

# 工技公司天津地区中压变频器采购专有化协议评审细则

标段编号：24-CNCCC-HW-GK-5706/01

评标方法：综合评分法

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	与营业执照一致
5	形式评审标准	投标函签字盖章	有法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字或加盖单位章。由法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）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“投标文件格式”的规定
6	形式评审标准	报价唯一	只能有一个有效报价，本次招标不接受选择性报价或附加条件的报价，不接受备选方案。除非国家税法修改，投标报价表中标明的价格和增值税税率在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。以可调整的价格提交的投标将作为非响应性投标而予以拒绝。
7	形式评审标准	投标有效期	投标截止之日起120天内保持有效。
8	形式评审标准	投标保证金	拾万元人民币，应符合投标人资料表中3.4.1条款内容及10.3中补充的内容。
9	形式评审标准	联合体投标	不接受联合体投标
10	形式评审标准	报价文件特征码	若发现不同投标人在供应链系统上“报价文件特征码”环节里“文件制作机器码、文件创建标识码和MAC地址（或网卡序列号）”中的任何一类内容一致时，否决所有涉及投标人的投标
11	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
12	形式评审标准	投标人不得存在的其他情形	投标人不得存在投标人须知前附表1.4.3所列任一内容，否则投标将被否决。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
13	形式评审标准	投标文件报价格式要求	投标人应按招标文件第六章分项报价表规定的格式和内容提供报价。
14	形式评审标准	分包要求	不允许分包。
15	形式评审标准	投标文件规律性	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。要求投标人书面澄清，投标人不按规定回复澄清确认或回复内容无法说明的，否决所有涉及投标人的投标。
16	资格评审标准	营业执照	投标人须是中华人民共和国境内具有独立承担民事责任能力的法人，或具备国家认可经营资格的其他组织。 1.投标人为企业的，应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； 2.投标人为分公司的，应具有合法有效的营业执照、税务登记证及组织机构代码证或证照合一的营业执照和总公司合法授权书。总公司与分支机构只可一家参与投标，同时参与投标视为投标无效。
17	资格评审标准	业绩要求（在开标环节需要信息公开）	（1）投标人在2021年1月1日至投标截止时间之前（以合同签署时间为准），至少具有1个已完成的中压变频器的供货业绩，提供相应业绩证明文件。（2）投标人提供的业绩证明文件应包括：具有法律效力的业绩合同和到货验收材料或结算发票。 A、业绩合同应至少涵盖：合同首页、合同签署页（具有签字或盖章）、供货名称等内容；B、到货验收材料应有合同双方签字或盖章，以及确认时间。（3）若业绩合同为年度协议，除提供年度协议外，还应至少提供1个已完成供货的订单页（订单编号或内容要与年度协议相关联）、及订单相应的到货验收材料或结算发票（到货验收材料应有合同双方签字或盖章，以及确认时间）。同一个年协合同提供1个及以上订单的均算为1个有效业绩。（4）未提供业绩证明文件或提供的业绩证明文件无法认定上述业绩要求的，视为无效业绩。 评标阶段只评审开标阶段已公开的业绩内容，对在开标环节未公开的业绩内容，即使投标文件中提供了也不认可并不再进行评审。
18	资格评审标准	信誉要求	（1）投标人自2021年1月1日起至投标截止时间止，投标人或其法定代表人、拟委任的项目负责人无行贿犯罪行为的。为便于招标人复核，投标人应自行到中国裁判文书网；（ <a href="http://wenshu.court.gov.cn">http://wenshu.court.gov.cn</a> ）查询本单位及其法定代表人、拟委任的项目负责人的行贿犯罪信息，确认没有行贿犯罪的页面截图提供给招标人；（2）投标人承诺：中国海油在职员工（不含正式派出的）未有在投标人单位担任股东、法人代表、董事、监事和其他任职人员的情形。
19	资格评审标准	投制造商要求	本项目仅接受制造商投标。
20	资格评审标准	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

序号	评审环节	评审因素	评审标准
21	响应性评审标准	付款条款	供应商承诺接受付款条款：按照交货批次付款。卖方根据《采购订单》的规定，在每批次实际交付货物并经买方执行方验收合格后，向买方执行方提供有效增值税专用发票及相关支持文件，买方在收到有效增值税专用发票及相关支持文件并审核无误后45日内支付订单价款。如付款到期日为非银行工作日，则付款到期日顺延至下一个银行工作日。
22	响应性评审标准	交货地点	天津临港经济区渤海26路1469号工程技术机采公司
23	响应性评审标准	交货期	以单次订单交货期或后期联络函交货期为准
24	响应性评审标准	制造商要求	本项目只接受制造商投标。
25	响应性评审标准	驻场要求	投标人需承诺所提供的项目人员需全员现场服务。
26	响应性评审标准	保密要求	投标人需承诺对技术文件以及招标方提供的所有资料、技术文档和信息等予以保密，未经招标方书面同意，投标人不得以任何形式将甲方保密信息披露向第三方（包括与合同无关的乙方员工和政府部门等），亦不得将该等信息用于与本合同无关的用途。
27	响应性评审标准	工作原理	投标方需提供承诺函：所供中压变频器设备应采用中性点自动箝位的三电平结构，并加盖公章。
28	响应性评审标准	设计/使用条件	<p>供应商需承诺所投设备满足以下现场条件：</p> <p>1. 电网条件：局部小电网（平台发电机供电）（适用于第五章供货要求二需求一览表1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21项），局部小电网/陆地电网（适用于第五章供货要求二需求一览表11,12,13,14项）。</p> <p>2. 环境温度：-18 ~+40。</p> <p>3. 湿度：40 时95%，最大相对湿度94%，最小相对湿度10%。</p>
29	响应性评审标准	工频旁路技术要求	<p>供应商需提供原理图纸，证明所投设备满足以下技术要求：</p> <p>1、变频柜配有工频旁路，电源与进线电源一致；</p> <p>2、工频旁路配有PCC保护仪，可以为拖带的潜油电泵提供过压、欠压、过载、欠载等保护功能；</p> <p>3、设备启动前用户可以通过旋钮选择工频或变频工作模式。同时，为避免误操作，设备运行时扳动工/变频选择旋钮不会引起控制柜工作模式的改变；</p> <p>4、变频柜在变频模式工作条件下，且满足切换至工频运行模式的条件时，可以实现变频运行模式到工频运行模式的在线切换，切换过程不应对负载电泵造成冲击，不影响电泵正常运行。</p>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
30	响应性评审标准	集成永磁电机驱动安全隔离要求	<p>供应商需提供原理图纸，证明所投设备满足以下技术要求： 变频器应具有控制永磁同步电机的启停及调速的功能。</p> <p>1、需要在三电中压变频器的输出端加入一个接触器，且接触器能在电机停机后，自动断开接触器；如接触器输出端带电，变频器应进行判断，带电时不允许启动变频器；</p> <p>2、变频器运行或停机时，均需在变频器柜门上显示接触器输出端的电压；监测电压范围为AC 20V-变频器输出电压，且在变频器柜门上，有单独的指示灯显示带电状态。</p>
31	响应性评审标准	标准柜及模块总成外形尺寸	<p>供应商需承诺满足以下所有类型中压变频器及模块总成尺寸要求，并提供相应规格结构图纸。</p> <p>室内标准柜外形尺寸：（适用于第五章供货要求二需求一览表1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21项）</p> <p>2.6KV：</p> <p>60A：750×600×2300（宽×深×高单位:mm） 540×750×2300（可选尺寸） 540×850×2350（可选尺寸）</p> <p>75A：750×600×2300（宽×深×高单位:mm） 100A：1100×750×2300（宽×深×高单位:mm） 120A：1100×750×2300（宽×深×高单位:mm）。</p> <p>2、加工变频旁路功能变频器外形尺寸</p> <p>60A：800×700×2400（宽×深×高单位:mm） 75A：800×700×2400（宽×深×高单位:mm） 100A：1100×750×2300（宽×深×高单位:mm）。</p> <p>3.3KV</p> <p>75A：1100×850×2300（宽×深×高单位:mm） 100A: 1400×850×2300（宽×深×高单位:mm） 120A: 1400×850×2300（宽×深×高单位:mm）</p> <p>3、集成永磁电机驱动安全隔离（适用于第五章供货要求二需求一览表第15、16、17、18、19、20、21项）</p> <p>2600V\60A/75A：800×800×2300（宽×深×高单位:mm）； 2600V\100A：1100×850×2300（宽×深×高单位:mm）； 2600V\120A：1100×900×2300（宽×深×高单位:mm）； 3300V\75A：1200×850×2300（宽×深×高单位:mm）； 3300V\100A：1400×850×2300（宽×深×高单位:mm）； 3300V\120A：1450×850×2300（宽×深×高单位:mm）；</p> <p>4、室外标准柜外形尺寸：（适用于第五章供货要求二需求一览表第11,12,13,14项）</p> <p>2.6KV：</p> <p>75A：1300×1100×2300（宽×深×高单位:mm） 100A：1500×1300×2500（宽×深×高单位:mm）</p> <p>3.3KV:</p>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			<p>75A：1800×1100×2300（宽×深×高 单位:mm）            100A：2000×1300×2500（宽×深×高 单位:mm）            正弦波滤波器 DPC1000-NPSWF-100            正弦波滤波器应包含9只金属薄膜电容器,每只电容高度(不含接线螺柱和底部螺栓)185±1mm,接线螺柱M8*20,接线螺柱间距50±0.5mm;正弦波滤波器外形尺寸：660mm×260mm×300mm,安装尺寸：600mm×80mm。</p> <p>6、功率模块总成 DPC1000-NFF-33-500            总成内部集成的IGBT功率模块数量不少于9块，总成外形尺寸：700mm×745mm×118mm。</p> <p>7、直流支撑模块 DPC1000-NBM-800            直流支撑模块应包含6只金属膜电容器，每只电容器高度（不含接线柱）335±1mm，接线柱间距50±0.5mm；直流支撑模块外形尺寸：805mm×305mm×338mm。</p> <p>8、高压纯正弦滤波器模块 DPC1000-NPSWF-3300-100            高压纯正弦滤波器模块应包含3只金属薄膜电容器,每只电容外形尺寸应为:510±2mm*130±1mm*260±1.5mm(宽*深*高)，安装孔尺寸:490±1mm*80±1mm。</p> <p>9、直流充电模组 DPC1000-NHFJC-200/24            直流充电模组应包括24V隔离电源、直流真空接触器、光电隔离电路，金属厚膜电阻；直流充电模组外形尺寸：230mm×225mm×155mm。</p> <p>10、散热风机模组 DPC1000-NFM-54            散热风机模组应集成在两侧带滑轨的抽屉型结构件内，各风机电源线通过航空插头与变频器控制电源接通。需要更换风扇时，可以从航空插头处断开风扇电源，整体抽出风机及其结构件，并用同等型号的备件进行替换。散热风机模组集成的风机数量不低于7个；散热风机模组外形尺寸：665mm×507mm×144mm。</p>
32	响应性评审标准	服务/供货进度	供应商需承诺，备货完成最长周期不超过订单发出后4周，具体交货数量以采购订单为准
33	响应性评审标准	质保期	质保期为原材料到货检验合格后18个月，
34	商务评分标准	财务报表 (满分：10分)	<p>提供2020年-2022年经会计师事务所或审计机构审计的财务报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复印件。成立时间短于三年的投标人，应提供自成立时起的财务报表。            最高得10分，最低得0分。</p> <p>1、持续三年盈利得10分。            2、近三年中有两年盈利得6分。            3、近三年中有一年盈利得2分。            4、未提供财务报表或财务报表未经审计，得0分</p>
35	商务评分标准	业绩证明（需在开标阶段进行信息公开）	资格评审业绩不得分，在资格评审基础上提供2020年-2022年中压变频器业绩，证明材料同资格评审业绩要求。最高得50分，最低得0分。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
		(满分：50分)	<p>1、单个中压变频器（包括年度协议）业绩合同金额 2000 万元，每个得25分，最高得 50分；</p> <p>2、1000万元 单个中压变频器（包括年度协议）业绩合同金额 &lt; 2000万元，每个得15分，最高得30分；</p> <p>3、300 万元 单个中压变频器（包括年度协议）业绩合同金额 &lt; 1000万元，每个得 5分，最高得15分；</p> <p>4、单个中压变频器（包括年度协议）业绩合同金额在 &lt; 300万元，不得分；</p> <p>只评审开标阶段已公开的业绩内容，对在开标环节未公开的业绩内容，即使投标文件中提供了也不认可并不再进行评审”。</p>
36	商务评分标准	体系认证 (满分：9分)	<p>投标人应取得环境管理体系认证、质量管理体系认证、健康安全管理体系认证。 最高得 9 分，最低得 0 分。</p> <p>1、提供环境管理体系认证得 3 分； 2、提供质量管理体系认证得 3 分； 3、提供健康安全管理体系认证得 3 分； 4、未提供，得0分。</p> <p>以上证书应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。</p>
37	商务评分标准	系统开发能力 (满分：15分)	<p>投标人具备本项目采办物资相关控制系统开发证明。 最高得 15 分，最低得 0 分。</p> <p>1、投标人提供本项目采办物资相关控制系统开发证明（控制系统界面），每提供一项得 15 分； 2、未提供，得0分。</p>
38	商务评分标准	人员能力 (满分：16分)	<p>投标人为本项目组建项目团队的基础上，每提供相应人员证书单独加分。 最高得16分，最低得 0 分。</p> <p>1、高级职称科技人员直接参与本项目每增加1人增加8分； 2、副高及中级职称科技人员直接参与本项目每增加1人增加4分； 3、未提供，得0分。</p> <p>以上人员需为投标人本单位员工，取得的证书需为人力资源和社会保障局签发的职称证书，同时提供人员近3个月的社保证明；退休人员需提供与投标人签订的劳动合同，同时提供投标人支付的银行出具的近3个月的工资证明，未提供证明材料不得分。</p> <p>备注：社保缴费证明必须由社保部门开具的或从社保网站打印的证明（证明中参保单位名称须与申请人单位名称一致），参保单位为申请人分公司的，视同为参保单位名称须与申请人单位名称一致。投标单位提供的社保证明可以通过二维码扫描或者通过第三方APP软件确认其真实有效，若不可通过扫描方式或者APP方式确认的，投标单位必须在投标文件中附当地社保查询网址，用户名及密码等方式可以确认其社保真实性，任何查询不符合招标文件要求的或者未按照要求拒不提供的或者无法查询的，均视为不满足。对社保信息有问题，经评标委员会依据相关法律法规确认后均视为不满足。</p>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
39	技术评分标准	<p>投标方具有CNAS或CMA或CAL资质的第三方检测机构出具的中压变频器合格型式试验报告，检验项目需包含振动试验及恒定湿热试验。</p> <p>(满分：20分)</p>	<p>最高得20分，最低得0分。</p> <p>1、提供投标方取得的型式试验报告，包含振动试验及恒定湿热试验项目，得20分；</p> <p>2、提供投标方取得的型式试验报告，包含振动试验项目的，得15分；</p> <p>3、提供投标方取得的型式试验报告，包含恒定湿热试验项目的，得10分；</p> <p>4、提供投标方取得的型式试验报告，未包含振动试验及恒定湿热试验项目，得5分；</p> <p>5、未提供，得0分。</p>
40	技术评分标准	<p>投标方自主制造的中压变频器取得中国船级社CCS认可证书。</p> <p>(满分：8分)</p>	<p>最高得8分，最低得0分。</p> <p>1、提供投标方取得的船级社CCS认可证书，得8分；</p> <p>2、未提供，得0分。</p>
41	技术评分标准	<p>中压变频器应采用中性点自动箝位的三电平结构，核心功率元件IGBT不应采用串联或并联的使用方式。</p> <p>(满分：4分)</p>	<p>最高得4分，最低得0分。</p> <p>1、以下a、b、c、d内容提供4项，得4分；</p> <p>2、以下a、b、c、d内容提供3项，得2分；</p> <p>3、以下a、b、c、d内容提供2项，得1分；</p> <p>4、以下a、b、c、d内容提供1项或未提供不得分。</p> <p>a、具有CNAS或CMA或CAL资质的第三方检测机构出具的，能够体现三电平逆变电路拓扑结构特征的试验报告；</p> <p>b、设计原理图纸；</p> <p>c、结构布局图；</p> <p>d、实物应用照片。</p>
42	技术评分标准	<p>1、为减少损耗和元件数量，提高可靠性，2.6KV变频器必须使用不低于DC3300V（适用于清单1,2,3,4,8,9,10,11,12,15,16,17,18项）；</p> <p>2、3.3KV变频器必须使用不低于DC6500V（适用于清单5,6,7,13,14,19,20,21项）等级的IGBT作为</p>	<p>最高得3分，最低得0分。</p> <p>1、提供DC3300V等级和DC6500V等级的IGBT功率模块的原厂出厂检测报告，得3分；</p> <p>2、未提供，得0分。</p>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
		功率元件。 (满分：3分)	
43	技术评分标准	输入电压 : 0.7KV—2.6KV (适用于清单 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18项) ) \0.7KV-3.3KV (适用于清单 5,6,7,13,14,19,20,21项), 输入电压在此 范围内改变时不需要调整变频器任何 硬件。 (满分：5分)	最高得5分，最低得0分。 1、以下内容提供2项，得5分； 2、以下内容提供1项，得2分； 3、未提供，得0分。 a、具有CNAS或CMA 或CAL 资质的第三方检测机构出具的试验报告； b、选型样本或技术手册。
44	技术评分标准	1、变频器要配备触摸屏实现三相输出 电流的显示记录，对变频器的常用 参数修改及显示，对变频进行启停 操作； 2、变频器装置应具有电子式（无纸记 录）电机电流记录功能，记录装置应 将电机电流数据的变化以圆图曲线的 形式记录下来，曲线必须为圆形以符 合用户使用习惯。圆形曲线记录360度 的时间跨度可以为一天或者一周（用 户可以选择）。形成的电子式曲线记 录应可以定时自动截屏并以图片格式	最高得3分，最低得0分。 1、以下内容提供2项，得3分； 2、以下内容提供1项，得1分； 3、未提供，得0分。 a、选型样本或技术手册； b、提供功能界面截图。



序号	评审环节	评审因素	评审标准
		存储至U盘； 3、变频器要具备易损件到期更换提醒功能，更换周期可由用户设定。 （满分：3分）	
45	技术评分标准	变频器谐波性能检测指标 （满分：6分）	<p>1、变频器输入侧和输出侧都应采用适当的谐波抑制装置,输出侧应采用纯正弦波滤波器,滤波模块(谐波抑制装置)应内置于变频器内部;</p> <p>2、滤波模块内部的每只滤波电容均应内置温度传感器,该温度传感器应采用射频技术将电容内部实时温度信号发送,且变频器控制系统能够接受该温度信号,并将每只滤波电容的温度数值显示在变频器人机界面。温度传感器需集成在滤波电容内部,与电容外部不应有任何线路连接(包括电源线、信号线等)。且每只滤波电容需有唯一的标识代码,该代码不仅在同一滤波器内的电容中具有唯一性,而且在符合本技术要求的所有变频器产品的滤波电容器中具有唯一性;</p> <p>3、滤波模块使用的每个电容器应具有独立的安全保障结构,确保每个电容器部分或整体损坏时不出现爆裂、焦糊、冒烟、着火和外观损坏,也不得影响变频器的正常运行。滤波模块电容要求使用防爆薄膜电容,可以显示滤波器温度并有报警及关停功能。滤波模块使用的电抗器绝缘耐压不低于7KV,铁芯采用优质冷压取向硅钢片;</p> <p>4、经过滤波后,变频器输出电压总畸变THDV 5%,最大电压上升率(连续测量5个正弦周期) 100V/uS,尖峰电压 电源电压标准正弦波理论峰值的1.1倍。变频器额定电流时,正弦波滤波器压降 3%。</p> <p>最高得6分,最低得0分。</p> <p>1、以下内容提供3项,得6分;</p> <p>2、以下内容提供2项,得4分;</p> <p>3、以下内容提供1项,得2分;</p> <p>4、未提供,得0分。</p> <p>a、经过滤波后,变频器输出电压总畸变THDV 5%,应具有CNAS或CMA或CAL资质的第三方检测机构出具的试验报告;</p> <p>b、功能界面截图;</p> <p>c、选型样本或技术手册。</p>
46	技术评分标准	当输入电源出现瞬时的情况,变频器应具有掉电跨越功能,即在掉电过程中变频器不停止输出,保证负载能够连续运行。当变频	<p>最高得3分,最低得0分。</p> <p>1、以下内容提供2项,得3分;</p> <p>2、以下内容提供1项,得1分;</p> <p>3、未提供,得0分。</p> <p>a、具有CNAS或CMA或CAL资质的第三方检测机构出具的试验报告;</p> <p>b、选型样本或技术手册。</p>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
		<p>器检测到电源掉电后启动掉电跨越功能模式：快速降低变频器输出频率，利用负载电机的惯性发电并将电能回馈至变频器直流储能单元，维持变频器运行。当电源侧供电恢复正常后，变频器应自动将运行频率提高至掉电前的用户给定频率，并退出掉电跨越功能模式。整个掉电跨越功能全程由变频器自动完成，无需用户手动操作。</p> <p>(满分：3分)</p>	
47	技术评分标准	<p>实现无线测温功能所需的器件包括：无源射频温度传感器、信号接收天线、信号处理电路板以及显示单元（可集成至中压变频器触屏界面）。通过预埋温度传感器至被测对象（如滤波电容、输入电抗器、输出电抗器等）内部的方式，将被测对象的温度数值以射频信号的形式实时向外传输，并由接收天线采集射频信号，由信号处理电路对温度数据进行还原并</p>	<p>最高得3分，最低得0分。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、以下内容提供2项，得3分；</li> <li>2、以下内容提供1项，得1分；</li> <li>3、未提供，得0分。</li> </ol> <p>a、具有CNAS或CMA 或CAL 资质的第三方检测机构出具的试验报告；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>b、设计原理图纸；</li> <li>c、功能界面截图。</li> </ol>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
		<p>显示在触屏对应界面，实现无接触测量被测元件实时温度的功能，同时可以根据温度保护设定的阈值进行报警信号输出。被测量目标的工作电压最高可达5KV，温度测量通道数可根据温度传感器数量自由选择，最高可达24路。 (满分：3分)</p>	
48	技术评分标准	<p>室内：IP23（适用于清单1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21项）；室外：IP56（适用于清单11,12,13,14项） (满分：8分)</p>	<p>最高得8分，最低得0分。 1、以下内容提供3项，得8分； 2、以下内容提供2项，得4分； 3、以下内容提供1项，得2分； 4、未提供，得0分。 a、具有CNAS或CMA或CAL资质的第三方检测机构出具的不低于IP23产品防护等级报告； b、具有CNAS或CMA或CAL资质的第三方检测机构出具的不低于IP56产品防护等级报告； c、选型样本或技术手册。</p>
49	技术评分标准	<p>1、整流器组应由12只高压整流二极管组成，每只二极管的反向不重复峰值电压不低于8500V，并提供二极管的主要参数表； 2、整流器应包含满足二极管散热量的散热器，且整流器组外形尺寸：640mm（宽）*520mm（高）*200mm（深）。 (满分：3分)</p>	<p>最高得3分，最低得0分。 1、以下内容提供4项，得3分； 2、以下内容提供2或3项，得2分； 3、未提供或仅提供1项，得0分。 a、整流器组的设计原理图； b、整流器的产品主要参数表； c、整流器的产品原厂试验报告； d、满足整流器组外形尺寸的结构图纸。</p>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
50	技术评分标准	在线绝缘监测检测指标 (满分：4分)	<p>1、绝缘监测模块应具有在变频器运行过程中，实时检测输出回路绝缘情况的功能。该功能通过在变频器输出回路叠加直流电源并检测该电源造成的对地漏电流的数值，实时计算输出回路的绝缘数值。并将该绝缘数值显示在变频器人机界面，人机界面中应能够显示该绝缘数值的变化曲线，并根据用户设定的下限进行“绝缘低”报警，当检测到绝缘数值突降（突降幅度的定义可由用户设定）时，也应有相应的报警提示，历史曲线数据可进行导出至U盘。</p> <p>2、绝缘监测模块能够与油井电泵系统下的井下工况仪系统进行兼容，且不影响工况仪本身具有的功能；</p> <p>3、电气性能 工作温度：-5 ~ +40 ； 供电电源：AC220V ± 10% ； 可测量电压范围：0-AC3000V ； 可测量电压频率：0-100Hz ； 测量范围：0-300M ； 测量精度： 20% ； 测量分辨率：0.1 M ；</p> <p>4、可在线监测绝缘损坏相数：0~3相</p> <p>5、通讯方式：支持无线网桥通讯，有线支持wlan/RS485/Modbus TCP/ RTU等多种组合方式；</p> <p>6、可实时曲线显示绝缘电阻载波信号动态情况；</p> <p>7、绝缘监测模块外形尺寸:290mm × 260mm × 460mm。 最高得4分，最低得0分。</p> <p>1、提供绝缘监测模块的设计原理图、满足外形尺寸的结构图、功能界面截图，得4分；</p> <p>2、未提供，得0分。</p>
51	技术评分标准	持有出海证件的售后海上服务团队人员配置。 (满分：15分)	<p>最高得15分，最低得0分。</p> <p>1、持有出海证件的服务团队配置人员 &gt; 12人的，得15分；</p> <p>2、持有出海证件的服务团队配置人员为10-12人的，得8分；</p> <p>3、持有出海证件的服务团队配置人员为6-9人的，得3分；</p> <p>5、持有出海证件的服务团队配置人员为5人及以下的，不得分。</p> <p>出海证件：领队证、五小证、电工证；</p> <p>注：以上人员为项目现场服务人员须为投标人本单位员工，需提供人员在有效期内的出海证件及投标截止前近3个月的社保证明（缴纳单位与投标人名称一致），未提供证明材料不得分。</p>
52	技术评分标准	售后海上服务团队人员资质证书。 (满分：15分)	<p>最高得15分，最低得0分。</p> <p>1、持有出海证的售后服务人员需持有电工证 10人，并持有班组长安全技能提升专项培训合格证 3人，得15分；</p> <p>2、持有出海证的售后服务人员需持有电工证6-9人，并持有班组长安全技能提升专项培训合格证 2人，得8分；</p> <p>3、持有出海证的售后服务人员需持有电工证4-5人，并持有班组长安全技能提升专</p>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			<p>项培训合格证 1人，得5分；</p> <p>4、持有出海证的售后服务人员持有电工证少于4人，或未持有班组长安全技能提升专项培训合格证，不得分。</p> <p>以上人员需为实际项目现场服务人员且为投标人本单位员工，同时提供人员在有效期内的资质证书及近3个月的社保证明，未提供证明材料不得分。</p> <p>补充：</p> <p>1、社保缴费证明必须由社保部门开具的或从社保网站打印的证明（证明中参保单位名称须与申请人单位名称一致），参保单位为申请人分公司的，视同为参保单位名称须与申请人单位名称一致。</p> <p>投标单位提供的社保证明可以通过二维码扫描或者通过第三方APP软件确认其真实有效，任何查询不符合招标文件要求的或者未按照要求拒不提供的或者无法查询的，均按照否决处理。</p>
53	投标报价评审	<p>是否需要评分：需要</p> <p>满分：100分</p> <p>是否多轮报价：否</p> <p>评标价计算规则：<math>\text{评标价} = \text{算数修正投标报价}</math></p>	