

## 重庆市耕地土壤污染防治“十四五”规划

土壤是生态环境的基本要素，是经济社会可持续发展的物质基础，是国家重要的自然资源，直接关系人民群众身体健康，关系国家生态安全。党中央、国务院高度重视土壤污染防治工作，2016年以来先后出台了《土壤污染防治行动计划》《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，对土壤污染防治工作作出了部署。2019年颁布实施的《中华人民共和国土壤污染防治法》，为耕地土壤污染防治工作指明了方向、提供了法律保障。为深入推进我市耕地土壤污染防治工作，特制定《重庆市耕地土壤污染防治“十四五”规划》，提出工作目标，明确重点任务，布设重点工程，强化保障措施，引领提升我市耕地土壤污染防治能力水平。

### 第一章 发展现状

“十三五”时期，市委、市政府高度重视土壤污染防治工作，将其纳入污染防治攻坚战进行总体安排，先后组织实施农用地土壤污染状况详查、耕地土壤环境质量类别划分，基本摸清了全市耕地土壤环境质量状况，为开展耕地土壤污染防治打下了坚实基础。实施耕地分类管理，推进受污染耕地安全利用，为保障粮食和重要农产品稳定安全供给提供了有力支撑。

## 一、耕地土壤污染防治取得成效

### （一）土壤污染防治基础逐步夯实

土壤环境状况基本摸清。2020年，在农用地土壤污染状况详查的基础上，完成了耕地土壤环境质量类别划分，基本掌握了全市耕地土壤环境质量状况。全市耕地分为优先保护类（未超标耕地）、安全利用类（轻度超标耕地）和严格管控类（较重超标耕地），分别占全市耕地面积的96.83%、3.07%和0.10%（国土二调数据）。类别划分明确了优先保护类、安全利用类、严格管控类耕地面积，摸清了各类别耕地地块边界、污染物种类和污染程度，为实施耕地分类管理打下了坚实基础。

耕地分类管理稳步实施。强化污染源头管控，实施耕地地力保护提升工程，优先保护类耕地土壤环境质量得到有效保障。大力推广品种替代、水分调控、土壤调理、叶面调控等技术措施，安全利用类耕地基本实现安全利用。协调相关部门将严格管控类耕地纳入种植结构调整或退耕还林还草计划，推进落实种植结构调整、退耕还林还草和日常监测监管等措施。

### （二）土壤污染防治体系初步构建

规划引领持续强化。“十三五”期间，制定《重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案》，对耕地土壤环境质量类别划分、耕地分类管

理、土壤和农产品协同监测评价等工作进行总体部署；将土壤污染防治作为重要内容纳入《重庆市农业生态与资源保护“十三五”规划》《重庆市典型流域农业面源污染综合治理实施规划（2016—2025年）》《重庆市畜牧业发展“十三五”规划（2016—2020年）》等专项规划，持续强化规划引领作用。

政策制度保障有力。制定出台《关于加强农业生态环境保护工作的意见》《重庆市废弃农膜回收利用管理办法（试行）》，成立了重庆市农用地土壤污染防治工作领导小组，加强组织领导；建立目标责任制，压实主体责任；建立部门协同、数据共享机制，形成工作合力；建立工作调度、台账建设、通报评价等制度，政策制度体系保障有力。

技术体系逐步形成。科技攻关加力推进，开展耕地土壤重金属污染修复技术试验示范，集成研究受污染耕地安全利用技术模式，筛选推荐使用一批重金属低积累作物品种和防治投入品；总结编印《受污染耕地安全利用技术手册（试行）》；成立重庆市农用地土壤污染防治专家指导组，加强技术培训指导，基层技术能力水平全面提升。

### （三）农业面源污染防治成效显著

化肥农药减量增效成效突出。化肥农药减量增效行动深入推进，配方肥、有机肥、水肥一体化、抗病性品种、绿色防控、专业化统防统治等减量技术全面推广，化肥农药使用量持续下降、利用率稳步提高，主

要农作物化肥利用率达**40%**以上，主要农作物病虫害绿色防控覆盖率、专业化统防统治覆盖率均达**43%**以上。

绿色健康养殖发展水平大幅提升。畜禽养殖区域布局持续优化，禁养区划定更加合理。生态循环农业模式大力探索推广，规模化畜禽养殖场（小区）粪污处理设施配套建设加快完善，建成规模化养殖场沼气工程**4000**余座、生物天然气工程**2**个，畜禽粪污综合利用率达**80%**以上。推行水产绿色健康养殖，实施池塘标准化改造，加强水产养殖尾水治理，开展水产养殖水质达标监测，推进建立水产养殖尾水排放标准，基本实现水产养殖尾水达标排放。

农业废弃物资源化利用成效明显。建成农作物秸秆综合利用重点县**8**个，提炼形成一批秸秆综合利用典型技术模式，秸秆综合利用水平稳步提升，秸秆综合利用率达**90%**以上。废弃农膜回收利用体系不断健全，建成区县农膜贮运中心**39**个，培育发展废弃农膜回收企业**39**家、加工企业**16**家，初步形成“村、乡镇回收转运—区县集中分拣贮运—区域性加工处置”的回收利用体系。在**20**个区县开展农药包装废弃物回收处理补贴试点，积极探索回收模式和补贴机制。

## 二、耕地土壤污染防治面临挑战

### （一）农产品质量安全要求高

耕地土壤环境质量状况影响着农产品的质量，直接关系到广大人民群众的身体健 康，做好耕地土壤污染防治是农产品安全生产的基本保障。我市地处长江上游生态敏感区，耕地资源紧缺，对防治耕地土壤污染、保障农产品质量要求更高。

## （二）污染防治资金需求大

土壤污染具有隐蔽性、长期性、不可逆性等特点，需要连年投入资金持续进行防治。我市是全国耕地土壤污染防治重点任务省市之一，土壤地质背景值高，受污染耕地面积较大、涉及区县多。据测算，落实受污染耕地安全利用相关措施以及开展耕地土壤污染治理与修复年资金缺口大。

## （三）污染治理体系单一

一是治理技术措施单一。耕地土壤污染防治工作具有较强的专业性和技术性，目前，耕地土壤污染防治技术储备不足，防治技术基础研究薄弱，节本高效、环境友好的受污染耕地安全利用、治理与修复关键技术尚未突破。二是资金投入渠道单一。因农业投入和产出比较效益低，农户主动投入资金进行防治的意识意愿低，市场投入机制尚未建立，主要靠政府财政资金投入。

## 三、耕地土壤污染防治发展机遇

### （一）政策支持力度不断加大

中共中央国务院《关于创新体制机制推进农业绿色发展的意见》、农业农村部《关于支持长江经济带农业农村绿色发展的实施意见》等文件，指出要强化资源保护与节约利用、加强产地环境保护与治理、大力推进耕地土壤防治与修复，为开展耕地土壤污染防治提供了有力政策保障。

### （二）乡村振兴战略全面推进

实施乡村振兴战略是新时代“三农”工作的总抓手，全面推进乡村振兴战略，对农业生态环境保护既是重要任务，也是重大机遇。“十四五”期间是我国农业进入绿色高质量发展的新阶段，随着农业供给侧结构性改革深入推进，农业发展方式将加快转变，农业发展结构将不断优化，生态农业产业规模将不断扩大，为耕地土壤污染防治明确了路径。

### （三）农业科技支撑不断增强

科技创新是破解耕地土壤污染防治的关键，近年来各级各有关部门聚焦现代高效农业和绿色低碳循环农业，从单项技术筛选、技术组合、模式集成等方面，加快耕地土壤污染防治适用技术攻关研究，深入探索耕地土壤污染防治“一地一策”技术，力求精准解决区域性耕地土壤污染问题。同时，组织开展受污染耕地安全利用技术、农产品产地土壤环境

质量监测等培训，提升基层农业环境保护管理和技术人员业务水平，持续增强农业科技支撑能力，为耕地土壤污染防治深度赋能。

## 第二章 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，深入贯彻党的二十大精神，深学笃用习近平生态文明思想，学好用好“两山论”、走深走实“两化路”，以推动农业绿色高质量发展为主线，以提升耕地土壤环境质量为核心，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，严守农产品质量安全底线，转变农业发展方式，破除土地资源制约，推动藏粮于地、藏粮于技战略落实落地，为保障粮食和重要农产品的质量安全和有效供给、全面推进乡村振兴和加快建设农业强国提供坚实支撑。

### 二、工作原则

#### （一）统筹谋划、科学治理

全面落实绿色发展理念，以加强耕地土壤生态环境保护与风险防控为导向，以耕地土壤及农产品协同监测与风险评估、农业化学投入品减量增效、农业废弃物资源化利用等措施为重点，谋划实施一批污染源调查、耕地安全利用等相关重点工程，确保优先保护类耕地面积不减少、

质量不下降，受污染耕地安全利用水平不断提升，农产品质量安全得到更加全面有效保障。

## （二）分类施策、精准治理

针对不同土壤类型和污染状况，制定差异化耕地土壤分类管理策略。聚焦耕地土壤环境质量提升，加大优先保护类耕地保护力度，强化受污染耕地安全利用，加强严格管控类耕地日常监管，适时开展耕地土壤环境质量监测评估，推进耕地环境质量类别和相应管理措施动态调整，探索安全利用模式。

## （三）重点突破、示范带动

综合考虑各区域、各区县自然禀赋、现阶段城乡发展趋势、财政投入能力、农民接受程度等，合理确定耕地土壤质量提升、受污染耕地治理修复、安全利用示范、退耕还林还草等工程目标。优先选取主要粮油、蔬菜基地等重点区域作为试点示范，突破解决重金属污染、种植结构调整等问题，通过试点示范不断探索，梯次推进，全面覆盖。

## （四）强化监管、依法治理

完善耕地土壤环境监测网络，健全耕地土壤环境质量监测平台，提升污染治理科学化、智慧化水平，强化科技支撑能力。建立健全受污染耕地安全利用、严格管控类耕地治理修复等标准体系，加强执法能力建



设、技术指导和监督检查，建立职责明确、制度规范、源头管控、全程监管、绩效跟踪、责任可究的项目监管机制。

### 三、规划依据

#### （一）国家相关法律法规及规范性文件

- 1.《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- 2.《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- 3.《中华人民共和国乡村振兴促进法》（2021年6月1日起施行）；
- 4.《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；
- 5.《国务院关于印发“十四五”推进农业农村现代化规划的通知》（国发〔2021〕25号）；
- 6.《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018年6月16日发布）；
- 7.《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日发布）；

8.《“十四五”农业农村仁爱队伍建设发展规划》（农人发〔2021〕9号）；

9.《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》（环土壤〔2021〕120号）；

10.《耕地土壤环境质量类别划分技术指南》（环办土壤〔2019〕53号）。

## （二）重庆市相关法规和规范性文件

1.《重庆市环境保护条例》（2018年7月26日起施行）；

2.《重庆市人民政府关于印发贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（渝府发〔2016〕50号）；

3.《重庆市人民政府关于印发重庆市推进农业农村现代化“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（渝府发〔2021〕22号）；

4.《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（渝府发〔2022〕11号）；

5.《重庆市农业农村委员会关于印发农业生态环境保护与农业废弃物资源化利用“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（渝农发〔2021〕140号）；

6.《重庆市农业农村委员会关于印发重庆市质量兴农战略实施方案的通知》（渝农发〔2020〕18号）；

7.《重庆市农业面源污染治理与监督指导工作方案（试行）》（渝环〔2021〕109号）；

8.重庆市其他指导性文件。

#### 四、规划范围与期限

##### （一）规划对象

全市耕地。

##### （二）规划期限

规划期限：2021—2025年，展望至2030年。

#### 五、规划目标

##### （一）总体目标

到 2025 年，全市耕地土壤环境质量稳中向好，受污染耕地面积不增加，耕地土壤环境安全得到基本保障，耕地土壤环境风险得到基本管控。

到 2030 年，全市耕地土壤环境安全得到有效保障，耕地土壤环境风险得到全面管控。

## （二）主要指标

主要指标涵盖了受污染耕地安全利用率、主要农作物化肥利用率、主要农作物农药利用率、农膜回收率等指标，具体如下：

表 2-1 重庆市耕地土壤污染防治具体指标

序号	指标名称	单位	2020年现状值	2025年目标值	指标类型
1	受污染耕地安全利用率	%	90%以上	≥93	约束性
2	主要农作物化肥利用率	%	40.3	≥43	预期性
3	主要农作物农药利用率	%	40.6	≥43	预期性
4	农膜回收率	%	87.67	≥90	约束性
5	农作物秸秆综合利用率	%	88.96	≥90	约束性
6	畜禽粪污综合利用率	%	80	> 80	约束性

### 第三章 重点任务

#### 一、加强耕地土壤污染源头管控

以耕地土壤生态环境保护与风险防控为导向，加强耕地土壤污染源头风险管控与治理，推动耕地土壤污染防治从农业生产活动环境风险防控，向工业污染、农村生活污染和农业面源污染共同防控延伸。

##### （一）强化涉镉等重金属行业企业污染防控

1.开展耕地土壤重金属污染成因排查。以永川、南川、秀山、彭水等耕地土壤重金属污染问题突出区域为重点，开展耕地土壤重金属污染成因排查。开展“十三五”涉镉等重金属行业企业污染源整治成效“回头看”，建立并动态更新辖区内涉镉等重金属行业企业污染源排查整治清单，实施以切断镉等重金属污染物进入耕地途径为目标的整治措施。

2.严格管控涉重金属行业企业大气、水污染物排放。各区县依据《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、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水污染物的企业，纳入相应重点排污单位名录。在耕地安全利用和严格管控任务较重的南川、綦江、城口、彭水和秀山等区县，推动相关企业执行《铅、锌

工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属污染物特别排放限值。

3. 排查整治涉重金属关停企业及矿区历史遗留固体废物。各区县统筹推进典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查，聚焦辖区安全利用类和严格管控类耕地集中区域周边的涉镉等重金属排放关停企业，以及重有色金属、石煤、硫铁矿、锰矿等矿区，分批次全面排查整治处理历史遗留固体废物。优先对周边及下游耕地土壤污染较重地区采取风险管控措施，有效切断污染物进入农田的途径。

## （二）持续推进农村生活污染治理

1. 加强农村生活污水治理。结合区县农村生活污水治理专项规划，强化农村生活污水治理设施的建设、运行和管理。持续推进农村常住人口 200 户（或 500 人）以上的聚居点污水集中处理设施及管网建设，逐步补齐农村环境基础设施短板。持续推进分散农户生活污水有效管控，指导和推动分散农户生活污水资源利用，实施一批分散处置设施建设试点示范工程，提升分散农户生活污水处置水平，有效防止生活污水污染耕地土壤。

2. 加强农村生活垃圾治理。完善农村生活垃圾收运、分类、资源化利用制度，健全农村生活垃圾收集、转运和处置体系。探索适宜重庆山区特点的农村生活垃圾简易分类和就地处置模式，引导农户采取庭院堆

肥或村域集中处理消纳厨余垃圾，推进农村生活垃圾资源化利用和无害化处理，严厉打击向耕地土壤随意倾倒生活垃圾违法行为。

### （三）加强农业面源污染防治

#### 1. 强化种植业清洁生产

持续推进化肥农药减量增效。全面推广精准施肥，推进测土配方施肥、有机肥替代化肥，合理调整施肥结构。推进新肥料新技术应用，推广机械深施、种肥同播、水肥一体化等技术。推进化学农药减量控害，推广应用低毒低残留农药、有机肥等农业投入品，集成推广绿色防控技术，推广高效植保机械。鼓励新型经营主体、社会化服务组织开展肥料统配统施、病虫害统防统治等服务。到 2025 年，全市主要农作物化肥、农药利用率达 43% 以上。

深入推进农作物秸秆综合利用。建立和完善收储运体系，培育秸秆资源化利用企业。建立健全政府推动、秸秆利用企业和收储组织为轴心的市场运作秸秆收储运体系，加快推进秸秆综合利用规模化、产业化发展。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率达到 90% 以上。

加强农膜及农药包装废弃物回收处理。扩大农膜回收网点建设，完善“谁生产、谁销售、谁回收”的农膜回收管理体制，构建“区县贮运中心—乡镇级回收网点—村级回收网点”三级农膜回收利用体系。加快推进

地膜残留捡拾和加工机械产学研一体化进程，探索建立废旧农膜回收加工体系。在全市粮油、蔬菜主产区县示范 0.01mm 以上的加厚地膜和可降解地膜。提倡使用对土壤无害的生态育苗容器，鼓励有条件的地区将育苗容器纳入农业废物回收体系。严格按照《农药包装废弃物回收处理管理办法》要求，加强农药包装废弃物的回收处理。到 2025 年，全市村级农膜回收网点覆盖率达到 40%以上，农膜回收率稳定在 90%以上。

## 2.强化养殖业污染防治

深入推进畜禽粪污资源化利用。以高效经济作物利用为重点，兼顾玉米、水稻等粮食作物，推进粪肥就地就近还田利用。推行畜禽养殖节水型清粪工艺，重点推广粪污沼气发酵、异位发酵床等模式，积极引导液体粪肥就近还田利用。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率稳定在 80%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率稳定在 95%以上。

强化水产养殖尾水治理。大力推广生态健康养殖模式，推进新建、扩建水产专用养殖场（池）配套建设养殖尾水治理设施。优先实施重要河流、大中型水库、饮用水水源保护区、自然保护区、人口集聚区等区域 30 亩以上水产养殖场直排尾水治理，按照“一场（塘）一策”整改要求，建设完善配套设施，实现养殖尾水综合利用或达标排放。积极探索池塘养殖尾水自行监测试点示范，推动出台水产养殖尾水排放标准。

## 3.强化灌溉水水质管理



依法加强对农田灌溉用水水质的管理，对农田灌溉用水水质进行监测和监督检查。对未达到农田灌溉水水质标准的，应及时改善灌溉水水质。强化灌区周边水源风险排查，防止未经处理、处理不达标和沉淀底泥有风险的水源进入农田灌溉系统。协调加强农田灌溉渠道和相关水利工程的养护，落实灌溉水输送过程中的污染防治措施。对水质长期难以满足灌溉要求的区域，要及时调整种植结构。

#### （四）加强农业投入品管理

加强农业投入品生产、销售和使用管理，指导农业生产者从施用用量、周期、方法等方面科学使用化肥、有机肥、农药、兽药、饲料、饲料添加剂、农膜、土壤调理剂、钝化剂等农业投入品。严格执行农药安全间隔期和兽药使用休药期规定，规范限量使用饲料添加剂；禁止使用剧毒、高毒、高残留农药和国家明令禁止、淘汰的农业投入品。

## 二、精准实施耕地分类管理

严格按照优先保护类、安全利用类、严格管控类强化耕地土壤分类管理，结合全市实际，实事求是、因地制宜推进耕地保护、安全利用示范、种植结构调整等工作，保障粮食安全，让人民群众吃得放心。

#### （一）夯实耕地分类管理基础

依据耕地土壤环境质量类别划分成果，按照优先保护类、安全利用类和严格管控类实施分类管理，建立健全分类管理台账，落实耕地分类管理措施，开展安全利用成效评估，持续改善和优化安全利用措施。同时，根据土地利用变更和土壤环境质量变化情况，对类别划分成果进行动态调整。

## （二）加强优先保护类耕地保护

对优先保护类耕地实行严格保护，根据永久基本农田划定工作要求，积极配合相关部门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。深入实施耕地质量保护和提升行动，不断提升耕地基础地力，在粮食生产功能区、重要农产品生产保护区推进高标准农田建设。严禁在优先保护类耕地集中区域新建有可能造成土壤污染的企业和其他设施；优先保护类耕地集中区域现有可能造成土壤污染的相关行业企业应当按照有关规定采取措施，防止对耕地造成污染；加强优先保护类耕地周边工业、农业和生活污染源监测管理，确保无新增污染耕地。

## （三）强化安全利用类耕地安全利用

1.落实受污染耕地安全利用措施。充分考虑受污染地块污染来源、类型、程度、范围及安全利用技术措施经济性、可行性等因素，在不影响农业生产发展、不降低土壤生产功能的前提下，以水稻、玉米等大宗农产品产地污染土壤安全利用为核心，明确受污染耕地安全利用目标任

务、实施区域、时间节点、具体措施和责任主体等内容，因地制宜地选择安全利用技术。优先选用低积累作物品种，采用水肥管理和耕作方式调整等农耕农艺措施，降低农产品超标风险。根据土壤环境质量实际情况，在需要的区域，采取土壤酸化治理、土壤调理和叶面阻控等技术综合治理，减少土壤中污染物进入农作物可食部分，保障农产品安全生产。

2.建设受污染耕地安全利用示范区（片）。以水稻、玉米等大宗农产品产地污染土壤安全利用为目标，选择集中连片污染耕地，建立受污染耕地安全利用集中推进区域示范片，因地制宜示范推广受污染耕地安全利用技术模式，加强技术应用和示范，充分展示和宣传受污染耕地安全利用技术，提高安全利用技术知晓度和普及率。受污染耕地安全利用示范片面积不低于本区（县）污染耕地面积的 10%。

3.落实安全利用类耕地日常监管。建立完善农产品产地土壤环境质量监测体系，在国控点、市控点固定监测基础上，对重点行业企业周边，可疑工矿企业和养殖场所影响区域，加大土壤和农产品协同监测监管，有效保障农产品质量安全，同时也为耕地土壤环境质量类别动态调整提供依据。推动制定重庆市超标农产品应急处置措施规范，对农产品质量暂未达标的安全利用类耕地开展治理期农产品临田检测，实施未达标农产品专仓贮存和安全处置，严禁污染物超标农产品进入流通市场，确保舌尖上的安全。

#### （四）加强严格管控类耕地管控

1.稳妥推进种植结构调整。以国家下达的严格管控类耕地任务和全市耕地土壤环境质量类别划分成果为基础，加强严格管控类耕地现状和管控措施调查研究，加大日常监测监管力度，科学制定管控方案，因地制宜实施种植结构调整，不搞“一刀切”。涉及调整种植结构或调整耕地用途的要依法依规完善相关手续，发展经果产业要开展安全评估，种植景观林、花卉苗木以及开展乡村旅游等要尊重群众意愿，积极稳妥推进严格管控措施落实。要结合乡村振兴、产业发展、土地流转等政策措施，建立和完善严格管控区农户的基本生活保障机制。

2.开展治理与修复试点。在严格管控类耕地典型地区，开展受污染耕地治理与修复试点试验，探索不同成因背景下各项治理与修复措施的单项或综合成效，总结提炼适合全市推广的经济高效的受污染耕地治理与修复模式。同时，对修复后的农产品产地适时开展土壤环境质量状况评估，保障农产品质量安全。

3.开展严格管控区监测管控。依据耕地土壤环境质量类别划分结果和日常监测结果等，因地制宜制定严格管控类耕地管控方案，开展土壤和农产品协同监测与评价。结合农产品日常监测实际和大气、土壤、水体等环境状况，对确实不适合种植的特定农产品，依法提出设置特定农产品严格管控区域的建议。

### 三、加强农产品产地环境质量监测监管

强化农产品产地环境质量管理，整合多源耕地土壤及农产品数据，推动建立耕地土壤环境质量数据库，形成标准化、精准化、可视化的耕地土壤环境质量“一张图、一张表”管理系统。

#### （一）建立农产品产地土壤环境质量管理数据库

强化耕地土壤环境质量信息数据库建设和应用，加强农产品产地土壤环境质量信息统计，健全农产品产地土壤环境信息档案。根据土地利用变更和农产品产地土壤环境质量变化情况，定期更新农产品产地面积、分布等信息，及时完善耕地土壤环境质量信息数据库。建立完善区（县）—乡（镇、街）—村（社）“三级”受污染耕地安全利用工作台账，将安全利用和严格管控两大类耕地信息纳入管理台账，技术措施落实台账细化到农户和地块。推动耕地土壤环境质量信息数据与生态环境、规划自然资源等部门相关数据实现信息共享，发挥耕地土壤环境质量信息在土壤污染防治、城乡规划、土地利用和农业生产中的作用。

#### （二）有序推进农产品产地土壤与农产品协同监测

坚持长期定位监测与日常例行监测相结合，在现有国控监测点、市控监测点的基础上，根据农产品产地土壤环境状况、空间分布特征、背景值数据范围、种植农作物类型、地形地貌特征等情况，布设例行监测点位，及时、准确、全面掌握农产品产地土壤与农产品质量状况和变化趋势，优化调整安全利用措施。推动常规检测指标向有毒有害指标、特

征指标、生物指标等拓展延伸，如重金属有效态、药物残留、有机污染物、土壤生物等。加大对工作中发现的可疑污染区域和群众反映的问题区域以及历史上出现农产品超标区域的抽样检测力度，加强地质高背景区土壤和农产品协同监测研究，科学制定管控措施和安全利用方案。

### （三）开展农业投入品重金属监测

适时对生产企业或经销网点生产销售的有机肥料、磷（钾）肥等农业投入品的重金属含量进行监测，防止重金属超标的有机肥、磷（钾）肥等农业投入品造成耕地土壤二次污染。

### （四）实施农产品产地土壤环境质量类别动态调整

探索建立农产品产地土壤环境质量类别动态调整机制，对粮食污染超标的优先保护类耕地及时进行加密调查分析，土壤环境质量超过筛选值的调整为安全利用类，土壤环境质量超过管控值的耕地调整为严格管控类，土壤环境质量没有超过筛选值的落实技术措施。对由于突发事件导致的新增受污染耕地，在确保切断污染源的条件下，参照耕地土壤环境质量类别划分技术指南，重新开展耕地土壤环境质量状况调查评估，并按类别划分流程判定所属类别。拟成片大规模开发为农产品产地的，应开展土壤环境质量评估，不符合耕地标准的，不得种植食用农产品。耕地类别调整要及时编报报告，更新相关图件、清单和相关数据。

#### 四、加强耕地土壤污染防治工作机制建设

建立耕地土壤污染防治责任体系，完善协调机制，构建风险预警和风险防控等措施，加快耕地土壤环境治理体系现代化。

##### （一）健全耕地土壤污染防治责任体系

按照“党政同责、一岗双责、终身追责”要求，全面落实“管发展必须管环保、管生产必须管环保”的管理理念，建立耕地土壤污染防治责任体系，推进耕地土壤污染防治工作。

##### （二）完善耕地土壤污染防治协调机制

建立市级部门耕地土壤污染防治工作协调和信息共享机制，强化部门协调配合，建立长效机制，狠抓工作落实。推动部门间耕地面积、地理信息、污染源头信息、土壤环境质量等相关数据共享，对发现的问题及时沟通研判，共同推进耕地土壤安全利用和严格管控工作落实。

##### （三）建立耕地土壤污染预警及环境应急机制

建立土壤污染防治预警机制，强化对耕地土壤各类信息的分析研判、风险评估，加强舆情监测，及时采取防范措施，有效化解风险。

##### （四）建立耕地环境综合执法机制

将耕地土壤污染防治作为环境执法的重要内容，加强对耕地土壤污染防治监督管理和执法检查，健全多部门联合执法机制，完善农业投入品检测监管。

## 五、强化耕地土壤污染防治科技攻关

推动制定耕地土壤污染防治相关技术标准及管理规范，加快耕地土壤污染防治基础研究、土壤污染修复和安全利用技术研发，以科技助力耕地土壤污染治理与修复。

### （一）推进耕地土壤污染防治标准规范制定

结合我市实际，组织制定系统化耕地土壤污染防治相关技术标准及管理规范。在耕地土壤污染防治基础监测、项目申报、入库管理、立项审批、项目建设、技术要求、监督检查、质量控制、效果评价、检查验收及评审管理等方面，制定反映管理要求的相关标准规范。结合土壤环境质量状况，针对性的研究制定地质高背景区、粮食主产区及生态敏感区的区域性耕地土壤安全利用标准。

### （二）有序推进耕地土壤污染防治基础研究

选择典型污染地块，开展耕地土壤污染成因排查与分析，调查分析污染成因，探索耕地土壤污染物溯源方法；以重金属污染为重点，研究耕地土壤环境质量标准、环境承载能力、耕地土壤污染累积、污染物迁



移转化规律、土壤污染与农产品质量关系等，强化耕地土壤防治基础技术研究。加强耕地土壤污染监测新技术、新方法研究与开发利用，推动监测监管现代化。

### （三）加强耕地土壤污染防治技术研发

鼓励支持有关单位和个人，根据耕地土壤环境质量状况，综合考虑污染来源、类型、程度、范围及经济性、可行性等因素，因地制宜进行受污染耕地安全利用技术集成和关键技术攻关，研发以降低农产品超标风险为目标的耕地土壤污染风险管控技术和以消减污染物总量为目标的修复技术，研究集成安全利用技术模式或技术范本，推动先进和适用的安全利用技术及成果转化应用。

## 第四章 重点工程

为实现“十四五”时期全市耕地土壤污染防治规划目标，全面落实各项规划任务和措施，谋划实施一批耕地土壤污染防治重点工程，全面提升全市耕地土壤污染防治能力。

### 一、监测预警能力提升工程

市控监测点建设。在优先保护、安全利用及严格管控类耕地科学布设固定监测点位，开展土壤及农产品长期监测，建设长期监测数据库，对耕地土壤环境质量状况发展变化进行科学评估。

典型工业企业周边耕地污染成因排查。对典型工业企业周边和重点地区污染耕地实施耕地土壤及农产品协同监测，进行污染成因排查分析。

污染存疑区调查。对人类活动干扰强烈区、典型高地质背景区和农产品超标区的优先保护类耕地开展土壤及农产品协同调查，针对性采取技术措施。

## 二、分类防控能力提升工程

受污染耕地安全利用示范。根据全市各区域安全利用类耕地分布情况，实施受污染耕地安全利用示范。按照国家要求，各区县每年统筹建设受污染耕地安全利用示范片，市级结合区县受污染耕地安全利用示范建设，建立市级受污染耕地安全利用示范区，集中展示和宣传污染耕地治理和安全利用技术。

严格管控类耕地种植结构调整项目。以渝东南、渝东北高地质背景区县为重点区域，以可食用性经济作物为重点对象，开展严格管控类耕地种植结构、农产品安全及农户收益调查研究，为区域种植结构调整提供科学依据。在严格管控类耕地面积大的区县为重点，选择典型严格管控类耕地地块作为试点，开展种植结构调整模式探索和试点示范。

## 三、平台功能提升工程

受污染耕地信息集成管理平台建设。建立耕地土壤环境质量数据库，提升市级耕地土壤环境质量检测监管工作能力。整合多源耕地土壤及农产品检测数据，形成标准化、精准化、可视化的耕地土壤环境质量“一张图、一张表”管理系统，服务全市耕地土壤污染防治工作。

市级监测站监测能力建设。进行市级农业生态环境监测站实验室改造或仪器设备更新，提升土壤、农产品、农业投入品等涉及耕地土壤环境的检测分析能力，提高监测水平。

区县级耕地土壤监测及农产品检测能力建设。进行区县级耕地土壤监测及农产品检测配套能力建设，配备必要的基础性监测、检测仪器设备，提高监测、检测时效性。

#### 四、人员能力提升工程

分年度或分片区开展耕地分类政策、管理制度及受污染耕地安全利用技术等培训，全面提升基层农业生态环境保护管理人员、技术人员和种植业主的综合防治能力。

#### 五、科技支撑能力提升工程

耕地土壤污染治理和安全利用技术探索项目。在重点区县和粮食主产区，开展耕地土壤污染治理和安全利用技术试点试验，每年实施项目

1~2个，探索耕地土壤污染治理和安全利用技术模式，集成成本低、效果好、易推广的区域性适用技术。

耕地安全利用及治理修复产品筛选研究。持续筛选镉低累积作物品种和高效、经济、环境友好型的土壤重金属钝化剂、土壤调理剂、叶面阻控剂等治理修复产品。构建统一管理、统一检测、统一评价的耕地治理修复产品效果评价体系，开展耕地治理修复产品质量验证、效果监测及长效性评价。

## **第五章 保障措施**

### **一、强化组织领导**

重庆市农用地土壤污染防治工作领导小组统筹领导全市耕地土壤污染防治工作，加强耕地土壤污染防治工作的规划引领和监督管理，加强对规划实施过程的调度和指导。进一步完善耕地土壤污染防治协同监管与工作协调机制，强化议事协调机制作用，研究推动解决全市耕地土壤污染防治工作中的重大和难点问题。市级有关部门要全面落实耕地土壤污染防治责任，细化实化污染防治政策措施，分工协作、共同发力。各区县政府要坚决扛起耕地土壤污染防治主体责任，各级农业农村部门，积极履职尽责，牵头推进受污染耕地安全利用工作，切实落实工作措施。

### **二、强化资金保障**

积极争取中央土壤污染防治专项资金开展耕地土壤污染防治，加大各级财政资金对耕地土壤污染防治工作的支持力度，以属地政府为主、市财政适当补助的投入机制，对受污染耕地安全利用和严格管控，以及环境监管能力建设、调查评估、执法检查等工作给予必要的经费保障。各级政府应统筹整合测土配方施肥、有机肥替代、土壤酸化治理、农业废弃物综合利用等涉农资金，强化耕地土壤污染防治技术措施落地落实。发挥财政资金引导作用，创新多元化融资方式，鼓励各类金融机构向土壤污染防治项目发放绿色信贷，带动更多社会资本参与土壤污染防治工作。强化污染者付费、损害者赔偿制度落实。

### 三、强化人才建设

各级管理职能部门应有计划开展耕地土壤污染防治技术培训，提升各级管理人员、技术人员、各类经营主体耕地土壤污染防治专业知识和业务技能，提高耕地土壤污染防治综合管理水平。加强基层执法人员的土壤污染环境执法专业培训，提升基层执法人员的综合执法能力。大力开展农业生产者、经营者受污染耕地安全利用技术培训，提高生态环境保护意识和防治技术水平，促进耕地安全利用和严格管控措施落实。

### 四、强化宣传引导

加强农业环境保护相关法律法规宣传，全面提高民众法制意识。通过新闻媒体、农村广播、问卷调查、微信公众号等方式广泛宣传土壤污

染防治知识，全面提升公众的土壤污染防治自觉意识。强化农业投入品源头整治及科学使用宣传，严厉查处生产经营违禁农业投入品的违法行为，引导种养殖户科学合理使用农业投入品，杜绝农业生产过程中的环境违法行为。组织普法下乡，让保护耕地土壤的意识入脑入心，鼓励公众对污染农业农村环境的行为进行监督举报，及时解决农业污染等环境突出问题。

## 五、强化监督考核

贯彻落实中央环保督察、国家污染防治攻坚战成效考核和粮食安全省长负责制等考核制度，加强耕地土壤污染防治督促指导，依据耕地土壤污染防治年度目标任务，完善全市耕地土壤污染防治监督评价办法，健全耕地土壤污染防治监督评价考核机制，将防治任务落实情况作为考评重点，开展耕地土壤污染防治成效评价考核，强化评价考核结果运用。