

奉化区生态环境保护“十四五”规划

宁波市生态环境局奉化分局

宁波市生态环境科学研究院

二〇二一年九月

目 录

第一章 规划背景.....	1
第一节 “十三五”工作回顾.....	1
第二节 存在的问题.....	10
第三节 面临的机遇与挑战.....	11
第二章 总体要求.....	12
第一节 指导思想.....	12
第二节 基本原则.....	13
第三节 规划目标.....	14
第四节 规划指标.....	15
第三章 积极践行绿色低碳发展.....	17
第一节 先行先试 力践达峰行动.....	17
第二节 低碳先行 引导结构升级.....	18
第四章 深入打好污染防治攻坚战.....	21
第一节 五水共治 打造全域“绿水”.....	21
第二节 协同治理 保持空气清新.....	24
第三节 闭环管理 助推“全域无废”.....	27
第四节 陆海协同 实现海湾美丽.....	28
第五节 分类防治 守护清洁土壤.....	30
第五章 持续深化生态系统保护.....	31
第一节 绿色引领 优化生态格局.....	31
第二节 融绿于城 绘就宜人生态.....	32

第六章	加快生态环境治理现代化建设.....	36
第一节	数字赋能 推进治理能力现代化.....	36
第二节	深化改革 推进治理体系现代化.....	38
第七章	重点工程.....	40
第八章	保障措施.....	41
附表	重点工程清单.....	43

奉化区生态环境保护“十四五”规划

为推进“十四五”时期生态环境保护工作，根据《中华人民共和国环境保护法》、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》（浙发改规划〔2021〕204号）、《宁波市生态环境保护“十四五”规划》（甬政办发〔2021〕50号）及《奉化区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纲要》，制定本规划。

第一章 规划背景

第一节 “十三五”工作回顾

“十三五”时期是奉化发展历程中极不平凡的五年，面对复杂多变的外部环境、艰巨繁重的改革发展任务，全区生态环境保护工作坚持以习近平生态文明思想为指导，扎实打好“五水共治”、蓝天保卫、净土清废等攻坚战，较好地完成了“十三五”规划确定的目标任务。

1.绿色发展基础不断夯实。产业结构更优，聚力建设3号青创大走廊，实施“春苗计划”引育“小而美”企业，获得国家出口气动元件质量安全示范区、国家农产品质量安全区等荣誉。深化落实污染物减排，“十三五”时期化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等四项主要污染物分别削减25.6%、61.1%、17.2%、11.9%，提早超额完成减排任务；推进农业污染源头削减，“十三五”时期累计建立测土配方施肥示范区

(村) 150 个, 实施测土配方 151 万亩, 到 2020 年, 主要农作物测土配方技术覆盖率达到 90% 以上。持续开展强制性清洁生产审核, “十三五”时期累计完成强制性清洁生产审核企业 117 家。加快低碳发展, 积极推进滕头集团省级低碳企业申报。

2. 水体环境质量持续向好。持续推进饮用水水源地保护, 开展“千吨万人”以上饮用水水源保护区划分, 并通过省厅批复同意; 完成农村饮用水达标提标专项行动, 充分保障农村饮水安全; 推进节水型社会建设, 2016 年被列入省第二批节水型社会建设的县(市、区); “十三五”时期, 全区饮用水水源地水质达标率持续保持 100%。全面推进“污水零直排区”建设, 开展污水处理厂提标改造、扩容, 到 2020 年, 城区污水处理厂扩容至 9 万吨/日。12 个镇(街道)、经济开发区通过省级“污水零直排区”创建验收; 全域“污水零直排区”基本建成, 并获得“大禹鼎银鼎”, 相关经验获全国基层改革创新优秀案例。扎实推进“五水共治”碧水行动, 县江、剡江获评浙江省和宁波市“美丽河湖”, 仁湖公园获评宁波市“美丽河湖”; 到 2020 年, 全区 2 个“水十条”国家考核断面、2 个省控断面、7 个市控断面、4 个县控断面水质达标率均为 100%, 水环境功能区水质达标率为 100%, 较 2016 年提高 28.6 个百分点。

3. 大气环境质量稳步提升。推进废气治理, 全面完成“禁燃区”建设; 落实 VOCs 专项整治, 开展以 VOCs 污染治理为主题的“聚焦生态环境·奉化议事厅”; 开展年度重点工业园区

废气治理，推进滨海新区大气污染治理。落实城乡废气治理，全面禁烧秸秆；完成矿山粉尘达标治理；开展以重柴车辆为重点的机动车排气道路抽测联合执法行动，推动黄标车专项整治；积极推广新能源汽车，到 2020 年，全区新能源汽车保有量 826 辆、天然气清洁能源公交车 128 辆、纯电动新能源公交车 341 辆，从源头减少尾气排放。到 2020 年，奉化 6 项环境空气质量指标连续三年达到国家二级标准，全年无重度污染与严重污染天数；空气质量优良率 92.1%，较 2015 年提升 11.8 个百分点；PM_{2.5} 年均浓度为 25 微克/立方米，较 2015 年下降 40.5%。成功创建省级清新空气示范区，大气环境质量较“十二五”时期更清新。

4. 生态文明示范建设成果丰硕。大力开展各领域生态文明示范创建，成功创建省级生态文明建设示范县（市、区）；全国首个生态环境教育特色小镇试点项目落户大堰镇；“聚焦生态环境·奉化议事厅”荣获“美丽中国，我是行动者”2019 年十佳公众参与案例。开展美丽宜居示范村创建，累计建成 6 个市级美丽宜居示范村；开展美丽乡村建设，成功新创区级“美丽庭院”4500 户、区级“示范美丽庭院”500 户。“十三五”时期，奉化先后荣获 2018 年、2019 年度美丽宁波建设和美丽浙江建设工作考核优秀区县（市）、第二次全国污染源普查先进集体、“千万工程”美丽浙江建设集体三等功等荣誉。宁波市生态环境局奉化分局荣获 2019 年度生态环境治理先进单位和 2020 年度省生态环境系统先进集体、宁波市环境监测先进单位等荣誉称号。

5.全域生态更加美丽。生态环境空间更优，划定生态保护红线面积 320.8 平方千米，生态保护红线面积占陆域国土面积比例为 25.58%，编制印发“三线一单”生态环境分区管控方案，实现在一张图上落实生态保护、环境质量目标管理、资源利用管控要求。城乡人居环境更美，推进农村环卫设施建设，深化小城镇环境综合整治，大堰、萧王庙等 5 个镇（街道）被评为浙江省小城镇环境综合整治省级样板镇；溪口镇、裘村镇被评为宁波市级样板镇；到 2020 年，人均公园绿地面积保持在 12 平方米以上。森林生态更绿，完成四明山区域二轮八年生态修复任务；大力推进“森林奉化”建设，“十三五”时期，完成吴家埠村、箭岭村等 14 个“一村万树”示范村建设；成功创建国家森林乡村 8 个、浙江省森林城镇 8 个、省级森林村庄 17 个、市级森林村庄 150 个。到 2020 年，全区林木蓄积量增长至 353.7 万立方米，森林覆盖率达到 65.04%。近岸海域保护更有序，有序推进入海排污口整治，完成鲎埼村、桐照村、裘村镇等区域近岸海域海岸带整治修复工程。

6.土壤和固废污染防治有序推进。土壤环境质量保持稳定，完成污染地块调查评估和土壤污染状况详查；制定奉化区土壤污染防治工作实施方案，加快开展土壤修复；启动固定污染源氮磷污染防治，形成全区氮磷重点行业企业清单；推进肥药减量增效，控制化肥和农药使用量，建设 3 个氮磷生态拦截沟渠示范点。“十三五”时期，全区土壤环境质量基本保持稳定。固废污染防治能力持续增强，完成奉化生活垃

圾焚烧发电项目和生活垃圾填埋场渗滤液提标改造工程；到2020年，生活垃圾处理能力达到600余吨/日。开展垃圾分类示范创建，“十三五”时期累计创建大堰镇箭岭村和松岙镇街横村2个省级农村垃圾分类示范村，2个市级农村垃圾分类示范镇；全区机关事业单位、学校、国有企业垃圾分类覆盖率达100%。积极开展“无废城市”建设，到2020年，全区污泥无害化处理率保持100%，一般工业固废综合利用处置率保持99%以上。

7.环境监管、监测体系不断完善。生态环境系统垂直管理改革基本完成，成立宁波市奉化区生态环境保护综合行政执法队，设立4个生态环境监察执法中队，并在12个镇（街道）、经济开发区设立环境保护办公室，“大环保”工作格局基本建立。建立起从区、镇（街道）到村三级的“全面覆盖、层层履职、网格到底、责任到人”的网络化环境监管体系。坚持对环境违法行为“零容忍”，深入推进重点行业、区域专项执法行动。筑牢环境安全底线，五年来未发生较大以上突发环境事件。环境监测体系更完善，开展实时在线监控管理，到2020年，污染源自动监测联网企业48家，并实现对重点企业24小时有效监控；积极开展自行监测，按照原环境保护部确定的筛选原则和方法，共计19家企业纳入自行监测管理。

8.重大环保专项任务圆满完成。稳步推进中央、省环保督察反馈问题整改，涉及中央、省环保督察反馈的80件信访件已全部整改到位，并进行多轮回头看。完成第二次全国

污染源普查，累计完成 6793 家普查对象的清查建库、数据录入、质量核查等各阶段工作任务；宁波市生态环境局奉化分局荣获第二次全国污染源普查表现突出集体的国家级荣誉。扎实落实排污许可证制度，完成 33 个行业排污许可证清理整顿和 91 个行业的排污许可证登记发证；刷卡排污全面推行，累计有 26 家市控以上企业安装刷卡排污设施。

9.体制机制改革卓有成效。一是生态文明体制改革全面深化。全省首推生态环境损害责任追究办法，将环境保护、生态效益等作为干部选拔任用考核评价重要内容；制定实施《宁波市奉化区生态环境保护工作责任规定》，明确各镇（街道）及有关部门工作职责，落实责任。完善环境执法和刑事司法相衔接的联动执法机制，设立人民法院、人民检察院驻生态环境分局的法官办公室、检察院办公室，进一步强化与公安、法院、检察院等部门的联动。深化环保事项“最多跑一次”改革，重点推进裘村环评试点。二是积极探索生态环境治理模式。积极参与全市流域上下游横向生态补偿试点，西坞（五龙桥）断面列入试点。创新推出“聚焦生态环境·奉化议事厅”，建立“五个一”服务体系，实施“1+X”环境监管工作模式，探索形成了政府主导、企业主体、社会组织和公众广泛参与的县域生态共治体系。

10.“十三五”规划指标全面完成。“十三五”规划环境质量指标完成情况良好，20 项指标全部达到规划目标值。详见表 1。

表 1 奉化区环境保护“十三五”规划环境质量指标完成情况

类别	序号	指标 (单位)	规划目标值	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	完成情况
环 境 质 量	1	水环境功能区水质达标率 (%)	100	100	71.4	90.9	100	100	100	完成
	2	*国控断面水质指标考核达到目标要求	达到	/	达到	达到	达到	达到	达到	达到
	3	*交接断面水质指标考核达到目标要求	达到	达到	达到	达到	达到	达到	达到	达到
	4	县级以上城市集中式饮用水源地水质达标率 (%)	100	100	100	100	100	100	100	完成
	5	*劣 V 类水和黑臭水体 (%)	0	0	0	0	0	0	0	完成
	6	近岸海域 III 类以上海水比例 (%)	总体有所提升	保持稳定	保持稳定	保持稳定	保持稳定	保持稳定	保持稳定	保持稳定
	7	城市日空气质量达标天数比例 (%)	90	80.3	84.2	86.6	86.3	88.8	92.1	完成
	8	*细颗粒物 (PM _{2.5}) 年均浓度 (μg/m ³)	35	42	40	34	31	29	25	完成
	9	耕地土壤环境质量点位达标率 (%)	总体有所提升	/	85%	保持稳定	保持稳定	保持稳定	保持稳定	保持稳定
总 量 控 制	10	化学需氧量 (吨/年) *	削减 15%	/	削减 2.0%	削减 11.0%	削减 3.1%	削减 9.5%	削减 10.44%	完成
	11	氨氮 (吨/年) *	削减 13%	/	削减 3.0%	削减 9.0%	削减 2.1%	削减 34%	削减 3.72%	完成
	12	二氧化硫 (吨/年) *	削减 5%	/	削减 3.2%	削减 1.5%	削减 5%	削减 2.5%	削减 0.18%	完成

类别	序号	指标 (单位)	规划目标值	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	完成情况
	13	氮氧化物 (吨/年) *	削减 5%	/	削减 2.8%	削减 1.8%	削减 5%	削减 2.6%	削减 0.15%	完成
	14	国家“十三五”重金属总量控制指标*	完成国家任务	/	奉化无任务	奉化无任务	奉化无任务	奉化无任务	奉化无任务	无任务
污 染 防 治	15	城市污水处理率 (%)	95	84.42	86.02	88.46	90.3	96.3 (全大 市建成区统 计数据)	96.69 (全大 市建成区统 计数据)	完成
	16	农村生活污水治理行政村覆盖率 (%)	90	70.3	92.9	95	97	98.7	98.7	完成
	17	规模化畜禽养殖场整治达标率 (%)	100	/	80	100	100	100	100	完成
	18	农村生活垃圾无害化处理率 (%)	100	100	100	100	100	100	100	完成
	19	工业危险废物无害化利用处置率 (%)	100	100	100	100	100	100	100	完成
	20	县以上城市污水处理厂污泥无害化处置率 (%)	100	100	100	100	100	100	100	完成

注：(1) 带“*”号指标为约束性指标，其他指标为预期性指标；

(2) 污染物总量削减率为累计削减率；

(3) “水环境功能区水质达标率”和“劣 V 类水和黑臭水体”指标以市控及以上点位数据为基准。

(4) 城市污水处理率 (%) 指标 2016-2018 年统计口径为奉化区，2019-2020 年为宁波大市建成区统计数据，统计口径变化导致数据突变。

第二节 存在的问题

“十三五”时期，全区生态文明建设和生态环境保护工作取得了积极成效，但与上级的高要求、城市的高定位、群众的高期盼之间还存在一定差距，实现生态环境质量持续好转目标仍需付出较多努力。

1.基础设施建设存在短板。完善、匹配的基础设施体系尚未构建完成。“污水零直排区”建设有待深化，污水管网和农污治理等基础设施不完善，体现在部分地区截污纳管不完善、雨污分流不彻底、管网破损、雨污合流现象时有发生。污水处理能力有待提升。一般工业固废和生活垃圾处置能力有待提升。

2.环境质量持续改善基础不稳。水环境方面，局部地区水体流动性不强、生态补水不足，导致部分河道生态修复功能差，个别地表水断面水质不稳定，水体功能易下降。大气环境方面，城市化改造中拆迁、建筑施工、道路运输等易形成大量扬尘，机动车数量增加排放大量烟（粉）尘和氮氧化物，臭氧成为空气质量改善主要制约因子，臭气异味等群众关注热点问题仍未消除。土壤环境方面，污染源头管控需要持续深化；地下水环境质量有待改善。固废处置方面，一般固废分类收集有待深化，综合利用渠道仍不畅通，低值废弃物回收利用有待提升。生态系统保护方面，各类生态系统保护、修复有待深化，台风暴潮易侵袭沿海岸线，象山港海域赤潮时有发生。

3.生态环境治理能力有待提升。覆盖全区的监测体系有待完善，缺乏大气和水环境污染的预测研判和针对性的污染源解析，精准防控需加强。跨区域的大气环境监管联动协作有待增强。监测力量需要着重强化，包括充实监测队伍、更新监测设施等。执法能力有待进一步提高，需重点提高执法效能，深化执法帮扶。环境应急能力有待提高。推动治理体系完善和治理能力提升的第三方服务等科技支撑力量需要持续发展。

第三节 面临的机遇与挑战

面临的机遇：一是新时期发展环境更优良。“十四五”是我国乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的首个五年，高质量发展是这一阶段的首要任务。这一任务对转变经济发展方式、优化经济结构，为最终实现生态环境质量根本好转提供了有力支撑。二是新时期发展要素更丰富。省级生态文明建设示范区、省级清新空气示范区创建使奉化“山水林田湖海”等自然资源要素较“十三五”初期更优良，为“十四五”时期践行绿色低碳发展提供了充足要素储备。三是新时期发展动能更强劲。长三角一体化、杭绍甬一体化、杭甬“双城记”等大区域、跨省市的区域协同发展战略是新时期宁波发展战略关键一环。作为宁波城市功能拓展区，奉化能够从区域发展战略中寻求机遇，为打造山海发展升级版，加快宁波湾新区、国家级渔港经济

区、国家级旅游度假区发展，为打造成“现代化健康美丽新城”赋予无限动能。

面临的挑战：一是产业转型升级可能带来新的治理难题。“十四五”期间，奉化将继续坚持新发展理念，加强集聚集群高效发展，集中力量打造一批专业园、产业园以实现高质量发展。但传统高能耗、低集聚、高排放的产业格局短期内难以彻底改变。因此，协调二者间的矛盾，统筹处理好经济社会发展 and 生态环境保护是面临的首要挑战。二是**必须更加注重协同治理**。“十三五”时期奉化污染防治攻坚战取得丰硕成果，但各要素间的治理相对“独立”。对于 VOCs、臭氧等新的突出污染物，生物多样性保护、生态修复、近岸海域环境治理等挑战必须转变治理、保护思路。强化要素协同、城乡协同、区域协同等协同治理，强化从源头到末端的全过程治、管协同，将是“十四五”时期治理能力发展的重点，也是实现治理体系和能力现代化的关键。

第二章 总体要求

第一节 指导思想

以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，坚持新发展理念，围绕忠实践行“八八战略”、奋力争做“重要窗口”十个领域模范，以“最美最好”为主题，以“后来居上”为主线，大力实施“全面创新、全域美丽”发展策略，依托奉化山海资源特色和幸福人居基础，坚决落实碳达峰、碳中和，以减污

降碳协同增效为总抓手，推进绿色发展、低碳发展、深化污染治理、完善治理体系，深化生态文明建设，持续改善环境质量，有效维护生态安全，推动生态文明建设不断进步，奋力打造成低碳引领新风尚、绿水蓝天更清新、山海风景更美丽、协同治理更智能的现代化健康美丽新城区，奋力建成高质量发展建设共同富裕特色区。

第二节 基本原则

绿色引领，低碳发展。始终以坚持绿色发展、推动低碳循环发展、持续改善生态环境为发展要领，加快产业、交通运输、农业、能源供给等结构的优化升级，助推奉化加快建设共同富裕特色区。

精准施策，长效治污。紧扣生态环境提升痛点、堵点，制定并落实可操作、能落地的政策、方案，突出精细化设计，坚持长效化治污，集中整治，助推实现环境质量持续改善。

坚守底线，防范风险。严守“三线一单”底线思维，建立健全以山、水、林、田、湖、海生态系统良性循环和各类生态环境风险有效防控为重点的生态安全体系，持续提升应急管理能力和完善应急管理体系，持续加强危险废物、重金属环境风险防范，加强土壤和地下水风险管控，筑牢环境风险防线。

深化改革，共治共享。深化生态文明体制机制改革，加快治理体系和治理能力现代化；充分发挥市场配置资源的优势，吸引社会资源参与，助推水、气等治理技术革新，为治

理能力现代化提供技术支撑；加强信息公开，倡行共治、共建、共享。

第三节 规划目标

展望 2035 年，生态环境质量根本好转。生产空间集约高效，生活空间宜居适度，生态空间蓝绿交融，人与自然是和谐共生。广泛形成绿色生产生活方式，资源能源集约节约高效利用，二氧化碳排放达峰后稳中有降。生态环境治理体系和治理能力现代化全面实现。绿色发展水平全市领先，绿色成为奉化发展最动人的色彩。

到 2025 年，生态文明建设实现新进步，建成国家生态文明建设示范区。绿色低碳发展水平显著提升，主要污染物排放持续减少，基本形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式和生活方式。生态环境更加优美，生态系统状况与服务功能稳定提升，环境风险和生态安全得到有效管控。生态环境治理体系更加完善，治理能力明显提高。成为宁波生态环境宜人、社会治理有序的品质城区。

——绿色协调发展格局总体形成。“三线一单”生态环境空间管控制度得到严格执行，空间发展格局进一步优化。生产生活领域绿色转型成效显著，绿色发展支撑体系进一步完善，绿色低碳发展水平进一步提升。

——生态环境质量持续改善。治理设施短板基本补齐，主要污染物排放总量持续减少。地表水市控以上断面达到或优于 III 类水质比例保持 100%，水生态系统更加优良，近岸

海域水质保持稳定并力争有所改善；空气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例达到 93%以上，PM_{2.5} 平均浓度达到 24 微克/立方米；土壤环境质量得到合理管控，污染地块得到安全利用；建成省级“无废城市”；生态环境公众满意度和参与度持续提升。

——生态环境安全得到有力保障。山水林田湖海一体的生态系统得到统筹治理，绿色生态安全屏障建设与保护得到强化，生态格局更加安全稳固。城乡人居环境明显改善，优质生态产品供给基本满足公众需求。

——现代环境治理体系基本建立。生态环境治理体系和治理能力现代化加快推进，生态环境治理党委和政府责任体系、监管体系、企业责任体系、全民行动体系以及市场服务体系不断健全，绿色循环发展约束激励机制更加完善，政府治理、企业自治、社会调节实现良性互动，环境治理效能显著提升。

第四节 规划指标

“十四五”共设置生态环境保护重点指标 12 项，其中约束性指标 7 项、预期性指标 5 项，涵盖总量减排和低碳发展、环境质量、土壤与固废管理、生态保护四大方面。

规划指标及目标见表 2。

表 2 奉化区生态环境保护“十四五”规划指标

指标类别	序号	指标名称	2020 年	2025 年目标	指标属性	责任单位
总量减排与低碳发展	1	主要污染物总量控制指标	-	完成上级任务	约束性	区生态环境分局
	2	单位地区生产总值二氧化碳排放降幅（%）	-	完成上级任务	约束性	区生态环境分局
	3	单位地区生产总值能源消耗降幅（%）	-	完成上级任务	约束性	区发改局
环境质量	4	地表水市控以上断面达到或优于 III 类水质比例（%）	100	100	约束性	区生态环境分局
	5	县级以上城市集中式饮用水源地水质达标率（%）	100	100	预期性	区生态环境分局
	6	空气质量优良天数比例（%）	92.1	>93	约束性	区生态环境分局
	7	细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度（ $\mu\text{m}/\text{m}^3$ ）	25	24	约束性	区生态环境分局
土壤与固废管理	8	一般工业固废综合利用率（%）	99	>99	预期性	区生态环境分局
	9	城镇生活垃圾回收利用率（%）	40	45	预期性	区综合执法局
	10	污染地块安全利用率（%）	92	完成上级任务	预期性	区生态环境分局
生态保护	11	森林覆盖率（%）	65.04	>65.04	约束性	区自然资源和规划分局
	12	生态质量指数	83.2	完成上级任务	预期性	区生态环境分局

第三章 积极践行绿色低碳发展

第一节 先行先试 力践达峰行动

围绕碳达峰目标、碳中和愿景，积极落实省、市二氧化碳排放达峰行动方案，强化温室气体排放控制；积极倡行简约适度低碳生活，将其作为新时代美丽奉化低碳发展关键之举在全社会广泛推行。

1.开展二氧化碳排放达峰行动。落实省、市二氧化碳排放达峰行动方案及重点领域专项行动方案，强化达峰目标责任落实。瞄准最先进水平推动传统产业低碳化改造，积极推广低碳工艺技术，鼓励企业开展能源和碳排放管理体系建设，促进传统高排放行业碳强度持续下降。

2.积极开展“零碳”试点示范建设。探索开展“零碳”政府机关、绿色低碳工厂、“零碳”会议活动、“零碳”示范村（社区）等“零碳”试点示范建设，通过系统推进工业、交通、居民生活、碳汇等重点领域减源增汇技术的综合运用，使参与试点的区域所在边界范围内的碳源与碳汇代数和等于零或接近零。

3.强化温室气体排放控制。开展温室气体清单编制，强化清单数据应用。根据全国碳排放权交易市场建设统一部署，落实碳排放权交易制度，推动企业积极参与碳排放权交易。控制非二氧化碳温室气体排放，控制农田和畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放。在部分高碳重点行业开展碳排放评价试点工

作，提出污染物和碳排放协同控制最优方案，从源头严控增量。

4.积极践行绿色低碳生活。积极宣传低碳理念，充分利用重大环保主题纪念活动，以绿色系列创建为载体，在全社会营造低碳生活氛围。开展节俭养德全民节约行动，推广普及节水、节能器具，引导消费者购买生态农产品和节能环保消费品，自觉减少能源和资源浪费。倡导绿色低碳的出行、生活和休闲模式。

第二节 低碳先行 引导结构升级

以低碳发展为路径，以产业结构、能源结构、交通运输结构、农业结构优化升级为发力点，加快推动各领域迈入低碳发展快车道，努力打造“低碳引领新风尚，发展结构更先进”的低碳奉化。

1. 加快优化升级产业结构

推动产业绿色转型升级。落实奉化“8100”产业集群发展计划，深入推进传统制造业改造提升 2.0 版三年行动计划，重点改造提升时尚纺织服装、关键基础件（气动）、汽车零部件、智能家电、有色和黑色金属冶炼及压延加工、金属制品等六大重点传统制造业。持续开展清洁生产和绿色化改造，鼓励企业积极更新改造工艺、技术，落实源头减量。“十四五”期间，全区实施清洁生产的工业企业年度增长率达到 5%。以规上企业行业为重点，逐步推进星级绿色工厂和绿色园区

创建，扩大绿色制造体系覆盖面。到 2025 年，力争创建绿色工厂培育企业 240 家，创建三星级及以上绿色工厂 100 家。

谋划引导产业集聚发展。推动产业园区集聚集约发展，高水平建设 3 号青创大走廊，高标准打造生命科学城、中交智慧城、智能制造城、茗山科技城和滨海低碳城；深入实施新一轮产业集聚区建设规划，高起点谋划一批专业园区，“十四五”时期，重点建设西坞白杜循环经济园区、溪口工业区等 10 个工业集聚区和若干小微企业园（专业产业园）。继续推进平台园区大会战，实施小微园整合提升，高质量推动经济开发区产城融合发展。探索推进工业集聚区（小微园区）生态环保“绿岛”建设，促进产业结构高效能优化、环境问题高质量整改。

打造培育节能环保产业。支持企业聚焦固废安全处置与循环利用、垃圾处理、大气治理等重大技术难题开展攻关，支持成套设备及配套设备、关键共性技术和先进制造技术的生产制造和推广应用。积极发展高效节能通用设备、工业废弃物综合利用、城镇生活垃圾等节能环保产业。到 2025 年，全区新能源（节能环保）产业总产值力争达到 100 亿元。

2. 加快优化能源结构、推动能效提高

加快优化调整能源结构。积极发展太阳能光伏发电，统一规划、连片建设分布式光伏发电系统，积极发展非自然人家庭屋顶光伏建设，探索实施“光伏+”工程，促进光伏与其他产业有机融合。开展生物质能开发利用，提高奉化生活垃圾焚烧发电利用效率；推广生物质成型燃料在工商业供热领域

应用，促进生物质能多元利用。进一步完善配套供热管网，推动重点工业园区的集中供热。

深化落实能效提高。深入推行国际先进能效标准，加快工业、建筑、交通等用能领域电气化、智能化发展。开展产业能效领跑者行动，全面推进工业、建筑、交通、公共机构等重点领域节能，充分提升能源利用效率，落实能源消费总量和强度双控。到 2025 年，万元地区生产总值能耗持续下降。

3.加快优化交通运输、建筑及农业结构

加快优化提升交通运输结构。加强公共交通体系建设，持续优化交通运输结构。构建低碳型综合交通基础设施，强化交通基础设施建设全生命周期绿色化管理，提升资源利用效率，减少土地占用，积极采用节能节水技术设备。大力发展清洁交通，加大清洁能源车辆投放力度，引导公众绿色出行。继续推广使用新能源汽车，增加城市充电设施建设。加快老旧车（船）更新。推进国三及以下柴油车淘汰更新；依法强制报废超过使用年限的船舶。到 2025 年，全区公交车清洁能源化比例达到 75%以上，出租车（巡游出租车）基本实现清洁能源化。

大力推广绿色建筑。鼓励绿色建筑相关技术产品创新，提高绿色建材供给水平，推广绿色建材和装配式建筑，推广高效建筑用能设备。新建建筑严格执行强制性节能标准，并加强既有建筑节能改造。

积极发展生态循环农业。发展绿色高效农业，持续推进农业“两区”建设，深化现代生态循环农业发展。重点推进秸秆、竹材废料、笋壳、菌渣等综合利用。创建生态牧场，完善畜禽粪尿处理设施和防疫设施。建设农牧对接体系，加大有机肥推广力度，“十四五”时期保持畜禽粪污综合利用率达到98%以上，规模化养殖场的粪污存贮及处理设施配套完善率达100%，尿液、沼液实施生态循环消纳或排放达标。推行水产健康养殖、生态养殖，加大近海滩涂养殖环境治理力度；科学治理水产养殖污染，开展全区规模以上成片围塘养殖尾水监测与治理，开展尾水排放在线监测试点。

第四章 深入打好污染防治攻坚战

第一节 五水共治 打造全域“绿水”

坚持以水环境提升为目标，坚持“控源”“增容”两手发力，推进水环境治理、水生态健康、水资源保护“三水统筹”，实现管网全覆盖、污水全收集、处理全达标、饮水全保障、河湖全美丽，打造全域“绿水”。

1.持续推动水环境治理

加强工业污水防治。持续开展工业源达标排放，深化电镀、食品加工等行业减排；提高企业废水治理水平，开展电镀、印染精加工业、水煮笋等行业达标治理、提标改造，降低污染物产生强度和排放强度。深化排污许可证管理，强化发证后监管。强化工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设，新建、升级工业集聚区同步规划、建设污水处理设施，

并加强设施运维管理。到“十四五”末，全区重点工业园区全面完成“污水零直排区”建设，园区和企业雨污水收集系统更加完备，严格实行雨污分流。

强化城镇污水处理能力。提高污水处理能力，完成菀湖污水处理厂扩容提标改造、方桥污水处理厂和循环经济园区污水处理厂建设工程。加强污水处理厂运行管理，全面推行第三方专业化运营，继续实施污水排水许可证制度，提高污水处理厂出水达标率，到 2025 年，城镇污水处理厂出水达标率稳定达到 95%以上。加快城镇污水处理厂污泥处置设施建设并实施污水处理厂恶臭治理，确保污泥妥善处置。完善城镇污水管网建设，继续推进截污纳管和雨污分流改造，重点推进小区沿街店铺雨污分流及排水管网设施运行、维护，2022 年底前，基本完成城镇生活住宅小区“污水零直排区”建设。

加强农村生活污水治理。加强农家乐、民宿等经营主体的污水治理，推进农村污水处理设施提标改造。全面实施农村生活污水治理“强基增效双提标”行动，大力推进处理设施标准化运维，“十四五”期间农村生活污水治理实现“双达标”，标准化运维实现全覆盖。

2.维护健康水生态系统

优先保障水生态健康。开展亭下灌区三千渠（倪家碛河）、县江（许家堰-广渡堰）、溪口剡江生态河道（沙堤段）等河道整治，开展河道污染源排查、河道清淤、生态修复等。推进城区内河控制单元内农业面源氮磷拦截沟建设，减轻农业

面源对河道水质的影响，2023 年底前完成全区域氮磷拦截沟建设。积极开展“美丽河湖”创建，深化河湖岸线生态化改造，建设河道生态缓冲带，修复河湖生态，通过人工干预、生物调控（增殖放流等）、自然恢复等多种措施，修复水生生物栖息地，丰富水生生物多样性，构建水下食物链，实现水体生态系统健康发展，最终实现“有河有水、有鱼有草”。

聚焦水生态系统扩容。加强河湖等水源涵养空间保护，整体推进奉化江等干支流、大小微水体系统治理提高水系连通性和流动性，扎实开展甬江防洪东江剡江奉化段堤防整治工程二期、松岙镇镇域水利综合整治工程以及城中、城东、城南、城西片防洪排涝工程等重点工程，提高河湖水系自然连通性，提高水体流动性和自净能力，实现水生态系统扩容。开展西坞、莼湖（降渚溪）断面横向生态补偿。

3.严格落实水资源节约和保护

严格落实水资源节约利用。开展水资源节约“五大行动”，加强用水全过程管控，强化水资源刚性约束。实施集聚区分质供水工程，提高水资源利用效率。推进企业和污水处理厂中水回用系统建设，推进阳光海湾再生水处理厂项目，充分利用中水资源作为工业用水、绿化用水、景观用水等，提升水资源循环利用效率；开展工业企业节水工程，积极推广节水设备和技术工艺，实施分行业、分亩产的差别化水价制度。

加强饮用水源地保护。严格落实管控措施和正面清单制度，禁止与饮用水源地保护工作不相关的项目建设。加强风险管控，提高水质监测与预警能力，筑牢饮用水源安全底线。

2021 年底前，全面完成“千吨万人”以上饮用水水源保护区整治，县级以上集中式饮用水水源地水质达标率保持 100%。加强对农村现有简易水厂和供水设施的改造。确保“十四五”期间村镇饮用水卫生合格率达到 100%。

第二节 协同治理 保持空气清新

巩固提升省级清新空气示范区建设，坚持多污染物协同治理，开展工业废气、挥发性有机物等专项整治，深化固定源、移动源、面源治理，实现细颗粒物和臭氧“双控双减”，推动大气环境质量始终清新。

1. 深化固定源废气综合治理

深化工业废气综合治理。常态化开展源排放清单编制、源解析等工作，形成大气污染动态溯源的基础能力。持续推进工业污染源全面达标排放，大气污染物排放执行最严格的排放限值要求。实施工业企业无组织排放治理和堆场扬尘防治设施改造，完善“一厂一策一档”制度；推进工业园区等重点区域废气治理，提高区域内企业大气污染物排放达标率。

深化 VOCs 治理和减排。深入开展工业涂装、包装印刷、塑料制品等行业 VOCs 综合治理和总量减排，并对滨海新区等重点区域 VOCs 排放量较高的行业、企业开展针对性治理。优先推行源头替代，推广使用低 VOCs 排放的工艺装备和低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料。加强无组织和非正常工况排放控制，强化废水处理系统等逸散废气收集治理，全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》。落实

国家恶臭污染物排放标准和行业恶臭污染防治技术政策。开展工业臭气异味源排查，督促涉臭气异味企业采取有效措施。

2.推进移动源污染防治

加强机动车污染防治。健全车辆监控网，严格落实排放检验与维护制度（I/M制度），有效推进超标排放汽车维护修理；2021年底前，大力推进重型营运柴油货车安装远程在线监控（OBD）并与生态环境部门联网；在常态化路检路查联合执法和入户抽测基础上开展春季和秋冬季机动车联合执法行动，严厉打击超标排放违法行为。严格源头管控，全面落实新车国六标准；赋予新能源物流配送车辆优先路权，倒逼老旧柴油货车提前淘汰更新，完成省定国三及以下营运柴油货车淘汰任务。继续推进已完成油气回收自动监控设备安装的加油站联网工作，鼓励年汽油销量3000吨以上的加油站安装油气回收自动监控设备。

强化非道路移动机械管理。按要求划定并公布禁止使用高排放非道路移动机械区域。严格实施非道路移动机械使用登记管理制度，加强排放监督抽测，建立“使用中监督抽测、超标后处罚撤场”的管理制度。强化高排放机械禁用区内的监督检查，在非道路移动机械集中停放地、施工工地等场地开展抽样检测，秋冬季期间进一步加强监管。

3.加强面源污染治理

开展建筑施工、道路和矿山扬尘防控。严格施工扬尘监管，强化建筑渣土运输管理，杜绝渣土、泥浆洒落滴漏现象，各类建筑施工场地落实“八个100%”扬尘控制要求。开展道

路扬尘污染防治，提高道路机械化清扫率，城市主干路机械化清扫率保持 100%。开展矿山扬尘综合整治，推动实现全域绿色矿山“应建尽建”。

加强露天焚烧和氨排放管控。借力卫星遥感监控和高空瞭望系统强化重点区域巡查，严禁垃圾、秸秆露天焚烧；加强对秸秆焚烧的监管和处置力度，完善区、镇（街道）、村三级秸秆禁烧管控机制。调整农业投入结构，减少化肥农药使用量，增加有机肥使用量，控制农业源氨排放，实现每年减少 0.5%的农药化肥使用量目标；强化畜禽粪污资源化利用，减少氨挥发排放。

4.强化季节性污染治理。深化清新空气示范区建设，打好季节性污染防治攻坚战，强化 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 防治，开展秋冬季柴油货车和非道路移动机械执法、秸秆禁烧执法巡查、建筑扬尘整治等专项行动；强化 O₃ 和臭气异味防治，开展夏季挥发性有机物和臭气异味专项执法、加油站油气回收专项行动，实现环境空气质量稳步改善。完善重污染天气应急预案，及时发布重污染天气预警；夯实、细化应急减排措施，动态更新管控工业企业名单，落实到各工艺环节。

5.加强各类噪声污染防治。严格落实《奉化区声环境功能区划分（调整）方案》，完善声环境功能区噪声自动监测系统。严格交通、工业建设项目审批和执法监管，强化交通、工业噪声污染源头控制。对噪声污染严重、群众投诉多的铁路、轨道交通、主要道路沿线区域和工业企业，加大噪声治理力度。加强建筑施工噪声监管，倡导文明施工。强化夜间

施工管理，采取有效措施降低投诉热点领域噪声污染。按照国家有关规定，加强城市照明规划、设计、建设、运营的全过程管控，落实光污染防治要求。“十四五”期间声环境质量功能区达标。

第三节 闭环管理 助推“全域无废”

聚焦固体废物减量化、资源化、无害化和治理能力匹配化，构建分类治理、有效协同、全程管理、智能高效的新型固废处置利用体系。以全过程闭环管理加快推进全域无废建设，到 2021 年基本建成省级“无废城市”。

1.推进固体废物源头减量。推进工业固废规范分类，落实一般工业固废分类管理、贮存制度；鼓励工业固废产生量大的企业开展固废减量化工艺改造。督促污泥产生企业从源头减少污泥产生量，力争出厂污泥含水率降至 60%以下。构建建筑垃圾源头分类体系，完善收集、清运、分拣、再利用的一体化回收处置体系。持续减少化肥、农药等使用，降低地膜覆盖依赖性。推动医疗废物规范化分类、管理，医疗废物回收率保持 100%。深化生活垃圾分类，严格落实餐厨垃圾和生活垃圾分类收运，杜绝混装混运。

2.推进固体废物分类收集。完善生活垃圾收、贮体系。完善小微企业危废统一收运体系，建立小微企业危废收集平台。推广小箱进大箱回收医疗废物做法，实现医疗废物集中收集全覆盖。完善有害垃圾收运体系，以社区为单位推进有害垃圾收、贮专用容器建设。完善秸秆、废旧农膜、农药废

弃包装物等农业废弃物收储运网络，尽快实现农药废弃包装物全量回收。加强转运网络建设，严格执行固体废物转移交接记录制度。

3.加强各类资源利用最大化。拓宽工业固废综合利用渠道，探索资源循环利用示范区建设。推广生活垃圾可回收物利用、焚烧发电等资源化利用方式。提高畜禽粪污处理设施运维能力，推动处理、利用全产业链建设。培育秸秆收运组织，引导秸秆资源化产业发展，到2025年，秸秆综合利用率达到95%以上。探索海洋废弃物资源化利用途径。

4.提升固废末端处置能力。拓宽融资渠道，力争在废旧电瓶、废电路板等领域培育固体废物回收利用处置骨干企业2家，进一步提升现有资源回收企业处理能力。鼓励企业与高等院校、科研机构进行关键技术攻关和成果转化应用，尤其是电镀污泥、废矿物油、废乳化液、飞灰等的综合处置和安全填埋。提升危险废物处置能力，推进区危废综合处置利用中心和飞灰填埋场建设。加强低附加值废弃物回收利用，探索在垃圾填埋场和焚烧厂周边配套建设低附加值废弃物分拣中心或处理企业。加快推进完成厨余（餐厨）垃圾处理厂建设项目和佳境工业废弃物资源化利用与处置示范基地项目。

第四节 陆海协同 实现海湾美丽

聚焦陆海协同，补齐陆地生态环境保护与海洋生态环境保护联动发力短板，通过优化近岸，压减入海氮磷，改善河

口等重要自然空间水生态，为海水生态净化能力提升积势蓄能，实现近岸有序、海湾美丽。

1.加强陆源污染治理。在排查、溯源基础上，推进入海污染源排口整治。加大入海排污口监督性监测与巡查力度，入海排污口在线监测设施安装全覆盖并联网，确保入海排污口污染物稳定达标。实施主要入海河流的污染物（总氮、总磷）总量控制，加强监测监管，提升入海河流水质。严格落实“湾（滩）长制”，完善长效监管机制。实施象山港生态环境综合整治，进一步改善海域水环境质量。到2025年，近岸海域水质保持稳定并力争有所改善。

2.加强海上污染治理。加强小型船舶油污水及垃圾污染治理。健全海洋垃圾治理常态化制度，落实海面漂浮垃圾监管处置及防控的长效机制。加强废弃物海洋倾倒监管，强化跨区域综合协调。加强莼湖街道、裘村镇、松岙镇等沿海镇（街道）的农村面源污染治理与涉渔污染防治体系建设。科学制定海水养殖发展规划，高质量完成水产养殖尾水治理示范点建设及集约化养殖场尾水治理建设。加强渔业环境监测体系建设，提高渔业污染事故调查处理能力。

3.加强海洋生态系统保护与修复。严控滩涂围垦。实施海岸线保护与整治修复，对建设项目确需占用自然岸线的，严格落实占补平衡。统筹各类海洋资源开发活动，加大典型生态系统保护力度，逐步恢复滩涂、岛屿净化功能。在莼湖街道、裘村镇、松岙镇开展海塘安澜千亿工程，实现海塘岸带“安全+”综合功能。

第五节 分类防治 守护清洁土壤

坚持预防为主、保护优先和分类治理，加强土壤污染源头管控，推进农用地土壤分类精细化管理，加强建设用地风险管控和治理修复，强化地下水污染防治，保持土壤环境清洁、安全。

1.加强土壤污染源头防控。开展土壤污染状况背景调查，加强部门间信息共享，结合重点行业详查、企业自行检测和重点企业周边土壤环境监测，配合宁波形成全大市土壤环境数据库。将重点监管单位防治土壤污染的法定义务载入排污许可证，全面落实有毒有害物质排放报告、污染隐患排查、用地土壤（地下水）自行监测等要求，推动重点单位将土壤污染防治贯穿到生产经营全过程。加强农业投入品使用管理和灌溉水水质管理。加强工业源头重金属污染减排，严控新增重金属污染排放。加强农业面源污染防治，建立农用地安全利用模式。2025年前完成生活垃圾填埋场、工业固体废物等各类堆放场所周边环境土壤调查与评估。

2.严格落实农用地土壤环境保护和安全利用。推行有机肥替代化肥、测土配方施肥等绿色生产技术，减少化肥农药使用量，提升耕地质量。以优先保护类耕地为重点，坚持预防为主、保护优先、风险管控，促进土壤资源永续利用。“十四五”时期，全区优先保护类耕地土壤环境质量总体保持稳定，耕地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。

3.落实建设用地风险管控和治理修复。落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，建立部门之间的信息共享清单。推动建设用地土壤环境监管与国土空间总体规划的“一张图”衔接，优化规划建设时序。依法开展用途变更地块开发现状调查，用途变更为居住、公共管理与公共服务用地的土壤污染调查覆盖率达100%。因地制宜开展土壤污染治理修复，实施人居环境安全土壤污染专项治理修复。

4.开展地下水污染防治。协同推进土壤和地下水污染治理修复，土壤污染状况调查报告、土壤污染风险管控或修复方案等应包括地下水相关内容。开展工业集聚区、垃圾固废处置场等污染源周边地下水环境状况调查评估。实施重点企业地下水污染管控（治理），“十三五”时期已查明的污染地下水的在产企业，按要求编制并落实相应管控（治理）方案。

第五章 持续深化生态系统保护

第一节 绿色引领 优化生态格局

深化生态文明建设，坚持以绿色发展为引领，严格落实“三线一单”管控方案，持续优化国土空间开发保护格局，主动构筑区域绿色生态空间，谋划构建奉化生态安全新格局。

1.严格执行“三线一单”管控制度。以构建“山水林田湖海”生命共同体理念为引领，严守“三线一单”底线思维，将“三线一单”作为空间布局优化、产业结构调整、发展规模控制、生态功能保障的底线。加强“三线一单”在环境准入、园区管理、环境执法等方面的应用，基于污染和风险强度分级，着力管

控工业项目分类准入。严格落实生态保护红线相关管控措施，严禁各类开发利用活动占用、破坏生态保护红线。加大生态红线内生态保护投入，“十四五”时期，“三线一单”管控要求得到严格落实。

2.优化国土空间开发保护格局。强化国土空间规划和用途管控，严守生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界等空间控制线，加强全域国土空间治理。配合宁波开展全域工业用地整治。严控生产岸线，保护自然岸线和生活岸线；加强主干河道沿线空间管控，鼓励增加滨水生态空间；强化海岸线保护利用，统筹优化陆海空间；筑牢海洋生态安全屏障，加强海洋生态重要区域的保护。

3.主动构筑区域绿色生态空间。依托丘陵山地、水系及交通网络，构建城乡有机融合的绿色生态空间。加强高速G15、G1512、东外环以及铁路等骨干型交通沿线生态廊道建设；实施东江、县江和剡溪等骨干河道、村镇河道两岸生态廊道建设，及溪口畸山-大岙工业区防护绿带建设。融合城市郊野公园建设规划，谋划城乡生态斑块。梳理各类生态要素，筑牢生态廊道、生态斑块交相辉映、高度链接的奉化特色生态空间。

第二节 融绿于城 绘就宜人生态

巩固省级生态文明建设示范区创建成果，坚持示范引领，深化各类生态系统保护和修复，延伸奉化“山-水-田-海”生态

链，融优良自然生态要素于城市、乡村人居环境，构筑优美有序、宜人美丽生态格局。

1.持续开展生态文明示范建设。巩固提升省级生态文明建设示范区创建成果，推动生态文明建设不断深化，力争建成国家生态文明建设示范区。加快推进大堰全国首个生态环境教育特色小镇建设。积极开展四明山生态功能区、城市生态绿带等生态示范建设。积极开展绿色家庭、绿色社区等绿色系列创建活动。

2.加强各类生态系统保护、修复

推进生态环境整治、修复。加强城市周边、风景区和高速公路、国道、省道两侧等视野可及范围的破损山体的复垦、复绿及景观修复。完成大堰镇、尚田街道等地的矿山生态环境治理与修复。完善矿山企业的信用登记制度，完善矿山企业“黑名单”制度。加强重要生态系统监管，实现四明山等自然保护地观测网络全覆盖。

加快绿色生态系统建设。一是开展城市绿地建设行动，重点建设滨江生态公园等。到2025年，新增公园绿地40公顷以上。加快绿道及城市慢行系统建设，构建慢行空间廊道。到2025年，新增绿道及城市慢行系统30公里以上；结合高速公路、高压走廊、区间路设置防护绿地，形成绿色交通走廊。二是筑牢森林绿色生态屏障，提升“森林奉化”建设，持续推进新增百万亩国土绿化行动，积极落实“六大森林”建设。到2025年，至少新增国土绿化面积14500亩。加强古树名木保护；加强公益林保护、管理，完善公益林矢量数据库和

硬件建设，提升公益林资源管理水平和效率。到 2025 年，全区森林覆盖率维持 65%以上。努力形成以沿海基干林带、山地丘陵防护林、平原林网为主的多层次的绿色生态屏障，显著提高森林固碳能力。三是建设河湖生态缓冲带。严格落实生态红线及河湖岸线管控要求，退出不符合空间管控要求的生产、生活活动，修补已破坏的河湖岸线，开展生态缓冲带建设、河湖岸线清理复绿（优先采用土著物种）。

强化生物多样性保护。建立生物多样性保护协调机制，完善生态系统监测网络，实施生物多样性监测调查评估，2025 年之前完成全域生物多样性本底调查。加强生物安全监管，严厉打击各类破坏生态环境安全的违法行为。完善重大植物疫病防控工作机制，加强一枝黄花、柑橘黄龙病等外来有害生物和水稻“两迁”病虫、松材线虫病等病虫害的防控。依法严厉打击野生动植物偷猎捕猎、违规贩卖及加工利用等违法行为。加强海洋水生动植物资源保护，严格落实休（禁）渔制度，控制近岸捕捞强度。开展渔业资源增殖放流，提升苗种质量，提高增殖放流规范性，使海洋生物资源更丰富。

3.着力改善城乡人居环境

持续改善城镇人居环境。深化“海绵城市”试点，加强城市生态基础设施建设，促进雨水就地下渗和循环利用，提高锦屏街道、岳林街道等老城雨洪、雨污消纳能力；实施老城区主要河渠生态化工程，美化、净化和强化沟渠的生态功能和防洪功能，削减初期雨水污染负荷。加快古镇区块综合改

造，提升名镇品质，加快推进美丽城镇省级样板镇创建。推进滨江生态公园、体育公园建设，改善沿江两岸绿地景观。

优化提升农村人居环境。深化农村环境“三大革命”，推进农村公厕、旅游厕所改造，建设生态公厕。到 2025 年，实现农村卫生公厕全覆盖。推进农村污水处理设施提标改造，实施城郊农村污水纳入城镇管网、中心村建设污水处理站和小型自然村推广实地生态处理等措施。到 2025 年，实现农村生活污水处理全覆盖。实施农村生活垃圾农户分类，建立有机垃圾、无机垃圾和有害垃圾分类收集、运输网络，实现垃圾集中分类处理全覆盖。深化“千村示范、万村整治”工程，启动新时代美丽乡村建设创建工作，到 2025 年，完成创建梳理式改造村 189 个、示范镇（街道）10 个、示范带 3 条以上。在美丽乡村风景线建设的基础上，“十四五”时期，以村庄优势特色资源为基础，以实现“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”为目标，积极搭建串联特色元素的载体，打造主题突出的乡村振兴示范带。

提升滨海生态景观。建设美丽湾区、美丽城镇、美丽村庄、美丽水系、美丽田园，争创以运动康养、海洋休闲为主题的旅游度假区。加强与溪口雪窦山、宁波湾区域文旅资源联动，念好“山海经”。深入推进“浙江宁波湾旅游度假区建设”，依托联合国“绿色发展试点”，将宁波湾建设成“宁波滨海会客厅，浙江美丽大花园”。

4.全民践行生态文明理念。强化生态文明理念宣教，依托滕头生态村、大堰镇省级生态旅游示范区、溪口雪窦山国

家级风景名胜区，渔业资源丰富的象山港及新建生态公园等场所，建设一批生态文明宣传教育示范基地。到 2025 年，市级生态文明宣传教育示范基地达到 3 个。开展生态文明进课堂、进社区、进村镇宣教活动，加快形成“全民认同、全民践行、持续繁荣”的生态文化发展新局面。

第六章 加快生态环境治理现代化建设

第一节 数字赋能 推进治理能力现代化

积极融入“宁波城市大脑·奉化分平台”建设，参与构建智慧政务应用场景，以数字化改革为牵引，提高环境监测和环境执法能力建设，提高生态环境风险防范和应急能力，系统提升生态环境治理能力，在城市智慧感知格局中突出生态环保特色。

1. 加快生态环境监测能力建设

推进生态环境领域数字化转型。提升生态环境监测监控的智能化建设，注重 5G、大数据、云计算、人工智能等新技术手段在环境风险监测、预警、处置、反馈等环节的运用。协助宁波建立生态环境保护综合协同管理平台。积极培育生态环境领域的技术、管理人才，为数字化转型提供动力。

完善生态环境监测体系。加强水环境监测，“十四五”时期，实现重点河道交接断面、重点入海河口水质自动监测全覆盖；实现区控以上地表水环境质量自动监测、饮用水源地水质自动站建设和预测预警机制全覆盖。加强大气环境监测，基本实现重点污染源、重点区域、重要物流通道和镇（街道）

环境空气监测点全覆盖。加强土壤环境监测能力建设，完善饮用水水源地周边土壤、重点污染监管单位周边土壤环境质量监测点位。加强生态环境监测力量建设，配齐人员和装备。

2.加强生态环境执法能力建设。推进生态环境执法规范化标准化建设，落实生态环境执法装备现代化标准，完善生态环境保护综合行政执法队伍服装、车辆、设备、办公场所等配置。继续开展执法大练兵，提升执法规范化水平。深入开展涉水、涉气、固废等专项执法行动，深化推行“双随机、一公开”模式，积极创新执法方式。健全镇（街道）生态环境网格化监管体系，并探索增强镇（街道）等基层部门执法权限，采用托管等多种形式有效提升基层执法效能，以利于严厉打击各类生态环境违法行为。加强跨区域环境监管联动协作。健全执法普法制度，不定期开展针对中小企业的执法帮扶，开展普法培训或“送法入企”活动，会同相关专家对行业性、普遍性问题集中把脉会诊，帮助企业消除违法隐患。

3.加强环境风险防控能力

加强环境风险源头防控。深化“区域环评+环境标准”改革，落实环境准入制度，进一步办好“生态环境议事厅”、“环评集市”。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。巩固中央、省生态环境保护督察成果，严厉打击环境违法事件，维护生态环境安全。强化环境安全隐患排查；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。加强危化品、危险废物运输风

险管控及船舶溢油风险防范，严防交通运输次生突发环境事件风险。

提高突发事件应急能力。严格落实《奉化区突发环境事件应急预案》、《奉化区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案》等专项预案，提高环境应急工作的效率。加强应急、公安、消防、水利、交通运输、生态环境等部门间的应急联动提高信息互通、资源共享和协同处置能力；完善企业应急预案和突发环境事件应急响应制度，落实企业主体责任。强化应急物资储备，健全生态环境应急“三库一队”建设，组建完成应急专家库、新增应急物资库2个、完善应急信息库、新增应急救援队伍1个。

强化辐射安全监管。严格落实涉源单位辐射安全许可证制度；认真做好各类涉辐射的环境信访工作。配合宁波加强辐射环境监测监管网络建设，并推进高风险源在线监控系统的升级改造。确保“十四五”期间辐射安全许可证持证率、放射性废物以及废旧放射源安全处置率保持100%，辐射事故为“零”。

第二节 深化改革 推进治理体系现代化

坚持全面深化改革，落实政府、企业、公众等各类主体责任，持续探索创新基层治理模式，优化环境治理监管服务，积极构建现代化生态环境治理体系。

1.明晰绿色发展主体责任

落实党政主体责任。坚持党政同责、一岗双责，全面实行政府权责清单制度，落实政府生态环保责任。

夯实企业主体责任。严格落实企业污染治理、损害赔偿和生态修复责任，落实生产者责任延伸制度。监督企业严格执行法律法规和污染物排放标准，杜绝治理效果和监测数据造假。强化企业环境治理责任，承担污染治理、损害赔偿、风险管控、生态修复责任。

引导公众广泛参与。结合“生物多样性日”、“世界环境日”、“全国低碳日”、“浙江生态日”等重要环境节日和宣传进社区、进学校、进企业等活动，拓展群众参与面，提升参与积极性。以“生态环境议事厅”、环保知识大讲堂为载体，优化服务推进基层生态环境治理能力建设，提升服务效能，引导公众广泛参与。深化落实环境信息公开，拓宽环保监督渠道，鼓励公众广泛参与。

2.完善生态环境管理制度

持续探索“生态环境议事厅”等基层治理模式创新。持续探索创新、完善“聚焦生态环境·奉化议事厅”工作机制，完善以“一厅”为统领，环保知识大课堂、环评集市、“1+X”环境监管模式等为内容的服务体系。优化奉化特色生态管理制度，提升服务效能，深化提升“政府主导、企业主体、公众参与”的生态治理体系。

建立健全生态产品价值实现机制。研究编制自然资源负债表，探索构建自然资源核算体系与生态产品价值实现路径，争创生态产品市场化改革试点，将生态优势转化为经济优势。

探索产业生态化、生态产业化融合发展新模式，大力发展生态工业、生态农业、生态旅游和节能环保产业，拓展生态产品价值实现通道。

健全绿色考评机制。完善生态环境保护治理绩效考评机制，建立生态文明建设考核体系。开展领导干部自然资源资产离任审计，实行重大生态环境破坏事故、重大资源浪费等一票否决制度，严格责任追究。在水源保护区和山区推行以GEP核算为核心的“绿水青山就是金山银山”考核评价体系，争创全市全省样板。实施重点生态功能区产业准入负面清单。积极探索四明山、宁波湾生态环境保护、生态产业发展、基础设施建设的跨区域统筹合作机制。

第七章 重点工程

坚持问题导向、坚持精准施策，共计实施 19 项重点工程项目，总投资 84.639 亿元。

1.环境治理类重点工程：共 9 个项目，累计投资 42.24 亿元。包含溪口剡江生态河道（沙堤段）、县江（许家堰-广渡堰）河道等河道整治工程，城西片及城中、城东、城南片防洪排涝工程等，重点推进河道治理、排涝等。

2.生态保护类重点工程：共 3 个项目，累计投资 17.7 亿元。包含滨江生态公园建设工程、美丽田园示范区建设，海塘安澜千亿工程项目（主要为海塘提标）等，重点提升全域生态环境。

3.能力建设类重点工程：共 7 个项目，累计投资 24.699 亿元。包含阳光海湾再生水处理系统工程、方桥污水处理厂建设工程、浙江佳境工业废弃物资源化利用与处置示范基地项目、餐厨（厨余）垃圾处理厂建设工程等，重点提升污水、固废、餐厨垃圾等的处理能力。

重点工程清单见附表。

第八章 保障措施

1.强化统筹协调，推进规划落地。建立部门分工协作与协调机制，加强规划实施的组织领导、协调及监督。根据规划目标，明确年度工作目标、建设任务、实施项目和资金要素保障、体制机制创新等各项工作，做到责任到位、措施到位、投入到位，确保行动计划顺利实施。

2.加强投入保障，引导资本参与。探索建立政府投资增长机制，加大财政对生态环境治理的投入力度，引导社会资本参与生态环境保护，创新各类生态环保投融资方式，加大绿色金融支持，创新金融产品和服务模式，大力推进污染治理市场化。

3.丰富宣教渠道，注重舆情引导。完善绿色传播网络，探索建立基于大数据和“互联网+”的生态环保宣教新模式，充分发挥主流媒体作用，普及生态环保知识。强化信息公开，加强环境舆情引导，拓展公众参与渠道，充分发挥公众和媒体的监督作用。完善环境违法行为举报奖励制度，健全舆情应对机制。

4.开展规划评估，跟踪督促落实。开展规划落实情况中期评估和终期考核，并对评估考核结果进行通报。建立规划实施进展定期梳理机制，每年对规划实施情况进行梳理，确保规划实施成效。

附表 重点工程清单

奉化区生态环境保护“十四五”规划重点工程

一、环境治理类重点工程

序号	项目名称	建设地点	建设内容	“十四五”总投资(亿元)	建设年限	责任单位
1	亭下灌区三干渠（倪家碛河）整治工程	岳林街道	整治倪家碛河及其支河共4条，长度约为2591米，新开河道1条，河道清淤3.3公里，实施桥梁新、改建共8座，河道沿岸绿化等配套市政设施。	5.54	2021-2022	城投集团
2	宁波市奉化区溪口剡江生态河道（沙堤段）治理工程	溪口镇	治理剡江沙堤段长3.5公里，完善河道生态。	2.6	2021-2025	溪口城投
3	甬江防洪东江剡江奉化段堤防整治工程二期	江口街道、西坞街道、尚田街道	治理河道13.5公里，建设“三泵一闸”工程。	3.7	2019-2023	水投集团
4	宁波市奉化区县江（许家堰-广渡堰）河道整治工程	尚田街道	治理县江长度7.2公里，堰坝桥梁等附属工程。	4.3	2021-2025	尚田街道
5	松岙镇镇域水利综合整治工程	松岙镇	整治河道23条，治理河长20.41公里；改扩建水闸7座，新建闸站1座；新建滞洪区1处，调蓄池1座，新建隧洞1条；拆除重建桥梁24座。	7.6	2021-2023	松岙镇
6	宁波市奉化区城西片防洪排涝工程	锦屏街道、江口街道、萧王庙街道	西圃河头区块治理千大王河、长岭河；奉化区高教园区治理新开河；滕头区块治理外婆溪、肖桥头河、肖桥头支河，新建外婆溪强排泵站1座；创新工业综合体区块治理大浦湾河、	3.4	2021-2025	萧王庙街道、交投集团、水

序号	项目名称	建设地点	建设内容	“十四五”总投资(亿元)	建设年限	责任单位
			江口东河、滕头后河、外婆溪河。治理河道总长 15.55 公里。			投集团、中信城开
7	宁波市奉化区城中、城东、城南片防洪排涝工程	岳林街道、江口街道、锦屏街道、西坞街道	治理城中、城东、城南片的河道总长度 8.72 公里，包括泥螺河、山隍河、西溪河等河道。	1.7	2021-2025	水投集团、岳林街道、开发区管委会
8	区污水治理及水质改造提升(含管网控制平台系统)项目	相关镇(街道)	对部分镇(街道)的污水管网进行改造，并完善相关道路管网。	1.9	2020-2023	新农投公司、各镇(街道)
9	宁波市奉化区循环经济园区基础设施配套工程项目	白杜南岙	主要建设内容包括市政道路建设、河道整治和桥梁建设三部分，总规划用地面积约 1038 亩。其中，河道整治规划用地 238 亩(158754 m ²)，其中河道清淤 48174 m ² ，两侧建设绿化面积 110580 m ² ，挡墙建设长度约 11058m。	11.5	2021-2025	开发区管委会
合计					42.24	

二、生态保护类重点工程

序号	项目名称	建设地点	建设内容	“十四五”总投资(亿元)	建设年限	责任部门
1	滨江生态公园	江口街道	项目包括面积 81 公顷沿江两岸绿地景观和 2.5 万平方米体育公园，琳琅新庙修复，乡情博物馆和廊桥等的建设。	3.1	2018-2022	宁南管委会

2	美丽田园示范区工程	岳林街道	分洪河道 3.6 公里；滞洪区改造面积约 917 亩，分为南区和北区两块，主要包括土壤改良、灌溉与排水设施智慧温室、生产及辅助用房、农作物种植、商业配套等工程内容建设。	7.0	2018-2024	水投集团
3	宁波市奉化区海塘安澜千亿工程	莼湖街道、裘村镇、松岙镇	红胜海塘、飞跃塘、外山咀塘、外新塘、东西湾塘、松宁塘（知青段）、松宁塘（东海段）等海塘提标工程。	7.6	2021-2025	开发区管委会、滨海旅游管委会、水投集团、恒大集团、裘村镇、松岙镇、部队
合计					17.7	

三、能力建设类重点工程

序号	项目名称	建设地点	建设内容	“十四五”总投资（亿元）	建设年限	责任部门
1	阳光海湾再生水处理系统工程	滨海旅游休闲区	总用地面积约 30 亩，日处理能力 2 万吨，滨海再生水厂出水执行清洁排放标准。	3.0	2019-2022	滨海旅游区管委会
2	方桥污水处理厂建设工程	方桥街道、后岸村	用地面积约 185 亩，处理能力 15 万吨/日，其中远期 5 万吨/日，近期 10 万吨/日，近期分一期工程和二期工程，一期工程和二期工程各 5 万吨/日。	10.6	2022-2025	综合执法局
3	污水处理厂提标改造提升工程	莼湖街道	污水处理厂提标改造升级，由一级 A 排放标准升级到清洁排放标准。	0.179	2020-2021	莼湖街道
4	莼湖污水处理厂扩容项目	莼湖街道	处理量由 1 万吨扩容至 2 万吨，达到清洁排放。	0.5	2023-2025	莼湖街道

5	宁波市奉化区循环经济园区污水处理厂工程	白杜南岙	总规划用地面积为 45 亩，主要为工业废水和生活污水处理，污水处理能力为近期 10000m ³ /d，远期 20000m ³ /d	3.59	2021-2023	开发区管委会
6	浙江佳境工业废弃物资源化利用与处置示范基地项目	西坞街道	项目建设规模为高温裂解装置年处置能力 4 万吨，综合利用年处理能力 8.3 万吨。	3.33	2019-2021	西坞街道
7	餐厨（厨余）垃圾处理厂建设工程	西坞街道	项目建设规模为厨余垃圾 200 吨/日、餐厨垃圾 180 吨/日、废弃食用油 20 吨/日。	3.5	2021-2023	综合执法局
合计				24.699		