

武汉市第一医院锅炉维保合同

甲方：武汉市第一医院

乙方：武汉奥能特科技有限公司

经双方友好协商，甲方委托乙方负责锅炉设备的维修保养工作。双方一

致同意签订协议如下：

一、维护保养设备（锅炉房内）：

二台 10T/h 蒸汽油气两用锅炉、规格：WNS10-1.25-YQ

二台 6T/h 蒸汽油气两用锅炉、规格：WNS6-1.25-YQ

一台 4.2MW 热水油气两用锅炉、规格：WNS4.2-70/90-YQ

共伍台锅炉主机，相应的配套辅机：软水器、软水箱、分气缸及管道阀门

二、锅炉维保的目标任务：

（1）维保内容：武汉市第一医院锅炉房内 5 台锅炉的维护保养，确保锅炉全年正常运行，按照设备情况对锅炉进行定期检查、日常应急抢修（全年 30 分钟内专业技术人员到场）、安全系统检查、机体及控制、燃烧系统状态、配套的循环水及软水处理（水质分析时间要求：采暖期间每天化验分析一次，其他时间，每隔一天化验分析一次）、年检服务、锅炉烟垢水垢清理、锅炉软水箱（20 吨 2 台/30 吨 1 台）定期清洗保养及加盐、能效测试及调整、锅炉司炉人员的操作证年检，日常操作，安全学习培训、配合院方做好日常，节假日，安全检查日的巡检及迎检工作等等的人工及材料费用汇总。

(2) 承包方式：实行包工包料（日常维保范围以内所有材料包干，如遇大型设备报废更新或甲方因政策需求进行大型升级改造不在包干之列）。

(3) 结算方式：维保费用每年结算一次。

(4) 维保技术承诺：根据季节需要制定详细日常维修计划、材料配备计划。乙方必须提供锅炉维保、操作相关证件等人员配置方案，不少于 1 名常驻专业人员，维保队伍不少于 5 人。

三、锅炉维保的范围：

锅炉房内所有热力设备，包括锅炉主机，及锅炉房内水处理，水泵、软水箱，分气缸以及相关的仪表阀门等。

四、维保的具体工作内容及保养频率如下：

编号	工作内容	维保时间间隔	次数/年
一、	燃料系统		
1	燃料管道的泄露检查（锅炉房内天然气出口至燃烧机进气口）：使用可燃气体探测器检测	1 次/周	52
2	燃气/燃油过滤器的清理，燃气过滤棉的更换 20 个月	1 次/月	12
3	稳压阀的检查及清理	1 次/周	52
4	电磁阀组的清理	1 次/周	52
5	燃油管道泵油泵及管路的清理	1 次/月	12

二、	安全保护系统		
1	火焰监测(电眼)检查及清理	1 次/周	52
2	风压保护开关的检查及清理	1 次/周	52
3	低气压保护开关的检查及调校	1 次/周	52
4	预吹扫程序的检测	1 次/周	52
5	检漏系统装置的检测	1 次/周	52
6	电磁阀开启是否正常的检查(冷态)	1 次/周	52
7	电极水位报警探头的清理及检测	1 次/周	52
8	高低水位报警控制系统的检测	1 次/周	52
9	水位表及考克附件检测及维修	1 次/月	12
10	负荷压力转换装置的检测	1 次/周	52
11	工作压力停炉装置的检测	1 次/周	52
12	超压停炉装置的检测	1 次/周	52
13	安全阀手动试验检测	1 次/月	12
14	压力传感器的检测校验	1 次/周	52

15	压力表的校验（送技监局）	1 次/6 月	2
16	安全阀的校验（送技监局）	1 次/12 月	1
三、	燃烧设备部分		
1	火焰扩散盘的检查及调校	1 次/周	52
2	点火电极及点火电缆绝缘瓷套的清理	1 次/周	52
3	风机叶轮的清理及风机轴承的检查异常则免费更换	1 次/月	12
4	燃烧筒外围检测及相应耐火层修补	1 次/月	12
5	风门执行器的检测	1 次/周	52
6	风机吸入口挡板的清理	1 次/周	52
7	电机冷却风扇叶片清理及散热片的清理	1 次/月	12
8	风机涡道的除尘清理	1 次/月	12
9	燃烧机凸轮盘的检测	1 次/周	52
10	喷火嘴的检查及清理	1 次/周	52
11	燃烧器燃油油泵过滤的清洗及油压校订	1 次/周	52

四、	控制部分		
1	控制箱内接线端子的检查及紧固	1 次/月	12
2	继电器、接触器触点闭合检查	1 次/月	12
3	控制箱内的灰尘清理	1 次/月	12
4	燃烧机内部接线端子的检查及紧固	1 次/月	12
5	控制程序的检测	1 次/周	52
6	燃烧机机体内部控制系统的灰尘清理及触点检测	1 次/月	12
五、	锅炉使用效率的检测及调整(燃烧系统状态分析, 使用燃烧效率分析仪)		
1	燃料进料的检查及调整	1 次/月	12
2	燃烧火焰尺寸(长、短)的检测及调整	1 次/月	12
3	空气过量系数的检测及调整	1 次/月	12
4	排烟温度、烟气成分(CO/O ₂ /CO)的检测、燃烧效率的评估及调整	1 次/月	12
5	冬季燃料进料的检查及调整	1 次/周	24
6	冬季燃烧火焰尺寸(长、短)的检测及调整	1 次/周	24

7	冬季空气过量系数的检测及调整	1 次/周	24
8	冬季排烟温度、烟气成分（CO/O ₂ /CO）的检测、燃烧效率的评估及调整	1 次/周	24
六、	锅炉本体		
1	检查人孔、手孔圈的密闭情况必要时更换密封材料	1 次/周	52
2	前后烟箱检查，必要时更换密封材料	1 次/周	52
3	隔火墙检查。如果有脱落及时修复	1 次/周	52
4	清理烟道冷凝水排出口的杂物，保持畅通	1 次/月	12
5	锅炉对夹止回阀的检测，防止锅炉水倒灌	1 次/周	52
6	烟管烟垢的检查，如有烟垢及时清理	1 次/6 月	2
7	锅炉水垢的检查。如有水垢及时清理	1 次/6 月	2
七、	锅炉蒸汽管道系统阀门仪表		
1	锅炉外部管道的检查，有无渗漏	1 次/周	52
2	管道阀门的检查	1 次/周	52
3	分气缸送气阀门需要重点检测是否关闭严实	1 次/周	52

4	检测定排装置（锅炉底部排污）是否正常运行	1 次/周	52
5	检测连排装置（锅炉表面排污）是否正常工作	1 次/周	52
6	疏水阀检测和清理	1 次/周	52
八	锅炉软水箱		
1	水位控制系统检测	1 次/周	52
2	定期清洗保养	1 次/月	12
九	日常培训、司炉证办理及节假日巡检		
1	配合锅炉房司炉人员证件办理	1 次/4 年	/
2	安全学习培训	1 次/月	12
3	节假日，安全检查日加强巡检	/	/
十	水处理设备		
1	根据锅炉使用的工况调整制水周期，在水质达标前提下达到减少盐分的消耗和减少锅炉钠离子含量的目的	10 次/月	120
2	盐箱吸盐管路清理及盐箱清理	10 次/月	120
3	树脂失去活力技术免费更换	/	/
4	水质分析要求：采暖期间每天化验分析一次	1 次/天	120

	其他时间，每隔一天化验分析一次	1 次/2 天	123
5	软水箱加盐	1 次/2 天	183
十一	锅炉检验		
1	锅检所锅炉外检配合	1 次/年	1
2	锅检所锅炉内检配合（工作内容见清单）	1 次/2 年	/

四：维保价格：

每年维保价格：人民币 272000.00 元/年（贰拾柒万贰仟元整）/年，三年维保总金额：人民币 816000.00 元（捌拾壹万陆仟元整）。

五、维修保养期限及付款方式：

1、维保期限为叁年，自2019 年 08 月 13 日至2022 年 08 月 12 日。

2、甲乙双方一致同意项目服务费在每年期满后一次性支付。每年期满后一周内乙方提供正式有效的税务发票，甲方支付一年的服务费用（¥272000.00）。

六、有关说明：

1、在乙方人员进行维修保养工作期间，甲方司炉人员须在场协助，并指定有关人负责双方联系，为乙方人员提供工作方便。

2、甲方应免费提供维修保养工作所需的水源及常用工具。

3、每次维修保养工作后，甲方有关负责人应验收乙方工作人员呈交的维修保养工程服务单的内容，确认签字。

4、乙方在合约保养期内有义务为甲方有关人员讲解培训锅炉运行及维修保养知识。

七、违约责任

本合同自双方签字后立即生效，甲乙双方任何一方违约，将根据《中华人民共和国合同法》有关条款处理。

八、协议的补充、变更与解除

本合同如有未尽事宜，须经双方共同协商达成书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力；双方有一方需要解除合同，需提前一个月通知对方。

九、适用法律及合同争议解决

1. 本合同适用于中华人民共和国法律。

2. 凡因本合同引起的或本合同有关的任何争议，合同双方应首先尝试通过协商解决，如果合同一方向另一方送交要求协商争议的书面通知后 5 日内双方仍不能达成争议解决协议的，则任何一合同方有权将争议提交武汉仲裁委员会（仲裁地点：武汉）进行仲裁。

十、协议的生效及协议份数

本合同自甲乙双方单位负责人或授权代理人签字并加盖公章后生效。本合同正本陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

十一、廉政条款

甲乙双方应当自觉遵守国家和省市有关廉政建设的各项规定；对于违反相关法律和规定的处置为：如甲方违反，则根据干部管理权限对相关人员进行处置；如乙方违反，则甲方将乙方列入甲方不良记录合作商名单，不再进行合作，并将相关情况上报至上级有关部门备案。对于情节严重的，将移送司法。

（以下无正文）

甲方(章):

武汉市第一医院



乙方(章):

武汉贝能特科技有限公司



甲方代表人:



乙方代表人:

日期: 2019年12月16日

日期: 2019年12月1日

附件一：锅检所锅炉年检（内检）配合工作内容清单

工作内容	备注
打开前后烟门并清理	
清理烟管烟垢	
更换烟门密封石棉垫	
拆除人孔及手孔	
清理锅炉内部进水口及压力表存水弯	
锅炉内部冲洗泥沙	
更换人孔及手孔金属密封垫	
检修锅炉内部耐火泥保温层	
拆除锅炉后部防爆孔	
检查锅炉后部防爆机构性能	
清理锅炉燃烧室	
安装人孔及手孔	
关闭前后烟门并检查密封性	
安全阀、压力表拆卸送检及安装	
锅炉水压试验	

附件二：备品备件

序号	名称	品牌	规格	价格	数量
1	燃烧机电眼	德国西门子	QRA2	免费	若干
2	程控器	德国西门子	LAL1.333	免费	若干
3	风压开关	德国 DUNGS	GW10	免费	若干
4	高低气压开关	德国 DUNGS	GAW150	免费	若干
5	风门执行器	德国西门子	SQM10	免费	若干
6	点火电缆	意大利	GX113	免费	若干
7	离子探针	意大利	W150	免费	若干
8	液位控制器	欧姆龙	61f	免费	若干
9	检漏仪	德国 DUNGS	VPM	免费	若干
10	压力开关	意大利	GC-210	免费	若干
11	燃气阀组	德国 DUNGS	DMV-D5065/11	免费	若干
	...				

备注：1、以上备品备件为进口原装产品，湖北省内无法采购；

2、湖北省内可以采购的普通零配件可现场采购，就不一一列举。