**甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司炼铁厂**

**四烧湿电除尘喷淋塔循环泵**

**采购技术规格书**

**甲方：甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司炼铁厂**

**甲方代表（签字）：**

**乙方：**

**乙方代表（签字）：**

**2025年 8月21日目 录**

**附件一 总则**

**附件二 制造要求**

**附件三 系统设施供货范围**

**附件四 提供资料**

**附件五 售后服务**

**附件六 交货时间及地点**

**附件七 其它**

甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司炼铁厂（以下称甲方）与 （以下称乙方）就甲方四烧湿电除尘器循环泵采购经双方协商，达成如下技术规格书：

**附件一 总则**

本技术规格书作为甲方订货合同的附件，与订货合同同时生效，具有同等法律效力。合同执行期间双方再协商形成的补充协议和追加条款也具有同等法律效力。

1.1本技术规格书所提出的是最低标准的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，乙方应保证提供符合有关标准和技术文件的优质产品；

1.2乙方提供的备件必须具有国内同行业近几年内的先进制造水平，采用先进工艺，合格材料，成熟的技术或专利技术；

1.3乙方提供的设备必须是全新、规范、先进的高质量可靠产品，能够确保连续稳定的工作；

1.4乙方提供货物的制造，材料的选择，都应按照国内外通用的现行标准和相应的技术规范执行，而这些标准和技术规范应为合同签字日为止最新公布的标准和技术规范；

1.5乙方须对循环泵的完整性、合理性、技术研发和设计制造质量承担全部责任。保证其达到正常使用要求和酒钢烧结生产工艺要求与指标。

1.6乙方在合同货物制造中，发生侵犯专利的行为时其侵权责任与甲方无关;

1.7乙方在招标前，应与甲方技术人员进行技术交流，呈报同行业、同产品业绩及用户报告，符合甲方技术要求，双方签标前技术规格书。

**附件二 制造要求**

2.1安装环境

2.1.1安装地点：四烧湿电除尘器泵房

2.1.2使用环境：室内

2.1.3现场海拔高度：1626m

极端最高温度 38.4℃   
极端最底温度 -31.6℃   
最热月平均温度 28.7℃   
最冷月平均温度 -15.6℃   
年平均温度 7.3℃   
最大月平均日温差 14℃   
最热月平均湿度 52 %   
最冷月平均湿度 55 %   
相对湿度 46 %   
年平均降雨量 85.3mm

2.1.4 循环泵使用环境:

循环泵是湿电除尘器关键设备，主要用于喷淋塔浆液循环使用，其直接影响喷淋塔的正常运行，因当前环保要求管理严格，需保证设备的各方面要求。

2.1.5介质参数

介 质：生产水 温度：40-80℃ pH值：4-6

2.2 循环泵设计制造要求：

2.2.1、乙方中标后，需首先排技术人员到现场勘探工况条件，测绘现安装设备各部尺寸，确保提供制作的设备具备完全互换性要求。因循环泵基础为预埋基础，泵中心高度误差控制在0～±1毫米范围内，地脚螺栓孔位置误差控制在±1毫米范围内，入口端法兰与传动轴端面总长控制在±1mm范围内，出入口中心线相对位置误差在±1毫米范围内，确保整体安装互换性。

2.2.2、循环泵参数：型号KDX150-40，转速980r/min，杨程24米，流量280³/h，效率≥80%，配用功率45kw，其他尺寸可在中标后到现场核对。

2.2.3轴承采用高容量的滚动轴承，其寿命不低于40000小时，轴承采用自动润滑形式，并配有活塞环密封盒橡胶二级密封，防止赃物盒水进入。

2.2.4、**泵采用的机械密封，密封形式必须采用双端机械密封，机械密封的使用寿命不低于13000小时，机械密封金属的材质至少为316L。** 轴封处不允许浆液泄露；密封装置应配备冲冼软管接嘴，以便用清水对其进行清冼。 具体要求如下：1）轴封处不允许浆液泄露；密封装置应配备冲冼软管接嘴，以便用清水对其进行清冼。密封端面的平面度和粗糙度要求：密封端面平面度偏差不大于0.0009mm ;金属材料密封端面粗糙度R的最大允许值为0.2um，非金属材料端面粗糙度R的最大允许值为0.4μm。 2）静止环和旋转环的密封端面对辅助密封圈接触的端面的平行度按GB/T1184-1996的7级精度要求。静止环和旋转环与辅助密封圈接触部位的表面粗糙度R的最大允许值为3.2μm，外圆或内孔尺寸公差为h8或H8。静止环密封端面对与静止环辅助密封圈接触的外圆垂直度、旋转环密封对于旋转环辅助密。3）组装的旋转环、静止环要做水压检验。检验压力平衡式机械密封的密封环为2.3536MPa ，持续10min不应有渗漏。 4）弹簧内径、外径、自由高度、工作压力、弹簧中心线与端面垂直度等公差值，均按国家有关弹簧标准的一级精度标准要求。多弹簧式机械密封，同一套机械密封中各弹簧之间的自由高度差不大于0.5mm。弹簧座、传动座的内孔尺寸公差为F9，粗糙度R的最大允许值为3.2μm。     5）橡胶O形密封圈技术要求参照有关的国家标准。    6）机械密封（集装式）的性能要求：1）泄漏量。当被密封介质为液体时，平均泄漏量规定如下：轴(或轴套)外径大于50mm时，泄漏量不大于5mL/h;轴(或轴套)外径不大于50mm时，泄漏量不大于3mL/h。 2）磨损量：磨损量的大小要满足机械密封使用期的要求。通常以清水为介质进行试验，运转100h软质材料的密封环磨损量不大于0.02mm。3）密封介质为腐蚀性介质，机械密封的使用期一般为一年。4）机械密封静压试验其试验压力为产品最高作用压力的1.25倍，持续15min其指标为轴(或轴套)外径大于50mm，折算泄漏量不大于5mL/h;轴(或轴套)外径不大于50mm，折泄漏量不大于3mL/h。

2.2.6、泵有固定铭牌及转向标志，铭牌耐磨蚀，并安装在泵体明显的位置上。铭牌尺寸及技术要求符合JB8标准的规定。 铭牌的内容包括：制造厂名称，设备名称，型号，泵的主要参数（流量、扬程、转速、轴功率、汽蚀余量、重量、润滑油脂标号），泵的出厂编号及日期。

2.2.7、额定流量下，总压头应有+5%的余量。流速--总压头性能曲线应具有右下倾斜特性。

2.2.8、厂家提供设备必须有设备明细图和说明书，主要有轴承型号、机械密封等。

2.2.9、泵的效率需达到80%以上。

**附件三 系统设施供货范围**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 型号 | 名称 | 数量 | 材料 | 总质量（kg） | | 备注 |
| 单重 | 总重 |
| 1 | \KDX150-40 卧式-280m3/h 24m | 循环泵 | 1 | 台 |  |  | 带联轴器 |

**附加说明**

**4、设备和材料的制造、检验及质量标准**

1）到货后甲方将设备上线使用，质保期内出现的质量问题及造成的损失，由乙方承担。

2）需甲方参与的检验的项目，由乙方在检验前1周书面通知甲方。通知送达后1周，甲方未到且无书面答复时，视为甲方认可乙方自检结果。

3)乙方负责按甲方需求及时发货,并对运输过程中造成的丢失、损坏等负责，不能以任何理由影响预定的交货期。

4) 乙方货物运抵甲方指定现场，甲方负责卸车、转运及仓储保管。

**附件四 提供资料**

4.1甲方在中标后向乙方提以下资料：无

4.2乙方在中标后到现场测绘外型尺寸图、安装尺寸图，并将最终纸版及电子版资料（如：零件明细表等）提供给甲方，用以核实设备互换性。

4.3资料邮寄地址

甲方邮寄信息：甘肃省嘉峪关市酒泉钢铁集团宏兴钢铁股份有限公司炼铁厂；

邮政编码：735100；

**附件五 售后服务**

5.1质量保证项目循环泵整机使用寿命5年以上，在正常使用情况下，3年内不得出现各部轴承、密封件损坏，叶轮、蜗壳气蚀、磨损超过本体厚度20%，机械密封使用在1.5年以上。（从设备安装上线之日起算）。

5.2保质期内，凡是由于设备质量问题引起的损坏，乙方在接到通知24小时内到达现场，无偿负责维修恢复原有的功能，同时无偿提供设备备件1套。

5.3设备因甲方人为原因出现损坏，按甲方通知，乙方积极配合甲方维修处理，优先、及时提供备件，费用由甲方承担。

**附件六 交货时间及地点**

* + 1. 交货时间：循环泵于中标后三个月内交货。
    2. 交货地点：甘肃酒钢集团宏兴股份公司储运部工矿备件库

6.3 联系人电子邮箱：[yuzhijun@jiugang.com](mailto:panzhongming@jiugang.com) 电话：18298976019

**附件七 其它**

7.1本协议内容经由甲乙双方于 年 月 日 时- 时通过 方式商定。

7.2甲乙双方应当就签订本协议的相关事宜保密，不得将签订主体、时间、内容等信息透露给其他第三人。

7.3若   公司不能中标，则本技术规格书自动失效，双方互不承担任何责任。

7.4本协议一式四份，甲方三份，乙方一份。

**甲方：（行政公章） 乙方：（合同专用章）**

**甲方代表： 乙方代表：**

**年 月 日 年 月 日**