

# 深蓝探索补偿器拆装修理YG-2026-041评审细则

标段编号：1033-871-liyong18-20260605/01

评标方法：经评审的最低投标价法

| 序号 | 评审环节    | 评审因素           | 评审标准  |
|----|---------|----------------|---|
| 1  | 供应商行为分析 | 硬件信息           | 对比各投标文件所使用的电脑硬件信息，看是否存在共用电脑的情况  |
| 2  | 供应商行为分析 | 标书相似度          | 检查各投标文件之间文本内容的相似度   |
| 3  | 供应商行为分析 | 标书文件信息检查       | 对标书文件作者的审查，作为判断围串标的依据之一   |
| 4  | 供应商行为分析 | 投标信息检查         | 检查各投标人之间投标信息，作为判断围串标的依据之一   |
| 5  | 商务评议    | 营业执照：          | 投标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，投标时需提交原件扫描件（原件备查）。   |
| 6  | 商务评议    | 不存在禁止投标的情形（1）： | 1. 投标人自2020年1月1日起至投标截止时间止（以事故书面认定材料出具时间为准）所承担的服务项目出现重大及以上生产安全事故，且经过官方机构或第三方权威机构调查并出具了明确的书面证据，认定应由投标人承担重大及以上安全事故责任并对投标人进行处理的；  |
| 7  | 商务评议    | 不存在禁止投标的情形（2）： | 2. 投标人在中国海油数字化供应链系统中“档案状态”为“受控”或“总冻结”的；投标人本次投标相关产品/业务在系统中“档案状态”为“品类受控”的（以供应商档案中“违规查询”中审批记录载明的品类为准，适用于全集团）；投标人供应商档案的“申请信息”中“已合作品类”下“业务状态”为“新业务冻结”或“执行冻结”的（适用于本次招标的所属单位）；   |
| 8  | 商务评议    | 不存在禁止投标的情形（3）： | 3. 投标人在中国海油数字化供应链系统“供应商管理模块”中“供应商风控管理”的“企业快捷查询”结果显示的登记状态为“存续”之外的其它情形的；4. 投标人在“信用中国”网站（ <a href="https://www.creditchina.gov.cn/">https://www.creditchina.gov.cn/</a> ）被列入严重失信主体名单；5. 投标人在全国企业信用信息公示系统（ <a href="http://www.gsxt.gov.cn">http://www.gsxt.gov.cn</a> ）被列入严重违法失信名单（黑名单）信息或营业执照登记状态为吊销或注销的； |
| 9  | 商务评议    | 不存在禁止投标的情形（4）： | 6. 投标人在“中国执行信息公开网”网站（ <a href="http://zxgk.court.gov.cn/">http://zxgk.court.gov.cn/</a> ）被列入失信被执行人名单；7. 投标人与本招标项目其他投标人单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的；8. 投标人与招标人、招标机构有利害关系且可能影响招标公正性的；9. 标人存在危害国家安全和损害中海油合法权益的情形，在涉及国家机密或商业秘密的项目中存在不遵守相关法律法规及政府主管部门要求的情形。  |

| 序号 | 评审环节 | 评审因素   | 评审标准  |
|----|------|--------|---|
| 10 | 商务评议 | 现场核查   | 招标人保留对其响应情况进行核查的权利，经核查如有虚假情况，其投标将被拒绝。   |
| 11 | 商务评议 | 工期：    | 接平台通知后45天内完成安装及调试等修理工作；具体详见技术规格书。   |
| 12 | 商务评议 | 质量保证   | 所修的设备及部件，在完成修理送平台投入使用起算一年内，由于乙方的原因出现修理质量问题，乙方应以最快的方式免费修复，包括材料部件的提供。   |
| 13 | 商务评议 | 指标偏离：  | 一般商务指标偏离超过2项（不含2项），则商务评议不合格。  |
| 14 | 商务评议 | 其它     | 不存在国家法规和招标文件明确否决投标的其它条款和要求。   |
| 15 | 商务评议 | 投标人承诺书 | 投标人投标时提供投标人承诺书。   |
| 16 | 商务评议 | 服务地点   | 深圳船厂深蓝探索平台。涉及在船厂期间食宿、交通和船厂管理费等,由承包商自行负责；  |
| 17 | 商务评议 | 付款方式   | 验收合格且双方无异议，甲方收到乙方开具的无争议的税务发票和甲方代表签字认可的完工验收报告后60天内，甲方支付100%费用  |
| 18 | 技术评议 | 项目简述1  | 深蓝探索补偿器系统厂家为Huisman，设备型号及序列号A18-42110-86-010,设备安装于钻塔内部中部，此次修理要求在钻台内现场修理，补偿器系统由2套补偿器总成组成，每套补偿器包括工作液缸、高压油气储及系统工作管线及管线连接件、传感器阀件、附件等组成，如下补偿器修理工作内容非特别说明是指包括（两套补偿器）修理工作                            |
| 19 | 技术评议 | 项目简述2  | 补偿器系统主要设备设备参数：每套补偿器包括但不限于液压缸总成参考尺寸16.5米x2.2米x1.25米、主液缸参考尺寸：340/180-12720mm，额定工作压力250bar，单液缸重11吨；单个油气储参考尺寸490x5300mm，额定工作压力250bar，重量4吨；其它系统组成包括管线及管线连接附件、传感器及阀件、固定支架等、单组补偿器总重约20吨，系统工作介质液压油及氮气 |
| 20 | 技术评议 | 项目简述3  | 当前设备使用近5年，按照相关规范和厂家手册，需要对设备进行现场的拆装、拆检、清洁、尺寸测量、探伤、修理、更换易损件，组装及系统恢复、压力试验及功能试验、负荷试验获得厂家工程师及平台专业人员的认可，并按照规定提供完工报告   |
| 21 | 技术评议 | 修理内容1  | 承包商负责安排专用技术人员到平台现场进行调研结合厂家的说明及现场实际要求制定修理施工工艺方案、修理工程计划以及详细的施工程序和工艺、试验程序以及相关的风险分析和预防措施，获得厂家技术人员及平台专业工程师认可以后才能施工   |
| 22 | 技术评议 | 修理内容2  | 承包商负责补偿器的修理在平台钻塔内部进行修理检验、需要配合的脚手架由平台  |

| 序号 | 评审环节 | 评审因素  | 评审标准  |
|----|------|-------|---|
|    |      |       | 方提供，承包商需要根据现场修理方案提供搭架方案以便平台协调搭架，由于承包商方案导致出现反复搭架及修改，承包商负责  |
| 23 | 技术评议 | 修理内容3 | 承包商的各项修理工作必须按照说明书、修理手册的要求进行，所有部件、配件拆检过程必须保护性拆检，严禁野蛮施工，各设备部件拆出前必须做好详细的标识并保护好拆下的设备及部件，否则由承包商负全部责任，更换下的部件按照原包装建立清单完成修理以后统一归还平台   |
| 24 | 技术评议 | 修理内容4 | 承包商负责拆出和补偿器及油器储连接器的外接管线及固定连接等附件，按照拆出法兰规格尺寸及系统额定工作压力要求设计制作试压盲法兰（需要配置有带试压管线接口）对拆出部位和封堵，防止杂物进入系统及后续修理试压试验，对拆出的外连接管路接口加工盲法兰进行封堵防止杂物进入管路、所有拆出设备部件需要重新安装回或者更换的部件，必须进行彻底的清洁  |
| 25 | 技术评议 | 修理内容5 | 承包商负责对拆出的电缆、传感器、阀门及连接部件等附件，部件及电缆连接拆出前必须做好标记并记录并拍照留存，完成修理以后原样原位置原接线方式重新安装回，拆出后需要重新安装或者更换的部件，安装前必须进行彻底的清洁，完成电缆连接以后对电缆连接进行校核，确认无错误，由于承包商原因导致设备部件的损坏承包商负责   |
| 26 | 技术评议 | 修理内容6 | 承包商负责根据补偿器在钻塔内的现场修理要求及补偿器设备的说明书及手册、结构布置及设备工作参数及重量及施工修理内容制定补偿器的主体固定固定及吊装方案，提供结构固定及吊装、拆装施工方案及专业起重人员负责施工固定及拆装、吊装施工，根据施工方案需要提供起、吊设备及连接附件等，包括限于2套不小于15吨电动葫芦，参考有效起升高度需满足15米具体长度按照现场确认的修理要求为准，承包商负责按照补偿器组重量级及液压缸外尺寸，负责设计、计算、制造主液压缸固定及起吊管夹满足补偿器的载荷，以便拆除顶部转换法兰及补偿器修理期间的进行固定，管夹的额定安全载荷不小于20吨，管夹的设计需要特别注意不得对液压缸本体造成伤害及内径变形，提供配套相关吊带、钢丝绳、索具及卸扣等其它辅助件配合现场修理的拆装固定，吊索具、工具，吊装工具需要提供有效的产品证书及检验证书         |
| 27 | 技术评议 | 修理内容7 | 承包商负责按照修理及吊装固定方案，对补偿器进行固定确保补偿器在钻塔内部修理的设备及人员施工安全。设备固定及吊装及拆装方案，需要获得厂家工程师及平台专业人员的认可承包商负责清除补偿器输出的活塞杆及连接滑轮组油污，拆出滑轮组和活塞杆的连接销轴，对销轴进行探伤检查确认状况无缺陷保存保护好；将滑轮组从轨道中吊出并搬运到钻塔外移交平台修理，平台完成修理以后承包商负责搬回钻塔内部重新安装恢复。拆出活塞杆顶部连接耳板锁紧螺栓将耳板拆出，对耳板整体进行探伤检查包括丝扣的检测确认状况无缺陷保存保护好；按照拆出耳板和活塞杆顶部的连接位置螺纹规格、尺寸设计制作活塞吊装提丝2套（提丝载荷需要满足活塞杆及活塞安装密封及上下移动的1.5倍载荷进行设计制造）。如下补偿器主液压缸顶部密封的附件仅供参考《Workplan PHC Seal-carrier exchange》 |
| 28 | 技术评议 | 修理内容8 | 承包商负责根据液压缸及油气储活塞密封的安装要求设计制作安装密封的专用工具  |

| 序号 | 评审环节 | 评审因素   | 评审标准  |
|----|------|--------|---|
|    |      |        | 各一套，确保密封现场安装不受损   |
| 29 | 技术评议 | 修理内容9  | <p style="text-align: center;">补偿器主液缸拆检修理：</p> <p>1)承包商负责按照施工工艺要求安装液压缸顶部提丝将活塞杆固定，参考顶部密封更换的程序小心拆出液压缸活塞杆输出端密封盖及内部防磨套，将活塞杆提升到高位，对活塞杆进行清洁、清除油污、对活塞杆的外径仔细测量并记录详细的数据（活塞杆尺寸参考：180mm x 12700mm），检查活塞杆表面是否蚀坑、划伤、镀层脱落等状况承包商负责采取合适修理工艺原样原尺寸修复蚀坑、划伤、镀层脱落部位，满足后续压力试验要求，对活塞杆进行整体探伤检验，并提供详细的探伤报告；完成修理检测以后对整条活塞杆进行清洁及采用适合材料做好保护，为下放活塞杆到液压缸底部抽出活塞及活塞杆更换密封座准备（活塞杆的保护材料必须是耐磨不能掉残渣到液压缸内部）；</p> <p>2)承包商负责拆出活塞缸的底部端盖，将活塞杆下放到合适位置，设计制作活塞杆固定夹，将活塞小心拆出、清洁活塞上的各部件并对活塞表面及密封面尺寸，检查活塞表面是否蚀坑、划伤、镀层脱落，磨损等状况、采取合适修理工艺原样原尺寸修复蚀坑、划伤、镀层或者磨损恢复原尺寸，对活塞及活塞杆的安装部分进行探伤检验，并提供详细的探伤报告；</p> <p>3)承包商负责使用电子内窥镜液缸内表面进行检查液缸内表面的蚀坑、划痕、镀层脱落状况，对存在损伤需详细记录所在的位置；测量液缸内腔直径并记录详细的数值，采用合适的清洁设备及工具对液压缸内部进行从上到下的清洁，清除液压缸的内部残留物；清洁检查液缸两端端盖固定丝扣孔和螺栓进行探伤和丝规检查，对存在缺陷的进行修复，液缸上管线接口焊缝及受力部位进行探伤、测厚检测（特别是中间日常工作位置）检验提供检验报告和对应位置的照片；</p> <p>4)承包商负责小心拆出液压缸的位置传感器进行清洁、对传感器的外观及电气工作参数进行检测确认状况，必要时更换传感器；</p> <p>5)承包商负责拆主液压缸顶部连接变径短节，对端变径短节清洁，测量两端法兰及密封槽安装位置尺寸，对变径短节上的螺栓孔及螺栓进行探伤检查并提供报告，必要时进行修理并保护好后续安装恢复；</p> <p>6)承包商负责对拆出的液缸上、下端盖进行彻底清洁，检查液缸上、下端盖密封槽及密封面状况，并做好记录，检查端盖外接管线栓孔状况，清洁检查液缸上、下端盖固定螺栓孔状况和使用丝规检查，螺纹规格3/4" -10UNC；对端盖、固定螺栓、液缸两端端盖固定丝扣孔进行探伤检测确认状况，提供探伤检验报告和照片。</p> |
| 30 | 技术评议 | 修理内容10 | <p style="text-align: center;">高压油气储拆检及修理：</p> <p>1)承包商负责按照施工方案在厂家工程师的指导下要求分别拆出油气储上、下端盖，小心将油气储的活塞拆出、清洁活塞上各部件并对活塞表面及密封面尺寸，检查活塞表面是否蚀坑、划伤、镀层脱落或者磨损等状况、采取合适修理工艺原样原尺寸修复蚀坑、划伤、镀层或者磨损恢复原尺寸，进行探伤检验，并提供详细的探伤报告；</p> <p>2)承包商负责对油气储液缸内表进行清洁，使用电子内窥镜油气储液缸内表面进行</p>   |

| 序号 | 评审环节 | 评审因素   | 评审标准   |
|----|------|--------|--|
|    |      |        | <p>检查油气液缸内表面的蚀坑、划痕、镀层脱落或者磨损等状况，对存在损伤需详细记录所在的位置；测量液缸内腔直径并记录详细的数值，采用合适的清洁设备及工具对液压缸内部进行从上到下的清洁，清除液压缸的内部残留物；清洁检查液缸两端端盖固定丝扣孔和螺栓进行探伤和丝规检查，对存在缺陷的进行修复，液缸上管线接口焊缝及受力部位进行探伤、行测厚检测（特别是中间日常工作位置）检验提供检验报告和对应位置的照片。</p> <p>3)承包商负责对拆出的油气储液缸上、下端盖进行彻底清洁，检查液缸上、下端盖密封槽及密封面状况，并做好记录，检查端盖外接管线栓孔状况，清洁检查液缸上、下端盖固定螺栓孔状况和使用丝规检查，螺纹规格3/4”-10UNC；对端盖、固定螺栓、液缸两端端盖固定丝扣孔进行探伤检测确认状况，提供探伤检验报告和照片</p> <p>4)承包商负责清洁检查并修复油气储两端的连接法兰密封面；油气储与液缸连接各弯头短节及法兰进行测厚，并记录详细的数据；满足承压250bar要求；承包商负责油气储与液缸连接的弯头短节整体探伤检验，提供详细的检测报告；清洁密封面及密封槽，如有缺陷，对密封面进行修复加工至标准尺寸；</p>  |
| 31 | 技术评议 | 修理内容11 | <p style="text-align: center;">补偿器系统的组装及试验：</p> <p>1)承包商负责在厂家工程师的指导下按照修理方案及厂家手册进行液缸、油气储组装；</p> <p>2)承包商负责更换液压缸的活塞密封及油器储活塞的密封，液缸内部螺栓需涂防松剂并按照要求上够扭矩及锁紧钢丝，使用专用工具配合组装将活塞回装回液压缸，防止密封安装过程中受损，组装过程中保持液压缸及各部件彻底内部系统洁净，所有密封必须涂抹润滑油，避免安装过程中造成损坏；</p> <p>3)承包商负责的主液压缸顶部变径短节清洁，更换液压缸顶部变径法兰短节的密封恢复安装回主液压缸提上，注意变径法兰的安装方向确保后续管线的安装，更换活塞护套及活塞杆密封组件等，螺栓组装时抹MOLYKOTE 503或TS-70丝扣油。螺栓按照手册要求上够扭矩，并按照要求上够扭矩及锁紧钢丝，</p> <p>4)承包商负责更换液压缸及油器储的端盖法兰是密封并回液压缸的端盖法兰，边盖法兰及外部螺栓组装时抹MOLYKOTE 503或TS-70丝扣油。各螺栓按照手册要求上够扭矩，并按照要求上够扭矩及锁紧钢丝，负责对高低压油气储法兰螺杆连接螺杆进行更换；其它缺失的螺栓由承包方提供；</p> <p>5)承包商负责清洁液压缸及油气储的外接管线法兰及螺栓孔进行清洁检查，安装加工的压力试验盲法兰，连接试验设备对液压缸及油气储分别进行压力试验，要求提供单独压力报告及压力试验曲线图，压力试验无渗漏，压力稳定为合格；带记录仪的试压设备及管线接头承包商负责提供，平台提供试压介质为液压油，压力试验要求：</p> <p style="padding-left: 40px;">（1）对液缸整体试压：试验压力要求：低压300psi/10min，高压250Bar/30min；（2）油气储进行压力测试：</p> <p style="padding-left: 40px;">（2）高压油气储：低压300psi/10min，高压250bar/60min；</p> <p>6)承包商负责拆除试验盲法兰，对原拆出的系统各种管线及法兰进行彻底内外清洁，恢复安装外接管线包括液缸、油气储、隔离阀及管件等并按照要求上够扭矩及锁紧钢丝等。</p> |

| 序号 | 评审环节 | 评审因素  | 评审标准   |
|----|------|-------|--|
|    |      |       | <p>7)承包商负责恢复安装液压缸活塞伸出端的滑轮组恢复需要的完整性</p> <p>8)承包商负责对整体组装的补偿器进行额定压力测试：压力试验要求250Bar，稳压60分钟，压力试验无渗漏，压力稳定为合格，提供单独压力报告及压力试验曲线图</p> <p>13.承包商负责对恢复安装修理拆出的电缆、传感器、阀门及连接部件等附件，部件及电按照拆前必须做好标记并记录原样原位置原接线方式重新安装回，完成电缆连接以后对电缆连接进行校核，确认无错误，由于承包商原因导致设备部件的损坏承包商负责；</p> <p>9)承包商负责按照施工方案及说明书要求厂家的指导，编制定补偿器系统的试验程序（试验程序需要获得厂家工程师及平台专业人员的认可），对补偿器系统的进行系统，功能试验及负载试验，试验结果需要并获得厂家工程师及平台专业人员的认可。</p> <p>14.涂装工作内容及要求：承包商负责对补偿器及附件外表面进行彻底清洁，清除油污满足油漆涂装要求，对涂层损伤部分及拆检受损涂层手工处理达到ST3.0，按照油漆工艺喷涂两度底漆油漆膜干膜厚度不小于200<math>\mu</math>，其它涂层完好部分彻底清洁，整体一度面漆处理，油漆膜干膜厚度不小于80<math>\mu</math>，面漆颜色与原来颜色一致，油漆由平台提供；</p> <p>上述所有工程相关辅助工程，承修方负责包括但不限于如下所列：设备工具运输、对工程影响到的现存设备、设施的保护措施及施工过程中影响设备的拆除、保管及工程完工以后的原样恢复、防腐处理；基于安全方面需要的设备设施配备及相关工作、照明、工程结束后清理施工场地等工作。</p> |
| 32 | 技术评议 | 技术要求1 | 承包商负责修理工工作应接受平台专业人员及设备厂家工程师监督及指导，并根据厂家工程师及厂家操作手册组织拆检、清洁、检测、探伤确认各部件的状况，满足要求以后按照说明书要求在厂家工程师的指导下重新组装，并负责制定试验程序对液压缸及油器储进行压力试验，完成压力试验以后进行功能试验及负荷试验，整体修理及试验需要获得厂家及平台认可   |
| 33 | 技术评议 | 技术要求2 | 对液缸、活塞、活塞杆等关键部件精确测绘制图，确定部件修复尺寸；制定修复方案，获平台认可后方可施工   |
| 34 | 技术评议 | 技术要求3 | 严格按照厂家工程师现场指导及厂家说明书程序进行解体及组装。按照厂家标准对各组件进行各项检测及试验   |
| 35 | 技术评议 | 技术要求4 | 上平台人员必须有相关的海上作业的相关证书及通过承包商安全培训考核   |
| 36 | 技术评议 | 技术要求5 | 压力容器的检验，按照特种设备安全技术规范TSG R7001-2004《压力容器定期检验规则》相应要求进行   |
| 37 | 技术评议 | 技术要求6 | 承包商对补偿器的进行拆检修理，所有螺栓预紧扭矩需达到手册要求值；对修理范围涉及的关键组件进行MPI检测，并提供对应的MPI报告  |
| 38 | 技术评议 | 技术要求7 | 补偿器修理更换的密封件及配件由平台方提供，其它修理试验需要的配件承包商负   |

| 序号 | 评审环节 | 评审因素   | 评审标准  |
|----|------|--|---|
|    |      |  | 责   |
| 39 | 技术评议 | 技术要求8  | 承包商负责提供吊装工具、保护设备、保护架及包装附材等  |
| 40 | 技术评议 | 修理完工资料1  | 修理完工的设备经平台代表验收合格后，安全完好运至平台进行安装，并进行整体功能测试和试压合格   |
| 41 | 技术评议 | 修理完工资料2  | 向平台提供一式三份完整的该项目修理后的工程完工报告，并提供电子版一份，报告内容包括：修理内容、带尺寸测量加工图纸；材质或焊条证书、焊接工艺、修理方案、硬度检查报告及附图、试压曲线和压力试验报告、各部件修理前后的尺寸测量报告及附图、详细的配件更换清单、各部分的测量记录、探伤及测厚报告和位置照片、施工人员资质证书，修理的COC证书，施工工艺方案及修理过程记录等内容。必须为中英文两种版本；提供电子版设计图纸及完工资料；图纸及资料内不得出现手描字样。 |
| 42 | 技术评议 | 指标偏离：  | 一般技术指标偏离超过4项（不含4项），则技术评议不合格。  |
| 43 | 价格评审 | 是否需要评分：不需要<br>是否多轮报价：否<br>评标价计算规则：<br>评标价=算数修正<br>投标报价 |   |