1. **技术规格、数量及质量要求**

**1.1主要参数**

|  |
| --- |
| 锅炉房及配套主要设备表 |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| **1** | **固体蓄热式电锅炉** | 额定加热功率25MW，加热电源电压：35kV，蓄热量125MWH，额定供热参数110/70℃，设计压力1.6MPa，热效率≥95%，安全技术要求：具有温控系统的控制功能，还应具有两种以上独立的可切断两级高压配电柜物理超高温安全装置 | **台** | **2** | **自带控制系统与安全保护系统** |
| 1.1 | 固体电阻发热装置 | 25MW，35KV。发热装置采用电气、热力、金属特性稳定的电热合金材料，耐温不低于1250℃。寿命≥20000h | 项 | 1 | 单台锅炉配套 |
| 1.2 | 蓄热装置 | 125MWH 氧化蓄热镁砖，氧化镁含量≥92% ，耐温≥1650℃ | 项 | 1 | 单台锅炉配套 |
| 1.3 | 热风机及变频柜 | 配套变频器及变频器柜 | 项 | 1 | 单台锅炉配套 |
| 1.4 | 翅片换热器 | 设计温度≥800℃，设计压力1.6MPa ，板片为耐高温、耐腐蚀的钢制合金或铜质合金等材料 | 项 | 1 | 单台锅炉配套 |
| 1.5 | 锅炉高压接触器柜 | 35KV | 台 | 1 | 单台锅炉配套 |
| 1.6 | 预热器及其控制柜 | 锅炉预热器及配套控制柜 | 项 | 1 | 单台锅炉配套 |
| 1.7 | 锅炉控制柜 | 比例阀、流量传感器及其他锅炉配套控制设备控制柜 | 台 | 1 | 单台锅炉配套 |
| 1.8 | 电动比例阀 | DN150，温度150℃，压力1.6MPa | 个 | 6 | 单台锅炉配套 |
| 1.9 | 流量计 | DN150，温度150℃，压力1.6MPa | 个 | 6 | 单台锅炉配套 |
| 2.0 | 水流开关 | DN150，温度150℃，压力1.6MPa，通过水流控制风机 | 个 | 6 | 单台锅炉配套 |
| 2.1 | 过滤器 | DN150，温度150℃，压力1.6MPa | 个 | 6 | 单台锅炉配套 |
| 2.2 | 阀门 | DN150，温度150℃，压力1.6MPa | 个 | 12 | 单台锅炉配套 |
| 2.3 | 保温 | 保温材料及结构吸湿率小于等于5%，保温材料憎水率大于等于98%， | 项 | 1 | 单台锅炉配套 |
| 2.4 | 其他配套设施 | 自控、管路，锅炉进出口温度表、压力表、温度传感器、压力传感器、安全阀、放气阀，等附属配套设施 | 项 | 1 | 单台锅炉配套，供货范围参照系统图 |
| **2** | **一次侧系统** |
| 2.1 | 一次侧循环泵 | Q=350m³/h，H=32m，N=45KW，耐压≥1.6MPa，耐温≥150℃ | 台 | 3 | 两用一备 |
| 2.2 | 一次侧补水泵 | Q=10m³/h,H=30m,N=1.5KW，耐压≥1.6MPa | 台 | 2 | 一用一备 |
| 2.3 | 板式换热器 | 供热量25MW， 一次侧运行温度110/70℃，二次运行温度90/60℃，设计压力1.6MPa，耐温150℃，板片材质为进口的316L不锈钢，管路压降≤50KPa，板换面积≥560㎡ | 台 | 3 | 两用一备 |
| 2.4 | 一次侧除污器 | DN400 PN16 耐温150℃ | 个 | 1 |  |
| **3** | **二次网系统** |
| 3.1 | 二次侧循环泵 | Q=450m³/h,H=50m，N=90KW，耐压≥1.6MPa，耐温≥150℃ | 台 | 3 | 两用一备 |
| 3.2 | 二次侧补水泵 | Q=15m³/h,H=50m,N=3.7KW，耐压≥1.6MPa | 台 | 2 | 一用一备 |
| 3.3 | 二次侧除污器 | DN500 PN16 耐温150℃ | 个 | 1 |  |
| 3.4 | 二次侧热量表 | DN500 PN16 耐温150℃ | 个 | 1 |  |
| **4** | **水处理系统** |
| 4.1 | 全自动软化除氧机组 | Q=15m³/h；溶解氧≤0.1mg/L，总硬度≤0.6mmol/L | 台 | 1 |  |
| 4.2 | 组合式软化除氧水箱 | 2000×3000×2500（H），含除氧水箱覆盖球 | 个 | 1 | 不锈钢，含电磁液位计 |
| 4.3 | 全自动纯水机组 | Q=1m³/h； | 套 | 1 |  |
| 4.4 | 纯水箱 | 1000×1000×1000（H） | 台 | 1 | 不锈钢，含电磁液位计 |
| **5** | **管道、阀门及主要附件（1.6MPa）** |
| **5.1** | **供热管道** |
| 5.1.1 | 供热管道 | Φ529×7.0 螺旋焊缝管Q235B | 米 | 100 | 为暂定量，最终以实际发生为准。 |
| 5.1.2 | 供热管道 | Φ426×7.0 螺旋焊缝管Q235B | 米 | 250 | 为暂定量，最终以实际发生为准。 |
| 5.1.3 | 供热管道 | Φ325×7.0 螺旋焊缝管Q235B | 米 | 50 | 为暂定量，最终以实际发生为准。 |
| 5.1.4 | 供热管道 | Φ273×6.0 螺旋焊缝管Q235B | 米 | 50 | 为暂定量，最终以实际发生为准。 |
| 5.1.5 | 供热管道 | Φ159×4.5 无缝钢管20钢 | 米 | 60 | 为暂定量，最终以实际发生为准。 |
| 5.1.6 | 涡轮传动钢制蝶阀（电动） | DN500 PN16 150℃ 法兰连接 三偏心硬质密封 | 套 | 2 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.7 | 涡轮传动钢制蝶阀 | DN400 PN16 150℃ 法兰连接 三偏心硬质密封 | 套 | 4 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.8 | 涡轮传动钢制蝶阀 | DN300 PN16 150℃ 法兰连接 三偏心硬质密封 | 套 | 12 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.9 | 涡轮传动钢制蝶阀 | DN250 PN16 150℃ 法兰连接 三偏心硬质密封 | 套 | 12 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.10 | 手动钢制球阀 | DN65 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 1 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.11 | 手动钢制球阀 | DN50 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 1 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.12 | 电动钢制蝶阀 | DN300 PN16 150℃ 法兰连接 三偏心硬质密封 | 套 | 3 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.13 | 电动钢制蝶阀 | DN250 PN16 150℃ 法兰连接 三偏心硬质密封 | 套 | 3 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.14 | 泄压电磁阀 | DN50 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 1 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.15 | 泄压电磁阀 | DN65 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 1 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.16 | 软连接 不锈钢 | DN300 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 6 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.17 | 软连接 不锈钢 | DN250 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 6 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.18 | 逆止阀 钢制 | DN300 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 4 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.19 | 逆止阀 钢制 | DN250 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 4 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.20 | 安全阀 钢制 | DN50 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 3 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.21 | 自动排气阀 | DN40 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 4 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.1.22 | 管件 | 弯头、三通、变径，PN16、150℃，壁厚比管道大1mm，材质同管道 | 项 | 1 | 以实际发生为准 |
| 5.1.23 | 温度计 |  | 个 | 35 | 详系统图，以实际发生为准 |
| 5.1.24 | 压力表 |  | 个 | 35 | 详系统图，以实际发生为准 |
| 5.1.25 | 管道保温 | 硅酸铝岩棉毡厚60mm，外护壳采用0.5mm压花铝箔 | 项 | 1 |  |
| 5.1.26 | 管道支架 | [16槽钢 | 项 | 1 | 以实际发生为准 |
| 5.1.27 | 防锈漆 |  | 项 | 1 | 以实际发生为准 |
| **5.2** | **化水管道** |
| 5.2.1 | 自来水、除氧水及纯水管道 | DN100~DN50 | 米 | 150 |  |
| 5.2.2 | 钢制球阀  | DN100 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 3 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.2.3 | 钢制球阀  | DN80 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 7 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.2.4 | 钢制球阀  | DN65 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 4 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.2.5 | 钢制球阀  | DN50 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 2 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.2.6 | 电磁阀 | DN50 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 1 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.2.7 | 钢制逆止阀 | DN100 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 1 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.2.8 | 钢制逆止阀 | DN80 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 2 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.2.9 | 钢制逆止阀 | DN65 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 2 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.2.10 | 软连接 不锈钢 | DN80 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 4 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.2.11 | 软连接 不锈钢 | DN65 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 4 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.2.12 | Y型过滤器 | DN100 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 2 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.2.13 | Y型过滤器 | DN80 PN16 150℃ 法兰连接 | 套 | 2 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.2.14 | 智能水表 | DN100 | 套 | 1 | 配套法兰螺栓垫片 |
| 5.2.15 | 压力表 |  | 个 | 10 | 详系统图，以实际发生为准 |
| 5.2.16 | 管道支架 | [16槽钢 | 项 | 1 | 以实际发生为准 |
| 5.2.17 | 防锈漆 |  | 项 | 1 | 以实际发生为准 |
| **6** | **电气主要设备** |
| 6.1 | 10kV进线柜 | KYN28-12  | 面 | 2 | 1500深x800宽x2300高 |
| 6.2 | 10kV计量柜 | KYN28-12  | 面 | 2 | 1500深x800宽x2300高 |
| 6.3 | 10kV PT消弧消谐过电压柜及翻线柜 | KYN28-12  | 面 | 4 | 1500深x800宽x2300高 |
| 6.4 | 变压器出线柜 | KYN28-12 | 面 | 3 | 1500深x800宽x2300高 |
| 6.5 | 低压进线柜 | GCS | 面 | 2 | 800深x800宽x2200高 |
| 6.6 | 低压电容补偿柜 | GCS | 面 | 3 | 800深x800宽x2200高 |
| 6.7 | 辅机设备电源出线柜 | GGD 照明、风机柜、预热器柜的电源出线柜 | 面 | 15 | 800深x800宽x2200高 |
| 6.8 | 干式变压器 | SCB13-100kVA（夏季检修用） | 套 | 1 | 配套保护外壳、通风、散热装置 |
| 6.9 | 干式变压器 | SCB13-800kVA | 套 | 2 | 配套保护外壳、通风、散热装置 |
| 6.10 | 10KV电缆 | ZR-YJY-8.7/15kV-3x120 | 米 | 400 |  |
| 6.11 | 10KV电缆 | ZR-YJY-8.7/15kV-3x70 | 米 | 150 |  |
| 6.12 | 低压电缆 | YJV-1KV-4x35  | 米 | 1400 |  |
| 6.13 | 低压电缆 | YJV-1KV-4x95  | 米 | 400 |  |
| 6.14 | 低压电缆 | YJV-1KV-4x4  | 米 | 800 |  |
| 6.15 | 封闭式母线槽 | CCX6-1600A  | 米 | 20 | 变压器至低压进线柜 |
| 6.16 | 低压控制线 | KVV-5x1.5  | 米 | 800 |  |
| 6.17 | 金属防火桥架， 梯级式，尺寸600\*200 | 金属防火桥架，阶梯式，尺寸400\*200 | 米 | 300 |  |
| 6.18 | 电缆保护管 | 镀锌钢管， 按SC100算 | 米 | 800 |  |
| 6.19 | 配电箱 |  | 套 | 3 | 照明、检修、应急照明等 |
| 6.20 | 水泵变频柜 | GGD 90kW | 面 | 3 |  |
| 6.21 | 水泵变频柜 | GGD 45kW | 面 | 3 |  |
| 6.22 | 补水泵变频柜 | GGD 2x1.5kW+2x3.7kW | 面 | 2 |  |
| 6.23 | 自控系统及设备 | 测量及控制2台锅炉及辅机、水泵、气候补偿器等 | 套 | 1 | 包括电脑、PLC柜、测量仪表、控制箱、测量及控制线缆等全套设备 |
| 6.24 | 水路监控系统 | 锅炉水流平衡监控系统 | 套 | 1 | 带65寸高清屏 |
| 6.25 | 温度传感器 |  | 个 | 10 | 详系统图，以实际发生为准 |
| 6.26 | 压力传感器 |  | 个 | 20 | 详系统图，以实际发生为准 |
| 备注 | 所有部件为国内一线品牌，电子元器件等特殊部件为国际品牌。管道及管件、其他附件为暂定量，最终以实际发生为准。 |
|  |  |  |  |  |  |

**注：设备及安装**

**招标范围：本工程为锅炉房的设备及安装（交钥匙工程）**，**招标范围为除土建工程外所有锅炉房内工艺设备、电气自控设备主材、辅材及安装的所有工作量（包含切不限于管道、预埋件、阀门、支架、线缆、电力桥架、消防设备等）**。

**1、中标企业提供50支加热元件和1个换热器的备品备件；**

**2、工艺设备安装及供应锅炉房内以上清单设备及一、二次侧的管道、管件、保温、仪表、阀门、法兰、螺栓、垫片等安装辅材，锅炉房内的管道、管道保温、管道支架、设备预埋件等。**

**3、暖通节点：供回水管道接市政管道出锅炉房一米。**

**4、电器自控节点：电锅炉房内控制柜及高低压配电系统的安装及调试，自控系统的设备及系统，电力桥架等，不含供电部门的高压进线的供货安装。**

**5、投标方需充分考虑安装全过程所需费用，后期不容许变更或追加费用。**

**6、中标企业需与锅炉房建设及施工单位进行对接锅炉房内的管道、管道保温、管道支架、设备预埋件等。**

**7、中标企业在超过保质期后所提供的备品备件价格按照质保期内市场价格提供**

1.2包装要求

 供方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏。这类包装应采取防潮、防晒、防锈防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护货物能够经受多次搬运、装卸和内陆的长途运输。供方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。

1.3项目商务要求

（一）实施（供货安装）时间

**合同签订后三个月内完成供货至施工现场；安装调试工期60天内完成**

（二）实施（交货）地点

实施（交货）地点：甲方指定地点

（三）报价要求

本次报价为人民币报价，投标报价应包括：货物本身价格、保险费用、包装费、运输费用、二次搬运费、损耗、技术指导、税金费用、随产品备品备件费、专用工具费、随产品资料费、技术服务费、技术考察费、培训费、安装费、调试费、自检费及验收合格前和质保期内发生的一切费用、应当提供的伴随服务/售后服务费用。

**（四）质保要求**

对所供应的货物两年免费质保（自货物验收合格并进行移交之日起）。

**（五）售后服务、理赔、质量技术及验收保证的承诺及其他要求**

**1.供方必须严格遵守投标文件承诺的有关规定为用户提供售后服务及其他类似服务，包括：**

（1）确保产品正常使用、负责调试设备的兼容和匹配，及时解答采购方提出的疑问，帮助解决问题，负责对产品的维护和技术咨询服务。

（2）保证在接到请求技术服务（或用户的报修通知）后立即响应，24小时之内到达现场解决问题，（如遇不可抗力因素除外）。

（3）维修中所更换的备件为原厂生产或合格产品。同时提供原厂原（或生产厂商）包装备件以保证产品的完整性和可靠性。

（4）中标企业提供50支加热元件和1个换热器的备品备件.

**2.产品质量保证**

（1）供应商将严格控制采购、检验、生产、包装、调试和售后服务的质量过程，严格遵循企业标准和相关的行业和国家标准的要求。所供产品是最新的，不存在可能淘汰的风险。

（2）认真与需方配合，严格按照合同要求，确保产品符合需方要求。

（3）严格控制原材料、原器件、配套件的进厂质量，保证所供产品加工工艺完善，检测手段完备，产品绝不带缺陷出厂。

（4）对涉及分包商的供货、质量、设备、服务等方面问题负全部责任。按合同规定的关键部件分包商必须符合有关资质的要求。

（5）为所供的产品制造、运输、装卸进行投保，一旦发生意外，供应商将按需方要求对所供设备进行免费更换、修理、直到满意为止。

（6）在交验过程中如发现缺件及其他原因引起的零部件丢失，供应商负责尽快免费补齐所缺零部件。

（7）若成交，本承诺将成为合同不可分割的部分，与合同具有同等法律效力。在本合同实施过程中，我们将更进一步严格质量控制，确保提供合格产品及服务。

**（六）货物验收要求**

（1）供应商应在使用单位人员在场情况下当面共同清点、检查，作出检查记录，双方签字确认。

（2）质量要求:乙方严格按照双方确认的供应货物。交货时同时提供相关产品合格证或检验报告等相关质量证明文件。若发现乙方未严格按清单供货或产品存在质量问题，甲方有权拒收产品，乙方应负责无偿调换或补齐，且工期不于顺延。

（3）完工验收:甲方按双方确认供应货物的数量，材料、规格等事立的书面材料及本合同约定内容进行验收。验收过程中若存在质量和技术问题，乙方必须在3个日历天内整改完毕。若存在严重与招标实际货物重大偏离的，甲方有权取消中标资格。

（4）产品质保期为**两年**，自验收合格之日起计算，质保期内如出现质量问题，乙方应在接到甲方报修电话后立即响应，24小时之内到达现场进行免费维修并解决问题。

（5）货到施工现场前24小时告知甲方，由甲方召集相关单位组织验收于货到施工现场时核查数量及产品合格证明文件等原件后，乙方方可进行卸货、搬运至安装位置；安装前，由甲方组织进行安装交底，乙方签署承诺书后方可进场进行安装，乙方不得因搬运或安装损坏单位任何管线及装修成品等已有建设成果，否则甲方有权根据修复所发生的市场实价进行双倍处罚，从合同价款中直接扣除；

（6）供货安装期内，乙方按照甲方要求完成产品固定安装、调试运行、校正调整、产品保护等全部工作后再次告知甲方，由甲方再次召集相关单位进行检查验收，验收合格、乙方向甲方提交完整产品合格证件等全部技术资料整理编目成册胶装本2套。

(7)供应商提供的货物未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由供应商承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

（七）知识产权

采购人在中华人民共和国境内使用投标人提供的货物及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，成交人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

（八）其他

1、投标人必须在投标文件中对以上条款和服务承诺明确列出，承诺内容必须达到本篇及招标文件其他条款的要求。

2、中标企业投标文件所承诺事项和提供产品参数均列入合同别履约。

3、其他未尽事宜由供需双方在采购合同中详细约定。