

## 第三章 磋商项目技术、服务、商务及其他要求

(注：带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。)

### 3.1、采购项目概况

1.目标：全面摸清威远县耕地质量家底，查明耕地质量现状，针对性提出耕地土壤培肥改良与治理修复对策措施和建议，进一步完善耕地质量调查监测与评价制度，为落实新时代国家粮食安全战略和实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，优化耕地资源配置，加强耕地质量建设，促进农业绿色发展提供重要支撑。

2.任务：一是续建监测点和科学布设耕地质量调查点。续建8个耕地质量监测点（省级4个；县级4个）；布设85个耕地质量调查点。二是开展耕地质量数据库变更评价与成果编制。基于“县域耕地资源管理信息系统”，采用最新土地利用现状图、土壤类型图和最新行政区划图叠加生成的耕地质量等级评价管理单元，建立集图形、属性为一体的县级耕地质量基础数据库。并利用“四川省威远县耕地质量监测数据管理系统”的调查点信息，进行年度更新和成果编制（包括编制耕地质量年度监测报告）。

### 3.2、服务内容及服务要求

#### 3.2.1服务内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：323,000.00

采购包最高限价（元）：323,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及采购节能产品	是否涉及采购环境标志产品
1	威远县2023年耕地质量监测项目	1.00	323,000.00	项	其他未列明行业	否	否	否	否

#### 3.2.2服务要求

采购包1：

标的名称：威远县2023年耕地质量监测项目

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>一、耕地质量长期定位监测</p> <p>1.续建内容。监测点续建内容应包括大气降尘采集点、试验小区、标识牌。各小区之间的隔离要保证不串水串肥。小区灌排水均需独立处置，严禁小区间串排串灌。</p> <p>2.建设要求</p> <p>2.1大气干湿沉降采集点：在监测田块旁，上空无树木、建筑等任何遮挡处设置钢架台2个，高度以高出常年种植作物50cm左右。</p> <p>2.2试验小区：小区之间建设有效隔离设施和独立排灌沟渠，保证不串水串肥。旱地在确保小区</p>

之间肥、水不横向渗透情况下，可用设置保护行、垒区间小埂等方法隔离。小区灌排水均需独立设置，严禁小区间串排串灌。省级监测点试验小区应包括常年不施肥区、常规施肥区、配方施肥区和示范处理区，县级监测点可不设示范处理区。

①常年不施肥区：设1个固定小区。常年不施肥区除不施肥外，田间作业同常规施肥区。

②常规施肥区：以当地主要种植制度、种植方式为主，耕作、栽培等管理方式、施肥水平、作物产量等需具有代表性。施肥按当地农民习惯施肥水平和方式施用，应避免该田块农户改用配方施肥区的施肥模式。

③配方施肥区：以当地配方施肥田间试验所得的最佳施肥方式进行，田间作业同常规施肥区。

④示范处理区：在4个省级监测点分别增设一个有机肥替代化肥示范区，示范处理区化肥用量以常规施肥区化肥用量（折纯量）为基准进行折算，田间作业同常规施肥区，力争通过多年对比，获得最佳施肥量。

### 3.监测内容和要求

年度监测内容主要包括田间作业情况、作物产量、施肥量、植株与土壤养分以及重金属含量等。

（1）田间作业情况记载。不同处理需分别填写。在田间作业时记载年度内每季作物的基本信息、农事操作情况、作物生产状况等。

（2）作物产量记载。作物产量（需注明单位，折算为公斤/亩）。

（3）施肥和灌溉情况。记载作物生育期内每一次施肥和灌溉情况，并取样检测。

（4）小区土壤、植株和农产品状况。监测年度内每季作物收获时，在各小区内分部位采集植株样品，同时采集农产品进行检测。监测年度最后一季作物收获后，在各小区内取耕层土壤农化样品进行检测，并现场检测耕层厚度、质地、容重等指标。

（5）大气干湿沉降样品记载和取样。在监测年度开始时，将集尘缸放置于钢架台上，并记载基础信息；监测年度内最后一季作物收获后量取大气干湿沉降样品并测量其体积。

### 4.样品检测

样品需送具备土壤、肥料、植株检测资质的机构，可能的情况下，尽可能保持检测机构相对固定。检测机构必须严格按照规定的项目和方法开展检测，有资质的检测机构在出具报告时必须按照相关要求加盖“CMA”或“CATL”印章。若个别项目的检测方法不在其能力范围内允许检测机构实施分包，分包项目的检测结果统一纳入检测机构出具的检测报告。对采用非标准方法的项目如《土壤分析技术规范》（第二版）、《水和废水监测技术标准》（第四版）中的方法，可单独出具不盖资质认定印章的检测报告。

### 5.监测数据成果与上报

5.1监测数据成果：耕地质量长期定位监测点成果包括《田间试验观察记录本》、《年度监测数据汇总表》、《耕地质量年度监测报告》。

（1）《田间试验观察记录本》包括监测点基本情况、监测点土壤剖面记载与测试结果、监测点基础质量状况、监测点田间作业情况、监测点作物产量、监测点灌溉情况与检测结果、监测点施肥情况与检测结果、监测点植株、农产品与土壤养分、监测点大气干湿沉降样品。

（2）《年度监测数据汇总表》是对监测点基本情况、处理区（无肥区、常规区、配方区、示范区）作物产量、作物养分含量、施肥折纯量、耕层理化性质等情况的记录。

（3）监测报告内容包括监测点基本情况、土壤肥力变化状况及变化趋势、肥料投入趋势分析、土壤养分平衡状况及其变化趋势、作物产量及其影响因素分析、土壤重金属变化状况及其来源分析、耕地环境状况及其可能的污染源分析、耕地质量保护措施建议等。

### 5.2成果上报

在年度监测内容监测完成后，根据《田间试验观察记录本》，整理填报《年度监测结果汇总表》，编制《耕地质量年度监测报告》。同时将《田间试验观察记录本》通过“四川省耕地质量监测数据管理系统”进行上报。

## 二、耕地质量调查

1.全县布设85个耕地质量调查点，开展田间调查与采样、样品检测工作。按照代表性原则、均匀性原则、固定性原则，完成所有调查点布设。调查点布设后将长期开展定点调查监测工作，不得随意变更、撤消。由于调查点位被建设占用或布设不合理而影响耕地质量等级评价结果真实性的，第二年经市级农业农村部门同意并报省级部门备案后可调整个别点位。

### 2.威远县2023年耕地质量调查监测土样布点情况表

镇名	数量 (个)	地 点
严陵	7	建立村13组(土1个)，兴家村6组(田1个)，先觉村2组(土1个)，三胜村8组(田1个)，建利村2组(土1个)，马道村23组(土1个)，王家村10组(田1个)
新店	6	张建村9组(土1个)，永华村14组(土1个)，一品村9组(土1个)，长塘村11组(田1个)，永华村1组(田1个)，民付村7组(田1个)
向义	7	四方村10组(土1个)，枇杷村15组(土1个)，大冲村9组(田1个)，静宁村3组(土1个)，大冲村4组(田1个)，解放村11组(田1个)，柏林村4组(土1个)
界牌	2	花园村11组(土1个)，南强村8组(田1个)
龙会	2	高湾村19组(田1个)，龙会村23组(土1个)
高石	8	兰田村3组(田1个)，禾丰村5组(田1个)，石牛村2组(田1个)，石牌村11组(田1个)，群建村17组(田1个)，大湾村8组(土1个)，石牌村12组(田1个)，石牌村3组(土1个)
东联	2	幺磨坝村9组(土1个)，华场村9组(土1个)
镇西	21	花祠村6组(土1个)，清水村7组(土1个)，清水村10组(田1个)，护建村10组(土1个)，清水村5组(土1个)，正荣村23组(田1个)，正荣村14组(土1个)，正荣村8组(土1个)，正荣村29组(土1个)，团标村11组(土1个)，团标村20组(田1个)，正兴村3组(田1个)，正兴村7组(土1个)，桃李村13组(田1个)，杨家嘴村15、22、30组(田3个)，杨家嘴村17组(土1个)，红林村9组(田1个)，核丰村7组(土1个)，川主村19组(土1个)
山王	3	象鼻村16组(土1个)，豹山村22组(田1个)，太平村11组(土1个)
观英滩	1	永兴村1组(土1个)
新场	2	蔡家村14组(土1个)，新权村8组(田1个)

连界	17	石板河村9组（土1个），国防村23组（田1个），荣胜村4组（田1个），荣胜村7组（土1个），杉树村14组（土1个），杉树村8组（田1个），盘古村16组（土1个），盘古村15、28组（田2个），先锋村11组（田1个），凉山村4组（田1个），连界村8组（田1个），民新村11组（土1个），民新村5组（土1个），连界村10组（土1个），中峰村21组（土1个），中峰村16组（田1个），
越溪	2	发展村10组（土1个），义和村11组（田1个）
小河	5	铁厂村8组（土1个），复立村11组（土1个），民治村10组（土1个），开元村4组（土1个），新古村18组（田1个）
合计	85	85个村（田39个，土46个）

### 3.编号规则

耕地质量调查点位，必须按“县行政区划代码+调查点类型代码+顺序号”的规则进行统一编号同时进行固定点位编号，两套编号同步填报。

### 4.田间调查与采样

在每个调查点位上开展耕地立地条件、自然属性、土壤健康和田间基础设施情况调查，形成《耕地质量等级调查内容》。

#### （1）调查采样地选择要求：

调查采样地块原则上应选择土壤自然状态良好、地面平坦、各种因素相对稳定、面积在1亩以上的典型地块作为采样地点。丘陵地区，采样地块面积最低不得低于0.5亩。

#### （2）采样方式及数量要求：

土壤样品采集按《土壤样品采集技术规范（DB51/T 1048-2010）》（第1部分：适用于测土配方施肥和耕地地力评价）进行。采样时务必注意避开田埂、地头、肥堆（肥料）；采样前去除地表浮土、杂物等，使用木铲或竹铲直接采样，使用金属工具采集土壤时，应用竹片等将与金属接触部分的土壤剥离、除去；每采集下一个土样前，应将木铲或竹铲用准备采集的土壤或洁净水清洗清洗干净后，再采集下一个土壤样品，避免样品之间的交叉污染。同时，应根据采样地形、地块情况，选用合适的采样方法，如梅花五点法、单对角线法、棋盘法或蛇形法等，推荐使用蛇形法。

①梅花五点法：适用于面积较小，地势平坦，土壤组成和受污染程度相对比较均匀的地块，设分点5个左右；

②单对角线法：适用于污灌区土壤，以单对角线等分点为采样分点，一般设5个采样点；

③棋盘法：适宜中等面积、地势平坦、土壤相对不均匀的地块，设分点10个左右；受污泥、垃圾等固体废物污染的土壤，分点应在20个以上；

④蛇形法：适宜于面积较大、土壤不够均匀且地势不平坦的地块，设分点10-30个左右。

采用垂直柱状法采集各个分样点，严格按照“等量”、“随机”、“多点混合”的原则采集耕作层土壤（种植一般农作物每个分样点处采 0-20厘米耕作层土壤，种植果树类农作物每个分样点处采0-60厘米耕作层土壤）。混合土样过多时，采用四分法缩分至3kg左右（风干后2kg左右，含水量高的适当多取），置于样品袋中。

（3）现场照片要求：采样的同时应根据地形特点，在采样地块周围，用移动终端或数码相机选择采样地块及周边标志性地物拍摄照片，连同拍摄GPS的经纬度定位显示信息，以记录采样现场情况，同时，还要拍摄样品保存的包装信息，重点是包装完整性和样品标签，并标注照片拍摄的日期和时

间。每个点位至少拍摄采样地块、周边标志性地物、GPS坐标、土壤样品包装袋四张照片。

(4) 样品保存要求：所采土壤样品应首先装入塑料袋中，然后再套上透气布袋，在塑料袋与布袋之间装入内标签，布袋外系上样品外标签，样品标签不得污损，塑料袋和布袋中样品不得漏出。每个点位采样结束后，应在现场详细核查样品标签，核对点位编码、采样记录、现场照相、信息储存等情况，确保准确无误后方可撤离现场。

样品带回室内后及时摊晾，在摊晾过程中要注意防水、防交叉污染、防鼠、防霉变、防标签脱落。

#### 5.样品检测要求

耕地质量调查点土壤样品检测项目为pH、有机质、全氮、碱解氮、有效磷、速效钾、缓效钾，有效铜、锌、铁、锰、硼、钼、硫、硅含量，交换性钙和镁（仅限于中性和酸性土壤，石灰性土壤不测），土壤铬、镉、砷、铅、汞含量等。所设置点位和土壤样品采集、制备、测试等工作按照《测土配方施肥技术规范》规定的内容、方法和操作规程进行，并严格质量控制。

样品送具备土壤检测资质的机构检测，需保持检测机构相对固定。检测机构严格按照规定的项目和方法开展检测，且检测机构在出具报告时严格按照相关要求加盖“CMA”或“CATL”印章。

#### 6.数据成果与上报

根据《耕地质量等级调查内容》与样品检测结果，汇总形成《耕地质量等级调查数据汇总表》，通过“四川省耕地质量监测数据管理系统”完成《耕地质量等级调查数据汇总表》的审核上报。

### 三、耕地质量评价

#### 1.基础资料收集。

负责收集本辖区构建工作空间和耕地质量评价所需的基础资料，包括土壤图、土地利用现状数据库和行政区划图。同时收集第二次土壤普查、“两区”划定、重金属污染普查和例行监测、补充耕地质量评定、高标准农田建设、耕地质量提升等成果资料。

#### 2.构建耕地质量评价工作空间。

将所收集的土壤图、土地利用现状图、行政区划图叠加，形成本级耕地资源管理单元图，完成耕地质量等级评价工作空间的构建。

#### 3.更新耕地质量数据库。

将耕地质量等级调查形成的《耕地质量等级调查数据汇总表》，在“耕地资源管理信息系统”中生成耕地质量等级调查点位图。将耕地资源管理单元图与调查点位信息、相关耕地质量性状专题图件叠加，采取空间插值、属性提取、数据关联等方法，为每一个评价单元赋值，实现评价单元属性数据与空间数据的匹配连接，形成集图形、属性为一体的县域耕地质量数据库。

#### 4.开展耕地质量评价。

根据其所处耕地质量等级划分区域范围，按照统一建立的耕地质量等级评价指标体系，计算耕地质量综合指数，划分县级耕地质量等级，通过产量对比验证、耕地质量主要性状对比验证和实地验证等方式，对耕地质量等级评价结果进行核实确认。将最新调查评价成果图件与第三次土地利用调查成果图件叠加，通过数据提取与空间统计方法，将耕地质量等级评价结果标注在第三次国土调查成果图上。以土壤重金属含量数据为基础，按照相关标准方法，计算每个调查点位的单项污染指数和综合污染指数，根据耕地清洁程度评价结果，提出耕地限制性使用意见和种植作物调整建议。

通过《耕地质量等级调查数据汇总表》，更新县域耕地质量数据库，开展耕地质量等级更新评价，并逐级审核上报。

#### 5.数据成果汇总与上报。

##### (1) 主要成果。

耕地质量等级调查评价成果包括数据成果、图件成果、文字成果和数据库成果等。

数据成果。包括耕地土壤类型数据、耕地质量等级调查评价样点数据、耕地质量等级数据、耕地质量主要性状数据等。

图件成果。包括耕地土壤类型分布图、耕地质量等级调查评价样点分布图、耕地质量等级分布图、耕地质量主要性状专题图等。

文字成果。包括第三次国土调查耕地质量等级调查评价工作报告、技术报告与成果报告等。

数据库成果。包括耕地土壤类型数据库、耕地质量等级调查评价样点数据库、耕地质量等级调查评价结果数据库、耕地质量主要性状专项数据库。

## (2) 数据上报。

统计耕地质量等级情况，编制耕地质量等级评价与统计报告。省、市、县逐级审核汇总耕地质量等级信息，并逐级上报耕地质量等级调查评价成果。

县农业农村局每年通过《耕地质量等级调查数据汇总表》，更新县耕地质量数据库，开展耕地质量等级更新评价，并逐级审核上报。由于数据库更新具有较强专业性，县农业农村局可委托第三方技术单位开展。

以县域为单位，统计耕地质量等级情况，编制耕地质量等级评价与统计报告。省、市、县逐级审核汇总耕地质量等级信息，并逐级上报耕地质量等级调查评价成果。

## 四、其他要求

★1.本项目涉及户外作业，本项目要求成交供应商须为本单位针对本项目投入的所有相关人员购置安全责任或人身意外保险，合同履行期间发生任何安全责任事故，由此造成的所有责任和损失均由成交供应商自行承担,采购人不承担任何责任，供应商须对本项要求作全面的认知，并单独作出书面承诺，未按要求做出承诺的按无效响应处理。

2.本项目要求所有调查点和监测点的协调工作由成交供应商自行承担，费用由成交供应商自理，采购人负责配合协调。

## ★五、商务要求

### (一) 服务时间及地点

1.服务时间：自合同签订之日起 **180** 日内完成本项目所涉及所有工作内容。

2.服务地点：**4**个省级监测点和采样地点在威远县界牌镇、高石镇、山王镇和新场镇，**4**个县级监测点在威远县严陵镇、新店镇、镇西镇和连界镇，**8**个大气沉降监测点与**8**个监测点相同；耕地质量调查点位置根据耕地调查布点情况表的地点执行。

### (二) 合同价款

合同价是供应商响应采购项目要求的全部工作内容的价格体现,包含所有环节建设服务所需物资采购、人工费、差旅、保险费、交通工具费、设备使用费、检测费、田间作业费、管理费、税金、利润、招标代理服务费等完成本项目所需的一切费用。

### (三) 支付方式

签订合同后，支付预付款，达到付款条件起 **10** 日内，支付合同总金额的**20%**；**85**个点耕地质量调查完成提交相应资料且录入“四川省耕地质量监测数据管理系统”，达到付款条件**30**日内，支付合同总金额的**50%**；项目服务内容全面完成并提交符合要求的资料经验收合格后，达到付款条件起**30**日内，支付合同总金额的**30%**。

### (四) 验收交付标准和方法

验收交付标准：所提供的服务事项满足本项目要求的服务标准及内容。

验收交付方法：由接受服务的对象直接接收服务。

(五) 履约验收方案

1.验收组织方式：自行验收。

2.履约验收程序：分段/分期验收。

3.履约验收时间：供应商提出验收申请之日起10日内组织验收。

4.技术履约验收内容：按国家有关规定以及采购文件的服务要求及供应商的响应文件的响应及承诺约定标准进行验收:采购双方如对服务要求的约定标准有相互抵触或异议的事项,由采购人在国家有关规定、采购文件响应文件及承诺约定中按服务要求比较优胜的原则确定该项目的约定标准进行验收;

5.商务履约验收内容：按国家有关规定以及采购人采购文件的商务条款、供应商的响应文件及承诺条款进行验收。

6.履约验收标准：按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)、《政府采购需求管理办法》(财库〔2021〕22号)的要求及国家行业主管部门规定的标准、方法和内容进行验收。

六、知识产权归属和处理方式：

1.在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。

2.采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权，并依据实际情况对采购标的涉及的知识产权的进行处理。

3.供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，承诺提供无限期支持，采购人享有使用权。

4.如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法获取使用该知识产权的相关费用。

七、成本补偿和风险分担约定：本项目采购过程和合同履行过程中不进行成本补偿，因市场变化

或政策变化造成的潜在风险，由供应商自行承担。

**3.2.3人员配置要求**

采购包1：注：带“★”号条款为实质性要求，供应商若未满足的，将被视为无效响应。

详见第三章“服务内容及技术要求”。

**3.2.4设施设备要求**

采购包1：

详见第三章“服务内容及技术要求”。

**3.2.5其他要求**

采购包1：

详见第三章“服务内容及技术要求”。

**3.3、商务要求**

**3.3.1服务期限**

采购包1：

自合同签订之日起180日

**3.3.2服务地点**

采购包1：

4个省级监测点和采样地点在威远县界牌镇、高石镇、山王镇和新场镇，4个县级监测点在威远县严陵镇、新店镇、镇西镇和连界镇，8个大气沉降监测点与8个监测点相同；耕地质量调查点位置根据耕地调查布点情况表的地点执行。

### 3.3.3考核（验收）标准和方法

采购包1:

验收交付标准：所提供的服务事项满足本项目要求的服务标准及内容。验收交付方法：由接受服务的对象直接接收服务。

### 3.3.4支付方式

采购包1:

分期付款

### 3.3.5支付约定

采购包1：付款条件说明：签订合同后，支付预付款，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 20.00%。

采购包1：付款条件说明：85个点耕地质量调查完成提交相应资料且录入“四川省耕地质量监测数据管理系统”，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 50.00%。

采购包1：付款条件说明：项目服务内容全面完成并提交符合要求的资料经验收合格后，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 30.00%。

### 3.3.6违约责任及解决争议的方法

采购包1:

1、采购人违约责任（1）采购人应遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行；（2）采购人逾期支付服务款项的，除应及时补足合同款项外，应向供应商偿付欠款总额万分之五/天的违约金；（3）采购人原因导致变更、中止或者终止本次采购合同的，采购人应向供应商偿付合同总价百分之零点五的赔偿金。（4）采购人偿付的违约金不足以弥补供应商损失的，还应按供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给供应商。2、供应商违约责任（1）供应商必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。（2）如因供应商工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，供应商对此均应承担全部的赔偿责任。（3）供应商不能按时提供服务(成果)或逾期提供而违约的，除应及时提供服务外，应向采购人偿付逾期提供部分服务总额的万分之五/天的违约金；逾期超过15天，采购人有权单方终止合同；供应商应退回已收取的全部款项，并承担由此给采购人造成的全部损失。（4）供应商在履约过程中，服务不符合项目要求的，采购人有权要求供应商整改，供应商三次整改仍不符合要求的，采购人有权单方终止合同；供应商应退回已收取的全部款项，并承担由此给采购人造成的全部损失。（5）供应商应当遵守采购人的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若供应商不能完全履行采购合同，采购人有权向供应商要求赔偿合同总价款 5 %的违约金，若造成相关损失的，采购人有权要求供应商承担所有赔偿责任。（6）供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。3、争议解决办法 1.因服务的质量问题发生争议，由采购人所在地质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。服务符合标准的，鉴定费由采购人承担；服务不符合质量标准的，鉴定费由供应商承担。2.合同履行期间,若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，向采购人所在地有管辖权的人民法院起诉。3.对于因采购人原因导致变更、中止或者终止本次采购合同的，采购人应当依照合同约定对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿。

### 3.4其他要求

详见第三章“服务内容和技术要求”。