

陕西省公安厅交通管理总队低氮冷凝锅炉 保养服务合同

同意, 请特勤队依既办理。
12.25

呈请审批。
胡林叶
24/12

呈请审批
刘学军
24/12

甲方单位: 陕西省公安厅交通管理总队

乙方单位: 西安聚达康能源科技有限公司

签订地点: 陕西省西安市

签订时间: 年 月 日

呈刘学军习示。

24/12

合同编号：

陕西省公安厅交通管理总队低氮冷凝锅炉保养服务合同

甲方：陕西省公安厅交通管理总队

乙方：西安聚达康能源科技有限公司

甲乙双方经友好协商，乙方承担甲方“冷凝式燃气热水锅炉”维修保养服务，特签订如下合同。

第一条：设备清单：

序号	产品名称	规格型号	数量	单价 (元)	小计 (元)	备注
1	低氮冷凝锅炉	1400KW	3 台	9300	27900	1 年
2	低氮冷凝锅炉	1050KW	1 台	5100	5100	1 年
3	小元服务售后服务系统	定制	1 套	8000	0	免费赠送
合计	人民币大写：叁万叁仟元整 (含税) (小写) ¥ 33000.00 元					

1.1 锅炉用途： ☒ 冬季供暖 ☐ 生活热水

1.2 锅炉房地点： 长安南路 123 号

1.3 锅炉房负责人 电话：

1.4 乙方 24 小时服务电话：

第二条：维护内容

经双方协商，甲方选定的锅炉维护服务为全方位维护服务，内容包括：

- 锅炉运行前对锅炉进行全面的检查和调试；
- 锅炉运行前对燃烧头进行保养；
- 锅炉运行前对点火组件进行保养；
- 锅炉运行前及运行中对空气过滤器、燃气过滤器保养；
- 供暖运行中每供暖季一次的烟气测试；
- 运行中每月 1~2 次的日常巡检，消除运行隐患；
- 日常故障的及时处理；
- 锅炉运行结束后的清扫、保养、维护。

第三条：甲方权利及义务

- 3.1 甲方有权对乙方的维护工作进行监督。
- 3.2 甲方有权根据本合同对乙方工作提出异议。

3.3 甲方有义务为乙方提供便利维护的条件。

3.4 甲方有义务委派持有劳动局颁发的锅炉操作合格证人员，按照乙方提供的锅炉操作说明对锅炉设备进行监护和操作。

3.5 甲方有义务负责锅炉房设备的清洁，并进行过滤器清洗等日常维护工作。

3.6 锅炉本体出现故障或由于不可抗拒的外界自然损坏或甲方操作不当造成的故障不在保修之列，维修费用不在本协议范围内。

第四条：乙方权利及义务

4.1 乙方指派专业维护人员负责甲方锅炉的日常维护与维修；

4.2 乙方保证完成合同确定的维护内容。

4.3 乙方根据甲方报修电话，在三小时内指派专业人员到现场对甲方设备进行维修。

第五条：备件供应

5.1 公司在西安市有工商部门注册的售后专门服务机构和专业客户服务人员。

5.2 公司在西安售后服务站设有专门的备件仓库以供应全国用户需求，可以保证各类型产品备件的充足供应。

5.3 锅炉运行过程中损坏零配件的更换，乙方有权收取相应的零配件费用。零配件的更换需经甲方有关人员签字认可后方可进行。

5.4 零部件更换：价格在 200 元以上由甲方承担，在 200 元以下由乙方承担。

第六条：响应时间

接到用户报修通知后，售后服务人员在 0.5 小时内响应，在 2 小时内赶到现场，故障不排除不离开。

第七条：合同付款

7.1 合同期限为 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日止。

7.2 本合同金额为 ¥33000 元/年（大写：叁万叁仟元整）。合同签订之日起 15 日内，甲方向乙方支付维保费的 50% 作为启动资金；乙方完成本年度首次维保后，甲方支付剩余 50% 维保费。乙方需向甲方开具相应的增值税发票。

7.3 维护过程中发生的零配件更换费用，甲方须在该费用实际发生之日起 3 日内支付给乙方。

第八条：本合同未尽事宜须经甲乙双方协商解决。

第九条：本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份。

甲 方：陕西省公安厅交通管理总队
地 址：陕西省西安市长安南路 123 号

开户银行：



乙 方：西安聚达康能源科技有限公司
地 址：陕西省西安市高新区唐延路旺座现代城
B 座 27 层 22704 号

开户银行：中国农业银行股份有限公司

高新六路支行

账号：26126301040006422

经办人：（签字）

法定代表人或代理人：（签字）

马永理

经办人：（签字）

法定代表人或代理人：（签字）

马辉

签订日期：2025年12月25日

签订日期：2025年12月25日

供暖期锅炉日常维护项目

一、检查步骤：

1. 检查水压
2. 检查电离电流
3. 检查水质
4. 检查空气进气管的连接和排烟管的连接
5. 检查燃气过滤器有无污物
6. 检查燃烧产物
7. 检查进空气软管
8. 检查集尘器
9. 检查空气室
10. 检查空气压力开关 PS
11. 如果安装了：请检查燃气检漏控制装置 VPS
12. 如果安装了：请检查最小燃气压力开关 Gps

注：第一次开启锅炉时请高温运行 5 分钟(回水温度 65°C)用来干燥主热交换器的烟气侧。

二、检查内容明细：

2.1. 检查水压

额定出水压力必须最小保证 0.1 bar, 最大出水压力小于 1.0bar, 如果水压小于 0.1 bar: DIEMATIC iSystem 控制器: 符号 bar 闪烁(前提必须连接水压传感器=附件 IniControl 控制器: 水压数值将会显示在屏幕上(前提必须连接水压传感器=附件) 如果水压低于 0.1bar, 需要补水, 但必须保证最大出水压力小于 1.0bar。

2.2. 检查电离电流

检查满负荷和部分负荷下的电离电流。电流值需要稳定持续 1 分钟。如果电流值低于 3μA, 建议更换电极。

2.3. 检查水质

通过注水/排水口从系统或者锅炉中向一干净的瓶子中注满水

2.4. 检查空气进气管和排烟管的连接

检查空气进气管和排烟管连接的密封性。

2.5. 检查燃气过滤器的污物

锅炉燃气进口标配了燃气过滤器, 检查其内是否有污物。

2.6. 检查燃烧产物

燃烧产物检测是通过检测排烟中 O_2 / CO_2 百分比来实现的

1. 拧松烟气检测口的堵头
2. 在烟气检测口中插入烟气分析仪的测量传感器
3. 设置锅炉满负荷运行

锅炉处于满负荷运行状态，测量 CO_2 百分比并和给出的参考值比较

4. 设置锅炉部分负荷运行

锅炉处于部分负荷运行状态，测量 CO_2 百分比并和给出的参考值比较

5. 从烟气检测口处移除烟气分析仪的传感器
6. 将烟气检测口的堵头安装回原位

2.7. 检查空气进气软管

1. 从空气箱处卸下空气管
2. 检查软管是否有损坏和污物
3. 用布或者是软毛刷除去软管上的污物
4. 如果软管有损坏或者渗漏，建议更换

2.8. 检查集尘器

装有空气过滤器运行时，移除过滤器从而进入集尘器

1. 检查集尘器的进气侧是否有污物
2. 首先移除粗糙的污染物，用吸尘器或者布清洗集尘器

2.9. 检查空气箱

1. 检查空气箱是否有污物
2. 如果空气箱脏了，必须拆卸并用压缩空气清洗。

2.10. 检查空气压差开关

检查空气压差开关+

1. 关闭锅炉
2. 拆下空气压差开关+侧(P1)的硅胶软管
3. 连接一根 T 型三通软管和一个大的塑料注射器
4. 将空气压差开关的+侧接到 T 型三通的其中一端
5. T 型三通的另外一端，连接到气压表的+端
6. 关闭锅炉

7. 缓慢地推进注射器，直到锅炉爆出故障代码；

8. 记下此时气压表的压力值。5.5mbar-6.5mbar 之间的转换值比较合适。如果数值过低或者过高，表明空气压差开关有问题

检查空气压差开关 -

1. 固定牢空气压差开关+ 侧(P1)的硅胶软管

2. 拆下空气压差开关一侧(P2)的硅胶软管

3. 连接一根 T 型三通软管至空气压差开关的一侧

4. 抽注射器，直到出现故障代码

5. 记下此时气压表的压力值。-5.5mbar 至-6.5mbar 之间的转换值比较合适。如果数值过低或者过高，表明空气压差开关有问题

6. 除去软管和空气压差开关连接处的污物

7. 检查软管和空气压差开关之间的紧固性。

2.11. 检查燃气检漏控制装置

A - 检漏测试

1. 关闭锅炉

2. 关闭燃气阀

3. 拧松压力测量点 P1 的螺丝，从而释放燃气管内的压力

4. 当燃气管内压力释放完毕之后，重新紧上螺丝

5. 打开气阀测量点 3 处的螺丝(在 VPS 压力开关的另外一面)

6. 连接一根 T 型三通软管和一个大的塑料注射器

7. 将测量点 3 接到 T 型三通的其中一端

8. T 型三通的另外一端，连接气压表

9. 缓慢推进注射器直到气压表显示最小的进气压力值

10. 维持该压力 30 秒，如果出现超过一半的下降压力值，表明存在泄漏

11. 更换燃气阀组

B - 检查开关阀

1. 卸掉燃气阀内的气压。需要拔掉接在燃气阀测量点 3 处的软管(在 VPS 压力开关的另外一面)

2. 等待大概 10 秒钟后重新接上刚刚拔掉的测量点 3 处的软管

3. 拆下 VPS 检漏器连接插头

4. VPS 的 2 和 3 端子连接电阻表
5. 缓慢推进注射器直到电阻表显示为 0
6. 记下此时气压表显示的压力值。如果检测到的压力值和 VPS 设定值相差超过 2mbar, 重新设置正确的压力值或者更换

2.12. 检查最小燃气压力开关

1. 关闭锅炉
2. 打开燃气阀的测量点 2 处的螺丝
3. 连接气压表至测量点 2 处
4. 开启锅炉
5. 设置锅炉在部分负荷下运行
6. 缓慢关闭外部的燃气阀门直到锅炉关闭。故障代码 将会出现
7. 记录下此时气压表的压力值。和如下表格给出的压力值比较。如果测量的值太低, 重新设置压力低压开关的压力值或者更换

锅炉维护内容

为了使锅炉能够正常安全节能的运行，锅炉应每年进行一次维护保养。具体保养项目为：

一、详细地保养工作

1. 清洗风机和文丘里
2. 清洗并检查止回阀
3. 青瓷燃气过滤器
4. 清洗并检查燃烧器
5. 清洗燃烧器表面
6. 清洗主热交换器
7. 清洗冷凝水收集器
8. 清洗虹吸管
9. 重新组装好锅炉
10. 重新运行锅炉

二、清洗检查止回阀

如果止回阀有损坏必须更换

1. 拔掉风机的电线，按下风机正后方的电源接头两侧的安全滑片（比如可以使用小螺丝刀）。支撑好燃气阀组，比如可以使用一块木头
2. 松开风机下方的的长螺丝
3. 松开风机出口的螺母
4. 从接合器处拆下拆下风机
5. 使用柔软的塑料刷或者是压缩空气清洗止回阀
6. 检查止回阀，如果有损坏请更换
7. 重新组装好，倒序执行以上步骤

三、清洗燃气过滤器

1. 拆下燃气过滤器
2. 检查
3. 不能使用液体清洗燃气过滤器（摇晃或者仔细的吹洗净）
4. 如有需要请更换过滤器
5. 重新组装好，倒序执行以上步骤

在这种燃气阀中，燃气过滤器固定时有一个定位的突起。组装的时候保持其在左上角。

四、清洗燃烧器

1. 松开接合器处的螺丝：拆下接合器
2. 从主热交换器中抽出燃烧器
3. 检查燃烧器，如有需要，请进行无直接接触的清洗（例如使用 2-5bar 的压缩空气：

距离燃烧器表面不得少于 1cm)

禁止使用毛刷或者类似物清洗燃烧器表面。

注意

在燃烧器炉膛，换换热器，冷凝水收集器以及虹吸管没有清洗之前请先不要重新装上燃烧器。

4. 仔细用吸尘器吸掉燃烧器内部的灰尘
5. 如果燃烧器损坏严重请更换

五、清洗炉膛

1. 用眼睛查看下炉膛内部
2. 使用吸尘器清除明显可见的污物

六、清洗主热交换器

1. 拆掉主热交换器的保温（局部地）
2. 松开主热交换器检查舱处的螺丝
3. 拆下检修舱，脱离主热交换器，并同时拆下隔热棉。隔热棉有可能会粘在主热交换器上。避免损伤或撕裂隔热棉。拆下密封硅缆
4. 检查隔热棉，如有需要，请更换
5. 使用专用的清洗工具或者清洗刀具（附件）来清洗主热交换器的肋片间的区域。从底部向上清洗。在换热肋片之间水平和倾斜地移动清洗刀具
6. 使用压缩空气轮流吹扫已经清洗过的部分。从锅炉的检修侧以及炉膛侧进行吹扫
7. 装上检查舱，同时重新装上硅缆和隔热棉
8. 使用清洁的水从炉膛口处彻底冲洗主热交换器

七、清洗冷凝水收集器

1. 拔掉冷凝水收集器的两个密封盖（面对排烟接口处的后方。）
2. 用水彻底清洗冷凝水收集器。尽可能使用最大的水流量来冲洗冷凝水收集器每一侧，至少 5 分钟

3. 重新装上冷凝水收集器上的密封盖

八、清洗虹吸管

1. 拆下虹吸管
2. 用水清洗虹吸管
3. 将冷凝水收集槽装回原位
4. 通过冷凝水槽向虹吸管内注水(达到标记的液位)

九、重新组装锅炉

1. 装回燃烧器
2. 装上点火/感应电极
3. 装上文丘里管和风机燃烧器的正前方有两个小孔。将它们固定在燃烧器开口的两个支撑点上。注意重新接上风机的电线。
4. 装上空气的进气软管

十、将锅炉重新投入运行

1. 打开燃气阀
2. 检查供气管路
3. 检查水压
4. 检查水系统无泄漏
5. 检查排烟管和空气进气管
6. 检查供电电源
7. 检查电气连接
8. 使用开/关键开启锅炉
9. 在燃气阀组的 P2 测量口处检查供气压力
10. 检查电离电流
11. 检查燃烧产物
12. 检查燃气阀和文丘里管之间的燃气连接是否严密
13. 排除采暖系统的气体