



大同市住房公积金管理中心

螺杆机年度保养和清洗预膜方案报价

北京三汇能环科技发展有限公司

2021 年 05 月 31 日

公司名称：	北京三汇能环科技发展有限公司	办公地址：	北京市丰台区南木樨园 18 号
邮 编：	100071	电 话：	010-52892872(3)
邮 箱：	sanhuinh@163.com	传 真：	010-80308870
网 址：	www.sanhuinh.com	24 小时免费客服电话：	400—636--7337



一. 概况:

项目名称	螺杆机年度保养和清洗项目						
业主名称	大同市住房公积金管理中心			报价单位	北京三汇能环科技发展有限公司		
项目地址	山西省大同市平城区迎宾街 61 号			报修电话	010-52408023 400-636-7337		
联 系 人	方总			报价编号	NHY-20210319-Q-01-01-001		
联系电话	13439920778			客服电话	18001317827 18001317823		
传真/邮箱	—			联 系 人	徐利斌 18911280030		
概 况							
序号	设备名称	品牌	型号	数量	单位	投用时间	备注
1	螺杆机	特灵	RTHG300	2	台	2014 年 5 月	制冷量：1046.7KW， HFC-134a/215kg
现状	1#设备运行正常，2#压缩机失油故障。						
方案	1. 机组年度维护保养；2. 更换压缩机油；3. 检查 2#机组回油控制系统；4. 蒸发器冷凝器清洗预膜。						

二. 项目具体方案: 年度维保方案见附件

三. 甲方的权利和义务:

1. 免费、及时的提供必要的水、电及相关协助;
2. 监督乙方的维保质量及进度。
3. 及时支付乙方各项费用;
4. 在乙方的施工记录、施工验收单及巡检记录上如无异议签字认可。

四. 乙方的权利和义务:

1. 机组制冷或采暖开始前停机期间, 对机组进行一次全面检查、维护。做好维保记录并存档; 保养更换的部件质保本年度制冷季。
2. 机组运行期间, 乙方每月电话回访一次。做好巡检记录并存档。发现问题及时处理。机组出现故障, 接客户电话后 24 小时内赶到现场抢修;
3. 配件费用根据市场价格由乙方代购或甲方自行采购;
4. 遵守甲方的规章制度, 作到人走料尽地净。
5. 机组年度维保更换零配件单价金额人民币 500 元以内 (含 500 元), 配件费由乙方承担, 超过 1000 元的配件由甲方承担。凡乙方提供的配件, 乙方保证合格, 不合格的免费更换。

五. 履行的地点: 大同市住房公积金管理中心空调机房内。

六. 履行的期限: 一年内有效。

七. 报价:

公司名称: 北京三汇能环科技发展有限公司	办公地址: 北京市丰台区南木樨园 18 号
邮 编: 100071	电 话: 010-52892872(3)
邮 箱: sanhuinh@163.com	传 真: 010-80308870
网 址: www.sanhuinh.com	24 小时免费客服电话: 400—636--7337



报价清单								单位（人民币）：元
序号	部品/作业名称		规格/型号	数量	单位	单价	金额/¥	备注
1	销售	油过滤器	1405	2	个	800.00	1600.00	2 台螺杆机用
		润滑油	OIL00048	13	桶	1250.00	16250.00	
		制冷剂	R134A	2	瓶	500.00	1000.00	13kg/瓶
		运费		1	项	800.00	800.00	
		价税小计（含 13%专票）						19650.00
2	技术服务	螺杆机年度保养技术服务		2	台/年	3000	6000.00	
		螺杆机冷凝器清洗、预膜		2	台	2500	5000.00	
		螺杆机蒸发器清洗、预膜		2	台	2500	5000.00	
		检查 2#机组回油控制系统		1	台	1350	1350.00	
		价税小计（含 6%专票）						17350.00
3	价税总计	RMB 叁万柒仟					37000.00	
备注：其他费用另计。								

八、付款方式：

九、违约责任：任何一方如未按合同约定履行义务，另一方有权追究违约方相应违约责任。

十、争议处理办法：双方友好协商或按相关法律、法规处理。

十一、其他约定事项：

1. 未尽事宜由双方友好协商解决。
2. 不可抗力或非我方人员故意或过失造成主机损坏的，维护费用另计。

北京三汇能环科技发展有限公司

2021 年 6 月 1 日星期二

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司	办公地址：北京市丰台区南木樨园 18 号
邮 编：100071	电 话：010-52892872(3)
邮 箱： sanhuinh@163.com	传 真：010-80308870
网 址： www.sanhuinh.com	24 小时免费客服电话：400—636--7337



附件 1：螺杆机年度维护保养方案

一、螺杆式机组定期检查工作内容

1. 对运行记录判读分析，指出不正常数据，并作相应改善建议。
2. 检视冷媒与冷冻油是否有泄露迹象。
3. 检视冷媒系统有无明显不正常温度及压力。
4. 检查容量控制是否正常，电子膨胀阀工作情况是否良好。
5. 机组运行电压及电流是否正常。
6. 控制系统功能是否均正常，必要时进行调整。
7. 电源与控制线是否坚固清洁。
8. 机组有无异常之噪音及震动。
9. 机组运行时水温水压是否正常。
10. 提交检查报告或建议交业主验收。

二、螺杆式机组年度保养工作内容

1. 冷媒系统：
 - ① 机组冷媒系统全面查漏。
 - ② 更换系统干燥过滤器。
 - ③ 检查安全阀有无腐蚀、生锈、集灰、结垢、泄漏。
2. 冷冻油系统：
 - ① 更换油过滤器（压降应小于 2.1bar）。
 - ② 检查润滑油系统单向阀与电磁阀（压降应小于 0.4bar）。
3. 热交换器检查和清理：
 - ① 检查所有热交换器腐蚀结垢情形，必要时提出相应处理建议。
 - ② 检查所有热交换器之温度传感器是否正常。
4. 电器及控制：
 - ① 检查电机绝缘是否良好。
 - ② 检查任何电路有无松脱或过热现象，必要时作相应处理。
 - ③ 检查调校各压力、温度、液位传感器：
 - ◆ 排气压力传感器。
 - ◆ 吸气压力传感器。
 - ◆ 油压传感器。
 - ◆ 经济器压力传感器。
 - ◆ 电机绕组温度传感器。
 - ◆ 排气温度传感器。
 - ◆ 蒸发器液位传感器。
5. 保养后之再开机调试：
 - ① 机组加压查漏、真空除湿。
 - ② 控制系统模拟测试。

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编：100071
邮 箱：sanhuinh@163.com
网 址：www.sanhuinh.com

办公地址：北京市丰台区南木樨园 18 号
电 话：010-52892872(3)
传 真：010-80308870
24 小时免费客服电话：400—636--7337



- ③ 开机运行调校机组：
- ◆ 检查冷媒量，必要时建议补充。
 - ◆ 检查冷冻油，必要时建议补充。
6. 提交运行记录与保养验收报告，必要时对操作人员进行操作培训。

附件二： 清洗预膜方案

1、清洗药剂：

1.1 高效除垢剂：能快速溶解各种水垢，除垢率达 95%以上，且对设备无腐蚀、无损伤、无垢渣、不脱落沉淀，不堵塞管道。对人体无害、无毒，废液符合环保排放。

1.2 预膜剂：本品能在清洗干净的系统管道各处预制一层保护薄膜，起防止氧腐蚀和减缓结垢的作用。

2.主机冷凝器和蒸发器化学清洗

2.1 关闭进出水管阀门，在冷却系统进出水管之间建立临时循环系统（可以拆下温度计、压力表、排气、排污阀等，用软管与机外循环泵连接）；

2.2 高效除垢剂溶解后，用循环泵从进水口注入，从出水口返出，循环浸泡数小时左右。同时，不断检验水中药效，直到系统各处水垢全部清洗干净为止；

2.3 排出污水，用清水冲洗干净；

2.4 根据客户要求，清洗结束后打开冷凝器端盖，检查是否清洗干净。要求除垢除污率达到 95%以上，无腐蚀、无异物堵塞。

3. 冷凝器和蒸发器预膜方案

3.1 将系统补满水加入预膜剂，开冷却系统循环泵，循环数小时，使其在清洗干

公司名称：	北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编：	100071
邮 箱：	sanhuinh@163.com
网 址：	www.sanhuinh.com

办公地址：	北京市丰台区南木樨园 18 号
电 话：	010-52892872(3)
传 真：	010-80308870
24 小时免费客服电话：	400—636--7337



净的系统管道内壁预制一层保护膜，起防止腐蚀和减缓结垢等保护作用；

3.2 排出预膜液，即可运行使用。

3.3 清洗预膜结束后，要求水样清澈、透明、无污垢、悬浮物。

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编：100071
邮 箱：sanhuinh@163.com
网 址：www.sanhuinh.com

办公地址：北京市丰台区南木樨园 18 号
电 话：010-52892872(3)
传 真：010-80308870
24 小时免费客服电话：400—636--7337