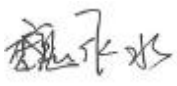
安装分公司海管作业中心

坡口加工设备修理

招标技术要求

0	2025.06.23	供招投标			
版本	**日期**	**描述**	**编制**	**审核**	**批准**

一、 概述

1.1 术语定义：对以下内容中提到的部分术语定义如下：

- 招标方（买方）：海洋石油工程股份有限公司，以下简称“甲方”
- 投标方（卖方）：设备制造商、服务商，以下简称“乙方”

1.2 本技术规格书适用于海洋石油工程股份有限公司管道坡口机设备修理。

1.3 投标方应按照本规格书的技术参数及要求，提供良好的设备修理服务。

二、 ★资质业绩要求

2.1 管理体系认证要求：投标人在投标时提供在有效期内的 IS09001 质量管理体系认证证书，所提供的认证证书应可以在中国国家认证认可监督管理委员会网站(http://www.cnca.gov.cn)核实。

2.2 投标人需提供 2020 年 1 月 1 日至投标截止日期（以合同签署日期为准）至少 1 个管道内涨式坡口机设备制造销售或修理业绩证明资料 2）业绩证明文件需包含:合同扫描件、及与本合同相对应的完工验收结算证明。其中，合同内容需体现：合同首页、合同签字盖章页、合同签署时间、项目名称、工作内容等。3）完工验收结算证明需体现：合同号、验收文件签署时间等。如以上完工验收结算证明无法体现，可提供其它证明材料原件扫描件予以证明，如完工说明等，且相关材料需由甲方签字。4）招标方有查验销售合同及业绩证明文件原件的权利，上述提供的业绩需与投标人名称一致并加盖公章。5）未按要求在开标阶段进行公开的资质、业绩信息，评标阶段不予认可。评标阶段只评审开标阶段已公开的资质、业绩内容，对在开标环节未公开的资质、业绩内容，即使投标文件中提供了也不认可并不再进行评审。

2.3 如投标人为设备修理服务商的代理商，应提供有效期内的独家代理授权。

三、 ★工作范围

3.1 设备修理服务明细

设备修理服务明细

项次	设备名称	修理内容	单位	数量	备注/附图
1	坡口加工设备 尺寸：6-12 寸	一、坡口机液压站检修； 1) 液压站电气控制箱外壳钣金，防腐、按照 IP54 标准进行防尘防水处理； 2）将每台液压站所有限位开关 2 个（型号：COMMUTATEUR FIN DE COURSE, POUSSOIR A GALET, 1NO/1NC, 1M, 5A, 240V, 7N, SERIE XCMD）、温控开关 1 个（型号：ADJUSTABLE THERMOSTAT FOR AEROREFIGERANT AFG 008-009）、液位开关 1 个（型号：INDICATEUR NIVEAU ELECTRIQUE AVEC FLOTTEUR）功能恢复； 3）电机轴承更换，按照拆解后电机轴承型号进行换新。 4）电机绝缘检测，并进行维修。 5）主泵流量调节阀对内部和外部泄漏位置维修或更换调节阀； 6）更换主辅泵出口液压阀大的 2 个（型号：SPHERIC BUSHEL HP GATE FEMALE 1"1/4），小的 2 个（型号：SPHERIC BUSHEL HP GATE FEMALE 3/4"），需使用原厂型号备件； 7）更换液压动力站出口快插接头公头 2 个（1 大型号：HYDRAULIC COUPLING 1"1/4NPT M. HANSEN: 12K411 小型号：HYDRAULIC COUPLING 1/2NPT M. HANSEN: 4K26），快插接头母头 2 个（1 大型号：HYDRAULIC COUPLING 1"1/4NPT F. HANSEN: 12H411 小型号：HYDRAULIC COUPLING 1/2NPT F. HANSEN: 4H26）； 8）油泵进口阀更换，大 1 个（型号：ADJUSTABLE SLEEVE DN80 MASTERFLEX-D），小 1 个（型号：SPHERIC BUSHEL GATE 3 STAINLESS PIECESPN40 DN40 WITH THREADED JOINING PIECE）； 9）液压站主泵存在异响检查异响原因，对主泵解体检修并更换损坏部件，更换连轴节及联轴节抗磨块（型号：ACCOUPLEMENT COMPLET）； 10）液压油柜内部清洁，更换液压油，油柜焊接位置需用氩弧焊接进行内部整圈焊接单台油柜焊接约 18 米； 11）液压动力站进 2 根（1 粗 1 细）、出（14 根粗 14 根细）、回油 4 根、油管存在老化现象对各管线换新处理，需使用同规格同品牌的备件；	台	3	所有材料、部件厂供

项次	设备名称	修理内容	单位	数量	备注/附图
		12）整机外壳翻新处理； 二、检修更换坡口机相关夹具； 按照 8 寸管线，壁厚 14.3mm+3mm、10 寸管线， 壁厚 14.3mm+3mm ，更换相关坡口机夹具各 3 套，具体要求如下： ① 8 寸、10 寸夹紧涨脚各 3 套，材质：二铬十三板料或相同级材质进行加工，不能污染不锈钢内衬层； ② 涨脚压块各 6 套，材质：PVDF 或硬性呢绒材质或相同级材质进行加工，不能污染不锈钢内衬层； ③ 按照项目管线 WBS 要求制作坡口加工刀杆，其中包括外坡口刀杆、零度刀杆、内坡口刀杆各 5 套，材质要求使用 45 号钢或 P20 钢材进行淬火、加热、发黑处理，能够达到刀杆硬度要求，如果无法安装三个刀杆需制作组合刀杆。 ④ 8 寸、10 寸管径壁厚，制作刀盘随动轮装置轮，根据测量随动轮距离主轴轴距制作随动轮各 30 套，如随动轮框架无法安装需根据现场确认进行更改，要求随动轮材质使用 PVDF 或硬性呢绒材质或相同级材质进行加工，内部镶嵌轴承，不能污染不锈钢内衬层； ⑤ 按照 8 寸、10 寸管径要求制作坡口机防撞导向装置 3 套（其中导向滑轮需制作 20 个）。防撞导向装置上安装导向滑轮，导向滑轮需能按照管线壁厚进行上下调整。导向装置框架需使用不锈钢材质，滑轮需使用 PVDF 或向同级材质，内部镶嵌滚柱轴承，不能污染不锈钢内衬层； ⑥ 按照 8 寸、10 寸管径要求制作前后涨脚挡圈，挡圈材质要求使用二铬十三或相同级材质进行加工，不能污染不锈钢内衬层； ⑦ 在刀架位置制作钢丝刷支架，便于安装钢丝刷，提供测试设备使用钢丝刷。 ⑧ 根据刀盘滑块安装位置制作滑块偏心装置，要求偏心装置能够压动刀盘滑块至指定位置。 ⑨ 需提供坡口加工用刀片 T7325 材质刀片 100 片。 …以上加工部件非标准件，具体尺寸可参考原坡口机备件尺寸。 三、设备维修结束后按照甲方提供 WPS 要求，进行 8 寸、10 寸加工试验，要求运转平稳无异常震动、晃动情况，不锈钢内衬层不能有污染，磕碰；试验坡口精度要求：目测坡口表面光滑平整无毛刺、凹凸不平现象，用手触摸无棱角；随便给定坡口参数数据，加工的坡口钝边厚度、开口宽度度等数据误差不能超过±0.05mm。			

项次	设备名称	修理内容	单位	数量	备注/附图
		连续加工不少于5道合格口测试。			
2	坡口加工设备 尺寸：12-24寸	一、坡口机液压站检修； 1）液压站电气控制箱外壳钣金，防腐、按照IP54标准进行防尘防水处理； 2）将每台液压站所有限位开关2个（型号：COMMUTATEUR FIN DE COURSE, POUSSOIR A GALET, 1NO/1NC, 1M, 5A, 240V, 7N, SERIE XCMD）、温控开关1个（型号：ADJUSTABLE THERMOSTAT FOR AEROREFIGERANT AFG 008-009）、液位开关1个（型号：INDICATEUR NIVEAU ELECTRIQUE AVEC FLOTTEUR）功能恢复； 3）电机轴承更换，按照拆解后电机轴承型号进行换新。 4）电机绝缘检测，并进行维修。 5）主泵流量调节阀对内部和外部泄漏位置维修或更换调节阀； 6）更换主辅泵出口液压阀大的2个（型号：SPHERIC BUSHEL HP GATE FEMALE 1″1/4），小的2个（型号：SPHERIC BUSHEL HP GATE FEMALE 3/4″），需使用原厂型号备件； 7）更换液压动力站出口快插接头公头2个（1大型号：HYDRAULIC COUPLING 1″1/4NPT M. HANSEN: 12K411 小型号：HYDRAULIC COUPLING 1/2NPT M. HANSEN: 4K26），快插接头母头2个（1大型号：HYDRAULIC COUPLING 1″1/4NPT F. HANSEN: 12H411 小型号：HYDRAULIC COUPLING 1/2NPT F. HANSEN: 4H26）； 8）油泵进口阀更换，大1个（型号：ADJUSTABLE SLEEVE DN80 MASTERFLEX-D），小1个（型号：SPHERIC BUSHEL GATE 3 STAINLESS PIECESPN40 DN40 WITH THREADED JOINING PIECE）； 9）液压站主泵存在异响检查异响原因，对主泵解体检修并更换损坏部件，更换连轴节及联轴节抗磨块（型号：ACCOUPLEMENT COMPLET）； 10）液压油柜内部清洁，更换液压油，油柜焊接位置需用氩弧焊接进行内部整圈焊接单台油柜焊接约18米； 11）液压动力站进2根（1粗1细）、出（14根粗14根细）、回油4根、油管存在老化现象对各管线换新处理，需使用同规格同品牌的备件； 12）整机外壳翻新处理； 二、检修更换坡口机相关夹具；	台	3	所有材料、部件厂供

项次	设备名称	修理内容	单位	数量	备注/附图
		按照 14 寸管线，壁厚 17.5+3mm、18 寸管线，壁厚 20.6+3mm、20 寸管线，壁厚 15.9+3mm、坡口机夹具各制造 3 套；更换相关坡口机夹具各 3 套，具体要求如下： ① 14 寸、18 寸、20 寸夹紧涨脚各 3 套，材质：二铬十三板料或相同级材质进行加工，不能污染不锈钢内衬层； ② 涨脚压块 16 套，材质：PVDF 或硬性呢绒材质或相同级材质进行加工，不能污染不锈钢内衬层； ③ 按照项目管线 WBS 要求制作坡口加工刀杆，其中包括外坡口刀杆、零度刀杆、内坡口刀杆各 5 套，材质要求使用 45 号钢或 P20 钢材进行淬火、加热、发黑处理，能够达到刀杆硬度要求，如果无法安装三个刀杆需制作组合刀杆。 ④ 按照 14 寸、18 寸、20 寸管径壁厚尺寸，制作刀盘随动轮装置轮，根据测量随动轮距离主轴轴距制作随动轮各 30 套，如随动轮框架无法安装需根据现场确认进行更改，要求随动轮材质使用 PVDF 或硬性呢绒材质或相同级材质进行加工，内部镶嵌轴承，不能污染不锈钢内衬层； ⑤ 按照 14 寸、18 寸、20 寸管径要求制作坡口机防撞导向装置 3 套（其中导向滑轮需制作 20 个）。防撞导向装置上安装导向滑轮，导向滑轮需能按照管线壁厚进行上下调整。导向装置框架需使用不锈钢材质，滑轮需使用 PVDF 或向同级材质，内部镶嵌滚柱轴承，不能污染不锈钢内衬层； ⑥ 按照 14 寸、18 寸、20 寸管径要求制作前后涨脚挡圈，挡圈材质要求使用二铬十三或相同级材质进行加工，不能污染不锈钢内衬层； ⑦ 在刀架位置制作钢丝刷支架，便于安装钢丝刷，提供测试设备使用钢丝刷。 ⑧ 根据刀盘滑块安装位置制作滑块偏心装置，要求偏心装置能够压动刀盘滑块至指定位置。 ⑨ 需提供坡口加工用刀片 T7325 材质刀片 100 片。 以上加工部件非标准件，具体尺寸可参考原坡口机所用备件尺寸。 四、设备维修结束后按照甲方提供 WPS 要求，进行 14 寸、20 寸加工试验，要求运转平稳无异常震动、晃动情况，不锈钢内衬层不能有污染，磕碰；试验坡口精度要求：目测坡口表面光滑平整无毛刺、凹凸不平现象，用手触摸无棱角；随便给定坡口参数数据，加工的坡口钝边厚度、开口宽度度等数据误差不能超过±0.05mm。连续加工不少于 5 道合格口测试。			

3.2 投标人服务范围

1) 负责提供设备返厂检修前的陆地运输（三亚、惠州、深圳、珠海、上海、舟山、天津、东营、葫芦岛等）；

2) 负责提供设备修理完毕后，设备检修厂家至招标人指定地点的陆地运输（三亚、惠州、深圳、珠海、上海、舟山、天津、东营、葫芦岛等）；

3) 负责提供设备修理、调试验收所需的辅助材料；

四、 ★技术要求

4.1 设备修理要求

1) 详细技术要求见设备修理服务明细；
2) 投标人需具有专业的修理、测量设备，投标人投标时需提供施工机具清单（在检验有效期内）；
3) 设备修理过程中，每道工序经招标人认可后方可进行下一步作业，重要设备解体、回装均需招标人的技术人员现场监督；
4) 设备所有螺栓拆卸不得使用火焰加热及切割；
5) 设备修理完毕后，投标人需提供完工性文件，包括但不限于设备原始状态报告、更换备件材质证明、施工日报或周报、检验报告、变更修理后的设备图纸等；
6) 设备零部件可使用原厂或者同级别的零部件，投标厂家需在投标时提供相应承诺书；
7) 投标人投标时需根据设备修理服务明细出具详细的中间检验修理施工方案及设备修理计划，并承诺在施工期间按照方案进行，不得出现差错。如修改施工方案，需得到招标人的审核批准；
8) 设备修理完成后，投标人需按照设备修理服务明细内容进行设备试验，验收标准参考设备修理服务明细要求进行验收，且验收期间必须有招标人的技术代表在现场，验收报告必须有招标人的技术代表签字确认。

4.2 修理工期要求

1) ★投标人承诺：合同签订后，24 小时内做出响应并回复回执，并按照合同约定时间完成。
2) 投标人进厂维修工期不得超过 2 个月（不含动复原），日期从设备动员至投标人维修工厂后开始计算。

4.3 ★质保要求

修理完成的设备，固定部件保修期不少于 12 个月，运动部件保修期不少于 6 个月；起始日为招标人代表签署《完工验收单》之日。

五、 项目组织架构

1) 投标人投标时需提供：组织机构图及各岗位人员的职责描述。组织机构不得小于 5 人，包括但不限于项目负责人、技术负责（含人名）；
2) 项目负责人具备 3 年以上项目管理经验，投标时提供简历，技术负责人具备 2 年以上技术管理经验，投标时提供简历。未经招标人同意，投标人不得随意更换关键人员。
3) 投标人应按照《劳动法》的规定，为该项目所有从业人员办理合同和保险，并按照招标人及业主的要求配备全部的劳动保护用品。
4) 投入本项目组织机构的项目负责人、技术负责人及操作人员为投标人公司自有人员，投标时需提供开标前三个月内社保中心开具的社会保险证明材料。