山东省深入打好净土保卫战行动计划

（2021—2025年）

为深入打好净土保卫战，进一步加强土壤和农业农村污染防治工作，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，以保障农产品质量安全、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、风险管控，突出精准治污、科学治污、依法治污，解决一批土壤、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，为建设人与自然和谐共生的现代化作出新贡献。

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93%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、扎实开展土壤污染状况调查

基于耕地土壤环境质量类别划分成果，2021年启动组织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。（省农业农村厅牵头，省自然资源厅、省生态环境厅、省粮食和储备局等配合，各市、县[市、区]人民政府落实。以下均需各市、县[市、区]人民政府落实，不再列出）

2021年6月底前，完成7974个重点行业企业用地地块调查图集、风险分级表和调查报告的成果集成工作，建立重点行业企业用地调查潜在高风险地块清单、超标地块清单。将高风险在产企业地块纳入土壤污染重点监管单位管理，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。2025年年底前，在17个典型行业中选取5个在产企业（园区），开展土壤污染风险管控试点。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅、省自然资源厅等配合）

按照生态环境部要求，排查筛选73个重点行业小类之外的典型行业，2022年年底前，完成约100个（待生态环境部确定后明确）典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查。2025年年底前，设置3—5个土壤生态环境长期观测研究基地站点，长期开展土壤生态环境调查监测。（省生态环境厅牵头，省农业农村厅、省自然资源厅等配合）

二、加强土壤污染重点监管单位环境监管

每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省1415家土壤污染重点监管单位在2021年年底前应完成一轮隐患排查，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。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案，将监测数据公开并报生态环境部门；严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况；法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明。生态环境部门每年选取不低于10%的土壤污染重点监管单位开展周边土壤环境监测。（省生态环境厅牵头）

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，2021年年底前，逐一核实纳入涉整治清单的53家企业整治情况，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。推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。开展涉铊企业排查整治。（省生态环境厅牵头）

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。以氰化尾渣为重点，在烟台等市开展“点对点”利用豁免管理试点。（省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省应急厅等按职责分工负责）

四、加强固体废物环境管理

总结威海市试点经验，选择1—3个试点城市深入开展“无废城市”建设。以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点加强推广应用。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。到2025年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。（省科技厅、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省卫生健康委等按职责分工负责）

深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集转运体系。严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，完善垃圾分类标识体系，健全垃圾分类奖励制度。2025年年底前，各市基本建成生活垃圾分类处理系统。推进生活垃圾焚烧处理等设施建设和改造提升，优化处理工艺，增强处理能力。城市生活垃圾日清运量超过300吨地区基本实现原生生活垃圾“零填埋”。扩大农村生活垃圾分类收集试点。（省住房城乡建设厅牵头，省发展改革委等配合）

五、严格落实农用地安全利用

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，实行严格保护，确保土壤环境质量不下降。安全利用类耕地要因地制宜制定实施安全利用方案，按年度总结评估。2025年年底前，兰陵、鱼台县完成农用地安全利用试点。拟开垦为耕地的地块开展土壤污染状况调查，及时划定新增耕地土壤环境质量类别，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。（省农业农村厅、省生态环境厅、省自然资源厅、省市场监管局、省粮食和储备局等按职责分工负责）

六、严格建设用地风险管控与修复

加强部门协同，畅通信息共享，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，应当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。对注销、撤销排污许可证的企业，及时纳入监管范围，防止腾退地块游离于监管之外。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。（省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅等按职责分工负责）

严格落实建设用地风险管控和修复名录管理制度，定期更新建设用地土壤污染风险管控和修复名录。推进重点地区危险化学品生产企业搬迁腾退地块的风险管控和修复工作。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。强化风险管控和修复工程监管，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。针对风险管控地块，各地要建立清单，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。（省生态环境厅、省自然资源厅牵头，省工业和信息化厅等配合）

选择青岛、淄博、泰安3市作为典型市，分别以建设用地管理、污染地块风险管控与修复、区域产业发展为重点，开展土壤污染防治先行区建设。鼓励先试先行，探索建立区域性污染土壤修复车间、污染土壤转运联单制度和“环境修复+开发建设”模式。2021年，启动建立黄淮海区域土壤与农业农村生态环境保护创新中心和土壤类国家级环境保护重点实验室。到2025年，初步建设土壤污染风险管控与修复技术和仪器装备研发中试基地。（省生态环境厅、省科技厅、省发展改革委、省自然资源牵头）

七、推进农村环境整治

开展新一轮农村环境整治，2025年年底前，新增完成16700个行政村整治任务。完善农村环境整治成效核查评估制度，完成1500个“十三五”农村环境整治行政村巩固提升任务。统筹推进农村地区生活垃圾分类，推广易腐垃圾就地资源化，基本实现可回收物资源化利用，推进农村垃圾分类和资源化利用示范县创建。（省生态环境厅、省住房城乡建设厅牵头，省农业农村厅等配合）

八、强化农业生产投入品管理

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。2025年年底前，配方肥应用面积达到6600万亩，水肥一体化技术应用面积达到1000万亩，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。推进农业灌溉用水总量控制和定额管理。到2025年，完成国家下达的“十四五”化肥、农药减量指标，农田灌溉水有效利用系数达到0.651以上。（省农业农村厅牵头，省水利厅等配合）

在黄河、南四湖、东平湖等重点流域，选取部分县（市、区）开展农业面源污染调查评估试点。编制农业面源污染优先治理区域清单，实施优先治理区域农业面源污染治理试点示范工程。2025年年底前，在南四湖等重点水域建设农业生态环境野外观测超级站，在全省产粮（油）、畜牧和果蔬大县，选取3—5个农业面源污染防治示范县开展试点。（省农业农村厅、省生态环境厅、省畜牧局等按职责分工负责）

九、深化农业废弃物综合管理

规范管理畜禽养殖禁养区。以畜牧大县和规模养殖场为重点，开展规模化生物天然气工程和大中型沼气工程建设，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。县、乡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。（省畜牧局、省生态环境厅牵头）

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。鼓励以市为单位建立农药包装废弃物回收绿色补偿制度。提高秸秆收储运服务能力。到2025年，农膜回收率达到国家要求，秸秆综合利用率达到92%左右。（省农业农村厅、省畜牧局等按职责分工负责）

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，制定农业面源污染防治绩效评估办法。研究制定污染地块风险管控、污染地块修复工程二次污染防控、受污染耕地修复、畜禽养殖污染防治设施等技术规范。2022年年底前，出台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技术指南。（省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省畜牧局牵头，省自然资源厅等配合）

健全土壤环境监测网，优化调整土壤环境监测点位，完善数据共享机制。初步建立农业农村生态环境质量监测网络，构建地面监测和生态遥感结合的天地一体化监测网。配合国家开展农业面源调查监测，评估农业面源污染环境影响。到2025年，建立完善农业农村环境质量调查统计监测体系。（省生态环境厅、省自然资源厅、省农业农村厅等按职责分工负责）

依法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，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。（省公安厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省农业农村厅等按职责分工负责）

推动土壤污染风险管控和修复从业单位在省土壤环境管理信息服务平台登记注册，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。完善省级土壤污染防治专家库，实施动态管理。严把评审质量关，定期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。2025年年底前，建立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（二期）和农业面源污染监管平台，实现土壤和农业农村环境管理基础工作“一网通办”。（省生态环境厅牵头，省自然资源厅、省农业农村厅、省市场监管局等配合）