

北京坤泽爱车文化产业管理
有限公司

直燃机年度保养技术服务合同

北京三汇能环科技发展有限公司
2023年10月



甲方：北京坤泽爱车文化产业管理有限公司

乙方：北京三汇能环科技发展有限公司

甲乙双方依据《中华人民共和国民法典》，经过友好协商，甲方委托乙方就甲方2台荏原直燃机年度保养技术服务事宜达成一致协议，具体内容如下：

一、概况：

业主单位	北京坤泽爱车文化产业管理有限公司			报价单位	北京三汇能环科技发展有限公司		
项目地址	北京丰台区博大道与周口店路交叉口正东方向 90米左右			客服	18001317823 400-636-7337		
联系人	焦经理			报价编号	NHY-20231029-W-01-001		
联系电话	13910101972			销售代表	赵力泽 13391921932		
微信/邮箱				技术支持	郭佩港 13366920557		
机组概况							
序号	设备名称	品牌	型号	单位	数量	生产日期	备注
1	直燃机	荏原	RGD040	2	台	2014年 10月	制冷/热 量:1407/1182 KW
现状	运行正常。						
方案	直燃机年度保养技术服务（具体内容见附件一）。						

二、甲方的权利和义务：

- 免费、及时的提供必要的水、电及相关协助；
- 监督乙方的保养质量及进度。
- 及时支付乙方各项费用；
- 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。

三、乙方的权利和义务（保养内容见附件一）：

- 机组制冷和供暖前全面检查、维护。做好维保记录并存档；
- 机组运行期间，乙方每月派员巡检一次。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 3 小时内赶到现场；

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. 直燃机年度维保更换零配件单价金额人民币 1000 元以内（含 1000 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；

四、履行的地点：甲方机房。

五、履行的期限：2023 年 11 月 1 日起至 2024 年 10 月 30 日止。

六、合同总金额：

单位（人民币）：元

序号	部品/作业名称	型号	数量	单位	单价	金额/元	备注
1	直燃机年度保养技术服务	RGD040	2	台/年	10,400.00	20,800.00	
2	不含税总计					20,800.00	
3	税金				0.06	1,248.00	
4	价税总计		贰万贰仟元整			22,000.00	

七、结算方式

付款时间	占合同的价百分比	金额/元
2023 年 11 月 30 日前	50%	11,000.00
2024 年 10 月 30 日前	50%	11,000.00
合 计	贰万贰仟元整	22,000.00

1. 款到之日起，七个工作日内乙方开具等额专用发票给甲方。

2. 甲方的开票信息：

名称：北京坤泽爱车文化产业管理有限公司

税号：91110106MA01X40H3G

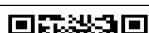
地址及电话：北京市丰台区卢沟桥乡杜家坎北侧集美 B 栋楼 3 层 316 室 83205788

开户行及账号：行号：103100019403 账号：0203030103000015582

3. 支付方式：汇款至乙方指定帐号

名称：北京三汇能环科技发展有限公司

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：sanhuih@163.com

传 真：010-80308870

网 址：www.sanhuih.com



24 小时免费客服电话：400—636--7337



税号: 9111 010 6666 295220 C

地址及电话: 北京市丰台区配套商业太平桥路 15、17、17-1 号内 17 号 B1 层 B1010 号房
间 010-52892873

开户行及地址: 民生银行北京西客站支行

账号: 161980674

行号: 305100001112

八、违约责任:

- 1、如果对方违约, 违约方需要支付守约方总合同金额20%违约金;
- 2、违约方至逾期之日起, 以合同价款为基数按照每日万分之五的标准支付守约方违约金;
- 3、违约金不足以支付守约方实际损失的, 违约方应该赔偿守约方所有的实际损失;
- 4、本合同生效后如果一方违约, 违约方除了应当承担违约责任支付违约金以外, 还应当承担守约方向违约方主张权利所产生的一切费用, 包括但不限于律师费、诉讼费、公证费、鉴定费等等。

九、争议处理办法: 双方友好协商或按相关法律、法规处理。

九、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, 费用另计。

十、附则:

1.本合同自甲乙双方签章后生效。本合同生效后, 双方对合同内容的变更或补充
应当采取书面形式, 并经双方签字确认, 作为本合同的附件。合同附件与本合同
具有同等的法律效力。

2.本合同共一式肆份, 甲乙双方各执贰份, 具有同等法律效力。

甲 方	乙 方
单位名称(盖章): 北京坤泽爱车文化产业 管理有限公司	单位名称(盖章): 北京三汇能环科技发展有限 公司
联系人: 焦明睿	联系人: 赵力泽
电话: 18501186385	客服: 18001317823/18001317827
通讯地址: 北京市丰台区卢沟桥乡杜家坎北侧 集美 B 栋楼 3 层 316 室	联系地址: 北京市丰台区南木樨园 18 号
邮政编码:	邮政编码: 100075
开户银行: 103100019403	银行: 民生银行北京西客站支行



帐号: 0203030103000015582	帐号: 161980674 联行号: 305100001112
签订日期: 2023 年 10 月 31 日	签订日期: 2023 年 10 月 31 日

附件一

直燃机年度保养内容

一. 维保的必要性:

溴化锂制冷机使用一段时间之后，机组的密封元件(橡胶等)出现老化,造成密封不严,机组漏气容易进入氧气,形成腐蚀。电器元件老化,造成漏电,误动作甚至烧毁显示屏,程序控制器等元件。机组铜管腐蚀和结垢,造成铜管破裂和传热效果下降。溴化锂溶液发生质变对机组形成腐蚀。所以必须对机组进行每年一次维护保养。以保证机组高效安全的运行,防止故障的发生,延长机组的使用寿命。

二. 维保检修内容:

1. 整机整体检修:

- (1) 机组气密性检查:
- (2) 机组设定参数调整: 如冷媒水出水低温保护设定、冷却水高温报警设定、高发高压报警设定、高发溶液温度高温报警设定等等。
- (3) 时间继电器设定调整: 设定时间继电器延时时间, 使设备在适当时间内启动。
- (4) 热继电器设定调整: 主要有真空泵热继电器、溶液泵热继电器、冷剂泵热继电器。主要设定延时时间, 检测热继电器接触是否良好, 保护是否正常。
- (5) 温度控制器调整: 修正温度控制器温度偏差, 使其与实际相符。
- (6) 压力控制器参数调整: 调整机组各部的报警压力。
- (7) 压力表检查: 检查(用标准压力表)压力表(特别是真空压力表)是否显示正常, 不正常的更换。
- (8) 炉膛清理: 贵单位机组以气为能源, 长时间燃烧会积聚很多碳及其他废物。碳及其他废物会堵塞烟管, 从而影响正常燃烧; 影响高发溶液加热; 影响制冷和采暖效果, 导致能耗增加。

2. 机组保护装置检修:

- (1) 水靶流保护装置检修: 冷温水温度保护装置、冷却水靶流保护装置检修。检查靶流开关动作是否灵活, 断水实验是否报警。根据检查、实验结果, 决定是否更换靶流开关;
- (2) 高发超温保护装置检修: 检查高发温度探头是否失灵, 显示温度是否准确。接线是否牢固。根据检查结果决定是否更换温度探头。
- (3) 高发压力控制器检修: 检查高发安全阀片是否正常。决定是否更换膜片;
- (4) 高发液位、冷剂液位保护检修: 检修液位探头, 确保线头连接牢固, 传感液位信号准确。
- (5) 屏蔽泵绝缘检修: 检查屏蔽泵接线, 绝缘是否良好, 运行温度温度是否正常。

3. 自动调节性能检修:

- (1) 机组负荷自动调节性能检修: 机组负荷性能自动调节主要根据机组低温保护自动停机、燃烧机大、小火等进行调节。因此要检查燃烧机进行调节。调节溶液阀、冷剂阀,



使其达到最佳效果

- (2) 高发液位自动调节检修：高发液位是通过液位探头进行控制。检查是否有假液位现象。如有假液位现象，拆下探头进行清洗，清洗干净后用螺纹胶密封并调节探头位置。
- (3) 冷却塔风机自动控制检修（主机部分）：对与机组联动的冷却塔风机控制部分进行灵敏度进行检查，控制器件是否完好。
- (4) 冷剂液位自动调节检修：此项与“液位自动调节检修”一样。

4. 机组性能调节检修：

- (1) 溶液循环阀、冷剂喷淋调节调节：根据高发液位、冷剂水箱液位、制冷温度等调节溶液阀、冷剂水，使溶液、冷剂水循环适度。
- (2) 溶液浓度调节：直燃机溶液浓度混合溶液一般为 53%--55%。抽机组溶液检测浓度。如浓度较低，就抽冷剂水，抽多少冷剂水就加多少升溶液。如浓度较高，就加冷剂水。
- (3) 溶液定期取样分析（1次/年）：（原化工部制冷用溴化锂溶液标准）
- (4) 冷剂水污染分析：取冷剂水样测其浓度应低于 1.04。

5. 电控柜检修：绝缘检修、清灰除尘、紧固接线端子、电源接地检修、指示灯检修。

6. 真空泵检修：

- (1) 传动带松紧调整
- (2) 电机绝缘检修
- (3) 泵腔清洗

7. 燃烧机调节

- (1) 燃烧头位置调节
- (2) 风门位置调节
- (3) 排烟成分检测
- (4) 燃烧效率分析

8. 机组停机期间冷热切换

9. 燃烧机检修：

- (1) 过滤器清洗检漏
- (2) 火焰检测器清理
- (3) 点火电极位置调整
- (4) 风机叶轮清洗
- (5) 燃气调压器检修
- (6) 蝶阀检修
- (7) 燃气比例调节
- (8) 燃气放散操作
- (9) 燃气压力调节
- (10) 燃气空气比例开关检修
- (11) 燃气电磁阀检修
- (12) 燃烧电机绝缘检修

10. 机组机械电器维护

- (1) 整机检漏
- (2) 阀门膜片检查
- (3) 老化电器元件更换



(4) 制冷结束维护

(5) 供热结束维护

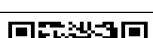
(6) 角阀密封件更换

(7) 整机钢管内部检查,物理清洗

(8) 水室橡胶板更换;

11. 燃气系统管理; 1) 过滤器清洗; 2) 供气管道检漏 (机组部分)

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: sanhuih@163.com



传 真: 010-80308870

网 址: www.sanhuih.com



24 小时免费客服电话: 400—636--7337