**佛山市土壤与地下水污染防治“十四五”规划**

**佛山市生态环境局**

**二〇二二年七月**

目 录

一、规划背景 1

（一）“十三五”工作成效 1

（二）“十四五”形势研判 2

二、总体要求 4

（一）指导思想 4

（二）基本原则 4

（三）主要目标 5

三、主要任务 6

（一）持续开展环境质量状况调查 6

1.进一步查明土壤环境质量状况 6

2.持续推进地下水环境状况调查 6

（二）系统推进土壤污染源头防控 7

1.强化国土空间布局管控与环境准入 7

2.深化重点行业企业用地土壤污染防控 8

（三）持续巩固耕地分类管理 9

1.切实加强耕地优先保护 9

2.巩固提升耕地安全利用水平 10

3.全面落实耕地严格管控措施 11

（四）有效管控建设用地土壤环境风险 11

1.强化土壤污染状况调查评估 11

2.严格建设用地准入管理 12

3.强化部门信息共享和联动监管 14

4.有序推进建设用地风险管控与修复 14

5.探索管控与修复新模式 15

（五）有序推行地下水污染防治 16

1.建立地下水污染防治管理体系 16

2.开展在产企业地下水污染防治 17

（六）全力推进“两区”建设 18

1.开展土壤污染防治先行区建设 18

2.开展地下水污染防治试验区建设 18

（七）全面提升支撑能力 18

1.强化制度支撑 18

2.强化监测支撑 19

3.强化信息支撑 19

4.强化监管支撑 19

5.强化行业支撑 20

6.强化科技支撑 20

四、重点工程 21

（一）环境调查工程 21

1.本地特征行业企业用地土壤污染状况调查 21

2.地下水环境状况调查评估 21

3.地下水环境质量监测网络构建 21

（二）源头预防工程 21

1.土壤污染重点监管单位绿色化改造工程 21

2.地下水重点污染源防渗改造工程 22

（三）风险管控与修复工程 22

1.建设用地风险管控与修复工程 22

2.污染地块新修复模式探索工程 22

3.地下水污染风险管控或修复试点工程 22

五、保障措施 23

（一）加强组织领导 23

（二）拓展投资渠道 23

（三）加强宣传教育 23

土壤、地下水生态环境保护关系公众健康和人居安全，关系生态文明建设和生态安全。为深入打好污染防治攻坚战，持续提升生态环境质量，统筹推进“十四五”时期土壤与地下水污染防治工作，推进生态环境治理体系和治理能力现代化，奋力实现市第十三次党代会提出的“515”战略目标，根据《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》《佛山市生态环境保护“十四五”规划》，制定本规划。

# 一、规划背景

## （一）“十三五”工作成效

“十三五”期间，佛山市深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实党中央、国务院和省委、省政府关于土壤与地下水生态环境保护部署安排，以“摸清污染底数、理顺工作机制、夯实基础能力、管控突出风险、实施治理修复”为主要思路，实现受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到90%的目标，全市土壤与地下水生态环境保护取得积极成效。

**1.初步掌握土壤污染底数。**高质量完成农用地土壤污染状况调查和重点行业企业用地土壤污染状况调查，初步掌握全市农用地和重点行业企业用地土壤污染状况。

**2.污染源头得到基本管控**。建立完善涉重金属重点行业企业清单，实施重金属减排工程，实现重点行业重金属排放量比2013年下降29.2%，制定并公布土壤污染重点监管单位名录。化肥农药使用量实现负增长。

**3.农用地分类管理成效突出。**在全省率先完成耕地土壤环境质量类别划分工作，严格落实受污染耕地安全利用和严格管控措施，全市受污染耕地安全利用率达90%以上。

**4.污染地块风险有效管控。**严格建设用地准入管理，规范开展土壤污染状况调查评估。建立“地块调查名录”和“污染地块名录”。累计完成212个地块调查、7个污染地块治理修复，治理污染土壤4.4万立方米，污染地块安全利用率达到国家考核要求。

**5.地下水污染防治初见成效。**初步建立地下水型饮用水水源和重点污染源清单，完成349家加油站和1435个双层油罐、防渗池防渗改造任务。建成5个国家地下水环境质量监测站点，初步构建地下水环境监测网络，地下水环境质量达到省下达的水质管理目标。

## （二）“十四五”形势研判

**一是土壤污染源头管控有待加强。**重点行业企业数量位居全省前列，部分企业污染防治设施尚不完善，部分重点行业企业重点区域地表硬化、防渗等措施仍需加强。村级工业园[[1]](#footnote-0)体量大，拆除改造过程中土壤污染风险不容忽视。全市土壤污染重点监管单位履行土壤污染隐患排查和自行监测等法定义务落实尚需进一步推动。农业源污染负荷仍然较重，农药化肥使用量偏高。

**二是耕地安全利用有待巩固。**全市耕地长期安全利用和严格管控面临着资金投入大、农民种植习惯调整难、安全利用技术不成熟、效果不稳定、严格管控措施落地难等问题。部分耕地受土壤酸化和土壤重金属高等背景问题影响，农产品可能存在超标风险。

**三是建设用地准入管理有待强化。**建设用地土地供应、规划许可、开发建设等环节与土壤环境监管衔接不足，土壤调查评估、治理修复等“追着土地开发跑”的现象仍然存在。污染地块风险管控和修复周期长与地块亟需再开发利用存在矛盾。风险管控与修复活动水平有待提高，修复过程监管和二次污染防治能力有待加强，风险管控地块后期监管还需强化。土壤污染状况调查和治理修复从业单位监管有待加强。

**四是地下水污染防治措施有待完善。**部分地下水污染源存在特征污染物超标风险，地下水污染源亟需有效管控。地下水监测点位不足，管理基础较薄弱，职能部门间信息共享应用不足，难以满足地下水污染防治工作新要求。

**五是土壤与地下水环境监管能力有待提升。**基层土壤与地下水环境监管及执法力量和能力不足，环境事故应急能力建设较薄弱，土壤与地下水环境监测网络有待优化，监测能力亟待提升。

“十四五”期间，佛山市土壤与地下水污染防治工作机遇与挑战并存。必须坚持以改善生态环境质量为根本出发点，在污染防治攻坚战取得阶段性成果基础上，保持定力、坚守底线，把握新机遇、应对新挑战，坚定推进土壤与地下水生态环境保护，为美丽佛山建设奠定坚实基础。

# 二、总体要求

## （一）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，坚持保护优先、预防为主、风险管控，坚持综合治理、系统治理、源头治理，紧紧抓住全国“十四五”土壤污染防治先行区和地下水污染防治试验区建设的重要历史机遇，以保障农产品质量安全、人居环境安全、土壤与地下水生态环境安全为目标，解决突出的土壤与地下水环境问题，推进土壤与地下水污染治理体系和治理能力现代化，提升土壤与地下水环境质量。

## （二）基本原则

**保护优先，预防为主。**加强重点行业企业、村级工业园等用地空间布局管控，强化土壤生态环境保护。开展重点污染源排查整治，落实溯源、断源、减排措施，削减或切断污染物进入土壤与地下水环境的途径。持续推进农药化肥减量化、生产清洁化、产业模式生态化。

**问题导向，协同防控。**摸清土壤与地下水环境质量状况，识别土壤与地下水污染防治重点区域、重点行业和重点污染物，以保障农产品安全、人居环境安全为底线，优先解决突出的环境问题。树立系统治理观念，协同推进水、气、土和固体废物污染治理，统筹实施污染防治。

**强化监管，依法治污。**健全土壤、地下水等污染防治法规标准体系。完善土壤与地下水环境监测网络。构建污染防治大数据平台，提升科技支撑能力，加强执法能力建设，完善协同监管机制，多管齐下，联防联治。

## （三）主要目标

到2025年，全市土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤与地下水环境风险得到全面管控。

**表1 佛山市“十四五”土壤与地下水污染防治主要指标**

| **序号** | **指标类型** | **指标名称** | **2025年目标值** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 土壤 | 受污染耕地安全利用率 | 不低于95% |
| 重点建设用地安全利用① | 有效保障 |
| 探索土壤治理修复新模式 | 取得成效 |
| 2 | 地下水 | 地下水国控区域点位Ⅴ类水比例② | 完成省下达任务 |
| “双源”点位水质③ | 总体保持稳定 |

注：

①重点建设用地指用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的所有地块。

②地下水国控区域点位Ⅴ类水比例指国家级地下水质区域监测点位中，水质为Ⅴ类的点位所占比例。

③“双源”点位水质指地下水型饮用水水源地和重点污染源周边地下水质量状况。

# 三、主要任务

## （一）持续开展环境质量状况调查

### 1.进一步查明土壤环境质量状况

**开展土壤环境状况调查。**2022年起，结合农用地土壤污染状况调查数据，以种植水稻、蔬菜等食用农产品的受污染耕地为重点，开展土壤-农产品加密协同调查，分析土壤污染物和农产品污染物之间的关联性。配合省开展典型行业用地及周边土壤污染状况调查和林地土壤调查。推进本地特征行业企业用地土壤污染状况调查，2024年年底前基本摸清本地特征行业企业土壤环境质量状况。（市自然资源局、生态环境局、农业农村局按职责分工负责，各区人民政府负责落实。以下均需各区人民政府落实，不再列出）

### 2.持续推进地下水环境状况调查

**开展地下水监测井状况调查评估。**调查各类地下水监测井基础信息，建立佛山市地下水监测井“一井一档”数据库，评估现有地下水监测井现状。结合地下水环境质量监测和考核需要，规范化改造符合要求的地下水监测井。（市生态环境局牵头，佛山地质局配合）

**开展“双源”地下水环境状况调查评估。**依托第二次污染源普查成果、排污许可证核发登记管理和重点行业企业用地土壤污染状况调查，收集佛山市地下水“双源”（地下水型饮用水水源和地下水污染源）基本信息，重点排查矿泉水水源地、典型工业污染源（工业园区、重点行业企业、危险废物处置场）、典型生活源（垃圾填埋场）、典型农业源（畜禽养殖、水产、种植园区）等，形成佛山市地下水“双源”清单。建立地下水污染源分级评价指标，筛选重点调查对象清单，开展重点“双源”地下水环境调查评估工作。到2023年，完成一批工业集聚区、危险废物处置场和垃圾填埋场地下水环境调查评估；到2025年年底前，完成一批化学品生产企业地下水环境状况调查评估。（市生态环境局牵头，市自然资源局、水利局、农业农村局、城管执法局、佛山地质局配合）

## （二）系统推进土壤污染源头防控

### 1.强化国土空间布局管控与环境准入

**强化空间布局管控。**严格落实“三线一单”硬约束，加强多规融合，合理确定区域功能定位和建设项目空间布局。强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物的行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。（市发展改革局、工业和信息化局、自然资源局、生态环境局、应急管理局按职责分工负责）

**严守环境准入底线。**在永久基本农田集中区域以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免规划和新建可能造成土壤或地下水污染的建设项目。结合村级工业园升级改造、推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。（市自然资源局、生态环境局按职责分工负责）

### 2.深化重点行业企业用地土壤污染防控

**落实现状调查与环境影响评价。**对涉及有毒有害物质等可能造成土壤、地下水污染的新（改、扩）建项目，依法依规开展土壤、地下水环境现状调查及环境影响评价，科学布局生产，提出并严格落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等污染防治措施。严格按照工程建设强制性国家规范，安装使用有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。（市生态环境局牵头）

**严格控制涉重金属行业企业污染物排放。**以金属制品业（金属表面处理及热处理加工行业）、化学原料及化学制品制造业等涉重金属重点行业企业为重点，鼓励企业提标改造，进一步减少污染物排放。2023年起，按省有关要求在安全利用类和严格管控类耕地任务较重区域，执行颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。2022年，依法依规将符合条件的排放镉、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水环境污染物的企业纳入重点排污单位名录；2023年底前，纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业，对大气污染物中的颗粒物按排污许可证规定实现自动监测，并与生态环境部门的监控设备联网。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局、农业农村局配合）

**强化土壤污染重点监管单位管理。**动态更新土壤污染重点监管单位名录，按规定组织开展重点监管单位周边土壤监测。加强土壤污染重点监管单位规范化监督管理，指导督促重点监管单位落实土壤污染隐患排查、自行监测等法定要求。选取典型化工企业为试点，实施绿色化改造等土壤污染源头管控措施，防范新增污染。探索建立土壤重点监管单位分级分类管理模式。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局等配合）

**优化村级工业园土壤污染监督管理。**加强村级工业园土壤调查成果应用，制定基于土壤污染情况的村级工业园分类管控名录，实行分级管理。强化村级工业园升级改造拆除过程中的土壤污染防控，将土壤环境管理要求纳入村级工业园项目的改造方案。国土空间规划应充分考虑土壤环境质量确定土地使用功能，构建形成“分类分级-调查评估-环保拆除-安全再开发”的村级工业园改造流程体系。（市生态环境局牵头，市自然资源局配合）

## （三）持续巩固耕地分类管理

### 1.切实加强耕地优先保护

**实施耕地质量保护与提升行动。**依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护。对优先保护类耕地采取合理施用农药化肥、种植绿肥还田、轮作休耕等措施，提升土壤肥力；对土壤酸化耕地实施降酸改良工程，遏制土壤酸化。加强农业投入品质量监管，从严查处向农田施用重金属不达标肥料等农业投入品的行为，切实保障优先保护类耕地的土壤环境质量。（市农业农村局、自然资源局按职责分工负责）

### 2.巩固提升耕地安全利用水平

**全面推进耕地安全利用。**制定“十四五”受污染耕地安全利用方案及年度工作计划，以区为单位全面推进落实。积极推广低积累农作物品种替代、农艺调控、土壤调理等安全利用措施，因地制宜选择土壤重金属污染控制技术，实现受污染耕地安全利用，最大程度降低农产品超标风险。定期开展安全利用效果评估，科学评价安全利用措施的实施效果，及时优化调整安全利用措施，总结提炼好经验、好做法，形成适宜本区域内的安全利用技术模式。全面落实受污染耕地安全利用措施，2025年全市受污染耕地安全利用率不低于95%。（市农业农村局牵头，市自然资源局、生态环境局配合）

**严禁重金属超标粮食进入口粮市场。**加强粮食收购、储存和政策性用粮的质量安全监督管理。督促从事粮食收购、储存活动的粮食经营者严格执行国家粮食储存标准和技术规范，建立粮食质量档案，落实粮食入库、出库质量检验制度。加强粮食加工和经营环节的质量安全监督管理，加大粮食抽检力度，严格重金属超标粮食的处理，经监督检查或抽查发现的重金属超标粮食，及时采取措施，防止流入口粮市场。（市发展改革局、市场监管局、农业农村局按职责分工负责）

### 3.全面落实耕地严格管控措施

**因地制宜推进严格管控措施。**针对严格管控类耕地，依法划定特定农产品严格管控区，严禁种植食用农产品。结合区域耕作习惯和地方农产品特色，因地施策引导农民采取种植结构调整、退耕还湿、轮作休耕、替代种植非食用经济作物与重金属低累积作物等风险管控措施。积极培育健康可持续的生产、加工、销售等市场链条，努力构建规模化、标准化、产业化的新业态，切实做到结构调整不反弹、农民增收和农产品质量安全有保障，确保严格管控类耕地措施全面覆盖。（市农业农村局牵头，市自然资源局、生态环境局配合）

（四）有效管控建设用地土壤环境风险

### 1.强化土壤污染状况调查评估

**健全土壤污染状况调查名录。**深化重点行业企业用地调查成果挖掘和应用，逐步将重点行业企业用地调查确定的关闭搬迁高风险地块、“三旧”改造及村级工业园改造过程中依法应开展调查的地块纳入建设用地土壤污染状况调查名录。充分发挥大数据辅助监管作用，及时将注销、撤销排污许可证的企业用地视情况纳入调查名录。（市生态环境局、自然资源局牵头，市工业和信息化局配合）

**依法开展土壤污染状况调查评估。**以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地（以下简称“一住两公”）的地块为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。在土壤污染重点监管单位生产经营用地用途变更或者其土地使用权收回、收购及转让前，督促土地使用权人依法开展土壤污染状况调查，调查报告纳入不动产登记管理。（市生态环境局牵头，市自然资源局配合）

**探索开展土壤污染状况提前调查。**适当将土壤污染状况调查环节前移，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，鼓励在控制性详细规划确定时提前开展调查。对涉及依法应当开展土壤污染状况调查的地块，鼓励在供地方案报批前完成调查和风险评估，推动建设用地从“净土开发”向“净土出让”转变。（市自然资源局牵头，市生态环境局配合）

### **2.严格建设用地准入管理**

**合理规划土地用途。**从事土地开发利用活动，应当采取有效措施，防止和减少土壤污染，确保建设用地符合土壤环境质量要求。按照“规划先行、以质量定用途”原则，将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划管理，自然资源部门在编制国土空间规划时，应充分考虑建设用地土壤污染的环境风险，合理确定土地用途。对确定用途规划为“一住两公”的地块，其开发利用必须符合相关规划用地的土壤环境质量要求。从严管控农药、化工等行业中重度污染地块的规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。（市自然资源局牵头，市生态环境局配合）

**严格土地供应等环节监管。**将建设用地土壤环境管理要求嵌入土地储备、供应、改变用途等环节的审批程序，自然资源部门在制定年度土地储备计划、建设用地供应计划、“三旧”改造计划时，充分考虑污染地块的环境风险，并征求生态环境部门的意见。原则上不办理建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的土地供应等手续。未按照有关要求完成土壤污染状况调查、风险评估或经调查评估确定为污染地块但未明确污染风险管控和修复责任主体的，禁止进行土地出让、划拨。鼓励在制定“三旧”改造、生态文明建设等相关政策文件时，纳入建设用地准入管理相关要求，从政策层面奠定监管基础。（市自然资源局牵头，市生态环境局等配合）

**合理确定土地开发和使用时序。**涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要优化开发时序，防止污染土壤及其后续风险管控和修复影响周边拟入住敏感人群。原则上，居住、学校、养老机构等敏感类用地应在毗邻地块土壤污染风险管控和修复完成后再投入使用。在地块开发建设中发现存在污染现象的，要及时报告生态环境部门并依法开展土壤污染状况调查。（市自然资源局牵头，市生态环境局等配合）

### 3.强化部门信息共享和联动监管

**强化信息共享。**建立完善污染地块信息系统，及时共享疑似污染地块、污染地块的空间信息。自然资源部门及时与生态环境部门共享用途变更为“一住两公”的地块收储、出让、划拨信息，土壤污染重点监管单位生产经营用地用途变更或土地使用权收回、转让信息，村级工业园改造和“三旧”改造地块计划，以及涉及疑似污染地块、污染地块空间规划等相关信息。逐步实现疑似污染地块、污染地块空间信息与国土空间规划“一张图”管理，为用地审批提供参考。（市生态环境局、自然资源局、住房城乡建设局按职责分工负责）

**加强联动监管。**针对纳入污染地块信息系统的地块，自然资源部门负责在出具规划条件、编制控制性详细规划及发放建设工程规划许可证等环节加强监督管理，并充分征求生态环境部门意见。生态环境部门会同自然资源部门开展重点建设用地安全利用核算。（市生态环境局、自然资源局按职责分工负责）

### 4.有序推进建设用地风险管控与修复

**强化风险管控和修复活动监管。**依法推动管控和修复活动信息公开。以含易挥发扩散异味、恶臭等污染物的地块为重点，加强建设用地土壤风险管控和修复过程的环境监管，督促落实二次污染防治措施。加强污染土壤外运监管，对治理修复期间确需外运的污染土壤，按照相关要求进行危险废物鉴定并分类外运处置，建立污染土壤转运联单制度，防止外运土壤非法处置。污染土壤修复后资源化利用的，不得对土壤和周边环境造成新的污染。（市生态环境局牵头，市自然资源局等配合）

**加强风险管控地块的后期监管。**以实施风险管控的地块为重点，强化后期管理，综合采取长期环境监测、制度控制等方式，确保实现安全利用。2023年起，针对涉及阻隔填埋的地块开展开发利用现状、长期监测落实情况摸查，并强化日常监管。（市生态环境局牵头，市自然资源局等配合）

**加强暂不开发利用地块的风险管控。**对暂不开发利用的高风险关闭搬迁地块或污染地块，督促土地使用权人对存在风险隐患的区域做好围蔽等风险管控措施，有效管控环境风险，必要时组织开展土壤、地下水等环境监测。通过监测发现污染扩大的地块，责令污染责任人、土地使用权人限期管控或修复。（市生态环境局牵头，市自然资源局配合）

### 5.探索管控与修复新模式

**探索新修复模式。**试点将环境修复与再开发利用规划相结合，环境修复工程与开发建设工程同步设计、同步施工、同步监管，探索污染地块新修复模式，实现绿色修复协同减污降碳。（市生态环境局牵头，市自然资源局、住房城乡建设局配合）

**探索建立污染土壤集中治理与资源化利用处置中心。**结合污染地块分布数量、土壤污染类型、开发利用强度以及固体废物资源化利用等条件，鼓励各区积极探索建设污染土壤集中治理与资源化利用处置中心。（市生态环境局牵头，市自然资源局配合）

## （五）有序推行地下水污染防治

### 1.建立地下水污染防治管理体系

**强化地下水环境质量目标管理。**基于国家地下水环境质量考核点位水质现状及考核目标，制定地下水质量达标或保持（整改）方案，明确防治措施及完成时限。（市生态环境局牵头，市自然资源局、水利局，佛山地质局配合）

**划定地下水污染防治重点区。**编制佛山市地下水污染防治重点区划分技术报告，确定地下水污染防治优先等级，精准提出地下水污染分区防治建议，将区划成果落实到镇（街道）。确保地下水污染防治重点区划定成果纳入佛山市“多规合一”管理平台，探索地下水污染防治重点区和佛山市国土空间总体规划、产业发展规划、生态环境保护规划的多规融合。（市生态环境局牵头，市自然资源局配合）

**实施地下水环境分区管理、分类防控。**制定佛山市地下水污染防治分区管理和分类防控实施细则，确定地下水污染保护区、防控区和治理区任务措施，明确环境准入、隐患排查、风险管控、修复等差别化环境管理要求，指导各区、镇（街道）开展地下水污染防治分区管理工作。推进区划成果落地，确保区划任务目标、分区管控实施细则等落实到镇（街道）。（市生态环境局牵头）

### 2.开展在产企业地下水污染防治

**加强地下水污染防治重点排污单位、重点监管单位管理。**落实《地下水管理条例》，结合实际制定佛山市地下水污染防治重点排污单位和地下水污染重点监管单位管理指南，明确重点排污单位和重点监管单位名录确定方法，向社会公布名录。建立地下水污染重点监管单位地下水自行监测和报送制度体系。（市生态环境局牵头）

**开展地下水污染源渗漏排查和防渗改造。**确定地下水污染源渗漏排查企业清单，制定地下水污染源渗漏排查工作方案，督促企业落实主体责任开展渗漏排查和防渗改造工作。（市生态环境局牵头，市自然资源局、水利局、城管执法局等配合）

**有序实施地下水污染风险管控或修复。**结合地下水“双源”调查成果和必要的补充调查，确定在产企业地下水环境状况详细调查评估清单，开展在产企业地下水污染状况风险评估。对环境风险不可接受的在产企业，落实地下水污染风险管控方案制定、工程实施、效果评估、后期环境监管、管理及技术模式形成等具体任务措施。选取典型在产污染企业开展地下水污染风险管控或修复试点。（市生态环境局牵头，市自然资源局、水利局、城管执法局配合）

## （六）全力推进“两区”建设

### 1.开展土壤污染防治先行区建设

以土壤与地下水污染防治、村级工业园升级改造、农村生态环境综合整治为抓手，系统开展土壤、农业农村、地下水综合防治示范，为全省乃至全国提供可复制、可推广的经验。（市生态环境局牵头，市土壤污染防治工作领导小组各成员单位配合）

### 2.开展地下水污染防治试验区建设

围绕地下水污染防治重点区划定、在产企业地下水污染防治、地下水生态环境管理制度的探索创新等方面开展相关工作，形成具有本地特色的地下水生态环境管理模式。（市生态环境局牵头，市土壤污染防治工作领导小组各成员单位配合）

## （七）全面提升支撑能力

### 1.强化制度支撑

完善土壤污染防治管理和技术体系。强化事前预警，完善土地出让或划拨前、土壤污染重点监管单位经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前等开展土壤污染状况调查的工作机制，实现“净土出让”。强化事中监管，启动土壤污染状况调查项目登记，优化质量监督性检查工作流程，加强修复施工现场监督管理；建设智能化土壤样品库，规范土壤样品留存。强化事后保障，研究出台污染地块修复后环境监管工作要点。制定地下水监测井管理制度。（市生态环境局牵头，市自然资源局配合）

### 2.强化监测支撑

定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境状况监测。按照“保留一批，完善一批，建设一批，废弃一批”原则，统筹考虑区域点位、饮用水水源点位和污染风险监控点位，整合优化现有可用地下水监测井，建立区域监管和“双源”监控相结合的地下水环境监测网。（市生态环境局牵头）

### 3.强化信息支撑

完善佛山市土壤环境管理信息系统，实现土壤数据资源可视化管理、土壤污染重点监管单位规范化管理，建设用地土壤污染状况调查流程化管理、土壤样品出入库智能化管理，提升土壤环境管理信息化水平。充分利用地下水环境状况调查、水文地质勘查、地下水资源调查等信息资源，全面综合评估地下水环境时空变化状况，为地下水环境综合分析和形势研判提供依据。（市生态环境局牵头）

### 4.强化监管支撑

**加大监管执法力度。**依法开展土壤、地下水生态环境保护行政执法。依法查处工业固废、危废非法倾倒或填埋以及废水地下偷排等违法行为，对涉嫌环境污染犯罪的，及时移送公安机关。开展污染土壤生态环境损害赔偿调查，落实生态环境损害赔偿制度。（市生态环境局牵头，市公安局、司法局、自然资源局配合）

**推进监管执法能力建设。**强化基层人员队伍建设，鼓励设立土壤、地下水生态环境监管技术支撑团队，开展监管执法人员技术培训和技术帮扶，提高专业人员素质和技能。应用广东省行政执法信息平台和行政执法监督网络平台，推进土壤与地下水污染防治行政执法信息化、智能化、规范化。（市生态环境局牵头）

### 5.强化行业支撑

加强从业单位调查评估开展、治理修复与风险管控等活动的监管。依法将从事土壤污染状况调查评估、风险管控和修复、效果评估、环境监理、后期管理等单位和个人的执业情况纳入全国土壤环境信息平台与信用记录系统；将违法信息记入社会诚信档案，并向社会公布。加强建设用地土壤污染调查评估、风险管控和修复相关报告的评审把关，建立报告抽查复核机制，定期公开相关报告评审通过情况。（市生态环境局牵头，市自然资源局、发展改革局、市场监管局配合）

### 6.强化科技支撑

建立土壤生态环境研究平台，开展技术研发，推动土壤治理修复技术推广、修复装备研发、产业孵化等，提升佛山市土壤环境理论研究、治理技术、环境管理综合水平。加强科技攻关，推进土壤污染源精准解析、耕地安全利用及建设用地污染土壤可持续修复等关键技术研究。（市生态环境局牵头，市财政局、科技局、自然资源局、农业农村局等配合）

# 四、重点工程

## （一）环境调查工程

**1.本地特征行业企业用地土壤污染状况调查**

分批完成本地特征行业企业地块基础信息调查及风险筛查，结合筛查结果选取部分地块开展初步采样调查。（市生态环境局牵头）

**2.地下水环境状况调查评估**

开展重点工业源和典型农业源、垃圾填埋场及危废处置场等重点污染源周边地下水环境状况调查评估。（市生态环境局牵头）

**3.地下水环境质量监测网络构建**

开展地下水监测井调查，对地下水监测井优化布点设计，并完成部分地下水监测井规范化改造，针对规范地下水监测井开展地下水补充采样监测。结合地下水考核体系要求，按“优化一批、淘汰一批、建设一批”的原则，构建佛山市地下水环境质量监测网。（市生态环境局牵头）

## （二）源头预防工程

**1.土壤污染重点监管单位绿色化改造工程**

选取典型化工企业为试点，实施绿色化改造项目。推动存在地下管线、储罐等设施且未采取防渗措施的土壤污染重点监管单位实施管线架空、重点区域防腐防渗防泄漏等绿色化改造工程。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局配合）

**2.地下水重点污染源防渗改造工程**

基于污染状况调查和防渗排查结果，结合实际指导化学品生产企业、化工园区、生活垃圾填埋场、危险废物处置场等开展地下水污染防渗改造。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局配合）

## （三）风险管控与修复工程

**1.建设用地风险管控与修复工程**

基于佛山市建设用地和重点行业企业土壤污染状况调查评估结果，结合地块规划用途质量要求，组织实施一批建设用地管控和修复工程，探索效果可达、经济绿色的风险管控和修复技术。探索建设污染土壤集中治理与资源化利用处置中心。（市生态环境局、自然资源局等按职责分工负责）

**2.污染地块新修复模式探索工程**

选取采取不同修复或风险管控模式的典型地块（包括但不限于“修复+”“清挖及效果评估”“资源化利用”等类型）开展探索研究，结合实际情况开展必要的土壤与地下水实证监测，构建佛山市建设用地修复或管控全过程环境管理技术体系。（市生态环境局牵头，市自然资源局配合）

**3.地下水污染风险管控或修复试点工程**

选取典型企业开展地下水风险管控或修复试点，探索经济可行、效果可达、后期可监管的地下水风险管控和修复模式。（市生态环境局牵头）

# 五、保障措施

## （一）加强组织领导

市土壤污染防治工作领导小组负责统筹指导协调本规划实施，定期研究解决重大问题和事项。各区人民政府是规划实施的责任主体，要及时制定年度计划并组织实施，确保各项任务全面完成。生态环境部门要抓好统筹协调，有关部门要密切配合，定期会商，按照职责分工，协同做好土壤与地下水污染防治工作。2022年起，将土壤与地下水污染防治工作进展情况纳入市、区级政府工作报告内容。（市生态环境局牵头，市土壤污染防治工作领导小组各成员单位配合）

## （二）拓展投资渠道

积极争取中央和省级专项资金，统筹市级财政资金，加强项目储备，有效支撑土壤与地下水污染防治工作。通过财政资金、社会资本投入、社会捐赠等建立多渠道的土壤与地下水污染防治资金投入机制。探索通过政府和社会资本合作（PPP）模式，发挥财政资金引导作用，带动更多社会资本参与土壤及地下水污染治理与修复工作。（市生态环境局、财政局牵头）

## （三）加强宣传教育

宣传普及土壤、地下水生态环境保护知识，营造全社会参与土壤与地下水污染防治的良好氛围。依法公开本行政区域土壤与地下水环境状况。承担土壤与地下水污染防治责任的企业和有关单位，应依据相关法律法规主动公开有关事项。（市生态环境局牵头）

1. 村级工业园是指集体所有土地性质和国有村集体权益的工业或物流仓储用地及其紧密相连、纳入成片开发的用地组成的规模不小于30亩的园区。 [↑](#footnote-ref-0)