

青岛市生态环境委员会办公室

青环委办发〔2022〕20号

青岛市生态环境委员会办公室 关于印发青岛市“十四五”土壤和地下水 污染防治规划和青岛市深入打好净土保卫战 行动计划（2021-2025年）的通知

各区、市人民政府，青岛西海岸新区管委，市政府各部门，市直各单位：

现将青岛市“十四五”土壤和地下水污染防治规划和青岛市深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）印发给你们，请

认真贯彻执行。

青岛市生态环境委员会办公室

2022年4月12日

青岛市“十四五” 土壤和地下水污染防治规划

二〇二二年四月

目 录

| | |
|------------------------|----|
| 一、规划背景 | 5 |
| (一) 工作进展..... | 5 |
| (二) 形势研判..... | 7 |
| 二、指导思想、基本原则与主要目标 | 10 |
| (一) 指导思想..... | 10 |
| (二) 基本原则..... | 10 |
| (三) 主要目标..... | 11 |
| 三、主要任务 | 12 |
| (一) 推进土壤污染防治 | 12 |
| (二) 加强地下水污染防治 | 20 |
| (三) 提升生态环境监管能力 | 23 |
| 四、重大工程 | 24 |
| (一) 土壤污染防治先行区建设 | 25 |
| (二) 调查与评估 | 25 |
| (三) 风险管控与修复 | 25 |
| (四) 监管能力提升 | 26 |
| 五、保障措施 | 26 |
| (一) 加强组织领导 | 26 |
| (二) 完善经济政策 | 27 |
| (三) 强化宣传引导 | 27 |
| (四) 实施效果评估 | 27 |

土壤和地下水生态环境保护关系米袋子、菜篮子、水缸子安全，关系美丽青岛建设成效。“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，为深入打好净土保卫战，全面推进全市土壤和地下水污染防治工作，制定本规划。

一、规划背景

（一）工作进展

“十三五”以来，我市深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实党中央、国务院决策部署，推进土壤、地下水污染防治工作取得积极成效。

1. 土壤污染风险得到基本管控

顺利完成《青岛市土壤污染防治目标责任书》确定的受污染耕地安全利用率达到 95%左右、污染地块安全利用率不低于 90% 的目标任务。全市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地上壤环境安全得到基本保障。

《土壤污染防治行动计划》重点任务全面完成。完成农用地和重点行业企业用地土壤污染状况详查，基本掌握全市土壤污染状况。各区（市）全面完成耕地质量类别划分任务，受污染耕地全部落实安全利用措施，受污染耕地安全利用率达到 98.64%，超额完成“十三五”目标 3.64%。各区（市）均建立了疑似污染地块名单，市级建立了污染地块名录。严格建设用地准入管理，“十三五”期间累计完成 963 个地块的土壤污染状况调查，确定

污染地块 20 个，完成修复面积 29 万平方米，全市污染地块安全利用率保持 100%。源头污染得到初步管控，督促重点监管单位落实自行监测、隐患排查等源头防治措施，重点行业五类重金属（铬、镉、铅、汞、砷）污染物排放量较 2013 年下降 20.64%，超额完成“十三五”目标 11.64%。

体制机制基本建立。发布了加强土壤污染重点监管单位管理、建设用地准入管理和安全利用、农用地分类管理和安全利用等政策文件。发布并逐年更新青岛市土壤污染重点监管单位名录，加大监督管理力度。印发《青岛市建设用地土壤污染状况调查报告评审工作指南（试行）》《青岛市建设用地土壤污染风险管控和修复工作指引》等文件，形成了调查评审和管理制度体系。建立严格的用地准入制度，构建了生态环境、自然资源等部门协调联动和信息共享机制，坚决杜绝不满足土壤污染风险管控标准的地块再开发利用。建立了建设用地地块监督性抽测制度。强化土壤环境执法，组织开展了抽查专项执法行动。制定《青岛市耕地土壤质量类别划分工作方案》《青岛市受污染耕地安全利用工作方案》，全面划定全市耕地土壤环境质量类别。印发《青岛市土壤污染防治工作方案》，制定贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》职责清单，构建土壤污染防治协调联动机制，建立目标责任考核评估体系，压实土壤污染防治责任。实施部门联合帮扶，有效提升了建设用地土壤环境管理水平。

2. 地下水污染防治工作稳步推进

完成《水污染防治行动计划》确定的有关目标任务，实现全市 8 个地下水考核点位质量极差比例控制在 25%左右，地下水污染防治初见成效。完成全市 748 座加油站的 3124 个地下油罐双层罐更换或防渗池设置，有效防控加油站地下水污染风险。持续开展全市地下水状况调查评价，初步建立“双源”（地下水型饮用水水源和地下水污染源）清单，开展了城镇级及以上集中式地下水型饮用水水源补给区地下水环境状况调查，县级及以上城市集中式地下水型饮用水水源达标比例达到 100%。在全省率先完成化工企业集聚区地下水环境状况调查，基本建立地下水监测网络并开展日常监测，强化化工企业集聚区地下水污染风险管控措施。

（二）形势研判

1. 存在问题

一是污染防治任务艰巨。土壤和地下水污染来源范围广、污染类型多样，具有一定的隐蔽性和滞后性，防治难度大。全市耕地土壤环境质量总体较好，受污染耕地占比不高，但安全利用效果尚需巩固。农业面源污染风险依然存在，农药包装废弃物回收率有待进一步提高，化肥农药投入总量仍较大。建设用地土壤环境管理历史欠账多，风险管控和修复压力大。部分污染源周边地下水存在特征污染物超标，地下水环境质量存在恶化风险。土壤和地下水源头防控和末端治理仍面临较大压力。

二是污染防治体系有待完善。部分区（市）重视程度不够，

部门间联动监管、信息共享等齐抓共管的协调工作机制有待进一步加强。“重水、气，轻土壤及地下水”的情况普遍存在，“水、气、土”协同治理体系尚需完善，源头污染防治压力传导机制还不顺畅。农用地分类管理长效机制还需进一步细化，受污染耕地安全利用还缺乏有效的保障机制。建设用地土壤污染风险管控和修复周期较长与地块急于再开发利用矛盾突出，污染地块违规开发利用风险仍然存在，再开发利用准入管理机制有待进一步完善。

三是环境监管能力有待进一步提升。土壤和地下水污染防治监管能力不足，现代化技术手段在决策和环境监管中的应用需进一步强化。执法工作基础薄弱，人员专业水平有待提高，技术力量有待加强。土壤和地下水风险管控和治理修复产业基础薄弱，发展无序、水平低等问题较为普遍。土壤和地下水污染防治资金投入大，缺乏有效的环境经济政策，资金投入保障不足。

2. 机遇与挑战

“十四五”期间，我市将迈入全面建设社会主义现代化、高水平建设美丽青岛的新征程，土壤和地下水污染防治面临前所未有的机遇和挑战。

面临的主要机遇有：一是政治机遇方面。在习近平生态文明思想的引领下，随着绿水青山就是金山银山的理念不断深入人心，生态文明建设和生态环境保护制度体系的日臻完善，全社会生态环保意识的日益增强，土壤和地下水污染防治各项任务也必将呈现加速推进的总体局面。二是工作机遇方面。土壤和地下水法律

法规政策标准的不断健全为依法防治提供了根本保障；土壤污染状况详查、地下水污染调查评估为精准治污指明了方向；信息化与产业化优化升级，环境监测网、生态环境大数据、智慧环保监管体系为科学防治创造了有利条件。三是先行先试机遇方面。在国家、省的大力支持和帮扶指导下，我市将积极开展全国土壤污染防治先行区建设，探索在全国范围可复制、可推广的“青岛经验”，必将促进我市土壤污染防治水平大幅提升。

面临的主要挑战有：一是“十四五”时期，青岛市正处于转型发展的关键期，结构型污染依然突出，生态环境持续改善仍然存在较大压力，土壤和地下水污染防治形势依然严峻，更加凸显为全面改善生态环境质量的“短板”，生态环保工作任重道远。二是对照“美丽青岛”建设目标，土壤和地下水污染防治工作仍有不小差距，不欠新账，逐步还旧账的压力仍然很大。三是对照人民群众对美好生活的期盼，农产品超标风险和污染地块违法违规开发利用风险依然存在。四是对照精准治污、科学治污、依法治污的要求，土壤和地下水污染防治技术和监管手段，还不能满足当前风险管控的迫切需求，土壤和地下水治理能力和体系亟需加强和完善。

“十四五”期间，要精准把握新发展阶段的时代要求和科学内涵，主动抓住新机遇，积极稳妥应对各种风险挑战，扎实推进土壤和地下水污染防治，深入打好净土保卫战，为实现生态文明建设率先走在前列提供重要支撑和保障。

二、指导思想、基本原则与主要目标

（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，深入贯彻落实习近平生态文明思想，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，把握减污降碳协同增效总要求，坚持稳中求进总基调，坚持保护优先、预防为主、风险管控，突出精准治污、科学治污、依法治污，强化“三线一单”在土壤和地下水生态环境管理中的作用，深入打好污染防治攻坚战。以保障农产品质量安全、人居环境安全、地下水生态环境安全为目标，解决一批土壤和地下水突出生态环境问题，实现生态文明建设新进步，为建设美丽青岛奠定坚实基础，为建设人与自然和谐共生的现代化作出新贡献。

（二）基本原则

保护优先，预防为主。加强空间布局管控，以重点行业企业突出环境问题为抓手，开展污染源排查整治，落实溯源、断源、减排措施，切断污染物进入土壤和地下水环境的途径。

问题导向，协同治理。围绕重点区域、重点行业和重点污染物，打通地上和地下，理顺部门协同联动机制，聚焦突出环境问题，以实施一批土壤、地下水污染源头预防、风险管控、治理修复工程为抓手，系统开展水、气、土、固体废物协同治理。

因地制宜，精准施策。运用科学思维、科学方法，综合考虑水文地质条件、地块规划用途、经济社会发展水平等因素，尊重

群众意愿，因地制宜制定差异化土壤和地下水污染防治措施，分类施策，分步推进，提高精细化管理水平。

强化监管，依法治污。建立健全管理体系和监测网络，全面提升监管能力，完善土壤和地下水污染防治管理体系，健全风险管控和修复制度，加强监管执法，强化“污染者担责”，增强科技支撑能力，推进治理体系和治理能力现代化。

（三）主要目标

到 2025 年，全市土壤和地下水环境质量总体保持稳定，受污染耕地和重点建设用地安全利用得到巩固提升，土壤和地下水环境风险得到有效管控。

到 2035 年，全市土壤和地下水环境质量持续向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，全市土壤和地下水环境风险得到全面管控。

“十四五”土壤和地下水污染防治指标体系

| 类型 | 指标名称 | 2020 年 | 2025 年 | 指标属性 |
|-------------|--|--------|--------|------|
| 土壤 生态环境 | 受污染耕地安全利用率 | 95% | 95% | 约束性 |
| | 重点建设用地安全利用 ¹ | / | 有效保障 | 约束性 |
| | 土壤污染重点监管单位 土壤污染防治义务履行率 ² | / | 90%以上 | 预期性 |
| 地下水 生态环境 | 地下水国控点位 V 类水比例 ³ | 25% | 25% | 预期性 |

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土壤污染重点监管单位土壤污染防治义务履行率是指履行土壤污染防治法定义务的土壤污染重点监管单位数量占重点监管单位总数的比例。

③地下水国控点位Ⅴ类水比例指国家级地下水水质区域监测点位中，水质为Ⅴ类的点位所占比例。

三、主要任务

（一）推进土壤污染防治

以系统打造国家土壤污染防治先行区为引领，加快推进土壤污染防治青岛模式设计与实践探索，形成全国可推广、可复制经验。以安全利用类耕地为重点，强化镉等重金属污染源头管控，巩固提升受污染耕地安全利用水平；以用途变更为“一住两公”（住宅、公共管理与公共服务用地）的地块为重点，严格准入管理，坚决杜绝违规开发利用；以土壤污染重点监管单位为重点，强化监管执法，防止新增土壤污染。

1. 加强土壤污染状况详查成果应用

推进农用地土壤污染状况详查成果应用。按照国家、省要求，基于耕地土壤环境质量类别划分成果，对存在土壤污染风险和农产品污染物含量超标等现象的重点区域耕地进行深入调查和重点监测，对污染物含量超过土壤污染风险管控标准的，组织开展土壤污染风险评估，依法按照农用地分类管理制度管理。（市农业农村局、市生态环境局、市自然资源和规划局等按职责分工负

责，各区、市政府负责落实。以下均需要各区、市政府落实，不再列出)

推动重点行业企业用地调查成果应用。根据国家、省要求和调查结果，实施分类监管。对高风险在产企业地块加大监督管理力度，拟开发的关闭搬迁企业地块依法开展土壤污染状况调查，暂不开发的关闭搬迁企业地块依法落实风险管控措施。(市生态环境局牵头，市工业和信息化局、市自然资源和规划局等配合)

开展典型行业企业调查。按照省统一部署要求，排查筛选73个重点行业小类之外的典型行业，2022年年底前，完成典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查。(市生态环境局、市农业农村局等按职责分工负责)

2. 强化土壤污染源头防控

开展耕地污染源头控制排查治理。聚焦有色金属等矿区及安全利用类和严格管控类耕地集中区域周边的矿区，全面排查无序堆存的历史遗留固体废物，调查监测确定污染源与污染范围，制定整治方案，分阶段治理，逐步消除存量。优先整治周边及下游耕地土壤污染较重的矿区，有效切断污染物进入农田的链条。受污染耕地集中的区(市)探索开展污染溯源。实施农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动。对安全利用类耕地的土壤污染影响或者可能影响地下水、饮用水水源安全的，开展污染源排查，制定防治污染方案，并采取相应措施。安全生产监督管理部门应当监督尾矿库运营、管理单位履行防治土壤污染的法定义务，防止

其发生可能污染土壤的事故。（市生态环境局、市农业农村局、市应急管理局等按职责分工负责）

严格控制涉重金属行业污染物排放。按规定执行重点重金属特别排放限值要求。依据《大气污染防治法》《水污染防治法》以及重点排污单位名录管理有关规定，将符合条件的排放镉等有毒有害大气、水污染物的企业纳入重点排污单位名录；纳入大气重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业，2023年年底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，以监测数据核算排放量。开展涉镉等重金属行业企业排查整治“回头看”，完善涉重金属重点行业企业清单。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局、市发展改革委等配合）

防范工矿企业用地新增土壤污染。严格落实建设项目土壤环境影响评价制度，对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治措施。严格执行土壤污染重点监管单位名录制度，依法纳入排污许可管理；按要求组织开展土壤和地下水污染隐患排查；生态环境部门定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测；对于厂区及周边土壤和地下水已经超标的土壤污染重点监管单位，组织其制定风险管控与修复方案，限期实施。鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造，重点区域防腐防渗改造，以及物料、污水管线架空建设和改造。聚焦重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化工等重

点行业，鼓励企业实施清洁生产改造，进一步减少污染物排放。（市生态环境局、市工业和信息化局、市发展改革委等按职责分工负责）

3.严格落实耕地分类管理

切实加大保护力度。依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。实施耕地质量保护与提升行动，确保优先保护类耕地面积不减少、土壤环境质量不下降。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。（市自然资源和规划局、市农业农村局、市市场监管局等按职责分工负责）

全面落实安全利用和严格管控措施。根据省“十四五”受污染耕地安全利用方案及年度工作计划，明确安全利用类和严格管控类耕地的具体管控措施，以区（市）为单位全面推进落实。针对受污染耕地污染情况，全面实施以“水肥调控、阻隔剂施用、低累积作物培育”为主要模式的安全利用措施，继续推进受污染耕地安全利用工作。对春秋两季农作物加密检测，及时掌握受污染耕地安全利用情况。加强粮食收储和流通环节监管，杜绝重金属超标粮食进入口粮市场。（市农业农村局、市园林和林业局、市生态环境局、市市场监管局、市发展改革委等按职责分工负责）

动态调整耕地土壤环境质量类别。强化农产品产地土壤和农产品质量协同监测，进一步建立完善全市农产品产地土壤环境质

量监测网络，对耕地土壤环境质量进行动态监控，对耕地类别及时进行动态调整。拟开垦为耕地的，依法推进土壤污染状况调查。根据土地利用变更、土壤和农产品协同监测结果、土壤污染状况调查，动态调整耕地土壤环境质量类别。原则上禁止曾用于生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质的工矿用地复垦为种植食用农产品的耕地。（市农业农村局、市生态环境局、市自然资源和规划局等按职责分工负责）

4.加强建设用地全过程管理

依法推动建设用地土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”的地块为重点，同时关注重点行业企业用地调查查明的超标地块和高风险地块，以及注销、撤销排污许可证的企业等腾退工矿企业用地，依法推动土壤污染风险管控和修复。因地制宜适当提前开展土壤污染状况调查，化解建设用地土壤污染风险管控和修复与土地开发进度之间的矛盾。原则上，同一地块不得分割进行土壤污染状况调查。自然资源部门在变更为“一住两公”用地的征收、收回、收购以及转让、改变用途等环节，要及时查询全国污染地块土壤环境管理系统，其中，查询为疑似污染地块或污染地块的，应记录查询日期和地块土壤污染质量状况结果，并征求同级生态环境部门的意见，取得生态环境部门的书面回复。（市生态环境局、市自然资源和规划局牵头，市工业和信息化局等配合）

因地制宜严格用地准入。从事土地开发利用活动，应当采取

有效措施，防止、减少土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。建立建设占用耕地耕作层土壤剥离再利用制度，对开发建设过程中剥离的表土，应当单独收集和存放，符合条件的应当优先用于土地复垦、土壤改良、造地和绿化等。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，自然资源部门不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、收回、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。（市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房城乡建设局、市农业农村局、市园林和林业局等按职责分工负责）

合理规划土地用途。在组织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，对土壤污染重点监管单位用地和疑似污染地块，以及用途变更为“一住两公”的地块，应提出其开发利用必须符合相关规划用地土壤环境质量要求。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间，从规划源头防止重度污染地块威胁人居环境安全。（市自然资源和规划局、市生态环境局等按职责分工负责）

优化开发使用时序。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、养老机构等用地应在毗邻地块土壤污染风险管控和修复完成后投入使用。（市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房城乡建设局等按职责分工负责）

有序推进土壤污染风险管控与修复。依法落实建设用地土壤污染风险管控要求，严防污染扩散；经调查评估确认有污染扩散风险的地块，应当采取相应的污染源清理、污染阻隔等措施。结合受污染建设用地地块分布、开发利用需求，探索建设用地土壤污染风险管控和修复名录退出机制、污染土壤“环境修复+开发建设”模式、“修复工厂”模式。以“6+1”（有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，以及从事过危险废物贮存、利用、处置活动）等行业企业为重点，鼓励采用原位风险管控与修复技术，探索在产企业“边生产边管控”模式。鼓励绿色低碳修复。（市生态环境局牵头，市自然资源和规划局、市工业和信息化局等配合）

强化土壤污染风险管控和修复活动监管。探索建立土壤污染状况调查评估等报告抽查机制，借鉴重点行业企业用地调查经验，强化土壤污染状况调查、风险管控效果评估、修复效果评估质量监管，加强相关报告的评审把关。探索建立污染土壤转运联单制度，防止转运污染土壤非法处置。严控农药类等污染地块风险管控和修复过程中产生的异味等二次污染。针对采取风险管控措施的地块，强化后期管理。严格效果评估，确保实现土壤污染风险

管控与修复目标。探索建立污染土壤再利用监管机制，受污染土壤及修复后土壤资源化利用的，不得对土壤和周边环境造成新的污染。（市生态环境局、市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市城市管理局等按职责分工负责）

健全部门间信息共享和联动监管机制。生态环境、自然资源部门应及时共享疑似污染地块、污染地块信息，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块信息，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，工业和信息化部门共享关停取缔的“6+1”有关行业工业企业信息。自然资源部门要将疑似污染地块、污染地块空间信息叠加至国土空间规划“一张图”。（市生态环境局、市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市工业和信息化局等按职责分工负责）

加强从业单位和个人信用管理。完善市级土壤污染防治专家库，实施动态管理。依法将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的执业情况和违法行为记入信用记录，纳入全国信用信息共享平台，并通过“信用中国”网站、国家企业信用信息公示系统向社会公布。加强对土壤和地下水相关生态环境监测机构的监督管理，进一步提高监测质量。鼓励社会选择水平高、信用好的单位，推动从业单位提高水平和能力。（市生态环境局、市发展改革委、市自然资源和规划局、市市场监管局等按职责分工负责）

加强信息公开。在土地出让和房地产出售环节，实行土壤污染状况公示制度，自然资源、住房城乡建设部门要加强监督管理。按要求督促土壤污染责任人、土地使用权人向社会公开土壤污染风险管控和修复有关报告、方案的主要内容。强化土壤污染风险管控、修复项目施工过程中信息公开，修复施工期间，土地使用权人、土壤污染责任人或者其委托的专业机构应当设立公告牌和警示标识，公开工程基本情况、环境影响及其防范措施等。定期公开相关报告评审通过情况。（市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市生态环境局等按职责分工负责）

5.开展全国土壤污染防治先行区建设

基于已有工作基础、现状特点和实际需求，聚焦突出问题、工作短板和关键环节，在土壤污染重点监管单位源头预防、建设用地准入管理和土壤污染状况调查质量监督检查等方面，开展先行先试，形成可复制、可推广的土壤污染防治“青岛模式”。（市生态环境局、市自然资源和规划局、市农业农村局、市财政局等按职责分工负责）

（二）加强地下水污染防治

以保护和改善地下水环境质量为核心，建立健全地下水污染防治管理体系。扭住“双源”，加强地下水污染源头预防，控制地下水污染增量，逐步削减存量；强化饮用水源地保护，保障地下水型饮用水水源地环境安全。

1.建立地下水污染防治管理体系

制定地下水环境质量达标方案。针对国家地下水环境质量考核点位，分析地下水环境质量状况，非地质背景导致未达到水质目标要求的，因地制宜制定地下水环境质量达标或保持方案，明确防治措施及完成时限。（市生态环境局、市自然资源和规划局等按职责分工负责）

推动地下水污染防治分区管理。按照国家、省部署要求，研究推动地下水污染防治重点区划定，综合考虑地下水水文地质结构、污染状况、水资源禀赋和行政区划等因素，探索建立地下水污染防治分区体系，实施地下水环境分区管理、分级防治，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。（市生态环境局、市水务管理局、市自然资源和规划局、市发展改革委等按职责分工负责）

探索地下水生态环境管理制度。按照国家、省部署要求，探索建立地下水污染防治重点排污单位名录，推动纳入排污许可管理，加强防渗、地下水环境监测、执法检查，因地制宜开展典型环境问题监管。（市生态环境局、市自然资源和规划局等按职责分工负责）

2. 加强污染源头预防、风险管控与修复

开展地下水污染状况调查评估。开展“一企一库”“两场两区”（即化学品生产企业、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场、化工产业为主导的工业集聚区、矿山开采区）地下水污染调查评估。到2023年，完成重点的化工产业为主导的工业集聚区、

危险废物处置场和垃圾填埋场地下水污染调查评估。到 2025 年，完成其他污染源地下水污染调查评估。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市城市管理局、市发展改革委、市应急管理局等按配合）

落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”“两场两区”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。积极指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。（市生态环境局牵头，市城市管理局、市工业和信息化局等配合）

实施地下水污染风险管控。针对存在地下水污染的化工产业为主导的工业集聚区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。（市生态环境局、市城市管理局等按职责分工负责）

探索开展地下水污染修复。土壤污染状况调查报告、土壤污染风险管控或修复方案等，应依法包括地下水相关内容，存在地下水污染的，要统筹推进土壤和地下水污染风险管控与修复。探索地下水污染修复技术。（市生态环境局、市科技局等按职责分工负责）

3. 强化地下水型饮用水水源保护

规范地下水型饮用水水源保护区环境管理。强化县级及以上地下水型饮用水水源保护区划定，设立标志，进行规范化建设。

针对水质超标的地下水型饮用水水源，分析超标原因，因地制宜采取整治措施，确保水源环境安全。（市生态环境局、市水务管理局、市发展改革委、市卫生健康委等按职责分工负责）

加强地下水型饮用水水源补给区保护。按要求开展城镇地下水型饮用水水源保护区、补给区及供水单位周边环境状况调查评估，推进县级及以上浅层地下水型饮用水重要水源补给区划定。加强补给区地下水环境管理。（市生态环境局、市水务管理局、市发展改革委、市卫生健康委等按职责分工负责）

防范傍河地下水型饮用水水源环境风险。推进地表水和地下水污染协同防治，加强河道水质管理，减少受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染，确保傍河地下水型饮用水水源水质安全。（市生态环境局、市水务管理局、市发展改革委等按职责分工负责）

（三）提升生态环境监管能力

健全监测网络。完善土壤环境监测体系，优化调整土壤环境监测点位，健全监测数据共享机制，加强土壤污染风险预警。开展土壤污染重点监管单位、污水集中处理设施、固体废物处置设施周边土壤监测，根据监测结果，要求有关单位采取相应改进措施。建立健全农业生态环境监测体系，强化农产品产地土壤和农产品协同监测与评价，开展耕地土壤环境质量动态监测，加强农田灌溉用水水质监测和监督管理。建立以饮用水水源和国家重点生态区域保护、地下水污染防控为重点的地下水环境监测网。（市

生态环境局、市农业农村局、市自然资源和规划局、市水务管理局等按职责分工负责)

加强生态环境执法。依法开展土壤和地下水环境保护行政执法。提升执法水平，组织开展监管执法工作培训，积极采取卫星遥感、无人机、探地雷达、视频摄像等数字化监管手段提升生态环境监管水平。严厉打击违反法律法规规定排放有毒有害物质行为，特别是非法倾倒或者填埋危险废物，以及利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞等逃避监管的方式向地下排放污染物等行为，对涉嫌污染环境犯罪的，及时移送公安机关。落实生态环境损害赔偿制度，按要求开展污染土壤和地下水的生态环境损害调查评估。(市生态环境局负责)

强化科技支撑。进一步加强土壤和地下水污染防治科技支撑能力建设，优化和整合污染防治专业支撑队伍，开展污染防治专业技术培训。整合高校、科研机构人才资源，健全土壤、地下水污染防治专家库。将土壤和地下水污染治理技术与装备研发、示范和推广作为科技惠民示范专项内容。争取建设1-2家土壤生态环境创新中心或重点实验室。争取建设省级重点实验室或创新中心。(市科技局、市生态环境局、市自然资源和规划局、市水务管理局、市农业农村局等按职责分工负责)

四、重大工程

“十四五”期间，结合国家、省土壤和地下水生态环境保护规划部署，系统实施土壤和地下水污染防治重大工程。

（一）土壤污染防治先行区建设

实施土壤污染重点监管单位源头预防、建设用地准入管理和土壤污染状况调查质量监督检查等方面重点工程，支撑全国土壤污染防治先行区建设。

（二）调查与评估

1. 土壤环境状况调查。开展典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查。（市生态环境局、市自然资源和规划局、市农业农村局等按职责分工负责）

2. 开展环境背景值调查和地下水环境调查评估。查明环境背景值，为土壤和地下水环境精细化管理提供科学基础数据支撑。实施以化工为主导产业的工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场、矿山开采区等重点污染源地下水环境状况调查评估。（市生态环境局、市自然资源和规划局、市农业农村局、市水务管理局等按职责分工负责）

（三）风险管控与修复

1. 土壤和地下水污染源头管控工程。以金属表面处理及热处理加工、基础化学原料制造企业中的土壤污染重点监管单位为重点，开展在产企业防渗漏、防流失、防扬散，重金属减排等提标改造和历史遗留废渣整治。开展化工产业为主导的工业集聚区等地下水污染防渗改造。（市生态环境局等负责）

2. 土壤污染风险管控与修复工程。实施耕地土壤安全利用工程。开展在产企业土壤和地下水污染风险管控与修复试点。在土

地开发利用强度大、潜在人居环境风险高的区域，以用途变更为住宅、公共管理和公共服务用地的污染地块为重点，实施一批建设用地风险管控与修复工程。（市生态环境局、市自然资源和规划局等按职责分工负责）

3. 尾矿库风险管控提升工程。按照省部署要求，对全市尾矿库进行安全评估，分类制定风险管控提升工程方案并实施。（市应急管理局等负责）

（四）监管能力提升

开展土壤和地下水环境信息化管理平台建设。推动信息化管理平台建设，提升土壤和地下水生态环境治理体系和治理能力现代化水平。融合各类专项数据，构建从信息录入、跟踪到研判的全流程体系，实现全过程追溯。（市生态环境局、市自然资源和规划局、市农业农村局、市水务管理局等按职责分工负责）

五、保障措施

（一）加强组织领导

明确各方主体责任，各区（市）政府是实施本规划的责任主体，要制定工作方案，确定目标任务和主要措施，并分解落实到相关单位。将土壤污染防治情况纳入环境状况和环境保护目标完成情况年度报告。建立部门协同推进机制，有关部门按照职责分工，落实“一岗双责”，密切协作配合，形成工作合力。（市有关部门按职责分工负责）

（二）完善经济政策

按照生态环境领域财政事权和支出责任相匹配原则，保障全市“十四五”土壤和地下水污染防治规划的重点任务、重大工程的资金投入。积极争取中央、省财政专项资金，加快推动土壤和地下水污染防治项目储备库建设，解决突出土壤和地下水污染风险隐患。积极吸引社会资本，探索设立市级土壤污染防治基金，进一步拓宽多元化资金筹措渠道，督促土壤污染责任主体依法承担土壤污染风险管控和修复经济责任。（市财政局、市生态环境局、市自然资源和规划局、市农业农村局、市水务管理局等按职责分工负责）

（三）强化宣传引导

充分利用电视、广播、报刊、互联网、微信公众号等媒体，结合世界环境日、世界土壤日等重要环保宣传活动等，有针对性地宣传普及土壤和地下水生态环境保护知识。增强公众土壤和地下水生态环境保护意识。开展技术培训，组织农业专家对农民、农业生产经营主体进行技术培训和指导，引导科学种植，防范面源污染风险，保护耕地质量。推进土壤和地下水生态环境保护融入党政机关、学校、工厂、社区、农村等环境宣传培训工作，推广绿色生产生活方式，在全市范围内形成保护土壤和地下水生态环境的良好氛围。（市有关部门按职责分工负责）

（四）实施效果评估

实行目标责任制和考核评价制度，分解落实目标任务。市生

态环境局会同市自然资源和规划局、市农业农村局等部门，围绕本规划目标指标、主要任务、重大工程进展情况进行调度。在2023年、2025年底，分别对本规划实施情况进行中期评估和总结评估。（市有关部门按职责分工负责）

青岛市深入打好净土保卫战行动计划 (2021—2025年)

为落实《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021—2025年)》要求,进一步加强土壤和农业农村污染防治工作,结合我市实际,制定本行动计划。

总体要求:深入学习贯彻落实习近平生态文明思想,以保障农产品质量和人居环境安全、建设生态宜居美丽乡村为目标,坚持保护优先、预防为主、分类管理、风险管控,突出精准治污、科学治污、依法治污,解决土壤、固体废物与农业农村生态环境突出问题,促进土壤资源可持续利用,推进农业农村绿色发展。

工作目标:到2025年,土壤环境质量总体保持稳定,受污染耕地安全利用率达到95%左右,重点建设用地安全利用有效保障;重金属污染物排放量持续减少,固体废物综合利用处置能力显著提升;农村人居环境质量明显改善,农业面源污染得到初步管控。

一、深入开展土壤污染状况调查

根据耕地土壤环境质量类别划分成果,配合做好对高风险区域和农产品污染物含量超标等重点区域耕地进行深入调查和重点监测。(市农业农村局牵头,市自然资源和规划局、市生态环境局、市发展改革委等配合,各区、市人民政府落实。以下均需各区、市人民政府落实,不再列出)

完成重点行业企业用地土壤污染状况调查工作验收。依法依规将高风险在产企业地块纳入土壤污染重点监管单位管理，督促拟开发的关闭搬迁企业地块依法开展土壤污染状况调查，暂不开发的关闭搬迁企业地块依法落实风险管控措施。开展典型行业在产企业（园区）土壤污染风险管控试点，配合做好典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查，以及土壤生态环境长期观测研究基地站点设置等工作。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市农业农村局等配合）

二、加强土壤污染重点监管单位环境监管

动态更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开，土壤污染重点监管单位法定义务在其排污许可证发放和变更时予以载明。组织土壤污染重点监管单位完成隐患排查任务，制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单位，在一年内应开展隐患排查。2025 年年底前，至少完成一轮隐患排查。组织土壤污染重点监管单位制定、实施自行监测方案，监测数据公开并报所在地区市生态环境部门。严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地区市生态环境部门报告排放情况。每年选取不低于 10%的重点监管单位开展周边土壤环境监测。（市生态环境局牵头）

三、提升重金属污染防控水平

持续推进涉镉等重金属重点行业企业排查，核实纳入整治清单的企业整治情况，实施污染源整治清单动态更新。完善全口径

涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污单位名录。推动实施重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。开展涉铊企业排查整治。（市生态环境局牵头）

以矿产资源开发活动集中区域为重点，加强尾矿库环境风险隐患和矿区无序堆存历史遗留废物排查整治。对尾矿库进行安全评估，分类制定风险管控提升工程方案。稳妥推进尾矿资源综合利用，鼓励企业通过尾矿综合利用减少尾矿堆存量。开展“点对点”利用豁免管理试点。（市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市应急管理局等按职责分工负责）

四、强化固体废物污染防治

开展“无废城市”建设，2025年年底前，建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。加强固体废物源头减量和资源化利用，以尾矿和共伴生矿、粉煤灰、冶炼废渣、炉渣、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物产生、贮存、处置总量趋零增长。研究推广黄金冶炼尾渣综合处理技术。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。（市科技局、市工业和信息化局、市生态环境局、市住房城乡建设局、市城市管理局、市水务管理局、市卫生健康委等按职责分工负责）

深入推进城市生活垃圾分类。持续开展有害垃圾集中投放日行动，规范有害垃圾归集点设置和管理。落实中央、省关于垃圾

分类工作有关要求，继续推进生活垃圾投放点升级改造。到 2025 年，持续推进生活垃圾分类终端处理设施建设，加快建设胶州市废弃物综合处置产业园、平度市餐厨垃圾处理项目，扩能即墨区生活垃圾焚烧处理规模，不断完善“十四五”期间全市 6 大生活垃圾处理园区焚烧设施、厨余垃圾处理设施布局，确保全市原生生活垃圾持续保持“零填埋”。扩大农村生活垃圾分类收集试点。（市住房城乡建设局、市城市管理局牵头，市发展改革委等配合）

五、严格农用地分类管理

依法严格执行农用地分类管理制度，将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行动态监测和特殊保护，确保永久基本农田面积不减少、质量不下降。制定实施安全利用类耕地安全利用方案，按年度总结评估。拟开垦为耕地的，要依法开展土壤污染状况调查，及时划定新增耕地土壤环境类别，实施分类管理，加强重点监测。农产品质量不达标的地块，退出食用农产品生产。坚决杜绝重金属超标粮食进入口粮市场，确保不发生重大农产品质量安全事件。2025 年年底前，完成严格管控类耕地抽测。（市农业农村局、市生态环境局、市自然资源和规划局、市市场监管局、市发展改革委等按职责分工负责）

六、严格建设用地准入管理

加强部门协同联动，强化信息共享，进一步完善建设用地风险信息互通机制。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。结合空间规

划及地块出让条件，对依法应当开展土壤污染状况调查的地块，要明确开发利用必须符合相关规划用途的土壤环境质量要求。未依法开展或尚未完成土壤污染状况调查评估的土壤污染风险不明地块，杜绝进入用地程序。对未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。及时将注销、撤销排污许可证的企业纳入监管范围，防止腾退地块游离于监管之外。自然资源部门、住房城乡建设部门要在土地出让和房地产出售环节实行土壤污染状况公示制度，加强房地产出售环节公示情况检查。（市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房城乡建设局等按职责分工负责）

严格落实建设用地风险管控和修复名录管理制度。督促土壤污染责任人或者土地使用权人全面落实污染地块风险管控措施，防止对土壤和周边环境造成新的污染。建立风险管控和修复工程全过程监管机制，防止转运污染土壤非法处置，减少污染地块风险管控和修复过程中的二次污染。建立风险管控地块清单，严格落实风险管控措施，通过跟踪监测和现场检查等方式，强化后期管理。（市生态环境局、市自然资源和规划局牵头，市工业和信息化局等配合）

以建设用地管理为重点，积极创建土壤污染防治先行区。鼓励先试先行，探索建立区域性污染土壤修复工厂、污染土壤转运联单制度和“环境修复+开发建设”模式。强化科技支撑，争取

建设 1-2 家土壤与农业农村生态环保创新中心或土壤类环保重点实验室。争取建设省级重点实验室或创新中心。（市生态环境局、市科技局、市发展改革委、市自然资源和规划局等按职责分工负责）

七、深入推进农村环境整治

对“十三五”完成农村环境整治的村庄进行巩固提升，全面完成省下发的“十四五”期间的农村环境整治任务。统筹推进农村地区生活垃圾分类，推广厨前垃圾就地资源化，基本实现可回收物资源化利用，推进农村垃圾分类示范镇（街道）和示范村的创建。（市生态环境局、市水务管理局、市住房城乡建设局牵头，市农业农村局等配合）

八、加强农业投入品规范化管理

严格执行农业投入品质量标准。在粮食主产区、果菜茶优势产区等重点区域普及测土配方施肥技术，到 2025 年年底，全市测土配方施肥面积达到 400 万亩，水肥一体化技术应用面积达到 100 万亩，积极争创果菜茶病虫全程绿色防控示范县、农作物病虫害专业化统防统治与绿色防控融合推进示范县。到 2025 年，完成省下发的“十四五”化肥、农药减量指标，农田灌溉水有效利用系数达到 0.66 以上。配合省开展农业面源污染防治试点有关工作。（市农业农村局、市水务管理局、市生态环境局按职责分工负责）

九、深化农业废弃物综合管理

规范管理畜禽粪污。以畜牧大县和规模养殖场为重点，以就地就近用于农村能源和农用有机肥为主要使用方向，指导督促规模场配建粪污处理设施，支持第三方社会化服务组织和集中处理中心建设，引导规模以下养殖户因地制宜推进畜禽粪污低成本就地就近还田利用。区市、镇街人民政府依法建立散养密集区畜禽粪污集中收集治理体系，制定管理方案。到 2025 年，规模畜禽养殖场全部配套粪污处理设施，畜禽粪污综合利用率稳定在 90% 以上。（市农业农村局、市生态环境局牵头）

探索整县推进秸秆、畜禽粪污等废弃物资源化利用。示范推广标准地膜和全生物降解地膜，推进地膜覆盖技术科学使用。提高秸秆收储运服务能力。到 2025 年，全市地膜回收率达到省定要求，秸秆综合利用率稳定在 92% 以上。探索建立农药包装废弃物回收绿色补偿制度。（市农业农村局牵头）

十、健全土壤和农业农村生态环境治理能力

配合建立农业面源污染物调查统计制度，落实农业面源污染防治绩效评估有关要求。督促落实国家、省污染地块风险管控、污染地块修复、受污染耕地修复、畜禽养殖污染防治设施等技术规范和建设用地土壤污染状况调查、风险评估和效果评估项目现场抽查抽测等技术指南。探索建立污染土壤再利用监管机制，防止污染土壤非法处置。（市生态环境局、市住房城乡建设局、市农业农村局、市自然资源和规划局等按职责分工负责）

健全土壤环境监测网，优化调整监测点位，完善数据共享机

制。配合省级建立农业农村生态环境质量监测网络和调查统计监测体系，开展农业面源调查监测，评估农业面源污染环境的影响。（市生态环境局、市自然资源和规划局、市农业农村局等按职责分工负责）

将土壤和农业农村生态环境保护相关工作纳入日常执法监管，依托“双随机、一公开”开展日常执法监管，开展土壤和农村生态环境等专项执法检查，严厉打击土壤和农业农村生态环境违法犯罪。强化培训，提升装备水平，有条件的，配备便携式污染监测仪器、无人机、探地雷达等设备。（市公安局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市农业农村局等按职责分工负责）

推动土壤污染风险管控和修复从业单位在国家、省土壤环境管理信息平台登记注册，按规定将从业单位失信行为纳入企业环境信用评价信息管理系统。动态管理土壤污染防治专家库。严把评审质量关，开展建设用地土壤污染风险管控和修复报告质量检查和地块抽测。按规定做好省级土壤环境信息化管理平台、农村生态环境保护综合监管系统平台和农业面源污染监管平台建设应用，实现土壤和农业农村环境管理基础工作“一网通办”。（市生态环境局牵头，市自然资源和规划局、市农业农村局、市市场监管局等配合）