**综合泵站3#离心制冷机大修申请**

浦林成山（山东）轮胎有限公司综合泵站3#离心制冷机大修项目，**（型号：CVHG780：1台 设备编号5-5-3-004）**详细内容如下：

1. **大修原因：**

该机组自2016年6月运行至今，主机各部位轴承的寿命逐渐趋近于最大允许时限，目前存在振动、噪音较大，机组制冷效率下降明显，制冷能力严重不足等情况，主机处于不安全的运行状态。并且在2021年1月该机台进行过冷凝器铜管探伤工作，经探伤发现冷凝器铜管有损伤的25根，为设备在后期运行过程中避免出现不必要的故障，影响夏季生产车间的温湿度控制。本次将一起进行更换。

**二、维修内容**

1、压缩机拆解，更换轴承、调整叶轮间隙等操作，降低机组噪音与提高稳定性；

2、更换导叶相关组件：轴承以提高机组的负荷控制灵活度、精确度，减少卡滞现象；

3、油泵、冷媒泵的检修，清洗油道，清洗油泵，去除油泥保证油量；

4、机组蒸发器、冷凝器清洗、探伤，并且更换部分隐患换热管；

5、机组全部密封件更换，提高密封性，提高机组效率达到最佳；

6、更换运转磨损部件，如轴承等，品牌要求SKF。

7、控制系统检测、软件升级

8、发现未知隐患并修复

9、机组调试

**三、机组大修流程**

投标单位自行提供详细方案，投标时根据方案评比择优中标依据。

**四、维修部件明细如下表（包含但不限于此表）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 参数 | 数量 | 单位 | 含税单价 | 含税总额 | 备注 |
| 1 | 压缩机大修包 | KIT16378 | 1 | 套 | 13585 | 13585 | TRANE |
| 2 | 压缩机导叶卡簧 | SHM00963 | 30 | 个 | 40 | 1200 | TRANE |
| 3 | 压缩机一级导叶轴承 | BRG01340 | 22 | 个 | 145 | 3190 | TRANE |
| 4 | 压缩机导叶固定销 | PIN00852 | 30 | 个 | 15 | 450 | TRANE |
| 5 | 锁紧垫片 | GKT01928 | 80 | 个 | 35 | 2800 | TRANE |
| 6 | 油箱端盖垫片 | GKT01937 | 1 | 个 | 117 | 117 | TRANE |
| 7 | 油泵垫片 | GKT04521 | 1 | 个 | 117 | 117 | TRANE |
| 8 | 冷媒泵垫片 | GKT03688 | 1 | 个 | 885 | 885 | TRANE |
| 9 | 油过滤器 | FLR01592 | 1 | 个 | 940 | 940 | TRANE |
| 10 | 机组内腔清洗 | 　 | 1 | 台 | 18950 | 18950 | 化学 |
| 11 | 导叶拨叉 | LEV00092 | 1 | 个 | 11700 | 11700 | TRANE |
| 12 | 冷媒干燥过滤器 | DHY01474 | 2 | 个 | 1400 | 2800 | TRANE |
| 13 | 支架搭设 | 　 | 1 | 项 | 4000 | 4000 | TRANE |
| 14 | 压缩机前轴承 | BRG00576 | 1 | 个 | 15200 | 15200 | TRANE |
| 15 | 压缩机后轴承 | BRG01640 | 1 | 个 | 16500 | 16500 | SKF |
| 16 | 专用铜管 | TUB14965 | 25 | 根 | 350 | 8750 | 　 |
| 17 | 制冷剂 | R123 | 410 | 公斤 | 110 | 45100 | 　 |
| 18 | 大修人工 | 　 | 1 | 个 | 35000 | 35000 | 　 |
| 合计 | 　 | 　 | 　 | 　 | 181284 | 　 |

注：所有备件采用特灵原厂标准的产品，乙方应保证备件质量及保养质量；不得对原机结构进行改动，以保证甲方原有配件使用的可持续性。

**五、技术要求**

1. 设备运行平稳，运行无异常振动及噪声；
2. 制冷效率应达到新机组95%效率；
3. 投运后，对机组主要运行参数进行检测，并出具检测报告。

**六、公司资质要求**

1、投标人为独立法人，具有法人地位和独立定立协议的权利。

2、投标人应具有一定的经济赔偿能力，注册资金应不小于2000万人民币。

3、投标人具有良好的银行资信和商业信誉，没有处于被责令停业或破产状态，且资产未被重组、接管和冻结。

4、投标人应具有与本次制冷维修有关的制冷维修资质证（国家一级及以上）。

5、投标人应有标准的质量控制、环保体系，应具有ISO9001、ISO14001管理体系认证。

6、投标人必须持证上岗，投标单位需要本公司在职的专业空调维修人员至少2名。

7、投标人具有销售招标内容之中所列产品，2年以上良好的业绩。

8、投标人可以参与招标内容中各个单项的投标。

9、具有履行协议所必须的设备和专业技术能力，并能提供优质的服务，

具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

**七、维修工期**

合同签订后，乙方在30日内完成设备的大修、部件更换、机组调试工作。

**八、验收及质保**

1、 设备维修完成后，经检制冷机运行主要参数指标满足技术要求标准，且经过30天连续无故障运行，视为合格，办理验收手续。

2、 设备维保后主要参数指标达不到技术要求标准的，双方约定进行有条件验收：机组每有一项指标未达到承诺标准，或制冷能力不能达到要求，则维修费下浮15%。

3、 质保期：本次维保质保期为两年或7200小时（以先到为准）；1年内设备运行正常，付出质保金。设备的质保期为12个月，以设备验收报告签署之日起计算。在质保期内如果因设备的主要部件损坏更换或修理而导致使设备停运，属乙方责任，乙方承担全部修理费用，且质保期中断，质保期以修复后验收之日起12个月。

4、 在质保期内，设备如出现质量问题，乙方免费提供服务，包括更换的损坏件。

**相关部门意见及签字：**

综合泵站1#离心制冷机改造大修

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 部门 | 意见及签字 | 部门 | 意见及签字 |
| 山东公司 |
| 机动维修处 |  | 设备动力部 |  |
| 设备处 |  |