**开平市国家生态文明建设**

**示范市创建规划**

**（2018-2025）**

**文本**

**（报批稿）**

**开平市人民政府**

**二○一九年四月**

**目 录**

[前言 1](#_Toc5714167)

[第一章 规划背景 3](#_Toc5714168)

[第一节 建设基础 3](#_Toc5714169)

[第二节 存在问题 4](#_Toc5714170)

[第二章 指导思想、原则与目标 6](#_Toc5714171)

[第一节 指导思想 6](#_Toc5714172)

[第二节 规划范围与时限 6](#_Toc5714173)

[第三节 规划目标 6](#_Toc5714174)

[第四节 规划指标 8](#_Toc5714175)

[第三章 优化国土空间格局 13](#_Toc5714176)

[第一节 明确国土开发主体功能定位 13](#_Toc5714177)

[第二节 构建区域生态安全格局 13](#_Toc5714178)

[第三节 优化产业空间格局 15](#_Toc5714179)

[第四章 提升资源能源利用效率 18](#_Toc5714180)

[第一节 生态工业建设 18](#_Toc5714181)

[第二节 生态农业建设 19](#_Toc5714182)

[第三节 生态服务业建设 21](#_Toc5714183)

[第五章 提升生态环境质量 24](#_Toc5714184)

[第一节 水环境污染治理 24](#_Toc5714185)

[第二节 大气环境污染治理 30](#_Toc5714186)

[第三节 土壤环境污染治理 33](#_Toc5714187)

[第四节 固体废物污染治理 40](#_Toc5714188)

[第五节 切实防范环境风险 43](#_Toc5714189)

[第六章 提升城乡人居环境质量 45](#_Toc5714190)

[第一节 构建城市绿色空间格局 45](#_Toc5714191)

[第二节 推动村庄环境综合整治 47](#_Toc5714192)

[第七章 培养绿色行动自觉 52](#_Toc5714193)

[第一节 积极培育生态文明意识 52](#_Toc5714194)

[第二节 大力倡导绿色生活理念 53](#_Toc5714195)

[第八章 完善生态制度体系 54](#_Toc5714196)

[第一节 建立生态文明综合决策机制 54](#_Toc5714197)

[第二节 创新生态保护红线管理制度 55](#_Toc5714198)

[第三节 创新资源能源集约利用制度 55](#_Toc5714199)

[第四节 探索自然资源资产管理制度 56](#_Toc5714200)

[第五节 建立健全生态补偿制度 56](#_Toc5714201)

[第六节 探索生态文明考核与责任追究制度 57](#_Toc5714202)

[第七节 完善生态文明建设公众参与制度 57](#_Toc5714203)

[第八节 创新环境保护社会参与制度 58](#_Toc5714204)

[第九章 重点工程及经费估算 60](#_Toc5714205)

[第一节 生态文明示范市建设重点工程 60](#_Toc5714206)

[第二节 资金来源 67](#_Toc5714207)

[第十章 实施保障体系 68](#_Toc5714208)

[第一节 组织保障 68](#_Toc5714209)

[第二节 资金保障 69](#_Toc5714210)

[第三节 技术保障 69](#_Toc5714211)

[第四节 社会保障 70](#_Toc5714212)

# 前言

党的十八大将生态文明建设纳入中国特色社会主义“五位一体”总体布局，要求融入经济建设、政治建设、文化建设和社会建设各方面和全过程。建设生态文明成为当前和今后一段时期我国社会主义建设的重要任务之一。《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》强调，加快推进生态文明建设是加快转变经济发展方式、提高发展质量和效益的内在要求，是坚持以人为本、促进社会和谐的必然选择，是全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴中国梦的时代抉择，是积极应对气候变化、维护全球生态安全的重大举措。

党的十九大把“坚持人与自然和谐共生”作为新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略。2018年5月18日至19日召开的全国生态环境保护大会上，习近平总书记对全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战，作出了系统部署和安排。会议正式确立了“习近平生态文明思想”，成为我国生态文明建设的行动指南。“习近平生态文明思想”是对“自然是生命之母，人与自然是生命共同体”的自然规律的总结，对“生态兴则文明兴，生态衰则文明衰”的文明定理的揭示，丰富和发展了马克思主义对人类文明发展规律、自然规律、经济社会发展规律的认识论。

江门市一直重视生态环境建设工作，2007年印发了《江门生态市建设规划纲要》，并积极开展全国环境优美乡镇、广东省生态示范村（社区、镇、街道、场、园）、江门市生态示范村（镇、园）等创建活动。根据《中共广东省委广东省人民政府关于加快推进我省生态文明建设的实施意见》（粤发〔2016〕22号）和《江门市生态文明建设实施方案（2018-2020年）》等文件精神，开平市编制《开平市生态文明建设示范市创建规划》，加快推进生态文明建设示范市的建设工作，为进一步提升生态文明建设水平、建立美丽开平提供强有力的支撑。

# 第一章 规划背景

## 第一节 建设基础

**经济发展稳健。**2010~2017年期间，开平市经济总量及质量进一步提升。生产总值、人均GDP年均增长速度分别为8.03%、7.52%；第三产业在量扩张的基础上，实现了质的提升，产业结构不断优化。

**生态环境优美。**开平市是中国优秀旅游城市、国家园林城市和全国卫生城市。环境空气质量持续改善，近三年空气品质优良天数比例持续上升。2017年开平市森林覆盖率43.06%，林木绿化率44.00%。现有森林公园16个，面积总计4336.15公顷。现已建成3个县级自然保护区，总面积达3837.57公顷。水网密布，湿地资源丰富，建有1个国家级湿地公园，1个县级湿地公园。建成区绿地总面积1.34千公顷，建成区绿地率为40.3%，城市人均公园绿地总面积18.2平方米/人。开平市EI指数连续四年在70分以上，生态环境状况总体保持优良，生态环境质量呈逐步提升的态势。

**自然资源丰富。**开平市土地总面积1656.94平方公里，绿化造林效果好；优质水果多。水资源充沛，人均水资源占有量高于全国和广东的平均水平。矿产资源较丰富。

**产业特色鲜明。**开平市拥有良好的产业基础，先后被国家命名为“中国纺织产业基地市”、“中国水暖卫浴生产基地”、“全国食品工业强市”；创新发展现代农业，被命名为“国家现代农业示范区”和“省级现代农业示范区”；以“碉楼、古镇、生态”为主题发展特色旅游，进一步优化了旅游格局，入选广东省旅游综合竞争力十强县（市）。

**历史文化厚重。**开平市是我国著名的华侨之乡、碉楼之乡、文化艺术之乡和建筑之乡，拥有璀璨的华侨文化。世界文化遗产——开平碉楼与村落，具有很高的历史价值和建筑艺术价值。

## 第二节 存在问题

**环境质量有待进一步提高。**“十二五”期间，开平市环境保护取得了一定成效，总体环境状况逐渐转好，但环境质量持续改善仍有较大的提升空间，环境与发展的矛盾依旧存在，污染防治总体形势不容乐观。

**环境治理体系有待完善。**城镇生活污水处理设施建设相对滞后，配套的管网系统不完善，城镇生活污水处理率不高。固体废物产生量大，处理处置设施难以满足要求。农村饮用水水源地周边畜禽养殖污染形势仍然严峻，保护亟待加强。环境基础设施建设严重滞后，多数农村生活污水和生活垃圾未得到有效处理。土壤环境背景和基础调查工作严重不足，土壤环境质量整体情况不明。

**生态保护工作有待加强。**生态安全格局尚未形成，屏障作用难以有效发挥。整体林分质量较差，树种结构不合理，森林生态系统服务功能较低；不合理的资源开发和土地利用方式仍然存在，造成局部性水土流失、水源涵养功能降低、生物多样性减少；现有自然保护区数量较少、级别较低、类型单一，管护能力薄弱；部分废弃矿区的复绿和修复工程进展缓慢，矿产资源开发引起的生态环境问题较为突出。

**经济结构仍需进一步调整。**开平市实体经济产业集聚度不高、竞争力不强。产业结构还不尽合理，第三产业比重低，现代服务业发展相对滞后。生态环境保护治理和节能减排的压力逐年增大，对经济社会发展的约束将进一步加强，急需加快建立绿色低碳循环发展的生产生活方式。

**资源开发利用不尽合理。**开平市社会经济的快速发展导致能源需求总量上升，经济持续增长、粗放型能源发展模式没有根本改变、能源消费结构未能发生实质性变化，导致节能减排任务艰巨。中心城区的土地资源呈现逐步紧张趋势，水资源消耗较大，万元GDP用水量与控制指标仍存在一定的差距，生活及农业用水的浪费现象十分严重。

# 第二章 指导思想、原则与目标

## 第一节 指导思想

坚持以人为本的生态文明思想和统筹城乡发展的理念，以可持续发展为主题，以人地和谐为主线，以提高人民生活质量为根本出发点，立足开平市实际，充分发挥区域优势，促进经济、社会与环境全面、协调、可持续发展。

规划基本原则有：生态格局优化和功能完整原则；经济社会和生态环境和谐发展原则；循环经济和清洁生产发展原则；系统展开和过程调整的原则；政府主导和市场参与的原则。

## 第二节 规划范围与时限

规划范围为开平市的行政辖区范围，规划面积为1656.94平方公里，辖月山、水口、沙塘、苍城、龙胜、大沙、马冈、塘口、赤坎、百合、蚬冈、金鸡、赤水等13个镇和三埠、长沙2个街道办事处以及1个省示范性产业园。

规划基准年为2017年，规划近期为2018-2020年，远期为2021-2025年。

## 第三节 规划目标

**一、总体目标**

根据国家建设“生态文明”和“美丽中国”的战略目标，以及江门市创建生态文明建设示范市的统一部署，通过构建开平市生态文明示范市建设的基本框架和核心体系，开展生态文明建设，达到生态文明意识显著提高，形成生态系统健康、主体功能优化、空间布局合理、城乡环境优美的国土开发和生态功能格局，资源能源利用高效、环境友好的产业结构、生产方式，绿色消费、低碳生活的生活方式，较为完善的生态文明机制体制，全面实现国家生态文明建设示范市指标要求。

**二、阶段目标**

近期目标：根据开平市的功能定位、发展目标和资源环境优势，以可持续发展、人与自然和谐为主线，提高人民群众生活质量为出发点，构建开平市生态文明示范市建设的基本框架和核心体系。以解决突出生态环境问题为突破口，加强中心区人居环境改善和基础设施建设，加强开平市绿化建设和绿地景观格局的建设；构建生态产业发展体系，不断降低资源能源的消耗；加快城乡一体的环境综合整治、生活污水处理和垃圾收集系统等基础设施的建设，加强农村人居环境优化，提高农村生活污水、生活垃圾的收集与处理。到2020年底，建成国家级生态文明建设示范市。

远期目标：到2025年，在创建生态文明示范市的基础上，进一步优化主体功能区划和生态功能分区，建成空间结构合理、布局有序的国土空间开发体系；开展城乡一体化的生态环境保护，建成生态基础设施结构合理、功能齐全，良性循环的生态安全保障体系；统筹城乡发展，建立起人与自然和谐的生态人居体系，成为人民生活富裕、生态文明发达、人与自然和谐的美丽侨乡。

## 第四节 规划指标

以2018年5月生态环境部《关于开展第二批国家生态文明建设示范市县评选工作的通知》（环办生态函〔2018〕328号）为依据，规划指标体系包括生态制度、生态环境、生态空间、生态经济、生态生活、生态文化六大领域以及特色指标，共39项指标。根据开平市的实际情况进行统计分析，2017年开平市已有28项指标达标（其中约束性指标13项，参考性指标15项），未达标指标有10项（其中约束性指标5项，参考性指标5项），预计达标指标有1项（约束性指标）。相关指标见表一。

**表1 开平市生态文明建设示范市指标体系**

| **领域** | **任务** | **序号** | **指标名称** | **单位** | **指标要求** | **现状值****（2017年）** | **达标****情况** | **近期目标（2020年）** | **远期目标（2025年）** | **指标属性** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态制度 | （一）制度与保障机制完善 | 1 | 生态文明建设规划 | - | 制定实施 | 正在制定中 | 预计达标 | 制定实施 | 制定实施 | 约束性指标 |
| 2 | 生态文明建设工作占党政实绩考核的比例 | % | ≥20 | ≥20 | 达标 | ≥20 | ≥20 | 约束性指标 |
| 3 | 自然资源资产负债表 | - | 编制 | 未编制 | 未达标 | 编制 | 编制 | 参考性指标 |
| 4 | 自然资源资产离任审计 | - | 开展 | 开展 | 达标 | 开展 | 开展 | 参考性指标 |
| 5 | 生态环境损害责任追究 | - | 开展 | 开展 | 达标 | 开展 | 开展 | 参考性指标 |
| 6 | 河长制 | - | 全面推行 | 全面推行 | 达标 | 全面推行 | 全面推行 | 约束性指标 |
| 7 | 湖长制 | - | 建立 | - | 未达标 | 推行 | 全面推行 | 参考性指标 |
| 8 | 固定源排污许可证核发 | - | 开展 | 开展 | 达标 | 开展 | 开展 | 约束性指标 |
| 9 | 环境信息公开率 | % | 100 | 100 | 达标 | 100 | 100 | 参考性指标 |
| 生态环境 | （二）环境质量改善 | 10 | 环境空气质量优良天数比例提高幅度重污染天数比例下降幅度 | % | 省级环保部门根据实际情况自行确定本省改善幅度 | -6.6%-0.005% | 未达标 | 达到省级环保部门确定的改善幅度 | 达到省级环保部门确定的改善幅度 | 约束性指标 |
| 11 | 地表水环境质量达到或优于III类水质比例提高幅度劣V类水体比例下降幅度 | % | 省级环保部门根据实际情况自行确定本省改善幅度 | -22.22%-11.11% | 未达标 | 达到省级环保部门确定的改善幅度 | 达到省级环保部门确定的改善幅度 | 约束性指标 |
| （三）生态系统保护 | 12 | 生态环境状况指数（EI） | - | ≥55且不降低 | 77.4且不降低 | 达标 | ≥77.4且不降低 | ≥77.4且不降低 | 约束性指标 |
| 13 | 森林覆盖率 | % | ≥18 | 43.06 | 达标 | ≥43.06 | ≥43.06 | 参考性指标 |
| 14 | 生物物种资源保护重点保护物种受到严格保护外来物种入侵 | - | 执行不明显 | 执行不明显 | 达标 | 执行不明显 | 执行不明显 | 参考性指标 |
| （四）环境风险防范 | 15 | 危险废物安全处置率 | % | 100 | 100 | 达标 | 100 | 100 | 约束性指标 |
| 16 | 污染场地环境监管体系 | - | 建立 | 建立 | 达标 | 建立 | 建立 | 参考性指标 |
| 17 | 重、特大突发环境事件 | - | 未发生 | 未发生 | 达标 | 未发生 | 未发生 | 约束性指标 |
| 生态空间 | （五）空间格局优化 | 18 | 生态保护红线 | - | 开展划定 | 开展 | 达标 | 开展划定 | 开展划定 | 约束性指标 |
| 19 | 耕地红线 | - | 遵守 | 遵守 | 达标 | 遵守 | 遵守 | 约束性指标 |
| 20 | 受保护地区占国土面积比例 | % | ≥16 | 20.44 | 达标 | 20.44 | 20.44 | 约束性指标 |
| 21 | 空间规划 | - | 编制 | 未编制 | 未达标 | 编制 | 编制 | 参考性指标 |
| 生态经济 | （六）资源节约与利用 | 22 | 单位地区生产总值能耗 | 吨标煤/万元 | 达到省级考核要求，且在省内名列前茅。 | 0.50 | 达标 | ≤0.50且能源消耗总量不超过控制目标值 | ≤0.48且能源消耗总量不超过控制目标值 | 约束性指标 |
| 23 | 单位地区生产总值用水量 | (立方米/万元) | 达到省级考核要求，且在省内名列前茅。 | 160（2016）148（2017） | 未达标 | 达到上级下达的考核指标，且在省内名列前茅 | 达到上级下达的考核指标，且在省内名列前茅 | 约束性指标 |
| 24 | 单位工业用地工业增加值 | 万元/亩 | ≥80 | 59.95 | 未达标 | ≥70 | ≥80 | 参考性指标 |
| （七）产业循环发展 | 25 | 农业废弃物综合利用率秸秆综合利用率畜禽养殖场粪便综合利用率 | % | ≥95≥95 | 8774（规模以上） | 未达标 | ≥95≥95 | ≥95≥95 | 参考性指标 |
| 26 | 一般工业固体废物处置利用率 | % | ≥90 | 99.7 | 达标 | ≥90 | ≥90 | 参考性指标 |
| 生态生活 | （八）人居环境改善 | 27 | 村镇饮用水卫生合格率 | % | 100 | 75.86 | 未达标 | 80 | 100 | 约束性指标 |
| 28 | 城镇污水处理率 | % | 达到省级考核要求，且在省内名列前茅。 | 90.03 | 达标 | ≥90 | ≥95 | 约束性指标 |
| 29 | 城镇生活垃圾无害化处理率 | % | 达到省级考核要求，且在省内名列前茅。 | 100 | 达标 | 100 | 100 | 约束性指标 |
| 30 | 农村卫生厕所普及率 | % | ≥95 | 95 | 达标 | ≥95 | ≥95 | 参考性指标 |
| 31 | 村庄环境综合整治率 | % | 达到省级考核要求，且在省内名列前茅。 | 未统计 | 未达标 | 50 | 80 | 约束性指标 |
| （九）生活方式绿色化 | 32 | 城镇新建绿色建筑比例 | % | ≥50 | 55.61 | 达标 | ≥50 | ≥50 | 参考性指标 |
| 33 | 公众绿色出行率 | % | ≥50 | 53 | 达标 | ≥50 | ≥50 | 参考性指标 |
| 34 | 节能、节水器具普及率 | % | ≥80 | 86 | 达标 | ≥80 | ≥80 | 参考性指标 |
| 35 | 政府绿色采购比例 | % | ≥80 | 100 | 达标 | ≥80 | ≥80 | 参考性指标 |
| 生态文化 | （十）观念意识普及 | 36 | 党政领导干部参加生态文明培训的人数比例 | % | 100 | 100 | 达标 | 100 | 100 | 参考性指标 |
| 37 | 公众对生态文明知识知晓度 | % | ≥80 | 83 | 达标 | ≥80 | ≥80 | 参考性指标 |
| 38 | 公众对生态文明建设的满意率 | % | ≥80 | 85 | 达标 | ≥80 | ≥80 | 参考性指标 |
| 特色指标 | 39 | 碉楼文化资源保护 | - | 严格保护 | 严格保护 | 达标 | 严格保护 | 严格保护 | 参考性指标 |

# 第三章 优化国土空间格局

以主体功能区规划为基础统筹各类空间规划，建立健全统一衔接的空间规划体系。科学划定城镇、农业、生态空间以及生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界，注重开发强度管控和主要控制线落地，优化国土空间开发格局。

## 第一节 明确国土开发主体功能定位

立足《江门市主体功能区规划》和《开平市市域功能区规划》，明确国土开发主体功能区划。规划定位：国家农产品主产区的主要分布区，该区域内基本农田保有量大，保护任务重，大规模的城镇化、工业化受到制约。

主体功能区布局：开平城区—水口、月山组团位于江门市域开发主轴上，规划定位为重点拓展地区；以开平碉楼为代表的传统民居和历史人文景观区以及大沙河水库、镇海水库及其周边饮用水源保护区定位为重点保护地区；开平碉楼与村落、潜龙湾森林公园定位为禁止开发区。

## 第二节 构建区域生态安全格局

**一、划定并严守生态保护红线**

目前，江门市已完成生态保护红线划定工作，并通过省专家组论证和省红线办审核。建议开平市跟踪了解生态保护红线相关政策的最新进展，在获取最新要求后，积极对已有的工作成果进行修订和补充，加快完成开平市生态保护红线的划定工作。

严格保护生态保护红线区域。严格限制生态保护红线区域的开发与建设，实施“准入清单”和“负面清单”管理，严格实行生态保护红线备案、调整制度，将生态红线保护纳入党政领导干部绩效考核工作。生态保护红线内除必要的科学实验、教学研究需要外，禁止城镇建设、工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规要求。其中，自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园等法定生态保护区，禁止新建、改建、扩建与保护要求不一致的建设项目和生产活动，已经建成的无关建设项目应逐步拆除或者关闭退出。

**二、构建生态安全格局**

以维护区域生态安全为目标，创造高质量的自然生态环境，充分利用开平市的山地自然绿地系统和河流、绿道、道路廊道，以及覆盖全市的生态隔离带，构建生态安全格局体系，具体包括控制性生态基质、生态廊道（河流廊道、道路绿廊）和生态隔离带等要素，防止镇区的“摊大饼式”连绵发展。

**控制性生态基质：**一是重点保护由山地和高丘组成的北部山地水源涵养与生态公益林区，属于开平市森林资源的集中分布区和饮用水源重点保护区；二是重点保护重要南部山丘生态公益林区，主要包括金鸡镇和赤水镇境内的狮山水库、狮山林场和东山林场，构成开平市南北呼应的陆域生态安全格局的骨架。

**生态廊道：**1）河流廊道：潭江东西走向河流主廊道（以潭江开平段为主）；南北走向河流廊道（以镇海水（苍江）、白沙水、蚬冈水、新桥水、新昌水、址山水、莲塘水等为主）。2）道路廊道：建设开平市水口、月山、翠山湖、沙塘、龙胜、马冈、塘口等高速出入口的绿化提升工程，对S367开平段K36+945~K45+540恢复完善绿化。结合新建、改建、扩建城市道路以及公园建设和“三边”整治工程等，新建城市绿道。

**生态隔离带：**在城区滨河、沿堤防区域建设防护隔离带，绿化防护带宽度不低于30米；各工业园与生活区之间防护隔离绿带宽度不低于50米。

**生态细胞工程：**以城市公园、绿化广场、环城林带、林果苗木、花卉、农田、鱼塘等为主题功能的生态细胞工程，构建和优化开平的生态安全格局，形成以主要山体为生态基质、河流和道路廊道为骨架、生态细胞工程为嵌入的生态安全格局网络。

## 第三节 优化产业空间格局

贯彻创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，高标准谋划全市功能布局，做强中部、做美北部、做活南部，构建区域协调发展新格局。

**一、优化工业产业格局**

坚持工业立市，以翠山湖科技园提质升级为核心，深化翠山湖和月山、水口、沙塘、苍城四个镇级工业集中区“1+4”产业发展平台建设。按照“集聚、集约、集中”原则，“以点为主、点轴结合、轴向扩展、辐射带动”的总体思路，构建“带状”的工业布局框架，优化提升以长沙、三埠为核心的中心集聚区，加快建设325国道、开阳高速、高恩高速、深茂铁路沿线的产业发展轴，加快市域工业布局由中心集聚向轴带延伸的演变，实现区域全面发展。

**二、优化农业生产区**

开平市农业区主要分为南部和北部两个集中区。南部农业集中区主要包括金鸡和赤水两镇，在强化传统的农产品以水稻、甘蔗、花生、木薯、蔬菜等布局为主的基础上，以优质、高产、高效、安全农业为方向，发展特色农业项目，如台湾水果、禽畜养殖等，大力推进农业产业化、规模化和外向化，使南部农业集中区成为优质商品鸡示范基地和传统农业示范基地。北部农业集中区主要包括大沙西部、龙胜、马冈北部、月山北部、苍城北部和沙塘北部，主要发展种植业和养殖业，种植荔枝、龙眼、台湾番石榴、柑桔橙、青梅等优质水果以及名优花卉，积极建设开平市北部农业集中区为名优水果生产基地。

**三、优化生产性服务区**

按照“三结合、两条线、一条龙”的思路，坚持全域旅游、乡村振兴和生态环保“三结合”，推动赤马线和高恩高速沿线差异化、特色化发展，支持赤坎、塘口、马冈、龙胜、大沙五个镇探索开展“农旅融合”“康旅融合”“茶旅融合”发展模式，打造以赤坎古镇、塘口碉楼、马冈美食、龙胜休闲、大沙花茶为主的“一条龙”旅游线路，建成都市人的休闲小站、现代人的心灵家园、广大侨胞留住乡愁的地方。充分发挥世界文化遗产——开平碉楼与村落的优势，主要包括赤坎、塘口、百合、蚬冈，在充分保护自然环境和历史文化的前提下，发展开平的碉楼旅游，打造碉楼知名品牌，形成历史文化观光区，并与赤水香江温泉、潜龙湾森林公园和大沙旅游度假区等旅游项目相结合，整合旅游线路，形成吃、住、玩、娱、购一条龙的旅游服务体系，促进旅游经济发展。依托中心城区内三埠假日酒店、潭江半岛酒店等，大力发展酒店业，作为对旅游业的补充和支持。以中心城区为主要发展地区，包括三埠、长沙和水口的西南部，鼓励发展物流、会展和商业服务，积极引进大型物流公司和连锁超市，重点发展传统服务业，加快发展现代服务业，积极培育新兴服务业，调整现代服务业结构，优化服务业布局。

# 第四章 提升资源能源利用效率

牢固树立绿色发展理念，大力发展生态工业、生态农业、生态服务业等绿色低碳产业，加快形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构和生产方式，促进资源节约高效循环利用，守护开平的绿水青山，实现环境保护与经济发展相互协调、相互促进。

## 第一节 生态工业建设

**加快推进产业升级、提效。**以智能制造、设备更新和绿色发展为重点，实施新一轮技术改造，推进水暖卫浴、纺织化纤和食品等三大传统产业智能化升级、绿色化改造。大力发展汽车及零部件制造业、节能环保装备制造业、智能制造装备业、重要基础件和新材料产业为代表的先进（装备）制造业。积极发展以保健食品、化妆品、生物医药、医疗及康复器械、健康管理和养老服务为主的健康养生产业，打造大健康产业高地。

**全面推进节能降耗减排。**探索建立碳排放总量控制分解落实机制，开展碳强度年度目标责任评价考核，推动节能减排绩效管理试点。完善节能目标责任考核体系，严格执行固定资产投资项目节能评估和审查制度，建立能源消耗管理机制。

**提高能源供应基础设施建设。**加快落实国家电投开平翠山湖燃气热电工程项目。重点推进翠山湖等园区光伏发电项目建设，鼓励大型公共建筑及公用设施、园区等建设屋顶分布式光伏发电。大力推动生物质成型燃料锅炉供热示范项目；大中型沼气工程和户用沼气池应用；工业领域煤改天然气项目。

**建立用水总量和用水效率控制红线**。严格实行用水总量控制，严格规划管理、建设项目水资源论证和取水许可审批，实施阶梯水价；对各镇（街）的生活、工业和火电用水实行总量控制；城市公共供水管网能够满足用水需求时，建设项目自备取水设施严禁取用地下水。建立用水效率控制红线，坚决遏制用水浪费。组织实施中水回用工程，大幅提高中水回用率。到2020年，应组织完成辖区内水资源、水环境承载能力现状评价，已超过承载能力的地区应编制并实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。

**加大绿色低碳发展推进力度**。制定引导和鼓励政策，着力推动园区内企业开展清洁生产审核。继续实施造纸、印染、农副食品加工、原料药制造、皮革、农药、电镀等行业清洁化改造。2020年前完成上级下达的“十三五”绿色清洁生产审核任务。加大对循环经济、资源综合利用企业的扶持，加大再生资源回收利用体系建设，进一步加强再生资源循环利用统计。继续加大对企业自愿清洁生产验收、粤港清洁生产活动开展对接行动，推动认定省资源综合利用龙头企业。推动农业集约化、规模化经营。推动碳排放强度持续下降，确保完成上级下达的单位GDP二氧化碳排放降低目标。

## 第二节 生态农业建设

**围绕乡村振兴战略部署，实施产业提质工程。**坚持以绿色发展引领乡村振兴，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念。加快农业农村现代化，推动乡村产业振兴。大力发展特色优势产业。调整优化农业结构，打造潭江流域优质稻米产业带，做优丝苗米、蔬菜等传统产业，做大岭南特色水果、茶叶、花卉、南药、水产、林下经济等特色产业，做强农产品加工、电子商务、休闲农业、田园综合体、乡村旅游、森林康养、文化创意、乡村共享经济等新产业新业态，加快形成一镇一业、一村一品，构建现代农业产业体系。

**依托现代农业示范区建设，提升农业整体生态化水平。**加快开平市国家现代农业示范区、粤台农业合作试验区等现代农业园区建设。重点建设开平市金鸡镇农业创业创新示范基地，将该基地打造成集聚生产、加工、展销、科普示范、观光旅游、创业创新等现代农业生产经营要素的主要载体。全力支持大沙茶叶产业园申报省级现代农业产业园，加快把大沙镇打造成粤港澳大湾区第一有机茶乡。建成塘口蔬菜基地、禽畜养殖基地、现代水稻生产加工基地、海峡两岸精品水果种植基地等多个有影响力的农业产业基地。发展农业科技示范园、生态农业园区、健康循环养殖园区、标准高效养殖园区、农产品现代物流园区等多个主题农业园区。积极培育新型农业生产经营主体和组织体系，大力发展农业龙头企业、农民专业合作社、种养大户、家庭农场，扶持农业企业上市，争取建成市级以上示范性合作社达50家以上。重点发展粮食、蔬菜、畜禽、水产“四大主导”和花卉、水果、现代农业服务业“三大特色”产业，发展休闲观光农业和农产品加工业，推进农村一二三产业融合发展。

**加强农业生态环境保护，发展环境友好型农业**。划定耕地、水源等农业资源保护红线。开展潭江水环境综合治理，推进饮用水水源地整治和保护工作，加强渔业资源和生态环境保护，抓好世行贷款农业面源污染治理项目实施，加强种养业污染治理和废弃物资源化利用，推广测土配方施肥、绿色防治等技术，开展统防统治服务，发展资源节约、环境友好型农业。到2020年，农业面源污染得到有效遏制。

**善用财政、政策和金融支持，促进生态农业发展**。逐步加大对农业的投入。市本级财政到2020年，每年新增现代农业强市专项资金300万元，创新财政支农机制，引导社会资金加大投入，支持农业强市建设。建立完善资源激励型财政支持政策，实行基本农田、农业生态环境管护责任与财政奖补挂钩。优先安排建设用地指标用于支持开平市国家现代农业示范区重点农业园区基地、示范基地新型农业经营主体等建设配套辅助设施。

## 第三节 生态服务业建设

**一、围绕促进工业转型升级要求，发展高端生产性服务业**

围绕促进工业转型升级要求，推动生产性服务业向中、高端发展，深化产业融合，细化专业分工，增强服务功能，不断提高全市产业综合竞争力。

**大力发展生态会展物流业。**重点发展化纤纺织、水暖卫浴、食品工业等支柱产业展会，打造国内外具有重要影响力的品牌展会。充分利用中国邮政的物流网络、仓储、资金优势，设立电子商务物流园；推进物流企业信息化建设，支持翠山湖物流园、三埠港等物流园区基础设施和信息化建设。

**着力发展绿色电子商务。**建立全市统一的线上交易平台，以江门电商谷为切入点，融入江门电子商务产业聚集区发展。推动翠山湖园区跨境贸易电子商务分拣清关中心建设，提高跨境电子商务快件的通关效能。推进“互联网+同城生活服务”等发展，建设本地生活平台和产销对接垂直电商平台，推动“电商+快递物流”融合发展，实现精准化、高品质的服务。

**壮大发展新型商贸服务业。**继续实施商业网点规划，重点推进三埠、长沙城区与各中心镇商业网点布局优化，加快城市大型综合体建设。以便利消费进社区、便民服务进家庭为主题，继续实施社区“双进工程”，加大对便民网点售后服务的监管，充分满足社区居民多样化、个性化的消费需求。

**二、优格局、提质量、强配套，全面打造生态旅游业**

**优化旅游发展格局。**强化“五驾马车”抓旅游工作局面，加强旅游资源整合，推动世界文化遗产开平碉楼与村落景区和赤坎古镇联动发展，发展碉楼乡村游，通过赤坎旧圩镇改建开发，积极打造华侨文化旅游核心区，北部以山林生态游为重点，南部以温泉游、科普游为重点，构筑“一核两翼”全域旅游发展格局。

**打造精品旅游项目。**全力推进碉楼文化旅游区创建国家5A级旅游景区，加快赤坎古镇华侨文化展示旅游项目实施，推动三埠骑楼街改造，打造碉楼主体精品酒店等特色文化旅游设施。推进大沙生态游、塘口碉楼乡村游等项目建设，发展乡村生态精品民宿，建设乡村旅游试点镇和乡村旅游示范点。按照“宜业、宜居、宜游”的要求，加快推进农业、乡村、旅游资源深度融合，大力实施“醉美江门100村”等乡村旅游建设工程，推进乡村旅游“六小工程”建设，完善休闲农业合乡村旅游配套设施，开发建设一批集特色生态观光农业、健康养生于一体的现代化乡村旅游示范区。依托中微子实验站，建设科技馆及亚热带植物园，打造一流科普旅游基地。重视节事旅游产品的策划与组织，进一步加强与港澳文化和旅游部门的沟通联系，积极举办粤港澳大湾区世界文化遗产嘉年华，邀请香港旅游业界参与其中，加强大湾区“一程多站”旅游合作，打造节庆旅游品牌。

**完善旅游配套。**加大对旅游业扶持力度，多渠道筹集旅游发展专项资金。规划建设1个一级游客服务中心。构建水陆衔接的旅游交通体系，完善全市主要旅游通道沿线引导标识系统设置。加强全市主要旅游景区（点）的环境整治，推进景观廊道绿化、美化、亮化工程。加快“智慧旅游”建设，建立旅游公共信息和咨询平台。发挥旅游行业协会作用，加强对旅游项目、旅游产品和服务环节的质量监管。

# 第五章 提升生态环境质量

把改善生态环境作为生态文明建设的关键，统筹山水林田湖草系统治理，加强自然生态保护，深入实施水、大气、土壤污染防治，着力解决畜禽养殖污染等突出环境问题，建设天蓝、地绿、水清、土净、景秀的美好家园。

## 第一节 水环境污染治理

到2020年，全市水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平进一步提升，地下水质量维持稳定，水生态环境状况有所好转。

**一、全力保障水生态环境安全**

**深化潭江流域污染防治。**深入推行潭江流域“河长制”，以改善水环境质量为核心，实施潭江干流、新桥水、镇海水等河涌“河长”责任制。推行水环境精细化管理，以水主目标倒逼整治任务，狠抓工业、农业、生活等污染源头治理，全面推进铁腕治污，深入推进潭江流域综合整治。

**保障饮用水水源安全。**保障饮用水水源安全。从水源到管网水全过程监管饮用水安全。各供水单位应设置检测实验室，定期监测本供水范围内饮用水源点、供水厂出厂水和管网水水质状况，自2018年起，每季度公开供水水质状况信息。继续优化调整取水排水格局，实现高、低用水功能之间的相对分离与协调和谐；供水通道严禁新建排污口，依法关停涉重金属、持久性有机污染物的排污口，汇入供水通道的支流水质要达到地表水环境质量标准Ⅲ类要求。到2019年11月底，完成县级以上城市饮用水源保护区内环境违法问题清理整治。

**防治地下水污染。**石化生产存储销售企业和工业园区、矿山开采区、垃圾填埋场等区域应进行必要的防渗处理。加油站地下油罐应全部更新为双层罐或完成防渗池设置。各镇、街应对报废矿井、钻井、取水井作出计划，2020年底前实施封井回填。

**推进生态健康养殖。**实施水产养殖池塘标准化改造，积极推广人工配合饲料，逐步减少冰鲜杂鱼饲料使用。加强养殖投入平台管理，依法规范、限制使用抗生素等化学药品，开展专项整治。

**整治城市不达标水体。**采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，加大不达标水体治理力度。市建成区实现河面无大面积漂浮物、河岸无垃圾、无违法排污口。2020年底前完成不达标水体治理目标。

**保护水和湿地生态系统。**科学划定生态保护红线，强化森林和湿地资源保护管理，构建生态安全保障。禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，已侵占的要限期予以恢复。开展湿地保护与修复，加大退耕还林、还草、还湿力度。将饮用水源保护区、主要供水通道和主要水库集雨区范围内的林地逐步纳入生态公益林范畴，到2020年生态公益林占林业用地面积的比例达到44.5%以上。加强滨河（湖）带生态建设，在河道两侧建设植被缓冲带和隔离带。构建水网连通、景观特色鲜明的湿地公园网络。加大水产种质资源保护区保护力度，开展珍稀濒危水生生物和重要水产种质资源的就地和迁地保护，提高水生生物多样性。按照主体功能定位和流域水网的资源禀赋，结合城乡建设、潭江流域综合治理和区域生态建设需要，到2020年，至少新建1个湿地公园。

**二、全面控制污染物排放**

**狠抓工业污染防治。**实施重点行业清洁化改造。印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量化和封闭循环利用技术改造。强化工业集聚区水污染治理，尽快完善污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。

**强化城镇生活污染治理。**扎实加快市镇村三级污水处理设施建设，积极推进新美污水处理厂工程、长沙楼冈片区污水处理厂新建工程，以及镇级污水处理厂扩建工程建设。优先完善生活污水处理厂配套管网。加快推进现有污水处理设施配套管网建设，切实提高运行负荷。强化村庄、圩镇的污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取沿河截污、调蓄和治理等措施。新、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同步投运。城镇新区建设镇区实行雨污分流，水质超标地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。到2020年实现城市建成区污水全收集、全处理和建制镇生活污水处理设施建设。

加快城镇污水处理设施建设与改造。对现有城镇污水处理设施因地制宜进行提标改造，出水应达到一级Ａ标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001）的较严值。新、改和扩建城镇污水处理设施出水全面执行一级Ａ标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。2019年，建制镇实现污水处理设施全面覆盖。到2020年，城市污水处理率达到95%以上，县城污水处理率力争达到90%。

**推进农业农村污染防治。**防治畜禽养殖污染。制定、实施全市禁养区、限养区畜禽养殖业清理整治方案。严格执行新建、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。

控制农业面源污染。制定、实施农业面源污染综合防治方案。推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。实行测土配方施肥，推广精准施肥技术和机具。完善高标准农田、土地开发整理等标准规范，新建高标准农田要达到相关环保要求。饮用水源保护区、重要水库汇水区、供水通道沿岸等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。到2019年，测土配方施肥技术推广覆盖率达到90%以上，化肥利用率提高到40%以上，农作物病虫害统防统治率达到40%以上。

推进农村环境综合整治。以镇、街为单位，坚持全面治理与重点改造并重，加快推进生活垃圾和污水处理设施建设，在敏感区域和跨界重污染流域内连接水系的行政村因地制宜、分期分批建设污水处理设施。实施农村清洁工程，推进农村环境整治。

**加强船舶污染控制。**积极治理船舶污染。依法报废超过使用年限的船舶。2021年起投入使用的内河船舶执行新的标准；其他船舶于2020年底前完成改造。规范拆船行为，禁止冲滩拆解。加快全市码头、装卸站垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水、生活污水和垃圾等接收、转运处置能力和污染事故应急能力建设。

**三、推动经济结构转型升级**

**严格环境准入。**严格执行《广东省地表水环境功能区划》，地表水Ⅰ、Ⅱ类水域和Ⅲ类水域中划定的保护区、游泳区禁止新建排污口，现有排污口执行一级标准且不得增加污染物排放总量。严格落实《广东省实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》等文件要求，通过提高环保准入门槛，促进产业转型升级。

**优化空间布局。**充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。潭江主要饮用水源保护敏感区内禁止建设化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼等重污染项目，干流沿岸严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展，新、改、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。推进污染企业退出。制定城市建成区污染较重企业搬迁改造实施方案，督促城市建成区内应搬迁改造的钢铁、有色金属、造纸、原料药制造、化工、电镀等污染较重的企业进行排查并制定搬迁改造或依法关闭计划。

**四、严格执行最严格水资源管理制度**

**实施最严格水资源管理。**加强相关规划和项目建设布局水资源论证工作，国民经济和社会发展规划以及城市总体规划的编制、重大建设项目的布局，应充分考虑当地水资源条件和防洪要求。对取用水总量已达到或超过控制指标的地区以及水质严重超标的地区，暂停审批其建设项目新增取水许可。对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。严控地下水超采。对自备水源情况进行排查，严禁私自取水用于生产和商业用途。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。

**提高用水效率。**建立万元国内生产总值水耗、万元工业增加值水耗等用水效率指标评估体系，把节水目标任务完成情况纳入地方政府政绩考核。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。抓好工业节水。开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理。到2020年，电力、纺织印染、造纸、化工、食品发酵、电镀等高耗水行业达到先进定额标准。加强城镇节水。禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备。公共建筑必须采用节水器具，限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的生活用水器具。鼓励家庭选用节水器具。加强农田水利基础设施建设，加快发展农业节水。推进农田水利工程建设，形成较为完善的排灌工程体系，持续改善农田水利基础设施条件，显著提高农业综合生产能力。在水资源短缺地区推广高效节水灌溉技术，因地制宜发展低压管道输水、喷灌、微灌和滴灌。

## 第二节 大气环境污染治理

**一、深化工业污染源治理**

**依法取缔“散乱污”企业。**制定“散乱污”企业专项整治方案，各镇（街）按照“关停取缔、整治提升一批、加强监管一批”的原则，对本辖区排查出的“散乱污”企业中纳入关停取缔的企业一律按照“两断三清”标准严格关停取缔，对纳入整治提升的企业一律责令停产整治。开展城市交界处工业聚集区、村级工业园环境连片综合整治。2019年年底前，完成“散乱污”工业企业（场所）专项整治。

**强力推进重点区域污染整治。**对城市建成区内的火电、化工、陶瓷、玻璃、造纸、制革等重污染行业和排放挥发性有机物的喷涂行业开展全面清查，推动污染企业退出城市建成区。全市不再新建陶瓷厂（新型特种陶瓷项目除外），现有陶瓷厂要推广使用天然气；禁止新、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进服役到期或服役时间较长及位于城市建成区的燃煤电厂的优化整合和淘汰玻璃制造企业等高排放项目的退出。

**严格控制高污染燃料使用。**全市范围内禁止新建（含扩建、技改）以石油焦为燃料的项目；高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用石油焦；禁止进口不符合质量标准的石油焦。扩大高污染燃料禁燃区范围，严厉查处禁燃区内违法销售、使用煤炭等高污染燃料行为。严格控制燃煤消耗总量，加快推进工业聚集区集中供热项目规划建设。大力推广天然气等清洁能源，扩大天然气供应范围。

**强化挥发性有机物治理。**实施挥发性有机物排放量两倍削减替代，严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高挥发性有机物排放项目建设，2019年年底前，完成落后产能挥发性有机物企业淘汰退出。到2020年，全面完成工业涂装、印刷、制鞋等重点工业企业低挥发性原料改造。强化加油站、储油罐、油罐车油气回收治理和监管。推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，开展臭氧削峰专项行动。

**加强高排放行业环境监管。**严格污染物排放总量控制，大力推动陶瓷、玻璃等重点行业大气污染物提标减排，进一步推动企业升级改造。加大电厂、化工、水泥、陶瓷、玻璃等高排放行业的监管执法力度，不定期开展夜间巡查，国控、省控重点企业实行24小时在线监测监控，明确排污不达标企业最后达标时限，到期不达标的坚决依法关停。

**二、全面推进移动源污染防治**

**加快推广新能源汽车。**推广使用电动车，加快机动车充电桩建设。从2018年起，更新或新增公交车全面使用纯电动或氢燃料电池汽车，更新或新增的出租车必须为新能源汽车，电动化率达到80%以上。到2020年实现公交电动化。

**构建城市绿色交通管理网络。**提升城市道路交通和停产系统智能化和精细化管理水平，优化交通结构，保障道路交通有序、安全、畅通；实施公共交通优先发展策略，实现城市内外交通高效衔接，构筑市区微循环公交系统；规范引导共享单车健康发展，提升城乡步行系统可达性，保障慢行交通通行空间。

**加大打击机动车环境违法行为。**持续开展黄标车闯限行区联合电子执法和专项清理行动，对已强制注销但尚未拆解的黄标车录入交通违章管理系统进行布控，发现一辆，查扣拆解一辆，全面巩固黄标车淘汰成果。淘汰老旧柴油货车，鼓励开展柴油货车提标改造。

**大力实施船舶污染治理。**严格落实《广东省珠三角水域船舶排放控制区实施意见》，排放控制区内航行、停泊、作业的船舶按要求使用低硫油。加强对水上加油站及船用燃油销售企业油品质量监督管理，严厉打击加工、运输、出售不符合国家标准船用油品的违法行为；加快推进码头岸电建设。

**三、强化面源污染整治**

**全面加强扬尘污染控制。**大力发展装配式建筑，根据省和江门市关于发展装配式建筑文件要求，明确装配式建筑及政府投资工程建筑面积占新建建筑面积比例，并主要从政府投资工程项目试点推广。加强施工工地扬尘控制。城市建成区建筑施工工地严格按照各级关于加强建筑工地施工扬尘专项治理工作要求，安装扬尘视屏监控设备，确保落实“施工现场围蔽、砂土覆盖、路面硬化、洒水压尘、车辆冲洗、场地绿化”六个100%防尘措施。城市建成区公路工程施工工地应严格按照《江门市公路扬尘污染防治实施细则（试行）》实施，确保扬尘防控措施落实到位。加强泥头车（渣土车）管理，工地渣土和粉状物料要实现封闭运输并配备卫星定位装置，规定运输时间、规范运输路线、优化装卸流程、严格落实车轮车身冲洗和车厢全封闭等环保措施，减少道路扬尘。

**全面加强饮食油烟治理。**城市建成区饮食服务业炉灶应使用燃气、电等清洁能源；所有排放油烟的餐饮企业和单位食堂应安装高效油烟净化设施，大型餐饮户加装油烟在线监控监测设备，确保油烟净化设施正常使用。

**全面禁止露天焚烧。**建立市、镇人民政府（街道办事处）以及村民自治组织的目标管理责任制，依法处罚露天焚烧垃圾、工业废弃物、秸秆、落叶等产生烟尘污染物质的违法行为；倡导“文明、绿色、环保”的节日模式和宗教活动，引导公众自觉、主动减少烟花爆竹的燃放，推动文明敬香，建设生态寺院宫观。

**四、加强污染天气监管应对**

完善污染天气应对方案，制定《开平市不利气象条件下的工作机制》，对可能发生轻度、中度污染以上污染等级提前采取强化措施。

## 第三节 土壤环境污染治理

以保障农产品质量和人居环境安全为出发点，坚持预防为主、保护优先、风险管控，突出重点区域、行业和污染物，实施分类别、分用途、分阶段治理，严控新增污染、逐步减少存量，形成政府主导、企业担责、公众参与、社会监督的土壤污染防治体系，切实解决关系人民群众切身利益的突出土壤环境问题，促进土壤资源永续利用。

完善全市土壤环境监管体系，加快土壤环境治理监测网络投入运行，农用地土壤环境治理状况进一步查清，建设用地分用途风险管控制度全面实施。到2020年，土壤污染加重趋势得到初步遏制，受污染耕地安全利用率达到90%左右，污染地块安全利用率达到90%以上。全市土壤环境综合监管能力显著提升，土壤环境治理总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到有效控制。

**一、开展土壤环境详查，查清土壤环境质量状况**

**开展农用地土壤环境质量详细调查。**按照国家、省的统一部署和要求，以耕地为重点，兼顾园地、林地和草地，围绕已有调查发现的重点土壤污染区域和污染源影响区域，有针对性开展农用地土壤环境质量详细调查，并协同开展食用农产品质量调查。查明农用地土壤污染的面积、分布及其对农产品质量的影响，构建农用地土壤质量基础数据库。

**开展重点行业在产企业用地土壤环境质量调查。**按照国家、省的统一部署和要求，以电镀、化工、制革、石油加工、有色金属矿采选、有色金属冶炼、焦化、医药制造、铝酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处理处置和危险化学品生产、储存、使用等行业（以下称重点行业）在产企业用地为重点，开展重点行业在产企业用地土壤环境调查。2019年底前，完成重点行业在产企业用地土壤环境质量调查，掌握土壤污染面积、分布及其环境风险情况，构建重点行业在产企业用地土壤质量基础数据库。

**开展重点行业关闭搬迁企业地块环境排查。**按照国家、省的统一部署和要求，有序开展重点行业关闭搬迁企业地块环境排查。2019年底前，完成重点行业关闭搬迁企业地块环境排查工作，掌握潜在污染地块清单及其环境风险情况。各镇、街应对重点行业新增关闭搬迁企业地块及时进行环境排查。

**建立土壤环境治理监测网络。**协助收集环境保护等部门建立省级土壤环境质量监测网络，按照省统一标准规范开展监测。协助做好全市土壤环境质量监测网络建设工作，2020年底前，实现土壤环境质量监测点位市域内全覆盖。

**提升土壤环境信息化管理水平。**充分利用自然资源、生态环境、农业农村等部门土壤环境状况调查数据，整合农用地、重点行业在产企业用地、关闭搬迁企业地块等土壤环境质量调查结果，建立土壤环境基础数据库，提升土壤环境信息化管理水平。建立并完善土壤环境信息共享机制。

**二、加强源头监管，做好土壤污染预防工作**

**严格重点行业和和排放重点污染物的企业准入。**防范审批排放铅、汞、镉、铬、砷、铜、锌、镍等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物的建设项目；对排放铅、汞、镉、铬、砷5种重金属的新增产能和淘汰产能实行“等量置换”或“减量置换”。重点行业和排放重点污染物的企业行业建设项目，在开展环境影响评价时，要进行土壤环境调查，增加土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施。

**强化空间布局管控。**充分考虑土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址。鼓励工业企业集聚发展。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属采选、有色金属冶炼、焦化等行业企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等工作，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。

**严防矿产资源开发污染。**优化矿产资源特别是有色金属矿开发利用布局，加快整合优化规模小而散、布局不合理的矿产资源开发利用项目。落实矿山地质环境恢复治理保证金制度。全面整治历史遗留尾矿库。有关企业每年要对本矿区土壤进行辐射环境监测。

**实施重点监管企业名录制度。**自2018年起，根据重点行业企业污染物排放情况以及土壤环境质量状况，确定并公布土壤环境重点监管企业名单。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地进行土壤环境监测，并将结果向社会公开。重点监管企业在接受生态环境等部门现场检查时，要如实反映情况，提供必要的资料。生态环境等有关部门要定期对重点监管企业和工业园区周边土壤进行监测，并将监测数据及时上传至土壤环境信息化管理平台。

**加强涉重金属行业污染管控。**严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度。完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。按计划逐步淘汰普通照明白炽灯。提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。制定涉重金属重点工业行业清洁生产技术推行方案，鼓励企业采用先进适用技术和生产工艺、替代原料，对涉重金属落后产能进行改造。到2020年，有色金属矿采选、有色金属冶炼、电镀、铅酸蓄电池制造等行业的重点重金属排放量完成省下达任务。

**加强工业废物处理处置。**全面排查和整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用处置，继续提升危险废物处理处置能力。

**加强企业关闭搬迁污染防治。**重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，应当按要求制定和实施残留污染物清理和安全处置方案。

**严格控制农业污染。**

——加强农药化肥使用管理。推广低毒、低残留农药、生物农药使用补助试点经验，推进农作物病虫害绿色防控和统防统治。实行测土配方施肥，合理使用化肥农药。鼓励农民增施有机肥，减少化肥使用量。推行农业清洁生产，开展农业废弃物资源化利用试点。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。加强农药包装废弃物回收处理，推广高效低毒低残留农药、生物农药和现代植保机械。到2020年，全市测土配方施肥技术推广覆盖率提高到90%以上，主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率提高到40%以上。

——推进废弃农膜回收利用。鼓励农民和农业生产经营者使用可降解环保型农用薄膜，严厉打击生产和销售不合格农膜的违法犯罪行为。建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络，优先在农膜使用较多区域开展废弃农膜回收利用试点。

——强化畜禽养殖污染防治。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，防止饲料中抗生素、铜、锌、砷等含量超标，促进源头减量。加强规模化畜禽养殖场（小区）排污申报登记工作。现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用；新、改、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。到2020年，规模化畜禽养殖场（小区）配套建设废弃物处理设施比例达到75%以上。

——加强灌溉用水水质管理。灌溉用水应符合农田灌溉水水质标准。要加强对农田灌溉用水的水质监测。对因长期使用污水灌溉导致土壤污染严重，威胁农产品质量安全的，要及时调整种植结构。水利部门加强对灌溉水源水质的监管，农业农村部门加强对畜禽养殖场排放的水质监管，生态环境部门加强对工业排放水质的监管，属地镇（街）加强对各镇（街）灌溉用水的水质进行管理。

**三、实施农用地分类管理，保障农产品质量安全**

**划定农用地土壤环境质量类别。**根据农用地土壤环境质量，划定农用地土壤环境质量类别，建立农用地土壤环境质量档案，实施农用地和分类管理。按污染程度将农用地划为三个类别，未污染和轻微污染的划为优先保护类，轻度污染和中度污染的划为安全利用重度污染的划为严格管控类。

**切实加大耕地保护力度。**将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，确保其面积不减少，土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设都不得占用。高标准农田建设项目要向优先保护类耕地集中的地区倾斜。大力推行秸秆还田、增减有机肥、少耕免耕、粮菜轮作、农膜减量与回收利用等措施，保障土壤环境质量不下降。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建站点行业企业，现有重点行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。

**着力推进耕地安全利用。**根据土壤污染状况和农产品超标情况，安全利用类耕地集中的镇街制定实施受污染耕地安全利用方案，降低农产品超标风险。

**严格管控重度污染耕地。**加强对重度污染耕地的用途管理，及时将重度污染耕地划出永久基本农田，依法划定特定农产品禁止生产区域；对威胁地下水和饮用水水源安全的，要制定环境风险管控方案，并落实有关措施。

**四、强化建设用地风险管控，防范人居环境风险**

**建立土地用途改变及流转中土地污染状况调查评估制度。**在“三旧”改造中加强对土壤环境质量控制要求。自2018年起，重度污染农用地转为城镇建设用地的，由镇人民政府、街道办事处组织开展调查评估。调查评估结果报生态环境、自然资源部门备案。

**分用途明确管理措施。**结合潜在污染地块清单及污染地块环境风险情况，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，并进行动态更新。符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序；不符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可通过修复达标或规划调整后进入用地程序。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由镇人民政府、街道办事处组织划定管控区域；发现污染扩散的，有关责任主体要及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。

**五、推进治理与修复，改善土壤环境质量**

**编制治理与修复规划。**根据土壤环境质量状况，以影响农产品质量和人居环境安全的突出土壤污染问题为重点，梳理土壤治理修复地块清单，明确重点任务、责任单位和分年度实施计划，建立项目库。

**有序开展污染地块治理和修复。**结合城市环境质量提升和发展布局调整，以拟开发建设为居住、商业、学校、医疗和养老机构等项目的污染地块为重点，开展治理和修复。根据耕地土壤污染程度、环境风险及其影响范围，确定治理与修复的重点区域，开展典型污染地块治理与修复，探索建立适合本地的易推广、成本低、效果好的技术模式。

## 第四节 固体废物污染治理

**一、提升固体废物处理处置能力**

提高**城镇生活垃圾**的分类、收运、处理处置和资源化利用能力。建立和完善“户分类、村收集、镇转运（处理）、市处理”的城乡环卫一体化生活垃圾收运处理体系，大力推动生活垃圾分类收集。城市生活垃圾无害化处理率达100%，进一步完善城市生活垃圾收运处理模式，垃圾填埋场的渗滤液得到有效处理。实现生活垃圾无害化处理场“一县一场”配置或统筹使用，完成重点生活垃圾简易处理场治理。

推进**农村生活垃圾**处理。逐步形成保洁长效机制，村庄保洁覆盖面达到100%，全市95%以上村庄的生活垃圾得到有效处理，农村生活垃圾分类减量率达50%，实现有完备的设施设备、有成熟的治理技术、有完善的收运体系、有稳定的村庄保洁队伍、有“四边”保洁方案和机制、有完善的监管制度、有长效的资金保障。到2020年，城乡生活垃圾无害化收运处理范围实现全覆盖，所有建制镇实现生活垃圾无害化处理。

加强**生活垃圾处理设施**运行情况和填埋场渗滤液排放的环境监管。加快改造升级不规范的垃圾处理设施，逐步取缔简易填埋等不规范的处置方式。加快推进固废综合处理中心建成，全面提高固体废物的综合利用率。

大力加强**污泥**脱水、无害化处理处置，促进污泥循环利用。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，防止污泥就地堆放和原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置行为，避免污泥处置过程造成土壤污染。到2020年城镇生活污泥无害化处理处置率应达到90%以上。

提高**废旧电子电器**的处理处置水平。强化电子信息产业等行业的工业固废综合利用。

强化**畜禽养殖废弃物**资源化利用。建设开平市高床发酵型生态养殖示范基地，加快我市世行贷款牲畜废弃物治理示范项目的建设。

**二、强化源头控制降低固体废物产生量**

强化源头控制管理，推进工矿企业清洁生产。通过技术改进、降低能耗和原材料消耗，减少固体废物的产生。对固体废物产生重点源企业设置并督促完成清洁生产审计目标，一般工业固体废物的综合利用与处理坚持“谁污染，谁治理”原则，各企业尽可能将废物就近资源化。对不能综合利用的工业废物运至处理处置中心进行无害化处置。

## 第五节 切实防范环境风险

**推进工业源全面达标排放。**全市要全面排查未达标工业污染源，制定本辖区工业污染源全面达标排放计划，确定分年度达标目标和指标。制定实施重点行业限期整治方案，全面推动各企业深化工业源治理，升级改造环保设施，确保稳定达标运行。以印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、造纸、电镀等行业为重点，推动产业转型升级，推进行业达标排放改造。

**完善环境风险防控体系。**强化环境风险源管理，开展环境风险源和环境敏感点调查及分级评估，建立区域环境风险源信息数据库；完善环境应急管理体系，推进市环保部门与镇（街）协同合作，建立统一指挥、协同一致的环境应急组织管理体系；强化重金属污染综合防控，严格执行重金属污染行业环境准入制度，防止新建工业项目对土壤造成新的污染，深化电镀等涉重行业的污染整治，实施重点防控行业重金属排污强度管理；强化危险废物和化学物质安全监管，实施危险废物全过程管控，提升危险废物和医疗废物的集中处置能力，加强化学物质管理；强化核与辐射安全监管。

**强化污染源环境监察执法。**强化污染源环境监管网格化管理。依据《开平市环境监察网格化管理工作实施工作方案》，落实环境监管责任，强化环境风险防范管理。加强工业企业场地再开发利用环境安全保障。按照《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140 号）要求，以拟再开发利用的已关停并转、破产、搬迁的化工、金属冶炼、农药、电镀、危险化学品企业原有场地及其他重点监管工业企业场地为对象，组织开展土壤环境调查和风险评估，并对受污染场地开展治理修复。

**完善污染场地监控体系。**完善污染地块环境管理制度，保障人居环境安全。全面落实《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《广东省土壤污染防治行动计划实施方案》（粤府〔2016〕145号）的各项要求，建立对重点行业企业和公用设施用地土地用途改变及流转的实行土壤环境状况调查评估制度。推进污染场地开展调查、风险评估及修复。建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，并进行动态更新。

**强化环境应急响应能力建设。**加强环境预警网络体系建设，建立重点流域、重点区域环境预警体系；建立健全环境风险源数据库，提高环境风险应对能力。完善应急能力建设，配置应急监测技术设备，建设专业人员队伍，编制完善环境应急响应方案。加强环境信访能力建设，强化12369环境投诉举报热线系统建设，加强信访机构队伍建设。

**依法严厉司法打击。**通过司法手段，强化环境污染犯罪打击力度。完善环境污染犯罪案件侦查程序。

# 第六章 提升城乡人居环境质量

以开平市自然人文资源和城市生态条件为基础，全面提升城市绿化建设，完善环境基础设施体系，持续改善城乡人居环境，打造绿色、舒适、优美的生活景观。

## 第一节 构建城市绿色空间格局

以城区增绿、提质为核心，全面推进开平市城市绿化建设。以中心城区自然人文资源和城市生态条件为基础，以建立市级公园、滨水林地为重点，通过绿色环带建设、滨河岸线绿化、交通干线绿化，并将多个大型绿地斑块相连，形成“一心、一环、三带、八轴、多节点”的绿化空间布局。

**一、开展区域生态廊道建设工程**

完善提升生态景观林带和绿道网，建设区域性生态廊道，到2020年，区域生态廊道建成率达到80%、人均城乡绿道长度达到2.0公里/万人。

**——建设生态景观林带。**建设主干道生态景观林带。在高速公路、铁路等主干道两侧1公里内可视范围林（山）地，采用花（叶）色树种和灌木搭配方式进行造林绿化，建设连片大色块、多色调森林生态景观；高速公路、铁路主干道经城镇、厂区、农用地两侧各20至50米范围内的绿化，采用花（叶）色树种或常绿树种和灌木为主，种植5至10行，形成3至5个层次的绿化景观带。建设江河绿化景观带。在主要江河两岸山地、重点水库周边和水土流失较严重地区，选择涵养水源和保持水土能力较强的乡土树种，采用主导功能树种和彩叶树种随机混交或块状混交的方式造林。

**——绿道网建设提升工程。**绿道主要连接区域内的公园、自然保护区、风景名胜区、历史古迹和城乡居住区。继续推进绿道网建设，有助于发展并推动区域绿色基础设施一体化。规划新建4公里、改造提升6公里，至2020年实现平均每万人拥有2.0公里的绿道长度。建设生态型区域绿道。主要沿城镇外围的自然河流、小溪及山脊线设立。建设郊野型区域绿道。主要依托城镇建成区周边的开敞绿地、水体和田野设立，包括登山道、栈道、慢行休闲道的形式。

**二、开展城市绿化提升工程**

**公园绿地提升。**在全市范围内构建全市国家级、省级、市级、县级、镇级、村级六级公园体系，实现城乡绿化全覆盖，营造良好的城乡人居环境。按照合理的服务半径，完善大、中、小各级公园绿地的配套，合理配置，均匀分布，保证居民出行1500m半径内有一处综合性公园，在300-500m半径内有一处小游园，市区内河、湖、水库等两侧控制不低于30 m的绿化带。

结合村居环境整治和美丽乡村建设，整合乡村各类景观绿地，包括农田、风水林、河网以及农村周边的一些休憩绿地，依托现有山水脉络等独特风光，建成一批各具特色的村居公园，让城乡景观与大自然风光融为一体。规划至2020年，全市每个行政村各建成1个村居公园，实现村居公园全覆盖。

**提高绿地景观质量。**选择合适的绿色植物，构筑适地适生植物体系，突破现有园林植物的范围，重视本土的植物资源，注重野生植物的引种驯化和开发利用，形成良性循环的自然与人工群落系统；注重植物配置的多样性，提倡以乔木为主，乔、灌、草有机结合，有效提高单位绿地面积的绿量，增强绿地林地综合服务功能，实施科学管护。

**三、推广绿色建筑建设**

城区改造区以市内现有老城区为主，按照从局部到整体的路径，对机关办公建筑、居住建筑等进行节能改造。具体措施包括建筑围护结构的节能改造、新材料的使用、高效节能器材的使用等；在未来城市建设重点开发区域等重点发展区内推广绿色建筑，要适当强制采用新材料、新技术、新能源等一体化的绿色建筑策略，逐步提高新建建筑绿色建筑比例；生态控制区集中在自然保护区、森林公园等具有重大生态意义的地区，如开平狮山自然保护区、广东孔雀湖国家湿地公园、广东潜龙湾森林公园等生态控制区内全面推广绿色建筑，强制采用新材料、新技术、新能源等一体化的绿色建筑策略，禁止不符合绿色建筑规范的项目建设；村镇改造区集中在绿色建筑发展较落后的地区，对经济较落后的村镇可借助“美丽乡村”等工程，大力推进村镇绿色建筑建设，大力推广太阳能光热利用、围护结构保温隔热、省柴节煤灶等农房节能技术。

## 第二节 推动村庄环境综合整治

积极落实《中共开平市委 开平市人民政府关于推进乡村振兴战略的实施意见》（开发〔2018〕9号）工作部署，深化“以奖促治”政策，结合名镇名村、幸福村居、生态村镇建设，全面实施农村环境和景观综合整治，全力推动农村生态文明建设。通过加快镇区改造和完善农村基础设施建设，开展全覆盖、拉网式连片整治，加快城镇污水、垃圾处理设施和服务向农村延伸，切实解决农村饮用水供给和生活污水、生活垃圾的收集处理等问题；乡镇建设要求布局合理、街道整洁，注重乡镇与周围环境的协调，要加强乡镇区域内环境管理。

**加快改善农村人居环境整治。**按照《开平市开展“三清理”“三拆除”“三整治”农村环境整治行动工作方案》的工作安排，对全市纳入整治建设规划范围的231个村（局）（其中226个行政村和5个村改居的社区），进行环境整治。清理村巷道的生产工具、建筑材料乱堆乱放，清理房前屋后和村巷道杂草杂物、积存垃圾，清理沟渠池塘溪河淤泥、漂浮物和障碍物；拆除危房、废气猪牛栏及露天厕所茅房，拆除乱搭乱建、违章建筑，拆除非法违规商业广告、招牌等；整治垃圾乱扔乱放，整治污水乱排乱倒，整治“三线”（电力线、电视线、通信线）乱搭乱接。

**加强农村饮用水水源地保护。**逐步开展村镇集中式饮用水水源地保护区划定工作，加强农村饮用水水源地污染防治的监管；健全饮用水源水环境监控制度，定期发布饮用水水源地水质监测信息；积极推进大沙河水库和镇海水库环境问题挂牌督办整治任务。实施鸡心石水库、西坑水库等镇级集中式饮用水源的饮水安全巩固提升工程，强化保护区规范化建设和管理，开展定期监测和调查评估，力争2020年全市实现镇级集中式饮用水水源地监测全覆盖。严格依法执行排污口关停、垃圾清理、水产与畜禽养殖控制等各项环境管理措施，坚决取缔水源保护区内的直接排污口，严防养殖业污染水源，禁止有毒有害物质进入饮用水源保护区；加强应急能力建设，提高水源安全保障。着力加强库区周边林相林分改造，防治水土流失以免造成水库水源污染。

**推进村落污水生态处理。**推进生活污水处理，2020年年底前，自然村基本实现雨污分流、污水排放管道化收集或暗渠化，村庄生活污水治理率提高至40%以上，2022年年底前，全市80%以上村（社区）建有污水处理设施。

**加强农村生活垃圾处理。**对农户布局分散的村庄，以就地消纳为主，采取“村管理、户处置”的防治对策。农户分布相对集中，距离市（镇）集中处理处置设施较近的村庄，可采取“村收集、镇转运、县处置”集中处理处置的方式。结合农村环境整治工程，各镇（街）对辖区城中村、城乡结合部、市场内部及周边、农村“六边一区域”等部位的环境卫生状况要加强排查和治理，防止出现卫生死角和盲点。组织专项整治活动，坚持严格落实“三个一”环境卫生整治制度，深化与学校、社区等社会各界的联动，进一步巩固保洁整治成果和提高群众环境卫生意识。各镇（街）根据实际需求，按照每个自然村1个以上垃圾收集点、1个以上保洁员标准配备，2020年年底前，全市村庄保洁覆盖面和行政村垃圾处理率达到100%，农村生活垃圾分类减量比例达到35%和资源化利用比例达到20%。

**控制畜禽养殖污染。**优化调整畜禽养殖区域布局，强化畜禽养殖业环境监管。严格遵守《开平市畜禽禁养区限养区划定规定（2018年修订）》（开府办〔2018〕27号）、《开平市畜禽禁养区、限养区、适养区划定管理实施细则（2018年修订）》（开府办〔2018〕28号）及《开平市畜禽养殖污染防治规划（2016-2025）》，巩固禁养区非法畜禽养殖场清理整治工作成果，全面实施和不断完善“专责巡查、三级联防”的畜禽养殖业长效机制，实现禁养区内规模化“零养殖场”的目标。强化规模化畜禽养殖业环境监督，督促规模化畜禽养殖场严格执行广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》，确保达标。持续推进适度规模标准化养殖，提升养殖设施水平，推动废弃物综合利用。积极推进畜禽养殖污染减排。严格执行新建、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。推动规划化养殖场（区）生态化、标准化改造和建设，鼓励和支持中小型养殖场和散养户采取就地或附近消纳污染物生态养殖模式。减少零星散养方式，推行畜禽规模化养殖，到2020年底前规模化畜禽养殖场粪便综合利用率达到95%以上。

**控制种植业污染。**加大农药使用的监督管理力度，加强农药残留量的监测，按国家的统一规划，限制和禁止高毒、高残留农药的生产、销售和使用，引导和鼓励农民使用生物农药或高效、低毒、低残留农药，推广节药技术减少农药用量，控制农药污染。到2020年，蔬菜、水稻等生产区和80%的农田生产区使用高效、低毒、低残留化学农药和生物农药，主要农作物化肥、农药利用率达到40%以上，实现化肥、农药使用量零增长。调整肥料结构，推进农家肥、畜禽粪便等有机肥料资源的综合利用，推广微生物肥料和垃圾堆肥，推广测土配方施肥技术，到2020年测土配方施肥技术覆盖率达到90%以上。推广使用可降解塑料薄膜。大力推广有机肥和秸杆还田。到2020年，平均化肥用量（折纯量）控制在300公斤/公顷以下，75%的蔬菜、水果、粮食作物生产区实施平衡施肥。

**加快推进节水改造。**2020年前，积极推进中小型灌区节水改造建设，重点开展中型灌区节水改造、中小型机电排灌、中小河流治理、小流域综合治理、村村通自来水工程等方面的工程建设。到2020年，农业灌溉水有效利用系数提高到0.515以上。

**推进乡村绿化。**结合“绿道网”建设、“万村绿”活动，建设公共绿地，加大道路、河涌堤岸和农家庭院的绿化美化力度，加快构筑乡村绿色生态保护屏障。结合农村环境整治和美丽乡村建设工程共同开展村居公园建设，形成均衡分布的村居公园系统，改善人居环境。选择一些生态村、宜居村和历史文化悠久的村率先开展村庄绿化美化建设，通过多部门联动，完善基础设施建设，对村旁、宅旁、路旁、水旁等“四旁”进行绿化美化，提升村庄环境质量。同时充分发动群众开展房前屋后绿化美化，实现“村庄园林化、庭院花园化、道路林荫化”。结合各镇（街）的地形地貌，因地制宜进行镇级公园建设。至2020年底，完成全市15个镇（街）至少各建成1个镇级公园的目标任务项目。

# 第七章 培养绿色行动自觉

全面开展生态文明教育，把生态文明的理念和要求融入到生产、生活的全过程，引导民众生活方式和消费模式绿色化转变，培育生命平等、尊重自然的生态伦理观、生态审美和生态价值观，使生态意识内化于心、外化于行。

## 第一节 积极培育生态文明意识

生态文化建设的核心与关键是民众生态意识的培育和生态道德的塑造，可通过从政府、企业、社区、学校、民众不同层次开展生态文化宣传教育工作，全面提高人的素质，形成良好的社会风尚与公共秩序，建设以生态价值观和环境伦理为核心、以和谐健康的生态环境为主要标志，物质文明、精神文明和制度文明高度统一的城乡生态文化。

培育“人与自然和谐”的生态意识，加强全民生态教育，建设校园生态文化，发挥育人功能。

开展企业生态文化建设，为企业建立健全生态文化制度，确保生态文化的监督约束和激励机制，强化对过度保护和破坏生态环境行为的奖惩机制；培养企业员工的生态意识，开展相关的生态文化知识讲座，生态文化建设教育，生态知识的研讨会或辩论会，吸引和鼓励员工为生态文化建设建言献策；加强企业内部的生态宣传教育及企业生态文化的形象设计，培养与确立企业员工的环境伦理与生态意识及行为准则，打造企业特色发展之路。

明确社区生态文化建设目标，与生态文明建设示范市建设相结合，不断深入创建“绿色社区”，推进生态文明建设，开展居民生态环境保护教育，多形式加强生态文化宣传。

## 第二节 大力倡导绿色生活理念

提升绿色消费理念。开平市要把建设资源节约型、环境友好型社会的要求落实到每个家庭、每个单位，成立社区服务中心，通过宣传教育、舆论监督，辅以一定的行政和法规，在社区居民中逐步形成绿色消费模式。另一方面，为广大消费者提供有关绿色产品的信息，以及相关的法律、法规，帮助消费者树立自我保护意识和绿色消费观念。

加强政府引导及示范。除了对公众进行环保教育来倡导绿色消费，管理部门还要制定有关产业的绿色标准，为产品的绿色度的度量提供准则。通过政府购买和使用符合国家绿色认证标准的产品和服务，达到带动绿色产品市场，鼓励绿色消费的目的。

# 第八章 完善生态制度体系

## 第一节 建立生态文明综合决策机制

**建立生态文明综合决策机制。**打造服务型法治政府，健全生态文明建设协调机制，完善多层次决策参与机制。建立由市委、市政府以及市有关部门、各镇（街）主要领导和相关负责人组成的市环境保护委员会，制定并公布各有关部门环境保护责任清单，协同推进生态环保，鼓励有条件的镇（街）单独设立环保机构，全面构建“市统一领导、有关部门分工负责、各镇（街）共同参与”的生态文明建设工作机制。

**继续实施环保领导责任制和目标责任制。**推行环境保护监督管理“一岗双责”、“党政同责”，强化各级党委、政府的环保责任。继续实施环境保护领导责任制与目标责任制。

**建立生态文明发展咨询制度。**建立由多学科专家、学者及不同阶层人员组成的环境与发展咨询机制，成立开平市生态文明发展咨询委员会，为决策提供科学依据，使综合决策做到规范化、制度化。建立健全信息发布机制，及时、准确公布环境与发展综合决策信息，完善公众意见反馈渠道，推进公众参与综合决策。

**建立党政干部生态意识培训机制。**加强各级各部门工作人员生态环保意识宣传教育，并对各级政府及其工作人员破坏生态的行为及时给予报道与批评，强化生态环境相关方面的专业知识，明确政府管理者在生态文明建设中的责任，通过学校教育和在职培训的方式来培育政府行政人员的生态意识。

## 第二节 创新生态保护红线管理制度

划定并严守生态保护红线，实现一条红线管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，维护区域生态安全。通过自然资源统一确权登记明确用地性质与土地权属，形成开平市生态保护红线“一张图”。 生态保护红线划定后，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。探索通过横向生态保护补偿机制实现收益地区向生态保护红线所在地区的转移支付，实现生态保护责任的共同分担。建立开平市生态保护红线台账系统，定期开展生态保护红线评价。建立生态保护红线保护成效考核机制。对各乡镇开展生态保护红线保护成效考核，并将考核结果纳入生态文明建设目标评价考核体系，作为党政领导班子和领导干部综合评价及责任追究、离任审计的重要参考。

## 第三节 创新资源能源集约利用制度

**强化土地集约利用制度。**坚持节约集约利用土地，对我市各类用地指标进行控制，优化建设用地结构、盘活存量、控制总量，严格控制建设用地规模快速增长，提高土地利用效益。

**实行最严格水资源管理制度。**落实水资源开发利用控制、用水效率控制、水功能区限制纳污“三条红线”。健全建设用地雨水径流量控制制度，探索雨水收集利用机制和流域水资源循环利用机制，完善污水处理厂出水再利用机制，建立水环境容量超载区域用水核减制度。

**落实能源总量控制制度。**落实省、市碳排放总量控制分解落实机制，按照上级要求积极开展碳强度年度目标责任评价考核。推广应用节能低碳技术，强化工业、建筑、交通运输等重点领域节能减排。

## 第四节 探索自然资源资产管理制度

**健全自然资源资产产权制度。**将自然资源所有者和管理者分开，建立统一行使全民所有的自然资源资产所有权人职责的体制，实行对全民所有自然资源资产的数量、范围、用途等的统一监管。建立覆盖全部国土空间的用途管制制度，不仅对耕地实行严格的用途管制，也应对天然草地、林地、河流、湿地等自然生态空间实行用途管制，严格控制转为建设用地，确保开平生态空间面积不减少。

**探索编制自然资源资产负债表。**通过探索编制自然资源资产负债表，推动建立健全科学规范的自然资源统计调查制度，努力摸清自然资源资产的家底及其变动情况，为推进生态文明建设、有效保护和永续利用自然资源提供信息基础、监测预警和决策支持。

## 第五节 建立健全生态补偿制度

综合统筹现有耕地生态补偿、生态公益林生态补偿等单项、分散型生态补偿政策，构建以生态发展区整体生态系统服务价值为基础的综合统筹型生态补偿模式。探索差异化生态补偿标准体系，对生态重要性较高的区域，提供较高的生态补偿标准，激励保护热情。近期优先探索建立河流水环境生态补偿和湿地生态补偿。

## 第六节 探索生态文明考核与责任追究制度

**建立政府生态绩效考核机制。**强化对民生改善、资源节约、生态环境、社会环境和基本公共服务等方面目标任务完成情况的综合评价考核。完善政绩评价考核机制，将资源消耗、环境损害、生态效益指标纳入镇（街）党委、政府考核评价体系。

**探索领导干部自然资源资产离任审计制度。**开展领导干部自然资源资产离任审计，应坚持因地制宜、重在责任、稳步推进，要根据各地主体功能区定位及自然资源资产禀赋特点和生态环境保护工作重点，结合领导干部的岗位职责特点，确定审计内容和重点，有针对性地组织实施。建立基于自然资源资产负债调查结果的离任审计制度，提高领导干部自然资源资产离任审计的科学性与客观性。

**落实党政领导干部生态环境损害责任追究制度。**认真落实《广东省党政领导干部生态环境损害责任追究实施细则》，对违背科学发展要求、造成生态环境和资源严重破坏的，严格依法实行终身追责。

**落实排污单位主体责任。**各类排污单位要严格执行环保法律法规和制度，加强污染治理设施建设和运行管理，开展自行监测，落实治污减排、环境风险防范、信息公开等责任。工业集聚区内的企业探索建立环保自律机制。

## 第七节 完善生态文明建设公众参与制度

**政府环境信息主动公开。**政府环境信息主动公开是健全完善政府环境信息公开制度的核心，但在主动公开短时间内未能全面公开和满足公众对特殊环境信息需求的情况下，规范依申请公开。

**激活政府环境信息公开的监督机制**，明确法律责任。督促政府落实各项环境信息公开制度的同时，需要激活政府环境信息公开的监督机制，明确怠于公开政府机关和其工作人员应当承担的法律责任。

将环境执法权运行在阳光下。政府环境信息公开制度已经初步建立起来，并在空气质量信息公开中取得突破，建议继续健全和完善该制度，将环境执法权力放到阳光下运行，突破地方政府对污染企业的保护，将污染置于公众监督之下；同时给各方利益一个公开的博弈平台，建立监管者、被监管者和公众之间的信赖关系，动员各界参与环境保护，形成对政府部门环境治理的补充，实现开平环境治理现代化的目标。

**拓宽公众参与渠道**。涉及重大公共利益和公众权益的重要决策，除依法应当保密的外，须通过征求意见、听证座谈、咨询协商、列席会议、媒体吹风等方式扩大公众参与。

**完善公众参与载体**。积极探索公众参与新模式，不断拓展政府网站的民意征集、网民留言办理等互动功能，积极利用新媒体搭建公众参与新平台，加强市民服务热线、民意网站、领导信箱、政务公开日等平台建设。

## 第八节 创新环境保护社会参与制度

**积极推进第三方治理模式。**采用政府购买服务等方式，着力推进城镇生活污水处理、生活垃圾处理处置、工业园区集中治污设施等重点领域第三方污染治理示范项目，鼓励排污单位委托第三方开展污染治理。逐步开放环境监测公共服务市场，引导社会力量参与环境监测，并加强对社会环境监测机构服务质量和效果的监督，建立“政府监管、行业自律、社会监督”的监管机制。

**多渠道增加环境保护投入。**大力拓展资金来源渠道，强化政府环境保护投入的主体地位，引导民间资本和社会资本进入环境保护事业。建立政府、企业、社会多元化投入机制和部分污染设施市场化建设运营机制，逐步提高环境保护投资占GDP的比例。积极考虑引入民间资本投资建设环保公用设施，如收费的污水处理厂、垃圾处理厂建设等，积极引入私人部门（或民营企业）参与政府环境基础设施的运营。鼓励社会资金以PPP等模式投入环境保护行列。积极推动设立融资担保基金，推进环保设备融资租赁业务发展。推广股权、项目收益权、特许经营权、排污权等质押融资担保。探索建立政府财政资金与社会融资等的组合使用制度，引导全社会投资共建环保事业。

# 第九章 重点工程及经费估算

## 第一节 生态文明示范市建设重点工程

为实现规划目标和指标要求，针对开平市创建国家级生态文明建设示范市需要解决的突出问题，围绕六大体系，规划生态文明建设示范市创建六大工程项目，包括生态空间优化重点工程、生态经济建设重点工程、生态环境建设重点工程、生态生活建设重点工程、生态文化建设重点工程和生态制度建设重点工程。本规划共提出了22项重点项目，总投资20.94亿元，以确保实现创建国家生态文明建设示范市的总体目标，主要建设期为2018-2025年。详见表2-表6。

表2 开平市近期和中远期建设项目投资分布表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目类别 | 子项目数（项） | 总投资（万元） | 占总投资额比例（％） |
| 1 | 生态保护建设工程 | 3 | 5300 | 2.53  |
| 2 | 环境污染防治重点工程 | 14 | 142037 | 67.84  |
| 3 | 农村生态建设工程 | 1 | 600 | 0.29  |
| 4 | 生态文化建设工程 | 4 | 61432 | 29.34  |
| 合计 | 22 | 209369 | 100 |

表3 开平市生态保护建设工程重点项目

| 领域 | 项目名称 | 建设内容 | 投资预算（万元） | 项目性质 | 建设时限（年） | 责任单位 | 资金来源 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态保护与恢复 | 开平市森林质量提升工程 | 开展开平市森林质量提升工程，对我市东山林场、镇海林场、大沙河水库、月山牛牯坑水库、沙塘挪双坑水库等生态区位重要、生态环境脆弱的地段周边约500亩林地，通过林相改造提升林分的水源涵养能力，提升森林生态效益，改善林业生态环境。 | 800 | 新建 | 2020 | 市林业局 | 地方财政 |
| 生态廊道、生态隔离带以及生态墙建设工程 | 在划定的5条绿色生态廊道及城区与水口镇之间的生态隔离带、生态墙两侧植树造林，形成绿色长廊。 | 4000 | 续建 | 2018-2020 | 市城市管理和综合执法局 | 地方财政 |
| 湿地公园建设工程 | 开展广东孔雀湖国家湿地公园建设 | 500 | 新建 | 2018-2025 | 市林业局 | 地方财政 |
| **合计** | **5300** |  |  |  |  |

表4 开平市环境污染防治工程重点项目

| **领域** | **项目****类别** | **项目名称** | **建设内容** | **投资预算（万元）** | **项目性质** | **建设时限（年）** | **责任单位** | **资金来源** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水污染防治 | 城镇污水处理设施及配套截污管网工程建设 | 开平市污水处理厂建设规划工程 | 新美污水处理厂 | 处理规模4万吨/日，截污管网约31.84公里 | 31489 | 新建 | 2018-2020 | 市城市管理和综合执法局 | 地方财政、民间投资、贷款 |
| 开平市迳头污水处理厂二期工程 | 设计处理规模2.5万吨/日 | 6086 | 续建 | 2018-2020 | 市城市管理和综合执法局 | 地方财政、民间投资、贷款 |
| 镇级污水处理设施建设工程 | 月山镇生活污水处理设施 | 设计处理规模0.15万吨/日 | 1185 | 新建 | 2018-2020 | 市城市管理和综合执法局、月山镇政府 | 地方财政、民间投资、贷款 |
| 马冈镇、塘口镇、百合镇、赤水镇生活污水处理设施 | 各镇设计处理规模分别为0.025万吨/日 | 1862 | 新建 | 2018 | 市城市管理和综合执法局、马冈镇、塘口镇、百合镇和赤水镇政府 | 地方财政、民间投资、贷款 |
| 蚬冈镇、金鸡镇、沙塘镇和龙胜镇生活污水处理设施 | 蚬冈镇、沙塘镇设计处理规模0.025万吨/日；金鸡镇、龙胜镇设计处理规模为0.05万吨/日 | 2715 | 新建 | 2018 | 市城市管理和综合执法局、蚬岗镇、金鸡镇、沙塘镇、龙胜镇政府 | 地方财政、民间投资、贷款 |
| 水环境综合整治 | 水环境综合整治工程 | 水环境综合整治工程 | 开展新桥水、镇海水等河涌水环境综合整治 | 40000 | 续建 | 2018-2020 | 江门市生态环境局开平分局 | 地方财政 |
| 饮用水源环境保护工程 | 饮用水源保护工程 | 饮用水水源地规范化建设工程 | 开展全市集中式饮用水水源地环境保护专项排查工作。重点摸清饮用水源保护区的划定和立标定界情况，查明饮用水源保护区内的违法问题，开展清理整治工作。 | 300 | 续建 | 2018 | 江门市生态环境局开平分局 | 地方财政 |
| **小计** | **83637** |  |  |  |  |
| 大气污染防治 | 燃煤锅炉污染综合整治 | 35t/h以下燃煤锅炉整治项目 | 35t/h以下燃煤锅炉清洁能源改造，未实行清洁能源改造的35t/h以下燃煤锅炉实行超低排放改造或自主选择关停。 | 2000 | 新建 | 2018-2020 | 江门市生态环境局开平分局、市发展和改革局、市市场监督管理局、市科工商务局、各镇（街）、管委会 | 企业自筹 |
| VOCs排放达标治理 | VOCs排放达标治理 | 大力推进化工、家具、印刷等13个挥发性有机物重点行业整治；完成涉挥发性有机物重点企业“一企一方案”整治工作。 | 2000 | 新建 | 2018-2020 | 江门市生态环境局开平分局、各镇（街）、管委会 | 企业自筹 |
| **小计** | **4000** |  |  |  |  |
| 土壤环境保护重点工程 | 土壤环境质量调查 | 土壤污染状况详查 | 全面推进土壤污染状况详查。完成农用地土壤环境质量详查，构建农用地土壤环境质量基础数据库。开展重点行业企业用地土壤环境质量调查。 | 500 | 新建 | 2018-2020 | 江门市生态环境局开平分局、市农业农村局 | 地方财政 |
| 土壤污染地块治理 | 典型污染耕地修复试点示范 | 结合农用地土壤环境质量详细调查数据，选择典型连片污染耕地开展综合治理与修复试点示范。 |
| 简易垃圾填埋场整治 | 开平市梁金山生活垃圾填埋场治理。 | 200 | 新建 | 2018 | 市城市管理和综合执法局、市住房和城乡建设局、江门市生态环境局开平分局 | 地方财政 |
| **小计** | **700** |  |  |  |  |
| 固废领域综合整治 | 固体废物处理工程 | 开平市固废综合处理中心一期一阶段PPP项目 | 一期一阶段生活垃圾焚烧发电厂（近期规模600t/d，配两炉一机，远期规模900t/d，预留一条300t/d工程生产线），并配套建设渗滤液处理中心（规模200m3/d、土建按400 m3/d 建设）、飞灰填埋场（库容75万m3）、办公管理区、停车场及厂区配套工程。 | 52700 | 新建 | 2018-2019 | 市城市管理和综合执法局 | 地方财政、民间投资、贷款 |
| **小计** | **52700** |  |  |  |  |
| 环境管理与能力建设 | 环境管理与能力建设 | 环境管理与能力建设项目 | 水环境自动监测站建设，土壤环境监测网络建设、管理能力和常规监测能力建设；完善执法人员前端移动执法终端配备和后台移动执法业务能力支撑系统建设；完善应急物资、装备的配备；信息机构规范化建设；宣教能力规范化建设 | 1000 | 新建 | 2018-2020 | 江门市生态环境局开平分局 | 地方财政 |
| **小计** | **1000** |  |  |  |  |
| **合计** | **142037** |  |  |  |  |

表5 开平市农村生态建设工程重点项目

| 领域 | 项目类别 | 项目名称 | 建设内容 | 投资预算（万元） | 项目性质 | 建设期限 | 责任部门 | 资金来源 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 农村生态建设 | 畜禽养殖污染防治工程 | 规模化畜禽养殖场污染防治工程 | 选取各镇规模化畜禽养殖场（小区）规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施，养殖专业户实施粪便收集和资源化利用工程。 | 600 | 新建 | 2020 | 市农业农村局、江门市生态环境局开平分局、所属镇政府 | 企业自筹 |
| **合计** | **600** |  |  |  |  |

表6 开平市生态文化建设工程重点项目

| 领域 | 项目名称 | 建设内容 | 投资预算（万元） | 项目性质 | 建设时限（年） | 责任单位 | 资金来源 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态文化 | 生态意识建设工程 | 培育“人与自然和谐”的生态意识：有效利用人流密集的公共场合设置生态文明公益广告、环境保护专栏；加强新兴传播媒体开展生态文明教育；以社区、学校为着力点贯彻生态环境教育 | 300 | - | 2018-2020 | 市委宣传部、江门市生态环境局开平分局、市教育局 | 地方财政 |
| 企业生态文化建设工程 | 培育企业生态文化：通过为企业建立健全生态文化制度，培养企业员工的生态意识，加强企业内部的生态教育，加强企业生态文化的形象设计，培育培育企业生态文化 | 100 | - | 2018-2020 | 江门市生态环境局开平分局 | 地方财政 |
| 绿色消费理念建设工程 | 培育绿色消费理念：建设资源节约型、环境友好型社会，培育绿色消费理念。以“六•五”世界环境日为重要节点，策划开展公众参与互动的环保主题宣传活动；依托各地污水处理厂、环境监测站（点）以及环境教育基地，定期举办公众开放日、环保课、环保体验等活动。 | 200 | - | 2018-2020 | 江门市生态环境局开平分局 | 地方财政 |
| 历史文化保护工程 | 世遗碉楼观光创建、世遗乌托邦：开平碉楼与村落重塑，其次对已经发现的珍贵文化遗产要进行保护。 | 60832 | 新建 | 2018 | 广东开平碉楼旅游发展有限公司 | 民间投资 |
| **合计** | **61432** |  |  |  |  |

## 第二节 资金来源

重点项目的资金来源按照其建设主体和目标的不同而不同。各种基础设施建设以政府财政投入为主，辅以政府的扶持贷款和财政补助，部分项目可吸纳社会资本入股投资；生产经营项目以吸引国内外企业投资为主，对部分项目借助国家政策性贷款的扶持，辅以政府财政资助，或提供无息或低息贷款；其它科教文卫等事业以地方财政为主，辅以争取上级有关部门提供的补助或专项资金，对部分项目也可以吸纳社会资本投资。总之，应拓宽资金渠道，建立灵活的投资机制，将过去以政府投入为主的公益性投资模式逐步转变为以社会资本投入为主的经营性投资模式，实现投入的多元化、社会化；按“谁投资，谁受益”的原则，鼓励民间资金和国外资本投资建设、经营生态环保重大工程项目，建立自主经营、自负盈亏、自我发展的良性机制，促进各种工程建设的产业化、市场化。此外，还可争取国内外社会团体和环保组织对生态环境保护工程项目的支持。各重点项目的筹资方案见表7。

表7 重点项目资金来源

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 资金来源 |
| 生态保护建设工程 | 市财政 |
| 环境污染防治重点工程 | 市财政、民间投资、贷款 |
| 农村生态建设工程 | 市财政 |
| 生态文化建设工程 | 市财政、民间投资 |

第十章 实施保障体系

## 第一节 组织保障

**加强领导，周密协调。**成立开平市生态文明建设示范市创建工作领导小组，全面负责生态文明建设示范市建设重大规划和决策。领导小组由市委、市政府主要领导任组长和常务副组长，各部门各镇（街）主要负责人为成员，下设办公室，负责生态文明创建工作的全面开展，制定具体的领导小组工作制度，加强对生态文明建设示范市建设的组织领导和检查指导，对重大事项进行统一部署、综合决策，协调各部门、各镇（街）之间的行动，实行环境与发展综合决策制度。

设立生态文明建设示范市建设工作办公室，作为生态文明建设示范市建设领导小组的常设办事机构，负责日常工作。办公室定期向领导小组汇报本规划实施和生态文明建设示范市建设工作进展情况。

**明确目标，落实责任。**把生态文明建设示范市建设任务纳入行政首长目标责任制，逐级分解目标任务，签定任期责任书，实行党政一把手亲自抓、负总责，建立部门职责明确、分工协作的工作机制，做到责任、措施和投入“三到位”。各有关部门要把生态文明建设示范市建设工作列入重要议事日程，将生态文明建设示范市建设目标分解为具体的年度目标，明确重大工程建设管理的领导分工，落实各项工作的具体措施，并实行年度考核。生态文明建设示范市建设工作领导小组及其办公室对各有关部门的工作落实情况，进行定期、不定期检查督促和指导。在企业评优、资格认证和有关创建活动中，实行生态环境保护一票否决制。

## 第二节 资金保障

**建立多元投融资机制。**引进市场机制，完善融资体系。积极支持生态项目申请银行贷款、设备租赁融资和国家专项资金，发行企业债券和上市融资。政府通过财政扶持、延长项目经营期限等政策，鼓励不同经济成分和各类投资主体，以独资、合资、承包、租赁、拍卖、股份制、股份合作制、BOT、TOT等不同形式参与生态文明建设示范市建设。

**推进生态建设市场化、产业化进程 。**将具有一定公益性质的收费，在一定期限内转化为经营性收入，推进垃圾、污水集中处理和环保设施的市场化运作。组建具有一定规模的环境污染治理公司，提供污染治理的社会化、专业化服务。探索和推广水权转让、矿业权招标拍卖、海域资源有偿等办法，充分发挥市场机制在生态资源配置中的作用。

**统筹运用政府专项资金。**完善生态建设资金管理体制，统筹运用财政各项有关生态环境领域的资金。环境保护资金、农田基本建设资金、生态公益林补助资金、水土流失治理资金等专项资金的使用要与生态文明建设示范市建设结合起来，对重点生态项目实行倾斜，合理安排使用，提高资金使用效益。

## 第三节 技术保障

**推广先进适用的科技成果。**通过举办生态环境科技成果博览会、科技招商会等，建立生态环境科技项目交流市场，有效利用国内外先进技术成果。对科技含量较高的生态产业项目和有利于改善生态环境的适用技术，予以享受高新技术产业和先进技术的有关优惠政策。

**建立生态环境信息网络。**加强生态环境资料数据的收集和分析，及时跟踪环境变化趋势，提出对策措施，定期发布生态文明建设示范市建设指标体系检测评估报告。完善生态环境动态监测网络，开展环境现状普查，建设环境资源数据库，实现信息资源共享和监测资料综合集成，不断提高生态环境动态监测和跟踪水平。利用网络技术、3S技术、人工智能等技术，建立决策支持信息系统，为生态文明建设示范市建设提供科学化信息决策支持。

**建立“产、学、研”合作平台。**加强政府、企业与高等院校及科研机构的技术合作，以生态文明建设示范市建设为平台，引进先进技术，开展技术示范。骨干企业要加大高新技术的研发力度，与大专院校、科研机构联合培养建设和发展所需人才，政府通过落实专项基金资助和资金奖励、高新技术成果示范税费优惠等措施促进“产、学、研”技术成果的转化。

## 第四节 社会保障

**提供良好的合作软环境。**适应经济全球化和区域一体化的新形势，借鉴国际环境保护组织、生态建设和循环经济的有益经验，逐步建立和完善以绿色产品、绿色技术、绿色服务为主导的投资贸易政策体系。依法完善和落实与之配套的资金、土地、税收等优惠政策，为扩大对外交流与合作提供良好的软环境。从健全激励机制入手，吸引国内外生态环境保护和生态产业领域的专业人才，积极与国内外高等院校和科研院所建立合作关系。建立生态环境领域的专家库，组建生态文明建设示范市建设的专家咨询队伍。

**开展全方位的对外交流合作。**大胆吸收和借鉴发达国家和国内类似区域在生态环境保护和建设方面的成功经验。围绕发展循环经济、生态环境建设与保护、清洁生产技术与工艺、资源综合利用等，开展全方位的对外交流与合作。广泛开展国际交流与合作，积极争取和利用世行、亚行、全球环境基金、联合国开发计划署等国际组织及各国政府贷款、赠款。利用产业导向和优惠政策，鼓励外资投资高新技术、污染防治、节能和资源综合利用项目。