**一标段：**

**一、项目概况**

鄠邑区安全利用类耕地面积1486.53亩，分别在甘亭街道、余下街道、五竹街道、石井街道区域。主要用于采取农艺调控类技术产生的购买物资。实施中所使用的肥料、土壤调理剂等耕地投入品须符合《有机-无机复混肥料（GB/T18877-2009）》《肥料中砷镉铅铬贡生态指标（GB/T23349-2009）》和《肥料合理使用准则 通则（NY/T496-2010）》等相关标准的规定,禁止使用重金属超标的投入品,禁止施用未经国家或省级农业农村部门等级的肥料。主要开展小麦种植修复深翻、优化施肥、叶面调控和修复全过程监测与管理，在修复前、修复中和修复后进行取样监测和记录。

**二、服务内容**

| 序号 | 货物名称 | 包装规格 | 数量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 土壤调理剂 | 40kg/袋 | 100吨 |
| 2 | 小麦配方肥 | 40kg/袋 | 12吨 |
| 3 | 叶面阻控剂 | 1000ml/瓶 | 8吨 |
| 4 | 生物有机肥 | 40kg/袋 | 24吨 |

**三、技术要求**

农艺调控和土壤改良类技术措施物资

小麦配方肥：

执行标准GB/T21633-2020，总养分≥42%，N-P2O5-K2O=17-20-5，包装规格40kg/袋,其中：17%≤N≤18%、P2O5≥20％、K2O≥5％

生物有机肥：产品执行标准：NY884-2012

产品剂型;颗粒

技术指标要求：有效活菌数≥0.2亿/克，有机质含量≥40%

叶面阻控剂：主要指标：Si≥100g/L，Na≤90g/L、水不溶物≤8g/L，水剂载体成分：氨基黄腐酸有机螯合液；包装规格：1000ml，小麦专用型氨基黄腐酸硅。

土壤调理剂：符合NY/T3034-2016标准，适宜碱性土壤，能够改良土壤团粒结构、钝化重金属。

**二标段：**

**一、项目概况**

建立受污染耕地安全利用技术试验点，示范点不少于1个，核心试验点面积不低于2亩；严格管控类耕地结构调整试验示范，完成严格管控类耕地27.46亩休耕、日常监督、技术辐射周边农田等措施，退出特定农产品种植。受污染耕地土壤环境监测，主要用于轻中度污染耕地安全利用效果评价点位布局、受污染耕地土壤环境农产品协同调查及检测、结果分析和效果评价报告等费用；土壤污染状况详查和土壤农产品协同监测采样，主要完成入户调查核实，农产品样品、土壤样品采集制备及流转等工作，确保2025年全区受污染耕地安全利用率达到93%以上。

**二、服务内容**

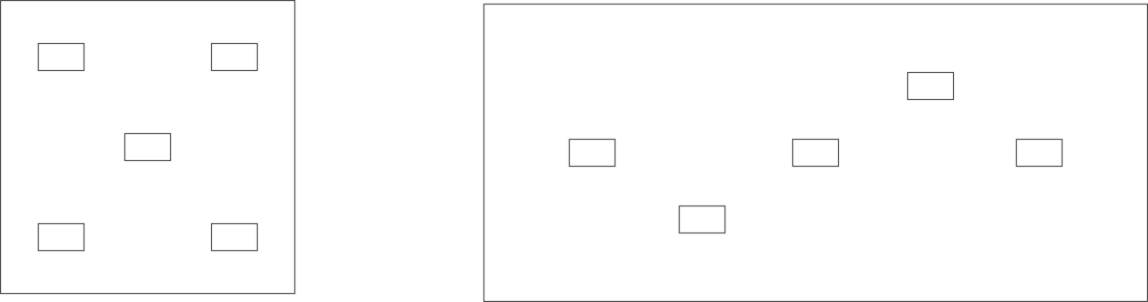
1、污染现状分析以及土壤和农产品样品采集

对鄠邑地区耕地土壤污染背景现状、农业生产现状、农业生产条件等基础资料进行收集和分析，确定土壤样品和植物样品采集位置。

在选定的采集地点，采用五点交叉采样法采集土壤样品，土壤样品分析检测指标选取《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618—2018)中风险筛选值的必测项目。

同时在相应地点采集农产品样品。

（1）麦田采样方法示意图



|  |
| --- |
|  |

对角线法 蛇形法

（2）根据麦田宽度确定采样方法，宽度大于等于20米的麦田采用对角线5点采样，宽度小于20米采样蛇形法5点采样。采集麦穗时，每点采集麦穗1平方米，5点混合成样。

（3）采集麦穗，绝不能错过收获期，而造成无法采集。

根据土壤采样分析结果，对照土壤质量标准和土壤背景值，进一步确定目标污染物、污染程度、分布区域、污染类型等，为土地安全利用方案制定提供数据支撑。

2、受污染耕地治理修复监测效果评价

根据《轻中度污染耕地安全利用与治理修复推荐技术名录》（2019版）应用要求，对轻中度污染耕地开始治理时，应当优先采取安全利用类措施，防止有毒有害物质进入农作物；安全利用类措施难以奏效时，再采取不影响农业生产的治理修复措施。

结合鄠邑地区耕地污染类型、种植制度等实际情况，研究农艺调控措施和耕地土壤化学钝化技术及技术组合方式下，土壤污染物形态/含量变化情况及其在作物体内的累积状况。

在轻中度受污染耕地区域内，采用深翻耕、应用低积累品种、优化施肥、增施有机肥措施结合使用，在耕地污染调查的基础上，分析耕地污染状况，评价耕地污染治理效果，得出治理区域内耕地污染治理的总体评价结论。

3、技术试验点建设

根据《轻中度污染耕地安全利用与治理修复推荐技术名录》（2019版）应用要求，对轻中度污染耕地开始治理时，应当优先采取安全利用类措施，防止有毒有害物质进入农作物；安全利用类措施难以奏效时，再采取不影响农业生产的治理修复措施。

在轻中度污染耕地连片区域开展低积累品种筛选比对、综合技术模式研究试验点不少于1个，面积不少于2亩，应用我区2021年-2024年项目试验示范总结的适宜技术模式作为本次技术试验点的主推技术。结合鄠地区耕地污染类型、种植制度等实际情况，研究农艺调控措施和耕地土壤化学钝化技术及技术组合方式下，土壤污染物形态含量变化情况及其在作物体内的累积状况。

**三、技术要求**

农业服务类耕地污染治理与修复措施、样品采集过程中不能对土壤、地下水、大气及种植作物等周边环境造成二次污染。

关键季节做好试验示范田间观察记录，确保数据真实准确。注意采样标准、规范；确保样品检测正确、报告完善，提出合理、科学的治理修复模式，推广应用。

做好工作记录，提供数据、图片、视频等资料，以及保密工作，不向第三方以外透漏任何有关工作的内容，项目结束后完成资料收集、汇编、验收、审计等工作。

1. **其他要求**

（一）农业服务进度要求

2025年10月15日前完成试验示范田块受污染耕地污染状况调查及试验方案的编制工作。

2026年10月31日完成试验示范田调查、土壤和农产品样品采集、资料整理、总结以及成果评审等工作。

（二）成果交付要求

开展土壤污染治理修复技术经济成本分析，评价农用地土壤污染治理修复效果，提交治理试点工作报告及经验总结，形成各试点的代表性主推技术模式。

（三）质量验收标准或规范

严格执行耕地污染治理效果评价准则NY/T3343-2018对试验示范项目耕地污染治理效果进行验收。