## **附件2、《衡碱项目EPC/EPCC合格设备、材料生产商/品牌公开征集设备制造商的基本资格及技术要求》**

### 第9标段：仪表电信标段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **包号名称** | **包内所含设备（或材料）** | **特定资格、业绩（必须为中国境内的供货业绩）等基本资格要求** | **技术要求** |
| 包1 | 热电偶、热电阻 | 热电偶、热电阻 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个煤化工行业热电偶、热电阻数量不少于100台支的供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标 | 1、热电阻 Pt100,三线制，A级，单支/保护管螺纹固定，外套管整体钻孔，螺纹连接，外径025/19锥形，内径07mm,套管材质316,法兰材质3162、铠装热电偶 K，I级， 保护管螺纹固定，保护管外径φ6mm,材质316，3、温度变送器，24VDC,输出4~20mA二线制+HART,单传感器，带断路上限报警，精度±0.1%FS,温度变送器参考E+H、EMERSON、ABB等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包2 | 压力表、双金属温度计 | 压力表、双金属温度计 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个煤化工行业现场压力表、双金属温度计数量不少于100台的供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标 | 1、压力表应有一个最小尺寸为100mm刻度盘，白底黑字。2、压力表应采用耐用金属结构。在振动很大的场所应提供防振型压力表。精确度为±1.6%，复现性为±0.25%， 温度效应为每改变30℃，精度变动<=量程的±1% 。3、双金属温度表壳的设计应为坚固式，应有一个最小尺寸为100mm刻度盘，白底黑字。4、精确度为±1.5%，复现性为±0.25%，温度效应为每改变30℃，精度变动<=量程的±1%  |
| 包3 | 变送器 | 变送器 | **1、资质要求：**变送器全系须具有SIL2安全认证和防爆标准认证。**2、类似业绩资格要求：**具有一个数量不少于1000台的百万吨乙烯供货业绩，同时具有一个数量不少于1000台的合成氨供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、变送器精度满足0.025%，15年±0.1%的稳定性，200:1的量程比；2、变送器外壳均为双腔室设计；3、变送器厂家必须有能力生产如下系列的变送器，包括但不限于:压力变送器、差压变送器、集成温压补偿的多参量变送器、电子远传差压变送器;上系列的产品必须具有中国NEPSI防爆标准认证。4、变送器外壳防护等级达IP66/67；具有莱茵TUV或Exida机构出具SIL2安全认证 |
| 包4 | 金属转子流量计 | 金属转子流量计 | **1、资质要求：**/。**2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业金属转子流量计数量不少于50台的供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标 | 1、变送器的输出信号为 4-20mA DC 并支持 HART 协议。远传转子流量计应采用一体式变送器3、变送器应按照数据表要求提供一体化的显示装置。变送器外壳至少达到IP65 的防护等级。转子流量计的精度应为1.6%F.S. 3、转子流量计上应有直接标识或使用标识牌标出流体的方向。4、满足最短直管段要求。 |
| 包5 | 进口电磁流量计 | 进口电磁流量计 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业进口电磁流量计数量不少于100台的供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、电磁流量计具备指定量程的3点标定功能。2、电磁流量计的精度为士0.5%，计量时精度为士0.2%，重复性士0.1%。电磁流量计要求带接地环。3.电磁流量计应可提供多种电极材质可选，满足316L、HC、Pt、Ta、Ti的要求。4.输出信号:4~20mA+HART带脉冲输出，可选2路4~20mA， |
| 包6 | 国产电磁流量计 | 国产电磁流量计 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业国产电磁流量计数量不少于100台的供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标 | 1.电磁流量计具备指定量程的3点标定功能。2.内衬材质为PFA+钢网或PTFE。电磁流量计的精度为±0.5%、精度±0.2%可选、重复性±0.1%。电磁流量计要求带接地环。3.电磁流量计应可提供多种电极材质可选，至少满足316L、HC、Pt、Ta、Ti的要求4.输出信号：4～20mA+HART带脉冲输出，可选2路4～20mA带Hart,。 |
| 包7 | 涡街流量计 | 涡街流量计 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业涡街流量计数量不少于50台的供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、涡街流量计的输出信号为4~20mADC叠加HART协议，二线制，24VDC回路供电。2、涡街流量计的精度，液体测量精度不应低于±0.75%示值(雷诺数大于20000)，气体和蒸汽不应低于±1.0%示值(雷诺数大于20000)。流量计的重复性不应超过最大允许误差绝对值的1/3。3、涡街流量计在保证测量精度下的量程比应不低于20:1。4、涡街流量计接液部分的材质应承受工艺介质腐蚀及适用于设计温度和设计压力，本体及法兰材质采用316SS/316LSS等，发生体的材质采用316LSS等。 |
| 包8 | 超声波流量计 | 超声波流量计 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业超声波流量计数量不少于30台的供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、变送器的输出信号为 4-20mA DC 并支持 HART 协议。2、当安装于地下管道时，选用分体式变送器。3、当选用分体式变送器时，供货商应提供变送器与流量计本体间内部连接的电缆和格兰头。4、声波流量计的精度应不低于0.5% F.S。 |
| 包9 | 质量流量计 | 质量流量计 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个质量流量计数量不少于20台的供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、测量精度要求：流量测量精度：液体测量精度为±0.1%（须同时满足气体精度±0.25%）或以上。密度测量精度：±0.5㎏/m3或以上，测量范围依据规格书。温度测量精度：±0.5℃或以上，测量范围依据规格书2、转换器采用3路输出或以上（输出1：4-20mA hart输出质量流量，输出2：4-20mA输出密度测量值，输出3：脉冲\频率输出用于累积量或者标定）；并提供标定证书。 |
| 包10 | 热式质量流量计 | 热式质量流量计 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业热式质量流量计数量不少于5台的供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、铂热电阻传感器元件，最佳的精度和卓越的长期稳定性2、传感器保护罩，防止颗粒材料损坏，提高传感器响应和可重复性3、传感器与管道组件的定位销精确定位，便于调试4、质量流量精度：±0.6% Qm + 0.05%Qm max DN；响应时间T63: 0.5s |
| 包11 | 煤粉固体流量计 | 煤粉固体流量计 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：1.1**具有一个煤粉固体流量计单个合同不少于16套国内运行三年及以上的业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商的仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、粉煤流量计用于气力输送的粉煤质量流量的测量：流量测量精度不低于±3%；响应时间不超过1s；可同时输出速度、密度、质量流量。2、压力等级不低于Class600.环境适应温度-35~70℃.防爆等级不低于IIC T4.防护等级不低于IP653、粉煤流量计内衬宜采用高耐温（≥130℃），高耐磨及高韧性复合材料。 |
| 包12 | 氧气节流装置 | 氧气节流装置 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个加压气化氧气节流装置单个合同数量不少于5套的供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、平衡流量计产品精度满足±0.5%，且证书在有效期内、许可产品范围覆盖投标产品。多孔孔板。2、制造商应具备CNAS认证的流量实验室，校准装置口径DN15~DN1200通过实流校准和仿真测试，保证产品出厂精度。3、平衡流量计需采用等雷诺数、平衡节流原理进行设计。传感器结构具有中心孔，对称分布一层或多层环孔，总开孔数不少于7个，且均为等雷诺数分布，使流场达到高精度、稳定测量、最小流阻和流动噪音的优化效果。4、平衡流量计的节流件采用无应力加工，与精密测量管段进行无应力焊 接装配成一个整体。本体结构应自带精密测量管段，由锻件精密加工而成， 取压形式采用法兰或者螺纹取压。5、氧气节流装置必须在洁净车间脱油脱脂。 |
| 包13 | 普通节流装置 | 普通节流装置 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业过节流装置数量不少于30台的供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标 | 1、流量测量元件的差压优先选用6、10、16、25、40、60 或 100 kPa。孔径计算应最少精确至百分之一毫米。 2、节流装置的精度不低于 2.5% 。3、除非仪表设计另有规定，喷嘴应为标准长径喷嘴。4、楔式流量计采用 2”法兰式取压阀，供货商成套提供取压连接件。  |
| 包14 | 巴类流量计 | 巴类流量计 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个巴类流量计数量不少于10台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、变送器的输出信号为 4-20mA DC 并支持 HART 协议。安装于爆炸危险区的变送器，应满足仪表数据表中规定的防爆等级。2、巴类流量计精度不低于 1% 。3、巴类流量计取压方式应采用多点取压、防堵结构。  |
| 包15 | 浮筒液位计 | 浮筒液位计 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个浮筒液位计数量不少于10台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、浮筒液位计输出信号：4~20mA+HART,并能就地指示。浮筒液位开关输出干接点信号。2、浮筒液位计应具有自诊断功能，能自诊断参数设定的错误、转换器硬件故障、模块电路故障等信息。3、浮筒液位计的精度等级0.5%。 4、液位变送器参考FISHER/FOXBORO等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。  |
| 包16 | 雷达、超声波液位计 | 雷达、超声波液位计 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业雷达、超声波液位计数量不少于50台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、雷达液位计天线可选择水滴型、防腐型，要求雷达液位计波束角不大于6°。2、雷达液位计测量精度精度不低于±1mm。固体介质测量精度不低于±3mm。为了达到更好的测量精度，雷达液位计出厂时应进行标定，并提供标定报告。3、变送器供电电源24VDC,输出信号4~20mA+HART,电气接口为1/2″NPT4、 雷达液位计应具备智能诊断功能及异常诊断结果（仪表功能异常或者过程异常）输出功能。 |
| 包17 | 音叉开关 | 音叉开关 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业音叉开关数量不少于50台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1 防护等级不低于IP66，防爆等级应不低于 Exd IICT4，罐旁表防爆等级不低于ExdIICT4/Ex(ia)IICT4。 2、音叉应对腐蚀工况，应可以提供PFA涂层，并且要求法兰和叉体一体式PFA涂层 |
| 包18 | 磁翻板液位计 | 磁翻板液位计 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业磁翻板液位计数量不少于50台支的供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标 | 1、就地液位计精度不低于±10mm。2、安装在现场的仪表防护等级不低于IP65。3、标尺的标度值应准确、清晰，标尺的长度允许差为2mm/m。标尺外表应平整、清晰、无毛刺和损伤。4、过程连接法兰为2”，法兰标准为ASME B16.5。  |
| 包19 | 磁致伸缩液位计 | 磁致伸缩液位计 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业磁致伸缩液位计数量不少于20台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、磁致伸缩液位计测量精度应达到±0.5mm或0.03% 磁致伸缩液位计应满足仪表数据表中规定防爆等级磁致伸缩液位计防护等级应达到 IP68 2、浮球和探杆材质一般采用不锈钢。防腐处理：对规格书要求NACE 处理的， 3、对于高温介质，磁致伸缩液位计需进行高温防消磁处理，对于侧装带旁通管的仪表。4、对于有防雷要求的液位计，要提供电涌防护器模块 |
| 包20 | 伺服液位计 | 伺服液位计 | **1、资质要求：****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业伺服液位计数量不少于10台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商的仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、满足液位测量精度≤±0.6mm，并提供10点标定证书.在0~40米测量范围内，标定装置不确定度≤0.02mm,并提供标定装置的NMI或PTB证书。伺服液位计接液材质为316L。2、必须适合现场环境条件和爆炸危险环境条件，防爆等级不得低于ExdⅡCT6，防护等级不得低于IP67。3、伺服液位计应带HART协议（包含Hart输出和Hart 输入功能）。4、保证所提供的产品能够与DCS系统的智能设备管理系统（IDM)无缝嵌入。 |
| 包21 | 放射性物位计 | 放射性物位计 | **1、资质要求：具有**辐射安全许可证**2、类似业绩资格要求：**具有一个放射性物位计数量不少于5套的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1 所供的γ射线仪表检测器与转换器为一体化，信号为4-20mA DC。采用24VDC或220VAC供电的四线制、智能型的射线仪表；2 所供的探测器防爆形式为隔爆，防爆等级为Ex db IIC T6 Gb/ Ex tb IlIC T80℃ Db；3 所供的探测器防护等级： IP66；4 所供的射线仪表应具有远程无线调试功能，以便于及时处置射线仪表的突发状况； |
| 包22 | 高压调节阀、高压角阀（1500LB及以上）、机组喘振阀、氧气调节阀、氧气放空阀、高压放空阀 | 高压调节阀、高压角阀（1500LB及以上）、机组喘振阀、氧气调节阀、氧气放空阀、高压放空阀 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个氧气调节阀（压力等级不低于 900LB，阀门口径不小于8”阀体材质不低于 Incone1或Monel）介质(氧气)数量不少于5台的供货业绩，同时具有一个合成气放空阀（压力不低于 600LB,最大口径不小于 18”，相同介质(合成气)数量不少于2台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、阀体设计应无凹处和裂缝，内腔应光滑、无毛刺并进行钝化处理。氧阀的阀体材质使用Monel，采用金属阀座，硬密封结构；阀芯、阀座应采用Monel K500硬化处理材质。2、合成气放空调节阀，阀笼开孔不小于 6mm，以避免堵塞。为满足噪声要求，可在阀后配置降噪孔板，降噪孔板材质为SST。3、所有部件均在无尘洁净室进行AAA级脱脂，阀门在工厂检验、验收合格后要进行充氮和洁净包装。4、阀门附件；定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件。电动执行机构；ROTORK 、LIMITORQUE 、AUMA 等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包23 | 氧气、氮气（氧气隔离）切断阀 | 氧气、氮气（氧气隔离）切断阀 | **1、资质要求：具有安全认证证书****2、类似业绩资格要求：**具有一个气化炉氧气切断阀（压力等级不低于 600LB，阀门口径不小于8”，设计温度不低于200℃，操作温度155℃以上、阀芯材质不低于 Incone1或Monel）数量不少于16台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、气动氧气切断阀的密封形式，所有阀内件均是锻造，阀球为实心锻造球，阀内件表面进行硬化处理，阀球喷涂镍基合金，阀座等离子喷焊镍基合金，阀杆材质采用Inconel 718，喷涂镍基合金。3、氧气切断阀在组装前进行单件的清洗脱脂，阀门整体按照严格的脱脂处理流程进行处理，所有部件均在无尘洁净室进行AAA级脱脂。阀门在工厂检验、验收合格后要进行充氮和洁净包装。3、流速方向不能急速变化，流速限制应根据IGC Doc 13/12/E最新版本氧气系统管道的规定。阀体和阀内件（与氧气介质接触的零部件）材质必须满足IGC DOC 13/12中规定的豁免材料。4、阀门附件；开关型气动执行机构参考BETTIS、BIFFI、ROTORK。电磁阀： ASCO、NORGREN等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包24 | 煤粉调节阀/粉煤三通换向阀/直滑孔板阀 | 煤粉调节阀/粉煤三通换向阀/直滑孔板阀 | **1、资质要求：具有安全认证证书。****2、类似业绩资格要求：1.1**具有一个粉煤气化炉粉煤调节阀（压力等级不低于CL900）数量不少于20台的供货业绩。1.2具有一个粉煤气化炉煤粉调节阀稳定运行两年及以上不泄露业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、气动煤粉调节角阀采用角阀结构形式，进出口流向夹角60°，并保证稳流效果，材质WC，硬度大于88HRA,厚度为7mm2、三通换向阀的密封形式按数据表要求,阀芯采用圆柱型平行双通道结构形式，换向角度30°三通换向阀阀体与阀盖内设置泄灰容腔，上、下阀盖设有吹扫管道。3、三通换向阀卖方应根据相关制造标准确定阀门及内件材质，阀体材质都必须满足ASME B16.34规定的承压要求。4、阀门附件；定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件。电磁阀： ASCO、NORGREN。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包25 | 煤粉系统切断阀 | 煤粉系统切断阀 | **1、资质要求：具有安全认证证书。****2、类似业绩资格要求：1.1**具有一个航天粉煤气化炉煤粉系统切断阀（口径DN300、设计温度130℃）数量不少于5台的供货业绩.1.2 具有一个粉煤气化炉煤粉系统切断阀稳定运行两年及以上不泄露业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、气动切断阀的密封形式按数据表要求采用全通经金属硬密封结构型式。2、所有阀内件均是锻造，阀球为实心锻造球，表面进行硬化处理，硬化工艺如下：阀球硬化工艺为喷涂专用硬质合金涂层材料，3、阀杆采用防飞出安全结构设计。阀杆必须经过严格的强度校核，确保能够承受执行机构在1.0MPa气源压力下的输出扭矩。4、阀门附件；开关型气动执行机构参考BETTIS、BIFFI、ROTORK。电磁阀： ASCO、NORGREN等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。  |
| 包26 | 黑灰水角阀 | 黑灰水角阀 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：1.1**具有一个粉煤气化炉黑灰水角阀数量不少于50台的供货业绩.1.2 具有一个粉煤气化炉黑灰水角阀稳定运行两年及以上不泄露业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、阀芯、阀座必须采用整体碳化钨，阀座部位的整体碳化钨单边厚度在12mm以上,阀体基材采用Duplex 2507，阀体内部喷涂碳化钨。2、阀体设计应无凹处和裂缝，内腔应光滑、无毛刺。3、发生闪蒸、空化现象，对用于严重冲刷、闪蒸、空化高温、高压差场合，应选用表面堆焊硬质合金等耐磨材料。4、阀门附件；定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包27 | 黑灰水耐磨切断阀 | 黑灰水耐磨切断阀 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：1.1**具有一个粉煤气化炉黑灰水耐磨切断阀（口径不小于DN300，压力不低于600LB）数量不少于20台的供货业绩.1.2具有一个粉煤气化炉黑灰水耐磨切断阀（口径不小于DN300，压力不低于600LB）稳定运行两年及以上不泄露业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | C型耐磨球阀（适用介质黑灰水）1、C型耐磨球阀的密封形式按数据表要求采用全通经金属硬密封结构型式，阀球与阀杆采用六方式连接，。2、阀球及阀座材质采用304SS或以上材质，球体表面及阀座密封面进行硬化处理。球体表面采用热喷涂镍基合金Ni60。耐磨球阀（适用介质黑灰水）1、耐磨球阀的密封形式按数据表要求采用全通经金属硬密封结构型式，阀球与阀杆采用六方式连接，阀门采用法兰连接形式，阀门法兰与阀体一次成型，不允许采用分体式或焊接式法兰。。2、阀球及阀座材质采用304SS或以上材质，球体表面及阀座密封面进行硬化处理。球体表面采用热喷涂镍基合金Ni60，阀门附件；开关型气动执行机构参考BETTIS、BIFFI、ROTORK。电磁阀： ASCO、NORGREN。电液执行器重庆川仪、浙江天泰、经登（盐城）等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包28 | 渣锁斗切断阀 | 渣锁斗切断阀 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：1.1**具有一个气化炉渣锁斗切断阀（口径DN400、压力600LB）数量不少于5台的供货业绩.1.2具有一个粉煤气化炉渣锁斗切断阀（口径DN400、压力600LB）稳定运行两年及以上不泄露业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、阀座的密封组件必须能防止微粒进入到阀座和阀座室之间，阻碍阀座的自由移，无划痕、无气孔并且能抵抗凹陷。阀座表面应全部喷涂司太莱合金或其他硬质合金2、阀体设计应无凹处和裂缝，内腔应光滑、无毛刺并进行钝化硬化处理。3、 阀内件的材料应满足仪表设计的要求。阀杆采用17-4PH材料。4、阀门附件；开关型气动执行机构BETTIS、BIFFI、ROTORK。电磁阀： ASCO、NORGREN。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。  |
| 包29 | 切断阀（1500LB及以上） | 切断阀（1500LB及以上） | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个切断阀（压力等级不低于 1500LB，阀门口径不小于6”）数量不少于6台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商的设备，仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1.阀体与法兰必须整体锻造或铸造，2.氧阀脱油脱脂处理必须在原厂独立洁净车间完成，不得外协。阀门在工厂检验、验收合格后要进行充氮和洁净包装。3、阀门附件；电磁阀： ASCO、NORGREN。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包30 | 三偏心蝶阀、蝶阀（900LB及以上） | 三偏心蝶阀、蝶阀（900LB及以上） | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个煤化工行业三偏心蝶阀、蝶阀（压力1500LB及以上） 数量不少于6台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1.阀体与法兰必须整体锻造或铸造，3.三偏心蝶阀推荐采用整体一段式阀杆，阀杆和阀板采用键传动。三偏心蝶阀采用一体式阀座，阀座表面对焊Stellite硬质合金。3.兼容性与成套性：阀门、执行机构推荐采用同一品牌产品，由制造厂整体成套阀门附件；定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件，等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包31 | 三偏心蝶阀、蝶阀（900LB及以下，合成) | 三偏心蝶阀、蝶阀（900LB及以下，合成) | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个煤化工行业三偏心蝶阀、蝶阀（压力600LB及以上） 数量不少于20台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商的设备，仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1. 三偏心蝶阀阀体及阀板全部整体铸造或锻造成型。2. 三偏心蝶阀密封形式：实心全金属硬密封，严禁使用石墨或其他非金属夹层结构或钢片旋压式的弹性阀座结构。3. 不允许采用内缩径三偏心蝶阀， 阀门应采用扭矩密封，不允许采用位置密封，严禁在阀体及执行机构上采用限位挡块来进行阀门行程限位。4、阀门附件；开关型气动执行机构参考BETTIS、BIFFI、ROTORK。定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件，等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。  |
| 包32 | 三偏心蝶阀、蝶阀（联碱、制盐、公用工程） | 三偏心蝶阀、蝶阀（联碱、制盐、公用工程） | **1、资质要求：具有特种设备制造许可证A1、A2、（压力管道元件）及其对应的型式试验证书****2、类似业绩资格要求：**具有一个三偏心蝶阀、蝶阀数量不少于50台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商的设备，仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、阀体制造应无凹处和裂缝，内腔应光滑、无毛刺并进行钝化处理。2、阀体材质最低不低于管道材质。调节蝶阀最大流量下的开度不超过60°。3、阀内件的材料应满足仪表设计的要求并适合于设计条件。高差压或其它原因，材料应经硬化处理或选用合适的材料。4、阀门附件；开关型气动执行机构参考BETTIS、BIFFI、ROTORK。定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包33 | 陶瓷阀 | 陶瓷阀 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个煤化工行业陶瓷阀（压力等级600LB) 数量不少于3台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1.阀门的压力/温度等级必须符合ASME B16.34 的规定。2.根据阀门的开启压力选择合适的执行机构，陶瓷阀密封形式：实心陶瓷硬密封。3.阀门陶瓷件应选用高性能结构陶瓷或者复合陶瓷。4、阀门附件；开关型气动执行机构参考BETTIS、BIFFI、ROTORK。电磁阀： ASCO、NORGREN。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。  |
| 包34 | 黑灰水偏心旋转阀 | 黑灰水偏心旋转阀 | **1、资质要求：具有特种设备制造许可证A1、A2、（压力管道元件）及其对应的型式试验证书****2、类似业绩资格要求：1.1**具有一个煤化工行业偏心旋转阀单数量不少于20台的供货业绩.1.2具有一个粉煤气化炉黑灰水偏心旋转阀稳定运行两年及以上不泄露业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商的设备，仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、全流道硬化同时对阀体冲刷严重的区域喷涂较厚的合金。阀前阀后对接法兰的密封面和流道面进行硬化。2、阀体为铸件或锻件，阀芯采用铸件，阀座、阀杆采用锻件。偏心旋转阀阀体为直通式大流通能力设计。3、阀门附件；定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件，等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包35 | 普通偏心旋转阀 | 普通偏心旋转阀 | **1、资质要求：具有特种设备制造许可证A1、A2、（压力管道元件）及其对应的型式试验证书****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业偏心旋转阀单数量不少于10台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商的设备，仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、全流道硬化同时对阀体冲刷严重的区域喷涂较厚的合金。阀前阀后对接法兰的密封面和流道面进行硬化。3、阀体为铸件或锻件，阀芯采用铸件，阀座、阀杆采用锻件。4、偏心旋转阀阀体为直通式大流通能力设计，阀体阀盖一体化设计，结构紧凑，减少泄漏点。4、阀门附件；定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包36 | 调节阀(合成） | 调节阀(合成） | **1、资质要求：具有特种设备制造许可证A1、A2、（压力管道元件）及其对应的型式试验证书****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业合同金额不少于500万元，调节阀(阀门形式Globe）数量不少于200台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商的设备，仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、阀体与法兰必须整体锻造或铸造，2、阀芯、阀座及阀笼应便于更换，严禁采用焊接式或一体式阀座。阀体材质使用WCC、CF8M、CF3M、WC9材质或以上，严禁使用铸铁材质。3、闪蒸工况，需要加硬内件；汽蚀工况，需要使用抗汽蚀内件，消除汽蚀。4、阀门附件；定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件，等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包37 | 调节阀（联碱、制盐、公用工程） | 调节阀（联碱、制盐、公用工程） | **1、资质要求：具有特种设备制造许可证A1、A2、（压力管道元件）及其对应的型式试验证书****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业合同金额不少于300万元，调节阀(阀门形式Globe）数量不少于100台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商的设备，仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、阀体与法兰必须整体锻造或铸造，2、阀芯、阀座及阀笼应便于更换，严禁采用焊接式或一体式阀座。阀体材质使用WCC、CF8M、CF3M、WC9材质或以上，严禁使用铸铁材质。3、闪蒸工况，需要加硬内件；汽蚀工况，需要使用抗汽蚀内件，消除汽蚀。4、阀门附件；定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件，等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包38 | 切断阀(合成) | 切断阀(合成) | **1、资质要求：具有特种设备制造许可证A1、A2、（压力管道元件）及其对应的型式试验证书****2、类似业绩资格要求：**具有一个合成氨切断阀数量不少于50台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、采用顶装式或二片式球阀，不允许使用三片式球阀。2、阀座结构型式应方便拆卸，阀内件可以快速更换。 ANSI/FCI 70-2-2006中规定进行确定。球阀须双向密封。3 、阀门附件；气动执行机构BETTIS、BIFFI、ROTORK 电磁阀： ASCO、NORGREN等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。  |
| 包39 | 切断阀（联碱、制盐、公用工程） | 切断阀（联碱、制盐、公用工程） | **1、资质要求：具有特种设备制造许可证A1、A2、（压力管道元件）及其对应的型式试验证书****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业切断阀数量不少于100台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、阀体制造应无凹处和裂缝，内腔应光滑、无毛刺并进行钝化或硬化处理。阀体采用铸造或锻造形式，锻造阀体应锻造得接近成形。2、采用顶装式或二片式球阀，不允许使用三片式球阀。阀体制造应无凹处和裂缝，内腔应光滑、无毛刺并进行钝化或硬化处理。3、阀门附件；开关型气动执行机构参考（无锡福斯拓科、百森特（北京）、无锡圣汉斯）。电磁阀： ASCO、NORGREN。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。  |
| 包40 | 水系统调节及开关阀 | 水系统调节及开关阀 | **1、资质要求：具有特种设备制造许可证 B（压力管道元件）及其对应的型式试验证书****2、类似业绩资格要求：**具有一个石油化工行业调节阀、切断阀数量不少于30台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标。 | 1、阀体制造应无凹处和裂缝，内腔应光滑、无毛刺并进行钝化或硬化处理。阀体采用铸造或锻造形式，锻造阀体应锻造得接近成形。 2、采用顶装式或二片式球阀，不允许使用三片式球阀。3、阀门附件；定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件。电磁阀： ASCO、NORGREN。 电动执行机构；罗托克IQC、扬州市扬修2SA9、重庆川仪M8000等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。  |
| 包41 | 蒸汽、冷凝水调节阀 | 蒸汽、冷凝水调节阀 | **1、资质要求：具有特种设备制造许可证A1、A2、（压力管道元件）及其对应的型式试验证书。****2、类似业绩资格要求：**具有一个火电行业调节阀、切断阀数量不少于10台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标。 | 1、阀芯、阀座及阀笼应便于更换，严禁采用焊接式或一体式阀座。6寸及以上为保证阀内件的稳定性，阀门须采用阀笼导向，不接受阀杆顶部导向或阀座导向结构，禁止采用先导式阀芯设计。2、蒸汽介质及闪蒸工况，需要加硬内件；汽蚀工况，需要使用抗汽蚀内件，消除汽蚀。3、阀门附件；定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。  |
| 包42 | 低温调节阀 | 低温调节阀 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工、空分行业低温调节阀数量不少于5台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商的设备，仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、低温阀是指介质温度范围为-196℃～-29℃的阀门。低温调节阀全部采用正装方式。2、低温阀门应设置加长的阀盖/填料压套，即阀盖应选用加长颈结构。加长的长度应足以使阀杆填料的温度保持在允许操作的填料材料的公称温度范围内。3、阀门附件；定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包43 | 低温切断阀 | 低温切断阀 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工、空分行业低温切断阀量不少于5台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1.阀体与法兰必须整体锻造或铸造，法兰与阀体之间不允许采用焊接方式连接。2、低温阀门应设置加长的阀盖/填料压套，即阀盖应选用加长颈结构。加长的长度应足以使阀杆填料的温度保持在允许操作的填料材料的公称温度范围内。3、阀门附件；开关型气动执行机构参考BETTIS、BIFFI、ROTORK。电磁阀： ASCO、NORGREN。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包44 | 自力式调节阀 | 自力式调节阀 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业自力式调节阀数量不少于5台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、调节阀需满足数据表泄漏等级要求，测试方法遵循 ANSI/FCI 70-3 标准。2、不允许弹簧外露，应该有独立弹簧腔室，保护控制弹簧不受雨雾环境腐蚀和碰撞。3、对于2寸以上阀门，为保障流通能力和精度，优先采用指挥器作用式。 |
| 包45 | 除盐水阀门（超滤、RO、EDI） | 除盐水阀门（超滤、RO、EDI） | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业除盐水阀门（超滤、RO、EDI）数量不少于20台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、阀门要求法兰连接2、阀门要求整体锻造或铸造3、阀门附件；定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件。电磁阀： ASCO、NORGREN。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包46 | 减温减压器（减压调节阀、减温水调节阀）(600-1500LB) | 减温减压器（减压调节阀、减温水调节阀）(600-1500LB) | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个减温减压器（减压调节阀、减温水调节阀600-1500LB)数量不少于5台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、阀体与法兰必须整体锻造或铸造。2、调节阀需满足数据表泄漏等级要求，测试方法遵循 ANSI/FCI 70-2 标准。 3、减温减压装置二次蒸汽侧配备有安全保护装置，运行发生故障时，能及时排出全部蒸汽，保证减温减压器及下级蒸汽管网的安全。3、阀门附件；定位器：FISHER 、FLOWSERVE、MASONEILAN带高级在线自诊断功能提供软件。电动执行机构；ROTORK 、LIMITORQUE 、AUMA 、等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包47 | 在线过程气体分析仪 | 在线过程气体分析仪 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个在线过程气体分析仪数量不少于5台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、分析仪表为原装整体进口产品，需提供报关单或原产地证明。2、信号输出1路4-20mA报警输出1路故障报警人机接口前面板键盘和LCD显示窗，简明的菜单操作，用户可容易地修改或编辑分析参数；显示测量结果及分析参数。3、安装方式壁挂式安装环境温度5-45℃测量原理非色散红外吸收测量组分C02:0～100ppm重复性≤0.5%量程响应时间T90≤2.5秒电 源220VAC,50Hz,正常187VA |
| 包48 | 在线色谱、光谱 | 在线色谱、光谱 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业在线色谱、光谱数量不少于1台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商的仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、色谱分析仪要求国外原装进口产品，需提供报关单或原产地证明。2、分析仪表为原装整体进口产品。不接受核心部件在国外进口，在国内加装防爆壳体后，间接实现防爆的产品。3、色谱载气控制为EPC电子压力控制器方式,控制分辨率±0.001psig或0.01KPa。4、气化洗涤塔出口分析仪使用原装进口光谱分析仪；测量原理基于激光技术的气相拉曼光谱测量气体类型H2、CO、H2S、COCH4、N2测量气体分析时间不大于2分钟分析仪要求国外原装进口产品，需提供报关单或原产地证明。 |
| 包49 | 在线硫比值分析仪 | 在线硫比值分析仪 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业在硫比值分析仪数量不少于1台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、进口及国内外一流产品。2、分析原理为紫外法，采用氙灯光源。3、H2S/SO2比值分析仪具有自我诊断、自动故障报警功能；定期空气反吹，反吹期间应保持测量输出不变。48、H2S/SO2比值分析仪采样探头必须采用除雾防堵塞设计，保证永不堵塞。 |
| 包50 | 在线水质分析仪 | 在线水质分析仪 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个水处理行业在线水质分析仪数量不少于5台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1.两线制和四线制分析仪，电源24VDC，220VAC，规格齐全。模块化设计，组态灵活。2.两线制双传感器模块结构，四线制双感器模块数字与模拟的可混搭。3.带背光彩色触摸屏，中文菜单，提高操作性。。4.适用于各种应用的全部传感器系列。 |
| 包51 | 分析仪表成套商 | 分析仪表成套商 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业分析仪表成套数量不少于5套的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标 | 1、采样管线采用一体化电伴热管缆。电伴热管缆采用自限温电伴热带（220VAC供电），带阻燃型玻璃纤维保温层和PVC护套。 样品预处理2、样气预处理装置能完成增（减）压稳压、稳流控制、仪器校准、自动排液、手动取样等功能。3、分析小屋内外墙和房顶采用≥1.5mm厚不锈钢板（材质：304），内外墙之间及屋顶充填阻燃无毒保温材料（厚度≥75 mm）。内外墙负载能力为500kg/m2，屋顶最小承受力为250kg/m2 4、管阀件；HOKE、PARKER、SWAGELOK等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包52 | 可燃、有毒检测器 | 可燃、有毒检测器 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个可燃、有毒检测器数量不少于800台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、检测气体：可燃气体、检测原理：催化燃烧式、测量范围：0%～100%LEL、报 警 点：一级报警20%LEL，二级报警50%LEL2、准 确 度：±3%LEL 重 复 性：2% 响应时间：T90＜20S 报警方式：声报警、光报警，一体化声光报警器；供电电源：24VDC (正常工作电压范围：10～30VDC) 功 耗：＜2.5W 输出信号：三线制4-20mA3、具有现场一体化声光报警，声光报警与探测器一体式防爆认证4、采用进口催化燃烧传感器，采用日本根本、霍尼韦尔、City、阿尔法等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包53 | 称重模块 | 称重模块 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个化工行业称重模块数量不少于10台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1.传感器材质：不锈钢 2.精度等级：C33.采用了先进的传感器技术，可以实现不用砝码进行校准。4.现场仪表采用中文菜单，现场工作人员操作方便。 |
| 包54 | 电子皮带秤 | 电子皮带秤 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个电子皮带秤数量不少于2台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、皮带秤为电子式、自动及连续型的皮带称重设备。2、电子皮带秤的准确度符合0.5级的要求。能适应皮带机倾斜角度，测量精度不受影响。动态累计误差≤±0.25％。3、二次仪表的要求：工作电压电压220V±10%，频率50Hz输出信号 4-20mA，带安装保护箱。4、传感器不低于梅特勒-托利多、茵泰科等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包55 | 汽车衡 | 汽车衡 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个汽车衡数量不少于1台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、车衡要求采用16mm的Q235优质钢材面板，秤台刚度优于1/1000。安全过载能力150%FS。秤体平整度：≤5mm。U型梁7道，重车衡梁高不低于360mm，厚度不低于8mm，端板不低于20mm。3、数字称重传感器：传感器应是防水、防尘、全密封、精度高、使用寿命长，且能适应长期运行和恶劣环境工况的要求。3、有可靠的数据断电保护功能、数据存储功能、二次防雷击功能、抗电磁干扰能力等防护等级：IP664、传感器不低于梅特勒-托利多、茵泰科等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包56 | 信号、仪表、计算机电缆 | 信号、仪表、计算机电缆 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个合同金额不低于200万的信号、仪表、计算机电缆供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标 | 1、导体采用电工用无氧杆圆铜单线绞合紧压而成，紧压系数不小于0.9,其组成、 性能和外观符合GB/T3956的规定；2、导体屏蔽为塑料挤包交联型半导电层。半导电层均匀地包覆在导体上，表面光滑，无明显绞线凸纹，没有尖角、颗粒、烧焦或擦伤的痕迹。导体屏蔽标称厚度满足符合GB和IEC规范要求；3、其绝缘标称厚度符合GB和IEC规范要求，绝缘厚度平均值不小于规定的标称值，绝缘层横断面上任一点最薄点的厚度不 小于标称厚度的90%-0.1mm;偏芯度不得大于10%。 |
| 包57 | 光缆 | 光缆 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有3个光缆的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标 | 1、截止波长：光缆截止波长不大于1260nm。宏弯损耗：光纤以30mm半径松绕100圈，2、中间加强芯：光缆采用非金属加强构件。非金属加强构件宜用玻璃纤维增强塑料圆杆(FRP)和芳纶纤维或其他合适的非金属材料。3、光缆护层结构采用内护层为双面涂塑铝带粘接PE套＋双面涂塑轧纹钢带+低烟、无卤、阻燃聚乙烯护套允许拉伸力：4、光缆的机械性能还包括冲击、反复弯曲、扭转、卷绕、弯折、刮磨、振动。其机械性能的实验方法按GB、IEC的有关规定执行。 |
| 包58 | 分散控制系统DCS | 分散控制系统DCS | **1、资质要求：同时具备软件成熟度CMMI5证书和Achilles Level 2安全认证证书****2、类似业绩资格要求：**具有一个煤制合成氨装置或联碱装置单项合同规模＞200万元并满足单项合同I/O硬点（不含通讯点）规模＞10000点（点数统计以投标方提供的合同或技术协议内对应卡件数量计算为准）的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标(国产适用)；代理商的投标(进口适用)(如允许代理商投标的，一个制造商的设备，仅能委托一个代理商参加投标) | 1、应具备PID参数自整定功能、控制器应采用带容错功能。2、I/O模件应具有信号隔离方式。3、操作站不应通过单一通信接口与控制器连接。4、24VDC直流电源：菲尼克斯、魏德米勒等；空气开关：施耐德、ABB、西门子等；接线端子：菲尼克斯、魏德米勒等；继电器：欧姆龙；安全隔离栅：上海辰竹8500系列、南京优倍电C系列、MTL、P+F等；服务器：DELL T7820XL系列等。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一的意思表示。 |
| 包59 | 安全仪表系统SIS | 安全仪表系统SIS | **1、资质要求：具有安全级别为SIL3（IEC61508)的认证****2、类似业绩资格要求：**具有一个配置规模I/0点数在10000点及以上的石油化工或煤化工项目，且已投运成功运行一年以上的SIS系统工程项目设备的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商的设备，仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、控制器应采用带容错功能的同步三重化配置。2、I/O模件应具有信号应带光电或电磁隔离；有通道间隔离方式。3、操作站的硬件和软件应具有高可靠性和容错性；4、24VDC直流电源：菲尼克斯、魏德米勒等；空气开关：施耐德、ABB、西门子等；接线端子：菲尼克斯、魏德米勒等；继电器：欧姆龙；安全隔离栅：MTL、P+F等；服务器：DELL T7820XL系列。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包60 | 压缩机组控制系统CCS | 压缩机组控制系统CCS | **1、资质要求：具有安全级别为SIL3（IEC61508)的认证****2、类似业绩资格要求：**具有一个石油化工行业或煤化工行业运行一年以上大于8000KW（轴功率）离心透平机组整体CCS控制系统设备供货业绩，同时具备一个机组防喘振线实测工程业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商的设备，仅能委托一个代理商参加投标）。 | 1、CCS应能实现压缩机的防喘振控制、性能控制、汽轮机的抽汽控制和转速控制之间的实时解藕功能，对于多段压缩机应能实现各防喘振控制回路之间的动态解藕，确保压缩机的稳定运行。2、24VDC直流电源：菲尼克斯、魏德米勒等；空气开关：施耐德、ABB、西门子等；接线端子：菲尼克斯、魏德米勒等；继电器：欧姆龙；安全隔离栅：MTL、P+F等；服务器：DELL T7820XL系列。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包61 | GDS泄露气体报警系统 | GDS泄露气体报警系统 | **1、资质要求：具有安全级别为SIL3（IEC61508)的认证****2、类似业绩资格要求：**具有一个石油化工行业或煤化工行业运行一年以上的I/O硬点（不含通讯点）规模＞500点GDS工程项目业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标。 | 1、控制器应采用带容错功能的同步三重化配置。2、I/O模件应具有信号应带光电或电磁隔离；有通道间隔离方式。3、操作站的硬件和软件应具有高可靠性和容错性；4、24VDC直流电源：菲尼克斯、魏德米勒等；空气开关：施耐德、ABB、西门子等；接线端子：菲尼克斯、魏德米勒等；继电器：欧姆龙；安全隔离栅：MTL、P+F等；服务器：DELL T7820XL系列。等同档次或高于所列品牌技术标准的材料，不具指定或唯一。 |
| 包62 | 数字化交付平台 | 数字化交付平台 | **1、资质要求：具有三维引擎或数字化交付平台的软件著作权证书和软件能力成熟度模型集成（CMMI）3级或以上认证。****2、类似业绩资格要求：**具有一个煤化工行业运行一年以上且合同金额不小于500万元的数字化交付项目业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商的设备，仅能委托一个代理商参加投标）。 | 模型解析能力、模型渲染能力、平台性能、平台开放性:平台支持提供标准接口，以便和外部系统集成。外部系统包括但不限于：基建期的设计管理、采购管理、施工管理等第三方系统，运维期的DCS、MES、LIMS、SIS、WMS等系统。 |
| 包63 | 智慧工厂 | 智慧工厂 | **1、资质要求：1.1具备软件成熟度CMMI5证书1.2具有工业互联网平台或先进控制系统 APC软件拥有自主知识产权的软件著作权证书****2、类似业绩资格要求：**具有三个石油化工行业或煤化工行业投运运行一年以上，且合同金额大于1500万元的大型智能工厂或大型生产信息化项目业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标 | 1.智能感知与控制：集成智能巡检、人员定位、动设备监测等系统，实现生产全流程自动化与精细化控制，如PID回路优化、报警管理系统、先进控制（APC）提升装置平稳率，智能巡检机器人与AI视觉识别强化安全监控；提高自控率：实现全流程装置自控率≥95%（仪表阀门异常和工艺原因除外）提高装置目标产品的收率，降低装置单位产品的物耗、能耗；报警数量较未实施前减少90%。2.工业互联网平台：基于微服务架构实现数据集成，支持多端访问（PC/移动/大屏），打通MES、ERP、SCADA等系统，构建实时数据库（20万点位）、智能工厂门户及移动应用，确保数据统一、开放共享。3.生产管控一体化：涵盖生产执行（MES）、设备管理、安全管理（HSE）、能源管理等模块，打通ERP与底层系统数据，实现计划、调度、质量、物流全流程标准化与可视化。4.IT基础设施：建设B级标准数据中心，满足信创要求，配置超融合服务器与5G专网，保障网络安全（等保2.0二级）与融合通信，实现IT与OT网络隔离及应急联动。 |
| 包64 | 电信系统集成商 | 电信系统集成商 | **1、资质要求：具有电子与智能化工程专业承包一级资质和消防设施工程专业承包二级及以上资质，且安全生产许可证在有效期内；****2、类似业绩资格要求：**具有一个石油化工行业或煤化工行业，且合同金额大于500万元的同类装置的电信系统项目集成业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近三年（近三年是指：2022年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标 | 本项目电信集成商主要工程建设内容有：安全技术防范系统、智能化系统工程、应急指挥系统、智能卡系统、数据中心、电子机房工程、智能化集成系统及信息化应用系统、综合布线系统、计算机网络系统、广播系统、会议系统、视频会议系统、大屏幕显示系统、火灾报警系统、机房工程等相关系统的采购、集成、施工。还需具备对整个项目电信系统进行优化、深化设计能力，能够根据业主的实际需求对提出具体可行的设计方案供设计院参考。主要人员资质要求安装项目经理须具备机电注册建造师一级资格，并具有安全生产考核合格证 B 类证；项目现场根据需要至少配备1名安全员；包含火灾报警系统的标段，现场技术人员或管理人员应具有一级注册消防工程师。近五年内有相同或类似工程集成经验， |
| 包65 | 生产扩音对讲系统 | 生产扩音对讲系统 | **1、资质要求：具有防爆合格证和防爆类3C证书 (用于爆炸危险环境的设备)****2、类似业绩资格要求：**具有一个石油化工行业或煤化工行业，且合同金额大于100万元的同类装置的生产扩音对接系统设备供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标 | 支持分层分布式架构，分为中心主机、区域主机和话站三级，实现全呼、组呼、选呼功能，支持优先级设置；中心主机可监控所有话站状态，紧急情况下可一键触发全体广播或定点广播；兼容SIP 2.0协议，支持注册至通信服务器，实现与程控电话系统或手机信号互联。 |
| 包66 | 生产调度电话系统 | 生产调度电话系统 | **1、资质要求：具有电信设备进网许可证，并提供进网许可证检验报告****2、类似业绩资格要求：**具有一个石油化工行业或煤化工行业，同类装置的生产调度电话系统设备主机门数100门容量的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标 | 采用“IP&TDM+IOT”设计理念，可支持VoIP宽带协议和窄带信令，适用于任何一种NGN/VoIP语音组网，而且还支持行业级的光网络数据交换功能，兼容适配如FE/GE、E1、串口等各种接口。采用板卡式设计，便于维护、扩充，并能容纳新业务和新技术。各功能、业务板卡工作不互相影响，当其中某业务板卡出现故障时不会造成整个系统瘫痪，板卡式设计便于设备带电维护不会造成因为更换故障部件而将整个系统关停。 |
| 包67 | 无线集群通信系统 | 无线集群通信系统 | **1、资质要求：具有防爆合格证和防爆类3C证书 (用于爆炸危险环境的设备)，且同时具有电信设备进网许可证，并提供进网许可证检验报告****2、类似业绩资格要求：**具有一个石油化工行业或煤化工行业，同类装置IIC防爆对讲机应用合同数量不低于300台的供货业绩**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标） | 1、16载频的DMR Tier III标准数字集群系统，工作在400MHz频段，系统采用数字调制方式，TDMA寻址方式，所有信道机时隙动态分配。系统采用本安型无线对讲机，其防爆等级应适合可能进入的防爆要求最高的场所。消防站配置的手持机同时也具备点对点对讲功能，可独立实现无线对讲。系统设备的电源为220VAC，50Hz，电源引自独立的电信专用UPS。2、语音传输信噪比≥70dB，失真度≤3%，支持300Hz-8kHz宽频语音，适应90dB以上高噪声环境。端到端通信延迟≤150ms，关键节点支持双电源冗余、N+1硬件备份，故障切换时间≤50ms。3、危险区域设备需符合GB 3836.1-2010防爆标准，安装时采用防爆挠性管连接，接地电阻≤4Ω |
| 包68 | 工业及保安系统（含LED大屏、视频监控、门禁、周界入侵） | 工业及保安监视电视系统（含LED大屏） | **1、资质要求：具备音视频集成工程企业能力等级壹级认证证书。****2、类似业绩资格要求：**具有一个新建园区项目的保安监视电视系统、门禁系统、入侵报警系统、LED大屏且合同金额大于500万以上的整体设备供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标） | 1、系统采用两级存储架构，独立专网传输，系统网络架构为三级。核心层和汇聚层采用万兆以太网连接，接入层采用千兆连接，接入层至汇聚层以及汇聚层至核心层均采用多芯单模铠装光缆进行传输。火警发出报警信号给监控系统时，监控系统能按预定的工作模式，切换出相应部位的监控图像到指定监视器上显示，并能启动视频记录。 2、摄像机安装高度2.5-3米，间距≤50米，防护等级≥IP66，镜头需配置防雾化涂层。3、普通区域摄像机补光灯灯杯采用双层透镜结构，采用复眼式微透镜阵列，实现日夜场景自适应功能，在夜晚自动开启补光灯条件样机夜晚图像清晰度应不低于白下天图像清晰度的95%。4、爆炸危险区选用Ex db ib ⅡC T6 Gb/Ex ib tb ⅢC T80℃ Db防爆认证设备，当越界侦测或区域入侵报警产生时，可在设定的报警布防时间内触发联动声音报警和/或白光灯闪烁。5、在中心控制室通过存储服务器实现集中存储，存储时间应符合当地政府部门的要求，若无明确要求，按不少于90天考虑。6、中心控制室操作大厅LED大屏，LED像素点间距＜0.94mm;像素密度≥1130000点/㎡，COB封装1R1G1B，RGB芯片全倒装。 |
| 门禁系统 | 1、门禁控制器间通过TCP/IP通信协议、利用安防监控系统专网实现设备间的连接，由主控制器统一编程和管理。2、支持人脸、刷卡（IC卡、手机NFC卡、CPU卡序列号/内容、身份证卡序列号）、密码认证方式，可外接身份证、指纹、蓝牙、二维码功能模块；3、屏幕应为 7 英寸触摸屏；应采用水滴屏全贴合工艺；玻璃屏占比≥90%。屏幕流明度≥600cd/m2；屏幕分辨率应不低于600\*1024；；3、前面板防破坏能力应满足 IK07 的要求；结构后壳防破坏能力应满足 IK10 的要求；防水等级应大于IP65；应支持选择嵌入式、壁挂、桌面、立式、人员通道安装。4、门禁控制器应有和消防报警系统的联动接口，当发生消防报警时，门禁控制器应按照消防的有关规定进行常开或常闭动作。 |
| 周界入侵报警系统 | 1、周界入侵报警系统由光纤传感振动探测系统、视频监控系统及系统联动三部分组成。2、有效监测不同场景的入侵，包括攀爬、跨越、挖掘等，并上报报警类型、时间、经纬度、报警等级等信息，支持对报警事件进行处理3、环境适应性强，光纤具备无源、柔性特点，不受取网供电条件制约，可以随地形安装，适配各类复杂地形周界，能抗恶劣环境，如潮湿、高低温干扰，可耐氨气、氯气、盐雾、酸雨等5、系统支持与基于大模型技术的周界相机、热成像等子系统联动，由振动光纤告警事件触发视频验证，形成多重、可靠的安全监测。当告警事件发生时，系统发出声光告警并通知对应防区的安防人员进行处理。6、采用智能DSP模块，有效提取特征信息，基于梅尔频谱、对比谱、高阶谱多种模态的特征识别算法，提取高阶频谱特征，识别准确率高达97%，实现近零漏报、极低误报。 |
| 包69 | 火灾自动报警及消防联动系统 | 火灾自动报警及消防联动系统 | **1、资质要求：/****2、类似业绩资格要求：**具有一个石油化工行业或煤化工行业，同类装置的火灾自动报警及消防联动系统且合同金额大于100万以上的整体设备供货业绩。**类似业绩的考核依据：**提供经甲乙双方盖章后的供货合同(或销售合同)扫描件，合同中需体现上述相关指标，如不能体现上述相关指标的需提供相关证明材料。**类似运行业绩考核依据：**验收证明或其他材料佐证。**类似业绩考核时限：**近五年（近五年是指：2020年5月1日至投标文件截止时间）**3、本项目接受**：制造商的投标和代理商的投标（如允许代理商投标的，一个制造商仅能委托一个代理商参加投标） | 1、消防电话总机的蓄电池容量应能提供消防电话总机在正常满负载待机状态工作8小时后，与一部消防电话分机连续通话3小时。2、火灾自动报警系统需配置系统电源和直流备用电源，系统电源为单相交流220V、50Hz，由独立的UPS提供，在无UPS电源处可采用消防电源（需末端电源切换装置）。蓄电池组的容量应保证火灾自动报警及联动系统在火灾状态同时工作负荷条件下连续工作8小时以上。3、火灾报警主控制器及区域控制器均采用智能型二总线编码设备，具有显示报警地址、发出声光报警信号、线路巡检和自检、自动记录报警时间和自动存储报警记录等功能。 |
| 防爆火焰探测器 | 探测器采用了先进的多波段红外热释电传感器，基于时域、频率和神经网络算法，可精准探测酒精、正庚烷、汽油等碳氢化合物的明火燃烧。创新性的使用了动态增益信号采集方案，兼顾远近不同距离的火焰检测。完善的电路自诊断功能，支持传感器自检测、镜面脏污检测三个状态指示灯可独立展示探测器的工作、故障、报警状态外壳采用高强压铸铝，防护等级IP68 |
| 分布式光纤测温系统 | 分布式测温光纤系统由感温光缆、测温光纤主机及平台软件等组成。当有温度变化时，感温光缆传输温度变化信号至主机进行智能分析，对异常温度变化告警，并可通过平台联动相机二次视频复核。在变电所电缆夹层的电缆桥架等处及罐区采用分布式光纤感温探测器对电缆、罐体温度实时监控，火灾报警信号通过模块送至就近的火灾报警控制器实现联动。 |
| 可恢复式线性感温系统 | 感温电缆结构稳定，抗干扰性及抗拉性能强。探测器抗干扰能力强，采用良好的接地措施、隔离检测以及软件抗干扰技术，可应用于强电磁场干扰的场所。感温电缆外护套为氟塑料，防腐防老化可户外应用。 |