

# 海油工程-安装分公司-总价-喷射式埋缆机购置评审细则

标段编号：2025-HGCBGXZX-ZX-JCWZ-A99-0617/01

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	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书一致
5	形式评审标准	投标函签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章。由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书。身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的规定
6	形式评审标准	投标有效期	投标截止之日起120日内保持有效
7	形式评审标准	备选投标方案	本次招标不接受备选方案
8	形式评审标准	选择性报价	本次招标不接受选择性报价或附加条件的报价，只能有一个有效报价。
9	形式评审标准	是否接受联合体投标	不接受
10	形式评审标准	是否允许分包	不允许
11	形式评审标准	投标保证金	应符合第二章投标人须知前附表和投标须知前附件的内容。境内投标人以银行电汇提交的投标保证金，应当从其基本账户转出。
12	形式评审标准	供应商行为分析 查询	有以下情形之一的，视为投标人相互串通投标，并否决所有涉及的投标： a) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，且投标人不能合理说明的，例如：不同投标人在集团公司数字化供应链平台上记录的文件制作机器码、文件创建标识码和投标电脑的MAC地址内容任何一项一致的；不同投标人的投标文件作者

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			<p>名称（除Admin、经确认为系统自动生成的作者名称）异常一致，且投标人不能合理说明的；</p> <p>b) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜：例如：不同投标人在中国海油数字化供应链平台上的电子投标文件记录的投标文件上传IP地址异常一致且不属于中国海油网络IP范围，且投标人不能合理说明的。</p> <p>c) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人，且投标人不能合理说明的</p> <p>d) 不同投标人的投标文件异常一致或者存在2处以上一致性错误；或者投标报价呈规律性差异的项数达到报价清单的50%以上，且投标人不能合理说明的。</p> <p>e) 不同投标人的投标文件相互混装，且投标人不能合理说明的。</p> <p>f) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出，且投标人不能合理说明的。</p>
13	形式评审标准	不存在禁止投标的情形	不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形
14	资格评审标准	营业执照	<p>(1) 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）。</p> <p>(2) 投标人为事业单位的，应具有合法有效的事业单位法人证书，投标时需提交原件扫描件（原件备查）。</p> <p>(3) 投标人为分公司的，提供具有合法有效的营业执照和上级法人单位授权书（授权该分公司投标），认可该分公司和上级法人单位的资质、资格和业绩，不认可同一上级法人单位的其它分公司的资质、资格和业绩，投标时需提交原件扫描件（原件备查）。分公司与上级法人单位只可一家参与投标，同时参与投标的，投标均无效。</p>
15	资格评审标准	控股管理关系	如出现不同投标人的负责人为同一人或存在控股、管理关系的情况，相关投标均无效，招标人随时有权做出拒绝投标、取消投标资格、取消授标、不签订合同或在合同签订后终止合同等决定，相关投标人须无条件接受，且由此做出的任何损失由对应投标人承担。
16	资格评审标准	体系认证	投标人所投产品的制造商须具备有效的GB/T19001（ISO9001）质量体系认证证书或API Q1证书，认证范围须包括设计（或研发）和制造（或生产或组装或系统集成），并可在中国国家认证认可监督管理委员会网站( <a href="http://www.cnca.gov.cn/">http://www.cnca.gov.cn/</a> )核实。如果有国家相关部门发布的最新体系标准，以最新体系标准为准。投标时需提交原件扫描件（原件备查）。注：如所投货物的制造商提供的质量管理体系认证证书是国外第三方认证机构颁发的，则网站查询不适用。
17	资格评审标准	制造商要求	投标人应为本次投标产品的制造商。本次招标不接受代理商、贸易商投标。本次接受制造商的母公司或全资的销售公司、制造商控股的销售公司参与投标的，视为制造商身份投标，投标时需提交相应的证明文件。同一制造商仅允许一家投标人参与投标，否则相关的所有投标将被否决。
18	资格评审标准	业绩要求（开标	(1) 2019年1月1日至投标截止日（以合同签署时间为准），投标人应具有至少1个

序号	评审环节	评审因素	评审标准
		环节需信息公开)	<p>合同的埋深不低于3.5米埋缆机产品的供货业绩。</p> <p>(2) 投标人须按规定格式提交业绩表，并提交相关业绩证明文件。业绩证明文件至少包含：1) 合同复印件和2) 到货验收材料。投标人所提交的业绩证明文件必须至少体现以下内容：合同首页、合同签署时间、合同签署页（国内贸易合同应有双方盖章，国际贸易合同应有双方签字或盖章）、货物名称、埋缆深度及到货验收材料（至少包含：买方接收证明或调试验收证明或到货验收单或其他可以证明合同项下货物已经到货验收的有效证明材料或“与合同或订单金额一致的所有增值税发票扫描件（如有清单须提供，须体现发票号；发票需包含合同号或物资名称，且与合同或单个订单一致）。”除发票外其他的到货验收材料至少应有合同甲方签字或盖章。）</p> <p>(3) 若合同为协议，除提供协议文本外，还应至少提供该协议对应的1个已完成订单的订单页和相应的到货验收材料，同一个年协合同下的订单视为1个业绩。</p> <p>(4) 如业绩合同买方与投标人及所投产品制造商之间具有关联关系（指与投标人及所投产品制造商为同一法人或具有控股关系），则上述合同业绩不接受。</p> <p>(5) 未提交业绩证明文件，或所提供的业绩证明文件无法认定满足上述业绩要求的，均视为无效业绩。</p>
19	资格评审标准	信息公开	投标人务必确保开标环节“资质、业绩信息”中公开的资质、业绩内容与投标文件中提供的资质、业绩内容一致。未按要求在开标环节“资质、业绩信息”中进行公开的资质、业绩信息，评标阶段不予认可。所有投标人逐一确认公开的资质、业绩信息是否与投标文件中一致。如不一致，投标人可在开标环节提出，将开标环节未公开但投标文件中已提供的资质、业绩在对话框中公开，上述投标人补充公开的信息视同满足信息公开要求，招标项目经理如实记录并提交评标委员会评审。
20	资格评审标准	投标人属性确认	投标人在投标时需要提供投标人属性确认函及相关证明材料。
21	响应性评审标准	交货期	合同签订后360个自然日内
22	响应性评审标准	交货延期	投标响应交货期超过招标要求交货期20日，视为非实质性响应招标，其投标将被拒绝。
23	响应性评审标准	交货地点	天津市滨海新区安装分公司场地。
24	响应性评审标准	异议与投诉要求	投标人承诺异议投诉事宜遵照附件“异议及投诉相关要求”执行。
25	响应性评审标准	投标承诺书	投标人应仔细阅读本招标文件中“投标承诺书”相关内容。签署后的“投标承诺书”将作为投标文件的一部分。未签署或投标文件中没有“投标承诺书”，其投标将被拒绝。
26	响应性评审标准	现场核查	招标人保留通过现场考察等方式核查投标人响应招标文件实质内容真实性的权利；招标人有权对推荐中标候选人进行现场核查，投标人须配合招标人组织的现场核

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			查，是否进行考察由招标人进行确定。
27	响应性评审标准	付款方式	<p>(1) 合同总价的【30】%：乙方按照合同要求按期将合同货物运到甲方指定地点，并将合同规定的全部文件、证书交至甲方后，甲方在【7】日之内对数量和外观进行验收，经甲方签署验收报告并收到发票后【45】日内付清。如前一笔款项未开具发票，本次发票金额需包括前一笔款项金额。</p> <p>(2) 合同总价的【70】%：货物在甲方现场成功【进行了启动和试运转】，并由甲方代表签发【现场试运转接收证书】，乙方提交的完工文件获得甲方批准，同时甲方收到乙方提交的合同总价【70】%的发票以及保函金额为合同总价的【3】%的质保保函后【45】日内付清；</p> <p>(3) 如乙方无法提供质保保函，甲方应扣留合同总价的【3】%作为质保金。待质保期结束后，扣除因货物质量问题扣除的相关费用后【45】日内一次性付清合同剩余款项。</p>
28	响应性评审标准	投标货币	CNY
29	响应性评审标准	报价要求	<p>1.货到指定地点价，包括但不限于：货款、增值税等各种税费、服务费、包装费、取证费、保险费、备品备件、工具及至最终目的地运费、设备整体联调试验、海试、设备投用前技术服务等所有费用。</p> <p>2.投标人应按“附件：分项报价明细表”规定的格式及内容要求进行报价，不得修改分项报价表内容，否则其投标将被拒绝。</p> <p>3.附件分项报价明细表必须上传至投标文件中。</p> <p>4.如果行项目内容与投标报价分项明细表不一致，以投标报价分项明细表为准。</p>
30	响应性评审标准	限价要求	本次投标报价最高限价970万元人民币（含税），如投标人投标含税价格超过最高限价，则投标将被拒绝。
31	响应性评审标准	质保期	<p>1) 投标方保证其提供材料、设备是全新的，未使用过的，采用的是优质材料和先进工艺，并在各方面符合合同规定的质量、规格和性能。</p> <p>2) 投标方所供货物质量保证期为货物验收合格后12个月。在质保期内，由于投标方设计、材料或工艺的原因所造成的缺陷或故障，投标方应免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机。</p> <p>3) 在质量保证期内，由于投标方所供设备的质量问题而造成停运，投标方应负责尽快更换有缺陷或损坏的部件并赔偿相应的损失。设备的质保期将延长，延长时间为设备重新投运后12个月。</p> <p>4) 在质量保证期内，当投标方所供设备出现异常时，投标方应在接通后48小时内到达招标方现场或提供远程指导，投标方派遣技术服务人员所产生的全部费用均含在总价中。</p>
32	响应性评审标准	适用法律和仲裁	适用民法典，由天津仲裁委员会仲裁解决纠纷。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
33	响应性评审标准	增值税税率	0.13
34	响应性评审标准	资格审查资料《基本情况表》	投标人须在投标文件资格审查资料《基本情况表》中完整、清晰、准确填写‘基本账户开户银行’及‘基本账户银行账号’中的相关信息。
35	响应性评审标准	其他	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。
36	响应性评审标准	一般商务指标偏离数量	除了上述商务条款外，招标文件中的其他商务条款均为一般商务条款（含合同条款，例如合同第5.1款偏离，则视为1项偏离），一般商务条款偏离超过3项（不含3项），视为商务评议不合格。
37	响应性评审标准	供货范围	喷射式埋缆机包括但不限于1套埋缆机本体，2台高压喷冲泵，1套水面动力站，1套脐带缆绞车，1套埋缆控制室，1台物料集装箱，1台备件集装箱，若干件备品备件及工具等等。
38	响应性评审标准	设备主要性能参数	<p>1)适用最大作业水深：100m；</p> <p>2)适用作业水域最大海水流速：2kn；</p> <p>3)适应海缆直径：适应电缆直径50-300mm，</p> <p>4)最大埋深：不小于3.5米；</p> <p>5)埋缆机最大外型尺寸：长度 9m，宽度 5m，高度 2.5m（不含底座）；</p> <p>6)埋缆机空气中最大重量（不含泵）：不超过30吨；</p> <p>7)犁体海缆通道：进口尺寸长度 400mm，宽度 400mm，海缆通过犁体后弯曲半径 5000mm，犁体设置为可打开和关闭式，可在水面放入或退出海缆；</p> <p>8)适用最大土壤剪切强度：80kpa；</p> <p>9)埋缆速度：50m-500m/h。</p> <p>10)埋缆机须具备海缆长度测量及记录功能，并在埋缆机控制室显示海缆长度数据，该功能模块的可以安装在埋缆机本体上，也可以安装在作业船甲板。</p>
39	响应性评审标准	基本要求	埋缆机、脐带电缆绞车、水面动力站、埋缆控制室、备件集装箱、物料集装箱均需取得CCS认证。
40	响应性评审标准	埋缆机本体结构技术要求1	详细要求参见技术要求书“6.4.1埋缆机本体结构技术要求”中第（1）、（3）、（4）、（5）、（6）、（7）、（8）、（9）、（16）、（17）、（18）条。
41	响应性评审标准	埋缆机本体结构技术要求2	<p>1)优化设计埋缆机本体框架，科学合理布局，埋缆机犁体和喇叭口设计满足海缆铺设施工作业形式；</p> <p>2)本体上设计相应检修平台（格栅板形式），方便作业人员对埋缆机进行维护、连接调试等工作，并合理布局人员上下埋缆机的爬梯，合理布置埋缆机具备高空作业保护措施；</p> <p>3)本体框架内合适位置安装的水下接线箱、补偿器、传感器、水下液压缸等，安装位置应便于操作、安装及拆卸；</p> <p>4)在脐带缆和埋缆机本体连接位置，设计固定脐带缆的锚固点和脐带缆防过弯装置，有效保护脐带缆；</p>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			<p>5)在合理的位置焊接马脚、卡子等，用于固定喷冲泵动力电缆、锚固点至水下接线箱段的脐带缆等；</p> <p>6) 在埋缆机本体上合理布置足够数量的阳极块；</p>
42	响应性评审标准	犁体技术要求	<p>1)犁体适应电缆直径50-300mm，最大埋深3.5米；</p> <p>2)犁体均采用钢结构形式，材质要求不低于Q345D；</p> <p>3)依据使用工况合理设计犁体结构形式、喷嘴的大小、数量、位置和角度，同时结合喷冲泵的流量、压力进行流体力学分析，按照单台泵作业和双台泵作业两种情况进行分析，保证喷冲泵工作在额定工作状态，犁体能够保持良好的破土能力，并出具分析报告；</p> <p>4)应合理设计犁体规格，犁体回收到位后，不能突出滑靴，同时在犁体尾部上方附近区域设置犁体固定装置，且该装置布置位置要便于操作；</p> <p>5)犁体上的喷头及底座连接形式设计合理，便于拆卸更换；</p> <p>6)犁体与埋缆机本体结构连接应牢固可靠，满足犁体能够承受30吨牵引拉力；</p> <p>7)犁体采用液压驱动，在液压缸的作用下，犁体能够在许可范围内自由调整角度，满足不同埋深的使用需求；</p> <p>8)犁体与管缆接触部分均需要设计圆弧形式，避免犁体损伤管缆；</p> <p>9)犁体进口和底部出口处应设置受力检测装置，用于实时监控海缆在进出口处的受力状态；</p> <p>10) 犁体上设置传感器，用于显示犁体的实时角度。</p>
43	响应性评审标准	滑靴技术要求1	<p>1)滑靴与本体框架采用组合连接，可独立拆卸满足板车陆地运输（板车尺寸为：宽3米，高 3米），如果采用法兰连接，选用的法兰符合GB/T9119-2010标准，如果采用非标准法兰，需要对法兰的受力进行局部计算，并得到招标方同意；</p> <p>2)滑靴的材质要求强度不低于Q345D；</p> <p>3) 在左右滑靴前端各设置一个牵引点，单个牵引点应能承受至少30t的牵引力，牵引点位置应该合理布置，避免牵引点与管缆及其他设施发生干涉，牵引点孔径应满足25吨卸扣穿入，牵引点需取得第三方认证；</p>
44	响应性评审标准	滑靴技术要求2	<p>1)合理设计滑靴，两个滑靴能够有效的支撑整个埋缆机；水下作业时能够抵御海流冲击；</p> <p>2)滑靴和本体之间的连接形式需设计合理，保证强度，同时能够有效防止滑靴内部进泥；</p>
45	响应性评审标准	底座技术要求1	<p>3)埋缆机底座尺寸应依据埋缆机的实际尺寸进行合理设计；</p> <p>4)埋缆机滑靴放置在底座上，底座应设置限位措施，保证埋缆机起吊方便、安放容易；</p> <p>5)埋缆机存放底座的结构强度要能有效支撑埋缆机重量及埋缆机起放期间对底座的冲击，根据工况进行受力模拟分析，出具受力分析报告；</p> <p>6)两侧底座均设置便于人员上下的爬梯；</p> <p>7)埋缆机本体和底座之间的固定，采用快速固定形式；</p> <p>8) 两侧底座之间设置连杆，采用螺栓固定；</p>
46	响应性评审标准	底座技术要求2	<p>1)埋缆机存放底座的材质要求不低于Q345D；</p>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			2) 存放底座需设计吊点并对吊点进行CCS取证，便于对底座进行单独吊运；
47	响应性评审标准	喷冲泵技术要求1	1)喷冲泵电机详细技术要求参见技术要求书“6.4.5.1喷冲泵电机技术要求”； 2)喷冲泵本体详细技术要求参见技术要求书“6.4.5.2喷冲泵本体技术要求”中第(1)、(2)、(3)、(4)、(5)、(6)、(7)、(8)、(9)、(10)、(11)、(12)、(13)、(14)、(15)、(16)、(17)、(18)、(19)、(20)条。 喷冲泵运输详细技术要求参见技术要求书“6.4.5.2喷冲泵运输技术要求”。
48	响应性评审标准	喷冲泵技术要求2	1)电缆的出线位置合理设置，位于泵体安装后的上方； 2)泵体在明显位置安装316L不锈钢铭牌，包括扬程、流量、轴功率、电制、级数、机组编号等重要信息；泵体在明显位置标注叶轮正转方向，铭牌需要可靠牢固固定； 3)喷冲泵防腐涂装详细技术要求参见技术要求书“6.4.5.3喷冲泵防腐涂装技术要求”。
49	响应性评审标准	水下液压泵站技术要求	1)水下电机采用浸油式电机， 2)水下电机类型：三相异步电机 3)水下电机电压：380VAC 4)水下电机频率：50Hz 5)水下电机最大功率：不超过15kw 6)水下电机额定转速：不低于1450rpm 7)水下电机绝缘等级：H级 8)液压泵类型：恒压变量泵 9)液压泵理论排量：不小于37cc/rev 10)液压泵最高转速：不低于1800rpm 11)液压泵流量：最大流量不低于32L/min 12)液压泵站须具备压力监测功能，用于实时监测液压泵站系统压力； 13)液压泵站须具备液压油温度监测功能，用于实时监测液压油温度； 14)液压泵站进油口和回油口处需配备过滤器，其中高压管路过滤器过滤精度不低于10 $\mu$ m，低压管路过滤器过滤精度不低于30 $\mu$ m。 15)液压泵站须具备远程控制功能，可以在甲板上进行启动或者关闭。 16)液压泵站的布置及连接形式需方便检修、维护及操作。
50	响应性评审标准	水下液压阀箱技术要求	1)液压阀箱主体材料均采用316L不锈钢材质； 2)液压阀箱应按照满足布置两路控制回路的要求进行设计； 3)液压阀箱除正常工作回路接口外，还需设置排气口及压力补偿口； 4)工作回路接口尺寸：G1/2； 5)排气口尺寸：G1/4； 6)压力补偿口尺寸：G3/4； 7)液压阀箱内应依据不同管路的压力设置相应的溢流阀； 8)液压阀箱内需设置液压锁定节流阀块，用于犁体调节至指定位置后能够锁定，满

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			足施工作业需求。
51	响应性评审标准	补偿系统技术要求	1)补偿系统用于对液压阀箱进行压力补偿，补偿器容量应依据阀箱容量合理设置 2)补偿器最大适用水深不低于100米 3)补偿器充油口尺寸：G1/2 4)补偿器对外补偿油口尺寸G1/2 5)主体材料均采用316L不锈钢材质；
52	响应性评审标准	执行机构技术要求	1)执行机构股主要用于调整埋设犁角度，从而达到调整开沟深度的目的。本设备中埋设犁执行机构至少配备两个油缸，进行执行机构液压回路控制； 2)执行机构中的两个油缸与两路阀箱控制回路配合使用，其中两个油缸由一路液压回路控制用于调整埋设犁的角度，另一路回路用作备用回路； 3)执行机构需具备自锁功能，当埋设犁调整至预定角度后，能够保证埋设犁能长期稳定保持在该位置，防止因为重力影响或者在埋缆施工过程中出现角度变化； 4)执行机构需具备快速泄压及犁体快速回收功能，防止施工过程中喷冲系统无法正常工作的情况下犁体或者埋缆机本体受损。
53	响应性评审标准	水下接线箱技术要求1	1)接线箱内部设置4个3kV高压接线柱（2行×2列）、380V端子排、220V端子排（6mm）、监控信号端子排（1.5mm）等，端子排数量需设置一定的备用接线位置，端子排布置位置需合理，便于接线。 2)与电控舱连接的信号线及低压电源线，由接线箱侧壁接入，使用水密接插件方式连接（水密接插件选用SEACON同等品牌）； 3)增加一路16芯水密接插件接口（备用），当脐带电缆内的双绞线出现通信故障时，可使用多芯电缆，通过水密接插件，连接水上监控室和水下接线箱，恢复液压系统操作及基本监控、信号传输等功能。正常情况下该接插件使用护罩封堵，应急状态下取下护罩，快速连接外置信号电缆。设置该预留口，不应干扰正常状态时水上和水下的通信。 4)接线箱强度在满足相应水深压力的基础上，壁厚不小于8mm，门板厚不小于12mm，根据需要设置加强筋板； 5)接线箱防护等级IP68； 6)接线箱如果有接头，接头材质为不锈钢，并备用1套接头
54	响应性评审标准	水下接线箱技术要求2	1)接线箱内部布局合理，信号和动力缆需要分开布置，避免互相干扰； 2)接线箱安装于埋缆机本体上，采用316L不锈钢材质，由螺栓固定至埋缆机本体； 3)接线箱内部充变压器油，外部连接压力补偿器； 4)接线箱设置排气口、补偿器接口、加油口、泄油口，并全部安装不锈钢球阀，球阀后再安装丝堵； 5)接线箱和补偿器两者相连的接口，均应安装不锈钢球阀；连接的软管选用Parker或同等品牌； 6)根据软管连接位置及走向，适当选择软管两端压制弯头或是直通接头，以避免液压软管承受过大弯矩。 7)补偿器四周设置不锈钢网，防止异物进入、减少泥沙沉积。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			8)接线箱尺寸应满足内部电气间隙要求，且便于内部接线及布线； 9)脐带电缆和泵电源电缆均采用上进上出、法兰形式连接（接线箱需配盲法兰）；法兰尺寸需与现有埋缆机接线箱法兰一致； 10)接线箱顶部法兰间距不得过小，应便于人员装卸螺栓。 11)接线箱内设置接地柱，并完成接线。 12)接线箱、补偿器等各水下部件均应采用316L不锈钢材质； 13)接线箱侧面设置门轴，在螺栓拆下后，可旋转开关接线箱门，门轴强度应足够 14) 接线箱体焊接吊点、门板上焊接两个把手；
55	响应性评审标准	电控舱技术要求	1)电控舱整体结构形式应设计合理，便于吊装、拆卸、检修及保养； 2)电控舱本体要求材质为316L不锈钢，抗海水腐蚀，不锈钢厚度及强度须适应不低于100米水深的工作环境； 3)电控舱应合理设计密封形式，在不低于100米水深情况下应具备水下密封能力，同时拆卸次数达20次而不会出现水下密封失效的情况； 4)电控舱需具备逻辑控制功能，能够接收水面控制系统信号，完成指令执行，并将执行情况反馈至水面控制系统； 5)电控舱可对水下传感器信息进行采集，并将采集信号传输至水面控制系统； 6)电控舱须具备故障隔离功能； 7)电控舱须具备漏水检测功能； 8)电控舱须具备直流系统、水下设备和水下传感器的绝缘在线检测功能； 9)电控舱需供电功能单元包括但不限于：直流系统绝缘在线检测单元、漏水检测单元、数字量信号处理功能单元、模拟量信号处理功能单元、故障隔离功能单元、信息传输切换功能单元等； 10)电控舱除上述功能单元接口外，还需要预留声呐接线口（声呐由招标方提供）； 11)电控舱须具备压力补偿功能，并配备合适的压力补偿器； 12) 电控舱对外电气连接全部水密接插件，水密接插件需为SEACON或同等品牌。
56	响应性评审标准	水下传感器技术要求	1)至少包含：2套罗盘与姿态传感器、2套深度计、4套水压压力传感器、4套拉力传感器，压力传感器（数量依据设计方案确定），2套角度传感器，4套液位传感器等。
57	响应性评审标准	罗盘与姿态传感器技术要求	1)方位角测量范围：0° ~ 360°。 2)俯仰角测量范围：± 90°。 3)横滚角测量范围：± 180°。 4)航向精度：± 0.5°（俯仰<80°）。 5)俯仰精度：± 0.1°。 6)横滚精度：± 0.1°（俯仰<65°）至 ± 0.5°（俯仰<85°） 7)工作温度范围：-40 ~ 85 8)最大工作水深：不低于100米； 9)电气连接采用水密接插件，接插件品牌为SEACON；

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			10)外壳采用316L不锈钢材质, 11)外壳上需标注名称、型号等信息,显示信息需牢固、持久且易于观察; 12)防护等级:IP68;
58	响应性评审标准	深度计技术要求	1)最大工作水深:不低于100米; 2)最大量程:不低于100米; 3)测量精度:±1%×量程; 4)工作温度范围:-30~100 ; 5)最小分辨率: 0.1m; 6)电气连接采用水密接插件,接插件品牌为SEACON; 7)外壳采用316L不锈钢材质; 8)外壳上需标注名称、型号等信息,显示信息需牢固、持久且易于观察; 9)防护等级:IP68;
59	响应性评审标准	水压压力传感器技术要求	1)最大工作水深:不低于100米; 2)压力范围:0-6Mpa; 3)综合精度:不低于0.3%F.S; 4)长期稳定性: 0.1%F.S/年; 5)响应时间:不超过5ms; 6)工作温度范围:-30~100 ; 7)电气连接采用水密接插件,接插件品牌为SEACON; 8)外壳采用316L不锈钢材质; 9)外壳上需标注名称、型号等信息,显示信息需牢固、持久且易于观察; 10)防护等级:IP68;
60	响应性评审标准	拉力传感器技术要求	1)安装滑靴牵引点处; 2)额定载荷:25T 3)安全过载:150%F.S 4)极限过载:300%F.S 5)最大工作水深:不低于100米; 6)测量精度:不低于1%F.S; 7)工作温度范围:-30~100 ; 8)电气连接采用水密接插件,接插件品牌为SEACON; 9)外壳采用316L不锈钢材质; 10)外壳上需标注名称、型号等信息,显示信息需牢固、持久且易于观察; 11)防护等级:IP68;
61	响应性评审标准	压力传感器技术要求	1)分别安装于犁体进口处及犁体底部; 2)量程:依据设计方案确定 3)安全过载:150%F.S 4)极限过载:300%F.S 5)最大工作水深:不低于100米; 6)测量精度:不低于1%F.S;

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			7)工作温度范围：-30~100； 8)电气连接采用水密接插件，接插件品牌为SEACON； 9)外壳采用316L不锈钢材质； 10)外壳上需标注名称、型号等信息，显示信息需牢固、持久且易于观察； 11)防护等级：IP68；
62	响应性评审标准	角度传感器技术要求	1)角度范围：±90°； 2)综合精度：不低于1%F.S； 3)长期稳定性：0.1%F.S/年； 4)最大工作水深：不低于100米； 5)工作温度范围：-30~100； 6)电气连接采用水密接插件，接插件品牌为SEACON； 7)外壳采用316L不锈钢材质； 8)外壳上需标注名称、型号等信息，显示信息需牢固、持久且易于观察； 9)防护等级：IP68；
63	响应性评审标准	液位传感器技术要求	1)液位传感器技术要求 1)有效行程：依据设计方案确定，不小于200mm； 2)线性精度：不低于0.3%F.S； 3)最大工作水深：不低于100米； 4)工作温度范围：-30~100； 5)电气连接采用水密接插件，接插件品牌为SEACON； 6)外壳采用316L不锈钢材质； 7)外壳上需标注名称、型号等信息，显示信息需牢固、持久且易于观察； 8)防护等级：IP68。
64	响应性评审标准	水面动力站技术要求1	水面动力站详细技术要求参见技术要求书“6.7.1集装箱技术要求”中第(1)、(3)、(4)、(5)、(7)、(8)、(14)、(16)、(17)、(19)、(20)、(21)、(22)、(24)、(28)、(29)、(31)、(34)、(35)、(38)、(40)、(41)、(42)条。
65	响应性评审标准	水面动力站技术要求2	水面动力站详细技术要求参见技术要求书“6.7.1集装箱技术要求”中第(2)、(6)、(9)、(10)、(11)、(12)、(13)、(15)、(18)、(23)、(25)、(26)、(27)、(30)、(32)、(33)、(36)、(37)、(39)条。
66	响应性评审标准	动力分配柜技术要求1	1)箱体数量：1台； 2)输入：一路AC400V，50Hz，总功率依据设计方案确定； 3)输出：两路AC400V，50Hz，每一路额定功率550KW，每一路所配置的断路器依据设计方案确定；两路AC380V，50Hz，功率依据设计方案确定； 4)额定绝缘电压AC600V； 5)每台喷射泵母线额定工作电流2400A（额定耐受电流100kA）； 6)所有铜母牌镀锡，搭接面压花镀锡，搭接面处要自然吻合，不能有应力； 7)分配柜防护等级IP40； 8)柜体结构：模块化组合式框架；

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			9)柜体材料：门板厚2mm，A3冷轧钢板；框架厚2.5mm，敷铝锌钢板； 10)表面处理：内部安装板镀锌钝化处理，门板侧板高压静电喷塑；
67	响应性评审标准	动力分配柜技术要求2	11)左侧与动力进线柜并盘，配好并盘主母线； 12)分配柜母线夹紧固件为不锈钢材质； 13)电气间隙与爬电距离大于20mm； 14)空气开关品牌及数量：采用施耐德品牌，具体型号由设计方案确定，带欠压脱扣机构和手动操作机构，操作机构与柜门机构联锁； 15)要求安装电压电流检测、水下液压泵站低压绝缘在线监测，当绝缘降低时可以报警，严重绝缘降低跳闸能力； 16)分配柜要有良好的接地系统； 17)动力分配柜具备以下功能：既可以将电能汇为一路对外供电，也可以将电能分为独立的两路，每一路为两台喷冲泵提供电能。即实现每两台泵的供电回路是相互独立的。
68	响应性评审标准	软启动柜技术要求1	1)数量：2台， 2)输入：一路AC3000V,50Hz,功率依据设计方案确定； 3)输出：一路AC3000V,50Hz,功率依据设计方案确定； 4)额定绝缘电压：AC6000V； 5)防护等级：IP40； 6)软启动器具有综合保护功能，包括但不限于过流保护、过载保护、缺相保护、过热保护等保护功能； 7)为软启动器设计冷却单元； 8)对变压器涌流进行有效保护； 9)相序保护：相序不正确时控制柜无法启动； 10)电气间隙与爬电距离：不小于20mm； 11)高压绝缘在线监测：数量2套，控制器及传感器品牌为德国本德尔品牌，具体型号由设计方案确定； 12)交流接触器品牌及数量：德国穆勒品牌，具体型号由设计方案确定； 13)电机保护器品牌型号及数量：上海神引双华电器品牌（配互感器），数量2套； 14)每台泵为一组，要求一台软启动器具有启动两组喷冲泵的能力，日常工况系统稳定良好情况下，一台软启动器负责启动一台泵，电路设计时两台软启动器具备互为备用的功能。 15)软启动时有抑制励磁涌流能力；要求抑制涌流在7倍电机额定电流以内。
69	响应性评审标准	软启动柜技术要求2	1)软启动器型号：具体型号由设计方案确定； 2)软启动控制柜柜体结构：模块化组合式框架； 3)所有铜母牌镀锡，搭接面处理自然吻合，除搭接面外其他要穿热缩套管； 4)软启动控制柜母线夹紧固件为不锈钢材料； 5)软启动柜要有良好的接地系统； 6)整套柜体颜色应一致，要求喷涂底漆、中漆、面漆，色标采用全国涂料和颜料标准化技术委员会：GSB05-1426-2001；

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			7)柜体表面应做防腐预处理,要求静电喷涂,柜内安装附件均镀锌钝化处理;柜体应具有良好的耐酸、碱、盐雾等腐蚀性,适合海上高温、高湿、腐蚀性强环境的使用; 8)柜体安装紧固,应具有防振耐震性能,防止因集装箱在运输、吊装过程中经常发生的碰撞,导致电气设备松动、失效、损坏而发生设备短路故障; 9)柜体材料:门板厚2.0mm,A3冷轧钢板,框架厚2.5mm,敷铝锌钢板; 10)所有的焊接需遵循GB 50661—2011《钢结构焊接规范》;
70	响应性评审标准	升压变压器技术要求	1)变压器形式:户内0.4kV升压到3kV低损耗环氧树脂浇注干式变压器; 2)型号:由投标方依据设计方案确定; 3)数量:2台; 4)每台额定容量:不小于1000kVA; 5)相数:三相; 6)额定电压:0.4/3±2*2.5% kV; 7)接线组别:高压线圈为三角形,低压线圈为星形,即连接组别为Dyn11; 8)额定频率:50Hz; 9)绝缘等级:F; 10)短路阻抗:6%; 11)空载损耗:1.52KW; 12)负载损耗:6.95kW(75 ); 13)空载电流:0.8%; 14)调压方式:无励磁调压; 15)冷却方式:AF(强制风冷,变压器厂家配套风机),噪声低于57dB; 16)绝缘水平:3kV线端:额定雷电冲击耐压值(全波)(峰值)40kV,额定工频耐压(1min)(有效值)10kV; 17)配温控器和空间加热器:投标方按照设计方案确定,显示及启停设置在动力分配柜; 18)外罩:不带外罩; 19)投标方依据设计方案确定变压器布置位置及吊点形式。
71	响应性评审标准	埋缆控制室技术要求1	埋缆控制室详细技术要求参见技术要求书“6.8.1集装箱技术要求”中第(1)、(3)、(4)、(6)、(7)、(8)、(9)、(10)、(11)、(12)、(13)、(15)、(16)、(17)、(18)、(19)、(20)、(24)、(26)、(27)、(29)、(30)、(31)、(32)条。
72	响应性评审标准	埋缆控制室技术要求2	1)集装箱涂装要求:见6.10节集装箱喷涂要求; 2)操作工位:不少于2个 3)集装箱内部容易磕碰位置安装防护橡胶垫或防撞木条,避免碰头; 4)内部装饰采用船用舾装保温板,地面铺设实木地板; 5)配备一套三人真皮沙发,4把办公椅(非滚轮形式),铁皮文件柜(适合安装尺寸),2套清扫工具; 6)配套提供一个8kg干粉灭火器;

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			<p>7)在集装箱醒目位置处固定不锈钢标牌，内容含有：外形尺寸、长宽高、净重、编号、出厂日期等；按A4纸尺寸布置，并在两侧门上做不锈钢标牌，标明“埋缆控制室”。</p> <p>8)箱体满足内部设备的承重要求和相关安全规定要求；满足日常维护保养的实际需要和设备散热及运行最小安全距离的要求；</p> <p>9) 集装箱安装内陷式爬梯，宽至少为400mm，间距300mm，顶部焊接把手，爬梯蹬安装原则为不影响吊装及运输；</p>
73	响应性评审标准	主监控系统技术要求	主监控系统详细技术要求参见技术要求书“6.8.2主监控系统技术要求”
74	响应性评审标准	操船建议系统技术要求	<p>1)操船系统具备设置、修改和显示当前系统参数的功能，以适合作业需要；</p> <p>2)俯视监控区：以俯视的视角显示埋缆机的重要状态；主要包括左右牵引力、海缆在犁体进口处的受力状态、海缆在犁体底部的受力状态，并根据海缆的受力情况显示海缆的状态（相对埋缆机的偏转趋势）。</p> <p>3)侧视监控区：以侧视的视角显示埋缆机的重要状态。主要包括埋缆机的纵倾角、深度和犁体的角度。</p> <p>4)后视监控区：以后视的视角显示埋缆机的横倾角度。</p> <p>5)上述监控区域显示数据异常时系统需具备报警功能。</p> <p>6)预留导航定位设备信息传输接口，通过连接导航定位设备，显示导航图像、船位、管缆方位等信息，为操船提供参考（导航设备由招标方另配）。</p> <p>7)埋缆机本体前后安装两个声呐，通过连接声呐系统，显示声呐实时扫描图像，对埋缆施工中的沟深、沟宽等信息进行实时监控（声呐由招标方另配）。</p>
75	响应性评审标准	操作台技术要求	操作台详细技术要求参见技术要求书“6.8.4操作台技术要求”
76	响应性评审标准	备件集装箱、物料集装箱技术要求	备件集装箱、物料集装箱详细技术要求参见技术要求书“6.9备件集装箱、物料集装箱技术要求”中第（1）、（2）、（3）、（4）、（5）、（10）、（11）、（12）、（14）、（15）、（16）、（17）、（18）、（19）条。
77	响应性评审标准	备件集装箱、物料集装箱技术要求2	<p>1)箱体四面为4mm厚瓦楞板，顶部及底部为6mm后花纹板；</p> <p>2)集装箱安装内陷式爬梯，宽至少为400mm，间距300mm，顶部焊接把手，爬梯蹬安装原则为不影响吊装及运输；</p> <p>3)集装箱一端保留集装箱的双开大门（带双锁杆），为船用水密门，集装箱水密门轴、锁扣和锁柱要配置防锈、防水的尼龙衬套；</p> <p>4)在门上方焊接雨水导流槽；</p> <p>5)集装箱涂装要求：见6.10节集装箱喷涂要求；</p> <p>6)在集装箱醒目位置处固定不锈钢标牌，内容含有：外形尺寸、长宽高、净重、编号、出厂日期等；按A4纸尺寸布置，并在两侧门上做不锈钢标牌，标明集装箱名称。</p>
78	响应性评审标准	脐带电缆绞车技术要求1	脐带电缆绞车详细技术要求参见技术要求书“6.11.3脐带电缆绞车技术要求”中第（1）、（2）、（3）、（4）、（5）、（6）、（7）、（8）、（9）、（10）、

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			(11)、(21)、(25)、(26)、(27)、(28)、(30)、(35)、(37)条。
79	响应性评审标准	脐带电缆绞车技术要求2	脐带电缆绞车详细技术要求参见技术要求书“6.11.3脐带电缆绞车技术要求”中第(12)、(13)、(14)、(15)、(16)、(17)、(18)、(19)、(20)、(22)、(23)、(24)、(29)、(31)、(32)、(33)、(34)、(36)条。
80	响应性评审标准	进出滑环电缆脐带技术要求	1)进出滑环的电缆(滑环与卷筒内/外电气和仪表接线箱连接)。其中3kV动力缆要求为船用单芯橡胶套电缆,其他低压电缆、同轴电缆、通讯电缆均需带屏蔽层及外护套。 2)各电缆截面积、以及滑环内导体截面积均不得小于脐带缆内对应线芯的截面积。 3)滑环出厂前需完成电缆连接及整体耐压测试、绝缘测试等,并提交测试报告。 4)脐带缆应在出厂前完成相关出厂试验。
81	响应性评审标准	动力滑环技术要求1	1)投标方应依据设计方案,确定动力滑环的动力分配情况,计算AC3000V、AC380V、AC220V电路的具体数量以及导体截面积; 2)设置1路接地线; 3)高压动力通道,额定电压3相,3300VAC,50Hz,额定功率550kW,额定电流135A,要求每个通道额定电流160A/通道,额定电压3300VAC(共2台泵,每台泵预留备用通道1个); 4)设备动力通道额定电压380VAC,50Hz,依据设计方案确定额定功率及额定电流; 5)设备动力通道额定电压为单相,220VAC,50Hz,依据设计方案确定额定功率及额定电流; 6)接地通道额定电流200A/通道; 7)AC3300V绝缘体强度:10000VAC@50Hz,60s; 8)AC380V绝缘体强度:10000VAC@50Hz,60s; 9)AC220V绝缘体强度:500VAC@50Hz,60s。 10)AC3300V绝缘电阻:1000M /5000VDC;
82	响应性评审标准	动力滑环技术要求2	11)AC380V绝缘电阻:1000M /5000VDC 12)AC220V绝缘电阻:500M /500VDC。 13)动态接触电阻变化率 0.005。 14)导线长度:定子、转子出线长度均为5米(预留长度可适当调整,但应满足能够接入卷筒内、外电缆接线箱); 15)结构材料:使用304不锈钢; 16)滑环、及其电缆孔的防护等级:IP66; 17)工作速度:0~100rpm; 18)安装方式:法兰安装; 19)滑环的进出线孔,应设置电缆密封及保护装置,以满足电缆弯曲半径的要求,且应采取有效固定,避免在卷筒在转动过程中电缆摆动;电缆应进行编号,安装标记牌,以便校线及查找故障;

序号	评审环节	评审因素	评审标准
83	响应性评审标准	信号滑环技术要求	1)信号分配位12根4×14AWG通讯电缆； 2)信号滑环电流：5A/通道，通道数量需满足12根4×14AWG通讯电缆的使用需求； 3)信号滑环电压：AC220V； 4)2路视频通道，引出线为2根同轴电缆。 5)绝缘体强度：500VAC@50Hz，60s。 6)绝缘电阻：500M /500VDC。 7)动态接触电阻变化率：0.01。 8)通讯电缆技术要求：不低于脐带缆中通信电缆的要求。 9)同轴线技术要求：不低于脐带缆中同轴电缆的要求。 10)滑环引出线：转子、定子出线长度均为5米（预留长度可适当调整，但应满足能够接入卷筒内、外电缆接线箱）； 11)结构材料：使用304不锈钢； 12)滑环、及其电缆孔的防护等级：IP66； 13)工作速度：0~100rpm； 14)安装方式：法兰安装； 15)滑环的进出线孔，应设置电缆密封及保护装置，以满足电缆弯曲半径的要求，且应采取有效固定，避免在卷筒在转动过程中电缆摆动；电缆应进行编号，安装标记牌，以便校线及查找故障。
84	响应性评审标准	动力/仪表接线箱技术要求	动力/仪表接线箱详细技术要求参见技术要求书“6.11.7动力/仪表接线箱技术要求”
85	响应性评审标准	液压驱动装置技术要求	1)液压驱动装置与绞车集成一体，整体吊运； 2)液压驱动装置必须满足绞车总体要求的工作环境； 3)液压油箱采用316或更高等级不锈钢，油箱大小根据负载情况由绞车供方确定，满足油量需求及散热要求；油箱泄油口安装不锈钢球阀； 4)液压系统配置进油、回油过滤器； 5)设置系统压力显示、温度显示、液位显示、冷却装置、加热装置、高温报警、低液位报警、过滤器堵塞报警等； 6)液压管接头等必须采用耐腐蚀性好的316L不锈钢； 7)液压驱动电机必须是船用户外电机；电机能效标准规范应符合GB 18613-2012《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》标准，不得采用已经列为淘汰目录的产品； 8)液压驱动装置具备比例阀调速、正反转、急停、紧急刹车等功能； 9)系统联轴器或其他外露的旋转机构，均应配备防护罩； 10)在系统压力瞬时升高到1.5倍设计压力时，系统内各管路、连接件、控制机构等不致损坏； 11)设备出厂前，应对液压油箱、管路等进行内部清洗，并对管路进行压力试验； 12)液压油管布置应美观且便于检修，禁止凸出本体之外，并做好防护。
86	响应性评审标准	脐带电缆技术要求1	脐带电缆详细技术要求参见技术要求书“6.11.9.1脐带电缆基本要求”

序号	评审环节	评审因素	评审标准
87	响应性评审标准	脐带电缆技术要求2	1)3000VAC动力线适用系统额定电压：3.3kV； 2)3000VAC高压动力电缆：8芯（2台泵），单芯截面积不小于120mm <sup>2</sup> ； 3)良好的排扰线接地； 4)3000VAC动力导体（多芯铜绞线）绝缘电阻：500MΩ/km@500VDC； 5)3000VAC动力导体（多芯铜绞线）高压直流测试：6.8/14.1kV； 6)3000VAC动力导体（多芯铜绞线）电缆动力线芯导体的连续工作温度大于90℃，短路时（最长5s）的最高温度为+250℃。 7)设备380V动力缆：6芯，单芯截面积不小于16mm <sup>2</sup> ； 8)设备220V动力缆：4芯，单芯截面积不小于10mm <sup>2</sup> ；
88	响应性评审标准	脐带电缆技术要求3	9)380/220VAC动力导体（多芯铜绞线）：绝缘电阻：500MΩ/km@500VDC； 10)380/220VAC动力导体（多芯铜绞线）高压直流测试：5.0/5.0kV； 11)220VAC动力导体（多芯铜绞线）电缆动力线芯导体的连续工作温度大于90℃，短路时（最长5s）的最高温度为+250℃。 12)屏蔽双绞线绝缘电阻：500MΩ/km@500VDC； 13)屏蔽双绞线高压直流测试：3.0/3.0kV； 14)屏蔽双绞线在使用长度下，保持每对双绞线上可同时传输115200bps的RS485通讯信号，且互不干扰。
89	响应性评审标准	脐带电缆技术要求4	1)设备380/220V动力缆设置于电缆最内层。动力线芯成缆后的缆芯外具有屏蔽层。 2)数字通信对绞电缆：12根4×14AWG，导体为多股绞合镀锡软铜导体。数字通信对绞电缆设置于同一绞合层，其成缆后的缆芯外具有屏蔽层。为了使3000V高压动力缆具有足够的排列空间，数字通信对绞电缆的护套特别加厚。 3)3000V高压动力电缆：高压线芯设置于数字通信对绞电缆的绞合层外。 4)接地线芯8根，设置于3000V高压动力电缆的外缘间隙中，每根接地线芯的标称截面为10mm <sup>2</sup> 。 5)内、外铠装层的镀锌钢丝直径不大于4.0mm； 6)电缆外径不大于130mm 7)数字通信对绞电缆及内、外屏蔽层的排扰线应良好接地； 8)脐带缆内部通讯线与低压动力线、高压动力线之间应设置屏蔽层。 9)内护套：聚氨酯（PUR）。 10)外护套：高密度聚乙烯（HDPE）。
90	响应性评审标准	培训	1)投标方场地现场免费培训。 2)参加人数：10人。 3)培训周期：10个工作日。 4)培训内容： 工作原理培训。 电气设备接线、原理培训。 结构培训。 设备操作、维护保养培训。 常见问题及故障解决。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			5) 对培训进行考核，颁发培训合格证书。
91	响应性评审标准	备品备件及工具要求	数量和内容满足技术要求书中10章备品备件及工具要求
92	响应性评审标准	完工证书及资料要求1	1)所有设备及设备吊点、吊装索具、卸扣等CCS证书； 2)完工图：主要包括系统原理图、电气控制图、液压图、相关结构外形尺寸图、装配图、零件图、加工图、强度计算报告、结构计算报告、重心计算报告，设计计算报告、破土能力分析报告及其他必要图纸等（含CAD图纸、WORD文件等可编辑版）；
93	响应性评审标准	完工证书及资料要求2	1)所需证书、资料等，均需提供正本一份、副本三份，并提供可编辑版（除纸质文件外，应提供电子文件刻盘两份）； 2)埋缆机主要部件的合格证书； 3)主要设备测试、试验报告； 4)结构件焊缝检验报告； 5)关键部件材质证书； 6)试验大纲、调试表格； 7)安装、操作、维修、维护保养手册； 8)零部件清单、备品备件清单、工具清单（需标明规格型号）。
94	响应性评审标准	验收要求1	1) 投标方在收到中标后30天内编制检验试验计划报送招标方审批，投标方需在检验试验计划中明确验收的科目及计划时间节点。验收科目除包含各个设备的整体试验和验收之外，还需要包含各个设备中关键部件的试验和验收。 2) 招标方有权对验收科目进行调整，投标方需依据招标方的审核及调整意见对检验试验计划进行修改和完善。投标方依据批准后的检验试验计划编制试验大纲，并报送招标方审批。 3) 检验试验计划及试验大纲至少应包含以下内容： 埋缆机本体检验试验，包含本体结构、犁体、底座、滑靴、底座、水下液压系统、水下电控系统等检验试验； 喷冲泵整体及关键部件的检验试验； 水面动力站整体及关键部件的检验试验； 埋缆控制室整体及关键部件的检验试验； 脐带电缆绞车整体及关键部件的检验试验。
95	响应性评审标准	验收要求2	1)设备外观检查； 2)设备结构检查； 3) 备品备件及工具种类及数量检查
96	响应性评审标准	验收要求3	1)性能指标测试：依据试验大纲执行各设备的性能指标测试。 2) 整体联调试验：投标方须进行设备整体联调试验，具体调试方案需提前报送招标方审批。
97	响应性评审标准	验收要求4	招标方组织设备到货后的海试工作，投标方需依据招标方要求派遣技术服务人员参

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			与海试，投标方派遣技术服务人员所产生的全部费用均含在总价中
98	响应性评审标准	标书其他要求	其它未尽事宜按照技术文件要求执行。有任何技术偏离投标人需要明确。
99	响应性评审标准	一般技术条款偏离数量	技术评议中，除了以上加星号的技术条款外，招标文件中的其他技术条款均为一般技术条款（例如第1.1款偏离，则视为1项偏离），一般技术条款偏离超过2项（不含2项）（含技术部分，未提出偏离视为完全响应），视为技术评议不合格。
100	响应性评审标准	税费偏离调整	<p>1.对于投标人未按照招标文件要求的税率（小规模纳税人税率除外）开展报价或投标人所报税率明显与国家税率要求不符的，按照招标文件要求税率或国家要求的正确税率，以不含税价格修正含税价格进行价格修正，并要求投标人对修正后的价格进行书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标。</p> <p>2.对于由于投标人为小规模纳税人或招标项目可以选择适用多种税率（符合国家税率要求且能被招标人接受）原因发生不同投标人报价税率不一致的情况，按照以下原则进行税率偏离调整，并依据税率偏离调整情况修正评标价格（不含增值税价格）：<math>\text{税率偏离调整} = \text{投标价格（不含增值税）} \times (\text{所有合格报价中税率最高值} - \text{所报增值税率}) \times \text{附加税税率（12\%）}</math>。附加税税率由招标人在招标文件中提供。</p> <p>3.对于由于投标人未按照含增值税价格=不含增值税价格<math>\times</math>（1+税率）的计算方式正确计算不含税及含税价格的，按照正确计算公式，以不含税价格修正含税价格进行价格修正，并要求投标人对修正后的价格进行书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会将否决其投标。</p>
101	响应性评审标准	投标报价有算术错误修正	<p>投标文件价格按以下规定修正：</p> <p>a.投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的,以开标一览表(报价表)为准；</p> <p>b.大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准；</p> <p>c.单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以开标一览表的总价为准,并修改单价；</p> <p>d.总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。</p> <p>同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正，即按照上述a至d项的顺序，逐项进行修正。评标委员会应请投标人澄清确认修正后的报价,投标人不确认的,其投标无效。</p>
102	响应性评审标准	缺漏项报价	投标报价不允许缺漏项，否则将导致投标被否决。
103	响应性评审标准	不平衡报价	<p>投标人应遵循诚实信用的原则，进行合理报价。如出现不平衡报价，评标委员会应要求该投标人进行澄清。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，其投标将被拒绝。发起不平衡报价澄清的原则为：</p> <p>1.判断不平衡报价情形包括但不限于，原则上同类规格型号产品的大规格（举例：截面积、长度、口径、壁厚、压力等级等）单价应高于小规格单价；与厂家指导价或政府指导价（例如当地最低工资标准）存在明显差异等。</p>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			2.每个行项目分项或子项报价以所有投标人的对应分项或子项报价的算术平均值为基数，差值绝对值大于等于40%；且投标人所投不均衡报价的行项目分项或子项占总分项或总子项的比例大于等于40%。
104	响应性评审标准	低于成本报价	评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。
105	投标报价评审	是否需要评分：不需要 是否多轮报价：否 评标价计算规则： 评标价=算数修正 投标报价	