附件1、

**福建福海创石油化工有限公司**

**HYD液力放大器外委维修项目发包说明**

2025年3月

一、项目概述

福建福海创石油化工有限公司将HYD液力放大器外委维修，HYD液力放大器是用来调整透平机蒸汽阀门开度的执行机构，由ITCC控制系统发送40—320mA直流电流信号通过执行器对蒸汽阀门进行全量程控制。5台HYD液力放大器已连续使用6年，拟于2025年6月下旬外委检修。需要由专业技术人员对HYD液力放大器进行完全解体大修，要求所有活动部件完全拆解。对内部油路壳体和所有备件进行清洗和吹扫，除去杂质，更换损坏和磨损超限的备件以及修理包，对修复后的HYD液力放大器按照原厂试验报告参数进行调试，确保全量程范围内可调进行重新调整，满足ITCC系统对执行器实现全量程控制的要求。

1. 资质、业绩要求
2. 参选人具有合法有效的企业法人营业执照、税务登记证及组织机构代码证或证照合一的营业执照。
3. 参选人必须具有相关液力放大器维修业绩。2022 年 1 月 1 日至报价截止日（以合同签署时间为准）三年内，参选人应具有至少 5 个 HYD液力放大器维修业绩证明,并且维修台套数在10台及以上。

3、参选人须按规定格式提交业绩表，并提交相关业绩证明文件。业绩证明文件包括但不限于：合同复印件（含相关技术附件）。参选人所提交的业绩证明文件必须至少体现以下内容：合同签署时间、项目名称、HYD液力放大器维修技术要求。未提交业绩证明文件，或所提供的业绩证明文件无法体现合同签署时间、项目名称、HYD液力放大器维修技术要求，均视为无效业绩。

1. 维修流程
2. 对待检修设备进行外部确认，检查是否有损坏部件，外部情况是否正常。
3. 对待检修设备进行拆解，包括HYD液力放大器内部EG-3P执行器，检查所有部件磨损情况，制定维修方案。
4. 清洗所有零部件，清洗油路，除去杂质油膜，清洗滤器。
5. 更换所有密封备件，保证使用过程中无跑冒滴漏现象出现。如发现有损坏件，需甲方确认后更换。
6. 按设备原厂出厂标准进行组装，测量组装间隙。
7. 对设备按照原厂出厂标准分别对EG-3P执行器和HYD液力放大器进行测试。测试标准如下：
8. EG-3P执行器对中检测，确定输出位置。
9. EG-3P执行器突加突减测试并查看输出位置，保证执行器输出反应灵敏，输出稳定。
10. HYD液力放大器行程测试，检查各给定控制信号的行程对应数据是否正常，输出是否成线性。
11. HYD液力放大器突加突减测试并查看输出位置，保证HYD液力放大器输出反应灵敏，输出稳定。
12. 根据原厂数据调整测试环境为设备所能承受的极端运行环境，测试HYD液力放大器运行情况。
13. 参选人供货要求
14. 参选人所提供的维修配件，必须使用WOODWARD原厂配件，并保证配件与原型号相同。
15. 参选人按清单要求提供五套修理包及一套全新的易损配件（见配件清单明细），如有损坏件更换，换下的损坏件及其他易损新备件与维修并调试好的HYD液力放大器一起提供甲方。
16. 提供出具包括但不限于检修设备检修过程中的照片、更换备件清单、调试视频、完工检测报告（检测程序及内容、电压参数、电流参数、实际油压数值，实验检测结果说明）、原厂配件证明文件等。
17. 保证检修设备各项参数满足询比人生产要求。
18. 交货时间：暂定2025年7月10日，最终时间以询比方通知为准
19. 交货地点：福建福海创石油化工有限公司PX厂区
20. 询比人提供范围
21. 负责配合乙方做HYD液力放大器检修前准备工作，包括将待检修设备机组上拆下、包装,安排专车接送运输，不请允许走第三方物流（因调速器为精密液压设备）。
22. 负责与参选人对维修后的HYD液力放大器进行验收。
23. 参选人售后服务及质量承诺：
24. 设备投运十二个月或设备交付后十八个月，以先到为准（“质保期”）
25. 在保修期内，设备出现故障，参选人负责无偿维修或更换
26. 在开工期间，因质量出现问题，参选人承诺免费及时更换；因施工或非产品本质原因出现问题，卖方承诺接到通知24小时内到现场协助解决问题。
27. 偏差表

八、维修设备及备易损备件清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 维修明细 | 名称 | 数量 | 备注 |
| 维修设备 | AMPLIFIER-7.250" ELEC INPUT HYDRAULIC  HYD液力放大器 | 5台 |  |
| 修理包 | KIT-7 1/4 HYD. AMP (W/EG3P) SPARES  HYD+EG3P修理包 | 5套 |  |
| 易损配件 | TRANSDUCER-RADIATION  RESISTANT  EG3P 线圈 | 1件 |  |
| PLUNGER-P.V.  EG-3P导阀芯 | 1件 |  |
| BUSHING-P.V. W/O ORIFICE  EG-3P导阀套 | 1件 |  |
| PISTON-5.250" HYD AMP SERVO (COMMERCIAL)  HYD大活塞 | 1件 |  |
| SPRING-EG BUFFER(25 LB)  EG-3P补偿弹簧 | 1件 |  |
| SHAFT-EG3 DBL. SERR. TERMINAL  EG-3P输出轴 | 1件 |  |
| GEAR-IDLER  EG-3P怠速齿轮 | 1件 |  |