

梅州市土壤与地下水污染防治“十四五”规划

（征求意见稿）

梅州市生态环境局
二〇二二年十二月

目录

一、工作成效和形势研判	1
(一) “十三五”工作成效	1
(二) “十四五”形势研判	4
二、总体要求	6
(一) 指导思想	6
(二) 基本原则	6
(三) 规划范围	7
(四) 目标指标	8
三、主要任务	8
(一) 持续加强土壤污染源头防治	8
(二) 推进实施农用地分类管理	15
(三) 强化建设用地风险管控	18
(四) 完善土壤环境监测网络	20
(五) 提升土壤环境监管能力	21
(六) 保障地下水型饮用水源环境安全	22
(七) 完善地下水环境监测体系	22
(八) 加强地下水污染协同防治	23
(九) 推进地下水重点污染风险源管控	24
四、重点工程	25

五、保障措施	25
(一) 加强组织领导.....	25
(二) 做好资金保障.....	26
(三) 严格目标考核.....	26
(四) 加强宣传引导.....	27
(五) 强化信息公开.....	27
附件 1：2021 年梅州市涉及土壤污染监管单位名录	28
附件 2：规划重点工程	32
附图 1：梅州市主要土壤污染风险源分布示意图	33

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，是梅州市打造宜居宜业宜游世界客都的关键时期，土壤与地下水生态环境的好坏关系到人民身体健康，关系到生态文明建设和生态安全。为深入打好土壤、地下水污染防治攻坚战，持续提升生态环境质量，统筹推进“十四五”时期土壤、地下水污染防治工作，结合国家和广东省土壤与地下水污染防治规划，根据《土壤污染防治法》《梅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》等要求，制定本规划。

一、工作成效和形势研判

（一）“十三五”工作成效

“十三五”以来，梅州市坚决贯彻落实习近平生态文明思想和党中央、国务院关于生态环境保护的决策部署，紧扣振兴发展、绿色发展主题，落实省委“1+1+9”工作部署和市委“123456”思路举措，加强全域生态保护，努力建设全省生态功能区先行地，高质量打赢污染防治攻坚战，生态环境质量位居全省前列。

1. 扎实推进净土保卫战。2017年印发《梅州市人民政府关于印发梅州市土壤污染防治工作方案的通知》（梅市府〔2017〕13号），扎实推进土壤环境调查，摸清土壤环境质量状况。全面完成受污染耕地安全利用工作，农用地分类管理工作取得积极进展，完成了8个县（市、区）耕地土壤环境质量类别划定，完成省级下达的14.2万亩安全利用和严格管控任务，截至2020年12月，全市已完成任务14.82万亩，全市受污染耕地安全利用率99.67%。把好建设用地准入关，

编制了《梅州市建设用地污染地块安全利用率核算报告》；完成了全市 190 个地块、3 个工业园区信息调查及相关点位初步采样调查；污染地块安全利用率达 100%。超额完成了省下达的土壤污染防治“双 90%”目标。

2.土壤及地下水污染状况基本摸清。2017 年以来，梅州市组织开展了《梅州市重点行业企业土壤污染状况调查》相关工作。共完成 190 个地块的信息采集与风险筛查，形成调查地块分布的“一张图”，组织对 18 个重点行业企业地块进行初步采样调查，另外还对场地调查和土壤重点监管企业监测情况进行汇总分析，18 个初步采样地块中有 13 个地块出现土壤或地下水超标情况。同时全市设立 26 个耕地质量监测点，采集土壤样品 329 个，结合田间调查和土壤检测结果，对我市耕地质量等级评价，2018 年末平均质量等级为 4 等（1 等为最高，2 等次之，10 等为最低），耕地质量等级提升 0.14 等。地下水方面，梅州市有 5 个地下水水质监测点位，分别为梅州市梅县南口镇癸岗村（GD-14-057）、梅州市梅江区长沙镇长沙村下黄洞李屋（GD-14-058）、梅州市梅江区城北镇明洋村（GD-14-059）、梅州市平远县礞上村（GD-14-060）、梅州市大埔县湖寮镇葵坑围子里（GD-14-061）。2020 年 7 月，此五个点位水质监测结果均为 IV 类。2021 年 3 月，GD-14-057 点位监测结果为 II 类，GD-14-059 为 V 类，其余三个点位监测情况均为 IV 类。

3.污染源头得到基本管控。系统开展重点行业企业用地及广东梅州经济开发区、广东丰顺经济开发区、广东梅州蕉华工业园区等 3 个

工业集中区的土壤环境状况调查。“十三五”期间，梅州市持续监管土壤污染重点监管单位，各年份的重点排污单位名录中包括了土壤污染重点监管单位名录，2021年公布了最新的《梅州市2021年重点排污单位名录》，涉及土壤污染共计62个单位，其中土壤污染重点监管单位有10个。严格落实矿山地质环境影响评价制度，遵循“边开采、边复绿”原则开发利用矿产资源。

4.完成耕地土壤环境质量类别划分。截至2020年7月完成了全市受污染耕地安全利用分类管理工作，其中二类143237.2亩，三类4971.89亩。五华县被列为“广东省耕地土壤环境质量类别划分试点县”，完成了耕地土壤环境质量类别划分边界核实工作，并将“一图一表一报告”报省农业农村厅、生态环境厅；完成了全市8个县（市、区）耕地土壤类别划分边界核实工作。印发了2020-2022分年度的《梅州市受污染耕地安全利用工作方案》。

5.构建污染地块在开发利用全过程管理体系。根据《土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《污染地块土壤环境管理办法（试行）》等有关要求，全市已建立并更新土壤污染状况调查名录。至2020年12月底，依托全国污染地块土壤环境管理信息系统、广东省建设用地污染地块信息系统，梅州市累计将190个地块纳入建设用地土壤污染状况调查名录，并督促土地使用权人开展土壤污染状况调查。

6.提升土壤环境管理水平。制定了《受污染耕地实施安全利用与治理修复（2019-2020年）的工作方案》，根据省下达的任务进行分解和完善。同时召开了受污染耕地安全利用与质量类别划分边界核实

培训会等会议，邀请相关专家进行培训授课和指导，通过培训，进一步理清了工作思路和明确了工作任务，全力开展受污染耕地安全利用工作，共开展培训、指导 49 次，参加人数达 637 人次。强化建设用地准入环境管理，将规划环评作为环境管理参与政府宏观决策的重要途径。对涉及工业企业原址场地再开发利用的规划环评，将土壤污染防治作为重要内容进行审查。

（二）“十四五”形势研判

“十三五”以来，梅州市土壤与地下水污染防治工作取得积极成效，但污染物排放总量仍处于高位，仍面临一些深层次问题，工作形势依旧严峻。

土壤污染治理周期长。全市受污染耕地占比不高、但绝对数不小。

“十三五”期间，虽然梅州市农业农村局积极推动受污染耕地安全利用工作等项目，但因土壤污染物具有隐蔽性、累积性、难迁移转化等特点，目前投入资金量小，且试点开展面积较小，导致土壤污染治理的周期较长，加之土壤污染的隐蔽性，使社会公众对土壤污染的重视程度不够，参与治理土壤污染的积极性不高。

土壤污染防治资金筹措困难。土壤污染治理与修复投入大、周期长、见效慢，资金投入不足和来源不稳定一直是困扰土壤污染防治的一个短板，目前虽然中央财政设立了土壤污染防治专项资金，但资金规模和使用方向的覆盖范围有限，而各地方政府财力参差不齐，土壤污染防治资金筹集存在较大困难。

地下水环境管理工作基础薄弱。目前，梅州市、全省乃至全国地下水环境管理尚处于起步阶段，生态环境部门对地下水的监管能力极

为薄弱。地下水水质数据变动偶发性较大，各点位年际间的变化与丰枯水期的数据波动较难有效区分，地下水环境质量基本情况及其变化趋势尚未掌握。同时，地下水污染具有隐蔽性、延迟性，影响地下水质量的成因复杂，对水质变化原因分析和污染源溯源目前仍缺乏有效方法，也暂无成熟的修复治理手段，地下水水质短期内实现改善难度极大。

地下水环境状况尚需开展深入调查。目前梅州市地下水型饮用水源地多为农村饮用水源地，前期工作基础相对薄弱，对地下水型饮用水水源和重点污染源，仅掌握数量、位置等基础信息，仍需要开展全面排查更新和详细调查。地下水型饮用水水源环境状况、重点污染源周边地下水环境状况、典型区域地下水生态环境状况有待详细调查评估。

土壤与地下水污染认识有待提升。土壤与地下水污染具有长期性、复杂性、隐蔽性和难恢复性的特点，与土壤污染防治管理具有一定的相似性。相比地表水和大气，地下水防治管理投入更高，开展工作难度更大，地方人民政府及相关部门需引起重视和加强学习。由于地下水污染防治的工作刚从其他职能部门划转到生态环境部门，信息共享、监测井共享尤为不足，生态环境部门的地下水管理经验也有待提升。

“十四五”土壤与地下水生态环境保护工作应着眼于以人民为中心，以不断满足人民日益增长的优美生态环境需要为出发点，以保障“三个安全”（即农产品质量安全、人居环境安全和地下水饮用水水源安全）为核心，继承《土壤污染防治行动计划》《水污染防治行动计划》等好的经验与做法，结合“十四五”面临的新形势、新问题，

科学谋划目标指标、主要任务、政策措施和重大工程等，突出精准治污、科学治污、依法治污，推动土壤和地下水领域生态环境治理体系和治理能力现代化。

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，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会以及党的二十大相关精神，深入贯彻习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示批示精神，深入践行习近平生态文明思想，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，融入服务构建新发展格局，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，围绕美丽梅州建设的总要求，以高水平保护推动高质量发展为主线，以实现减污降碳协同增效为总抓手，以改善生态环境质量为核心，以精准治污、科学治污、依法治污为工作方针，深入打好污染防治攻坚战，统筹推进山水林田湖草沙系统治理，全力筑牢生态安全屏障，着力构建绿色生产生活方式，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化，争当生态发展区先行示范市，为谱写梅州苏区加快振兴、共同富裕新篇章提供高品质生态环境支撑。

（二）基本原则

摸清家底，提升能力。进一步摸清土壤与地下水环境质量状况，健全标准规范体系，完善土壤与地下水环境监测网络。强化土壤与地下水生态环境监管执法能力建设，推进治理体系和治理能力现代化。

生态优先，绿色发展。坚持节约优先、保护优先、自然恢复，加强空间布局管控与环境准入监管。强化优先保护类耕地和地下水型饮用水源保护。聚焦重点行业企业突出环境问题，建立规范化监管机制，推进污染隐患排查整治，切断污染物进入土壤、地下水环境途径。

坚持生态优先和绿色发展理念，合理推进农药化肥减量增效行动，推进农业和畜牧业生产清洁化、资源利用高效化、产业模式生态化。

协同治理，重点突出。坚持山水林田湖草沙是生命共同体，统筹土壤与地下水的相互连通关系，打通地上和地下，协同推进污染治理与风险防控；突出重点区域、重点行业 and 重点污染物，坚守底线思维，实施一批污染源头防控、风险管控与修复工程，优先解决突出环境问题。

强化监管，依法治污。充分发挥政府公共服务的职能作用，综合运用法律、经济、市场和必要的行政手段，积极调动各方力量参与土壤与地下水生态环境保护工作，加快夯实基层环境治理能力，构建形成政府、企业、公众共治的现代环境治理体系。

（三）规划范围

规划涵盖梅州市全市范围，总面积 1.58 万平方千米。涵盖梅江区、梅县区、兴宁市、五华县、丰顺县、大埔县、平远县、蕉岭县等八个县（市、区）。

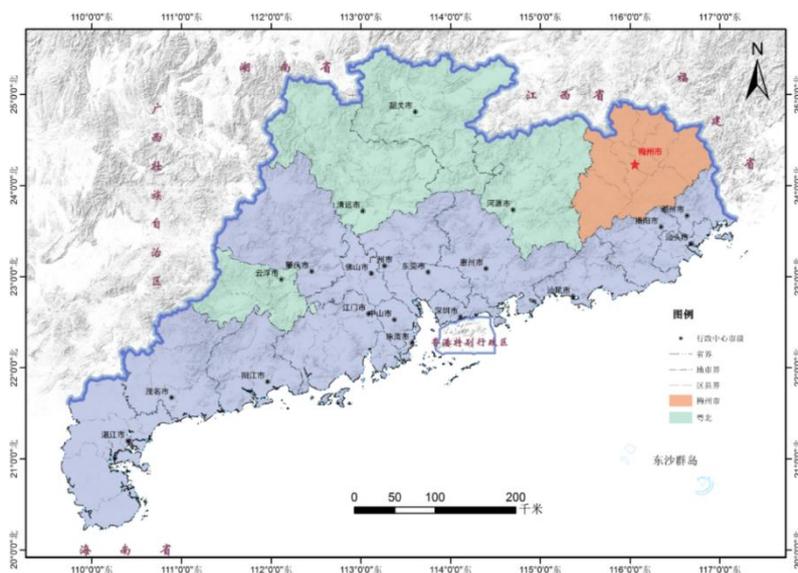


图 1 梅州市地理区位图

（四）目标指标

根据国家、省和市土壤污染防治工作计划，到 2025 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控；梅州市推进建立全市地下水污水防治管理体系和地下水环境监测体系，有效保障农村地下水型饮用水水源水质安全，有效监控典型地下水污染源，地下水污染加剧趋势得到有效遏制。建议设置受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率等两项指标，地下水环境质量区域点位 V 类水比例完成国家和省下达要求、“双源”周边地下水监测评价点位水质总体保持稳定。

表 1 梅州市土壤污染防治主要指标目标

指标	2020 年现状值	2025 年目标值
受污染耕地安全利用率	90%	93%以上
污染地块安全利用率	90%	有效保障
地下水环境质量区域点位 V 类水比例	/	完成省下达目标
“双源”周边地下水监测评价点位水质	/	总体保持稳定

注：目前梅州市地下水饮用水源地基本为农村地下水饮用水源地，因此后期“双源”工作中地下水型饮用水源地工作主要针对农村地下水饮用水源地。

三、主要任务

（一）持续加强土壤污染源头防治

1、加强土壤污染重点监管单位管理

加强对有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、医药制造、铅酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处理处置和危险化学品生产、储存、使用等行业企业污染物排放情况以及土壤环境质量状况调查，继续确定并公布本地土壤污染重点监管单位。根据排污许可申请与核发的统一部署，将土壤污染防治相关责任和义务纳入土壤污染重点监管单位排污许可证，特别是应要求建立

土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有害有毒物质渗漏、流失、扬散。土壤环境重点监管单位每年要按照相关规定和监测规范，对其用地进行土壤环境监测，并将结果向社会公开。土壤环境重点监管单位（详见附件1）要向县（市、区）生态环境部门报告地下储罐信息，生态环境部门要汇总建立本区域地下储罐管理台账并动态更新，加强对企业地下储罐的日常巡查和监管。重点监管单位生产经营用地依法开展的土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料交给地方人民政府不动产登记机构，并报地方生态环境部门备案。生态环境等有关部门要定期对重点监管企业周边土壤进行监测。

2、健全治污截污监管机制

以县（市、区）政府为责任主体，健全由生态环境、农业农村、自然资源、住房城乡建设等部门参与的治污截污联合监管机制；严禁在优先保护类农用地周边新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、医药制造、铅酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处理处置和危险化学品生产、储存、使用等行业企业；关停或搬迁不能达标排放的企业，整治能够达标排放但仍存在污染的企业，加强已达标排放企业的后续监管；行业企业拆除生产设备、构筑物 and 污染治理设施，应当按要求制定残留污染物清理和安全处置方案；要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。

专栏1 在产企业土壤环境管理相关要求

政策名称	土壤环境管理要求
------	----------

政策名称	土壤环境管理要求
《土壤污染防治计划》	<p>加强日常环境监管。各地要根据工矿企业分布和污染排放情况，确定土壤环境重点监管企业名单，实行动态更新，并向社会公布。列入名单的企业每年要自行对其用地进行土壤环境监测，结果向社会公开。</p> <p>有关环境保护部门要定期对重点监管企业和工业园区周边开展监测，数据及时上传全国土壤环境信息化管理平台，结果作为环境执法和风险预警的重要依据。……行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级环境保护、工业和信息化部门备案；要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。2017 年底前，发布企业拆除活动污染防治技术规定。</p>
《工矿用地土壤环境管理办法》	<p>(1) 土壤和地下水环境现状调查制度。办法第七条规定：重点单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告并按规定上报环境影响评价基础数据库，并将调查报告主要内容通过其网站等便于公众知晓的方式向社会公开。(2) 施防渗漏管理制度。办法第九条规定：重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。(3) 有毒有害物质地下储罐备案制度。办法第十条规定：重点单位现有地下储罐储存有毒有害物质，应当在《办法》发布一年之内，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。相关信息包括地下储罐的使用年限、类型、规格、位置和使用情况等。(4) 土壤和地下水污染隐患排查制度。办法第十一条规定：重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除</p>

政策名称	土壤环境管理要求
	<p>隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。（5）企业自行监测制度。办法第十二条规定：重点单位应当按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。（6）土壤和地下水污染风险管控和修复制度。办法第十三条规定：重点单位在隐患排查、监测等活动中发现工矿用地土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。</p> <p>（7）企业拆除活动污染防控制度。办法第十四条规定：重点单位拆除涉及有毒有害物质的生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施的，应当按照有关规定，事先制定企业拆除活动污染防治方案，并在拆除活动前十五个工作日报所在地县级生态环境、工业和信息化主管部门备案。重点单位拆除活动应当严格按照有关规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，并做好拆除活动相关记录，防范拆除活动污染土壤和地下水。拆除活动相关记录应当长期保存。（8）企业退出土壤和地下水修复制度。办法第十六条规定：重点单位终止生产经营活动前，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定，开展土壤和地下水环境初步调查，编制调查报告，及时上传全国污染地块土壤环境管理信息系统，并将调查报告主要内容通过其网站等便于公众知晓的方式向社会公开。土壤和地下水环境初步调查发现该重点单位用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。</p>
《土壤污染防治法》	<p>第二十一条设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门应当按照国务院生态环境主管部门的规定，根据有毒有害物质排放等情况，制定本行政区域土壤污染重点监管单位名录，向社会公开并适时更新。土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告</p>

政策名称	土壤环境管理要求
	<p>排放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。前款规定的义务应当在排污许可证中载明。土壤污染重点监管单位应当对监测数据的真实性和准确性负责。生态环境主管部门发现土壤污染重点监管单位监测数据异常，应当及时进行调查。设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门应当定期对土壤污染重点监管单位周边土壤进行监测。</p> <p>第二十二條企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。</p> <p>第六十七條土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。</p>

3、加强矿区生态修复

以兴宁市、平远县为重点，加强矿产资源开发集中地区，特别是重有色金属矿区地质环境和生态修复。按照相关标准和总量控制要求，严格控制可能造成土壤污染的重点污染物排放，依法加强对矿产资源开发区域土壤污染防治的监督管理。

4、严格准入，优化涉重金属产业结构与布局

（1）严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合产业政策、区域环评、规划环评、“三线一单”和行业环境准入管控要求，重点区域必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”原则，其他区域遵循重点重金属污染物排放“等量替换”原则，

建设单位在提交环境影响评价及相关配套文件时应明确具体的重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，不得批准相关环境影响评价文件。新、改、扩建重点行业建设项目重金属污染物排放总量的来源，原则上应是全口径涉重金属重点行业企业清单（以下简称全口径清单）内的同一重点行业企业产生的重点重金属污染物削减量，当同一重点行业企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。严格铅、锌、铜冶炼以及利用处置涉重金属固体废物等建设项目环境影响评价审批，不得以改革试点为名随意下放环评审批权限或降低审批要求。

（2）加大落后产能淘汰力度。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等文件，依法依规淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。结合环境质量改善需要，制定实施标准更高的落后产能淘汰政策，并推动限制类工艺设备淘汰。严格执行生态环境保护、能耗等相关法规标准，促使一批经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。

（3）优化重点行业企业布局。积极推动涉重金属产业集中优化发展，提升治理水平。新建、扩建有色金属冶炼、电镀、制革企业应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。加快推进专业电镀企业入园，力争到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 75%。推动位于城市建成区环境风险高的大中型重点行业企业加快实施搬迁改造。

5、分级分类，持续推进重金属污染减排

（1）加强重金属污染物减排分类管理。严控增量，削减存量，持续推进重点行业重点重金属污染物减排。进一步摸排企业状况，挖掘减排潜力，以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，将减排

任务目标落实到具体企业，推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。

（2）按照国家和省级要求做好重金属排放总量控制。依法将涉重金属排污单位纳入排污许可管理，持续做好排污许可证申领、变更、延续，实现排污单位全覆盖。对于实施排污许可重点管理的排污单位，2022年6月底前，要督促指导减排单位将2013年以来的减排工程实施后新的重金属污染物排放总量要求落实到排污许可证。2022年起，在排污单位完成减排工程并纳入生态环境部门减排管理台账后30个工作日内，督促指导减排单位提出变更排污许可证申请，排污许可证核发部门依法予以变更，并载明削减措施、减排量，作为总量替代来源的还应载明出让量和出让去向。到2025年，企业排污许可证环境管理台账、自行监测和执行报告数据基本实现完整、可信，有效支撑涉重金属排污单位排放量管理。加强排污许可事中事后监管，将涉重金属排污单位全部纳入生态环境执法监管范围，推动排污单位持证排污、按证排污，严格控制污染物排放。

（3）加强重点行业企业清洁生产改造。加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度，协同推进减污降碳，减少重金属污染物排放和碳排放，2025年12月31日前涉重金属排放行业如有色金属冶炼、铅酸蓄电池、电器电子、汽车、废旧物资回收利用及矿产开发等行业企业实施强制清洁生产审核，鼓励绿色低碳技术改造升级。重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，提高清洁生产审核质量，到2025年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平，有效减少重金属污染物产生量和排放量。

（4）按照国家与省级要求推动重金属污染深度治理。自2023年起，新建、扩建金属表面处理及矿产开发等建设项目执行颗粒物和重

点重金属污染物特别排放限值，重点区域内现有金属冶炼企业执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值。开展电镀行业综合整治，排查取缔非法电镀企业，推动园区外专业电镀企业纳管排污，杜绝偷排漏排，开展专业电镀园区、专业电镀企业重金属污染深度治理，提升电镀行业治污水平。排放汞及汞化合物的企业应当采用最佳可得技术和最佳环境实践，以控制并减少汞及汞化合物的排放和释放。开展农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动，持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治。加强重点行业企业物料堆放场、废渣场环境管理，采取防渗漏、防流失、防扬散等措施。依法整治无危险废物经营许可证等非法从事含铅、含铜、含锌、含汞等危险废物经营活动的企业。

（二）推进实施农用地分类管理

1、加大优先保护类农用地保护力度

加强优先保护类农用地重金属污染监测预警，有效管控周边重金属污染源，推行施用有机肥、推广中碱性肥料、种植绿肥等管护措施，探索安全利用长效管护运行模式与管理机制，构建优先保护类农用地安全利用保障体系，确保农用地土壤环境质量不下降，实现优先保护类农用地持续安全利用。

2、加强安全利用类农用地风险管控

针对有条件的县（市、区），开展政府购买形式的第三方修复模式，通过农艺措施、钝化、调理、作物生理阻隔等手段，对安全利用类农用地进行风险管控，以达到受污染农用地安全利用的目的。凡较大面积推广使用的调理剂、阻隔剂等相关修复治理产品，必须取得农业部门登记许可。到 2025 年，全市污染耕地安全利用率达完成省下

达任务。针对暂不具备第三方修复条件的安全利用类农用地区域，全面推广模式化的风险管控措施，如“镉低积累水稻品种+优化水分管理+施用生石灰+施用土壤调理剂+喷施叶面阻控剂+施用商品有机肥”等有关技术模式，进行强化风险管控，同时加强农产品监测，依据农产达标情况调整风险管控技术模式。

3、全力推进严格管控类农用地风险管控

在严格管控区，采用政府流转土地、企业申报实施的方式，因地制宜、优化布局，推行种植结构调整或轮作休耕、退耕还草，形成替代种植产业体系和轮作休耕、退耕技术模式，全面实现严格管控类农用地的环境风险管控。

一是推行替代种植及其产业化。替代种植非食用经济作物、低镉食用性作物、镉富集植物等，降低农产品超标风险，并对已进行替代种植的农用地进一步巩固替代种植效果，实施种植结构调整后续补贴政策，确保农民收益不受损。加强机耕道路维修、田间起垄、排灌沟渠设施等农田基础设施建设，补充排灌与采收机械等配套生产设备，提升替代种植规模化生产能力与效益。

二是开展农作物种植结构调整。加强对严格管控类农用地的用途管理，依法划定食用农产品禁止生产区域，优化农作物种植结构调整，或开展退耕还草还湿、休耕试点等。依托新型农业经营主体，开展油料作物、牧草、麻类、蛋白桑、设施农业等农作物种植结构调整，构建严格管控类农用地安全生产种植模式。

三是开展修复式休耕。以试点模式，开展修复式休耕，通过深翻耕、施用石灰、重金属修复剂、种植绿肥、植物修复等技术，对休耕中的严格管控类农用地进行修复，逐渐移除土壤中的污染物。

4、持续推进受污染耕地安全利用

“十四五”期间，在农用地土壤污染状况详查成果、例行监测和耕地土壤环境质量类别划定的基础上，根据国家、省的部署，参照《广东省受污染耕地安全利用总体方案》、《广东省耕地土壤环境质量类别划分工作方案》，各区结合本行政区受污染耕地安全利用任务目标，细化编制耕地污染防治工作方案或受污染耕地安全利用实施方案，继续全面推进受污染耕地安全利用。

采取“先排查，后治理”的工作方式，一是重点针对二类耕地的休耕区、替代种植区，三类耕地的休耕区、种植结构调整区等现状安全利用区域进行排查（详见《广东省安全利用类、严格管控类耕地安全利用区域排查指南》）；二是结合现有监测调查数据，对二、三类耕地的水稻种植区，进行必要的水稻加密调查（有条件的地区可开展多种农产品加密调查），找出水稻达标和超标生产区域，计算水稻达标生产面积（详见《广东省安全利用类、严格管控类耕地水稻加密调查指南》）；三是结合当地主要农作物品种、种植习惯和当地名、特、优农产品产业优势，围绕现代农业产业园和“一村一品”等项目实施，参考《轻中度污染耕地安全利用与治理修复推荐技术名录（2019年版）》（农办科〔2019〕14号），因地制宜开展轻中度污染耕地安全利用。

对轻中度污染耕地开展治理时，应当优先采取安全利用类措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；安全利用类措施难以奏效时，再选取不影响农业生产、不降低土壤生产功能的治理修复类措施。

梅州市可以根据实际情况，因地制宜选用《技术名录》中的安全利用类与治理修复类措施，并根据当地土壤环境类型、种植作物种类、工作基础等进一步细化，编制适合本地应用推广的措施规范或措施规

程。各区农业农村部门一方面对照农业农村部《轻中度污染耕地安全利用与治理修复推荐技术名录（2019年版）》的相关模式，结合近年来开展试点工作中形成的经验做法，不断筛选、集成、总结适合当地耕地土壤环境和种植习惯的成本低、效果好、环境友好的受污染耕地安全利用技术模式；一方面结合本行政区域耕种习惯、污染特征、经济状况、社会环境等因素，认真总结开展受污染耕地安全利用过程中政策落实、项目管理、风险管控等方面的经验做法，形成具有地方特色且行之有效的耕地污染综合防治模式。

5、开展土壤和农产品协同监测评价

农用地土壤污染防治的基本目标是保障农产品质量安全。土壤污染与农产品质量安全有较强的相关性，但非简单的对应关系。在生产实际中，往往出现土壤超标而农产品不超标，或土壤不超标而农产品超标的情况。例如，在酸性水稻土地地区，有些土壤即使镉含量不超过现行标准，但由于其活性高，仍会造成稻米镉超标。而有些碱性土壤即使镉含量远远大于现行标准，但由于其活性低，仍能生产出质量安全的稻米。可见，若仅凭土壤污染评价结果，可能造成大量可实现安全生产的耕地因污染物含量超标而不能使用。所以需要定期开展土壤和农产品协同监测，通过土壤污染状况和农产品质量状况进行综合评价。

（三）强化建设用地风险管控

1、合理规划土地用途

编制国土空间规划应充分考虑土壤污染风险，合理确定土地用途。在居民区和学校、医院、疗养院等单位周边不得规划布局有色金属冶炼、焦化等可能造成土壤污染的建设项目。

2、严格用地准入管理

按照《中华人民共和国土壤污染防治法》要求，制定并公布梅州市建设用地土壤污染风险管控和修复名录，并根据风险管控、修复情况适时更新。列入名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。对名录中的地块，土壤污染相关责任人应当依法采取风险管控和修复措施，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。2025年，全市重点建设用地安全利用率完成省下达目标。

3、有序开展污染地块治理修复

进一步明确污染地块承担治理与修复的责任主体。结合城市环境质量提升和发展布局调整，以拟开发建设住宅、公共管理与公共服务用地等项目的污染地块为重点，开展污染地块治理与修复。实施修复的地块应当包括地下水修复的内容。治理与修复过程中产生的废水、废气、固体废弃物等，应当依法进行处理处置，防止二次污染，倡导绿色修复。工程施工期间，责任单位要设立公告牌，公开工程基本情况、环境影响及其防范措施。

4、注重开发和使用时序

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，要注意开发时序，防止受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，并防止引发负面舆情。已开发的，原则上应当在有关污染地块风险管控和修复完成后，邻近的住宅、公共管理与公共服务等敏感类用地再投入使用。地方人民政府及自然资源部门要根据上述要求，合理安排土地供应及相关规划许可证发放时序。

5、加强风险防范和公众监督

相关风险管控和修复单位及其委托人应当设置醒目的公示牌，公开污染地块主要污染物、可能存在的环境风险及采取的治理措施，有利于周边居民和群众知晓信息。鼓励各地市生态环境部门、自然资源部门协调相关风险管控和修复单位及其委托人，商周边社区街道等建立居民监督委员会，加强沟通交流，强化周边群众监督。

（四）完善土壤环境监测网络

1、加强土壤污染状况调查成果应用

以有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、医药制造、铅酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处理处置和危险化学品生产、储存、使用等在产重点行业企业用地，污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂及污泥处理处置设施等环境基础设施用地以及国家规定的土壤污染重点监管行业企业用地为重点，适时启动本地特征行业重点企业补充调查项目。

2、进一步优化土壤环境监测网络

以支撑农用地分类管理和建设用地风险管控为目的，对有关农用地和建设用地地块开展重点监测、评估。督促土壤污染重点监管单位依法履行自行监测主体责任，开展厂界环境自行监测。加快开展检测实验室能力验证以及备案，同时，针对重点污染敏感区域的农田及蔬菜田，建设作物产地长期定位监测体系，全面、及时反映土壤环境状况。加强土壤环境预警体系建设，研究探索土壤重金属源解析技术和方法，为重金属污染溯源提供依据。

3、建立应急机制，开展污染事故土壤监测

针对环境事故发生后，进入水体和空气中的污染物会快速扩散稀释，而进入土壤的污染物则滞留时间较长、二次污染风险大的实际情况，建立土壤污染事件应急机制，强化事件发生后的“黄金监测”，有

效、全面评价污染程度、潜在风险，为事故处理、后续风险修复提供有效支撑。

（五）提升土壤环境监管能力

1、完善土壤法配套制度

结合梅州市实际情况，建立完善全市污染地块治理修复与风险管控制度和技术规范，加强污染地块从业单位质量管理，制定对污染地块相关活动全过程监督检查的制度要求。加快实施土壤环境影响评价制度，对新、改、扩建有较大污染风险的项目开展风险评价，完善土壤污染防治的监督管理体系。加强土壤环境执法能力建设，围绕土壤法解读、建设用地风险舆情应对、企业主体责任等定期开展土壤环境保护和监管技术人员培训，提升土壤环境监管人员能力水平。完善土壤环境信息公开制度，增加社会公众对环境保护的知情权、参与权、监督权，强化土壤污染的社会监督。

2、加强监督执法

县（市、区）级生态环境部门和其他负有土壤污染防治监督管理职责的部门要将土壤污染防治相关执法纳入日常环境监管执法计划。创新监管手段和机制，依据土壤违法行为的特点，加强培训和案例教学，提升执法能力。

3、强化土壤环境保护信息化建设

充分利用全市农用地详查、重点行业企业用地土壤污染状况调查等土壤环境监测结果，建立土壤环境基础数据库；以 GIS 作为支撑，利用土壤环境基础数据库实现全市土壤环境管理一张图；建设梅州市土壤环境信息化管理系统，其中首期规划建设重点监管企业管理、污染地块管理、样品库管理、专家库管理、从业单位管理等模块，重点

解决工业企业用地土壤环境风险管控以及建设用地土壤环境调查全过程信息化管理需求，提升梅州市土壤环境业务监管能力。

（六）保障地下水型饮用水源环境安全

1、加快农村地下水型饮用水源调查评估和保护区范围划定

落实《广东省打赢农业农村污染治理攻坚战实施方案》相关任务，完成农村地下水型饮用水源调查评估和保护区范围划定工作，按照《饮用水水源保护区标志技术要求》（HJ/T433）、《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ773）保护区的边界要设立地理界标、警示标志或宣传牌。

2、加强农村地下水型饮用水水质监测

各县（市、区）应加强饮用水源、供水单位供水和用户水龙头出水的水质等状况。保护区水源取水口水质监测做到全覆盖，每季度监测一次，监测项目按照国家相关标准，结合本地水质本地状况确定。

3、开展农村地下水型饮用水源环境风险排查

对可能影响地下型饮用水源安全的化工、造纸、冶炼、制药和生活污水、生活垃圾、畜禽养殖等风险源进行排查。对水质不达标的水源，采取水源更换、污染治理等措施，对分散型供水地区，采取城镇供水管网延伸或者跨村、跨乡镇联片集中供水等方式，确保农村供水安全。

（七）完善地下水环境监测体系

1、落实完善地下水环境监测网

衔接国家、省相关要求，整合地下水型饮用水水源开采井、建设项目环评要求设置的地下水污染源跟踪监测井、土壤污染状况详查监测井、地下水基础环境状况调查评估监测井、化学品生产企业以及工业园区（含工业聚集地）、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置（利

用)场所、垃圾填埋场等污染源地下水水质监测井等,加强现有地下水环境监测井的运行维护和管理,完善地下水监测数据报送制度。

2、推动地下水环境监测信息平台建设

按照“大网络、大系统、大数据”的建设思路,积极推进数据共享共用。2025年底前,配合国家和省统一要求构建地下水环境监测信息平台,加强数据贡献,发挥地下水环境大数据在污染防治、城乡规划、土地利用、农业生产中的利用。

(八)加强地下水污染协同防治

1、重视地表水和地下水污染协同防治

加快城镇污水管网更新改造,完善管网收集系统,减少管网渗漏。农业灌溉中,使用污水处理厂再生水的,应当严格执行《农田灌溉水质标准》(GB5084)和《城市污水再生利用农田灌溉用水标准》(GB20922),且不低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918)一级A排放标准要求。避免在土壤渗透性强、地下水位高、地下水露头区进行再生水灌溉。降低农业面源污染对地下水水质影响,重点推进土地集中连片区域测土配方施肥技术,发展生态循环农业。加快推进榕江北河干支流、松源河流域、宁江流域等重点流域综合整治,减少污染河段测渗和垂直补给污染地下水。

2、强化土壤和地下水污染协同防治

加强农业用地土壤与地下水污染协同防治。安全利用类和严格管控类农用地土壤污染防治方案中逐步纳入地下水污染防治内容。加强建设用地土壤与地下水污染防治。对污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块,土壤污染状况调查报告应包括地下水是否受到污染等内容;对列入风险管控和修复名录中的建设用地地块,实施风险管控措施应包括地下水污染防治的内容;实施修复的地块,修复

方案应包括地下水污染修复（防控）的内容。在防治项目立项、实施以及绩效评估等环节上，要将土壤和地下水污染防治统筹安排、同步考虑、同步落实。强化矿山开采区、加工区及周边土壤与地下水污染协同防治。

3、强化区域场地地下水污染协同防治

加强区域与场地地下水污染协同防治。全面开展地下水污染分区防治，提出地下水污染分区防治措施，实施地下水污染源分类监管。场地层面，重点以开展地下水污染风险管控和治理修复为主，优先选择以保护地下水型饮用水源环境安全为目的的场地和因非法排放水污染物造成地下水含水层直接污染，或已完成土壤修复尚未开展地下水污染修复防控工作的场地，开展地下水污染修复（防控）工作。

（九）推进地下水重点污染源管控

1、持续开展调查评估

在地下水基础环境状况调查评估的基础上，结合重点行业企业用地土壤污染状况调查，推进城市和农村集中式地下水型饮用水源补给区、化工企业、加油站、垃圾填埋场和危险废物处置（利用）场所等区域周边地下水基础环境状况调查。针对存在人为污染的地下水，督促土地使用权人开展详细调查，评估其污染趋势和健康风险，若风险不可接受，应开展地下水污染修复（防控）工作。

2、开展防渗排查和改造

加强加油站埋地油罐双层罐更新或防渗池设置的跟踪监测与管理，具体参照国家《加油站防渗改造核查要求》执行。推进对高风险的化学品生产企业以及工业园区（含工业聚集地）、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置（利用）场所、垃圾填埋场等可能造成地下水污染的场地开展摸排和必要的防渗处理或风险管控。

3、推进地下水污染场地修复试点

按照国家和省的统一部署和要求，结合地下水基础环境状况调查评估和土壤污染详查结果，适时公布环境风险大、严重影响公众健康的地下水污染场地清单。根据地下水污染场地实际情况，有条件的可开展风险管控、修复试点。

4、实施报废矿井、枯井、取水井封井回灌

根据实际情况，开展报废矿井、钻井、取水井排查等，推进封井回灌工作。矿井、钻井、取水井因报废、未建成或者完成勘探、实验任务的，督促工程所有权人按照相关技术标准开展封井回灌。对已造成地下水窜层污染的，督促工程所有人对造成的地下水污染进行治理和修复。

四、重点工程

“十四五”期间，充分考虑广东省要求及梅州市社会经济、自然地理差异，坚持问题和目标导向，突出重点和成效，实施一批土壤和地下水环境调查、源头预防、风险管控和修复、综合防治示范等重大工程，支撑主要任务有效落实，共安排 11 项工程，总投资约为 17.16 亿元，详见附件 2。

五、保障措施

（一）加强组织领导

明确政府主体责任，市政府是实施本规划的责任主体，区（县）政府是本规划的落实主体。建立市有关部门参加的工作协调机制，协调解决重大问题和事项。市生态环境局要抓好统筹协调，有关部门要密切配合，按照职责分工，协同做好土壤、地下水和农业农村污染防治工作。2022 年起，生态环境部门应跟进土壤和地下水污染防治工作进展情况，视情向本级政府报告工作推进情况。

（二）做好资金保障

2020年3月6日，生态环境部颁布了《关于加强生态环保资金管理推动建立项目储备制度的通知》，要求按照“资金跟着项目走”的原则抓紧建立中央生态环保资金项目储备库制度。4月10日，发布了《中央生态环境资金项目储备库入库指南（2020年）》，明确了项目储备入库要求、入库流程、入库范围等，未列入中央项目储备库的项目原则上不得安排资金支持。8月27日，生态环境部办公厅会同财政部办公厅印发了《关于加强土壤污染防治项目的通知》（环办土壤〔2020〕23号），明确了中央生态环境资金项目管理系统与中央项目储备库的关系。把土壤、地下水和农业农村污染防治作为公共财政支出的重点领域。督促污染责任主体切实承担污染治理的经济责任。加强土壤、地下水和农业农村污染防治项目储备，积极争取中央和省级财政专项资金。统筹相关涉农财政资金，优先向优先保护类耕地集中的地区倾斜。通过政府和社会资本合作（PPP）模式，发挥财政资金和基金引导作用，带动更多社会资本参与土壤、地下水和农业农村污染风险管控与修复工作。推动建立受污染耕地安全利用补贴政策、严格管控类耕地种植结构调整资金支持政策。

（三）严格目标考核

实行目标责任制，生态环境部门牵头组织有关单位制定年度计划，并分年度对各区和相关部门的重点工作完成情况进行评估，依据评估结果对规划目标任务进行科学调整。2025年对本规划实施情况进行考核，评估和考核结果作为考核评价各地市人民政府及其负责人、区级以上人民政府负有土壤污染防治监督管理职责的部门及其负责人的内容。作为土壤及地下水污染防治专项资金分配的重要参考依据。

对评估结果较差的、未通过考核的、存在突出环境问题的、防治工作不力的区，采取整改约谈等措施；对失职渎职、弄虚作假、构成犯罪的，依法依规从严追究责任。

（四）加强宣传引导

充分利用电视、广播、报刊、互联网、微信公众号、横幅标语、宣传资料及科技下乡等形式，普及土壤、地下水和农业农村环境保护知识及相关法律法规，建设梅州区域土壤标本库，增强公众的保护意识、责任意识和法治意识。把土壤、地下水及农业农村环境保护宣传教育融入党政机关、学校、工厂、社区、农村等的环境宣传和培训工作，大力推广绿色生产生活方式，形成全社会参与的良好氛围。依托风险管控与修复示范工程，采取组织参观、制作宣传手册、设置展馆等形式，开展污染防治宣传教育活动。

（五）强化信息公开

依法依规对本规划实施情况进行信息公开，引导社会有效监督。市政府依法公开全市域土壤、地下水和农业农村环境状况。重点行业企业要依据相关规定，向社会公开其产生的污染物名称、排放浓度、排放总量排放方式以及污染防治设施建设和运行情况。承担土壤、地下水和农业农村污染防治的企业和有关单位，应依据相关法规主动公开有关事项。

附件 1：2021 年梅州市涉及土壤污染监管单位名录

序号	地区	单位名称	备注
1	梅江区	梅州市华禹污水处理有限公司	
2	梅江区	梅州市三峰环保能源有限公司	土壤污染重点监管单位
3	梅江区	梅州市科鼎实业有限公司	
4	梅江区	博敏电子股份有限公司	
5	梅江区	龙宇电子（梅州）有限公司	
6	梅江区	梅州科捷电路有限公司	
7	梅江区	梅县线艺通信元件有限公司	
8	梅江区	梅州泰华电路板有限公司	
9	梅江区	梅州市志浩电子科技有限公司	
10	梅江区	梅州鼎泰电路板有限公司	
11	梅江区	梅州五株电路板有限公司	
12	梅江区	广东鸿泰电子股份有限公司	
13	梅江区	钜鑫电子技术（梅州）有限公司	
14	梅江区	梅州市吉福电子有限公司	

序号	地区	单位名称	备注
15	梅江区	梅州市裕泰有限公司	
16	梅江区	梅州市恒晖科技股份有限公司	
17	梅江区	梅州市中联精密电子有限公司	
18	梅江区	梅州市威利邦电子科技有限公司	
19	梅江区	梅州市城市垃圾处理中心（梅州市奇龙坑垃圾填埋场）	土壤污染重点监管单位
20	梅江区	梅州市垃圾处理场（龙丰垃圾填埋场）	土壤污染重点监管单位
21	梅江区	梅州市威华铜箔制造有限公司	
22	梅江区	广东中敏环保科技有限公司	
23	梅江区	梅州市冠润环保科技有限公司	
24	梅江区	梅州市为明废旧物资回收有限公司	
25	梅江区	梅州市兴成线路板有限公司	
26	梅江区	梅州联进化工有限公司	
27	梅江区	梅州市锦发再生资源科技有限公司	
28	梅县区	梅州市梅县区锦江电路板有限公司	
29	梅县区	广东超华科技股份有限公司	
30	梅县区	BPW（梅州）车轴有限公司	

序号	地区	单位名称	备注
31	梅县区	梅州市金雁铜业公司玉水硫铜矿	
32	梅县区	广东嘉元科技股份有限公司	
33	梅县区	梅州侨韵环保科技有限公司	
34	梅县区	梅州市立明环保有限公司	
35	兴宁市	梅州金川医疗废物集中处置有限公司	
36	兴宁市	兴宁市环境卫生管理所	土壤污染重点监管单位
37	兴宁市	兴宁市精维进电子有限公司	
38	兴宁市	梅州市君丰环保科技有限公司	
39	平远县	平远县县城环境卫生管理所	土壤污染重点监管单位
40	蕉岭县	梅州市鸿利线路板有限公司	
41	蕉岭县	梅州市好利时实业有限公司	
42	蕉岭县	梅州市永旺实业有限公司	
43	蕉岭县	蕉岭县环境卫生管理局	土壤污染重点监管单位
44	蕉岭县	蕉岭宜安废旧物资回收有限公司	
45	蕉岭县	梅州市叶云环保服务有限公司	
46	大埔县	大埔县环卫所	土壤污染重点监管单位

序号	地区	单位名称	备注
47	丰顺县	丰顺县鸿宝实业有限公司	
48	丰顺县	丰顺县东方金属连铸有限公司	
49	丰顺县	丰顺永顺连铸厂	
50	丰顺县	丰顺县农械连铸厂	
51	丰顺县	丰顺县骏达电子有限公司	
52	丰顺县	丰顺县培英电声有限公司	
53	丰顺县	丰顺县锦顺科技有限公司	
54	丰顺县	丰顺东达电子有限公司	
55	丰顺县	丰顺科威达电子有限公司	
56	丰顺县	梅州市盛元环保有限公司	土壤污染重点监管单位
57	丰顺县	丰顺国友电声元件有限公司	
58	丰顺县	广东泰昌科技发展有限公司	
59	丰顺县	丰顺县明润电子有限公司	
60	五华县	五华县永艺餐具制造有限公司	
61	五华县	五华县城镇环境卫生管理所	土壤污染重点监管单位
62	五华县	光大环保能源（五华）有限公司	土壤污染重点监管单位

附件 2：规划重点工程

序号	项目名称	项目内容	投资估算 (万元)	责任地区	起止年限	是否纳入 市“十四 五”规划
1	梅州市土壤污染状况调查项目	对用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块开展土壤污染状况调查，编制土壤污染状况调查报告。	3000	梅州市	2021-2025	是
2	梅州市土壤环境背景值调查项目	选择梅州市城市不同土壤类型分布区、自然植被覆盖区等不同区域开展梅州市区域土壤背景值调查。	800	梅州市	2021-2022	是
3	梅州市地下水基础环境状况调查评估以及“双源”地下水状况调查项目	按照国家、省的有关要求开展梅州市地下水基础环境状况调查评估工作，重点对“双源”地下水型集中式饮用水水源和重点污染源（区域）地下水环境监测现状调查。	3800	梅州市	2021-2025	是
4	梅州市耕地安全利用与耕地土壤污染修复工程项目	1、受污染耕地安全利用与治理修复；2、以效果承包的第三方治理模式开展安全利用；3、调整种植结构。	13200	梅州市	2021-2025	是
5	梅州市土壤污染风险管控和修复项目	按照国家有关规定开展风险管控或修复措施，编制风险管控或修复方案，风险管控、修复活动结束后对风险管控效果、修复效果进行评估，编制风险管控效果、修复效果评估报告。	6000	梅州市	2021-2025	是
6	平远县矿山生态修复项目	1、实施平远县东石废弃矿山生态修复工程；2、对仁居五福石场、石正镇神子下石场、平远县华企稀土实业有限公司黄畲稀土矿、广东建艺石材有限公司木溪	45000	平远县	2021-2025	是

序号	项目名称	项目内容	投资估算 (万元)	责任地区	起止年限	是否纳入 市“十四五”规划
		石场等 20 个露天矿山实施生态修复。				
7	兴宁市矿山生态修复项目	1、实施兴宁市铁山嶂废弃矿区生态综合治理修复工程；2、实施大坪镇河岭矿区、黄塘矿区、社背坑矿区三个废弃稀土矿区整治修复。	58000	兴宁市	2021-2025	是
8	丰顺县废弃稀土瓷土矿山生态恢复治理工程	八乡山镇马山村废弃稀土矿区和留隍镇长林村非法开采瓷土矿区开展开挖区和堆浸区场地平整、客土覆土、植树/喷播复绿、植被养护，实现矿山地质环境治理恢复面积 10.05 公顷。	2300	丰顺县	2021-2023	是
9	五华县五华河、琴江河流域废弃矿山治理工程	对五华河与琴江流域范围内废弃稀土矿场和采石场开展土地整理、区域生态恢复、监测避让等工程，清理废弃矿场渣土和渣石，修复边坡和坡脚植被、铺设灌排系统等；对区域进行生态复绿，恢复山体生态功能。	23000	五华县	2021-2023	是
10	大埔县矿山生态修复项目	1、实施大埔县范围内 7 个乡镇共 11 个废弃石场、瓷土、稀土及金属矿山生态治理恢复；2、实施大埔县茶阳石燕坑铅锌矿污染源整治及生态修复。	12700	大埔县	2021-2023	是
11	龙丰垃圾填埋场生态修复整治项目	依托梅州市山水林田湖草沙一体化保护与修复工程，开展龙丰垃圾填埋场生态修复整治工程，主要建设垃圾堆体整形及边坡稳定系统、垃圾堆体覆盖系统、雨水导排系统、填埋气体导排系统和渗沥液收集与治理系统建设。	3860	梅江区	2021-2023	否
			171660			

附图 1：梅州市主要土壤污染风险源分布示意图

