

# 空调维保服务合同

甲方：陕西省森林工业职工医院（下称甲方）

乙方：陕西天马动力工程有限公司（下称乙方）

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，依照招投标文件，双方本着平等、自愿、公平和诚信的原则，就相关服务事项协商一致，订立本合同，具体条款如下：

一、维保服务范围：陕西省森工医院本部和荣华院区中央空调系统及新风系统设备设施，详见招投标文件及附表明细内容：

| 序号 | 设备名称    | 数量（台） | 备注                                  |                       |
|----|---------|-------|-------------------------------------|-----------------------|
| 1  | 水源热泵机组  | 4     | 机 房                                 | 制冷量609KW/台 制热量540KW/台 |
| 2  | 空调水循环泵  | 5     | 机 房                                 | 流量120m3/h 扬程32mH2O    |
| 3  | 风冷热泵机组  | 1     | 产 房                                 | 制冷量165KW/台 制热量176KW/台 |
|    |         | 2     | 手术室                                 | 制冷量130KW/台 制热量141KW/台 |
| 4  | 风管机     | 1     | 产 房                                 |                       |
| 5  | 室内机     | 8     | ICU2台、产房1台、新生儿1台、供应室1台、检验科1台、荣华检验2台 |                       |
| 6  | 新风机组    | 19    | 门诊楼11台、外科楼7台、产房1台                   |                       |
| 7  | 组合式新风   | 7     | 门诊楼5台、产房1台、放疗室1台                    |                       |
| 8  | 风机盘管    | 1045  | 森工医院本院830台、荣华院区215台                 |                       |
| 9  | 深井泵     | 5     | 机 房                                 |                       |
| 10 | 手术室新风机组 | 8     | 手术室                                 |                       |
| 11 | 一级净化机组  | 5     | 手术室                                 |                       |
| 12 | 加湿器     | 7     | 手术室                                 |                       |

二、服务期限：本维保服务周期为三年，服务合同每年一签，一期合同自2025年10月1日起至2026年9月30日止。



三、年服务费用：443000元（大写：肆拾肆万叁仟元整）。

#### 四、维保服务要求

##### （一）维保人员的要求

1、24小时专人驻场值守，驻场维护人员的技术能力、身体条件能胜任工作岗位要求，且无违法记录。

2、维保人员需持有制冷与空调作业证。

3、根据维保、维修的需要随时增加人员。

4、维保及时，保障所有空调系统正常运行。

##### （二）院本部及荣华院区中央空调系统维保要求

1、乙方对本院区及荣华院区所使用的风机盘管的电机、 $\varnothing 50$ 以下阀门、软连接、集水盘、温控开关等负责免费维修更换；

2、每年要对回风口过滤网、风机盘管集水盘进行不少于两次的定期清理；乙方同时对风机盘管进行一次合格的化学清洗，并对“清洗后的风机盘管”提供具有资质认定（CMA）的检验检测机构出具的第三方检测报告。

3、乙方对本院区及荣华院区所使用的空调水系统 $DN \leq 50$ 的阀门、 $\varnothing 50$ 管道的免费维修更换（含保温不含改造）。

4、乙方对本院区及荣华院区所使用的新风机组的电机、阀门、控制箱等负责免费维修更换；同时每月要对初效过滤进行不少于一次的定期清尘、清洗，定期对新风管道进行清理。

5、乙方对制冷机组循环水泵和补水泵定期保养维护，保证设备正常运行。



6、乙方每年对制冷机组进行检修和保养，免费更换压缩机油过滤器，免费更换冷媒过滤器芯子，免费更换冷冻润滑油，对机组检漏、补漏并补充缺失的制冷剂，对机组冷凝器进行化学清洗。

### (三) 检验科、新生儿科、放疗室、ICU空调新风系统维保要求。

1、风管机的保养和维护。

2、检查初、中效过滤器出现破损、漏尘等现象，乙方应及时免费更换，满足科室使用要求。

3、定期每周进行一次巡视检查，确保设备运行正常；

4、定期每季度进行一次对水管、接头、进行检查是否有损坏和松动，注意防冻；

5、定期每月进行一次对初效、中效、亚高效进行检查是否有堵塞；

6、定期每季度进行一次对控制柜进行检查、调试；

7、定期每季度进行一次对表冷器进行检查、排污、清洗；

8、定期每半年进行一次对新风机组内部和外部进行洁净；

9、对新风机组和排风系统定期清理，满足IV类区域环境使用。

### (四) 手术室空调及新风系统维保要求

1、对新风机组每天检查一次，保持内部干净，粗效过滤每周清洗一次，乙方对粗效过滤器每两个月免费更换。

1.1 检查通风管道的风阀、组合式空调机组内的粗效过滤；

1.2 检查送、回风口管道；

1.3 检查并保证送、回风风管保温密封；

1.4 中效过滤器每周检查，每三个月免费更换；

1.5 亚高效过滤器每年免费更换；



2、对空气处理机组每月检查一次，清扫内部，中效过滤器每半年进行免费更换。

2.1 每年春秋两季各免费更换一次；

2.2 检查中效过滤器出现破损、漏尘等现象，乙方及时免费更换，满足手术室使用要求。

3、根据手术室的洁净度和高效送风口风速变化，需要更换高效过滤器，对“更换后的高效过滤器”提供具有资质认定（CMA）的检验检测机构出具的第三方检测报告，达到手术室洁净度要求（此部分费用实行时另议）。

3.1 每季度对层流风速定期测试；

3.2 根据层流风速小的变化清洗过滤器；

3.3 当层流风速低于设计和使用范围的时候，更换高效过滤器；

3.4 更换完高效过滤器，同时进行全面清尘消毒后聘请专业机构进行检测，并达到手术室使用洁净度要求；

4、对产房、手术室风冷热泵空调机组冷凝器每年乙方应进行至少一次清洗；

5、对产房、手术室风冷热泵空调机组运行1000小时进行保养服务，乙方应免费更换油过滤器、冷冻润滑油、冷媒过滤器芯子等。

6、检查内容

6.1 空气处理机组电动阀及电动执行器的检查；

6.2 空气处理机组加湿器、加湿控制阀检查；

6.3 空气处理机组供回水管道系统工作正常，管道过滤器正常，空调管道、阀门的保温完好检查；

6.4 风机帆布完好检查；



6.5 皮带磨损检查，若有磨损乙方应及时免费更换。

## 7、加湿器

7.1 定期对加湿桶进行清洗；

7.2 定期对水管、接头、进行检查是否有损坏和松动；

7.3 定期对进水阀、排水阀进行检查，排污；

7.4 定期对电控板进行调试、检查、维护。

## 8、日常记录

8.1 详细、规范地记录所有巡检、保养、维修、测试、更换零部件内容、时间、操作人员、结果数据；

8.2 按时提交维保清洗记录；

8.3 按时提交过滤器更换记录；

## 9、监督与评估机制

建立定期的监督检查机制(详见附件详见附件一、二、三)，每月多次不定期对乙方的工作进行现场检查评估。评估内容包括服务质量、工作效率、人员素质、日常维保记录完整等，根据评估结果进行考核，对评估不达标的情况要求限期整改，若未按时完成整改，扣除发出整改日起至整改完成日期的运维费用，若2次整改仍不合格或不服从院方管理则院方有权解除合同。

## 五、权利与义务

### (一) 甲方的权利与义务

1. 获得服务的权利：甲方有权按照本合同约定的标准，获得乙方提供的全面、专业的维保服务，并对乙方的服务质量进行监督、检查和考核(详见附件一、二、三)。



(一) 对合同约定外的重大耗材更换,其费用不包含在年度维保费用总额内。发生时,乙方应提前向甲方报价,经甲方书面审核同意后,方可进行更换,费用另行结算。

(二) 应急响应:乙方应制定详细的应急响应预案。对于突发故障,驻场人员应立即响应;对于非驻场监管的系统,乙方在接到甲方通知后应在30分钟内做出响应,并根据故障等级在2小时内派遣技术人员抵达现场处理。

## 七、结算方式及付款条件

(一) 结算方式:转帐支付,详见收款信息:

收款单位:陕西天马动力工程有限公司

帐号:3700020409200029863

开户行:中国工商银行南大街支行

(二) 付款条件

1、合同签订并执行满半年,经甲方考核完全符合服务要求时,乙方提供合规的税务发票,甲方应在15日内支付乙合同总价的50%服务费,即22.15万元(大写:贰拾贰万壹仟伍佰元整),如有考核扣款,据实结算。

2、合同期满,完成同上程序后,达到付款条件起15日内,支付合同总金额的50.00%,即22.15万元(大写:贰拾贰万壹仟伍佰元整)。如有考核扣款,据实结算。

## 八、违约责任

甲方未按照合同约定支付服务费,乙方有权终止合同,并要求甲方支付违约金;乙方未按合同约定提供维保服务,甲方有权终止合同,并向乙方追索损失和违约金。



## 九、争议解决

双方在合同履行过程中发生争议，应通过友好协商方式解决，若协商不成，任一方有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。

## 十、其他

本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，双方签字盖章后生效。

以下无正文。

附件一：陕西省森工医院空调维保考核办法

附件二：陕西省森工医院中央空调系统维保运营考核检查记录

附件三：陕西省森工医院中央空调系统维保运营评价考核表



法定代表人或

或委托代理人

联系电话：

通讯地址：

2025年9月29日



法定代表人

或委托代理人：

联系电话：

通讯地址：

2025年9月29日