

有限海南工建东方13-3区气田开发工程项目张紧式外加电流阴极保护装置采购评审细则

标段编号：24-CNCCC-HW-GK-7690/01

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	★无价格标投标函 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	★投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的规定
7	形式评审标准	★联合体投标人	不允许联合体投标
8	形式评审标准	★备选投标方案	不允许提供备选投标方案
9	形式评审标准	★投标保证金	投标保证金金额为5万元，其他符合投标人须知前附表3.4.1要求。注：★境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户证明材料（不限定该材料的出具方及证明形式，也可以由投标人自行说明）
10	形式评审标准	★围标串标	有以下情形的，视为投标人相互串通投标,否决所有涉及投标人的投标：1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，例如：不同投标人在集团公司数字化供应链平台上下载招标文件或上传投标文件记录的“文件制作机器码、文件创建标识码和投标电脑 MAC 地址（或“网卡序列号”）”内容任何一项一致；2) 不同投

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；4) 不同投标人的投标文件异常一致或者存在2处以上错误一致；5) 不同投标人的投标文件相互混装；6) 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。
11	形式评审标准	★无价格标出现投标报价	如果无价标出现投标报价，则否决相应投标。
12	资格评审标准	★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，投标时需提供原件扫描件（原件备查）。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，投标时需提供原件扫描件（原件备查）。投标人为分公司的，应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），则认可该分公司和上级法人单位的资质、资格和业绩，对于同一上级法人单位的其它分公司的资质、资格和业绩不予认可，投标时需提供原件扫描件（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。
13	资格评审标准	★业绩要求	2019年1月1日至投标截止日（以合同签署时间为准），投标人所投产品的制造商或成撬商应具有至少1个合同的 ICCP 产品（张紧式外加电流阴极保护装置）的供货业绩（供货业绩的制造商必须是本次投标产品的制造商或成撬商）。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。业绩证明文件包括：1) 销售合同和2) 用户签字或盖章的到货验收材料（到货验收单或调试验收报告或其他针对本次业绩要求相对应的货物已经到货验收的有效证明材料）。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）、制造商名称、货物名称、技术要求、用户签字或盖章的到货验收材料。若业绩合同为年度协议，除提供年度协议外，还应提供相应的已到货订单，订单内容或编号应与年度协议相关联(提供的订单需满足前述业绩的要求)。同一个年度协议下提供1个及以上的订单及与订单对应的到货验收材料均算为1个有效业绩。未提交业绩证明文件，或通过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。
14	资格评审标准	★其它	不存在国家法规或招标文件明确否决投标的其它条款和要求
15	资格评审标准	★分包要求	不允许分包
16	资格评审标准	★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
17	资格评审标准	★制造商要求	投标人应为本次投标所投产品的制造商或是成撬商。本次招标不接受代理商投标。投标人以自己制造的货物参与投标的，不能再将此货物同时授权给其他投标人参与投标，否则相关的所有投标将被拒绝。
18	响应性评审标准	商务指标	商务指标

序号	评审环节	评审因素	评审标准
19	响应性评审标准	★投标有效期	投标有效期为自投标截止之日起 120 天
20	响应性评审标准	付款进度	1.卖方提供卖方按合同约定交付货物经买方验收合格后，买方支付合同款项的 70%； 2.卖方完成安装调试服务并由买方现场代表签发临时接收证书后，买方支付合同款项的 27%； 3.卖方按合同约定开具3%合同价款的质保保函（保函有效期至质保期结束）后，买方支付合同款项的3%。
21	响应性评审标准	★投标承诺书	投标人应按照第六章投标文件格式 其他资料 投标承诺书的格式出具《投标承诺书》。
22	响应性评审标准	★投标承诺函	响应性评审描述为投标人承诺的评审项，投标人需要按照第六章投标文件格式 其他资料 投标承诺函的格式出具承诺函。
23	响应性评审标准	财务要求	投标人须提供经会计师事务所或审计机构审计的2021-2023年度财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表。投标人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来的财务会计报表。投标人为分公司的，应提供上级法人单位的经会计师事务所或审计机构审计的上述年度财务会计报表。
24	响应性评审标准	★商务偏离	除招标文件规定的实质性要求和条款（★号条款）外，其它一般商务指标（含合同条款，合同部分：按合同文本的二级条款计算，如第一部分 合同书 第一条 1.1 记为一项偏离）偏离数量累计≥8项，视为商务响应性评审不合格，其投标将被否决。
25	响应性评审标准	技术指标	技术指标
26	响应性评审标准	★重要技术指标1	投标人投标书中应承诺逐条响应技术文件要求。
27	响应性评审标准	★重要技术指标2	投标人须根据项目需要提供整套张紧式外加电流阴极保护系统的设备和材料，并对整个张紧式外加电流阴极保护系统进行设计、供货、安装指导、维护调试以及人员培训等。
28	响应性评审标准	★重要技术指标3	张紧式外加电流阴极保护系统，应兼容阴极保护智能监测系统。系统具备采集、存储、查询、打印和分析处理数据等多种功能；且具备多种选择与筛选、过滤条件，数据结果可直观展示。
29	响应性评审标准	★重要技术指标4	ICCP系统至少应包含多路控制器、复合缆-电极系统、辅助阳极、电缆护管等设备或组件，其中ICCP系统所用辅助阳极材料为镀铂铌(Pt/Nb)阳极。
30	响应性评审标准	★重要技术指标5	张紧式外加电流阴极保护系统设计服役年限不低于导管架设计寿命（25年）。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
31	响应性评审标准	★重要技术指标6	阴极保护范围为平台导管架平均海平面以下的所有钢结构表面，包括海泥面以下部分，导管架所在海域水深63~70米。被保护导管架全寿命期内的保护电位应维持在-0.8 V ~ -1.10 V（相对于固态Ag/AgCl [SW]参比电极）之间。
32	响应性评审标准	★重要技术指标7	复合缆-电极系统：1.复合缆-电极系统工作拉力保证百年一遇极端工况下复合缆不与导管架发生干涉，破断拉力不小于复合缆百年一遇极端工况下最大受力的2倍；2.复合缆-电极系统应具备承力钢芯、动力芯线、信号信线、辅助阳极、参比电极和水密元件，各类元件集成为一根复合缆整体、非分体捆绑形式，钢丝绳索节头应密封防水，密封结构采用耐腐蚀材料，确保系统水密性和可靠性。投标人投标时提供本项目复合缆-电极系统结构图，所提供系统应具有复合缆张力监测及张力调节的功能。投标方承诺交货时提供本项目张力调节和监测装置的船级社认证证明文件；3.复合缆-电极系统（复合缆本体的测试段、复合缆与阳极/参比电极集成后的测试段）应通过抗疲劳试验测试，试验参数为适用海域一年一遇工况、疲劳次数不低于设计寿命2倍，疲劳测试后复合缆-电极系统的水密性能、电气性能无衰减，投标方承诺交货时提供本项目产品的疲劳试验测试报告或能够覆盖本项目使用海况的以往测试报告和船级社审查认证证明；4.复合缆-电极系统（复合缆本体的测试段、复合缆与阳极/参比电极集成后的测试段）在疲劳测试前后进行过水密测试，横向、纵向阻水性能应不低于设计使用水深压力的1.5倍，投标方承诺交货时提供本项目产品的水密测试报告和船级社审查认证证明；5.复合缆-电极系统应进行水动力校核、强度校核和干涉分析，确保在本项目内波工况和百年一遇工况下，复合缆-电极系统满足“强度、布置位置（不与导管架干涉）、自身参数（如弯曲半径等）”的要求，投标方承诺交货时提供本项目的复合缆-电极系统的上述报告和船级社审查认证证明。上述内容提及的内波工况、一年一遇工况、百年一遇工况等环境条件详见BD-BOD-WHPG(JK)-ST-0001。
33	响应性评审标准	★重要技术指标8	投标人承诺交货时提供本项目设计所应用导管架的阴极保护电场仿真模拟设计报告，阴极保护数值模拟结果应由第三方认可。
34	响应性评审标准	★重要技术指标9	复合缆-电极系统密封结构采用钛合金材料（TA2），复合缆上集成的辅助阳极与参比电极所用封装结构采用钛合金外壳，以实现耐海水腐蚀
35	响应性评审标准	★重要技术指标10	投标人承诺交货时提供张紧式外加电流阴极保护系统，并取得第三方船级社（DNV, BV, CCS,或 ABS）产品证书。
36	响应性评审标准	一般技术要求1	张紧式外加电流阴极保护系统控制器：控制器采用分布式供电系统，分为多个独立模块分别为各辅助阳极独立供电，实现分布式供电模式和智能化、精细化控制。控制器应具有以下功能：1) 集成ICCP控制系统并兼容CPMS系统；2) 针对不同区域、不同时期的电流需求，智能化独立调控辅助阳极的输出电流，实现被保护体全寿命期整体阴极保护的精细化控制；3) 避免辅助阳极之间的耦合干涉、负载不平衡问题；4) 具备故障指示灯，能够对过保护、欠保护、过流、过压等常规故障进行报警，并显示记录故障信息；5) 控制系统及状态监控动态可通过上位机实时监控。
37	响应性评审标准	一般技术要求2	张紧式外加电流阴极保护系统复合缆-电极系统：1) 复合缆预张力设定为 9t。2) 2

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			根复合缆，集成辅助阳极数量10组。
38	响应性评审标准	一般技术要求3	张紧式外加电流阴极保护系统的复合缆参比电极：1) 参比电极组成：Ag/ AgCl [SW] + Zn；2) 参比电极检测电位范围：-0.4 ~ -1.4V（相对于Ag/ AgCl [SW]参比电极。3) 水密试验压力：1.5倍工作水深压力。4) 参比电极性能满足GB/ T7387-1999的相关要求。
39	响应性评审标准	一般技术要求4	动力及信号电缆：1) 电缆应适应使用环境，并应采用相应的保护措施以满足长期使用的要求；2) 电缆截面积应根据电缆载流量、系统允许电缆压降及机械强度等因素确定；3) 水面以下动力电缆（阴极、阳极电缆）护套应具有良好的防水、绝缘、耐海水、抗老化性能。当电缆暴露在具有湿氯气的介质环境中时，电缆外护套材质应耐湿氯气环境；4) 水面以下参比电极信号电缆及零位接阴电缆应选用耐海水腐蚀及耐老化的屏蔽铜芯电缆，其屏蔽层应单点接地，布置时不应靠近交流动力电缆。
40	响应性评审标准	一般技术要求5	接线箱：接线箱应为316L不锈钢外壳，防护等级IP66；预留20%以上备用接线端子。
41	响应性评审标准	一般技术要求6	电缆护管：电缆护管材质满足GB 700-2006 Q235，或与导管架同材质；电缆护管的壁厚不低于6mm；应进行打桩振动模拟测试、涡激振动和海生物附着等强度计算。
42	响应性评审标准	一般技术要求7	交货期：2024年12月22日前交货
43	响应性评审标准	一般技术要求8	交货地点：珠海中海福陆场地和天津临港场地
44	响应性评审标准	供货范围一般要求1	多路控制器：1套 1)规格：32V (Max)/ 1010A；2)防护等级：IP44；
45	响应性评审标准	供货范围一般要求2	复合缆-电极系统：2根 1)复合缆疲劳性能应不低于外加电流系统设计寿命的2倍，即50年；2) 辅助阳极材料：镀铂铌；3)辅助阳极数量10组；4) 单支辅助阳极释放电流能力：120A
46	响应性评审标准	供货范围一般要求3	中转法兰舱及接线组件：1套 1)接线箱材质316L不锈钢，防护等级不低于IP66，预留20%以上备用接线端子；2)含紧固件、盲板、试压垫片与正式安装垫片；3)舱体壁厚 $\geq 10\text{mm}$ ；4)紧固件表面镀特氟龙；5)法兰采用符合国标 GB/T9124.1的标准法兰；
47	响应性评审标准	供货范围一般要求4	张紧装置：2套 1)结构件表面热浸锌；2)止链器采用42CrMo材质；3)张力实时监测；4)传感器外壳采用不锈钢材质；5) 传感器需通过具有CNAS资质的第三方标定认证。
48	响应性评审标准	供货范围一般要求5	水下限位装置：2套 1)包括电缆保护套、内衬聚氨酯块、紧固件(短支撑)等结构；2)支撑长度可调，水下可更换；3)电缆保护套长度不低于2m；4)电缆保护套夹紧装置、紧固件采用钛合金材质。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
49	响应性评审标准	供货范围一般要求6	复合缆参比电极：1套 1)包含Ag/AgCl固态/海水参比电极和高纯锌参比电极，需高度集成于复合缆上；2)质量指标满足GB/T 7387-1999的规定；3)Ag/AgCl固态/海水参比参比电极测量精度为 $\pm 1\text{mV}$ ，电位稳定性能 $\pm 0.005\text{V}$ ；4)Zn参比电极纯度不低于99.999%，并提供材质证明，质量 $\geq 500\text{g}$ ，测量精度 $\pm 5\text{mV}$ ，电位稳定性能 $\pm 0.015\text{V}$ ；
50	响应性评审标准	供货范围一般要求7	阳极电缆（水面以上）：600m 船用动力电缆3*35mm ²
51	响应性评审标准	供货范围一般要求8	船用信号电缆：150米
52	响应性评审标准	供货范围一般要求9	船用网线CAT5E：100m
53	响应性评审标准	供货范围一般要求10	CPMS通讯缆（水面以上）：300米信号电缆2*2.5mm ²
54	响应性评审标准	供货范围一般要求11	护管（含焊接马脚）：1)电缆护管材质满足GB 700-2006，Q235或与构筑物同材质；2)电缆护管规格应满足国标“GB/T 17395 无缝钢管尺寸、外形、重量及允许偏差”的相关要求； $\Phi 140*8$ 共20m， $\Phi 114*6$ 共110m， $\Phi 48*6$ 共178m。
55	响应性评审标准	供货范围一般要求12	阴极保护离线监测仪:1台
56	响应性评审标准	供货范围一般要求13	中控电脑（带阴极保护监测系统软件）：i5 8G 1T，配鼠标、键盘和23寸显示器 1台
57	响应性评审标准	供货范围一般要求14	阴极保护监测机柜：1台（集成ICCP机柜）
58	响应性评审标准	供货范围一般要求15	牺牲阳极电流传感器：6套；阴极电流传感器：1套；阴极保护电位传感器（含参比电极(Ag/AgCl[SW] + Zn)）：12套
59	响应性评审标准	供货范围一般要求16	其他物料清单：1) 运输的配件包括：螺栓、螺母和垫片以及必要的运输载具。2) 用于招标人外部连接的所有ASME B16.5配对法兰(带有120%数量的螺栓、螺母和垫圈)；所有必要的用于张紧装置、锚固装置、多路控制器等连接的120%数量的螺栓、螺母和垫圈等。3) 所有建造和调试用的必要备件。4) 所有必要的专用工具，包括必要的专用清洁工具。5) 投标人应根据自身的设备情况配备所有必要的一年操作备件（所有相关一年期备件费用包含在合同总价内）。由投标人推荐并经招标人认同的运行期为一年的备件及维护时所需的专用工具应单独列表，并单独报价。
60	响应性评审标准	供货范围一般要求17	包括现场安装、检查和调试在内的技术支持、指导等售后服务（所有相关服务费用包含在合同总价内）。
61	响应性评审标准	供货范围一般要求	投标人需要提交的设计文件应包含但不局限于以下文件：外加电流系统材料数据表

序号	评审环节	评审因素	评审标准
		18	、控制柜尺寸图与原理图、接线箱布置图、端子图、阳极电缆接线箱结构图、阴极电缆与组块结构焊接图、变压整流器电路图、变压整流器结构图、电缆护管结构及支撑图（标有焊接符号）、电缆布置图、吊耳详细设计图、复合缆限位固定结构图（如有）、张紧装置布置图与底座图、复合缆水动力性能计算（含内波工况和百年一遇工况、导管架吊装/滑移下水工况以及导管架打桩工况，包括但不限于复合缆干涉分析，复合缆疲劳分析，复合缆强度分析等）、阴极保护系统电路连接原理图、阴极保护系统电路连接总图、项目质量计划、检验试验计划（ITP）、现场验收测试程序文件（FAT）、调试程序文件、电缆清单等。
62	响应性评审标准	供货范围一般要求 19	投标人应根据招标人的文件格式按时提交周报和月报。
63	响应性评审标准	供货范围一般要求 20	吊索具：1) 投标人应提供设备起吊工具，包括撑杆、钢丝绳、吊索、钩环。所有吊索具均应取得第三方（CCSI、中海检测、法利嘉航等应急管理部认可的专业设备检验机构）提供的检验证书，并保证交货后至少六个月有效。2) 投标人所供设备的吊耳应具有第三方（CCSI、中海检测、法利嘉航等应急管理部认可的专业设备检验机构）无损检测证明。
64	响应性评审标准	★技术偏离	一般技术指标偏离数量累计超出4项（含4项）的投标，将被视为不满足招标文件实质性要求，并导致投标被否决。注：招标文件中未加注★的指标为一般指标。
65	价格初步评审	★价格标投标函签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章
66	价格初步评审	★投标文件格式	符合第八章“投标文件格式”的规定
67	价格初步评审	★报价唯一	只能有一个有效报价
68	价格初步评审	★围标串标	有以下情形的，视为投标人相互串通投标,否决所有涉及投标人的投标：不同投标人的投标文件异常一致或者存在两处以上一致性错误；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。
69	价格初步评审	★投标报价	符合第二章“投标人须知”第 3.2 款规定
70	价格评审	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 评标价 =投标报价-专业工程暂估价（含税	

序号	评审环节	评审因素	评审标准
		） 合计金额-暂列金 额（含税） 合计金 额	
71	价格评审	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	