

合同编号：SHNH-20210101-0009

项目名称：直燃机季度维保合同

北京三汇能环科技发展有限公司

2021 年 1 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 维 保 合 同

甲方：北京华联第一太平商业物业管理有限公司

编号：SHNH-20210101-0009

乙方：北京三汇能环科技发展有限公司

经甲乙双方友好协商，乙方就甲方公司四台直燃机年度维保一事项达成如下协议：

一、项目内容（具体见附件）：

1. 3 台 LS 直燃机（LDF-220）年度维保技术服务；
2. 1 台 LS 直燃机(LDF-110ES)年度维保技术服务。

二、甲方权利和义务：

- 1.按协议约定支付乙方各项费用；
- 2.承担直燃机维保、定期保养及非乙方损坏所发生的费用；
- 3.监督乙方的工作。

三、乙方权利和义务：

1. 空调运行前和停机后。对各直燃机进行二次停机检查、维护。做好维保记录并存档；
2. 空调运行期间，我司每月派员巡检一次。做好巡检记录并存档。发现问题及时处理；
3. 机组出现故障，接客户电话（24 小时服务电话 400-636-7337）后 3 小时内赶到现场。
4. 维护保养中所发生的低值易耗品单价 1000 元以内的由我司承担，单价超过 1000 元以上的材料和所需更换零配件费用由贵单位支付。
5. 遵守贵司的规章制度，作到人走料尽地净；
6. 免费提供机电设备技术咨询服务
7. 贵方空调设备管理、操作人员免费专业技能培训
8. 每次维修保养结束我司技术人员和贵司操作人员进行技术交流，就检测到的问题进行沟通，确保机组安全/高效率运行
9. 我司自行提供维修保养需要的工具
10. 我司提供的保养维修材料/零配件必须与合同约定的一致，符合国家相关质量标准；
11. 特别条款：我司 4 台直燃机燃烧器全部改为氮氧化合物排放低于 30 毫克/立方米低排放燃烧器，

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编：100071
E-mail : sanhuinh@163.com
http// : www.sanhuinh.com

办 公 地 址：北京市丰台区南木樨园 18 号
电 话：010-52408023 18001317823
传 真：010-81303921
服 务 电 话：400-636-7337

维保单位在维保合同期内须定期对机组排放进行检测。对影响排放指标的运行参数及时进行调整，确保 4 台机组的氮氧化合物排放符合低于 30 毫克/立方米的北京市标准。对因排放检测不到位及机组运行参数调整不及时造成的政府处罚负责。

四. 合同履行的期限、地点：

1.期限：自 2021 年 1 月 1 日起生效至 2021 年 3 月 31 日终止。

2.地点：甲方空调房。

五. 合同金额和结算方式：

1. 合同金额（人民币）：

1.1 季度直燃机（LDF-220）年度维保技术服务：

1.2 季度直燃机(LDF-110ES)年度维保技术服务：

2. 付款方式：甲方须于 2021 年 3 月 31 日前支付 元，支付时乙方应向甲方开具北京市增值税专用发票，税率为 6%。

3. 费用界定：

3.1 乙方负责直燃机的年度维保，对直燃机发生的问题和出现的故障及时进行诊断，并组织力量解决和排除；非乙方原因或不可抗力造成的设备损毁，乙方均不承担责任。

3.2 乙方需额外承担费用的部分：因乙方员工故意或过失产生的维修费用由乙方承担。

3.3 违约责任：接到报修电话未及时赶到现场，每次扣除 200 元。

六.争议处理办法：如发生争议，双方友好协商解决或按合同法办理。

七. 其他约定事项：

1. 未尽事宜双方协商解决。

2. 除特别声明外，当签订本合同时，甲方需确保设备处于良好的运行状态。

3. 本合同一式四份，甲乙双方各执二份。

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编：100071
E-mail : sanhuinh@163.com
http// : www.sanhuinh.com

办 公 地 址：北京市丰台区南木樨园 18 号
电 话：010-52408023 18001317823
传 真：010-81303921
服 务 电 话：400-636-7337

甲 方	乙 方
单位名称（盖章）：	单位名称（盖章）：北京三汇能环科技发展有限公司
法定代表人：	法定代表人：刘柯
联系人：	联系人：赵兴华 18001317827
电话：	电 话：010-52892873
传真：	传 真：010-81303921
通讯地址：	联系地址：北京市丰台区南木樨园 18 号
邮政编码：	邮政编码：100071
开户银行：	开户银行：北京农村商业银行丰台支行营业部
帐 号：	帐 号：0201 0001 0300 0023 429
签订日期： 年 月 日	签订日期： 年 月 日

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编：100071
E-mail：sanhuinh@163.com
http//：www.sanhuinh.com

办 公 地 址：北京市丰台区南木樨园 18 号
电 话：010-52408023 18001317823
传 真：010-81303921
服 务 电 话：400-636-7337

附件一：

直燃机维保内容

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。
 - a 拆开高发炉膛两端盖；
 - b 抽出烟管波纹带并清理；
 - c 用铁刷和轴连接，清刷烟管内测，然后用吸尘器清理污垢；
 - d 装上波纹带并用铁丝穿连（以防燃烧时将其吹出烟管，达不到节能效果）波纹带前端；
 - e 清除高发两端板上的石棉密封绳；
 - f 用厚白漆粘石棉密封绳，将两端板装上。

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

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编：100071
E-mail : sanhuinh@163.com
http// : www.sanhuinh.com

办 公 地 址：北京市丰台区南木樨园 18 号
电 话：010-52408023 18001317823
传 真：010-81303921
服 务 电 话：400-636-7337

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）

项 目	原化工部标准
溴化锂含量（%）	≥50.0
PH 值	9.0-10.5
铬酸锂含量（%）	0.2-0.3
氯化物含量（%）	≤0.25
硫酸盐含量（%）	≤0.04
铵盐含量（%）	≤0.001
溴酸盐含量（%）	≤0.005
钾和钠含量（%）	≤0.05
钙含量（%）	≤0.005
镁含量（%）	≤0.001
铁含量（%）	≤0.001
碳酸盐含量（%）	≤0.04

(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

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编：100071
E-mail：sanhuinh@163.com
http//：www.sanhuinh.com

办 公 地 址：北京市丰台区南木樨园 18 号
电 话：010-52408023 18001317823
传 真：010-81303921
服 务 电 话：400-636-7337

- (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) 整机捡漏
 - (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) 整机铜管内部检查,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) 供气管道捡漏（机组部分）

公司名称： 北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编： 100071
E-mail : sanhuinh@163.com
http// : www.sanhuinh.com

办 公 地 址： 北京市丰台区南木樨园 18 号
电 话： 010-52408023 18001317823
传 真： 010-81303921
服 务 电 话： 400-636-7337

附件二

直燃机保养计划、配件更换计划和价格

一、每月的检查与保养：

序号	项目	方法要领
1	清理蒸发器、吸收器、冷凝器、热水器的铜管内部	揭开所有水盖，清洗每根铜管，直至完全干净，（如制冷、供热量正常，可 2 年清洗一次）
2	更换水盖橡胶板	选用以上的优质工业橡胶板含胶量 60%（厚度 5mm），如不清洗铜管，则不必更换。
3	电气控制及保护装置	安全保护确认，检查是否损伤或保护失灵。
4	检查液位探头	仔细观察，发现腐蚀严重应更换。
5	添加铬酸锂	保持溶液钼酸锂含量达 0.2%-0.3%
6	安全阀性能确认	检查防爆功能。
7	清理炉膛烟垢	1.拆下燃烧机，打开前烟盖。 2.除尽烟垢，检查耐火层表面是否有脱裂情况。 3.重新盖上烟盖时应更换石棉垫及固定螺栓。
8	机组气密性	机内温度降至常温时连续抽真空，至溴化锂溶液饱和蒸汽压，然后保真空 48 小时，填写“机组气密性实验表”，压降小于 30Pa 为合格，否则应充氮检漏。
9	高发抽气阀、主抽气阀、直接抽气阀	检查膜片，如有损伤应更换。
10	溴化锂溶液净化	运用“溶液再生器”将溶液过滤，或将溶液排至溶液罐内，静置沉淀半个月以上（利用停机时间）。
11	屏蔽泵	检查电机绝缘性。
12	靶式流量控制器	检查灵敏度，检修或更换动作不灵敏之流量控制器。
13	燃烧机	拆开燃烧机清洗内部及风叶。
14	制冷运转浓度	在机组额定状态运行时，分别检测高交浓度、低交浓度、喷淋溶液、稀溶液浓度，若有异常，则需重新调整蝶阀。

二、每年的检查与保养年度维保具体内容见附件 1

三、每2年的检查与保养

序号	项目	方法要领
1	烟道	清除机组出口
2	燃烧机	重新调校风口、燃气压力、打火电极位置、确认各部件是否正常，若有异常，则检修或更换。
3	机组气密性	对机组充氮进行全面检漏，并对其进行正、负保压试验，若机组真空极好（如泄露量达15Pa/48小时），可不进行正常检漏。

公司名称： 北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编： 100071
E-mail : sanhuinh@163.com
http// : www.sanhuinh.com

办 公 地 址： 北京市丰台区南木樨园 18 号
电 话： 010-52408023 18001317823
传 真： 010-81303921
服 务 电 话： 400-636-7337

4	机外系统	对水泵、冷却塔、管道阀门、机房配电、燃料及排气系统进行全面检修。
5	机组过滤器	拆洗，并按原样装好（如溶液运转流量及各处溶液浓度无异常，可延至第4年再拆洗）。
6	高发抽气阀	不论有否损伤，均应更换膜片。
7	供气管道	全面清理管道内杂物及污垢。

四. 每4年的检查与保养

序号	项目	方法要领
1	真空泵	分解、清洗、检查，更换皮带。
2	液位探棒	更换探棒及密封材料，上704胶。
3	电线电缆	全面检查电线电缆的老化及腐蚀情况，处理或更换。
4	报警电铃	更换。
5	正压检漏及真空试验	充入0.07MPa 高纯氮气对机组进行全面正压检漏；对机组进行96小时真空试验，压降小于或等于60Pa 为合格。
6	PU 内电池	更换电池。电池型号：ER17/33(2/3A) 3.6V(日立产锂电池)。注意：更换时间不超过1分钟。
7	燃烧机	检查燃烧机电磁阀、过滤器、点火电极、火焰探头；
8	视镜	更换高、低发视镜片及密封垫。
9	真空压力表	更换。
10	保温、保暖材料	修补或部分修改。
11	温度探头	更换温度偏差大的温度探头。
12	角阀	更换“O”型圈。
13	主抽气阀	更换膜片。
14	直接抽气阀	更换膜片。
15	冷剂碟阀	更换“O”型圈。
16	机内清洗	用含0.2%~0.3%铬酸锂的蒸馏水进行机内清洗。

. 每8年的检查与保养

项目		方法要领	备注
1	所有密封材料	更换。	维保费包含
2	安全装置检查	更换。	维保费包含
3	靶式流量控制器	更换。	维保费包含
4	电线电缆	更换。	43000元/台
5	燃烧机	更换电磁阀、火焰检测装置。	38000元/台

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司

邮 编：100071

E-mail : sanhuinh@163.com

http// : www.sanhuinh.com

办 公 地 址：北京市丰台区南木樨园 18 号

电 话：010-52408023 18001317823

传 真：010-81303921

服 务 电 话：400-636-7337

6	真空电磁阀	更换“0”型圈。	维保费包含
7	续电器、交流接触器	更换。	维保费包含
8	水盖网板、螺栓	更换。	维保费包含
9	视镜片	更换。	维保费包含
10	屏蔽泵	更换石墨轴承。	15000元/台
11	PC 输入模板	更换。	28500元/台

六、第16年的检查与保养

NO	项目	方法要领	备注
1	后烟箱耐火材料	更换。	5800元/台
2	燃烧机	更换伺服电机、电机及所有电缆。	45000元/台
3	液位探针。	更换。	3800元/台
4	压力控制器	更换。	1800元/台

七、第20年的检查与保养

NO	项目	方法要领	备注
1	真空泵	更换。	9800元/台
2	屏蔽泵	更换。	18000元/台
3	电控柜	更换。	80000元/台
4	铜管	用涡流测厚仪检测厚度，若铜管少于0.38mm，则更换。	300元/根
5	烟管	烟管少于2.1mm	180元/根

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
 邮 编：100071
 E-mail : sanhuinh@163.com
 http// : www.sanhuinh.com

办 公 地 址：北京市丰台区南木樨园 18 号
 电 话：010-52408023 18001317823
 传 真：010-81303921
 服 务 电 话：400-636-7337

附件三

项目作业流程

第一步：客服部依据合同制作派工单给工程部；

第二步：工程部依据派工单派组建项目组；

第三步：项目组仔细查看并了解去年溴冷机运行状况，并根据现场检查情况进行分析，做出修理具体方案和进度表，并到工程部备案；

第四步：项目组分解修理项目内容到个人，每人负责几项内容。并且做到分工负责，合作作业，共同完美的完成修理项目。项目中遇到技术难题，提交工程技术部，共同攻克；

第五步：项目组每天做好施工记录（一式三份）并由贵方现场负责人签字确认。项目部每天的夕会：总结当天的工作，根据实际情况对大修方案和施工进度进行调整；安排第二天的工作，并向采购部报备 3 天以上的材料申请。

第六步：施工完毕进行自检，自检的各项参数记录在案存档。自检各项参数正常，满足调试要求。

第七步：空调机组调试（具体调试步骤见“调试方案”）。

第八步：调试正常，填写竣工验收报告，双方签字盖章。

第九步：项目部对该项目施工过程进行总结，并写出总结报告（含建议书）。

第十步：客服部依据竣工验收单和总结报告，电话回访甲方单位负责人对我司该修理项目施工的意见和建议，并记录在案存档。

第十一步：修理工程结束，项目组解散。售后服务工作移交客服部跟进（保修期内机组运行期间，客服部每月至少电话回访一次），工程部具体实施。

附件四

人员配置

姓 名	李君	性 别	男	年 龄	38 岁
职 务	工程经理	职 称	技师	学 历	大专
参加工作时间		10	从事技术负责人年限		10
近三年承担已完工主要项目情况					
业主单位	项目名称	修理规模	时间	修理内容	
河北钢铁	宣钢医院	52 万	2012 年	维保、大修、清洗预膜	
国家电网	新能物质大厦	32 万	2011	大修、维保	
鑫隆集团	望京鑫隆百货	50 万	2010	大修、维保	
天保热电	海港保税区	53 万	2013	大修、调试	

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编：100071
E-mail：sanhuinh@163.com
http//：www.sanhuinh.com

办 公 地 址：北京市丰台区南木樨园 18 号
电 话：010-52408023 18001317823
传 真：010-81303921
服 务 电 话：400-636-7337

参加工作以来，一直从事中央空调溴化锂机组的维修保养、大修等工作。3 年远大空调售后服务配套企业工作经验。7 年专业溴化锂机组修理保养经验。大修过;G、荏原、开利、远大、双良、同方川崎、申马、深蓝、三洋等中央空调。业务专业，技术精湛。

项目人员配备情况：

岗 位	职 务	姓 名	职 称	承担在建项目情况	联系电话
工程师	工程经理	李君	技师	技术指导、技术公关	18001317822
质 量 管 理	工程技术	张立昆	高级技工	施工质量检测和质量过程 管理	17777859609
计 划 管 理	技术员	刘述珍	高级技工	施工进度材料等计划、安全	18001317819
客服部	专员	赵兴华	客服专员	负责报修、投诉及回访	18001317823

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
 邮 编：100071
 E-mail：sanhuinh@163.com
 http//：www.sanhuinh.com

办 公 地 址：北京市丰台区南木樨园 18 号
 电 话：010-52408023 18001317823
 传 真：010-81303921
 服 务 电 话：400-636-7337

附件五

免费提供的配件清单

序号	配件名称	型号	单价	序号	配件名称	型号	单价
1	伺服阀	60L	331	29	接触器	SMC-35P(110V)	218
2	铜球阀	25A	199	30	接触器	SMC-35P(220V)	218
3	铜球阀	40A	364	31	热继电器	TH0.8-1.2A	111
4	视镜垫	Ø88	151	32	热继电器	TH0.95-1.45A	111
5	视镜片	Ø55	74	33	热继电器	TH1.4-2.2A	111
6	视镜片	Ø88	130	34	热继电器	TH2.2-3.4A	111
7	铜三通	3/8"X3/8" X1/4"(C1220T)	10	35	热继电器	YH5.0-8.0A	111
8	铂电阻	0-100, 3WIRE	373	36	热继电器	TH6.0-9.0A	111
9	铂电阻	0-400, 3WIRE	586	37	热继电器	YTH7.0-11A	120
10	熔断器		167	38	热继电器	TH12-18A	120
11	液位电极		290	39	热继电器	TH24-36A	195
12	液位控制器	33AL1	453	40	中间继电器	S2R-MY4-N1(110V)	83
13	液位控制器	33AL2	453	41	中间继电器	S2R-MY2-N1(110V)	75
14	油管	PGR-28,3/4"	436	42	中间继电器	S2R-MY4-N1(220V)	83
15	油管	PGR-8-16,1/2"	374	43	中间继电器	S2R-MY2-N1(220V)	75
16	气过滤器	PGR-28 (1")	655	44	断路器	15A	240
17	气过滤器	PGR-8, 16 (3/4")	561	45	断路器	20A	240
18	气压表	PGR-16, 16, 0-35KG	312	46	断路器	30A	240
19	指示灯	GREEN	94	47	断路器	40A	263
20	指示灯	RED	94	48	断路器	50A	263
21	比重计	AVITYRANGE0.7-1.85	560	49	断路器	75A	375
22	高发压力表		50	50	断路器	100A	375
23	接触器	SMC-10P(110V)	98	51	排风扇	75ZY2-S(220)	120
24	接触器	SMC-10P(220V)	98	52	排风扇	大	173
25	接触器	SMC-20P(220V)	135	53	控柜锁	通用	15
26	接触器	SMC-25P(110V)	158	54	可熔栓		168
27	接触器	SMC-25P(220V)	158	55	隔膜阀片	通用	57
28	辛醇		56	56	铬酸锂		

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
 邮 编：100071
 E-mail : sanhuinh@163.com
 http// : www.sanhuinh.com

办 公 地 址：北京市丰台区南木樨园 18 号
 电 话：010-52408023 18001317823
 传 真：010-81303921
 服 务 电 话：400-636-7337

附件六：有偿提供的配件清单

序号	配件名称	单位	市场单价	优惠单价	备注
1	溴化锂溶液	吨	33000	28000	55%
2	铜管	根	300	280	更换
3	溶液泵	台	26000	23500	
4	燃烧器伺服电机	台	7800	6500	
5	程序控制器	台	5300	4800	
6	真空泵	台	9800	8500	
7	控制板	块	19000	18000	
8	冷剂泵	台	15000	12000	
9	燃烧器电机	台	38000	32000	
10	触摸屏	台	12000	9800	
11	燃烧器电磁阀组	台	9700	8500	

公司名称：北京三汇能环科技发展有限公司
邮 编：100071
E-mail：sanhuinh@163.com
http//：www.sanhuinh.com

办 公 地 址：北京市丰台区南木樨园 18 号
电 话：010-52408023 18001317823
传 真：010-81303921
服 务 电 话：400-636-7337