

# 福建省“十四五”生态环境保护专项规划

# 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 前 言.....                   | 7  |
| 第一章 开启美丽福建建设新征程.....       | 8  |
| 第一节 “十三五”时期工作成效.....       | 8  |
| 第二节 “十四五”时期面临的挑战.....      | 13 |
| 第三节 向着美丽福建奋勇前进.....        | 15 |
| 第二章 指导思想、基本原则与主要目标.....    | 17 |
| 第一节 指导思想.....              | 17 |
| 第二节 基本原则.....              | 18 |
| 第三节 主要目标.....              | 19 |
| 第三章 协同减污降碳，促进绿色循环低碳发展..... | 22 |
| 第一节 实施二氧化碳排放达峰行动.....      | 22 |
| 第二节 持续推进产业结构转型升级.....      | 23 |
| 第三节 建设清洁低碳现代能源体系.....      | 24 |
| 第四节 推进交通运输绿色低碳发展.....      | 25 |
| 第五节 统筹加强应对气候变化管理.....      | 27 |
| 第四章 坚持生态兴城，建设宜居宜业美丽城市..... | 29 |

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| 第一节 优化城市空间布局.....                 | 29        |
| 第二节 守护城市蓝天白云.....                 | 31        |
| 第三节 打造城市生态水系.....                 | 34        |
| 第四节 推进无废城市建设.....                 | 35        |
| 第五节 保障城市环境安全.....                 | 36        |
| <b>第五章 守护乡村生态，打造山水田园美丽乡村.....</b> | <b>38</b> |
| 第一节 全面推进绿盈乡村建设.....               | 38        |
| 第二节 保障耕地土壤质量安全.....               | 40        |
| 第三节 强化生态系统保护修复.....               | 41        |
| 第四节 加强生物多样性保护.....                | 42        |
| 第五节 推动生态利民惠民富民.....               | 44        |
| <b>第六章 实施三水统筹，建设千里画廊美丽河湖.....</b> | <b>46</b> |
| 第一节 加强水资源管理保护.....                | 46        |
| 第二节 深化水环境污染治理.....                | 47        |
| 第三节 推进水生态保护修复.....                | 49        |
| 第四节 开展美丽河湖示范建设.....               | 51        |
| 第五节 协同地下水污染防治.....                | 52        |
| <b>第七章 加强陆海统筹，打造水清滩净美丽海湾.....</b> | <b>54</b> |
| 第一节 推进陆海污染协同治理.....               | 54        |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 第二节 实施海洋生态保护修复.....         | 56 |
| 第三节 深化重点海湾综合治理.....         | 58 |
| 第四节 完善陆海统筹治理制度.....         | 60 |
| 第八章 推动转型升级，建设绿色低碳美丽园区.....  | 62 |
| 第一节 科学调整优化园区布局.....         | 62 |
| 第二节 全面提高资源利用效率.....         | 63 |
| 第三节 加强环境基础设施建设.....         | 63 |
| 第四节 提升园区智慧化管理水平.....        | 65 |
| 第九章 强化风险防控，牢守生态环境安全底线.....  | 67 |
| 第一节 全面提升核与辐射安全监管水平.....     | 67 |
| 第二节 加强危险废物医疗废物收集处理.....     | 69 |
| 第三节 推进重金属及尾矿污染综合整治.....     | 70 |
| 第四节 重视新污染物治理.....           | 72 |
| 第五节 强化环境风险预警防控与应急.....      | 73 |
| 第十章 推动区域合作，打造生态海丝建设样板.....  | 75 |
| 第一节 高质量推进生态海丝核心区建设.....     | 75 |
| 第二节 探索两岸生态环境融合发展新路.....     | 76 |
| 第三节 协同闽东北闽西南生态环境保护.....     | 77 |
| 第十一章 推进智慧监管，提升现代环境治理能力..... | 79 |

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 第一节 推进生态环境管理智慧转型.....                 | 79        |
| 第二节 织密生态环境监测立体网络.....                 | 80        |
| 第三节 健全生态环境综合执法体系.....                 | 81        |
| 第四节 加强生态环境科技创新能力.....                 | 82        |
| <b>第十二章 坚持创新引领，完善生态环境制度体系.....</b>    | <b>83</b> |
| 第一节 健全生态环境管理制度.....                   | 83        |
| 第二节 完善生态环境法规政策.....                   | 85        |
| 第三节 发挥市场机制激励作用.....                   | 86        |
| 第四节 推进生态环保全民行动.....                   | 87        |
| <b>第十三章 保障措施.....</b>                 | <b>90</b> |
| 第一节 强化政治统领.....                       | 90        |
| 第二节 加强组织实施.....                       | 90        |
| 第三节 完善投入机制.....                       | 91        |
| 第四节 打造环保铁军.....                       | 91        |
| 第五节 开展实施评估.....                       | 92        |
| <b>附表：福建省“十四五”生态环境保护重大工程项目清单.....</b> | <b>93</b> |

## 前 言

“十四五”时期，是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、谱写美丽中国建设新篇章、向第二个百年奋斗目标进军的开局起步时期，是生态文明建设进入以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。福建省将坚定不移沿着习近平总书记指引的方向前进，持之以恒实施生态省战略，深入推进国家生态文明试验区建设，全方位推进高质量发展超越。

为深入贯彻落实习近平总书记来闽考察时提出的“在加快建设现代化经济体系上取得更大进步，在服务和融入新发展格局上展现更大作为，在探索海峡两岸融合发展新路上迈出更大步伐，在创造高品质生活上实现更大突破，奋力谱写全面建设社会主义现代化国家福建篇章”的新要求，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、积极服务和深度融入新发展格局，努力建设践行习近平生态文明思想先行示范区和美丽中国示范省份，让绿水青山永远成为福建的骄傲，为全方位推进高质量发展超越和奋力谱写全面建设社会主义现代化国家福建篇章提供强有力的生态环境支撑，制定本规划。

本规划基期为 2020 年，规划期为 2021—2025 年。

## 第一章 开启美丽福建建设新征程

### 第一节 “十三五”时期工作成效

福建是习近平生态文明思想的重要孕育地和创新实践地。习近平总书记福建工作期间，提出一系列生态文明建设的创新理念，部署推进一系列生态文明建设的重大实践，为福建生态文明建设奠定了坚实基础。党的十八大以来，习近平总书记多次对福建生态文明建设作出重要指示批示，2014年视察福建时，为福建擘画了建设“机制活、产业优、百姓富、生态美”新福建的宏伟蓝图；2019年参加十三届全国人大二次会议福建代表团审议时叮嘱“多做经济发展和生态保护相协调相促进的文章，打好污染防治攻坚战”；2020年赋予福建全方位推进高质量发展超越的重大使命，为新时代新福建建设注入强大动力。

“十三五”时期，在习近平新时代中国特色社会主义思想的科学指引下，福建省委和省政府深入贯彻落实习近平生态文明思想，一以贯之、坚定不移沿着习近平总书记指引的方向前进，坚决扛起生态文明建设政治责任，切实把生态环境保护工作摆在更加突出位置，坚决打好污染防治攻坚战，生态环境优势进一步凸显，“十三五”生态环境保护规划实施成效显著，主要目标任务均顺利完成（详见表1）。

生态环境质量更优，经济高质量发展和生态环境高水平保护齐头并进。五年来，全省地区生产总值接连跃上 3 万亿元、4 万亿元台阶，居全国第 7 位，人均地区生产总值跃居全国第 4 位，23 个原省级扶贫开发工作重点县全部脱贫摘帽。与此同时，生态环境质量继续保持全国领先。2020 年，九市一区城市空气质量优良天数比例 98.8%，比全国平均水平高 11.8 个百分点，细颗粒物年平均浓度逐年下降至  $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。主要流域国省控断面 I—III 类水质比例 97.9%，较 2015 年提升了 4.6 个百分点；小流域 I—III 类水质比例 96.9%，较 2016 年基准年提高 21.3 个百分点；县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率保持 100%。森林覆盖率达 66.8%，连续 42 年保持全国首位，九市一区全部晋级国家森林城市。持续推进生态文明示范创建，22 个县（市、区）获得国家生态文明建设示范区命名，3 个县被授予“绿水青山就是金山银山”实践创新基地称号，全省 60% 以上行政村建成“绿盈乡村”，生态省细胞工程基础不断夯实、提档升级。

绿色发展动能更足，产业、能源、运输结构持续优化。严格落实主体功能区规划，划定并严守生态保护红线，编制完成“三线一单”，实施国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单，有效落实绿色产业指导目录。绿色循环低碳发展加速推进，数字经济规模不断壮大，产业结构不断优化，二、三产业增加值占比的差距逐渐缩小。资源节约集约高效利用水平大幅提升，单位地区生产总值能耗、碳排放强度均优于全国平均水平，清洁能源装



机比重 55.8%，非化石能源消费比重 23.4%。建成清洁煤电供应体系，2718.6 万千瓦煤电机组实现超低排放，占总装机容量的 98.6%。全省二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮四项主要污染物排放强度约为全国平均水平一半。全省沿海港口海铁联运集装箱完成 7.2 万标箱。“电动福建”加快建设，城市新能源公交车占比 80%。

**污染防治攻坚更实，群众获得感幸福感安全感不断增强。**实施“1+7+N”污染防治攻坚战计划。**蓝天保卫战**方面，实施大气精准治理“十百千”工程，完成“蓝天保卫战”“大气十条”目标任务，实施石化、化工、印刷、涂装、制鞋等重点行业治理减排工程 3000 余个。**碧水保卫战**方面，全面推行河湖长制，组织实施 300 余条小流域综合整治项目，新建改造污水管网 5000 公里以上，基本消灭劣 V 类小流域、牛奶溪和地级城市建成区黑臭水体，沿海县级及以上城市污水处理设施全部达到一级 A 排放标准。加强陆海统筹，持续推进重点海域综合治理，深化入海排污口排查整治，开展海漂垃圾专项清理，近海水质得到改善。**净土保卫战**方面，高质量完成农用地土壤环境质量详查，农用地土壤环境质量优于全国平均水平，全面完成耕地土壤环境质量类别划分，分类实施管控措施。有序推进重点行业企业用地土壤环境质量调查，建立疑似污染地块名单，全流程监管 135 个疑似污染地块和 25 个污染地块再开发利用情况，完成长乐等 5 个县（区）的污染地块安全利用率核算试点，在泉港等 10 个县（市、区）开展土壤环

境风险防控试点。

**环境风险管控更严，有效保障生态环境安全。**针对重点行业、重点企业持续深化环境安全隐患排查、督查、整治。2016年以来，全省累计出动8.5万人次，排查企业3.3万家次，排查放射源使用单位215家。推进重点企业化工园区环境应急池以及企业、园区和重要环境敏感点的三级防控体系建设，印发省市突发环境事件应急预案。危废年处置能力提高到186.9万吨，超期贮存危废削减率达99%以上。疫情以来累计安全处置医疗废物、涉疫生活垃圾约5.5万吨，做到应收尽收、日产日清，未发生二次污染。探索实施核与辐射“双罚制”，率先建立辐射事故应急处置“一图一卡一册一系统”快速响应模式，建立核应急专用物资储备制度。全省未发生特别重大和重大突发环境事件。

**生态文明制度更健全，初步构建生态环境保护大格局。**开展生态省建设20周年和国家生态文明试验区建设5周年实施情况评估，生态省69项重点任务、22项指标和试验区六大领域38项重点改革任务全部完成，39项改革举措和经验做法向全国复制推广，数量位居全国首位。省委省政府制定出台福建省构建现代环境治理体系的实施方案，在全国率先实施生态环保“党政同责”，完善“一岗双责”，开展省级生态环保督察，全面建立生态文明建设目标评价体系；省人大常委会修订出台《福建省生态文明建设促进条例》《福建省大气污染防治条例》等地方性法规；基本完成生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革，试点按流域设置

环境监管和行政执法机构,深入推进生态环境保护综合执法改革;率先投入使用生态环境大数据云平台,深化环保网格化监管,推行生态环境损害赔偿制度;创新企业环境信用评价,率先实施考虑综合因素的流域生态补偿机制,探索开展生态系统价值核算和经济生态生产总值核算,全面推行碳排放权、排污权交易和环境污染责任保险制度;健全完善公众监督举报机制,大力开展生态文明宣传教育,营造全民参与生态环境保护的良好氛围。

表 1 福建省“十三五”环境保护规划指标完成情况

| 类型             | 序号 | 指标名称                                                     | 2015 年 | 2020 年<br>目标值 | 2020 年<br>实际值 | 完成<br>情况 | 指标<br>属性 |
|----------------|----|----------------------------------------------------------|--------|---------------|---------------|----------|----------|
| 环境<br>质量<br>指标 | 1  | 县级以上集中式饮用水水源地水质达标率 (%)                                   | 98.2   | ≥ 95          | 100           | 完成       | 预期性      |
|                | 2  | 全省主要河流 I—III 类水质比例 (%)                                   | 94     | 90            | 97.9          | 完成       | 约束性      |
|                | 3  | 全省主要河流劣 V 类水质比例                                          | 0.9    | 消除            | 消除            | 完成       | 约束性      |
|                | 4  | 海洋功能区水质达标率 (%)                                           | 67.7   | ≥ 85          | 87.4          | 完成       | 约束性      |
|                | 5  | 海域一类、二类水质面积比例 (%)                                        | 66.1   | > 75          | 85.2          | 完成       | 约束性      |
|                | 6  | 设区城市建成区黑臭水体比例 (%)                                        | /      | ≤ 10          | 基本消除          | 完成       | 约束性      |
| 环境<br>质量<br>指标 | 7  | 设区城市优良空气天数比例 (%)                                         | 97.9   | 97.9          | 98.8          | 完成       | 约束性      |
|                | 8  | 设区城市细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> ) 年平均浓度 (ug/m <sup>3</sup> ) | 30     | 30            | 20            | 完成       | 约束性      |
|                | 9  | 受污染耕地安全利用率 (%)                                           | /      | 91            | 91            | 完成       | 约束性      |
|                | 10 | 污染地块安全利用率 (%)                                            | /      | ≥ 90          | 90            | 完成       | 约束性      |
|                | 11 | 全省环境陆地 γ 辐射水平, 环境电磁辐射, 核电站环境介质中的放射性核素含量                  | 环境正常水平 | 环境正常水平        | 环境正常水平        | 完成       | 预期性      |
|                | 12 | 危险废物安全处置率 (%)                                            | 100    | 100           | 100           | 完成       | 约束性      |

| 类型             | 序号 | 指标名称                     |       | 2015 年 | 2020 年<br>目标值         | 2020 年<br>实际值 | 完成<br>情况 | 指标<br>属性 |
|----------------|----|--------------------------|-------|--------|-----------------------|---------------|----------|----------|
| 总量<br>控制<br>指标 | 13 | 主要水污染物<br>排放量<br>(万吨/年)  | 化学需氧量 | 60.94  | 比 2015<br>年下降<br>4.1% | 下降<br>4.5%    | 完成       | 约束性      |
|                |    |                          | 氨氮    | 8.51   | 比 2015<br>年下降<br>3.5% | 下降<br>3.8%    | 完成       |          |
|                | 14 | 主要大气污染<br>物排放量<br>(万吨/年) | 二氧化硫  | 33.79  | 不高于<br>2015 年         | 下降<br>29.5%   | 完成       |          |
|                |    |                          | 氮氧化物  | 37.91  | 不高于<br>2015 年         | 下降<br>16.4%   | 完成       |          |
| 生态<br>建设<br>指标 | 15 | 森林覆盖率 (%)                |       | 65.95  | ≥ 66                  | 66.8          | 完成       | 预期性      |
|                | 16 | 海岸带自然岸线保有率 (%)           |       | /      | ≥ 37                  | 46.2          | 完成       | 预期性      |
|                | 17 | 陆域受保护地区占土地面积<br>比重 (%)   |       | 19.93  | ≥ 15                  | 27.79         | 完成       | 预期性      |

## 第二节 “十四五”时期面临的挑战

当前和今后一个时期，我省生态文明建设仍处于压力叠加、负重前行的关键期，保护与发展长期矛盾和短期问题交织，结构性、根源性、趋势性压力尚未根本缓解，生态环境保护工作依然存在制约和短板，与美丽福建建设目标要求及人民群众优美生态环境需要相比还有一定的差距。

生态环境结构性矛盾仍然存在。“十四五”时期，我省工业化城镇化仍将持续快速发展，生态环境质量保持高位运行的难度越来越大，持续向好的压力较大。同时污染防治重点从工业为主向工业、交通、生活、农业并重的结构性转变，呈现点多量大面

广、布局分散的特点，通过末端治理进一步改善生态环境的空间越来越小，需要更加注重强化源头防控、系统治理，加强污染物协同控制。

**生态环境质量改善成效还不稳固。**大气环境质量受天气变化的影响较大，沿海地区臭氧污染问题逐步显现，城市控尘减排压力大。部分地区水生态较脆弱，部分湖库呈现季节性局部藻类暴发趋势，个别断面水质不稳定。宁德三沙湾、闽江川石岛附近海域、兴化湾三江口、泉州湾晋江入海口等河口区海域无机氮、活性磷酸盐含量偏高。

**生态环境领域风险隐患不容忽视。**我省涉危化品企业数量众多且大多沿江沿海集中分布，存在环境风险。省内缺乏铅蓄电池处置企业，废铅蓄电池处置问题逐步凸显，个别地区医废处置能力不足。新污染物影响日益显现，存在一定的环境健康危害和风险。

**环保基础设施与监管能力仍存短板。**部分区域生活污水收集管网未形成系统。部分城市污水收集处理能力与经济社会发展不匹配，沿街生产经营性单位污染防治设施运行不到位，部分人口密集的村庄生活污水主要采用三格化粪池进行初级治理。城市和农村治理体系还未贯通，农村治理能力明显弱于城市。

**环境治理体制机制亟需突破创新。**环境治理市场化机制、社会化手段应用不足，绿色发展的激励约束机制尚不健全，企业环境保护责任主体的内生动力尚未有效激发。政府主导、企业主体、

社会组织和公众共同参与的多元治理体系尚未真正形成，一些企业和相关部门精准、科学、依法治污水平有待提升。

**人才队伍建设仍存在薄弱环节。**人才总量偏小，高层次专业技术人才不足，专业型、复合型的干部较为缺乏，熟悉应对气候变化、海洋、地下水、土壤环境监管等工作的干部紧缺。

### **第三节 向着美丽福建奋勇前进**

“十四五”时期，福建生态文明建设和生态环境保护工作具备充分有利条件。一是**有习近平生态文明思想的科学引领**。习近平生态文明思想深入人心，习近平总书记在福建工作期间的创新理念和重大实践，以及来闽考察的重要讲话精神，为福建生态文明建设奠定了坚实的政治基础、思想基础、社会基础和实践基础。二是**有多区叠加的政策优势**。国家生态文明试验区（福建）、21世纪海上丝绸之路核心区、中国（福建）自由贸易试验区等相继落地福建，“多区叠加”的政策红利持续释放、联动效应逐步显现。三是**有超越发展的势能潜力**。围绕全方位推进高质量发展超越，福建不断提升产业基础高级化和产业链现代化，产业结构继续向“三二一”高端化迈进，有利于协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护。四是**有全民行动的生态文明自觉**。坚定不移推进绿色发展，人与自然和谐共生、绿水青山就是金山银山等理念牢固树立，全社会关心环保、参与环保、贡献环保的行动更加自

觉。

锚定 2035 年生态福建美丽福建建设目标，围绕建设践行习近平生态文明思想先行示范区和美丽中国示范省份，落实党中央碳达峰、碳中和决策部署，一手抓环境治理加强生态保护修复，一手抓体制机制创新激发内生动力，推动由相对偏重简单粗放治理向更加精准、科学、依法治理转变，由偏重单一环境要素治理向更加系统、集成、综合治理转变，由偏重末端治理向更加注重源头、绿色、低碳转变。实施蓝天、碧水、碧海、净土四大工程，推进美丽城市、美丽乡村、美丽河湖、美丽海湾、美丽园区建设，为建设美丽福建开好局、起好步。

## 第二章 指导思想、基本原则与主要目标

### 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，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入践行习近平生态文明思想，深入贯彻落实习近平总书记对福建工作的重要讲话重要指示批示精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，积极服务和深度融入新发展格局，围绕建设“机制活、产业优、百姓富、生态美”的美丽新福建，以全方位推进高质量发展超越为主题，以改善生态环境质量为核心，以满足人民日益增长的优美生态环境需要为目标，持续深化生态省和国家生态文明试验区建设，坚持稳中求进工作总基调，牢牢把握减污降碳协同增效总要求，保持方向不变、力度不减，实施源头治理、系统治理、整体治理，更加突出精准治污、科学治污、依法治污，深入打好污染防治攻坚战，促进经济社会发展全面绿色转型，持续推进生态环境治理体系和治理能力现代化，努力建成践行习近平生态文明思想先行示范区和美丽中国示范省份，为奋力谱写全面建设社会主义现代化国家福建篇章奠定坚实的生态环境基础。



## 第二节 基本原则

**生态优先，绿色发展。**坚持人与自然和谐共生，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，科学谋划生态环境保护的战略路径，将生态环境保护融入经济社会发展全过程。推进碳达峰、碳中和工作，加快形成绿色发展方式和生活方式，以生态环境高水平保护推动经济高质量发展。

**以人为本，共治共享。**坚持良好生态环境是最普惠的民生福祉的理念，以人民为中心，依靠人民、服务人民，群策群力、群防群治，着力解决百姓身边的突出生态环境问题。激发全民参与生态环境保护的积极性、主动性和创造性，为人民提供更多优质生态产品，不断满足人民对优美生态环境的向往。

**系统治理，协同管控。**坚持山水林田湖草沙是生命共同体理念，统筹城市治理与乡村建设，统筹流域污染防治与海洋环境保护，统筹大气污染防治与应对气候变化，贯通污染防治与生态保护，持续发力、久久为功，推动“跨行业+多污染物+多介质+全过程”的协同管控。

**改革创新，示范先行。**更加注重建立健全市场化机制，激发党委、政府、企业、公众等各类责任主体内生动力，形成全社会共同推进环境治理的良好格局；发挥国家生态文明试验区建设示范引领作用，探索区域环境合作新模式，共同推进“一带一路”

生态文明建设，努力创建更系统、更有亮点、更多元的“福建样板”。

### 第三节 主要目标

**展望 2035 年**，“绿色繁荣、和谐共生”的生态福建美丽福建基本建成，绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境质量保持全国前列，生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，“机制活、产业优、百姓富、生态美”的新福建展现更加崭新的面貌。

**“十四五”时期**，实现生态保护、绿色发展、民生改善相统一，把海滨城市山水城市建设得更加美好，更好地造福人民，“清新宜居、河湖流韵、山海透碧、业兴绿盈、共治同享”的生态福建美丽福建初步建成，生态文明建设实现新进步。

**——生产生活方式绿色转型。**省域国土空间治理体系更加健全，绿色发展导向全面树立，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，碳排放强度持续降低，主要污染物排放总量持续减少，优质生态产品价值实现的途径更加畅通，简约适度、绿色低碳的生产生活方式加快形成。

**——生态环境质量稳定改善。**空气质量稳步提升，细颗粒物浓度持续下降，臭氧浓度上升趋势得到有效遏制，水环境质量不

断改善，水生态建设得到加强，优质水比例继续提升，海洋生态环境质量稳中趋好，地下水水质保持稳定。

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

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

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

表 2 “十四五”生态环境保护规划指标

| 领域   | 序号 | 指标名称                           | 现状值<br>(2020 年)      | 目标值<br>(2025 年) | 指标<br>属性 |
|------|----|--------------------------------|----------------------|-----------------|----------|
| 绿色低碳 | 1  | 单位地区生产总值二氧化碳排放降低(%)            | 较 2015 年<br>下降 20%左右 | 完成国家<br>下达指标    | 约束性      |
|      | 2  | 单位地区生产总值能源消耗降低(%)              | 较 2015 年<br>下降 16.9% | 完成国家<br>下达指标    | 约束性      |
|      | 3  | 非化石能源占一次能源消费比例(%)              | 23.4                 | 26.1            | 预期性      |
|      | 4  | 氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮排放总量减少(万吨) | /                    | 完成国家<br>下达指标    | 约束性      |

| 领域   | 序号 | 指标名称                                          | 现状值<br>(2020 年) | 目标值<br>(2025 年)  | 指标<br>属性 |
|------|----|-----------------------------------------------|-----------------|------------------|----------|
| 美丽城市 | 5  | 地级及以上城市空气质量优良天数比率 (%)                         | 98.8            | 完成国家<br>下达指标     | 约束性      |
|      | 6  | 地级及以上城市细颗粒物年平均浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 20              | 完成国家<br>下达指标     | 约束性      |
|      | 7  | 重污染天数比率 (%)                                   | 0               | 0                | 约束性      |
|      | 8  | 城市黑臭水体比例                                      | 地级城市<br>基本消除    | 县级城市<br>基本消除     | 约束性      |
|      | 9  | 蓝天天数                                          | /               | 不低于“十三<br>五”平均水平 | 预期性      |
|      | 10 | 城市公园绿地服务半径<br>覆盖率 (%)                         | /               | $\geq 85$        | 预期性      |
| 美丽乡村 | 11 | 农村生活污水治理率 (%)                                 | 47.4            | 65               | 预期性      |
|      | 12 | 生态环境质量指数 (EQI)                                | /               | 稳中向好             | 预期性      |
|      | 13 | 森林覆盖率 (%)                                     | 66.8            | $\geq 67$        | 约束性      |
|      | 14 | 生态保护红线占国土面<br>积比例 (%)                         | /               | 不降低              | 约束性      |
|      | 15 | 绿盈乡村比例 (%)                                    | 60              | $\geq 80$        | 预期性      |
| 美丽河湖 | 16 | 美丽河湖数量 (个)                                    | /               | $\geq 10$        | 预期性      |
|      | 17 | 地表水优良 (达到或优于<br>III类) 比例 (%)                  | 96.4            | 完成国家<br>下达指标     | 约束性      |
|      | 18 | 地表水劣 V 类水体比例<br>(%)                           | 0               | 0                | 约束性      |
|      | 19 | 小流域优良 (达到或优于<br>III类) 比例 (%)                  | 96.9            | 保持优良             | 预期性      |
|      | 20 | 重现土著鱼类或水生植<br>物的健康水体数量                        | /               | 逐步增加             | 预期性      |
|      | 21 | 地下水质量 (区域点位)<br>V类水比例 (%)                     | 7.1             | 完成国家<br>下达指标     | 约束性      |
| 美丽海湾 | 22 | 近岸海域水质优良 (一、<br>二类) 比例 (%)                    | 85.2            | 完成国家<br>下达指标     | 约束性      |
|      | 23 | 大陆自然岸线保有率 (%)                                 | 46.2            | 完成国家<br>下达指标     | 约束性      |
|      | 24 | 美丽海湾数量 (个)                                    | /               | $\geq 10$        | 预期性      |
| 美丽园区 | 25 | 单位工业用地面积工业<br>增加值 (亿元/平方公里)                   | /               | 逐步提高             | 预期性      |
|      | 26 | 单位工业增加值新鲜水<br>耗 (立方米/万元)                      | 26              | 逐步降低             | 预期性      |
|      | 27 | 园区绿地率 (%)                                     | /               | $\geq 15$        | 预期性      |
| 风险管控 | 28 | 受污染耕地安全利用率 (%)                                | 91              | 完成国家<br>下达指标     | 约束性      |
|      | 29 | 重点建设用地安全利用 (%)                                | 90              | 有效保障             | 约束性      |
|      | 30 | 放射源辐射事故年发生<br>率 (起/每万枚)                       | 0               | $< 1.0$          | 预期性      |

备注：蓝天天数、美丽河湖、美丽海湾、重现土著鱼类或水生植物的健康水体数量等测算评价标准由省生态环境厅另行发布。

### 第三章 协同减污降碳，促进绿色循环低碳发展

把碳达峰、碳中和纳入生态省建设整体布局，把降碳作为促进经济社会全面绿色转型的总抓手。聚焦减污降碳协同增效，完善宏观治理的环境政策，优化调整产业结构、能源结构、交通结构、用地结构，积极应对气候变化。加快构建产业生态化、生态产业化的绿色、循环、低碳经济社会发展体系，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护。

#### 第一节 实施二氧化碳排放达峰行动

**制定实施碳排放达峰行动方案。**科学合理制定全省二氧化碳排放达峰时间表、路线图、施工图，全面融入经济社会发展全局，积极开展碳达峰行动，加强达峰目标过程管理，强化形势分析和激励督导，确保如期实现碳达峰目标。

**支持有条件的地方率先达峰。**因地制宜制定实施各地碳达峰行动方案，支持厦门、南平等有条件的地区率先实现碳排放达峰，在南平探索碳中和实现路径，推动平潭低碳海岛建设，支持三明市探索建设净零碳排放城市。开展低碳社区、低碳园区、近零碳排放区示范工程建设和碳中和示范区创建。

**推动重点行业实施达峰行动。**推进工业行业能效提升行动，提高能源利用效率，加快推进天然气、电能等清洁能源替代。科学制定电力、钢铁、有色、石化、化工、建材、交通等重点行业碳达峰行动方案。加大对企业低碳技术创新的支持力度，鼓励水泥行业利用脱硫石膏、矿渣、转炉渣等非碳酸盐原料替代传统石灰石原料生产。推动煤电、钢铁、建材等行业开展低碳减排及碳捕集、利用与封存示范工程。加强重点企业碳排放信息披露，开展二氧化碳排放总量管理。

## **第二节 持续推进产业结构转型升级**

**推进传统产业绿色升级。**深入推进先进制造业强省、质量强省建设，以火电、钢铁、建材、石化、造纸、化工、印染等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，全面推动传统优势产业绿色转型升级，提升品牌质量和产业发展层次。在电力、钢铁等行业，开展减污降碳协同治理。推进食品加工业生态化特色化发展，提升产品附加值。推进冶金产业绿色发展，促进产品结构调整和精深加工。推进建材产业新型化发展，加快产品结构优化和产业转型升级。

**壮大绿色环保新兴产业。**积极培育新技术、新产业、新业态、新模式。推动在节能环保领域，培育一批产业集群。加快数字化发展，推进 5G、物联网、云计算、大数据、区块链、人工智能等

新一代信息技术与绿色环保产业的深度融合创新。加大绿色环保企业政策支持力度，积极推进新能源产业创新示范区建设，做大做强一批龙头骨干企业，扶持一批精专特优中小企业。

**提升行业资源利用效率。**树立循环发展、永续发展理念，实施水效、环保“领跑者”制度。制定清洁生产审核实施方案，依法推进清洁生产，在重点行业深入推进强制性清洁生产审核，探索开展行业整体审核模式。提高清洁生产对碳达峰、碳中和贡献度，推动传统行业智能化、清洁化改造。强化用水强度控制，大力实施节水行动，实施深度节水控水，推广节水技术，推动用水方式由粗放向节约集约转变。强化建设用地总量和强度双控，盘活存量土地、闲置土地，推进低效用地再开发。

### 第三节 建设清洁低碳现代能源体系

**优化能源结构。**着力构建煤、油、气、核、新能源和可再生能源多轮驱动、协调发展的能源供应体系，严控煤电装机规模，积极安全有序发展核电，大力发展风能、太阳能、生物质能、地热能，不断提高非化石能源消费比重。健全能源产供储销体系，构建以新能源为主体的新型电力系统，提高电网对高比例可再生能源的消纳和调控能力。

**实施清洁替代。**以交通、工业、农业、建筑、餐饮、旅游等领域为重点，构建层次更高、范围更广的新型电力消费市场，加

快推进终端用能清洁化替代。重点削减小型燃煤锅炉用煤消费量，对以煤、石焦油、渣油、重油为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代，加快建立完善终端用能供应体系。

**大力降低能耗。**严格落实能耗“双控”目标责任，坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格淘汰能耗不达标的落后产能，全面推行重点行业能效对标。充分挖掘节能潜力，围绕重点行业、企业，加大节能诊断和节能改造力度，强化节能执法检查。加大节能法规标准等落实情况监察力度。加强节能审查和地市能耗双控目标任务的衔接，严格高耗能行业新增产能、化石能源消费量大的相关项目节能审查。必要时对能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足地区的高耗能项目实行缓批限批。

#### **第四节 推进交通运输绿色低碳发展**

**调整优化运输结构。**充分发挥港口、铁路、航空枢纽优势，着力补齐水、铁、空联运短板，打造生态友好、清洁低碳、集约高效绿色交通运输体系。大力推进海铁联运，加快疏港铁路建设，推进环湄洲湾、环罗源湾、古雷石化园区等重点工业企业（园区）货物运输“公转铁”“公转水”，有效降低公路货运比例，逐步提升大宗货物绿色运输方式比例及铁路和水路货运量占比。积极引导物流企业向集中区聚集，形成交通运输物流产业集群。



**推动车船升级优化。**全面实施国六排放标准，持续推进清洁柴油车（机）行动，加快淘汰国三及以下排放标准营运柴油货车。全面实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。推广应用新能源汽车，推动发展电动船舶，加快淘汰高污染、高耗能的客船和老旧运输船舶。完善充电设施建设，在交通枢纽、批发市场、快递转运中心、港口码头、物流园区等重点区域加强充电基础设施建设。建立新能源汽车电池回收体系。

**推进绿色海港建设。**提高绿色水运基础设施建设水平，实施码头岸电设施、散货堆场防风抑尘设施建设，推动老旧工程机械、港作机械能源清洁化改造。推进运输船舶转用低硫燃油。全面建设港口油气回收系统，督促船舶改造加装尾气污染治理装备。引导靠港船舶使用岸电，逐步提高岸电使用率。

**推进绿色空港建设。**推进厦门新机场、福州长乐国际机场二期扩建工程等机场项目落实“四型”（平安、绿色、智慧、人文）机场建设要求，发展从地面到空中、从场内到场外绿色空港发展新模式。推进场内特种设备和车辆电动化更新换代，完善场内充电设施服务体系建设，对机场装卸机械和运输装备实施“油改电”工程。全面推动民用运输机场场内用车电动化，除消防、救护、除冰雪、加油、应急保障等情况外，新增及更新场内用车电动化比例原则上应达到100%。巩固提升机场岸电使用率。

## 第五节 统筹加强应对气候变化管理

**推动应对气候变化与生态环境相关管理制度的融合。**推动统计调查统筹融合，在环境统计工作中协同开展温室气体排放相关调查，编制省级温室气体排放清单，建立健全企业温室气体数据报送系统，完善企业碳排放信息披露等制度。推动评价管理统筹融合，将应对气候变化要求逐步纳入“三线一单”生态环境分区管控体系。推动监测体系统筹融合，探索开展重点单位和城市环境温室气体监测，逐步纳入生态环境监测体系统筹实施。推动监管执法统筹融合，加强对温室气体排放重点单位的监管并纳入生态环境监管执法系统。推动督察考核统筹融合，将应对气候变化相关工作存在的突出问题、碳达峰目标任务落实情况等纳入生态环境保护督察范畴。

**控制非二氧化碳温室气体排放。**加强氢氟碳化物等非二氧化碳温室气体管控。实施含氟温室气体和氧化亚氮排放控制，推广六氟化硫替代技术。继续实施化肥农药减量增效行动，发展标准化规范化种植养殖，控制农田和畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放。加强污水处理厂和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用。

**实施温室气体和污染物协同控制。**协同控制工业、农业温室气体和大气污染物减排，加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制。在钢铁、建材等行业探索开展大气污染物和温

室气体协同控制试点示范。

**稳步推进碳交易市场体系建设。**加强二氧化碳配额分配方案和技术规范的研究。完善温室气体自愿减排交易体系，丰富碳交易产品种类，优化企业履约成本。发挥海洋资源丰富的优势，探索建立海洋碳汇相关标准并推动纳入碳市场交易。积极参与全国碳交易市场建设。

## 第四章 坚持生态兴城，建设宜居宜业美丽城市

实施城市更新行动，完善城市功能，优化城市空间，守护蓝天白云，构建生态水系，提升应对气候变化能力。推动形成绿色低碳的生产生活方式，让城市融入大自然，“抬头仰望是清新的蓝，环顾四周是怡人的绿”，实现生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀，构筑人与自然和谐共生的现代化美丽城市。

### 第一节 优化城市空间布局

**实施城市更新行动。**依托现有城市绿地、水体、道路及其他公共空间，打通城市通风廊道，缓解城市热岛效应和大气光化学污染等问题。大力推进海绵城市建设，完善屋顶绿化、雨水花园、微型湿地、植草沟、生物滞留设施，加强城市排水防涝防洪系统建设，构建城市良性水文循环。加强生态环境分区管治，提高中心城市综合承载能力。加快完善城市环境基础设施建设，构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。

**拓展宜居环境空间。**构建城市生态用地和生态网格体系，合

理布局绿心、绿楔、绿环、绿廊等结构性绿地，拓展建设福道、郊野公园等绿道体系，串起山、水、公园，推窗见绿、出门见园、行路见荫，到2025年城市公园绿地服务半径覆盖率达到85%以上。保护城市山体自然风貌，建设城市森林、城市绿地、城市绿道、亲水空间，推进立体绿化。增加城市生活栖息地规模，加强栖息地恢复及廊道建设，提升城市生物多样性的管护能力。

**创建绿色低碳社区。**选择具备条件的既有小区或新开发小区进行低碳化建设和改造，推动社区水、电、气、路等配套设施绿色化，提升信息化、智能化水平，采用节能照明、节水器具，通过拆墙透绿、拆围建绿等营造宜居环境，培育社区绿色文化，构建社区低碳商业供应链。加强社区垃圾分类管理和资源转化，推行低碳化运营管理模式，形成低碳高效的空间开发模式和优美宜居的社区环境。

**构建城市绿色交通。**优先发展公共交通，引导绿色低碳出行方式。加强新能源汽车在公交、环卫、邮政、出租、通勤、物流等城市专用车的推广应用，公共领域新增或更新车辆中新能源汽车比例不低于80%，其中新增及更新城市物流配送车辆新能源汽车应用比例力争达到20%。推动低碳交通网络建设，完善新能源汽车配套设施建设，鼓励发展低碳物流。支持福州、厦门全面打造以轨道交通和快速公交为骨干、以常规公交为支撑、出租车和电动租赁汽车为补充、自行车专用道和行人步道等慢行交通为延伸的综合性公共交通体系。

**推广绿色低碳建筑。**构建绿色低碳建筑体系，大力发展建筑节能和绿色建筑，推进建筑节能与低碳管理，到 2025 年城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到 100%。逐步实施既有居住建筑和公共建筑的绿色节能改造，强化对公共建筑用能监测和低碳运营管理。推行装配式钢结构等新型建造方式，大力发展装配式建筑。推广可再生能源、分布式能源、绿色建材等低碳技术，加大零碳建筑的开发和应用。

**营造宁静城市环境。**合理划定社区、办公楼、学校、医院等建筑物与交通干线、工业企业等噪声源的防噪声距离。强化声环境功能区管理，按照国家要求安装噪声自动监测系统。加强城市噪声敏感建筑物等重点领域噪声管控。完善高架路、快速路、城市轨道等交通干线隔声屏障等降噪设施。开展“静夜守护”“绿色护考”等噪声污染整治行动。

## **第二节 守护城市蓝天白云**

**协同开展臭氧与细颗粒物污染防治。**推动细颗粒物浓度持续下降，有效遏制臭氧污染，推进城市大气环境质量持续提升。以厦漳泉、环湄洲湾、环罗源湾—三都澳等三大区域为重点，统筹考虑臭氧与细颗粒物的区域传输规律和季节性特征，提升污染天气预测预报能力，进一步优化省、市两级的区域大气污染联防联控工作机制，完善污染天气应急响应和部门联动机制，强化分区

分时分行业的差异化精细化协同管控。

**精细管控面源污染。**强化施工扬尘监管，构建过程全覆盖、管理全方位、责任全链条的建筑施工扬尘治理体系，提高文明施工标准化水平。加强道路扬尘治理，提高道路机械化清扫率，道路路面范围内达到路露本色、无浮土。规范扬尘在线监测监控设备的安装使用及在线监测数据的执法应用。探索建立大气降尘考核标准及考核管理办法，推进开展城市降尘监测。开展生活消费领域挥发性有机物排放治理，加强餐饮门店油烟净化器安装、油烟净化达标等情况监督执法。

**加强移动源污染防治。**严格落实轻型汽车和城市重型柴油车辆国六排放标准。严格新生产机动车船、非道路移动机械和发动机环保达标监管。开展常态化路检路查，打击机动车超标排放行为。对物流园、公交场站等重点场所和物流货运等重点单位开展柴油车监督抽测。推进油气回收治理，不断提升油气质量标准，加强对生产、销售、储存、运输和使用环节油品质量的监督管理。

**强化挥发性有机物整治。**加强政策引导，推动企业加大源头替代力度，推广使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料。挥发性有机物排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等重点控制区实施倍量替代。以石化、化工、制药、印刷、涂装、家具、制鞋等行业为重点，以湄洲湾石化基地、古雷石化基地、福州江阴工业集中区、厦门市岛外工业园区、漳州市周边工业区和台商投资区、莆田华林和西天尾工业园区等区域

为重点，巩固提升挥发性有机物污染综合整治。积极探索制鞋、家具集中区开展第三方治理，推广集中喷涂中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等集中处理处置新模式。组织企业对现有挥发性有机废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，对达不到要求的设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。

**深化氮氧化物等污染物治理。**以环罗源湾区域、东侨工业集中区和福安市湾坞工贸集中区等区域为重点，推进钢铁行业超低排放改造和转型升级。加快推进水泥、玻璃、建陶行业深度治理，推动建设绿色建材行业体系。深化工业炉窑大气综合整治，加强无组织排放控制。推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或实施集中供热。

**强化多污染物减排协同增效。**加强消耗臭氧层物质（ODS）淘汰管理。完善含氢氯氟烃生产、消费和进出口全链条的监管体系，鼓励 ODS 替代品的研发、生产和使用。结合重点源挥发性有机物治理，防止和减少 ODS 泄漏与排放。推进大气汞和持久性有机物排放控制。加强履行国际汞公约能力建设，开展履约行业大气汞污染防治技术的筛选与示范。加强有毒有害大气污染物风险管控。开展重点地区铅、苯并(a)芘、二噁英等有毒有害大气污染物调查。



### 第三节 打造城市生态水系

**推进节水型城市建设。**系统推进城市节水和集约用水工作，加强城市节水各项基础设施建设，将节水落实到城市规划、建设、管理各环节。加强供水管网漏损率控制，加大力度推动污水再生利用，推广再生水用于市政杂用、工业用水和生态补水，提高水资源循环利用。到 2022 年，缺水城市达到国家节水型城市标准，到 2025 年，其他沿海地级市及有条件的城市力争创建国家节水型城市。

**深化城市黑臭水体治理。**巩固地级及以上城市建成区黑臭水体整治成效，努力实现长治久清。全面排查县级城市建成区黑臭水体，开展水质监测，建立黑臭水体清单，制定实施整治方案。落实控源截污、内源治理、生态修复、活水保质等措施，强化生活、工业、畜禽养殖、农业面源等污染治理，加快城区污水与上游农村污水收集处理设施建设，规范沿河工业和“小散乱”污水排放管理。每季度向社会公开治理进展情况，实现水清、河畅、安全、生态的目标。到 2025 年，基本消除县级城市建成区黑臭水体。

**提升城市内河内湖品质。**推广福州内河治理、厦门筓筓湖治理经验与模式，深化城市内河内湖整治，统筹水资源保护、水域岸线管理、水污染防治、水环境治理、水生态修复，实施生态补水，促进城市内河内湖自净能力和生态系统的恢复。优先采用自

然护岸、植物护岸等生态护岸形式，保留自然的河岸线、天然的砂石、水草、江心洲（岛），打造人水和谐的亲水休闲空间。

**规范废水排放管理。**对污水排入市政污水收集设施的工业企业进行排查评估，经评估认定污染物不能被城市生活污水处理厂有效处理或可能影响城市生活污水处理厂出水水质达标的，限期退出纳管。对超标排放或偷排漏排工业废水的，督促整改并依法查处。重点做好餐饮、农贸市场、洗车洗污废水排查整治。

#### **第四节 推进无废城市建设**

**扩大“无废城市”试点。**推广光泽试点经验，在2~3个有条件的地级城市开展“无废城市”建设，探索固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置的城市发展模式。统筹固体废物管理制度改革，加强源头减量，提高工业固废、厨余垃圾、污水处理产生的污泥、建筑垃圾、农业垃圾资源化利用水平，最大限度减少填埋量。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私高压态势不放松。健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，支持开展城市矿产示范基地建设，实现资源集聚处置。探索开展危险废物“点对点”定向利用的危险废物许可豁免管理试点。

**加快推行生活垃圾分类。**全面实施城市建成区生活垃圾分类，构建生活垃圾分类常态长效机制，开展生活垃圾分类示范街

区创建。完善生活垃圾处理设施配套建设，有效提升无害化处理能力，规范处置城市生活垃圾。加强生活垃圾填埋场日常监管。至 2025 年，实现城市垃圾分类收集全覆盖，力争城市原生生活垃圾零填埋，无害化处置率达到 100%。

**加强塑料污染治理。**鼓励全生物降解塑料替代产品的研发和推广，推动塑料制品和替代品产业化、绿色化。在餐饮、娱乐、商场等领域推广重复利用、再利用或可降解的产品。规范塑料废弃物的回收利用和处置，培育壮大可降解塑料生产企业规模，建立涵盖生产、流通、消费等领域的废塑料源头减量机制。监督快递行业落实国家快递绿色包装标准，推进快递包装减量化、绿色化、可循环。到 2022 年，培育和推广一批具有地方特色的塑料污染防治典型模式。到 2025 年，塑料制品长效管理制度基本建立，多元共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升。

## **第五节 保障城市环境安全**

**构建气候变化适应型城市。**加强气候变化和气象灾害监测预警平台建设、基础信息收集、信息化建设以及大数据应用、城市公众预警防护系统建设。针对极端天气气候事件，修改完善城市基础设施设计和建设标准。积极应对热岛效应和城市内涝，增强城市绿地、森林、湖泊、湿地等生态系统在涵养水源、调节气温、保持水土等方面的功能。加强气候灾害管理，提高城市防灾减灾

能力。健全政府、企业、社区和居民等多元主体参与的城市适应气候变化管理体系。

**提升饮用水水源地风险防控能力。**全面推进县级及以上集中式饮用水水源保护区规范化建设，并逐步向乡镇级（包含农村“千吨万人”）延伸。暂不具备双水源供水或者应急备用水源的县（市、区）加快建设应急备用水源。强化饮用水水源水质监控，县级以上水源地水质常规监测实行一月一测。制定完善饮用水水源地突发环境事件应急预案，提升突发环境事件应急处置能力，确保饮用水水源地水质稳定达标。

**推进建设用地污染风险管控。**健全建设用地全生命周期联动监管制度，将建设用地土壤环境管理要求纳入空间规划和供地管理，严格落实“两公一住”用地土壤调查评估等准入要求。逐步在福州、厦门和泉州等开发用地集中区域推进用地土壤环境先行调查试点，探索“环境修复+开发建设”模式。推广绿色修复理念，实行建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，强化修复过程二次污染防控。建立全省重点行业企业用地优先管控名录，探索在产企业边生产边管控的土壤污染风险管控模式。动态更新土壤污染重点监管单位名录，鼓励实施防渗漏改造，到2025年，至少完成一轮土壤污染隐患问题排查整治。

## 第五章 守护乡村生态，打造山水田园美丽乡村

建设“绿化、绿韵、绿态、绿魂”的绿盈乡村，探索“绿水青山就是金山银山”转化路径，助力实现乡村振兴。强化耕地土壤污染防治，推进农村人居环境整治提升，加强生态系统保护修复，守住自然生态安全边界，有效保障米袋子、菜篮子、水缸子安全。打造美丽乡村，留住鸟语花香田园风光，让百姓望得见青山、看得见碧水、记得住乡愁。

### 第一节 全面推进绿盈乡村建设

**梯次推进绿盈乡村建设。**建立政府、村级组织、运营企业、农民等各方面参与的共建共管机制，健全完善基层精准服务，梯次推进盈实富美的绿盈乡村建设。保护塑造乡村风貌，延续乡村历史文脉，不破坏地形地貌、不拆传统民居、不砍老树、不盖高楼。到2025年，全省大部分村庄达到绿盈乡村标准，生态省建设细胞工程基础不断夯实。

**保障农村饮水安全。**不断加强农村水源地保护，加快划定农村饮用水水源保护区（或保护范围），逐步推进人口密集的重要乡镇开展乡镇备用水源建设。强化饮用水水源水质监控，“千吨万人”水源地水质实行一季一测，乡镇级和千人以上农村集中供水饮用

水水源地实行半年一测。

**加强农村生活污染治理。**实施农村人居环境整治提升五年行动，统筹改厕和污水垃圾处理，改善村容村貌，建设生态宜居的农村人居环境。针对城郊融合类、集聚提升类、特色保护类和环境问题突出、乡村振兴试点等环境敏感区域内村庄生活污水，分类实施提升治理，稳步推进农村黑臭水体治理，探索建立农村黑臭水体治理技术模式。力争到 2025 年，全省农村生活污水治理率达 65%以上，农村黑臭水体治理比例达到 40%。不断完善农村生活垃圾治理常态化机制，鼓励以县域为单位打捆村庄保洁、垃圾转运、农村公厕管护等进行市场化运营管理，提高农村生活垃圾治理的标准化、规范化水平。有序推进农村生活垃圾干湿分类，通过沤肥返田、配置“湿垃圾”终端处置设施等方式解决终端处理问题，提升垃圾治理的减量化、资源化利用水平。

**强化农业面源污染防治。**深入实施化肥农药减量行动，到 2025 年，化肥、农药使用量比 2020 年各减少 10%。在平和、南靖、安溪等重点县（市、区），探索实施化肥定额制。完善废旧农膜、农药包装废弃物等回收处理制度，推广使用国标地膜和全生物降解地膜。到 2025 年，农膜基本实现全回收。推进秸秆综合利用，落实秸秆还田离田支持政策，到 2025 年，秸秆综合利用率达到 90%。健全种养循环发展机制，实施“以地定养”，加快推进畜禽粪污收集、存储、运输、处理和利用等环节的基础设施建设。到 2025 年，规模畜禽养殖场全部配套粪污处理设施，畜禽粪污综合

利用率达到 93%以上。

## 第二节 保障耕地土壤质量安全

**巩固提升耕地分类管理和安全利用。**依据全省耕地土壤环境质量类别划分成果，进一步推动耕地分类管控。严格控制优先保护类耕地周边涉工矿企业污染物排放，推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、农膜减量与回收利用等措施减少化学投入品的使用，确保优先保护类耕地面积不减少、土壤环境质量不下降。持续开展受污染耕地安全利用，加大品种调整、水分调控、耕作优化、施用土壤调理剂等耕地安全利用技术措施的推广应用，降低农产品超标风险。到 2025 年，实现安全利用面积不少于 68.59 万亩。在严格管控类耕地上落实退耕还林、严禁种植食用农产品、季节性休耕等措施，保障农产品质量安全。到 2025 年，2.9 万亩严格管控类耕地实现用途管理。加强耕地土壤环境质量与农产品协同监测和评价，依据相关标准指南，动态更新耕地土壤质量类别。加大粮食收储和流通环节监管力度，杜绝镉大米进入口粮市场，让百姓吃得放心。

**加强耕地污染源头防控。**严格重金属污染防控，分阶段排查整治重点有色金属矿区历史遗留污染问题。持续推进耕地周边涉镉等重金属重点行业企业排查整治。加强农田灌溉用水监测监管，严防灌溉用水污染土壤、地下水和农产品。对水质超标的灌溉水

源，组织查找分析超标原因，采取移除、隔离污染源等方式改善水质，或采取措施开展替代水源建设，确保灌溉水安全。

**开展污染成因排查整治。**以农用地土壤详查成果和土壤环境质量类别划分为基础，在南平、三明、龙岩和漳州等重点区域开展土壤镉、铅等污染成因排查，查明土壤污染成因，追溯污染源头，针对性实施一批污染源头阻断工程，有效防控新增重金属污染，切断污染物进入农用地土壤途径。

### **第三节 强化生态系统保护修复**

**建立以国家公园为主体的自然保护地管理体系。**科学整合归并优化各类自然保护地，逐步形成以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系。深化武夷山国家公园建设，逐步探索建立具有福建特色的国家公园体制、生态保护制度和绿色发展模式。制定自然保护地范围和区划调整方法，依规开展调整工作。

**实施自然保护地和生态保护红线常态化监管。**开展自然保护地和生态保护红线勘界立标工作，逐步将“绿盾”强化监督范围扩展到各级各类自然保护地。完善生态保护红线监管平台建设，建立“监控发现—移交查处—督促整改—移送上报”工作闭环，实现常态化监督。强化重点生态功能区开发活动监督管理，严格落实重点生态功能区产业准入负面清单。



**加快建设生态保护监测网格体系和评估体系。**充分运用大数据、在线监控、卫星遥感、无人机等科技手段，加快构建和完善生态系统数量、质量、结构、服务功能四位一体和陆海统筹、天地一体、上下协同的自然生态监测网络。整合生态保护监管数据平台，推动生态保护红线监管、保护地监管、生物多样性观测多平台融合。建立生态保护红线评估体系，开展生态状况和气候影响评估，通过遥感手段，全面评估生态系统格局、质量和服务功能，以及气候变化、气象灾害的影响。

**实施重要生态系统保护和修复重大工程。**以自然恢复为主，辅以必要的人工措施，分区分类开展受损自然生态系统修复。加强湿地保护修复，促进闽江源头水源涵养林恢复。进一步推进水土流失精准治理，打造长汀水土保持示范县，全面推进生态修复，促进水土保持与乡村振兴有效融合。探索实施“生态修复+废弃资源利用+产业融合”的废弃矿山生态修复新模式，在新罗、南安、永春、长泰、龙海、古田等县（市、区）重点推进矿山生态保护修复工作。加强自然保护区基础设施建设，实施 265 个省级及以上自然公园保护和修复工程，建设提升 10 个湿地公园。

#### **第四节 加强生物多样性保护**

**开展生物多样性调查。**持续推进《福建省生物多样性保护战略与行动计划（2014—2030 年）》，开展生态系统、物种、遗传资

源的调查，摸清生物多样性家底，准确评估各区域生物多样性丰富程度。组织实施生物多样性保护重大工程，强化生物多样性观测站点和观测样区建设，聚焦生物多样性保护优先区，就典型生态系统、重点物种、重要生物遗传资源开展调查、观测和评估。将生物多样性相关内容纳入自然资源资产负债表。

**加强重点物种及其栖息地保护。**加强国家和省重点保护野生动植物及其栖息地的保护修复，就地保护和迁地保护相互补充，共同保护生物多样性。加强珍贵濒危野生动植物尤其是极小种群物种保护拯救，促进濒危野生动植物种群增长。加强野生动植物资源调查监测，建立健全资源档案。

**强化生物遗传资源保护和科学利用。**开展优良生物遗传资源研究和实践，强化对国家特有、珍稀濒危以及有重要价值的生物遗传资源的收集保存。开展全省林木种质资源普查，建立林木种质资源信息管理系统。健全农业种质资源保护与利用体系，制定农业种质资源保护与利用发展规划。重点保护宁德大黄鱼、长乐海蚌、长汀大刺鲃等渔业种质资源。制定中药材保护规划，开展中药资源普查。

**加强生物安全管理。**健全生物安全风险防控和治理体系，提高生物安全治理能力。组织建立生物安全风险监测预警体系，提高生物安全风险识别和分析能力。建立生物安全风险调查评估制度，定期组织开展生物安全风险调查评估。持续开展外来入侵物种的调查、监测、预警、控制、评估、清除以及生态修复工作。

## 第五节 推动生态利民惠民富民

**建立健全生态产品价值实现机制。**建立生态产品调查监测机制，推进自然资源确权登记，开展生态产品信息普查。健全生态产品价值评价机制，推进生态产品价值核算标准化，加强核算结果在生态保护补偿、生态银行等方面的实践应用。健全生态产品经营开发机制，大力推进“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设，根据不同资源禀赋培育发展生态资源运营平台，拓展生态产品价值实现模式，构建特色化发展模式和收益分配机制。健全完善市场化、多元化生态保护补偿机制，推进重点流域生态补偿、汀江—韩江流域上下游横向生态补偿常态化、长效化，对全流域、森林、湿地、耕地、海洋等予以保护补偿，继续完善综合性生态保护补偿机制。在南平实施自然资源领域生态产品价值实现机制试点。

**增加优质生态产品供给。**开展人居生态安全隐患调查，明确生态安全问题现状、位置和规模。在水土流失、生物多样性保护工程、天然林资源保护工程、防护林体系建设工程、重点生态区位商品林赎买等项目和资金安排上进一步向农村地区倾斜，组织动员脱贫人口参与重大生态工程建设，加快特殊类型地区绿色振兴发展，巩固脱贫成效。

**增加生态系统碳汇。**持续推进造林绿化，不断增加林业碳汇。

科学施肥，采取保护性耕作措施，提升土壤固碳水平，增加农田碳汇能力。开展海洋碳汇技术研发，加强海岸带自然碳汇环境养护，探索提升红树林、海草床、盐沼、滨海湿地等蓝碳资源的生物固碳量。

## 第六章 实施三水统筹，建设千里画廊美丽河湖

深化落实河湖长制，建立地上地下、陆海统筹的生态环境治理制度。以水生态环境质量改善为核心，污染减排与生态扩容两手发力，统筹水资源、水环境、水生态治理。按照“点上示范、串点成线、全面铺开”的建设思路，打造美丽河湖，建设安全、健康、美丽、繁荣的幸福河，实现“清水绿岸、鱼翔浅底”的美好景象。

### 第一节 加强水资源管理保护

**保障河湖生态水量。**制定出台闽江、九龙江、敖江、木兰溪等重要河湖的生态流量保障方案，明确河湖生态基流和河流生态水量目标，配套生态流量监测预警设施，完善水量调度方案和保障体系，维护河湖生态系统功能。强化节水，采取上中游水库群联合调度、生态补水等措施，保障河道生态需水，到2025年，闽江干流、晋江、富屯溪、沙溪、尤溪、古田溪、大樟溪、九龙江北溪、九龙江西溪、木兰溪、霍童溪及敖江等重要河流，纳入监控的生态流量监测断面的生态需水满足率达75%以上。

**推进水电站清理整治。**按照退出、整改、完善三类别“一站一策”实施分类清理整治。强化生态流量泄放调度运行，推进

水电站绿色发展，进一步完善水电站生态下泄流量考核机制，严格落实水电站最小下泄流量的管控要求。

**实施再生水循环利用。**加大再生水利用设施建设，推进龙江、木兰溪等流域，以及莆田、泉州、厦门、漳州等缺水地区的再生水循环利用工程，逐步形成再生水供应网络。将再生水纳入区域水资源统一配置，在工业冷却循环、城市绿化、环境卫生、景观生态等领域，加大再生水资源使用比例。以已建再生水水厂为中心，以钢铁、石化化工、火电、造纸等高耗水行业集中分布县区为重点，开展区域再生水循环利用试点示范。

## **第二节 深化水环境治理**

**建立健全分级分区管控体系。**优化实施以控制断面和水功能区相结合为基础的地表水环境质量目标管理，逐步建立覆盖全省的流域空间管控体系，保持闽江、汀江、敖江、交溪、霍童溪、萩芦溪优良水质，推进九龙江、晋江、木兰溪、漳江、东溪水质稳定达标，改善龙江水质。健全水环境综合治理协同工作机制，完善监控监测全覆盖的预警体系。

**健全流域联防联控联治机制。**落实《长江保护法》，加强三明市宁化县，南平市浦城县、光泽县，龙岩市长汀县、武平县等长江流域源头县的生态环境保护和修复。加快推进闽江、九龙江流域监控管理和环境综合治理，建立闽江、九龙江流域跨界污染

防治协调处理机制和区域性污染应急处理机制，定期监督评估河流、湖（库）汇水范围内的工业企业、工业集聚区环境风险，落实防控措施，加强沿江流域矿山动态巡查，严厉打击非法采矿行为。建立健全涉水口库区的福州、南平、三明、宁德等地市污染联防联控机制，推进水口库区生态保护联动，优化库区水产养殖规划。加强跨流域的联合巡查、联合监测、联合治理专项行动。

**持续开展小流域整治。**巩固提升小流域治理成效，推行“拆、截、清、治、引、构”模式，以未达到优良水质的小流域为重点，全面落实“源头管控”“一河一策”和“四有机制”的综合治理要求，持续推进小流域水生态环境问题排查整治，强化小流域水环境精细化治理，推动一批水质不稳定达标的入海小流域实现水质跨类别提升。到 2025 年，小流域“水清岸绿、河畅景美”，水质总体保持优良。

**推进流域精细化管理。**以水环境问题和目标为导向，实施主要河流水生态环境综合整治，推进闽江、九龙江、敖江等流域山水林田湖草沙一体化保护与修复，协同提升流域水环境质量。坚持“一河一策”，以流域为单位制定水环境综合治理专项规划，明确分流域保护方向和重点任务。针对不达标断面制定限期达标规划，推进水质超标河流及交界断面的整改，推动水质达标。

**深入开展入河（湖）排污口整治。**加快制修订入河排污口排查整治规范性文件，统一排污口排查整治标准，明确排查整治对象、范围与内容。全面开展入河（湖）排污口排查，形成排污口

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，实施入河（湖）排污口分类整治，主要河流、排污口、污染源做到“一河一策、一口一策、一源一策”。2025 年底前，基本完成主要流域干流、重要支流、重点湖泊排污口“查、测、溯、治、管”五项主要任务。

**“四源齐控”强化源头减排。**开展省级及以上各类开发区、工业园区“污水零直排区”建设，推进造纸、制革、化工、电镀等重点行业企业专项治理；持续实施农药、化肥减量增效化，规范推进畜禽粪污还田利用，加快退出重点湖库超规划网箱养殖；加快补齐城镇污水治理设施短板，大力实施农村生活污水提升治理，鼓励开展城镇污水处理厂尾水提标改造和尾水回用；完善内河码头含油污水、残油（油泥）、生活污水、含有毒液体物质的污水和船舶垃圾等船舶水污染物的接收、转运和处置机制。

### **第三节 推进水生态保护修复**

**推进河湖生态缓冲带保护与修复。**组织开展河湖生态缓冲受损情况排查，腾退受侵占的沿河、环湖环境敏感与脆弱区。到 2023 年，基本完成河岸缓冲带内不符合管控要求的生产、生活设施迁移或者拆除。以闽江南浦溪和梅溪、九龙江西溪、晋江西溪等面源污染严重流域，龙江、鹿溪等水质未达优良水质的流域，以及万安、白沙等存在富营养化风险的湖库为重点，推进河岸缓冲带



建设。实施木兰溪、崇阳溪等重点流域水生态修复与治理工程，构建水生态廊道保护与修复网络，实现河湖从“清”到“美”的提升。

**深入开展湿地恢复与建设。**实施湿地面积总量管控和名录管理，强化湿地分级管理，建立完善湿地用途管理制度。通过污染源整治、河湖水系连通、生态基流（水位）保障、植被恢复、野生动物栖息地修复等措施，科学扩大湿地面积，引导湿地可持续利用。鼓励在重要河口、河流交汇处等敏感区域，因地制宜建设人工湿地。鼓励有条件地区的污水处理厂建设尾水湿地，充分发挥湿地水质净化功能，补充河道生态流量。

**实施土著物种保护和恢复。**加快实施水生生物洄游通道、产卵场、水生生态系统修复工程，推进木兰溪下游、晋江下游、龙江下游、漳江流域等区域，通过引水、调水、闸坝调度等生态补水方式，逐步恢复鱼类生境。在九龙江、晋江等重要流域的河口以及受闸坝阻隔河段，因地制宜建设鱼道、鱼坡等过鱼设施，满足鱼类洄游需求。推进水生生物自然保护地（区）、水产种质资源保护区建设，实施洄游通道、栖息地、产卵场、水生生态系统等修复措施，逐步改善水生生境，实现土著鱼类等水生生物的重现和回归。继续实施大黄鱼、西施舌、日本对虾、中国鲎等土著经济、珍贵濒危物种增殖放流。建立外来入侵生物监测预警体系，严格防范外来物种入侵。建立健全河流湖泊休养生息长效机制，科学划定河湖禁捕、限捕区域，重点水域逐步实施禁渔期制度。

#### 第四节 开展美丽河湖示范建设

科学制定美丽河湖建设方案。按照“点上示范、串点成线、全面铺开”的美丽河湖建设思路，通过大河大湖引领示范、重点河段跟进、小河小溪全面铺开的方式，精准识别主要问题及其症结，因地制宜，科学施策，分期分批打造一批美丽示范河湖。2021年底前，各地市完成美丽河湖建设方案编制，从安全提升、环境治理、生态修复、管护设施、亲水便民设施、文化设施布局等方面明确美丽河湖建设目标、任务、进度、项目。依据河湖的资源环境禀赋条件，探索制定适合自身特色的美丽河湖判定标准。

谋划推进“美丽河湖”示范建设。选取具有示范价值、覆盖面广的河湖，加强科技支撑，顺应公众对美丽河湖的向往，有针对性地实施生态流量保障、水环境治理、生态缓冲带建设、湿地恢复与建设、生物多样性保护、亲水便民设施建设等措施，系统部署美丽河湖试点创建，提升河湖生态环境品质。省级围绕重点河流和湖库，开展闽江干流、敖江、霍童溪、大樟溪、九龙江北溪、晋江东溪、萩芦溪、崇阳溪、金溪等主要河流，以及大金湖、安砂水库、水口水库、棉花滩水库等重点湖库“美丽河湖”试点。市、县（区）以全国重点城镇、省级中心镇、历史文化名镇等范围内河湖为重点，打造一批体现乡镇特色的“美丽河段”。到2025年，全省建成一批“美丽河湖”，各地市建成5个以上“美丽河段”，

并建立美丽河湖长效管理机制，让人民群众直观地感受到“清水绿岸、鱼翔浅底”的治理成效、河湖之美。

**推进河湖水生生态监测和生态系统健康评估。**探索美丽河湖水生生态监测和评价，逐步建立涵盖生境、底栖生物、着生藻类、浮游植物等监测指标的河湖生态健康评估体系，评估周边及上游污染源对河湖生态健康影响，组织开展全省河湖生态健康诊断。到2025年底前，初步建立涵盖主要河流的水生态评估体系。

## **第五节 协同地下水污染防治**

**统筹区域地表水、地下水生态环境监管。**推动地表水范围与地下水污染防治分区衔接融合，开展地下水与地表水的协同防治研究，突出协同管控措施。建设地下水环境监测监管信息平台，整合构建区域全覆盖、种类齐全、分布合理的地下水监测“一张网”。加强地下水污染源头预防，建立地下水重点监管企业名单制度，定期开展地下水污染风险排查监测。加强化学品生产企业、工业集聚区、矿山开采区等地下水污染源对地表水的环境风险管控。选择典型地市开展重点行业总磷、重金属、硫酸盐、氟化物等污染物的地表水与地下水协同防治示范。

**强化地下水污染风险管控。**以保护地下水饮用水水源和严防各类污染源为重点，持续开展“双源”调查评估。逐步取消饮用水地下水源，对水质超标的在用水源，制定实施水质达标方案；

对难以恢复饮用水水源功能且经水厂处理后水质仍无法满足标准要求的水源，按程序予以取消。采用地下水污染阻隔、可渗透反应墙等技术，实施地下水污染风险管控的工程措施，开展地下水风险管控的效果评估和后期环境监管。

**开展地下水污染修复试点。**实施三明市、龙岩市以及光泽县“无废农业”试点区、泉州天湖山—潘田连片矿山开采区地下水环境状况调查评价。在龙岩新罗和连城、三明大田开展地下水污染防治分区划分试点，探索实施废弃井封井回填工作。

## 第七章 加强陆海统筹，打造水清滩净美丽海湾

坚持陆海统筹、河海联动、系统治理，推动近岸海域生态环境质量持续改善。严守海洋生物生态休养生息底线，防范和降低海洋生态环境风险，健全海洋综合管理体系。建设“水清滩净、鱼鸥翔集、人海和谐”的美丽海湾，“让人民群众吃上绿色、安全、放心的海产品，享受到碧海蓝天、洁净沙滩”。

### 第一节 推进陆海污染协同治理

**全面开展入海排污口分类整治。**沿海地区全面完成各类入海排污口摸排、监测和溯源，建立入海排污口“一口一档”动态管理台账，依托生态云平台构建入海排污口测管联动“一张图”。按照“一口一策”原则，系统推进入海排污口分类整治，全面清理设置不合理排污口，取缔非法排污口，建立整治销号制度，实施差别化、精细化管控。到2025年，基本完成入海排污口分类整治。

**持续推进入海河流综合整治。**加强交溪、霍童溪、闽江、萩芦溪、木兰溪、晋江、九龙江及漳江等主要入海断面水质控制，推进氮磷入海总量减排。持续开展入海河流消劣巩固行动，整治不能稳定消除劣Ⅴ类的入海河流，对未达到水质目标要求的入海河流，“一河一策”开展精准综合整治。规范入海排洪泄洪沟渠管

理，建立台账清单，加强源头管控和截污治理，分类实施水质达标治理和提升。

**强化沿海生产生活污水治理。**加强沿海地区工矿企业和污水处理厂等重点固定污染源的污水治理和尾水排放控制，提高脱氮除磷能力和效率，加强达标排放监管和氮磷在线监控。加快补齐厦门、宁德等沿海设区市，以及福清、福鼎、诏安等沿海县（市、区）污水收集处理和尾水排放基础设施短板。近岸海域汇水区内的县级及以上城镇污水处理厂全面稳定达到一级 A 及以上标准，并安装自动在线监控装置（含总氮、总磷因子）。厦门、泉州等沿海地区，在确保污水稳定达标排放前提下，优先将达标排放水转化为可利用的水资源，就近回补自然水体，推进区域污水资源化循环利用。

**深化海水养殖污染防治。**全面落实养殖水域滩涂规划制度，巩固超规划养殖清退成果，开展海水养殖容量调查评估，实施“以水定产”，严格落实依规持证养殖。实施重点海域水产养殖综合整治，逐步调减近岸、港湾小网箱养殖，支持发展深远海大型智能化养殖和贝藻类养殖。积极推广环保型全塑胶渔排和深水抗风浪网箱，发展绿色生态健康养殖模式。持续关注海水养殖的累积性污染问题，支持重点养殖产业污染物排放标准研究，为制定海水养殖尾水排放地方标准奠定基础。

**加强港口和船舶污染控制。**严格执行船舶污染排放标准，加大对不符合排放标准船舶的改造力度。无法达标排放的新建船舶，

不予办理船舶营运证。推进港口码头污染物接收、转运及处置设施建设，提升船舶含油污水、化学品洗舱水、生活污水及垃圾和压载水等接收处置能力。完善船舶水污染物处置联合监管制度，打通船舶、港口和终端处理设施之间的勾联集疏。船舶水污染物根据水路运输特点和污染物特性实施分类管理。开展美丽渔港建设行动，分批分类开展渔港码头环境综合整治，持续推动渔港污染防治设施建设和升级改造，建立健全渔港油污、垃圾处置回收体系。大中型渔船继续推行配置“两桶”，实行渔船废油和生活垃圾回收制度。

## 第二节 实施海洋生态保护修复

**加强海洋生物多样性保护。**严守海洋生态保护红线。将东山湿地等亟需保护的重要滨海湿地和重要物种栖息地纳入海洋特别保护区，加大海洋特别保护区和无居民海岛保护区建设力度，推进海洋公园选划与建设。全面加强各类海洋自然保护地监管，加快各类基础设施和管护设施建设，提升管护能力。加大珊瑚礁、红树林、重要滨海湿地等典型生态系统、三场一通道（产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道）和重要渔业水域的保护力度，加强候鸟迁徙路线和栖息地保护，开展兴化湾、泉州湾、厦门湾、东山湾、闽江口、三都澳等6个重点海洋生态区保护修复，促进生物多样性保护。开展海洋生物多样性调查和监测，建立健全海洋

生物生态监测评估网络体系。开展近岸主要海湾（湾区）中华白海豚、中国鲎等特色物种及其栖息地的调查、监测和保护。

**强化滨海湿地保护与整治修复。**严格管控新增围填海，除国家重大项目外，全面禁止围填海。严格落实《福建省湿地保护条例》，实行总量控制、名录管理和分级分类保护制度。坚持自然恢复为主、人工修复为辅，系统推进受损退化滨海湿地生态修复和综合治理，推进“蓝色海湾”整治行动项目和湿地修复工程。加快推进围填海项目的生态修复。开展同安湾、兴化湾滨海湿地和闽江口、九龙江口、漳江口等河口湿地的保护修复。

**大力开展红树林保护与修复。**依法清退环三都澳、闽江河口、泉州湾河口、九龙江口、漳江口等红树林保护地超规划养殖，恢复生态功能。统筹开展现有红树林生态系统中林地、潮沟、林外光滩、浅水水域等区域的修复和互花米草治理。在适宜恢复区域营造红树林，在退化区域实施抚育和提质改造，提升红树林生态系统质量和功能。到 2025 年，营造红树林 675 公顷，修复现有红树林 550 公顷。

**推进海岸线保护与修复。**建立自然岸线台账，每年分解下达自然岸线保有率要求，确保 2025 年全省大陆自然岸线保有率不低于国家要求。严格保护漳江口、九龙江口红树林，东山珊瑚礁，闽江口、兴化湾、泉州湾河口湿地等典型生态系统岸线。加强环湾受损岸线整治提升。排查非法、散乱、低效的生产岸线，逐步有序修复为自然岸线。推进侵蚀岸线修复，强化砂质岸线岸滩保



护和修复，推进福州、厦门等砂质海岸生态修复。探索设立海岸退缩线制度。

**强化海洋生物资源养护。**严格控制海洋捕捞强度，继续实行伏季休渔制度。加大涉渔“三无”船舶清理取缔力度，强化捕捞渔船双控管理，持续开展捕捞渔船更新改造工作。加强海洋生物资源增殖与保护，规范实施水生生物增殖放流，加强放流物种、放流水域效果评估，大力推进宁德霞浦、莆田秀屿、福州连江和福清、漳州东山和诏安湾等海域人工鱼礁和海洋牧场建设，促进海洋重要渔业资源恢复。到2025年，全省建成6个国家级海洋牧场示范区。统筹开展渔业资源系统性评估，科学规划渔业可持续发展，加强渔业资源养护。

### 第三节 深化重点海湾综合治理

**实施重点海湾综合治理攻坚。**系统开展三都澳、闽江口、厦门湾、诏安湾等水质压力较大的重点河口海湾综合治理攻坚，提升重点河口海湾生态环境质量。整治闽江口周边入海溪流、入海排污口，严厉打击违法采砂行为。综合治理九龙江口—厦门湾，减少入海污染物排放，巩固厦门、漳州、龙岩三地污染联防联控、河海联动保护格局，推进厦门湾入海排放口分类整治。加快推进漳州八尺门海域贯通工程，开展水产养殖综合整治，改善东山、诏安湾生态环境。针对其他水交换能力不足、水质长期劣四类或

明显下降的重点海湾，详查整治环湾沿岸各类入海污染源，强化氮磷入海控制，实行湾内新（改、扩建）建设项目氮磷排放总量减排置换，实施退堤还海、退养还海、清淤疏浚等措施，“一湾一策”推进生态治理和水质提升。

**推进海漂垃圾综合治理。**建立完善“岸上管、流域拦、海面清”的海漂垃圾综合治理机制。夯实海漂垃圾源头治理、分类减量化，加强入海垃圾的源头管控和治理。加强巡河管护，严控陆源垃圾入海。强化海上垃圾治理，以渔排渔船渔港为重点，推进渔业垃圾减量化，加快海上养殖转型升级，减少白色泡沫污染，督促引导养殖、捕捞渔船配备垃圾收储装置，做好渔港环境清理整治和水域日常保洁。加快建设完善海湾沿岸、河流两岸镇村垃圾收集、转运设施，完善海漂垃圾配套基础设施，在海上养殖集中区、重点渔港区，规范选址建设一批环卫船舶靠泊点和上岸垃圾集中堆场。规范处置上岸垃圾，构建完整的海漂垃圾收集、打捞、运输、处理体系，持续推进海漂垃圾清理和分类整治。

**提升公众亲海环境品质。**优化海岸带生产、生活和生态空间布局。严控生产岸线，保护自然岸线和生活岸线。保护提升海洋休闲娱乐区、滨海风景名胜区、沙滩浴场、海洋公园等公共利用区域内的海岸带生态功能和滨海景观，保障公众亲海空间。加强海水浴场、滨海旅游度假区等亲海岸段入海污染源排查整治，完善滨海配套公共设施，实施亲海岸段在线监控和精准清理，提升亲海品质，打造生态休闲绿色海岸带。强化砂质岸滩和亲水岸线

保护和修复，依法清除岸线两侧的非法、不合理人工构筑物 and 设施，拓展公众亲海岸滩岸线，促进海上水产养殖布局和设施景观化。

**强化美丽海湾示范引领。**以沿海地区政府为主体，梯次推进美丽海湾保护与建设，率先建成福州滨海新城海域、厦门岛东南部海域、平潭东南湾区、东山湾湾区等一批美丽海湾先行示范区。到 2025 年，全省建成美丽海湾建成数量不少于 10 个，覆盖岸线长度不少于 750 公里。

#### **第四节 完善陆海统筹治理制度**

**建立沿海、流域、海域协同一体的综合治理体系。**建立强化陆海统筹、河海兼顾、区域联动、协同共治的治理新模式。以闽江—闽江口、九龙江—九龙江口及厦门湾、晋江、洛阳江—泉州湾、木兰溪—兴化湾为重点，推进流域海域协同治理。加强沿海地区、入海河流域及近岸海域生态环境目标、政策标准衔接，实施区域流域海域污染防治和生态保护修复责任衔接、协调联动和统一监管。

**加强海湾生态环境综合管理。**福州、厦门等基础条件较好的地区先行探索建立“湾（滩）长制”，沿海地区加快推行“湾（滩）长制”，落实海湾生态环境保护与治理责任，实现流域海域污染联防联控。以海湾（湾区）为管理单元、以沿海地市为责任主体，

构建“省—市—海湾”分级治理体系，强化陆海一体化生态环境监管，统筹推进污染防治、生态保护修复以及风险防范应急联动。建立权责清晰、管控到位、管理规范的海湾排污口监管体系。

**加强海洋环境监测网络建设。**整合海洋渔业、生态环境、自然资源等部门监测资源，打造陆海统筹监测一体化业务链，共建共享，利用大数据技术深度挖掘数据产品及应用，为海洋生态保护修复提供数据支撑。开展海湾全天候可视化监管试点，发布海湾实时景象，推动美丽海湾共建共治共享。

## 第八章 推动转型升级，建设绿色低碳美丽园区

定位高端化、低碳化、循环化、生态化、智慧化，优化园区产业布局，发挥产业集聚效应，提升产业链水平，促进产城融合发展。制定实施“一园一策”综合整治方案，加快补齐环境基础设施短板，全面提高资源利用效率，推进绿色生态环境美、营商环境服务美的美丽园区建设。

### 第一节 科学调整优化园区布局

**合理规划园区空间发展布局。**园区开发规划应符合国土空间规划、生态环境保护规划等要求，结合“三区三线”、区域“三线一单”管控及有关环境功能区划要求，合理优化布局。科学划定园区环境管控单元，将空间管制、总量管控和生态环境准入要求融入园区规划编制、决策和实施全过程，构建有利于生态环境保护的国土空间开发格局。

**优化园区生产生活空间布局。**按照国土空间规划、工业园区控制性规划等有关要求，重点解决厂群混杂问题，优化园区生产生活空间布局，构建工业园区、环保隔离带、环境风险防范区、城乡居民区等空间界线明晰的生产生活空间体系。对产生恶臭污染物的工业项目严格准入，在入园前科学选址，设置合理的防护

距离，安装净化装置或者采取其他措施，防止恶臭扰民，并鼓励采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放。

## **第二节 全面提高资源利用效率**

**促进资源节约集约利用。**指导推动国家级、省级绿色园区创建，逐步推进传统制造业差异化清洁化改造，提高工业园区整体能源产出和水资源产出效率，积极推广清洁能源，提升可再生能源使用比例。坚持最严格的节约用地制度，强化建设用地总量和强度双控，盘活存量土地，推进低效用地再开发。

**推动资源循环高效利用。**加快构建循环经济产业园区，加强对园区内能源、水资源消耗的管理，实现能量的梯级利用、资源的高效利用和循环利用；在废弃物产生环节提高废弃资源、固体废物等综合利用率；在再生资源产生环节加强废物资源回收和利用的监督和管理，引导园区企业合理延长产业链，实施园区循环化改造提升工程，促进废物循环利用。

## **第三节 加强环境基础设施建设**

**加快污水集中收集处理。**推进工业园区污水处理设施分类管理、分期实施提标升级改造和雨污分流改造。按照“适度超前”原则建设污水管网，确保污水全收集。进一步提升除磷脱氮处理

能力。到 2025 年，省级以上工业园区（工业聚集区）实现污水全收集全处理稳定并达标排放。

**全面建设“污水零直排区”。**按照“雨污分流、清污分流、中水回用”的思路，优化园区给排水系统，建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。企业废水应分类收集、分质处理，达到国家、地方规定的间接排放标准以及集中污水处理设施进水水质要求后，方可接入园区集中污水处理设施。园区废水排入城镇污水处理设施的，应对废水进行预处理，已达到城镇污水处理设施接管要求；含有超标的有毒有害物质，不符合国家或省规定的水污染物排放标准的园区废水，不得排入城镇污水处理设施。规范设置园区集中污水处理设施排污口，原则上一个园区设置一个排污口。

**改善园区废气处置基础设施。**从源头减量、过程控制、标准处理、日常运行维护等方面，提高园区废气处理水平，确保废气稳定排放并符合标准。完善化工、造纸、印染、制革等产业集聚和供热需求大的园区集中供热设施，逐步实现天然气管网全覆盖。合成革、涂料、包装、印刷等大型溶剂利用企业聚集的园区，探索有机溶剂集中回收处理中心的建设，提高有机溶剂回收率。逐步提高活性炭吸附装置的综合利用率和处理率，鼓励活性炭使用量较大的园区探索活性炭脱附再生中心或离线脱附装置的建设。积极探索小微企业园区的废气处理。

**规范工业固体废物收集处置。**确定固体废物重点监控企业清

单，按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物综合利用和处置措施。鼓励园区自建配套的固体废物集中收集及处理处置设施，依法建立固体废物处理处置台账，依法依规对固体废物进行减量化、资源化、无害化处理。一般工业固体废物立足于回收利用，不能利用的按有关要求处置。

#### **第四节 提升园区智慧化管理水平**

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

**建立环境质量监测体系。**优化水环境质量监测布点，科学设定监测频次；对纳污水体水质超标、水质下降的园区加密水质执法监测。建立园区大气环境质量监测机制，重点园区建设空气自动站，对大气环境质量状况及变化情况进行监控。建立园区土壤环境质量定期调查制度。

**完善园区环境风险防控。**定期开展环境风险评估和隐患排查



查，编修突发环境事件应急预案，储备环境应急物资及装备，落实环境风险防控措施。运用智能感知、大数据分析等先进技术，融合环境风险防控数据，构建环境风险源、应急资源、敏感目标等三维立体“一张图”综合管控模式，助力实现园区数字化、智能化、精细化管理，为环境安全提供保障。

## 第九章 强化风险防控，牢守生态环境安全底线

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

### 第一节 全面提升核与辐射安全监管水平

**持续推进辐射监测体系建设。**推动建设生态环境部核与辐射安全中心福建分中心。深化全省核与辐射安全监管能力建设，加强地方核与辐射管理与技术力量，推进辐射环境监测现代化，创建国家一流辐射环境监测实验室。建设市县全覆盖、敏感区域兼顾的省控辐射环境质量监测网络。在重要河流、一级水源保护区增加水体监测点位，在环境敏感地区、人口密集区增加空气辐射质量监测点位。统一布设省级海洋辐射环境监测点位，开展核电厂周边海域、主要入海河口和跨界区域的辐射环境本底和生物状况调查。

**切实加强辐射安全管理。**持续开展放射源安全检查和执法专项行动，对放射源使用单位监督检查实现100%全覆盖。加强废旧

闲置放射源送贮管理，对发现的废旧闲置放射源做到 100 % 应收尽收。持续开展核与辐射安全监管信息化建设，以监管对象、监管措施、科普宣传为重点，构建全过程电子化核与辐射监管工作方式，全面、动态汇聚数据，督促基层生态环境部门、核技术利用单位强化系统应用，突出数据应用分析。进一步开展调查，彻底摸清省内伴生放射性固体废物存量和年产生量，加强伴生矿辐射环境安全监管。开展电磁辐射自动监测，推进移动基站规范管理。

**健全全方位协调联动机制。**高效运行核安全工作协调机制，推动涉核地市核安全工作协调机制建设。修订《福建省核应急预案》及各核电厂场外核应急预案，健全完善省核应急委工作机制、军地核应急联合机制、专项核应急工作机制。强化地市核应急职责主体地位，进一步完善福州市、宁德市、漳州市核应急预案体系、组织指挥体系、应急救援体系。

**提升全要素应急保障能力。**升级改造省核应急指挥中心应急指挥软硬件平台，建设移动指挥方舱。建设福州市、宁德市、漳州市核应急区域专用物资储备库，推动霞浦、云霄核应急前沿指挥所、现场指挥所、去污洗消场等设施建设。统筹生态环境、卫健等部门及核电厂专业力量，整合人员，试点建设国家核应急救援辐射监测现场技术支持分队。推进消防救援力量参与核应急救援。

**保持全天候快速响应水平。**完善核应急演练情景库，常态化

组织核与辐射演练培训，落实每个核电厂址每 5 年组织 1 次实战性核应急演习的要求。积极推进无脚本实战化演习，强化区域性、专业性、模块式核应急演习。组织实施霞浦核电、漳州核电首次装料前场内场外核应急联合演习，确保新建核电项目顺利投产。

**构建全民化公众沟通体系。**完善核安全公众宣传平台，制作具有地方特色的核安全系列宣传材料，打造优质科普宣传品牌。推动核与辐射知识融入地方科普展馆，实现核安全科普常态化和重点人群全覆盖。探索核安全公众沟通效果第三方评估，推进维护核安全全民行动。完善涉核社会风险预警和舆情管控机制。

## **第二节 加强危险废物医疗废物收集处理**

**深化全流程管控。**加强重大产业规划布局的危废评估论证和配套处置设施建设，强化危废源头减量化和资源化。加强建设项目环评对危险废物种类、数量、去向、污染防治措施等论证，强化事中事后监管。建立健全危险废物及医疗废物管理系统和转移监控系统。加强医疗废物全过程管理，落实医疗废物管理责任制。推进医疗废物信息化管理平台建设，提升医疗废物监管能力。充分利用信息化技术手段，对药品和医用耗材购入、使用和处置等环节进行精细化全程跟踪管理，使用具有追溯功能的医疗用品、具有计数功能的可复用容器，确保医疗机构废弃物应分尽分和可追溯。通过规范分类和明晰流程，在各医疗机构内逐步形成医疗

废物、生活垃圾和输液瓶（袋）三类废弃物分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运，提高医院可回收物资资源回收率。

**强化收集和处理。**优化危险废物利用处置能力结构。建设废铅蓄电池回收利用处置设施，推进实施新一轮医废处置设施“扩能提质”和补短板工程，完善重大传染病疫情期间医疗废物应急处置机制，确保涉疫医废安全处置。推动包括偏远农村地区小型医疗机构在内的各级各类医疗机构医疗废物全覆盖全收集全处理。

**加强规范化管理。**构建基于信息化监管平台的危险废物分级分类监管体系。推动建立健全生产者责任延伸机制，推进废铅蓄电池、农药包装废弃物、电子废物规范收集处置和规范化审核。在试点基础上，健全完善积极推广小微企业零散危险废物第三方集中收集机制。强化“危废规范化管理+环境执法”联动，提升涉危废领域环境监管和执法专业化水平。

### **第三节 推进重金属及尾矿污染综合整治**

**持续推进重点重金属污染物减排。**严格落实涉重金属重点行业新（改、扩）建设项目重点重金属污染物排放总量控制与指标调剂制度，实施“等量置换”或“减量置换”，强化涉重金属环境准入管控，并实行区域差异化管理。动态更新、补充完善全口径

涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污单位名录强化监管。以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，推动实施一批重金属减排工程和措施，持续减少重金属污染物排放。

**加强重点行业重金属污染综合治理。**加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度，推动重点区域铅锌矿采选行业优化整合，推进铜冶炼企业转炉吹炼工艺提升改造，扩大重点重金属污染物特别排放限值施行范围。分行业开展重金属减排研究，制订铅蓄电池和铜冶炼行业污染防治工作指南。加强有色、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业废水总铊治理。研究推进铅、镉全生命周期环境管理。

**严防矿产资源开发污染土壤。**健全完善矿产资源开发及综合利用机制，依法加强对矿产资源开发区域土壤污染防治的监督管理，按照相关标准和总量控制的要求，严格控制可能造成土壤污染的重点污染物排放。

**加强尾矿库环境风险防控。**常态化联合开展尾矿库环境风险隐患排查治理，全力防范化解尾矿库重大环境安全风险，坚决遏制尾矿库生产安全事故和突发环境事件发生。编制实施重点环境监管尾矿库污染防治方案，提高尾矿库污染治理水平，统筹做好尾矿库常态化污染防治、环境应急准备和突发环境事件应急处置。

#### 第四节 重视新污染物治理

**开展新污染物环境调查。**根据国家发布的环境风险评估、管控计划、程序和技术方法，对国家筛查确定的优先管控新污染物，按要求逐步开展重点行业生产使用信息调查、环境监测和环境风险评估。探索开展海洋微塑料治理。

**加强新污染物排放控制。**对列入《优先控制化学品名录》中的新污染物，按照“一品一策”原则，持续推动淘汰、替代、限用和排放控制。全面落实《产业结构调整指导目录》中有毒有害化学物质的淘汰和限制措施，强化绿色替代品和替代技术的推广应用。严格执行产品质量标准中有毒有害化学物质含量限值。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。

**加快淘汰、限制、减少国际环境公约管控化学品。**淘汰六溴环十二烷、十溴二苯醚、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟，基本淘汰短链氯化石蜡、全氟辛酸等一批持久性有机污染物。鼓励对限制或禁止的持久性有机污染物替代品和替代技术的研发与应用。支持无汞催化剂和工业的研究与开发应用。严厉打击非法生产和使用持久性有机污染物、添汞产品非法生产等违法行为。

## 第五节 强化环境风险预警防控与应急

**强化环境健康风险管控。**建立环境体检、责任保险、专业服务、风险防范、损害赔偿为一体的绿色金融环境风险防范体系，加强生态环境风险管理机制和能力建设。强化重点行业、重点园区、重点企业的环境风险管控，督促企业落实环境安全主体责任，按要求开展环境风险评估，明确针对性环境风险防控措施。有序推进环境应急管理 with 生态环境大数据平台融合，提升环境应急智能指挥调度能力和水平。

**强化生态环境应急管理。**完善政府、部门、工业园区、工业企业、饮用水源地等突发环境事件应急预案，建立预防和应急响应机制，组建环境应急处置队伍和专家咨询团队，落实应急措施和物资，有效防范和遏制突发环境事件。深化生态环境、应急、水利、公安、交通、气象等部门联动合作，实现信息资源共享。开展“以案促建提升环境应急能力”专项行动，推进环境应急能力建设，更新扩充应急物资和防护装备，加强应急监测装备配置，开展环境应急监测演练和应急人员培训，增强实战能力。加强环境应急管理队伍建设。

**强化海洋环境风险防控。**在赤潮高发区、油气储运、危化品港口码头与仓储区、海洋生态敏感区等重点区域，开展海洋环境风险源排查和综合风险评估，建立涉海风险源清单和管理台账。建立健全多方联动的海洋环境突发事件应急响应协调机制。开发



湄洲湾、古雷、江阴等重点临海石化基地突发海洋环境污染事故应急系统。健全完善海上污染应急指挥体系，加大应急设备库、应急船舶及其应急装备设施建设投入。统筹考虑海上污染应急处置特点，提升海上应急监视监测、岸线污染清除和陆上含油固废焚烧处置能力，扶持壮大船舶污染清除单位，强化人才队伍建设，全面加强溢油、危险化学品泄漏等海洋环境突发事件应急处置能力建设。加强海洋赤潮、外来物种等海洋生态灾害监测、预警、应急处置及信息发布体系。加强倾倒区使用状况监督管理，做好废弃物向海洋倾倒活动的风险管控。制定海洋生态环境损害赔偿制度，强化突发污染事故对海洋生态环境影响与损害评估。

## 第十章 推动区域合作，打造生态海丝建设样板

加强生态环境领域国际合作，与“海丝”沿线国家和地区共同推动绿色、可持续发展。探索海峡两岸生态环境融合发展新路，增进两岸心灵契合和生态福祉。优化生态安全格局，强化生态保护与修复，健全跨界污染联防联控机制，共同维护区域生态环境安全，促进闽东北、闽西南协同发展。

### 第一节 高质量推进生态海丝核心区建设

**建设共享海丝生态环境大数据（福建）服务平台。**基于福建省生态环境大数据（生态云）平台，整合汇聚国内其他省份及“海丝”沿线的生态环境业务数据、物联网监测数据、互联网数据、遥感数据和数值模型计算数据等五大类型数据，组织国内外科研团队开发生态环境数据增值产品，提供各类生态环境数据服务。

**加强与“海丝”沿线国家和地区生态环境领域交流合作。**组织参加“中国—东盟环境合作论坛”系列活动，重点推动海洋环境保护、共同应对气候变化、双边环保产业经验分享和技术资源共享等领域交流合作。组织参加澳门环保国际合作发展论坛及展览、香港国际环保博览、中国国际投资贸易洽谈会等国际性展会，促进与“海丝”沿线国家生态环境技术交流与项目对接。加强与

东盟友好交往，积极探索与东盟省级友城构建环保部门间交流合作机制。

**开展海洋科研和环境保护合作。**支持厦门南方海洋研究中心、自然资源部海岛研究中心等机构与“海丝”沿线国家和地区合作，开展中国与东盟国家间海岸带侵蚀防护和风险管理方面的研究，吸引东盟国家涉海部门、企业、科研机构来闽考察，推进中国与东盟国家间的海洋环境保护合作。

## **第二节 探索两岸生态环境融合发展新路**

**探索闽台生态环境领域标准共通。**鼓励台资企业参与环保行业标准的制定和修订。建设平潭两岸生态环境融合发展示范区，深化运用两岸生态环境领域行业标准比对项目成果，研究标准共通制约因素与政策瓶颈，创新机制体制，探索行业标准共通实践。继续加强闽台辐射环境监测比对合作，力争实现两岸辐射环境监测领域技术交流常态化，探索两岸辐射环境监测标准共通共用。

**推进海峡生态环境科技与产业融合发展。**持续整合集聚海峡两岸的环保科技及项目资源，对接海峡两岸生态环境发展技术需求，加快建设生态环境海峡科技成果转化示范区。以“海峡两岸环境与生态会议”为平台，加强生态环境科研交流，共商学术合作新机遇，共建生态环境创新平台。探索举办“海峡生态环境交流合作论坛”，创建环保科技与产业常态化交流品牌，促进海峡科

技与产业圈协同创新、融合发展。支持高端环保产业在厦门聚集发展。

**深化闽台生态环境协同保护。**进一步拓宽闽台农业、林业、旅游、气象等领域合作，鼓励和支持台商扩大绿色经济投资，推进节能环保、新能源等新兴产业对接。鼓励台企台胞来闽从事生态环境业务，参与生态环保项目建设与运营。探索建立闽台环境污染联防联控合作机制，让良好的生态环境成为两岸同胞最普惠的福祉。加强台湾海峡海洋环境监测、海洋自然灾害预警预报与信息共享，联合开展增殖放流活动，共同维护台湾海峡清洁和生态环境。有序推进向金门、马祖通水，让台胞共享福建的清洁水、安全水、生态水。

### **第三节 协同闽东北闽西南生态环境保护**

**共建跨区域环境保护机制。**完善大气环境监测网络建设，建立空气质量联合监测、联合会商等机制和大气污染预警预测协作、联合应急机制。实施环境监管执法联动，全力推行区域交叉执法，加强部门、区域间联合执法，建立执法联动长效机制。建立跨行政区的环境治理跟踪机制、协商机制和仲裁机制等，加强联合监管和纠纷调解工作。

**构建环境信息共享体系。**实现污染排放、环境质量、环境监测信息共享。鼓励闽东北、闽西南环境科研与监测机构共研环境

科技监测技术、共建环境监测基础设施、共享区域环境监测成果。开展联合技术培训、联合设备运维、联合监测结果分析等行动，提升区域整体环境科技监测能力。

**共筑生态安全屏障。**严格保护闽东北、闽西南两大协同发展区重要滨海湿地、重要河口、重要砂质岸线及沙源保护海域、特殊保护海岛及重要渔业海域。依托武夷山—玳瑁山脉、戴云山—博平岭山脉、闽江、九龙江、晋江、汀江以及滨海重要生态功能区、东海海域，打造背山面海的内陆山区绿色森林生态屏障和沿海蓝色海洋生态屏障。

**联守生态廊道。**依托闽江、九龙江、晋江、洛阳江、汀江、沙溪、金溪、尤溪等主要水系，加强沿岸防护林体系建设，禁止新建不符合流域规划的水电项目，维护流域水生态空间，加快推进流域污染整治，实施水环境全方位管理，打造河流生态廊道。依托由山区延伸向海岸的山体，加强山体绿化和修复，打造森林生态廊道。依托交通走廊，建设防护林、森林景观带，适度打造郊野公园等集生态、景观、休闲、娱乐于一体的绿地生态系统，构建交通生态廊道。

## 第十一章 推进智慧监管，提升现代环境治理能力

围绕各领域突出环境问题与重点任务，统筹生态环境监管能力建设。以生态云平台建设为抓手，创新生态环境监管模式，构建环境信息“一张图”、监测监控“一张网”，推动环境监管“横向到边、纵向到底”，提升标准化、规范化、智慧化建设水平，推进生态环境治理能力现代化。

### 第一节 推进生态环境管理智慧转型

**深化“数字生态”建设。**建设数字生态研究院（福建）。健全生态环境信息化建设标准规范，整合各地各部门生态环境信息化资源，深化数据分析和融合应用，完善生态云数据汇聚共享机制，推动社会各界“共建、共享、共用”生态云，持续提升生态环境决策科学化、监管精细化、服务便民化水平。

**拓展生态云平台功能。**加快生态云平台 3.0 建设，新建视频监控、遥感影像等基础支撑平台，升级数据资源中心、综合监管平台、监测管理等业务化平台。建设大气、水、土壤、重点片区重点行业污染物、碳排放信息化管理模块，拓展建设水环境综合分析、大气环境综合分析、海洋环境综合分析、自然生态监管、绿盈乡村服务系统、核与辐射智慧化监管等一批重点功能和应用模块。

**提升生态云应用水平。**加强生态环境智能大数据整体设计，实施国产化架构重构和业务系统国产化改造。加快物联网、区块链、人工智能、5G 等现代信息技术运用，提供全面、精准的数据服务和业务应用，构建环境信息“一张图”，加强跨地区、跨层级、跨部门业务协同，实现生态环境管理全方位转型。

## **第二节 织密生态环境监测立体网络**

**完善环境质量监测网络。**建立完善覆盖大气、地表水、地下水、饮用水源、小流域、海洋、土壤、噪声、辐射等环境要素以及城市和村镇的生态环境监测网络。推进监测站能力建设，优化空气、地表水自动监测网，加快建立完善水资源、水环境、水生态数据共享机制。加强土壤环境监测能力建设，健全分类监测、动态调整、轮次开展、部门协同的土壤环境监测体系。共建完善海洋生态环境监管体系，实现综合管控。建立重点区域质量监管和“双源监管”相结合的地下水环境监测体系。

**构建生态质量监测网络。**优化整合各领域、各层级监测资源，逐步搭载自然保护地、重点生态功能区和生态保护红线等自然资源数据，以及气象、海洋生态等数据资源，加快构建陆海统筹、天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络。健全生态环境监测和评价制度，实行“谁考核、谁监测”，不断完善生态环境监测技术体系，全面提高监测自动化、标准化、信息化水平，

推动实现环境质量预警预报。

**深化监测数据质量监管。**强化质量监管能力，完善量值溯源体系。健全监测质量监管制度，提升监测机构和实验室管理的信息化水平，实现动态监控、全程追溯。培育规范社会监测机构，强化监测数据质量监督和责任追究，确保监测数据“真、准、全”。严厉打击监测数据弄虚作假行为，落实数据质量责任，健全多部门联动的监督检查、联合惩戒、信息公开机制并常态化运行。

### **第三节 健全生态环境综合执法体系**

**深化综合执法改革。**深化省以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革，建立健全正向激励、容错纠错、尽职免责、职业风险保障等机制。深化生态环境保护综合行政执法改革，加强省、市两级执法队伍建设。推进测管协同，加强与环境执法协同联动。

**提升执法监管能力。**完善生态环境网格化监管体系，加强全省生态环境网格化监管队伍建设，充实乡镇、村一级生态环境网格巡查队伍。持续推动环境执法系统建设与应用，增加新型快速精准取证装备配置，建立前端智能监管模式，强化污染源监控能力建设，加强现场监督执法能力。

**健全执法协作机制。**建立健全区域协作机制，推进跨区域跨流域环境污染联防联控，加强联合执法、交叉执法。推进“互联



网+监管”应用。实施“双随机、一公开”环境监管模式，完善跨区域污染防治联防联控机制。探索形成上下协同发力工作模式，形成最大合力，深入推进突出生态环境问题整改。

#### **第四节 加强生态环境科技创新能力**

**深化基础应用研究。**加大生态环境科技资金投入，聚焦生态环境保护热点难点问题，开展大气污染物协同控制、水生态环境保护与修复、土壤污染防治与修复、医疗废物安全处置、固体废物处理处置等领域研究。

**加强产学研用协同。**联合科研院所、高校、企业等优势科研力量，建立科学研究与行政管理深度融合的联合研究中心和攻关中心。围绕重点区域、流域、海域环境治理和生态保护需求，探索建立产学研用相结合、权责清晰、组织高效的创新平台或研发基地。

**促进科技成果转化。**鼓励生态环境科技成果转化，建立生态环境科技帮扶制度，健全生态环境技术服务体系。加大对龙头企业绿色技术创新支持力度，鼓励企业与高校、科研院所合作，聚焦绿色技术创新研发，推进绿色技术创新成果应用转化。

## 第十二章 坚持创新引领，完善生态环境制度体系

以体制机制创新为突破，加强绿色发展的法治保障，强化激励约束的政策供给，健全源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究的生态环境保护体系，激发党委、政府、企业、公众等各类责任主体的内生动力，更加注重改革的系统性、整体性和协同性，深化国家生态文明试验区建设。

### 第一节 健全生态环境管理制度

**落实党政同责一岗双责。**省委和省政府对全省环境治理负总体责任，组织落实目标任务、政策措施，加大资金投入。市县党委和政府承担具体责任，统筹做好监管执法、市场规范、资金安排、宣传教育等工作，每年向上级报告生态环境保护工作情况。各地各有关部门坚持管发展必须管环保、管行业必须管环保、管生产经营必须管环保，落实好生态环境保护责任。推进中央生态环境保护督察整改工作常态化制度化，持续开展省级例行督察，视情组织开展专项督察，对派驻区域党委和政府及其有关部门开展派驻监察。

**建立生态环境分区引导机制。**立足资源环境承载能力，落实“三线一单”，建立动态更新和调整机制，完善生态环境分区管控

体系。加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。不断健全环境影响评价等生态环境源头预防体系，对重点区域、重点流域、重点行业依法开展规划环境影响评价，开展重大经济、技术政策生态环境影响分析和重大生态环境政策经济社会影响分析。

**依法实行排污许可管理。**持续做好新增固定污染源排污许可发证登记和已到期排污许可证换证工作。建立以排污许可证为主要依据的生态环境日常执法监督工作体系，加强排污许可证后管理，开展排污许可专项执法检查，加强排污许可、总量控制、生态环境统计、生态环境监测、生态环境执法等生态环境管理制度衔接，基本实现固定污染源全要素、全周期管理，基本构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系。

**加强生态环境统计管理。**落实生态环境统计制度，实现统计调查全过程制度化、程序化、标准化。完善数据质量管控长效机制，加强内部会审、交叉互审和行业专家联审。拓展数据分析应用，为生态环境管理、形势分析等提供多领域、多维度的信息服务和决策支持。严格落实防范统计造假和弄虚作假各项责任，确保生态环境统计数据“真、准、全”。

**健全企业环境信用体系。**完善环境信用评价和绿色金融联动机制，持续开展企业环境信用动态评价和应约评价。依法依规建立排污企业黑名单制度，将环境严重违法企业违法信息记入信用记录，并按照规定报送至省公共信用信息平台，通过“信用

中国（福建）”等网站依法向社会公开。依照失信惩戒措施清单，根据失信行为的性质和严重程度，采取轻重适度的惩戒措施，确保过惩相当。

## 第二节 完善生态环境法规政策

**健全生态环境法规体系。**深入贯彻新发展理念，推进生态环境保护、应对气候变化、水污染防治、土壤污染防治、固体废物污染防治、海洋生态环境保护、排污权交易管理等法规规章的制定修订，发挥设区市生态环境立法职权，鼓励和推动有条件的地方在饮用水水源地保护、内河治理、城市扬尘和机动车尾气防治、垃圾分类管理、地下水污染防治等方面立法先行，构建完善源头严防、过程严控、后果严惩的生态环境法规体系。

**完善生态环境标准体系。**紧密衔接生态环境保护需求和社会经济发展实际，研究制定更加严格、更具前瞻性的生态环境质量标准、污染物排放标准及技术规范等，加强地方标准与生态环境保护规划、产业发展政策等衔接配套，健全地方标准实施信息反馈和效果评估等机制，促进形成绿色生产和低碳生活，实现生态环境质量改善与经济结构绿色转型协同增效。

**推动生态环境司法联动。**巩固提升生态环境行政执法与刑事司法衔接的工作成效，加强生态环境部门与公安机关、检察院、法院联席会商、联合执法、联合督办。推动省级和有条件的中级

与基层法院、检察院、公安机关设立专门的生态环境审判、检察和执法组织，建立正向激励机制，加大对生态环境违法犯罪行为的查处侦办、起诉和审判力度。深化生态环境损害赔偿制度改革，加强案例线索筛查、重大案件追踪办理和修复效果评估。推动完善环境公益诉讼制度与行政处罚、刑事司法及生态环境损害赔偿等制度进行衔接。

### 第三节 发挥市场机制激励作用

**构建规范开放市场。**全面实施市场准入负面清单制度，打破地区、行业壁垒，平等对待各类市场主体，引导各类资本参与环境治理投资、建设、运行。完善公平竞争审查和公正监督制度，规范市场秩序，加快形成公开透明、规范有序的环境治理市场环境。健全第三方治理环境监管机制，依法依规建立第三方环评、监测、治理失信机构黑名单和联合惩戒机制。

**创新环境治理模式。**在环境公用设施、工业园区、重点行业等领域推行第三方治理，探索治理企业跟投业主项目模式和区域化、一体化环境综合服务模式。开展生态环境导向（EOD）开发模式试点，探索建立产业收益补贴生态环境治理投入的良性机制，实现生态环境治理与产业经济发展的充分融合。

**健全价格收费机制。**按照“谁污染、谁付费”原则，健全“污染者付费+第三方治理”机制，建立健全第三方污染治理鼓励政策。

实施非居民用水超定额累进加价制度。按照补偿处理成本并合理盈利原则，完善污水、垃圾处理收费政策。落实差别电价政策。

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

**大力发展绿色金融。**支持三明、南平以创建绿色金融改革试验区为契机，发挥生态资源优势，加快探索绿色金融创新举措。鼓励各地符合条件的项目积极对接国家绿色发展基金和省级各类投资基金。探索建立省级土壤污染防治基金。鼓励省产业股权基金设立绿色产业发展子基金。引导各类机构投资者投资绿色债券。明确绿色信贷支持方向，健全激励约束机制，引导银行业发展绿色信贷。推动环境污染责任保险发展，在环境高风险领域研究建立环境污染强制责任保险制度。推进碳排放权、排污权、用能权、水权等资源环境权益交易市场建设，完善确权、登记、抵押、流转等配套管理制度。鼓励发展重大环保装备融资租赁。

#### **第四节 推进生态环保全民行动**

**积极践行绿色低碳生活方式。**营造全社会绿色生活风尚，推

行《公民生态环境行为规范（试行）》，推动简约适度、绿色低碳的生活方式，促进公众以实际行动参与生态环境保护。推动全民绿色消费，积极培育绿色消费市场，推行绿色产品政策采购制度。制定实施绿色低碳社会行动示范创建方案，组织开展绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑、节约型机关等绿色生活创建活动。倡导低碳绿色出行，以福州、厦门作为主要绿色出行创建对象，鼓励周边中小城镇积极参与创建行动。深入开展生态文明建设示范，全省 50% 的县（市、区）达到国家生态文明示范市县标准，持续推进“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设。

**加强生态环境保护宣传教育。**大力弘扬生态文化，引导全社会提高生态文明意识和生态文明素养，履行生态环境保护责任。将生态文明纳入国民教育体系、职业教育体系和党政领导干部培训体系，鼓励企业通过设立企业开放日、环境教育体验场所、环保课堂等多种方式向公众开放，组织开展生态文明公益活动。加大生态环境宣传产品的制作和传播力度，结合地域特色和民族文化打造生态文化品牌，推广生态环境文化产品。巩固政务新媒体宣传阵地，完善例行新闻发布制度和新闻发言人制度。持续开展六五环境日主题实践活动、开展“美丽中国，我是行动者”提升公民生态文明意识行动系列活动。加强生态文化基础设施建设。注重加强农村地区生态文明建设的宣传教育，提高农村地区生态保护和环境治理的自觉性、主动性。

**强化公众监督与参与。**完善信息公开机制，推进环境信息公开渠道多元化、覆盖全面化，落实上市公司和发债企业强制性环境治理信息披露制度，提高监督管理效能，提升公众参与水平。加强舆论监督，鼓励新闻媒体对各类破坏生态环境问题、环境违法行为进行曝光。健全公众监督和举报反馈机制，畅通环保监督渠道。引导具备资格的环保社会组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。

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



## 第十三章 保障措施

### 第一节 强化政治统领

充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，进一步深入理解、大力秉承习近平总书记在福建工作时创造的宝贵思想财富、精神财富、作风财富、实践成果和来闽考察重要讲话精神，汲取全方位推进高质量发展超越的强大力量。紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，把“两个维护”扎实体现在贯彻党中央决策部署的行动上，体现在推进“十四五”生态环境保护规划的落地落实上，进一步提高坚决维护的定力和能力，确保党中央关于生态环境工作的重大决策部署及福建省委工作要求落到实处、取得实效。

### 第二节 加强组织实施

各级人民政府是规划实施的责任主体，要加强组织领导和统筹协调，分解落实规划目标指标、重点任务和重大工程。有关部门要按照所承担的生态环境保护职责，制定落实方案计划，强化部门协作和地方指导，确保规划顺利实施。充分运用生态环境保护督察等，持续压实地方和部门的生态环境保护责任，构建“大

环保”工作格局，合力推进规划各项目标任务落实。

### 第三节 完善投入机制

坚持资金投入同污染防治攻坚任务相匹配，建立健全权责清晰、区域均衡、科学持续的财政投入保障长效机制。把生态环境保护作为财政投入重点领域，健全支持生态环境保护、绿色发展的财政政策。完善生态补偿机制，加大对限制开发区域、禁止开发区域等生态功能重要地区的生态保护财力转移支付。综合运用土地、规划、金融、价格、财税多种政策，通过 PPP、第三方治理等模式，支持引导各类投资基金、社会资本参与生态保护和环境治理。鼓励政策性银行、开发性金融机构、商业银行加大对环境保护和治理项目信贷投放力度。支持收益较好、能够市场化运作的环保基础设施项目开展股权、债权、股债结合融资。

### 第四节 打造环保铁军

坚持党管干部、党管人才的原则，坚持新发展理念，以改善生态环境质量为导向，以紧缺学科建设、领军人才培养、业务素质提升为抓手，建设一支政治强、本领高、作风硬、敢担当的生态环境保护铁军。加强各级生态环境保护部门和乡镇（街道）生态环境队伍建设。强化应对气候变化、固废和化学品、海洋、土

壤、生态等急需紧缺生态领域的科技、管理人才队伍建设。构建全省生态环境系统人才培养体系,使生态环境系统人才队伍规模、素质、结构、布局与新时代生态环境事业发展需求相适应。通过业务培训、比赛竞赛、挂职锻炼、经验交流等多种方式,提高业务本领。

## 第五节 开展实施评估

完善监测评估制度,强化对生态环境保护规划目标指标、重点任务、重大工程进展情况的跟踪分析,在2023年、2025年底,分别对规划执行情况进行中期评估和总结评估,鼓励开展第三方评估,强化监测评估结果应用。完善规划实施的公众参与、科学决策和民主监督机制,积极探索创新公众参与形式,拓宽公众参与渠道,主动接受社会监督。加大规划宣传力度,广泛凝聚共识,充分调动全社会积极性。

附表

福建省“十四五”生态环境保护重大工程项目清单

| 序号                                 | 项目类型         | 主要建设内容                                                                                  | 建设年限      | 推进单位                   |
|------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| 清单包括九大重点工程 53 类重点项目，估算投资约 4500 亿元。 |              |                                                                                         |           |                        |
| 一、绿色低碳发展工程                         |              |                                                                                         |           |                        |
| 1                                  | 重点行业绿色转型升级工程 | 在火电、钢铁、水泥、石化、造纸、化工、印染等行业开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，重点实施 29 家钢铁企业和 20 条水泥行业生产线超低排放改造。            | 2021—2025 | 省工信厅、发改委、生态环境厅         |
| 2                                  | 能源清洁化替代工程    | 加快发展可再生能源，实施重点用煤行业“煤改气”“煤改电”工程。完成 59 台 35 蒸吨及以上燃煤锅炉超低排放改造，建设 10 个热电联产项目。                | 2021—2025 | 省发改委、工信厅、生态环境厅         |
| 3                                  | 车船油品清洁化工程    | 全面实施国六汽车、国四非道路移动机械排放标准，推广使用新能源汽车，大力推进老旧车船淘汰和老旧工程机械清洁化改造。实施全省 2000 多座加油站和储油库三阶段挥发性有机物治理。 | 2021—2025 | 省生态环境厅、交通运输厅、工信厅、市场监管局 |
| 4                                  | 低碳试点示范工程     | 开展碳捕集、利用与封存试点示范项目。在厦门、南平、三明开展近零碳排放示范区建设试点，在平潭建设低碳海岛。在全省公共机构及大型活动中探索实施碳中和。               | 2021—2025 | 省发改委、生态环境厅、工信厅、机关管理局   |
| 二、美丽城市建设工程                         |              |                                                                                         |           |                        |
| 5                                  | 挥发性有机物综合整治工程 | 实施石油炼制工业、石油化学工业、合成树脂工业和烧碱、聚氯乙烯工业、纺织染整等涉挥发性有机物提标改造，计划完成项目 1000 个以上。                      | 2021—2025 | 省生态环境厅、工信厅、商务厅         |

| 序号 | 项目类型              | 主要建设内容                                                                               | 建设年限      | 推进单位               |
|----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| 6  | 工业大气污染综合治理工程      | 实施陶瓷、玻璃、砖瓦、铸造、铁合金等行业工业炉窑大气污染综合治理，计划完成项目 200 个以上。                                     | 2021—2025 | 省生态环境厅、发改委、工信厅等    |
| 7  | 大气热点网格智能监管工程      | 推进漳州、龙岩大气热点网格智能监管建设试点工程，建成监管网格 650 个以上。                                              | 2021—2024 | 省生态环境厅             |
| 8  | 县级城市建成区黑臭水体整治工程   | 全面排查县级城市建成区黑臭水体，通过控源截污、内源治理、生态修复、活水保质等措施，推进生活、工业、畜禽养殖、农业面源等污染治理与河道清理整治，基本消除县级城市黑臭水体。 | 2021—2025 | 相关部门<br>按职责推进      |
| 9  | 土壤污染源头管控工程        | 以全省 600 家土壤污染重点监管单位、涉镉等重金属行业企业和重有色金属矿区为重点，开展在产企业防渗漏、重点金属减排等提标改造工程以及历史遗留废渣整治。         | 2021—2025 | 省生态环境厅、工信厅         |
| 10 | 建设地块调查及风险评估工程     | 以用途变更为住宅、公共服务业用地的 6000 个建设用地地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法推进一批建设用地地块土壤污染状况调查和风险评估。              | 2021—2025 | 省生态环境厅、自然资源厅       |
| 11 | 建设用地土壤污染风险管控和修复工程 | 对经调查评估确定的 80 个污染地块，实施一批土壤污染风险管控和修复工程。                                                | 2021—2025 | 省生态环境厅、自然资源厅       |
| 12 | 生活垃圾处理工程          | 新扩建福州闽清、厦门东部三期等 18 座垃圾焚烧发电厂，实施现有垃圾焚烧发电厂提标改造项目 15 个以上。                                | 2021—2025 | 省住建厅、生态环境厅、工信厅、发改委 |
| 13 | “无废城市”建设工程        | 在 2~3 个地级城市开展“无废城市”建设，实施一批“无废社区”“无废学校”“无废商场”等无废细胞创建工程。                               | 2021—2025 | 省生态环境厅、住建厅         |
| 14 | 城乡绿地建设工程          | 建设 100 平方公里郊野公园，100 个以上特色精品公园，1000 个以上的社区公园、串珠公园、口袋公园，1000 公里的“绿色生态长廊”和“万里福道”。       | 2021—2025 | 省住建厅               |

| 序号                   | 项目类型          | 主要建设内容                                                                                                                       | 建设年限      | 推进单位                  |
|----------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| <b>三、美丽乡村建设工程</b>    |               |                                                                                                                              |           |                       |
| 15                   | “绿盈乡村”建设工程    | 建设高级版绿盈乡村约 1500 个，中级版约 2000 个，初级版约 9000 个。                                                                                   | 2021—2025 | 省生态环境厅                |
| 16                   | 农村生活污水提升治理工程  | 优先治理“三周边、两沿线、两重点”等七类重点村庄的农村生活污水，5629 个管控类村庄完成提升治理，实现有效管控。                                                                    | 2021—2025 | 省生态环境厅、农业农村厅、住建厅      |
| 17                   | 农村黑臭水体治理工程    | 开展农村黑臭水体治理试点示范工程，探索建立治理技术模式，农村黑臭水体治理比例达到 40%。                                                                                | 2021—2025 | 省生态环境厅、住建厅、农业农村厅、水利厅等 |
| 18                   | 农村生活垃圾治理工程    | 推进农村生活垃圾“干湿”分类，通过沤肥返田、配置“湿垃圾”终端处置设施等方式解决终端处理问题，不断扩大垃圾分类覆盖面，提升垃圾治理的减量化、资源化利用水平，实现农村生活垃圾处置体系全覆盖。                               | 2021—2025 | 省住建厅                  |
| 19                   | 受污染耕地土壤安全利用工程 | 实施全省 68.6 万亩安全利用类耕地、2.9 万亩严格管控类耕地安全利用工程。                                                                                     | 2021—2025 | 省农业农村厅、生态环境厅等         |
| <b>四、生态系统保护与修复工程</b> |               |                                                                                                                              |           |                       |
| 20                   | 自然保护地建设工程     | 重点完成武夷山国家公园总体规划 7 个建设项目，实施 40 个以上省级以上自然保护区提升工程，力争完成 190 个以上省级以上自然公园整合优化及确界立标。改造提升省级以上湿地公园 10 个，新增省级湿地公园 2 个，实施重要湿地保护修复 30 处。 | 2021—2025 | 省林业局、自然资源厅            |

| 序号                | 项目类型              | 主要建设内容                                                                                                           | 建设年限      | 推进单位                                     |
|-------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|
| 21                | 森林生态系统保护和修复工程     | 实施武夷山脉、戴云山脉等森林生态系统保护和修复工程，精准提升森林质量 6.67 万公顷，抚育森林 100 万公顷，封山育林 33.33 万公顷，建设国家储备林 3.33 万公顷。                        | 2021—2025 | 省林业局                                     |
| 22                | 水土流失治理工程          | 实施水土流失治理面积 900 万亩，打造长汀水土保持生态文明示范区，持续推进安溪、诏安、南安、平和等县（市、区）水土流失综合治理。                                                | 2021—2025 | 省水利厅                                     |
| 23                | 废弃矿山修复工程          | 在新罗、南安、永春、长泰、龙海、古田等县（市、区），完成矿山生态保护修复 5 万亩。                                                                       | 2021—2035 | 省自然资源厅、生态环境厅                             |
| <b>五、美丽河湖建设工程</b> |                   |                                                                                                                  |           |                                          |
| 24                | 山水林田湖草沙一体化保护与修复工程 | 推进九龙江流域山水林田湖草沙一体化保护与修复，实施水环境治理与生态廊道建设、重要生态系统保护修复、农地生态功能提升与面源污染防治、矿山生态修复、机制创新与能力建设五大类 57 个重点项目。                   | 2021—2025 | 省财政厅、自然资源厅、生态环境厅、林业局、农业农村厅、住建厅、水利厅、海洋渔业局 |
| 25                | 小流域治理巩固提升工程       | 以 400 余个小流域断面水质“保优提质”为重点，对 I—III 类小流域重点实施水质精细化管理，对 IV—劣 V 类小流域重点实施综合整治工程，因地制宜推进小流域自动监控设施建设。                      | 2021—2025 | 省生态环境厅、水利厅、住建厅、农业农村厅                     |
| 26                | 主要流域深化整治工程        | 推进主要流域水环境保护与综合治理，统筹点源、面源污染防治和河湖生态修复，实施差异化的防治策略，实施水环境综合治理工程，加大整治力度，进一步巩固提升重点流域水环境质量，建成一批“美丽河湖”，各地市建成 5 个以上“美丽河段”。 | 2021—2025 | 省生态环境厅、水利厅、自然资源厅、住建厅、农业农村厅               |

| 序号                | 项目类型               | 主要建设内容                                                                                           | 建设年限      | 推进单位              |
|-------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|
| 27                | 污水处理能力提升及管网建设工程    | 新扩建福州江南片区污水厂、厦门高崎污水厂一期等 28 座污水处理厂，新增污水处理能力 150 万吨/日以上，新建改造污水管网 3500 公里。                          | 2021—2025 | 省住建厅              |
| 28                | 地下水基础环境及污染状况调查工程   | 以 3 家省级化工园区为重点，开展地下水基础环境及污染状况调查。推进化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等运营、管理单位建设地下水水质监测井并进行监测。 | 2021—2025 | 省生态环境厅            |
| 29                | 地下水污染防治与修复工程       | 布设地下水监测点，实施 21 个工业集聚区（以化工产业为主导）地下水污染风险管控，开展地下水污染防治分区划分试点，实施废弃井封井回填工作。                            | 2021—2025 | 省生态环境厅、自然资源厅      |
| <b>六、美丽海湾建设工程</b> |                    |                                                                                                  |           |                   |
| 30                | 中央生态环境保护督察海洋专项整改工程 | 实施 44 家沿海开发区污水处理设施和混接处理生活污水的工业园区污水处理厂提标改造，实施连江定海湾、古雷炼化一体化项目、安海湾违规填海项目等生态修复工程。                    | 按督察整改要求进度 | 省商务厅、生态环境厅、自然资源厅  |
| 31                | 近岸海域污染防治工程         | 实施环三都澳、安海湾、厦门湾、诏安湾污水处理厂和连江可门港工业区尾水深海排放工程，开展全岸线入海排放口排查整治。                                         | 2021—2025 | 省生态环境厅、住建厅        |
| 32                | 海漂垃圾治理及海上环卫工程      | 在沿海六市一区各成立至少 1 家海上环卫机构，并在沿海县设立分支机构。沿海各县区建成 1~2 座海上环卫船只靠泊码头和上岸垃圾集中堆场。开展重点岸段无人机航拍定期巡查。             | 2021—2025 | 省生态环境厅、住建厅、海洋渔业局等 |
| 33                | 海水养殖污染治理工程         | 加强海水养殖污染防治，排查治理沿岸工厂化和垦区等规模养殖污水排放口，升级改造海上养殖网箱 44 万口、贝藻类养殖设施 30 万亩，加快发展深远海养殖。                      | 2021—2025 | 省海洋渔业局            |



| 序号         | 项目类型         | 主要建设内容                                                                                                         | 建设年限      | 推进单位               |
|------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| 34         | 海洋生态修复恢复工程   | 实施滨海湿地、海域海岛生态修复，主要海湾治理互花米草 5000 亩，重点河口种植红树林 675 公顷、修复红树林 550 公顷，增殖放流鱼虾贝类 100 亿尾，建设厦门湾、兴化湾和泉州湾“蓝色海湾”。实施海岸带修复工程。 | 2021—2025 | 省自然资源厅、海洋渔业局、林业局   |
| 35         | 美丽海湾建设工程     | 整治和绿化美化海岸线长度不少于 300 公里，建设滨海旅游景观浪漫岸线 200 公里以上、湿地公园 10 个以上，率先建成约 10 个美丽海湾。                                       | 2021—2025 | 省生态环境厅、自然资源厅、林业局   |
| 36         | 海洋保护治理能力建设工程 | 推进省市县三级海洋生态环境监测和执法机构、队伍、场所设施建设，构建海洋空天地立体监管网络。工业园区、港区和企业配备完善环境突发事故应急处置设备设施，建设海上溢油应急储备库和专业队伍。                    | 2021—2025 | 省生态环境厅、海洋渔业局，福建海事局 |
| 七、美丽园区建设工程 |              |                                                                                                                |           |                    |
| 37         | 污水处置提标改造工程   | 实施古雷开发区北部与南部污水处理厂提标改造等 40 个项目。                                                                                 | 2021—2025 | 省商务厅               |
| 38         | 废气及恶臭治理工程    | 实施长泰经济开发区锅炉超低排放改造与挥发性有机物治理、永安北部工业新城污水恶臭处理等 6 个项目。                                                              | 2021—2025 | 省生态环境厅             |
| 39         | 固废处置设施建设工程   | 建设龙雁经济开发区危固废二期、华润水泥水泥窑协同控制项目。                                                                                  | 2021—2025 | 省生态环境厅             |
| 40         | 集中供热热电联产工程   | 建设莆田石门澳产业园热电联产、南平工业园区热电联产项目、晋江经济开发区热电联产、漳浦赤湖工业园热电联产等项目。                                                        | 2021—2025 | 相关部门按职责推进          |
| 41         | 智能监管工程       | 建设三明尼葛园区环保监测智慧平台、邵武经济开发区智慧环保管理平台、龙岩经济技术开发区智慧监管平台、江阴工业集中区环保管家、德化陶瓷产业园区智慧管理等 5 个以上智慧监管项目。                        | 2021—2025 | 省生态环境厅             |

| 序号                    | 项目类型        | 主要建设内容                                                                                                                                                                                                                 | 建设年限      | 推进单位       |
|-----------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>八、强化风险管控能力建设工程</b> |             |                                                                                                                                                                                                                        |           |            |
| 42                    | 危险废物利用处置工程  | 建设 45 个危险废物综合利用处置项目，包括福州、三明、南平等市危险废物利用处置项目，三明、龙岩等市水泥窑协同处置生活垃圾焚烧飞灰项目，产废企业自行利用处置项目。实施泉州等 6 个设区市医废处置的扩容升级项目。                                                                                                              | 2021—2025 | 省生态环境厅、卫健委 |
| 43                    | 危险废物信息化管理工程 | 建设固体废物环境智慧应用系统和省危险废物鉴别中心。                                                                                                                                                                                              | 2021—2025 | 省生态环境厅     |
| 44                    | 环境应急能力提升工程  | 编制九龙江流域“一河一策一图”环境应急响应方案，建设龙岩应急物资储备库，建设移动环境应急指挥通信系统升级项目。                                                                                                                                                                | 2021—2025 | 省生态环境厅     |
| 45                    | 核与辐射监管工程    | 成立生态环境部核与辐射安全中心福建分中心。建设核与辐射监测业务用房、核应急移动指挥方舱、电磁环境监测和水体监测自动站和闽东区域辐射监测实验室。实施省放射性废物库安防改造工程及自动信息化项目。建设省辐射站及分站智慧化管理平台、核电厂海域辐射环境预警监测系统。更新省辐射站实验室设备、提升区域分站能力，升级改造省核应急指挥中心软硬件平台。建设福州、漳州、宁德核应急专用物资储备库和霞浦、云霄核应急前沿指挥所、现场指挥所、去污洗消场。 | 2021—2025 | 省生态环境厅     |

| 序号                    | 项目类型         | 主要建设内容                                                                                                                                                                                                                       | 建设年限      | 推进单位         |
|-----------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| <b>九、生态环境监管能力建设工程</b> |              |                                                                                                                                                                                                                              |           |              |
| 46                    | 大气监测网络建设工程   | 新建2座省级区域站，升级改造福州空气质量背景站和厦门超级站，147座城市站安装智能监控系统，实现省控点位一体化管理。在三明、南平等地建设挥发性有机物站点，在主要大气污染传输通道建设多功能子站，9个设区城市安装非甲烷总烃在线监测设备，提升对臭氧及其前体物、颗粒物等主要污染物的监测能力。实施智慧气象保障工程，升级改造300个气象观测站，新建8套大气垂直廓线观测系统，开展生态功能区气候变化、气候承载力和生态修复方面的生态气候监测评估能力建设。 | 2021—2025 | 省生态环境厅、气象局   |
| 47                    | 水环境监测网络建设工程  | 优化调整地表水环境监测网络，提升水质自动监测水平，新建40座地表水水质自动监测站，对54座水站进行设备更新或建设完善配套的视频监控设施。重点工业污染源、危险废物处置场、生活垃圾填埋场等重污染行业安装污染源水质自动监测设备。新改建60个水文生态流量监测站，对生态流量、水生物、河道水文实时动态监测。                                                                         | 2021—2025 | 省生态环境厅、水利厅   |
| 48                    | 生态监测网络建设工程   | 搭建武夷山国家公园“天空地一体化”生态监测平台。建立健全省级及以上自然保护区资源管护、科研监测体系，加强野生动植物资源调查、监测和评估。建设集实施监测、智能巡护、指挥交互的“天空地一体化”林业资源监测平台。                                                                                                                      | 2021—2025 | 省林业局         |
| 49                    | 海洋环境监测能力建设工程 | 在三都澳、闽江口、江阴、湄洲岛、古雷、诏安等重点区域建设8个海洋生态环境自动监测站，布放海上生态监测浮标，提升海洋自动监测能力。在沿海重要海湾优化布局海洋观（监）测网，优化整合、新增建设一批海洋潮位站、岸基雷达、浮标、海床基观（监）测系统和海上观（监）测平台等。实施智慧海洋大数据中心建设工程，打造海洋生态监测数据共享平台。                                                           | 2021—2030 | 省生态环境厅、海洋渔业局 |

| 序号 | 项目类型         | 主要建设内容                                                                                                                                                 | 建设年限      | 推进单位       |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| 50 | 环境监测机构能力提升工程 | 增强省环境监测中心站和驻市站的水、空气、土壤常规监测和应急监测能力，提升大气挥发性有机物、非甲烷总烃等特征污染物分析能力，补充相应的监测设备 600 台（套）以上。依托驻市环境监测站，组建省土壤监测技术中心（南平）和地下水环境监测技术中心（龙岩）。                           | 2021—2025 | 省生态环境厅     |
| 51 | 生态环境执法能力提升工程 | 配备生态环境保护综合行政执法车辆，升级改造环境执法系统，实施生态环境网格化监管能力建设项目，配备新型快速精准取证装备等辅助执法设备、信息化设备 500 台（套）以上，网格员配备日常巡查交通工具。                                                      | 2021—2025 | 省生态环境厅     |
| 52 | 生态环境信息化工程    | 实施亲清服务平台升级改造和绿色金融联动工程，污染源监控工程，“一带一路”生态环境大数据（福建）服务平台建设等工程。升级改造水环境监测网综合数据处理系统、环境监测质量管理信息系统、环境空气自动监测质控质管系统、环境空气质量预报预警及会商平台，建设省土壤环境监测与评价和实验室管理等 6 套信息管理系统。 | 2021—2025 | 省生态环境厅     |
| 53 | 生态环境科研支撑工程   | 开展大气污染物协同控制、水生态环境保护与修复、土壤污染防治与修复、医疗废物安全处置等领域研究，实施绿色技术创新研发项目 100 个以上。                                                                                   | 2021—2025 | 省生态环境厅、科技厅 |

备注：重大工程项目清单实行动态管理。