## **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4标段：通用设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 离心式压缩机（含汽轮机） | 离心式压缩机（含汽轮机） | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** **2.1、**国产品牌压缩机供应商具有60万吨合成氨冰机和输煤CO2压缩机、200万吨联碱真空机、炉气压缩机和联碱冰机运行一年以上业绩各1个； 进口品牌压缩机供应商具有煤化工或石油化工在国内的一套业绩，并提供业绩证明。 **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：** 近十年（近十年是指：2015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、压缩机壳体具备水平剖分和垂直剖分能力，能够达到出口压力8Mpa以上； 2、汽轮机为反动式，出厂做高速动平衡和蒸汽联动试验；汽轮机推荐杭州汽轮机、三菱重工、西门子等品牌或高于上述品牌。 3、干气密封推荐使用约翰克兰、福斯、博格曼进口品牌或者高于上述品牌； 4、氨压缩机流量27172KG/h进口压力0.56Mpa出口压力1.8Mpa;输煤CO2压缩机流量32000Nm³/h入口压力0.12/0.2Mpa出口压力8.35Mpa；联碱冰机流量40000Nm3/h入口压力0.43Mpa出口压力1.72Mpa；联碱真空泵流量4200Nm3/h入口压力-0.3Kpa出口压力1.0Mpa；联碱CO2流量1200Nm3/h入口压力-0.35Kpa出口压力0.6Mpa； |
| 包2 | 塔内件1 | 核心装置塔内件 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业核心装置塔内件供货业绩。 **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） **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。 **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.投标人或其技术支持单位应具有丰富的设计经验及计算能力，为了保证塔内件的质量和长期稳定运行效果，本次招标规定投标人的技术支持（设计）参考苏尔寿 SULZER、科氏格里奇 KochGlitsch、蒙茨 Montz、拉西格 Raschig等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 包3 | 塔内件2 | 次重要设备塔内件 | **1、特定资格要求**：/ **2、类似业绩资格要求：** 2.1、至少具有一套煤化工或石油化工行业次重要设备塔内件供货业绩。 **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） **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。 **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.投标人或其技术支持单位应具有丰富的设计经验及计算能力，为了保证塔内件的质量和长期稳定运行效果，本次招标规定投标人的技术支持（设计）应为以下单位之一：华东理工大学、北京泽华、上海苏尔寿、北洋国家精馏、上海协升等同档次或高于所列品牌技术的标准，不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 包4 | 管材-不锈钢1 | 不锈钢管无缝管 | **1、特定资格要求**：具有特种设备生产许可证:压力管道管子B级以上。 **2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业不锈钢管无缝管供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1.制造方需配备齐全的无损检测人员及设备。 2.具有环保处理设备：具有废酸处理装置 3.焊接操作人员持证有效期内人数≥20人 |
| 包5 | 管材-不锈钢2 | 不锈钢管焊接管 | **1、资质要求：**具有特种设备生产许可证:压力管道管子B级以上 **2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业不锈钢管焊接管供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 |
| 包6 | 管材-碳钢1 | 碳钢金属管道无缝管 | **1、特定资格要求：**具有特种设备生产许可证:压力管道管子B级以上。 **2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业碳钢金属管道无缝管供货业绩。 **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） **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。 **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.制造方需配备齐全的无损检测人员及设备。 2.投标人应具有完备齐全的生产设备。 3.焊接操作人员持证有效期内人数≥20人 |
| 包7 | 管材-碳钢2 | 碳钢金属管道焊接管 | **1、特定资格要求：**具有特种设备生产许可证:压力管道管子B级以上。 **2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业碳钢金属管道焊接管供货业绩。 **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） **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。 **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）。 |
| 包8 | 钢骨架聚乙烯复合管 | 钢骨架聚乙烯复合管 | **1、特定资格要求：**具有特种设备生产许可证:压力管道管子B级以上。 **2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一个制盐或制碱行业钢骨架聚乙烯复合管供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1.产品的生产制造检验过程符合HG/T3690、HG/T3691等相关标准。 2.钢骨架聚乙烯复合管必须在制造过程中一次挤压成型，禁止使用多层或多次粘接等结构形式的管道。 3.所用工业用钢骨架聚乙烯塑料复合管和管件应采用PE100及以上等级管道专用全新原料生产，聚乙烯原料禁止采用回用料。原材料生产商应为大型一线生产企业。 4.行业内无多处泄漏质量事故记录（纯碱行业类）。 |
| 包9 | 板材1 | 不锈钢钢板 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业不锈钢钢板供货业绩。 **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） **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。 **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.拥有电炉、AOD转炉、VOD炉、LF炉等全套炼钢产线设备满足产能需求。 |
| 包10 | 板材2 | 碳钢钢板 | **1、特定资格要求：/ 2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业碳钢钢板供货业绩。 **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） **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。 **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.力学试验‌：拉伸、弯曲及冲击试验需符合标准（如GB/T228-2010等相关试验标准）。表面质量‌：无裂纹、折叠等缺陷，部分场景需探伤检测。 2.拥有电炉、AOD转炉、VOD炉、LF炉等全套炼钢产线设备满足产能需求。 |
| 包11 | 不锈钢复合板 | 不锈钢复合板 | **1、特定资格要求**：具有爆炸单位作业许可证。 **2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业不锈钢复合板供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1.界面结合强度高，剪切强度可以达400MPA，可实现多种金属复合，结合多种金属复合板，如，钛、铜、铝等等。 2.界面结合率不小于99％。 |
| 包12 | 管件1 | 高中低压不锈钢管件（含弯头、三通、法兰、异径管等） | **1、资质要求**：具有压力管道元件制造许可证：特种设备生产许可证：无缝管件（A，B）/有缝管件（A，B）。 **2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业高中低压不锈钢管件（含弯头、三通、法兰、异径管等）供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1.作为母材钢板、钢管及成品管件本体上的缺陷不允许采用补焊的方法进行修复。 2.除管帽外，无缝对焊管件应由无缝钢管制成。 3.用于制作管件的原材料必须为优质钢及压力容器钢，严禁采用其他用途的原材料制作管件。 4.管件的流通面积至少为同规格钢管的95%。 5.管件应符合相关GB/T-12459-2005等相关标准。 |
| 包13 | 管件2 | 高中低压碳钢管件（含弯头、三通、法兰、异径管等） | **1、特定资格要求**：具有压力管道元件制造许可证：特种设备生产许可证：无缝管件（A，B）/有缝管件（A，B）。 **2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业高中低压碳钢管件（含弯头、三通、法兰、异径管等）供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 |
| 包14 | 膨胀节 | 膨胀节 | **1.特定资格要求：**1.具有特种设备生产许可证：压力管道元件制造B1级金属波纹膨胀节和元件组合装置制造资质；B1级金属波纹膨胀节制造资质。 2.具有有效期内的ASME”U2”钢印认证。  **2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业膨胀节供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1.检验产品时须持有按《TSG D7006-2020压力管道监督检验规则》等相关规定出具的型式试验报告，型式试验报告应在有效期内，并能覆盖请购文件中标的物。 |
| 包15 | 弹簧支架 | 弹簧支架 | **1、特定资格要求：/ 2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业弹簧支架供货业绩。 **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） **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。 **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.管道支吊架用材料应附有材料生产厂商的材料质量证明文件，同时具备复验原材料的试验设备。 2.具备弹簧防腐能力，如采用电镀防腐蚀方式，弹簧的最大需用工作应力要降低15%，且具备防止脆裂工艺。 3.钢材的使用温度不应超过各钢号的许用应力值的最高温度。 |
| 包16 | 管托/支吊架 | 管托/支吊架 | **1、特定资格要求：/ 2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业管托/支吊架供货业绩。 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） 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。 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）。 |
| 包17 | 紧固件1 | 全螺纹防腐螺栓 | **1、特定资格要求**：/ **2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业全螺纹防腐螺栓供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1、生产防腐涂层紧固件的要求 |
| 包18 | 紧固件2 | 一般紧固件 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业一般紧固件供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 符合以下等相关规定： HG/T 20613: 钢制管法兰用紧固件(PN系列)  HG/T 20634: 钢制管法兰用紧固件(美洲体系) |
| 包19 | 垫片 | 垫片 | **1、特定资格要求：/ 2、类似业绩资格要求：** 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业垫片供货业绩。 **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） **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。 **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、生产企业供货时需要提供材质证明书，证明所使用的材料符合相关标准和规定。材质证明书通常包括材料的化学成分、机械性能、物理性能等关键指标。 |
| 包20 | 焊材 | 焊材 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求**： 2.1、具有一套煤化工或石油化工行业焊材供货业绩。 **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） **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。 **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、生产企业供货时需单独出具质量证明文件，涵盖化学成分、力学性能等关键指标检测数据，证书由生产厂商随货提供。 |
| 包21 | 钢结构屋墙面维 护系统 | 钢结构屋墙面维 护系统 | **1、特定资格要求：** 1.1具有建筑工程施工总承包贰级（含贰级）及以上资质，安全生产许可证处于有效期 1.2具有钢结构工程设计专项甲级资质 1.3具有钢结构工程专业承包一级资质 1.4具有建筑金属屋墙面设计与施工特级资质 **2、类似业绩资格要求：** 具有一项钢结构屋墙面维护系统类似工程业绩，合同内容涵盖建筑类型、建筑面积、单项合同额等。 **类似业绩考核时限：** 近两年（近两年是指：2023年5月1日至投标文件截止时间） **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。 **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、屋面、墙面材料保温材料及施工按行业标准执行； 2、屋面顶板（外板）参考博思格、烨辉、宝钢等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 3、屋面内板及墙面板参考烨辉、博思格、湖北高正、宝山钢铁、杭萧钢构等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 4、不锈钢自攻钉参考喜利得、慧鱼、实保威、OMG、百密得等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 包22 | 钢结构部分主结构（含管廊钢构） | 钢结构部分主结构（含管廊钢构） | **1、特定资格要求：**具有钢结构专业承包壹级。 **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业钢结构部分主结构（含管廊钢构）供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1.钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85，钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于20%，具有良好的焊接性和合格的冲击韧性‌ 2.‌一级焊缝‌：用于承受动载且需疲劳验算的横向对接焊缝（如重级吊车梁翼缘连接），需100%无损检测。 ‌二级焊缝‌：纵向对接焊缝或受压构件焊缝，按20%比例抽检。 ‌三级焊缝‌：次要构件或静载结构，允许存在轻微未焊满但需满足尺寸偏差。 |
| 包23 | 减温减压器1 | 减温减压器（进口压力9.8Mpa，含控制系统） | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一个制造300T/h以上超高压同等业绩。 **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） **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。 **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、有制造、检测13Mpa以上超高压等级的设备； 2、阀体为锻件，结构为整体式； 3、阀芯采用平衡式结构，有喷水雾化装置，配备有混合装置。 |
| 包24 | 减温减压器2 | 减温减压器（进口压力3.5Mpa及以下，含控制系统） | **1、特定资格要求：**具有压力管道元件制造许可证。 **2、类似业绩资格要求**： 具有一个制造300T/h以上超高压同等业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 |
| 包25 | 疏水阀 | 疏水阀 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业疏水阀供货业绩。 **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） **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。 **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、设备上使用机械式杠杆浮球疏水阀，管道上使用双金属式疏水阀；  2、所有疏水阀带过滤和止回功能 |
| 包26 | 高压阀（压力等级6.4MPA及以上 闸、截、止、球、蝶） | 高压阀（压力等级6.4MPA及以上 闸、截、止、球、蝶） | **1、特定资格要求：**具有特种设备生产许可证（TS证书）和型式试验证书。 **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业高压阀（压力等级6.4MPA及以上闸、截、止、球、蝶）供货业绩。 **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） **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。 **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.阀门逸散性试验：试验温度为室温条件,温度为5℃~40℃。 试验压力为0.6MPa或由制造厂和买方协商确定。 阀体泄漏测量程序如下: a)使试验阀门处于半开位置,用氦气吹扫置换阀门体腔内的空气,然后加压到5.3规定的试验压 力,并保持压力; b按GB/T40079-2021中附录B“吸枪法”测量阀体密封处泄漏; 泄漏测量值的接受值应不超过50PPMV。 试验合格后,阀门的铭牌上或其他合适位置可标志上表示该阀门逸散性试验合格的标志“FE”。 |
| 包27 | 中低压阀 （闸、截、止、球、蝶）(制盐装置） | 中低压阀 （闸、截、止、球、蝶）(制盐装置） | **1、特定资格要求：**具有特种设备生产许可证（TS证书）和型式试验证书。 **2、类似业绩资格要求**： 具有一套中海油或者盐化工行业该设备供货业绩，同时还具有一套煤化工行业该设备供货业绩。 **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） **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。 **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.阀门逸散性试验：试验温度为室温条件,温度为5℃~40℃。 试验压力为0.6MPa或由制造厂和买方协商确定。 阀体泄漏测量程序如下: a)使试验阀门处于半开位置,用氦气吹扫置换阀门体腔内的空气,然后加压到5.3规定的试验压 力,并保持压力; b按GB/T40079-2021中附录B“吸枪法”测量阀体密封处泄漏; 泄漏测量值的接受值应不超过50PPMV。 试验合格后,阀门的铭牌上或其他合适位置可标志上表示该阀门逸散性试验合格的标志“FE”。 |
| 包28 | 中低压阀 （闸、截、止、球、蝶）（联碱、合成、公用工程等装置） | 中低压阀 （闸、截、止、球、蝶）（联碱、合成、公用工程等装置） | **1、资质要求：**1.有效期内覆盖招标物资的特种设备生产许可证（TS证书）和型式试验证书 **2、类似业绩资格要求**： 至少具有一套石油化工行业该设备供货业绩，同时具有一套煤化工行业该设备供货业绩。 **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） **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。 **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）。 |
| 包29 | 水系统用蝶阀 | 水系统用蝶阀 | **1、特定资格要求：**具有特种设备生产许可证（TS证书）和型式试验证书 **2、类似业绩资格要求**： 具有一套煤化工行业水系统用蝶阀供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1.蝶阀的设计和制造标准要符合GB/T 12238-2008《通用阀门 法兰和对夹连接蝶阀》等相关标准。 |
| 包30 | 蒸汽安全阀1 | 蒸汽安全阀（压力等级6.4MPA及以上） | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业蒸汽安全阀（压力等级6.4MPA及以上）供货业绩。 **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） **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。 **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.制造商应配备金属材料理化试验、机械性能力学试验、超声波测厚、无损探伤、光谱分析、金属热处理、安全阀全性能测试中心、弹簧拉压试验等专用设备。 2.进口工艺安全阀，供货时需提供原产地证明。 |
| 包31 | 蒸汽安全阀2 | 蒸汽安全阀（中低压） | **1、特定资格要求：**具有特种设备生产许可证（TS证书）和型式试验证书 **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业蒸汽安全阀（中低压）供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 |
| 包32 | 工艺安全阀1 | 工艺安全阀（压力等级6.4MPA及以上） | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业工艺安全阀（压力等级6.4MPA及以上）供货业绩。 **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） **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。 **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.制造商应配备金属材料理化试验、机械性能力学试验、超声波测厚、无损探伤、光谱分析、金属热处理、安全阀全性能测试中心、弹簧拉压试验等专用设备。 2.进口工艺安全阀，供货时需提供原产地证明。 |
| 包33 | 工艺安全阀2 | 工艺安全阀（中低压） | **1、特定资格要求：**具有特种设备生产许可证（TS证书）和型式试验证书。 **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业工艺安全阀（中低压）供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 |
| 包34 | 板式换热器 | 板式换热器 | **1、特定资格要求：**A6级板式换热器证书。 **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业板式换热器供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1、须符合国标的有关要求，须由原厂装配及制造；  2、整个热交换器包括一个由低碳钢制成的框 架，经由机械加工压铸成人字波纹形(HERRING BONE)的不锈钢（材质要求为不锈钢 316以上）传热板片，承托换热片的上下导杆、固定压紧板和活动压紧板组成。板片与板片之边缘和通道周围均用橡胶垫片作密封，密封垫圈选择要求为 EPDM 材质，热交换器的各部件必须不含石棉物质，支撑换热器换热板片的上下导杆须由碳钢制造。 3、热交换器的设计须能保证碳钢框架的任何部份，不能接触流经热交器的加热或冷却介质。 4、热交换器的换热功能须按照所提供的设备技术参数要求选定，并预留至少 10% 以上的富裕量，以补偿因污垢热阻等而引起的换热损失。换热器需预留足够的扩容 空间以供日后可增添相等于原换热功能 20% 以上的换热板片。换热板片使用寿命不少于五年。 5、热交换器应选择逆流式，同一种介质同一侧接管。不接受交叉换热形式或垫片 胶贴方式。 |
| 包35 | 专用工具 | 专用工具 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业专用工具供货业绩。 **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） **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。 **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）。 | 一、液压扳手、液压拉伸器、液压工具原装进口，供货时需提供原产地证明、防爆证明材料、泵站流量测试文件； 二、其余工具国产。 |
| 包36 | 消音器 | 消音器 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求**： 具有一套煤化工或石油化工行业消音器供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1.供货时提供型式检验证明，产品检验项目包含：外观、尺寸偏差、A计权插入损失、全压损失系数、单位面积气流噪声A计权声功率级、单位面积漏风量、耐高温性能。 |
| 包37 | 行车起吊设施 | 行车起吊设施 | **1、特定资格要求：**具有特种设备安全生产许可证：起重机械制造（含安装、修理、改造） **2、类似业绩资格要求**： 具有一套煤化工或石油化工行业行车起吊设施供货业绩。 **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） **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。 **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.通用桥式起重机应符合GB/T 14405-2011规定。 2.起重机的最大结构尺寸应符合GB 中的规定的限界尺寸要求。 3.起重机的设计、制造应符合GB3811和GB/T 14405-93的有关规定。 4.起重机的整机试验：目测试验、空载试验、静载试验、额定载荷试验和动载试验要符合GB/T 14405-2011规定。 5.起重机应进行出厂试验，符合GB/T 14405-2011型式检测条件的应进行型式检测。 6.各式起重机要符合上述等相关规定。 |
| 包38 | 皮带输送机（含皮带） | 皮带输送机（含皮带） | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业皮带输送机（含皮带）供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1、需配备纠偏和自动清扫装置 2、清扫器、缓冲床品牌：厦门坤普、珀挺机械、蒂普拓普3、纠偏装置品牌：徐州中矿智衡；马丁；厦门所德； 4、皮带机减速器：SEW、弗兰德、诺德； 5、皮带机高速轴端采用全密闭筒式同步全永磁耦合器，不丢转、不发热、不露磁、不接受盘式涡流半磁联轴器。 6、皮带永久及弹性伸长率不大于0.2%，其技术条件必须符合MT668标准要求。7、皮带：浙江双箭、山东威普斯、三维控股品牌或者高于上述品牌。 8.以上所列表示为同档次或高于所列品牌技术标准的品牌执行，不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 包39 | 通用除铁器 | 通用除铁器 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业通用除铁器供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1.具备能检测交流/直流磁场、静电场以及瞬态电磁场、温度场分析和参数化分析的能力。 2.具备检测产品的相位线、B和H分布图、能量、密度、温度分布图等。 |
| 包40 | 防爆电梯 | 防爆电梯 | **1、特定资格要求：**具有电梯制造（含电梯、安装、修理、改造）的特种设备生产许可证。且子项目包含曳引式防爆电梯等级。 **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业防爆电梯供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1.电梯厅门需耐火不小于1小时，并符合国家《电梯层门耐火试验、隔热性和热通量测定法》规定的完成性和隔热性要求。 |
| 包41 | 中央空调 | 中央空调 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业中央空调供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1、风冷热泵单元式空调机组基础要求：压缩机类型必须采用全直流变频涡旋式压缩机，调节范围10%-100%； 2、机房精密空调基础要求： （1）机房精密空调应具有高效节能性，压缩机采用涡旋压缩技术，空调机组应具有断电重启功能 （2）换热器应选用高效大面积V型蒸发器，提高换热面积，保障换热效率；具备精确除湿功能，减少空气过冷及热补偿需求，降低机房空调除湿过程的耗电量； （3）采用电子膨胀阀控制，无极调节开度10%-100%。 |
| 包42 | 挂式、柜式空调 | 空调（厂内外操间、办公室等区域） | **1、特定资格要求：/ 2、类似业绩资格要求：** 2.1、承担过1个工业项目或公共建筑项目的空调（挂式、立式）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。 **类似业绩考核时限：** 近五年（2020年5月1日至投标截止时间） **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、基本功能要求 空调换热管材质为非铜材质，应选用不锈钢。不锈钢应具有良好耐腐蚀性和硬度。不锈钢换热管的外径公差需控制在0~+20mm范围内，壁厚公差需控制在0~0.05mm范围内，且要符合JB/T10503-2017《空调与制冷用高效换热管》等相关规范。 能效标准：符合国家GB 21455-2019《房间空气调节器能效限定值及能效等级》能效标准，挂式能效等级不低于一级（APF≥5.0），立式不低于一级（APF≥4.5）。 制冷/制热能力：挂式适用面积15-25㎡，制冷量≥3.5kW；立式适用面积30-50㎡，制冷量≥7.1kW，制热效率COP≥3.5。 静音运行：挂式室内机噪音≤40dB(A)，立式≤48dB(A)；室外机符合GB/T 7725-2022噪声规范。 2、智能与健康功能 支持Wi-Fi/APP远程控制及集中管理接口； 配备PM2.5过滤（效率≥90%）、抗菌滤网（符合GB 21551.6-2010）及自动除湿； 具备自清洁功能，蒸发器高温杀菌≥56℃/30分钟。 3、安全与维护 符合GB 4706.1电气安全标准，具备电压保护（170V-265V）、漏电断路功能； 外机防护等级IPX4，适应-15℃~50℃环境；滤网可拆卸清洗，检修口预留标准尺寸。 4、认证要求 需提供CCC认证、节能认证及第三方检测报告（含性能、噪音、能效数据）。 5、参考格力、海尔、美的等同档次或更高档次品牌。以上参考同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 包43 | 柴油装载机 | 柴油装载机 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业柴油装载机供货业绩。 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） **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。 **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.供货时整机及关键部件要具有产品合格证；发动机、变速箱等关键部件应付说明说及零件图册；整机出厂试验报告。 |
| 包44 | 电动叉车 | 电动叉车 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业电动叉车供货业绩。 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） **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。 **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.应符合GB1027JB/T2391JB/T3300等相关叉车产品通用标准。 2.门架系统的耐久性应能通过10万次试验，不得出现焊缝裂开及较大磨损；前轮胎在400小时内不需更换；驱动桥壳和转向桥体应能承受30万次台架试验等。同时，车速与制动距离也有严格标准，例如车速在20km/h时，空载制动距离不应大于6m；车速在10km/h时，满载制动距离不大于3m。 |
| 包45 | 滤油机 | 滤油机 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业滤油机供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1.滤油机应符合JB/T 5285等相关要求执行，并按照规定程序批准的图样和技术文件制造 2.滤油机选用的材料和外购件具有检验合格证。 3.加热器、过热器、冷凝管和真空管的焊接容器压力试验和气密性试验要符合GB150等相关规定。 |
| 包46 | 自动加药装置（含控制系统） | 自动加药装置（含控制系统） | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一个300MW电厂自动加药装置（含控制系统）的供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1、加药泵采用进口品牌； 2、能够连续运行30000小时以上； 3、智能化、精准化加药，能够实现无人值守，有在线水质监测、自动保护等功能。 |
| 包47 | 保温材料 | 保温材料 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业保温材料供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1.生产环境配置有除尘设备及除尘工艺。 |
| 包48 | 防腐涂料1 | 重要防腐 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业重要防腐供货业绩。 **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） **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。 **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、富锌底漆（包括环氧富锌及无机富锌）金属锌含量≥75%，锌粉含量≥80%.锌粉中铅含量≦0.01%。应用于埋地、浸没或者保温层下的厚浆环氧漆应具有船级社颁发的PSPC证书。应用于重腐蚀部位的环氧玻璃鳞片漆/应具有NORSOK M501认证证书以及船级社颁发的 PSPC证书； 2、应具有有效的危险化学品经营许可证和拥有固定的生产场地和库房。通过国际知名船级社ABS/DNV-GL/BV等认证。 3、适用于联碱、制盐等重锈区域。 |
| 包49 | 防腐涂料2 | 次重要及一般防腐 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业次重要及一般防腐供货业绩。 **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） **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。 **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、富锌底漆（包括环氧富锌及无机富锌）金属锌含量≥75%，锌粉含量≥80%.锌粉中铅含量≦0.01%。 2、整个涂层系统要求：无起泡、无生锈、无开裂、无剥落、单向腐蚀蔓延<1.5mm 3、适用于合成氨、公用工程、外管靠合成氨等中锈及以下区域。 |
| 包50 | 防火涂料 | 防火涂料 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业防火涂料供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | ‌1.薄涂型‌（膨胀型）： 粘结强度≥0.15MPa，耐水性≥24小时，耐冻融循环≥15次。 ‌2.厚涂型‌（非膨胀型）： 粘结强度≥0.04MPa，抗压强度≥0.3MPa，干密度≤500kg/m³。 3.钢柱及转换梁：耐火极限≥3小时，需采用厚型防火涂料（非膨胀型）。 4.钢梁、支撑及钢板剪力墙：耐火极限≥2小时。 |
| 包51 | 蒸汽保温气凝胶 | 蒸汽保温气凝胶 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业蒸汽保温气凝胶供货业绩。 **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） **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。 **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.气凝胶的防火等级要符合GB8624-2012等相关规定。~~ |
| 包52 | 最小流量保护阀 | 最小流量保护阀 | **1、特定资格要求：**具有种设备生产许可证（TS证书）和型式试验证书 **2、类似业绩资格要求：** 具有一个300MW电厂最小流量保护阀的供货业绩。 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） **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。 **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、具有止回阀和安全保护功能，与主阀一体化设计； 2、压力17Mpa、温度400度以上； 3、旁路打开时最小流量为主路流量的10-20%。 |
| 包53 | 珠光砂 | 珠光砂 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工或石油化工行业珠光砂供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1.生产环境配置有除尘设备及除尘工艺。 |
| 包54 | 树脂及 玻璃鳞片胶泥 | 树脂及 玻璃鳞片胶泥 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一个制盐或强氯离子腐蚀工况内大型储罐的树脂及玻璃鳞片胶泥使用/供货业绩。 **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） **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。 **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）。 | 100 μm底漆+2000 μm玻璃鳞 片胶泥+100μm面漆 |
| 包55 | 振动筛（不分） | 直线振动筛(制盐） | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套联碱行业内振动筛供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 处理能力：≥37.5吨/h |
| 干铵振动筛（联碱） | 1、筛网材质轻重灰为304不锈钢，与物料接触部分为不锈钢材质；干铵使用筛材质全部为316L； 2、碳钢材质防腐要求为除锈达到Sa2.5要求，防腐漆两底两中两面； 3、碱筛运行满足生产能力要求，期间不准出现有漏的现象发生； 4、出筛网的成品或者细粉出料口接头预留合理； 5.62.5t/h |
| 重碱碱筛（联碱） | 1、筛网材质轻重灰为304不锈钢，与物料接触部分为不锈钢材质；干铵使用筛材质全部为316L； 2、碳钢材质防腐要求为除锈达到Sa2.5要求，防腐漆两底两中两面； 3、碱筛运行满足生产能力要求，期间不准出现有漏的现象发生； 4、出筛网的成品或者细粉出料口接头预留合理； 5.30t/h |
| 滚筒筛（轻重碱\_联碱） | 1、筛网材质轻重灰为304不锈钢，与物料接触部分为不锈钢材质；干铵使用筛材质全部为316L； 2、碳钢材质防腐要求为除锈达到Sa2.5要求，防腐漆两底两中两面； 3、碱筛运行满足生产能力要求，期间不准出现有漏的现象发生； 4、出筛网的成品或者细粉出料口接头预留合理； 5.50~120t/h |
| 包56 | 输送机 | 散湿盐斗提机（制盐） | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套联碱行业内输送机供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1.环境温度—10～70℃ 2.料斗、链条、链轮、壳体为S31603,密封件为硅胶材质 3.轴承参考于所列品牌技术标准的。 4.减速机参考FLENDER、SEW、KUMERA等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 5.输送能力≥300t/h |
| 芒硝斗提机（制盐） | 1.环境温度—10～110℃ 2.料斗、链条、链轮、壳体为S31603,密封件为硅胶材质 3.轴承参考哈尔滨轴承、瓦房店轴承、洛阳轴承等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 4.减速机参考FLENDER、SEW、KUMERA等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 5.输送能力≥37.5t/h |
| 芒硝螺旋输送机（制盐） | 1.环境温度—10～110℃ 2.轴、叶片、盖板、壳体材料为s31603 3.轴承参考哈尔滨轴承、瓦房店轴承、洛阳轴承等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 4.减速机参考FLENDER、SEW、KUMERA等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 5.输送能力≥37.5t/h |
| 返铵埋刮板输送机（联碱） | 1、氯化铵干铵湿铵刮板使用不锈钢刮板 2、最终长度、角度、进料口位置和落料口位置需根据厂房布置，每台埋刮板1个进料口，1个出料量，5-6米至少1个抽风口 3、埋刮板设置抽风口，抽风口尺寸DN150，厂家需考虑埋刮板出现负压的可能 4、设备采用单箱体，配滚子链 5、电机防护等级IP54，绝缘等级F，配备减速机安全系数不低1.2； 6.MX1000; 200t/h; 0.36m/s; 22kW |
| 湿铵埋刮板输送机（联碱） | 1、氯化铵干铵湿铵刮板使用不锈钢刮板 2、最终长度、角度、进料口位置和落料口位置需根据厂房布置，每台埋刮板1个进料口，1个出料量，5-6米至少1个抽风口 3、埋刮板设置抽风口，抽风口尺寸DN150，厂家需考虑埋刮板出现负压的可能 4、设备采用单箱体，配滚子链 5、电机防护等级不低于IP54，绝缘等级F，配备减速机安全系数不低于1.2； 6.MX700; 100t/h; 0.34m/s; 37kW |
| 出碱埋刮板输送机（联碱） | 1.Q≥300t/h，功率：90kW ；MX1000 输送长度L=86192mm 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 返碱埋刮板输送机（联碱） | 1.Q≥220t/h，功率：90kW；MX1000 输送长度L=43159mm提升高度H=17700mm 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 轻灰分配埋刮板输送机（联碱 | 1.带宽B=1300mm；输送距离52500mm Q≥300t/h，功率132kW 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机； 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 成品轻灰埋刮板输送机（联碱） | 1.MX600 ；输送距离L=21000mm Q≥225t/h，功率45kW 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 重灰埋刮板输送机（联碱） | 1.MX600；输送距离L=29055mm Q≥225t/h，功率75k 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 重灰分配埋刮板输送机（联碱） | 1.MX600 ；输送距离L=23450mm Q≥225t/h，功率45kW 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 成品重灰埋刮板输送机（联碱） | 1.MX600；输送距离L=21000mm Q≥225t/h，功率45kW 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 颗粒碱埋刮板输送机（联碱） | 1.MS20 ；输送距离L=22972mm Q≥15t/h，功率7.5kW 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 轻灰埋刮板输送机（联碱） | 1.B=1000 mm, v=0.34 m/s, α=0 º ； L(A)=L(B)=58m, N=55KW Q≥150 t/h, r=0.5t/m3 成套：断链保护、速度开关、堵料开关及控制箱 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 成品布料埋刮板输送机（联碱） | 1.B=700 mm, v=0.34 m/s, α=0 º ； L(A)=52m, L(B)=46m, N=55KW Q≥150 t/h, r=0.5t/m3成套：断链保护、速度开关、堵料开关及控制箱 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 轻灰斗提机（联碱） | 1.斗宽B=1000mm ；提升高度H=36000mmQ≥300t/h功率90+18.5kW 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 重质碱斗提机（联碱） | 1.斗宽B=600mm ；提升高度H=38000mm Q≥225t/h功率90+18.5kW 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 出碱螺旋输送机（联碱） | 1.Q≥220t/h；输送长度L=5000mm功率：37kW 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 碱尘螺旋输送机（联碱） | 1.Q≥220t/h ；输送长度L=5000mm 功率：37kW 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 串碱螺旋输送机（联碱） | 1.Q≥20t/h ；输送长度L=12000mm 功率：5.5kW 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 一水碱螺旋输送机（联碱） | 1.功率：7.5kW 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 水合机进料螺旋输送机（联碱） | 1.功率：30kW（变频） 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 湿氨星型下料器（联碱） | 1.≥100t/h; 15kW 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 旋风分离器下料器（联碱） | 1.≥18t/h; 1.5kW 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 星型下料器（联碱） | 1.Φ260; 1.5kW 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 重灰碱筛下料器（联碱） | 1.Q≥40t/h； 功率5.5kW变频电机 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 轻灰碱筛下料器（联碱） | 1.Q≥50t/h ； 功率5.5kW变频电机 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 重灰星型下料器（联碱） | 1.Q≥1500t/d； 功率15kW变频电机 2、随设备配置的电机功率由厂家根据数据单要求确定，参考佳木斯电机、湖南长沙电机、南阳防爆电机、西玛、皖南等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。要求非变频电机使用一级能效电机。 3、减速机配置选用参考SEW、中德、弗兰德等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 包57 | 循环水站1 | 消雾塔 | **1、特定资格要求：**机电工程专业承包贰级资质及以上； **2、类似业绩资格要求：** 具有一个煤化工行业消雾型冷却塔的业绩（单塔流量4800m³/h以上）。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1、消雾塔：钢混结构菱形模块节水消雾逆流式冷却塔（填料塔），混凝土墙板围护，布置方式：一列布置；进风方式：双面进风；水池设置在底部（地上水池）； 塔内所有关键部件均为玻璃钢、PVC、ABS 等耐腐蚀材质，填料、收水器、配水管等塔内材料应为阻燃型； 塔体各项性能指标均达到或超过国家标准GB/T7190―2008《玻璃纤维增强塑料冷却塔》等相关规定； 冷却塔应有防溅水措施，避免冷却水塔内的水流向外部； 冷却塔安装要求：内部安装由设备供应商进行安装； 2、规整半软性弹性填料、材质工程聚丙烯、使用年限10年以上；采用透明无色填料，禁止使用再生料，供货时出具填料合格证明；  3、收水器：螺旋形收水器、材质工程聚丙烯、使用年限10年以上；  4、不接受联合体投标； 5.消雾节水型冷却塔、Q=5000m3/h、t1=41℃ t2=33℃、△t=8℃ 6.冷却塔风机参考上海尔华杰、江苏西城、惠阳航空等同档次或高于所列品牌技术标准的。以上所涉及品牌，不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 包58 | 循环水泵 | 循环水泵（公用工程） | **1、特定资格要求**：/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套制盐行业或煤化工行业循环水泵供货业绩。 **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） **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。 **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技术要求及技术特性： ①配套汽轮机：进口蒸汽：9.8MPA（G），出口蒸汽：0.5MPA（G） ②配套电机：P=2800kW/10kV, IP55/F 2材质要求： 泵壳材质:QT500-7 叶轮材质:22053 轴:40Cr 口环:22053 轴套:22053 轴封:集装式机械密封 膜片联轴器 轴承:SKF、NSK、FAG等同档次或高于所列品牌技术标准的。 轴承带测温/测振远程系统； 3、Q=18000m3/h, H=46m, NPSHr=7.5m, n=740r/min |
| 循环水泵（制盐） | 1.机封：集装式双端面机械密封参考中密控股、丹东克隆、大连苏尔寿等同档次或高于所列品牌技术标准的。 2.材质s31603 3.10kv电机选用2级能效产品，其他电机选用1级能效产品。 4.满足全年8000小时运行。 5.轴承参考SKG、FAG、NSK等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 6.联轴器参考无锡创明、沈阳申克、丹东克隆等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 8.减速机参考FLENDER、SEW、KUMERA等同档次或高于所列品牌技术标准的材料选择。不具有指定或唯一的意思表示。 9.测振、测温仪表采用国内外一流品牌。 10.Q=16000m3/h H=42m； 以上所涉及品牌，不具有指定或唯一的意思表示。 |
| 包59 | 水泵类 | 循环水调峰泵 | **1、特定资格要求：**/ **2、类似业绩资格要求：** 具有一套煤化工行业循环水调峰泵供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 材质要求： 泵壳材质:QT500-7 叶轮材质:22053 轴:40Cr 口环:22053 轴套:22053 轴封:集装式机械密封 膜片联轴器 轴承:SKF、NSK、FAG 轴承带测温/测振远程系统； |
| 包60 | 水力控制阀 | 多功能水力控制阀 | **1、特定资格要求**：/ **2、类似业绩资格要求**： 具有一套煤化工行业多功能水力控制阀供货业绩。 **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） **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。 **3、本项目接受：**制造商的投标。 | 1、材质要求：球墨铸铁及以上； 2、使用寿命不低于30年，易损件的使用寿命不低于5年。 3.DN50-DN2000 |