**合同编号：**

**长沙柏宁地王广场2023～2024年度锅炉维保合同**

发包方（以下简称甲方）：**东莞市南峰物业管理有限公司长沙分公司**

承包方（以下简称乙方）：

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规的规定，甲乙双方在遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则的基础上，就乙方承包**长沙柏宁地王广场2023～2024年度锅炉维保服务**（以下简称“本服务”）施工及有关事项协商一致，特签订本合同供双方共同遵守。

**一、维保服务范围及内容**

1.1项目地址： **长沙市岳麓区洋湖街道潇湘南路一号208号柏利大厦 。**

1.2服务范围及内容：

1.2.1 锅炉煮炉3台，含锅炉系统的维护保养（包括锅炉本体、燃烧机、热交换器、软水箱、管道、水泵等一切锅炉相关设施设备）。

1.2.2锅炉及换热系统清洗。

1.2.3锅炉、安全阀及压力表的强制性检测，并保证检验合格。

1.2.4保养及检测内容详见附件《维保要求》。

**上述具体要求详见附件二《维保要求》，具体以甲方指定的为准（包括本合同附件所列内容），如上述附件未列明但按法律规定、地方行政主管部门政策要求及行业惯例锅炉保养、检修及验证所必须完成的工作也属于乙方工作范围，由乙方负责完成，且费用已包含在合同价款内**。

1.3乙方的服务期限为2023年 12 月 1 日起至2024 年 11 月 30 日止，如乙方提供的服务未能达到合同约定，甲方有权单方解除本合同。

1. **合同价格【最终以定标结果为准】**

2.1本合同为 固定总价 合同，合同总价为人民币 ¥ 元整（清单详见附件一)，此价包括乙方承担合同义务、责任、风险的费用，除合同另有约定外，不作调整。合同总价含税，开具税率 6 %的增值税☑专用/□普通发票（税率按国家政策执行，如税率调整，合同总价随之调整）。

2.2合同总价包含本服务所需的人工费、维保材料费、乙方人员资质费用、交通费、食宿费、保险费、包安装及调试、拆装、清洗、保养、验证、日常检查及维修、服务质量、包资质、包利润、包税金、包含因乙方维保原因产生的安全风险费用，亦包括乙方承担合同风险、义务、责任等一切本合同涉及的全部内容及费用，除本合同另有约定外，不作任何调整。

1. **付款方式【最终以定标结果为准】**

3.1乙方正式提供维保服务之日起，每连续三个自然月为一个周期，乙方按时保质保量完成任一周期的维修保养服务使锅炉系统运行良好且经甲方确认后，甲方向乙方支付该周期维保费（即合同总价的四分之一，如乙方有违约行为，则需扣除违约金）。甲方付款前，乙方须向甲方提供足额的、符合合同要求的发票，否则甲方有权拒绝付款且不违约。

3.2每月的5日前（遇节假日则顺延）由甲乙双方核对、书面确认锅炉系统发生故障的次数和乙方原因违约需扣罚的项目及具体金额，本合同项下所有故障报修均以双方共同签署的书面文件为准。

3.3甲方发现乙方开具假发票的，有权中止支付合同款，乙方须书面向甲方承认开具假发票行为并重新开具合法发票，同时乙方向甲方支付金额等于假发票金额10%的违约金。乙方收款帐户开户名称必须与本合同书乙方名称、收款发票开具单位名称一致，否则甲方有权不付款且不视为违约。

3.4支付方式：甲方将合同款汇至以下帐号即为完成付款：

乙方开户名称：

乙方开户银行：

乙方银行开户帐号：

3.5双方同意每次付款前，如甲方对乙方所提供的服务验收不合格，则甲方有权暂不付款直至验收合格为止且不承担违约责任，甲方亦有权直接从应付乙方的款项中扣减相应款项。

3.6如双方对付款金额产生争议，甲方有权暂缓支付款项且不视为违约，甲方无需向乙方支付违约金或利息。

3.7本合同款支付完毕后，视为乙方关于合同款支付事宜的全部权利全部消灭，乙方不得再基于合同款支付事宜向甲方提出任何权利主张或追索其他任何费用。

3.8履行本合同过程中，凡甲方收取的款项（包括但不限于：各类押金、保证金、违约金、罚款、垃圾处理费、水电费、代收代缴款项等），乙方只有将款项付至甲方财务部负责人指定的当次收款账户、且收到甲方开具的收款收据方为完成付款，否则视为甲方未收款。凡甲方收取的款项，乙方不得以现金及其他方式支付给甲方其他人员（包括合同执行联系人、合同签约代表等），甲方财务部为办理收款的唯一部门，任何个人均无权代为收取任何款项。

1. **双方责任和权利**

**4.1甲方责任和权利**

4.1.1甲方指定 包小燕 为本合同的甲方执行联系人，联系电话： 13546911968 。未经甲方加盖公章确认，甲方执行联系人、签约代表及其他职员均无权代表甲方做出减损、放弃甲方权利或增加甲方义务的行为。

4.1.2甲方应向乙方提供锅炉技术资料和图纸（如有）。

4.1.3甲方需作好日常运行记录，如临时发生故障及时通知乙方。在每次乙方养护或维修后，对乙方的养护和维修记录进行检查和确认。

4.1.4甲方负责乙方在现场维护期间对乙方的监督工作，有权对乙方的违约行为经确认后有权按合同约定处罚，处罚每次不超过合同总额的2‰。

4.1.5甲方有权监督乙方的维护保养工作。

4.1.6甲方负责锅炉外部及锅炉房的日常卫生。

4.1.7甲方应积极配合乙方工作，并提供必要的帮助。

4.1.8甲方应执行政府主管部门提供的锅炉使用和管理办法。

4.1.9甲方有义务通知相关业主，配合乙方保证正常维护保养。

4.1.10甲方根据乙方的维护保养情况、故障处理情况和返修情况等，每月对乙方的维护保养工作做一次书面评估。

4.1.11如乙方保养人员没有按规定的时间和保养项目进行保养，或维护保养不彻底（正常维保项目未查出相关问题而导致突发事故的），或拖延维修时间，或违反甲方有关制度，或因保养不良造成甲方的锅炉故障的，乙方须负责免费修复。如乙方有异议，必须在收到甲方通知后三天内给予书面回复，如三天内未给予书面回复，甲方有权按合同规定向乙方处罚，扣除部分款项，经甲方连续两次书面催告后10个工作日内仍未进行有效整改的（以甲方验收合格为准），视为违约，甲方有权终止合同并且乙方赔偿因此给甲方造成的相应损失。

4.1.12对锅炉设备运行情况须定时向乙方反映，在锅炉使用过程中发现故障或者异常情况应当立即停止使用，并及时通知乙方。

**4.2乙方责任和权利**

4.2.1乙方指定 （身份证号码： ；联系电话： ）作为其授权代表，在本合同有效期内执行与本合同履行有关的事项。乙方授权代表以乙方的名义处理本合同相关的一切事务，乙方均予以认可并对其行为承担一切责任。乙方更换授权代表的，应在3个工作日前以书面形式通知甲方。

4.2.2乙方对锅炉维保提供24小时紧急故障处理服务，服务热线： 。

4.2.3锅炉发生故障时，乙方在甲方通知后 4 小时内派员到达现场进行处理，乙方人员到达甲方现场必须进行签到并经甲方人员现场确认，未经甲方同意，乙方维修人员不得离开现场。

4.2.4乙方维保负责人： ；联系电话： 。

4.2.5乙方维保人员须持有效的维保资格证书上岗，并严格执行维保操作规程和相关的安全规章制度，如乙方人员无证上岗或非法操作导致安全事故的，一切损失及责任由乙方负责，并赔偿甲方由此造成的损失，且甲方有权单方终止本合同且不支付任何款项。

4.2.6合同期内，乙方必须严格执行行业的规范要求，具有完成本合同服务能力的评价证书等相关资格，资质等级要求丙级及以上等级。按合同约定，定期对甲方的锅炉设备进行规范性维护保养，每次工作完毕，甲乙双方应在维保记录上签字确认，维护保养按行业规范及政府主管部门的要求执行。

4.2.7在合同维保期内，因乙方维保不当造成安全事故，由乙方负责承担事故处理费用并负责免费修复。

4.2.8乙方在进场前须以书面形式提供乙方负责本项目的维修人员名单，乙方维修人员每次进入本项目进行锅炉维护保养或维修前，必须先到甲方签到表上签字备案。乙方维护保养或维修时应服从甲方统一安排和管理，要求必须有甲方跟进。维护保养或故障处理完毕，要有书面记录并经甲方签字确认，乙方如有人员更换，必须以书面形式通知对方。

4.2.9乙方在维护保养锅炉设备时，如确认需维修或更换零件时，应清晰列出维修项目、更换预定期限及维修费用，以书面通知甲方，经甲方书面盖章确认后，乙方方可进行，并应保证向甲方提供正厂原装备件。

4.2.10若甲方锅炉设备的定期检验不合格，属乙方维保责任，乙方负责整改及承担费用。

4.2.11乙方的维修保养工作不得以任何方式转包、分包给第三方进行。

4.2.12乙方相关人员进入甲方场所必须服从甲方制度的规定及管理，严格遵守安全维保作业规范，保证安全、文明地进行维保作业，维修保养过程中需做好维修现场场围蔽、警示等相关工作。因乙方维护保养作业导致的人员伤亡及其它事故由乙方承担责任。

4.2.13乙方的维护保养作业不得影响甲方及业主（租、住户）的正常工作、生活。

4.2.14乙方的维护保养作业不得影响甲方设备（设施）的正常运行或造成设备损坏，否则后果由乙方负责。维护保养或故障处理完成后，现场不得残留垃圾，机房要保持整齐干净。

4.2.15乙方所使用的材料（设备）须为符合国家标准的合格产品。乙方完成当次维保后，甲方跟进及验收时如发现不合格，乙方必须负责及时整改。

4.2.16乙方维修保养人员在维修保养工作进行的时候，与甲方紧密配合，注意保持机房和楼层的清洁，如因此弄脏厅门、走道、门窗、机房等应及时清洁干净。

4.2.17乙方必须遵守甲方质量、环境及职业健康安全管理体系的要求。

4.2.18乙方派出的维保人员必须经甲方的认可，不得随意更换。如确需更换，必须事先取得甲方的同意后方可执行。

4.2.19乙方提供的零配件质保期为1年，自安装更换完工并验收合格之日起计。

4.2.20根据锅炉设备的使用情况和零配件损耗状况，乙方应及时向甲方提供锅炉设备的维护保修计划。

4.2.21乙方行为导致政府行政部门处罚甲方的，由乙方承担全部责任并赔偿甲方费用，甲方有权单方解除合同且不支付任何费用，甲方保留对乙方追责的权利。

4.2.22乙方的人员由乙方聘请，与甲方不存在劳动关系或劳务关系，如有拖欠工资及其他劳资纠纷或争议的，由乙方自行处理并承担全部责任，与甲方无关。

4.2.23乙方及其人员具有完成合同义务的资质，乙方负责为甲方建立特种设备安全技术档案并按规定填写、记录相关内容，并按规定提出检验要求、配合完成检验工作，确保甲方的锅炉及相关设施设备通过检验检测。

4.2.24乙方负责对锅炉水（介）质处理，不得非法处置或污染环境，乙方确保其依法依规完成合同约定义务，符合安全技术规范的要求，确保锅炉在服务期内依法、正常运行且不存在安全隐患或危险；如因乙方未履行合同约定的服务内容导致甲方被追究责任的，相关责任（包括但不限于民事赔偿、行政处罚等）由乙方承担，并赔偿甲方由此产生的损失及责任。

4.2.25在本合同履行过程中，可能因乙方原因造成服务质量、安全文明等无法满足甲方及规范要求的，乙方须提供不属于其责任的证明并得到甲方的书面认可，否则视为乙方违约，全部责任及费用和损失由乙方承担。

4.2.26合同有效期内，乙方须确保自身持续具备履行合同义务的合法资质资格（尤其须符合政府主管部门的要求），否则甲方有权：①自乙方不具备合法资质、资格之日起，乙方每日向甲方支付违约金人民币伍佰元，直至乙方恢复相关资质、资格；②甲方单方解除合同并收回所有已付款项。

1. **维修保养质量要求**

5.1锅炉平均故障次数不得超过 2 次/月/台。

5.2维修保养：锅炉供暖期每半月对锅炉巡查一次，使故障隐患得到预前排除和解决；非供暖期每月巡查一次。供暖期由甲方决定。

5.3应急修理：锅炉发生故障，乙方在接到甲方通知后4小时内赶到现场进行维修。

5.4维护保养完成后应及时将维护保养单交甲方审核确认，甲方无异议的，须在收到该维护保养单当天签字确认。

5.5维修保养质量的考核措施按本合同相关条款执行。

1. **违约责任**

6.1乙方不按合同约定时间进行维保超过1次，或连续超过15天未前来进行维保，甲方有权单方解除合同，无需再向乙方支付款项，乙方同时按合同总金额30%支付违约金给甲方。

6.2合同有效期内因乙方违约或违规导致锅炉发生故障或事故，导致人员伤亡及财产、设备损失的，由乙方无偿修复并赔偿。

6.3除非本合同另有约定，任何一方提出解除合同时，应提前一个月书面通知对方并向对方偿付合同总金额的20%的违约金，未提前一个月书面通知的，除前述20%违约金外，违约方须另行支付对方一个月的维保费作为违约金。

6.4任意一方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。

6.5甲方因参与本合同履行而发出、或与乙方达成合意所形成的一切相关文件，均须同时具备甲方公章及法定代表人（或授权代表人）签名，否则均不对甲方产生约束力，除非事后获得甲方另行追认。

6.6合同有效期内，若因乙方原因出现维保质量问题、安全事故或者其他情况，受到报纸、电视、网络等媒体曝光或政府主管部门通报批评处分的，无论是否给甲方造成损失，乙方每次向甲方支付伍万元违约金，甲方可直接从任意一笔合同款中扣款，同时甲方有权解除合同并追究乙方的违约责任。

6.7乙方确保维保人员工资及时发放，无拖欠工资现象，并采取甲方认为切实可行的措施确保无劳资纠纷事件发生，否则甲方有权直接代付工人工资，并按代付总额的50%向乙方收取手续费。每发生一次劳资纠纷事件，乙方向甲方另行支付违约金壹万元，若因乙方拖欠工资导致媒体曝光或政府部门介入的，乙方向甲方支付违约金壹拾万元/次，同时甲方有权解除合同并追究乙方的违约责任。

6.8乙方存在以下任一情形的，视为乙方严重违约，甲方有权随时单方解除本合同且无需再向乙方支付款项，并按合同总金额20%计收乙方违约金：

（1）乙方服务范围内锅炉发生安全事故或作业过程发生安全事故。

（2）乙方服务范围内锅炉未能通过政府主管部门检验检测。

（3）乙方擅自将本合同项下的锅炉维修保养服务工作整体或部分转包、分包。

（4）乙方或乙方作业人员不具备从事锅炉维修保养所需的专业资格、资格或能力。

（5）乙方违反本合同其他约定，且在甲方书面指出后未按期改正。

6.9本合同项下乙方应承担的违约金或赔偿金，甲方有权从应付乙方的任何款项中直接扣除，不足部分乙方应在 三 天内向甲方支付。

6.10本合同因一方违约导致提前终止（包括守约方行使合同解除权的情况），违约方除按照相关约定承担违约责任外，还应向另一方支付合同约定的合同总额30%的违约金。在乙方违约的情况下，如果乙方支付的违约金不足以补偿甲方遭受的直接损失，则甲方有权另要求乙方就差额部分进行赔偿。本合同项下乙方应承担的违约金或赔偿金，甲方有权从应付乙方的任何款项中直接扣除。

6.11乙方若发生第6.1至6.10条所述情况则为严重违约，除按相关条款支付违约金外，甲方可随时单方解除本合同，所产生的损失由乙方承担，且乙方还需向甲方支付合同总价20%的违约金。本合同履行期间，乙方违反本合同约定给甲方造成损失的，须按本合同约定承担违约责任外，甲方有权直接从任意一期应付合同款中直接扣除乙方需承担的违约金、罚款等费用，如所扣款额不足以补偿甲方损失的，乙方在甲方通知之日起七个日历天内补齐差额给甲方，且甲方向乙方追偿责任所产生的律师费、诉讼费、鉴定费、财产保全担保费等费用由乙方全额承担

6.12本合同所约定的违约金标准经双方友好协商确定，乙方不得对违约金标准提出任何主张或抗辩。

1. **保险**

7.1乙方须为其属下人员、财产、现场各种施工设施、设备、材料购买保险，相关费用已含在本合同约定的合同价格中无需甲方另行支付给乙方。因各种原因导致乙方需要延长保险期所需增加的保险费由乙方自行承担，费用已包含在合同总价内；乙方人员或因乙方原因造成任何事故导致的损失、人身或财产赔偿、补偿等责任和费用由乙方承担。

7.2乙方须对完成本合同维保服务所涉及的乙方人员购买人身意外伤害险等保险，相关费用已含于合同总价中甲方无需另行支付给乙方。

7.3无论乙方有无按照本合同约定办理相关保险事宜，乙方人员或因乙方原因导致在本工程范围内发生的伤亡事故，均由乙方承担责任和费用。

1. **廉洁条款**

8.1乙方在与甲方合作期间（包括本合同招标、签订、履行期间），不得向甲方职员提供请吃、送礼、旅游、色情服务、行贿、回扣或其他好处，如有违反，乙方每次向甲方支付合同总价的10％作为违约金（甲方可从任意一笔合同款中扣款），造成甲方经济或其他损失的，乙方全额赔偿甲方。

8.2甲乙双方管理人员有权拒绝执行合同以外的违法要求。甲方发现乙方向甲方人员或甲方委托的其他人员行贿或输送不正当利益的，甲方有权对乙方进行处罚并单方解除合同，对所发生的工程量/工作量不予结算及不支付费用。

8.3如甲方发现乙方可能存在违反廉洁条款的行为时，甲方有权暂扣违约金/争议工程款/处罚款等对应等额的合同款，直至调查完毕后根据调查结果再作处理，甲方暂不付款的行为不视为甲方违约。

1. **其它**

9.1合同价款及合同条款已考虑疫情或流行疾病的影响，乙方不以此为由要求甲方对合同价款、结算办法等合同条款进行调整，防控措施的一切费用由乙方承担。

9.2本合同关于乙方责任和违约金方面前后写法不一致的，按有利于甲方的条款执行。

9.3甲乙双方不得随意变更或更改合同。本合同如有未尽事宜，须经双方共同协商，作出补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

9.4本合同一经签订，双方应严格遵守，如发生争议，双方应友好协商解决，解决不成，可由任一方提交甲方所在地的人民法院诉讼处理。

9.5国家或地方主管部门对锅炉维修保养的强制性、指导性标准或规范高于本合同约定的，以相关标准、规范或规定中要求最高者为准。

9.6双方确认，与本合同履行有关而发出的所有书面通知或其他通讯，或者因争议解决由司法裁判机关发出的法律文书，均以本合同载明的地址为准。送达有关文书时，如采用邮寄送达的方式，发生收件人拒绝签收或其他无法送达情形的，则从发件人寄出文书之日起3日即视为已经送达。任何一方的通讯地址发生变化的，应书面通知对方，否则，应自行承担由此造成的一切法律后果。

9.7本合同壹式伍份，甲方执肆份、乙方执壹份，均具同等法律效力。本合同自甲乙双方法人代表或法人委托代理签字、加盖公章（或合同章）之日起生效，乙方履行完合同义务、责任之日起终止。

（以下无正文）

合同随附附件：

附件一：《报价清单》；

附件二：《维保要求》。

附件三：《维保方案及维保人员名单》（由乙方提供）

**甲 方：东莞市南峰物业管理有限公司 乙 方：**

**长沙分公司**

**（盖章） （盖章）**

**法人代表或其授权人 法人代表或其授权人**

**（签字）： （签字）：**

**签约日期：2023年 月 日 签约地点：广东东莞南城。**

**（甲方人员如有营私舞弊、吃拿卡要等损害乙方合法权益的行为，乙方可拨打投诉专线18688665878或发邮件至投诉邮箱：[zhglzx@nanfeng.cn，也可至广东省东莞市南城街道鸿福路106号南峰中心17楼综合管理中心办公室面告。）](mailto:zhglzx@nanfeng.cn，也可至广东省东莞市南城街道鸿福路106号南峰中心17楼综合管理中心办公室面告。）)**

**附件一：报价清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **单价（元）** | **数量** | **合计（元）** |
| 一 、 | 锅炉年度保养及验证 | | | |
| 1 | 本体锅炉、除垢、冲洗、钝化（含碱洗煮炉料） |  | 3台 |  |
| 2 | 控制系统（柜）、仪表、仪器、传感器维护、验证 |  |  |
| 3 | 压力变送器检查验证 |  |  |
| 4 | 烟温传感器检查验证 |  |  |
| 5 | 电接点压力表检查验证 |  |  |
| 6 | 控制柜器件检查验证 |  |  |
| 7 | 机组接地电阻检查 |  |  |
| 8 | 电机对地绝缘电阻检查 |  |  |
| 9 | 补水电磁阀检查 |  |  |
| 10 | 控制柜及控制线缆检查、维护 |  |  |
| 二、 | 燃烧机拆装、清洗、保养、调试 | | | |
| 1 | 燃烧机程序控制器测试 |  | 3台 |  |
| 2 | 安全保护功能验证及调试 |  |  |
| 3 | 燃烧机雾化盘清理 |  |  |
| 4 | 点火电机清洗及校验 |  |  |
| 5 | 燃烧机喷嘴清洗 |  |  |
| 6 | 电离子棒的清洗（或电眼清理） |  |  |
| 7 | 电磁阀的校验 |  |  |
| 三、 | 炉膛、烟管铁锈或积碳清理 |  | 3台 |  |
| 四、 | 锅炉煮炉药剂 |  | 12桶 |  |
| 五、 | 合计： | | |  |
| 六、 | 税金 %： | | |  |
| **七、** | 合计（含 税）： | | |  |

**附件二：维保要求**

**一．年维护服务方案**

1．定期巡检（供暖季节每半月一次，非供暖季节每两月一次）

1.1．与设备管理技术人员进行系统的技术交流和工作沟通。

1.2．对锅炉故障隐患进行预前检查和排除。

1.3．分析调试锅炉运转状况，尽可能使锅炉运行高效节能、安全环保。

2．故障处理

乙方提供24小时服务，保证接到报修通知后即以4小时内赴现场予以高效解决与处理，将故障损失控制在最低限度。

3．年度保养

3.1．锅炉本体维护保养

打开锅炉各清洁口，观察每台锅炉火侧的积碳和积灰状况，分析产生原因，作出相应的维护保养措施，然后进行相应的清洁、维护保养；检查燃烧筒保温隔热层，根据实际使用状况确定紧固或更换保温隔热层；对锅炉水侧情况观察了解后，针对每台锅炉的腐蚀和结垢情况，提出改进意见或建议。

3.2．燃烧机维护保养

经对燃烧机的拆卸、检查，对燃烧机下列部件做如下维护保养：

⑴、清洁燃烧机本体。

⑵、清洗燃烧机喷嘴。

⑶、清洗燃烧机燃气过滤器。

⑷、燃烧机风机及风门伺服机构进行清洁、润滑及紧固检查。

⑸、对伺服机构零位及最大限位调整，使空气蝶板转动准确灵活。

⑹、检查电磁阀是否严密。

⑺、打开并吹刷风压开关、风门限位开关、各压力限定器积尘。检查并重新紧固接线端子，手动调零并根据实际运行情况重新调整或调至设定值。

⑻、检查程序控制器的工作程序及每一程序的位置落点是否准确，避免提前点火或置后点火等情况的发生。

⑼、检查并吹刷电离棒表面积灰和老化情况，检查并调整电离棒距火焰的位置，以保障运行过程中接收控制电流及保证中途熄火或点火未成功时控制系统及时切断燃料的供给。

⑽、检查点火电极是否积碳积尘，相对位置是否合理、点火变压器工作状况等。

3.3.锅炉控制系统维护保养

对锅炉控制元件做如下维护保养：

⑴、水位限定器、安全温度限定器、最高压力限定器、最低压力限定器、锅炉出水温度传感器，回水温度传感器，烟气温度传感器等进行清洗保养。同时检查配线并其灵敏程度。

⑵、对锅炉控制器进行电器清洁检查，参数设定检查。

⑶、测试锅炉安全链、调节链等调节保护功能的灵敏度和可靠性。

3.4.整体调试

(1)、锅炉燃烧系统连锁保护系统的调试：

(2)、燃气压力保护系统

(3)、燃烧点火系统

(4)、燃烧火焰检测保护系统

(5)、燃烧器安全保护连锁系统

(6)、燃烧器各负荷，风、燃料配比系统调整

(7)、超压自动保护系统，报警系统定值设定及调整

(8)、锅炉燃烧器控制参数设定。

二、供热系统维护保养

2.1、每月检查地沟内是否有杂物和积水。

2.2、每月检查管道和阀门是否漏水。

2.3、每月检查污水、雨水管道是否排水畅通。

2.4、每年一次手动进行各项操作程序；检查各路阀门在各阶段的正确位置，有偏差的重新调整。

2.5、每年检查罐体有无裂纹、开焊或变形现象。

2.6、每年打开树脂罐上下封口，将树脂取出清洗、筛选，清除破碎树脂，补充新树脂（年补量约为5%）。

2.7、每年根据热交换器的运行参数，对有故障的设备进行清理及保养。

2.8、每年检查各设施的密封胶垫是否老化并及时更换。

2.9、每年更换或保养各类设施锈蚀的螺栓。

2.10、每年对各类阀门的部件进行保养。

2.11、每年检查各类阀门的盘根，锈蚀严重的阀门、管道件应更换。

2.12、对水泵进行年度保养。

2.13、对系统管路、管井进行年度检查保养：管道和保温层保养，过滤器清理，管件及阀门保养。

2.14、及时更换管道破损的保温及玻璃网布。

2.15、紧急维修使用中破损的管道。

2.16、紧急维修维保范围内的各种系统故障。

三、供热系统清洗除垢

锅炉和换热器需一年定期清洗一次，时间选择在停暖以后、供暖以前。采用化学清洗和手工清洗相结合的方法。先进行排水冲洗，然后根据结垢情况添加清洗溶液对锅炉和换热器进行溶液循环清洗，再进行中和钝化处理，最后进行人工清理及检查。清洗溶液一般选用专用的水垢清洗剂。

系统管道及其他部分也同步进行循环清洗。

**附件三：**

**《维保方案及维保人员名单》**