公园绿地10.97 m²/人，主城区绿化率40.56%，市花公园2.5公里，面积14.6万平方米，建成一批集生态、休闲、健身等功能的小公园、小绿地、小广场等，达到或超过国家园林城市标准。推进生态林业建设，开展多种形式的林下经济，创建现代特色林业示范区，打造罗汉松、金

花茶生态农业品牌。抓好推进文明城市、卫生城市创建工作，形成全员参与城市创建的良好氛围。开展农村人居环境整治，实现了农村生活垃圾清运设施覆盖率、清收转运率、无害化处理率“3个100%”，畜禽粪污综合利用率达92.4%、建成区桔杆综合利用率85.75%，建成41套村级集中及10套分散式生活污水处理设施，覆盖25个行政村、社区，提前三年完成住房城乡建设部规定90%以上村庄生活垃圾有效治理目标。

六、生态底色描绘转型发展“绿色”

实施现代生态养殖，创建9个示范点、6个示范村，141家畜禽生态养殖场获得自治区认证，推进畜禽养殖废弃物资源化利用，规模养殖场151家设施配套率100%，资源化利用率92.4%。推动渔业绿色发展，优化浅海和深海养殖。推行生态循环农业示范点建设，推广发展“一池两业八改十化”生态家园模式。推动绿色制造体系建设，合浦东园家酒厂有机保健酒绿色设计平台建设项目，纳入工业和信息化部2017年绿色制造系统集成系统项目中，另有多家企业积极投入开展国家级和自治区绿色工厂建设。设立工业和信息化发展资金支持工业产业发展，市辖区的四家制糖企业在生产食糖的同时，积极参与糖业产业链的延伸合作，实现糖业循环经济。开展帮企减污活动，多措并举指导企业开展排污许可证申报，提前53天完成全市发证任务，登记率和发证率达100%。推进环境信用体系建设，出色完成营商环境“包容普惠创新”指标国考，自治区层面重大项目环评手续完成率已近80%。

七、各级生态环境突出问题整改工作深入推进

印发实施《北海市贯彻落实中央环境保护督察反馈意见整改工作方案》、《北海市贯彻落实中央环境保护督察“回头看”及固体废物环境问题专项督察反馈意见整改方案》、《北海市贯彻落实自治区生态环境保护督察反馈意见整改方案》、《北海市生态环境保护问题整改工作实施方案》等一系列方案来排查整治突出生态环境问题，按序时进度全力推进中央及自治区环保督察反馈意见整改工作。关闭了“地下水超采问题”中剩余的6口非法自备水井；全面完成了铁山港码头冶炼废渣的清运和消纳处置；基本建成北海市工业园污水处理厂主体工程、铁山东港产业园一体化污水处理厂；完成了自治区督察指出的合浦县剩余10个采石场矿坑生态修复工作和红坎村百丰花园问题整改，开展山口红树林保护区内非法养殖的清理，已清理蚝排326组、蚝架1055组、蚝柱7178亩，基本完成海域养殖清理任务；分期分批逐步解决山口红树林保护区陆域养殖问题，已实施820亩，通过租用养殖塘弃养恢复生态。将“完成中央环境保护督察‘回头看’整改年度任务”纳入绩效考评专项指标，以考核倒逼落实责任，同时联合原市督考办组织开展全市生态环境综合督查，形成督查报告上报市委市政府。率先全区建成生态环保督察市级调度信息报送系统，提升了督察整改台账数字化管理水平。

八、环境治理体系和治理能力明显增强

出台实施《北海市城市环境保护及生态建设规划》、《北海市生态环境保护工作职责规定》等一系列规划方案，完善全市生态

环境保护工作体系，率先全区成立的市生态环境保护委员会被列为自治区参考对象。开展红树林、沙滩、涠洲岛、老街、汉墓等“五个保护”立法，完成《关于推进生态环境治理体系和治理能力现代化的行动方案》、《北海市进一步加强塑料污染治理的实施方案》等6个方案，构建了九大环境治理体系，为全市环境治理提供坚实的制度保障。深化生态环境损害赔偿制度改革，全市首例生态环境损害赔偿案例磋商工作取得成功，督促生态损害赔偿义务人落实1800万元资金实施合浦县榄根村红树林生态修复。推进环境信用体系建设，将工业企业环境信用评价等级评定结果纳入生态环境保护领域诚信“红名单”和失信“黑名单”。全市环境空气质量预警能力建设快速提升，大数据智能监管系统初见雏形。深入开展环保专项行动，全面排查整治各类污染环境、破坏生态和环境安全隐患问题，始终保持严厉打击环境违法行为的高压态势。每年均采取不间断的环境执法专项行动和排查整治行动，加大对环境违法行为的处罚力度。

专栏1 北海市“十三五”环境保护指标完成情况

类别	序号	指标	2015年现状值	2020年目标值	指标	“十三五”完成情况
环境质量	1	环境空气质量优良天数比例(%)	94	≥94.2	约束	2016—2020年分别为95.6、92.1、94、91.2、98.9，已完成目标。
	2	PM _{2.5} 年均浓度(μg/m ³)	29	≤31	约束	2016—2020年分别为28、28、27、28、23，已完成目标。
	3	地表水国控断面水质达标率(%)	100(2个断面)	66(区、6个)	约束	2016—2020年分别为80、60、80、100、100(均按照5个断面来算)

	4	地表水劣V类水体比例(%)	0	0(区)	约束	2016—2020年均为0,已完成目标。
	5	全市集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例	100	100	约束	2016—2020年分别为80、80、100、100、100,已完成目标。
	6	近岸海域环境功能区达标率(%)	100	100	约束	2016—2020年分别为95、95、90、95、100,已完成目标。
	7	受污染耕地安全利用面积(亩)	—	15585	约束	新派工作,只在2020年有第一次统计,2020年现状值为15585,已完成目标。
	8	污染地块安全利用率(建设)	—	90(区)	约束	新派工作,只在2020年有第一次统计,2020年现状值为100,已完成目标。
	9	环境举报投诉办结率(%)	—	≥90	预期	无满意度的统计,2020年处理答复环境举报投诉306件,办结280件,办结率91.5%。
总量控制	10	化学需氧量排放总量减少(%)	2.6022万吨	1(区)	约束	2016—2020年分别为2.5758、2.5363、2.4623、2.4613、2.4392[6.27%],超额完成目标。
	11	氨氮排放总量减少(%)	0.158万吨	1.1(区)	约束	2016—2020年分别为0.1564、0.1414、0.1387、0.1386、0.1525[3.46%],超额完成目标。
	12	二氧化硫排放总量减少(%)	1.3466万吨	12(区)	约束	2016—2020年分别为1.2935、1.3547、1.1768、1.1811、1.1896[11.7%],广西完成国家下达任务,14个地市调整后也相应完成。
	13	氮氧化物排放总量减少(%)	0.9974万吨	6(区)	约束	2016—2020年分别为0.9255、0.9410、0.9056、0.8355、0.9110[8.7%],超额完成目标。
	14	总氮污染物排放总量减少(吨)	4299吨(201	10	预期	国控断面完成考核目标的,总氮控制任务核定为完成。
	15	总磷污染物排放总量减少(吨)	513吨(2014)	无	预期	非总磷控制区,故无总磷减排任务。

污 染 治 理	1 6	城镇污水处理率 (%)	94/84 (市/	≥ 95	预 期	2016—2020 年分别为 98.7、98.47 、 98.5、99、96.6，已完成目标。
	1 7	城镇生活垃圾 无 害化处理率 (%)	100	100	预 期	2016—2020 年均为 100，已完成 目 标。
	1 8	污泥有效处理 率 (%)	100 (2014)	100	预 期	2016—2020 年均为 100，已完成 目 标。
	1 9	工业固体废物 综 合处置利 用率	100	≥ 75	预 期	2016—2020 年分别为 100、99 、 99.5、97.2、100.已完成目标。
	2 0	危险废物依法 安 全处置利 用率	100	100	预 期	2016—2020 年均为 100，已完成 目 标。
风 险 防	2 1	较大及以上级 别 辐射事故	—	不发生	预 期	2016—2020 年均不发生，已完 成 目标。
	2 2	重大及以上突 发 环境事件	—	不发生	预 期	2016—2020 年均不发生，已完 成 目标。
生 态 保 护	2 3	森林覆盖率 (%)	36.3	≥ 36.3	约 束	2016—2020 年分别为 31.42、31.8 、 32.52、32.62、32.64 (2016 年后 采
	2 4	森林蓄积量 (万 立 方米)	710	≥ 750	约 束	2016 年至今均未开展监测，“十 三 五”期间已不对该项指标进 行 考 核。
	2 5	自治区级以上 生 态公益林 面积	—	≥ 0.6	预 期	2016—2019 年无相应数据， 2020 年现状值为 0.3644，未完 成 目标。
	2 6	林地保有量 (万 公 顷)	9.45 (2011)	≥ 9.73	预 期	2016—2019 年实际值为 10.24、 10.22、10.21、10.18，2020 年未完 成 调查监测，2020 年已不对该 项 指标进行考核。
	2 7	湿地保有量 (万 公 顷)	—	≥ 17.68	约 束	2016—2020 年均为 17.68，已完 成 目标。

	28	自然保护区占国土面积比例 (%)	13	≥ 17	预期	2016—2019 年实际值均为 8.3, 2020 年现状值为 9.73, 未完成目标。
	29	红树林面积 (公顷)	4702 (2012)	≥ 5100	预期性	2011 年我市红树林面积为 3038 公顷, 2012 年来未做专项调查, 4702 公顷这个数据不准确, 2017—2018 年实际值分别为 3888 和 4192.78, 2020 年现状值为 4192.78, 故“十三五”以来我市红树林面积稳中有升。
	30	矿山生态恢复治理率 (%)	60 (2014)	≥ 70	预期	2019 年实际值为 38.67, 2020 年现状值为 72, 已完成目标。
	31	受保护的珍稀物种比例 (%)	80 (2014)	≥ 90	预期	我市未统计相关数据。
生态公共	32	城市建成区人均公园绿地面积	—	≥ 10	约束	2018、2019、2020 年分别为 10.97、11.39、12.31 (住房城乡建设部)
	33	城市建城区绿化覆盖率 (%)	40 (2010)	≥ 42	预期	2018、2019、2020 年实际值为 40.56、41.22、41.24, 未完成目标。
	34	环境保护投资占 GDP 的比重 (%)	—	≥ 3.0	预期	2016—2020 年分别为 0.43%、0.50%、0.68%、1.92%、2.32%, 未完成目标。
<p>注：1) 我市与广西“十三五”约束性指标不同的原因在于：自治区 17 个约束性指标中，序</p> <p>号 4 集中式饮用水水源水质达标率设区城市/县级是二选一的，所以是一共 16 个约束性指标，我市都已覆盖。另外，我市在生态公共服务板块增设了城镇人均公共绿地面积 (m²/人)和环境保护投资占 GDP 的比重 (%)这 2 个为约束性指标，所以一共有 18 个约束性指标。</p> <p>2) “—”表示暂无相关统计数据，无法判断进度情况。</p>						

第二节 “十三五” 主要问题

一、大气污染防治攻坚进入新阶段

环境空气质量中臭氧污染问题日益突出，近两年臭氧超标天数占全年总污染天数比例高达 75%以上，较 2015 年增加了 51 个百分点。秋冬季空气污染较重，春夏季污染较轻，海城区、银海区以臭氧污染为主，合浦县以 PM_{2.5} 污染为主，铁山港区臭氧污染与 PM_{2.5} 污染同等重要。颗粒物与臭氧协同管控、温室气体与传统大气污染物协同管控、综合联防联控工作迫在眉睫。一是城市扬尘污染防治措施有待加强，存在部分道路（特别是成片开发的建筑工地、城中村等）硬底化率低以及车辆带泥进入城市主要道路的问题。二是秸秆、垃圾露天焚烧屡禁不止，春节、清明节村镇集中燃放烟花爆竹量较大。三是机动车尾气污染逐年上升，黄标车及老旧车“淘而不汰”，渔船冒黑烟、农用机械等非道路移动源污染排放大。四是化工、钢铁、水泥等工业行业颗粒物与挥发性有机物治理措施有待提高。五是产业结构呈重化，能源消费刚需大，节能降碳任务艰巨，亟需推动应对气候变化规划、碳达峰行动方案编制工作，推进大气污染物与温室气体协同控制。

二、水环境质量改善成效尚不稳固

一是我市地处江河湖库下游，受上游来水及流域非法采砂点清理不彻底、沿岸周边农业和养殖等污染整治不到位等影响，南流江、南康江、西门江、白沙河流域水质稳定达标压力大，跨区域联防联控难度大，饮用水水源地受农业面源、水产和畜禽养殖

污染影响较大。二是城镇污水处理涉水及配套管网等市政基础设施建设薄弱，合浦县和及部分工业园区、产业园区市政管网雨污分流不彻底并且直排入西门江；部分镇级污水处理厂存在运行水平较低、配套管网覆盖率及进水 COD 浓度偏低、处理负荷较低，以及运转资金不足、运行维护不善而导致污水处理设施不正常运转的问题；未收集的乡镇污水仍属于直排状态，导致各流域国控断面水质不稳定，不时出现反弹。三是直排入海排污口整治效果不理想，出现污染反弹情况，部分已截流排污口有溢流、超标排放现象，部分入海排污口整治资金未到位，如合浦船厂排污口和高德镇片区整治二期资金未全部到位，影响整治进度；受到近岸海域环境功能区划、海洋功能区划及纳污容量等方面的限制，向深海排放废水须投入建设深海排管，资金需求较大。四是畜禽养殖禁养区内规模化养殖场、养殖小区和养殖专业户未全部完成搬迁和取缔，农业面源和生活污染也有一定影响。

三、土壤污染和固废风险亟需加强防控

土壤目前存在的污染以重金属污染物影响为主，超出农用地土壤污染风险筛选值为镉，部分中小型养殖场建设污染防治配套设施不合格，同时土壤环境管理工作处于起步阶段，土壤环境监测和信息化建设有待提升。部分园区和企业地下水污染问题凸显，土壤和地下水污染“防控治”压力较大，而相应的工作基础和技术力量比较薄弱，管控和治理水平亟待提升。生活垃圾、危险废物、医疗废物、一般工业固废等仍将持续增长，垃圾焚烧发电项目还处于开工建设阶段，部分危险废物和一般工业固废依赖跨市

协同处理，资源综合利用产业的统一规划与布局尚未形成，现有固废设施存在布局性、结构性短板。医疗废物治理与管控中，医疗废物应急处置设施缺乏，在新冠肺炎疫情期间凸显（平时5吨/天，疫情期间7吨/天），医疗废物处置中心已出现超核准规模处置，现有的处置规模已无法满足今后日益增加的医疗废物处置需求。

四、农村环境和生态保护任务依然艰巨

合浦县农村环境质量综合状况为一般，存在农村地表水、饮用水水源地达标率不稳定，土壤环境存在一定污染风险的问题。其一是因为农村污水和垃圾处理等基础设施建设滞后，目前北海市建成农村生活污水处理设施及城镇污水处理设施覆盖行政村比例约10%，已建成的农村生活污水处理设施出水口水质不能稳定达标，主要超标因子为总磷、氨氮，生活污水绝大多数采取直排入村边池塘沟渠等方式最后汇入流域。其二是居民周边和垃圾场周边区域土壤环境存在轻度重金属超标情况，与人们日常生活生产方式如垃圾堆放和生活污水排放等以及不合理的施肥导致的农业面源污染有关。受城市建设以及工业发展的影响，生物丰度指数、土地胁迫指数、污染负荷指数稍有上升，植被覆盖指数略有降低，矿产资源开采方式粗放造成生态破坏严重，城市扩张和临海铁山港工业建设开发导致天然湿地面积减少；外来入侵物种互花米草致使生物多样性受到威胁。需要强化推进采砂制砂、非煤矿山、小水电等生态保护专项整治行动，坚决严厉打击和惩处破坏红树林资源等生态环境违法行为。

五、环境治理能力无法满足现代化治理需求

生态补偿机制亟待健全，与生态资源底数挂钩的生态环境保护量化考核体系尚未建立。比如历史遗留的养殖清理牵涉大量村民的生计，存在生态补偿面临机制未建立、补偿资金筹措渠道窄、养殖群众短时间难以转产等问题；由于我市的生态资源底数及环境容量目前仍没能量化，生态环境状况缺乏准确的评价标准。乡村生态示范创建工作相对滞后，一是县区财政普遍紧张，需配套如生活污水、生活垃圾无害化处理设施、林草绿化硬件项目，资金筹措难以解决，征用土地、项目日后运行维护等管理费用难以解决；二是生态文明建设示范村创建指标要求农民人均纯收入高于所在地市平均值，我市仍属欠发达区域，多数乡村难以达到；三是宣传教育仍需进一步加强，未能广泛取得群众的理解和支持。环境治理的市场手段和社会参与程度仍然偏弱，资源环境产权制度尚不健全，资源、能源价格机制有待进一步完善，资源环境的市场配置效率有待进一步提高。环境基础能力保障仍显不足，环境风险管控和应急能力建设比较薄弱，环保执法队伍建设、监管能力、管理手段亟需提升。现代信息技术在环境治理领域的应用有待进一步加强。

六、经济社会绿色发展有待进一步提升

我市近年来环境质量总体保持优良，环境本底好，理论上的环境容量空间较大，但在环境质量只能更优、不能下降的总要求下，可用于发展各类工业项目的环境容量十分受限，在是否可以适当上马一些虽涉高耗能、高排放，但对当地经济发展起到有力

支撑的项目的取舍上，一时难以把握。全市“双百双新”项目总数和“双百”项目数均排全区第一，但能耗总量控制目标仅排全区第八位，不足以支撑新项目马上上马。随着一批重大项目落地，现行环境容量指标难以满足污水尾水排放需求。全市结构性、行业性污染仍然较为突出，生态环境保护和经济发展协调性仍有较大提升空间。能源清洁低碳化水平有待进一步提升，以煤炭为主的能源结构尚未根本改变，天然气等清洁能源的供应能力和利用规模依然偏低，工业园区仍存在集中供热薄弱区域，二氧化碳排放提前达峰面临较大压力。交通运输结构有待进一步优化，铁路、水路运输的比较优势有待进一步发挥，柴油货车运输仍是货运主要方式。产业生态化水平仍然不高，以造纸、玻璃、非金属制品等为代表的传统制造业投入产出效益总体偏低。

第三节 “十四五”发展形势

一、发展新机遇

从外部环境看，国际环境日趋复杂严峻，生态环境保护面临绿色低碳新格局。世界格局处于百年未有之大变局，新冠肺炎疫情加剧了大变局的演变。“一带一路”搭建了国际交流合作重要平台，东盟国家已成为我国最大的贸易伙伴，广西倾力打造北部湾国际枢纽海港，北海市的区位优势更加凸显。中国政府向国际社会宣布，将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。各主要经济体与碳排放大国的“碳达峰”和“碳中和”

目标使得全球经济将全面进入以低碳可持续发展为核心的国际新格局。北海市的绿色条例与新政需尽快推出，并总结发展经验形成地方特色，推动我国绿色金融体系的不断完善，为低碳经济新格局下我国绿色发展提供一定的指导。

从国内环境看，我国已进入高质量发展阶段，人民对美好生活的需要日益增长。我国发展的内部条件和外部环境正在发生深刻变化，经济进入“双循环”，内循环成为主要支撑点，不稳定性不确定性明显增强，需要努力探索协同推进高质量发展和高水平保护的新路径。随着收入水平和消费水平的不断升级，人民对洁净空气、清洁海水、干净海滩、美丽海岛、适宜气候等优美生态产品需求不断提升，北海碧海蓝天、绿水青山、红树银滩于一体的优良生态环境优势将会充分释放，有利于美丽中国建设的深入推进。

从区域发展看，广西也迈入高质量发展阶段，北部湾一体化发展迎来重大机遇，区域生态环境将继续改善。目前广西仍滞后于经济社会发展大局，仍将承担进一步谋发展、巩固脱贫攻坚成果的重任，且随着污染防治攻坚战深入推进，相对容易的生态环境问题已基本得到解决，环境治理进入“深水区”，生态环境治理难度不断增加，生态环境高水平保护的形势更为复杂。需要发挥北海的自然资源、生态环境的特点，加强生态环境保护 and 建设共治共享、产业升级转移等合作，拓展北钦防污染防治协作的治理和防控范围，探索协同推进生态优先、绿色发展的新路径，推动区域共抓大保护，实现共同高质量发展。

从北海发展看,习近平总书记考察广西及北海期间指明了“山清水秀生态美”的金字招牌,北海“生态立市”将做出满意答卷。2017年,习近平总书记在北海考察时作出“生态优势金不换”、“保护珍稀植物是保护生态环境的重要内容”等重要指示,为北海山清水秀的自然生态建设提供根本遵循。“十四五”期间,北海将进一步推动《推进生态立市行动方案》的实施,妥善解决经济发展与环境保护的矛盾冲突,不断改善环境质量,推动向海经济绿色发展,提升美丽北海的绿色底蕴,使生态优势转变为经济优势,走出一条产业强、百姓富、生态美的生态立市、绿色崛起之路。

二、面临新挑战

一是生态环境质量持续改善难度较大。一方面,污染防治新老问题交织。大气污染治理仍需深入推进,城乡社会面源污染管控能力不强,高耗能、高污染行业企业比重仍然较大;臭氧污染逐步显现,各地区臭氧形成机制差异较大,且目前防控手段不多。局部流域海域污染问题整治仍需持续发力,农村生活污染、种植养殖污染等治理难度较大。部分固体废物综合利用和处置途径较窄、技术不够成熟。另一方面,继续减排空间不大。在大气污染物工程减排上,主要工业企业均已完成脱硫脱硝等减排工程,统调燃煤机组完成超低排放改造,大气减排空间几乎耗尽。在水污染物工程减排上,北海已实施大部分化学需氧量和氨氮减排工程,“十四五”减排潜力后劲不足。

二是基础设施建设保障不足,制约经济社会高质量发展。我市农村生活污水治理率离全国平均水平仍有一定差距;部分城镇

生活污水处理及配套管网设施不完善。新冠肺炎疫情防控中，医疗废物废水处置能力存在超负荷运转现象。深海达标排污能力不足，影响重大项目落地。生态环境监测网络仍需进一步完善，基层能力仍较薄弱，环境监测、执法的人员装备不能完全适应新形势下环境管理要求。部分地方物资储备和快速反应能力不能完全跟上环境应急形势发展需要，应急监测能力仍有待进一步加强。三是产业结构调整缓慢以及能源结构继续优化难度增加。北海已形成绿色化工、电子信息、高端玻璃及光伏材料、高端造纸、新材料和能源等六大工业产业集团，但规上工业行业结构偏重、产业链条偏短，新兴产业和生产性服务业发展缓慢、比重偏低，转变发展方式、调整产业结构任务依然艰巨。由于水力资源基本开发完毕，风电、光伏资源禀赋有限，如无技术突破，能源结构继续优化难度增加，预计“十四五”以后非化石能源开发利用速度将放缓，经济社会发展用能还得主要依靠增加火力发电来弥补，由此导致煤炭消费可能将增加，碳排放也将增加。

三、踏上新征程

党中央、国务院绘就推动绿色发展新蓝图。《中共中央关于制定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的建议》指出：推动绿色发展，促进人与自然和谐共生。坚持绿水青山就是金山银山理念，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，守住自然生态安全边界。深入实施可持续发展战略，完善生态文明领域统筹协调机制，构建生态文明体系，促进经济社会发展全面绿色转型，建设人与

自然和谐共生的现代化。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求：提升生态系统质量和稳定性，持续改善环境质量，加快发展方式绿色转型。

自治区党委、政府带领全区踏上生态文明强区建设新征程。自治区党委、政府迅速响应，《中国共产党广西壮族自治区委员会关于制定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的建议》明确我区生态文明建设新目标：“十四五”时期，生态文明建设达到新高度、生态经济加快发展、生产生活方式绿色转型成效显著、生态系统治理水平不断提升、生态环境保持全国一流；到 2035 年，生态环境质量保持全国领先水平、广泛形成绿色生产生活方式、生态经济发展壮大、美丽广西建设目标基本实现；《广西壮族自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》就推动绿色发展，建设生态文明强区进行了部署，带领全区各族人民踏上生态文明强区建设新征程。

北海市委、市政府坚持生态立市战略不断增强绿色底蕴。《中共北海市委员会关于制定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的建议》指出生态文明建设实现新进步的主要目标：以主体功能区为基础的国土开发格局基本形成，生产生活方式绿色转型成效显著，主要污染物排放总量持续减少，生态文明制度体系不断健全、治理能力不断提高，生态安全屏障更加牢固，生态优势加快转变为经济优势，城乡环境更加宜居宜人。并从始终坚持生态优先、大力推动绿色发展、持续改善环境质量、推进环境治理能力现代化建设等四个方面部署了重点任务。《推进生态立市行动方案》分阶段目标到 2030 年，“全市生态系统平衡

稳定，环境质量清洁健康，资源利用高效可持续，环境公共服务达到我国城市先进水平，城市建设、经济发展与环境保护良性循环，人与自然和谐的生态北海全面建成”。

综合判断，当前北海市生态文明建设正处于城市快速发展和污染综合整治共同前进的阶段，生态环境压力仍处于高位，影响污染物排放的增量因素和减量因素复杂交织，需要持续攻克结构调整、升级推进污染防治攻坚。“十四五”时期是北海跟随广西开启“建设壮美广西，共圆复兴梦想”新征程的第一个五年，是开启高水平全面建设社会主义现代化新征程的关键时期。我市生态环境保护工作面临的机遇与挑战交织、动力与困难并存，全面推进生态环境保护工作依然任重道远。要跟上全国和全区的步伐，必须锚定二〇三五年建成美丽北海总目标，必须坚持高质量发展动力转换、绿色发展结构转型，落实二氧化碳排放达峰目标和碳中和愿景，充分把握新机遇新条件，妥善应对各种风险和挑战，努力开创生态环境保护新局面。

第二章 总体要求与目标

“十四五”时期，我国将开启全面建设社会主义现代化国家新征程，进入新发展阶段北海必须推动环境质量持续改善，积极践行绿水青山就是金山银山的理念，为实现第二个百年奋斗目标建设美丽北海打下坚实基础。

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记视察广西特别是视察北海时的重要讲话精神，树牢和践行“绿水青山就是金山银山”发展理念，坚定不移走生态优先、绿色发展之路，深入推进生态立市战略。坚持山水林田湖草沙冰一体化保护和系统治理，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，坚持精准治污、科学治污、依法治污，坚决打好升级版的污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量，协同推动北海市高质量发展与高水平保护。深入实施可持续发展战略，完善生态文明领域统筹协调机制，构建生态文明体系，扎实推进产业生态化、生态产业化，促进经济社会发展全面绿色转型，建设人与自然和谐共生的现代化。人民群众在享有丰富的物质和文化产品的同时，生产和生活方式更加高效、低耗、可持续，使得天更蓝、水更清、山更绿、空气更清新。

第二节 基本原则

——**绿色发展，生态优先。**以碳达峰目标和碳中和愿景为引领，把生态环境保护融入经济社会发展全过程，科学合理布局生产、生活和生态空间，加快构建绿色低碳的产业体系、能源体系和综合交通体系，有效控制重点领域温室气体排放。建立生态优先的决策机制，实行严格的环境保护制度，充分发挥环境保护优化经济发展的综合作用，着力推动形成绿色低碳生产生活方式。

——**安全为基，系统修复。**坚持系统观念系统方法，推进应对气候变化与环境治理、生态保护修复等协同增效，统筹山水林田湖草系统保护修复，打好生态环境巩固提升持久战。坚持底线思维，建立健全以生态系统良性循环和生态环境风险有效防控为重点的生态安全体系，守住自然生态安全边界。

——**数字赋能，精准治污。**坚持“整体智治、唯实惟先”理念，强化科技支撑和数字赋能，推进生态环境领域数字化转型。坚持精准治污、科学治污、依法治污，突出问题导向、效果导向，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。注重科学合理，坚持以改善生态环境质量为核心，解决突出生态环境问题为重点。

——**改革创新，多元共治。**优化国土空间格局，推进产业转型升级，大力提升环境质量，传承优秀生态文化，探索和实施系列生态文明建设体制机制改革。全面落实生态环境保护党政同责、一岗双责，构建党委领导、政府主导、企业主体和公众共同参与

的现代环境治理体系，实现政府治理和社会调节、企业自治的良性互动。

第三节 总体目标

展望二〇三五年，高质量建成人与自然和谐的生态北海，基本实现美丽北海的建设目标。生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀、生态文明高度发达的绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态经济发展壮大，突出环境问题得到根本解决，生态系统服务功能显著增强，环境风险降到较低水平，“碧海蓝天、绿水青山、红树银滩”实现有机融合，生态环境治理体系和治理能力现代化初步实现，生态环境质量保持全区和国内领先水平。

锚定二〇三五年远景目标，“十四五”时期，基本建成人与自然和谐的生态北海，力争成为全国生态最佳、环境最美的城市之一。我市国土空间开发保护格局得到优化，生态安全屏障更加牢固；生产生活方式绿色转型成效显著，生态经济加快发展，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高；主要污染物排放总量持续减少，生态环境质量高位持续改善；生态环境治理体系和治理能力现代化不断增强，城市形象、城市品位、城市功能大幅提升，成为一流的现代滨海城市，并成功创建全国文明城市和国家生态园林城市。

第四节 具体指标

“十四五”期间共设置生态环境保护重点指标 28 项，其中约

束性指标 11 项，预期性指标 17 项，涵盖环境治理、应对气候变化、环境风险防控、生态保护四大领域。

专栏 2 北海市生态环境保护“十四五”主要指标				
类	指标	2020 年	2025 年	指标属性
环境治理	1.地级城市空气质量优良天数比率（%）	98.9 ^①	97.0	约束性
	2.地级城市细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	23 ^①	24.5	约束性
	3.地表水质量达到或好于 III 类水体比例	100 ^①	100	约束性
	4.地表水质量劣 V 类水体比例（%）	0	0	约束性
	5.城市黑臭水体比例（%） ^②	— ^③	以自治区下达指	预期性
	6.地下水质量考核点位水质级别	V 类	保持稳定	预期性
	7.集中式饮用水水源地水源达标率（%）	100	以自治区下达指	预期性
	8.县级集中式饮用水水源地水源达标率	100	以自治区下达指	预期性
	9.近岸海域水质优良（一、二类）比例（%）	98.9	96.3	预期性
	10.农村生活污水治理率（%）	—	以自治区下达指	预期性
	11.氮氧化物排放总量减少（%）	[8.7] ^④	360 吨	约束性
	12.挥发性有机物排放总量减少（%） ^⑤	—	270 吨	约束性
	13.化学需氧量排放总量减少（%）	[6.3]	2106 吨	约束性
	14.氨氮排放总量减少（%）	[3.5]	115 吨	约束性
	15.工业固体废物综合利用处置率（%）	100	75（区）	预期性
	16.规模化畜禽养殖场粪污综合利用率	99.29	80（区）	预期性
应对气候变化	17.单位地区生产总值二氧化碳排放量降低（%）	10	以自治区下达指	约束性
	18.单位地区生产总值能源消耗降低（%）	统计数据	以自治区下达指	约束性
	19.非化石能源占一次能源消费比例（%）	统计数据	>20	预期性
环境风险	20.受污染耕地安全利用率（%）	100	以自治区下达指	约束性
	21.重点建设用地安全利用	-	以自治区下达指	约束性

	22.重大及以上等级突发环境事件数量	[0]	[0]	预期性
	23.较大及以上等级辐射事故数量（起）	[0]	[0]	预期性
生态 保 护	24.生态质量指数（新EI）	—	稳中向好	预期性
	25.森林覆盖率（%）	32.64	以自治区 下达指	约束性
	26.湿地保有量（万公顷）	17.68	17.68	预期性
	27.自然岸线保有率（%）	35	以自治区 下达指	预期性
	28.生态保护红线面积（万公顷）	划定方 案尚 未最终	以自治区 下达指 标为准	预期性
<p>注：1) 2020年地级城市空气，以及地表水、近岸海域等环境质量指标值，受新冠肺炎疫情等因素影响，明显高于正常年份，且从2021年起监测断面、点位变化，因此2020年数据不具备可比性。</p> <p>2) 按照国家有关环保规划初步解释，“十四五”时期城市黑臭水体包括县级市。</p> <p>3) “—”表示当时不具备监测手段或未纳入统计等原因，无相关数据。</p> <p>4) []为5年累计数。</p> <p>5) 为“十四五”新增总量控制指标。</p>				

第三章 立足生态立市战略 牢固生态安全屏障

坚持生态就是北海的生命，健全生态空间管控，建设沿海蓝色生态屏障、陆域生态保护体系、城市生态廊道，推进生态立市，建设花园式城市。健全生态系统监管体系，加强重点领域环境风险防控，不断提升城市生态环境安全。

第一节 健全生态空间管控与示范

一、健全生态空间管控体系

实施重要生态空间分区管控政策。推进“三线一单”（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）为基础的管控政策，从源头强化重点生态功能区、自然保护区等重

点区域生态保护和产业布局环境管控。将污染源普查、环境调查、环境监测、排放清单、排污许可、执法审批数据与“三线一单”和功能区划成果融合，形成“三线一单”数据标准。科学划定落实生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，强化底线约束，严格我市生态环境空间管控。严守生态保护红线，实现“一条红线”管控重要生态空间，确保面积不减少、性质不改变、功能不降低。坚决守住距海岸沙滩300米范围内严禁新建居住、工业仓储建筑的底线（涠洲岛除外），严禁填海、围占沙滩和红树林。

推进自然保护地体系建设。重点加强合浦儒艮国家级自然保护区、山口红树林自然保护区、北海涠洲岛火山国家地质公园、北海滨海国家湿地公园、涠洲岛珊瑚礁国家级海洋公园、涠洲岛自治区级自然保护区、冠头岭森林公园等的建设与管理，保护生物栖息地和生物资源。改造和维护洪潮江水库、合浦水库、牛尾岭水库等重点水源地的水源涵养能力和水土保持能力。严格控制人为因素对保护对象的干扰，严禁任何不符合保护区功能或改变地形地貌、植被、地表构成的开发建设活动。

二、构筑生态安全空间格局

建设沿海蓝色生态屏障。加快推进海岸生态示范带建设，以廉州湾和铁山港湾为重点，着力加强以沿海防风林、湿地保护、海洋生态恢复、维护生物多样性为主要内容的生态建设，构筑滨海岸线、周围海域、海岛一体的沿海生态屏障。深化涠洲生态岛建设和发展，禁止在涠洲岛、斜阳岛上布局建设对生态有危害的工业项目，加强岛屿饮用水源与地下水保护，制定行业和用水户

年度用水计划。严格保护红树林生态环境，严防外来有害物种入侵，禁止红树林海岸带内陆采石等破坏性活动。健全陆域生态保护体系。以冯家江、南流江等主要江河水系和六万大山余脉为轴的中部山地丘陵为主体，构建岸线、绿道、河流水系、湿地和农田林网为主要框架的网络化生态廊道。开展植被恢复，改变树种过于单一、桉树林面积占比过大等问题，增强生物多样性，提升森林生态系统功能和整体质效。加强鲤鱼地水库、冯家江流域及其入海口附近浅海等区域湿地保护和修复，形成布局合理、功能完备、管理规范湿地保护网络体系，推进北海自然保护区和滨海国家湿地公园建设。加强全域矿产资源开发监管，合理规划，严格准入，恢复矿山生态环境，落实主体责任，做好矿区水土保持和土地复垦。

构建蓝绿交织网络化城市生态廊道。深入推进北海城市双修，构建“一廊双心三横多带”空间格局。在北海主城区、廉州新区、铁山港区、海洋产业科技园等诸多城市组团间保留和建设绿色开敞廊道，强化与城市组团内部生态空间的贯通与连接，筑牢城市发展绿色基底。推动河湖水系连通、加大重点河流廊道建设和修复，形成贯穿北海半岛南北的绿水蓝江生态廊道。组织实施生态公益林建设工程、绿色通道和城乡绿化一体化工程、沿海防护林体系建设工程，打造城市绿色屏障。

三、提升生态示范创建水平

加快推进村镇生态示范创建。按照国家生态示范区建设的要求，全面提升本市各级生态示范建设水平。以“一圈、二区、三

带”生态示范建设，打造六湖水库人文生态观光旅游圈，抓好合浦县南流江流域内常乐、石康、石湾、廉州、星岛湖、沙岗、党江等7个乡镇的生态乡村示范村建设，以及合浦县豇豆产业（核心）示范区、常乐镇冬季农业开发示范基地、石康镇松树园无公害豇豆生产基地建设；积极推进海岸带—银滩生态文明海岸示范带、铁山港青山头至白龙湾沿海乡村旅游示范带、涠洲岛后背塘生态文明海岸示范带建设。

加强生态农业建设。根据主体功能区定位，调整、优化主要农产品布局。结合国家现代农业示范区创建，制订生态循环农业建设技术指导意见，开展生态循环农业示范点建设，示范推广种养结合、平衡施肥、农作物病虫绿色防控、农业废弃物循环利用等农业面源污染物控制治理技术。创建标准化设施瓜菜种植等一批农业标准化生产示范基地，建立一批无公害农产品生产基地和绿色农产品生产基地。持续推进化肥农药减量增效行动，确保农药利用率和化肥利用率提高到40%以上。推进生态调控、生物防治、理化诱控等绿色防控技术集成创新，有效遏制病虫危害。

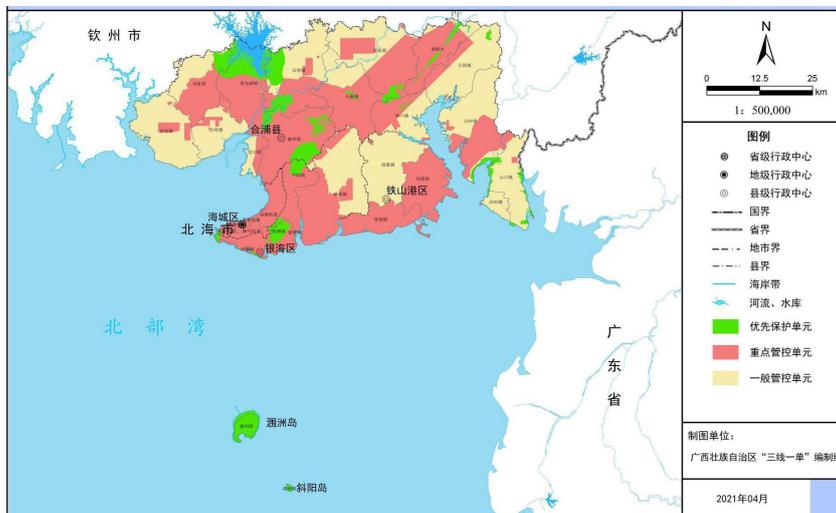
加强生态林业建设。积极引导农户发展具有我市特色、高效的林下经济，主要发展林下种植中草药、林下养鸡、“双珍模式”（珍贵树种下种珍贵树种）、季节性林下种养、林—草—牧—沼循环经济、海边及海岛林下生态休闲旅游等特色林下经济模式。大力推进造纸及木材加工等传统林产业转型升级，拉长产业链，精深加工。重点发展罗汉松、金花茶、三角梅、绿化苗木等。推动林业特色产业园建设、森林公园规划和建设。

专栏 3-1 北海市生态空间管控与示范

1.北海市生态环境保护空间格局



2.北海市环境管控单元分类



第二节 加强重要生境保护与修复

一、推动水域保护与修复

强化湿地保护与湿地公园建设。加强鲤鱼地水库、冯家江流域及其入海口附近浅海等区域湿地保护和修复，形成布局合理、

功能完备、管理规范湿地保护网络体系，将湿地公园建设纳入北海滨海湿地保护及水生态综合治理项目。继续推进北海市滨海国家湿地公园（冯家江流域）生态修复工程和广西北海滨海国家湿地公园红树林湿地物种多样性保护与恢复示范项目，加强广西北海滨海国家湿地公园及七星江湿地公园的建设管理。重点开展南流江口、大风江口等重要河口湿地以及涠洲岛、铁山港、英罗港、西村港滨海湿地保护修复工作，对海洋产业园区至营盘岸段的北海营盘光滩进行生态修复。依托湿地自然保护区和滨海湿地公园建设，扩大红树林湿地，全面提升红树林生态功能。

着重优化海岛生态系统保护。深化涠洲生态岛建设和发展，严格执行建设项目环境准入制度和环境影响评价制度，保持建设项目与生态环境的协调发展。加强北海涠洲岛等重点海岛资源环境承载力监测与评估，规范海岛开发利用方式及强度，促进宜居宜游海岛建设。采取封岛、逐步搬迁等方式，有效保护斜阳岛等具有特殊用途、特殊保护价值的海岛。实施“生态岛礁”修复工程，加强海砂、海石、珊瑚以及火山地貌保护，严格限制采挖和买卖海砂、珊瑚石、火山石等损害地质遗迹行为。保护海岛自然岸线和沙滩岸，严格限制填海、围海以及在沙滩上新建构筑物等改变海岛岸线的行为。推动海岛污水综合整治和再利用，建设完善海岛排水管网、污水处理与再生利用、雨水调蓄等设施。

二、强化陆域保护与修复

全面完善农业生态系统保护。保障耕地土壤环境安全，实施土壤污染修复，严控重金属类污染物和挥发性有机污染物排放，

削减农业面源污染，加大土壤和地下水环境保护，控制农村地区畜禽养殖污染。开展合浦儒艮保护区晟泰养殖场修复项目，修复养殖场周边生态环境。促进农业生态系统可持续发展，开展立体复合型、物质循环型、生态环境综合治理型生态农业，健全高效栽培、土壤管理、水资源管理等技术支持体系。推进海城区红坎村生态环境综合治理项目，开展水土环境状况调查与评估，达到水土的修复与精细化管理。

加强林草生态系统保护。开展植被恢复，进行退耕还林、封育管理，优化森林树种结构问题。重点维护森林、草地在水源保护涵养区、水土保持区的生态服务功能，改变树种单一、桉树林面积占比大的种植方式，逐步改种水源涵养林种。继续推进森林扩面增绿、森林碳汇建设、森林资源培育和保护等林业工程建设，扩大森林面积，强化森林经营。调整优化林分结构，提高森林资源的总体质量和林地生产力，增强森林固碳能力，提升森林应对气候变化能力和生态环境承载力。

实施矿山生态保护与修复。强化全域矿产资源开发监管，加强矿山生态环境保护与工矿废弃地生态系统恢复，改变资源粗放经营现状，做好矿区水土保持和土地复垦。加强矿产资源开发地区地质环境治理和生态修复以及损毁土地、山体、矿山废弃地修复，持续推进采石采砂地治理。扎实推进绿色矿山建设，力争所有应建矿山全部建成绿色矿山。配合构建自治区级、市级、县级和矿山四级互联互通的广西矿产资源开发利用综合监管平台，以科技手段进一步提升矿产资源监管水平。编制完成第四轮市、县矿产资源总体规划，严格落实生态保护空间管控要求，优化矿产

开发布局，促进矿产资源保护和科学合理开发利用，力争实现规模化绿色化生产。

三、加大生物多样性保护力度

加强野生动植物保护。开展一系列红树林修复项目，如红树林营造工程、红树林退塘还林工程、退化红树林修复工程以及合浦县白沙镇榄根村红树林生态恢复项目，不断加强对铁山港西岸、山口红树林保护区的滩涂造林、退塘还林以及红树林监测评估。加强珊瑚礁、海草床等海洋生态系统修复，开展珍稀濒危海洋生物、渔业资源的保护修复工作，保护白海豚、中华鲎等珍稀物种生境和栖息地。针对重点区域、重要珍稀濒危物种、野生动植物资源，定期开展生物多样性调查和评估工作，加强重要动植物资源保护，强化本地物种保护。

强化生物安全监管。针对公共卫生防疫需求，不定期对北海市辖区内农贸市场、花鸟市场、畜禽养殖场等重点区域开展检查，减少动源性疾病传播。加强进出口有害生物的检查，开展互花米草等外来入侵生物安全性评价，防范生物入侵。加强入侵生物对环境影响的监测，运用“刈割加遮荫”的综合物理防控方案，治理互花米草 100 公顷。加大生物多样性科普宣传力度，提升全社会的生物多样性保护意识。

专栏 3-2 生态保护建设与修复重大工程

1.水域保护与修复 北海市滨海国家湿地公园（冯家江流域）生态修复工程、广西北海滨海国家湿地公园红树林湿地物种多样性保护与恢复示范项目、河口及滨海湿地保护修复、北海营盘光滩及红树林生态修复项目——海洋产业园区至营盘岸段、珊瑚礁生态损失补偿、海岛整体保护修复项目、广西涠洲岛珊瑚礁生态恢复示范工程（二）等 7 个项目。

2.陆域保护与修复 合浦儒艮保护区晟泰养殖场修复项目。 **3.生物多样性保护**

红树林营造工程、红树林退塘还林工程、退化红树林修复工程、合浦县白沙镇榄根村红树林生态恢复项目、互花米草专项治理工程等 5 个项目。

第三节 健全生态系统监管体系

一、构建生态系统监测体系

聚焦自然保护地和生态保护红线区域，构建覆盖湿地、海洋、河湖、城市、森林、农田等不同生态系统类型的生态状况调查和监（观）测网络，建立集成调查监测、成效评估、预测预警、监督检查与信息发布等功能的本市生态保护红线监管平台。定期开展生态状况调查和评估工作。自然保护地、重要湿地、野生动物重要栖息地为重点，加快建立完善野生动植物及其栖息地保护监控网络，加强违法捕猎行为监管。

二、健全生态监督管理制度体系

建立严格的生态红线管控体系，制定生态保护红线区的监管考核制度，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。开展生态系统保护成效监测评估，对重要生态空间内的生态功能、生物多样性保护状况及生态保护修复工程实施成效进行定期评价。加强对非法修路、筑坝、建设等重大生态破坏事件进行执法检查。依法严厉打击野生动植物偷猎捕猎、滥垦滥采、违规贩卖、加工利用及破坏水生生物资源及其生境等违法行为，强化野生动物保护和疫源疫病防控。

第四节 保障城市生态环境安全

一、加强环境风险源头防控

强化环境安全隐患排查治理，完善重大环境风险源企业名录，完善隐患问题录入、督办、销号的全过程管理。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新型污染物的项目，实行严格的环境准入把关。推进重点污染企业和危险化学品生产企业搬迁改造。严格禁止污染型产业、企业向中上游地区转移，切实防止环境风险聚集。加强对沿海石化、化工、冶炼、石油储运等行业企业的环境监管，高度重视因台风、风暴潮等海洋自然灾害导致的次生环境灾害风险。加强倾倒区使用状况监督管理工作，做好废弃物向海洋倾倒活动的风险管控。

二、严控重点领域环境风险

强化重金属污染防治。以铬、汞、镉、铅、砷等为重点，持续更新涉重点企业全口径环境信息清单。建立重金属总量控制制度，按照“减量置换”或“等量替换”的原则，严格涉重金属排放项目环境准入，将重金属污染物指标纳入许可证管理范围。

做好化学品环境管理。重点防范持久性有机污染物、汞等化学物质生态环境风险，推动企业做好履约相关工作。加强危化品、危险废物运输风险管控及船舶溢油风险防范，推进海上环境安全应急网络共建共享，加快危化品船舶及其有关作业活动污染海洋环境应急能力建设，严防交通运输次生突发环境事件风险。

重视新型污染物防治。针对持久性有机污染物、微塑料等污染物，开展流域、近岸海域生态环境风险调查；强化新化学物质

环境管理登记，加强事中事后监管，严格执行产品质量标准中有毒有害物质的含量限值。建立健全有毒有害化学物质环境管理制度，加强新污染物调查评估技术集成与应用。监控评估饮用水水源地、农产品种植区及水产品集中养殖区环境激素类化学物质风险。

三、强化辐射与噪声安全监管

着重完善辐射安全监管体系。完善市级环保部门辐射安全监管体系，不断提升市级辐射监管和监测能力。规范辐射风险防范工作要求，提高核技术利用重点风险行业准入机制，增强城市放射性废物库防风险能力和合理配置社会公共源库。强化放射源的安全监管，进行辐射安全年度监督检查，核查企业的放射源应用情况。加强全市电磁环境检测管理，建立全市5G通信、电力等行业监督性监测机制，确保电磁相关设施设备达标合法运行。

强化辐射应急能力和信息化建设。加强应对核应急事件相适应的应急能力建设，补充完善相关应急监测仪器设备和车辆。加强对县区环境监测人员的培训力度，重点培训应急实战技巧。宣贯全市安全文化培训，提升环保监管部门及核技术部门利用单位业务能力。完善辐射安全管理信息化系统。

不断加强噪声污染防治。推进声功能区划的调整工作，加强噪声达标区管理，提升管理与监控技术。以交通流量大、人居环境密集为重点，强化交通噪声污染防治。加大建筑施工噪声管理与执法力度。严格新项目审批和执法监管，持续加强工业噪声污染源控制。强化社会生活噪声管控，倡导公民通过规约等方式参与噪声环境管理，倡导公民文明、自律的良好生活习惯。

四、健全环境应急管理体系

健全环境风险管控体系建设。搭建“高一中一低”分区防控体系，加强石化产业园、新材料园等重点风险源风险防控，降低化学品泄漏危险。重点强化海城区、铁山港区等地下水高风险区地下水水质监测、特征污染物预警监测，铁山港（临海）工业区有毒有害气体自动监测。推动环境风险防控由事后应急管理向全过程管控转变，实现事前严防严控、事中响应、事后追责赔偿，落实企业主体与政府监管责任。健全精细化管理模式，努力降低土壤、核与辐射、重金属、危险废物、化学品等重点领域环境风险，基本形成多元高效、点线面结合的全过程环境风险防控网络。

提高环境风险应急响应能力。树立全过程环境应急管理理念，建立应急响应处置机制，推动跨部门、跨区域特别是上下游应急响应权责界定。强化环境应急能力建设，打造成两小时环境监测应急圈，建设市级环境应急物资储备库及突发环境事件信息管理和环境风险源备案管理平台。构建县区、工业园区、企业三级联动的应急响应体系，组织开展突发环境事件应急演练，提高基层环境监管人员应急联动反应和应急处置能力，建立应急专家、应急监测数据和风险源信息库。

第四章 推动绿色低碳发展 积极应对气候变化

不断加大绿色制造供给，加快发展生态循环经济，着重培育重点环保产业，推进重点行业和重要领域绿色化改造，推动低碳城乡建设，推广绿色化的生产消费方式，深化重点领域的低碳行动，从而提升北海市气候变化应对能力。

第一节 推进产业结构转型升级

优化产业空间布局。深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的重大战略决策部署，把减污降碳作为重要抓手，出台“十四五”能源消费总量和强度双控实施方案等政策措施，配合制定实施产业结构调整准入清单和落后低效产能淘汰政策，全面排查梳理“两高”项目，严把项目审批关，防止“一刀切”，分类处置未批先建项目。全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，开展重点区域、重点流域、重点行业和产业布局的规划环评，充分发挥生态环境功能定位在产业布局结构中的基础性约束作用。围绕发展壮大向海实体经济，坚持强龙头、补链条、聚集群，积极培植“工业树”、打造“产业林”，坚持做大产业总量，提升产业发展质量，优化空间布局，推动产业向高端化、智能化、绿色化发展，提升产业链供应链现代化水平。

建立“两高”行业监测分析和预警响应机制。对规模以上工业和高耗能行业能耗进行分析、预测，提出预警级别建议，实施分级响应措施。推进高耗能行业技术改造，淘汰落后工艺设备、生产线，倒逼冶金、有色、建材、电力、石化、制糖等传统高耗能行业企业转型升级。加大淘汰落后产能力度，加快高耗能产业节能技改，腾出能耗空间，优先保障能耗需求较小、投资大、拉动力强、产业链长的关键项目能耗需求。

推动传统产业绿色改造。引导企业树立绿色制造理念，推广绿色设计和绿色产品开发，加快构建绿色制造体系。特色食品加工产业坚持绿色食品产业化发展，重点引领果蔬深加工企业实现

产业融合和绿色转型，构建“从农田到餐桌”的现代食品产业供应链体系和产品质量追溯体系，建立和推广种养加一体化循环发展模式和全过程质量安全可追溯体系。绿色石化产业突出资源循环和链式控制，积极改造和提升石化产业清洁生产水平，对物耗和能耗实施数字化控制，加快淘汰落后装置和调整产品结构。临港新材料产业加快推进绿色改造进程，加大先进节能环保技术和工艺装备的推广应用，全面提高产业绿色发展水平。完善环保准入管理体系，提高重点能耗企业入园风险管理，加强企业事中事后监管，持续推进重点行业、重点区域清洁生产审核和技术改造。

加快推广工业循环经济。按照“企业小循环、园区中循环、区域大循环”的发展思路，加快构建上下游相互循环、产业链相互连通、价值链互为补充的绿色产业集群。以绿色化工、电子信息、高端玻璃及光伏材料、高端造纸、新材料和能源等生产企业为核心，推进余热回收、污水集中处理、副产物及废弃物的综合利用，提高能源、木材等主要资源产出率，提升行业清洁生产水平。以工业循环经济示范企业评价指标体系为指导，鼓励引导企业主动开展循环经济技术改造，培育一批循环经济示范企业。大力推进循环绿色经济园区建设，着力打造原料产品项目一体化、公用辅助一体化、物流传输一体化、环境保护一体化、管理服务一体化五个一体化模式和节能减排循环绿色经济园区。到2025年，建成5个绿色园区，15个绿色工厂。

第二节 优化调整能源消费结构

强化工业企业节能降耗。实施能源消费总量和强度“双控”

制度，严格控制高耗能项目建设，继续淘汰落后产能，加强对重点县区、重点行业、重点企业的监控，到2025年，万元地区生产总值能耗持续下降。加大对节能技术研发和产业化的支持力度，优先支持采用自主知识产权、解决关键和共性节能技术的项目。着重在绿色石化、高端不锈钢、高性能玻璃等高耗能、高排放行业领域确定一批清洁生产和共性节能关键技术进行合力攻关。开展工业“三废”综合利用，引导和支持企业加强环保设施建设，鼓励开展废弃资源的管理和综合利用。提倡节水新工艺、新设备和新技术的推广应用，重点在绿色化工、高端不锈钢、高性能玻璃、特色食品加工等行业实施清洁化改造。

严格控制煤炭消费总量。严控新增耗煤项目，实施煤炭减量替代。持续推进煤炭清洁高效利用，重点削减非电力用煤，提高电力用煤效率。禁止建设企业自备燃煤设施。持续实施煤改气工程，提高天然气覆盖率和气化率，有序推进天然气分布式发展，扩大天然气利用，完善天然气管网建设。开展铁山港（临海）工业园区集中供热项目，推进供热煤改气、煤改生物质等清洁供热方式。

加快推进清洁能源替代。增加清洁能源使用，积极稳妥发展核能，因地制宜发展生物质发电，积极开发陆上、海上风电和光伏发电，全面推行渔光互补、农光互补、药光互补，提高光伏发电综合效益。着重推进信义太阳能发电项目、海上风电产业园项目，建设合浦石湾风电场、合浦乌家风电场等电场。加快工业、建筑、交通等各用能领域电气化、智能化发展，推行清洁能源替代。加快推进中海油涠洲油田伴生天然气综合利用、北京能源天

然气发电等项目，大力发展新能源、非化石能源、可再生能源等清洁能源，形成以清洁能源为主导的多元化能源供应体系。大力发展高科技、高产值、低能耗产业，加快推进乐歌智能家居产业园、中德化工天然油脂绿色化学品等项目，在有限的能耗指标内，多上项目、上好项目。推动农村能源清洁化，在农药化肥“零增长”情况下提高农药化肥的利用效率。

第三节 深化交通运输结构调整

推进运输方式绿色转型。构建“绿色、低碳、高效、共享”的综合交通运输体系，统筹衔接各种运输方式，加快实现“零距离换乘”和“无缝化衔接”。改变铁路建设“重客轻货”局面，推动重要物流通道干线铁路建设以及集疏港、大型企业和园区铁路专用线建设，实现运输“公转铁”。加快车船和非道路移动机械结构升级。推动市政园林机械、内河船舶以及港口、机场、铁路货场、物流园区等重点场所的作业机械和车辆使用新能源。

构建城市绿色出行体系。加快淘汰黄标车及老旧车，鼓励使用节能环保和新能源交通工具，向大型化、专业化方向发展。增加绿色出行服务设施供给，全面推进“公交都市”和慢行系统建设。推动交通基础设施绿色化，优化城市路网配置，提高道路通达性。加快电动汽车充电基础设施建设，新建充电桩约3900个，优先布局新能源公交，扩展公交网络，实现区、县互联互通、无缝对接，推进城市公交系统低碳建设。建设公共自行车交通系统，鼓励区域自行车系统联网运行。支持并规范网约车、专车等共享型拼车出行。扎实推进智慧公交建设，优化公交出行环境。

加大绿色新能源的使用。加大公路沥青与废渣的资源化技术研发和再利用力度，大力发展粉煤灰筑路等资源化利用，推动北海海域新增港作船全面使用 LNG 燃料，柴油港作船探索加装烟气洗涤器或颗粒物捕集器，港口码头内拖车全部完成油改气、油改电，构建绿色交通运输体系。鼓励新增出租车、公交车、旅游车、清洁车优先选购使用节能和新能源车辆，加强 LNG 加注站、CNG 加气站和充电桩等配套基础设施建设，促进传统交通工具向节能清洁型交通工具更新。在旅游景区和景区之间应配置电动车、混合动力车、太阳能车等交通运输工具，以替代传统燃料汽车，减少传统能源使用。

第四节 倡导绿色低碳生活方式

将绿色发展理念融入全域旅游发展。环境影响评价与旅游规划、旅游开发紧密结合，推动全域旅游与生态环境承载能力相适应。积极推动将区域环境影响评价与全域旅游开发深度融合，将全域旅游规划开发建立在绿色发展理念之上。结合江、湾、海、滩、湖（库）、岛等生态资源优势，推进涠洲岛、山口红树林、金海湾红树林、星岛湖等绿色精品旅游。开发农业农村生态资源和乡村民俗文化，培育生态游、乡村游、观光游、休闲游、农业体验游等农旅融合产业，开发一批创意农场、农艺工坊、主题农庄、花卉休闲园、亲子乐园、星级乡村旅游区。

引导扩大居民绿色消费。引导居民使用高效家用电器，降低待机能耗。加强节能产品监管，完善能效标准和标识制度，规范节能产品市场，落实国家节能产品惠民工程等政策。引导和支持

企业利用大众创业、万众创新平台，加大对绿色产品研发、设计和制造的投入。创建绿色商场，培育一批应用节能技术、销售绿色产品、提供绿色服务的绿色流通主体。扩大绿色消费市场，完善绿色产品统一标识、认证制度，畅通绿色产品流通渠道，鼓励建设各类绿色流通主体。推动企业实施绿色采购，构建绿色供应链。

倡导选择绿色生活方式。以绿色生活方式为引领，促进生活垃圾减量。通过发布绿色生活方式指南等，引导公众在衣食住行等方面践行简约适度、绿色低碳的生活方式。限制生产、销售和使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具，扩大可降解塑料产品应用范围。加快推进快递业绿色包装应用，基本实现同城快递环境友好型包装材料全面应用。推动公共机构无纸化办公。以餐饮企业、酒店、机关事业单位和学校食堂等为重点，创建绿色餐厅、绿色餐饮企业，倡导“光盘行动”。在宾馆、餐饮等服务性行业，推广使用可循环利用物品，限制使用一次性用品。推动交通基础设施绿色化，优化城市路网配置，提高道路通达性。加强城市公共交通和慢行交通系统建设管理，加快充电基础设施建设。推广节能和新能源车辆，在城市公交、出租汽车等领域形成规模化应用。

第五节 提升气候变化应对能力

加强应对气候变化规划及研究。一是加强“十四五”应对气候变化规划工作。围绕国家和自治区应对气候变化指导思想和目标，开展控制温室气体排放重点任务、应对气候变化基础能力建设等规划编制，以及常态化碳排放清单编制，并及时将研究成果转成工作措施。二是编制本市碳达峰行动方案。依托制定的达峰

路线图、行动方案、配套措施等，开展北海市碳排放控制工作。细化重点行业和区域达峰方案和举措，鼓励能源、电力、工业、建筑、交通、新型基础设施等领域和钢铁、石化等重点行业编制分领域、分行业达峰行动计划。

加强气候治理体系和治理能力建设。充分发挥北海市应对气候变化及节能减排工作领导小组作用，推动各部门积极参与、各司其职、形成合力。全面加强应对气候变化和生态环境保护相关工作的统筹融合，推进相关管理机构设立，增加应对气候变化整体合力，做到统一谋划、统一布置、统一实施、统一检查。统筹协调我市应对气候变化目标和经济社会可持续发展，加强应对气候变化法律法规和政策标准体系建设，更好地发挥市场机制的作用。加快推进北海碳排放交易系统建设，开展纳入全国碳交易体系的重点企业配额分配、碳排放核查等工作。

协同推进碳减排和大气污染物减排。一是统筹大气污染和温室气体减排目标，做到目标分解的协同，实现大气污染物排放和碳强度双下降。二是推进煤炭消费总量控制，提高可再生能源比例。三是将温室气体排放清单逐步纳入环境监测、监管、执法、监督范围，创新控碳手段。结合环境影响评价和节能审查机制，增加“碳评”，从源头控制碳排放。

继续压减现有高耗能行业碳排放。狠抓工业领域温室气体排放大户，加强督促考核。一是重点调控主要耗能企业，及时调整生产计划，避免调控“一刀切”。二是鼓励火电、钢铁、化工、造纸等重点企业使用清洁能源，提高天然气等清洁能源在能源消费

总量中的比重，实现工业节能降耗、减污增效；在要求钢铁、火电等重点耗能企业在实施超低排放改造的同时，要求企业降低煤炭消耗总量，采用煤改为天然气、煤改生物质等能源结构调整，实现二氧化硫、氮氧化物和碳三项指标减排。**严控新增高污染高耗能项目。**要发挥好节能审查制度的作用，从源头对重点耗能企业项目能效水平严格把关，必要时对新上高耗能项目实行缓批限批、能耗等量减量替代等措施。加快推进重点用能单位能耗在线监测系统建设，提升节能管理信息化水平。

积极推进其他重点领域的绿色低碳转型工作。发展低碳农业，增加生态系统碳汇，加强城乡低碳化建设和管理，构建低碳交通运输体系，推广低碳技术以及倡导低碳生产生活方式的转变等。**因地制宜，发挥农业资源优势。**结合我市农作物秸秆和甘蔗综合利用，积极推进生物质能发电，探索蔗渣发电、沼气发电和燃煤耦合生物质发电，打造绿色低碳全产业链。继续做好国家低碳城市、低碳发展实践区、低碳社区、低碳工业园区、低碳示范机构等试点工作，开展北海市公租房浙江路小区低碳社区试点项目，逐步扩大低碳试点范围。持续推进近零排放项目试点，强化零碳建筑、零碳园区等示范引领作用。

专栏 4 应对气候变化重大工程

1.能源消费结构优化 海上风电产业园项目、信义太阳能风能发电项目、北海铁山港南康 70mw 风电项目、北海合浦风电场和铁山港（临海）工业园区集中供热项目等 5 个项目。
2.交通运输结构调整 北海市新能源汽车充电设施建设。**3.气候变化应对能力提升**
北海市“十四五”应对气候变化规划项目、工业废气微藻固碳及微藻饲料联产项目、节能环保型半导体特种光谱集鱼灯项目。

第五章 升级污染防治攻坚 持续改善环境质量

以环境质量持续改善为核心，加强大气颗粒物和臭氧污染的协同控制，推进温室气体和大气污染物的协同减排，坚持陆海统筹，河湖共治，重视土壤农业用地和建设用地污染的预防与治理，不断加强固体废物的综合处置与利用，发扬“钉钉子”精神持续发力，坚决打赢蓝天、碧水、净土、清废保卫战。

第一节 高位改善大气环境质量

一、深化工业点源污染治理

推动重点行业氮氧化物等污染物深度治理。推进玻璃、陶瓷、有色、铁合金等行业污染深度治理，针对水泥、砖瓦、石灰、有色金属冶炼、铸造、铁合金等行业，严格控制物料运输、输送及生产工艺过程无组织排放；实施企业烟气脱硫除尘脱硝改造，重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，安全生产原因无法取消的需安装在线监管系统。

深入推进工业企业烟粉尘污染综合治理。深入对钢铁、火电、非金属矿物制品业等重点行业以及大型燃煤锅炉的烟粉尘治理，重点推动火电、钢铁重点排放企业开展达标治理和治理升级改造，鼓励清洁生产，深挖减排潜力。加强北海诚钢矿业股份有限公司、中国石化北海炼化有限责任公司、华润水泥（合浦）有限公司烟粉尘综合治理与管控，推进广西北港新材料有限公司超低排放改造工程。加强钢铁、水泥行业无组织排放监管，开展厂界扬尘在线监控。加强港口码头、重点企业原料堆场扬尘治理，通过建设

防尘网、覆盖和洒水喷淋等措施，解决货物装卸、物料堆放中粉尘污染问题。

实施重点行业和工业园区 VOCs 综合管控。按照 PM_{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”目标要求，完成自治区下达的挥发性有机物（VOCs）减排目标任务。大力推进工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等重点行业低挥发性原辅料产品的源头替代。加强 VOCs 过程控制和末端治理，重点对石化、化工、工业涂装、木材加工、包装印刷、电子、印染等重点行业实施深度治理，优化生产工艺，尤其是中国石化北海炼化有限责任公司和中国石化销售股份有限公司华南分公司南宁管理处北海站。推进原油、成品油、有机化学品等储罐排查和改造，强化泄露检测与修复。除安全生产等原因必须保留外，逐步取消非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。加强无组织排放管控，加快高效 VOCs 收集治理设施建设，大力提升 VOCs 排放收集率、去除率和治理设施运行率。加强汽修行业 VOCs 综合治理。

加强其他涉气污染物治理。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理，实施含氢氯氟烃（HCFCs）淘汰和替代，推动三氟甲烷（HFC-23）替代技术与产品研究开发。加强恶臭、有毒有害大气污染物防控，开展致臭物质识别、恶臭污染评估和溯源，鼓励对恶臭投诉重点企业和园区进行监测；建立有毒有害大气污染物名录，探索建立有毒有害大气污染管理体系和工作机制。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止掺烧垃圾、工业固废，对污染物排放不能稳定达到锅炉排放标准的生物质锅炉进行整改或淘汰。

二、加强移动源污染防治

深入机动车尾气污染防治。加强机动车生产、使用、淘汰等全过程环境监管，销售和注册登记汽车分阶段实施国六排放 AB 标准，实施在用汽、柴油车排放限值和道路运输车辆燃料消耗量限值准入标准。加快老旧车辆深度治理和淘汰，推动高排放老旧柴油车深度治理，具备条件的安装污染控制装置、配备实时排放监控终端并联网，到 2025 年基本淘汰国三及以下柴油货车。划定高污染高排放重型柴油货车限行区域，加强新生产车辆环保达标监管，持续完善“天地车人”一体化的机动车排放监控体系，加强冬春季期间柴油货车运输管控。健全各部门工作协调机制，推进生态环境与公安交警数据互联互通，实现移动源全生命周期管理。大力推广新能源汽车，加快充电站、充电桩等配套设施建设。

加强港口码头和船舶污染管控。进内河船型标准化，推动船舶尾气处理，推进落实船舶排放控制区措施，限制高排放船舶使用。严格执行船舶新环保标准，加快高排放的老旧工程机械、农业机械、航运船舶和渔船等非道路移动源淘汰更新，具备条件的进行治理改造，到 2025 年基本消除工程机械“冒黑烟”现象；推广使用纯电动和天然气（LNG）船舶，落实国家船舶大气污染物排放控制区要求，船舶能耗与污染物排在 2020 年基础上逐年下降。推动港口码头岸电设施和船舶受电设施建设和改造，岸电使用率逐步提升。

强化非道路移动源摸排整治。编制非道路移动源（飞机、船舶、非道路移动机械等）摸底调查方案并落实启动经费，建立全

市非道路移动机械管理平台。严格实施非道路移动机械高排放禁止区执法监管，加快淘汰更新未达到国二标准的机械。规范工程机械、农用机械的合理使用，降低污染排放影响。严格执行汽柴油质量标准，加强油品监管执法，清理整顿黑加油站点、流动加油车和非标油生产企业。

三、加强面源污染综合治理

严格管控扬尘和粉尘污染。严格控制城市扬尘污染，全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价；实施施工工地封闭管理，建设“智慧工地”；严格管控渣土运输扬尘污染。加强城市道路保洁，推行低尘的机械化湿式清扫方式；强化城市主干道周边及城乡结合部的道路绿化用地扬尘治理，城市出入口、城乡结合部等重要路段根据实际情况采取车辆冲洗清洁措施，到2025年，城市建成区道路机械化湿式清扫率达到90%以上，县城建成区达到85%以上。推动城市裸露地面、粉体物料堆场，以及大型煤炭和矿石码头、干散货码头物料堆场的抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造；加强露天矿山粉尘治理，有效管控石料开采转运全过程粉尘污染，开展采石场治理示范与推广。

加强油烟污染治理和秸秆禁烧、烟花爆竹禁燃禁放管控。城区露天烧烤摊点实行“集中布局、进店经营”，鼓励城市餐饮服务经营场所使用燃气、电等清洁能源，使用高效油烟净化设施。开展重点区域大气污染源排查和走航监测，严控露天烧烤和秸秆焚烧，建立完善“空—天—地”、“人防+机控”一体化的秸秆禁烧网格化监控体系，实现禁烧区域监控全覆盖；建立常态化联合巡查

执法机制，依法依规监管秸秆禁烧区露天焚烧行为；加快秸秆综合利用技术推广，持续提升秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化和原料化。强化烟花爆竹生产、运输、销售等源头管控，以传统节日为重点时段、以禁燃限放区为重点区域，加大禁燃禁放烟花爆竹宣传教育力度，加强日常巡查，严格执行禁燃限放措施，按规定处置违法违规燃放烟花爆竹行为。

四、完善大气环境管理体系

构建智慧环境管理体系。完善北海市大气热点网格监管平台、秸秆禁烧智能监管平台和北海市机动车尾气排放遥感监测平台，进一步提升城市环境空气质量智能监管能力。督促市控企业安装在线连续监测系统，实现对重点大气污染物排放企业实时监测，加强废气达标监管，构建污染排放实时总量系统，为改善空气质量、重大活动保障、错峰生产、深入打好蓝天保卫战提供技术支撑。充分运用大数据、云计算等现代信息技术手段，加快生态环境大数据平台建设，建立信息公开和共享平台，启动生态环境大数据建设试点，全面提高生态环境保护综合决策、监管治理和公共服务水平。

积极协作共同应对污染天气。完善大气污染联防联控机制，推进重点区域大气污染防治协作和部门联动，实施大气污染联防联控联席会议制度，各部门、各区域分别制定方案，共同推进大气污染防治。市领导统一指挥，各部门协调作战，最大限度减轻污染天气影响，组织修订应急减排措施，完善响应方案，提高秋冬季和春季臭氧、颗粒物污染天气的应对能力。

1.工业点源污染治理

1) 工业超低排放改造 钢铁行业超低排放改造和评估监测项目。 **2) 工业挥发性有机物治理**

北海市 PM_{2.5} 和 O₃ 协同治理策略研究、北海工业挥发性有机物污染综合治理项目等 2 个项目。

2.移动源污染治理 机动车尾气治理工程和北海市非道路移动源污染防治项目（包括船舶污染防治、非道路移动机械污染防治和港口码头污水垃圾收集处理设施建设）2 个项目。 **3.面源污染治理** 北海市空气质量大气网格精细化监管能力建设项目、北海市秸秆禁烧智能监管优化升级项目等 2 个项目。

第二节 持续推进水环境综合治理

一、保障饮用水水源地安全

开展饮用水水源达标治理。开展市级、县级级饮用水水源地保护工程如北海市牛尾岭水库水源地流域综合治理工程、洪潮江饮用水水源地保护工程和铁山港区饮用水源保护和整治项目，保障饮用水安全。以牛尾岭水库、合浦县南流江总江口以及洪潮江水库等水源地为重点，排查其汇水范围内工业企业、居民集聚区、养殖种植等污染源，明确水源地水环境质量达标治理任务。提升龙潭水源地等地下饮用水的水质，有序开展管道抢修工作。建立健全水源环境管理档案和饮用水水源保护区矢量数据库，摸清污染来源及风险点位，完善饮用水水源长效管护机制。

稳步推进农村饮用水水源保护。完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标，推进农村集中式饮用水水源保护区划定和规范化建设。以“千吨万人”饮用水水源地“划、立、治”

为核心，逐步推进乡镇及以下饮用水水源地排查整治工作。结合实际，做好“一源一策”的饮用水整治工作，努力保障农村饮用水安全。

加强水源地环境安全监管。增强饮用水保护区风险应急能力，配套建设风险预防设施、降低突发环境污染风险隐患。通过生态缓冲带建设，降低饮用水保护区内农业、林业面源污染威胁。完善饮用水水源预警监测自动站建设和运行管理，严格饮用水水源周边有毒有害物质全过程监管，组织开展突发环境事件应急演练。加强集中式地下水型饮用水水源地环境调查评估，实施集中式地下水型饮用水水源地环境监管能力建设。到 2025 年，全市集中式饮用水水源地水质稳定达到不退化。

二、全面推进水体污染治理

深化河流与湖泊污染治理。深化流域分区管理体系，优化水功能区划和监督管理。按照“一江一策”的策略，加大南流江、西门江和白沙江流域污染治理力度，开展福成江流域综合治理工程，继续实施总氮排放总量控制制度，加强河流湖泊的整治和监督。防止港口污水和船舶废水未经有效处理直接排入码头附近，加快海域老旧及难以达标船舶淘汰，完善北海市外沙渔港、南流万渔港、侨港渔港等一系列渔港的渔船污染物接收处理设施。

提升城镇与工业污水处理系统能力。加快城市排水管网、工业园区管网的改造、修复和完善，推进合浦县污水处理厂二期工程及配套管网建设、铁山港区行政中心片区污水处理厂工程及配

套管网，逐步实现合浦县、海城区等城镇建成区雨污分流全面覆盖。狠抓工业污染长效监管，建立完善印染、造纸、化工等重点行业废水长效监管机制，加强龙港新区、福成产业园区等工业集聚区污水集中处理设施运行维护管理。加强北海银滩度假区排污排水整治以及核心区污水管网改造，开展北海市银海区银滩镇曲湾村民委员会江边村环境综合整治。强化城镇生活污染治理，推进城镇生活污水处理厂清洁化改造，加快提升生活污水处理能力和城镇污水处理厂效能。持续推进城镇污水处理设施建设，2025年12月底前，全市城镇生活污水处理能力达到35.5万吨/日以上，全市城镇污水处理能力和污水管网建设改造任务达到自治区下达任务要求，城市生活污水平均集中收集率提高到65%以上，县城生活污水平均处理率提高到95%以上。

推进农村与农业污染防治。结合“美丽广西·清洁乡村”活动，持续改进乡镇和农村污水处理能力，加快一县三区农村生活污水处理设施建设改造和标准化运维，到2025年，农村生活污水治理率达到25%，力争出水达标率达75%。在铁山港区和合浦县试点开展农村黑臭水体调查和治理。强化海城区、铁山港区等地下水高风险区农村环境整治工作，对洪潮江水库饮用水保护区内34个自然村、白沙镇、山口镇沿岸9个行政村建设生活污水处理设施及配套管网工程、垃圾收集转运系统。加强南流江、西门江、南康江等重点河流沿岸人口密集在农村生活污水和畜禽养殖污染治理，推进畜禽养殖业排泄物生态消纳或工业化处理达标排放，加强农田尾水生态化循环利用、农田氮磷生态拦截沟渠系统建设，补齐农业面源污染治理设施短板。

三、着力提升水生态健康

落实水生态保护与修复。以南流江流域为重点，全面开展水系水生态健康评价和生态修复，加强北海市重点流域水生生物多样性本底调查和监控保护。严格落实生态保护红线及河湖岸线管控要求，以县级以上饮用水水源地为重点开展生态缓冲带建设，推进入库入河支流、入湖口、污水处理厂等重要节点生态湿地建设，开展南流江水生态修复工程（北海段）和牛尾岭水库水质修复工程。开展水源地保护区速生桉林改造，在洪潮江水库水源涵养林建设工程5000亩速生桉树种，提高水源林水源涵养能力。实施规模化生态保护恢复工程，河湖缓冲带生态保护修复、河湖水域生态保护恢复、重要节点人工湿地水质净化工程。清理整治与水源涵养区主导功能不相符（矛盾）的生产、生活活动，如过度开垦、放牧、抽取地下水等。

实施水系恢复连通建设。开展北海市银海区水系连通及农村水系综合整治试点，实施合浦县水系连通及农村水系综合整治试点项目，实现南流江向周江调水以及清水江水库向下游补水工程。实施北海市珠城河湖水系恢复连通工程建设，连通恢复与整治市区的三江明渠和马栏河水系，连通城区湖海运河与后沟江水库、龙头江水库、七星江水库、鲤鱼地水库等水体，形成北海市主城区完整环城水系，营造市内人水和谐、绿水相绕的良好水环境、水景观、水文明。开展合浦县城古郡河湖水系恢复连通工程，通过引水补充西门江以及城区湖塘水系，保障西门江生态环境及景观用水。

加强区域再生水循环利用。通过污水处理厂治理、人工湿地净化工程、调蓄储备设施建设等环节有效衔接，打造“治、保、用”并举的区域再生水循环利用体系，实现污染物减排、增加环境容量、节约水资源等目的。推进北海工业园排水及再生水系统工程，建设区域再生水循环利用体系，污水处理厂出水+人工湿地水质净化系统+再生水调蓄设施，适当提高污水处理厂出水标准，将污水处理厂尾水作为再生水源利用。

四、强化水资源刚性约束

增强水生态流量保障能力。实行最严格的水资源管理制度，对多种可利用的水源进行合理调配。开展重点流域生态保障流量监测，摸清北海市河流生态流量状况，进一步采取生态流量保障、优化水资源配置、调控调度闸坝、水库，逐一梳理重要水体生态流量底线并通过水资源调度循序渐进加以保障。通过跨流域调水工程如环北部湾水资源配置引郁入北工程，增加西门江、南流江、合浦水库生态流量保障能力，提高水环境容量，满足地方经济社会发展需求和改善流域生态环境质量。

提升水资源利用效率。在国家节水型城市的基础上，加快北海市节水型社会建设，确立用水效率控制红线，实施用水总量控制和定额管理。强化农业、工业等重点领域用水方式改革，积极创建节水型企业，加快推进节水技术改造，全面鼓励再生水非常规水利用，提高水资源综合利用率和循环使用水平。加快农业结构战略性调整，严格实行农业用水收费管理，改良灌溉方式，发

展节水型生态农业，提高农业用水效率。提高工业用水重复利用率和节水水平，构建资源循环型经济发展模式。着重开展合浦县总江水闸重点灌区、合浦水库灌区、洪潮江水库灌区的续建配套和现代化改造项目。合理调整地下水开采量，实现地表水与地下水统一管理调度，保障居民生活用水需求。推进“海绵城市”工程建设，以“海绵社区”、“海绵学校”、“海绵工厂”的形式，推广安装再生水利用设施，实现区域内再生水循环利用。

专栏 5-2 水环境综合治理重大工程

1. 饮用水水源保护

北海市牛尾岭水库水源地流域综合治理工程、北海市洪潮江饮用水水源地保护工程、北海市铁山港区饮用水源保护和整治等 3 个项目。

2. 水体污染治理

1) 沿海主要河流治理：合浦县南流江支流河道生态湿地建设、北海市福成镇福成江流域综合治理工程等 2 个项目；

2) 城镇污水管网建设：合浦县污水处理厂二期扩建工程、合浦县区污水雨污分流改造工程、海城区建成区雨污分流整治工程、北海市城区雨污整治、北海市海城区外沙内港水体整治项目、南康镇污水处理厂污水管网及尾水排放口生态湿地建设、铁山港区行政中心片区污水处理厂工程及配套管网、龙港新区临港污水处理厂一期工程项目、北海市福成产业园污水管网工程、大冠沙污水处理厂三期续建工程、北海市银海区银滩镇曲湾村民委员会江边村环境综合整治项目、北海银滩度假区排污排水整治以及核心区污水管网改造等 12 个项目；

3) 农村生活污水整治 北海市农村黑臭水体试点项目（铁山港区和合浦县）、北海市农村生活污水治理项目（一县三区）、农村环境综合整治（白沙镇、山口镇）、农村环境综合整治(洪潮江水库)、北海市乡镇污水垃圾处理设施建设等 5 个项目。

3. 水生态保护修复 南流江水生态修复工程（北海段）、牛尾岭水库水质修复工程、洪潮江水库水源涵养林建设工程、牛尾岭水库水质修复工程、广西合浦县城古郡河湖水系恢复连通工程、北海市银海区水系连通及农村水系综合整治试点和北海工业园排水及再生水系统工程等 7 个项目。

4. 水资源优化 环北部湾水资源配置引郁入北工程、北海合浦县总江水闸重点灌区续建套与节水工程、广西北海市洪潮江水库灌区续建配套与现代化改造项目、合浦水库灌区续建配套和现代化改造项目等 4 个项目。

第三节 推进美丽海湾环境保护

一、加大海洋污染整治力度

规范入海排污口和河流管控。加快沿海城镇和工业区生活污水、工业废水、垃圾的处理设施建设，提高城镇污水处理能力和水平。开展北海市大冠沙排污区深海排放管及配套管网、东港产业园（临港污水处理厂）、铁山港（临海）工业区 A1 深海排放管以及龙潭产业园污水处理厂（即伟业污水处理厂）排水拟经建管道引至深海排放的工程建设。升级改造工业聚集区污水处理厂、龙港新区铁山东港产业园区污水处理厂和合浦县污水处理厂二期污水处理厂的脱氮、除磷工艺，排放稳定达到一级 A 排放标准。建立和实施入海污染物总量控制制度，减轻和控制沿海工业、城镇生活污水、农业面源对海洋环境的污染，有计划地消减污染物入海总量。持续推进入海排污口整治，按照“一口一策”的要求统筹推进市政入海排污口整治，对金银鹰纸业、沙田码头等雨污合流的市政排污口就近截流排入城镇污水处理厂处理，全面完成直排入海排污口截流整治，并增加相应的巡查机制。

加强海上污染源控制管理。加强港口、船舶和海洋工程污染防治，实施铁山港区污染物转运码头建设和海陆养殖污染防治工程。完成全部港口安装废水处理装置，做到达标排放；采取科学方式从事海水养殖，减少养殖饵料及药物对海洋环境的污染；通过政策引导，鼓励产生废弃物的企业采取清洁工艺，逐步减少废弃物产生数量，并采取有别于海洋倾倒的其他海洋处置方式或陆地安全处置；制定实施《海洋石油勘探开发海上溢油应急计划》

和《船舶溢油和船载危险化学品事故应急计划》；建立完善环境污染、溢油与赤潮灾害监测及应急体系，控制重大涉海污染事故发生。

开展重点海域污染防治。全面整治提升廉州湾生态环境，预防淤积和水质劣化，持续开展南流江、西门江、白沙河、三合口江、南康江、福成河等入海河流整治和直排入海排污口整治，彻底消除入海河流劣V类水体，入海河流控制断面和入海口断面水质全部达标，其他断面达到国家考核标准。加快推进北海内港、电建渔港、南圩万渔港水体整治，逐步改善全市渔港水质，对违法占用海岸线修造船等行为开展综合整治和监管。严格按照《北海市养殖水域滩涂规划（2018—2030）》，重点对铁山港水产养殖区海域无序水产养殖开展清理整治。

二、深入海洋生态保护与修复

严格管控海岸带开发建设活动。妥善处置合法合规围填海项目，依法处置违法违规围填海项目。根据《围填海项目生态评估技术指南》（试行）要求，开展生态评估和生态保护修复方案编制工作，在此基础上进行围海海堤、海塘整治改造，开展生态修复。开展滩涂生态修复，严防外来有害物种入侵，禁止红树林海岸带内陆采石等破坏性活动，逐步恢复近岸海域生态自净能力。控制近岸海域开发强度和规模，逐步建立近岸海域资源利用的差别化管理制度体系。控制近海捕捞，严格划定海上养殖区域，加快清理禁养区非法养殖，加强对水产养殖的污染控制，鼓励养殖向外海海域转移。

持续推动岸线生态整治修复。积极推进北海市蓝色海湾、海岸带修复项目、海城区廉州湾岭底海岸整治及红树林生态保护工程。采取环境整治、沙滩养护等措施，促进自然岸线结构完整、功能提升。重点推进北海银滩等侵蚀、破坏岸段修复工程以及北海海洋产业科技园区海岸带生态保护修复工程。严格执行国土空间规划、自然保护地、生态红线等管控制度或要求，强化保护监管，避免人为干预。开展重点保护区域动态监测与减灾评估，及时、准确掌握变化情况。推进人工防护工程生态化建设，应充分利用红树林的生态防护功能，海堤建设应参照《围填海工程生态海堤建设标准》，构建软性生态海堤。

保护海洋物种生物多样性。分类有序清退自然保护地内养殖塘，清退后要对原养殖塘区域进行必要的修复改造，为营造红树林、海草床提供条件。严格落实《北海市养殖水域滩涂规划（2018—2030）》，有序清退、整治禁养区、限养区内海水养殖活动，同时做好渔民转产转业工作。严厉打击电鱼等破坏性捕捞行为，对底拖网捕捞等破坏海洋生态系统、不可持续的捕捞作业方式加以管控。争取建成银滩南部国家级海洋牧场示范区人工鱼礁项目，在北海冠头岭西部等海域建设商业性海洋牧场2—3处。开展海洋珍稀濒危物种调查和危险等级评估，增加珍稀濒危物种增殖放流，扩大濒危滨海植物人工繁育栽培。因地制宜建设鸟类栖息地，促进野生濒危鸟类种群恢复发展，同时提高红树林生态系统的稳定性。

三、改善公众亲海环境空间

加强公共亲海空间环境监管。重点监控公共亲海空间内部及周边排污口、渔船等污染源，避免污水和垃圾排海影响公众亲海

体验。加大宣传力度，提升公众环保意识。维持银滩海水浴场的环境健康，在旅游旺季合理控制旅客流量，防止生活垃圾的污染，加强对海水浴场的管理。建立海上环卫制度，强化岸滩和海漂垃圾的统筹治理和常态化监管。建立健全排污、保洁、道路、绿化等长效管理机制，积极提升公众亲海空间环境品质。

加大公共亲海空间管理力度。加大银滩、金滩、涠洲岛等重要公共亲海空间的资金投入，保障环保基础设施和公共服务设施建设及维护管理。同时，针对银滩、涠洲岛景区，应综合景区的生态环境承载力和公共基础设施供给能力等因素，科学评估游客容量，采取有力措施适当控制客流量。规范亲海相关经营项目，避免破坏海洋生态环境，同时保障公众亲海安全和品质。制定北海市潜水活动珊瑚礁生态损失补偿办法，开展对涠洲岛经营潜水活动造成的珊瑚礁生态损失补偿及管理工作。

海岸带开发建设中统筹考虑公众亲海需求。对于本市众多未开发的公众亲海目的地，如一些“赶海”点、滨海观鸟点、海钓点等，在未来海岸带开发建设过程中应兼顾这些区域的传统亲海功能，合理规划建设项目。

四、提升海洋风险防范能力

提高赤潮监测预警能力和灾害防治能力。加快推进落实机构改革方案，尽快落实明确赤潮灾害监测及防治职能；加强赤潮预警识别立体化监控能力的建设，综合运用卫星遥感、浮标、无人船、海底基和无人机等先进技术设备，实现北海市管辖海域赤潮灾害高发海域全方位立体化监控；合理控制海水养殖规模，提高饲料和药物投喂效率，减缓海水养殖对海洋生态环境的影响；梳

理北海市海域赤潮暴发规律，加快研究有毒有害赤潮灾害应急处理处置技术，更新北海市赤潮灾害防治方案，逐步提高赤潮灾害防治能力。

建立涉海风险源清单及管理台账体系。开展涉海风险源排查，建立涉海风险源清单，逐一计算环境风险指数，评估其应急能力，设立管理台账，实施分级管理制度。设立并严格执行滨海地区危险品准入制度，建立健全沿海环境污染责任保险制度。危险品仓储区单位全面配置自动监测预警系统并与海事部门及应急管理部门实现信息共享，完善陆域环境风险源和海上溢油及危险化学品泄漏对近岸海域环境影响的相关内容和防控措施，定期配合政府开展多部门联合应急演练，提升陆海联动应急处置能力。

提高突发船舶污染事故监视监测智慧化及信息共享水平。提高遥感监视能力，建立海洋溢油遥感影像的采集平台和解译平台；提升重点海域海洋环境突发事故监测识别能力；合理布设应急监测浮标，监测事故海域水文环境，跟踪溢油漂移路径，提高溢油漂移预测和报警能力；完善涉海部门间监视监测信息共享机制，加快推进事故风险评估、决策支持系统等信息化建设，系统提高应急事故决策能力。

防范海上溢油及危险化学品泄漏对近岸海域污染风险。开展海上溢油及危险化学品泄漏环境风险评估，防范溢油等污染事故发生。加强海上溢油及危险化学品泄漏对近岸海域影响的环境监测。健全海上溢油及危险化学品泄漏污染海洋环境应急响应机制。针对可能污染近岸海域的海上溢油和危险化学品泄漏事故，明确近岸海域和海岸的污染治理责任主体，完善应急响应和指挥机制。

按照“统一管理、合理布局、集中配置”原则，配置应急物资库，建设应急物资统计、监测、调用综合信息平台。

专栏 5-3 海洋环境保护与治理重大工程

1.重点海湾综合整治

1) 陆源入海污染治理：入海河流综合整治、污水处理厂提标改造项目、北海城市污水处理中水回用干管网一期工程、北海市大冠沙排污区深海排放管及配套管网、龙港新区北海铁山东港产业园污水处理厂尾水深海排放工程项目和铁山港（临海）工业区A1深海排放管等6个项目；

2) 海上污染治理：铁山港区污染物转运码头建设项目和海陆养殖污染防治工程2个项目；

3) 重点海域污染治理：廉州湾、铁山港综合整治工程和南康江沿岸农村控源截污2个项目。

2.海洋生境保护与修复 自然岸线保护与修复、海堤生态化改造工程、海岸带生态保护修复工程、海滩生态系统修复项目、海水养殖清退工程、海洋蓝碳生态系统本底调查等6个项目。**3.亲海空间改善行动** 渔港综合治理和景观提升工程、亲海岸线品质提升工程、涠洲岛亲海空间品质提升工程等3个项目。

4.海洋风险防范与应急体系建设 北海市近岸海域赤潮灾害风险监测与应急处置方案研究、近岸海域溢油污染风险评估及其防范措施研究、涉海风险源管控系统建设等3个项目。

第四节 强化土壤和地下水环境保护

一、实施农用地土壤分类管控

强化土壤污染源头精准预防。深入实施土壤污染防治行动计划，编制《土壤污染防治“十四五”规划》。开展农田土壤污染治理与生态修复，优先保护未受污染的农用地。有效控制耕地重金属污染，改善耕地质量环境。优先实行严格保护，确保基本农田面积不减少、土壤环境质量不下降，将高标准农田建设项目向优先保护类耕地集中的地区倾斜。提前预防存在土壤污染风险的农

用地土壤，加强对农村土壤环境的监测和重金属防控。深入开展涉镉等重金属重点行业企业排查整治，降低农产品重金属超标风险。加强农业投入品管控，完善农业生产档案管理制度，加强含重金属农业投入品的源头监管，提高畜禽粪污资源化利用水平，健全农业投入品废弃物回收和处置体系。

深化农用地分类分级管理。以土壤环境质量类别单元为抓手，分类落实农用地土壤优先保护、安全利用和严格管控。逐步将符合条件的优先保护类耕地纳入永久基本农田，实行严格保护，确保“十四五”期间优先保护类耕地面积不减少。对安全利用类耕地，全面实施以“水肥调控、阻隔剂施用、低累积作物培育”为主要模式的安全利用措施。逐步降低土壤中污染物浓度，力争“十四五”期间严格管控类耕地面积不增加。

二、加强建设用地污染风险管控

推进建设用地土壤环境监管。持续完善建设用地环境管理制度体系，强化规划编制、审批过程中的土地污染风险管控机制，配合自治区定期更新建设用地土壤污染风险管控和修复名录，实施严格用地准入管理。落实土壤污染重点监管单位的治污责任，加强环境监察执法，同时定期开展以上企业周边土壤和地下水环境监测。逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途，开发利用的地块，必须符合相应规划用地土壤环境质量要求；暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，划定管控区域，设立标识，发布公告，开展监测。

强化建设用地土壤污染修复。全力支持配合自治区环境科学研究院、广西大学等研究机构、高等院校整合资源，发挥力量，开展北海市土壤污染源分析、重金属高背景值农用地的安全利用以及污染土壤治理修复技术等研究。推进土壤风险管控、治理与修复等共性关键技术研究，加强制革、金属冶炼等行业典型污染地块土壤污染治理修复技术研究。建立健全监督机制构建“政产学研用”协同创新联盟，充分发挥地方政府的实施主体作用，因地制宜地提出不同区域土壤污染治理与修复技术系统性集成方案，建设产业化示范基地，促进土壤污染治理与修复产业集聚发展。

三、深化地下水污染综合防治

加强地下水污染协同防治。一是加强地表水与地下水的污染协同防治。加快城镇污水管网更新改造，完善管网收集系统，减少管网渗漏。强化生活垃圾处置管理，严禁利用洼地和竖井倾倒生活垃圾。加强工矿业活动的监督管理，防止工业废水对地表水、地下水的一体化污染。加强农业灌溉取水水源统筹规划，使用污水处理厂再生水的，应当严格执行有关标准，避免在土壤渗透性强、地下水位高、地下水露头区进行再生水灌溉。加强农业面源污染防治，积极发展生态循环农业，降低农业面源污染对地下水水质影响。二是强化土壤与地下水的污染协同防治对于农用地地块或建设用地地块的土壤污染影响或可能影响地下水的，必须做好地下水污染调查、监测、评估、风险防控、修复等工作。三是强化区域场地与地下水的污染协同防治，根据地下水污染分区特征及地下水功能，提出有针对性的地下水污染防治措施，实施地下水污染源分类监管。

推进重点污染源风险防控。一是持续开展地下水环境调查评估。对辖区内集中式地下水型饮用水水源补给区、重点行业及工业聚集区、加油站、尾矿库、垃圾填埋场、危险废物处置场等区域周边地下水基础环境状况开展调查。根据污染趋势和健康风险评估结果，开展必要的地下水污染风险管控和修复工作。二是实施报废矿井、钻井、取水井封井回填。开展报废矿井、钻井、取水井排查登记，对未全部建成的或因损坏、到年限或管理不善而报废的矿井、钻井和取水井，督促工程所有权人按照封填技术要求进行封井回填；对已造成地下水串层污染的，要责成工程所有权人进行地下水污染治理和修复。

专栏 5-4 土壤和地下水治理重大工程

1.建设用地污染防控 土壤风险与应急管理管控体系项目。 **2.污染源头管控** 北海市土壤污染成因与变化趋势分析。

第五节 不断深化固体废物系统治理

一、推进固体废物源头减量化

推进全社会固废减量机制建设。制定发布本市循环经济重点技术推广目录，支持企业采用固体废物减量化工艺技术，依法实施强制性清洁生产审核。落实《北海市关于进一步加强塑料污染治理工作实施方案》，禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，推广应用一代产品和模式，规范塑料废弃物回收利用和处置，到2025年，塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立，替代产品开发应用水平进一步提升，城市塑料垃

圾填埋量大幅度降低。加大净菜上市工作推进力度，降低湿垃圾产生量；倡导光盘行动、适度点餐，并将落实情况作为餐饮服务单位文明创建的指标体系。

完善生活垃圾全程分类体系。巩固垃圾分类实效，构建生活垃圾分类常态长效机制，开展垃圾分类达标（示范）街镇测评，将垃圾分类纳入市、区、街镇三级政府行政绩效考核指标体系。全面实现源头分类投放点建设标准化，建立生活垃圾分类全程计量体系。规范生活源有害垃圾和单位零星有害垃圾收运管理，形成大件垃圾分类投放、预约收集、专业运输处置系统。到2025年基本建成生活垃圾分类处理系统，实行厨余垃圾单独分类，全面建成厨余垃圾收运处理体系；可回收物回收和资源化利用体系满足全市生活垃圾分类需要；居民区普遍推行生活垃圾分类制度，生活垃圾分类质量明显提升。

强化危险废物源头管控。加强重大产业规划布局的危险废物评估论证和配套处置设施建设，强化危险废物源头减量化和资源化。严厉打击以副产品名义逃避危险废物监管行为。

二、加强固废处置与污染控制

完善垃圾无害化处理设施配套。强化北海市白水塘垃圾处理厂战略处置基地和应急保障功能，建成规模大、技术先进、现代化程度高的生活垃圾无害化处理设施，妥善处理全市生活垃圾。建成污水处理厂污泥处置、有机垃圾堆肥、餐厨垃圾处理、垃圾分选、大件垃圾破碎等设施。有效处置垃圾填埋场和焚烧厂的垃

圾渗滤液，完善垃圾焚烧厂的废气处理设施，减少二次污染的产生。持续推进城镇生活垃圾无害化处理设施项目建设，2025年12月底前，全市城镇生活垃圾处理能力达到2100吨/日以上，力争实现日产日清。全面强化城镇生活垃圾无害化处理设施运营监管，推动垃圾处理设施运营信息公开。

加强工业固体废物管理与处置。加强黑色金属冶炼和压延工业、非金属矿采选业、电力生产业以及农副食品加工业产生的尾矿、矿渣、炉渣、粉煤灰等固体废物源头控制和全过程监控管理，逐步建立综合利用与安全处置相结合的固体废物处理处置体系，推进北海市固废处理设施建设。完善工业固废管理制度，加强与区厅工业固体废物申报登记系统的对接。优化整合工业固体废物基础数据信息，实行工业固体废物全过程动态管理。将生活垃圾、城镇污水污泥、建筑垃圾、废旧轮胎、危险废物、农业废弃物、报废汽车等固体废物分类收集及无害化处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围。对廉州湾约6.89平方公里范围的海域进行清淤及固体废弃物综合利用，并在此基础上规划建设固体废弃物综合利用产业园区。

重视医疗废物污染治理与管控。按照源头减量、分类清运、集中处理的原则，加强医疗废物处置设施的技改和扩建，推进北海市城区和一县三区乡镇、农村规范的医疗废物安全处置设施建设，建成从收集、转运到处置的完整体系，增强医疗废物安全处置规范化管理水平。对北海隆中环保有限公司原有医疗废物处置设施进行升级改造和扩建，将医疗废物处置规模由5吨/天提升至

15 吨/天。加强与卫生健康部门配合，评估现有医疗废物处置能力，制定医疗废物集中处置设施建设规划。建立医疗废物协同应急处置机制，保障突发疫情、处置设施检修等期间医疗废物应急处置能力。

三、完善固废资源化利用体系

提高生活垃圾资源化利用水平。推进北海市生活垃圾焚烧发电项目，提升固体废物资源化利用水平。推广科学、稳定、高效的沼渣利用工艺，提升湿垃圾资源化利用水平。进一步合理布局本市餐厨废弃油脂末端处置设施，提升末端处置效益。持续完善废弃电器电子产品多元化回收体系，加强废弃电器电子产品深度资源化利用。针对北海市典型的电子电器废物，建固体废物处置中心和建设占地 50 亩的电子电器废物回收分拣中心。探索推进新能源电池、报废机动车等领域回收利用的生产者责任延伸制。

加强餐厨废弃物资源化利用。加快北海市餐厨废弃物资源化利用和无害化处理设施建设，加强收集站、转运车、处理厂等基础设施建设，建立餐厨垃圾的“收集—运输—处置”一体化运行模式，加快推进北海市餐厨垃圾处理工程 PPP 项目。推动餐厨废弃物试点处理项目与生活垃圾处理设施、污水处理设施等集中布局，实现部分基础设施共建共享，相关处理设施协同联动。大力培育发展餐厨垃圾资源化综合利用装备产业，推动餐厨垃圾资源化利用企业规模化生产和经营，鼓励餐厨垃圾收运处一体化经营的第三方服务，推动组建餐厨垃圾资源化综合利用产业联盟。

推进农业废弃物资源化利用。因地制宜推广秸秆机械粉碎直接还田、食用菌基料化、饲料化利用。严控甘蔗等农作物秸秆及生活垃圾露天焚烧，综合利用水稻、玉米等农作物秸秆，实施秸秆机械化还田、能源化、基料化、肥料化、工业化利用工程。围绕秸秆固化成型开发利用企业，构建秸秆收贮运体系，支持和引导秸秆离田利用产业化发展。建立完善市场化运行机制，综合治理地膜污染，鼓励和引导农业生产经营者和农民回收废弃棚膜、地膜、食用菌棒膜及肥料包装物，推广加厚地膜，开展废旧地膜机械化捡拾示范推广和回收利用，扶持地膜回收网点和废旧地膜加工能力建设，建立完善农资包装物回收体系。加强畜禽粪污资源化利用，大力推广生态养殖、综合种养和循环农业等模式。到2025年，全市畜禽粪污资源化利用率达80%以上。

四、推进危险废物处置与防范

加大危险废物监管与整治。摸清危险废物底数，结合第二次全国污染源普查、环境统计、危险废物规范化环境管理评估等相关工作，建立并完善全市危险废物重点监管单位清单，实行动态更新。严格危险废物经营许可证审批，建立危险废物经营许可证审批与环境影响评价文件审批的有效衔接机制，依法将固体废物纳入排污许可管理，将危险废物日常环境监管纳入生态环境执法“双随机一公开”内容。开展危险废物专项整治工作，强化危险废物全过程环境监管。

强化危险废物利用处置能力。针对典型危险废物如电子废弃物等，探索开展“点对点”定向利用的危险废物经营许可证豁免管理试点，在管理规范的基础上，减少危险废物利用处置成本。合

理评估全市危险废物产生、处置情况，科学预测危险废物处置需求，配合自治区制定危险废物集中处置设施建设规划，促进危险废物得到环境无害化处置。推进建设废铅蓄电池回收利用产业体系，以废铅蓄电池回收网络和溯源管理体系建设为主体，建立废铅蓄电池回收利用产业体系。开展广西科清环境服务有限公司北部湾资源再生环保服务中心项目（一期）增项、广西科清环境服务有限公司北部湾资源再生环保服务中心项目（二期）、北海通力环保科技有限公司改扩建项目等危险废物集中处置设施建设项目，提升临海工业园区危废处置能力。

注重危险废物环境风险防护。深入排查化工园区环境风险隐患，督促落实化工园区环境保护主体责任和“一园一策”危险废物利用处置要求。结合生态环境保护统筹强化监督，分期分批分类开展危险废物经营单位专项检查。开展危险废物利用处置领域技术研究，解决危险废物处置管理技术难题，筹划建立生态环境损害评估人才小高地，加强危险废物鉴别分析、风险评估及涉危险废物污染事件处理处置、生态环境损害评估等方面技术研究。

专栏 5-5 固体废物系统治理重大工程

1.固废处置和污染控制

- 1) **生活垃圾处置能力：**北海市白水塘生活垃圾处理厂应急填埋场工程；
- 2) **工业固废处理设施建设：**北海廉州湾综合治理项目、北海市固废处理设施建设；
- 3) **医疗废物处置利用：**北海隆中环保有限公司医疗废物处置能力提升项目。

2.固废资源化利用 北海市生活垃圾焚烧发电项目、固体废物回收分拣中心项目、秸秆综合利用工程和

广西鱼峰北海铁山港固废循环利用环保综合体项目等 4 个项目。

3.危险废物处置利用 广西科清环境服务有限公司北部湾资源再生环保服务中心项目（一期）增项、广西

科清环境服务有限公司北部湾资源再生环保服务中心项目（二期）、北海通力环保科技有限公司改扩建项目等 3 个项目。

第六章 完善环境治理体系 提升环境治理能力

聚焦生态环境治理关键环节和生态环境治理体制机制短板，重点健全党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的现代生态环境治理体系。到2025年，形成导向清晰、决策科学、执行有力、激励有效、多元参与、良性互动的生态环境治理集成体系，生态环境治理能力显著提升。

第一节 健全环境治理领导责任体系

坚持党政主体责任。根据《北海市生态环境保护工作职责规定》以及《北海市有关部门生态环境保护责任清单》，落实各级党委、政府部门生态环境保护责任，完善市总协调，各县区、产业园区抓落实的工作机制。健全市委、市政府定期研究生态环境保护工作制度，组织落实目标任务、政策措施，加大资金投入，加强生态环境基础设施建设。健全市、县（区）和各产业园区的生态环境保护议事协调机制，及时研究部署生态文明建设和生态环境保护工作，协调解决重大问题，统筹做好监管执法、市场规范、资金安排、宣传教育等工作；建立生态环境质量综合排名制度，实行市、县（区）和乡镇（街道）三级全覆盖的生态环境状况报告制度，建立健全“河、湖、湾、林、滩长制”。协同推进北部湾区域生态绿色一体化发展。

加强政务诚信建设。实施环境治理政务失信记录机制，强化环境治理政务失信记录。各信用评价部门将地方各级政府和公职人员在环境保护工作中，因违法违规、失信违约被司法判决、行

政处罚、纪律处分、问责处理等信息纳入政务失信记录，及时归集至广西公共信用信息平台，依托“信用广西”等各级信用网站，推进环境治理领域政务诚信信用信息依法依规逐步公开。

明确市和县（区）财政支出责任。制定北海市生态环境领域市与县（区）财政事权和支出责任划分改革方案，明确除全市性、重点区域流域、跨县（区）域、国际合作等环境治理重大事务外，主要由县（区）财政承担环境治理支出责任，明确市和县（区）财政支出责任时限。按照财力与事权相匹配的原则，在进一步理顺市与县（区）收入划分，完善转移支付制度改革中统筹考虑县（区）环境治理的财政需求。建立生态环保税收地方分成比例及生态环保非税执法收入分配机制。

优化评价考核机制。合理设定生态环境质量约束性和预期性目标，纳入各级国民经济和社会发展规划、国土空间规划以及相关专项规划。完善生态文明建设目标评价考核体系，整合生态环境领域的生态文明建设、水污染防治、蓝天保卫战、中央环保督察问题整改等考核指标，制定北海市生态环境保护工作绩效考核办法；建立健全风险和利益相平衡、激励与约束相结合、责权明晰、管理科学的生态环境保护绩效考核体系，以绩效考核指标为导向，引导各级党委、政府，涠洲岛旅游区管委会，各产业园区管委会、各部门明晰生态环境保护工作核心抓手，抓住工作重点，形成各司其职，各负其责，通力协作的生态环境保护合力，促进环境治理服务能力提升。全面开展领导干部自然资源资产离任（任中）审计，推动环境治理责任落实到位。

落实生态环境保护督察反馈问题整改。配合做好中央和自治区生态环境保护督察，扎实推进反馈问题的整改，不断完善生态环保督察市级调度信息报送系统。以解决突出生态环境问题、改善生态环境质量、推动经济高质量发展为重点，强化整改监督和帮扶，压实生态环境督察反馈问题的整改责任。制定中央生态环境保护督察反馈意见北海市整改验收销号备案工作规程等制度，明确督察问题整改销号备案流程，确保问题整改取得实效。

专栏 6-1 环境治理领导责任体系重点改革举措

1.明确市和县（区）财政支出责任 制定实施生态环境领域市本级与市区财政事权和支出责任划分改革方案。 **2.优化评价考核机制** 制定下达中长期生态环境质量改善主要目标并纳入相关规划，制定北海市生态环境保护工作绩效考核办法，全面开展领导干部自然资源资产离任（任中）审计。 **3.落实生态环境保护督察反馈问题整改** 持续开展生态环境保护督察整改，制定《北海市贯彻落实中央环境保护督察“回头看”及固体废物环境问题专项督察反馈意见整改工作验收销号备案指引》。

第二节 健全环境治理企业责任体系

严格落实排污许可证管理制度。加强企业环境治理责任制度建设，严格落实污染治理、损害赔偿和生态修复责任。建立健全以排污许可制为核心的企业环境管理制度，严格落实持证排污各项要求，完善企业台账管理、自行监测、执行报告制度。督促企业严格执行法律法规，提高治污责任意识，应用先进污染治理技术，规范排污行为，并通过企业网站等渠道依法公开环境治理信息，接受社会监督。重点排污企业要安装使用监测设备并保障正常运行，坚决杜绝治理效果和监测数据造假。强化环境保护税、环境污染责任保险等，促进企业主动落实污染治理的主体责任。推进落实生产者责任延伸制度。

推进工农业生产服务绿色化。制定北海市能源消费结构优化调整指导意见，推动能源产业结构和消费结构双优化，加快构建清洁低碳、安全高效的能源供给体系；加快行业结构低碳化、制造过程清洁化、资源能源利用高效化，大力发展新能源、节能环保等绿色产业，加快绿色化改造和绿色园区建设，发展循环经济。完善绿色制造体系示范动态管理机制，制定北海市推进绿色产业发展意见，加快生态工业发展；深化北海工业园区等产业园区生态化改造；积极践行绿色生产方式，开发特色绿色产品，提供资源节约、环境友好的产品和服务；在重点行业深入推进强制性清洁生产审核的政策措施，督促企业加大清洁生产推行力度，优化原料投入，依法依规淘汰落后生产工艺技术；落实生产者责任延伸制度，增强工业产品全生命周期绿色化理念，降低资源消耗，减少污染物产生和排放。加大农业农村面源污染治理力度，开展农业节肥节药行动，实现化肥农药使用量负增长。发展生态循环农业，下大力气治理白色污染，推进畜禽粪污、秸秆、农膜等农业废弃物资源化利用，实现畜禽养殖粪污资源化利用、治理全覆盖；健全生态农业提质发展机制，推进农产品“三品一标”认证，打响绿色、长寿、富硒品牌。加强对红树林资源的保护和管理，保护生物多样性，促进沿海生态环境改善。

强化企业环境治理信息公开。推行重点企业环境责任报告制度，规范落实上市公司和发债企业环境信息强制披露制度。制定北海市企事业单位环境信息公开办法，完善排污企业环境信息公开措施，排污企业通过企业网站、现场公示牌、电子荧屏等途径依法公开污染防治设施建设运行和污染排放情况，并对信息真实

性负责。在确保安全生产前提下，优先在污水处理、垃圾处理等群众关注的领域设立企业开放日，建设生态文明教育体验场所，向社会公众开放。全面实施企业环境信用评价制度和动态调整机制，依据评价结果实施分级分类监管。建设企业环境信用信息平台，依法依规将企业环境信用信息向社会公开。

健全企业生态环境信用建设。严格实施企业生态环境保护信用评价制度，执行《广西壮族自治区企业生态环境信用评价办法

（试行）》和《广西壮族自治区建设项目环境影响报告书（表）编制单位信用管理办法（试行）》，依据企业环保信用评价结果实施分级分类监管，将环境违法企业依法依规纳入失信联合惩戒对象名单，将其违法信息记入信用记录，依法依规向社会公开。逐步将工业园区纳入评价范围，完善环评机构信用评价，依据评价结果实施分级分类监管。鼓励企业主动作出信用承诺，落实诚信激励政策。建立排污企业严重失信名单制度，将环境违法企业依法依规纳入失信对象名单，开展联合惩戒，共享信用信息并向社会公开。建立完善上市公司和发债企业强制性环境治理信息披露制度。

专栏 6-2 环境治理企业责任体系重点改革举措

1.严格落实排污许可证管理制度

持续落实生产者责任延伸制度。

2.推进工农业生产服务绿色化

制定北海市能源消费结构优化调整指导意见、制定北海市推进绿色产业发展的意见、持续推进农产品“三品一标”认证、在重点行业深入推进强制性清洁生产审核的政策措施。

3.强化企业环境治理信息公开 制定北海市重点企业事业单位环境信息公开办法，完善企业信息披露制度。 **4.健全企业生态环境信用建设** 实施企业环保信用评价制度；制定完善环评机构环保信用评价制度措施。

第三节 健全环境治理全民行动体系

强化全社会监督参与。优化环保投诉举报平台，畅通北海市12345政务服务便民热线和人民“E眼”投诉平台。制定北海市生态环境保护社会监督员聘请管理办法和北海市生态环境违法有奖举报管理办法，完善环境违法行为举报奖励和反馈机制。加强对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为的舆情应对，出现重大情况及时组织调查和分析研判，召开新闻发布会公开相关信息，回应社会关切。健全完善生态环境损害赔偿与公益诉讼衔接制度，引导具备资格的环保组织依法开展环境公益诉讼。

发挥社会团体组织作用。制定北海市群团组织和社会组织参与生态环境治理的工作方案，动员工会、共青团、妇联、工商联等群团组织积极参与生态环境治理，包括开展绿色增效劳动竞赛、线上植树等活动，推进各级“共青林”建设和“绿色家庭”创建，动员广大职工、青年、妇女参与环境治理等。推动行业协会、商会发挥桥梁纽带作用，促进行业规范推动生态环境治理。加强对社会组织的管理和指导，完善生态环境保护志愿者参与机制，鼓励参与生态环境治理监管规范化、制度化建设。

不断提高公民环保素养。推进环境保护宣传教育进学校、进家庭、进乡村、进社区、进工厂、进企业、进机关。建立健全互动式、多元化的生态环境公众参与方式，群策群力推进环境治理。加大环境公益广告宣传力度，研发推广环境文化产品。引导公民自觉履行环境保护责任，积极开展垃圾分类，践行绿色生活方式，倡导绿色出行、绿色消费。指导村（社区）在制定村规民约、居

民公约时增加强化生态环境保护相关要求。推动环保设施公众开放工作常态化，鼓励企业在确保安全生产前提下，通过设立企业开放日、建设教育体验场所等形式，向社会公众开放。

专栏 6-3 环境治理全民行动体系重点改革举措

1.强化全社会监督参与 制定北海市生态环境违法有奖举报管理办法，完善环境违法行为举报奖励和反馈机制；制定北海市生态环境社会监督员聘任管理办法，建立健全互动式、多元化的生态环境公众参与方式。

2.发挥社会团体组织作用 制定社会组织参与环境治理的工作方案。 **3.不断提高公民环保素养。** 推动环保设施公众开放工作常态化。

第四节 健全环境治理监管体系

推进监管体制改革。持续深化“放管服”改革，坚持放管结合、并重，制定北海市建设项目环境保护事中事后监督管理办法，推行“双随机、一公开”环境监管模式，进一步加强环评审批、排污许可等事中事后监督管理。积极推进生态环境保护综合行政执法改革，整合相关部门污染防治和生态环境保护执法职责队伍，统一实行生态环境保护执法；深化乡镇生态环境机构改革，健全完善乡镇生态环境监管体系。

综合实施监管手段。配合监督国土空间规划的管控实施。制定北海市“三线一单”生态环境分区管控方案，强化排污、能耗、水耗等标准和约束，严格管控生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。依法实行排污许可管理制度，以排污许可证为主要依据，加强企业排污行为监督检查。依托在线监控、卫星遥感、无人机监控等科技手段，优化非现场检查方

式，提高监管时效性和准确性。对群众反映强烈、主观恶意的环境违法行为，运用综合手段加大执法力度。

严格生态环境执法。以“双随机、一公开”为基础，健全重点监管、信用监管为补充的新型监管机制，创新执法方式，充分运用在线监控、卫星遥感、无人机等科技手段，大力推进非现场执法，推动信息技术手段与环境执法工作的高度融合，推进“互联网+执法”。开展生态环境突出问题从严排查监督专项行动。深化北部湾海域污染防治联防联控。严格禁止环境执法“一刀切”，除国家组织的重大活动外，不得因召开会议、论坛和举办大型活动等原因，对企业采取停产、限产措施。加大生态环境执法力度，对各类环境违法行为依法追究行政责任和刑事责任。注重“柔性”执法，出台《生态环境轻微违法违规行免罚清单》。

加强司法保障。修订《北海市关于加强生态环境保护行政执法与刑事司法衔接配合工作的实施意见》，建立完善生态环境保护综合行政执法机关、公安机关、检察机关、审判机关信息共享、案情通报、案件移送制度；持续开展打击环境违法专项行动，强化对破坏生态环境违法犯罪行为的查处侦办，加大对破坏生态环境案件起诉力度；市、县（区）两级人民法院调整设立专门的环境审判机构，统一涉生态环境案件的受案范围、审理程序等；探索建立“恢复性司法实践+社会化综合治理”审判结果执行机制；加大环境资源审判公众参与和司法公开力度；落实生态环境损害赔偿制度，依法依规追究赔偿义务人的赔偿责任；加强检察机关提起生态环境公益诉讼工作，探索完善检察公益诉讼与生态环境损害赔偿衔接机制。

完善监测能力建设。加快建设陆海统筹、天地一体、上下协同、信息共享的高水平生态环境智慧监测体系，全面提升生态环境监测自动化、智能化、立体化能力，到2022年，形成环境质量要素全覆盖、天地海一体化的环境监测体系。完善环境质量和生态质量监测网络，全面提升环境质量预报预警和成因分析能力。健全污染源监测体系，加强污染源在线监测全过程监控，建立“天地车人”一体化的移动源监控网络和技术评估体系。推进环境监测、监察标准化建设，按工作职责配备相应工作力量，保障环境应急、环境监测和环境监察执法仪器设备装备、特种专业技术车辆。继续加强基层监测执法综合业务用房建设。强化基层人员培训，推动环境应急演练常态化。

专栏 6-4 环境治理监管体系重点改革举措

1.推进监管体制改革 推进生态环境保护综合行政执法改革。**2.综合实施监管手段**

制定北海市“三线一单”生态环境分区管控方案和北海市生态环境准入清单，严格“三线一单”生态空间管控，实施环评审批、排污许可等环境管控制度。

3.严格生态环境执法 出台北海市《生态环境轻微违法违规行为免罚清单》；建立基于大数据的非现场执法体系。

4.加强司法保障 修订《北海市关于加强生态环境保护行政执法与刑事司法衔接配合工作的实施意见》，建立生态环境保护综合行政执法机关、公安机关、检察机关、审判机关信息共享、案情通报、案件移送制度；持续开展打击环境污染犯罪专项行动；探索建立“恢复性司法实践+社会化综合治理”审判结果执行机制。

5.完善监测能力建设 北海市生态环境基础能力建设和北海市“天地车人”一体化机动车管控平台部分2个项目。

第五节 健全环境风险防控体系

强化环境风险分析研判预警。定期深入调查研究，组织全市生态环境安全形势分析，重点针对尾矿库、危险废物、医疗废物处置、石油化工、核与辐射、海洋环境、危险化学品等领域潜在的重大环境风险进行分析研判。加强监测预警，制定环境安全隐患整治方案，强化有效措施和技术手段，全力推进环境安全隐患整治。

强化环境应急指挥协调。修订完善《北海市突发生态环境事件应急预案》，细化环境事件应急响应流程，完善现场应急处置规范，补齐应急联动短板，提升应急响应速度。制定北海市关于生态环境、综合行政执法和应急管理部门协调联动的工作意见，建立健全跨部门、跨区域环境应急协调联动机制，加强生态环境、应急管理、交通运输、公安等部门工作衔接，科学高效处置突发环境事件。

加强环境应急保障。整合政府、部门和企业等各类环境应急资源，建立资源信息数据库，实现信息共享和快速调配。加强应急处置能力建设，强化突发环境事件应急演练，提升队伍应急救援与处置能力。加强海洋环境应急能力建设，加快建设重点区域环境应急物资储备库和储备点。

专栏 6-5 环境风险防控体系重点改革举措

1.强化环境应急指挥协调 修订《北海市突发环境事件应急预案》；建立健全跨部门、跨区域环境应急协调联动机制。

2.加强环境应急保障 组织突发环境事件应急演练；加快建设重点区域环境应急物资储备库和储备点。**3.加强环境风险防控** 开展北海市典型化学品运输过程环境风险应急防控和北海市环境风险应急信息化指挥中心建设项目等 2 个项目。

第六节 健全环境治理市场体系

构建规范的开放市场。支持鼓励各类所有制企业公平进入北海市生态环境治理领域；深入推进“放管服”改革，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。依法加强经营异常和严重环境违法失信企业名单管理。推动协同监管和联合惩戒，加快形成公开透明、规范有序的环境治理市场。

推进环保产业发展。制定加快推进北海市节能环保产业振兴发展的若干意见，以市场需求为导向，加大科技创新投入，形成政、产、学、研合力，加快治污技术成果转化，提高环境治理领域科技创新水平。做大做强环保龙头企业，扶持专特优精中小企业。参与中国—东盟环境合作，鼓励企业参与绿色“一带一路”和粤港澳大湾区建设，加强政策交流、技术研发、人才培养、项目实施等领域环保合作。

创新环境治理模式。制定北海市生态环境第三方服务机构及从业人员信用监督管理办法等。积极推行环境污染第三方治理，探索开展园区环保管家服务。开展小城镇生态环境综合治理托管服务试点，强化系统治理，实行按效付费。对工业污染地块，鼓励采用“环境修复+开发建设”模式。深化“帮企减污”，强化专家综合治理决策咨询和技术供给服务，搭建环境治理供需双方服务对接平台，推广重点环保实用技术和示范工程。

健全价格收费机制。落实“谁污染、谁付费”政策导向，执行《中华人民共和国环境保护税法》，通过污染成本分摊推动污染者自觉履行环保责任。加快调整城镇污水处理费征收标准，研究基于排放主要污染物种类、浓度的企业分类分档差别化污水处理收费机制；以污水处理和污泥处置成本为基本依据，推动形成污水处理运营服务费标准；探索建立农村污水处理收费制度。加快建立有利于促进垃圾分类和减量化、资源化、无害化处理的固体废物处理收费机制，健全医疗废物处理处置收费机制。严格执行高耗能行业和过剩产能差别电价、阶梯电价政策；按照国家统一安排，适时完善居民阶梯电价政策。

专栏 6-6 环境治理市场体系重点改革举措

1.推进环保产业发展 做大做强环保龙头企业，扶持专特优精中小企业；制定加快推进北海市节能环保产业振兴发展的若干意见；推进中国—东盟环保合作。

2.创新环境治理模式 制定北海市生态环境第三方服务机构及从业人员信用监督管理办法；开展小城镇环境综合治理托管服务试点；探索工业污染地块“环境修复+开发建设”模式；推广重点环保实用技术和示范工程。

3.健全价格收费机制 健全医疗废物处理处置收费机制；严格执行高耗能行业和过剩产能差别电价、阶梯电价政策。

第七节 健全法律法规政策体系

完善法规规章。配合自治区制定建立健全土壤污染防治、固体废物污染防治、辐射环境安全、清洁生产、循环经济等方面的地方性法规规章。适时开展烟花爆竹禁燃限放、扬尘污染防治、机动车排气污染防治等立法工作。

完善环境保护标准。制定北海市绿色低碳循环产业发展规划，建立北海市绿色产业链耦合共生、资源能源高效利用的绿色低碳循环产业体系，健全绿色产业发展机制，做好生态环境保护规划、标准与各产业园区产业负面清单衔接配套，健全标准实施信息反馈和评估机制。制定北海市美丽乡村建设评估指标体系及考核办法，健全农村人居环境治理标准，助力乡村振兴。推动开展企业标准“领跑者”活动。

鼓励开展环境管理体系认证和绿色认证。

专栏 6-7 法律法规政策体系重点改革举措

1.完善法规规章 适时开展烟花爆竹禁燃限放、扬尘污染防治、机动车排气污染防治等立法工作。 **2.完善环境保护标准** 完善标准实施信息反馈和评估机制；制定北海市美丽乡村建设评估指标体系及考核办法，健全农村人居环境治理标准。

第八节 健全环境能力保障体系

完善金融扶持。鼓励各类金融机构按照风险可控、商业可持续原则，加大对地方绿色发展的支持力度。推动银行、证券、基金等金融机构与政府合作设立绿色发展专项基金，积极争取国家绿色发展专项基金等对环境治理的支持。不断深化绿色信贷、绿色债券、绿色保险等绿色金融产品和服务创新，探索建立绿色债券贴息制度、绿色产业企业上市奖励制度、绿色债券担保奖励制度等。大力推进排污权交易和碳排放权交易，进一步完善排污权、碳排放权抵质押融资制度体系。鼓励发展重大环保装备融资租赁。

加强财税支持。建立健全常态化、稳定的地方环境治理财政资金投入机制。持续优化财政专项资金分配方式，重点加强对环

境基础设施建设、企业污染治理设施改造升级等的支持。完善主要污染物排放财政收费制度，完善与“绿色指数”挂钩的生态环保财力转移支付制度。健全生态保护补偿机制，开展生态保护补偿试点，探索实施固体废物处置生态补偿机制。贯彻落实好现行促进环境保护和污染防治的税收优惠政策。

加快生态环境大数据建设。配合建设广西生态环境“互联网+监管”系统、固定污染源管理系统。统一规划建设北海市“智慧生态环境”系统，加快区块链、大数据、云计算、人工智能、物联网等新一代数字化技术在污染防治、执法监管、环境监测领域的应用，建设完善环境资源规划、数据中心、数据交换共享平台“三位一体”数据管理模式，形成生态环境数据一本台账、一张网络、一个窗口，实现生态环境治理信息化、智能化。

健全绿色科技创新体系。全面提升生态环境科技创新能力，加强环境保护科技人才培养和引进，支持高校、科研院所与企业共建联合实验室、新型研发机构、协同创新中心和人才培养基地；激励企业加强绿色科技创新，加快构建市场导向的绿色技术创新体系。强化生态环境科技创新和成果应用，加快生态环保关键核心技术攻坚，开展水、大气、土壤的污染防治，以及绿色低碳技术、固体废弃物无害化资源化利用、生态脆弱区综合治理及资源可持续利用、自然资源绿色开发利用、海洋开发利用和保护修复、重大动植物疫病防控等领域技术研发，加快科研成果转化与技术应用。

专栏 6-8 环境能力保障体系重点改革举措

1.加强财税支持 健全生态保护补偿机制，开展生态保护补偿试点。**2.加快生态环境大数据建设** 建设北海市生态环境“互联网+监管”系统、固定污染源管理系统；统一规划建设北海市“智慧生态环境”系统。

3.加强环境保护科技支撑 开展海岛生态环境保护研究项目、北海市高污染燃料禁燃区优化调整项目和北海市废塑料回收利用现状调查和方案建议项目以及完善企业信息披露制度等4个项目。

第七章 保障措施

第一节 加强组织领导

充分认识加强生态环境保护工作的重要性、紧迫性和艰巨性，切实加强《规划》实施工作的组织领导，采取强有力措施，从解决当前的突出环境问题入手，大力推进本规划实施。建立各区县之间、各部门之间的沟通协调机制，定期召开协调会，研究解决推进《规划》实施过程中遇到的重大问题。

第二节 加大资金投入

争取多渠道筹措资金支持，推进规划重点任务的开展和重点工程项目的实施。一要加大财政投入力度，把生态环境保护建设资金纳入年度财政预算；二要建立多元化融资渠道，发挥市场机制配置资源的基础性作用，支持生态环境保护项目进行设备融资、发行企业债券、福利彩票和上市融资等；三要推进生态环境保护建设项目市场化、产业化进程，充分发挥市场机制在生态环境保护中的资源配置作用。

第三节 细化评估考核

建立《规划》实施情况年度调度机制，细化《规划》实施的考核评估机制。将规划目标和主要任务纳入各地、各有关部门绩效考核和环保责任考核内容。2023年和2025年底组织第三方评估机构对《规划》实施情况分别进行评估。其中，依据中期评估结果可对规划目标任务进行科学调整，评估结果作为考核依据并向社会及时公布。

第四节 完善监督机制

畅通监督渠道，发挥行政监察、组织人事、统计审计等部门的监督作用，完善政府向人大、政协的报告和沟通机制。发挥社会各界对规划实施情况的监督作用，积极开展公众评价。加强《规划》宣传，增强公众对《规划》的认知、认可和认同，营造全社会共同参与和支持《规划》实施的良好氛围，全面推进《规划》的落地实施。

附 北海市生态环境保护“十四五”规划重大项目

项目类别	项目名称	建设性质	建设地点	建设内容及规模	建设年限	资金投入年限		项目总投资	项目责任	项目进展	项目来源
						2021年	2024年				
8 大类工程 25 个小类，共计 110 个项目						总投资 4976902.84 万元					
一、水环境保护与治理工程（33 个项目）						总投资：2089151.29 万元					
（一）饮用水源保护（3 个项目，投资：762000 万元）											
1	北海市牛尾岭水库水源			建设内容：库区治理工程、水库流治理工程、湖海运河治理工程和智水务工程。其中牛尾岭水库库区内包括前置库、人工湿地、水生态修复工程、控藻工程、环库植被缓冲带、生态截水沟及隔离防护措施等工程；牛尾岭水库流域内分别为水源涵养林改造工程、农村截污治污工程、河道生态整治工程及农等；湖海运河流域范围内分别为生态修复工程、沿线农村截污控污工程隔离防护措施及农村生活垃圾收集程等。	2021-2023 年	45000			北海市	已完成	市发展改革委提供
2	北海潮江饮用水保护			建设内容：对北海市洪潮江水库饮用水水源地实施水源地保护工程，主要有生态修复、隔离防护工程、水源涵养工程、面源及内源污染控理工程，宣传警示工程，水质监测力建设等。	2021-2022 年	31000			北海市人府		北海市水环境治理政行动方案》（北政〔2017〕号）、广西江水库水源保护规划（流域十四五）、《广态环境保护“十四五”划》序号 6
3	北海市铁山港区饮用水源保	新建	北海市铁	建设内容：开展北海市铁山港区饮用水保护和整治工作，包括备用水源地建设水源保护区规范化建设、保护区调整划定、保护区取水设施建设等；建设规模：在北海市铁山港区开展 31 个 1000 人以上集中式饮用水水源地保	2021-2023 年	2000	2000	—	北海市铁山		生态环境局生态科（上报区十四五）

(二) 水体污染治理 (19 个项目, 投资: 398814.29 万元)										
沿海主要河流治理										
4	合浦县南流江支流河道生态湿地	新建	北海市合	建设内容: 在南流江流域 5 条支流西 门江、武利江、李家河、亚山河、白 沙江 (石康镇) 建设生态湿地项目; 建设规模: 在西门江建设 5 公里河道生态湿地, 投资 3000 万元; 在武利江 李家河、亚山河、白沙江 (石康镇) 各建设 3 公里河道生态湿	2021-2023 年	7000	7000	—	合浦县人	生态环境局生态科 (上报区十四五)
5	北海市福成镇福成江流	新建	北海市	建设内容: 包含截污纳管工程、农村 污水治理工程、内源治理工程、生态 修复示范带工程及景观工程等。	2021-2025 年	10411	8000	2411	北海市银	生态环境局生态科 (上报区十四
城镇污水管网建设										
6	合浦县污水处理厂二期		合浦县廉	建设内容: 建设一座处理能力 5 万吨/ 天的污水处理厂。		10000				北海市合浦县 西门江老哥渡断面水体达标 方案 (《重点
7	合浦县区污水雨污分流		合浦县廉	建设内容: 对合浦县区排水管网进行 改造完善, 主要县区排水管道进行排 查, 并根据排查结果对其中存在雨污 合流、设计不合理、坍塌损坏等管道 进行改造, 完善污水管网, 实现县区 全面实行雨		5000				北海市合浦县 西门江老哥渡断面水体达标 方案 (《重点
8	海城区建成区雨污分流整治	新建	北海市海	建设内容: 开展建成区雨污分流整治 工程; 建设规模: 在北海市海城区内小街小 巷、开放式小区街巷、进行雨污分流 建设、290kmDN400 管, 290kmd600 雨水管, 修复部分损坏管段, 挖掘后路面修复等。	2020-2021 年	94149			北海市海	项目进度: 措 《广西生态环境保 护 “十四 五” 规划》
9	北海市城区雨污整治		北海市	建设内容: 包含北海市建材街内涝整 治工程、茶亭路 (广东路至上海路) 雨污分流改造工程、东风路 (广东路 一规划六路段) 排水改造工程、湖南 路 (北海大道至北部湾路) 雨污分流 改造工程、金海岸大道 (四川路至广 东路) 污水分流工程、老城区雨污分 流工程—广东路 至上海路 (北部湾路 以北) 主干道排水改造工程、铁路明渠 西段 (四川路-西藏路) 污水截流工程、 旺发路 (屋仔村段) 排水改造工程、云	2021-2022 年	29000			北海市城 市排 水	开展 前期 工作 市发展改 革委 提供

10	北海市海城区外沙内港	新建	建设内容：开展北海市海城区外沙内港水体整治； 建设规模：对北海市外沙内港排水口城区截流整治、管网修复及内港的清淤整	2021-2023年	2700			北海市海		海城区生态环境局 (上报区十四五)
11	南康镇污水处理厂污水管网		北海市铁山港补充完善，提升南康镇污水处理厂一厂、二厂收集率，尾水排放口各建设一公里生态湿地。		3000					南康江水环境综合整治工作方案 (《重点流域土地
12	铁山港区行政中心片区管		建设内容：建设污水处理规模为2000吨/天，建设内容为污水处理厂工程和配套的污水管网工程。		4028				项目建	《铁山港区南康镇南片区控制性详细规划(修编)》
13	龙港新区临港工业园区	新建	龙港建设内容：在北海铁山东港新建新区污水处理厂及配套设施； 北海建设规模：污水处理厂一期日处理规模4万m ³ /d，污水处理出水东港《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A排放标准执行。	2020-2021年	22500			北海龙港新区开发有限	已投资建设	《广西生态环境保护“十四五”规划》、产业园管委会修改
14	北海市福成产业园污水管	新建	建设内容：开展北海市福成产业园福成水管网工程； 建设规模：新建DN400污水管6835米，DN500污水管1248米，DN600污水管2718米	2021-2023年				北海市银		生态环境局生态科 (上报区十四五)
15	大冠沙污水处理厂三期续		北海市银海区续建大冠沙污水处理厂三期续建工程，新增容10万吨/日，占地约为180亩。	2020-2022年	46000			北海银投	开展立项改革工作	市发展改革委提供
16	北海市银海区银滩镇曲湾村民委员会	新建	北海市银海区银滩镇曲湾村江边综合整治； 建设规模：新建雨污水管网约为	2021-2023年		734	—	北海市银海区		生态环境局生态科 (上报区十四五)
17	北海银滩度假区排污水整		建设内容：1)对银滩区域小区、酒店等进行雨污分流；2)对排污口进行彻底截流；3)银滩四号路(五号路以北段)新建管道DN400，总长900米；改造现状污水管道DN400，长3700米； 4)改造银滩二号路至四号路范围内	2020-2022年	23000			北海银投	开展立项改革工作	市发展改革委提供

农村生活污水整治											
18	北海市农村黑臭水体试点项目	新建	北海市铁山港区、合浦县	建设内容：开展北海市农村黑臭水体调查。 建设规模：在北海市铁山港区开展 1 个农村黑臭水体试点工作；对合浦县 11 个农村黑臭水体进行治理。	2021 年年底完成	5700	5700	—	北海市铁山港区、合浦县人民政府		生态环境局生态科的 2 个项目整合（上报区十四五）
19	北海市农村生活污水治理项目	新建	北海市	建设内容：开展北海市合浦县、海城区、银海区和铁山港区的农村生活污水整治项目；建设规模：在北海市合浦县 15 个乡镇开展 150 个农村生活污水治理项目，完成农村生活污水治理设施及配套管网建设；在高德、驿马办事处的 8 个村庄，共开展 8 个农村生活污水治理；在北海市银海区开展农村生活污水整治项目，新建农村生活污水治理设施 14 套（包括污水处理站和配套管网）；在北海市铁山港区开展 379 个农村生活污水整治项目。	2021-2023 年	86970	86970	—	三县一区人民政府		生态环境局生态科的 4 个项目整合（上报区十四五）
20	农村环境综合整治（白沙镇、山口镇）		合浦县（白沙镇、山口镇）	建设内容：对白沙镇、山口镇沿岸 9 个行政村建设生活污水处理设施及配套管网工程、垃圾收集转运系统。		3000					北海市农村环境综合整治规划(2017-2025)（《重点流域十四五》）
21	农村环境综合整治（洪潮江水库）		合浦县（星岛湖镇、石湾镇、乌家镇）	建设内容：洪潮江水库饮用水保护区内 34 个自然村建设生活污水处理设施及配套管网工程、垃圾收集转运系统，杜绝废水排入水库。		3000					北海市农村环境综合整治规划（2017-2025）（《重点流域十四五》）
22	北海市乡镇污水垃圾处理设施建设			建设内容：包括北海市合浦县、海城区、银海区、铁山港区乡镇污水垃圾处理设施建设。	2021-2025 年	40000			县区住建局	开展前期工作	市发展改革委提供
（三）水生态保护修复（7 个项目，投资：228937 万元）											
23	南流江水生态修复工程（北海段）		合浦县	建设内容：主要建设河道治理、河道清淤、生态补水、河岸带保护与修复、重要水源地保护、截污控污、水土流失治理、人工湿地营造、分类分段构建南流江生态廊道。（曲樟乡、常乐镇、石康镇、石湾镇、廉州镇、星岛湖镇、党江镇）	2021-2025 年	50000					列入十四五水安全保护规划自治区重点项目（《重点流域十四五》）

2	牛尾岭库水质复工程	银区 (阳镇	建设内容：主要建设库前生态系统程、库内生态系统工程、鱼类投放控、藻类防控等工程。		120					北海市市级中式饮用水源地环境保规划 (2018- (《重点流 十四五》)
2 5	洪潮江水库水源涵养林	合浦县 (	建设内容：改造库区 5000 亩速生桉树种		800 0					《北海市水环境治理攻坚战行动方案》
2 6	广西合浦县城古郡河湖	合浦县 (	建设内容：主要包括西门江连通线、县城湖泊河塘水系连通两条主线,形南流江→吴屋坡引水渠→周江连通, 清水江水库南干、廉东水库→城东水道→北河水系→城区河湖水系连通河湖连通格局, 通过引水补充西门江以及城区湖塘水系化整个连通水系水质, 保障西门江生态环境及景观用水。	2020 -20 1年	150 00			市水利		市发站改革委提供、 (《重点流域十
2 7	广西北海市合浦县水系连通及农	合浦县 (廉	建设内容：综合整治河长 54.1km 和综合整治五个示范区, 主要修复现有吴屋坡引水渠连通、新建周江口水系连通、恢复清水江水系连通, 实现南流江向周江调水工程, 清水江水库向下游补水工程。		570 00			合浦县水	通自区选围广西水系连 三试县一	市发展改革提供、 (《重点流域十四五》) 《北海市“十四五”海洋生 报告》
2 8	北海市海区水系连通及农点		建设内容：新建河道和塘坝连接 2.3km, 清淤长度 35.3km, 新建生岸 84km, 新建提防 5.3km, 新增绿化面积 0.36 平方公里, 新建污水处理厂 2 座, 建成以向海大道 1 号桥、2 号型湿地公园 1 座, 福成镇福成桥景观带 1 处。	2022 -20 、25 年	310 00			银海区	开展前	市发展改革委提供
2 9	北海工业园排水及	北海市	建设内容：本项目近、远期合计占地 218.7 亩, 其中近期厂区占地面积约 100.70 亩, 尾水生态湿地占地 26.60	2020 -20 。23 年	558 43	150 00		北海工业	20 21 年年	市发展改革委提供、北海工业 区管委

			厂1座, 污水排水收集管网11337m、新建两座泵站, 中水回用工程, 尾水生态湿地及排放工程, 尾水排放明渠3.36km。污水厂及再生水厂近期规模45000m ³ /d, 远期扩大至90000m ³ /d。					委员会投入	期建设并使用	
(四) 水资源优化 (4个项目, 投资: 699400万元)										
30	北海合浦县总江闸重点灌区续建套与节水工程	合浦县 (星岛湖镇)	建设内容: 开展工程设施体系建设、信息化建设、管理体系建设, 提高灌区治理能力。		9600					广西“十四五”水安全保障规划重点项目 (《重点流域十四五》)
31	广西北海市洪潮江水库灌区续建配套与现代化改造项目	合浦县 (星岛湖镇)	建设内容: 海市洪潮江水库灌区位于广西合浦县西南部, 现状灌区急需配套建设的主要内容: 一是骨干工程实际投资已达到规划投资, 但规划的骨干工程中有42条支渠未完成续建配套和节水改造; 二是3条干渠均存在高边坡的环山渠段, 需对环山渠段进行渠堤加固; 三是需配套干渠、重要支渠堤顶管护道路和渠道量水设施; 四是需对灌区进行信息化、现代化建设等。	2021-2025年	25000					广西“十四五”水安全保障规划重点项目 (《重点流域十四五》)、发展改革委提供
32	合浦水库灌区续建配套和现代化改造项目	合浦县 (曲樟乡)	建设内容: 1) 渠首建筑物改造重建; 2) 渠道防渗加固; 3) 渠西建筑物加固、重建; 4) 排水沟疏浚及边坡加固; 5) 管理道路硬化; 6) 信息化建设; 7) 管理体系完善		84000			市水利局		广西“十四五”水安全保障规划重点项目 (《重点流域十四五》)、发展改革委提供
33	引郁入北工程		建设内容: 工程从郁江河段西津水库库区取水25立方米/秒, 经泵站加压提水, 采用隧洞、管道等输水方式, 经灵东水库调蓄, 交水至合浦水库和铁山东港产业园。由输水工程、泵站提水工程和调蓄工程组成, 调蓄工程全长线91.5千米, 泵站工程1座提水加压泵站, 总装机容量25MW, 调蓄工程为灵东水库和1座交水点水库 (合浦水库)		580800					环北部湾水资源配置工程 (《重点流域十四五》)
二、海洋环境保护与治理工程 (23个项目)					总投资: 470803.57万元					
(一) 海洋污染整治 (10个项目, 投资: 391973.57万元)										
陆源入海污染治理										
1	入海河流综合整治		建设内容: 南流江、白沙河、南康江、西门江等4条入海河流5个监测断面水质持续达标。	2021-2025年	50000			市生态环境局、市水		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与任务研究报告》

								利局、农业农村局、北海		
2	污水处理厂提标改造项目			建设内容：工业聚集区污水处理厂、龙港新区铁山东港产业园区污水处理厂和合浦县污水处理厂二期，排放稳定达到一级 A 排放标准，其中总氮指标稳定控制在 10mg/L 以下，总磷指标稳定控制在 1mg/L。	2021-2025 年	5000		北海工业园区		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与任务研究报告》
3	北海市污水处理中回水			建设内容：建设中水回用泵房及管网 33.5km。	2021-2023 年	3350		北海市城市建		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与任务研究报告》
4	北海市冠沙排污区深海排放及配套管网	续建	北海市海城区	建设内容：开展北海市大冠沙排污区深海排放管及配套管网；建设规模：一是建设工业园区污水处理厂尾水收集管，管径为 DN1600，线路总长约 15.9km；建设海洋新城污水处理厂尾水收集管，管径为 DN1200 线路总长约 7.85km。二是建设工业园区污水厂尾水提升泵站，规模 15 万 m3/d；建设海洋新城污水厂尾水泵站 规模 9.5 万 m3/d；建设大冠沙污水厂尾水提升泵站，规模 39 万 m3/d。三是排海管管径 DN2600，线路总长约 13.4km（其中陆地段约 2.9km、海洋段约 10.5km）。	2020-2023 年	128941		北海银滩开发投资	项目进度：项目建议书已取	《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与任务研究报告》、市发展改革委提供、《广西生态环境保护“十四五”规划

5	龙港新区 北海	龙港新区 北海	建设内容：主要建设深海排放井与深海排放管网，排海管总长约3520米，分陆域管线、海域管线和扩散器三部分，设计流量约15.22万立方米/天。	2021-2022年	23732.57			北海市龙港新区	项目建议书已经编制完	《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与任务研究报告》、《广西生态环境保护“十四五”规划》、北
6	铁山港（临海）工业A1区 深海排放管		建设内容：建设陆域污水尾水管线、海域尾水管（顶管管径DN2000），管道设计流量28.5万m ³ /d。	2021-2025年	125000			北海市铁山港区	正在开展项目策划	市发展改革委提供
海上污染治理										
7	铁山港区 污染物转运码头		建设内容：铁山港西港区啄罗作业区西北侧的港口支持系统岸线和石步岭作业区规划岸线适合未来规划预留该岸线建设污染物转运码头。	2024-2025年	50000			市政府		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与
8	海陆 养殖污染防治		建设内容：开展铁山港区水产养殖废水直排口、养殖尾水和池塘淤泥未经处理直排入海整改；合浦县非法养殖清理项目；对北海市海域禁养区内的水产养殖进行拆	2021-2023年	2950			市政府		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与
重点海域污染治理										
9	廉州湾、铁山港 综合整治工程		建设内容：持续开展对直排入海排污口的清理和监测监管，避免新增非法和设置不合理排污口，确保入海排污口持续稳定达标排放；对直接向廉州湾和铁山港排放污（废）水的工业、市政（含生活污水）、水产养殖、畜禽养殖等排水口、排水沟（渠）进行排查、监测和整治监管；加强岸滩和海上非法养殖活动的清理；开展海域清淤和岸线修复。	2021-2025年	1500			市生态环境局、市		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与任务研究报告》
10	南康江沿岸 农业		建设内容：南康江沿岸12个村委建设11处集中式污水处理设施（含配套设施）。	2021-2022年	1500			铁山		《北海市“十四五”海洋生

									环境局、		势与任务研究报告》
(二) 海洋生境保护与修复 (7 个项目, 投资 69530 万元)											
11	自然岸线保护与修复			建设内容: 采取环境整治、沙滩养护等措施, 促进自然岸线结构; 完整、功能提升。重点推进北海银滩等侵蚀破坏岸段修复工程。	2021-2025年	2500			市海洋		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与任务研究
12	海堤生态化改造工			建设内容: 重点对南流江口西岸海堤等硬性海堤进行生态化改造, 利用红树林湿地等生态防护措施实现防浪减灾目的。	2021-2023年	20750			市水利		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与
13	海岸生态修复工程			建设内容: 推进山口红树林生态系统保护和修复工程; 开展涠洲岛珊瑚礁以及北海海草床保护和修复工程; 在北海海洋产业园区(银滩)开展海岸带修复工程, 完成硬质海堤生态化改造 10.6km, 修复红树林湿地生境面积 3.33hm ² ; 硬质海堤生态化改造工程, 生态化改造硬质海堤 10684m, 绿化面积约 9 万 m ² ; 廊道建设工程, 建设跨海廊道、跨堤廊桥、主廊道、科普栈道、监测与生态体验平台约 2704m ² ; 生态体验与自然教育设施建设工程, 建设红树林生态物联网大数据可视化集成工作站、广西海洋自然童书馆、红树林小型博物馆展陈与布展, 红树林湿地鱼类活动可视化系统、红树林湿地水质自动监控系统、红树	2021-2025年	16000			市自然资源局、北海海		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与任务研究报告》、自然资源局修改
14	海城区廉州湾岭底海岸整治及红树林生态	新	北海市	建设内容: 岸滩清理整治 1.7km; 景观工程建设; 排水管接长合并改造; 沙滩修复整治 1.7km; 陆源污染治理; 清淤疏浚; 开展红树林及生态敏感区域常态化监测, 建立生态环境在线监控平台。通过结合视频监控网络、水质监控系统及空气质量监测系统, 监控生态敏感区生态情况。建设规模: 岸滩清理整治 1.7km; 景观工程建设; 排水管接长合并改造; 沙滩修复整治 1.7km; 陆源污染治理	2022-2024年	19000			北海廉州湾投资开	正在编制项目	北海市海城区提供

				常态化监测，建立生态环境在线监 平台。					保 委 会 公 司		
1 5	海 滩 生 态 系 统 修 复			建设内容：加强砂源区的保护，严 管制采砂行为。对银滩、廉州湾、 涠洲岛沙滩进行调查研究并对砂 质流失严重沙滩进行修复补沙， 对重点海滩的生态系统进行调查 开展海滩修复。	2021 -20 25 年	100 0			市 洋 局 、 源		《北海市“ 四五”海洋 生 态 环 境 保 护 形 势 与 任 务 研 究 修 改
1 6	海 水 养 殖 清 退 工 程			建设内容：依据《北海市养殖水域 滩涂规划（2018-2030）》，有序清 退禁养区海水养殖活动，同时做 好渔民转产转业工作。	2021 -20 25 年	100 00			市 海 洋		《北海市 “十四五” 海洋生 态环境保 护形势与
1 7	海 洋 蓝 碳 生 态 系 统	新 建	北 海 市	建设内容：开展近岸滩涂蓝碳本底 基础性状和生态环境质量状况 本底调查，研究和分析北海蓝碳 发展需求，研究开展蓝碳试点工 作的可行性和实施方案。	2021 -20 22 年	280			北 海 市 生		生态环境局 科 （上报区 十四五）、 《广西生 态环境保 划》
（三）亲海空间改善行动（3个项目，投资：7100万元）											
1 8	渔 港 综 合 治 理 和 景 观 提 升			建设内容：对外沙内港、南万渔港 、 侨港等渔港进行环境综合治理，完 善环保基础设施，治理海水环境 。升级改造渔港公共空间，结合 、	2021 -20 23 年	600			市 态 环 境 体		《北海市“ 十 四五”海 洋生 态 环 境 保 护 形 势 与 任 务 研 究
1 9	亲 海 岸 线 品 质 提 升 工 程			建设内容：治理互花米草，实施岸 线品质工程	2021 -20 22 年	500 0			市 海 洋 局		《北海市 “十四五” 海洋生 态环境保 护形势与 任务研究
2 0	涠 洲 岛 亲 海 空 间 品 质 提 升			建设内容：加强涠洲岛亲海空间管 理有效控制游客数量、规范相关 娱乐经营活动、加强日常清洁； 加强亲海空间公共服务设施建设 。	2021 -20 25 年	150 0			涠 洲 岛 旅		《北海市 “十四五” 海洋生 态环境保 护形势与 任务研究
（四）海洋风险防范体系建设（3个项目，投资：2200万元）											
2 1	北 海 市 近 岸 海 域 赤 潮 灾 害 风 险			建设内容：根据北海市海域特征， 开展北海市近岸海域赤潮灾害 风险评估，建立监测与应急处置 方案，为赤潮灾害减灾防灾提供 技术支撑。	2021 -20 25 年	340			市 海 洋 局		《北海市 “十四五” 海洋生 态环境保 护形势与 任务研究

22	近岸溢油污染风险措施			建设内容：全面勘查北海市近岸海溢油品种及溢油情况、溢油位置、油清理情况，购置油指纹分析仪器，建立部分区块油指纹库。运用模糊综合评价方法评估溢油污染损害，预测溢油长期潜在的对环为解决海上溢油事故中各类责任纠纷和选择适当的溢油应急响应措施提重要的科学依据。	2021-2025	1600			市政		《北海市“四五”海洋生态环境保护形报告》
23	涉海风险源管控系统建设			建设内容：开展专项行动梳理全行业潜在涉海风险源，形成全口径涉海风险源管控清单；开展涉海风险源风险指数计算及陆海联动应急能力评估工作，形成有效的分级管理管控制度和应急管理台	2021-2025年	260			市政府		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与任务研究
三、大气环境综合治理工程（7个项目）						总投资：3874万元					
（一）工业点源污染治理（3个项目，投资1000万元）											
工业超低排放改造											
1	钢铁行业超低排放改造	续建	北海市	建设内容：对钢铁企业所有生产环节（含原料场、烧结、球团、炼焦、炼铁、炼钢、轧钢、自备电厂等，以及大宗物料产品运输）实施升级改造，大气污染物有组织排	2021-2025年	待定			北海市生		生态环境 局大气科、《广西生态环境保护“十四
工业挥发性有机物治理											
2	北海市PM _{2.5} 和O ₃ 协同治理等改	续建	北海市	建设内容：开展颗粒物和臭氧前体VOCs及NO _x 等大气污染物排放源分析研究和综合治理，实施“一厂一策”精细化管控，进一步修订完善应急减排清单和措施，推进污染天气应急企业绩效分级，进行抽查监测和跟踪评估。	2021-2023年	1000			北海市生		生态环境 局大气科
3	北海工业挥发性有机物	续建	北海市	建设内容：推进石化、化工、制药家具制造、汽车制造等重点行业全密闭、连续化、自动化等生产工的升级改造，在确保生产安全前提下，加强设备与场所密闭管理，推进源替代，深化工业园区和集聚区环境整治，促进相关产业和工业集聚区绿色发展。建设规模：综合推进化工、家具制造、粮油加工、工业涂装、包装印刷、煤化工等重点行业生产工艺的升级改造，专项开展挥发性有机物监测，设空气VOCs自动监测站点、开航监测、污染源清单编制等，加强重点行业管理，促进产业绿色发展。	2021-2025年	待定			北海市生		《广西生态环境保护“十四五”规划

(二) 移动源污染治理 (2 个项目, 2000 万元)											
4	北海市道路移动治项目			建设内容: (1) 船舶污染防治: 低硫柴油、淘汰老旧船舶及机械、船舶标准化改造; (2) 非道路移动机械 污染防治: 使用低硫燃油、淘汰施工移动机械; (3) 港口码头垃圾收集处理设施建设。	2021-2022	2000				北海市生态环境局、北海市交通运输局、北海市港口管理局、北海市海洋局	本规划提出的重
5	船舶港口大气污染防治项目	续建	北海市	建设内容: 建设港口码头、物流园区 环境空气质量监测网, 构建港口大气 污染排放综合监管平台; 推进港口码头岸电建设并推广使用; 建设港口码头防尘网、喷淋等设施。建设规模: 建设港口码头、物流园区 环境空气质量监测网, 构建港口大气 污染排放综合监管平台。推进岸电设施建设, 北海市主要规模以上港口90%的港作船舶、公务船舶靠泊使用岸电50%以上已建的集装箱、客滚船和邮轮、3000吨级以上客运码头具备向船舶供应岸电的能力。	2021-2025年	待定				北海市交通运输局、北海市北海市生态环境局	《广西生态环境保护“十四五”规划》
(三) 面源污染治理 (2 个项目, 投资: 874 万元)											
6	北海市空气质量网格精细化管理项目	续建	北海市	建设内容: 以 PM2.5 和 O3 协同防 导向, 以重点企业、工业园区精细 管控、区域传输通道分析等重点监 管 点位, 对北海市全区域进行空气质 精细化管理。	2021-2022	434					本规划提出的
7	北海市秸秆禁烧智能监管项目	续建	北海市	建设内容: 继续完善网格化秸秆露天 禁烧监管体系, 强化秸秆禁烧 监管	2021-2025	440					本规划提出的重 点工程

四、土壤和地下水环境保护工程（2个项目）						总投资：700万元					
污染源头管控（1个项目，投资：500万元）											
1	土壤 风险 与应 急管			建设内容：建立风险监控网，理清工业企业周边土壤风险因子，提出管控策略，建设管控体系。		500					本规划提出的重点工程
污染源头管控（1个项目，投资：200万元）											
2	北海土壤 污染成因 与	新 建	北海 市	建设内容：在农用地详查结果的基础上对土壤中重金属有效态、农灌用水水质、农作物等开展补充监测调查，对农药、化肥使用情况开展调查，对造成我市合浦县、铁山港区农用地以及农作物重金属析，并对将来的变化趋势进行预测	2021-2023年	200			北海 市生		生态环境 局土 壤科 （上报区 十四
五、应对气候变化工程（8个项目）						总投资：341000万元					
（一）能源消费结构优化（5个项目，投资：290000万元）											
1	海上 风电 产业园		北海 市	建设内容：建设海上风电装备制造及风电资源开发基地。	2021-2022年				北海 市山 区人 民区 民府		市发展改 革委 提供
2	信义 太阳能 发电		北海	建设内容：建设太阳能发电项目总投资29亿元共500MW。	2020-2015	290000			北海 市合 政		市发展改 革委 提供
3	北海 合浦 风电		北海	建设内容：建设合浦石湾风电场、合浦乌家风电场等两个电场，分别建设总装机容量10万千瓦。	2021-2022				北海 市合 政		市发展改 革委 提供
4	铁山港 （临 海） 工业 园区			建设内容：集中供热，推进供热煤改气、煤改生物质等清洁供热方式。	2021-2025年	待定			北海 市生		市发展改 革委、工 业和信 息化局，铁 山港（临
（二）交通运输结构调整											
5	北海市 能源 汽车 建设		北海 市城 区银 江 区	建设内容：新建充电桩约3900个。	2020-2022						市发展改 革委 提供

(三) 气候变化应对能力提升 (3 个项目, 投资: 51000 万元)											
6	北海市“十四五”应对气候变化	新建	北海市	建设内容: 基于北海市应对气候变化工作的政策、战略、规划目标及实施情况, 结合北海市碳达峰碳中和总体行动方案和交通、建筑、农业等重点领域, 钢铁、火电等重点行业以及其他方面碳达峰碳中和方案, 完成北海市“十四五”应对气候变化规划及策略	2021-2025年	1000					本规划提出的重点工程项目
7	工业废气微藻固碳及微	新建	北海市	建设内容: 建设 20 万 m ² 微藻光生物管道式反应器系统以及工业废气输送系统, 年产 3 万吨藻粉生产线。	2023-2025年	30000			北海市人	正在编制	北海市科技局提供
8	节能环保型半导体特种光	新建	北海市	建设内容: 建设年产 10 万台高效节能型半导体特种光谱集鱼灯组装检测生产线。建设年产 20 万块半导体特种光谱芯片生产线。建设年产 20 万套半导体特种光谱芯片生产线。	2022-2024年	20000			北海市人	正在编制	北海市科技局提供
六、生态保护建设与修复工程 (14 个项目)						总投资: 131123.98 万元					
(一) 生态建设与修复 (9 个项目, 投资: 94003.98 万元)											
水域保护与修复											
1	北海市滨海国家湿地公园 (冯)	新建	北海市	建设内容: 驳岸改造 44317m; 水产池塘改造 54.3 公顷; 红树林保育和恢复 3.56 公顷。	2019起	42677			北海市人	已开工建	海洋局 (上报区十四五)
2	广西北海滨海国家湿地公园红树林	新建	北海市	建设内容: 湿地公园岸段清退虾塘及残留堤围, 恢复红树林湿地面积 5.3hm ² ; 清理外来物种并恢复本地红树林 10hm ² 。	2021起	1927			北海市人	正在进行	海洋局 (上报区十四五)
3	河口滨海湿地保护			建设内容: 重点开展南流江口、大风江口等重要河口湿地以及涠洲岛、铁山港、英罗港、西村港滨海湿地保护修复工作, 补种红树等湿地植被、恢复湿地植被群落、养护生境、清楚外来入侵物种	2021-2025年	2000			市自然资		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与任务研究
4	北海营盘滩红	新建	北海市	建设内容: 清理营盘岸段互花米草, 恢复光滩湿地面积约 104.9hm ² ; 清理产业园区岸段互花米草, 恢复光滩湿地	2021起	2604			北海市	正在	海洋局 (上报区十四五)

	修复项目—海洋产			面积约 27.93hm ² ;修复红树林湿地面积 2.2hm ² 。						前期工	
5	珊瑚礁生态损失补偿			建设内容：制定北海市潜水活动珊瑚礁生态损失补偿办法，开展对涠洲岛经营潜水活动造成的珊瑚礁生态损失补偿及管理工作。	2021-2023年	15000			市海洋		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与任务研究报告》、
6	海岛整体保护修复项目			建设内容：加强北海涠洲岛等重点海岛资源环境承载力监测与评估，规范海岛开发利用方式及强度，促进宜居宜游海岛建设。采取封岛、逐步搬迁等方式，有效保护斜阳岛等具有特殊用途、特殊	2021-2022年	5000			市海洋		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与任务研究报告》、
7	广西涠洲岛珊瑚礁生态恢复示范	新建	北海市涠	建设内容：工程恢复区面积 12 公顷，包括工程恢复区设立、珊瑚幼体培育及移植恢复、珊瑚生物礁体投放、珊瑚敌害生物的防控、珊瑚礁礁区生物人工流放、项目动态监测体系建设及效果评估及项目后期包括验收、结算审计、监理等费用。	2021-2023年	1895.98			北海市人		《广西涠洲岛岸线保护治理和珊瑚礁生态试验基地及恢复示范工程实 施方
陆域保护与修复											
8	合浦儒艮保护区晟泰养殖场修复项目			建设内容：根据中央环保督察反馈意见和“回头看”整改意见，合浦县计划对儒艮保护区晟泰养殖场进行生态修复。	2021-2022年	4900			合浦儒艮保护区管 理		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与任务研究报告》、自然资源局修改
9	海城区红坎村生态环境综合治理	新建	北海市海城	建设内容：开展水土环境状况调查与评估；红坎村土壤修复（沿蚂蟥沟走向两侧土地和污水厂南侧），修复面积 105.65 亩；水污染治理（截污控污、生态补水、池塘沉积物环境治理），污水处理厂东侧，治理面积 124.79 亩，达到水体达标及精细化管理目的；人工湿地营造，水生生物改善，绿化治理，监控生态敏感区生态情况，达	2022-2024年	18000			北海廉州湾投 资	正在编制项目	北海市海城区提供

			建设规模：开展水土环境状况调查评估；红坎村土壤修复（沿蚂蟥沟向两侧土地和污水厂南侧），修复105.65亩；水污染治理（截污控生态补水、池塘沉积物环境治理）水处理厂东侧，治理面积124.79					生 环 保 委 会 公		
(二) 生物多样性保护（5个项目，投资：37120万元）										
10	红树林营造工程		建设内容：完成583公顷宜林滩涂造林。	2021-2025	15000			市自		《北海市“四五”海洋生态环境保护形势报告》
11	红树林退塘还		建设内容：完成45公顷养殖退塘还林	2021-2025	3000			市自		《北海市“四五”海洋生态环境保护形势报告》
12	退化红树林修		建设内容：完成1100公顷退化红树林修复。	2021-2025	4500			市自		《北海市“四五”海洋生态环境保护形势报告》
13	合浦县白沙镇榄根村红	新	建设内容：包括受损红树林潮滩清除枯死木、林地改良、大袋苗造林、病虫害防治及补植、林地管护、监测评估及技术支撑等。	2020-2022年	1120			北海市人	项 进 度 ： 正 在 工 作	自治区十四五
14	互花米草专项治理工程		建设内容：运用“刈割加遮荫”的综合物理防控方案，治理互花米草100公顷。	2021-2025年	13500			市洋局市自然资源局、态然护管中心		《北海市“十四五”海洋生态环境保护形势与任务研究报告》、自然资源

七、固体废物处置利用工程（12个项目）						总投资：1929500万元					
(一) 固废处置和污染控制（6个项目，投资：1811000万元）											
生活垃圾处置能力											
1	北海市白塘生活垃圾处理			建设内容：1) 填埋场工程（环场围堤、分区隔堤、道路工程、防渗系统、渗沥液导排系统、填埋气体导排系统、填埋作业设备、地下水监测系统、防飞散设施、环场排水沟等）、渗滤液处理工程，2) 辅助工程（绿化、供电等）	2020-2021年	9000			北海市白水	已完成前	市发展改革委提供
工业固废处置利用											
2	北海廉州湾综合治理项目			建设内容：对廉州湾约6.89平方公里范围的海域进行清淤及固体废物综合利用，并在此基础上规划建设固体废物综合利用产业园区，对市区渔港及航道进行清淤疏浚，对廉州湾进行岸线生态整治修复，修建一条长约15公里、宽约300米的公众亲水岸线。	2021-2023年	17000			葛洲坝中固科技	完成钻探和测量工作；完成	市发展改革委提供
3	北海市固废处理设施			建设内容：在北海市建设固废处理设施，利用物理、化学、生物、物化及生化方法把固体废物转化为适于运输、贮存、利用或处	2019-2025年	40000			待定	开展项	市发展改革委提供
医疗废物处置利用											
4	北海市城区医废处			建设内容：在北海市城区建设规范的医疗废物处置设施，建成从收集、转运到处置的完整体系。	2020-2025年	30000			开展项	开展项	市发展改革委提供
5	北海市乡镇医废处			建设内容：在北海市一县三区乡镇建设规范的医疗废物处置设施，建成从收集、转运到处置的完整体系。	2021-2025年	30000			开展项	开展项	市发展改革委提供
6	北海隆中环保有限公司医疗废物	北海市银海区	北海市银海区	建设内容：对北海隆中环保有限公司原有医疗废物处置设施进行升级改造和扩建； 建设规模：处理规模由5吨/天升级到8-10吨/天。	2021-2025年	2000	2000		北海隆中		生态环境局固废站（上报区十四五）、《广西生态环境保护“十四五”规划
(二) 固废资源化利用（4个项目，91000万元）											
7	北海市生活垃圾焚		北海	建设内容：总装机容量3万千瓦。	2020-2021	84000			北京		市发展改革委提供

									公 司 、		
8	固 体 废 物 回 收 分 拣 中 心	新 建	北 海 市 海	建设内容：主要开展固体废物的回收处置和电子电器废物回收分拣；建设规模：建设1个固体废物处置中心（待选址）；建设1个占地50亩的电子电器废物回收分拣中心。	2021-2023年	5000			北 海 市 海		海城区生态环境局（上报区十四五）、《广西生态环境保护“十
9	秸 秆 综 合 利 用 工 程	新 建	北 海 市	建设内容：综合利用水稻、玉米等农作物秸秆，实施秸秆机械化还田、能源化、基料化、肥料化、工业化利用工程。	2021-2023年	2000			北 海 市 海		海城区生态环境局（上报区十四五）
10	广 西 鱼 峰 北 海 铁 山 港 固 废 循 环 利		北 海 市 铁	建设内容：一期建设年产150万吨新型固废再生胶凝材料生产线、60万吨新型固废再生路用无机结合料生产线、60万吨新型固废再生矿物掺和料生产线等；二期建设年产150万吨新型固废再生胶凝材料生产线及机制砂生	2019-2022年						发展改革 委提 供
（三）危险废物处置利用（2个项目，投资：27500万元）											
11	北 部 资 源 再 生 环 保 服 务 中 心 项 目 蚀 刻 液	技 改	北 海 市 铁 山 港	建设内容：资源再生环保服务中心项目蚀刻液利用系统技术改造；建设规模：为适应市场需求，拟对原已通过审批但未建设的“处理规模为15000吨/年（其中一期7500吨/年，二期7500吨/年）蚀刻液利用系统”进行技术改造，在原有工艺基础上增加中和、过滤等工艺回收利用废蚀刻液，新增产具氯化铜和	2021-2022年	2500	2500		广 西 科 清 环 境		生态环境局固废站（上报区十四五）、《广西生态环境保护“十四五”规划》
12	北 部 资 源 再 生 环 保 服 务 中 心	新 建	北 海 市 铁 山 港	建设内容：资源再生环保服务中心项目改扩建；建设规模：依托原有基础配套设施，新建一座10万立方刚性填埋场及配套设施、一条2万吨/年废塑料油化处理生产线、一条2000吨/年废包装桶清洗处置线	2024-2025年	2500	25000		广 西 科 清 环 境		生态环境局固废站（上报区十四五）、《广西生态环境保护“十四五”规划》
八、环境治理能力建设工程（11个项目）						总投资 10750 万元					
（一）环境管理信息化能力（1个项目，投资：150万元）											
1	海 洋 生 态 环 境 信	新 建	北 海 市	建设内容：完善海洋生态环境监督管理信息系统。	2021-2025年	150			北 海 市		生态环境 局水 科 （上报区

(二) 环境执法能力建设 (2 个项目, 投资: 1500 万元)										
2	环境执法能力建设	新建	北海市	建设内容: 增配小型无人机、移动执法箱、移动执法终端等新型快速精准取证执法装备, 为基层执法人员配备必要的日常巡查专用服装、通讯工具、交通工具	2021-2025 年	500			北海市综	北海市综合执法局提供
3	建立基于大数据的非现场	新建	北海市	建设内容: 对生态环境违法情况大数据挖掘分析, 开展违法问题预警预测与快速应对机制的研究和违法问题在线研判与快速响应机制的研究, 构建排污企业在线执	2021-2023 年	1000				本规划提出的重点工程
(三) 环境监测能力建设 (2 个项目, 投资: 7700 万元)										
4	北海市生态环境基础能	新建	北海市	建设内容: 1) 建设市级、县区环境监管能力提升工程, 包括机动车监测仪、无人机、卫星遥感、激光雷达走航、VOCS 走航、暗管探测仪等; 2) 力争建成不少于 3 套环境空气质量监测标准站子站 (	2021-2023 年	6800			北海市生	项目进展: 生态环境局大气科 2 个 & 监察科 (上报区十四五)
5	北海市“天地车人”一体化机动车管控平	续建	北海市	建设内容: 建设“天地车人”一体化机动车管控平台; 建设规模: 1) 遥感监测平台建设, 并购置 2 套机动车遥感监测设备, 5 套“黑烟车”抓拍设备。全面覆盖北海市区主要通行路段, 用于对超标车、黑烟车的行政处罚。2) I/M 平台建设等, 实现数据互通互联, 为检测超标排放机动车、多部门联合执法、科学制定我市机动车排气污染防治政策等工作提供数据支	2021-2023 年	900			北海市生态环境	项目进展: 筹划中 生态环境局污染源监控中心 (上报区十四五)、《广西生态环境保护“十四五”规划
(四) 环境应急能力建设 (2 个项目, 投资: 800 万元)										
6	北海市典型化学品运输过			建设内容: 开展典型区域水体、大气土壤等介质中高环境风险化学品和累积风险类重点防控化学品的环境现状调查与评估, 摸清分布、污染状况等 排查环境风险源的种类、数量、规模和分布信息	2021-2023 年	300			北海市生	本规划提出的重点工程
7	北海市环境风险应急信			建设内容: 针对化北海市尤其是工业园区危险废物环境风险隐患, 建设环境风险应急信息化指挥中心。	2021-2023 年	500			北海市生	本规划提出的重点工程
(五) 环境科技支撑 (4 个项目, 投资: 600 万元)										
8	海岛生态环境保护	新建	北海市	建设内容: 开展涠洲岛滨海旅游、石油工业等产业活动对海岛生态环境保护的影响评估。	2021-2022 年	100			北海市生	生态环境局水科 (上报区十四

9	北海市 污 染 燃 料 禁 燃 目		建设内容：根据《北海市人民政府关于进一步控制大气污染的通告》（布〔2001〕5号）、《北海市人民政府于禁止在市工业园区内销售使用高污 染燃料的通告》（北政布〔2003〕13号 及《合浦县人民政府关于禁 工业园区内销售使用高污染燃料的告》（合政通〔2006〕14号）有关规 优化调整北海市高污染燃料禁燃区	2021 -20 23	待 定					生态环境 局大 气科
1 0	北海市 塑料回 利用 现状 案建议 目		建设内容：分析评估北海市塑料废物回收利用状况，预测未来五年北海 市废塑料产生量；制定北海市 回收利用技术方案。	2021 -20 22	300					本规划提 出的 重
1 1	完善 企业 信息 披露		建设内容：建立北海市环境信息依 披露与协同管理监督机制，根据国 《环境保护法》《证券法》《清洁生 产促 进法》《企业事业单位环境信 息公开办 法》《碳排放权交易管理 办法（试行）》等法律法规规章的 海市环境信息依法披露制度改革实 方案的制定。	2021 -20 23 年	200					本规划提 出的 重 点工程
注：（1）“实施期间”为前三年项目的必须为需要中央和自治区资金支持的、各级生态环境保护部门职能推进的项 ； （2）“项目责任单位”为直接组织实施，并现场督促、指导、推进项目，确保项目在要求时限内完成的单位。 所说的“项目责任单位”与自治区发展改革部门的“十四五”规划重大项目汇总表中的“牵头责任部门”、 生态环境资金项目储备库（中央生态环境资金项目管理系统）中的“项目承担单位”概念相同。										

抄送：市委各部门，北海军分区，驻市部队，武警北海支队，各人民团体。

市人大常委会办公室，市政协办公室，市中级人民法院，市人民 检察院，北海海事法院。

各民主党派北海市委会，市工商联。

北海市人民政府办公室

2022年6月21日印发

