

合同编号：SHNH-20200401-0028

项目名称：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

2020 年 4 月 1 日

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

直燃机年度保养技术服务合同

第一章 总 则

第一条 概况：

甲方全称	江苏杨辉物业服务有限公司			乙方单位	北京三汇能环科技发展有限公司		
项目地址	北京市朝阳区北花园村 388 号			报修电话	010-52408023 400-636-7337		
联系人	左良润先生			报价编号	NHY-20200311-W-01-01-001		
联系电话	17312347890			客服电话	18001317823 18001317827		
微信/邮箱				负责人	徐利斌 18911280030		
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	日立	HIAC-CCH150EXSNG	台	2	2016 年 12 月	
现状	1、直燃机运行正常。						
方案	年度保养技术服务。						

第二条 根据《中华人民共和国合同法》及有关规定，就乙方为甲方直燃机年度保养技术服务。甲乙双方遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲乙双方友好协商，为明确双方在本合同执行过程中的权利、义务，签订本合同，以下各条款双方应共同遵守。

第二章 合同范围

第三条 本合同范围是指本合同包括的正文内容条款、合同附件及合作过程中双方根据需要作出的本合同的补充约定，以下部分均是本合同有效内容。

1. 通用技术服务内容：见附件 1《直燃机保养内容》。
2. 专项技术服务内容：2 台直燃机冷凝器和吸收器化学清洗预膜。

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编：100029
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
报修和投诉电话：010-52408023 18001317823
传 真：010-80308870
免费客 服 电 话：400—636--7337

第三章 委托服务期限

第四条 合同期限

合同期限自 2020 年 4 月 01 日起至 2021 年 3 月 31 日止。

第四章 双方权利与义务

第五条 甲方权利、义务

1. 甲方按合同相关条款按时支付费用。
2. 甲方有权监督乙方按照合同约定履行义务，发出问题通知或提出建议。
3. 甲方应向乙方提供直燃机等基础技术资料，及与乙方合作之前的机组状况。
4. 甲方确保按照规程操作直燃机。
5. 在进行直燃机年度保养技术服务工作之前，甲方应落实专人负责与乙方联系，在运行期间应有专人按乙方提出的操作规程进行操作。
6. 甲方为乙方的工作免费提供必要的便利条件及相关协助。

第六条 乙方权利、义务

1. 机组制冷停机期间和机组启动之前。对机组进行二次全面检查、维护（4 月和 10 月）。做好维保记录并存档；
2. 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. 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。

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编：100029
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
报修和投诉电话：010-52408023 18001317823
传 真：010-80308870
免费客 服 电 话：400—636--7337

第五章 服务费及结算方式

第七条 服务费价税合计共计 38,000.00 元（人民币），大写：叁万捌仟元整。

具体收费标准如下：

序号	部品/作业名称	型号	数量	单位	单价	金额/¥	备注
1	直燃机年度保养技术服务	HIAC-CCH150EXSNG	2	台/年			
2	价税合计（6%服务发票）						

备注：报价范围外的费用另计。

第八条 结算方式

付款时间	占合同的价百分比	金额/元
2020 年 9 月 30 日前	60%	
2021 年 3 月 31 日前	40%	
合 计		

1. 乙方开具等额发票给甲方、甲方在七个工作日内打款到乙方指定账户。

2. 甲方的开票信息：

名称：江苏杨辉物业服务有限公司

税号：913207067520109224

地址及电话：朝阳西路 46-4 号楼 201 室、电话：0518-85105080

开户行及账号：江苏银行新浦支行 70200101314011262

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

税号：9111 010 6666 295220 C

地址及电话：北京市丰台区长兴路 16 号院 6 号楼 4 层 421 010-52892872

开户行及地址：北京农商银行丰台支行

账号：0201 0001 0300 0023 429

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编：100029
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
报修和投诉电话：010-52408023 18001317823
传 真：010-80308870
免费客 服 电 话：400—636--7337

第六章 违约责任

第九条 违约责任

1. 一方当事人未按约定履行义务给对方造成直接损失的，应当承担赔偿责任。
2. 一方当事人无法继续履行合同的，应当及时通知另一方，并由责任方承担因合同解除而造成的损失。
3. 甲方无正当理由未按照约定期限支付费用的，每延误一日应当向乙方支付延误部分费用 1% 的违约金。
4. 乙方的服务工作不符合合同约定的标准或要求的，乙方应当返工，并按照 不合格业务量 1% 支付违约金。甲方有权终止合同。
5. 甲乙双方任何一方未按约定履行义务给对方造成损失的，应当承担赔偿责任，以实际发生计算。
6. 乙方因故无法继续履行合同的，应当提前 30 日通知甲方。否则乙方应承担因单方终止合同而造成的损失。
7. 乙方在维保期间导致的人身伤亡、设备损坏或丢失财产损失的，应承担全部责任，与甲方无任何关系。

第七章 附则

第十条 合同的解除

1. 甲乙双方协商一致，可以解除合同。
2. 任何一方严重违约导致合同无法继续履行的，另一方可以解除合同。此外任何一方不得单方解除合同。

第十一条 争议解决方式

公司名称： 北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编： 100029
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
报修和投诉电话： 010-52408023 18001317823
传 真： 010-80308870
免费客 服 电 话： 400—636--7337



本合同在履行过程中发生的争议，双方当事人不能协商解决的，双方可向项目交付所在人民法院提起诉讼解决。

第十二条 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。

附件： 1. 《直燃机年度保养技术服务内容》

甲方：（签章）

乙方：（签章）

法定代表人或授权代理人：

法定代表人或授权代理人：

日 期：

日 期：

公司名称： 北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编： 100029
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
报修和投诉电话： 010-52408023 18001317823
传 真： 010-80308870
免费客 服 电话： 400—636--7337



附件 1:

直燃机年度保养内容

第一章 制冷前换季保养内容

一、保养的必要性:

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、制冷前换季保养内容:

2.1 整机整体保养:

2.1.1 气密性检测: 阀门膜片检测、角阀密封件检测

2.1.2 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。

2.1.3 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。

2.1.4 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。

2.1.5 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。

2.1.6 压力控制器参数调整: 调整机组各部的报警压力。

2.1.7 压力表检测: 检测(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。

2.1.8 炉膛清理: 直燃机长时间燃烧会积聚碳及其他废物。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。

2.1.8.1 拆开高发炉膛两端盖;

公司名称: 北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编: 100029
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
报修和投诉电话: 010-52408023 18001317823
传 真: 010-80308870
免费客 服 电 话: 400—636--7337

2.1.8.2 抽出烟管波纹条约并清理；

2.1.8.3 用铁刷和轴连接，清刷烟管内测，然后用吸尘器清理污垢；

2.1.8.4 装上波纹条约并用铁丝串连波纹条约前一端；

2.1.8.5 清除高发两端板上的石棉密封绳；

2.1.8.6 用厚白漆粘石棉密封绳，将两端板装上。

2.1.9 吸收器和冷凝器铜管检测、水室橡胶检测、铜管内测物理清洗

2.1.10 燃烧机保养：线路、程控器、空气过滤网、点火电极、火焰监测器等清理

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

2.3 真空泵检测：

2.3.1 传动带松紧调整

2.3.2 电机绝缘检测

2.3.3 泵腔清洗

2.3.4 极限真空检测

2.4 燃气系统

2.4.1 过滤器清洗

2.4.2 供气管道捡漏（机组部分）

2.5 机组停机期间冷热切换、调试：

2.5.1 燃烧头、燃气压力、点火电极、燃气比例、风门位置位置调节

2.5.2 风机叶轮、蝶阀、燃气空气比例开关、燃气电磁阀、燃烧电机绝缘、排烟成分、燃气调压器检测。

2.6 保护装置检测：

2.6.1 冷温水靶流保护、低温保护装置检测：冷温水温度保护装置、冷却水靶流保护装置检测。检测靶流开关动作是否灵活，断水实验是否报警。低温情况下低温传感器是否报警；

2.6.2 高发超温保护装置检测：检测高发温度探头是否失灵，显示温度是否准确。接线是否牢固。根据检测结果决定是否更换温度探头。

2.6.3 高发压力控制器检测：检测高发安全阀片是否正常。决定是否更换膜片；

公司名称： 北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编： 100029
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
报修和投诉电话： 010-52408023 18001317823
传 真： 010-80308870
免费客 服 电 话： 400—636--7337



2.6.4 高发液位、冷剂液位保护：检测液位探头，确保线头连接牢固，传感液位信号准确；

2.6.5 燃烧机火焰监测、漏气保护装置检测。

2.6.6 屏蔽泵绝缘检测：检测屏蔽泵接线，绝缘是否良好，运行温度温度是否正常。

2.7 自动调节性能检测：

2.7.1 机组负荷自动调节性能检测：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。因此要检测燃烧机进行调节。调节溶液阀、冷剂阀，使其达到最佳效果

2.7.2 高发和冷剂水液位自动调节检测：高发液位是通过液位探头进行控制。检测是否有假液位现象。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。

2.7.3 冷却塔风机自动控制检测（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。

2.8 机组性能调节检测：

2.8.1 溶液循环阀、冷剂喷淋调节：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。

2.8.2 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。

2.8.3 冷剂水污染分析：取冷剂水样测其浓度应低于 1.04。

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编：100029
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
报修和投诉电话：010-52408023 18001317823
传 真：010-80308870
免费客 服 电 话：400—636--7337

第二章 供暖前换季保养内容

1. 整机整体保养:

1.1 气密性检测: 阀门膜片检测、角阀密封件检测

1.2 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。

1.3 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。

1.4 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。

1.5 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。

1.6 压力控制器参数调整: 调整机组各部的报警压力。

1.7 压力表检测: 检测(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。

1.8 燃烧机保养: 线路、程控器、空气过滤网、点火电极、火焰监测器等清理

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

1.10 真空泵检测:

1.10.1 传动带松紧调整

1.10.2 电机绝缘检测

1.10.3 泵腔清洗

1.10.4 极限真空检测

1.11 燃气系统

1.11.1 过滤器清洗

1.11.2 供气管道捡漏(机组部分)

2. 机组停机期间冷热切换、调试:

2.1 燃烧头、燃气压力、点火电极、燃气比例、风门位置位置调节

公司名称: 北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编: 100029
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
报修和投诉电话: 010-52408023 18001317823
传 真: 010-80308870
免费客 服 电 话: 400—636--7337



2.2 风机叶轮、蝶阀、燃气空气比例开关、燃气电磁阀、燃烧电机绝缘、排烟成分、燃气调压器检测。

2.3 保护装置检测：

2.3.1 冷温水靶流保护装置检测：冷温水温度保护装置、冷却水靶流保护装置检测。检测靶流开关动作是否灵活，断水实验是否报警；

2.3.2 高发超温保护装置检测：检测高发温度探头是否失灵，显示温度是否准确。接线是否牢固。根据检测结果决定是否更换温度探头。

2.3.3 高发压力控制器检测：检测高发安全阀片是否正常。决定是否更换膜片；

2.3.4 高发液位、冷剂液位保护：检测液位探头，确保线头连接牢固，传感液位信号准确；

2.3.5 燃烧机火焰监测、漏气保护装置检测。

2.3.6 屏蔽泵绝缘检测：检测屏蔽泵接线，绝缘是否良好，运行温度是否正常。

2.4 自动调节性能检测：

2.4.1 机组负荷自动调节性能检测：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。因此要检测燃烧机进行调节。调节溶液阀、冷剂阀，使其达到最佳效果

2.4.2 高发和冷剂水液位自动调节检测：高发液位是通过液位探头进行控制。检测是否有假液位现象。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。

2.5 机组性能调节检测：

2.5.1 溶液循环阀调节：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。

公司名称： 北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编： 100029
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
报修和投诉电话： 010-52408023 18001317823
传 真： 010-80308870
免费客 服 电 话： 400—636--7337