

# 浙江省生态环境保护“十四五”规划

(征求意见稿)

浙江省生态环境厅

2021年2月

# 目 录

一、背景与形势 .....	1
(一) “十三五”规划实施情况.....	1
(二) 当前存在的主要问题 .....	5
(三) “十四五”面临的形势.....	7
二、总体要求.....	9
(一) 指导思想 .....	9
(二) 基本原则 .....	10
(三) 规划目标 .....	11
三、重点任务.....	14
(一) 严格源头治理，全面推进绿色低碳发展.....	14
(二) 控排温室气体，积极应对气候变化 .....	18
(三) 加强协同治理，改善环境空气质量 .....	21
(四) 深化五水共治，提升水生态环境质量 .....	25
(五) 推动陆海统筹，着力建设美丽海湾 .....	28
(六) 实施分类防治，保障土壤环境安全 .....	30
(七) 聚焦闭环管理，建设全域无废城市 .....	32
(八) 统筹保护修复，守住自然生态安全边界.....	35
(九) 强化风险防控，牢守环境安全底线 .....	38
(十) 深化改革创新，构建现代治理体系 .....	40
(十一) 推动数字赋能，提升整体智治水平 .....	44
(十二) 促进开放协作，推动区域共保联治 .....	47

四、保障措施.....	49
（一）强化组织领导，落实目标任务.....	49
（二）强化资金保障，实施重大工程.....	49
（三）强化信息公开，推动社会监督.....	50
（四）强化评估考核，促进规划实施.....	50

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》、国家有关规划计划、《浙江省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》和《深化生态文明示范创建高水平建设新时代美丽浙江规划纲要（2020—2035年）》，制定本规划。

## 一、背景与形势

### （一）“十三五”规划实施情况

“十三五”期间，我省以习近平生态文明思想为指导，积极践行“绿水青山就是金山银山”理念，全面贯彻党中央、国务院关于生态文明建设和生态环境保护的决策部署，以改善环境质量为核心，深入实施生态文明示范创建行动计划，全面打好污染防治攻坚战，统筹推进生态文明体制改革，大力推进环境风险防范、生态保护修复、治理能力建设，全省生态环境质量持续改善，公众生态环境满意度持续提升，生态环境保护取得显著成效。

一是污染防治攻坚战取得阶段性胜利。全面打响蓝天、碧水、净土、清废四场战役，国家“大气十条”“水十条”考核持续保持优秀，生态环境质量持续改善，环境空气质量在长三角区域率先实现全省达标。2020年，设区城市细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为25微克/立方米，日空气质量优良天数比率达到93.3%，比2015年分别降低43.2%和提高9.5个百分点，37个县级以上城市建成清新空气示范区。全省地表水断面I—III类比例达到

94.6%，比2015年提高21.7个百分点，提前三年完成消除劣V类水质断面任务。近岸海域水质总体稳中有升，一、二类海水比例（按点位）达到52%，比2015年提高40个百分点。在全国首个完成农用地土壤污染状况详查，高质量完成重点企业用地详查。提前两年实现重点行业重点重金属污染减排目标，台州市土壤污染综合防治先行区建设走在全国前列。在全国首个出台农村污水处理设施管理条例，提前三年完成1.3万个行政村环境整治。在全国率先开展全域“无废城市”建设，构建覆盖全领域的固废处置监管制度体系，危险废物处置能力缺口基本补齐。全省化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四项主要污染物总量控制超额完成国家下达的“十三五”减排目标，单位生产总值二氧化碳排放量持续下降。“十三五”规划各项主要指标顺利完成。

**二是生态文明示范创建走在前列。**以生态文明示范创建为抓手，持续推进“811”美丽浙江建设行动，建成全国首个生态省，“千万工程”获得联合国“地球卫士奖”，成功承办联合国世界环境日全球主场活动，“美丽浙江”影响力显著提升。稳步推进部省共建美丽中国示范区建设，首个发布省域美丽建设战略规划，实现全省生态环境公众满意度连续9年上升，建成国家级生态文明建设示范市县和“绿水青山就是金山银山”实践创新基地个数居全国第一。

**三是绿色发展基础不断夯实。**不断推动形成绿色产业布局、产业结构和生产方式，绿色发展指数位列全国前列。积极服务

大湾区、大花园、大通道、大都市区建设，先后发布实施《浙江省环境功能区划》《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》，在全国率先形成覆盖全省的生态环境空间管控机制。通过治污倒逼转型升级，“十三五”累计淘汰改造燃煤小锅炉2.5万台，淘汰工业企业落后和过剩产能8250家。以国家清洁能源示范省建设为抓手，强力推进能源消费总量和强度“双控”制度，在全国率先完成煤电超低排放改造，2019年单位生产总值二氧化碳排放量较2015年下降18.45%。在全国率先制定出台《浙江省温室气体清单管理办法》，对省市县三级清单相关活动实施统一管理和监督。

**四是生态安全保障持续增强。**推进国家公园体制试点，自然保护地体系建设不断提升，生物多样性保护水平不断提高，到2020年，共建成省级以上自然保护区、森林公园、风景名胜区、湿地公园、地质公园和海洋特别保护区（海洋公园）310个，受保护地面积显著增加。划定并严守生态保护红线。设立淳安特别生态功能区。统筹推进山水林田湖草系统保护修复，实施了一系列湿地、矿山、河湖等生态系统整治和修复工程，生态系统功能得到有效提升，全省生态环境状况指数连续多年保持全国前列。建成覆盖省市县三级的应急预案体系，建成省级社会化环境应急储备中心及专业环境应急处置队伍。核与辐射安全得到全面保障。“十三五”以来，全省未发生较大以上突发环境事件。

**五是环境治理现代化加速推进。**以“最多跑一次”改革为牵

引，重点领域和关键环节制度建设不断取得新突破。省级以上各类开发区和省级特色小镇基本实现“区域环评+环境标准”改革全覆盖。建立省市县乡四级全覆盖的生态环境状况报告制度，在全国率先实现省市县乡村五级河长全覆盖，率先实现省级层面公检法机关驻环保联络机构全覆盖，环境执法力度持续保持全国前列。建立生态环境损害赔偿制度，成立全国首家环境损害司法鉴定联合实验室。建立长三角区域大气和水污染防治协作机制，完善跨界环境处置和应急联动协调机制。推进环境监管能力建设和环保数字化转型，大气复合立体监测体系已基本形成，跨行政区域河流交接断面全面实现水质自动监测，布设完成全省国家网土壤监测网络和全省国控辐射环境空气自动监测网络，率先建设并应用浙江环境地图和生态环境保护综合协同管理平台。

表 1 “十三五”主要指标完成情况

指标性质	指标类别	序号	指标名称	2015 年 值	“十三 五”目标 值	2020 年完 成值	完成 情况	
约束性指标	环境质量	1	省控断面I-III类水质比例（%）	72.9	80	94.6	完成	
		2	劣 V 类水质断面（%）	6.8	全面消除	0	完成	
		3	设区城市 PM <sub>2.5</sub> 浓度（μg/m <sup>3</sup> ）	44	35	25	完成	
		4	设区城市日空气质量达标天数比例（%）	83.8	85.6	93.3	完成	
	污染减排	5	国家“十三五”总量控制指标*	二氧化硫减排比例（%）	—	〔17〕	〔25.2〕	完成
				氮氧化物减排比例（%）	—	〔17〕	〔21.3〕	完成
				化学需氧量减排比例（%）	—	〔19.2〕	〔28.9〕	完成
				氨氮减排比例（%）	—	〔17.6〕	〔23.2〕	完成

指标性质	指标类别	序号	指标名称	2015年值	“十三五”目标值	2020年完成值	完成情况
	重金属减排	6	国家“十三五”重金属总量控制指标*	—	较2013年削减10%	较2013年削减13.5%	完成
预期性指标	环境质量	7	地表水交接断面水质达标率(%)	73.1	80	98.6	完成
		8	近岸海域二类以上海水比例(按点位,%)	13.2(“十二五”平均值)	保持稳定	52	完成
		9	县以上城市集中式饮用水源地水质达标率(%)	85	94	100	完成
		10	受污染耕地安全利用率(%)*	—	91	91.34	完成
			污染地块安全利用率(%)*	—	90以上	100	完成
	生态建设	11	省级以上生态文明示范区创建比率(%)	39	50	67.3	完成
		12	大陆自然岸线比例(%)*	—	35	35	完成
风险防控	13	5年期突发环境事件发生数下降比率(%)	130(“十二五”总数)	“十三五”期间比“十二五”总数下降5%	“十三五”期间(总数为60)比“十二五”总数下降53.8%	完成	

注：1.带\*指标的2020年完成值为预计数。

2.〔〕为五年累计数。

## (二) 当前存在的主要问题

“十三五”以来，尽管我省生态环境保护工作取得积极成效，但仍面临一些深层次问题。

一是绿色发展水平有待进一步提升。省内结构性、行业性污染仍然较为突出，生态环境保护和经济发展协调性仍有较大提升空间。能源清洁低碳化水平有待进一步提升，以煤炭为主的能源结构尚未根本改变，天然气等清洁能源的供应能力和利用规模依然偏低，工业园区仍存在集中供热薄弱区域，二氧化碳排放提前达峰面临较大压力。交通运输结构有待进一步优化，铁路、水路运输的比较优势有待进一步发挥，柴油货车运输仍是货运主要方式。产业生态化水平仍然不高，以纺织、皮革、造纸、橡塑、金属制品等为代表的传统制造业投入产出效益总体偏低。

二是生态环境质量改善成效尚不稳固。全省区域、流域间水质差异较大，部分平原河网水质仍为轻度污染，小微水体治理存在薄弱环节，杭州湾等重要海湾水质较差。部分河道生态流量不足，水下“荒漠化”现象比较普遍。特殊气象条件下，蓝藻异常增殖现象仍有发生，影响饮用水安全。空气质量持续改善难度加大，环杭州湾区域臭氧（O<sub>3</sub>）超标天次比例较高，成为影响城市环境空气质量改善的首要污染物。全省受污染耕地占比不高、但绝对数不小，需修复的污染地块和土壤污染重点监管单位数量分别占全国十分之一，部分园区和企业地下水污染问题凸显，土壤和地下水污染“防控治”压力较大，而相应的工作基础和技术力量比较薄弱，管控和治理水平亟待提升。固体废物处置能力仍有不足，工业固体废物资源化利用水平有待提升，生活垃圾和建筑垃圾处理能力不平衡、处置水平有待提

升。

**三是生态环境风险隐患不容忽视。**生态系统质量和稳定性有待提升，生态空间遭受挤占，局部地区自然生态系统出现退化。山水林田湖草保护和修复系统性不足。生物物种资源本底调查尚不全面。生物多样性保护存在空缺区域，部分特有物种、遗传资源等尚未建立相关保护地，保护力度不够。外来生物入侵危害普遍存在，对全省生物多样性构成威胁。我省风险源企业数量多，生态环境安全管控压力大。

**四是生态环境治理体系和治理能力亟需加强。**生态文明领域统筹协调机制仍需完善，各级各部门“管发展必须管环保、管行业必须管环保、管生产必须管环保”的责任体系有待健全。生态环境保护的陆海统筹、区域协调机制有待建立完善。生态环境保护相关的地方法规标准仍不完善，土壤污染防治、核与辐射环境管理等领域地方立法存在空白，农业面源、污染地块、挥发性有机物等环境治理重点领域缺乏技术标准。环境治理的市场手段和社会参与程度仍然偏弱，资源环境产权制度尚不健全，资源、能源价格机制有待进一步完善，资源环境的市场配置效率有待进一步提高。环境基础能力保障仍显不足，环境风险管控和应急能力建设比较薄弱，环保执法队伍建设、监管能力、管理手段亟需提升。现代信息技术在环境治理领域的应用有待进一步加强。

### **（三）“十四五”面临的形势**

“十四五”时期，面临中华民族伟大复兴战略全局和世界百

年未有之大变局，我省将迈入高水平建设社会主义现代化、高水平建设新时代美丽浙江的新征程，生态环境保护工作将面临重大机遇和挑战。

机遇和有利因素体现在：**一是**“努力成为新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的重要窗口”“生态文明建设要先行示范”为生态环境保护带来重要政治机遇。**二是**积极应对气候变化国家战略深入推进实施，低碳发展成为共识，为统筹经济社会高质量发展和生态环境高水平保护提供重要推手。**三是**长江经济带、长三角一体化发展等国家重大战略在我省交汇落地，为生态环境保护带来新动力。**四是**以数字科技创新为核心动力的数字经济“一号工程 2.0 版”全面推进，为产业结构绿色转型赋予新动能，也为全面推进生态环境治理现代化智慧化提供重要支撑。**五是**大都市区建设和新型城镇化深入推进，将带动我省城市化进程由速度型向质量型转换，为生态环境系统保护和治理提供有利条件。

面临的挑战主要包括：**一是**新冠肺炎疫情全球传播给经济社会发展带来冲击，经济下行压力持续加大，统筹发展和保护的难度增加，生态安全也面临新要求新挑战。**二是**国际社会对应对气候变化、生物多样性保护、海洋环境保护等领域工作日益关注，我省要积极参与全球环境治理，当前的治理体系和能力与任务需求仍不相适应。**三是**以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局加速形成，居民消费规模扩张带来的能耗增加和生活污染上升问题也不容忽视。

综合判断，“十四五”以及今后一个时期，我省生态环境保护工作面临的机遇与挑战交织、动力与困难并存，全面推进生态环境保护工作依然任重道远。必须锚定二〇三五年社会主义现代化先行省和美丽中国先行示范区建设目标，落实二氧化碳排放达峰目标和碳中和愿景，保持战略定力，坚持底线思维，充分把握新机遇新条件，妥善应对各种风险和挑战，努力开创生态环境保护新局面，为高水平推进美丽浙江建设夯实生态环境基础。

## **二、总体要求**

### **（一）指导思想**

以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会及省十四次党代会和历次全会精神，紧紧围绕“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”，深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，以生态文明建设先行示范为导向，以服务高质量发展为主题，以维护生态安全为重点，以全面深化改革为动力，坚持系统治理、综合治理、源头治理，突出精准治污、科学治污、依法治污，把握减污降碳总要求，深入推进污染防治攻坚战，全面推进生态修复和生物多样性保护，打好生态环境巩固提升持久战，统筹优化生产生活生态空间布局和发展方式，积极应对气候变化，持续改善环境质量，有效防控环境风险，着力提升生态系统质量和稳定性，加快推进生态

环境治理体系和治理能力现代化，努力建设展示人与自然和谐共生、生态文明高度发达的重要窗口，高水平绘好新时代“富春山居图”。

## **（二）基本原则**

**低碳引领，绿色发展。**以碳达峰目标和碳中和愿景为引领，把生态环境保护主动融入经济社会发展全过程，科学合理布局生产、生活和生态空间，加快构建绿色低碳的产业体系、能源体系和综合交通体系，有效控制重点领域温室气体排放，推动生产生活方式绿色低碳转型。

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

**数字赋能，深化改革。**以数字化改革为牵引，坚持“整体智治、唯实惟先”理念，强化科技支撑和数字赋能，推进生态环境领域数字化转型。突出精准治污、科学治污、依法治污，建立健全法治体系和市场化机制，提升生态环境治理的科学化、智能化水平。

**开放协作，全民共治。**加强生态环境领域信息公开，以公开推动监督，以监督推动落实。引导社会公众有序参与环境决策、环境治理和环境监督，倡导绿色生活生产方式，提升全民生态自觉，形成政府、企业、公众良性互动的环境共治体系。

### （三）规划目标

#### 1. 总体目标

展望二〇三五年，高质量建成美丽中国先行示范区，基本实现人与自然和谐共生的现代化。全省生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀、生态文明高度发达的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式全面形成，绿色低碳发展水平和生态环境质量达到国内领先、国际先进水平，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，绿色成为浙江发展最动人的色彩。

锚定二〇三五年远景目标，“十四五”时期，基本建成美丽中国先行示范区。绿色低碳发展水平显著提升，主要污染物排放总量持续减少，碳排放强度持续降低，生态环境质量高位持续改善，生态环境安全得到有力保障，现代生态环境治理体系基本建立，诗画浙江大花园基本建成。

——**绿色协调发展格局总体形成**。省域空间发展格局进一步优化，高质量打通绿水青山就是金山银山转化通道，生态产品价值实现路径进一步拓宽；绿色低碳发展水平显著提升，应对气候变化能力明显增强，全民生态自觉稳步提升。

——**生态环境质量高位持续改善**。水环境质量全面改善，水生态功能初步恢复，地表水达到或好于Ⅲ类水体比例达到95%以上，基本消除省控以上Ⅴ类断面；环境空气质量持续改善，设区城市空气质量优良天数比率达到93%以上，实现PM<sub>2.5</sub>和臭氧（O<sub>3</sub>）“双控双减”，全面消除重污染天气，基本消除中

度污染天气；海洋生态环境质量稳中向好；受污染耕地和污染地块得到安全利用；所有设区城市和 60% 的县（市、区）完成“无废城市”建设；全省天更蓝、地更净、水更清、空气更清新，生态环境公众满意度持续提升。

——生态环境安全得到有力保障。山水林田湖草一体的生态系统实现良性循环，生态系统质量和稳定性全面提升，生物安全管理水平显著提升，生态安全得到有效维护，生态环境风险防控有力，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。导向清晰、决策科学、执行有力、激励有效、多元参与的现代环境治理体系基本建立，政府治理、社会调节和企业自治实现良性互动，生态环境共保联治机制不断强化，生态环境监管数字化、智能化步伐加快，生态环境治理效能显著提升。

## 2. 主要指标

“十四五”期间共设置生态环境保护重点指标 34 项，其中约束性指标 12 项，预期性指标 22 项，涵盖环境治理、污染减排、风险防控、生态保护、绿色发展五大领域。

表 2 浙江省“十四五”生态环境保护主要指标

指标类别	序号	指标名称	2020 年	2025 年目标	指标性质
环境治理	1	设区城市空气质量优良天数比率（%）	89（“十三五”均值）	93 以上	约束性
	2	设区城市细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）平均浓度（μg/m <sup>3</sup> ）	33（“十三五”均值）	27 以下	约束性

指标类别	序号	指标名称	2020年	2025年目标	指标性质
	3	地表水省控断面达到或优于Ⅲ类水质比例(%)*	93.9(296个省控)	95以上(296个省控)	约束性
	4	地表水省控断面Ⅴ类水质比例(%)*	0.3(296个省控)	0	预期性
	5	水功能区达标率(%)	—	国家下达指标	预期性
	6	县级以上城市集中式饮用水水源地水质达标率(%)	100	100	预期性
	7	“千吨万人”饮用水水源地水质达标率(%)	93左右	95	预期性
	8	近岸海域水质优良(一、二类)比例(按面积,%)	42.7(“十三五”均值)	“十四五”均值比“十三五”提高5个百分点	预期性
	9	地下水质量Ⅴ类水比例(%)	33.3	国家下达指标	预期性
	10	县级以上城市建成清新空气示范区比例(%)	53.6	85	预期性
	11	省级以上工业园区空气质量达标比例(%)	—	80	预期性
	12	完成“无废城市”建设比例(%)	—	100(设区城市) ≥60(县级城市)	预期性
	13	完成“污水零直排区”建设县(市、区)比例(%)	30	85	预期性
污染减排	14	化学需氧量五年削减比例(%)	—	国家下达指标	约束性
	15	氨氮五年削减比例(%)	—	国家下达指标	约束性
	16	挥发性有机物五年削减比例(%)	—	国家下达指标	约束性
	17	氮氧化物五年削减比例(%)	—	国家下达指标	约束性
风险防控	18	受污染耕地安全利用率(%)	91.34	国家下达指标	约束性
	19	污染地块安全利用率(%)*	—	国家下达指标	约束性
	20	5年期突发环境事件下降比例(%)	60起(“十三五”期间总数)	国家下达指标	预期性

指标类别	序号	指标名称	2020年	2025年目标	指标性质	
	21	辐射事故发生率（起/万枚放射源·年）	—	≤1	预期性	
	22	县控以上地表水环境质量自动监测覆盖率（%）	—	100	预期性	
生态保护	23	生态质量指数（新EI）*	—	国家下达指标	预期性	
	24	森林覆盖率（%）	61.2	61.5	约束性	
	25	新增“美丽河湖”数量	—	500条 (3500km)	预期性	
	26	建成“美丽海湾”的岸线长度（km）	—	400	预期性	
	27	建成河湖生态缓冲带长度（km）	—	1000	预期性	
	28	自然岸线保有率（%）	大陆	35	≥35	预期性
			海岛	—	≥78	
29	省级以上生态文明示范市、县（市、区）建设比例（%）	67.3	≥80	预期性		
绿色发展	30	单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例（%）	—	国家下达指标	约束性	
	31	单位地区生产总值能耗（吨标准煤/万元）	—	国家下达指标	约束性	
	32	非化石能源占一次能源消费比例（%）	19.8	24	预期性	
	33	乡镇以上“零碳”政府机关建设数量（个）	—	300	预期性	
	34	低碳工业园区建设数量（个）	—	30	预期性	

注：带\*指标“十四五”的统计口径较“十三五”有调整。

### 三、重点任务

#### （一）严格源头治理，全面推进绿色低碳发展

坚持绿色发展导向，强化绿色发展的法律和政策保障，全方位全过程推动高质量发展，持续推动产业结构、能源结构、交通运输结构和农业投入结构调整，倡导绿色低碳生活方式，

不断增强生态环境质量改善的内生动力。

**1. 优化调整产业结构。**全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，开展重点区域、重点流域、重点行业 and 产业布局的规划环评，充分发挥生态环境功能定位在产业布局结构中的基础性约束作用。深化“腾笼换鸟”“凤凰涅槃”，推进“亩均论英雄”改革，加快城市建成区重污染企业搬迁改造、兼并重组，引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，严格落实钢铁、水泥、平板玻璃、铸造等行业产能置换要求，持续压减淘汰落后和过剩产能。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，强化纺织、化纤、医药化工、金属制品等传统行业绿色化技术改造。加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，建立绿色供应链管理体系。实施“一园一策”“一行一策”，推进绿色低碳工业园区建设，全面提升工业园区和产业集群区域环保治理和绿色发展水平。实施循环经济“991”行动计划升级版，加快构建资源循环利用体系。

**2. 优化调整能源结构。**深入推进国家清洁能源示范省建设，落实能源消费总量和强度“双控”政策，到 2025 年，万元国内生产总值能耗持续下降。全面开展能效创新引领行动，建立重点行业 and 项目能效准入标准。完善区域能评+产业能效技术标准机制，严格控制高耗能项目新增规模，严格执行高耗能行业产能和能耗等量减量替代制度。严控新增耗煤项目，实施煤炭

减量替代。持续推进煤炭清洁高效利用，重点削减非电力用煤，提高电力用煤效率。禁止建设企业自备燃煤设施。持续实施煤改气工程，提高天然气覆盖率和气化率，有序推进天然气分布式发展，扩大天然气利用。增加清洁能源使用，积极稳妥发展核能，因地制宜发展生物质发电，有序推进太阳能、风能、水能等可再生能源开发利用，加大可再生能源发电基础设施投资。增加外购电中清洁电力的比例，优化外购电的电源结构。加快工业、建筑、交通等各用能领域电气化、智能化发展，推行清洁能源替代。

**3. 优化调整交通运输结构。**结合大通道建设，加强铁路和水路基础设施建设，提升铁、水运能。推进钢铁（焦化）、电力企业以及主要码头作业区、大型工矿企业和物流园区建设铁路专用线，推动沿海集装箱干线港与内陆长江枢纽港衔接，加快推进京杭运河（浙江段）、浙北高等级航道集装箱运输通道等内河航道项目建设，大力发展江海直达和江海联运，实现大宗物资集疏港运输以铁路和水路为主。全面推进多式联运型和干支衔接型货运枢纽，提高多式联运枢纽和联运装备的建设水平，增加集装箱多式联运比重，促进货运无缝隙衔接。建设城市绿色物流体系，支持利用城市现有铁路货场物流货场转型升级为城市配送中心。鼓励发展滚装运输、甩挂运输等运输组织方式。提升海铁联运能力，拓展“沿江班列”新通道，加快宁波—舟山港等沿海港口集装箱海铁联运辐射范围。降低货物运输空载率。大力淘汰老旧车辆、船舶和高能耗、高污染非道路移

动机械，推广使用新能源或清洁能源车、船和非道路移动机械。加强公共交通体系建设，推进构建“车—油—路”一体的绿色交通体系。到 2025 年，基本淘汰国三及以下标准营运柴油货车，加快淘汰国四及以下标准营运柴油货车，实现全省城市公交车 90% 使用清洁能源。

**4. 优化调整农业投入结构。**推进种养模式生态化，推行种养结合、粮经轮作等模式，推广稻渔综合种养、多生态位品种混养等水产养殖生态循环模式。深入推进“肥药两制”改革，推广应用测土配方施肥、有机肥替代、统防统治和绿色防控等化肥农药减量技术与模式。控制农业源氨排放。到 2025 年，主要农作物测土配方施肥技术覆盖率达到\*\*%以上，单位播种面积农药使用强度控制在 0.17 千克/亩。进一步优化调整养殖业布局，严格落实禁养区各项规定，合理控制养殖规模，鼓励引导新垦地等宜养区以地定畜。规范兽药、饲料添加剂的使用，推进养殖业减量用药，推进养殖过程清洁化。

**5. 倡导绿色低碳生活方式。**加强生态环境保护宣传教育，建立健全以生态价值观念为准则的生态文化体系。推动建立绿色产品标准、认证、标识体系，推进企业开展节能低碳产品认证和标识，提高衣、食、住、行、用、游等重点领域绿色低碳产品的有效供给。倡导绿色装修，优先选用成型装饰材料，建筑装饰、室内装修使用水性涂料和胶粘剂。倡导低碳生活，推广普及节水、节能器具，强化阶梯水价、阶梯电价、阶梯气价的运用，引导居民自觉减少能源和资源浪费。推行绿色包装，

限制商品过度包装。实施塑料污染治理三年行动计划，减少一次性塑料制品的使用。倡导绿色低碳出行方式，积极推进绿色低碳综合交通网络建设，大力发展城市公共交通、自行车和步行等绿色出行方式，提高绿色出行比例。充分发挥好新闻媒体传播作用、先进典型示范作用、文明行为准则约束作用，用好重大环保主题纪念活动、绿色系列创建载体，营造绿色生活氛围。

## （二）控排温室气体，积极应对气候变化

坚持减缓和适应并重，全面加强应对气候变化、经济高质量发展、生态环境高水平保护工作统筹融合，有效控制温室气体排放，实施二氧化碳排放达峰行动，主动适应气候变化，深化低碳试点示范，推动应对气候变化治理体系和治理能力现代化建设。

**1. 实施二氧化碳排放达峰行动。**围绕碳达峰目标和碳中和愿景，研究制定浙江省二氧化碳排放达峰行动方案，能源、工业、交通、建筑等重点领域制定达峰专项行动方案，各设区市制定市级达峰行动方案，明确达峰目标、路线图和配套措施，强化达峰目标责任落实，全面实施达峰行动。推动煤电、水泥、钢铁、造纸等重点用能行业率先实现二氧化碳排放达峰。鼓励大型企业，特别是大型国有企业制定二氧化碳达峰行动方案。

### 专栏1 二氧化碳排放达峰行动

**1.调整能源结构。**严格落实能源消费“双控”制度，控制煤炭消费总量，提高非化石能源占比，构建清洁低碳安全高效的能源体系。

**2.推进产业低碳。**压减过剩产能，淘汰落后产能，推进重点行业和企业节能改造

升级，推进绿色制造，推广低碳技术应用，创建低碳工业园区。

**3.推广生活低碳。**开展绿色生活创建行动，引导绿色消费，推广绿色产品，实施碳普惠，开展“零碳”政府机关、“零碳”会议等碳中和实践。

**4.优化建筑用能。**发展绿色建筑，推广可再生能源建筑应用，实施公共建筑节能改造，开展建筑低碳化运营和能耗监管，强化既有建筑能效提升。

**5.发展绿色交通。**优化交通运输方式，完善绿色综合交通体系建设，推进交通运输行业节能减排，提升公共交通出行分担率，推广新能源和清洁能源车船。

**6.发展森林碳汇。**加强森林资源保护，持续推进新增百万亩国土绿化行动，实施森林质量精准提升，提高森林生态系统碳汇能力，2025年，森林蓄积量达到44500万立方米。

**7.开展碳排放评价。**探索将碳排放评价纳入环境影响评价，选择在重点行业新建、改建、扩建项目环评中开展碳排放评价，研究提出减排措施，切实发挥减污降碳协同效应。

**8.推动气候投融资试点。**加快构建气候投融资政策和标准体系，鼓励和引导民间投资与外资进入气候投融资领域。选择实施意愿强、基础条件较优、具有带动作用 and 典型性的地方，开展以投资政策指导、强化金融支持为重点的气候投融资试点。

**2. 强化温室气体排放控制。**加快推动能源结构和产业结构绿色低碳转型，有效控制能源、工业、建筑、交通等重点领域温室气体排放。探索建立碳排放总量和强度“双控”制度。加强氢氟碳化物等非二氧化碳温室气体排放管理。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。增加林业、海洋、湿地等生态系统碳汇。到2025年，非化石能源占一次能源消费比重达到24%，工业领域碳排放总量趋于稳定，城镇新建建筑中绿色建筑实现全覆盖，交通运输结构和交通能源结构进一步优化。

**3. 主动适应气候变化。**加强气候变化风险评估，强化市政、水利、交通、能源等基础设施气候韧性，提高农业、林业、海洋等重点领域气候适应水平，加大生态系统保护修复力度，提

升气候敏感区、生态脆弱区气候适应能力。建立健全气候防灾减灾体系，加强气候灾害的监测评估和预测预警，完善气候灾害应急预案体系和响应工作机制。

**4. 提高应对气候变化治理能力。**构建现代化气候治理体系，统筹加强应对气候变化和生态环境保护相关工作，创新应对气候变化体制机制。推动应对气候变化立法，开展低碳试点相关标准研究，建立碳排放评价制度，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制，推动减污降碳协同增效。推动气候投融资制度创新，开展气候投融资试点。构建重点区域、重点行业温室气体监测体系，提升大气二氧化碳、甲烷等主要温室气体监测、污染源温室气体排放量核算、燃料元素分析等能力。开展重点领域低碳技术科技攻关和推广应用，推进碳捕集利用和封存技术示范工程，加快气候治理数字化转型，强化气候领域人才队伍建设。

**5. 打造多层次应对气候变化试点体系。**打造低碳试点升级版，开展多层次“零碳”体系建设。到 2025 年，乡镇以上“零碳”政府机关建设达到 300 个，建成低碳工业园区 30 个。实施生态系统碳汇试点建设。积极实践碳中和，规范碳中和机制，探索建设碳中和示范区。鼓励推广应用“碳标签”。

**专栏 2 应对气候变化领域重大工程**

**1. 实施协同减排试点项目。**选择一批煤电、钢铁、水泥等重点排放行业企业，以及一批排放源相对集中、排放监测基础较好、排放管理体系较为完善的若干高能耗高污染高排放园区开展协同减排试点。

**2. 未来低碳社区工程。**重点在城镇新建小区确定未来低碳社区建设对象，优先支持基础条件好、低碳运营模式成熟的未来社区，优先选择具有综合能源资源

智慧管理基础、智能化水平高的社区，开展未来低碳社区建设工作。

**3.低碳数字智治工程。**根据政府数字化转型要求和新形势下应对气候变化工作需要，着力打造浙江省低碳发展综合管理系统、企业碳账户系统等低碳数字化工程，深化数据分析挖掘，实现全省应对气候变化工作全流程、信息化、智能化在线管理。

**4.碳捕集利用与封存（CCUS）技术示范工程。**针对 CCUS 技术开展战略性研究，有序推动规模化、全链条 CCUS 技术的引进、研发、产业化和应用推广，选择有条件的区域和行业推进 CCUS 试点示范。

### （三）加强协同治理，改善环境空气质量

坚持综合治理和重点突破，强化多污染物协同控制和区域协同治理，以“清新空气示范区”建设为载体，深化固定源、移动源、面源治理，实施 NO<sub>x</sub> 与 VOCs 协同减排，实现 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub>“双控双减”，全面消除重污染天气，基本消除中度污染天气，巩固城市空气质量达标成果。

**1. 完善大气环境综合管理体系。**以环境空气质量持续改善为核心，推进“清新空气示范区”建设，深入推进 VOCs、工业炉窑、柴油货车、城乡面源四大专项治理。协同开展 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 污染防治，开展 O<sub>3</sub> 形成机理研究与源解析，推动城市 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 浓度稳中有降。完善重污染天气预警应急的启动、响应、解除机制，加强环境空气质量预测预报能力，实现城市 7-10 天预报，PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 预报准确率进一步提升。逐步扩大重污染天气重点行业绩效分级和应急减排的实施范围，推进重污染绩效分级管理规范化、标准化，完善差异化管控机制。完善应急减排信息公开和公众监督渠道。组织开展污染天气应对，常态化开

展大气污染源清单工作。强化杭州亚运会、世界互联网大会等重大活动空气质量保障。到 2025 年，85%的县级以上城市建成清新空气示范区。

**2. 加强固定源污染综合治理。**深入开展锅炉综合整治，全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，继续开展燃气锅炉低氮改造和建成区生物质锅炉超低排放改造或淘汰。进一步深化工业炉窑大气污染综合治理，基本完成使用高污染燃料的燃料类工业炉窑实施清洁能源替代，全面推进钢铁、水泥行业超低排放改造，深化实施玻璃、陶瓷、铸造、有色金属冶炼等行业治理，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。以石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运为重点，深化 VOCs 治理。出台低 VOCs 含量产品目录，大力推进重点行业低 VOCs 原辅材料源头替代，加强 VOCs 无组织排放控制，推进建设适宜高效的末端治理设施。推进工业园区、产业集群区域因地制宜推广建设涉 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。重点涉气排放企业逐步取消废气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。深化工业园区废气治理，探索建设清新园区，到 2025 年，省级以上工业园区空气质量达标比例达到 80%。

**3. 推进移动源污染防治。**严格新车、新机械环保监管，开展新生产、销售机动车和非道路移动机械环保达标监管，主要车（机）型系族年度抽检率达到 80%以上，对新注册登记柴油

车开展排放检验，探索推进新销售非道路移动机械环保编码登记，不断加强源头管控，确保新车、新机械环保达标。推进重型柴油车远程排放在线监管，基本淘汰冒黑烟柴油货车和工程机械，全面完成施工工地、港口、机场等重点场所非道路移动机械编码登记和上牌。县级及以上城市建成区划定禁止使用高排放非道路移动机械区域。加强船舶污染治理，推进内河船型标准化，推动船舶尾气处理，推进落实船舶排放控制区措施，限制高排放船舶使用。推动港口码头岸电设施和船舶受电设施建设和改造，岸电使用率达到 90% 以上。严格执行油品质量标准，加强车用油品、车用尿素、船用燃料油的监管。2025 年底前，年销售汽油量大于 5000 吨的加油站，安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网，严厉打击黑加油站和非标油生产企业。

**4. 强化面源污染治理。**加强施工扬尘综合治理，严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，督促建设单位和施工单位落实施工工地扬尘管控责任，将施工工地扬尘治理与施工企业资质评价、信用评价等挂钩，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，提高建筑施工标准化水平。重点区域道路、水务等线性工程进行分段施工。强化道路扬尘监控与治理，加强道路洒水、雾炮等抑尘作业，提高道路机械化清扫率，城市出入口、城乡结合部及城市周边重要干线公路路段清扫作业全部实现机械化清扫。深化堆场扬尘治理，工业企业堆场料场应按照“空中防扬散、地面防流失、底下防渗

漏”的标准控制扬尘污染。加强露天矿山扬尘综合整治，开展绿色矿山建设质量再提升行动。强化秸秆焚烧卫星遥感监控和高空瞭望，依法严禁秸秆、垃圾等露天焚烧。探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源，推进养殖业、种植业大气氨减排。

**5. 加强其他污染治理。**积极开展消耗臭氧层物质（ODS）管理工作。加强恶臭、有毒有害大气污染物防控，加强工业臭气异味治理，推进垃圾处理、污水处理各环节和畜禽养殖场臭气异味控制，提升垃圾、污水处理设施等的恶臭治理水平。严格控制餐饮油烟，加大超标排放处罚力度。强化声环境功能区管理，地级及以上城市在声环境功能区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。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。

### 专栏3 治气领域重大工程

**1.低 VOCs 原辅材料源头替代工程。**推进工业涂装、包装印刷等重点行业 VOCs 源头替代。

**2.VOCs“绿岛”工程。**工业园区、产业集群区域因地制宜推广建设涉 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。

**3.工业炉窑深度治理。**推进高污染燃料工业炉窑清洁替代，推进钢铁、水泥等行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、有色金属冶炼等行业深度治理。

**4.车船结构升级改造。**淘汰老旧机动车、船舶和非道路移动机械；推广使用清洁能源车辆、船舶和非道路移动机械。

**5.港口码头岸电设施建设改造。**建设绿色港口，推进港口码头岸电设施建设和改造。

#### **（四）深化五水共治，提升水生态环境质量**

坚持控源、扩容两手发力，以“美丽河湖”“污水零直排区”建设为载体，深化“五水共治”碧水行动，统筹水环境治理、水生态保护、水资源利用，全方位保障饮用水安全，推动水环境质量全面改善，水生态健康逐步恢复，基本消除省控以上V类断面。

**1. 持续深化水环境治理。**持续推进“污水零直排区”建设，加快城市排水管网、工业园区管网的改造、修复和完善，推进排水管网雨污分流，实现城镇建成区雨污分流全面覆盖，做到“能分则分、难分必截”。到2025年，85%的县（市、区）完成“污水零直排区”建设。狠抓工业污染长效监管，建立完善印染、造纸、化工等重点行业废水长效监管机制，加强工业集聚区污水集中处理设施运行维护管理。强化城镇生活污染治理，推进城镇生活污水处理厂清洁化改造，加快提升生活污水处理能力和城镇污水处理厂效能。到2025年，完成城镇生活污水处理厂清洁化改造\*\*座，新增污水处理能力\*\*万吨/日，建设改造污水管网\*\*公里。推广污泥集中焚烧无害化处理，污泥无害化资源化率超过90%。加强农村生活污水处理设施建设改造和标准化运维，到2025年，处理设施行政村覆盖率达100%，力争出水达标率达95%，实现既有处理设施标准化运维全覆盖。强化农业源污染控制，推进畜禽养殖业排泄物生态消纳或工业化处理达标排放，加强农田尾水生态化循环利用、农田氮磷生态拦截沟渠系统建设，补齐农业面源污染治理设施短板。加强内河港口、

船舶污染控制，加快内河港口船舶污染物接收转运处置设施建设，协同推进内河货船生活污水污染防治。到 2025 年，港口、船舶修造厂完成船舶含油污水、化学品洗舱水、生活污水和垃圾等污染物接收设施建设。深化流域分区管理体系，优化水功能区划与监督管理。加强重点河湖水环境治理，推进钱塘江、大运河、太湖等重点河湖水环境治理，加强重点湖库蓝藻水华防控。

**2. 着力提升水生态健康。**以“美丽河湖”建设为抓手，按照“守、退、补”原则，开展水生态修复，到 2025 年，建成美丽河湖 500 条（个）。推进全域水生态示范县建设。以钱塘江流域为重点，全面开展八大水系水生态健康评价和生态修复。严格落实生态保护红线及河湖岸线管控要求，以县级以上饮用水水源地、省控以上断面所在水体为重点开展生态缓冲带建设，推进入库入河支流、入湖口、污水处理厂等重要节点生态湿地建设。到 2025 年，建成河湖生态缓冲带 1000 公里。加强河湖、湿地等水源涵养空间保护，加强河湖水系连通，提高水体流动性和自净能力。开展城市河道水生态修复，构建水下“森林”生态系统，实现“有河有水、有鱼有草”。加强水生生物多样性保护，实施全省八大水系统一的禁渔期制度，进一步科学引导和规范管理水生生物增殖放流，到 2025 年，土著鱼类逐步恢复，水生生物多样性提高，水生态系统稳定性增强。

**3. 强化水资源刚性约束。**深入落实最严格水资源管理制度，严格执行水资源开发利用控制红线、用水效率控制红线和水功

能区限制纳污红线，保障重点河湖生态流量。全面开展县域节水型社会达标建设，推动节水“六大工程”，实施工业节水减排，落实城镇节水降损，促进农业节水增效。到 2025 年，全省用水总量控制在 196 亿立方米以内，全省万元 GDP 用水量较 2015 年降低 50% 以上。加强非常规水利用，因地制宜推进区域再生水循环利用，建设平原河网地区污水处理厂中水回用工程，以高耗水工业技术改造、工业绿色发展、清洁生产为重点，促进废水循环利用和综合利用。到 2025 年，创建节水型企业 1000 家以上。强化流域水量统一调度管理，改善水工程生态流量泄放条件，加强河湖生态流量监测和预警，推进跨区域江河水量分配，强化流域用水管控。到 2025 年，新增工程年供水能力 15 亿立方米，重点区域优质水需求基本得到满足。

**4. 全方位保障饮用水安全。**开展县级及以上饮用水水源地有机特征污染物分析，建立健全水源环境管理档案和饮用水源保护区矢量数据库，摸清污染来源及风险点位，完善饮用水水源长效管护机制。完成乡镇级集中式饮用水源保护区划定与勘界立标，推进农村集中式饮用水水源保护区划定和规范化建设。逐步推进“千吨万人”及其他乡镇级饮用水源地监测和水质提升工作，加强供水安全保障。到 2025 年，全省县级以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100%， “千吨万人”饮用水源地水质达标率达到 95%。立足城乡供水一体化，优化饮用水取水格局，积极推进城市应急备用饮用水水源地建设，研究建立跨区域应急水源一网调度体系。加强饮用水水源风险防控体系建设，

完善饮用水水源预警监测自动站建设和运行管理，严格饮用水水源周边有毒有害物质全过程监管，组织开展突发环境事件应急演练。

#### 专栏 4 治水领域重大工程

**1. 饮用水水源保护。**推进饮用水水源地规范化建设、不达标水源地达标治理等。

**2. 水污染物减排。**推进城镇污水处理设施建设与改造、配套管网建设、污泥处理处置设施建设与改造、初期雨水收集与处理、再生水利用工程等。加强工业集聚区污水集中处理设施建设与改造、配套管网建设，工业企业达标整治、清洁化改造等。推进规模化畜禽养殖场污水和废弃物处理工程、农田退水和地表径流净化工程、农村污水收集处理及标准化运维工程、农村环境综合整治等建设。加强排污口规范化建设、入河排污口综合整治等。

**3. 水生态保护修复。**以钱塘江流域为重点，全面开展八大水系生态修复。开展县级饮用水水源地生态缓冲带建设。加强水生植被恢复、自然湿地恢复、水体及岸边的污染源整治、沿岸截污、疏浚清淤、垃圾清理等。

### （五）推动陆海统筹，着力建设美丽海湾

坚持陆海统筹、河海联动、系统治理，以“美丽海湾”保护与建设为载体，统筹推进陆域海域污染协同治理、海洋生态保护与修复等工作，推动全省海洋生态环境稳中向好。

**1. 加强陆海污染协同治理。**实施入海河流氮磷减排，建立入海河流（溪闸）总氮、总磷监控体系，到2025年，全省主要入海河流（溪闸）总氮、总磷浓度得到有效控制。依据沿岸入海污染源专项排查成果，继续推进“排查、监测、溯源、整治”工作体系，做到科学监测、分类治理。全面清理整治非法排污口，“一口一策”建立工业直排海污染源管理档案。2022年起，实现排海污染源总氮、总磷排放零增长。到2025年，全面形成设置科学、管理规范、运行有序、监督完善的入海排污监管体

系。持续加强杭州湾、象山港、三门湾、乐清湾等重要海湾生态环境整治。优化海水养殖布局，对禁养区内养殖行为进行清理整顿，严格规范限养区内养殖行为。规范网箱养殖，加快海水养殖绿色转型，鼓励各地因地制宜推进水产养殖尾水生态化治理。提升大型沿海港口环境治理水平，建立健全港口、船舶含油污水、生活污水和垃圾接收、转运和处理体系，有效控制船舶港口污染。到2022年，全省沿海二级以上渔港全面建成（配齐）污染防治设施设备。探索建立“蓝海”指数，全面实施湾（滩）长制。

**2. 加强海洋生态保护与修复。**坚持保护优先、自然恢复为主，加强重点海湾（湾区）红树林等受损海洋生态系统保护修复和监管。实施退围还滩、退养还湿工程，加强滨海湿地修复。到2025年，全省滨海湿地累计修复面积不少于7000公顷。严格落实国家围填海管控政策，除国家批准的重大战略项目用海外，禁止新增围填海项目。加强岸线岸滩修复，结合海塘安澜工程，开展海堤生态化改造，构造沿海生态海岸线。到2025年，全省大陆自然岸线保有率不低于35%，海岛自然岸线保有率不低于78%。开展重要岛群生态保护修复和生物资源保护。严格实施休（禁）渔制度，控制近岸捕捞强度。推进海洋牧场建设，科学引导和规范管理海洋水生生物增殖放流，促进海洋生物资源恢复和生物多样性保护。

**3. 加强公众亲海环境品质提升。**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。推

进海岸绿化，营造海岸自然景观空间，拓展公众亲海岸滩岸线。推进海岸美化，结合美丽城镇、美丽乡村、美丽田园、美丽庭院等建设，完善海岸配套公共设施。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，提升海水浴场环境质量。建立海上环卫机制，强化岸滩和海漂垃圾的统筹治理和常态化监管。建立健全排污、保洁、道路、绿化等长效管理机制，积极提升公众亲海空间环境品质。

#### 专栏 5 治海领域重大工程

**1.“美丽海湾”建设工程。**开展全省“美丽海湾”建设方案编制，推进各沿海设区市“美丽海湾”建设工作。推进落实湾（滩）长制，加强入海排污口整治、入海河流污染治理等工作，因地制宜打造特色“美丽海湾”。到 2025 年，全省建成“美丽海湾”10 个左右，岸线长度不少于 400 千米，海湾生态环境质量持续改善。

**2.生态海岸带建设工程。**按照“以点带面、重点先行”原则，统筹考虑现状条件、资源禀赋、特色彰显、先行意义，选择长度 40 公里左右、腹地深度 20 公里左右的区域作为生态海岸带先行段，开展海岸带先行段建设。到 2025 年先行建设海宁海盐先行段（河口田园型）、杭州钱塘新区先行段（滨海都市型）、宁波前湾新区先行段（滨海湿地型）、温州 168 先行段（山海兼具型）。

### （六）实施分类防治，保障土壤环境安全

坚持预防为主、保护优先和风险防控，加快构建土壤和地下水污染“防控治”体系，着力消除突出污染风险隐患，有力保障“吃得放心、住得安心”。

**1. 深化土壤污染源头精准防控。**强化耕地土壤污染源头防控，加快实施耕地土壤污染溯源排查和整治，2023 年底前，各设区市基本建立污染源全口径清单，做到“发现一处、管控一处”。推进建设用地土壤污染源头防治，定期对土壤污染重点监

管单位和地下水重点污染源周边土壤、地下水开展监督性监测。2021 年底前，将土壤污染重点监管单位全部纳入排污许可证统一监管，督促企业全面落实有毒有害物质排放报告、污染隐患排查、用地土壤和地下水自行监测、设施设备拆除污染防治等法定义务。

**2. 实施农用地土壤分类管理。**根据全省耕地土壤环境质量类别划定结果，分类落实农用地土壤优先保护、安全利用和严格管控。将优先保护类耕地纳入永久基本农田，实行严格保护，确保“十四五”期间优先保护类耕地面积不减少。对安全利用类耕地，全面实施以“水肥调控、阻隔剂施用、低累积作物培育”为主要模式的安全利用措施。对严格管控类耕地，在全面落实种植结构和用地功能调整的基础上，鼓励有条件的地区通过客土置换、生物修复等措施，逐步降低土壤中污染物浓度，力争“十四五”期间严格管控类耕地面积不增加。

**3. 落实建设用地风险管控和修复。**推动建设用地土壤环境监管与国土空间规划监管的衔接，严格落实用途变更为敏感用途地块的土壤污染强制性调查评估和管控修复制度。整合疑似污染地块、污染地块和用途变更为敏感用途地块，统一纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录，实现开发利用“负面清单”管理。以用途变更为住宅、公共服务用地的污染地块为重点，强化用地准入管理和部门联动监管，有序推进风险管控与修复，实施一批重点污染地块管控和修复。加强建设用地地块土壤修复的环境监管，督促落实二次污染防治要求。

**4. 推进地下水污染防治。**加强地表水与地下水污染、土壤与地下水污染协同防治。实施地下水国考点位水质巩固（提升）行动，确保实现国家下达的“十四五”水质目标。以沿江沿河重点化工园区为重点，开展地下水环境状况调查评估，重点针对按照“一园一方案”，督促落实地下水污染管控和治理措施。对已查明的地下水重污染工业企业，依法纳入重点排污单位，督促落实自行监测、溯源断源、管控治理等措施。组织台州市、丽水市加快实施重点工业园区、垃圾填埋场、矿山等不同类型的地下水污染治理试点，探索形成一批成熟适用的技术路线和管理模式。

**专栏 6 土壤和地下水领域重大工程**

- 1.农用地安全利用和严格管控。**实施\*\*万亩受污染耕地安全利用和严格管控。
- 2.建设用地地块管控和修复。**以用途变更为住宅、公共管理与公共服务地块为重点，实施 50 个重点地块土壤修复工程。
- 3.重点工业园区地下水污染管控和治理。**宁波市、温州市、绍兴市、台州市和衢州市等重点化工、电镀和印染园区，实施地下水污染阻隔、管控和治理。
- 4.丽水市地下水污染防治示范区建设。**丽水市实施 11 个地下水污染调查、管控、治理等国家试点项目。

**（七）聚焦闭环管理，建设全域无废城市**

坚持固体废物减量化、资源化、无害化和治理能力匹配化，以全域“无废城市”建设为载体，统筹推进工业和其他固体废物管理，推进塑料等白色污染治理，加快构建固体废物多元处置体系，实现固体废物全过程闭环管理。

**1. 推进固体废物源头减量化。**推行绿色产品设计、绿色产业链、绿色供应链、产品全生命周期绿色管理，形成一批“三废”

产生量小、循环利用率高的示范企业和示范园区。全面加强企业工艺技术改造，持续推进清洁生产，夯实产废者的主体责任，延长产废者的责任追究链条，推进源头减量。减少化肥、农药等农业投入品使用量，减少农业废弃物产生量。全面推进物流、网络购物平台绿色包装的应用。进一步加强塑料污染治理，建立健全塑料制品管理长效机制，到 2025 年，城乡一体化的多元共治体系基本形成，塑料污染得到有效控制。

**2. 加强固体废物分类收集。**建立健全精准化源头分类、专业化二次分拣、智能化高效清运、最大化资源利用、集中化统一处置的一般工业固体废物治理体系。以小微产废企业废物、实验室废弃物为重点，健全危险废物集中统一收集模式。推广医疗废物回收“小箱进大箱”，实现医疗废物集中收集网络体系全覆盖。建立政府引导、企业主体、农户参与的农业废弃物收集体系，持续完善病死猪无害化处理和农药包装废弃物回收制度。完善生活垃圾分类运输和处置的运作模式，全面实施生活垃圾强制分类。到 2025 年，实现小微企业危险废物集中统一收集覆盖面 100%，累计建成省级高标准生活垃圾分类示范小区 3000 个、示范村\*\*个以上，全省城乡生活垃圾分类实现全覆盖。

**3. 拓宽固体废物资源化利用渠道。**深入推进资源循环利用城市和基地建设，提升工业固体废物综合利用率，促进固体废物资源化利用园区化、规模化和产业化。开展危险废物“点对点”利用及建设预处理点工作试点，着力解决废盐、飞灰等危险废物综合利用产品出路难的问题。以高效利用、就近就便为原则，

着力提升畜禽粪污、秸秆等农业废弃物资源化利用水平，加强畜禽粪污处理设施长效运维。到 2025 年，畜禽粪污资源化利用和无害处理率达 92% 以上，秸秆综合利用率稳定在 95% 以上。推广生活垃圾可回收物利用、焚烧发电、生物处理等资源化利用方式，促进餐厨垃圾资源化利用。建立健全建筑渣土和污染土壤的资源化利用和消纳体系。到 2022 年，全省城乡生活垃圾资源化利用率达到 100%。

**4. 提升固体废物末端处置能力。**将固体废物处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，推进工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业废弃物、医疗废物等各类固体废物处置设施建设，建立各类固体废物处置设施统筹协调机制，促进共建共享，提高处置设施利用效率。构建多元处置体系，鼓励水泥窑协同处置实验室危险废物，燃煤电厂协同处置油泥、钢铁厂协同处置重金属污泥，重点研究并实施生活垃圾焚烧飞灰熔融、工业废盐综合利用等试点项目。动态调整危险废物集中处置设施规划，制定浙江省危险废物利用处置行业标准，开展行业提升改造行动，提升危险废物利用处置行业水平。到 2025 年，推动建设一批符合“排放清洁、技术先进、外观美丽、管理规范”的危险废物利用处置项目。

**5. 健全固体废物闭环式监管体系。**大力推行固体废物监管信息化，持续扩大全省固体废物管理信息系统应用覆盖面，推进跨部门、跨层级、跨领域的数据共享和平台互联互通，实现对固体废物全过程闭环管理。加强固体废物物流、资金流监管，

探索产废单位与处置单位资金直付模式，斩断中间环节黑色利益链。运用“互联网+信用”监管手段，将“无废”处置信息纳入企业(个人)信用档案。到 2025 年，所有设区城市及 60%的县(市、区)建成“无废城市”。

#### 专栏 7 治废领域重大工程

**1.完成全域“无废城市”建设。**覆盖工业、生活、建筑、农业、医疗等五大类固体废物，打通产生、贮存、转运、利用、处置五个环节，率先全国完成全省域“无废城市”建设。

**2.固体废物分类收集网络建设。**开展生活垃圾转运站建设和升级改造，推进固体废物回收站点、分拣中心和集散交易市场建设；推进小微产废企业及实验室等固体废物集中统一收运体系建设等。

**3.固体废物处置和综合利用设施建设。**开展危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业废弃物等固体废物处置和综合利用设施建设，实现处置能力与固废产生量相匹配。

**4.危险废物利用处置行业提升改造。**制定相关工作标准，明确危险废物利用处置行业提升改造工作要求，促进行业健康发展。

### (八) 统筹保护修复，守住自然生态安全边界

坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，统筹山水林田湖草系统治理，深化生态文明示范创建，加强重点生态空间保护监管，加大生物多样性保护力度，提升生态系统质量和稳定性，夯实全省生态安全格局，促进人与自然和谐共生。

**1. 构筑省域生态安全格局。**加快构建以自然保护地为核心的省域生态安全格局，到 2025 年，完成所有自然保护地的整合优化和勘界定标。科学划定落实生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，强化底线约束，严格我省生态环境空间管控。严守生态保护红线，实现“一条红线”管控重要生态

空间，确保面积不减少、性质不改变、功能不降低。

**2. 加强重要生态系统保护与修复。**以森林浙江建设为载体，大力实施山地、坡地、城市、乡村、通道、沿海“六大森林”建设。到 2025 年，全省森林覆盖率达到 61.5%。推进沿江沿河沿海自然湿地保护修复，严格控制滩涂湿地围填，逐步恢复杭州湾、玉环漩门湾等湿地生态功能。加强钱塘江、瓯江、太湖等主要流域源头地区以及平原河网等水生态健康退化水域保护修复。推行森林河流湖泊休养生息，有序开展退耕还林还草、退田还湖还湿。全面加强矿山生态环境整治、修复和绿化，实现矿产资源开发和生态环境保护的良性循环。开展新安江国家级水土流失预防区及其它重点区域水土流失综合治理。因地制宜开展土地综合整治。加强城市公园绿地、城郊生态绿地、绿化隔离地等建设，开展城市受损山体和废弃工矿用地修复，推进城市生态修补与修复。

**3. 加大生物多样性保护力度。**全面开展陆域和海域生物多样性本底调查和评估，推进以县域为单位野生动植物资源本底调查试点，编制全省重要生物物种目录，建设生物多样性信息管理平台，继续推进生物多样性可持续利用。大力推进钱江源—百山祖国家公园建设，进一步提升自然保护区规范化建设与管理水平。构建生态廊道和生物多样性保护网络。开展候鸟迁徙路线保护、生物遗传资源保护与管理、珍稀濒危物种资源保育、种群恢复与野化放归和重点珍稀濒危物种栖息地保护，构建野生动植物就地、迁地保护体系。开展农林业有害生物防控，

强化自然保护地、生物多样性保护优先区域和重点生态功能区等重点区域外来物种入侵管控。

**4. 加强生态保护修复统一监管。**加强重要生态系统监管，推进自然保护地监测网络建设，完善自然保护地、生态保护红线监管制度。开展生态系统保护成效监测评估，对重要生态空间内的生态功能、生物多样性保护状况及生态保护修复工程实施成效进行定期评价。抓好“绿盾”专项行动各项工作，抓好问题整改和销号。依法严厉打击野生动植物偷猎捕猎、滥垦滥采、违规贩卖、加工利用及破坏水生生物资源及其生境等违法行为，强化野生动物保护和疫源疫病防控。

#### 专栏 8 生态保护领域重大工程

**1.山水林田湖草生态系统保护与修复。**推进钱塘江源头区域山水林田湖草生态保护修复国家试点建设，积极申报丽水瓯江流域山水林田湖草生态保护修复工程成为国家试点。开展新安江国家级水土流失预防区及其它重点区域水土流失综合治理。推进全域绿色矿山建设，强化公益林建设和天然林保护，加强湿地保护修复，因地制宜开展土地综合整治，开展海岸线保护与整治修复。

**2.生物多样性保护。**在钱江源国家公园范围内开展生物多样性保护示范建设，支持丽水市打造国家生物多样性保护引领区。加强全省自然保护区规范化管理。

**5. 提升生态文明示范创建水平。**加强生态文明示范创建和“绿水青山就是金山银山”转化典型示范培育，科学设置生态文明示范创建指标，加强创建动态管理，建立完善退出机制，形成生态创建的长效机制和品牌效应。到 2025 年，80%以上的市、县（市、区）建成省级以上生态文明示范市县。加大“绿水青山就是金山银山”实践创新基地创建力度，在古村落、特色小镇、高新企业和园区等重点区域和单位，培育一批“绿水青山就是金山银山”转化示范点，统筹推进湖州、衢州、丽水践行“绿水青

山就是金山银山”理论示范区，形成先行先试的示范效应。

### 专栏9 生态文明示范领域重大平台

**1.钱江源—百山祖国家公园建设。**建设范围涉及开化、龙泉、庆元、景宁4县市14个乡镇53个行政村。按照《钱江源—百山祖国家公园总体规划》，组建国家公园管理机构，完善自然生态系统保护制度，实施山水林田湖草一体化保护和系统修复，有效解决多头管理的碎片化问题，形成自然生态系统保护的新体制新模式，保障区域生态安全。

**2.全国生态环境健康管理创新区建设。**在发布环境空气质量健康指数（AQHI）的基础上，将AQHI、度假气候指数、人体舒适度指数、负氧离子、水质、生态环境状况指数等指标量化，并应用于生态价值转化。以云和县为样板，打造生态环境健康体验地，率先在关键环节和重点难点问题上取得突破，复制经验推广，并努力成为全国环境健康风险管理标准的制定者。

**3.淳安特别生态功能区建设。**按照《淳安特别生态功能区建设框架方案》，以持续提升水质、持续改善景观为目标，以保护生态环境、推动绿色发展、增进民生福祉为重点，以体制创新、制度供给、模式探索为动力，建立健全水生态系统保护新体系，探索实施生态经济高质量发展新路径，推动形成城乡融合民生幸福新模式，加快构建生态环境共建共保新机制，在全国率先形成饮用水源地保护与发展的千岛湖模式，使淳安县域成为生态更优、发展更好、生活更幸福的美丽浙江大花园样本地。

**4.安吉县域践行“绿水青山就是金山银山”理念综合改革创新试验区建设。**落实《新时代浙江（安吉）县域践行“两山”理念综合改革创新试验区总体方案》，推进构建高标准生态保护机制、高质量绿色发展机制、高水平开放合作机制、一体化城乡融合机制、市场化要素配置机制、现代化县域治理机制。

## （九）强化风险防控， 牢守环境安全底线

坚持主动防控和系统管理，加强生态环境风险源头防控，推进危险废物污染防治、化学物质监管、重金属污染防控、新型污染物防控、核与辐射等重点领域风险防控，构建“事前、事中、事后”全过程、多层次生态环境风险防范和应急体系。

**1. 加强生态环境风险源头防控。**强化环境安全隐患排查治

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

**2. 严控重点领域环境风险。**完善涉重金属重点行业企业清单，持续推动重点区域重金属污染减排。深化提升尾矿库污染整治，建立健全尾矿库污染防治长效机制。做好化学品环境管理，重点防范持久性有机污染物、汞等化学物质生态环境风险，推动企业做好履约相关工作。加强危化品、危险废物运输风险管控及船舶溢油风险防范，推进海上环境安全应急网络共建共享，加快危化品船舶及其有关作业活动污染海洋环境应急能力建设，严防交通运输次生突发环境事件风险。加强新污染物环境风险管控，持续开展生态环境与健康试点，夯实生态环境与健康基础。

**3. 强化核与辐射环境安全监管。**彻底解决桐庐县神仙洞环境隐患问题，全面提升 771 矿辐射安全管理水平。强化全省电磁环境检测管理，建立全省 5G 通信、电力等行业监督性监测机制，确保电磁相关设施设备达标合法运行。加强放射源安全监

管，有序推进放射源在线监控建设，实现高风险移动放射源实时监控有效全覆盖。强化放射性物质生产、核医学以及探伤等高风险活动辐射安全监管，强化秦山核电小镇、镇海炼化、以及舟山石化等重点区域辐射环境监管，确保全省辐射事故发生率低于1起/万枚·年。加强放射性废物和废旧放射源监管，保障城市放射性废物库安全运行，确保废旧放射源收贮率100%。

**4. 健全环境应急管理体系。**健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系，加强应急演练。深入推进化工园区有毒有害气体环境预警体系和水污染物多级防控体系试点建设，力争重点化工园区覆盖率达到100%。健全环境应急管理指挥体系，加强应急、公安、消防、水利、交通运输、城市建设、生态环境等部门间的应急联动，推进跨行政区域、跨流域上下游环境应急联动机制建设，提高信息互通、资源共享和协同处置能力。健全环境应急社会化支撑体系，完善应急物资储备体系，加强专业化应急救援队伍建设，探索建立环境应急专员制度，提升生态环境风险应急处置能力。持续深化甬舟石化一体化环境应急联动工作。

<b>专栏 10 生态环境风险管控重大改革和政策</b>
<b>1.推进化工园区环境风险防控体系建设。</b> 推进化工园区有毒有害气体环境预警体系和水污染物多级防控体系试点建设，力争2025年底前重点化工园区全部建成。
<b>2.建立环境应急专员制度。</b> 根据国家要求，探索建立环境应急专员制度。

### **（十）深化改革创新，构建现代治理体系**

坚持全面深化改革，以“绿色治理改革工程”为载体，落实政府、企业、公众等各类主体责任，完善环境治理法规标准，

健全绿色发展激励机制，优化环境治理监管服务机制，积极构建政府有为、企业有责、市场有效、社会有序的大生态保护格局。

**1. 严格落实环境治理主体责任。**坚持党政同责、一岗双责，完善绿色导向的领导责任体系和绩效考核机制。完善环境保护、节能减排约束性指标管理。深入实施领导干部自然资源资产离任审计、生态环境损害责任终身追究、生态环境状况报告制度、环境质量综合排名制度，建立健全“河湖湾滩长制”长效机制。落实和健全省委统筹推进督察的领导机制和工作机制，加强中央和省两级督察衔接联动，健全生态环境保护督察长效机制。出台省直各有关单位生态环境保护责任清单。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。全面实行排污许可制，强化企业持证排污和按证排污。推进环境信息依法披露制度改革，完善企业环保信用评价制度。健全环境决策公众参与机制，完善监督举报、环境公益诉讼、环保设施公众开放等机制，鼓励和引导环保社会组织和公众参与环境污染监督治理。

**2. 完善环境治理法规标准。**完善法规规章，出台《中华人民共和国环境保护法》实施办法，研究制修订固体废物污染防治、土壤污染防治、海洋环境保护、核与辐射环境管理、生态环境监测等地方性法规规章。及时清理与上位法不一致、不符合改革要求的地方性法规规章。强化标准引领，制修订化学纤维、制药、水泥、汽车维修等行业污染物排放地方标准，以及

水生态修复、挥发性有机物治理、土壤污染风险评估等领域技术规范。

**3. 健全绿色发展激励机制。**持续优化绿色发展财政奖补机制，建立稳定的环境治理财政资金投入机制。探索完善生态系统生产总值（GEP）核算应用体系，加快核算成果多元应用。深化丽水生态产品价值实现机制国家试点和安吉践行绿水青山就是金山银山理念综合改革试点。建立健全市场化、多元化生态补偿机制，探索建立新安江—千岛湖生态补偿试验区，深化省内流域上下游横向生态补偿机制，建立完善森林、湿地生态补偿机制以及耕地保护补偿机制，探索实施固体废物处置生态补偿机制。深化绿色信贷、绿色保险、绿色债券等金融产品和服务创新，加快推进绿色金融标准建设，探索建立生态信用行为与金融信贷相挂钩的激励机制。推广生态环境第三方治理，规范环境治理市场秩序。深化生态环境价格改革，健全第三方污染治理收费机制，推进排污权有偿使用和交易。强化绿色税制改革，依法征收涉 VOCs 物质和扬尘环境税。

**4. 健全环境治理监管服务机制。**持续深化“放管服”改革，深入推进环境治理领域“最多跑一次”改革，逐步扩大“区域环评+环境标准”改革覆盖面。实施环保服务高质量发展工程，开展环保服务企业行动，完善治污正向激励机制，引导资源环境要素向优质企业、优势产业和优势区域集中。整合衔接环评审批、污染源监控、执法监管等环境管理制度，建立健全以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系。完善污染物排放总量控

制制度，建立非固定源减排管理体系，实施基于环境质量改善的区域流域排污总量控制。扎实推进生态环境保护综合行政执法。健全乡镇（街道）生态环境网格化监管体系。加强跨区域、跨流域环境监管，建立健全区域协作机制。完善环境污染问题发现、风险预警和应急处置机制，健全生态环境突出问题全过程闭环管理长效机制。强化重点园区、重点企业环境监管，构建以环境信用评级为基础的分级分类差别化“双随机”监管模式。探索建立重点区域走航监测常态化机制。完善生态环境保护行政执法与刑事司法衔接机制、生态环境损害赔偿制度与生态环境公益诉讼的衔接机制，健全生态环境案件集中管辖机制。

#### 专栏 11 现代环境治理体系重大改革和政策

**1.深化绿水青山就是金山银山转化改革。**完善生态产品价值实现机制，建立健全“绿水青山就是金山银山”的价值体系、转化体系。

**2.健全生态补偿制度。**完善绿色发展财政奖补机制，探索建立区域合作、区域互助、区际生态补偿等机制。完善省内流域上下游横向生态补偿机制。探索实施固体废物处置补偿机制。

**3.完善固定污染源监管制度。**整合衔接环评审批、污染源监控、执法监管等环境管理制度，建立健全以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系。

**4.完善污染防治区域联动机制。**加强跨区域、跨流域环境监管，建立健全区域协作机制。

**5.深化生态环境保护综合行政执法改革。**加快推进标准化、规范化执法，加快构建以环境信用评价为基础的分级分类差别化“双随机”监管执法模式。加快推进沿海地区海洋综合行政执法，相对集中行使海洋、海岛污染防治和生态保护等方面的执法权。

**6.建立健全环境污染问题发现机制。**创新生态环境监管执法模式，构建人防、物防、技防相结合的环境污染问题发现机制，提升社会化、智能化、专业化环境污染问题发现能力，精准有效打击各类污染严重、性质恶劣、影响重大的环境违法行为。

## **（十一）推动数字赋能，提升整体智治水平**

坚持“整体智治、唯实惟先”理念，以数字化改革为牵引，加强生态环境执法和监测能力建设，加快新一代数字技术集成应用，推进生态环境领域数字化转型，全面提升科技创新能力，系统提升生态环境治理能力。

**1. 推进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，出台生态环境执法装备现代化标准，完成全省各级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。加快配置无人机、无人船、远红外、走航车、便携式 VOCs 检测仪等高科技装备，建立全省生态环境执法装备调度制度，实现全省非现场执法全覆盖。加强省级执法指挥系统建设，探索建设省级办案执法队伍。深化执法稽查，继续开展执法大练兵，提升执法规范化水平。建立执法分析研判机制、环境管理异常数据溯源排查及联动执法机制。

**2. 强化生态环境监测能力建设。**升级完善大气复合污染立体监测网络，加快省级以上开发区和乡镇（街道）环境空气自动监测站建设，加强 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 协同控制监测，推进大气环境走航监测系统建设，建设大气环境监测预报预警系统，提升颗粒化学组分、光化学污染、区域大气污染传输和大气遥感监测监控能力。建立陆海统筹的水环境监测网，构建以自动监测为主、手工监测为辅的“9+X”地表水水质监测与评价体系，推进重点水域、交接断面的自动监测系统建设，建设地表水水质预报预警平台，推进海洋环境实时在线监测系统建设，到 2025 年，

县控以上地表水环境质量自动监测覆盖率达到 100%。统筹优化土壤环境监测网络，建立健全“区域环境+园区周边+企业内部”三位一体的全省地下水环境监测体系，探索开展农业面源污染综合监测试点。加强生物生态监测能力建设，加强卫星遥感、水质指纹、非靶向分析和环境 DNA 等技术应用，完善全省藻类预警应急监测网络，建立完善全省水生态质量监测网络和评价体系，开展生态毒理监测。逐步建立统筹固定源、移动源、面源的污染源监测体系，推动 VOCs、总磷、总氮等重点排污单位安装在线监控设施。推进自动监测站电子围栏体系建设。增加降水全指标自动监测系统建设。按照“做强省级、做大市级、做实县级”的要求，提升各级监测站基础能力，支持软硬件处于领先的市级站差别化发展专长业务，推进形成 3 个以上区域性监测中心。完善应急监测网络，加快形成能够同时应对两起突发环境事件的应急监测能力。建设新建核设施外围辐射环境监督性监测系统，持续提升省市两级辐射环境监测机构队伍能力，推动省部共建康桥辐射监测实验基地。

**3. 推进生态环境数字化能力建设。**迭代升级生态环境保护综合协同管理平台，建设陆海统筹、天地一体、部门协同和数据共享的生态环境监测与态势感知“一张网”，实现对全省地表水、地下水、大气、海洋等环境要素的态势感知；整合各部门环境管理数据资源，健全污染源数字化档案“一库”，实现全省持排污许可证和重点污染源管理“一源一档”全覆盖；建立生态环境巩固提升持久战指挥协同“一图”，强化信息化调度、协同

和指挥能力建设，为全省打好生态环境巩固提升持久战做好事  
前预警、事中研判、事后评估；完善生态环境治理应用服务“一  
中心”，对生态环境数据进行加工分析，通过“浙政钉”、“浙里办”  
向政府、公众和企业输出环境数字化产品，提升生态环境监管  
和服务能力。

**4. 夯实生态环境科技基础。**围绕生态保护修复重点领域和  
环境污染治理重要问题，加快生态环境核心技术和创新管理研  
究，重点开展传统产业绿色化转型、水生态环境治理与修复、  
近岸海域污染防治、大气污染协同控制、土壤污染风险管控、  
固体废物处置与资源化、生态环境智慧化监控等关键技术和设  
备研发，开展生态环境政策及标准体系研究。每年实施 10 项以  
上生态环境关键核心技术攻关。推进重点实验室等创新载体建  
设，积极搭建生态环境科技成果转化综合服务平台，促进生态  
环境科技成果转化推广。培育和壮大环保产业发展，健全生态  
环境技术服务体系。激发科研单位和科研人员创新活力，完善  
人才培养机制，建立人才库，夯实科技创新基础。

#### 专栏 12 能力建设领域重大工程

**1. 生态环境监测执法应急能力提升。**优化水、气、土、海洋及生态监测等站点  
布设，实现地表水县控以上断面自动监测全覆盖、重点污染源自动监测全覆盖、省  
级以上开发区环境空气自动监测站全覆盖。建设“区域环境+园区周边+企业内部”  
三位一体的全省地下水环境监测体系。加快乡镇（街道）环境空气自动监测站建设。  
加强生态环境执法监管标准化建设。加强社会化环境应急物资储备中心和专业化环  
境应急救援队伍建设，在主要跨界河流、入海河流、重点饮用水水源地河流探索开  
展环境应急工程试点建设工作。建设核设施外围辐射环境监督性监测系统。

**2. 数字化管理平台建设。**迭代升级生态环境保护综合协同管理平台，推进应对  
气候变化、固体废物管理、应急管理等业务领域平台建设。

**3.生态环境科技创新能力提升。**围绕流域、区域突出的生态环境问题及环境治理体系和治理能力短板，开展生态环境关键核心技术攻关和地方环境标准制修订研究。优化提升现有国家和省级重点实验室（工程技术中心）等技术研发平台，全面参与长三角地区生态环境联合研究中心建设，提升浙江分中心研究能力。

## **（十二）促进开放协作，推动区域共保联治**

坚持共建共享和共保联治，落实长江经济带共抓大保护、长三角一体化发展战略，聚焦区域性、跨界性重点难点生态环境问题，健全区域生态环境保护协作机制，积极推动区域与国际交流合作，探索建立区域生态环境共保联治新路径。

**1. 共保区域重要生态系统。**以自然保护区、重要水源地、森林公园、重要湿地等生态空间为重点，合力保护跨省重要生态系统，整体提升生态系统功能。协同推进天然林保护，共筑皖南—浙西—浙南山区绿色生态屏障。合力保护天目山—怀玉山水源涵养与生物多样性保护功能区。合力共建浙皖闽赣国家生态旅游协作区、杭黄世界级自然生态和文化旅游廊道、环太湖生态文化旅游圈、大运河国家文化公园等。共同推进太湖流域生态环境保护修复，探索跨界区域湖区治理新模式。保护修复自然湿地，协同推进沿江沿河沿海生态修复，建设以大运河、杭州湾沿江沿海岸线为重点的重要生态保护带。

**2. 共治跨界环境污染。**以环杭州湾地区为重点，联合开展大气污染综合防治，统一区域重污染天气应急启动标准，降低污染预警启动门槛，加强重污染天气应急联动。统一规划、统一标准、统一监测、统一污染防治措施，完善重大项目环境影响评价区域会商机制，推进区域大气污染联防联控。推动跨界

水生态环境治理，协同推进新安江—千岛湖、大运河、太湖、太浦河等重点跨界水体治理，共同推进长江口、杭州湾等河口海湾整治。加强固废危废污染联防联控，推动固体废物区域转移合作，完善危险废物产生申报、安全储存、转移处置的一体化标准和管理制度。协同推进区域噪声污染治理。

**3. 共建区域生态环境协作机制。**以长江经济带、长三角一体化、大运河文化带等国家战略区域为重点，加强协同治理、一体保护、同保共享和引领示范。完善区域污染防治协作机制，加快长三角生态绿色一体化发展示范区建设，协同推进生态环境标准、监测和执法“三统一”，并在长三角区域逐步推广。推动长三角生态环境保护领域严重失信行为的联合惩戒。探索建立跨行政区生态环境基础设施建设和运营管理的协调机制。推进生态环境数据共享和联合监测，加强区域应急联动，防范生态环境风险。推动建立区域生态补偿机制，逐步实现森林、湿地、耕地、矿山等重点领域及重点生态功能区、生态保护红线区等重点区域的生态补偿全覆盖。

**4. 共推生态环境保护合作交流。**促进与“一带一路”融合。加强国内外低碳发展合作，扎实推进应对气候变化等领域的交流合作。积极推进绍兴诸暨、杭州青山湖省级环保产业示范园区建设，引导环保企业与“一带一路”沿线国家合作与交流。落实省政府与联合国环境署战略合作备忘录，更好地向世界展示习近平生态文明思想。以长三角一体化发展为契机，深入推进湖州市、衢州市绿色金融改革创新试验区建设。

### 专栏 13 区域共保联治重大改革和政策

**1.建立健全长三角区域生态环境保护协作机制。**在现有长三角区域大气和水污染防治协作机制基础上，调整建立长三角区域生态环境保护协作机制，在治水、治气、治土、治废、生态保护等全方位协调推动区域生态环境共同保护。

**2.构建长三角区域现代化气候治理体系。**完善长三角区域碳排放控制制度，率先将碳排放评价纳入环境影响评价，推动区域内重点地区、重点行业率先达峰。建设长三角区域零碳示范体系，开展零碳示范创建，打造“碳中和”试验区。建立长三角自愿减排交易机制，开发海洋、湿地等碳汇资源，并纳入抵消范围。以重点行业、重点产品为突破，建立长三角碳排放标准体系，推广“碳标签”实践。

**3.健全长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境管理“三统一”制度。**坚持生态绿色一体化发展的战略导向，统筹推进一体化示范区生态环境管理工作，建立健全一体化示范区生态环境标准统一、监测统一、执法统一的“三统一”制度，并在长三角区域逐步推广。

## 四、保障措施

### （一）强化组织领导，落实目标任务

建立省级部门推进规划落实的分工协作机制，明确职责分工，加强规划实施的组织领导，强化指导、协调以及监督作用，确保规划顺利实施。各级政府要对本辖区的生态环境质量负总责，根据本规划确定的目标指标和主要任务，结合当地实际，制定实施本地区的生态环境保护“十四五”规划，分解落实规划目标、任务和“四个重大”，建立生态环境保护目标责任制，做到责任到位、措施到位、投入到位，确保规划目标顺利实现。

### （二）强化投入保障，落实重大工程

各级政府要把生态环境保护列为公共财政支出的重点领域，建立政府投资稳定增长机制，加大对绿色发展、污染治理、

生态修复、应对气候变化、环境治理体系和治理能力建设等重点工作的投入力度。完善多元化的生态环境投入机制，积极引导社会资本参与生态环境保护，积极创新各类投融资方式，大力推进生态环境治理市场化。围绕规划目标和重点问题，实施一批生态环境保护重大工程，作为各级财政资金优先支持对象。

### **（三）强化信息公开，推动社会监督**

充分利用报纸、电视、网络、社交平台和数字媒介等各类媒体，加大规划的宣传力度，定期公布环境质量、项目建设、资金投入等规划实施信息，确保规划实施情况及时公开。充分发挥公众和新闻媒体等社会力量的监督作用，强化环保志愿者作用，建立规划实施公众反馈和监督机制。

### **（四）强化评估考核，促进规划实施**

建立规划实施年度调度机制，完善规划实施的考核评估机制。将规划目标和主要任务纳入各地、各有关部门政绩考核和“美丽浙江”建设考核评价体系。在2023年年中和2025年年底，开展规划执行情况的中期评估和终期考核，对评估考核结果进行通报，并向社会公开。