

竞争性磋商项目内容

一、项目名称、采购限价

1. 项目名称：遂宁市安居区 2023 年农田面源污染监测重点站建设采购项目

2. 本次项目报价方式为报总价：本项目最高限价为 ¥32 万元，超过最高限价作无效响应处理。

二、项目内容及要求（实质性要求）

建立 1 个农田面源污染监测重点站，2023 年重点是完成农田面源污染监测重点站的基础设施和建点时的调查监测；基础设施建设包括田埂隔离，实验小区、干湿沉降采样点、田间径流池、展示牌、小区标识牌等。

（一）监测站点建设

1. 选点原则。监测地块的土壤类型、地块坡度、种植制度、耕作方式、栽培模式、灌排方式等在各大分区中要有一定的代表性，监测地块的土壤肥力和作物产量水平能够代表所在区域的正常水平，选择在地形开阔的地方，远离村庄、建筑、道路、河流、主干沟渠，也要兼顾交通、工程建设和监测设施维护等。

2. 实施区域。遵照选点原则结合安居区实际情况，选择落实在琼江流域三家镇莲花村，经度 105.540866，纬度 30.248562，农户姓名邓小华，电话 13882507097。

3. 建设要求。监测站点田块的选择和建设应达到如下要求，田块面积 1.2 亩以上，且应田形方正、交通相对方便，田间工程设施至少满足 10 年使用年限。旱地四周均设置保护行，水田不设置保护行。为防止串水，影响试验效果，旱地与保护行之间、各小区之间均以隔离分开。采用水泥板、砖墙等作隔离，隔离宽 8~10cm，高出田面 20~30cm，入土埋深 50~80cm（或延伸至基岩）。对于有灌溉条件的地区，应在每个小区的隔离墙上设置田面水水位标尺。务必确保每个小区等量灌溉，并估算灌溉量，各小区田间管理措施完全相同。

4. 建设内容。我区监测站点为水田监测站点，建设内容包括试验小区、干湿沉降采样点、灌溉水采样点、田间径流池、展示牌。

（1）. 试验小区。每个试验小区面积 50 m² 左右，一般为长方形。山地丘陵区小区规格为 8m×6m，长宽比为 4:3。为便于施工和田间操作，山地丘陵区各

个小区应顺坡依次单向排列。对于山地丘陵区的梯田,各个小区应含有 2 个或 2 个以上的梯面。 农田面源污染监测重点站点试验处理包括 1 个空白处理、1 个常规施肥处理和 3 个优化施肥处理,每个处理设置 3 个重复,共 15 个试验小区。各处理小区间除处理内容外,其余农事操作(灌溉、施肥、病虫害防治)应一致。

(2). 田间径流池建设。采用田间径流池法监测农田地表径流面源污染物排放量。田间径流池包括径流收集池、径流收集管、抽排池和集水沟或槽。

(3). 干湿沉降采样点。在监测田块旁空无树木、建筑等任何遮挡处,并避开烟囱、交通道路等点、线污染源,设置至少 3 个高度 1.5 m 的钢架台。在钢架台上放置圆筒状集尘缸,集尘缸内径为 (40 ± 0.5) cm,高 30cm,材质为有机玻璃、玻璃或陶瓷,缸底平整,内壁光滑;在监测田块放置 1 个雨量计,器口保持水平,距地面高度 70 cm,水田设置小型气象站。

(4). 灌溉水采样点。根据灌溉水天然源或人工水源分布情况,选择在水系入口或渠首、渠中和灌溉口处设置 2~6 个采样点,工矿企业密集分布地区可适当加密。

(5). 展示牌和小区标识。在监测站点田块旁设置展示牌,在各处理小区设置标识牌,注明各小区处理方式。

5. 仪器设备配置清单

序号	名称	规格	数量	备注
1	集尘缸	内径 (40 ± 0.5) cm,高 30cm 圆柱形缸,有机玻璃、玻璃或陶瓷材质	3 个	
2	雨量计	容量范围 0-800 mL,雨量范围 0-20 mm,不锈钢材质	1 个	
3	流速测定仪	流速 0-5 m/s	1 个	
4	土壤采样器(土钻)	采样深度不低于 80 cm	2 个	
5	台秤	测量范围 0-50kg,精度 ±0.05 kg	1 个	
6	太阳能小型气象站	温度 -30-70℃,精度 ±0.2 ℃ 相对湿度 0-100%,精度 $\pm3\%$ 风速 0-60 m/s,精度 $\pm0.5\%$ 风向 16 方位(360°),精度 $\pm0.5\%$ 雨量 0.01-4mm/min,精度 $\leq\pm3\%$ 压力 50-110Kpa,精度 ±0.5 Kpa	1 个	水田必配,承诺端口共享

7	水位标尺	0-50cm	9-15 个	
8	真空泵		2 个	
9	淋溶液采样瓶	500mL	5 个	
10	淋溶液缓冲瓶	500mL	5 个	
11	灌溉水流量计		2 个	
12	低温冷藏柜	冷藏 2-8℃；冷冻-20℃，精度 0.1℃	1 个	
13	田间摄像头	像素 400 万以上	1 个	选配，承诺端口共享
14	GPS 定位装置		1 个	

(二)建站时调查监测内容

农田面源污染监测（重点）站点，建点时调查监测任务，掌握监测站点基本情况、土壤分层理化性状，作为站点档案资料长期保存。

1. 监测站点基本情况。调查监测站点所在区域的气象资料、田块的立地条件、农业生产概况等，进行必要的专业调查与检测，建点时填写监测站点基本情况见表（1），并拍摄景观照片。

表（1）：检测站点基本情况

监测站点编号：

监测站点类型：

建设年度：

省（市）名称		市（州）名称		县（市、区）名称	
乡（镇）名称		行政村名称		村民组名称	
监测点特征		基地（地块）名称		农户姓名	
经度（°）		纬度（°）		海拔高度(m)	
地貌类型		地形部位		地块坡度（°）	
常年降雨(mm)		常年有效积（℃）		常年无霜期（天）	
农田林网化		地下水埋深(m)		农田基础设施	
灌溉能力		排水能力		灌溉水源类型	
灌溉水源名称		水渠硬化		农业区划一级	
农业区划二级		省内地域分区		熟制分区	
典型种植制度		障碍因素		耕地类型	
耕地质量		常年产量（kg/亩）			
常年施肥	肥料名称	实物量(kg/亩)	N(kg/亩)	P ₂ O ₅ (kg /亩)	K ₂ O(kg/亩)
化肥					

有机肥					
周边工矿企业		企业名称		企业距离	
周边养殖场		养殖场名称		养殖场距离	
土类名称		亚类名称		土属名称	
土种名称		成土母质		土壤质地	
质地构型		有效土层厚度		养分状况	
土壤容重 (g/cm ³)				代表面积	
田块面积 (亩)					
景观照片拍摄时间:				土壤分层照片拍摄时间:	

监测单位 (公章):

填报人:

填报时间:

2. 土壤分层理化性状。在监测站点所在田块挖掘土壤剖面 1 个, 取 0-20cm、20-40cm、40-60cm、60-80cm 四个层次土壤进行观察与记载, 取样检测其理化性状指标, 并长期保存土壤样品。建点时填写土壤分层理化性状见表 (2)

表 (2): 土壤分层理化性状

监测站点编号:

监测站点类型:

建设年度:

取样深度 (cm)						
分层 描述	颜色					
	结构					
	紧实度					
	新生体					
	植物根系					
	土壤容重 (g/cm ³)					
机械 组成	大于 2mm (%)					
	2mm-0.2mm (%)					
	0.2mm-0.02mm (%)					
	0.02mm-0.002mm (%)					
	小于 0.002mm (%)					
	质地命名					
	大于 5mm (%)					
	3-5mm (%)					
	2-3mm (%)					

水稳性团聚体	1-2mm (%)					
	0.5-1mm (%)					
	0.25-0.5mm (%)					
	小于 0.25mm (%)					
化学性质	有机质 (g/kg)					
	pH					
	全氮 (g/kg)					
	全磷 (g/kg)					
	全钾 (g/kg)					
	碱解氮 (mg/kg)					
	有效磷 (mg/kg)					
	速效钾 (mg/kg)					
	缓效钾 (mg/kg)					
	CEC (cmo/kg)					
	碳酸钙 (mg/kg)					
重金属含量	镉 (mg/kg)					
	汞 (mg/kg)					
	砷 (mg/kg)					
	铅 (mg/kg)					
	铬 (mg/kg)					
	铜 (mg/kg)					
	镍 (mg/kg)					
	锌 (mg/kg)					

检测单位：

取样时间：

检测时间：

监测单位（公章）：

填报人：

填报时间：

三、服务要求（实质性要求）

1. 站点编号。安居区农田面源污染重点站编号为 510904C202301。

2. 样品送检。土壤、植株样品需送具备检验检测机构资质认定（CMA）和农产品质量安全检测机构资质认定（CATL）的“双认证”机构检测，且尽可能保持检测机构相对固定。对采用非标准方法的项目如《土壤分析技术规范》（第二版）中的方法，可单独出具测试报告。

3. 成果上报。完成建设时调查监测及年度调查监测任务后，将调查表及监测数据结果等相关资料上报至安居区农业农村部门。

4. 质量控制。落实点位布设、现场调查、采样检测、数据上报等各环节的全过程质量控制要求。

四、商务要求

1、服务期限：2023 年 12 月 31 日前完成。

2、服务地点：采购人指定地点。

3、验收方法：按照财政部发布的《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）及《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）的要求以及磋商文件、成交供应商的响应文件进行验收。

4、验收标准：符合国家（或现行）相关行业标准。

5、付款方式：合同签订后，支付合同总价的 30%预付款，项目完成并验收合格后拨付剩余服务费。

注：本项目限价已包括人工费、仪器费、调查费、资料收集、样品采集及检测费、运输费（含转运费）、税费等所有与项目实施有关的各项含税费用。