

瑞安市北麂列岛诸湾美丽海湾 保护与建设方案

二〇二二年九月

项目名称：瑞安市北麂列岛诸湾美丽海湾保护与建设方案

编制单位：温州市生态环境局瑞安分局

浙江省海洋水产研究所

浙江溔海环境科技有限公司

项目负责人：徐丽伟、郭远明

项目组成员：严峻 孙秀梅 钟志 张玉荣

沈旭阳 石泳昊 苏莹佳 洪利光 杨波

审核人：李铁军 项硕

目录

| | |
|---------------------------------|----|
| 一、 总论..... | 1 |
| (一) 任务由来..... | 1 |
| (二) 编制依据..... | 1 |
| (三) 建设范围..... | 2 |
| 二、 美丽海湾现状与面临形式..... | 3 |
| (一) 区域环境现状..... | 3 |
| (二) 海域生态环境现状..... | 5 |
| (三) 主要问题..... | 6 |
| 三、 指导思想和建设目标..... | 8 |
| (一) 指导思想..... | 8 |
| (二) 建设原则..... | 8 |
| (三) 发展定位..... | 9 |
| (四) 建设目标..... | 9 |
| 四、 美丽海湾保护与建设的主要任务..... | 11 |
| (一) 围绕海湾环境整治，实现环境美..... | 11 |
| (二) 提升亲海空间品质，实现和谐美..... | 12 |
| (三) 围绕海湾生境保护，实现生态美..... | 13 |
| (四) 完善治理体系与治理能力，实现安全美..... | 15 |
| 五、 保障措施..... | 17 |
| (一) 加强组织推进..... | 17 |
| (二) 健全制度体系..... | 17 |
| (三) 落实资金保障..... | 17 |
| (四) 加强科技支撑..... | 18 |
| (五) 加强宣传引导..... | 18 |
| 附表一 瑞安市北麂列岛诸湾美丽海湾保护与建设重点工程..... | 19 |
| 附表二 “四个在哪里”清单..... | 21 |

一、总论

(一) 任务由来

为深入贯彻落实省委省政府关于保护与建设“美丽海湾”的决策部署，全面推进我市“水清滩净、鱼鸥翔集、人海和谐”的美丽海湾建设工作，现制定瑞安市北麂列岛诸湾美丽海湾保护与建设方案。方案实施期限为2021-2025年，展望到2035年。

(二) 编制依据

- 1) 《浙江省海洋生态环境保护“十四五”规划》(2021年5月);
- 2) 《浙江省美丽海湾选划方案》(第五版);
- 3) 《浙江省美丽海湾(省控)生态环境监测实施方案》;
- 4) 《浙江省美丽海湾保护与建设方案(征求意见稿)》;
- 5) 《浙江省近岸海域环境功能区划(调整)》(浙环发〔2001〕242号);
- 6) 《浙江省海洋功能区划》(2011-2020年)(2018年9月修订);
- 7) 《浙江省海洋生态红线划定方案》(2017年9月);
- 8) 《温州市生态环境保护“十四五”规划》(2021年11月);
- 9) 《温州市海洋生态环境“十四五”规划(征求意见稿)》(2021年1月);
- 10) 《2021年温州市美丽海湾生态环境监测实施方案》(温州市生态环境局, 2020年12月);

11) 《2020 年瑞安市国民经济和社会发展统计公报》(2021 年 7 月)。

(三) 建设范围

北麂列岛位于温州瑞安市东南方向东海沿海海面上,距瑞安市区 37 海里处,东临太平洋,南接南麂,西靠北龙,北连洞头,天然水深条件好,周边自然水深均在 20 米以上。

瑞安市北麂列岛诸湾美丽海湾保护与建设单元的经纬度范围为 $120^{\circ}53'48.786''\sim 121^{\circ}18'42.127''$ E, $27^{\circ}32'27.526''\text{E}\sim 27^{\circ}42'21.418''\text{N}$ 。北麂列岛诸湾由大明甫岛、小明甫岛、北麂岛、下岙岛和关老爷山岛等 62 个岛屿组成,包括大峡湾、壳菜澳、北坑澳、淡菜澳、东龙澳、娘娘澳、北裤裆澳、长澳、清水澳、南裤裆澳等(图 1)。

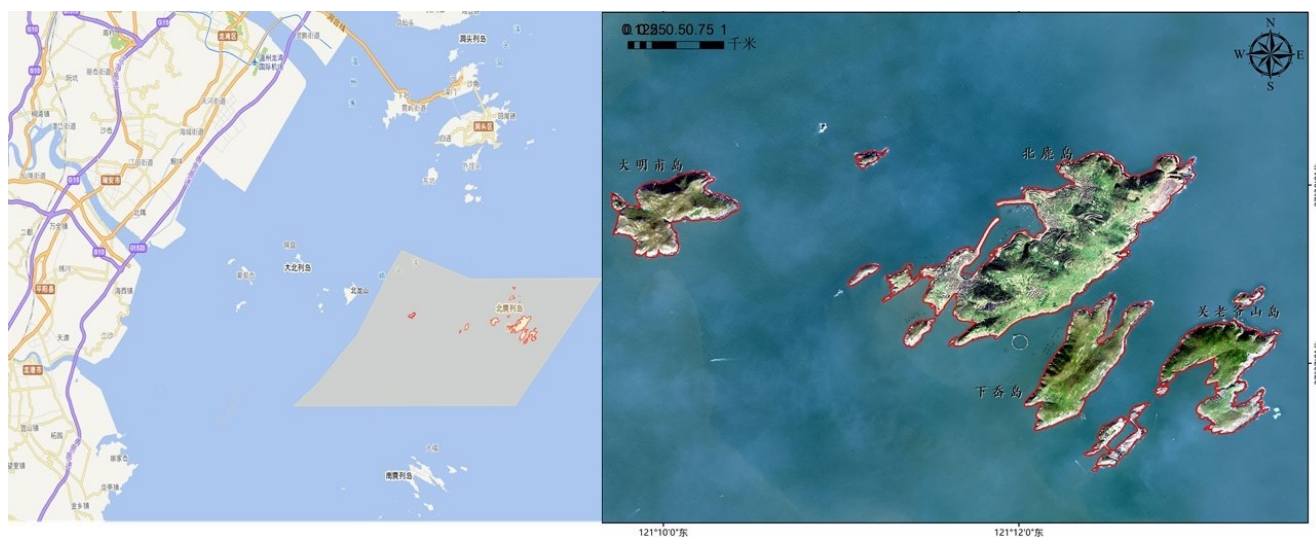


图 1 瑞安市北麂列岛诸湾美丽海湾保护与建设范围

二、美丽海湾现状与面临形式

(一) 区域环境现状

1、自然资源条件

北麂列岛诸湾属亚热带海洋性季风气候，温和湿润，四季分明，气温年月差较小，昼夜温差小，冬暖夏凉。北麂列岛附近海域为著名的北麂渔场，海域海面开阔，海洋生物资源丰富，是各种海洋鱼、虾索饵、产卵、繁殖的良好场所。

北麂岛由流纹岩角砾状熔岩组成，面积 1.97 平方千米，山巅海拔 123 米。北麂渔港历来为浙南著名渔港之一。岛屿由北往南共分布四个岙口，分别为大侠澳、壳菜澳、淡菜澳和娘娘澳。

大明甫岛在北麂岛西，以产墨鱼鲞得名，基岩主要由流纹岩构成，面积 0.44 平方千米，山巅海拔 121 米，石质海岸，南岙、西岙港口可泊船。

关老爷山、下岙岛(又名南、北裤裆岛)在北麂岛南，主要由流纹岩构成。关老爷山面积 0.6 平方千米，山巅海拔 95 米，有南、北岙可泊船；下岙岛面积 0.5 平方千米，山巅海拔 74 米，位于东侧，为温州境内距海岸最远的岛屿。

根据 2017 年浙江省海岛岸线调查成果，北麂列岛岸线长度 5.86 千米，共有海岛 62 个，面积 4.50 平方千米，其中有居民海岛 4 个，分别是北麂岛和下岙岛、关老爷山岛、过水屿，其它均为无居民海岛。

2、海域开发利用状况

海水养殖：北麂列岛基本以浅海抗风浪深水网箱和筏式养殖为主。北麂岛附近有 5 个大黄鱼养殖企业（合作社），主要分布在北麂岛南侧和西侧海域，其中最大的为温州丰和海洋开发有限公司的大黄鱼养殖基地，分布在北麂岛南侧。筏式养殖规模较小，分布在娘娘澳、北裤裆澳等澳口附近。

港口航道：北麂一级渔港位于北麂岛西侧海域，于 2015 年 5 月竣工使用，总投资约 1.5 亿元，船舶进出口航道宽约 65 米，港池面积达 18 万立方米，可容纳 300 余艘渔船停泊避风。北麂列岛周边分别有两条飞云江~北麂岛的 C 级航路，东西侧分别有东航路、西航路，为 B 级航路。

入海污染源（排口）：北麂岛共设置 5 个生活污水处理终端，终端排水口基本深埋地下，实际可见且正在排放的排水口仅壳菜岙村、海利村两处。

生态红线：北麂列岛诸湾美丽海湾建设区域涉及海洋生态红线区为北麂岛周边无居民海岛，南、北麂列岛间洄游通道和南、北麂列岛外部重要渔业海域；涉及海岛自然岸线为北麂岛及周边岛群岸线。

近岸海域功能区划：北麂列岛诸湾美丽海湾建设区域涉及海域为一类海域（A05I）。

海洋功能区划：北麂列岛诸湾美丽海湾建设区域涉及瑞安农渔业区（B1-16），海水水质质量执行不劣于第二类，海洋沉积物质量执行

不劣于第一类，海洋生物质量执行不劣于第一类。

3、社会经济现状

北麂列岛隶属瑞安市，2020年瑞安市生产总值1037.09亿元，国民经济三次产业结构为2.5：44.8：52.7，2020年末常住人口为120.78万人。

北麂以岛建乡，是瑞安市唯一的海岛乡，北麂乡下辖行政村4个，乡人民政府驻海利村，户籍人口1423户、4327人，常住人口1074人左右。驻岛部门单位有派出所、综合执法中队、住建所、渔业执法中队、学校、卫生院、电力所、农商银行等。渔业是北麂乡大部分居民赖以维生的手段。

（二）海域生态环境现状

海水水质：2021年5月、10月，北麂列岛海域海水水质均为第二类，除化学需氧量、溶解氧、无机氮和活性磷酸盐部分时段为第二类，其他水质指标均符合第一类，均未发生富营养化。

海洋沉积物：2021年8月，北麂列岛海域沉积物中所有指标含量均符合第一类海洋沉积物质量标准，沉积物质量现状较好。

潮间带生物：2021年8月，北麂列岛海域3个断面共鉴定出潮间带生物种类4大类32种，平均栖息密度为每平方米755个，平均生物量为每平方米1994.2克，优势种为短滨螺、贻贝和鳞笠藤壶，生物多样性指数为1.335，丰富度为1.295，均匀度为0.556，优势度为0.633。

海洋垃圾：2021年9月，北麂列岛海域4条拖网样线法捕获到极少量垃圾碎屑，其中主要为油漆皮，其次是棉线。样带法观测未见漂浮大块或特大块垃圾海漂垃圾。

（三）主要问题

1、基础设施建设相对薄弱

北麂渔港基础设施建设相对滞后，仅具备船舶靠泊功能，未形成有效的渔港配套产业；岛上污水处理设施亟待提标改造，渔港内船舶污染物无法有效收集，易影响周边海域水质环境。

2、海洋绿色低碳发展水平相对较低

北麂列岛周边海域空间开发利用方式仍相对粗放低效，基本以近海网箱养殖和筏式养殖为主，容易发生区域性、结构性、季节性污染。部分海湾养殖区密集、海水交换不畅，养殖过程中产生的残饵、代谢废物，容易导致养殖水体发生富营养化现象。海洋碳汇建设相对滞后，尚未全面融入全市低碳发展战略。

3、公众临海亲海空间品质亟待提升

北麂列岛亲海资源丰富，但系统开发程度相对较低，旅游的发展和市政工程的开发建设，与海岛基础设施和淡水工程、污水处理、垃圾处理等系统的不匹配，超出岛上现有环境容量，导致垃圾产生量直线上升，岸边垃圾堆放现象时有发生；海滩垃圾和海漂垃圾不仅影响岸线景观而且造成环境污染，降低公众亲海感观；开发活动不断增加，基础设施建设、旅游活动等干扰的加剧，生态系统不可避免地受到人

类活动的影响；亲海景观建设和海洋文化挖掘力度不够，尚未成为美丽海湾建设中亲海空间打造的亮点。

4、海洋生态环境保护形势较为严峻

北麂列岛生态系统相对敏感，稳定性较差，防控相对薄弱，外来入侵种泛滥，降低本地生物多样性，严重破坏原生态系统的结构和功能；受过度捕捞、生境退化等因素影响，海洋生物的群落结构变化，洄游性鱼类总量下降严重，经济鱼类资源严重衰退。

5、环境基础设施建设和运维水平相对较低

北麂列岛的基础设施供给能力和运维水平仍不能完全满足未来生产生活需要，项目建设用水及后续旅游开发全岛用水仍然存在一定困难、供电稳定性不足、液化气供应紧张，严重影响海岛居民的生活质量，制约了海岛经济社会发展。

三、 指导思想和建设目标

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻习近平生态文明思想，坚持生态优先、绿色发展，坚持减污降碳协同增效，紧紧围绕打造美丽中国先行示范区，建设美丽海洋这一目标，把握北麂列岛诸湾属于**蓝海保育型**管控单元，在美丽海湾建设中侧重于自然环境保护，积极维护美丽生态的功能定位，推动生产、生活、生态“三生融合”，助力构建北麂列岛“美丽海岛”美丽新格局，全力服务海洋经济高质量发展和全省共同富裕示范区建设。

（二）建设原则

坚持生态优先，绿色引领。践行“绿水青山就是金山银山”理念，以生态优先、绿色高质量发展为引领，统筹兼顾污染防治、生态保护、亲海品质提升，推动生产、生活、生态“三生融合”，助力构建北麂列岛诸湾美丽海湾美丽新格局。

坚持质量核心，稳中求进。以维护海洋美丽生态为核心，锚定2035年远景目标，倒排工期、精准发力，稳固成效、提升质量，确保美丽海湾保护和建设工作持续改善、稳定改善。

坚持陆海统筹，系统治理。协同推动陆域和海域的美丽海湾保护和建设工作，实行北麂列岛陆海污染防治和生态系统的保护修复。

坚持因地制宜，特色突出。立足北麂列岛的发展优势和规划导向，将海洋新能源、海洋文化、海洋旅游、海洋牧场等特色要素与美丽海

湾建设相融合，突出地方特点。

坚持以民为本，人海和谐。坚持以人民为中心的发展思想，以满足人民对美好海洋生态环境的需求出发，提升公众亲海临海品质，实现人海和谐。

（三）发展定位

根据北麂列岛发展特征和自然条件，北麂列岛诸湾定位类型为**蓝海保育型**，侧重于自然生态保护。打造海洋生态良好、生境完整、生物多样性、文化旅游繁荣的美丽生态海岛，推动海岛绿色生产生活方式全面形成，最终实现环境美、和谐美、生态美、安全美的“海上花园”式美丽海湾。

（四）建设目标

1、总体目标

到 2025 年，北麂列岛的海洋环境质量稳定提升，生物多样性持续改善，海岛绿色发展水平明显提升，百姓亲海体验感得以增强，海洋风情特色充分展现。以美丽岸线、美丽海域为重点的北麂列岛诸湾美丽海湾保护与建设布局初步形成。到 2035 年，北麂列岛生态良好、生境完整、生物多样的健康状态总体呈现，绿色生产生活方式全面形成，人海协调发展格局日趋成熟，全面建成“水清滩净、鱼鸥翔集、人海和谐”的美丽海湾。

2、主要指标

瑞安市北麂列岛诸湾美丽海湾保护与建设共设置 12 项指标，其

中 9 项共性指标涵盖水清滩净、鱼鸥翔集、人海和谐三个方面，根据蓝海保育类型设置 3 项个性指标，具体见表 1。

表 1 瑞安市北麂列岛诸湾美丽海湾保护与建设指标

| 编号 | 指引 | 指标 | 单位 | 目标值 (2025 年) | 来源部门 |
|----|----------------------|----------------------|-----|--------------------|--------|
| 1 | 水清 滩净 | 海湾水质改善率 | % | 不降低 | 生态环境部门 |
| 2 | | 入海排污口规范化设置率 | % | 95 | 生态环境部门 |
| 3 | | 海滩垃圾可见程度 | - | 无明显 垃圾 | 生态环境部门 |
| 4 | 鱼鸥 翔集 | 海洋生态保护红线 面积占比 | % | 不减少 | 自然资源部门 |
| 5 | | 海洋自然保护地面积占比 | % | 不减少 | 自然资源部门 |
| 6 | | 海洋生物多样性 | - | 明显提高 | 农业农村部门 |
| 7 | 人海 和谐 | 滨海县（市、区）旅游 人数年增长率 | % | 10 | 文旅部门 |
| 8 | | 是否建立海上环卫制度 | - | 是 | 生态环境部门 |
| 9 | | 群众满意度 | % | 80 | 生态环境部门 |
| 10 | 蓝海 保育 个性 指标 | 沿岸地区植被覆盖率 | % | 不减少 | 自然资源部门 |
| 11 | | 入海排污口数量 | 个 | 不增加 | 生态环境部门 |
| 12 | | 入海排污口主要污染物 排放量 | 吨/年 | 不增长 | 生态环境部门 |

四、美丽海湾保护与建设的主要任务

(一) 围绕海湾环境整治，实现环境美

1、实施入海污染源（排口）整治提升方案

全面开入海污染源（排口）整治提升。优先解决岛上污水处理基础设施配套不足问题，实施已建入海污染源排口分类整治，强化入海排污口监管，建立入海污染源（排口）电子档案，规范入海污染源（排口）标识牌，有序推进入海污染源（排口）的全过程监督管理，逐步形成“权责清晰、监控到位、管理规范”的入海排污口监管体系。深入开展生活村镇雨污分流、截污纳管。到 2025 年，力争岛上所有行政村污水处理设施，覆盖率达到 95%，力争出水达标率达到 95%，实现既有处理设施标准化运维全覆盖。

2、加强船舶港口污染控制

严格执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018），推动沿海船舶加装船载污染物收集装置或处理装置。支持近海船舶按照环保、舒适、安全要求加快更新改造，严禁新建不达标船舶进入运输市场，限期淘汰经改造仍不能达到污染物排放标准的船舶。推动渔港污染防治设施建设和升级改造，落实渔港污染防治监督管理。北麂渔港属于海岛型港口，因地制宜考虑采取港口企业船舶水污染物移动接收模式，建立健全渔港油污、垃圾回收体系。

（二）提升亲海空间品质，实现和谐美

1、强化海洋垃圾防治，开展“净滩净海”工程

探索建立北麂列岛周边海漂垃圾监管处置及其防控长效机制，积极推进沿海岸滩区域的海洋垃圾清理。探索海上环卫制度，实施海漂垃圾的常态化清理机制。开展“净滩净海”工程，加强海岛沿线人类活动监督和管理，深化沿线垃圾有效监测和管控，实时清理。推进岛上生活垃圾分类处置工作，完善生活垃圾收运体系，全面推进生活垃圾处置项目建设。组织公众、社会组织等参与海洋环境保护公益活动，提高公众保护海洋环境的意识。

2、严格落实环境空间管控

严守海洋生态保护红线，全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，确保海洋生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。对无居民海岛应贯彻“先保护、后开发”、“重点保护、适度开发”和“多自然发展，少人为改造”等保护原则，按自然属性和战略地位对岛屿进行分类管理。强化对海湾的系统性建设与保护。加大典型生态系统保护力度，逐步恢复滨海湿地的净化功能。强化潮间带湿地保护，开展资源环境承载能力评价。开展常态化生态保护红线检测预警与评估考核，深入排查破坏自然保护地生态环境的违法违规行为，严格保护生态空间安全。

3、提升亲海空间品质

依托北麂列岛得天独厚的自然资源与独具特色的人文资源，按照

“复兴渔业生产、挖掘特色资源、打造风情小镇”三大发展定位，建设美丽北麂、特色北麂、魅力北麂。北麂岛渔村风景线被评为省美丽乡村风景线，海利村被评为省美丽乡村特色精品村，聚焦旅游开发，梳理海洋与其他产业的关系，多层面多视角挖掘海洋文化，打造“东部海洋岛屿经济区”、“渔家风情小镇”，培育以北麂灯塔为中心，沿线辅以南岸炮台、石头房、过水屿、天然草坪、鸟岛、部队营房等特色精品景点的原生态海岛风情体验线路，加快北麂慢岛渔村风景线的景观建设，推进3个民宿村（群）海利村沙滩修复、海岛会客厅等12个项目，加快基础设施建设，全面推进机场路、网络信号、营房修复等14个工程。到2025年，完成建设北麂环岛路、海底电缆和精品景点，打造亲水型、开放型海岛花园。

（三）围绕海湾生境保护，实现生态美

1、陆域生态系统保护和修复

加快山体治理与生态修复，保护山体原有植被，重建山体植被群落。采用生物防治、低污染化学防治、机械根除等综合防治措施根治外来入侵植物，并进行定期监测。加强北麂列岛生态系统保护，聚焦受破坏海岛、珍稀濒危和特有物种海岛以及相关特色海岛，积极改善北麂列岛周边海域生态环境，提升海岛生态功能。

2、切实加强海洋生物多样性保护

开展北麂列岛周边海洋生物多样性调查、监测和评估，摸清海洋生物多样性本底，将海洋生物多样性保护纳入本区域生物多样性保护

战略与行动计划。推进北麂列岛周边海域生物多样性的长期监测监控，建立健全海洋生物多样性监测评估网络体系。加强海岛珍稀濒危植物、海岛资源、鱼类资源的保护，逐步构建覆盖重点保护物种、布局合理、类型齐全、管理规范海洋生物保护地体系。深入实施浙江渔场修复振兴暨“一打三整治”行动，严格控制海洋捕捞强度，按国家要求做好海洋捕捞渔船的管控，压减渔船数量和功率。加强海域禁捕执法工作，严格实施休（禁）渔制度，施行海洋渔业资源重点品种保护及其最低可捕规格制度，全面形成海洋环保执法高压态势。

3、开展海洋蓝色生态屏障区建设

实施北麂列岛海洋生物增殖放流，恢复和增殖各类海洋生物资源，促进海洋资源总量提升。逐步建立放流苗种管理追溯体系，强化苗种质量管理，开展增殖放流效果评估。加强增殖放流活动的科学引导和规范管理，维护水生生物多样性和水域生态安全，严格落实水产种质资源保护区、产卵场保护区等重要生境的保护修复措施。开展北麂列岛周边海域国家级海洋牧场示范区建设，完善多功能平台、观测监控预警、岸基服务等配套功能。到 2025 年，整合海洋牧场和乡村振兴等专项资金，在完成北麂海洋牧场示范区建设的基础上，建成北麂岛海洋牧场综合体，营造海洋生物栖息的良好环境，为鱼类等提供繁殖、生长、索饵和庇敌的场所，达到保护、增殖和提高渔获量的目的。

4、推进海水养殖绿色发展

加快海洋产业提质增效，推动海洋渔业传统产业转型升级，推进

北麂列岛海水养殖绿色健康发展。北麂列岛适宜发展生态养殖，鼓励适养海域大力发展贝藻养殖和深远海智能化养殖，积极稳妥开展远洋新渔场探捕，控制重点港湾浅海深水网箱，逐步减少传统网箱，缓解近岸养殖压力、加快近岸滩涂生态恢复。到 2025 年，完成瑞安市丰和海洋渔旅综合体及其相关配套设施建设。加强养殖投入品管理，开展海水养殖用药的监督检查，依法规范、限制使用抗生素等化学药品，严厉查处农药清滩、小杂鱼投饵等养殖活动。推进渔业健康养殖，提升行业管理水平，提高养殖核心竞争力。到 2025 年，北麂列岛完成 1 个国家水产健康养殖示范场建设。

（四）完善治理体系与治理能力，实现安全美

1、构建美丽海湾整体智治体系

以数字化改革为牵引，驱动海洋生态保护制度系统性重塑，推进美丽海湾治理体系和治理能力现代化。建立完善北麂列岛诸湾美丽海湾生态环境监测体系，提升海洋生态环境监测能力，加强重点海湾、赤潮高发区、增养殖区、海洋牧场等重点区域自动监测站建设，初步形成近岸海域环境质量自动监测监控系统。充分利用卫星遥感技术开展赤潮、溢油等灾害事故应急监测，反映海洋生态环境质量状况和变化趋势。强化监测数据整合和资源共享，助力推动温州管辖海域海洋生态环境监测成果在线集成和数据信息直接入网，提高生态监测的信息化水平。

2、完善海洋环境污染问题发现机制

加强海洋生态环境监测监管，构建人防、物防、技防相结合的海洋环境污染问题发现机制，提升智能化问题发现能力，高效解决突出海洋生态环境问题。综合运用卫星遥感、物联网、无人机等多种手段，实现陆源污染物、海源污染物、海洋生态环境的智能化实时感知，提高问题发现精准度。加强部门协作联动，开展海洋环境污染问题联合行政执法、联合挂牌督办和联合现场督导等。加快配置高科技装备配备应用，建立完善环境执法综合信息平台 and 高效实用的环境移动执法操作系统建设，不断升级完善现场移动执法终端。通过政策激励、法制宣传等模式，鼓励引导群众参与海洋环境污染问题举报，健全举报奖励制度，落实举报保护措施，拓展社会化发现能力。

3、增强海洋生态环境应急能力

构建海洋生态灾害和环境突发事件应急体系，建立健全分类管理、分级负责、条块结合、属地为主的应急管理机制。加强应急力量建设，组建海洋灾害专业应急救援队伍，提高应对突发性海洋灾害的素质和能力，推进应急救援志愿者队伍建设，开展常态化演练培训，提高全岛参与应急救援和处置能力。健全物资和装备保障体系，岛上配齐海洋防灾救灾物资。

五、保障措施

（一）加强组织推进

以美丽海湾建设作为海洋环境治理重要抓手，各级政府、有关部门要切实加强组织领导，细化目标任务，狠抓责任落实，根据实施方案确定的目标指标和建设任务，结合当地实际，推进方案落实。强化北麂列岛海洋生态环境保护工作的统一监督管理，全面形成政府负责、部门联动、企业主体、公众参与、环保统一监管的工作氛围和工作机制，加强部门协调，明确部门职责和任务，全面落实实施方案各项任务，确保方案全面实施。

（二）健全制度体系

建立健全陆海统筹区域协调机制和跨区域合作协调机制，推进区域协同保护。全面建立海上环卫制度，完善湾滩巡查制度，夯实湾（滩）管理责任。积极响应由生态环境主管部门会同有关部门组织的考评工作，依据美丽海湾建设考核评价管理办法，落实差异化考核评价指标体系，对北麂列岛美丽海湾建设情况进行年度考评和终期考评，相关考评结果作为对党政领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。

（三）落实资金保障

各级政府要在财政预算中加大美丽海湾建设专项经费投入力度。完善相关金融政策，引导金融资本投向海洋领域。多方位拓宽资金筹措渠道，创新资金投放方式。加强与社会资本合作，通过特许经营等方式鼓励和引导社会投资，鼓励社会资金参与美丽海湾建设相关工程

项目。

（四）加强科技支撑

加强与高等院校及科研院所的合作，推动科研资源共享、人才培养、技术成果转化进程，合作开展北麂列岛陆地和海洋生态环境保护、渔业资源增殖、景观建设和海岸线修复、鸟类种群监测与保护等科研项目，助力美丽海湾建设实施。完善北麂列岛海域生态环境监测体系，强化监测能力。健全涉海环境污染问题发现机制，加大卫星遥感、物联网、无人机等现代化手段运用。

（五）加强宣传引导

充分利用报纸、电视、网络、社交平台和数字媒介等各类媒体，加大海洋生态环境保护中典型案例和亲海空间的宣传力度，不断扩大“水清滩净、鱼鸥翔集、人海和谐”海洋生态新格局的影响力和示范效应。建立健全海洋生态环境保护公众参与机制，引导公众积极加入到“关心海洋、认识海洋、经略海洋”的建设队伍中来，为海洋污染防治和保护工作建言献策。

附表一 瑞安市北麂列岛诸湾美丽海湾保护与建设重点工程

| 序号 | 工程类型 | | 具体实施内容 | 计划投资/万元 | 建设期限 | 责任单位 |
|----|----------|----------|--|---------|-----------|--|
| 1 | 构建“美丽廊道” | 农村污水治理 | 大力推进农村污水综合治理，深入开展生活污水雨污分流、截污纳管。到2025年，力争岛上所有行政村污水处理设施覆盖率达到95%，出水达标率达到95%，实现既有处理设施标准化运维全覆盖。 | 待定 | 2021-2025 | *市政公用工程建设中心、市综合行政执法局、温州市生态环境局瑞安分局 |
| 2 | 打造“美丽岸线” | 排污口排查和整治 | 实施入海排污口“一口一策”综合治理，开展入海排污口核查，建立一口一策档案，对主要入海排污口实施在线监测，健全入海排污口排查、监测、溯源、整治工作体系。 | 待定 | 2021-2025 | *温州市生态环境局瑞安分局、市自然资源和规划局、市政公用工程建设中心、市综合行政执法局、市交通运输局、市水利局、市农业农村局 |
| 3 | | 亲海空间 | 北麂岛环岛路建设 | 5000 | 2021-2025 | 北麂乡人民政府 |
| 4 | | 品质提升 | 海底电缆建设 | 15500 | 2021-2025 | 瑞安市供电局、北麂乡人民政府 |
| 5 | | 海洋牧场建设 | 整合海洋牧场和乡村振兴等专项资金，在完成北麂海洋牧场示范区建设的基础上，建成北麂岛海洋牧场综合体 | 8000 | 2021-2025 | 市农业农村局 |
| 6 | 培育“美丽海域” | 发展生态养殖 | 开展瑞安市丰和海洋渔旅综合体养殖主体设施及其配套设施建设 | 6000 | 2021-2025 | 社会经营主体（由市农业农村局核对计划投资资金） |
| 7 | | | 国家水产健康养殖示范场建设 | 1200 | 2021-2025 | 社会经营主体（由市农业农村局核对计划投资资金） |
| 8 | | 海洋生态保护修复 | 开展岛内山体治理与生态修复，保护山体原有植被，重建山体植被群落。采用生物防治、低污染化学防治、机械根除等综合措施治理和控制外来入侵物种。 | 待定 | 2021-2025 | *市自然资源和规划局、温州市生态环境局瑞安分局、市农业农村局 |

| 序号 | 工程类型 | | 具体实施内容 | 计划投资/万元 | 建设期限 | 责任单位 |
|----|--------|----------|--|---------|-----------|--|
| 9 | 提升治理能力 | 应急能力建设 | 开展溢油与废油收集处置能力建设，开展赤潮灾害监测识别能力建设。 | 待定 | 2021-2025 | *飞云江海事处、市自然资源和规划局、温州市生态环境局瑞安分局、市交通运输局、市应急管理局（开展溢油收集处置能力建设）；市交通运输局、市农业农村局牵头，市经信局、温州市生态环境局瑞安分局、飞云江海事处等参与(开展废油收集处置能力建设)；*市自然资源和规划（开展赤潮灾害监测识别能力建设） |
| 10 | | 监测监管能力建设 | 开展北麂岛生态环境监测监管平台及视频监控系统建设，构建人防、物防、技防相结合的海洋环境污染问题发现机制，提升智能化问题发现能力。 | 待定 | 2021-2025 | *温州市生态环境局瑞安分局、市自然资源和规划局、市交通运输局、市农业农村局、飞云江海事处、市治水办、北麂乡人民政府 |

注：标*的为牵头单位。

附表二 “四个在哪里” 清单

| 类别 | 突出问题 | 症结成因 | 对策措施 | 目标指标 |
|-----------|-----------------|--|--|--|
| 一、海湾的环境整治 | 1、海水水质有进一步提升空间。 | 1、北麂渔港码头配套基础设施相对薄弱。仅具备船舶靠泊功能，未形成有效的渔港配套产业。 | <p>1、实施入海污染源排口整治提升方案。全面开展入海污染源排口整治提升。优先解决岛上污水处理基础设施配套不足问题，实施已建入海污染源排口分类整治，强化入海排污口监管，建立入海污染源（排口）电子档案，规范入海污染源（排口）标识牌，有序推进入海污染源（排口）的全过程监督管理，逐步形成“权责清晰、监控到位、管理规范”的入海排污口监管体系。深入开展生活村镇雨污分流、截污纳管。到2025年，力争所有行政村污水处理设施，覆盖率达到95%，力争出水达标率达到95%，实现既有处理设施标准化运维全覆盖。</p> <p>2、加强船舶港口污染控制。严格执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018），推动沿海船舶加装船载污染物收集装置或处理装置。支持近海船舶按照环保、舒适、安全要求加快更新改造，严禁新建不达标船舶进入运输市场，限期淘汰经改造仍不能达到污染物排放标准的船舶。推动渔港污染防治设施建设和升级改造，落实渔港污染防治监督管理。北麂列岛属于海岛型港口，因地制宜考虑采取港口企业船舶水污染物移动接收模式，建立健全渔港油污、垃圾回收体系，逐步推广“物联网+区块链”数字治污。</p> | <p>1、海湾水质改善率不降低；</p> <p>2、入海排污口规范化设置率达95%；</p> <p>3、入海排污口数量不增加；</p> <p>4、入海排污口主要污染物排放量不增长。</p> |

| 类别 | 突出问题 | 症结成因 | 对策措施 | 目标指标 |
|------------|--|---|---|---|
| 二、提升亲海空间品质 | <p>1、湾滩垃圾堆放；</p> <p>2、海漂垃圾问题；</p> <p>3、海岛旅游产品创新、旅游宣传和品牌打造相对不足。</p> | <p>1、亲海资源丰富，但系统开发程度相对较低。旅游发展和市政工程的开发建设，超出岛上现有环境容量。</p> <p>2、人类活动干扰。基础设施建设、旅游活动等干扰的加剧，生态系统不可避免地受到人类活动的影响。</p> <p>3、亲海景观建设和海洋文化挖掘力度不够。尚未成为美丽海湾建设中亲海空间打造的亮点。</p> | <p>1、强化海洋垃圾防治，开展“净滩净海”工程。探索建立北麂列岛周边海漂垃圾监管处置及其防控长效机制，积极推进沿海岸滩区域的海洋垃圾清理。探索海上环卫制度，实施近岸海域垃圾的常态化防治。完善垃圾分类体系，加快建设海岛生活垃圾处理处置项目，打造海岛资源循环利用基地，建设“无废海岛”。加强海洋微塑料等新污染物治理，开展海洋塑料垃圾污染排查和微塑料专项调查。开展“净滩净海”工程，加强海域废弃物倾倒管控。建立重点海岸海域海漂垃圾清理长效机制，组织公众、社会组织等参与海洋环境保护公益活动，提高公众保护海洋环境的意识。</p> <p>2、严格落实环境空间管控。严守海洋生态保护红线，全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，确保海洋生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。对无居民海岛应贯彻“先保护、后开发”、“重点保护、适度开发”和“多自然发展，少人为改造”等保护原则，按自然属性和战略地位对岛屿进行分类管理。强化对海湾的系统性建设与保护。加大典型生态系统保护力度，逐步恢复滨海湿地的净化功能。强化潮间带湿地保护，开展资源环境承载能力评价。开展常态化生态保护红线检测预警与评估考核，深入排查破坏自然保护地生态环境的违法违规行为，严格保护生态空间安全。</p> <p>3、提升亲海空间品质。依托北麂列岛得天独厚的自然资源与独具特色的人文资源，按照“复兴渔业生产、挖掘特色资源、打造风情小镇”三大发展定位，建设美丽北麂、特色北麂、魅力北麂。梳理海洋与其他产业的关系，多层面多视角挖掘海洋文化，打造“东部海洋岛屿经济区”、“渔家风情小镇”，培育原生态海岛风情体验线路，加快北麂慢岛渔村风景线的景观建设。到2025年，完成建设北麂环岛路、海底电缆和精品景点，打造亲水型、开放型海岛花园。</p> | <p>1、海滩无明显可见垃圾；</p> <p>2、北麂列岛旅游人数年增长率达10%；</p> <p>3、建立海上环卫制度；</p> <p>4、群众满意度达80%。</p> |

| 类别 | 突出问题 | 症结成因 | 对策措施 | 目标指标 |
|-----------------------|------------------------------------|--|--|---|
| <p>三、海湾的生态系统保护与修复</p> | <p>1、外来物种入侵明显； 2、渔业资源严重衰退。</p> | <p>1、生态系统相对敏感，稳定性较差，防控相对薄弱。外来物种入侵明显，严重破坏原生态系统的结构和功能。 2、海洋生物多样性保护力度有待加强。受过度捕捞和不规范的作业方式等因素影响，海洋生物的群落结构变化，鱼类资源严重衰退。</p> | <p>1、陆域生态系统保护和修复。开展岛内山体治理与生态修复，保护山体原有植被，重建山体植被群落。采用生物防治、低污染化学防治、机械根除等综合措施治理和控制外来入侵物种。加强北麂列岛生态系统保护，聚焦受破坏海岛、珍稀濒危和特有物种海岛以及相关特色海岛，积极改善北麂列岛周边海域生态环境，提升海岛生态功能。</p> <p>2、切实加强生物多样性保护。开展北麂列岛周边海洋生物多样性调查、监测和评估，摸清海洋生物多样性本底。推进北麂列岛周边海域生物多样性的长期监测监控，建立健全海洋生物多样性监测评估网络体系，对未纳入保护地体系的珍稀濒危海洋物种和关键海洋生态区开展抢救性保护。加强珍稀和濒危海洋生物保护，逐步构建覆盖重点保护物种、布局合理、类型齐全、管理规范海洋生物保护地体系。严格控制海洋捕捞强度，按国家要求做好海洋捕捞渔船的管控，压减渔船数量和功率。</p> <p>3、开展海洋蓝色生态屏障区建设。实施北麂列岛海洋生物增殖放流，恢复和增殖各类海洋生物资源，促进海洋资源总量提升。到2025年，整合海洋牧场和乡村振兴等专项资金，在完成北麂海洋牧场示范区建设的基础上，建成北麂岛海洋牧场综合体。</p> <p>4、推进海水养殖绿色发展 加快海洋产业提质增效，推动海洋渔业传统产业转型升级，推进北麂列岛海水养殖绿色发展。北麂列岛适宜发展生态养殖，鼓励适养海域大力发展贝藻养殖和深远海智能化养殖，积极稳妥开展远洋新渔场探捕，控制重点港湾浅海深水网箱，逐步减少传统网箱，缓解近岸养殖压力、加快近岸滩涂生态恢复。到2025年，完成瑞安市丰和海洋渔旅综合体及其相关配套设施建设。加强养殖投入品管理，开展海水养殖用药的监督抽查，依法规范、限制使用抗生素等化学药品，提高养殖核心竞争力。到2025年，北麂列岛完成1个国家水产健康养殖示范场建设。</p> | <p>1、海洋生态保护红线面积占比不减少； 2、海洋自然保护地面积占比不减少； 3、海洋生物多样性明显提高； 4、沿岸地区植被覆盖率不减少； 5、建成北麂岛海洋牧场综合体； 完成瑞安市丰和海洋渔旅综合体及其相关配套设施建设； 完成1个国家水产健康养殖示范场建设。</p> |

| 类别 | 突出问题 | 症结成因 | 对策措施 | 目标指标 |
|-------------|--------------------------------|--|--|------------------------------------|
| 四、治理体系与治理能力 | 1、无专用危化品运输船舶； 2、海岛易受海洋灾害影响。 | 1、环境基础设施建设和运维水平相对较低，仍不能完全满足未来生产生活需要。 2、环境监管与多元共治能力相对不足。 | <p>1、构建美丽海湾整体智治体系。以数字化改革为牵引，驱动海洋生态保护制度系统性重塑，推进美丽海湾治理体系和治理能力现代化。协助建立跨部门、跨层级协同管理渠道，打造科学决策、精准执行、风险预警、绩效评估、成果运用的闭环管理体系。建立完善北麂列岛诸湾美丽海湾生态环境监测体系，充分利用卫星遥感技术开展赤潮、化学品泄漏、溢油等灾害事故应急监测以及海岸带监管等方面监测。</p> <p>2、完善海洋环境污染问题发现机制。加强海洋生态环境风险监管监测，构建人防、物防、技防相结合的海洋环境污染问题发现机制，提升智能化问题发现能力，高效解决突出海洋生态环境问题。通过政策激励、法制宣传等模式，鼓励引导群众参与海洋环境污染问题举报。</p> <p>3、增强海洋生态环境应急能力。构建海洋生态灾害和环境突发事件应急体系，加强应急力量建设，组建海洋灾害专业应急救援队伍，提高应对突发性海洋灾害的素质和能力，推进应急救援志愿者队伍建设，开展常态化演练培训，提高全岛参与应急救援和处置能力。健全物资和装备保障体系，岛上配齐海洋防灾救灾物资。</p> | 1、建立健全生态环境监测监管体系； 2、建立健全应急能力体系。 |