

第五部分：项目需求书

一、货物需求一览表

序号	货物名称	数量	交货期	交货地点
1	水合物多场耦合测试组件	1 套	合同签订后 8 个月	甲方指定地点

## 二、具体技术规格

投标人自行设计、加工适用于时域反射测量系统、超声波检测系统、光纤检测系统高压验证测试舱，高压测试舱均需满足耐压 30MPa，工作温度-20℃~60℃，内部可填充模拟泥质粉砂岩样品，实验舱底部均设计有注气、注液部件以及恒温循环控制系统，满足用于可燃冰生成条件；同时该可燃冰多场耦合测试组件需配备有压力控制模块可实现可燃冰开采压力控制模拟；

### 技术参数

1. ★需加工时域反射测量系统、超声波检测系统、光纤检测模拟系统用高压验证试验舱各 1 套；

2. ★工作压力：≥30MPa，测量温度范围：-20~60℃；

3. ★模拟试验舱需配备防窜设计，保障可燃冰生成均匀性；

4. ★需满足高压海水、甲烷气、二氧化碳腐蚀；

5. 试验舱规格：内径≥DN200,长度≥3600mm，材质：不低于双相合金 2205 合金材料，数量≥3 套；

6. 配备低温恒温循环控制系统，提供低温工作环境，工作温度范围-20~60℃，循环流量大于等于 10L/min，循环压力≥6Bar；

7. 配备压力控制模块，实现可燃冰开采动态模拟；

8. ★投标人提供将反射测量系统、超声波检测系统、光纤检测模拟系统所采集的相应数据生成数据报表以及三维动态云图；

9. ★投标人中标后需辅助招标人完成 3 套验证测试舱的多组验证测试服务，每套验证实验次数不少于 20 组；（所提供服务的不仅限于实验前石英砂准备、实验过程跟踪、实验后石英砂清理等辅助性工作）

## 三、商务需求

### 1 技术服务条款：

（1）保修期限：仪器设备的免费保修期主机至少 1 年，配件至少 1 年（保修期内免费维修并更换除消耗品以外的零部件，维修人员的路费、食宿等自理）。

**(2) 售后服务要求:**

- 1) 投标方需为本项目配备足够的售后服务力量, 具有国内本地化的服务团队。
- 2) 投标方售后服务响应时间: 电话响应时间要求 4 小时内, 到场响应时间要求 2 个工作日内 (指从接到报障至到达故障现场的时间)。
- 3) 投标方免费提供技术支持热线电话。
- 4) 投标方免费提供 email 技术支持, 并且在 24 小时内回复。
- 5) 投标方提供仪器设备的免费保修期主机至少 1 年, 配件至少 1 年 (保修期内免费维修并更换除消耗品以外的零部件, 维修人员的路费、食宿等自理)。
- 6) 投标方提供该设备的技术使用说明书及外购配件仪器说明书, 并指导在使用该设备时的操作注意事项等。
- 7) 投标方提供配套软件终身的免费升级服务。

**2 培训要求:**

(1) 保证投标方所提供的仪器设备安全、可靠运行, 便于招标方的运行维护, 必须对招标方培训合格的维护和管理人员。

(2) 投标方负责对招标方提供至少一次现场技术培训, 以便工作人员在培训后能熟练地掌握系统的维护工作, 并能及时排除大部分的系统障碍。

**3 交货日期: 合同签订后 8 个月内**

**4 交货地点: 甲方指定地点**

**5 验收要求:**

1) 仪器设备运抵安装现场后, 买方将与卖方共同开箱验收, 如卖方届时不派人来, 则验收结果应以买方和当地商检人员的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损, 买方有权要求卖方立即补发和负责更换。

2) 卖方应提出仪器设备测试的内容、项目、指标和方法, 卖方有责任对买方的技术人员提出的问题作出解答。测试应进行详细记录, 仪器设备测试结束后, 由卖方技术人员签字后交给买方验收。

3) 保修期自最终安装验收合格后开始, 保修期内卖方要保修除消耗品以外的所有部件。在保修期内, 如果仪器设备发生故障, 卖方要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求, 或者更换整个或部分有缺陷的材料。以上都应是免费的。

#### **6★付款方式:**

(1) 合同签订后, 采购人向成交单位支付合同总额的 30%的预付款。

(2) 项目加工安装调试完成, 成交单位将标的移交给采购人, 经采购人组织专家最终验收合格, 签字确认后, 采购人支付成交单位合同总额的 60%。

(3) 自项目最终验收合格(双方书面签字)之日起, 系统正常使用一年后, 确认无明显设备故障或设备缺陷等问题, 支付合同总额 10%的质保金。

(4) 在采购人办理支付手续前 5 个工作日, 提供与应付款项等额的合法有效的国家正式发票给采购人, 以便采购人办理财政集中支付手续。