

第六章 招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

一、项目概述

基于实景三维和卫星遥感影像，对重点区域、重要流域历史遗留废弃矿山和在建与生产矿山生态修复工程实施情况开展动态监测。利用最新遥感影像更新实景三维数据，基于统一的三维空间框架，整合矿业权、“二合一”方案矢量数据及示范工程范围，形成矿山生态修复数据库，动态监测矿山生态修复工程实施情况，有效支撑生态修复业务需求。

二、服务所属行业

序号	标的名称	服务所属行业
1	生态保护屏障重点地区矿山生态修复实景三维监测	其他未列明行业

三、服务内容及要求

3.1 项目概述

3.1.1 项目背景

四川是我国矿产资源大省，矿山地质环境是生态环境的重要组成部分，加强矿山地质环境保护和治理，开展矿山生态保护修复是筑牢长江黄河上游生态屏障、推进生态文明建设的重要内容。特别是大熊猫国家公园历史遗留废弃矿山生态修复示范工程位于长江生态重点区，在国家生态安全格局中具有极其重要的地位，该工程的实施是贯彻落实习近平生态文明思想，筑牢长江上游生态屏障，构建长江中上游生态安全格局，促进长江流域高质量发展的重要体现。

另一方面，根据《矿山地质环境保护规定》（国土资源部令第44号），国土资源部办公厅下发了《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》以及四川省国土资源厅关于印发“四川省国土资源厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报工作的通知（川国土资发【2017】74号）”要求，在办理采矿权变根时，涉及扩大开采规模、扩大开采范围、变根开采方式的，应编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》。

因此，有必要以自然资源调查监测评价为抓手，开展对全省范围内重点区域矿山生态修复效果的动态监测，对生态修复质量和成效进行分析和评价。

3.1.2 项目目标

综合统筹卫星和无人机航摄影像，建设重点地区共 400 个矿山实景三维应用场景；根据“二合一”方案和工程实施方案进度安排，按照矿山权属及修复类型，分类分期开展动态监测；评估生态修复实施进度和实施成效，编写矿山生态修复分析报告；建设矿山生态修复实景三维监测监管数据库，有效支撑生态修复业务需求。

3.2 项目主要任务

以矿山生态修复监测监管为主要任务开展实景三维场景建设、管理数据库建设、修复成效评价和监测成果分析、配套科研项目以及经验总结和宣传等工作。

3.2.1 监测对象

包括五大类：1. 省级登记权限范围内露天开采矿山；2. 赤水河流域矿山；3. 凉山州所属市县级登记权限范围大中型矿山和省级登记权限范围矿山；4. 中央和省级生态环境保护督察要求整改矿山；5. 大熊猫国家公园（四川雅安片区）历史遗留废弃矿山生态修复示范工程 8 个示范点位涉及矿山，共约 400 座。

3.2.2 监测范围及内容

在建生产矿山“二合一”方案、矿山示范工程实施方案、环保督察发现矿山生态问题整改方案等明确的矿山生态修复范围。对 1—4 类矿山，依据“二合一”方案重点监测复垦责任范围内生态修复工程实施情况、土地复垦复绿区、露天开采平台等区域，监测未纳入复垦责任范围的生态环境损毁区；对大熊猫国家公园（四川雅安片区）历史遗留废弃矿山生态修复示范工程示范点位重点监测示范工程范围内边坡整形、植被恢复区等。

3.2.3 监测周期

对 1—4 类矿山，开展半年监测；对大熊猫国家公园（四川雅安片区）历史遗留废弃矿山生态修复示范工程示范点位，开展季度监测。

3.3 服务内容及要求

★1. 服务清单

序号	服务内容	服务期限	备注
1	遥感影像统筹获取及影像制作	1 年	

2	矿山生态修复动态监测	1年	
3	实地核实核查	1年	
4	成果展示	1年	
5	监测成果分析及报告编写	1年	
6	配套科研项目	1年	
7	开展宣传工作	1年	

★2. 服务内容及要求

序号	服务内容	服务要求	单位	数量
1	遥感影像统筹获取	1、结合无人机航飞与卫星遥感影像的方式，按照项目实施方案制定的监测周期，针对大熊猫国家公园（四川雅安片区）历史遗留废弃矿山生态修复示范工程示范点位监测按季度为监测周期进行四次影像获取。获取项目区内矿山点位 5-10cm 分辨率影像。	次	4
		2、针对其它在建生产矿山生态修复监测以半年为周期进行两次影像获取，获取项目区内矿山点位 5-10cm 分辨率影像。	次	2
2	三维模型制作	1、利用无人机倾斜摄影和高分辨率遥感卫星立体成像技术，制作监测区域内矿山实景三维影像。针对大熊猫国家公园（四川雅安片区）历史遗留废弃矿山生态修复示范工程示范点位监测开展四期影像制作。模型精度须符合(CH/T9015)《三维地理信息模型数据产品规范》相关要求。	期	4
		2、针对其它在建矿山生态修复监测开展两期影像制作。模型精度须符合(CH/T9015)《三维地理信息模型数据产品规范》相关要求。	期	2
3	矿山生态修复动态监测	1、对矿山项目区范围内生态环境损毁区、土地复垦复绿区、大熊猫国家公园（四川雅安片区）历史遗留废弃矿山生态修复示范工程示范点位实施情况等进行监测。大熊猫国家公园（四川雅安片区）历史遗留废弃矿山生态修复示范工程示范点	期	4

		位实施情况以季度为监测周期开展四期监测。		
		2、其它在建生产矿山根据矿山生态修复监测的业务需求，以半年为监测周期，主要对矿山生态修复区域内生态环境损毁区、土地复垦复绿区等开展两期监测。	期	2
4	核实核查	1、将发现的问题图斑通过天府调查云下发至市级自然资源主管部门，配合县级自然资源部门进行内业核实和外业举证，市级自然资源部门复核把关县级初核和处置意见并上报，省级自然资源主管部门对市级上报信息进行内业复核和外业抽查，对问题突出的地区开展实地督促指导。	次	1
5	三维监测监管数据库建设	1、构建以遥感影像为基础的实景三维监测监管数据库，集成矿业权、复垦单元及示范工程范围等本底矢量数据，建立二三维一体化数据库；重点以矿山及周边环境实景三维为展示对象，直观反映矿山生态环境损毁状况、生态修复工程实施情况及矿山周边地形地貌状况，全方位、多角度、高精度地监测监管矿山生态修复工程实施成效，实现数据管理、属性查询、长度面积坡度测量、空间分析等功能，提高矿山生态修复监测监管精细化和智能化水平，为矿山生态修复监测监管提供强力支撑。	套	1
6	监测成果分析及报告编写	1、根据“二合一”方案、历史遗留废弃矿山生态修复实施方案、工程设计等对生态修复情况、生态修复工程实施进度进行成果分析，编写监测成果报告。	份	1
7	配套科研项目	1、研究符合我省自然资源调查监测评价业务需求的无人机联网协同机制，充分利用我省无人机存量资源，规范自然资源业务中无人机影像采集相关作业流程，制定相关技术标准，探索建立无人机航摄网络协同	份	2

		机制，科学调度无人机资源。形成研究报告。 2、研究无人机与高分遥感卫星相结合的实景三维建模方法，结合本项目实施研究无人机航摄结合高分辨率遥感卫星在实景三维数据获取、协同生产、融合展示与应用的技术方法。形成研究报告。		
8	开展宣传工作	总结工作经验，围绕项目工作，在主流媒体和自然资源相关平台发表宣传内容。	份	1

四、商务要求

★4.1 服务期限：自合同签订后 1 年内完成相关工作以及成果验收。

★4.2 付款方式：经费支付采取采购人分四次向中标人支付方式，自合同签订之日起，7 个工作日内，采购人支付中标人合同金额的 30%；外业作业采集启动后支付合同金额的 20%；完成 100 个矿山监测点位实景三维场景建设之后支付合同金额的 20%（以当年实际安排预算为限）；待工作任务全部完成、相关成果全部提交并验收合格后 10 个工作日内支付剩余合同金额，即合同金额的 30%（剩余尾款）。

★4.3 其他要求：

4.3.1 售后服务：投标人提供软件后需做好技术培训和技术支持工作。售后服务时间为项目验收后一年，形式不限。

4.3.2 专利权和保密要求：投标人应保证使用方在使用该技术或其任何一部分时，不受第三方侵权指控；若项目实施过程中涉及新专利成果属于投标人；同时，投标人不得向第三方泄露招标人提供的技术文件等资料。（此项需单独提供承诺函）

★4.4 履约验收

4.4.1 采购人按国家有关规定以及招标文件的要求、供应商的投标文件及承诺与本项目合同约定标准进行验收。

4.4.2 本项目招标人按照《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）文件以及招标文件要求、投标人的投标文件及相关承诺以及相关行业要求和合同约定标准进行验收。

★4.5 其他未尽事宜双方按合同约定。

注：本章招标需求中标注“★”号的条款为本次采购项目的实质性要求，投标人应全部满足。