

2023—2024 年度冷冻机、多联机、恒温 恒湿机维修保养招标书

标书编制：_____

标书审批：_____

标书批准：_____

江苏太极实业新材料有限公司

2022-12-20

**江苏太极实业新材料有限公司
冷冻机、多联机、恒温恒湿机
维修保养招标书**

为了便于公司管理决定对公司内冷冻机维修保养进行招标，根据《中华人民共和国招标投标法》和我公司有关规定，决定采用邀请招标方式选择维护保养单位，欢迎有意向的单位参加投标。

一、项目概况

(1) 项目名称：江苏太极实业新材料有限公司冷冻机维修保养。

(2) 项目内容：

a) 按次维保

设备名称	制造厂商	型号规格	数量	备注
特灵冷冻机	特灵空调系统（中国）有限公司	RTWC160	1	按次维保
螺杆制冷机	约克空调冷冻设备有限公司	YSDBCAS35CHE	4	按次维保
合计			5	

b) 年度维保

设备名称	制造厂商	型号规格	数量	备注
离心式制冷机	约克空调冷冻设备有限公司	YKJQJPP95CSG（10KV）	1	2024 年度维保
离心式制冷机	约克空调冷冻设备有限公司	YKJQJPP95CSG（10KV）	4	年度承包
多联机主机	约克空调冷冻设备有限公司	YDOH	6	年度承包 6 套系统、68 台内机
恒温恒湿机	佳力图	HAU242	1	年度承包
恒温恒湿机	佳力图	HAU362	1	年度承包
合计			13	

(3) 项目地点：江苏太极实业新材料有限公司内

二、联系方式

联系人：郑杰 梁汇

联系电话：0514-87460328 /13952535779

通讯地址：扬州市广陵经济开发区迎春路 28 号

三、投标须知：

1、招标文件发放办法：

(1) 招标书发放时间：2022 年 12 月 20 日

(2) 投标书递交地点：江苏太极科研综合楼五楼党群行政部

(3) 投标截止日期：2022 年 12 月 25 日下午 16：30

(4) 开标时间：另行安排时间

(5) 投标保证金金额：3000 元（招标工作结束后，无论中标与否都退还）

2、投标方式和参加投标单位的条件

1) 本项目采用邀请招标方式进行招标；

2) 投标人须具有独立法人资格和独立承担民事责任的能力；

3) 投标方需认真阅读招标书，满足招标方要求；

4) 参加本项目投标的一切费用不论其投标结果如何，概由投标单位自理，未中标的单位，请予理解；不论中标与否，投标资料概不退还；

5) 投标方的投标书出现差错时，招标方有要求澄清的权利。

3、保养方式及要求

3.1、**制冷机**：

(1) 年度承包的机型每年 4 至 11 月维保方与招标方操作人员一

起共同对机组进行巡检或维护保养，并提交每次相应的检查或维保报告。

(2) 年度承包的机型维保方在季节换季时须对设备进行详细检查，直至开机试验设备运行正常交付招标方使用。

(3) 按次维保的机型根据招标方的要求进行维保。

3.2、多联机、恒温恒湿机：

(1) 恒温恒湿机定期的设备维护(每年 8 次常规维护， 4 次全面维护)

A: 常规的维护包括：

- a. 每年 8 次的常规维护。
- b. 检查系统的供电是否正常，各相电流是否均衡。
- c. 观察空调系统运行噪声有无异常。
- d. 对设备进行内部和外部清洁。
- e. 校正各项参数，如输入温度、湿度。
- f. 对水系统进行检测。
- g. 检测制冷回路运行工况，需要时及时调整。
- h. 检查各运动部件是否工作正常，对问题器件及时更换调整。
- i. 统计分析监控系统中运行事件和运行工况记录。
- j. 更换易损件:过滤网。
- k. 向用户提供服务测试报告。

B: 每年 4 次的全面保养：

- a. 检查系统的供电是否正常，各相电流是否均衡。

- b. 观察空调系统运行噪声有无异常。
- c. 对设备进行内部和外部清洁。
- d. 校正各项参数，如输入温度、湿度。
- e. 对漏水系统进行检测。
- f. 检测制冷回路运行工况，需要时及时调整，清洗室外机。
- g. 检查各运动部件是否工作正常，对问题器件及时更换调整。
- h. 统计分析监控系统中运行事件和运行工况记录。
- i. 更换易损件：过滤网、皮带、力H湿罐。
- j. 检查设备内各用电器件的负载电流是否产生偏移。
- k. 监控软件维护。
- l. 向用户提供服务测试报告。

C: 其他的维护检查:

- a. 测量整个制冷系统的冷凝/蒸发压力，比较实测值与标值。
- b. 测量整个系统的绝缘电阻。
- c. 测量压缩机、风机电机、室外风机等的直流电阻。
- d. 测量压缩机、风机电机、室外风机、加湿器、电加热等的运行电流。
- e. 检测整个系统的送风、风道、出风的温度和速度。
- f. 检查气流组织、气流开关的动作。
- g. 检测机组的噪音、风机轴承有无杂音。
- h. 检测机房的温度/湿度与实际值的差别。
- i. 检测机组内各电气器件的运行状况。

j. 其他的维护包括:室内外马达、电机的保养及皮带的紧固;电气部件的保养及紧固;冷凝器、蒸发器的捉漏;加湿器的保养、除垢;数字控制系统的保养。

(2) 多联机定期的设备维护(每年2次常规维护、全面维护)

A: 常规的维护包括:

供冷(热)季节启动前的准备和检查

供冷(热)季节运行前须进行下列各项检查和准备,以确保机组的可靠、安全和高效的运行:

1)、协助用户检查辅助设备的运行状况,自动控制系统的运行情况等;

2)、检查机组在运行中的各项技术参数,调整至良好的技术运行状况,各项参数均在正常值范围之内;

3)、检查电脑中心的控制程序,确保各控制点保护值均正常,其中主要包括:

① 检查确认过冷过热度配置正确;

② 检查压缩机油加热器工作是否正常,若不正常,及时更换;

③ 检查节流阀工作是否正常,感温包是否断裂,如损坏,则更换;

④ 检查和测试所有运行和安全控制,检查高、低压保护值,确保其工作正常;

4)、检查机组运行循环系统,如压缩机、节流阀、四通阀、是否处于正常的工作状态。检查制冷剂是否充足,如不正常则调整或补

充；

5) 检查散热效果，检查冷凝器盘管是否堵塞，必要时建议用户清洗冷凝器；

6)、检查机组震动及噪音是否异常，必要时进行调整；

7)、检查主电路、接触等部位的良好接触及各连接端子的紧固，检查机组的运行电流是否在安全、正常的数值范围内；

8)、检查散热风扇的运行状况；

9)、检查确认电压；

10)、确保机组正常运行的其他保养维修；

11)、以上检查若发现故障则及时进行排除；

12)、提交一份保养维修报告。

运行季节检测与保养（每两月一次）

1)、检查确认通常的运行条件和运行状态；检查机组在运行中的各项技术数据，如高压、低压、电流等，确保各项参数均在正常的范围内；

2)、检查电脑控制中心的工作程序和内存情况；

3)、检查机组运行循环系统，包括压缩机、节流阀、四通阀是否处于正常的工作状态，检查冷媒量是否充注正确，密封是否有泄漏等，如发现故障立即排除；

4)、检查压缩机油加热带；

5)、检查冷凝器的散热效果，当效果差时提醒用户清洗冷凝器的翅片；

6)、检查启动器、继电器和控制元件，不出现误动作，主接触器、出头吸合正确，不出现打火现象；

7)、检查冷凝器风机和电机运行状态；

8)、保证机组正常运行的其他维修保养；

9)、对上述检查出来的问题及时处理；

10)、提交一份维修保养工作报告。

(三) 换季停机检查和保养(每半年一次)

1)、用兆欧表测量电机绕组电阻，并作记录；

2)、进行泄漏测试，并修理泄漏部位，如有必要，按要求补充制冷剂；

3)、检查压缩机油加热带，确认运行正常；

4)、视情况建议用户更换压缩机润滑油；

5)、拧紧接触器和电机端子箱内的电源线；

6)、清洁所有连接接头，如有必要按要求更换；

7)、清洁所有继电器、运行装置和安全保护装置；

8)、检查确认所有控制装置、安全保护装置和外部联锁跨接装置；

9)、对上述检查出来的问题及时处理；

10)、提交一份维修保养工作报告。

3.3 其他

(1)建立工程师值班制度和2个以上的工程师24小时联系电话。确保在需要紧急维修时8个工作日内到达现场(因交通原因延误除

外), 进行排除故障或采取相关应急措施, 直至恢复正常运行, 现场故障排除时间小于 2 小时。设备零部件损坏, 需加工或更换的, 也应尽快恢复机组正常运行。

(2) 冷水机组安全阀由维保方负责拆卸、安装, 安装后确保正常运行, 招标方负责校验。

(3) 投标方须提供完整、详细、有效的维修保养周期及明细, 并提供所用备件品牌、型号及报价的清单。

(4) 在任何情况下, 维保方不承担设备非维保方原因之损伤、意外破坏、遗失的责任; 如在设备检修过程中由于维保方人员工作失误或由维保方所提供的零备件在质保期间内有问题导致设备损坏, 所需修复或更换的所有费用由维保方负责。

(5) 单价低于 200 元人民币的低值易耗品由投标人承担;

4、质量保证

1) 在维保中, 因维保方原因造成使用方的设备、其它财产损失的, 由维保方负责。

2) 维保单位、招标单位提供的备件及材料必须为合格产品, 并具有相关证明资料。

3) 维保完成后必须遵循国家相关规范进行空负荷试车或负荷试车。

5、项目验收

1) 记录

维保方提供维修、保养单据, 记录内容包括设备名称、规格

型号、时间、故障原因、维修保养的部位及内容、更换备件的数量及型号规格。每次维修、保养合格后需经双方现场试验验收确认，由所在部门设备管理员或部门经理确认签字生效。签字后的记录双方各执一份。签字后的记录作为维修、维护费用的结算依据。

2) 维保单位按照要求与使用单位签定相关的保密协议、安全环境管理协议。

4、维保起讫时间：2023年1月1日至2024年12月31日，共二年。

四、投标书的签署及规定

(1) 投标单位必须按本招标书的要求编制投标书、字迹清楚、标书要求封口加盖单位公章；

(2) 投标方如在招标文件提供的格式样本上或格式样本复印件上填写数据和文字作为投标书的，招标人概不接受；

(3) 投标文件须打印并由投标方法人代表或由法人代表正式授权的投标人签字；

五、投标文件的编写

(一) 投标文件的构成（按以下顺序装订成册，缺少项不得分）

1) 投标承诺书；营业执照副本；税务登记证；法人代表授权书；被授权人身份证明；投标报价表（按次维保的需提供单次维保人工费）、备件报价表及支付要求；保养内容、周期及要求（提供保养单样表）；质量保证及售后服务承诺书；相关业绩资料等；

(2) 所有投标资质、证明文件的复印件须加盖公章；

(3) 投标书一律采用 A4 纸打印、复印，正副各 1 本。

(二) 投标报价：

(1) 投标报价一律使用人民币，以“元”为单位；

(2) 投标报价均为含税价；

(3) 投标方对每一项目只允许有一个报价，如有优惠折扣等，请在投标报价中说明；

(4) 投标方需注明每年每台冷冻机的维修保养价格，并最后报出每一年的总价；

(5) 投标总价以大写数字为准，单项以单价为准。

六、支付要求：

维保方须在次月 10 日前将上月维保单、清单确认好，交由经办人入账，费用原则上按季度结算（承兑为主），如有特殊情况招标方负责解释。

七、投标文件的密封和标注

(1) 投标方应将投标文件用密封袋密封，在密封袋上注明投标单位名称（全称）、投标项目等，并在密封袋的两端贴密封条，加盖骑缝章；

(2) 投标文件的唯一方式为书面方式，使用电报、电话、传真、光盘、软盘、电子邮件或其它计算机网络技术的投标一概不予接受；

(3) 密封后开标前送达，过时未到者作为弃权。

八、评标、定标

(1) 开标地点：江苏太极实业新材料有限公司科研综合楼会议室

(2) 评标原则：坚持客观、公正、公平、公开、平等自主和注重信誉的原则；

(3) 评标、定标方法：招标方根据公司有关规定，结合实际情况，综合考虑投标方的业绩、资质及售后服务承诺后进行评分，再由公司确定中标单位。

九、其它

(1) 凡与此投标项目相关的资质投标方必须具备，否则一切责任由投标方承担；

(2) 凡与此项目相关的一切费用均包括在合同总价内，需方不再承担任何费用；

(3) 中标单位维保期间未能按合同要求进行维保，连续 3 次书面投诉后仍未整改的，公司有权解除合同；

(4) 因特殊原因而发生情况变化时，双方协商解决。

(5) 若存在违反相关法律的行为将作为废标处理。

附表 1：招标评审标准及得分表

附表 2：主要配件报价表

附表 1

招标评审标准及得分表

评分人：

序号	评审项目	最高得分	评审标准	A	B	C
				得分	得分	得分
1	技术服务	20	1、有至少 2 个 24 小时应急响应电话 优于招标要求的 5 分，符合的评 3 分，不符的不得分。			
			2、响应时间符合要求： 优于招标要求的 5 分，符合的评 3 分，不符的不得分。			
			3、维保内容符合标书要求： 符合的评 5 分，不符的不得分。			
			4、备件清单清晰完善 符合的评 5 分，不符的不得分。			
2	商务条件	80	1、报价最低的得 80 分； 2、每高于最低价 1%扣 1 分； 3、最低分 40 分。			
评分结果						

附表 2:

主要配件报价表

序号	分类	项 目	规格型号	含税单价 (RMB)
1.	约克 冷冻 机	YORK 离心机 “K” 油 (5加仑/ 桶)		
2.		油过滤器		
3.		油引射过滤器		
4.		过滤器密封垫		
5.		油过滤器 “0” 圈		
6.		冷凝压力变送器		
7.		蒸发压力变送器		
8.		R134A 冷媒 (13.6公斤/瓶)		
9.		输入输出板		
10.		水温探头		
11.		CMII 板		
12.		压力控制器		
13.		YORK 螺杆机 “S” 油 (5加仑/ 桶)		
14.		油过滤器		
15.		回油干燥过滤器		
16.		过滤器密封垫		
17.		油过滤器 “0” 圈		
18.		蒸发压力变送器		
19.		主控板		
20.		排气温度传感器		
21.		油温传感器		
22.		电源模块		
23.		R22冷媒 (22.7公斤/瓶)		
24.		电源盒		
25.		水流开关		

26.	约克多联机	压缩机			
27.		电磁阀			
28.		冷凝电机 YDK			
29.		主板 IOM			
30.		风扇电机电脑板			
31.		线控器			
32.		电子膨胀阀阀体			
33.		四通阀（阀体）			
34.		油分离器			
35.		冷媒 R410			
36.		气液分离器			
37.		室内电机 YDK			
38.		佳力图	控制主板（一套）		
39.			电加热棒		
40.	倒流开关（一套）				
41.	加湿桶				
42.	变频器				
43.	液晶显示屏				
44.	冷媒 R22				

注：其他配件请补充并按上表格式报价。