

兴仁市潘家庄镇褚皮田村彭家洞崩碎屑流及鸡场坪村半坡组滑坡灾害综合监测技术服务采购项目需求公示

- 1、项目名称：兴仁市潘家庄镇褚皮田村彭家洞崩碎屑流及鸡场坪村半坡组滑坡灾害综合监测技术服务采购项目
- 2、公示期限（不少于 2 个工作日）：2025 年 07 月 10 日 2025 年 07 月 11 日
- 3、采购预算：101.85 万元
- 4、最高限价：101.85 万元
- 5、采购预算确定依据：兴仁市政府采购计划书
- 6、采购单位名称：兴仁市自然资源局
项目联系人：张仁友
联系电话：17785096867
- 7、代理机构全称：贵州瑞腾项目管理有限公司
项目联系人：张工
联系电话：18386870086
- 8、任何单位和个人对本项目文件采购需求公示有异议的，可在公示期限内，反馈意见给代理机构。

注：该需求公示内容为初步确定内容，最终采购需求及其他要求以发布的采购公告及采购文件为准！

一、资格条件

1.一般资格要求：提供《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条规定的内容材料；①提供有效“统一社会信用代码”的营业执照；②提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函；③提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；④提供具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录承诺函；⑤提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：已落实。

一、采购清单及要求

序号	技术方法	实施区域	报价	工作要求
1	陆探 InSAR 基础地面变形识别监测 (潘家庄镇煤矿集中开采区)	1.时序分析 1: 25 年 08 月时序分析(24 年 9 月~25 年 8 月) 2.时序分析 2: 25 年 12 月时序分析(25 年 1 月~25 年 12 月) 3.时序分析 3: 26 年 04 月时序分析(25 年 5 月~26 年 4 月) 4.差分分析: 25 年 5 月 6 月 7 月 8 月 9 月 11 月, 26 年 3 月共八次差分分析 5.分析范围: 潘家庄镇煤矿集中开采区	万/年	1.1 数据选择与处理 (1). 分析区域: 兴仁市潘家庄镇煤矿集中开采区灾害体及其影响范围。 (2). 卫星选择: 考虑贵州植被覆盖率高, 需采用 L 波段 InSAR 卫星数据进行解译。 (3). 处理模式: 重轨差分 InSAR (D-InSAR) 法; 时序 InSAR (PS-InSAR) 法。 (4). 处理时效: 从 InSAR 卫星对地面观测到提交解译成果不超过 72 小时。 (5). 历史数据: 须提供并处理至少连续 1 年 (2024-2025 年) 的历史存档数据, 作为时序分析的基准。 (6). 形变点提取: 通过形变识别软件过滤干扰导致的形变点, 提高 InSAR 解译成果核查处置的效率。 差分形变结果数据为 shp 格式, 数据包含形变点的坐标、形变值, 形变区域边界、形变区域中心点坐标、形变区域平均形变值。 时序形变结果数据包含 shp 格式和.png 格式, shp 格式数据包含形变点的坐标、形变速率, 形变区域边界, 形变区域中心点坐标、形变区域平均形变速率。.png 格式数据为形变点时序形变曲线图。 (7). 雷达观测有效区域分析: 根据分析区域地形、卫星轨道及雷达观测视角分析雷达在此区域的观测有效性, 并提供 shp 格式的成果数据和分析报告。 (8). 斜坡单元提取: 对分析区域进行斜坡单元提取, 以配合 InSAR 成果数据的分析展示, 并提供 shp 格式的成果数据和分析报告。 (9). 重轨差分 InSAR (D-InSAR) 与时序 InSAR (PS-InSAR) 分析报告需包含: 雷达照射场景分析, 数据基线分析, 数据相干性分析, 形变结果叠加光学影像分析成果。 注: shp 格式包括.shp、.shx、.dbf 以及.prj 文件

序号	技术方法	实施区域	报价	工作要求
				1.2 干涉处理流程 (1). 基线控制： 差分处理时间基线≤ 56 天(地质灾害敏感区)； 时序处理时间基线≤ 120 天(地质灾害敏感区)； 空间基线≤ 700 米(L 波段)采用基线筛选算法优化干涉对组合。 (2). 关键步骤： 轨道校正：使用精密轨道数据(精度$\leq 5\text{cm}$)； 地形相位去除：采用 5 米分辨率 DEM。 1.3 形变解译技术指标 (1). 重轨差分 InSAR (D-InSAR) 法技术指标 分析方法：基于同一卫星重复轨道获取的 SAR 影像对(单干涉对)，通过差分干涉提取短时间尺度的形变信号，适用于突发性地质灾害(滑坡、崩塌)的快速响应。 成果分辨率：生成的栅格成果，其空间分辨率不低于 3 米。 (2). 时序 InSAR (PS-InSAR) 法技术指标 分析方法：基于长时期内获取的多幅 SAR 影像序列（影像集），通过对地表稳定目标（如建筑物、裸露岩石等）的长时间序列进行分析，此方法适用于监测长期、缓慢、持续性的地表形变，并评估区域的长期稳定性。 成果分辨率：生成的栅格成果，其空间分辨率不低于 3 米。 1.4 InSAR 分析系统及服务 (1). 基本功能 支持 InSAR 形变提取成果数据的直接导入功能，对解译成果数据进行管理。 支持雷达有效性区域，斜坡单元，InSAR 形变结果的显示与三维卫星影像的叠加显示分析。 支持 InSAR 形变点基于三维光学影像的面积，距离计算。 支持根据不同形变值设置的 InSAR 形变点形变等级的显示，并根据不同

序号	技术方法	实施区域	报价	工作要求
				等级选择显示相应等级的形变点。 支持核查任务的在线分配，编辑核查人员信息，统计核查完成时间。 (2). 提供服务 提供云服务器中软件系统一年的在线使用服务和维护服务，并确保系统故障 2 小时内及时修复。为保证系统正常工作，相应的服务器资源不应低于以下配置： 1. 云服务器：4 核 8G、网络基础带宽 100(Gbit/s) 2. 数据库：2 核 8G、存储 50G 3. 图片服务器：20G
2	机载雷达监测	彭家洞崩滑碎屑流及周边 2.8 km ² ，开展两次。	万	(1) 机载 LiDAR 数据的数学精度应符合 CH/T8024-2011《机载激光雷达数据获取技术规范》和项目设计方案具体要求，在保证航摄安全的前提下采集更高的点云密度和高分辨率的影像数据。 (2) LiDAR 原始点云密度不低于 200 个/m²，去除植被后地面点密度不低于 10 个/m²。
3	自动化监测分析	彭家洞崩滑碎屑流及半坡组滑坡安装的监测设备数据分析	万	(1) 应采用研究区已安装的自动化监测数据成果，应基于 1 年以上连续的观测数据开展变形曲线分析研究。 (2) 需提供 1 年以上的自动化监测设备原始监测数据（Excel 格式）。
4	边坡雷达测量监测	1. 针对彭家洞矿山地质灾害发育区域，包含 2 台小型面阵雷达 2. 雷达安装位置根据具体情况决定，如有树木遮挡需要移除，或安装点经勘测需装于村民房顶。当地单位需负责相关协调工作。 3. 雷达上位机应用软件		雷达性能指标 (1)、基于相控阵非摆臂型产品结构。 (2)、★动目标探测距离不小于 1km，形变监测距离不小于 4km； (3)、★具备同时监测形变和动目标的能力； (4)、▲测距精度：≤0.1m； (5)、▲测角精度：≤0.1°； (6)、★监测周期：≤5s/次； (7)、▲距离分辨率：≤0.15m； (8)、▲方位角分辨率：≤10mrad（0.573°）； (9)、▲测量精度：≤0.1mm；

序号	技术方法	实施区域	报价	工作要求
		数据处理高性能计算机。	万元	(10)、测速精度：$\leq 0.5\text{m/s}$； (11)、天线覆盖角度：不小于 120°（水平）*40°（俯仰），并支持 $\pm 40^\circ$ 调节； (12)、动目标最大探测速度：$\geq 16\text{m/s}$； (13)、同时跟踪动目标数：大于 36 个 (14)、★雷达尺寸：最长边尺寸不大于 0.4m（工作状态）； (15)、★雷达总重量：$\leq 4\text{kg}$； (16)、▲防护等级：IP67； (17)、▲工作温度：$-40^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$； (18)、机身具有指示灯，可显示设备的通电、网络连接、扫描状态等信息； (19)、系统配置声光报警器，当达到预警阈值时，监测现场可实时进行声光报警； (20)、系统可内置卫星罗经仪、北斗、GPS 模块，支持配置高精度定位定向模块； (21)、支持单箱收纳(含雷达整机，电源适配器，网线)，整箱包装重不大于 9 公斤； (22)、防水抗震设计可支持野外恶劣环境全天时全天候工作； (23)、应急部署方便，从开箱至达到工作状态的时间小于 5 分钟，架设全程不需要使用工具。 (24)、▲支持形变场成像与导入的三维地形图配准实现融合三维显示，具备监测点，监测区域，强度图，全量形变图，区间形变图，连续形变速度图与三维地形图融合显示功能；支持查看初始化图像的二维和三维成像结果； (25)、可任意在雷达有效监测范围内标记监测点/区域，具有测量距离，面积和坡向地理信息的功能及选择或绘制区域的土方量计算功能；并可点出图像内任意点实时显示最新形变值，距雷达距离，坐标值；

序号	技术方法	实施区域	报价	工作要求
				(26)、▲具备断点续接功能，雷达异常断电重启，网络异常断开重连及显控软件意外关闭重启，均能在监测中断之前的基础上继续接续形变曲线。 注意：所有指标均需响应，其中标▲段落所有指标均需提供具有 CMA、CNAS 资质的第三方检测单位出具的检测报告作为佐证材料；标★段落所有指标均需提供样机进行现场实测验证； 其他要求： (1) 应派驻不少于 7 名专业技术负责人员(需提供 24 年~25 年期间任意一个月社保缴纳记录)长期驻守工作现场（1 年期）。工作期间每日提供 24 小时监测预警及现场应急处置技术支撑。（本项除提供人员社保外还需提供承诺函，格式自拟。） (2) 根据雷达监测情况，每天提供 1 份边坡雷达监测成果并与自然资源部门及现场监测人员开展风险研判。 (3) 投标现场提供投标样机以供招标方进行实测验证，验证确认样机后进行封存提供交付验收对照应用。 (4) 中标通知下达后 2 天内完成设备的安装和部署，并上线进行初步验收。 (5) 根据安装点位实际情况提供雷达正常工作需要的配件及服务，如：固定金属结构件，护栏，数据传输模块，安防摄像头，供电系统，安装基建，安装范围内障碍物清除(树木等)，安装点用地申请或租用等。 (6) 雷达提供 2 年质保服务：对出现任何技术问题导致的不能工作应在 24 小时内解决，在此期间需对出现 3 次以上技术故障的设备予以免费更换雷达主机及零配件服务（本项需提供承诺函，格式自拟。）。 (7) 提供每台雷达工作所需电脑，不低于以下配置： 1. CPU 20 核心，主频率不低于 3.5GHz，内存 64GB。 2. 存储 4T。

序号	技术方法	实施区域	报价	工作要求
5	无人机倾斜摄影	彭家洞崩滑碎屑流及周边，开展2次数据获取进行对比分析	万	(1) 应符合《低空数字航空摄影规范》(CH/Z 3005—2010)、《数字航空摄影测量 测图规范第1部分：1:500 1:1000 1:2000 数字高程模型 数字正射影像图 数字线划图》(CH/T 3007.1—2011)以及相关测绘地理信息规范规程的规定。 (2) 采用CGCS2000坐标系，地面分辨率优于5cm。
6	地面调查及数据分析、报告编制、图件编制等	研究区	万	地面调查应符合《滑坡崩塌泥石流灾害调查规范》(DZ / T0261—2014)等相关调查要求。 提交的成果内容应包含以下内容： (1) 兴仁市潘家庄镇褚皮田村彭家洞滑坡及周边地质灾害综合遥感监测报告（一式3份）； (2) 兴仁市潘家庄镇褚皮田村彭家洞滑坡及周边D-InSAR解译报告（8期次）； (3) 兴仁市潘家庄镇褚皮田村彭家洞滑坡及周边InSAR时序解译分析报告（3期次）； (4) 边坡雷达监测方案及培训课程、使用手册； (5) 兴仁市潘家庄镇褚皮田村彭家洞滑坡及周边现状地质灾害分布图； (6) 兴仁市潘家庄镇褚皮田村彭家洞滑坡及周边综合遥感解译地质灾害分布图； (7) 其他附件、附表。

★：其余未尽事宜在中标后以双方签订的合同要求为准。

二、商务要求

商务条款	商务要求	备注
一、合同履行期限及交货(服务)地点	1. 合同履行期限：合同签订之日起2日内完成雷达硬件安装验收通过，1年内完成数据分析处理等其他及相关服务。 2. 交货（服务）地点：采购人指定地点。	
二、质保期	2年	
三、质量验收要求	符合国家现行有关质量验收规范标准；验收标准按照招标文件规定及现行相关法律法规相关标准执行。	
四、付款方式	项目完成验收后，乙方需提供相应金额的发票及相关拨款资料，经甲方审核符合合同约定付款条件，且财政将资金拨付至甲方账户后，六十个工作日内一次性支付全部服务费用，若因乙方原因导致项目未能通过验收，甲方不承担任何责任，乙方仍应按合同约定继续履行相关义务。如中标供应商为中小型企业，付款方式按照《保障中小企业款项支付条例》相关规定执行。（注：款项支付时，供应商需提供符合国家财税法规定制度的正规税务发票并打印发票查验明细单。）	
五、履约担保	履约担保的形式：投标供应商可以使用下列形式之一提交履约担保：银行转账、银行保函、担保保函、保证保险。中标供应商在签订合同前向采购人缴纳 中标金额的0%作为履约保证金 ，待服务期满后15个工作日内一次性无息退还给中标供应商，若中标供应商在服务期间不履行职责或违规，将不退还履约保证金并依法追究法律责任。	
六、投标有效期	90日历天（从投标截止之日算起）	
七、其它要求	1. 中标（成交）供应商若不能按时完成采购人交付的工作任务或服务过程不按时、不规范、达不到要求时，视为一方违约，应承担因其工作失误（或其他原因）给采购人造成的一	

	切损失责任。 2. 中标（成交）供应商无正当理由放弃中标（成交）项目的，或未按约定期限签订合同的，除了要赔偿采购人和本代理机构在本次招标活动中产生的一切费用外，本代理机构还将报请政府采购监督管理部门按相关法律法规规定对中标（成交）供应商追究相应的经济 and 法律责任。 3. 其他未尽事宜由供需双方在采购合同中详细约定。	
--	--	--

★：其余未尽事宜在中标后以双方签订的合同要求为准。

四、评分办法：

本项目采用 最低评标价法 进行评审。

最低评标价法。是指以价格为主要因素确定成交供应商的评标方法，即在全部分满足招标文件实质性要求前提下，依据统一的价格要素评定最低报价，以提出最低报价的投标人作为成交候选供应商或者成交供应商的评标方法。

五、无效标条款、废标条款情形。

（一）出现下列情形之一的，供应商递交的响应文件作无效标处理，该供应商的响应文件不得参与评审，且不计入供应商家数：

（1）供应商的法定代表人或委托代理人未按本竞争性谈判文件规定时间参加竞争性谈判会议的；

（2）响应文件未加以密封；或响应文件未按照竞争性谈判文件的要求密封、标识和签署的（重复标记和签署的除外）；或包封套破损严重并且足以看见响应文件封面所有内容的；

（3）未按“第二章供应商须知”供应商须知前附表第 11 项的规定出示核验证件或验证过期或资料不齐的；

（4）报价函未按照竞争性谈判文件格式进行签字盖章的或报价超过最高限价的；

（5）供应商未按“第二章供应商须知”供应商须知前附表第 6 项要求提供资格审查文件或资格审查未通过的；

（6）供应商提交两份以上内容不同的响应文件未说明哪一个有效，或者在一份响应文件中对同一招标项目（或同一包）有两个以上报价未说明哪一个有效的；

（7）供应商未按竞争性谈判文件要求及时足额提交谈判保证金或未转入指定账户的或到账截止时间后到账的；

（8）响应文件未能对竞争性谈判文件提出的要求和条件作出实质性响应的；

（9）供应商以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以弄虚作假等方式投标的；

（10）响应文件附有采购人不能接受的条件；

（11）响应文件未按本竞争性谈判文件要求送达的；

（12）不按谈判小组要求澄清、说明或补正的；

（13）响应文件对本竞争性谈判文件需承诺内容未作出承诺的；

- (14) 谈判小组认定响应文件异常一致或投标报价呈规律性差异的；
- (15) 谈判小组认定供应商串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (16) 投标报价明显低于成本的或投标人的投标报价明显低于其他投标人的投标报价，投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的。
- (17) 违反法律法规相关规定的。

(二) 出现下列情形之一的，本项目做废标处理。

- (18) 符合专业条件的或对竞争性谈判文件作实质响应的有效供应商不足三家的；
- (19) 供应商的报价均超过了采购预算或者最高限价的；
- (20) 因重大变故，采购任务取消的；
- (21) 出现影响采购公正的违法、违规行为的。