

广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知

穗府办〔2022〕16号

广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知

各区人民政府，市政府各部门、各直属机构：

《广州市生态环境保护“十四五”规划》业经市委、市政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。实施中遇到问题，请径向市生态环境局反映。

广州市人民政府办公厅

2022年7月6日

目 录

前 言

第一章 全面开启美丽广州建设新征程

第一节 “十三五”时期生态环境保护工作成效显著

第二节 对标美丽广州建设任重道远

第三节 “十四五”时期生态环境保护面临新机遇

第二章 总体要求

第一节 指导思想

第二节 工作原则

第三节 主要目标

第三章 发挥粤港澳大湾区区域发展核心引擎作用 全力推动高质量发展

第一节 推动构建区域绿色发展新格局

第二节 持续推动结构优化升级

第三节 大力强化绿色科技创新

第四节 健全绿色发展体制机制

第四章 积极应对气候变化 推动碳排放达峰

第一节 加强温室气体排放控制

第二节 深化低碳发展试点工作

第三节 提升气候变化适应能力

第五章 协同防控细颗粒物和臭氧污染 持续提升环境空气质量

第一节 提升大气污染治理科学决策能力

第二节 强化移动源污染防治

第三节 深化工业源综合治理

第四节 推进其他面源防控

第六章 全面推进“三水统筹” 持续改善水生态环境质量

第一节 全力保障饮用水水源安全

第二节 深化水环境综合治理

第三节 加强水生态保护与修复

第四节 加强水资源节约利用与保障

第五节 加强近岸海域污染防治

第七章 推进系统防治 改善土壤和农村环境

第一节 强化土壤污染源头防控

第二节 推进土壤安全利用

第三节 推进地下水污染协同防控

第四节 深化农业农村环境治理

第八章 防治噪声和光污染 营造健康舒适宁静人居环境

第一节 强化噪声源头防控

第二节 加强各类噪声污染防治

第三节 加强光污染防治

第九章 加强生态保护监管 维护“云山珠水”生态安全格局

第一节 维护生态安全格局

第二节 推进生态系统保护与修复

第三节 维护生物多样性

第四节 建立完善生态保护监管体系

第十章 强化风险防控 严守生态环境底线

第一节 强化固体废物安全利用处置

第二节 加强重金属和危险化学品风险管控

第三节 完善核与辐射监管体系

第四节 加强环境风险预警防控与应急管理

第十一章 深化改革创新 构建现代环境治理体系

第一节 健全环境治理领导责任体系

第二节 健全环境治理法规政策体系

第三节 健全环境治理企业责任体系

第四节 健全环境治理市场体系

第五节 健全环境治理信用体系

第六节 健全环境治理监管体系

第七节 健全环境治理全民行动体系

第八节 持续深化生态文明体制改革

第十二章 增强环保意识 积极践行绿色生活方式

第一节 增强全社会生态环保意识

第二节 深入践行绿色低碳生活

第十三章 实施保障

第一节 加强组织领导

第二节 分解落实任务

第三节 实施重点工程

第四节 加强资金保障

第五节 强化实施评估

附件 广州市生态环境保护“十四五”规划图集

图 1 广州市环境战略分区图

图 2 广州市生态安全格局图

图 3 广州市环境空气监测站点分布图

图 4 广州市绿色低碳发展重点工程分布示意图

图 5 广州市污水处理系统规划示意图

前言

“十三五”时期广州市在各级各部门的共同努力下，生态环境保护工作取得积极进展，生态环境保护目标任务完成情况良好，为“十四五”时期生态环境质量持续改善提供了良好的基础条件。“十四五”时期是广州实现老城市新活力、“四个出新出彩”，巩固提升城市发展位势的关键阶段，是污染防治攻坚战取得阶段性胜利、继续推进美丽广州建设的关键期。为谋划和绘制广州未来五年生态环境保护蓝图，明确广州污染防治攻坚及生态环境保护任务，协同推进广州市经济高质量发展和生态环境高水平保护，按照《广州市人民政府办公厅关于印发广州市“十四五”规划编制工作方案的通知》（穗府办〔2019〕9号）的要求，根据《广州市人民政府关于印发广州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要的通知》（穗府〔2021〕7号），广州市生态环境局牵头组织编制了《广州市生态环境保护“十四五”规划》。

第一章 全面开启美丽广州建设新征程

第一节 “十三五”时期生态环境保护工作成效显著

“十三五”时期广州市生态环境保护目标指标和任务完成情况良好，是迄今为止生态环境质量改善成效最大、生态环境保护事业发展最好的五年，也是加快生态文明建设、优化城市发展布局、提升城市发展质量的关键五年，人民群众生态环境获得感、幸福感和安全感不断增强，为“十四五”时期加强生态环境保护、深入打好污染防治攻坚战，探索积累了不少成功做法和宝贵经验。

（一）生态环境保护政治责任进一步夯实。“十三五”时期，市委、市政府坚决贯彻习近平生态文明思想，自觉扛起生态环境保护政治责任，履行“党政同责、一岗双责”，成立广州市生态环境保护委员会统筹全市生态环境保护工作。高位推动中央和省环保督察整改。全面推行河长制，市委、市政府主要负责人担任市第一总河长、总河长，连发9道总河长令；深入基层调研，开展水污染防治等“四治”工作现场督导，推动流域综合治理。定期主持召开治水治气工作调度会议，研究解决重点环境问题，确保党中央关于生态环境保护的决策部署落到实处。在各级政府的共同努力下，生态环境保护工作顺利推进，城市管理综合决策的实际支持与生态环境保护工作的客观需求的差距不断缩小。

（二）绿色发展水平不断提升。强化规划引领，统筹划定“三区三线”，建立“三线一单”生态环境分区管控体系，推动“多规合一”，国土空间开发格局进一步优化。积极采取严格环保准入、深化产业和能源结构调整、大力发展循环经济和清洁生产等措施，关停广州发电厂等9台112.5万千瓦时煤电机组，全市燃煤锅炉由约1400台减少至29台，且均已达到超低排放要求；统筹布局7个循环经济产业园，整治12.7万个“散乱污”场所；完成黄标车淘汰，完成公交电动化，纯电动巡游出租车投放超1.3万辆。“十三五”期间单位地区生产总值能耗累计下降19.4%、单位地区生产总值用水量累计下降27.6%以上。统筹推进国家低碳试点城市建设，创新开展碳普惠制试点工作，建成全国首个城市碳普惠推广平台，广州碳排放权交易所碳配额现货交易量排名全国第一；单位地区生产总值二氧化碳排放量下降完成“十三五”目标。2020年全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量较2015年分别下降14.7%、18.4%、9.9%和9.5%以上，全面完成省下下达的“十三五”和2020年总量减排目标任务。黄埔区成功创建国家生态文明建设示范区。

（三）生态环境质量改善取得历史性突破。坚持“减煤、控车、降尘、少油烟”的工作思路坚决打赢蓝天保卫战，2020年广州市环境空气质量六项指标实现全面达标，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度再创新低、连续四年稳定达标，二氧化氮自2012年收严浓度限值以来首次达标，环境空气质量综合指数、细颗粒物和空气质量达标率在9个国家中心城市中排第一位。坚持“以流域为体系，以网络为单元”的工作思路着力打好碧水保卫战，2020年城市集中式饮用水水源水质达标率稳定保持100%；全市13个考核断面水质总体继续同比改

善并全部达到考核要求，地表水水质优良断面比例达到 76.9%，较 2015 年提升 30.7 个百分点；13 个考核断面首次实现劣 V 类水体断面全部清零；147 条黑臭水体全部消除黑臭；列入省重点攻坚任务的鸦岗国考断面水质从 2018 年的劣 V 类提升 2 个类别至 2020 年的 IV 类；广州市被生态环境部作为全国仅有的两座治水先进城市之一在全国通报表扬。坚持“摸清家底、管控源头、防范风险”的总体工作思路扎实推进净土保卫战，深化“放管服”改革，在全国率先开展“净土开发”，创新土壤管理模式，“十三五”期间累计开展了 344 个地块的土壤环境质量调查评估，积极推动广钢新城等重点地块土壤修复工作。加强农村生态环境保护，完成 392 个建制村环境综合整治工作，实现农村生活污水治理自然村全覆盖，完善畜禽养殖禁养区划定和管理。加强自然生态保护，2017 至 2019 年连续 3 年开展“绿盾”专项行动，着力构建绿色生态网络体系，全市人均公园绿地面积 18 平方米，森林覆盖率 41.6%，累计建成绿道 3400 公里，完成陆生野生动植物资源本底调查。

（四）突出环境问题得到有效解决。修编广州市突发环境事件应急预案、重污染天气、饮用水水源保护等各类专项预案，开展环境风险源分级分类动态管理，备案环境风险源 3049 家，进一步规范应急响应程序，未发生重特大突发环境事件。推进南沙小虎岛化工园区有毒有害气体环境风险预警体系建设。强化固体废物污染防治攻坚，开展打击进口废物加工利用、禁止“洋垃圾”进口监管等专项行动，加强新冠肺炎疫情期间医疗废物处置环境监管，实现安全处置率 100%，有效防止疫情“二次”传播。落实环保督察整改，中央、省环保督察组交办的群众举报案件 3334 件全部完成整治，督察反馈问题完成整改 56 个。建立涉环保项目“邻避”问题防范与化解工作联席会议制度，加强源头防范化解，推进环境信访改革，2020 年全市环境信访投诉量同比下降 19.6%。严厉打击环境违法行为，深入落实“双随机、一公开”制度，开展专项整治行动 100 余次，正面清单案件被生态环境部收入典型案例，群众身边突出环境问题得到有效解决。

（五）生态环境治理能力显著增强。在污染治理能力建设方面，新、扩建污水处理厂 32 座，建成污水管网 1.89 万公里，污水处理能力跃居全国第二；建成固体废物处理设施 69 个，广东生活环境无害化处理中心升级改造项目已建成试烧，广州市废弃物安全处置中心二期焚烧设施如期完工。在监测能力建设方面，广州市环境监测与预警中心建成并投入使用，国家城市环境空气质量监测点位由 11 个增至 21 个，建成地表水国考断面水质自动监测站 11 个、省考断面水质自动监测站 4 个，实现国考省考断面自动监测全覆盖；全市累计 716 家重点监管排污单位共 1078 个点位安装污染源自动监控设施并与生态环境部门联网，分别为“十二五”时期的 3.5 倍和

3.4倍。在监管能力建设方面，深化生态环境机构垂直管理制度改革，深入推进综合行政执法改革，进一步推进生态环境治理体系和治理能力现代化建设；建立全省首支专职环保员队伍，构建“纵向到底、横向到边”的环保监管机制；积极推进视频实时监控、无人机飞行巡查、扬尘在线监测设备自动预警等先进技术应用；高标准完成第二次全国污染源普查，以全省第一名的成绩通过省验收，推进固定污染源排污许可全覆盖。在信息化能力建设方面，建成广州市环境信息资源共享平台；上线“广州市机动车污染排放监管系统”，日均检测机动车约6600台；建设生态环境移动执法系统；完成“一涌一册”信息管理子系统开发，对纳入南粤水更清50条（53段）河涌实施信息化管理。通过全力夯基础补短板强监管，生态环境保护工作实际能力与社会公众热切期盼的差距进一步缩小。

（六）共建共治共享“大环保”格局初步形成。健全环境治理政府管理体系，推动印发全国首个以市委、市政府名义发布的环境监督工作党内规范性文件。印发工作责任规定，构建具有广州特色的“1+1+N”生态环境工作责任体系；推动修订完善《广州市环境保护目标责任考核办法》；推动制定出台《广州市生态文明建设目标评价考核实施办法》《广州市绿色发展指标体系》《广州市生态文明建设考核目标体系》；出台《关于全面强化各级领导干部生态环境保护责任坚决打赢污染防治攻坚战的意见》；推动制定《广州市湿地保护规定》；推动完成2部地方性环保法规、32件市政府及部门规范性文件的制定或修订，增强生态环境保护硬约束。强化环保规划引领，作为全国首批试点城市印发实施《广州市城市环境总体规划（2014—2030年）》，划定全市生态保护红线，推动环境总规、饮用水水源保护区和声环境功能区等区划纳入市“多规合一”平台。健全生态保护补偿机制，开展流溪河流域水环境生态保护补偿试点。严明企业生态环境保护主体责任，深化环评改革，明确89类项目豁免环评手续办理，落实“简政强区”要求，将全市95%以上项目环评审批权限下放到各区；落实“六稳”“六保”要求，疫情期间出台环评审批和环境执法“正面清单”，开辟抗疫审批“绿色通道”，实行环评“告知承诺制”；以花都为试点加大力度推进环境污染责任保险，持续创新绿色金融等市场化机制；累计对约7200家次企业进行环境信用评价，与45个单位签署合作备忘录，联合惩戒对象406家；在全市实施生态环境损害赔偿，督促企业落实治污主体责任。不断完善公民环保责任体系，印发《广州市环境违法行为有奖举报办法》，鼓励市民行使监督责任；建成“广东省环境教育基地”26家、“全国环保设施向公众开放单位”11家；推动出台《广州市生活垃圾分类管理条例》《广州市反餐饮浪费条例》《广州市推进塑料污染治理工作方案》《广州市关于倡导文明健康绿色环保生活方式的行动方案》等地方立法和政策文件，引导公众践行绿色低碳生活方式，公众对生态环境保护合理诉求与参与程度的差距不断缩小。

“十三五”规划主要目标指标完成情况

序号	指标名称		单位	现状值 (2020年)	规划值 (2020年)	指标 属性	完成 情况
1	主要污染物排放累计减少	化学需氧量	%	[14.7] ¹	[14.7] ¹	约束性	完成
		氨氮	%	[18.4] ¹	[18.4] ¹	约束性	完成
		二氧化硫	%	[9.9] ¹	[9.9] ¹	约束性	完成
		氮氧化物	%	[9.5] ¹	[9.5] ¹	约束性	完成
2	总氮排放量减少		%	国家和省尚未对总氮总量控制工作进行具体部署	执行省下达的总量控制指标值	预期性	未统计
3	挥发性有机物排放累计减少		%	由于国家未出台挥发性有机物排放计算及总量减排核算细则,目前暂无该项统计数据	执行省下达的总量控制指标值	预期性	未统计
4	单位地区生产总值能耗累计下降		%	[19.4] ¹	[19.3] ¹	约束性	完成
5	单位地区生产总值用水量累计下降		%	[>27.6] ¹	[20] ^{1,2}	约束性	完成

6	推动工业园区实施循环化改造的数量	个	[29] ¹	[20] ¹	预期性	完成
7	地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例 ³	%	76.9	61.5	约束性	完成
8	地表水丧失使用功能（劣于Ⅴ类）水体断面比例 ³	%	0	0	约束性	完成
9	城市建成区黑臭水体比例 ⁴	%	0	0	约束性	完成
10	城市集中式饮用水水源地水质达标率	%	100	100	约束性	完成
11	空气质量优良天数占比	%	90.4	≥86	约束性	完成
12	细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度	微克/立方米	23	≤30	约束性	完成
13	区域环境噪声平均值	分贝	55.7	≤55	预期性	未完成
14	城市交通道路噪声平均值	分贝	69.3	≤70	预期性	完成
15	受污染耕地安全利用率	%	99.06	90	预期性	完成

16	污染地块安全利用率	%	100	≥ 90	预期性	完成
17	森林覆盖率	%	41.6	$\geq 41.6^5$	预期性	完成
	森林蓄积量	万立方米	1954.9	$\geq 1950^5$	约束性	完成
18	自然保护区面积	万公顷	0.97	0.99	预期性	完成 ⁶
19	城市人均公园绿地面积	平方米	18	≥ 18	约束性	完成
20	湿地保有量	万公顷	7.95	≥ 7.6	预期性	完成
21	生态保护红线区面积比例	%	14.25	14.25	约束性	完成
22	生态环境空间管控区面积比例	%	41	41	约束性	完成
23	大气环境空间管控区面积比例	%	22	22	约束性	完成
24	水环境空间管控区面积比例	%	29.4	29.4	约束性	完成
25	水环境超载单元化学需氧量削减任务完成	%	完成	33.30	约束性	完成

	率					
26	水环境超载单元氨氮 削减任务完成率	%	完成	33.30	约束性	完成
27	城镇生活垃圾无害化 处理率	%	100	100	约束性	完成
28	工业固体废物处置利 用率	%	99.64	≥99.5	预期性	完成
29	危险废物安全处置率	%	100	100	约束性	完成
30	城镇生活污水处理率	%	97.9	≥95	约束性	完成
31	农村生活污水处理率	%	100（农村生活污 水治理率） ⁷	≥70	约束性	完成
32	放射性废源、废物收贮 率	%	100	100	预期性	完成

注：1. []为 2016 年至 2020 年累计数。

2. 根据 2016 年 3 月《广东省人民政府办公厅关于印发广东省实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》，广东省对广州市“单位地区生产总值用水量累计下降”的控制目标为 20%。

3. 根据《广州市水污染防治目标责任书》，“地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例”和“地表水丧失使用功能（劣于Ⅴ类）水体断面比例”的考核范围为 13 个国考、省考断面。

4. “城市建成区黑臭水体比例”现状值为 0，是指国家监管的 147 条黑臭水体全部消除黑臭。

5. 2016—2018 年全国开展新一轮森林资源二类调查，森林资源划定标准、技术规程、调查方法等发生较大变化，按照新统计口径，广州市森林覆盖率、森林蓄积量 2020 年目标值分别由 42.5%、1975.7 万立方米调整为 41.6%、1950 万立方米。

6. 《广州市环境保护第十三个五年规划》设置的“自然保护区面积”指标的 2015 年现状值为 0.99 万公顷，2020 年目标值为 0.99 万公顷，其内涵是要求自然保护区面积不减少。“十三五”期间，广州市自然保护区面积未减少，2020 年现状值为 0.97 万公顷的原因是由于自然保护区面积测量精度提高，故将“自然保护区面积”指标的完成情况调整为“完成”。

7. 当前“农村生活污水处理率”指标已不统计。根据《广东省农村生活污水治理攻坚实施方案（2019—2022 年）》《广东省打赢农业农村污染治理攻坚战实施方案》《关于对标三年取得重大进展硬任务扎实推动乡村振兴的实施方案》《广东省住房和城乡建设厅关于落实乡村振兴战略推进农村人居环境整治实施方案》等文件，对标省级文件，市水务局目前统计的指标为“农村生活污水治理率”，广州市 2020 年底农村污水治理目标率为 100%，当前广州市已完成该目标。

第二节 对标美丽广州建设任重道远

（一）生态环境保护结构性问题没有发生根本性改变。全市能源消费总量仍存在刚性增长需求。近年来广州市能源结构不断优化调整，通过关停燃煤机组、发展新能源汽车等，煤炭消费比重从 2015 年的 19.8% 下降到 2019 年的 13.9%，天然气、本地水能和太阳能、电力净调入合计比重从 2015 年的 34.4% 提高到 2019 年的 41.5%，但油品消费比重 2019 年仍为 38%，减污降碳仍面临较大挑战。广州市单位地区生产总值能耗约为全国平均水平的 60%，已处于全国领先水平，能源利用效率进一步提升的空间有限。全市公路货运占比超过 50%，以公路货运为主的运输结构没有根本改变，柴油车对空气质量影响较大。全市人口持续增长，常住人口年均增量超 50 万，居国内大中城市前列，人口的迅速增长将相应增加能源、水资源等消耗以及污染物排放，生态环境压力进一步加大。

（二）对标美丽广州建设生态环境目标仍有差距。“十三五”期间，广州市生态环境质量明显改善，但生态环境质量全面改善的基础仍不牢固，与美丽广州建设目标要求和人民群众对优美生态环境日益增长的需要相比仍有差距。臭氧尚未进入稳定下降通道，成为影响空气质量达标率的首要因素，挥发性有机物和氮氧化物协同减排水平有待提升。重点流域部分一级支流水质仍为劣 V 类，海珠

一荔湾区东朗省考断面和增城区大墩国考断面水质达标基础不牢固；城镇污水处理提质增效及排水单元达标工作还需继续深入；农业面源污染、涉河违建还需加强整治；“散乱污”工业企业整治成效还需加强巩固。土壤污染防治处于起步阶段，风险管控压力大。

（三）生态系统质量和稳定性有待进一步提升。近年来，随着经济社会持续快速发展，全市建设用地需求不断增长，林地、河湖、湿地等生态用地面积有所减少，城镇建设与生态用地保护之间的矛盾仍然存在。因历史原因，部分工业产业区块与饮用水水源保护区、森林公园、水产种质资源保护区等仍存在交叉，国土空间开发格局有待优化。森林群落结构相对简单，森林蓄积量偏低，生态系统稳定性较差。生物多样性有待提高。

（四）环境风险防范体系仍需加强。固体废物处理处置水平与“无废城市”要求仍有较大差距，锂电池回收利用困难，皮革废物、废弃纺织材料积压，部分类别危险废物处置能力仍有缺口，医疗废物焚烧处置能力保障不足。重金属与危险化学品风险防范压力仍然较大，危险化学品、危险废物等环境风险源动态管理机制不完善。环境风险预警防控有待加强，突发环境风险应急体系有待完善。

（五）生态环境治理体系和治理能力现代化水平亟待提升。生态环境保护各项改革措施还需进一步落地见效，应对气候变化、海洋环境保护等新领域亟需补齐短板。生态环境监测能力有待提升，监测点位（断面）有待进一步整合、优化、补充，大气和水环境预警防控网络建设有待加强。科技创新的支撑作用有待加强，先进信息技术手段在生态环境领域的应用有待深化与推广。环境治理模式相对单一，市场、社会组织和公众的参与度需进一步提高，部分企业治污主体责任落实不到位，环境管理机制需要进一步理顺。环境综合管理水平与超大城市现代化管理要求仍有差距。

第三节 “十四五”时期生态环境保护面临新机遇

“十四五”时期，我国步入全面建设社会主义现代化国家新征程，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局。广州市将进入实现老城市新活力、“四个出新出彩”，巩固提升城市发展位势的关键阶段，生态环境保护面临重大机遇。

新理念引领：习近平生态文明思想为生态环境保护工作提供行动指南。习近平生态文明思想是新时代生态文明建设的根本遵循，为广州全面做好生态环境保护工作提供了强大动力，“美丽中国”目标的提出为建设美丽广州指明了方向。我国碳达峰目标和碳中和

愿景明确了将以降碳为重点战略方向，倒逼产业、能源、交通等结构实现低碳转型，推动绿色生活方式加速形成，为广州制定碳排放达峰行动计划、推进碳排放交易市场建设、实现碳达峰目标提供力量源泉。

新阶段启程：生态环境质量改善的良好基础及外在激活力逐步增强为生态环境保护事业发展提供了强大动力。“十三五”期间广州市生态环境质量改善明显，生态环境保护与经济发展更加协调，为“十四五”时期生态环境质量持续改善提供了良好的基础条件。同时，产业技术创新变革，5G（第五代移动通信技术）、物联网、大数据、人工智能、区块链等新技术、新业态将给生态环境治理带来新手段、新模式，为实现智慧环保注入新动能。“十四五”时期，广州将奋力实现老城市新活力，在城市更新中严格落实“三线”和绿线等刚性管控要求，位于生态保护红线和生态协调区的城市更新项目，按照生态保护要求开展整治与生态修复，推进城市生态格局和生态功能的优化，环境基础设施将得到明显改善，人居环境将得到显著提升，生态环境保护工作迎来新的机遇。

新格局构建：重大战略的实施和“大环保格局”的加速形成为生态环境保护带来重大契机。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正在形成，广州市正努力打造国内大循环中心节点城市和国内国际双循环战略链接城市，大力实施创新驱动发展战略，构建现代产业体系，推进“双区”建设、“双城”联动，引领国际一流湾区和世界级城市群建设，推动经济绿色转型。粤港澳大湾区、“一核一带一区”、广州都市圈等加快建设，有利于协同推进广州市经济高质量发展和生态环境高水平保护，进一步发挥广州国家中心城市和粤港澳大湾区区域发展核心引擎作用。生态环境机构改革实现了“一个贯通”“五个打通”，有利于广州市生态环境保护领域统筹协调和统一监督管理机制进一步完善，“大环保格局”加速形成，有利于各项工作顺利推进。

第二章 总体要求

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实习近平总书记对广东重要讲话和重要指示批示精神，以“双区”建设、“双城”联动为战略引领，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，坚持人与自然和谐共生的基本方略，以持续改善环境质量为核心，以满足人民群众

优美生态环境需要为出发点和落脚点，以减污降碳协同增效为主抓手，坚持生态优先、绿色发展，坚持精准、科学、依法治污，深入打好污染防治攻坚战，统筹推进山水林田湖海一体化保护，提升生态系统质量和稳定性，构建现代环境治理体系，促进经济社会发展全面绿色转型，努力探索一条符合超大城市特点和规律的生态环境治理新路子，在协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护方面走在全国前列，建成美丽中国样本城市，为广州实现老城市新活力、“四个出新出彩”，在全省实现总定位总目标中勇当排头兵奠定坚实的生态环境基础。

第二节 工作原则

生态优先、绿色发展。牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，尊重自然、顺应自然、保护自然。强化环境准入硬约束，以降碳为重点战略方向，推动能源、产业、交通运输、用地结构调整，加快推动绿色低碳发展，形成绿色生产和绿色生活方式，努力实现人与人、人与自然和谐共生。

深入治污、提升质量。以改善生态环境质量为核心，以解决群众反映强烈的突出生态环境问题为出发点，坚持精准治污、科学治污、依法治污，深入打好污染防治攻坚战，提高治污成效，提供更多优质生态产品，不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感，助力建设幸福广州。

坚守底线、系统管控。坚持底线思维，统筹山水林田湖海系统治理，守住自然生态安全边界。坚持陆海统筹、区域协调、城乡统筹、土壤和地下水污染防治统筹、减污降碳协同，高水平建设生态之城。

强化监管、严控风险。坚决办好发展和安全两件大事，以保障人民生命安全和身体健康为目标，加强环境监督管理，强化环境风险防控与应急，助力建设平安广州。

改革创新、多元共治。把改革创新作为基本动力，先行先试，完善生态环境保护法规政策体系，健全源头预防、过程控制、责任追究的生态环境保护体系，构建政府主导、企业主体、全民行动的现代环境治理体系，助力建设法治广州。

第三节 主要目标

展望 2035 年，人与人、人与自然和谐共生格局和绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽广州更有魅力，云山珠水、吉祥花城之美惊艳世界。应对气候变化能力显著增强，环境空气质量根本改善，水生态环境质量全面提升，土壤环境安全得到有效保障，形成与高质量发展相适应的国土空间格局，山水林田湖海生态系统服务功能总体恢复，基本满足人民对优美生态环境的需要，生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

到 2025 年，国土空间开发保护格局不断优化，绿色低碳发展水平明显提升，深入推动碳达峰、碳中和工作，主要污染物排放总量持续减少，生态环境持续改善，生态系统安全性稳定性显著增强，环境风险得到有效防控，生态环境治理体系和治理能力现代化加快推进，生态文明重点领域改革和制度创新取得重要进展，建设青山常在、绿水长流、空气常新美丽广州，建成美丽中国样本城市。

“十四五”时期具体目标为：

——绿色低碳发展水平明显提升。绿色低碳发展加快推进，能源资源利用效率全国领先，生产生活方式绿色转型成效显著，单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例达到省下达目标要求，深入推动碳达峰、碳中和工作。

——生态环境持续改善。主要污染物排放总量持续减少，空气质量持续改善，优良水体比例进一步提升，实现河湖“长制久清”，生态环境得到新改善。

——生态系统安全性稳定性显著增强。重要生态空间得到有效保护，生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变，生态保护与修复得到加强，生物多样性得到有效保护。

——环境风险得到有效防控。土壤安全利用水平稳步提升，全市工业危险废物和医疗废物得到安全处置，放射性废源、废物监管得到持续加强。

——积极推进示范创建。有序推动国家生态文明建设示范市、区创建，深化国家绿色金融改革创新试验区建设，支持从化区建设全国全省乡村振兴示范区，积极推进碳中和示范建设。

规划指标包括绿色低碳、环境治理、生态保护、风险防控四大方面，共 25 项指标，其中约束性 15 项，预期性 10 项。

广州市生态环境保护“十四五”规划指标表

指标类型	序号	指标名称	单位	现状值 (2020年)	规划值 (2025年)	指标属性
绿色低碳	1	单位地区生产总值能源消耗降低	%	[19.4] ¹	达到省下达考核目标要求	约束性
	2	单位地区生产总值二氧化碳排放降低	%	[31.9] ¹	达到省下达考核目标要求	约束性
	3	再生水利用率	%	28.56	≥30	预期性
	4	生活垃圾回收利用率	%	38	≥42.8	预期性
	5	一般工业固体废物综合利用率	%	96.59 ²	≥95.5	预期性
环境治理	6	地表水达到或好于Ⅲ类水体比例	%	76.9	达到省下达考核目标要求	约束性
	7	地表水劣Ⅴ类水体比例	%	0	达到省下达考	约束性

					核目标要求	
	8	城市集中式饮用水水源达到或优于III类比例	%	100	100	约束性
	9	空气质量优良天数比率	%	90.4 ³	≥88	约束性
	10	细颗粒物 (PM _{2.5}) 年均浓度	微克/立方米	23	≤27	约束性
环境治理	11	城市声环境功能区夜间监测总点次达标率	%	87.5	≥80 ⁴	预期性
	12	地下水质量V类水比例	%	9个考核点位中,3个为V类,6个为IV类	达到省下达考核目标要求	预期性
	13	入海河流国控断面水质优良比例	%	100	达到省下达考核目标要求	预期性

	14	城市生活污水集中收集率	%	80.1 (2019年)	≥ 85	预期性
	15	化学需氧量重点工程减排量	万吨	$[14.7]^{1.5}$	达到省下达考核目标要求	约束性
	16	氨氮重点工程减排量	万吨	$[18.4]^{1.5}$	达到省下达考核目标要求	约束性
	17	氮氧化物重点工程减排量	万吨	$[9.5]^{1.5}$	达到省下达考核目标要求	约束性
	18	挥发性有机物重点工程减排量	万吨	未核定	达到省下达考核目标要求	约束性
生态保护	19	森林覆盖率	%	41.6^6	$\geq 41.65^6$	约束性
	20	生态保护红线占国土面积比例	%	14.25^7	达到省下达目标要求	约束性
	21	湿地保有面积	平方	13	≥ 13	预期性

			千米			
风险 防控	22	受污染耕地安全利用率	%	99.06	达到省下达考核目标要求	约束性
	23	重点建设用地安全利用	/	/	达到省下达考核目标要求	约束性
	24	工业危险废物贮存量占产生量比例	%	8.4	≤10	预期性
	25	医疗废物无害化处置率	%	100	100	预期性

注：1. []为 2016 年至 2020 年累计数。

2. 指标现状值来源于《广州市生态环境局关于发布广州市 2020 年固体废物污染环境防治信息的公告》。

3. 受新冠肺炎疫情等因素影响，2020 年广州市空气质量优良天数比率为 90.4%，高于正常年份。

4. 该规划目标值比现状值低，主要是由于受疫情影响，交通、工程施工等人类活动强度有所下降，2020 年“城市声环境功能区夜间监测总点次达标率”现状值相对较高。该规划目标值来源于《广州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》，高于“全国文明城市”要求的不低于 75%的目标。

5. 当前总量指标的统计值为排放累计减少（%）。

6. 森林覆盖率指标将根据自然资源部门发布的第三次全国国土森林资源调查数据进行修正。

7. 该指标数据与《广州市环境保护第十三个五年规划》中“生态保护红线区面积比例”相同。

第三章 发挥粤港澳大湾区区域发展

核心引擎作用 全力推动高质量发展

牢牢把握推动粤港澳大湾区建设，支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区，支撑构建全省“一核一带一区”区域发展新格局，培育广州都市圈，实现老城市新活力、“四个出新出彩”等重大战略历史机遇，积极发挥国家中心城市核心引擎作用，以布局优化和结构调整为重点任务，以制度完善、政策激励、技术创新为保障措施，全面开展国家生态文明建设示范市、区创建，以生态环境高水平保护推动经济高质量发展，促进经济社会发展全面绿色转型。

第一节 推动构建区域绿色发展新格局

引领国际一流美丽湾区建设。加快建设国际化大都市，以推动美丽湾区建设倒逼绿色低碳发展，突出新产业、新业态、新模式的创新引领作用，推动互联网、大数据、人工智能和传统产业深度融合，构建具有国际竞争力的现代产业体系，积极推动广州市“一区三城”等重大战略平台绿色发展，在低碳示范、生态环境治理、绿色贸易等方面形成一批可复制、可推广的创新成果，推动南沙打造成为绿色低碳发展创新高地。推动城市更新和产业升级，严格环境准入，实施建设项目新增污染物排放量削减替代。推动绿色金融改革创新，深化国家绿色金融改革创新试验区建设。引领水生态环境修复，建设广东万里碧道广州样板。实施最严格的生态环境保护制度，深化“放管服”等生态环境监管制度改革试点示范。

深化区域绿色协调发展。加强区域生态环保合作，推动建立粤港澳大气污染联防联控合作机制，加强大湾区低碳发展及节能环保技术的交流，积极推进碳中和示范建设。加快建设国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区，提升乡村振兴和城乡融合发展质量。推动区域、流域环境污染联防联控，加强广佛、广清等跨界河流保护和污染整治联动。开展入海河流综合整治，推进滨海碧道建设，提升亲海品质。共同维系“三面环山、三江汇流、山海交接”的自然地理特征和山、江、田、湾的区域山水大格局。

优化城市空间布局。完善国土空间开发保护制度，以主体功能区规划为基础，统筹各类空间性规划，优化国土空间规划体系，完善国土空间用途管制制度，推进“多规合一”。合理控制国土开发强度，统筹安排城乡生产、生活、生态空间。以珠江为脉络，立足北部生态屏障区、中部城市环境维护区、南部生态调节区，优化枢纽型网络城市格局，实行差异化分区调控，构建可持续发展的美丽国土空间格局。

建立完善生态环境分区管控体系。推动“三线一单”编制与落地实施，科学划分环境管控单元，合理编制生态环境准入清单，明确空间布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等要求，建立环境管控“一张图”。调整优化产业集群发展空间布局。推动工业项目入园集聚发展，继续深化村级工业园升级改造，打造出一批生态优良、产业高端、效益可观、配套完善的典型示范园区。

有序推动国家生态文明建设示范市、区创建。编制发布生态文明建设示范市建设规划纲要。按照副省级城市创建国家生态文明建设示范区工作方案的要求推进相关工作，力争“十四五”期间完成国家生态文明建设示范市的创建。

第二节 持续推动结构优化升级

优化提升城市功能结构。推动土地资源合理配置和集约高效利用。推进城市有机更新提质增效，积极推动“三旧”改造、“三园”转型、“三乱”整治，将生态环境建设作为提升城市竞争力的重要抓手，与土地综合整治、新区开发建设、生态旅游等深度融合，以环境再造提升人居生活品质，吸引高端创新资源，推动城市整体升级。鼓励生态环境导向的开发（EOD）模式。采用“绣花功夫”实施生态修复和城市修补，不搞大拆大建，严格审批控制树木迁移、砍伐数量，注重城市山脉、河流水系、植被等各类自然要素保护，建立高质量城市生态系统。推行低影响开发模式，综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，加快推进“自然渗透、自然积存、自然净化”的海绵城市建设。实施社区设计师制度，提升干净整洁平安有序城乡环境。科学利用地下空间，推动地下综合管廊建设。预留城市通风廊道，构建有利于污染物扩散的区域空间格局，扩大生态环境容量。

全面推进产业结构调整。加快促进优势特色产业赋能升级，推动汽车、电子、石化等传统优势产业绿色化发展。大力发展生物医药与健康、新一代信息技术、智能与新能源汽车、数字创意等战略性新兴产业，构建“3+5+X”战略性新兴产业新体系。严格控制高耗

能和产能过剩行业新上项目。加快淘汰落后产能，制定并实施落后产能淘汰工作方案，综合运用经济、环保、行政等手段淘汰落后产能设备。建设循环经济园区，引导产业园区开展集中供热、共同治污、企业间废物交换利用、能量梯级利用等循环化改造。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。创建清洁生产企业不少于 1000 家。严格环境准入，强化城市建设、流域开发、能源资源开发和产业园区等领域规划环评，实施以排污许可制为核心的固定污染源监管模式，强化环境污染源头控制。

优化能源结构。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制煤炭消费总量，实施煤炭项目减量管理，新建耗煤项目严格实行煤炭减量替代。加快天然气推广使用，完善天然气产供储销体系，构建多元化气源竞争格局，提高天然气消费比重。积极发展新能源和可再生能源，全力促进分布式光伏发电项目建设快速发展，推进智能电网产业园建设，到 2025 年，力争光伏发电装机规模达 100 万千瓦。发展氢能产业，加快氢能基础设施建设，探索氢能作为化石燃料替代，推进广州开发区氢燃料电池产业园建设。

大力优化交通运输结构。优化调整交通运输结构，推动中长距离大宗货物和集装箱由公路运输转向铁路、水路运输，大力发展“公转铁、公转水”、铁水联运、多式联运等。优化城市公路货运站场布局，引导和促进城区货运物流企业向外围转移发展。建设“五主四辅”客运枢纽，加快形成“多站布局、多点到发，客内货外、互联互通”客运枢纽格局。

第三节 大力强化绿色科技创新

加强绿色技术创新。构建市场导向的绿色技术创新体系，强化节能减污降耗增效。将绿色低碳循环理念有机融入生产全过程，引导企业开展工业产品生态（绿色）设计，从源头减少废物产生和污染排放。联合高校、科研机构实施环保技术攻关，完善生态环境科技成果转移转化服务体系，带动和引导技术、人才和资本投资等各类创新资源聚集。重点推进危险废弃物处置、生态土壤修复、地下水污染防治、海洋生态环境保护、应对气候变化等领域及智能环卫装备制造领域的技术创新。支持石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等领域挥发性有机物的燃烧法、生物法、冷凝回收等治理技术。示范推广脱氮除磷深度处理、水生态修复、电镀和线路板等行业废水高效处理及回收利用、污泥资源化等技术。

支持绿色产业发展。促进源头减量、清洁生产、资源循环、末端治理，推动形成绿色生产方式。打造一批国家级和省级绿色产品、绿色工厂、绿色园区和绿色供应链。推动构建节能环保产业链。壮大发展节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色

升级、绿色服务等绿色产业，大力推进技术研发及装备产业化。污水处理领域重点发展模块化装配式污水处理设备、污水提标改造成套设备、膜生物反应器成套装置等，废气治理领域重点发展挥发性有机物治理成套设备、移动式活性炭脱附装置，土壤修复领域重点发展重金属剥离集成设备。鼓励支持市管大型国企进驻治理修复市场，培育具备集成技术与工程经验的本土化龙头企业。加快促进固体废物处理相关产业发展，重点建设七大循环经济产业园及污泥干化项目，大力推进建筑垃圾再生利用业务发展。建立健全能源审计、节能改造技术服务、节能环保产品认证、节能评估等第三方综合服务体系。引导共享经济等绿色新业态有序发展。促进绿色产业集聚发展，打造节能环保产业示范基地。

第四节 健全绿色发展体制机制

建立生态产品价值实现机制。在从化打造温泉生态经济总部集聚区。健全自然资源资产产权管理制度。建立生态产品统计和价值核算体系，制定生态产品名录，开展生态资产实物量统计，建立生态系统生产总值核算统计制度，探索制定生态产品价值核算规范。推进自然资源要素市场化，完善资源要素价格形成机制。健全生态产品市场交易机制，完善促进生态产品价值实现的金融支持体系。探索开展生态系统服务功能价值评估，促进生态调节服务产品有效开发。

健全生态保护补偿机制。建立多元化生态保护补偿机制，提出健全生态保护补偿机制的政策措施，探索实现森林、湿地、水体、耕地等重要领域和禁止开发区域等重要区域生态保护补偿全覆盖。探索建立资金补偿之外的其他多元绿色利益分享和合作机制。配合广东省推进跨市河流生态保护补偿工作。

持续深化绿色金融体系。深化国家绿色金融改革创新试验区建设，大力引进培育绿色金融机构，打造绿色金融总部集聚区。加大力度发展环境污染责任保险。推进绿色金融产品和融资模式创新，探索建立粤港澳大湾区绿色金融标准体系。发挥广州期货交易所、广州碳排放权交易所平台功能，搭建粤港澳大湾区环境权益交易与金融服务平台，推进用能权、用水权、碳排放权市场化交易，提高二级市场活跃度，稳步推进碳排放权抵质押贷款等碳金融业务创新。探索开展碳排放权交易外汇试点。

专栏一 推动绿色发展重点工程

（一）深化国家绿色金融改革创新试验区建设

推进重点行业、环境高风险领域、生态环境信用评价范围内的企业建立环境污染强制责任保险制度。推广花都绿色金融改革创新试验区试点经验。鼓励和支持保险机构参与环境风险治理体系建设。发展各类碳金融产品。鼓励和支持金融机构推进用能权、用水权、碳排放权市场化交易，提高二级市场活跃度。推广广州碳排放权交易所绿色金融服务平台应用，拓展交易市场。鼓励有条件的非金融企业和金融机构发行绿色债券。

（二）建立完善生态环境分区管控体系

推动“三线一单”编制与落地实施，科学划分环境管控单元，合理编制生态环境准入清单，建立环境管控“一张图”。

（三）优化能源结构

提高天然气消费比重，推进黄埔电厂等“气代煤”项目；全力促进分布式光伏发电项目建设快速发展；发展氢能产业。

第四章 积极应对气候变化 推动碳排放达峰

围绕碳达峰目标与碳中和愿景，实施二氧化碳排放达峰行动，推进各领域碳减排，推动碳排放达峰，深化低碳发展试点工作，加强碳排放权交易管理，开展减污降碳协同治理，增强应对和适应气候变化能力。

第一节 加强温室气体排放控制

实施二氧化碳排放达峰行动。制定达峰行动方案，加强达峰目标过程管理，细化分解达峰工作任务，落实低碳发展路线图，推动碳排放达峰。实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度。制定实施能源、工业、交通和建筑等重点领域达峰行动方案，明确火力发电、石化等重点行业二氧化碳排放控制目标，鼓励大型企业制定达峰行动方案。开展碳中和战略研究，明确中长期应对气候变化工作路径，推进碳中和示范建设。

推动各领域碳减排工作。推动能源清洁低碳安全高效利用，构建低碳能源体系，推动绿色电力发展，按规定关停服役期满的燃煤机组，大力发展太阳能、天然气、氢能等低碳能源，实施电能替代工程，完善区域综合能源管理。推动产业低碳化发展，开展重点行业全流程低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，进一步推进工业企业“煤改气”“煤改电”进程。加速交通领域清洁燃料替代，推动长途重载运输卡车使用清洁能源，加快推进出租车、网约车、泥头车、港区物流运输车等电动化或改用氢燃料电池。减少建筑领域碳排放，推行新建建筑能耗指标限额设计制度。

开展减污降碳协同治理。深化温室气体清单编制和减排潜力分析，推动将温室气体管控制度纳入生态环境保护体系，构建温室气体和大气污染物协同控制制度框架，推进温室气体和大气污染物协同减排。推动中长期碳排放路径与空气质量协同关系评估，探索将碳排放评价与排污许可制度和清洁生产审核工作进行衔接，探索推动将碳排放统计纳入环境统计，加强与环境统计体系、环境监测系统的对接。探索开展碳监测评估。加大甲烷、氢氟碳化物、全氟化碳等其他温室气体控制力度。探索建立减污降碳协同治理示范项目。

第二节 深化低碳发展试点工作

深化低碳城市试点工作。完善温室气体相关统计和核算工作基础，探索推动部门间数据互通互联。推广近零碳排放区首批示范工程项目经验，创建一批低碳示范项目、园区，深化碳普惠制试点工作，积极扩展碳普惠涉及领域，开展碳普惠行为模式研究，鼓励申报碳普惠制核证减排量。推动重点行业碳捕集、封存和利用技术发展。推动森林碳汇工程建设。探索开展低碳企业、产品认证和碳足迹评价。探索推动企业温室气体排放信息披露。

加强碳排放权交易管理。积极参与全国、省碳排放权交易市场建设，继续做好重点企业碳排放信息核查、配额清缴履约、配额调整等工作，用市场手段推动企业减少碳排放。鼓励核证减排量项目的开发和申报，鼓励企事业单位和个人参与自愿减排项目。鼓励发

展碳排放权抵押融资、配额回购等创新型碳金融业务。依托广州期货交易所等重大平台，探索建设碳排放权期货市场。大力推进气候投融资发展，构建多样化和创新性的应对气候变化投融资体系。

第三节 提升气候变化适应能力

加强城市适应气候变化能力。在林业、水资源、基础设施等重点领域及城市、沿海积极开展适应气候变化行动。提高城市基础设施建设标准，提升城市能源供应系统、交通运输体系、建筑设施、自然生态等适应气候变化的能力。优化城市功能分区及空间设计，推广海绵城市建设模式，提高城市气候韧性。加强气候变化系统观测和基础研究，提高应对极端天气和气候事件能力。加强气候变化综合评估和风险管理，完善区域风险应对机制，提升风险应对能力。

推动城市热岛效应改善工作。推进“中国可持续发展城市降温项目”试点工作。开展风廊划定、生态低碳城区、生态基础设施等城市规划实践，推进改善城市下垫面与表面热性能及应用节能举措等技术研究。推进城市降温示范项目实施，开展中新广州知识城绿色生态低碳新区建设，探索中高强度开发新区规划设计中的城市降温举措，探索旧城降温降湿技术。

专栏二 应对气候变化重点工程

（一）实施二氧化碳排放达峰行动

制定实施广州市二氧化碳排放达峰行动方案，分领域分行业推动碳达峰工作，制定实施各重点领域碳减排工作方案。

（二）低碳能源体系建设

推动绿色电力发展，大力发展太阳能、天然气、氢能等低碳能源。

（三）低碳项目、园区创建

推广近零碳排放区首批示范工程项目经验，创建一批低碳示范项目、园区。

（四）开展减污降碳协同治理

推动将温室气体管控制度纳入生态环境保护体系，推动中长期碳排放路径与空气质量协同关系评估。对火电、钢铁、石化等重点工业行业实施碳排放总量控制工程。

（五）推动森林碳汇工程建设

实施森林碳汇重点生态工程，精准提升森林质量，着力增加森林碳汇。

第五章 协同防控细颗粒物和臭氧污染 持续提升环境空气质量

以持续提升环境空气质量为核心，以协同防控细颗粒物和臭氧污染为重点，以移动源、挥发性有机物排放源、重点污染点源治理为主要着力点，推进氮氧化物和挥发性有机物减排，强化多污染物协同控制和精细化管理，有效遏制臭氧浓度增长趋势，让蓝天白云成为常态，建设空气常新美丽广州。

第一节 提升大气污染治理科学决策能力

深化大气污染特征基础研究。开展臭氧、氮氧化物和细颗粒物转化机理、协同控制等研究，加强臭氧区域传输通道和敏感区识别，深化关键前体物氮氧化物、挥发性有机物来源解析，推进源排放清单动态更新，推进挥发性有机物组分清单编制，探索建立污染源地图。科学制定氮氧化物、挥发性有机物协同减排动态调控方案，完善减排清单，加强分时分区分类精细化协同管控。研究开展新一轮广州市环境空气功能区区划评估和修编工作。

强化污染天气应对机制。继续做好环境空气质量预报预警工作，不断完善污染天气应对指引和重污染应急预案。探索对减排措施效果进行量化评估，制定差异化应急减排措施，对重点行业应急减排实施绩效分级管控。强化市区两级跨部门、跨区域会商联动机制，优化污染天气预判和应对，深化区域大气污染联防联控。

加强大气污染信息收集与应用。推进广州市大气环境预警防控网络建设，形成与粤港澳大湾区建设相适应的环境空气质量持续改善技术支撑体系。完善各种大气污染源排放在线监控。完善大气环境垂直监测点位布设，加强边界层垂直结构监测。探索臭氧关键前体物全面走航监测。探索利用船舶进行走航监测。推广白云区“一镇街一空气质量监测站”的加密大气环境监测网络建设模式。

第二节 强化移动源污染防治

加强车油路联合防控。加快低排放标准机动车更新淘汰。加大老旧柴油货车淘汰力度。加快推广使用新能源汽车，持续推进巡游出租车、物流配送车、泥头车电动化，推进完善公交车电动化，同步推进充换电设施建设，推广氢燃料电池物流车和泥头车。加强机动车联合监管执法，强化营运柴油车尾气排放污染整治，加大路检路查力度。继续开展对生产、销售和进口环节新车环保达标情况的监督检查。持续加强成品油质量和油品储运销监管，加强部门联动，合力打击涉油品违法行为。整治交通拥堵黑点，提高道路通行效率。优化客货运站场布局，引导和促进城区货运物流企业向外围转移发展，疏解市中心交通压力。

加强港口船舶大气污染物排放治理。推进港口用能清洁化，强化新能源设施在港口行业的规划布局，构建多元能源应用体系。继续推进老旧港口作业机械和车辆淘汰更新，促进新增或更新的港作车辆全部使用纯电动或其他清洁能源。按排放标准对港区非道路移动机械实施分类管理。鼓励靠港船舶优先使用岸电，进一步提高岸电使用率。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，定期开展船用柴油含硫量专项检查。推进老旧落后船舶淘汰工作。推进珠江游纯电动游船型项目实施。

加强非道路移动机械排放管控。严格落实禁止使用高排放非道路移动机械的区域管控措施。加快推进非道路移动机械编码登记，加强在用机械管理。定期开展施工机械等非道路移动机械检查。加强非道路移动机械油品质量检测。加强对新生产销售非道路移动机械的监督检查。开展工程机械违法上路专项整治。

第三节 深化工业源综合治理

提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。

推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

加强储油库、加油站挥发性有机物排放治理。巩固加油站油气回收治理成效，实现在线监控全覆盖，推进加油站三次油气回收改造。加强加油站、储油库挥发性有机物走航监测。依法依规科学合理优化调整油库布局。

深化工业锅炉和炉窑排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组（锅炉）煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放控制研究和清单编制。

第四节 推进其他面源防控

持续做好扬尘治理工作。保持工地扬尘污染控制高压态势，运用视频实时监控、无人机飞行巡查、扬尘在线监测自动预警等先进技术，加强日常巡查检查，形成监管合力，加大通报、约谈、处罚、曝光力度，持续推动施工工地严格落实“六个100%”要求。推进规模以上施工工地视频监控和扬尘在线监测设备建设。强化道路洒水保洁，实现渣土运输车辆全封闭运输，工业企业堆场实施规范化封闭管理。

持续推进餐饮油烟高效治理。继续推广餐饮企业使用清洁能源。倡导、鼓励各餐饮企业采用第三方治理模式，开展废气净化设备升级改造。加强对餐饮企业巡查执法。推进餐饮油烟在线监控，完善餐饮场所油烟监测信息平台。推进广州市高效稳定餐饮油烟净化系统系列标准发布实施。推广越秀区餐饮场所准入管理机制工作经验。

全面禁止露天焚烧。大力打击城市建成区露天焚烧垃圾及其他废弃物等违法行为。强化行政村和村组禁烧联防联控责任，鼓励有条件地区使用无人机等科技手段进行监控。持续加大秸秆、落叶等禁烧力度。加强露天烧烤管控。

强化烟花爆竹监管。按照烟花爆竹禁限放管理规定，落实禁止销售、燃放烟花爆竹要求，重点做好节假日期间烟花爆竹禁限放工作。

专栏三 大气污染防治重点工程

（一）机动车尾气排放控制工程

推进完善公交车电动化，推进巡游出租车纯电动化更新；加快低排放标准机动车更新淘汰；大力推广新能源汽车，做好充换电设施建设；开展油品质量专项检查；优化客货运站场布局，疏解市中心交通压力。

（二）挥发性有机物排放控制工程

加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统；建立常态化工作计划，对排放异常点进行挥发性有机物走航排查监控；研究制定重点行业挥发性有机物整治方案。

第六章 全面推进“三水统筹” 持续改善水生态环境质量

以持续改善水生态环境质量为核心，坚持“三水统筹”、“陆海统筹”、环境治理与生态修复两手发力，构建生态优美、韧性安全的河湖体系，打造世界级精品珠江和江河安澜、秀水长清的广东万里碧道广州样板，建设绿水长流美丽广州。

第一节 全力保障饮用水水源安全

持续优化供水格局。推进珠三角水资源配置工程、北江引水工程，加快乡镇以下集中式饮用水水源地优化整合，推进城乡统筹供水。强化不同片区供水管网互联互通、互为备用与应急调度能力，推进应急备用水源工程建设，强化应急供水保障。

持续推进饮用水水源地“划、立、治”。开展农村集中式饮用水水源保护区划分。推进集中式饮用水水源地规范化建设，完善水源保护区定界和标志牌建设工作，强化保护区监管巡查，开展水源地环境问题巡查整治工作。加强饮用水水源保护区生态修复，持续推进水源地安全保障达标建设。

加强饮用水水源地环境风险防范和应急安全保障。开展饮用水水源地周边环境安全隐患排查及饮用水水源地环境风险评估，构建完善水质自动预警监控网，在有条件的城市集中式饮用水水源地推动生物毒性实时监控体系建设。加强农村饮用水水源地水质监测，建立健全部门间监测数据共享机制。完善饮用水水源地专项应急预案，加强周边高风险区域应急防护工程建设，强化应急监测，提升突发环境事件应急处置能力。

强化重要湖库水源水质保护。加强流溪河水库、黄龙带水库、联安水库、白洞水库、九湾潭水库、芙蓉嶂水库等优良水库、重点水库、备用水源水库的水质保护，推进入库河流水环境综合整治。继续推进湖库富营养化、蓝藻水华治理，探索开展湖库型水源地富营养化污染控制研究和受污染重要湖库氮磷减排研究。

第二节 深化水环境综合治理

加强水环境空间管控。科学整合水功能区划和水环境功能区划，强化考核断面、水功能区水质达标管理，对未达标水体制定限期达标规划方案。持续开展入河排污口排查整治，继续推进落实“查、测、溯、治”四项重点任务，强化入河排污口规范化管理。统筹考核断面、功能区划、汇水范围、流域和行政边界、污染产排汇关系等，完善水环境空间管控体系。

推进城镇污水处理提质增效。推行建管一体化、厂网一体化、城乡一体化模式，统筹各片区污水收集处理负荷，推进有条件的污水厂间实行互联互通、优化水量调度。强化城镇污水厂氨氮、生化需氧量等主要污染物进水浓度的监控，对进水浓度偏低的城镇污水厂管网系统实施整改。推动开展污水厂总氮排放提标改造试点。加强医疗机构医疗污水规范化管理，做好医疗污水检测消毒，严格执行相关排放标准，确保稳定达标排放。完善城中村、老旧城区和城乡结合部等薄弱地区的配套管网建设，强化“洗楼、洗管、洗井、洗河”，有序推进管网隐患修复和错混接整改，有效控制溢流污染。以合流渠箱为重点，实施雨污分流改造，以流域为体系、片区为单元，全面攻坚排水单元达标。

强化农业农村污染防治。推进畜禽养殖废弃物资源化利用，建立“畜—沼—种”三结合的循环经济模式，打造经济高效、循环利用的绿色养殖基地。加快水产养殖池塘升级改造，推广应用节能减排、节地节水、循环利用等环境友好型养殖模式。实施化肥农药减量行动，深入推进测土配方施肥，推广水肥一体化施肥技术和设施。强化自然村生活污水治理设施运行维护管理，保障治理设施正常运行，提高污水收集处理效能。

深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。

推进重点流域水体污染治理。压实河长制、湖长制工作责任，以鸦岗、大墩等断面为重点，推进水质达标攻坚。深入推进重污染河流系统治污，实施“一河一策”，加强流域干支流、上下游、左右岸、中心城区和郊区农村协同治理。推进重污染水体污染源解析研究，研究建立流域污染源—水质对应关系，支撑水环境管理综合决策。落实河湖长制常态化化管理，巩固提升城乡黑臭水体（含小

微黑臭水体）治理成效，实现长制久清。加强重点考核断面周边一级支流水环境综合整治，力争消除重点考核断面周边一级支流劣V类水体。

第三节 加强水生态保护与修复

开展水生态系统监测与调查。开展主要饮用水水源地、主要河道、典型污染水体、入海河口等水体的水生态摸底调查。对重要江湖库开展水生态环境评价。对海珠湿地、南沙湿地等重要湿地，开展生物多样性、物种均匀度、外来入侵物种等调查。加强水生态环境监测，选取海珠湿地等开展水生态生物完整性指数评价试点研究。

深入推进美丽河湖创建。以河湖水生态保护与修复、滨水生态环境建设为核心，聚焦珠江、流溪河、增江和近岸海域沿岸，构建流溪河涵养区、三角洲河网区、东江干支流区、滨海湿地区四大美丽河湖新格局。以南沙湿地、海珠湿地、白云湿地为重点，进一步完善湿地公园建设，强化生物多样性保护与修复。以流溪河、增江为重点建设生物多样性双廊带，保护当地鱼类物种和水鸟栖息地。高质量推进碧道建设，构建溪一涌一河一江一海多层次，北部山水、中部现代、南部水乡三片区多节点的广州特色千里碧道格局，结合碧道建设拓展生态缓冲带建设，逐步恢复和扩大广州本地特色物种的分布范围和种群规模。到2025年，全市建成碧道1506公里，基本建成贯通全市的碧道骨干体系。加强河道生态修复，推进流溪河等河道水生态修复工程，推进中心城区河涌生态整治，重建河涌生态系统，逐步恢复水生态系统服务功能。

专栏四 四大河湖新格局

依托山、水、城、田、海的空间格局，遵循江、河、湖、库水系本底特征，构建流溪河涵养区、三角洲河网区、东江干支流区、滨海湿地区四大美丽河湖新格局。

——**推进流溪河涵养区三水共涵养。**以层峦叠嶂、茂密森林为绿壁，以流溪河水库、黄龙带水库两大水库为明镜，以保护本地特色物种、建设碧道和生态廊道为措施，推进水资源、水环境、水生态共涵养，构建山水相融、水清岸绿的流溪河水

生态花园。

——**推进三角洲河网区湖城相拥。**建设都市碧道，形成中心城区的绿色臂膀；整治中心城区河涌，形成白云湖、海珠湖两大雨洪调蓄湖的清澈臂膀，构建湖城相拥、水网相通的三角洲南国水乡。

——**推进东江干支流区水陆空连通。**畅通鱼类洄游通道，连通增江干流，形成水上连通；以增江、东江北干流、虎门水道串联荔湖、增江画廊等建设碧道，形成陆上连通；开展湿地环境修复，保护水鸟栖息地，形成空中连通，构建白鹭翱翔、鱼翔浅底的生态画卷。

——**推进滨海湿地区生态保育。**保护和合理开发利用滨海河道岸线，修复和提升南沙湿地、蕉门湿地滨海海岸带，保护与修复滨海红树林湿地等自然空间，建设亲水平台和近自然生态水岸景观，构建潮滩听浪、绿树缀白鸥的美好画面。

第四节 加强水资源节约利用与保障

提高水资源利用效率。继续落实最严格水资源管理制度，严格定额管理，在取水许可、计划用水管理、节水评价、节水载体创建等工作中严格执行用水定额，推进节水型社会示范区达标建设。深入抓好工业、城镇、农业节水，全面推进规模以上取水用户、工业园区、重点工业区块开展节水改造，推动高耗水行业节水增效，推行水循环梯级利用；加快实施城镇供水管网改造，推进城镇供水管网分区计量管理，建立精细化管理平台和漏损控制体系，新建小区全面推广使用节水型器具；推进中型灌区续建配套与节水改造，切实提高农田灌溉水有效利用系数，实施灌区高效节水灌溉示范。新建和完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，优先使用再生水。加强海绵城市规划建设，促进雨水资源有效利用。“十四五”时期年用水量控制在 48.65 亿立方米以内。

强化生态流量保障。推进实施广州市主要河流基于生态流量保障的水量调度方案，加强河湖生态流量控制断面监测，保障重要河湖生态流量，探索建立水生态流量保障机制。合理安排闸坝下泄水量和泄流时段，维持河湖基本生态用水需求，重点保障枯水期生态基流。优化区域水资源调度，推进湖库建设等水系连通工程。推动污水厂尾水经处理达标后用于河涌生态补水，推进河道增水扩容。

第五节 加强近岸海域污染防治

统筹陆海污染治理。健全海洋生态环境监测网络，分步开展入海河流自动监测水站建设。全面开展入海排污口“查、测、溯、治”工作。健全源头管控，探索推进入海总氮排放总量控制。加强渔港污染防治，严格管控海水养殖尾水排放。完善港口和船舶污染物接收转运及处置设施建设，加强港口和海运船舶环境监管，健全船舶污染物接收转运处置联单制度及相关联合监管机制等。加强海漂垃圾治理，建立打捞和处理工作机制。

严控海洋环境风险。完善事前防范、事中管控、事后处置的全过程、多层级风险防范体系，严密防控危险化学品生产储运等环境风险。完善海洋环境风险源排查，划定风险重点防御区，合理布局优化应急物资储备，合理划分应急处置、跟踪监测等责任分区，深入实施突发环境事件应急预案，健全分类管理、分级负责、条块结合、属地管理为主的海洋环境风险应急管理体制，加强应急能力建设。

强化海岸带保护修复。推进黄埔大吉沙、番禺七沙水闸南侧海堤等生态修复，完善南沙区滨海碧道、生态化海堤等公众亲海景观与设施建设，提升滨海生态空间品质。加强自然岸线管控，确保自然岸线长度不减少、功能不降低。加强南沙区、番禺区红树林生态系统保护，逐步恢复红树林生态系统的结构和功能。

加强海洋资源集约节约利用。严控新增围填海造地，盘活历史围填海资源存量。强化岸线开发管控，严守海洋生态保护红线，加强岸线节约利用和精细化管理，严格环境准入与退出。健全涉海空间资源利用制度，构建陆海统筹的海洋开发格局。

专栏五 水污染防治重点工程

（一）污染减排治理工程

推进城镇污水处理提质增效，实施海珠西部净水厂等污水处理厂建设工程、石滩镇三江沙庄等片区管网工程、玉棠路方渠等合流渠箱清污分流及支涌清污分流工程、白云区城中村污水治理工程等。

（二）水生态保护与修复工程

开展广州市地表水水生态及湿地生态环境现状调查，实施流溪河水生态修复、建成区河涌生态整治等工程。

（三）水资源优化调度工程

加强水资源优化配置及再生水利用，实施南沙凤凰湖建设、北江引水、柯灯山水厂取水口迁移等水资源配置、水系连通工程，以及中心城区利用再生水生态补水工程。

（四）水质保障支撑项目

开展流域水环境生态保护补偿机制完善及相关工作建议、重点区域低溶解氧现象、湖库型水源地富营养化污染控制、受污染重要湖库氮磷减排、农村集中式饮用水水源保护区划定、工业废水治理先进技术、水环境决策支持系统构建等研究。

第七章 推进系统防治 改善土壤和农村环境

以保障土壤和地下水环境安全为目标，坚持保护优先、预防为主、防控结合，协同推进土壤和地下水污染防治。以乡村振兴为抓手，深入推进农业农村环境治理，建设美丽乡村，当好全省乡村振兴示范和表率。

第一节 强化土壤污染源头防控

加强污染源头控制。严格涉重金属行业污染物排放，深入推进涉镉等重金属重点行业企业全口径排查整治，动态完善污染源排查整治清单。防范工矿企业用地新增土壤污染，推动实施绿色化改造，严格建设项目土壤环境影响评价。在排污许可证中明确土壤和地下水污染防治要求。强化重点监管单位监督管理，结合重点行业企业用地土壤污染状况调查成果，动态调整广州市土壤污染重点监管单位名录，制定重点行业企业规范化监督管理工作指南，指导企业规范防治措施落实。加强土壤污染重点监管单位周边土壤、地下水监督性监测。督促重点监管单位开展土壤和地下水环境自行监测、污染隐患排查。持续推进工业固体废物堆存场所、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。全面推进农业面源污染防治，加强农业投入品规范化管理，深入开展农药化肥减量增效。全面推进清洁生产及健康养殖，推动种养结合和粪污综合利用，全面实施规模养殖场粪污处理设施装备全配套，加快推进水产养殖节水减排。统筹推进农膜秸秆回收利用。强化农业面源污染监管。

第二节 推进土壤安全利用

持续推进农用地分类管理和安全利用。严格保护优先保护类农用地，以优先保护类农用地集中区为重点，实施耕地质量保护与提升行动，确保面积不减少，土壤环境质量不下降。根据全省耕地土壤环境质量类别划分成果，以确保农产品质量安全为目标，针对安全利用类耕地，优先采用农艺调控类安全利用措施，降低农产品重金属等超标风险；针对严格管控类耕地，结合当地区域农产品产业优势，推进种植结构向重金属低累积或非食用农产品调整。继续开展农产品产地土壤环境质量监测，实行耕地土壤环境质量动态管理。

强化建设用地土壤环境管理。加强广州市关闭搬迁重点行业企业用地土壤污染风险分级与再开发利用管理。持续开展地块调查评估和风险评估。鼓励列入年度建设用地供应计划的地块提前开展土壤污染状况调查。继续严格建设用地污染地块再开发利用的管理，确保土壤环境质量满足后续规划使用要求。加强部门联动监管，实现污染地块空间信息共享，合理规划污染地块用途。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活动，优化开发时序。开展工业污染地块“环境修复+开发建设”模式探索。强化土壤污染风险管控、修复项目施工过程信息公开。

有序实施土壤风险管控与修复。以土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查发现有土壤污染风险的建设用地地块以及用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的建设用地地块为重点，严格落实土壤污染风险管控和修复。加强风险管控和修复活动监管，推广绿色修复，强化修复过程的二次污染防控。强化风险管控和修复活动后期管理，开展广州市污染地块修复后再开发安全利用技术评估，完善污染地块全生命周期管理。

持续提升土壤环境监管能力。完善土壤污染防治技术规范体系，推动广州市土壤污染状况调查、修复方案、土壤样品监测等地方标准的落地实施。建立污染土壤外运管理制度，强化污染土壤异地处置环境监管要求。结合管理实际需要，动态优化完善土壤环境质量监测点位布设，规范背景点位、基础点位和风险点位监测，与普查有效衔接，形成土壤环境质量动态监测网络。依法将土壤污染修复事中监管等相关工作纳入日常执法内容，开展“双随机、一公开”执法检查。鼓励利用卫星遥感、视频监控等手段开展非现场检查，防止污染地块未开展或未完成土壤污染风险管控和修复即投入开发建设。提升突发环境事件土壤生态环境保护应急处置能力。规范修复行业良性发展，依法对从事土壤污染状况调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复、风险管控效果评估、修复效果评估、后期管理等活动的单位和个人纳入社会诚信管理。

专栏六 土壤污染防治重点工程

——广州市土壤修复与资源化利用工程中心：建设广州市土壤修复与资源化利用工程中心，每年可处理处置 30 万立方米污染土壤。

第三节 推进地下水污染协同防控

开展地下水“双源”生态环境状况调查评估。探索建立地下水重点污染源清单。统筹地表水与地下水协同防治，加快推进地表水环境综合整治，减少污染河段侧渗和垂直补给污染地下水。加强农用地、建设用地土壤与地下水污染协同防治，逐步将地下水内容纳入土壤污染调查报告、防治方案及风险管控、修复活动等相关报告、方案中。

第四节 深化农业农村环境治理

推进美丽乡村创建。实施乡村振兴战略，提升乡村地区田、林、水、筑、点、路、园七大风貌控制要素的空间品质。推进乡村绿化美化亮化行动，实施“一路、一园、一林”绿化工程。到2025年，实现市级美丽乡村全覆盖。支持从化区建设全国全省乡村振兴示范区。

深化农村人居环境综合治理。补齐农村环保基础设施建设短板。开展农村人居环境整治提升行动，建立覆盖城乡的环保基础设施体系，健全生活垃圾收运处理体系，推进农村改厕，强化农村污水收集处理。完善农村环境保护机制，将农村水环境治理纳入河湖长制管理。推进全域实施“五美”专项行动。深入打好农业农村污染治理攻坚战。

严防养殖种植污染。推进水产养殖尾水治理，健全和完善池塘养殖水排放长效管理机制。强化畜禽养殖废弃物资源化利用，强化畜禽养殖者主体责任。发展生态循环农业，推进秸秆、农膜等农业废弃物资源化利用。加强农业面源控制，推进农业结构调整，开展农业节肥节药行动，实现化肥农药亩均使用量负增长。继续实施商品有机肥购置补贴和粤港澳大湾区“菜篮子”生产基地使用生物农药等绿色防控产品奖励政策。到2025年，畜禽养殖粪污综合利用率达到80%以上，农膜回收率达到85%以上，秸秆综合利用率达到90%以上。

第八章 防治噪声和光污染 营造健康舒适宁静人居环境

以满足人民群众日益增长的舒适声环境和光环境需要为目标，完善噪声监管制度，强化噪声源头管控，加强各类噪声及光污染防治，营造健康宁静舒适的人居环境。

第一节 强化噪声源头防控

完善噪声监管制度体系。研究制定广州市噪声污染防治地方性法规，开展全市声环境功能区的评估、划分（调整）工作，加强声环境质量监测，推进声环境功能区自动监测网络建设，加强声环境功能区管理，推进区域环境噪声治理。

加强噪声源头防控。修订完善广州市城乡规划技术规定，强化交通干线对敏感建筑物的噪声污染防治。加强房地产开发噪声污染防治，在项目设计、施工、验收、投入使用环节严格落实民用建筑隔声设计规范、标准。

第二节 加强各类噪声污染防治

加强交通运输噪声防治。推动广州市城市道路声屏障建设技术规范编制，强化噪声污染防治责任主体，优化公路、道路、轨道交通选线，选择合理的建设方式和敷设方式，有序推动交通隔声屏障建设。加强部门联动，有效化解“先有路，后有房”邻避问题。科学划定禁鸣区域、路段和时段，在噪声敏感建筑物集中区域和敏感时段采取限鸣、限行、限速等措施，合理控制道路交通参数，降低道路交通噪声。

强化建筑施工噪声监管。研究编制广州市建筑施工噪声污染防治相关技术指引。加强建筑施工信息公开，建立健全与周边居民的沟通交流机制。开展行业夜间施工总量控制，优化调配机制，加强夜间施工噪声专项执法，防止夜间噪声扰民。

严格工业噪声污染防治。对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者，严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声污染防治，加大监管力度，强化日常执法巡查，严肃查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为。

推进社会生活噪声污染防治。加强公园等公共场所的娱乐、聚会、体育锻炼等活动，以及住宅楼装修活动等社会生活噪声污染防治。加强居民住宅楼内的电梯、水泵、变压器等共用设施设备的噪声监督管控，鼓励小区业主委员会、物业参与声环境管理，探索小区居民自治管理噪声模式。

第三节 加强光污染防治

强化光污染现状调查。加强对玻璃幕墙等反射墙体使用区域和材料种类的规范管理。深化户外广告和招牌光污染防治，严格落实夜景照明和户外广告与招牌设置指引、规范要求，鼓励应用绿色照明技术，发展先进集中或远程照明控制系统，合理控制城市夜景照明、道路照明亮度和开启时间。加强光污染危害及预防相关知识的科普宣传。

第九章 加强生态保护监管 维护“云山珠水”生态安全格局

坚持绿水青山就是金山银山，坚持保护优先、自然恢复为主的基本方针，强化系统观念，统筹山水林田湖海系统治理，加强生态系统保护与修复，完善生态保护监管体系，守住自然生态安全边界，提升生态系统服务功能，促进人与自然和谐共生。

第一节 维护生态安全格局

严守生态保护红线。坚持底线思维，建立健全生态保护红线管理制度。生态保护红线实行严格管控。明确属地管理责任，加强监督管理，做好日常巡护和执法监督。确立生态保护红线优先地位，发挥生态保护红线对于国土空间开发的底线作用。强化自然生态空间用途管制，合理划定城镇开发边界。到 2025 年，生活、生产与生态空间格局进一步优化，全面构建区域生态环境空间管控体系。

健全自然保护地体系。建立以自然保护区为基础，各类自然公园为补充的广州市自然保护地体系。推进自然保护区和自然公园整合优化，提升自然保护地生态服务功能。开展自然保护地勘界立标工作。构建自然保护地分类分级管理体系。完善自然保护地管理法规范体系、制度体系。到 2025 年，初步建成具有广州特色的自然保护地体系，提升自然生态空间承载力。

构筑生态空间网络。依托广州自然资源本底，保护建设以重要自然资源分布区域为主体、水系与廊道为纽带、重点生态公园为节点、通山达海的生态空间网络。加强重要生态片区的保护与建设，推进水源涵养、水土保持等生态保育工作。建设三级生态廊道，结合自然资源要素分布，构建联通山水、贯串城区、功能复合的生态廊道网络。加强生态廊道的综合整治和建设，对“三旧”地区、市区重大发展平台项目应同步建设生态廊道，开展生态修复、生态建设等工作。提升六大生态节点，严格保护北部地区农林生态系统，保护中部地区白云山、帽峰山、海珠湿地等生态绿核。

专栏七 生态空间网络结构

——**重要生态片区：**包括从化北部山地生态片区、花都北部山地生态片区、花都西部农林生态片区、增城北部山地生态片区、帽峰山生态片区、南沙北部农田生态片区和南沙滨海景观生态片区等。

——**三级生态廊道：**

区域生态廊道是廊道网络的主骨架，包括流溪河森林公园—流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道等“三纵五横”八条廊道。

组团生态廊道结合河涌水系、道路绿化带与城市公园设置建设，贯穿城市内部。

社区生态廊道结合城市与社区绿道、道路绿化带、街头绿地等设置建设。

——**六大生态节点：**包括白云山、海珠湿地、白云湿地、大夫山—滴水岩、黄山鲁和南沙湿地。

第二节 推进生态系统保护与修复

加强山林生态系统保护与修复。实施受损山体修复，推进白云山还绿于民，加强矿山地质环境保护与修复，推动绿色矿山创建。加强森林生态系统保护与修复。按照“北部优化、中部提升和南部增量”实施森林资源差异化保护。北部地区推进生态涵养林质量精准提升，中部实施森林围城进城，南部构建湿地红树林和沿海防护林带。加强林地生态修复，推进造林更新和封育恢复。全面推行林长制，实施国土绿化行动。因地制宜推进林相改造，营造类型多样、色彩斑斓的林相林貌。推进天然林生态保护修复，加强生态公益林保护和建设。到 2025 年，完成水土流失治理面积 313.27 平方千米，全市森林覆盖率达到 41.65%，生态公益林面积 1766 平方千米。

加强河湖水生态系统保护和修复。加强城市河湖水系保护和空间管控，对北部山水涵养区、中部水廊修复区和南部河网保育区实施差异化水系保护建设。实施重点河段生态修复，恢复河滩地自然生态系统，保护和利用 45 个江心岛，保护广州珠江江心岛的生态环境。保护南部地区水网与滨海湿地生态系统，推进粤港澳珠江口湿地恢复和防护带建设。开展海域、海岸带生态环境修复和水生生物资源养护，推进虎门大桥（广州段）北侧海湾等整治工程。推进湿地资源本底调查，完成湿地保护总体规划。逐步完善湿地保护体系、科普宣教体系和监测评估体系。开展南沙区和番禺区红树林资源本底调查，推进红树林生态修复。

推进城市生态建设与修复。完善郊野公园、城市公园、社区公园等公园体系建设，基本建成独具岭南特色的公园城市。大力推进白云山、越秀山等山体周边系统整治与生态复绿工程。保护建设海珠湿地等生态绿核，提升“空中云道”，高水平建设广州花园，增加社区公园和口袋公园。加强立体绿化，保持天桥绿化领先优势。

深入推进科学绿化。全面践行以人为本、生态优先的城市绿化理念，坚持科学、生态、节俭绿化，加强绿化规划引领，合理安排绿化用地，加强社会普遍关心的重大绿化项目的科学论证。科学选择绿化树种和草种，坚持适地适树原则，优先选用乡土树种。严格保护古树名木及其自然生境，最大限度避让古树名木及后续资源、大树，促进原有绿化树种与城市基础设施和谐共存。

第三节 维护生物多样性

夯实生物多样性保护基础。开展生态环境本底综合调查评估、生物多样性调查评估和长期监测。利用生态系统定位建设、建设动植物栖息地、保护珍稀濒危植物栖息地、增加生态区多样性等措施加强生物多样性保护。构建生物通道、生态桥，提升生物多样性水平和生态系统完整性。制定生物多样性保护专项规划，加强多类型生境、物种迁移廊道的保护与恢复，配合推进粤港澳大湾区水鸟生态廊道建设。建立健全野生动植物保护监管联动机制和长效机制。打击区域内跨境走私濒危物种活动，严惩非法捕杀、交易、食用野生动物行为。

加强生物安全管理。实施外来物种管理，健全生物入侵风险管控制度，建立外来物种入侵的监测预警及风险管理机制，完善生物物种资源出入境管理制度。加强基因多样性保护，采用种子贮存、离体保存等技术实施迁地保护，结合白云山、帽峰山、陈禾洞自然保护区以及石门国家森林公园环境保护建设实施就地保护。加强生物技术的环境风险评价、检测、监测、预警和安全控制。

第四节 建立完善生态保护监管体系

加强生态质量状况监测评估。完善生态质量与遥感监测网络，推进生态保护红线、自然保护地监测网络全覆盖，建设“天空地一体化”监测监管网络体系。综合运用遥感、地理信息系统、全球定位系统等技术 and 野外调查、模型模拟等方法，开展生态状况调查，实施生态环境状况评估。开展重要生态系统修复工程实施成效评估。

强化生态保护执法监督。加强自然保护地人类活动遥感监测和实地核查，持续开展“绿盾”等监督检查专项行动。健全自然保护地生态环境监管制度。制定自然保护地内建设项目负面清单。建设自然保护地分类分级管理体制，提升对自然保护地体系的综合管理能力。依法统一开展生态环境保护执法，完善执法信息移交、反馈机制。强化生态环境保护综合执法，推进与自然资源、水务、林业等相关部门协同执法。建立生态保护红线常态化执法机制，定期开展执法督查。

专栏八 生态保护和建设重点工程

（一）自然保护地体系建设工程

推进全市自然保护地的整合工作，编制自然保护地总体规划。建设自然保护地分类分级管理体制，完善自然保护地体系管理制度。

（二）生态系统修复工程

实施山水林田湖海系统生态修复，推进白云山还绿于民工程、海珠湿地品质提升工程与广州花园建设工程。推进天然林保护与修复，促进生态公益林提质增效；推进沿海防护林建设；推进南沙区虎门大桥（广州段）北侧海岸线整治工程、海鸥岛红树林修复工程。

第十章 强化风险防控 严守生态环境底线

以保障人民生命安全和身体健康为目标，牢固树立安全发展理念，强化环境风险防控底线思维，完善环境风险常态化监管，加强危险废物、重金属、危险化学品风险管控，为建设平安广州提供坚实的环境安全保障。

第一节 强化固体废物安全利用处置

建设“无废城市”。构建绿色循环生产模式，加强产业链循环式组合，开展循环化工业园区改造、“无废园区”建设试点。重点提升粉煤灰、炉渣、冶炼渣等大宗工业固体废物的综合利用率，深化汽车制造业、原油加工及石油制品制造、电子产品制造等传统产业的工业固体废物资源化利用，鼓励开展废活性炭等危险废物资源化利用。拓展市政污泥、河道淤泥资源化利用渠道，充分利用水泥制造业等工业窑炉协同处置污泥等固体废物。推进生活垃圾源头减量，全链条提升垃圾分类投放、收集、运输、处理体系，建设全国垃圾分类样板城市。加强塑料污染治理，有序限制、禁止生产、销售和使用一次性不可降解塑料制品，整治塑料污染突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域污染行为。优化可回收物利用体系，推行生产企业“逆向回收”等模式，建立健全线上线下融合、流向可控的资源回收体系。优化可回收物网点和大件垃圾投放拆解点布局，加快建设番禺会江低值可回收物循环经济产业园。完善7个循环经济产业园区建设，推进环卫收运网络与再生资源回收利用网络“两网融合”。推动快递包装物回收利用、报废汽车回收网络建设。推进建筑废弃物资源化利用处置设施建设。建立健全农业固体废物回收利用体系，完善废旧地膜回收处理制度，深化花都区、增城区农药包装废弃物回收处理试点。

强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。加强医疗废物和医疗垃圾收集、运输、贮存、处置全过程的环境污染防治，进一步提升医疗废物收集处置体系管理水平。加强教育、科研机构和其他企事业单位实验室危险废物分类、登记管理。以医疗废物、废铅蓄电池、废矿物油、废酸、废弃危险化学品、实验室危险废物等危险废物以及污泥、建筑废弃物等一般固体废物为重点，持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。推动固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程环境信息公开。

提升固体废物处理处置能力。组织开展固体废物产生和处置情况调查评估，推动固体废物收集处置能力匹配化。加强工业废物处置基础设施建设，完成广州市废弃物安全处置中心二期建设，推进广州东部工业固废处置项目、广州市废弃物安全处置中心填埋场三期项目、南沙区工业危废焚烧处置项目、花都区危废处置项目建设。鼓励现有危险废物处置企业加大投入力度，支持国有企业或骨干企业参与处置设施建设，鼓励产废量大的企业自行建设危险废物综合利用和处置设施。鼓励在重点区域建立危险废物集中收集贮存点，畅通小微企业和非工业源危险废物收集渠道。推进一般工业固废处置场建设。生活垃圾处理方式以焚烧为主、生化处理为辅、填埋兜底，大力推进广州市第四资源热力电厂二期等重点项目建设。到 2025 年，生活垃圾处理能力达到 34800 吨/日，其中焚烧处理能力达到 30000 吨/日，实现原生生活垃圾零填埋。推进南沙区、花都区工业危险废物焚烧处置设施协同处置医疗废物，满足突发公共卫生事件的医疗废物处置需求。

专栏九 固体废物处理重点工程

——**资源热力电厂**：福山循环经济产业园生活垃圾应急综合处理项目、广州市第四资源热力电厂二期（南沙）、广州市第五资源热力电厂二期（花都）、广州市第六资源热力电厂二期（增城）、广州市第七资源热力电厂二期（从化）等项目。

——**生物质综合处理厂**：花都区生物质综合处理厂、广州东部固体资源再生中心（福山循环经济产业园）生物质综合处理厂二期工程、南沙区餐厨垃圾处理厂、从化餐厨垃圾及易腐有机废弃物处理厂。

——**工业固体废物处置项目**：广州市一般工业固废处置场、广州市废弃物安全处置中心二期项目（焚烧、物化、应急设施）、广州市废弃物安全处置中心填埋场三期项目、广州东部工业固废处置项目、南沙区工业危废焚烧处置项目、花都区危废处置项目。

——**医疗废物处置项目**：南沙区工业危废焚烧协同处置项目、花都区工业危废焚烧协同处置项目。

——**建筑废弃物资源化利用**：广州市光达环保科技投资有限公司环保科技生态园项目、建筑废弃物资源化处置基地。

——**污泥及余泥处理**：仙村生态资源循环处理中心（一期）、龙归通沟余泥处理站。

强化固体废物环境风险管控。承接省生态环境厅委托实施的危险废物经营许可证核发行政许可事项，做好落实和衔接工作。持续推进危险废物规范化管理，督促指导企业建立工业固体废物和危险废物管理台账。全面开展危险废物环境风险隐患排查，加大企业清库存力度，严格控制企业库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息。推进危险废物转移运输全过程定位跟踪监控，推动转移电子联单和电子运单无缝对接，实现危险废物产生、运输和利用处置信息共享，坚决遏制危险废物非法转移、倾倒、利用和处理处置。提高危险废物利用处置设施运营管理水平，逐步推行“装树联”。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。依托固体废物利用处置企业建立固体废物贮存与应急设施清单。严厉打击洋垃圾走私行为。

第二节 加强重金属和危险化学品风险管控

持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属重点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、扩建涉重金属重点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”。严格控制电镀行业废水排放。开展涉重金属污染物排放企业执行强制性清洁生产审核。加强重点行业、重点区域重金属污染综合整治。

加强危险化学品风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对危险化学品生产装置或储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施，严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局。淘汰落后生产储存设施，推动违规危险化学品企业搬迁。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、

火灾事故。组织危险化学品风险点、危险源排查，建立风险点、危险源数据库和电子图，完善分级管控制度，加强废弃危险化学品监督检查，严格安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置。

开展新污染物监测评估与管控。持续提升二噁英、消耗臭氧层物质监测能力，加强评估监测，提升全氟化物、消耗臭氧层物质以及其他持久性有机污染物等新污染物的监测能力，开展典型内分泌干扰素、抗生素、微塑料等有毒有害化学物质环境调查监测。探索开展新污染物“源头管控、过程控制、末端治理”的全生命周期环境风险管控。依托高校、科研机构，探索开展新污染物对相关人群环境暴露评估分析，深化新污染物环境与健康危害机理、跟踪溯源等基础科学研究。

第三节 完善核与辐射监管体系

强化核技术利用监管。承接省生态环境厅委托实施的辐射安全许可证核发等核与辐射相关行政许可事项，做好落实和衔接工作。继续加强对放射源和射线装置的申报登记和许可证管理。持续开展放射源专项行动，每年开展一次放射源安全专项检查行动。开展核技术利用单位辐射安全管理规范化建设工作。推动III类以上高风险移动放射源开展在线监控。规范核技术利用项目的辐射安全管理，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，保持放射源建档率100%，放射性废源、废物收贮率100%。强化对放射性废物的全过程监管。

加强电磁辐射监管。加强对电磁辐射污染的动态管理，分类建立全市电磁辐射污染源动态档案。优化监督管理，对典型电磁辐射设施开展监督性监测。全面掌握通信基站电磁辐射水平，加强通信基站周围环境敏感点的电磁辐射水平监测。进一步摸清城市电磁环境质量，对主城区电磁环境进行网格化监测。构建电磁环境信息数据库，提升电磁环境信息管理水平。

强化伴生放射性矿辐射环境安全监管。动态更新伴生放射性矿企业名录，开展分级监管。对纳入辐射安全监管的伴生放射性矿开发利用企业持续开展监督性监测。

第四节 加强环境风险预警防控与应急管理

加强环境风险预警防控。加强企业环境监测与监管，推进南沙小虎岛化工园区有毒有害气体环境风险预警平台数据对接和中国石油化工有限公司广州分公司环境监测预警体系完善建设，鼓励其他有条件的工业园区、聚集区开展预警体系建设。加强重要环境风险受体的预警监测，完善饮用水水源保护区水质在线预警监测系统。

强化生态环境应急管理。加强环境风险源与应急资源数据库的应用，指导督促危险化学品企事业单位完成应急预案电子化备案。完善市、区政府及部门突发环境事件应急预案。加强环境应急物资储备，提高区域应急保障能力。开展环境应急培训和演练，制定和完善各类应急预案操作手册，提高基层单位环境风险防范和应急处置能力。

第十一章 深化改革创新 构建现代环境治理体系

以提升生态环境治理能力、构建现代环境治理体系为目标，建立健全环境治理的领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、监管体系、市场体系、信用体系、法规政策体系，更好运用法律、经济、行政、技术等手段，提升环境基础治理能力，形成执行有力、激励有效、多元参与、良性互动的环境治理体系。

第一节 健全环境治理领导责任体系

健全生态环境保护统筹与协调机制。进一步深化生态环境机构垂直管理制度改革和事业单位改革。依托广州市生态环境保护委员会组织架构履行生态环境保护统筹协调职能。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。

严格实行生态环境保护党政同责、一岗双责。明确党委、政府、部门生态环境保护责任，全方位落实《广州市生态环境保护工作责任规定》及配套责任清单，不断完善“1+1+N”生态环境保护工作责任体系，落实环境保护责任制，推动基层党委、政府对本辖区生态环境保护负总责。深化生态环境目标评价考核，完善广州市环境保护目标责任考核制度和生态文明建设目标评价考核制度，强化控制温室气体排放目标责任制，加大应对气候变化工作考核力度。加强考核结果应用，将考核结果作为各级领导班子和领导干部任用和

奖惩的重要依据。强化领导干部自然资源资产离任审计。实行生态环境损害责任终身追究制。严格落实中央和省生态环境保护督察要求。

完善生态环境财政管理责任制度。优化生态环境领域政府间事权和财权划分，推进财政事权和支出责任划分改革工作。健全常态化、稳定的地方环境治理财政资金投入机制和有效的资金专款专用监管制度。

第二节 健全环境治理法规政策体系

构建系统严格的生态环境法治体系。在立法层面建立健全生态环境保护监督管理、非道路移动机械排气污染防治、环境噪声污染防治、固体废物污染防治等制度体系，适时推动制定或修改相关法规、规章、规范性文件、政策、标准、技术规范。在执法层面实施“三项制度”。强化生态环境保护综合行政执法和司法协作，加大协同执法力度。严格查处生态环境违法行为，依法采取行政强制措施，提高行政处罚效率，强化刑事责任追究机制，健全综合行政执法机关、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。优化执法监管服务，推进监督执法“正面清单”制度化、规范化。深化生态环境保护综合行政执法改革。在普法层面对内完善健全领导干部学法用法制度，对外完善面向社会公众的环境法治宣传教育体系。建立立法、执法、管理、服务过程中的普法机制，推进“送法上门”的普法工作，完善以案释法工作机制。

全面推行生态环境损害赔偿制度。加强部门协调联动，形成工作合力，推进生态环境损害赔偿线索筛查、磋商、诉讼等工作；探索“恢复性司法实践+社会化综合治理”审判结果执行机制；探索生态环境损害赔偿与环境公益诉讼、环境责任保险等制度衔接机制；加强对环境损害司法鉴定机构的规范管理，培育高资质、高水平鉴定机构，强化专业支撑，构建技术保障体系；完善生态环境损害责任方落实生态修复责任的监督机制。

完善生态环境公益诉讼制度。培育环保公益组织机构、壮大环保志愿者队伍，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。探索建立生态环境公益诉讼“先鉴定后付费”机制，优化生态环境公益诉讼鉴定程序。探索检察环境民事公益诉讼惩罚性赔偿。

强化规划引领。编制实施大气、水、土壤、海洋、生态、固废、农村、应对气候变化、核与辐射安全、生态环境监测、环境信息化等生态环境保护“十四五”专项规划，形成以综合规划为统领、各专项规划为支撑的规划体系。推进《广州市城市环境总体规划（2014—2030年）》实施年度评估，并适时开展规划评估修编。开展区域空间生态环境评价，推进“三线一单”编制成果落地应用，推进评估更新和动态调整工作。编制“十四五”主要污染物总量减排方案。建立环境规划管理信息化平台。

第三节 健全环境治理企业责任体系

加强企业环境治理责任制度建设。强化污染源自行监测。完善企业主要负责人第一责任人制度、企业环保专员制度，构建分层级的企业环境管理责任体系。完善上市公司和发债企业强制性环境治理信息披露制度。推行企业环保“领跑者”制度。率先对电器电子、铅蓄电池、车用动力电池等产品实施生产者责任延伸制度，逐步扩大实施范围。

完善排污许可制度。加强排污许可证信息公开。强化排污许可证后监管。加快推进排污许可与环评融合，推动排污许可与总量控制、生态环境统计、生态环境监测、生态环境执法等生态环境管理制度衔接，推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。

持续深化环评制度改革。深化生态环境领域“放管服”改革，建立健全以环境影响评价制度为主体的源头预防体系，加强“三线一单”、区域规划环评宏观指导。落实环评审批正面清单，提升环评管理效能。强化对环评文件编制单位、编制人员和专家的监督管理。

第四节 健全环境治理市场体系

创新市场化环境治理模式。规范市场秩序，加快形成公开透明、规范有序的环境治理市场环境。积极培育壮大大气污染防治、水污染防治、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的环保产业。创新市场化环境治理模式，大力推广政府与社会资本合作（PPP）模式，推广“环保管家”“环境医院”等综合服务模式。探索在工业园区和重点行业推行统一规划、统一监测、统一治理的模式。通过政府购买服务、委托治理等方式，深入推进环境污染第三方治理。

深化绿色税费价格机制。健全居民用电、用水、用气阶梯价格制度，制定分类用电限额标准，对国家明令淘汰和限制类项目及高能耗企业实行差别电价；扩大峰谷电价执行范围，支持蓄能技术推广应用。严格贯彻落实国家、省大气和水污染物环境保护税政策，做到应收尽收。健全污水处理收费机制，探索纳入管网运营费、污泥处置费等成本。完善环保行业用电支持政策。完善固体废物处理收费机制，建立健全有利于促进垃圾分类和减量化、资源化、无害化处理的激励约束机制。

第五节 健全环境治理信用体系

健全企业环境信用评价制度。依法开展生态环境信用评价。健全企业信用强制披露制度。建立生态环境信用分类触发性评价系统，建立企业信用档案，完善信用评价修复机制，实现多平台对接。逐步将第三方生态环境治理机构、检测机构、服务机构等纳入生态环境信用评价体系。完善跨部门联合奖惩机制，探索将企业生态环境信用评价结果与执法监管、绿色信贷、评优评先等挂钩。

第六节 健全环境治理监管体系

强化生态环境信息化建设。整合应对气候变化和碳减排、农业面源污染治理、海洋环境保护、土壤与地下水污染防治等各类生态环境数据资源，整合市、区两级生态环境数据，推进和完善生态环境管理系统信息化建设。进一步完善广州市环境信息资源共享平台和环境地理信息系统的建设。深化“穗智管”城市运行管理中枢的生态环境主题建设。

优化生态环境监测体系。统一规划建设涵盖大气、水、土壤、噪声、辐射、生态等要素，布局合理、功能完善的全市生态环境监测网络，在国家、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。加强温室气体监测，逐步纳入生态环境监测体系统筹实施。提升生态环境监测一体化能力，充分利用大数据、区块链、5G、无人机（船）、地理信息系统、智能感知、遥感等新技术手段完善监测体系。大力推进大气和水环境预警防控网络建设，构建国内领先、与国际先进水平接轨的生态环境预警防控体系，提升广州市生态环境监测预警防控能力。

健全生态环境综合执法体系。健全乡镇（街道）网络化生态环境监管体系，组织构建园区基层环境监管体系。加强基层执法队伍建设，进一步推广街道（园区）专职环保员管理经验，按照网格化管理的方式组织专职环保员完成监管工作任务，规范专职环保员监管工作。应用无人机、走航监测、智能预警等科技手段，提高环境执法精准度。推进移动执法系统建设和应用，探索建立全市生态环

境执法无人机队伍。优化生态环境执法监管模式，健全以“双随机、一公开”监管为基本手段、以重点监管为补充、以信用监管为基础的监管机制。健全执法责任制，规范生态环境执法行为。

完善环境安全应急体系。逐步建立环境风险分级分类管理体系和完善突发环境事件应急管理多层次预案体系。加强应急预案演练和公众宣传。推进应急救援队伍、应急专家库建设。完善突发事件响应机制，健全重大传染病和突发公共事件等的环境应急响应体系建设。强化生态环境应急监测和保障，重点强化饮用水水源地水质监测，加强环境健康特征污染因子监测监控和快速反应能力建设，提升环境监测机构实验室生物安全防范能力。

强化生态环境科技创新支撑。组织开展对大气臭氧、地表水溶解氧、海洋环境等问题以及新污染物的专项研究，加强与高校和科研院所合作对接。强化生态环境科技创新与成果转化，加强先进适用技术成果转化推广和产业化，持续开展细颗粒物来源解析，组织实施臭氧生成机理等关键技术攻关，加强温室气体与污染物协同减排相关技术研发、示范与推广。聚焦粤港澳生态环境保护重大科技需求，推进粤港澳生态环境科学中心建设。实施高水平生态环保科技人才引进计划，强化科技资源开放共享和利用。

专栏十 生态环境监管能力重点工程

——**综合监管能力**：粤港澳生态环境科学中心、广州市“穗智管”生态环境主题建设、广州市网格化生态环境信息平台、广州市环境综合管理项目。

——**大气环境监测**：广州市大气预警防控体系项目、广州市空气质量精细化预报预警平台、广州市机动车遥感监测/黑烟车抓拍网建设、广州市机动车排放控制措施研究。

——**水环境监测**：广州市地表水水质自动监测网络建设、广州市典型工业园区地下水污染研究、广州市水环境新型污染物监测研究、广州市环境水体中微塑料分

布特征及通量研究、广州市水生态生物完整性指数评价技术研究。

——**土壤质量监测**：粤港澳大湾区典型土壤类型标本库建设。

——**声环境监测**：广州市声环境质量自动监测网络建设项目。

——**环境应急**：广州市应急反恐监测能力建设项目。

第七节 健全环境治理全民行动体系

发挥政府机关作用。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，加大绿色采购力度，到 2025 年，政府采购绿色产品比例达到 30%。

加大对环保社会组织的引导、支持和培育力度。发展壮大生态环境领域志愿服务力量，加大民间志愿服务组织政策和资金支持力度。加强与环保社会组织的宣传合作，加强对环保社会组织的环保法律法规培训，积极支持环保社会组织开展环保宣传教育、咨询服务、环境违法监督和法律援助等活动，鼓励建言献策。

充分发挥各类社会主体作用。发挥工会、共青团、妇联等群团组织的作用，积极动员广大职工、青年、妇女参与生态环境保护。发挥行业协会、商会桥梁纽带作用，促进行业环保自律。

完善生态环境保护信息公开机制。继续推进环境政务新媒体矩阵建设，进一步加大生态环境重点领域信息公开力度。加强政务舆情监测、分析研判及防控应对。建立健全重大行政决策公众参与制度。

完善公众监督和举报反馈机制。畅通信、访、网、电、微等环保监督渠道，鼓励新闻媒体对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行曝光和跟踪。大力推行有奖举报，创新奖励方式。

第八节 持续深化生态文明体制改革

加强对生态文明体制改革的组织领导。依托生态文明体制改革专项小组，统筹协调生态文明体制改革工作，加强宣传引导，推进督促落实，到 2025 年，国土空间开发保护更好落实，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源利用效率全国领先，生态系统安全性稳定性显著增强，生态环境质量持续改善。

深化生态文明体制改革创新。加强国土空间开发保护，健全资源高效利用制度，推动经济社会绿色转型，强化生态系统安全保障，完善生态环境治理体制机制，积极应对气候变化，实现减污降碳协同增效，加强生态文明体制改革重大问题专项研究。进一步发挥南沙自由贸易区生态环境制度改革创新的示范引领作用，加强对南沙生态环境制度改革的政策研究和支 持，推动南沙打造成为生态文明制度创新高地。

第十二章 增强环保意识 积极践行绿色生活方式

落实“美丽中国，我是行动者”活动，加强生态文明宣传教育，增强生态环保意识，倡导绿色价值观，健全生态文明推广体系，营造良好氛围，更广泛地动员全社会参与生态文明建设，推动形成人人关心、支持、参与生态环境保护的社会氛围和简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式、消费模式。

第一节 增强全社会生态环保意识

持续加强生态文明教育。将学习宣传贯彻习近平生态文明思想作为核心任务，在领导干部教育培训中设置生态环境保护专题，支持各级学校、幼儿园开展生态环境教育，推动高等院校开设生态环境教育专业、课程。推进生态文明教育进家庭、进社区、进工厂、进机关、进农村，引导各类人群进行知识和技能学习。充分调动高等院校、科研院所等力量开展生态环境保护课题研究、理论宣讲。弘扬生态文化。强化生态环境保护师资队伍建设，加大生态环境保护高层次人才培养力度，推进生态环境保护职业教育发展。

加强生态环境宣教能力建设。健全生态环境宣教机构和人员队伍配备，加强宣教装备设施和传播技术力量建设。以环境监测站、资源热力电厂、污水处理厂、危险固体废物处置企业等为重点，持续推进环保设施向公众开放。以景区、公园、社区、学校、展览馆、图书馆、环保领域龙头企业等为重点，继续推进各类环境教育基地建设。

强化生态环境保护动员。充分运用好报、网、端、微融媒体优势加强生态环境保护宣传教育，结合“穗小环”形象创新开发类型多样的新媒体宣传产品，推广“广州生态环境”政务两微平台专栏品牌。创新《珠江环境报》宣传方式，丰富新媒体表现手法和内容，畅通信息采编渠道。结合“六五环境日”“生物多样性日”“世界海洋日”“全国低碳日”等开展生态文明建设专项活动。广泛宣传报道生态环境保护重大进展和先进典型。

第二节 深入践行绿色低碳生活

全面开展绿色生活创建。制定绿色生活创建工作方案，开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等七个重点领域的创建行动，构建多方联动、相互促进、相辅相成的推进机制，引导和推动创建对象广泛参与创建行动，力争创建数量、创建率全省领先，整体提升创建领域的绿色化水平。

深入践行绿色生活方式。推广碳普惠制。推动绿色消费，支持绿色包装，践行禁塑令，鼓励选购绿色、环保、可循环产品，减少使用一次性筷子、纸杯、塑料袋等制品，倡导和推动旧衣物、旧玩具等物品的回收与重复利用。深化粮食节约行动和“光盘行动”，鼓励理性点餐、不剩饭菜、剩后打包。鼓励绿色出行，优化“互联网+出行”交通信息服务平台，鼓励公众优先选择步行、骑车或乘坐公共交通工具出行，鼓励拼车或使用共享交通工具，在新、改、扩建道路中，适当增加自行车道，引导市民绿色出行，到2025年，中心城区绿色出行比例达到70%以上。探索基于湿热气候的超低能耗技术路径，全面提升民用建筑能效水平。

专栏十一 绿色生活创建行动

(一) 节约型机关创建行动

推动全市党政机关健全节约能源资源管理制度，提高能源资源利用效率，推行绿色办公，率先全面实施生活垃圾分类制度。到 2025 年，全市 70%以上处级及以上党政机关完成节约型机关创建。

（二）绿色家庭创建行动

面向全市城乡家庭开展丰富多彩的宣传展示和主题实践活动，倡导绿色价值理念，普及节能环保知识。到 2025 年，全市 60%以上的家庭达到创建要求，涌现一批绿色家庭优秀典型。

（三）绿色学校创建行动

开展生态文明教育，建立健全校园节能、节水、垃圾分类等绿色管理制度，培育绿色校园文化。到 2025 年，全市 70%以上的大中小学完成绿色学校创建。

（四）绿色社区创建行动

将绿色发展理念贯穿社区设计、建设、管理和服务全过程，以简约适度、绿色低碳的方式，推进社区人居环境建设和整治。到 2025 年，全市 60%以上的社区参与创建行动并达到创建要求。

（五）绿色出行创建行动

健全以轨道交通为骨干、地面公交为支撑的公共交通服务体系，提升绿色出行比例和绿色出行服务满意率，创建绿色出行城市。到 2025 年，中心城区绿色出行比例达到 70%以上。

（六）绿色商场创建行动

以建筑面积 10 万平方米（含）以上的大型商场为创建主体，到 2025 年，全市 40%以上大型商场初步达到创建要求。

（七）绿色建筑创建行动

探索基于湿热气候的超低能耗技术路径，全面提升民用建筑能效水平。大力发展装配式建筑，加快推动智能制造与建筑工业化协同发展。到 2025 年，全市新建民用建筑中绿色建筑面积占比达到 90%以上。

第十三章 实施保障

第一节 加强组织领导

广州市各区政府和各市直部门应切实加强对本规划实施工作的组织领导，落实《广州市生态环境保护工作责任规定》及配套责任清单，大力推进规划实施。

广州市生态环境主管部门要牵头推进相关具体工作，有关部门各负其责、密切配合，积极推进生态环境治理体系现代化建设，推动“十四五”时期生态环境保护各项工作顺利开展。

依托广州市生态环境保护委员会，建立部门之间、市区之间的沟通协调机制，研究解决推进本规划实施过程中遇到的重大问题。广州市生态环境主管部门牵头具体负责组织协调事宜，推动规划实施。

第二节 分解落实任务

广州市生态环境主管部门应根据本规划确定的各项任务和要求，牵头组织制订具体的规划实施方案，细化分解各项工作任务，明确落实责任单位和进度要求。

各责任单位应将相关重点工作、项目列入本单位的年度工作方案（计划或要点）。

广州市各职能部门在编制相关规划时，应与本规划做好衔接。其中生态环境各要素各领域在编制专项规划或行动方案时，应落实本规划的目标和任务。

各区在编制本辖区生态环境保护“十四五”规划时，应与本规划做好衔接，落实规划任务和要求。

第三节 实施重点工程

以推动建成美丽中国样本城市为牵引，实施绿色低碳发展、大气污染防治、水污染防治、土壤污染防治、固体废物处置、生态保护与建设、环境监管能力建设等重点工程，推动纳入市财政预算重点项目库，推动规划各项任务落地见效。

第四节 加强资金保障

将生态环境保护列为地方公共财政预算的重点，积极争取国家、省专项资金，加大对环境污染治理、生态系统保护、环境基础能力建设等重点工作的投入力度，优先落实纳入规划重大项目的建设资金，将本规划的期中、期末评估费用以及规划科学调整等费用纳入部门年度预算。对资金的来源、申请、使用进行严格的审核，对资金的使用过程进行全程监督，对资金使用效率进行审核与检查。

第五节 强化实施评估

加强规划实施评估。广州市生态环境主管部门要组织开展规划实施情况动态监测、中期评估和总结评估，强化对规划实施情况的跟踪，推动年度分解落实的各项任务和目标落地。

加强规划实施监督。畅通监督渠道，发挥行政监察、组织人事、审计等部门，以及人大、政协、社会各界的监督作用，推动规划实施。加强规划宣传，增强公众对规划的认知、认可和认同，营造全社会共同参与和支持规划实施的良好氛围。

附件：广州市生态环境保护“十四五”规划图集

附件

广州市生态环境保护“十四五”规划图集

广州市生态环境保护“十四五”规划

广州市环境战略分区图

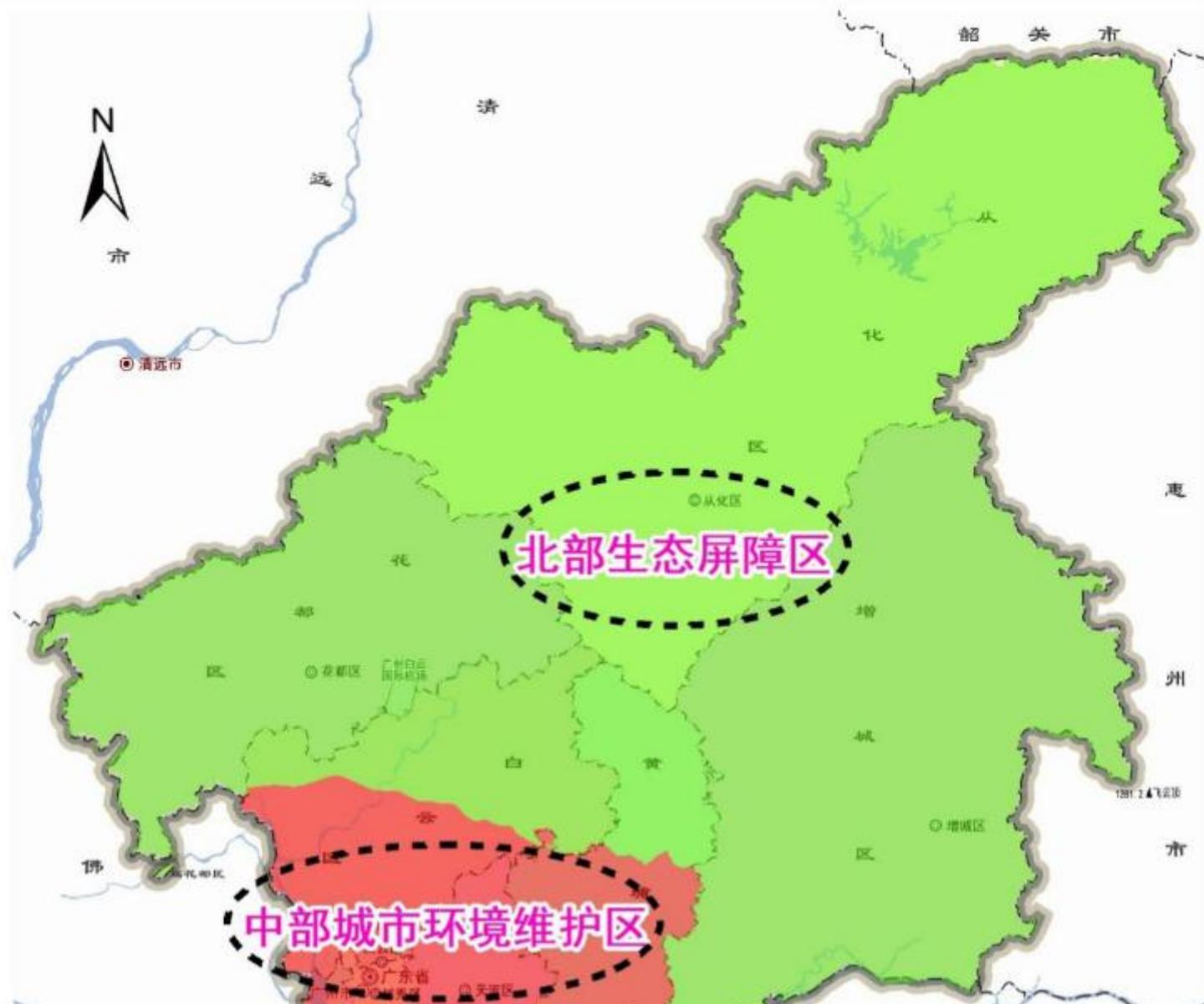


图 1 广州市环境战略分区图

广州市生态环境保护“十四五”规划

广州市生态安全格局图



图2 广州市生态安全格局图

广州市生态环境保护“十四五”规划

广州市环境空气监测站点分布图

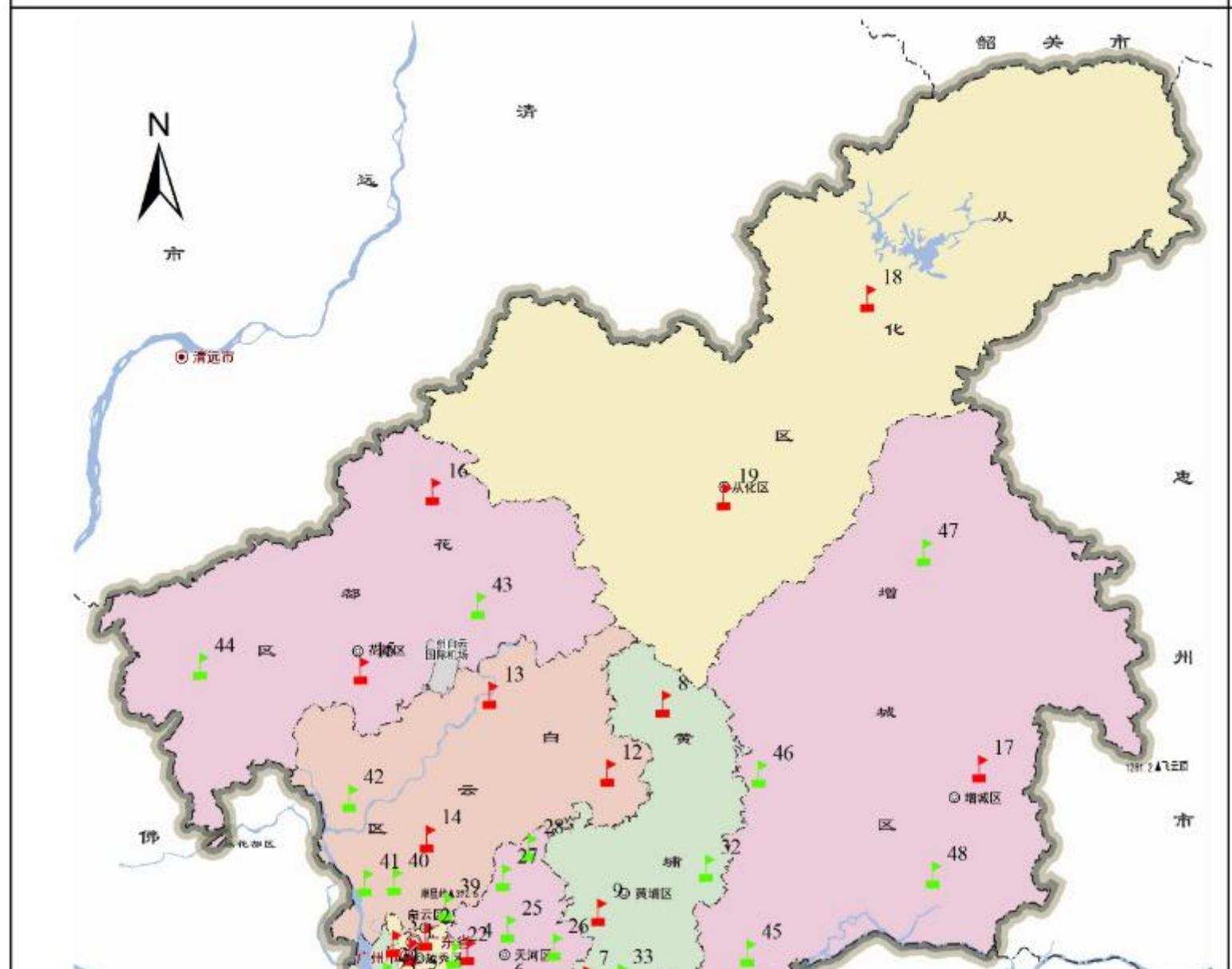


图 3 广州市环境空气监测站点分布图

广州市生态环境保护“十四五”规划 广州市绿色低碳发展重点工程分布示意图

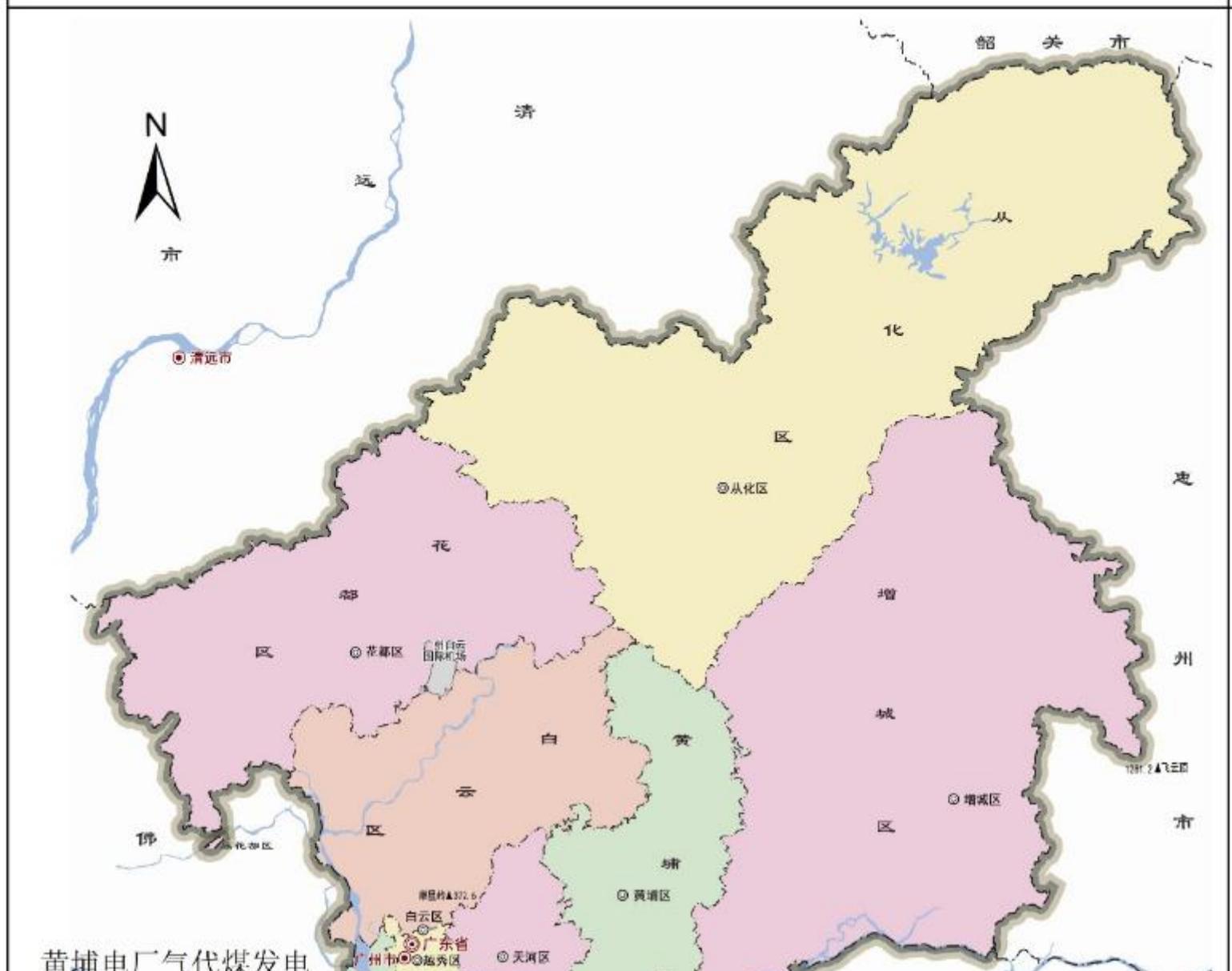


图 4 广州市绿色低碳发展重点工程分布示意图

广州市生态环境保护“十四五”规划

广州市污水处理系统规划示意图

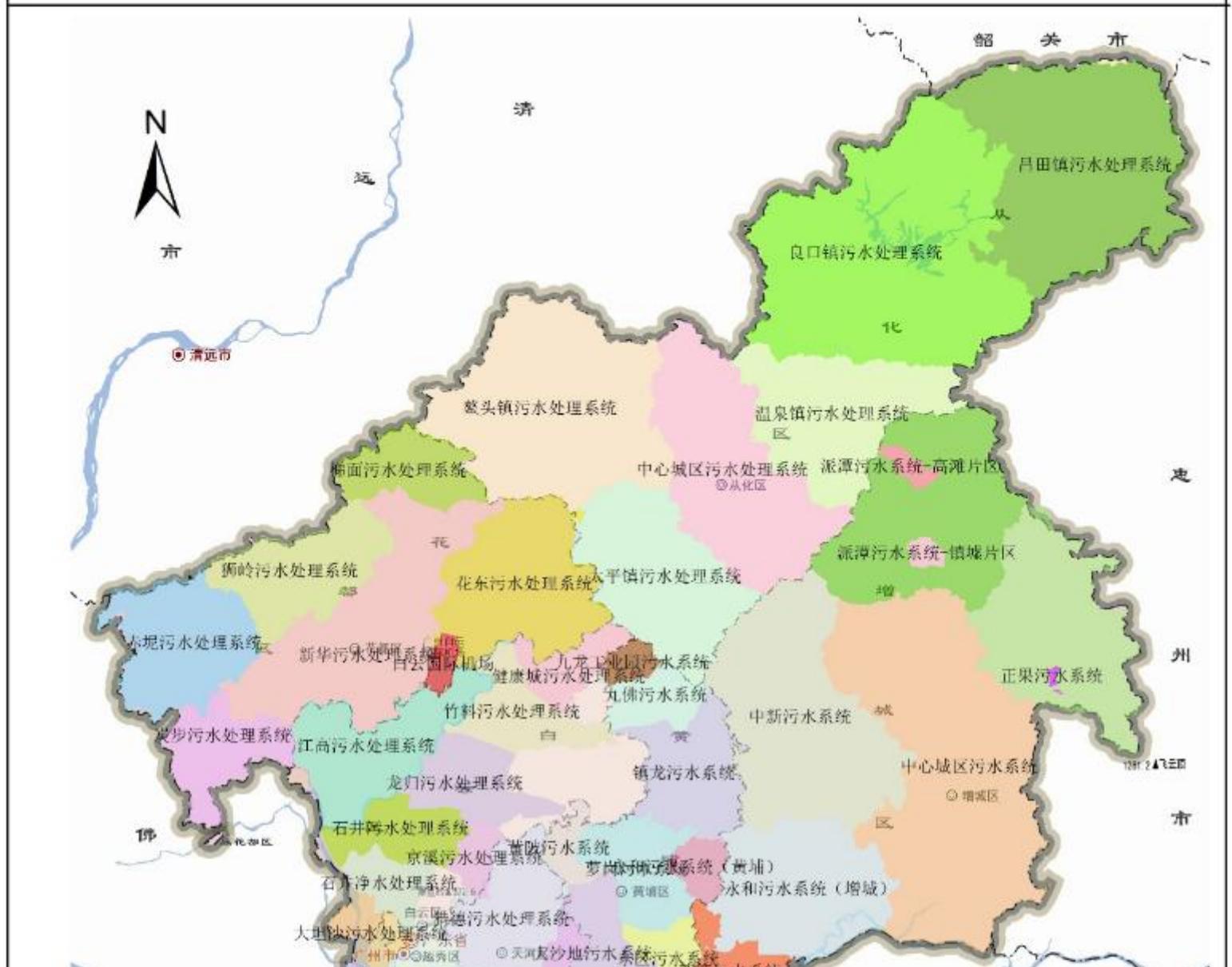


图 5 广州市污水处理系统规划示意图

公开方式：主动公开

广州市人民政府办公厅秘书处 2022 年 7 月 18 日印发