

东莞市生态环境保护“十四五”规划

2022年4月

目 录

第一章 全面开启美丽东莞建设新征程.....	3
第一节 “十三五”生态环境保护工作取得重大成就.....	4
第二节 对标“美丽东莞”建设任重道远.....	8
第三节 “十四五”时期生态环境形势.....	11
第二章 指导思想与目标.....	14
第一节 指导思想.....	14
第二节 基本原则.....	14
第三节 规划目标.....	15
第三章 加快产业结构转型升级，推动绿色低碳发展.....	19
第一节 落实生态环境分区管控方案，强化资源环境布局调控	19
第二节 深入推动产业结构转型，推进绿色循环生产.....	21
第三节 提高资源能源利用效率，支持绿色技术创新.....	24
第四章 协调应对气候变化，推动碳排放率先达峰.....	26
第一节 开展碳达峰及总量控制研究，建立健全碳数据管理机制	26
第二节 推进碳减排，加强应对气候变化与污染减排协同治理	26
第五章 深化污染防治，提升环境质量.....	36
第一节 聚焦协同防控，提升环境空气质量.....	36

第二节	深化三水统筹，稳步提升水生态环境.....	40
第三节	强化陆海统筹，建设美丽海湾.....	45
第四节	推进净土行动，强化土壤和地下水污染系统防治.....	47
第五节	加强固体废物处理处置，加快“无废城市”建设.....	53
第六节	改善农村环境，助推乡村振兴发展.....	62
第六章	优化生态格局，维护生态安全.....	66
第一节	提升生态系统质量和稳定性.....	66
第二节	完善自然保护地、生态保护红线监管.....	67
第三节	加强生物多样性保护.....	69
第七章	强化风险防控，守牢环境安全底线.....	71
第一节	加强危险废物利用处置.....	71
第二节	完善生态环境风险防控管理体系.....	72
第三节	提高海洋风险防范能力及应急体系建设.....	75
第八章	深化改革创新，健全环境治理体系.....	77
第一节	完善管理制度，压实环境治理领导责任.....	77
第二节	完善法规体系，严格落实依法治污.....	78
第三节	推进基础能力建设，提升环境监管力度.....	79
第四节	健全企业责任体系，提升源头治污水平.....	81
第五节	发挥市场机制，推进生态环境保护力度.....	82
第六节	坚持全民行动，推进参与生态文明建设.....	83
第九章	保障措施.....	87

附件 1 东莞市“十四五”生态廊道布局图.....	89
附件 2 东莞市“十四五”林地建设及质量提升规划布局图.....	90
附件 3 东莞市“十四五”地表水环境功能区划图.....	91
附件 4 东莞市“十四五”海洋功能区划图.....	92
附件 5 东莞市“十四五”大气环境功能示意图.....	93
附件 6 东莞市“十四五”声环境功能区划图.....	94
附件 7 东莞市“十四五”污水处理设施规划分布示意图.....	95
附件 8 东莞市“十四五”固体废物处理设施建设规划图.....	96

第一章 全面开启美丽东莞建设新征程

生态环境保护工作是重要的民生福祉，是生态文明建设纳入五位一体的重要组成部分，也是向第二个百年奋斗目标开启新征程重要内容之一。“十四五”时期，东莞市处于“三区”叠加的战略机遇期，加快转型发展的重要窗口期，根据《东莞市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》“展望2035年，城市品质内涵实现根本提升，绿色生产生活方式广泛形成，生态环境根本好转，碳排放达峰后稳中有降，建成人与自然和谐共生的美丽东莞”，制定《东莞市生态环境保护“十四五”规划》（下称《规划》）。

《规划》以“减污降碳为总抓手推动经济社会全面绿色转型，推动生态环境保护向更高水平迈进，建设人与自然和谐共生的现代化城市”为总目标，坚持“对接粤港澳大湾区建设和深圳先行示范区建设，全面提升生态环境质量，保障生态、生物和人居环境安全；围绕先进制造业和现代服务业的产业结构优化调整，强化减污降碳协同控制，深入打好污染防治攻坚战；全面推进生态文明建设持久战，统筹山水林田湖海草系统治理，推动生态环境治理体系与治理能力现代化，着力构建绿色生产生活方式，全力打造具有湾区都市风貌的美丽东莞”工作思路，着眼长远，把握大势，系统谋划东莞市“十四五”期间生态环境保护工作的指导思想、基本原则、主要目标、重点任务和政策措施，指导我市深入打好污染防治攻坚战、持续改善生态环境质量，助力我市建设美丽东莞，在“双万”新起点上实现可持续高质量发展。

第一节 “十三五”生态环境保护工作取得重大成就

“十三五”期间，东莞市坚持以习近平生态文明思想为指导，认真落实党中央、国务院决策部署，把生态文明建设作为新时代东莞改革发展的重大政治任务和重大民生任务抓紧抓实，举全市之力，成立市委书记挂帅的污染防治攻坚战指挥部，带领全市以必胜信心决心坚决打赢污染防治攻坚战，全市生态环境保护工作取得重大关键进展，生态环境质量明显改善。东莞环境治理工作获得2020年国务院督查激励，并于2021年获得国家生态文明建设示范区称号。

坚决打好污染防治攻坚战，生态环境质量明显变好。市委、市政府出台污染防治攻坚战三年行动计划，突出精准治污、科学治污、依法治污，以大兵团作战方式，坚持环保优先方针，深入贯彻落实科学发展观，全市环境质量出现根本性变化。大气环境质量不断提升和改善，2020年全市空气质量创历史最好水平，改善幅度在全国168个重点城市排名第2。全市7个国省考断面水质综合指数同比改善43.32%，改善幅度位居全国第3、全省第1；全市城市集中式饮用水源水质保持稳定达标。全市受污染耕地和污染地块安全利用率均达100%。

坚持绿色发展引领，资源能源消耗强度不断降低。全市大力开展能效倍增行动，持续推动产业、能源、交通结构优化调整，清退落后产能，严格执行国家产业政策，坚决淘汰落后产能和“两高一低”企业，资源能源消耗强度大幅下降，能源利用、水资源利用效率逐年提升。地区生产总值能耗、水耗和二氧化碳排放分

别累计下降 20.53%、36.1%和 33.84%。积极推动交通节能，推动公众绿色出行，实现公交车 100%纯电动化。

以落实中央生态环境保护督察问题整改为契机，推动突出环境问题整改。中央生态环境保护督察交办案件 195 宗、“回头看”交办案件 348 宗、省级生态环境保护督察交办案件 281 宗全部办结。茅洲河流域通过强力整治，由污染典型转变为治污典范，逐步恢复水清鱼跃，让流域两岸群众切实感受到生态环境质量改善的成果，成为督察整改的正面典型。

全力夯实环境基础设施短板，环境治理能力显著增强。全力推进全市截污管网和污水处理项目建设，“十三五”期间新建污水管网 1.2 万公里，累计建成 1.3 万公里，基本实现市政道路雨污分流、全市范围有污水排放的地块就有污水管网；污水处理能力大幅提升，全市污水处理厂运营项目由 42 项新增到 60 项，污水处理厂规模从 258.5 万吨/日提升至 376 万吨/日，完成 138 座共 42.88 万吨/日分散式及一体化污水处理设施建设；提标改造污水处理厂 35 家。推动全市固体处置设施建设，危废收集处置能力达 57.49 万吨/年，生活污泥处理能力达 2710 吨/日（含 910 吨/日应急能力），分别比 2015 年提高 134%、171%。生活垃圾焚烧处理能力达 1.2 万吨/日，在全省率先实现新增生活垃圾全焚烧、零填埋。持续完善生态环境监测网络，加快推进“数字政府”生态环境领域信息化建设，全面通过科技力量，打造“人防+技防”新型监管模式；建成污染防治攻坚战综合管控信息化体系，加强污染源在线监控建设，推动“末端监控”向“全过程监控”转化。

全面落实“党政同责”，生态环境管理制度日益完善。压实生态环境“党政同责、一岗双责”，实施《东莞市生态环境保护工作责任清单》，逐年完善环境保护责任考核办法及考核指标体系。以“党委领导、政府主导、企业主体、社会参与、市场运作”为主线，贯穿生态环境保护工作的全过程，建立健全长效机制。出台《东莞市生态文明建设促进与保障条例》等法规条例，推动生态文明建设法制化，推行生态损害赔偿等制度。推进40项监管执法改革，上收处罚权限，下沉检查权限，扩大随机抽查范围，统一全市执法标准，堵塞执法漏洞。

持续推动全民参与，共治共享格局日益见好。在全市范围内推行高额有奖举报政策，有效发动社会力量参与监管。环境文化建设不断增强，“河湖保洁日”、生态环境文化节等品牌活动日益响亮，电视台、报纸、官网、微信公众号及视频号、政务抖音号等宣传矩阵稳步搭建。2017年以来举办公益活动500多场次，线上线下参与者超650万人次。2019年、2020年环境信访受理量实现连续两年下降。持续加强生态环保正面宣传及环境问题曝光力度，招募聘请生态环境保护社会监督员加强社会监督，全民参与治污的氛围日益浓厚。

“十三五”期间我市共设置29项规划指标，截至2020年年末，已完成22项指标的考核目标任务，3项指标未完成，4项指标因统计方式和口径发生变化，不再进行评定。“十三五”期间规划重点工程共计98项，重点工程完成率81.6%，完成率、实施率合计96.9%。

对未完成指标进行分析，主要是指指标目标设定不合理，未能充分考虑经济发展人口增长将导致目标在短期内难以实现。例如近岸海域功能区水质达标率、工业固体废弃物综合利用率、人均公园绿地面积、自然保护区陆域面积占比等指标，现状值对比目标值差距较大。近岸海域水质提升工作涉及入海河流污染整治、入海排污口综合整治等工作以及受近岸海域区域连通性影响较大，虽然东莞在“十三五”期间针对相关指标开展大量工作，但水质提升效果难以在短时期内显现。自然保护区陆域面积占比指标以及人均公园绿地面积指标主要由于东莞用地紧张的同时人口增长迅速，短期内两类用地面积扩展困难。

表 1 东莞市环境保护和生态建设“十三五”规划指标完成情况

指标	2015 年值	2020 年目标值	2020 年值	指标属性	完成情况
一、环境质量指标					
1. 集中式饮用水源水质达标率(%)	100	100	100	约束性	完成
2. 全市地表水水质优良(达到或优于III类)比例(%)	55.6	≥57.1	57.1(不计溶解氧)	约束性	完成
3. 划定地表水环境功能区的水体断面劣于V类比例(%)	22.2	0	0	约束性	完成
4. 城市建成区黑臭水体比例(%)	/	≤10	0	约束性	完成
5. 近岸海域功能区水质达标率(%)	66.7	>90	42.8*	约束性	未完成
6. 城市空气质量优良天数比例(%)	84.6 ^[1]	92	91.3(实况)	预期性	指标统计口径变更
7. PM _{2.5} 年平均浓度(μg/m ³)	36 ^[1]	33	24	约束性	完成
8. PM ₁₀ 年平均浓度(μg/m ³)	51 ^[1]	≤48	38	约束性	完成
9. 臭氧浓度年评价值(μg/m ³)	172 ^[1]	160	155	约束性	完成
10. 受污染耕地和污染地块安全利用率(%)	/	>90	100	约束性	完成
二、总量控制指标					
11. 化学需氧量排放量(万吨)	9.57	7.656	5.778	约束性	完成
12. 氨氮排放量(万吨)	1.608	1.315	1.260	约束性	完成
13. 二氧化硫排放量(万吨)	8.65	7.67	7.207	约束性	完成
14. 氮氧化物排放量(万吨)	12.73	11.610	11.386	约束性	完成

15. VOCs 排放总量 (万吨)	/	省下达指标内	8.928	约束性	完成
三、环境基础设施建设指标					
16. 城镇生活污水处理率 (%)	94.03	95	96.21	预期性	完成
17. 城镇生活垃圾无害化处理率 (%)	100	100	100	约束性	完成
18. 工业固体废物综合利用率 (%)	89	93	78.2	预期性	指标统计口径变更
19. 危险废物处理处置率 (%)	100	100	100	约束性	完成
20. 应当实施强制性清洁生产企业通过审核率 (%)	65	75	85.39	预期性	完成
21. 土壤污染治理修复项目	0	8	8	预期性	完成
22. 环境保护投资占 GDP 比重 (%)	2.06	3.5	≥3.5	预期性	完成
四、生态文明指标					
23. 森林覆盖率 (%)	37.4	37.5	36.38	预期性	指标统计口径变更
24. 自然保护区陆域面积占比 (%)	3.6	3.7	3.6	预期性	未完成
25. 建成区绿化覆盖率 (%)	50.51	52	43.20	预期性	指标定义和统计口径变更
26. 人均公园绿地面积 (m ²)	19.36	24	19.83	预期性	未完成
27. 生态文明建设占党政绩效考核的比重 (%)	19	25	28.3	预期性	完成
28. 重点排污单位环境信息公开率 (%)	100	100	100	约束性	完成
29. 公众对城市环境的满意率 (%)	66.7	90	83.4	预期性	完成

注：1. [1]为 2015 年大气指标数据采用标况数据。

2. *的数据暂无 2020 年数据，数据值为 2019 年。

第二节 对标“美丽东莞”建设任重道远

对照《东莞市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提出的目标以及人民群众对优美生态环境的热切期盼，生态环境保护工作尚存在一些突出问题需要切实解决。

减排控污仍需加强，环境质量改善成效尚不稳固。全市污染源分布密集、污染物排放强度高，累积性生态环境问题仍然突出，环境质量尚未得到根本改善。以臭氧和 PM_{2.5} 为代表的复合大气污染问题显著，VOCs 和 NO_x 协同减排水平有待提升，持续深化大

气主要污染物减排难度较大。国考断面水质虽改善幅度较大但与考核目标仍有一定差距，水生态系统功能尚未恢复，黑臭水体和河涌整治工程仍需加快推进，需要进一步补齐基础设施短板。陆海统筹系统性不足，入海污染物总量依然较大，无机氮和活性磷酸盐等主要污染物持续处于较高浓度水平，海洋环境质量状况亟需提升。海洋自然岸线受港口、码头等建设用地侵占，开展修复任务艰巨。土壤污染排放基数大，重金属污染风险持续累积，农用地和建设用地土壤环境安全保障有待提高，受污染土壤环境风险尚未得到有效控制。

环境治理体系及治理能力有待完善提升，环境基础设施相对滞后于城市发展。东莞作为粤港澳大湾区重要节点城市之一，环境治理能力对比深圳市等先进城市尚有较大差距，环境治理基础设施对比城市发展水平也相对滞后。城市市政污水管网配套仍存在较大的缺口，污水处理厂污水收集率不高，全市尚未建设危险废物安全填埋场，危险废物经营单位二次废物出路难。污染源精准溯源监测能力不足，科技创新支撑作用亟待加强。绿色金融、财税等经济政策的激励作用尚未充分发挥。环境管理机制需要进一步理顺，环境治理模式单一，市场、社会组织和公众参与度仍显不足，相关机制有待完善。生态环境保护综合执法体系存在短板，海洋环境、应对气候变化、生态监管等领域执法能力相对较弱。基层生态环境保护执法力量仍然不足，执法设备相对落后，信息化水平仍需提高。

生态安全格局有待优化，自然保护地体系有待完善。东莞市

当前生态用地呈“点状化”“碎片式”分布，自然保护地仍受到城镇建设侵占。全市绿地基本上以孤立斑块的形式存在，斑块与斑块之间缺乏有机的联系通道，点-线-面的绿地系统格局尚未形成。全市建设用地面积按照年均增速2%左右的速率迅速增长，造成林地、草地、水域等各类生态用地不断被侵占。全市现存36处自然保护地中，共有35处自然保护地区域内涉及城镇建成区，涉及总面积为1746.98公顷，同时存在一定数量的排污口和工业企业，影响生态系统质量和完整性。自然保护地管理体制、建设发展机制、监督考核及保障措施等存在执行不严、执行难度大等问题，自然保护地管理体系需进一步优化完善。

高能耗高排放行业占比高，产业结构问题有待解决。东莞市纺织业、造纸及纸制品业、非金属矿物制品业以及电力、热力的生产供应业等高耗能行业拉高了全市的单位GDP能耗、单位工业增加值能耗水平。根据第二次污染源普查结果，造纸和纸制品业、纺织业、金属制品业、计算机、通信和其他电子设备制造业、水的生产和供应业等五大行业水污染物排放量合计占全市工业排放总量的80%以上。在一定时期内，这些行业依然是全市支柱和特色产业，产业结构优化升级需要一定时间。“十四五”期间全市经济要保持稳定增长，如果产业结构和发展方式不发生积极转变，节能减排将面临较大压力，将难以支撑经济增长的需要。

第三节 “十四五”时期生态环境形势

一、面临的机遇

经济加速发展，助力生态环境保护。从经济社会发展、资源能源消费、污染排放来看，东莞市生态环境质量进入全面改善的窗口期。预计到2025年，东莞市GDP达到1.3万亿元左右，年均增长6%左右，工业化进入高级化、现代化阶段，第三产业持续优化，水资源用量呈波动下降趋势，煤炭、石油作为传统能源使用量呈下降趋势，天然气作为清洁能源用量呈现上升趋势，资源环境压力有望舒缓。部分污染物排放已跨越峰值稳定步入下降通道，对比发达国家达峰时经济发展阶段，东莞市“十四五”生态环境质量改善已具备良好的经济基础。

生态空间管控，提升环境精细化管理。生态环境空间管控体系逐步健全，生态环境保护向系统化、精准化、科学化迈进。全市生态保护红线“一张图”基本形成，后续将推动生态保护红线勘界定标、监管平台建设，相关技术、制度体系不断完善。“三线一单”生态环境分区管控编制工作稳步推进，通过建立基于环境管控单元的生态环境准入清单，推动生态环境保护实现空间管控落地和精细化调控。

信息科技飞速发展，引领环保发展新趋势。产业技术创新变革，为生态环境治理释放红利。以人工智能为代表的第四次工业革命蓄势待发，“十四五”期间全市将迎来通过产业智能化后发追赶发达国家的重要阶段。以5G通信、物联网、云计算、大数据、地理信息集成等为代表的新一代信息技术发展日新月异，为生态

环境保护赋能。优势产业加快技术改造、加速转型升级、迈向智能化发展，为生态环境治理带来积极效应。

大湾区发展建设，推动生态环境高标准治理。粤港澳大湾区建设提速，“一核一带一区”区域发展新格局正在形成，有助于从更高起点上谋划区域协调发展，落实生态环境保护。国家和省战略系统推进，国际一流湾区、世界级城市群、美丽中国典范、可持续发展先锋等目标的提出，为加快推动东莞市经济高质量发展、全面提升绿色发展竞争力提供重要抓手。

二、面临的挑战

环境治理的边际效应显现。“十四五”是由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，亟需为美丽东莞建设打下阶段性基础。相对容易解决的生态环境问题已经得到普遍改善，要实现阶段性提升，环境治理和生态建设的难度不断增加，所付出的边际成本越发高昂。

机构改革带来的环境管理新要求。生态环境保护机构改革、垂直管理体制机制改革、综合执法改革等有助于建立生态环保工作新格局，但也面临诸多挑战，改革推进过程中，亟需对监测评估、监督执法、督查问责“统一”工作要求，有效解决生态环境部门的定位、履职机制，理清生态环境执法部门的执法职责及边界等问题。

舆论对生态环境保护压力增强。信息传播飞速发展，公众环保意识快速提升，公共关系维护和应对、舆论传播策略和途径面临挑战。信息化进入新一轮革命期，以5G为主要标志的新技术加

快应用，全媒体时代信息传播速度和广度呈几何级数增加。政府部门信息公开力度越来越大，群众环境维权意识不断增强。新形势对生态环境保护事业在新闻宣传、公众参与、思想教育、社会动员等公共关系维护方面提出更高要求。

应对全球气候变化的挑战加剧。珠三角作为中国经济高度发达的城市群之一，对国家碳达峰、碳中和工作进展影响举足轻重。在国家经济脱虚向实的背景下，东莞市作为以制造业为主的典型城市，面临全市人口过千万、产业结构、能源结构调整的问题。目前我市在应对气候变化与环境治理、生态保护修复协同增效，加强碳减排与污染协同治理的认知水平、政策工具、手段措施、基础能力等方面存在短板。

第二章 指导思想与目标

按照“到2035年美丽东莞目标基本实现”的总体要求，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，持续巩固污染防治攻坚战成果，以减污降碳为总抓手推动经济社会全面绿色转型，推动生态环境保护向更高水平迈进，建设人与自然和谐共生的现代化城市。

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，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，全面落实习近平总书记对广东重要讲话和历次重要指示批示精神，深入践行习近平生态文明思想，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，以生态环境高水平保护推动经济高质量发展。对接粤港澳大湾区建设和深圳先行示范区建设，全面提升生态环境质量，保障生态、生物和人居环境安全；围绕先进制造业和现代服务业的产业结构优化调整，强化减污降碳协同控制，深入打好污染防治攻坚战；全面推进生态文明建设持久战，统筹山水林田湖海草系统治理，推动生态环境治理体系与治理能力现代化，着力构建绿色生产生活方式，全力打造具有湾区都市风貌的美丽东莞，为东莞在“双万”新起点上实现可持续高质量发展提供坚实的生态环境支撑。

第二节 基本原则

绿色低碳、创新引领。积极推进经济结构战略性调整和产业转型升级，突出生态环境保护推动城市绿色发展的作用，构建生

态经济体系，以降碳为源头治理的“牛鼻子”，加快推动绿色低碳发展，形成绿色生产和绿色生活方式，强化示范引领。

统筹协调、系统治理。按照生态系统的整体性、系统性及其内在规律，整体施策、多策并举。统筹山水林田湖草系统治理、统筹陆海污染防治、统筹大气污染物和温室气体排放协同治理、统筹生态和城乡各类污染物排放监管。

空间落地、底线约束。突出与国土空间规划、生态环境分区管控方案等重大规划和相关政策及管理要求的充分衔接，强化空间-承载-质量的系统构建，提升环境管理系统化、精细化水平。

巩固提升、协同管控。突出与污染防治攻坚战充分衔接，巩固提升污染防治攻坚战成果，开启推进生态文明建设持久战的新篇章，实行“跨行业+多污染物+多介质+全过程”的协同防控，加快推进美丽东莞建设。

安全保障、和谐共生。坚决办好发展和安全两件大事，着力统筹发展和安全，强化风险防控与应急能力，构建以环境风险有效防控为重点的环境安全体系，生态安全格局持续巩固，重点生物物种得到有效保护，人居环境安全得到保障，努力实现人与人、人与自然和谐共生。

第三节 规划目标

综合考虑东莞市生态环境保护所处阶段和美丽东莞建成的远景目标，衔接污染防治攻坚战成果，到2025年生态环境持续改善，到2030年生态环境全面改善，到2035年生态环境根本好转，基本实现青山常在、绿水长流、空气长新的美丽东莞。

“十四五”目标设置要充分考虑美丽东莞建设要求，要为美丽东莞建设起好步开好局，环境治理存在边际效益递减的规律，因此“十四五”目标设置，在充分考虑可行可达的基础上，尤其需要考虑美丽东莞建设进程，积极有为。“十四五”时期生态环境保护目标和重点任务，坚持方向不变，力度不减，延伸深度，拓展广度，继续深入打好污染防治攻坚战，在关键领域、关键指标上实现新突破。

“十四五”指标体系的构建原则要坚持覆盖生态环境保护的各个要素、领域，做到生态保护修复与环境治理相统筹，城市治理与乡村建设相统筹，流域治理污染防治与海洋环境保护相统筹，环境治理、生态修复、应对气候变化相统筹，贯通污染防治和生态保护，做到预防和治理结合，减污和增容并重，进行系统保护、综合施策、分类治理。

综上所述，“十四五”指标体系包括环境质量改善、应对气候变化、污染物排放总量控制、环境风险防控、生态保护等五大类指标。

表 2 东莞市生态环境保护“十四五”规划目标指标

序号	一级指标	二级指标	2020 年值	2025 年值	指标属性	
1	环境质量改善	环境空气质量优良天数比例 (%)	91.3	完成省核定目标	约束性	
2		PM _{2.5} 年平均浓度 (μg/m ³)	24		约束性	
3		O _{3-8h} 第 90 百分位数浓度 (μg/m ³)	155	≤160	预期性	
4		地表水达到或好于Ⅲ类水体比例 (%)	42.9	完成省核定目标	约束性	
5		地表水劣 V 类水体比例 (%)	36.59	全面消除	预期性	
6		重要水功能区达标率 (%)	85	≥88	预期性	
7		黑臭水体消除率 (%)	城市	100	全面消除	预期性
8			农村	0	全面消除	预期性
9		城市集中式饮用水源水质达标率 (%)	100	全面稳定达标	预期性	
10		近岸海域国控点无机氮浓度年平均值 (mg/L)	1.75	1.85	约束性	
11	应对气候变化	单位 GDP 二氧化碳排放降幅 (%)	[33.84]*	完成省核定目标	约束性	
12	主要污染物总量减少	氮氧化物重点工程减排量 (万吨)	/	完成省核定目标	预期性	
13		挥发性有机物重点工程减排量 (万吨)	/		预期性	
14		化学需氧量重点工程减排量 (万吨)	/		预期性	
15		氨氮重点工程减排量 (万吨)	/		预期性	
16	环境风险防控	受污染耕地安全利用率 (%)	100	完成省核定目标	预期性	
17		重点建设用地安全利用 (%)	/		预期性	
18		地下水国控点位 V 类水比例 (%)	/	0	预期性	
19		工业危险废物利用处置率 (%)	99.98	≥99	预期性	
20		医疗废物无害化处置率 (%)	100	100	预期性	
21	生态保护	生态保护红线 (km ²)	363.78	面积不减少, 功能不降低	预期性	
22		大陆自然岸线保有率 (%)	5.14	完成省下达目标	预期性	
23		生态质量指数	59.6	保持稳定	预期性	
24		森林覆盖率 (%)	36.38	完成省核定目标	预期性	
25		基本建成“美丽海湾”个数 (个)	/	1	预期性	

注：1. 环境空气质量优良天数比例、PM_{2.5}年平均浓度、O_{3-8h}第 90 百分位数浓度指标“十三五”期间浓度均值分别为 87.1、31、162；近三年浓度均值为 85.8、29.7、167.3。

2. [*]为“十三五”期间累积值。

3. 近岸海域国控点无机氮浓度年平均值暂根据省“十四五”目标设定，根据国家制定的“重点海域综合治理攻坚行动计划”确定的目标需要调整的，将作相应调整。

4. 2020 年“工业危险废物利用处置率”指标数据来源于 2020 年东莞市固废公告。

5. 生态保护红线总面积 363.78km²基于 2021 年 8 月东莞市自然资源局阶段成果，为东莞市域范围内陆域、海洋生态保护红线总面积；最终以国家、省批复的生态保护红线划定最终结果为准。按照《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》《生态保护红线监管指标体系（试行）》《生态保护红线监管技术规范保护成效评估》，生态保护红线应确保“面积不减少、性质不改变、功能不降低”，但符合国家、省提出的调整情形并按照相关程序经国家、省批准的情形除外。

6. “生态质量指数”指标仍处于相关指南规范建立阶段，目前各地监测部门还未开展统计，现状值暂用 2020 年生态环境状况指数（EI）替代。

7. “森林覆盖率”现状值来源于广东省森林资源信息发布系统森林资源二类调查结果。目前森林资源档案数据正与国土三调数据进行融合，待数据融合后，森林覆盖率数据以融合结果为准。

第三章 加快产业结构转型升级，推动绿色低碳发展

落实生态环境分区管控，强化资源环境布局调控，积极推进经济结构战略性调整和产业转型升级，推进绿色循环生产，突出生态环境保护推动城市绿色发展的作用，构建生态经济体系，提高资源能源利用效率，推进绿色科技研发与成果应用，以高水平保护推动高质量发展，构建区域绿色发展新格局。

第一节 落实生态环境分区管控方案，强化资源环境布局调控

严格产业环境准入。充分发挥“三线一单”生态环境分区管控成果在支撑产业准入清单编制及落地实施等方面的作用。“三线一单”生态环境分区管控是区域内资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址的重要依据，相关政策、规划、方案需说明与“三线一单”生态环境分区管控的符合性，在地方立法、政策制定、规划编制、执法监管中不得变通突破、降低标准。将“三线一单”生态环境分区管控提出的区域、流域等的产业发展要求作为产业准入清单制定的基础，将具体管控单元的生态环境管控要求作为推动产业准入清单在具体区域、园区和单元落地的支撑和细化。落实建设项目差别化环保准入要求，全面实施生态环境准入清单制度，严格实施“三个不批”环保审批制度，分流域、分区域、分行业实行差别化的环保准入管理。

强化规划环评引领作用。积极探索生态环境分区管控方案、生态环境准入清单和规划环评成果基础上的建设项目环评审批制度改革。结合区域“三线一单”生态环境分区管控要求，细化环境功能区划，合理布局，充分发挥规划环评促进区域生态环境质

量改善、优化产业发展等方面的积极作用。以工业园区、共性工厂环境管理规范化为重点，实施“空间、总量、准入”清单式环境管理，设定工业园区、共性工厂内外有别的环境准入政策，积极推动属地开展“共性工厂”集中整治，核算区域污染物排放总量管控限值，作为区域建设项目环评审批的主要依据。

引导产业园区绿色发展。按照主体功能区规划和资源环境承载力要求，促进资本、资源和技术的有效结合向集约化、集群化发展，以空间整合为主要手段，通过引导资源合理配置和产业梯度发展，强化梯度集聚，对现有及规划工业园区与工业用地总体空间布局进行引导与调整。

西部高端高新产业带发挥水乡新城与滨海湾新区的“临海”优势，统筹布局新一代信息技术、新材料、新能源、量子信息和智能芯片等高端高新产业，加强与深圳大空港地区、深圳前海自贸区、香港地区和广州南沙自贸区等平台 and 港澳地区的深度合作，依托广州资源优势 and 辐射带动作用，不断增强东莞主动承接辐射转移能力，有效承接广州高端资源；中部创新创造产业带，加快城区片区和松山湖片区的高端产业集聚，积极融入广深港澳科技创新走廊建设，依托散裂中子源、南方先进光源等大科学装置，进一步提升松山湖科学城大科学装置的集聚度，积极加强与深圳光明科学城、落马洲河套港深创新及科技园 and 毗邻的深方科创园区等重大科技创新平台的创新合作、协同攻关，深化莞港澳科技合作，积极参与粤港澳大湾区国际科技创新中心建设；东部智能制造产业带，积极促进东部产业园片区与东南临深片区的功能协

作和产业要素流动，完善产业链，集聚发展人工智能、机器人和智能制造产业，推动与深圳光明、龙华、龙岗等交界地区的融合发展，加快承接优质产业的外溢，打破行政边界，探索区域协同配置资源，在产业、居住等方面实现区域共建，共享资金、技术和劳动力资源池，加速产业分工和城市功能布局的同城化。

提升园区发展水平。加强工改工、镇村工业园、共性工厂的生态环境治理，提升工业园区发展水平。大力推进环保专业基地规范化运营管理。贯彻落实《东莞市环保专业基地环境保护管理暂行办法》有关要求，督促环保专业基地运营单位建立完善的基地环保规章制度，实施规范化运营管理。继续推动电镀、纺织印染、造纸等行业企业整治，充分利用相关优惠政策，鼓励引导污染企业主动搬迁入园。全面加强环境执法，加强对工业园区、共性工厂及周边大气、水、土壤环境质量状况监控，推动涉排放VOCs、涉水表面处理的工业项目实施第三方治理，对主要污染物实施全过程智能联网监控，坚决查处偷排、超排、漏排、排污许可证照不全等环境违法行为。

第二节 深入推动产业结构转型，推进绿色循环生产

严格控制新建、扩建高耗能高排放项目，通过发展低能耗、低排放产业，转移和淘汰不符合环保要求的造纸、印染、家具和制革企业，逐步实现东莞产业结构转型升级。鼓励传统产业开发推广绿色产品，持续进行绿色化改造升级，以严格的环保、安全、质量、能耗等标准，推动产业低碳化、循环化、集约化发展，提高资源利用效率。

严控“两高”行业产能。严格落实《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）和《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）要求，严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域新建、扩建石化、化工、有色金属冶炼项目，禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，并在市“三线一单”生态环境分区管控更新调整时深化“两高”项目准入及管控要求。在未完成单位GDP能耗、二氧化碳排放强度或空气质量等约束性指标年度目标的情况下，下一年度不得新建“两高”项目。

大力发展低能耗、低排放产业。深入实施制造强市战略，推动先进制造业和现代服务业“双轮驱动”，积极发展以新技术、新产品、新业态、新模式为标志的“四新经济”，构建具有全球竞争力的现代产业新体系。积极培育节能环保产业，以企业为主体、以市场为导向、以工程为依托，重点推进节能环保产品生产、装备制造、节能环保服务业发展，遴选若干个物质资源消耗少、综合效益好的节能环保产业作为全市“十四五”发展重点。到2025年，服务业增加值占全市地区生产总值比重不低于50%，先进制造业和高技术制造业发展水平不断提高，战略性新兴产业加快发展，四大高耗能产业增加值占规模以上工业比重持续下降。

加快开发推广绿色产品。积极开展纺织、造纸、化工、包装印刷、橡胶塑料等领域的绿色设计示范试点，按照全生命周期的理念，在产品设计开发阶段系统考虑原材料选用、生产、销售、

使用、回收、处理等各个环节对资源环境造成的影响，实现产品对能源资源消耗最低化、生态环境影响最小化、可再生率最大化。选择量大面广、与消费者紧密相关、条件成熟的产品，应用产品轻量化、模块化、集成化、智能化等绿色设计共性技术，采用高性能、轻量化、绿色环保的新材料，开发具有无害化、节能、环保、高可靠性、长寿命和易回收等特性的绿色产品。

推进传统产业升级改造。按照现代都市工业发展方向，加快利用高新技术和先进适用技术，将东莞的传统产业（纺织服装制造业、家具制造业、玩具制造业、五金模具业、造纸及纸制品业、食品饮料制造业等）逐步改造为知识、信息、技术和技能密集型产业。有序推进一批产品档次低、劳动密集、能耗高的生产企业和生产环节的搬迁关停，支持高增长、高技术、高效益的企业发展，实现资源优化配置。

持续推行企业清洁生产。继续推动落实强制性清洁生产审核制度，扩大重点领域、重点区域（流域）绿色清洁生产审核覆盖面，促进粤港澳大湾区绿色发展。推广百企清洁生产示范工程实施经验，鼓励企业采用先进适用清洁生产工艺技术实施升级改造，提升清洁生产水平。以企业为主体，以绿色产品、绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链为重点，以绿色制造服务平台为支撑，加快培育节能环保产业，持续推进绿色制造体系建设。

实施园区循环化改造。推进水乡新城产业开发区、中堂造纸基地开展省级循环化改造园区试点工作。培育集聚一批绿色低碳型企业，推广一批适合全市实际的工业园区、共性工厂循环低碳

管理模式，不断提高产业园区能源、资源利用效率，降低单位工业增加值污染物和碳排放。

第三节 提高资源能源利用效率，支持绿色技术创新

加强资源循环利用。持续推动省级再制造试点、“城市矿产”试点和“无废城市”建设，加强废线路板、废塑料、建筑垃圾、园林垃圾、废旧木材等的资源化利用，推进废旧轮胎回收和再制造。重点针对化工废渣、尘泥、煤电固废等污染大、难利用工业固体废物，推广一批先进适用技术与装备，扩大资源综合利用试点。以再生资源规范企业为依托，开展电器电子产品、汽车等领域生产者责任延伸试点，打造若干个再生资源产业园区，推进再生资源产业集约化、专业化、规模化发展。到2025年，一般工业固体废物综合利用率达到88%以上。加强水资源循环利用，到2025年，万元GDP用水量五年累计下降10%。

推进绿色科技研发与成果应用。推进绿色科技创新，加强绿色技术的成果转化与和应用推广。积极开展绿色技术创新行动计划，重点实施节能环保、清洁生产、清洁能源、生态保护与修复、城乡绿色基础设施、生态农业等重点领域技术研发重点项目和示范工程，提升技术创新对绿色产业的支撑能力。加快推进生态环保智库、生态环境治理技术应用示范基地、生态环境科技产业园等建设，强化绿色技术创新人才培养，强化大气、气候变化、水、海洋、土壤、固废与化学品等重点领域的科研攻坚与技术研究，并通过产学研用合作和产业创新联盟形式，建立绿色技术创新项目孵化基器、创新创业基地，积极推进节能环保、清洁生产、清

洁能源等重点技术试点工程，促进先进绿色技术的成果转化与应用推广。

专栏1 绿色低碳发展重点工程

1. 新一代信息技术产业。建设一批新一代通讯设备、手机及智能穿戴设备等新型智能终端、半导体元器件、光电产品、数据中心、物联网等项目和相关产业园，推进临深新一代电子信息产业基地建设，全力打造电子信息产业世界级先进制造业集群。

2. 高端装备制造产业。建设一批工业机器人、高端智能制造装备、机械设备、汽车零部件、激光装备制造等先进装备项目，推进东部智能制造产业基地建设，打造五千亿级装备制造业集群。

3. 新材料产业。依托松山湖材料实验室科研与成果转化优势，建设线材、光学材料、陶瓷材料、化工材料等先进材料项目，加快推进新材料研发创新，打造东莞新材料产业基地。

4. 新能源产业。支持新能源汽车产业发展，建设一批新能源汽车电池及控制系统等新能源汽车关键零部件项目，推进东莞新能源产业基地建设。

5. 生命科学和生物技术产业。推动国内外大型生物研究机构和企业东莞落户，建设一批化学药、生物药、医疗器械、微生物研究等项目及产业园；重点发展生物技术、创新药物、高端医疗器械、智慧医疗等产业，打造松山湖生物医药产业基地。

6. 新兴轨道智能产业。借助轨道交通工程建设这一纽带，积极推进绿色、低碳、智能、生态等与轨道交通相关的新兴产业发展，推动城市轨道交通机电智能融合系统、智能驾驶、智能运维及高分子复合材料等绿色新兴领域的发展。

7. 循环经济试点示范工程。打造一批循环经济示范园区，在水乡新城产业开发区、中堂造纸基地开展省级循环化改造园区试点。强化对废弃物多、污染重的行业管理，提高废渣、废水、废气的综合利用率。

8. 清洁化改造工程。重点行业，全面推动大中型企业实施清洁生产技术改造。每年推动一批企业开展清洁生产审核工作，形成一批资源消耗少、环境污染小的清洁生产企业，建成一批“零排放”企业。

第四章 协调应对气候变化，推动碳排放率先达峰

围绕“碳达峰碳中和”战略部署，开展碳排放达峰行动，强化产业、能源、交通结构调整优化，加强应对气候变化与污染减排协同治理，健全碳数据管理机制，增强应对和适应气候变化能力，以低碳创建推动重大科技创新和工程示范，推动经济社会全面绿色转型。

第一节 开展碳峰值及总量控制研究，建立健全碳数据管理机制

开展碳峰值及总量控制研究。积极落实广东省制定的达峰目标与减排任务，开展东莞市碳排放峰值预测、达峰时间表和路线研究，重点针对能源、工业、交通、建筑等领域制定并落实2030年前碳排放达峰工作计划、行动方案和配套措施，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。

建立健全碳数据管理机制。围绕温室气体清单编制、重点排放源定期调查与数据监控等方面，加快构建东莞碳数据管理机制，为统筹做好低碳城市建设与管理奠定良好的数据基础。

第二节 推进碳减排，加强应对气候变化与污染减排协同治理

一、构建清洁低碳现代能源体系

扩大天然气利用规模。一是持续推进“煤改气”，统筹全市集中供热，大力发展城镇燃气，降低煤炭、液化石油气消费比重；二是以大型集中式气电为骨干电源，加快沙角电厂退役替代电源及其配套工程建设进度。三是鼓励大型建筑、工业园区等建设天然气分布式能源系统，推动储能电站发展。

加快天然气管道建设。鼓励多方参与供气、储气基础设施建

设，推进储气服务市场主体多元化、交易市场化，提高本市天然气应急保供能力。重点推进水乡片区城燃高压管道建设、中石油LNG调峰清溪开口以保障东南区及大管网补气、广东大鹏管线8#阀室开口接驳以保障水乡片区应急、广东大鹏管线大有园5#阀室开口以保障虎门粤电供气等项目建设，加强与城市管网、省管网的互联互通。

加快本地可再生能源发展。持续鼓励太阳能等可再生能源发展，加强太阳能光伏发电宣传力度，积极探索光伏建筑一体化、工业厂房屋面光伏项目开发新模式，在新农村建设中支持光伏发电应用，因地制宜布局建设地面光伏项目。

加快宁洲替代电源项目落地投产。持续大力推进沙角电厂替代电源建设工作方案落实，保障工程按期投产，解决“十四五”中后期全省电源支撑问题及东莞电源性缺电错峰问题。

加强煤炭减量管理，严格控制煤炭消费总量。制定全市煤炭消费总量控制管理方案，进一步加大老旧煤电机组关停力度，推进自备电厂、燃煤工业锅炉“煤改气”工程，逐年降低各镇街（园区）煤炭消费总量。

深挖重点领域节能潜力。特别是在东莞市能源消费量排前列的行业，包括造纸和纸制品业、计算机、通信和其他电子设备制造业、非金属矿物制品业、纺织服装和服饰业等。一是加强企业节能潜力评估，建立产业能耗对标考核及动态监控机制。二是针对传统高能耗产业特点，推进针对性节能措施落实，推动纸业企业节能电机、锅炉低温省煤器、回收烟气余热等设备改造更新，

推动计算机、通信和其他电子设备制造业集约化产业布局，开展纺织服装业、非金属矿物制品业技术设备改造、提升行业深加工水平。三是推进企业建立或完善综合节能控制体系，促进结构性、系统性节能和产业化、设备化降耗全面发展。

积极推进集中供热发展。落实东莞市热电联产规划，建设天然气供热和天然气纯凝供热改造等集中供热项目，因地制宜、合理建设分布式能源集中供热设施，加快淘汰分散燃煤小锅炉，积极促进用热企业向园区集聚。积极推行工（产）业园区集中供热，在实现麻涌新沙港、沙田镇环保专业基地、沙田（虎门港）立沙岛、中电新能源集中供热项目基础上，取消集中供热范围内在用的高污染燃料锅炉，实现中堂镇造纸基地等集中供热项目辖区范围内供汽。

严格执行高污染燃料禁燃区的要求。严格执行《东莞市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（东府〔2021〕62号）的要求，东莞市行政区全辖区均划定为高污染燃料禁燃区，除纳入能源规划的环保综合升级改造项目外，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的燃烧设施；禁止新增高污染燃料销售点，现有高污染燃料销售点，除规定的当前可燃用高污染燃料的单位外，不得向本市范围内其他组织或个人销售高污染燃料；已建成的高污染燃料燃烧设施应按省、市要求逐步停用、按规定拆除或改燃清洁能源。

二、着力构建绿色交通格局

（一）完善货运系统基础设施布局，优化运输组织方式

统筹推进铁路、公路、水路等多种运输方式协调发展。强化铁路物流体系建设，提升樟木头站、常平站等铁路枢纽功能，完善交通接驳体系，优化运输结构，推动大宗货物及中长距离货物运输向铁路转移；创新物流货物运输模式，利用东莞港、铁路枢纽资源优势，推动公水、水铁等多式联运发展。充分利用东莞港以及深圳港、深圳机场等资源，推进多式联运，试点铁水联运、公铁联运、陆空联运；推广跨方式快速换装转运标准化设施设备，形成统一的多式联运标准和规则，加快培育一批规模化、品牌化、网络化运作的道路货运企业，鼓励发展集约化配送模式；建立城镇绿色货运配送体系，形成物流园区、城市共同配送中心（邮件、快件分拨中心）及末端配送网点三级配送节点体系，提高配送运行效率。

（二）优化城市综合交通体系，构建高效节约智慧交通体系

完善城市轨道交通网络，落实公交优先战略。推动轨道交通TOD建设，建立以轨道交通为骨架、常规公交为主体的公共交通网络。在城市轨道交通建设过程中，加强东莞城市轨道交通线路与周边城市轨道交通线路的衔接，实现区域城市轨道交通衔接一体化。因地制宜规划建设公交专用道，推动出租汽车综合服务区建设，编制步行和自行车等慢行系统的专项规划，加强步行、自行车交通系统与公共交通系统的接驳。适应轨道交通发展，构建新型客运综合服务网络，实现客流“零距离换乘”。优化公共交通票价体系，推动基于碳达峰、碳中和为目标的轨道交通及公交票价体系研究工作，以体现多乘坐多付费为原则，通过建立电子

套票、月票等方式优化公共交通票价体系，鼓励更多的公共交通出行。

推进慢行交通建设，建设绿色低碳城市。在区域绿道以及城市绿道建设的基础上，继续完善慢行交通设施，促进绿道网、通勤慢行网、公交网多网融合；完善人行天桥、人行地下通道、信号交叉口人行过街设施等，优先保障轨道周边、学校周边、医院、中心城区商业圈等人流密集地点慢行网络连续畅达；发展公共自行车，建设公共自行车租赁点，同时为电动汽车提供良好的发展环境，建设东莞市成为绿色低碳城市、慢行都市。

落实电动汽车配套设施，鼓励电动汽车发展。积极落实《国务院办公厅关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》，新建住宅配建停车位应100%建设充电设施或预留建设安装条件，大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于20%，每2000辆电动汽车至少配套建设一座公共充电站。鼓励建设占地少、成本低、见效快的机械式与立体式停车充电一体化设施。对高速公路服务区和有条件的加油站规划建设一定比例的充电桩或预留充电设施接口。

优化路网结构，提高道路运行效率。加强市区以及各镇街（园区）内主要交通节点的改善规划研究，通过必要的工程措施和交通组织优化措施，提高道路节点的通行能力，改善城市道路微循环系统，从而提高道路网整体容量，提高道路运行效率，切实解决“交通拥堵问题”。提高城区主要道路、路口精细化管理水平，完善路网功能，减轻主城区交通污染负荷；研究交通高峰期限值

行驶路线，减少过境车辆对主城区的影响。有效减少因车辆频繁制动而带来的大量尾气排放，降低中心城区机动车排放污染的分担率。

构建高效节约的智慧交通体系。整合市土地利用、交通基建、交通管理等多源数据，构建融合监测、决策、指挥、服务的智慧交通体系，实现交通服务人性化、交通管理精准化、交通决策科学化。依托智慧交通充分挖掘设施潜存的承载能力，为市民提供可靠、可控、有序的出行保障，构建“高效、协调、绿色”的未来交通体系，探索MaaS（出行即服务）模式，树立大湾区智慧交通新标杆。

（三）推广交通节能降碳技术

统计现有营运车辆中燃油车辆数量，重点加强营运车辆燃料消耗量准入和退出工作，禁止高燃料车辆进入市场，加速现有高能耗、高污染、高排放的车辆改造或淘汰，分阶段分车型制定车辆清洁能源改造的数量目标，积极推广符合油耗限制的新型车辆。加大客运场站、空港等交通基础设施的节能改造力度，提升机动车燃油品质，进一步改善交通用能结构。引导企业以收购、兼并、自愿入股等方式，对营运车辆进行清洁能源升级改造工作。推广涉及车辆、道路、照明等交通领域的其它节能降碳技术，如车用燃油清洁增效技术、混合动力交流传动调车机车技术、铅蓄电池高效低能耗极板制造技术、温拌沥青在道路建设与养护工程中的应用技术、隧道和地铁照明技术、轨道车辆直流供电变频空调节能技术、过程能耗管控系统技术、储运扬尘防治成套技术等。继

续推广应用电子不停车收费（ETC）、检测、信息传输系统。

三、大力推动工业领域降碳行动

加快推进高碳产业减碳，坚决遏制“两高”项目盲目发展，整改不符合要求的“两高”项目，严控增量项目，不予审批不符合能耗双控要求的新项目；大力发展低碳产业，推动产业结构绿色转型，结合战略性新兴产业基地规划，重点布局高附加值、低消耗、低碳排放的重大产业项目，推动以新能源汽车、高性能电池、新型能源利用等为主导的新能源产业加快发展，做大做强新能源汽车零部件产业，积极布局充电桩相关产业；推进水乡新城开发区、中堂造纸基地循环化改造，推进立沙岛富氢尾气提纯循环利用，积极开展用能循环、气体互备、生物质燃料替代、集中供热等节能减碳行动；推动省级再制造试点、绿色制造体系建设、大宗固废循环利用，发展循环经济服务和循环经济在企业、园区、行业、区域的示范试点。

四、控制建筑领域二氧化碳排放

优化城镇体系和城市空间结构，将低碳理念贯穿城市规划、建设和管理全过程，倡导产城融合的城市形态。强化城市低碳化建设，提高建筑能效水平和建筑工程质量，延长建筑物使用寿命，加大既有建筑节能改造力度，建设节能低碳的城市基础设施。加快城乡低碳社区建设，推广绿色建筑和可再生能源建筑应用，完善社区配套低碳生活设施，探索社区低碳化运营管理模式。

五、开展各类低碳创建，推动重大科技创新和工程示范

积极落实《国家发展改革委关于开展低碳省区和低碳城市试

点工作的通知》，实施市级低碳园区、低碳社区和低碳景区的试点工程，尝试开展近零碳排放区示范工程创新实践，带动工业产业低碳发展，普及低碳发展理念和低碳生活方式，打造低碳绿色景区品牌，探索低碳建设新模式和新路径，积极探索和总结低碳试点经验，构建试点示范评价标准体系。

鼓励科研机构积极申报项目，推动设立应对气候变化重点专项。以企业与院校的科研力量为主，成立低碳经济技术孵化中心和交流平台，为产业园不断引进先进的低碳经济生产技术。新上项目要积极采用先进成熟的技术建设，做到能耗最低、资源利用率最大、环境影响最小。

六、推动形成绿色生活方式

营造居民绿色生活氛围。加大低碳文化宣传教育，以学校作为重要载体，将家庭教育和学校教育有机结合，对青少年进行包含节能降碳在内的环境教育，从小培养节约资源、爱护环境、低碳生活的良好习惯，树立节能降碳意识。同时注重培养、提高广大教师的环境意识，把环境教育纳入教师的业务培训和继续教育课程。大力开展节能减排低碳宣传教育，将节能减排降碳纳入重大主题宣传活动，采取电视、网络、报刊、广播、广告等多种方式进行宣传，提高宣传活动的覆盖面，调动社会公众参与节能减排的积极性，提高公众的能源忧患意识和节约意识。积极开展节能宣传周和全国低碳日活动，大力宣传节能减排、绿色低碳生活，促进全社会积极参与节能降耗。

践行低碳环保生活方式。大力推广使用绿色产品，深入推进

政府绿色采购、绿色办公。以广大城乡家庭作为推广低碳生活的对象，努力提升家庭成员生态文明意识，学习资源环境方面的基本国情、科普知识和法规政策。优先购买使用节能电器、节水器具等绿色产品，减少家庭能源资源消耗。弘扬生态文化，创作多样化的生态文化产品。大力开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色建筑等绿色生活创建活动。主动践行绿色生活方式，节约用电用水，不浪费粮食，减少使用一次性塑料制品，抵制过度包装，尽量采用公共交通方式出行，实行生活垃圾减量分类。积极参与野生动植物保护、义务植树、环境监督、环保宣传等绿色公益活动。

营造宁静生活环境。合理确定城市建设中建筑物与交通干线的防噪声距离，纳入项目准入管理要求。强化建筑施工、交通、工业和社会生活噪声控制。严格噪声污染监管执法，在特定区域和时段严格实施禁鸣、限行、限速等措施。加强宣传教育，将隔声降噪技术融合到绿色建筑设计领域。贯彻落实《中华人民共和国噪声污染防治法》，编制声环境质量改善实施方案，采取有效措施改善声环境质量，加快自动监测网络建设，到2025年，全面实现功能区声环境质量自动监测。

七、持续巩固提升碳汇能力，提升碳汇增量

严守生态保护红线，严控生态空间占用，稳定现有森林、草原、湿地、海洋、土壤等固碳作用。严格控制新增建设用地规模，推动城乡存量建设用地盘活利用。严格执行土地使用标准，加强节约集约用地评价，推广节地技术和节地模式。实施生态保护修

复重大工程，开展山水林田湖海草一体化保护和修复。深入推进大规模国土绿化行动，巩固退耕还林还草成果，实施森林质量精准提升工程，持续增加森林面积和蓄积量。

专栏2 应对气候变化重点工程

1. 东莞市碳排放达峰和低碳发展战略路径研究。开展东莞市碳排放峰值预测、达峰时间表和路线研究，制定并落实2030年前碳排放达峰工作计划、行动方案和配套措施。

2. 逐步建立温室气体排放清单。根据《省级温室气体清单编制指南（试行）》等文件要求，编制温室气体年度清单结果。每偶数年更新一次。

3. 建立重点排放源定期调查和数据监控机制。结合市级温室气体年度清单结果以及全国和广东碳市场重点排放行业企业名单，形成重点排放源清单，开展重点排放源定期调查，并根据调查结果持续开展东莞市重点温室气体排放源排放结果变化情况的定期分析和预测，为更好的控制重点排放源温室气体排放水平提供理论依据。

4. 集中供热工程。按照《东莞市热电联产规划（2018-2025）（2018年修编版）》的要求，加快推进各片区集中供热项目建设。

5. 清洁能源保障工程。包括水乡片区城燃高压管道工程、中石油LNG调峰清溪开口以保障东南区及大管网补气工程、广东大鹏管线8#阀室开口接驳以保障水乡片区应急保障工程、广东大鹏管线大有园5#阀室开口以保障虎门粤电气源工程，加强与城市管网、省管网的互联互通。加快电动汽车充电基础设施建设。

6. 低碳排放示范工程。在城镇、建筑、交通、社区、园区和企业等领域实施近零碳排放示范工程。

第五章 深化污染防治，提升环境质量

聚焦臭氧和细颗粒物污染协同防控，强化挥发性有机物和氮氧化物协同控制，持续推进大气污染防治攻坚。坚持系统思维，建立地上地下、陆海统筹的生态环境治理制度，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，污染减排与生态扩容两手发力，持续推进水污染防治攻坚行动和“美丽河湖”建设。加快改善海洋环境质量，协同推进陆海污染系统治理。协同推进土壤和地下水污染防治，确保土壤和地下水环境安全。以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用、安全处理处置和环境风险管控，构建固体废物全过程管理体系。以乡村生态振兴为抓手，深化农村人居环境治理，改善人居环境，建设美丽宜居村。

第一节 聚焦协同防控，提升环境空气质量

一、深化工业污染源治理

强化工业锅炉和炉窑污染治理，削减氮氧化物排放总量。禁止新建扩建生物质成型燃料锅炉及生物质气化炉，加强淘汰改造现有生物质锅炉（含生物质气化炉），严厉查处非法改用燃料行为。加强全市燃煤、燃气发电机组、生活垃圾焚烧发电机组锅炉烟气处理设施的日常监管，强化烟气排放在线连续监测仪器的设置和维护，确保日常监管到位，使主要污染物稳定达到相应标准的排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级以下企业工业炉窑的燃料清洁化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。按照省统一部署，逐步开展天然气锅炉脱硝治理。

强化VOCs源头控制和重点行业深度治理，削减VOCs排放总

量。全面实施基于环境绩效的涉VOCs企业分级管控；新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，改建、迁建项目须实施大气污染物排放总量削减，对有条件的涉VOCs工业园区及企业集群，统筹规划建设集中喷涂中心（共性工厂）或活性炭集中再生中心，不再审批工业集聚区（共性工厂）外的石化和化工、工业涂装（机动车、电子产品和日用产品修理业除外）、包装印刷和制鞋行业、电子元件制造等重点行业新增VOCs排放项目（市重大项目除外）；大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家产品VOCs含量限值质量标准；建立VOCs企业差异化管控制度，推动重点VOCs行业（家具制造、制鞋、包装印刷、表面涂装、电子产品制造、塑料制造及塑料制品等行业）深度治理，加强对中小型企业废气收集和治理设施建设运行情况的评估和指导，推动升级改造。按照国家、省挥发性有机物在线监测技术规范要求，推进VOCs重点监管企业安装在线监测设备，确保重点监管企业排放稳定达标；加强储油库、加油站等VOCs排放治理，推动安装油气回收自动监控系统；开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全过程闭环管理，实施重点企业泄露检测与修复（LDAR）。

二、加强移动源污染控制

强化机动车污染控制。提高新车环保准入门槛，强化机动车环保达标监管，建设完善机动车排放监控系统，对柴油车开展全天候、全方位的排放监控。全面实施汽车排放检验与维护制度（I/M制度），建立排放检验和维修治理信息共享机制，实现闭环管理制度。加大遥感监测、黑烟车抓拍、车载诊断系统（OBD）远程

在线等手段应用，加强在用车排放管理，对重点路段开展常态化路检路查。加大国III柴油车、黑烟车限行执法力度，持续消灭黑烟车；动态更新营运柴油车用车大户清单，督促指导营运柴油车用车大户建立完善车辆维护、燃料和车用尿素添加使用台账。

强化非道路移动源污染控制。推广使用新能源非道路移动机械；严格执行禁止使用高排放非道路移动机械区域的要求；建立完善非道路移动工程机械闭环管理机制，严格实施非道路移动机械编码登记制度，禁止使用未经过编码登记的非道路移动机械。开展非道路移动机械专项执法检查，重点查处非道路移动机械低排区内冒黑烟、排放不达标非道路移动机械。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，加大船舶排放控制区（特别是内河、近岸等区域）内船舶燃油抽检力度和频次，依法打击船舶使用不合规燃油行为。鼓励港口、机场、铁路货场、物流园区等新增或更新的场内作业车辆和机械使用新能源，鼓励提前淘汰老旧渔业作业船舶和内河货运船舶。

构建油品质量全过程监管机制。建立油品制度化、规范化、常态化、全流程、全链条油品监管体系，依法依规科学合理优化调整油库布局，加强对非法成品油联动监管，溯源追踪到生产、运输、储存、销售、进口（走私）等环节，合力打击涉油品违法行为，查处非法调和成品油油库、批发仓储“黑油点”、撬装“黑油点”、自设罐“黑油点”、流动“黑油点”等。

三、强化面源污染控制

加强道路扬尘污染控制，推进泥头车全密闭运输和智能化管

理。充分发挥施工工地扬尘视频监管平台作用，加大执法力度，督促整改到位，曝光违法行为。加强堆场和裸露地扬尘污染控制。综合运用无人机和高清视频监控等手段，加强露天焚烧监管。

四、强化基础能力建设

持续开展大气污染源排放调查与数据库更新；编制大气环境功能区划，建立完善大气污染防治综合管理平台，完善污染天气应急响应机制；开展重点区域VOCs走航监测，配置便携式VOCs快速检测仪等设备；逐步建设覆盖全市村（社区）空气质量微型监测站，完善空气质量监测网络；强化环保执法能力建设；强化科技支撑，提升科学治污能力。

专栏3 大气污染防治重点工程

1. 燃煤锅炉淘汰改造工程。加快推进自备电厂煤改气和沙角电厂机组关停退役，逐步推进工业燃气锅炉降氮脱硝改造，65蒸吨下燃气锅炉合计1147台3780.03蒸吨。

2. 挥发性有机物污染控制工程。推动重点VOCs行业深度治理；推进VOCs重点监管企业安装在线监测设备；推进表面涂装行业建设集中喷涂（共性工厂）。

3. 移动源大气污染防治工程。建设完善“天地车人”一体化机动车排放监控系统，全面实施汽车排放检验与维护制度（I/M制度），建立排放检验和维修治理信息共享机制，加大遥感监测、黑烟车抓拍、车载诊断系统（OBD）远程在线等手段应用，加强在用车排放管理。建立完善非道路移动工程机械闭环管理机制，开展非道路移动机械专项执法检查，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，加大船舶排放控制区燃油抽检力度和频次。构建油品质量全过程监管机制。

4. 大气环境监测网建设。在原有基础上，增设微型监测站点，基本覆盖主要村（社区）和重点区域，增设总数量约300个。对重点污染区域、重点企业、重点工业园区等开展700台次VOCs定期巡查溯源走航监测分析。

5. 大气污染源排放调查与数据库更新。建成本辖区工业固定污染源全口径数据库，并逐年更新；完成涵盖全行业、多污染物以及包含污染源时空变化信息的人为源大气污染源排放清单编制。

第二节 深化三水统筹，稳步提升水生态环境

一、强化饮用水源水质保护和提升

巩固提升水源监控能力。加强茅寮水库、契斧石水库、三坑水库、官井头水库等重点饮用水水源地的规范化建设；开展五点梅水库群（含马尾、芦花坑、五点梅水库）等饮用水水源保护区环境风险排查。加强水源地生态修复，强化饮用水水源环境保护，细化水源地环境管理实施方案，稳步提升水源地水质，按照《东莞市供水安全保障规划》要求，强化备用、应急饮用水水源及其他开发水源的环境保护。

持续提升优质水源保护。对稳定达到Ⅲ类及以上水质的水源地定期开展生态环境安全评估；对水质现状不能稳定达标的水源地，重点加强污染源整治和生态修复工程建设。在饮用水水源保护区、重要水库汇水区、供水通道沿岸等敏感区域以及种植业、养殖业密集的岸边带因地制宜采取适宜的面源污染治理措施。加快完善饮用水水源区周围污水管网建设工程，加强管网的查漏补缺和正常运行，强化备用饮用水水源环境保护。

二、实施水污染全过程综合防治

严格行业准入和分类精准管控。强化“环境准入清单”刚性约束，充分考虑“三线”要求，合理确定工业发展布局。对重点流域内存在高污染企业且水污染严重地区、敏感区域、城市建成区，实施分类管控。推行企业清洁生产，通过全过程智能化监控系统对污染物产排污进行精准监管，全面提升区域工业污染治理

水平。严格控制新建扩建高耗能高排放项目，推动产业配套所需的污染型企业集中布局、集中治理。

完善工业园区/共性工厂污水处理设施建设。强化规划环评引领，引导产业园区绿色发展。加强工业排污日常监管，加速完善经济技术开发区、高新技术产业开发区、产业转移园等工业园区、共性工厂的污水集中处理设施建设并安装自动在线监控装置，实现排污精准监控，提高工业废水处理效率，改善区域环境质量。

深入推进全流域系统治污。推进全流域系统治污，深化石马河、茅洲河、东引运河、东江下游片区等重点流域综合治理与生态修复，在达到国家考核目标的基础上，力争断面水质分别达到Ⅳ类、Ⅳ类、Ⅳ类、Ⅱ类（溶解氧除外），提升全流域沿岸空间品质和价值，形成水清岸绿城美的生态宜居环境，增强水生态环境治理的价值反哺。巩固提升攻坚成果，推进入河排污口规范化管理体系建设，建立入河排污口动态更新及定期排查机制，推进开展污染河涌及微小水体综合整治，深入推进内河涌剿黑消灭治理，推动全市整体水环境基本消除黑臭，重现鱼翔浅底的景象。推动农村黑臭水体整治，探索高度城镇化区域特征的农村黑臭水体治理技术，打造农村黑臭水体治理试点示范市，提升东莞市农村水污染治理水平，有效改善区域内农村水环境质量，建立农村黑臭水体治理长效机制。

切实加强水功能区水质达标工作。严格按照省生态环境厅关于水功能区和水环境功能区整合结果及水质目标要求，开展水功能区水质监测，制定不达标水功能区整改方案，力争实现“十四

五”水功能区水质达标目标。

三、高标准推进城镇污水处理提质增效

优先完善污水处理设施配套管网。完善污水收集管网等基础设施建设，有针对性补充市政道路缺漏的截污次支管网，推进汇水区雨污分流工作，严格控制生产生活污水收集；加强已建成城镇生活污水处理设施的运行维护，新建项目严格实行雨污分流，按排水地块有序推进雨污分流工作，到2025年，城镇生活污水处理率达到97%，城市生活污水集中收集率达到75%以上。结合城市建成区黑臭水体整治、初期雨水污染控制、海绵城市建设、旧城改造、小区建设等同步敷设污水管道，全面提升污水收集率。

加大老旧管网改造力度，加快雨污分流改造。全面开展管网排查并建立信息档案，对年久失修、漏损严重、不合格的老旧污水管网、排水口、检查井进行维修改造，减少管道污泥淤积，确保收集污水水质、水量稳定，提升污水收集能力。分区域、分步骤，逐渐完善污水收集体系，以完成雨污分流改造为前提，持续推动全市纳入重点排水户管理的工厂、企业排水证的核发工作；通过排水许可证的核发工作倒逼工厂、住宅小区、公共建筑全面完成雨污分流；持续推进普通住宅地块的源头雨污分流。

提高溢流和初雨污染治理能力。对雨污分流取得阶段性进展的区域，分流域、分阶段开展水污染治理全面评估。结合开展东莞市消除黑臭水体和攻坚劣V类水质工作，初期雨水对城市水环境的影响评估，因地制宜提出初期雨水污染控制任务，控制初期雨水对水生态环境的污染。

补齐污水处理设施短板。推进污水处理设施建设，对于长期超负荷运行处理设施的区域，确定污水处理能力缺口，合理确定污水处理能力建设规模，补齐污水处理设施短板。新建、扩建和改扩建城镇污水处理设施严格执行相应的排放标准，结合区域水环境质量要求，因地制宜地采取人工湿地水质净化工程等生态措施，持续推进污水处理设施建设。

四、加强水生态系统修复

推进重点流域水生态调查与评估。在全市四大重点流域范围内分阶段、分区域开展水生态调查评估，全面掌握河湖水生态状况。对于石马河流域、东江下游片区等自然河道连通性好的河湖，试点开展流域水生生物完整性指数评价，实施洄游通道保护、天然生境恢复、生境替代保护、“三场”保护与修复及增殖放流等任务，提升水生生物完整性。对全市重点河涌，实施水生态环境综合治理及修复工作，持续改善河涌水环境。

推动美丽河湖建设。制订全市美丽河湖评定标准，对标实施、指导美丽河湖建设。建立健全美丽河湖建设项目库，优先以万江街道“三江六岸”滨水岸线示范段、常平镇-横沥镇-东坑镇寒溪水、沙田镇穗丰年水道、中堂镇北海仔河、谢岗镇山水公园示范片区、松山湖东莞国家城市湿地公园、清溪镇清溪水7个项目为建设重点，分期、分批将重点河流、重点河段和水库水源地纳入项目库，形成“一河一湖一景一品韵”的东莞美丽河湖名录。

五、加强水资源高效利用

强化国家节水型城市日常管理。全面开展计划用水管理、重

点用水户监控、水平衡测试、载体建设等工作，编制《东莞市建设项目用水节水管理办法》，推广节水器具普及，依托全市涉水平台建设，推进计划用水信息化管理，提高节水工作效率。

优化闸坝水库水系联通。开展建成区江河湖水系连通工程建设，增强水动力，提升水体的流动性，改善水质和水生态。基于中小河流治理，开展部分农村水系连通工程，恢复农村坑塘、河湖等水体自然连通，促进水体顺畅流动，改善水力联系，恢复农村水系完整格局，建设智慧水务融合工程、智慧生态环保设施。

推动再生水利用工程建设。重点选取谢岗镇华能热电联产项目、东莞宁洲厂址替代电源项目等再生水利用项目作为试点项目，为全市的再生水利用提供探索经验。推动各镇街（园区）贯彻实施《东莞市内河涌补水实施方案》，推动各镇街（园区）具备中水补水条件的工程尽快实施。加强现有水库及河流的调度管理，强化生态流量和生态补水，逐步恢复和改善局部生境。对流域内部分重点河涌及湿地采用水库扩容等方式进行生态补水，同步开展水库、重点河流生态补水调度的方案政策研究。

专栏4 水污染治理重点工程

1. 强化饮用水源与良好水体保护。开展水源地环保专项整治，完成雁田水库、官井头水库、簞竹排水库、牛眠埔水库、契斧石水库、三坑水库、长湖水库、金鸡咀水库、茅輦水库等饮用水水源保护区规范化建设工作，对五点梅水库群（含马尾、芦花坑、五点梅水库）、大溪水怀德水库、清泉水库等进行清淤扩容，加强水环境应急能力建设，开展水源地生态修复，稳步提升水源地水质。

2. 城市污水处理及管网建设。对全市截污主干管、市区污水处理厂配套截污管网和市直管道范围内污水管道进行改善和提升。对东莞市内

污水处理厂实行“一厂一策”系统化整治方案。开展东城温塘污水处理厂、横沥东坑合建污水处理厂、常平东部污水处理厂、常平西部污水处理厂、清溪厦坭污水处理厂、大岭山连马污水处理厂、沙田福祿沙污水处理厂、高埗污水处理厂等污水处理厂的二期工程建设，开展寮步竹园污水处理厂、凤岗竹塘污水处理厂及虎门宁洲污水处理厂三期工程，开展黄江梅塘南部污水处理厂、塘厦白泥湖水水质净化厂改造等工程项目及管网建设，进一步提高重点区域污水处理厂处理能力。

3. 深入推进流域系统治污。对工业园区和重点流域水环境开展综合整治工程，完成重点流域内河涌、重污染河涌整治及补水工程，加速完善经济技术开发区、高新技术产业开发区、产业转移园等工业园区的污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。

4. 实施生态建设与水生态修复。在全市四大重点流域范围内分阶段、分区域开展水生态调查评估，全面掌握河湖水生态状况。开展石马河河口生态修复和同沙水库溢流湿地工程建设，以万江街道“三江六岸”滨水岸线示范段、常平镇-横沥镇-东坑镇寒溪水、沙田镇穗丰年水道、中堂镇北海仔河、谢岗镇山水公园示范片区、松山湖东莞国家城市湿地公园、清溪镇清溪水为试点开展美丽河湖建生态修复建设。

第三节 强化陆海统筹，建设美丽海湾

一、推动陆域海域污染协同治理

加强陆域入海污染控制。深入推进入海河流和入海排污口排查整治，坚持“点面结合”管好入海河流和直排海污染源两道“闸口”，推进海洋环境污染治理，全面完成入海河流消劣任务。加强入海河流综合治理，深入推进东江南支流综合整治，编制实施入海河流污染物削减、水质改善方案，开展总氮及其通量监测，推动削减入海河流总氮排海量。对尚未达标的国控以下入海河流，加快推进污染整治。严格执行《东莞市水域滩涂养殖规划（2018-2030）》，禁止在近岸海域等公共自然水域开展网箱围栏养殖，推进陆域围塘养殖尾水达标排放。

加强入海排污监管。加快推进入海排污口的全过程分类监管，推动构建权责清晰、监控到位、管理规范的内海污染排放监管体系，有效管控各类入海污染排放。

强化海上污染治理。加强对港口和海运船舶的环境监督管理，促进船舶水污染物排放控制技术进步，推进船舶污染物接收及处理设施建设，推动船舶及相关装置制造业绿色发展。完善港口和船舶污染物接收转运及处置设施建设、船舶污染物接收转运处置联单制度等相关联合监管机制。建立定期的海漂垃圾打捞和联防联控工作机制，开展海洋污染治理宣传教育。

二、提升海洋生态功能，恢复海洋生物资源

加强海洋资源保护利用。严守海洋生态保护红线，构建海洋生态保护红线管控体系。除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批。加大自然岸线保护力度，严格控制各种占用大陆和海岛自然岸线的建设活动，保护自然生境和自然岸线。

推进海洋生态恢复修复。调查宜林滩涂空间分布，科学论证东莞红树林适宜恢复地。坚持自然恢复为主，人工修复为辅，研究制定生态恢复修复方案。持续开展常规海洋水生生物资源增殖放流工作，修复受损的海洋水生生物生态系统。不断加以巩固和完善海洋伏季休渔制度，推动海洋水生生物资源和水生生物生态环境修复措施的落实，加大执法巡查，继续严厉打击非法捕捞行为，减轻对海洋水生生物资源的破坏。

三、开展“美丽海湾”保护与建设

结合滨海湾新区的规划建设，通过优化公共服务设施、升级

滨海景观体系，逐步推进美丽海湾建设，率先建成交椅湾美丽海湾，将滨海湾新区打造成生态宜居的都市亲水型美丽海湾。推动实施岸线整治修复；修建滨海景观活力长廊和慢行绿道网体系，构成兼具生态特色与文化底蕴的滨海景观体系，为公众构建起高品质的公共开放空间与亲水空间。

第四节 推进净土行动，强化土壤和地下水污染系统防治

一、摸清土壤与地下水环境质量状况

推进土壤环境背景值调查。在全市范围内按照不同土地利用分区，开展土壤环境背景值调查，摸清全市土壤环境背景状况。

持续摸清农用地土壤环境风险。以现阶段水稻、蔬菜等食用农产品种植地区以及涉镉等企业周边耕地为重点，开展土壤-农产品加密协同调查。

加强行业企业用地周边污染状况调查。定期开展土壤污染重点监管单位及重点工业园区周边土壤环境状况监测。配合省级开展73类行业以外的典型行业用地土壤污染状况调查。按照“一地一档”原则，建立建设用地土壤环境信息档案，并定期动态更新。

持续推进地下水环境状况调查。完善地下水环境监测网络建设，加强地下水环境监测井运维管理，完善监测数据报送制度，积极推进数据共享共用。以化学品生产企业、工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场为重点，推进地下水环境状况调查评估工作，摸清重点污染源及周边地下水状况。

二、加强土壤污染源头控制

加强空间布局管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管

控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，推动工业项目入园集聚发展。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。在优先保护类耕地集中区域，禁止新建、扩建排放重金属污染物的建设项目。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物的企业。对涉及排放有毒有害物质可能造成土壤污染的新、改、扩建设项目，要科学布局生产、污染治理设施设备及有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，开展土壤、地下水环境现状调查，依法进行土壤和地下水环境影响评价。

加强土壤重点污染源管控。推进涉重金属行业企业重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单，强化重金属土壤污染重点区域综合整治。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，更新污染源排查整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。结合重点行业企业用地调查、典型行业有毒有害物质排放，更新土壤污染重点监管单位名录，加强企业拆除活动污染防治监管，督促企业落实拆除活动污染防治措施。选择典型行业企业或土壤污染重点监管单位开展风险管控试点，探索有关在产企业管控要求。推进固体废物堆场、生活垃圾填埋处置设施、城镇污水处理设施污泥堆场等整治。到 2025 年年底，全市土壤污染重点监管单位排污许可证全部载明土壤污染防治义务，按规定开展土壤和地下水污染隐患排查。

加强耕地土壤污染源头控制。开展灌溉水源排查，加大灌溉

水水质超标及安全利用类和严格管控类耕地的灌溉水监测频次，严禁使用未经达标处理的工业和城市污水直接灌溉，确保水质符合农田灌溉水质标准。加强农业投入品质量监管，从严查处向农田施用不达标肥料等农业投入品的行为，推进农药包装废弃物回收处理，有效降低新增土壤污染。

建立地下水污染防治重点排污单位名录。根据国家及省级要求，研究建立地下水污染防治重点排污单位名录，推动纳入排污许可管理，加强防渗、地下水环境监测、执法检查。

实施地下水污染源防渗措施。化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位应当采取防渗漏等措施，开展地下水环境自行监测。以化工产业主导工业园区、危险废物处置场、垃圾填埋场为重点，开展防渗情况排查整治，加强地下水污染渗漏监管执法。针对城镇污水管网渗漏情况，开展污水管网渗漏排查检测，结合城市基础设施建设和改造，加快城镇污水管网更新改造。

三、持续推进农用地分类管理

动态调整耕地土壤环境质量类别。以农用地土壤污染状况详查数据为基础，结合土壤环境质量例行监测、农用地重点地块监测、农产品检测等数据，根据省级要求动态调整耕地土壤环境质量类别。加强复垦耕地土壤环境质量管理，曾用于生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质的工矿用地，原则上不鼓励复垦为食用农产品耕地。

持续加大耕地土壤环境保护力度。坚持最严格的耕地保护制

度，强化国土空间规划和用途管控，落实基本农田等空间管控边界。结合永久基本农田划定工作和土地利用规划，将符合条件的优先保护类耕地优先划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。高标准农田建设项目向优先保护类耕地集中地区倾斜，优先安排农田基础设施建设项目，发展节水灌溉，改良土壤，提高地力。以永久基本农田集中区域为重点，因地制宜采取合理使用化肥农药、少耕免耕、粮菜轮作、农膜减量与回收、回收农药包装废弃物等措施，加强耕地质量提升。

持续提升受污染耕地安全利用水平。继续开展受污染耕地安全利用、治理修复试点示范研究，总结受污染耕地安全利用模式。建立受污染耕地安全利用试点，优先采取农艺调控、低积累品种替代等技术，及时评估安全利用效果。在切断土壤污染来源的基础上推进受污染耕地安全利用。探索降低耕地土壤污染物总量的修复技术。探索培育受污染耕地安全利用第三方服务组织，帮扶农户规范化落实安全利用技术措施。加强粮食收购、储存和政策性用粮的质量安全监督管理，严禁重金属超标粮食进入口粮市场。

四、逐步完善建设用地准入监管

持续开展土壤污染状况调查评估。结合重点行业企业用地土壤污染状况调查等有关成果，逐步将关闭搬迁地块纳入监管范围。及时将城市更新、土地征收、收回、收购、转让、改变用途等过程中依法应开展土壤污染状况调查的地块，纳入调查名录。充分发挥环境大数据辅助监管的作用，将注销、撤销排污许可证的土

壤污染重点行业企业及时纳入调查名录。定期组织对土壤污染状况调查报告的布点、采样、检测等开展合规性抽查。对列入年度建设用地供应计划应依法开展土壤污染状况调查的地块，适当提前开展调查。

严格建设用地准入管理。合理确定土地规划用途，将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划管理。严格建设用地污染地块再开发利用的管理，对纳入监管的地块，未按照有关要求完成调查评估、经调查评估确定为污染地块但未明确风险管控和修复责任主体的，禁止进行土地出让。针对成片污染地块分期分批开发、污染地块周边土地开发等，严控开发时序。探索工业污染地块“环境修复+开发建设”模式，以开发建设时序为导向，合理设计环境修复时序，鼓励结合地块再开发规划和建筑设计方案制定风险管控和修复策略，注重国土空间规划与地块污染状况融合。

健全建设用地联动监管机制。强化信息共享，自然资源部门及时与生态环境部门共享用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块信息；生态环境部门通过污染地块信息系统及时与自然资源、住房城乡建设等部门共享疑似污染地块及污染地块的空间信息。探索实施“一张图”管理，自然资源部门会同生态环境等部门，加强土壤污染状况信息与国土空间规划基础数据库的空间匹配，为建设用地规划利用审批提供参考依据。加强联动监管，针对纳入污染地块信息系统的地块，自然资源部门在编制国土空间规划、控制性详细规划、出具规划条件及土地供应审批等环节加强监督管理；生态环境部门会同自然资源部门建立污染地块安

全利用核算机制；住房城乡建设部门建立污染地块土壤修复深基坑安全监管制度，及时反馈施工许可核发项目土壤污染状况调查、风险评估或修复等完成情况的相关信息。

有序推进风险管控与修复。加快推进洪梅镇污水处理中心等重点地块土壤污染状况调查评估及治理修复工程。加强土壤修复施工期间信息公开，强化修复施工现场监督管理，防止二次污染。涉及污染土壤转运的，建立污染土壤转运联单制度，防止转运土壤非法处置。强化后期管理，以修复后土壤中污染物浓度未达到第一类用地筛选值和实施风险管控的地块等为重点，综合采取长期环境监测、制度控制等方式加强后期管理，确保实现安全利用。建立土壤污染状况调查、风险管控和修复效果评估监督性监测制度，并总结经验模式。全面管控暂不开发利用污染地块，因地制宜实施风险管控，防止污染扩散，必要时组织开展土壤、地下水等环境监测。

五、实施地下水污染风险管控

实施地下水分区管理。开展地下水污染防治分区划分，明确提出地下水污染防治重点区的环境分区管理、分级防治，2022年年底前完成。建立全市地下水污染防治管理体系。

加强地下水污染协同防治。建立地下水污染地块动态清单，探索地下水污染治理修复模式。强化农用地、建设用地土壤与地下水污染协同防治，在项目立项、实施以及绩效评估等环节上，将土壤和地下水污染防治统筹安排、同步考虑、同步落实。

强化地下水环境质量目标管理。针对东莞市纳入“十四五”

国家地下水质量考核的点位，分析地下水环境质量状况并逐一排查污染成因。非地质背景导致未达到水质目标要求的，应制定地下水质量达标方案，或保持（整改）方案，明确防治措施及完成时限。按照省级部署，完成重点化工园区地下水污染风险管控工作。

专栏 5 土壤污染治理重点工程

1. 土壤环境背景值调查。完成全市土壤环境背景值调查，摸清全市土壤污染本底状况。

2. 土壤环境管理系统建设。依托数字东莞平台的数据标准化和集成处理能力，建立土壤环境管理系统建设，进一步提升土壤环境管理信息化水平。

3. 地下水污染调查评估及功能区划。开展污染源及周边地下水环境状况调查，完成地下水污染防治分区划分等。

4. 污染土壤修复示范工程。包括土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复工程。

5. 受污染耕地安全利用工程。包括受污染耕地安全利用试点工程等。

第五节 加强固体废物处理处置，加快“无废城市”建设

深入推进东莞市“无废城市”建设，整体推进一般工业固废、危险废物、农业废弃物、生活垃圾、建筑垃圾和污泥等各类领域固体废物的源头减量、资源化利用、无害化处理处置和精细化管理，加快构建“东莞智汇、城市无废”的新模式。

一、推进生活源固废处理处置

到 2023 年年底，城市居民小区生活垃圾分类覆盖率达 100%，农村地区生活垃圾分类覆盖率达 50%以上。到 2025 年年底，全市基本建成生活垃圾分类处理城乡一体化系统，农村地区生活垃圾分类覆盖率达 100%。

（一）推进生活垃圾强制分类和减量

践行绿色生活方式和生产方式，全面减少生活垃圾源头产生量。落实生活垃圾强制分类，建立生活垃圾分类收运体系，多措并举，形成分类投放、分类收集、分类运输和分类处置全链条模式。编印出台垃圾分类方案手册，完善垃圾分类制度，规范形成生活垃圾分类标准体系，提高公众垃圾分类知晓率、参与率和投放准确率。将生活垃圾分类工作列入政府绩效考核内容，建立垃圾分类激励督促机制，建立健全生活垃圾分类管理责任人制度，建立“管行业必须管垃圾分类”工作机制，规范垃圾分类过程，提高分类效率。

（二）完善生活垃圾分类收运系统

建设完善可回收物分类收运处理系统。推进再生资源回收网点（含再生资源回收点、中转站、分拣中心）建设，提高再生资源回收率。2021年完成辖区内再生资源回收网点设置规划编制。推动再生资源系统与环卫系统有机衔接，促进生活垃圾分类与资源回收体系“两网融合”。建立可回收物收运处理企业库，为各镇街（园区）示范片区提供可回收物单独收运处理服务。引导支持企业库内的企业进小区、进村（社区）设置可回收物便民交售点，开展可回收物收运处理。

建设完善有害垃圾分类收运处理系统。开展有害垃圾单独收集、分类运输，设置有害垃圾临时贮存点，建立有害垃圾收运台账。2021年年底，东城、万江、南城3个街道80%以上的社区以及其余各镇街（园区）的中心区和1个农村（社区）中80%以

上的区域实现有害垃圾单独收运处理。2022年年底，松山湖高新区、滨海湾新区，莞城、东城、万江、南城4个街道全域以及其余各镇的中心区和1个农村（社区）实现有害垃圾单独收运处理。

建设完善厨余垃圾分类收运处理系统。配置厨余垃圾收集容器，推行集中和就地处理两种模式，以大型厨余垃圾处理厂为主，配合小型厨余垃圾就地处理设备为辅，2022年年底，各镇街（园区）按照需求配置小型厨余垃圾就地处理设备，原则上要求20吨/日以上，重点收运农贸市场、住宅小区、自建房产产生的厨余垃圾，实现厨余垃圾分类处理和资源化利用。

建设完善大件垃圾收运处理系统。2023年年底，各镇街（园区）在辖区内合理设置若干个大件垃圾集中投放点，提供大件垃圾便民收运服务，各镇街（园区）至少设置一个大件垃圾集中处理点，配置分拆破碎机械设备（处理能力不少于10吨/日），提高资源化利用水平。

建设完善园林废弃物收运处理系统。各镇街（园区）至少配置一个园林废弃物收集点，以市属道路园林废弃物处理为试点，探索符合东莞实际的园林废弃物收运处理模式。

（三）推进生活垃圾末端处理处置设施建设和整治

飞灰处理设施建设。根据2025年东莞市生活垃圾预测的焚烧量，飞灰产生量约450吨/日。2025年年底，建成东南部卫生填埋场二期工程，以满足飞灰的填埋要求。

厨余垃圾处理处置设施建设。2025年年底建成东莞市有机

废弃物资源综合利用中心。适时启动市区有机资源再生利用（远期）项目建设。

镇级生活垃圾填埋场整治。推进市域内镇级生活垃圾填埋场清理和存量垃圾治理工作，包括堆体整形、表面覆盖绿化、渗滤液导排处理等，同时加强环境监测和跟踪管理。

（四）推进“无废城市”细胞建设

加大“无废城市”和绿色生活理念宣传力度，引导群众积极践行绿色生活方式，鼓励和引导实体销售、快递、外卖等企业严格落实限制商品过度包装的有关规定，按照有关塑料污染治理的管理规定有序推进部分塑料制品的禁限工作，限制一次性消费用品使用，推广绿色商品、促进废物利用、实行垃圾分类，减少生活垃圾产生量。在机关事业单位、商场、酒店、餐饮企业等开展“无废城市细胞”建设，到2023年年底前培育完成120个“无废城市细胞”单位的建设，大力推动生活垃圾源头减量，营造共建共享的良好氛围。

二、推进工业固体废物污染防治

（一）完善固体废物收贮运体系

强化分类收集和贮存管理。制订发布《东莞市一般工业固体废物规范化管理指引》，合理规划处理处置去向。加强对一般工业固体废物年产生量1000吨以上企业和危险废物重点监控企业的规范化监督管理，督促其按照要求建设贮存设施和场所，落实安全分类存放措施。建立布局合理、交售方便、收购有序的工业固体废物交易平台，促进工业固体废物循环利用。

完善工业源危险废物收运系统。加强本市危险废物收集贮存能力需求分析和收集贮存点准入管理，合理布局全市危险废物集中收集贮存点。鼓励有条件的单位根据各片区实际需求依法建设危险废物集中收集、贮存设施，开展中小企业源危险废物的集中收集贮存工作。

建立社会源危险废物收运系统。鼓励建设具有机动车维修行业全类别危险废物收集能力的收集贮存转运点，在现有已审批废机油回收中转站试点的基础上按照“严格准入、总量控制、就近收集、区域管控”的原则，合理建设机动车维修行业危险废物的收集转运点。探索建立实验室危险废物集中统一收运模式，鼓励高等院校、科研院所及其他实验室危险废物产生单位委托处置企业或者其它专业机构开展产废单位内部危险废物的分类、包装、贮存和转运等延伸服务，提高危险废物的规范化收集的比例和安全处置率。到2025年，初步形成覆盖全市范围的社会源危险废物收运体系。

探索实施生产者责任延伸制度。以电器电子产品、汽车产品、铅酸蓄电池、动力蓄电池、饮料纸基复合包装物为重点，加快落实生产者责任延伸制，鼓励生产或经营企业建立废铅蓄电池回收网络，到2025年，基本建立动力蓄电池回收利用体系。鼓励危险废物经营许可单位依托铅蓄电池销售网点、售后服务网点、机动车维修网点等设立收集网点，收集工业生产和日常生活中产生的废铅蓄电池。

（二）深化固体废物资源化利用

实行工业园区固体废物循环化改造。大力推进造纸、印染企业和各类工业园区实行工业固体废物循环化改造，推动新建园区循环化建设，打造一批工业固体废物综合利用示范项目和基地，通过以奖代补形式促进工业固体废物综合利用和安全处置。

推广固体废物先进综合利用技术。在工业固体废物产生量大的企业和市政污水处理厂，推广国家鼓励的工业固体废物综合利用先进适用技术、循环经济技术、工艺和设备、有毒有害原料（产品）替代品等，推动一般工业固体废物的资源化利用。重点推进粉煤灰、炉渣、脱硫石膏、化工废渣（不含危险废物）、煤泥、废催化剂、废磁性材料、陶瓷工业废料、铸造废砂、玻璃纤维废丝、医药行业废渣（不含危险废物）等工业固体废物综合利用，积极推动本市工业固体废物综合利用项目列为省级示范项目。

拓展一般工业固体废物利用渠道。鼓励、引导产废企业、回收企业和用废企业进入固体废物交易平台，对利用途径畅通且转移风险较小的废物类别鼓励依托再生资源回收体系拓展利用出路。建立健全一般工业固体废物处理处置的标准化体系，重点解决一批飞灰、污泥等固体废物综合利用产品出路难等问题。鼓励和引导废旧金属、废弃电器电子产品、报废汽车等领域再生利用企业转型升级，引进或培育再生资源回收龙头示范企业。到 2025 年，全市一般工业固体废物综合利用率达到 88% 以上。

（三）推进一般工业固体废物利用处置设施建设

加快推进在建一般工业固体废物利用处置设施建设进度。加快推进玫龙纸业（东莞）有限公司 95t/h 工业锅炉技改项目，新增

一般工业固体废物焚烧能力 20.40 万吨/年；加快推进金田纸业集中固废焚烧炉建设项目，新增造纸污泥等固废焚烧能力 14.30 万吨/年。

推进污泥处理处置等基础设施建设，保障处理处置能力。2022 年年底前，市水务集团下属在运行的污水处理厂配置高效脱水干化设备，降低污泥含水率；完成玖龙纸业（东莞）有限公司 1100t/d 工业固废焚烧炉建设项目，新增一般工业固体废物焚烧能力 37.40 万吨/年，全市一般工业固体废物焚烧能力达 118.03 万吨/年；完成建晖纸业（2021 年）、金洲纸业（2022 年）集中固废焚烧炉建设项目，新增造纸污泥等固废焚烧能力 60.52 万吨/年。到 2024 年，完成东莞市污泥集中处理处置项目（一期）建设，新增污泥处理规模 2000 吨/日（含水率 60%）。2025 年年底前，推动一般工业固体废物填埋场建设，新增一般工业固体废物安全填埋能力 1.0 万吨/年。

（四）鼓励企业自建固体废物处理处置设施

鼓励大型造纸厂、印制线路板制造等企业自行建设和扩建工业固体废物综合利用设施。鼓励造纸行业、废弃资源综合利用业等有条件的企业开展社会化服务，协同处置其他需要处理处置的废物。定期开展自建处置设施专项整治工作，规范企业工业固体废物自行处置行为。

专栏 6 一般工业固体废物利用处置设施重点工程
1. 推进玖龙纸业（东莞）有限公司 95t/h 工业锅炉技改项目，新增一般工业固体废物焚烧能力 20.40 万吨/年。
2. 推进金田纸业集中固废焚烧炉建设项目，新增造纸污泥等固废焚烧能力

14.30 万吨/年。

3. 市水务集团所属的污水处理厂配置高效脱水干化设备,降低污泥含水率。

4. 完成玖龙纸业(东莞)有限公司 1100t/d 工业固废焚烧炉建设项目,新增一般工业固体废物焚烧能力 37.40 万吨/年。

5. 完成建晖纸业、金洲纸业集中固废焚烧炉建设项目,新增造纸污泥等固废焚烧能力 60.52 万吨/年。

6. 完成东莞市污泥集中处理处置项目(一期)建设,新增城镇污水处理干化污泥焚烧能力 2000 吨/日(含水率 60%)。

7. 完成一般工业固体废物填埋场建设,新增一般工业固体废物安全填埋能力 1.0 万吨/年。

三、强化固体废物全过程环境监管

结合中央第四生态环境保护督察组督察反馈固体废物处置不规范、管理不到位及非法倾倒问题,应强化固体废物全过程监管,从源头上遏制违法行为发生。

完善危险废物监管源清单制度。建立危险废物产生单位清单和拥有危险废物自行利用处置设施的单位清单。将年产生危险废物 10 吨以上(含 10 吨)的,产生危险特性为易燃性、反应性危险废物的,产生或贮存含氰化物等剧毒性危险废物的相关单位,以及本市危险废物经营单位,纳入生态环境部门重点监管范围,并同步纳入广东省固体废物环境监管信息平台 and 全国固体废物管理信息系统实施统一管理。结合《国家危险废物名录》动态调整情况,完善涉铝灰渣等新纳入管理的危险废物相关单位监管源清单。

提升固体废物管理信息化水平。优化集成全市一般工业固废、危险废物、农业废弃物、生活垃圾、建筑垃圾等固体废物信息系统,建立东莞“智慧环保”信息化平台,实现各类固体废物统筹

管理。升级现有的东莞市固体废物管理信息平台，利用视频监控、运输车辆轨迹跟踪、在线称重、出入库电子台账、二维码标签溯源追踪等物联网技术，实现对固体废物产生、流向、处理处置、二次污染物产生情况等信息实时监控，数据深度挖掘及应用等功能，形成固体废物产生、收集、运输、利用、处置的全流程闭环信息化管理体系。

完善固体废物规范化管理体系。强化企业污染防治主体责任，督促企业主动落实危险废物各项法律制度和标准规范。对危险废物产生重点企业和危险废物经营企业实行规范化管理全覆盖培训。加强危险废物规范化督查考核工作，通过企业自查、镇街（园区）核查、市级抽查，有序推进危险废物规范化管理达标建设工作，加强事中事后监管。加强危险废物规范化管理督查考核和环境执法，将考核和执法情况与企业环保信用挂钩，强化联合惩戒。

加大环境监管执法力度。以危险废物为重点，开展非法倾倒固体废物行为专项执法检查行动，营造对非法倾倒固废“零容忍”的高压执法态势。加强对工业固体废物产生、收集、运输、贮存、利用和处置单位开展经常性的监督检查，尤其是企业经营性质的单位（造纸企业固废焚烧炉等），确保工业固体废物产生、贮存、转移、处置等全过程规范管理。加大固体废物申报登记虚报、瞒报、谎报、漏报等行为的查处力度。强化部门联防联控，加强沟通协调，建立部门信息共享和联动执法机制。加强环境污染案件危险废物认定、环境损害评估等司法衔接，保障环境污染犯罪案件及时立案、依法查处。鼓励将危险废物非法转移、利用、处置

等列为有奖举报内容，加强社会监督。

提升固体废物风险防范能力。依托危险废物经营单位建立区域危险废物环境应急处置网络，开展应急风险防范基地建设，加强应急物资储备、应急监测设备配置和应急队伍建设。强化监管队伍能力建设，支持市固体废物管理中心的支撑能力建设，精准提升工业固体废物监管能力。强化企业环境风险防控意识，依法将产生、收集、贮存、运输、利用和处置危险废物的单位纳入环境污染强制责任保险投保范围。

第六节 改善农村环境，助推乡村振兴发展

一、加强畜禽养殖污染防治

加大畜禽养殖污染监管力度。依法依规关闭或搬迁禁养区内非法畜禽养殖业，建立健全“专责巡查、三级联防”的长效监管机制，防止非法养殖业反弹，切实巩固前期整治工作成效；规范非禁养区内畜禽养殖生产，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。

强化畜禽养殖资源化利用。以规模养殖场为重点，围绕禽畜养殖废弃物源头减量、废水处理、资源化利用等环节，积极开展畜禽粪污处理及资源化利用工作；鼓励规模以下畜禽养殖户采用“种养结合”“截污建池”“收运还田”等模式。

二、强化农业面源污染治理

加强“千吨万人”乡镇级水源地监督管理。加快落实“千吨万人”饮用水水源地标准化建设，强化饮用水水源地物理隔离和防控措施。加强市镇联动，做好饮用水水源保护区日常环境监管，

全面排查“千吨万人”乡镇级水源地环境问题，消除乡镇饮用水环境安全隐患，同时继续督促属地镇街落实环境违法问题整治工作，防止已整改问题死灰复燃。

持续推进科学合理使用化肥农药。大力推广生物农药，推进禁用农药替代工作，逐步减少化学农药的使用；强化科学用药用肥指导，进一步提高化学农药使用效率；强化农药监管，加大禁用农药清查力度，逐步实现农药从生产、经营到使用全过程的无缝隙监管。

规范农业废弃物回收利用和处置。完善农业废弃物回收处理制度，合理布设回收和储存站点；示范推广可降解环保型农用薄膜，减少农田残膜污染；加大宣传力度，增强使用废旧农膜等废弃物主体环保意识，大幅减少农药包装物和农膜乱扔乱弃现象。

三、改善农村人居环境

健全农村污水处理设施管理维护长效机制。以生态化、资源化处理为导向，加快推进自然村污水管网建设，同时坚持以用为主，建管并重，制定东莞市村级环保基础设施管理和维护长效机制实施方案。

深入实施农村黑臭水体综合治理。按照“一镇一方案”“一河一策”的思路，推进全市53条已上报国家和省督办的农村黑臭水体整治，采取控源截污、清淤疏浚、水体净化等措施，因地制宜开展农村黑臭水体综合治理和消除工作；同时积极参与竞评国家农村黑臭水体试点市，通过试点示范，总结治理经验，形成一批可复制、可推广的农村黑臭水体治理模式；强化农村黑臭水体

治理保障措施，建立农村黑臭水体长效管理机制；建立动态更新机制，发现一条、新增一条、整治一条，推进农村黑臭水体动态清零；持续巩固和提升农村黑臭水体治理成效，实现水体长制久清。

加快推进农村生活垃圾分类处理。持续推进全市生活垃圾分类示范片区建设，着力构建农村垃圾“分类投放、分类收集、分类运输、分类处理”收集处置体系，推进城乡垃圾分类全覆盖，健全农村卫生保洁长效运营机制。确保到 2025 年，全市基本建成生活垃圾分类处理城乡一体化系统，形成具有东莞特色的生活垃圾分类模式。

深入推进美丽乡村建设。坚持因地制宜、分类指导，督促镇村按照《中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的实施意见》要求，加快推进美丽乡村建设，2021 年全市 80% 的村达到美丽宜居村标准，建成第二批 3 个美丽幸福村居特色连片示范区，建设一批美丽乡村风貌提升示范带，到 2025 年全市全部村达到美丽宜居村标准。每年按省级下达的任务完成农村环境整治成效评估。

专栏 7 农村环境治理重点工程

1. 健全畜禽养殖污染防治长效监督管理机制。持续巩固禁养区畜禽养殖污染整治成效；在非禁养区内，优化养殖规模结构，引导养殖场户升级改造，支持发展标准化规模养殖。

2. 农业废弃物回收和清运。建立健全废旧农膜、废旧农药化肥包装物回收体系，落实生产、销售企业回收责任，探索有偿回收利用模式。

3. 农村黑臭水体试点示范市实施方案。通过农村黑臭水体治理试点项目建设来系统分析当前东莞市农村黑臭水体污染成因，筛选符合东莞市农村特点的技术方案，形成体现区域特征的农村黑臭水体治理模式和长效机制。

4. 53 条农村黑臭水体消除工程。按照“一镇一方案”“一河一策”的思路，推进全市 53 条已上报国家和省督办的农村黑臭水体整治，并参与竞评国家农村黑臭水体试点市。

5. 农村生活垃圾分类处理项目。开展生活垃圾分类示范片区建设，基本建成生活垃圾分类处理系统；优化东莞市农村生活垃圾分类处理站点空间，结合垃圾中转站的布局，以联建模式对垃圾处理设备终端进行改造升级。

6. 农村人居环境改善工程。茶山镇 16 条村开展人居环境改善工程，内容包括基础设施建设、生态环境整治、公共服务设施建设、城市精细化管理等方面。寮步镇全面开展农村环境品质提升建设，围绕“四小园”（小公园、小花园、小菜园、小果园）、千村碧塘、破旧泥砖房整治、古村旧村活化提升、乡村风貌带等项目建设，全面改善农村人居环境，促进农村人居环境品质提升。道滘镇政府每年投资 3000 万元用于各村人居环境整治项目补助，引导各村开展人居环境整治工程建设，建成生态宜居美丽乡村。

第六章 优化生态格局，维护生态安全

强化系统观念，统筹推进山水林田湖海草系统治理，推动实施重大生态保护修复工程，提升生态系统质量和稳定性，建立完善的自然保护地、生态保护红线监管体系，守住自然生态安全边界，构建多层次、多功能、立体化、网络式生态安全格局。

第一节 提升生态系统质量和稳定性

加强林地保护和建设。因地制宜开展人工林提升改造，逐步把人工低效、成过熟林改造培育成近自然化的复层异龄阔叶混交林。着重对江河两岸、大中型水库周边、高等级公路两侧第一重山等区域进行提升改造，推进水源涵养林改造，不断提高水源涵养能力。同时，加强森林抚育，对近年改造的林分进行透光伐抚育，对生物防火林带进行清带抚育，全面提升林地生产力和林木生长量，切实提高森林质量。

推进湿地保护和修复。严格落实《湿地保护管理规定》等湿地保护法律法规要求，严格控制开发占用自然湿地，加大水网湿地资源保护力度，强化现有湿地资源保护。实施华阳湖、银瓶湖等湿地自然公园内的河溪生态系统保护和修复工程和生态库岸修复工程，依法保护自然湿地资源，禁止侵占自然湿地等水源涵养空间。推进红树林保护建设和修复，在河口三角洲的咸淡水交汇滩涂区域人工种植红树林，对红树宜林段和已遭到破坏的红树林采取封滩育林、人工抚育和人工造林等措施，扩大红树林面积、提高红树林质量。结合自然保护地建设以及河岸生态治理工程，以鸟类栖息地恢复为手段，开展湿地驳岸生态修复工程。

推进生态廊道建设。以大岭山、大屏嶂、银瓶山绿核及各自然保护地为点，以山体生态廊道、碧道水系廊道、陆生动物、候鸟迁徙廊道为线，以其他林地、湿地、耕地等生态基质为面，建立东莞市立体生态网络。通过水源涵养林改造、森林抚育、纯林和低效林改造等生态修复措施，提升森林空间结构的稳定性和连通性，同时依托各山脉、山系营建森林步道，串联一系列重要的自然和文化点，为市民提供休闲游憩场所。以东莞市主要江河干流、城镇母亲河、自然人文资源集聚的河湖水系为主要载体，通过系统推进水资源保障、水安全提升、水环境改善、水生态保护与修复、景观与游憩系统构建，打造“水清岸绿、鱼翔浅底、水草丰美、白鹭成群”的东莞碧道。

提升城乡绿化品质。充分发挥公园绿地、绿道网等绿色生态基质综合生态功能，与全市生态保护红线、自然保护地等统一构建多层次、多功能、立体化、网络式生态安全格局，形成“自然生态核心+山水生态廊道+绿色生态基质”的复合生态空间结构。深入挖掘自然公园、国营林场等生态资源，加快谋划湾区绿色中心公园，布局建设一批文化公园、智慧体育公园、人才公园、创新公园、儿童公园等主题公园，让市民出门见绿，建设与自然人文资源保护相协调、与城市空间结构相适应、与城市产业发展相契合、与宜居生活相统一的绿地系统。

第二节 完善自然保护地、生态保护红线监管

加强生态保护红线监测评价和监管。完成东莞市生态保护红线评估调整，并进行严格管控、定期监测评价，对陆域生态保护

红线进行勘界定标。落实上级部署，按照国家生态保护红线调查、监测、评估和考核等监管制度和标准规范，建立生态保护红线监测网络体系，综合利用遥感和地面监测技术，开展生态保护红线区域基础调查和人类活动遥感监测，及时查处破坏生态的违法行为，并监督开展保护修复。

建立完善自然保护地体系。开展自然保护地整合优化和总体规划编制。新建红花油茶市级森林公园，继续开展银瓶山森林公园三期项目等项目建设；加快推进大岭山森林公园、同沙生态公园品质提升。新建银瓶湖湿地公园、东清湖市级湿地公园、三角湖市级湿地公园。

实行最严格的自然保护地生态环境保护监管制度。加强银瓶嘴、马山市级自然保护区内天然林资源的保护，最大限度维持其天然状态。加大银瓶山、宝山、红花油茶市级森林公园等自然保护地内次生林和灌木林的封山育林，促进其向顶级群落的正向演替。加强对河口与海岸带区域的天然岸线保护，自然保护地内严格禁止进行填海、围垦等破坏行为，限制自然河岸、海岸的硬化工程，对河口、近海区域的红树林、滩涂等水鸟栖息地实行重点保护。以东莞市各级各类自然保护地作为关键节点，建立生态环境监测网络，采取定点监测、网格化视频监测和无人机巡护监测结合的方法，动态监测自然保护地的生态环境状况及人为扰动情况，建立自然保护地人类活动遥感监测问题线索、实地核实和处理整改台账系统。统筹开展自然保护地勘界立标工作和规划编制，完善自然保护地管理机构建设，加快建立自然保护地网格化巡护

监管体系。

第三节 加强生物多样性保护

加强生物多样性保护监测。加强生态保护红线、自然保护地等重要生态空间系统保护和修复，实施重点保护物种栖息地及生态廊道保护和修复。衔接生态保护红线、自然保护地调查监测工作，建立生物多样性监测网络，加快卫星遥感、无人机航空遥感技术应用，结合野外调查、视频监控等方法，推进区域重点生态系统、重要生物物种及重要生物遗传资源调查，长期动态监测生物多样性变化情况。按照国家、省部署，整合建设生物物种、遗传资源数据库和信息系统，建立生物多样性预警和响应机制，定期开展生物多样性保护恢复成效综合评估，开展外来物种入侵、生物技术应用、气候变化、环境污染、自然灾害等对生物多样性的影响评价。

加强生物多样性管理。将生物多样性保护纳入东莞市中长期规划，结合本地实际制定生物多样性保护行动计划及规划，明确生物多样性保护目标和职责分工。构建生物多样性保护成效考核指标体系，将生物多样性保护成效作为党政领导班子和领导干部综合考核评价及责任追究、离任审计的重要参考，对造成生态环境和资源严重破坏的实行终身追责。

按照国家、省要求，严格落实生物安全法，落实生物安全监测评估、跟踪检查、定期报告、风险防控计划和应急预案制度。开展外来入侵物种普查，加强农田、渔业水域、森林、草原、湿地、近岸海域等重点区域外来入侵物种的调查、监测、预警、控

制、评估、清除、生态修复等工作。

严格执法监督。建立重要保护物种栖息地生态破坏定期遥感监测机制，健全联合执法机制，严厉打击非法猎捕、采集、运输、交易野生动植物及其制品等违法犯罪行为，对严重破坏重要生物物种、生物遗传资源等构成犯罪的依法追究刑事责任。结合生态保护红线生态破坏监管试点，严肃查处危害生物多样性行为。

专栏 8 生态安全保障重点工程

1. 重要生态空间保护和监管。包括森林公园、湿地公园建设、自然保护区、生态保护红线区域监测监管等重点工程。

2. 生态系统质量提升。包括森林抚育、人工林改造提升、红树林修复、生态廊道建设、绿地系统建设等重点工程。

第七章 强化风险防控，守牢环境安全底线

把人民生命安全和身体健康放在第一位，牢固树立环境风险防控底线思维，加强危险废物利用处置，完善生态环境风险防控管理体系，提高海洋风险防范能力及应急体系建设，保障生态环境与健康。

第一节 加强危险废物利用处置

补齐工业危险废物处置能力缺口。加快推进海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目（一、二期）建设，全市危险废物焚烧、物化处理和利用能力分别达到 7.98 万吨/年、7.40 万吨/年和 43.35 万吨/年。

2025 年年底前，完成东南部卫生填埋场（二期）项目建设工作，新增生活垃圾焚烧飞灰填埋能力 176 万立方米，使用年限约 11 年，满足全市生活垃圾焚烧飞灰的填埋需求。

2025 年年底前，推动危险废物安全填埋场建设工作（库容 68 万吨，使用年限 10 年）。

2025 年年底前，完成海心沙资源综合利用中心绿色工程服务（三期）项目建设。

补齐医疗废物处置能力缺口。推动医疗废物处理中心对现有生产线进行技术改造，2022 年 6 月底前完成焚烧生产线技改扩容工作，将焚烧生产线处理能力提升为 16 吨/日，全市医疗废物处理能力达到 36 吨/日，全面提升医疗废物集中处置能力。研究推动市医疗废物处理中心二期建设工作，扩建规模为 20 吨/日，同时考虑

将化学性医疗废物纳入生产线处置范围，实现东莞市医疗废物处置种类全覆盖和处置能力全面提升，保障规划期内全市医疗废物得到及时安全处置。

提高危险废物资源化利用水平。鼓励现有资源化利用设施提档升级，淘汰一批利用规模小、工艺水平落后、污染物不能稳定达标的综合利用设施。限制本市能力过剩或低水平重复建设的新建和扩建危险废物综合利用项目，鼓励显著提升生产工艺水平的危险废物综合利用改建项目和全市能力不足的危险废物类别综合利用新建、扩建项目，提高危险废物资源化利用水平。推动较高利用价值危险废物的资源化利用，鼓励大力开展废活性炭、废酸、含镍废物、含铜废物、生活垃圾焚烧飞灰等类别危险废物的利用处置和污染环境防治适用技术研究，推进相关危废资源化利用设施建设及省内危险废物区域协同资源化利用，提升本市危险废物资源化利用水平，2023年危险废物资源化利用率提高至60%，2025年危险废物资源化利用率提高至61.50%，减轻危险废物末端处置压力。探索开展废酸、废树脂粉等危险废物“点对点”定向利用的危险废物经营许可豁免管理试点。

第二节 完善生态环境风险防控管理体系

一、加大环境风险源管控力度，强化企事业单位主体责任

实施基于环境风险的产业准入策略。鼓励发展低环境风险的产业，限制中高环境风险的产业发展，禁止发展高于可接受风险水平的高环境风险行业，禁止引进技术含量不高、污染严重的高风险企业。

优化高风险行业发展布局。完善统一规划和用途管制要求，优化相关产业布局和城市商住用地规划。危险化学品储运企业、化工石化等高风险源布局要远离居民区等敏感受体，集中布局，逐步进入工业园区。强化化工园区环境管理和风险防范。

完善环境风险防控体系。强化环境安全底线思维，开展环境风险隐患排查整治专项检查，建立隐患排查治理台账，推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。督促和指导企业加强对环境风险源与应急资源数据库的运用，建立动态管理机制，充分发挥风险源数据库在日常监管中的辅助作用。全面压实企业主体责任，依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等相关文件督促企业编制突发环境事件应急预案，完善环境安全例会和例检、风险排查管控及隐患治理等制度体系，源头预防各类突发环境事件。针对重点区域、流域、产业园区等开展环境风险评估，提升环境风险防控水平。

二、推进重金属风险管控，重视新污染物治理

持续推进重点行业重金属污染综合防治。推进涉重金属行业企业重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。严格涉重金属企业环境准入管理，对新、改、扩建涉重金属行业建设项目实施重点重金属污染物“减量置换”或“等量替换”。深化金属表面处理及热处理加工行业、皮革及其制品制造业、化学原料及化学制品制造业等涉重污染行业综合整治，减少重金属末端排放。持续推动涉重金属污染物排放企业开展强制性清洁生产审核，新建重金属排放企业清洁生产相关指标达到国际先进水

平，现有重金属污染物排放企业实施提标改造，清洁生产水平应限期达到国内先进水平。

三、强化放射源与射线装置管理，保证辐射环境安全

加强辐射安全监管能力建设，提升辐射监测执法水平。规范核技术利用项目的监管，继续强化对放射源和射线装置的许可管理力度。结合项目审批和日常监管动态更新工作，完善放射源和射线装置数据库，确保放射源全部纳入监管，废旧放射性源、放射性废物收贮率 100%。强化对电磁辐射污染的动态管理，建立全区电磁辐射污染源动态档案。

四、完善应急管理制度，加强区域环境应急能力

强化应急管理能力建设。规范市级环境应急响应流程，完善突发环境事件应急预案、环境应急监测预案、突发环境事件引导和应对工作预案、应急操作手册等编制或修订，针对关键岗位处置程序和响应措施制定应急卡片，探索实施环境应急响应“一岗一责”卡片式管理。

建立健全环境应急专家咨询制度。进一步完善东莞市环境应急专家库，深入落实突发环境事件应急咨询机制。针对较大以上突发环境事件应成立专家咨询组，健全相关咨询机制，为处置较大以上突发环境事件提供技术支持。

积极组织环境应急演练和宣教培训。按照环境应急预案及相关应急预案的规定，定期组织不同类型的环境应急演练，提高防范和处置突发环境事件能力。市环境应急指挥机构定期组织开展环境应急预案的宣传教育，普及突发环境事件预防、避险、自救、

互救和应急处置知识，建立健全突发环境事件应急管理培训制度，定期开展环境应急管理形势和突发环境事件应急预案的宣传和教育工作。

第三节 提高海洋风险防范能力及应急体系建设

一、防治海洋生态灾害

开展专项调查，摸清东莞市外来物种入侵底数，建立东莞市外来入侵物种名录和分布图；制定东莞海洋外来入侵生物防治实施办法和工作方案，建立引种风险评估制度，加强海洋生物及其制品检疫，规范引种论证程序。严格规范船舶压舱水的管理，防止压舱水带进外来物种引发生态灾害；推动东莞海洋、渔业、海事、海关、出入境检验检疫等行政管理部门联合防范和治理外来物种入侵问题；逐步构建与广州、深圳等粤港澳大湾区城市外来入侵物种的联防联控机制。

二、防控海洋环境风险

制定海洋环境风险源管控清单。开展海洋环境风险源调查，摸清涉海风险源基础信息。开展涉海风险源监测与评估，明确重点监管对象，编制高风险区分布地图，制定并实施分类分级风险管控措施。制定海洋环境风险责任清单，推动落实高风险企业环境风险防控的主体责任和地方政府的监管责任。

构建海洋环境风险防控与监管制度。设立并严格执行危险品准入制度，优化调整涉危涉化企业布局，加强沿海石化、危化品码头、海上船舶等重点领域环境风险的事前监管与防控。定期开展重点涉海环境风险源专项执法检查，对存在风险隐患企业进行

停产整顿、限期整改。

建立健全海洋生态环境损害赔偿制度。探索建立海洋生态环境损害赔偿强制责任保险制度，将沿海高风险企业纳入环境污染强制责任险名录，将海洋环境风险因素纳入承保前的环境风险评估，探索构建“风控、保险、理赔”全过程风险管理模式。

三、提升东莞港污染回收物陆上接收处置能力

以项目运营单位为主体，属地政府财政投入为主要资金来源，建立东莞港船舶污染物接收转运处置公益化运作机制，通过政府购买服务的方式，委托具有船舶污染物接收转运处置能力的企业免费接收转运处置本港水域范围内的船舶垃圾、油污水、生活污水等，有效降低船舶污染风险；打造东莞港港口船舶污染物接收转运处置一体化运营模式，启动船舶污染物上岸处理中转站工程建设，打通船舶污染物上岸通道。

四、构建整体海洋环境风险防范和应急联防联控体系

逐步开展与广州、深圳等粤港澳大湾区城市的海洋环境风险源和海洋应急处理处置能力对接工作，打通各个城市以及涉海部门间的沟通渠道，建立信息数据共享机制和平台，系统提高粤港澳大湾区整体的海洋环境风险防范和应急处理处置能力。

专栏9 环境风险管控及应急能力建设重点工程

1. 重金属风险管控。动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单，深化涉重污染行业综合整治，减少重金属末端排放，执行涉重金属污染物排放企业强制性清洁生产审核。

2. 环境风险管控及应急能力建设工程。更新、补充环境应急装备和物资，开展环境应急专题业务培训，按规定对环境应急预案进行回顾性评估或修订，计划开展两次突发环境事件应急演练。

第八章 深化改革创新，健全环境治理体系

实施最严格的生态环境保护制度，全面落实生态环境保护“党政同责、一岗双责”，完善生态文明建设的统筹协调机制，创新治理手段，健全政府、企业、公众共治的现代环境治理体系，充分利用大数据、人工智能、区块链等新技术赋能生态环境保护，全方位推进基础能力建设，提升环境监管力度，健全企业责任体系，发挥市场机制，为生态环境保护统一监督管理提供有力支撑和有效手段。坚持全民行动，倡导绿色低碳生活方式，推进生态文明全民参与，为实现美丽东莞提供制度保障。

第一节 完善管理制度，压实环境治理领导责任

落实生态环境保护“党政同责”。落实生态文明目标评价考核制度，强化资源消耗等指标考核，加快建立经济生态生产总值双核算制度，探索实施绿色 GDP 核算体系，完善激励与约束并举的考核制度。全面落实生态环保“党政同责、一岗双责”，积极开展自然资源资产离任审计和责任追究，不断完善审计方式方法，实行生态环境损害责任终身追究制。

健全生态环境保护协调机制。依托市生态环境保护委员会组织架构履行生态保护统筹协调职能，优化生态环境保护综合决策机制，提高生态环境保护参与政府综合决策的能力，形成高位推动、多部门跨区域联动合力，构建全市“大环保”的工作格局，进一步推进全市生态文明建设，不断巩固东莞市生态文明创建工作成果。

完善生态环境保护顶层设计。统筹开展水生态、海洋、土壤

和环境信息化等“十四五”专项规划编制工作，强化各专项与生态环境保护“十四五”规划衔接，形成以综合规划为统领、各专项规划为支撑的规划体系。深入开展区域空间生态环境评价工作，细化全市各镇街（园区）“三线一单”生态环境分区管控编制成果，推进“三线一单”生态环境分区管控编制成果落地应用，推进评估更新和动态调整工作。以“十四五”主要污染物减排指标为主要目标，积极开展“十四五”主要污染物总量减排方案编制工作。

第二节 完善法规体系，严格落实依法治污

健全生态环境法制体系。探索地方生态环境立法工作，破解东莞市生态环境保护管理难点，持续推动地方性法规和地方政府规章立法工作，加快推动《东莞市污染源自动监控管理办法》《东莞市零散工业废水管理条例》《东莞市挥发性有机物污染防治条例》等环保领域的地方性法规和地方政府规章立法工作。探索实行最严格的生态环境保护制度，在法规标准、监管执法、生态损害赔偿、考核评价等领域改革创新。加强生态环境修复与损害赔偿的执行和监督，赔偿权利人及其指定的部门或机构对磋商或诉讼后的生态环境修复效果进行评估，确保生态环境得到及时有效修复。

强化生态环境监管执法。实行生态环境保护综合行政执法机关、公安机关、检察机关、审判机关信息共享、案情通报、案件移送制度，提高“两法衔接”工作效率。加大对生态环境违法犯罪行为的查处侦办、起诉力度。加强案例线索筛查、重大案件追

踪办理和修复效果评估。对严重污染环境的违法犯罪行为实施更严格的处罚和强制措施，强化刑事责任追究机制，优化涉嫌环境犯罪案件和线索移送机制。探索建立生态环境执法和环境公益诉讼信息共享机制、生态环境违法线索转交机制。加强环境公益诉讼制度，与行政处罚、刑事司法及生态环境损害赔偿等制度的有效衔接，形成过罚相当的责任追究体系。

第三节 推进基础能力建设，提升环境监管力度

构建立体化环境监测网络。提升生态环境监测一体化能力，综合利用 5G、NB-IoT、地理信息系统、北斗导航定位系统、智能感知等信息技术，在国家、广东省环境质量监测网络的基础上，整合、优化、补充全市生态环境监测点位，按照统一的标准规范开展监测和评价。构建卫星、遥感普查、无人机（无人船）详查、地面走航车核查相结合的监测体系，全面、客观反映全市生态环境质量状况。通过大气环境监测预警、水环境质量监测、生态环境监测等网络，对大气、河流、湖泊、工业区等重点污染源实施源头减排、实时监测和闭环管理。

建设智慧生态环境大数据中心。依托市政务数据大脑延伸建设生态环境数据分平台，统一规划建设生态环境数据资源“一中心”，全面支撑市、镇、村三级业务协同应用，支撑生态环境全业务应用和管理决策分析，支撑打好污染防治攻坚战，服务全市生态环境质量总体改善。依托全面科学的生态环境大数据体系，开展生态环境信息资源规划，完成对生态环境数据资源体系的分析、梳理和研究，拓展吸纳生态环境部门生态环境数据、生态环

境领域有关部门数据、有关科研院所数据和互联网数据，衔接国家、省、市级相关数据信息平台，形成东莞市生态环境数据资源中心。建设常态化的数据汇聚、共享、分析应用管理体系，打通生态环境部门与各有关单位之间的数据壁垒和信息孤岛，实现与气象、水务、自然资源、住建、交通、农业农村、卫健、林业等单位数据的有效集成和互联共享。同时，基于各环境要素的数据分析模型，为生态环境管理决策提供统一的数据分析服务，实现“用数据说话、用数智决策”，形成数智融合、创新发展的根基。

建立市镇联动的环境信息共享机制。建立起完善的市、镇、村三级联动生态环境信息化一体化长效管理机制，构筑起覆盖城乡、管理规范、运转高效的生态环境一体化监管网络。市级层面建立信息化共管机制、投入保障机制、督查考核机制3个统筹机制，构建生态环境保护信息化基础框架；镇级层面，完善信息化配套保障机制、常态督查机制、奖罚激励机制3个配套机制，健全生态环境信息化长效管护网络；村级层面，实施生态环境信息化网格管理机制、全民参与机制2个落实机制，确保基层生态环境保护工作得到落实。

统筹生态环境监测感知设施设备和网络的建设规划，缩小各基层信息化基础建设差异，全面提升和协调市、镇、村三级生态环境信息化水平。创新管理体制，做好人才帮扶，建立形成市、镇、村三级生态环境信息化帮扶队伍，深入基层，将市级先进的生态环境管理经验带到镇、村两级，全面提升基层生态环境信息化监管水平。

全面推进信息化建设，实现信息同步、业务协同，监管和执法留痕、责任可压实。全面提高信息化建设水平，提升基层信息化运用层次，加强跨层级信息同步更新、处理、反馈水平，实现资源数字化、信息互联互通、数据共享开放、业务一体化协同，充分利用信息化手段推进生态环境监管和执法的规范化、流程化，使得监管和执法有痕可寻、责任可压实。

加强环境执法队伍建设，强化环境监管。深化生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革和生态环境保护综合行政执法改革。加快打造一支“专职+专业”的生态环境专管员队伍，实现全市范围污染源的生态环境监管全覆盖，组织开展各种执法业务培训，结合环境稽查和执法大练兵，全面提升基层生态环境监管能力。聚焦重点区域、重点问题、重点企业，不定期组织开展涉水、气、固废专项执法行动，精准打击环境违法行为，强化环境执法。

第四节 健全企业责任体系，提升源头治污水平

健全企业生态环保责任体系。建立企业主要负责人第一责任人制度、企业环保专员制度，深入实施排污权有偿使用与交易、环境责任保险等改革举措，持续加强企业强制性清洁生产审核、企业环境信息公开等管理举措，有效探索推进环境公益诉讼、生态损害赔偿等创新制度。健全环境信用评价，坚持守信激励和失信惩戒相结合，不断扩大参评企业覆盖面，实现信用数据的实时推送、归集入库和动态评价。

推广企业“环保管家”服务模式。推动各镇街（园区）企业建立“监管+服务”的污染防治新模式。以规范企业环境保护工作

为目的，充分发挥第三方环境服务机构的专业人员和全产业链业务优势，借助先进的无人机废气检测设备和便携式检测设备，为工业园区及企业提供“环保法律法规政策解读与咨询、环保合法性管控、环保合规性管理、污染物达标排放与减排、环境监测、排污许可管理、环境风险管控”的环境保护全流程技术咨询服务，督促企业自主落实环境保护主体责任，统筹解决环境问题，降低环境污染风险，提高决策科学性，从而提高企业管理效率和监管水平。

建立全链条污染源管控体系。统筹城乡生态环境保护，优化城乡空间布局结构，合理安排产业园区、农田保护和生态涵养空间，强化城乡基础设施连接。深化环评制度改革，着力构建“三线一单”生态环境分区管控，区域规划环评、建设项目环评、排污许可相互衔接的全链条固定污染源环境管理体系，试行建设项目环评豁免制、环评告知承诺制等，持续加强对先进制造业、高新技术产业、节能环保产业等重点项目的环评服务。

第五节 发挥市场机制，推进生态环境保护力度

健全市场化生态环境治理模式。构建规范开放的环境治理市场。坚持平等准入、公正监管、开发有序、诚信守法，深入推进“放管服”改革，平等对待各类市场主体，引导各类资本参与环境治理。规范市场秩序，减少恶性竞争，防止恶意低价中标，加快形成公开透明、规范有序的环境治理市场环境。积极培育壮大水污染防治、大气污染防治、土壤污染治理修复、固体废物污染防治、生态环境监测等领域环保产业。支持环境治理整体解决方

案、区域一体化服务模式、园区污染防治第三方治理示范等新业态新模式创新发展。

推进构建成熟的环境交易市场。探索排污权和碳排放权交易市场联动发展的有效机制。完善排污权交易机制，积极推进地市排污权交易，探索建立区域间、点源与面源间的交易框架，围绕特定流域水质改善目标探索跨区域排污权交易机制，完善碳排放权市场机制，探索发展碳排放权抵押融资、碳远期、碳掉期、碳期权、碳租赁、碳债券、碳资产证券化和碳基金等碳金融产品和衍生工具。针对铅蓄电池和再生铅企业、涉重金属企业等高环境风险行业，率先开展环境污染责任保险试点。健全绿色金融体系，鼓励金融机构积极完善绿色金融发展机制，大力推广绿色信贷、绿色保险业务，强化高污染、高能耗和产能过剩行业的信贷约束。

健全多元化生态补偿机制。完善生态保护和绿色发展成效与资金分配挂钩的鼓励约束机制，健全生态保护补偿转移支付办法。健全生态公益林补偿标准动态调整机制和占补平衡机制，建立林业碳汇等非资金补偿机制。探索湿地生态效益补偿制度，推动集中式饮用水水源地等重点区域生态保护补偿工作。

第六节 坚持全民行动，推进参与生态文明建设

开展生态文明宣传。充分利用东莞市生态环境局官网、“东莞生态环境”微信公众号等自媒体以及市主流媒体、行业媒体等传播平台，创新传播方式方法，通过线上线下多种渠道，定期发布习近平生态文明思想重要论述，结合生态环境工作实际，组织策划以强化环保铁军形象、深入打好污染防治攻坚战等为主题，

有影响、有声势、有效果的宣传活动，大力宣传习近平生态文明思想。

加强生态环保教育。推动现有列入全国第二批、第四批的环保设施向社会公众开放，提高开放频次，丰富开放方式，提升开放效果。每年通过各自不同的工作渠道组织不同职业、不同年龄、不同界别公众走进开放的环保设施企业，了解企业生产工艺流程、运行状况，污染物排放控制情况，以及企业社会责任履行情况等，保障公众知情、参与和监督权。

推进生态文明全民参与。党政机关厉行勤俭节约、反对铺张浪费。健全节约能源资源管理制度，强化能耗、水耗等目标管理，推行绿色办公。工会、妇联等群团组织积极动员广大职工、青年、妇女参与生态环境保护。行业协会、商会要发挥桥梁纽带作用，促进行业自律。畅通和规范市场主体、新社会阶层、社会工作者等参与环境社会治理的途径，搭建平台和载体。加强对社会组织的管理和指导，大力发挥环保志愿者作用。引导具备资格的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。鼓励公益慈善基金会助推生态环保公益发展。鼓励村规民约、居民公约加强生态环境保护。

专栏 10 治理能力提升重点工程

1. 环境执法能力现代化建设。加强环境执法能力建设，按部门要求配备执法服、执法装备，购买无人机、无人船等第三方服务，配套购置移动端的数据软件设备。

2. 开展地方生态环境立法工作。持续推动地方性法规和地方政府规章立法工作，将《东莞市污染源自动监控管理条例》《东莞市零散工业废水管理条例》《东莞市挥发性有机物污染防治条例》列入东莞市立法项目预备项目。

3. 环境保护宣传工作。开展普法宣传教育。开展法律培训讲座树立法治思维，提高依法行政能力。组织宣讲会，加强对企业的环保法律知识宣传力度，强调企业主体责任和环保守法的重要性，督促企业做好环保工作。利用网络媒体、宣传栏杆或者组织策划环保公益活动，宣贯我市环保方针政策，正确引导群众建立“绿色生活”理念，共同建设美丽东莞。

4. 大气环境监测网建设。在原有基础上，增设微型监测站点，基本覆盖主要村（社区）和重点区域，增设总数量约 300 个。对重点污染区域、重点企业、重点工业园区等开展 700 台次 VOCs 定期巡查溯源走航监测分析。

5. 水环境监测网建设。在 8 个国考断面和省考断面上下游布设自动监测站，共 45 台。其中，共和村国考断面上游 5 个、下游 2 个，旗岭国考断面上游 5 个，樟村（家乐福）国考断面上游 5 个，沙田泗盛国考断面上游 3 个、下游 2 个，西湖公园省考断面上游 5 个，石龙蒲溪省考断面上游 3 个，上河居桥省考断面上游 5 个，虎门镇口省考断面上游 5 个、下游 5 个。在全市 23 条重点支流所在断面布置河道水质站，其中石马河 6 套、东引运河 8 套、茅洲河 9 套在全市省考断面布置微型水质监测站，共 444 套。在污水管网建设水质自动监测站，监测污水处理厂前市政污水管网节点水位及水质信息。（监测因子：pH、液位、电导率、COD、氨氮、重金属、硫化物、氰化物）对 228 个各级考核断面（国考、省考断面、镇街断面）和 313 个水流平均流量大于 2000 立方米/日的排污口每个点位各布设 1 个视频监控点位，14 处水源地每处平均 5 个视频监控点位，共 611 个。

6. 近岸海域环境监测网建设。加强对东莞市重点陆源入海污染源监管，开展在线监测。包括在磨碟河入海口、太平水道入海口建设 2 个陆源入海污染在线监测点；在全市重点电镀印染基地排口临近海域建设 2 个陆源入海污染在线监测点位。项目内容主要包括岸基站（浮标体）建设和运行维护两部分。

7. 生态环境信息化建设工程。

生态环境数据“一中心”建设。建立生态环境统一架构数据管理分平台，汇聚生态环境全量数据，充分利用政务数据大脑构建生态环境数据子湖，包括生态环境局的专业应用系统相关的基础库、业务库、主题库和专题库，以及政务数据资源目录、元数据管理、数据交换等数据服务内容。

监管、业务“一平台”建设。根据生态环境监管工作需要，统一推进互联网+生态环境智慧监管平台建设，建成具备环境监管、业务协同、决策分析等业务能力的“大平台”。

生态环境数据“一张图”建设。构建基于 GIS 地图服务、卫星遥感影像和无人机监测服务，汇集各种泛生态环境数据，通过统计图表、专题图、矢量图等形式，实现全市生态环境监测、监管、执法、治理等信息即时直观综合展示的可视化分析系统模块。

生态环境信息“一体运维”建设。开展水质自动监测、河流微型水站、

管网微型水站、大气微站网格化监测、雷达激光组网、露天焚烧高空瞭望、噪声监测、入海排污口监测、生态环境大数据中心运维。对平台定期的运行维护保障服务，确保平台的稳定运行、功能可靠，能够为环境管理发挥良好的辅助支撑作用。在运维服务过程完全遵循运维服务操作管理规范，并提交运维服务记录，客户响应报告等文档。包括地理信息数据的维护更新、基础地理信息数据的维护更新等。对于已有生态环境大数据进行挖掘建模、机器学习建模及人工数据分析，深入挖掘隐藏于数据中的规律或数据间的关系，充分挖掘数据价值，从而形成能实际应用于民生的新生数据。

第九章 保障措施

健全规划统筹协调、分工协作、监督考核全过程的责任落实体系，建立完善市级部门推进本规划的分工协作机制，以美丽东莞建设为抓手，加强环境法制建设，完善规划实施保障机制，强化资金落实，加强规划实施评估，发挥规划战略导向作用，提升规划实施效能，确保规划顺利实施。

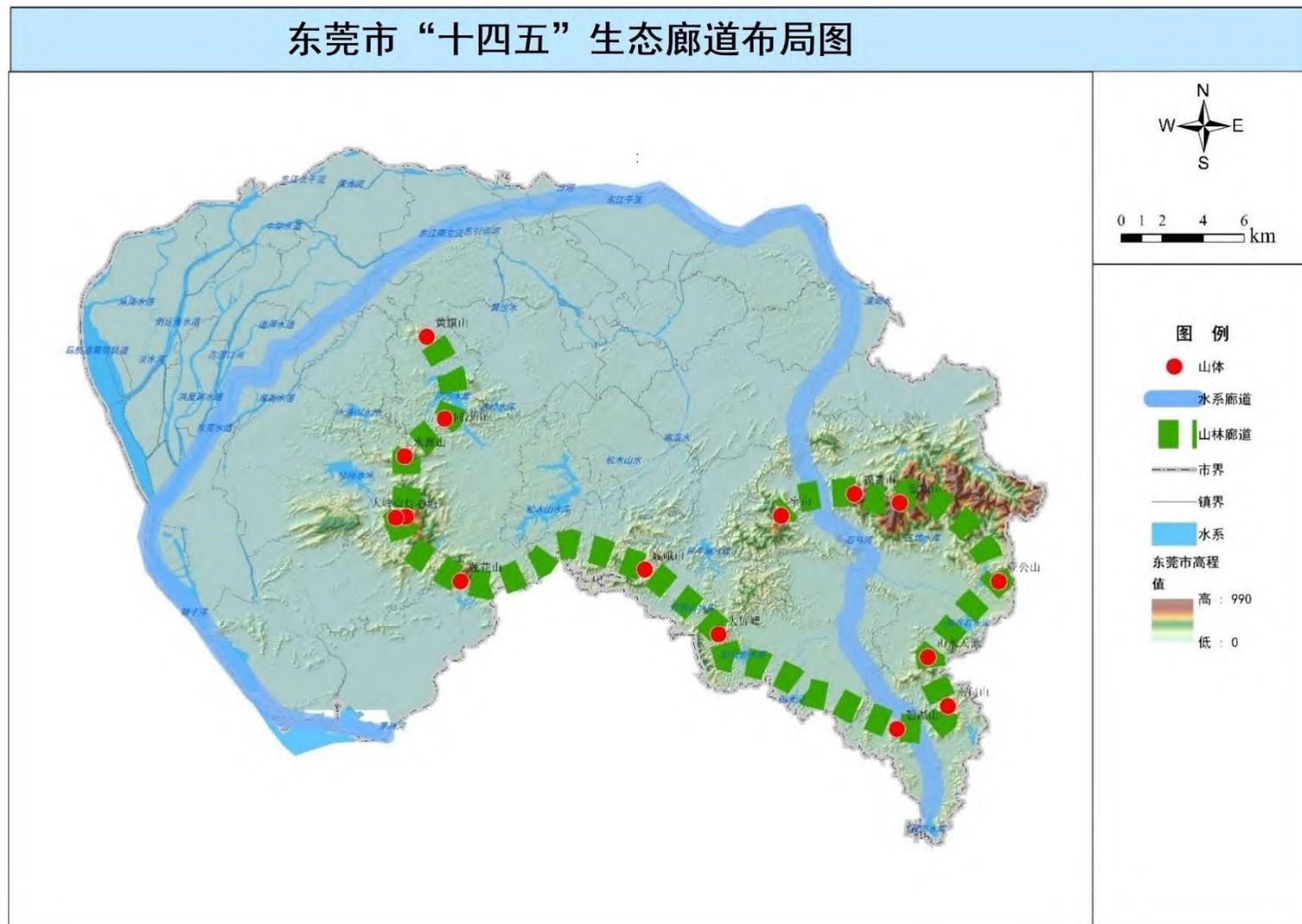
强化法律约束。强化环境法制建设，从严区域环保法规标准。加快完善适合我市市情的地方环境保护法规体系，增强环境监督管理依据和可操作性。开展能源与气候变化领域的法制建设，实现法律法规之间的衔接和协调。推动相关的碳排放交易、监测、管控等配套制度的建设，为实现规划目标提供标准依据和法律保障。

强化资金保障。完善规划实施保障机制，多渠道推进基础设施建设。建立“统一监督、协调推进”的工作机制，以本规划明确的目标、任务、重点工程为引领，各级政府为责任主体，负责落实生态环境保护“十四五”的各项任务和项目，形成政府负责、指挥部统筹监督、部门各司其职、社会广泛参与的组织实施格局。利用市场化手段，集中资金、技术和人才优势，通过投融资、技术服务、项目管理等方式推动全市环境基础设施建设，鼓励引进第三方服务机构对环境基础设施进行集中式、专业化运营维护，形成规模效益，提高人财物的利用效率。政府把环境保护投入作为公共财政支出的重点，加强资金监管，建立有效的资金专款专用监管制度，严格执行投资问效、追踪管理。以政府投资为主体，

实施多元化投资。

强化政策约束。本规划是“十四五”时期生态环境领域的基础性文件。将本规划确定的环境保护重点目标任务分解纳入国民经济和社会发展年度计划，将环境保护重点项目纳入全市重大项目年度计划，制定并公布生态环境保护年度目标和重点任务，严格落实环保责任清单，明确有关部门根据职责分工，制定有利于生态环境保护的政策机制，将规划确定的目标任务与部门工作紧密结合，制定本部门落实规划的方案计划，形成部门分工明确的环保共治局面。同时加强对地方的指导与支持，推动目标任务的落实。各部门编制相关规划时，要与本规划做好衔接。

强化实施评估。市生态环境局会同相关部门围绕本规划目标指标、重点任务等，对规划执行情况实行年度监测分析，及时发现和解决出现的问题，推动规划任务落实。适时组织开展规划实施情况评估，依据评估结果对规划目标任务进行科学调整，评估结果向市政府报告。



附件 2









东莞市“十四五”固体废物处理设施建设规划图

