

集采业务部-锦州23-2油田开发项目中控系统集中采购（标段二）评审细则

标段编号：23-CNCCC-HW-GK-6110/02

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（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	备选投标方案	不接受
8	形式评审标准	选择性报价	不接受
9	资格评审标准	营业执照	投标人应为中华人民共和国境内注册的独立法人单位，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，投标时需提供的原件扫描件（原件备查）。
10	资格评审标准	资质要求1	投标人必须是所投产品DCS系统（电子布线）和SIS系统（电子布线）的制造商或集成商。如果投标人是集成商，应提供制造商出具的本项目唯一授权书或与制造商签订的长期合作协议，针对同一个DCS系统（电子布线）和SIS系统（电子布线）的制造商其集成商与制造商两者只可一家参与投标，同时参与投标视为投标无效。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
11	资格评审标准	资质要求2	中控系统需按照《海上固定平台安全规则》的要求进行设计、制造、认证和检验。投标人应委托国家安全生产监督管理局海洋石油作业安全办公室（COOOSO）认可的船级社（ABS, DNV, CCS, BV之一）对中控系统进行检验并获得检验证书。投标人承诺供货时提供检验证书。
12	资格评审标准	资质要求3	投标人应在投标文件中提供有效的安全系统SIL 3证书及（附报告或List清单）。投标人须在投标时提供系统制造商的有效期内的GB/T19001（ISO9001）质量管理体系认证证书（认证范围应包含生产或制造范围），质量管理体系认证证书应在中国国家认证认可监督管理委员会网站（http://www.cnca.gov.cn）可查询。若认证机构为国外的，则应在投标时提供上述有效期内的证书复印件。
13	资格评审标准	业绩要求（开标时须对所有业绩进行公开）	<p>投标人需满足下列条件：</p> <p>（1）2013年1月1日至投标截止日（业绩时间以供货业绩的到货验收材料签署时间为准），制造商应具有至少1个本次投标DCS系统（电子布线）及SIS系统（电子布线）的供货业绩/集成商应具有至少1个本次投标DCS系统（电子布线）及SIS系统（电子布线）的集成绩绩。上述业绩应同时包含DCS系统和SIS系统。</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。业绩证明文件包括但不限于：1）销售合同复印件（内容至少包括：合同首页、签字盖章页、制造商名称、货物名称、项目名称、包含PCS、ESD、F&G）和2）具有签署时间的到货验收材料（到货验收单或调试验收报告或使用方出具的有效证明文件）。</p> <p>（3）未提交业绩证明文件，或所提供的业绩证明文件无法满足上述要求的，均视为无效业绩。</p>
14	资格评审标准	财务要求	投标人须提供经会计事务所审计的2020-2022年度审计报告及财务报表，至少包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表（须加盖会计师事务所印章）。成立时间少于三年的投标人，应提供自成立以来的财务会计报告。
15	资格评审标准	联合体投标人	不接受
16	资格评审标准	不存在禁止投标的情形	投标人须知1.4.3（18）条款要求。
17	响应性评审标准	投标报价	<p>（1）本次招标不接受选择性报价或有附加条件的报价。</p> <p>（2）除国家增值税税率调整外，投标报价表中标明的增值税税率在合同执行过程中是固定不变的。任何包含增值税税率调整要求的投标将被认为是非实质性响应投标而被否决。</p> <p>（3）报价表中须分别单独列明货到项目现场单价（不含增值税价格）、增值税税率和货到项目现场单价（含增值税价格），增值税税率为13%，不接受其它税率的报价。</p> <p>（4）价格为货到现场价格，该价格必须包括制造和装配货物所使用的材料、部件及货物本身应由投标人支付的除最终产品增值税外的其它全部税费和费用，以及备品备件、专用工具、一年备品备件、第三方检验费、包装费、运费及运输保险费、指导安装费、调试费、验收费、现场技术服务和培训费等一切费用。</p>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			(5) 投标报价中存在缺漏项的，则视为缺漏项价格已包含在投标报价之中，并要求投标人书面澄清确认。投标人不按规定回复澄清确认或确认缺漏项价格不包含在投标报价之中的，评标委员会应当否决其投标。
18	响应性评审标准	质保期	合同项下全部设备海上安装调试结束买方签署调试验收报告后14个月。
19	响应性评审标准	交货期	2024年3月15日前
20	响应性评审标准	付款条件及方式	(1)到货验收合格80%。(2)海上安装调试结束17%。(3)质保期结束3%（具体详见形式合同）
21	响应性评审标准	交货地点	青岛买方指定地点。
22	响应性评审标准	投标有效期	投标截止日起120天内保持有效。
23	响应性评审标准	投标保证金	100,000.00人民币。
24	响应性评审标准	商务、技术偏差	一般商务、技术指标偏离数量累计大于5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：除本表和招标文件所列条款和指标外，招标文件中未加注的指标均为一般指标（包含形式合同）。
25	响应性评审标准	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。
26	响应性评审标准	技术关键指标1	中控系统（PCS系统、ESD系统、FGS系统）为电子布线系统，不接受远程I/O系统。
27	响应性评审标准	技术关键指标2	PCS, ESD和FGS系统的所有I/O卡，应有专门的软硬件方案来配置任何类型I/O，每种类型I/O应该能够混合安装在任何I/O底板上。
28	响应性评审标准	技术关键指标3	室外可配置的I/O机柜防爆防护等级应满足Exe IIB T4 IP56，并在供货时提供CCC-Ex防爆证书，所有现场防爆机柜内的核心部件须具备在环境温度-25 to 70 下稳定运行的能力。
29	响应性评审标准	技术关键指标4	中央控制系统（PCS，ESD，F&G）应支持时间同步。此系统应支持主用和备用时间服务器的标准功能。系统服务器或工程师站及操作站必须同时使用时间服务器。
30	响应性评审标准	技术关键指标5	PCS系统必须基于DCS技术。控制器、通讯模块、电源模块（包括给控制器和I/O模块供电的电源变压器及其他电源供应设备等）、控制系统以太网、网络交换机、网络线缆、数据通讯总线及其它关键设备必须1:1物理冗余。
31	响应性评审标准	技术关键指标6	F&G，ESD系统控制器模块和数据通信总线需要提供1:1物理冗余设备，其他需要提供1:1物理冗余包括I/O模块（不包含通道），通讯模块和电源模块（包含电源变压

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			器，电源整流器及其他电源供应设备等），以太网，网络交换机，网线，数据存储设备和其他必需的硬件。
32	响应性评审标准	技术关键指标7	ESD系统应是故障安全系统，并应是冗余，容错，自我诊断的系统。DIS和DOS应根据请购书附录A提供回路监测功能。F&G系统应是冗余，容错，自我诊断的系统。
33	响应性评审标准	技术关键指标8	ESD和F&G系统必须符合SIL 3/TVAK-6。SIL 3认证系统应包括与操作员工作站和工程师工作站上配置的安全控制系统相关的系统软件，硬件和安全控制网络，例如控制器模块，I/O模块，通信模块，数据通信总线和软件。ESD和F & G系统SIL 3应具备TV或Exida颁发的SIL 3证书，投标时提供。
34	响应性评审标准	技术关键指标9	ESD和F & G系统应能够监视每个I/O卡的每个I/O通道的短路故障和接地故障，并且所有这些都可以显示为故障报警。ESD和F&G系统应该能够监视每个DIS I/O卡的开路短路故障。
35	响应性评审标准	技术关键指标10	包括所有I/O（现场I/O机柜：机柜按照I/O点96点配置，包括30%备用I/O点。室内I/O机柜：包括30%备用I/O点和30%备用I/O空间），中控的负载不应超过50%。在最大情况下，控制网络和数据总线的负载不得超过50%。供应商应在报价文件中提供负载率计算书，计算应考虑PCS的扫描时间小于500ms，ESD和F & G的扫描时间为300ms。
36	响应性评审标准	技术关键指标11	对于PCS系统的AI/AO模块应支持4-20mA+HART协议。对于ESD和F&G系统的AI模块需要支持4-20mA+HART协议或AI卡件+HART转换器模块来支持4-20mA+HART协议。
37	响应性评审标准	技术关键指标12	所有的F&G和ESD系统的数字输出卡件在同一时间每通道为电磁阀输出的最低电流为500mA。
38	响应性评审标准	技术关键指标13	应提供ESD和F & G系统冗余安全控制网络。
39	响应性评审标准	技术关键指标14	所有的控制系统（PCS, ESD, F&G）系统可以整合到一起，它们可以共享HMI，打印机和数据通信系统，PCS, ESD, F&G应是独立的，但它们可以共享同一个数据库，实现实时通信。每个HMI必须有相同的HMI功能，可以操作和监控每一个PCS, ESD, F&G系统的I/O卡件，和每个通过Modbus通信控制器连接到一起的第三方I/O卡件。要存档的历史数据的数量应包括所有PCS, ESD, F&G系统的I/O点，包括通过Modbus通信控制器连接到一起的第三方的I/O点。长期历史数据应能保存一年。
40	响应性评审标准	技术关键指标15	PCS, ESD和F&G系统包括控制模块，电源模块，通讯模块，所有I/O模块和I/O背板应做适合近海环境和工业环境的防腐处理，满足ISA-S71.04-1985 Airborne Contaminants Class G3确保系统在腐蚀性工业环境中具有最大可能的可靠性，不接受非标产品（厂家投标时需第三方出具的认证报告或厂家出具的证明文件）。
41	响应性评审标准	技术关键指标16	投标人应保证该系统的license授权数量充足（包括30%备用点和30%预留空间）。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
42	响应性评审标准	技术关键指标17	中控系统设计寿命是30年。
43	响应性评审标准	技术关键指标18	PCS、ESD、FGS系统都应具备回路在线修改、在线下装功能，在线修改和下装时不影响控制器和控制回路的正常运行，同时在不影响其他控制回路正常运行的情况下，应支持在线增加或移除控制网节点，IO模块和控制回路。
44	响应性评审标准	一般技术指标1	投标人应提供所有设备可靠性数据并描述如何计算MTBF和MTTR。
45	响应性评审标准	一般技术指标2	投标人为了计算目的,假设MTTR为8小时，按需求响应的平均故障概率不得大于 1×10^{-4} 。
46	响应性评审标准	一般技术指标3	任何模块,如控制模块、电源模块、输入/输出模块,其平均故障间隔时间(MTBF)不小于10000小时，报价期间应由供货方确认并提交。
47	响应性评审标准	一般技术指标4	在PCS，F&G和ESD以及整个油田系统中，通信速率至少为100Mbps。
48	响应性评审标准	一般技术指标5	投标人应在投标文件中明确表示出控制系统的技术限制，比如控制器能力，最大IO能力，数据库容量，历史数据存储，通讯网络能力，串口通讯接口方式等。
49	响应性评审标准	一般技术指标6	应为每个中央系统提供一个HART管理服务器。服务器应通过系统I/O卡通道捕获的HART信号构成与PCS，ESD，F&G和其他控制或保护系统的仪表，阀门和其他现场设备的信息主存储库。HART管理系统至少应提供以下功能：与现场设备通讯；存储现场设备组态和标定数据；现场设备诊断；集成在中控系统中。
50	响应性评审标准	一般技术指标7	打印机应满足但不限于且不低于以下要求： 在JZ23-2 CEPA和CEPB平台，每个平台分别设置，一个日志/报告彩色激光打印机，适用于打印A3和A4纸张；一个报警事件点阵打印机，适用A4纸张。每个网络打印机应相互备份。打印机应正确配置，保证在相同打印机网络上的所有HMI都可以使用这两台打印机。 点阵打印机的参数应符合打印针数：24；分辨率：360dpi；打印速度：480字/秒；电源：220V ± 10%，50Hz ± 3%等。 彩色激光打印机的参数应满足分辨率：600 × 600dpi；打印速度：16ppm；内存：64MB；电源：220V ± 10%，50Hz ± 3%等。
51	响应性评审标准	一般技术指标8	控制系统网线，网络交换机，操作员/工程师站应为工业型。
52	响应性评审标准	一般技术指标9	包括交换机在内的过程控制网络和安全网络的关键部件应该提供供应商自己的产品。否则，这些产品应该是名牌的产品：交换机和光纤中继器应为HIRSCHMANN或CISCO或HUAWEI或KYLAND(东土)，平均故障间隔时间（MTBF）超过40万小时。对于这些产品，所选产品模块编号应经过测试和批准，适用于供应商提供的系统。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
53	响应性评审标准	一般技术指标10	所有IO模块的每个通道应与系统隔离。
54	响应性评审标准	一般技术指标11	每个输入或输出卡应具有电源状态和故障指示。每个输入或输出模块的24VDC电源应通过断开式熔断端子。
55	响应性评审标准	一般技术指标12	长期历史数据的刷新时间应少于5秒。
56	响应性评审标准	一般技术指标13	PCS、ESD和F&G应相互独立并且无缝集成，三个系统之间通讯不低于100Mbps，共享工程师站、操作员站、打印机和通讯设备。
57	响应性评审标准	一般技术指标14	PCS、ESD和F&G均应配置相应的控制器和IO模块。三个系统应使用同一组态软件形成同一数据库实现无缝集成。实时数据、历史数据、报警和事件记录也应无缝集成在一起。
58	响应性评审标准	一般技术指标15	PCS、ESD和F&G应提供自诊断功能，可以诊断系统所有硬件和软件，包括控制器、IO模块、网络通讯、Modbus通讯模块和电源模块（包括电源变压器，电源整流元件和其他供电设备）、控制系统以太网、数据通讯总线、数据存储设备和其他必要的硬件。
59	响应性评审标准	一般技术指标16	火气检测器应具有回路微电流监控功能，F&G系统能够连续监测I/O卡到现场设备的每个常开通道的开路/短路，所有这些都可以在OIS上显示为故障报警。
60	响应性评审标准	一般技术指标17	当系统中安装在同一检测位置的同一类型变送器（压力，温度和液位）出现检测数值不一致时，系统应该具备在上位机提示报警的功能。
61	响应性评审标准	一般技术指标18	当系统中输出命令与反馈状态不一致时，例如SDV阀门应该关断但是反馈状态显示为打开状态时，系统应该具备在上位机提示报警的功能。
62	响应性评审标准	一般技术指标19	控制网和安全网应分开，满足如下要求：为了避免系统中单点故障产生重大影响，ESD和F&G应与PCS隔离开，包括全部的硬件和通讯链路。PCS网络和安全网不能混合。应专门提供获得TV认证的安全应用的安全网。过程控制网（PCS）应该与安全控制网完全独立。
63	响应性评审标准	一般技术指标20	需要投标人特别注意中控系统与第三方系统的通讯，所提供的通讯接口应与第三方系统完全兼容。
64	响应性评审标准	一般技术指标21	投标人应确保中控系统可以与第三方设备使用Modbus协议通讯。
65	响应性评审标准	一般技术指标22	应急按钮盘的紧急关断按钮和消防装置需配置保护罩。
66	响应性评审标准	一般技术指标23	PCS，ESD和F&G系统应作为完整的预接线和测试系统提供。所有附件应作为完全组装的单元提供，以满足操作要求。
67	响应性评审标准	一般技术指标24	PCS，ESD和F&G系统应基于供应商的标准硬件和软件，满足规格书要求。应避免

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			任何特殊或定制设计。
68	响应性评审标准	一般技术指标25	处理器应能连接并管理IO模块，并通过IO模块连接现场设备。
69	响应性评审标准	一般技术指标26	PCS处理器内存不低于32Mb，处理器主频不低于100MHz。
70	响应性评审标准	一般技术指标27	冗余通信总线应用于连接PCS，ESD，F&G，操作员站，控制台和打印机。
71	响应性评审标准	一般技术指标28	平台上的所有火气检测/报警装置应直接连接到F&G系统。从火气检测/报警装置发出的所有信号应与火气检测系统中的I/O类型匹配。
72	响应性评审标准	一般技术指标29	每个关断输入信号和总启动旁路开关的软维护开关应在ESD中进行配置。总启动旁路开关应安装在硬线控制台上。有关详细信息，请参阅硬件控制台布置图。
73	响应性评审标准	一般技术指标30	火气检测系统应处理和分配所有输入信号和输出信号，以激活报警系统，消防系统和停机系统；并能显示和记录火灾报警、燃气报警、消防系统设备状态和暖通空调系统状态，提供指定的功能，如测试、复位、确认和旁路/抑制设施。这些功能，如复位，确认，抑制和整体旁路，应是硬件集成。
74	响应性评审标准	一般技术指标31	ESD和F&G系统的SOE数据应带有事件标签且分辨率显示为1毫秒，与操作员站和工程师站的其他普通报警数据列在一个信息栏中。
75	响应性评审标准	一般技术指标32	按照用户的选择进行报表的打印和显示。
76	响应性评审标准	一般技术指标33	可以按照时间的顺序向前或向后翻页显示报表信息。
77	响应性评审标准	一般技术指标34	允许按照平台、按照位号和按照时间分类过滤显示报表信息。
78	响应性评审标准	一般技术指标35	事件记录应有时间标签并存储在历史数据文件中。
79	响应性评审标准	一般技术指标36	操作员站、工程师站应是工业型设备。
80	响应性评审标准	一般技术指标37	操作员工作站的配置应满足且不低于以下要求：微软Win10系统；3.6G Hz (basic) Six-Core Intel(R) CPU；双24寸LED宽屏显示器；外置扬声器；6个USB接口，PS/2键盘，光电鼠标，2个SATA 3.0Gb/s 7200RPM 2TB硬盘；32GB RAM DDR4；独立显卡1G；DVD +/- RW驱动器；多个以太网端口。
81	响应性评审标准	一般技术指标38	工程师工作站的配置应满足且不低于以下要求：微软Win10系统；；3.6G Hz (basic) Six-Core Intel(R) CPU；双24英寸LED宽屏显示器；外置扬声器；6个USB接口，PS/

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			2键盘，光电鼠标，两个SATA 3.0Gb/s 7200RPM 2TB的硬盘；32 GB RAM DDR4；独立显卡1G；DVD ± RW驱动器；RAID 1备份单元；多个以太网端口。
82	响应性评审标准	一般技术指标39	服务器应至少如下配置：微软Windows Server 2016系统；双3.0G Hz (basic) Intel(R) Xeon Silver CPU；24寸LED宽屏显示器；2块2TB SATA硬盘，32GB RAM DDR4,DVD +/- RW驱动器，独立显卡1G，RAID 5，冗余控制网络端口，附加以太网端口，冗余电源模块，100 / 1000M冗余LAN，PS / 2键盘，光电鼠标。
83	响应性评审标准	一般技术指标40	所有的工程师站和操作员站都具备SOE工作站的功能。
84	响应性评审标准	一般技术指标41	动态数据刷新率不能超过1秒，在短期集中报警的情况下，从事件探测到显示给操作员的刷新事件不能超过1秒。
85	响应性评审标准	一般技术指标42	通道应在卡件中相互隔离。通道间和任何通道与接地之间的电隔离应至少为300 VDC。
86	响应性评审标准	一般技术指标43	每个输入或输出卡应具有电源状态和故障指示。每个输入或输出模块的24VDC电源应通过断开式熔断端子。
87	响应性评审标准	一般技术指标44	应为所有供电信号提供具有保险丝和断路类型的刀刃式端子块。
88	响应性评审标准	一般技术指标45	柜体和控制台由热镀锌处理钢板构成，并按照项目规格进行涂装。
89	响应性评审标准	一般技术指标46	中央控制室的机柜和控制台的电缆应采用底部入口。
90	响应性评审标准	一般技术指标47	<p>柜台和控制台应满足但不限于以下要求：</p> <p>a.系统机柜抗盐雾腐蚀特性需满足在GB/T2423.17 环境下至少168 个小时不受腐蚀。</p> <p>b.系统机柜的抗振性能应满足最低水平加速0.412g，垂直加速0.721g 的要求。</p> <p>c.所有的内部接线和电缆应该尽可能选择就近的线槽或路径，线槽内导线的容量不能超过 超过线槽布线能力的50%。</p> <p>d.机柜须配置带铰链和锁具的前后开门结构，机柜门和侧板不允许安装设备，机柜外部不允许有尖锐的棱角。机柜需配置肩眼螺栓以便机柜的吊装，配置底座以便与舾装地板的加固和保证机柜的整体安全。</p> <p>e.所有系统机柜应为可移动笔记本提供供电插座。</p> <p>f.外壳材质应是热浸镀锌钢，关键处可拉伸，按照项目要求喷涂油漆。机柜的顶板、背板、侧板和葛兰安装板的厚度至少要1.5 毫米；机柜门厚度至少2 毫米；嵌入式安装板至少2.5 毫米厚。</p> <p>g.所有的机柜都需框架结构且侧板/背板可以拆卸的，方便机柜内的接线。</p>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			<p>h.所有的灯及风扇应由机柜制造商提供，机柜灯用于照明，风扇用于排风。</p> <p>i.所有的机柜外壳应该提供相关信息，如温度、高报警或者普通报警等。</p> <p>j.机柜柜体颜色为RAL7032。</p> <p>k.噪声应满足如下要求：</p> <p>l.供应商应采用合适的技术和优质产品确保中控系统整体噪声不能超过55分贝。</p> <p>m.单个机柜的噪声不能超过50分贝。</p> <p>n.单个机柜须配置至少2套风扇，建议单套风扇噪声不超过42分贝。</p> <p>o.需配置温控开关以便调节机柜风扇的启/停功能，用以减少风扇运行的总数量，并在高温工况下发出报警。</p>
91	响应性评审标准	一般技术指标48	<p>投标人开发的相应的系统画面应包括：各种PFD/PID流程图，火气探测报警设备布置图、系统卡件在线状态图、系统网络状态图、各种因果逻辑图及买方如下要求的其他系统画面。在操作员发出命令2秒内系统显示画面更新完成，动态数据刷新率不能超过1秒，在短期集中报警的情况下，从事件探测到显示给操作员的刷新事件不能超过1秒。图形总数不得少于1300</p>
92	响应性评审标准	一般技术指标49	<p>电源供给</p> <p>一个配电柜由投标人提供。UPS电源将由买方在配电柜的两个电路上给出。投标人需负责其为本项目提供的设备分配供电。</p> <p>电源柜应将220VAC UPS电源分配到PCS，ESD和F&G系统机柜。</p> <p>电源模块的状态应发送到PCS系统进行报警。</p> <p>每个系统机柜的每个冗余电源和操作员工作站、工程师工作站的每个电源应来自电源配电柜。</p>
93	响应性评审标准	一般技术指标50	<p>电缆与接线</p> <p>在控制室、通讯设备间和控制系统设备间的内部电缆和接线应由投标人完成，是投标人的供货范围，应是预先接好且方便易用的电缆。</p> <p>所有与买方电缆相关的端子都应由买方定义和分类。</p>
94	响应性评审标准	一般技术指标51	<p>中控系统包内的所有控制电缆应由供应商提供。</p>
95	响应性评审标准	一般技术指标52	<p>中控室的桌椅尺寸，数量应满足招标文件要求，颜色由买家在送审资料审查阶段明确。</p>
96	响应性评审标准	一般技术指标53	<p>FAT、现场测试和调试参见请购书的要求。</p>
97	响应性评审标准	一般技术指标54	<p>售后服务包含培训，安装指导和现场调试。</p>
98	响应性评审标准	一般技术指标55	<p>根据请购书中的要求提供完工文件和送审文件。</p>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
99	响应性评审标准	一般技术指标56	提供所有必要的船运和安装用的吊耳，和系统集成用的软硬件。
100	响应性评审标准	一般技术指标57	投标人对所提供的设备负有完全责任（包括设计、装置购买、制造、检查、试验、认证、运输、装船、安装指导、调试和售后服务）。买方保留要求厂商对批准后的设计和产品进行必要无变更修改的权利。
101	响应性评审标准	一般技术指标58	投标人保证设备、工艺及材质在现场能够满足买方要求的各项参数。
102	响应性评审标准	一般技术指标59	<p>为本项目服务的以下人员必须是投标人的正式员工，其要求如下：</p> <p>1）项目经理（10年及以上工业控制系统项目经历，并具有至少3个工程项目管理经验）。</p> <p>2）项目工程师（技术负责人）（5年及以上本次投标DCS系统或SIS系统的工程项目经历）。</p> <p>3）现场服务工程师（3年及以上本次投标DCS系统或SIS系统的工程项目经历）。</p> <p>本次投标需提供以上人员的简历及工作情况说明。</p> <p>项目执行过程中，原则上不允许投标人变动以上人员，如有特殊情况需要调整人员，需上报拟调整人员简历及相关工作经验证明文件报项目组审批，待项目组批准后才能参与本项目的工作。</p>
103	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： $\text{评标价} = \text{算数修正投标报价} + \text{偏离调整}$	
104	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： $\text{评标价} = \text{算数修正投标报价}$	