

# 采购内容及项目要求

## 一、项目概述

1、本项目大额度测试业务服务地点为云南省，总预算金额为 560 万元，包含楚雄州、大理州二段、大理州一段，测试业务线路长，地质条件复杂，工作量与难度较大，对从业人员的数量、地质资料与经验要求较高。根据现场各段不同的地质特点与相应的技术要求，分成 3 个包开展测试业务招标，具体如下：

标包	服务名称	测试长度 (m)	预算金额 (万元)
A	隧洞超前地质预报大额度测试技术服务(包 A)	11900	330
B	隧洞超前地质预报大额度测试技术服务(包 B)	8600	200
C	隧洞超前地质预报大额度测试技术服务(包 C)	1100	30

2、本项目潜在投标人可同时投报多包，但兼投不兼中。评标小组将按包号的自然顺序（即包 A、包 B、包 C 的顺序）进行评审，并按自然顺序推荐各包中标候选人。例：若同一投标人在包 A、包 B、包 C 中最终得分均排序第一，则评标小组推荐其成为包 A 的中标候选人，不再推荐其为包 B、包 C 的中标候选人，包 B 由排名第 2 的投标人递补为第一中标候选人，依此类推。

## 二、服务要求

### （一）隧洞超前地质预报大额度测试技术服务(包 A)

#### 1、测试内容

针对隧道前方地质情况开展地球物理、钻探等数据测试，为研发复杂地质条件下超前地质预报新技术、人工智能新算法和提高工程现场适用性研究提供数据支撑。

#### 2、测试范围

现场测试范围包括大理州、丽江市范围内隧洞长度 11900 米，主要在掌子面和超前钻孔中展开测试。

#### 3、测试依据

（1）《水利水电工程勘探规程（第 1 部分：物探）》（SL/T291.1-2021）；

- (2) 《隧道施工超前地质预报技术规程》(T/CECS616-2019);
- (3) 《水利水电工程施工地质勘察规程》(SL313-2021);
- (4) 《水电水利地下工程地质超前预报技术规程》(DL/T5783-2019);
- (5) 其他相关的现行国家、行业及地方标准、规范及规程。

#### 4、测试要求

(1) 地质测试的仪器与采集数据质量满足水工隧洞相关技术规程与标准的要求，仪器应满足 A/D 转换 $\geq 16$  位，数据重复观测相对误差 $\leq 5\%$ ；

(2) 测试仪器应配置相应合格证明文件、使用说明书及检定校准证书等，中标人在服务期内应对测试仪器进行定期维修、保养并出具年检报告；

(3) 现场测试单种方法数据采集时间 $\leq 2$  小时；

(4) 大额度测试工作前应收集并充分研究地质资料；

(5) 为保证预报测试质量和持续推动地质预报测试技术创新，中标人应积极应用新技术、新方法、新工艺、新设备开展大额度测试工作；

(6) 中标人应在招标人提出测试要求后 24 小时内开展现场测试。

#### 5、成果要求

(1) 测试成果应包含区域地质信息、测试方法原理简介、测试数据成果图等内容，现场数据采集完成后 18 小时内提交测试数据等资料；

(2) 于规定时间完成单次测试服务后，向招标人提供现场数据；

(3) 为招标人超前预报新技术、新方法提供数据支持和必要配合。

#### 6、人员要求

(1) 实施大额度测试工作的人员经技术培训和考核合格后方可上岗；

(2) 测试人员应具有相应的专业知识和工作经验。投入的人员数量应满足现场工作需求，主要测试人员不得随意更换，如需更换，需取得招标人书面同意；

(3) 定期对测试工作技术人员进行培训及考核；

(4) 合同签订后按照规定时间组织人员开展测试工作。

### (二) 隧洞超前地质预报大额度测试技术服务 (包 B)

#### 1、测试内容

针对隧道前方地质情况开展地球物理、钻探等数据测试，为研发复杂地质条件下超前地质预报新技术、人工智能新算法和提高工程现场适用性研究提供数据支撑。

## 2、测试范围

现场测试范围包括楚雄州范围内隧洞长度 8600 米，主要在掌子面和超前钻孔中展开测试。

## 3、测试依据

- (1) 《水利水电工程勘探规程（第 1 部分：物探）》（SL/T291.1-2021）；
- (2) 《隧道施工超前地质预报技术规程》（T/CECS616-2019）；
- (3) 《水利水电工程施工地质勘察规程》（SL313-2021）；
- (4) 《水电水利地下工程地质超前预报技术规程》（DL/T5783-2019）；
- (5) 其他相关的现行国家、行业及地方标准、规范及规程。

## 4、测试要求

- (1) 地质测试的仪器与采集数据质量满足水工隧洞相关技术规程与标准的要求，仪器应满足 A/D 转换 $\geq 16$  位，数据重复观测相对误差 $\leq 5\%$ ；
- (2) 测试仪器应配置相应合格证明文件、使用说明书及检定校准证书等，中标人在服务期内应对测试仪器进行定期维修、保养并出具年检报告；
- (3) 现场测试单种方法数据采集时间 $\leq 2$  小时；
- (4) 大额度测试工作前应收集并充分研究地质资料；
- (5) 为保证预报测试质量和持续推动地质预报测试技术创新，中标人应积极应用新技术、新方法、新工艺、新设备开展大额度测试工作。

## 5、成果要求

- (1) 测试成果应包含区域地质信息、测试方法原理简介、测试数据成果图等内容，现场数据采集完成后 18 小时内提交测试数据等资料；
- (2) 于规定时间完成单次测试服务后，向招标人提供现场数据；
- (3) 为招标人超前预报新技术、新方法提供数据支持和必要配合。

## 6、人员要求

- (1) 实施大额度测试工作的人员经技术培训和考核合格后方可上岗；
- (2) 测试人员应具有相应的专业知识和工作经验。投入的人员数量应满足现场工作需求，主要测试人员不得随意更换，如需更换，需取得招标人书面同意；
- (3) 定期对测试工作技术人员进行培训及考核；
- (4) 合同签订后按照规定时间组织人员开展测试工作。

### （三）隧洞超前地质预报大额度测试技术服务（包 C）

#### 1、测试内容

针对隧道前方地质情况开展地球物理等数据测试，为研发复杂地质条件下超前地质预报新技术、人工智能新算法和提高工程现场适用性研究提供数据支撑。

#### 2、测试范围

现场测试范围包括大理州范围内隧洞长度 1100 米，主要在掌子面展开测试。

#### 3、测试依据

- （1）《水利水电工程勘探规程（第 1 部分：物探）》（SL/T291.1-2021）；
- （2）《隧道施工超前地质预报技术规程》（T/CECS616-2019）；
- （3）《水利水电工程施工地质勘察规程》（SL313-2021）；
- （4）《水电水利地下工程地质超前预报技术规程》（DL/T5783-2019）；
- （5）其他相关的现行国家及地方标准、规范及规程。

#### 4、测试要求

- （1）地质测试的仪器与采集数据质量满足水工隧洞相关技术规程与标准的要求，仪器应满足 A/D 转换  $\geq 16$  位，数据重复观测相对误差  $\leq 5\%$ ；
- （2）测试仪器应配置相应合格证明文件、使用说明书及检定校准证书等，中标人在服务期内应对测试仪器进行定期维修、保养并出具年检报告；
- （3）现场测试单种方法数据采集时间  $\leq 2$  小时；
- （4）大额度测试工作前应收集并充分研究地质资料；
- （5）为保证预报测试质量和持续推动地质预报测试技术创新，中标人应积极应用新技术、新方法、新工艺、新设备开展大额度测试工作。

#### 5、成果要求

- （1）测试成果应包含区域地质信息、测试方法原理简介、测试数据成果图等内容，现场数据采集完成后 18 小时内提交测试数据等资料；
- （2）于规定时间完成单次测试服务后，向招标人提供现场数据；
- （3）为招标人超前预报新技术、新方法提供数据支持和必要配合。

#### 6、人员要求

- （1）实施大额度测试工作的人员经技术培训和考核合格后方可上岗；
- （2）测试人员应具有相应的专业知识和工作经验。投入的人员数量应满足现场工作需求，主要测试人员不得随意更换，如需更换，需取得招标人书面同意；

- (3) 定期对测试工作技术人员进行培训及考核；
- (4) 合同签订后按照规定时间组织人员开展测试工作。