**新疆国泰新华化工有限责任公司**

**有机化工事业部**

**223冷冻站冷冻水机组检修、维护、保养**

**技术规范书**

**2020年6月**

# 1.总则

1.1本技术规范书适用于新疆国泰新华223冷冻站冷冻水机组检修、维护、保养。本技术规范书按计划保质保量完成对应合同范围的维保任务，根据《中华人民共和国合同法》和国家有关制度的规定。

1.2 投标方应具备在同类型冷冻水机组，3个项目成功维护运行的工程经验，在投标书中应附有相应的说明和证明文件，并须经招标方确认。

1.3投标方应具有制冷设备的销售、安装、调试与维修的资质。

1.4本技术规范书提出的是最低限度的技术要求，并未对所有技术细节作出规定，也未完全引述与之有关的规范和标准。投标方应提供满足本技术规范书的服务。对国家有关安全、环保等强制性标准，必须满足其要求。

1.5如果投标方未以书面形式对本技术规范书提出异议，则招标方认为投标方将完全响应本技术规范书的要求。

# 2.环境条件

设备运行环境条件

设备安装地点：准东工业园区新疆国泰新华化工有限责任公司

地震基本烈度：7度

厂址（主厂房0米）海拔：～500m

年平均大气压力：934.3hPa

平均大气温度： 7.4℃

室外极端最高/极端最低温度：41.2℃/-49.8℃

年平均相对湿度：58 %

# 3.工作范围

# 3.1项目概况：本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉州吉木萨尔县五彩湾准东经济开发区西端，新疆国泰新华准东一期20万吨/年BDO项目配套设施“223冷冻站”（防爆经济器半封闭螺杆式乙二醇机组）自2017年10月投运至今。

3.2本次招标范围：冷冻水机组3套（压缩机型号：FJYCBLG1140 武汉新世界制冷工业有限公司），每套分别包含压缩机2台、油分离器1台、冷凝器1台、蒸发器1台及附属配套电气、仪表、阀门、管道等。

3.3报价方式：按年固定总价，不包含服务期限内的备件费用，备品备件费用在发生当季据实结算。

# 4.检修、维护保养质量标准

4.1维保内容: 冷冻水机组运行期间，乙方每季度定期进行巡检，对其制冷系统，动、静态设备及控制系统的运行进行跟踪检查，具设备巡检报告书，以正确评估制冷设备的状态；冷冻水机组低负荷运行期间或者公司年度停车检修期间，逐台全方位检修、保养，消除设备隐性故障，确保设备高负荷运行的安全和可靠。

乙方应根据甲方的临时计划及要求，对上述机组进行特定的检修及维护。

4.2维保的质量要求、技术标准：保证服务期限内所有机组可靠、安全和高效运行。

4.3主要项目如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **周期** | **序号** | **维护保养项目** | **序号** | **维护保养项目** |
| **季度** | 1 | 控制面板参数检查与错误更正 | 11 | 油过滤器清洗、更换 |
| 2 | 机组电磁阀动作及线圈检查、调整 | 12 | 配电柜内部主回路及电气元件检查 |
| 3 | 机组膨胀阀检查、保养、更换 | 13 | 配电柜内部控制回路及仪表元器件检查 |
| 4 | 压力变送器、温度传感器回路检查、保养 | 14 | 各报警、保护系统检查  |
| 5 | 油分离器回油状态及油加热器检查 | 15 | 程序检查控制 |
| 6 | 蒸发器/冷凝器浮球阀调整与更换 | 16 | 各压力、温度、负荷监测数据与实际数据偏差检查 |
| 7 | 吸排气阀检查、更换 | 17 | 压缩机运行状态检测 |
| 8 | 压缩机滑阀动作检查 | 18 | 月度维保包含的项目 |
| 9 | 干燥过滤器检查 | 19 | 下季度维护保养计划及所需配件明细协助准备 |
| 10 | 各连接处外观泄漏检查、处理 | 20 | 针对操作人员本季度存在的问题，进行培训，出具季度巡检报告 |
| **周期** | **序号** | **维护保养项目** | **序号** | **维护保养项目** |
| **年度** | 1 | 主控板状态评估或更换 | 10 | 电机检查 |
| 2 | 控制回路电气模拟动作实验 | 11 | 控制柜除尘 |
| 3 | 干燥过滤器滤芯更换与吹扫 | 12 | 主回路接触器触点检查与保养 |
| 4 | 吸气滤网的清洗或更换 | 13 | 可手动控制类保护及报警的模拟动作实验 |
| 5 | 油分离器滤网更换 | 14 | 能级机构检查与保养 |
| 6 | 油滤芯的清洗或更换 | 15 | 传感器偏差检查与更换 |
| 7 | 回油过滤器的清洗或更换 | 16 | 季度维保包含的项目 |
| 8 | 冷冻机油取样化验、更换 | 17 | 下年度维保养计划及所需储存备件 |
| 9 | 机组气密性检查 | 21 | 本年度维护保养工作总结 |

# 5.双方权利与义务

 5.1甲方权利与义务

5.1.1甲方按照国家、行业及公司相关规程、标准及制度要求，全面监督管理甲方冷冻水机组的日常维修保养工作，对甲方冷冻水机组的维修保养质量进行确认、检查及考核。

5.1.2甲方有机化工事业部负责工程服务质量技术监督管理工作，有权参与乙方设备维修保养管理工作。

5.1.3甲方负责乙方工作人员的入厂安全教育培训、提供必要的配合和工作上必须的帮助，为乙方顺利开展冷冻水机组日常维修保养工作提供便利。

5.1.4甲方操作人员应具备相关操作经验并应持制冷上岗证，甲方操作人员需对设备及整个制冷系统严格按照操作规范进行操作和管理，所有设备（机组）的运行记录和操作记录须保持完整；如发现问题在30分钟内通知乙方。

5.1.5由于乙方技术力量原因，未能在规定期限内维修好冷冻水机组（除特殊情况外），甲方有权停止并考核乙方工作，并可雇用第三方维修冷冻水机组，维修所发生的费用在乙方维修保养费用中扣除。

 5.2乙方权利与义务

 5.2.1乙方应当亲自完成维保项目的主要工作，擅自转委托给第三方的，甲方有权拒付报酬并有权解除合同。

5.2.2乙方根据甲方现场实际情况制定巡检项目表和维保项目表，经甲方技术人员签字确认后执行。

5.2.3乙方在履约过程中，因其技术能力或生产条件等情况致使不能实现合同目的的，乙方应当在情况出现的**2**日内通知甲方，否则，因此给甲方造成损失的，应当承担相应的赔偿责任。

5.2.4乙方应当向甲方提供所有需更换零、部件的价格、来源、质量合格证及质量证明文件等详细资料。乙方更换维护、保养冷冻机组的零、部件时，应当征得甲方的同意，更换下来的零、部件归甲方所有。

5.2.5乙方在维保期间应当遵守甲方有关安全生产、操作规程、施工管理、外来人员管理等规章制度，冷冻水机组拆解检修应制订专项检修方案，制订安全管理措施，经甲方管理人员审批通过后方可实施。

5.2.6乙方定期免费为甲方操作人员组织集体性培训，使甲方操作人员掌握设备的性能、正确的操作、应急处理及演练规范。

# 6材料的提供及检验

6.1材料的提供

6.1.1乙方根据冷冻水机组型号编制备品备件清单价目表，必须包含但不限于以下材料：油气路滤芯、密封件、干燥过滤器、各型膨胀阀、电磁阀、浮球阀、热电偶等仪表类配件及电气元件等。

格式如下:

冷冻水机组备品备件清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 单价 | 生产厂家 | 质保期 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

6.1.2服务期间检修、维护、保养所需的备品备件由乙方提供，涉及更换压缩机、蒸发器、冷凝器等大件的，另行约定。

6.2材料的检验

乙方提供的所有材料须同时提供产品合格证、质量证明文件等资料，并对提供的材料承诺质保期，更换前须经甲方管理人员检验，确认合格后方可拆换，更换的备品备件应承诺保质期，甲乙双方协商后在易损件清单中明确注明质保期限。

# 7响应时间及承诺

7.1乙方安排2-3人负责服务标的的检修、维护、保养工作，甲方在日常工作中发现设备出现无法处理的故障应及时通知乙方，乙方在得到通知迅速做出反应，甲方应配合乙方先作简单的应急处理。

7.2乙方巡检中发现的问题或甲方发现问题通知乙方的，乙方要迅速处理不得耽误，因维修不及时造成影响的，乙方要承担相应的责任。

7.3对于严重故障（停机，不能制冷等），乙方保证在24小时内在现场处理故障；

7.4乙方要准备充分的备件，告知甲方乙方库存备件清单，保证因备件损坏损坏后对冷冻水机组及时维修。