

# 政府采购合同

合同名称：桂平市人民医院采购全院分体空调和多联式中央空调  
维保服务项目

合同编号：GYZCBHT2025021

采购单位（甲方）桂平市人民医院

供应商（乙方）广西响当当电子商务有限公司

签订合同地点：桂平市人民医院

签订合同时间：2025年3月21日

合同使用说明：根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照竞争性磋商采购文件规定条款和成交供应商竞争性磋商响应文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

# 政府采购合同

合同名称：桂平市人民医院采购全院分体空调和多联式中央空调  
维保服务项目

合同编号：GYZCBHT2025021

采购单位（甲方）桂平市人民医院

供应商（乙方）广西响当当电子商务有限公司

签订合同地点：桂平市人民医院

签订合同时间：2025年 3月21日

合同使用说明：根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照竞争性磋商采购文件规定条款和成交供应商竞争性磋商响应文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

# 政府采购合同

合同名称：桂平市人民医院采购全院分体空调和多联式中央空调维保服务项目

合同编号：GXZCBHT2025021

甲方：桂平市人民医院（采购人）

乙方：广西响当当电子商务有限公司（成交人）

甲乙双方同意按下述条款和条件签署本合同书（以下简称合同）：

## 1、合同文件

下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- (1) 合同基本条款
- (2) 采购需求书
- (3) 供应商提交的响应函、响应报价明细表和售后服务承诺等全部磋商响应文件
- (4) 澄清文件
- (5) 成交通知书
- (6) 甲、乙双方商定确认后的补充协议

## 2、合同范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

## 3、服务内容

本合同所涉及的乙方应提供的服务内容详见《采购需求书》及《合同基本条款》。

## 4、合同金额

根据成交通知书的成交内容，合同的总金额为（大写）：人民币壹佰伍拾贰万陆仟柒佰陆拾元整（¥ 1526760.00）。

## 5、付款方式

付款方式按合同基本条款 7.1 款方式执行。

## 6、服务期限

本合同的服务期在合同的基本条款中有明确规定。即2028年3月21日前提供服务。

7、履约保证金：无。

## 8、验收办法

本合同验收办法在合同的基本条款中有明确规定。

## 9、服务地点及内容

服务地点：采购人指定地点

服务内容：详见合同附件

## 10、合同生效及其它

本合同一式伍份，经甲乙双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。甲方叁份，乙方壹份，采购代理公司壹份。



甲方（章）：桂平市人民医院 2025年3月21日	乙方（章）：广西响当当电子商务有限公司 2025年3月21日
单位地址：桂平市西山镇人民西路7号	单位地址：广西壮族自治区贵港市桂平市西山镇西山村1.2.4队(陆小玲屋)
经办人： 蔡旭光	经办人：
委托代理人： 王源明	委托代理人：
法定代表人： 梁永	法定代表人： 黄响局
电话：0775-3371263	电话：18078039759
开户银行：中行桂平市人民路支行	开户银行：中国建设银行股份有限公司桂平营业部
账号：618457492213	账号：4505 0175 3849 0900 0002

## 附件一：合同文本

注：本合同仅为合同的参考文本，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订，但合同条款不得与采购文件和成交供应商响应文件有实质性偏离。

### 一、合同基本条款

#### 一 说明

1.1 合同基本条款是指买方（以下简称甲方）和成交人（以下简称乙方）应共同遵守的基本原则，并做为双方签约的依据。对于合同的其他条款，双方应本着互谅互让的精神，在磋商中协商解决。

1.2 制订《合同基本条款》的依据是：《中华人民共和国民法典》。

1.3 政府采购合同以书面方式签订。

#### 二 服务条款

2.1 甲、乙双方应将竞争性磋商文件、竞争性磋商响应文件及磋商小组确认的服务名称、服务内容、技术要求、质量标准、数量、服务期限等作为本条款的基础。

#### 三 技术资料

3.1 甲方向乙方提供所竞争性磋商的服务要求等有关技术资料。

3.2 乙方应按采购文件规定的时间向甲方提供服务内容的有关技术资料。

#### 四 质量保证

4.1 乙方应按竞争性磋商文件规定的服务名称、服务内容、技术要求、质量标准、数量、服务期限向甲方提供相关研究服务。

4.2 乙方提供服务内容的质量保证期从签订合同之日起计(期限按竞争性磋商响应文件的承诺)。在保证期内因服务本身的质量出现问题，乙方应负责免费更换符合本项目要求且质量合格的服务。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)终止服务处理：乙方应退还甲方支付的服务款，同时应承担提供交付使用期间发生的直接费用。

4.3 如在提供服务过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后按竞争性磋商响应文件承诺的时间内到达甲方现场。

#### 五 验收

5.1 甲方对乙方所提供的服务内容根据竞争性磋商文件的服务要求进行现场验收，服务要求的达到合格，给予签收。验收不合格的不予签收，后果由乙方负责。

#### 六 服务期限及服务方式

6.1 服务期限：按《采购需求书》规定时间。

6.2 服务方式：按采购人要求。

6.3 服务地点：按《采购需求书》规定地点。

## 七 付款方式

7.1 本项目无预付款，服务费按季度支付，在每个支付周期开始前，外包服务公司需提供上一周期的服务报告和费用明细，经本单位审核无误后支付相应费用。

(1) 合同履行服务期每满 3 个月，成交供应商提交阶段性服务成果及相应的资料文件（如季度报告、检验报告、图片、摄影资料等）并经采购人验收合格后，采购人向成交供应商支付合同总额 8%款项（三年服务期总共支付合同总额的 96%）；

(2) 合同履行期满后，成交供应商提交的服务成果及相应的资料文件（如季度报告、检验报告、图片、摄影资料等）并经采购人验收合格和下年度成交供应商移交相关工作后，采购人支付剩余 4%款项。

(3) 每次付款前，成交供应商还须提供等额的增值税发票及付款请示函。

**7.2 履约保证金：无。**

## 八 违约责任

8.1 若甲方未能按照本合同的约定向乙方支付费用，甲方应按本合同服务费每日千分之一的比例就逾期支付金额向乙方支付滞纳金。若甲方逾期 15 日仍未支付费用和滞纳金，乙方有权通知甲方解除合同，并在本合同费用之外另向甲方收取相当于本合同金额的千分之一/日的违约金（违约金与本合同约定的滞纳金并用）。乙方因甲方违约而产生的所有合理费用（包括但不限于合理的律师费用）均由甲方承担。如违约金不足以弥补乙方实际损失的，甲方应按乙方实际损失赔偿。

8.2 由于乙方的原因，致使其未能按照本合同约定的期限进行服务，乙方应向甲方支付滞纳金。若乙方逾期 15 日仍未能进行制作，甲方有权通知乙方解除合同，并向乙方收取相当于本合同金额的千分之一/日的违约金（违约金与本合同约定的滞纳金并用）。甲方因乙方违约而产生的所有合理费用（包括但不限于合理的律师费用）均由乙方承担。

8.3 本合同生效后，双方均应全面履行本合同项下的各项义务。一方当事人未能正确履行本合同约定的其他义务，且在收到对方书面通知要求纠正违约行为后的三个工作日内仍未能补救的，守约方有权单方面解除本合同并要求对方赔偿损失。

8.4 乙方逾期超过 10 天仍不能提供服务的，甲方可解除双方的服务合同，造成甲方损失的，由乙方负责赔偿。

8.5 其它未尽事宜，双方签订合同时按《中华人民共和国民法典》议定。

## 九 保密条款

9.1 任何一方未经对方事先书面许可，不得向任何第三方提供或披露本协议的具体内容及在签订、履行本合同过程中知悉的与对方业务有关的资料和信息，否则守约方有权追究违约方的法律责任并要求其赔偿守约方因此遭受的全部损失。

9.2 本服务合同的保密条款为持续性条款，无论本协议变更、中止、解除、终止或无效，均不影响保密条款的有效性。

## 十 不可抗力事件处理

10.1 在合同有效期限内，任何一方因不可抗力事件导致不能按时履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。因不可抗力事件导致合同的根本目的不能实现时，一方可解除合同。

10.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

10.3 不可抗力事件延续 150 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

### **十一 争议的解决**

11.1 甲乙双方如因本合同的订立、履行或解释发生的任何争议，双方应进行友好协商；协商不成时，任何一方均可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

11.2 本合同的订立、履行、解释及争议的解决均适用中华人民共和国的法律。

### **十二 合同生效及其它**

12.1 合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

12.2 合同履行中，如需修改或补充合同内容，由双方协商另签署书面修改或补充，协议作为主合同不可分割的一部分。

12.3 乙方必须自行为其提供产品侵犯其他专利人的专利成果承担相应法律责任，如因侵犯他人专利权造成甲方损失的，还应赔偿甲方损失。

12.4 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，采购人应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

## 附件二：采购需求书

### 一、服务需求一览表：

桂平市人民医院采购全院分体空调和多联式中央空调维保服务工作；根据医院实际使用情况按时完成设备的维保工作；响应医院需求 24 小时提供应急故障维修，确保在最短时间内恢复设备正常运转；发现设备缺陷提出合理建议，消除隐患。

#### 1. 多联式中央空调维护设备清单

序号	区域	货物名称	单位	维保数量
1	第二门诊	多联机室内机	台	177
		多联机外机	台	23
2	总院学术厅	多联机室内机	台	20
		多联机外机	台	3
3	总院直线加速室	多联机室内机	台	2
		多联机外机	台	1
4	江北院区医技楼 2 楼	多联机室内机	台	13
		多联机外机	台	2
5	江北院区后勤楼	多联机室内机	台	239
		多联机外机	台	21
		多联式全新风处理机	台	11
合计			台	512



## 2. 分体空调维护设备

序号	区域	楼层	科室	单位	维保数量
1	急诊楼	一层	抢救室、输液大厅、药房	台	30
		二层	儿保科、重症医学科二区	台	46
		三层	产前、120、各值班室	台	24
2	感染性疾病门诊	一楼	门诊	台	18
3	1号楼	一层	烧伤整形外科	台	20
			口腔科	台	4
			泌尿外科	台	23
			住院收费处	台	2
		二层	产科一区	台	33
			产科二区	台	20
			中心药房	台	4
		三层	骨科一区	台	22
			骨科二区	台	22
		四层	网络中心	台	3
			普外科一区	台	20
			小儿外科	台	11
		五层	普外科三区	台	26
			妇科	台	21
			神经外科	台	25
		六层	普外科二区	台	13
ICU 二区	台		13		
手术室	台		9		
七层		输血科	台	7	
八层		电梯组	台	2	
4	4号楼	一层	心胸外科	台	15
		二层	全科医疗科	台	15
		三层	内分泌科	台	15

		四层	儿科	台	17
5	5号楼	一层	营养科、消防控制室	台	4
			儿童保健科门诊	台	9
			核医学科	台	26
			医学影像科	台	11
		二层	病理科	台	15
			超声科	台	12
			碎石室	台	2
			医学影像科	台	9
		三层	心电诊断科	台	4
		6	6号楼	三层	检验科
一层	放疗科直线加速器			台	14
二层	肿瘤科			台	18
三层	肿瘤科			台	25
四层	儿科			台	22
五层	耳鼻喉科			台	23
六层	手术室			台	10
六层	眼科			台	15
7	传染科住院楼	七层	新生儿科	台	23
		一层	感染性疾病科	台	30
		二层		台	8
三层	台	7			
8	2号楼	一层	消毒供应室	台	10
			行政楼办公室	台	2
		二至四层	行政楼办公室	台	45
9	16号楼	一层	药学科	台	7
10	供氧室	一层	/	台	2
11	车队	一层	/	台	2
12	警务科	一层	/	台	3

13	水电组	一层	/	台	3
14	门诊	一层	/	台	13
15	门诊美容	一层	/	台	8
16	实习生宿舍	一层	/	台	70
17	设备仓库	一层	/	台	5
18	药仓	一层	/	台	12
19	15号楼	一层	/	台	6
20	模拟室	一层	/	台	3
21	14号楼	一层	/	台	7
22	医技楼（江北院区）	一层	检验科	台	8
		二层	/	台	4
		三层	/	台	0
		四层	/	台	0
23	发热门诊（江北院区）	一层	发热门诊	台	30
		二、三层	值班宿舍	台	20
24	康复二区（江北院区）	一层	/	台	21
25	康复大厅（江北院区）	一层	/	台	14
26	内科楼（江北院区）	一层	/	台	10
27	后勤楼（江北院区）	/	/	台	86
28	江北院区高压氧舱	/	/	台	13
合计				台	1201

### 3. 空调设备维护保养服务要求

#### 3.1 服务承诺:

(1) 服务期间, 保障合同范围内的所有物资、施工维修质量符合国家、行业及地方标准, 根据院方要求, 保质保量完成各项空调维修保养项目。

(2) 服务期内, 根据合同条款进行的各项巡检, 故障处理, 拆装旧机等服务后, 需形成相关台账, 并接受医院监督检查。

(3) 每天 08:00-18:00 时有专职空调维修人员 (具备职业资格证和特种作业证) 在医院值班, 接到故障通知后, 10 分钟内做出回应, 30 分钟内到达指定现场处理设备故障。

(4) 为院方开通 24 小时专人值守报修专线，保证无人现场值守期间空调设备发生故障时（如空调停机、控制器故障、高温警告等），维保方在 1 小时内派出专业人员达到现场进行维修。

**3.2 服务质量保证措施：**

- (1) 维保方具有空调设备的全品类、全时段的服务范围，面对院方需求具有服务适应性。
- (2) 维保方严格按照维修说明书及相关行业标准进行维修作业，对需要更换的零件或处理的故障部位做好详细记录，更换出来的配件不得擅自处理。

**3.3 维保具体内容如下：**

**(1) 例行巡查（1 次/月）**

- ① 空调室外机：检查电路安全检查、电流测试、制冷系统压力测试，根据需求补加氟利昂。
- ② 空调室内机：过滤网检查、排水管路检查、电路检查测试及电器系统等运行情况调试。
- ③ 排除发现设备潜在故障，更换损坏的配件。
- ④ 检查外机稳固性，消除非正常震动及噪音。

**(2) 季度清洗保养**

每年制冷季清洗 1 次，制热季清洗 1 次（每年制冷季为深度清洗，清洗室内机、换热器、清洗机内异物、清洗排水管等所有空调系统。）

**(3) 日常维修（随叫随到）**

- ① 故障检测、配件更换、故障维修；
- ② 断线修复；
- ③ 补充冷媒、系统补漏；
- ④ 调整电源相序；
- ⑤ 内外机连接线破损修补；
- ⑥ 排水管道疏通、修补、复位。

**3.4 分体空调和多联式中央空调系统维保服务要求**

**(1) 分体空调维保服务要求**

名	序	维保内容	维保
---	---	------	----

称	号		周期
分体 空调 外机	1	记录、分析运行数据包括(蒸发器出入水温水压、压缩机吸气及排气压力、压缩机油位及油颜色、压缩机三相电压、电流), 找出不合理的地方, 按要求调节到最佳运行状况。	1次/ 月(有 巡检 记录)
	2	电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试、根据需求补加氟利昂。	
	3	排除发现机器潜在故障、更换损坏的配件。	
	4	检查外机稳固性、消除任何不正常的震动及噪音。	
	5	检查润滑系统的油压、油量及油温。	
	6	检查冷凝器冷却水进出温差是否在正常范围, 必要时进行铜管清洗(通炮)。	
	7	检查机组震动, 异常温度及噪声状况。	
	8	检查供配电及电器控制系统运行情况。	
	9	对出现的各种故障进行及时维护维修, 确保主机稳定可靠运行。	
	10	检查所有的电器连接是否紧固, 如有松动须及时重新加固。	
	11	检查系统的干净程度, 必要时更换干燥过滤器。	
	12	检查保养制冷循环系统, 对系统查漏。	
	13	检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。	
	14	检查压缩机马达, 检测马达绕组绝缘电阻并做好记录。	
	15	对出现的各种故障进行及时维护维修, 确保主机处于可随时投入运行状态。	
分体 空调 内机	16	过滤网检查, 电路检查测试、排水管路及电器系统等部份的运行情况调整。	2次/ 年(制 冷季 节1 次, 采 暖季1 次)
	17	清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管	

18	检查供配电及电器控制系统(电压、电流、线路连接及各接触器工作状态), 确保把用电故障降到最低。	1次/ 月(有 巡检 记录)
19	检查机组震动,异常温度及噪声状况。	
20	检查进出水管阀门和连接处是否漏水管道保温是否良好。	
21	检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。每年对主机表面除尘次, 并做好设备的防腐蚀处理工作及检修扎劳内外电线。	
22	检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。	
23	对出现的各种故障进行及时维护维修,确保处于可随时投入运行状	

(2) 多联机空调系统维保服务要求

名称	序号	维保内容	维保周期
多 联 机 外 机	1	记录、分析运行数据包括(蒸发器出入水温水压、压缩机吸气及排气压力、 压缩机油位及油颜色、压缩机三相电压、电流),找出不合理的地方,按 要求调节到最佳运行状况。	1次/ 月(有 巡检 记录)
	2	电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试,根据需求补加氟利昂。	
	3	排除发现机器潜在故障、更换损坏的配件。	
	4	检查外机稳固性、消除任何不正常的震动及噪音。	
	5	检查润滑系统的油压、油量及油温。	
	6	检查冷凝器冷却水进出温差是否在正常范围,必要时进行铜管清洗(通 炮)。	
	7	检查机组震动,异常温度及噪声状况。	
	8	检查供配电及电器控制系统运行情况。	
	9	对出现的各种故障进行及时维护维修,确保主机稳定可靠运行。	
	10	检查所有的电器连接是否紧固,如有松动须及时重新加固。	
	11	检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。	
	12	检查保养制冷循环系统,对系统检漏。	
	13	检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。	

多 联 机 内 机	14	检查压缩机马达，检测马达绕组绝缘电阻并做好记录。	
	15	对出现的各种故障进行及时维护维修，确保主机处于可随时投入运行状态	
	16	过滤网检查，电路检查测试、排水管路及电器系统等部份的运行情况调整。	
	17	清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管	2次/ 年(制 冷季 节1 次，采 暖季1 次)
	18	检查供电电及电器控制系统(电压、电流、线路连接及各接触器工作状态)， 确保把用电故障降到最低。1次/月(有巡检记录)	1次/ 月(有 巡检 记录)
	19	检查机组震动，异常温度及噪音状况。	
	20	检查进出水管阀门和连接处是否漏水管道保温是否良好。	
	21	检查系统的干净程度，必要时更换干燥过滤器。每年对主机表面除尘次， 并做好设备的防腐蚀处理工作及穿孔劳保电线。	
	22	检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性	
	23	对出现的各种故障进行及时维护维修，确保处于可随时投入运行状	

#### 4. 常用备品配件材料清单上控价（后附）

## 二、商务条款

1. 服务期：自签订合同之日起3年（以合同正式履约时间为准）。
2. 服务地点：采购人指定地点。
3. 合同签订时间：自成交通知书发出之日起25日内与采购人签订合同。
4. 付款方式：本项目无预付款，服务费按季度支付，在每个支付周期开始前，外包服务公司需提供上一周期的服务报告和费用明细，经本单位审核无误后支付相应费用。

(1) 合同履行服务期每满3个月，成交供应商提交阶段性服务成果及相应的资料文件(如季度报告、检验报告、图片、摄影资料等)并经采购人验收合格后，采购人向成交供应商支付

合同总额 8%款项（三年服务期总共支付合同总额的 96%）；

（2）合同履行期满后，成交供应商提交的服务成果及相应的资料文件（如季度报告、检验报告、图片、摄影资料等）并经采购人验收合格和下年度成交供应商移交相关工作后，采购人支付剩余 4%款项。

（3）每次付款前，成交供应商还须提供等额的增值税发票及付款请示函。

#### 5. 磋商报价要求

（1）本项目采用总价包干进行报价。供应商的磋商报价超出采购预算价的作无效报价处理。

（2）磋商报价是履行合同的最终价格，即满足全部服务需求所应提供的服务的价格。磋商报价包括但不限于：维修维护保养技术服务费、运输、装卸、安装、调试、检测、服务区域中央空调系统维修人工费、必要的保险费用和各项税金等所有费用（不含更换空调设备及空调零配件费用）。除每季度维修所需采购设备、主要材料由采购人承担或采购人认质认价，由成交供应商代采及辅材（例如：生胶带、电工胶布、丝杆、螺栓螺帽等）等工具由成交供应商提供外，其余不得以任何理由要求采购人另行支付费用。

#### 6. 技术支持和服务要求

（1）严格按照空调维保手册、采购需求书维护内容，经采购人确认的维护计划向采购人提供空调维保服务

（2）提供具有专业、有资质的人员进行空调维保服务，要求维保人员具有高空证、制冷证、电工证等特种作业操作证等，维保人员穿着统一工作服，佩戴工作牌，礼貌服务、文明施工。

（3）响应速度快，接到报修后，必须在 30 分钟内到达现场开展维修（漏水、不制冷、制暖或效果不好、系统故障等）。提供 24 小时服务，随叫随到。

（4）制定详细的巡检标准和流程，做好空调设备全面巡检（包括但不限于控制系统、制冷系统及线路系统等），保证空调安全运行，维修保养及编写巡检报告需科室签字确认，留底备查。根据巡检报告的质量、问题处理效率以及满意度调查等多个维度对外包公司进行综合评价，对于不达标行为先给予警告或整改，责令后仍不改则按照合同规定扣除部分服务费。

（5）空调设备零部件损坏需更换时，需经空调使用科室同意并申请维修，主管部门审核通过后方可更换，更换下来的零配件须交给院方，不得擅自处理。

（6）定期进行空调清洗，制定有《空调清洗服务质量检查标准》，根据标准如实清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管等所有设备和系统，清洗后需科室签字确认，



留底备查，对于未达到服务标准的情况，先给予警告或整改，责令后仍不改则按照合同规定扣除部分服务费。

**7. 其他要求：**

(1) 在维修过程中需要更换的空调设备零配件，零配件价格严格按照院方控价结果执行。

(2) 以上空调的数量参考医院财务部数据，最终按照现场清洗保养确认空调数量、空调匹数并签字为准。

(3) 该项目属包工不包料，需要更换空调零配件时，零配件费用应经过院方控价结果执行。



附件：常用备品配件材料清单上限价

1. 桂平市人民医院全院分体机空调配件维修项目的控价表

序号	材料名称	材料规格	材料型号	1.5P	2P	3P	5P	备注
				控制 单价	控制 单价	控制 单价	控制 单价	
1	铜管加长	米	φ6、φ10、 φ12、φ16、 φ19	100	120	130	150	增加材料，保质期 3个月
2	铜管换保温	米	φ6、φ10、 φ12、φ16、 φ19	15	15	20	20	
3	外机支架	付	镀锌支架	68	128	150	150	
4	pvc管	个		30元/ 米	30元/ 米	30元/ 米	30元/ 米	
5	扎带	圈		15	15	15	15	
6	压缩机	台		782	1343	2550	4250	
7	排水管	米		30元/ 米	30元/ 米	30元/ 米	30元/ 米	系统部分，保质期 3个月
8	四通阀	个		20	30	383	553	
9	蒸发器	个		68	53	744	1063	
10	冷凝器	个		68	765	1020	1275	
11	气门芯	个		128	128	170	170	
12	过滤器	个		255	40	468	510	
13	截止阀	个		170	255	340	425	
14	纳子头/三通	个		298	319	371	425	
15	毛细管(外机)	个		204	298	340	383	
16	铜管补漏	个		298	319	371	584	
17	冷凝水提升泵	个		170	128	128	128	
18	导风板	个		128	94	102	111	
19	接水盘	个		159	159	213	213	
20	压缩机启动电容	个		128	128	170	170	
21	风轮	个		120	234	340	553	

22	内机显示板	个		136	145	170	213	
23	内机主板	个		425	680	765	1020	
24	温度传感器	个		85	85	170	255	
25	制冷剂 R22	10公斤/罐	R22	150-300				冷媒， 保质期3个月
26	制冷剂 R410A	10公斤/罐	R410A	250-400				
27	制冷剂 R134A	10公斤/罐	R134A	250-400				
28	单拆空调	台		150	200	250	350	安装移机， 保质期3个月
29	安装空调	台		150	200	250	350	
30	拆装外机	台		130	150	200	300	
31	拆装内机	台		120	130	180	270	
32	拆装整机	台		250	280	380	570	
33	(天花机) 拆装整机	台		550	595	595	595	
34	更换内机外壳	台		213	255	340	340	内机，保质期3个月
35	外机风机 (风机电机)	个		383	510	595	680	外机， 保质期3个月
36	外机风叶	组		221	221	298	298	
39	外机器器盒 (外机主板)	台		736	839	893	999	保质 期3个月
40	加装接水装置	台		226	265	319	371	保质期3个月
41	更换内外机电源线、控制线	台		283	319	371	425	保质期3个月
42	更换外机底盆	个		272	371	425	510	保质期3个月

43	线路断线维修	个		113	159	191	234	保质期3个月
44	处理接水盘 排水管堵、 漏故障	个		113	159	191	234	保质期3个月
45	调整、排除 内外机风 叶、管路零 配件噪音故 障	个		113	159	191	234	保质期3个月
46	处理紧固 件、接线松 动、松脱等 故障	个		113	159	191	234	保质期3个月
47	加贴海棉 (阻尼块) 调整	个		113	159	191	234	保质期3个月
48	更换摇控器	个		90	90	90	90	保质期3个月
49	更换内机 过滤网	个		213	265	213	265	保质期3个月
50	内机电机	个		340	425	531	638	保质期3个月
51	安装类打孔 (砖孔)	个		50	50	50	50	保质期3个月
52	安装类打孔 (水泥孔)	个		85	85	85	85	保质期3个月
55	拆装防盗网 (含焊接)	个		93	93	93	93	保质期3个月

备注：因维修原因种类较多，维修环境不同，难度不同等不能一一确定价格，具体根据现场各市价格定价。

2. 中央空调多联机零备件及人工费控价表

序号	机型	配件名称	单位	控制单价	备注
1	GMV-300WM/A1 GMV-450WM/A1 GMV-560WM/A1	压缩机及其配件	个	12381	含税、含人工材料, 保修3个月
2		冷凝器部件	个	8394	含税、含人工材料, 保修3个月
3		主板 WZS901A	个	796	含税、含人工材料, 保修3个月
4		主板 WZCD3(总装拨码)	个	802	含税、含人工材料, 保修3个月
5		主板 ZQ3330A(总装拨码)	个	1824	含税、含人工材料, 保修3个月
6		滤波板 ZL3330A	个	554	含税、含人工材料, 保修3个月
7		交流接触器	个	471	含税、含人工材料, 保修3个月
8		四通阀	个	6845	含税、含人工材料, 保修3个月
9		电磁阀	个	6535	含税、含人工材料, 保修3个月
10		板式换热器	个	8359	含税、含人工材料, 保修3个月
11		压力开关	个	6380	含税、含人工材料, 保修3个月
12		电子膨胀阀	个	6455	含税、含人工材料, 保修3个月
13		无刷直流电机	个	1634	含税、含人工材料, 保修3个月
14		压力传感器(低压)	个	463	含税、含人工材料, 保修3个月
15		压力传感器(高压)	个	463	含税、含人工材料, 保修3个月
16		感温包组件(有下挂采购件)	个	400	含税、含人工材料, 保修3个月
17		电子膨胀阀线圈 UKV	个	400	含税、含人工材料, 保修3个月
18		电磁线圈	个	358	含税、含人工材料, 保修3个月
19	GMV-615WM/A1 GMV-730WM/A1 GMV-785WM/A1	压缩机及其配件	个	14561	含税、含人工材料, 保修3个月
20		冷凝器部件	个	10368	含税、含人工材料, 保修3个月
21		主板 ZS330T	个	1931	含税、含人工材料, 保修3个月
22		主板 ZS330S	个	938	含税、含人工材料, 保修3个月
23		主板 WZCD3Q	个	930	含税、含人工材料, 保修3个月

24		滤波板 ZL3330B	个	2020	含税、含人工材料, 保修3个月
25		主板 ZQ3330D	个	3667	含税、含人工材料, 保修3个月
26		交流接触器	个	439	含税、含人工材料, 保修3个月
27		四通阀	个	8209	含税、含人工材料, 保修3个月
28		电磁阀	个	7555	含税、含人工材料, 保修3个月
29		板式换热器	个	9379	含税、含人工材料, 保修3个月
30		压力开关	个	7400	含税、含人工材料, 保修3个月
31		电子膨胀阀	个	7453	含税、含人工材料, 保修3个月
32		轴流风机部件	个	1617	含税、含人工材料, 保修3个月
33		压力传感器(低压)	个	463	含税、含人工材料, 保修3个月
34		压力传感器(高压)	个	463	含税、含人工材料, 保修3个月
35		感温包组件(有工址)	个	446	含税、含人工材料, 保修3个月
36		电子膨胀阀线圈(UK)	个	331	含税、含人工材料, 保修3个月
37		电磁阀线圈	个	336	含税、含人工材料, 保修3个月
38		压缩机及其配件	个	15246	含税、含人工材料, 保修3个月
39		压缩机及其配件 2	个	14356	含税、含人工材料, 保修3个月
40		冷凝器部件	个	11710	含税、含人工材料, 保修3个月
41		滤波板 ZL3330B	个	2054	含税、含人工材料, 保修3个月
42		主板 ZQ3330D	个	3701	含税、含人工材料, 保修3个月
43	GMV-850WM/A1	主板 WZCD3U(总装拔码)	个	843	含税、含人工材料, 保修3个月
44	GMV-900WM/A1	主板 ZD3315	个	597	含税、含人工材料, 保修3个月
45	GMV-952WM/A1	交流接触器	个	473	含税、含人工材料, 保修3个月
46		四通阀	个	9003	含税、含人工材料, 保修3个月
47		电磁阀	个	8348	含税、含人工材料, 保修3个月
48		板式换热器	个	10357	含税、含人工材料, 保修3个月

49		压力开关	个	8364	含税、含人工材料，保修3个月
50		电子膨胀阀	个	8246	含税、含人工材料，保修3个月
51		无刷直流电机	个	1732	含税、含人工材料，保修3个月
52		压力传感器(低压)	个	486	含税、含人工材料，保修3个月
53		压力传感器(高压)	个	486	含税、含人工材料，保修3个月
54		感温包组件(有下挂)	个	480	含税、含人工材料，保修3个月
55		电子膨胀阀线圈 UKV	个	417	含税、含人工材料，保修3个月
56		电磁阀线圈	个	108	含税、含人工材料，保修3个月

备注：因维修原因种类较多，维修环境不同，难度不同等不能一一确定价格，具体根据现场各市价格定价。



3. 中央多联机室内机零配件控价表

序号	维修项目	单位	材料、配料费+人工（不含高空）				备注
			1-1.5 控制单价	2p 控制 单价	3p 控制单价	5p 控制 单价	
1	更换内机主板	套	425	680	765	1020	
2	更换遥控器	个	68	68	68	68	
3	更换室内排水管	米	30 元/米	30 元/米	50 元/米	30 元/米	
4	更换室内排水泵	只	-	-	400	400	
5	更换风机电容	只	200	200	200	200	
6	更换过载保护器	个	250	340	425	510	
7	更换室内风扇电机	个	298	298	298	340	
8	风机电机	个	751	751	836	1003	
9	离心风轮	个	340	340	425	425	
10	风轮蜗壳	个	323	323	408	408	
11	内机电脑板	个	751	751	836	836	
12	电子膨胀阀	个	1403	1403	1488	1488	
13	温度传感器	个	300	300	300	300	
14	内机蒸发器	个	2300	2300	2300	2300	
15	回风口	个	283	283	368	368	
16	过滤网	个	102	102	153	153	
17	送风口	个	136	136	136	136	



18	排水泵	个	520	520	520	520	
19	积水盘	个	550	550	550	550	
20	水位开关	个	411	411	496	496	
21	PTC 电加热管	个	694	694	779	779	
22	线控器	个	283	283	283	283	
23	毛细管	个	751	751	836	836	
24	过滤器	个	500	500	500	500	
25	制冷剂 410	10 公斤/罐	250-400				
26	铜管、保温	米	102	102	119	119	

备注：因维修原因种类较多，维修环境不同，难度不同等不能一一确定价格，具体根据现场各市价格定价。



## 附件三：商务条款偏离表

商务条款偏离表


请逐条对应本项目竞争性磋商采购文件第二章“采购需求书中商务条款”的要求，认真填写该表，“偏离说明”一栏选择“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”进行填写，否则响应无效。

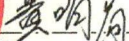
项号	竞争性磋商采购文件的服务条款	响应文件承诺的服务条款	偏离说明
1	1. 服务期：自签订合同之日起3年（以合同正式履约时间为准）。	1. 服务期：自签订合同之日起3年（以合同正式履约时间为准）。	无偏离
2	2. 服务地点：采购人指定地点。	2. 服务地点：采购人指定地点。	无偏离
3	3. 合同签订时间：自成交通知书发出之日起25日内与采购人签订合同。	3. 合同签订时间：自成交通知书发出之日起25日内与采购人签订合同。	无偏离
4	4. 付款方式：本项目无预付款，服务费按季度支付，在每个支付周期开始前，外包服务公司需提供上一周期的服务报告和费用明细，经本单位审核无误后支付相应费用。	4. 付款方式：本项目无预付款，服务费按季度支付，在每个支付周期开始前，外包服务公司需提供上一周期的服务报告和费用明细，经本单位审核无误后支付相应费用。	无偏离
	（1）合同履行服务期每满 3 个月，成交供应商提交阶段性服务成果及相应的资料文件（如季度报告、检验报告、图片、摄影资料等）并经采购人验收合格后，采购人向成交供应商支付合同总额 8%款项（三年服务期总共支付合同总额的 96%）；	（1）合同履行服务期每满 3 个月，成交供应商提交阶段性服务成果及相应的资料文件（如季度报告、检验报告、图片、摄影资料等）并经采购人验收合格后，采购人向我公司支付合同总额 8%款项（三年服务期总共支付合同总额的 96%）；	无偏离
	（2）合同履行期满后，成交供应商提交的服务成果及相应的资料文件（如季度报告、检验报告、图片、摄影资料等）并经采购人验收合格和下年度成交供应商移交相关工作后，采购人支付剩余 4%款项。	（2）合同履行期满后，我公司提交的服务成果及相应的资料文件（如季度报告、检验报告、图片、摄影资料等）并经采购人验收合格和下年度成交供应商移交相关工作后，采购人支付剩余 4%款项。	无偏离

	(3) 每次付款前, 成交供应商还须提供等额的增值税发票及付款请示函。	(3) 每次付款前, 我公司提供等额的增值税发票及付款请示函。	无偏离
	<b>5. 磋商报价要求</b>	<b>5. 磋商报价要求</b>	无偏离
	(1) 本项目采用总价包干进行报价。供应商的磋商报价超出采购预算价的作无效报价处理。	(1) 本项目采用总价包干进行报价。我公司的磋商报价超出采购预算价的作无效报价处理。	无偏离
5	(2) 磋商报价是履行合同的最终价格, 即满足全部服务需求所提供的服务的价格。磋商报价包括但不限于: 维修维护保养技术服务费、运输、装卸、安装、调试、检测、服务区域中央空调系统维修人工费、必要的保险费用和各项税金等所有费用(不含更换设备费用)。除每季度维修所需采购设备、主要材料由采购人承担或采购人认质认价, 由成交供应商代采及辅材(例如: 生胶带、电工胶布、丝杆、螺栓螺帽等)等工具由成交供应商提供外, 其余不得以任何理由要求采购人另行支付费用。	(2) 磋商报价是履行合同的最终价格, 即满足全部服务需求所提供的服务的价格。磋商报价包括但不限于: 维修维护保养技术服务费、运输、装卸、安装、调试、检测、服务区域中央空调系统维修人工费、必要的保险费用和各项税金等所有费用(不含更换设备费用)。除每季度维修所需采购设备、主要材料由采购人承担或采购人认质认价, 由我公司代采及辅材(例如: 生胶带、电工胶布、丝杆、螺栓螺帽等)等工具由成交供应商提供外, 其余不得以任何理由要求采购人另行支付费用。	无偏离
	<b>6. 技术支持和服务要求</b>	<b>6. 技术支持和服务要求</b>	无偏离
	(1) 严格按照空调维保手册、采购需求的维护内容、经采购人确认的维护计划向采购人提供空调维保服务	(1) 严格按照空调维保手册、采购需求的维护内容、经采购人确认的维护计划向采购人提供空调维保服务	无偏离
6	(2) 提供具有专业、有资质的人员进行空调维保服务, 要求维保人员具有高空证、制冷证、电工证等特种作业操作证等, 维保人员穿着统一工作服, 佩戴工作牌, 礼貌服务、文明施工。	(2) 提供具有专业、有资质的人员进行空调维保服务, 要求维保人员具有高空证、制冷证、电工证等特种作业操作证等, 维保人员穿着统一工作服, 佩戴工作牌, 礼貌服务、文明施工。	无偏离
	(3) 响应速度快, 接到报修后, 必须在30分钟内到达现场开展维修(漏水、	(3) 响应速度快, 接到报修后, 必须在30分钟内到达现场开展维修(漏水、	无偏离

	不制冷、制暖或效果不好、系统故障等)。提供 24 小时服务, 随叫随到。	不制冷、制暖或效果不好、系统故障等)。提供 24 小时服务, 随叫随到。	
	(4) 制定详细的巡检标准和流程, 做好空调设备全面巡检 (包含但不限于控制系统、制冷系统及线路系统等), 保证空调安全运行, 维修保养及编写巡检报告需科室签字确认, 留底备查。根据巡检报告的质量、问题处理效率以及满意度调查等多个维度对外包公司进行综合评价, 对于不达标行为先给予警告或整改, 责令后仍不改则按照合同规定扣除部分服务费。	(4) 制定详细的巡检标准和流程, 做好空调设备全面巡检 (包含但不限于控制系统、制冷系统及线路系统等), 保证空调安全运行, 维修保养及编写巡检报告需科室签字确认, 留底备查。根据巡检报告的质量、问题处理效率以及满意度调查等多个维度对外包公司进行综合评价, 对于不达标行为先给予警告或整改, 责令后仍不改则按照合同规定扣除部分服务费。	无偏离
	(5) 空调设备零部件损坏需更换时, 需经空调使用科室同意并申请维修, 主管部门审核通过后方可更换, 更换下来的零配件须交给院方, 不得擅自处理。	(5) 空调设备零部件损坏需更换时, 需经空调使用科室同意并申请维修, 主管部门审核通过后方可更换, 更换下来的零配件须交给院方, 不得擅自处理。	无偏离
	(6) 定期进行空调清洗, 制定有《空调清洗服务质量检查标准》, 根据标准如实清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管等所有设备和系统, 清洗后需科室签字确认, 留底备查, 对于未达到服务标准的情况, 先给予警告或整改, 责令后仍不改则按照合同规定扣除部分服务费。	(6) 定期进行空调清洗, 制定有《空调清洗服务质量检查标准》, 根据标准如实清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管等所有设备和系统, 清洗后需科室签字确认, 留底备查, 对于未达到服务标准的情况, 先给予警告或整改, 责令后仍不改则按照合同规定扣除部分服务费。	无偏离
	<b>7. 其他要求:</b>	<b>7. 其他要求:</b>	无偏离
7	(1) 在维修过程中需要更换的空调设备零配件, 零配件价格严格按照院方控价结果执行。	(1) 在维修过程中需要更换的空调设备零配件, 零配件价格严格按照院方控价结果执行。	无偏离
	(2) 以上空调的数量参考医院财务部数据, 最终按照现场清洗保养确认空调	(2) 以上空调的数量参考医院财务部数据, 最终按照现场清洗保养确认空调	无偏离

数量、空调匹数并签字为准。	数量、空调匹数并签字为准。	
(3) 该项目属包工不包料，需要更换空调零配件时，零配件费用应经过院方控价结果执行。	(3) 该项目属包工不包料，需要更换空调零配件时，零配件费用应经过院方控价结果执行。	无偏离

供应商 (CA电子签章):  广西响当当电子商务有限公司

法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章):  \_\_\_\_\_

2025 年 3 月 5 日

## 附件四：服务需求偏离表

### 服务需求偏离表

采购项目编号：GGZC2025-C3-810017-GXSJ

采购项目名称：桂平市人民医院采购全院分体空调和多联式中央空调维保服务项目

序号	名称	磋商文件技术要求	竞标响应	偏离说明							
		桂平市人民医院采购全院分体空调和多联式中央空调维保服务工作；根据医院实际使用情况按时完成设备的维保工作；响应医院需求24小时提供应急故障维修，确保在最短时间内恢复设备正常运转；发现设备缺陷提出合理建议，消除隐患。	桂平市人民医院采购全院分体空调和多联式中央空调维保服务工作；根据医院实际使用情况按时完成设备的维保工作；响应医院需求24小时提供应急故障维修，确保在最短时间内恢复设备正常运转；发现设备缺陷提出合理建议，消除隐患。	无偏离							
1. 多联式中央空调维护设备清单											
序号	区域	货物名称	单位	维保数量	序号	区域	货物名称	单位	维保数量		
1	第二门诊	多联机室内机	台	177		第二门诊	多联机室内机	台	177		
		多联机外机	台	23			多联机外机	台	23		
2	总院学术厅	多联机室内机	台	20		总院学术厅	多联机室内机	台	20		
		多联机外机	台	3			多联机外机	台	3		
3	总院直线加速室	多联机室内机	台	2		总院直线加速室	多联机室内机	台	2		
		多联机外机	台	1			多联机外机	台	1		
4	江北院区医技楼2楼	多联机室内机	台	13		江北院区医技楼2楼	多联机室内机	台	13		
		多联机外机	台	2			多联机外机	台	2		
5	江北院区后勤楼	多联机室内机	台	239		江北院区后勤楼	多联机室内机	台	239		
		多联机外机	台	21			多联机外机	台	21		
		多联式全新风处理机	台	11			多联式全新风处理机	台	11		
合计			台	512	合计			台	512		
2. 分体空调维护设备											
序号	区域	楼层	科室	单位	维保数量	序号	区域	楼层	科室	单位	维保数量
1	急诊楼	一层	抢救室、输液大厅、药房	台	30	1	急诊楼	一层	抢救室、输液大厅、药房	台	30
		二层	儿保科、重症医学科二区	台	46			二层	儿保科、重症医学科二区	台	46
		三层	产前、120、各值班室	台	24			三层	产前、120、各值班室	台	24
2	感染性疾病门诊	一楼	门诊	台	18	2	感染性疾病门诊	一楼	门诊	台	18

3	1号楼	一层	烧伤整形 外科	台	20	3	1号楼	一层	烧伤整形 外科	台	20		
			口腔科	台	4				口腔科	台	4		
			泌尿外科	台	23				泌尿外科	台	23		
			住院收 费处	台	2				住院收 费处	台	2		
		二层	产科一 区	台	33			二层	产科一 区	台	33		
			产科二 区	台	20				产科二 区	台	20		
			中心药 房	台	4				中心药 房	台	4		
		三层	骨科一 区	台	22			三层	骨科一 区	台	22		
			骨科二 区	台	22				骨科二 区	台	22		
		网络中 心	台	3	网络中 心			台	3				
		四层	普外科 一区	台	20			四层	普外科 一区	台	20		
			小儿外 科	台	11				小儿外 科	台	11		
	普外科 三区		台	26	普外科 三区		台		26				
	五层	妇科	台	21	五层		妇科	台	21				
		神经外 科	台	25			神经外 科	台	25				
	六层	普外科 二区	台	13	六层		普外科 二区	台	13				
		ICU二 区	台	13			ICU二 区	台	13				
		手术 室	台	9			手术 室	台	9				
	七层	输血 科	台	7	七层		输血 科	台	7				
	八层	电梯 组	台	2	八层		电梯 组	台	2				
	4	4号楼	一层	心胸外 科	台		15	4	4号楼	一层	心胸外 科	台	15
			二 层	全科医 疗科	台		15			二 层	全科医 疗科	台	15
			三 层	内分 泌科	台		15			三 层	内分 泌科	台	15
			四 层	儿 科	台		17			四 层	儿 科	台	17
5	5号楼	一 层	营养科、 消防控制 室	台	4	5	5号楼	一 层	营养科、 消防控制 室	台	4		
			儿童保 健科门 诊	台	9				儿童保 健科门 诊	台	9		
			核医学 科	台	26				核医学 科	台	26		
		医学影 像科	台	11	医学影 像科			台	11				
		二 层	病理科	台	15			二 层	病理科	台	15		
			超声科	台	12				超声科	台	12		
	碎石室		台	2	碎石室		台		2				
	医学影 像科	台	9	医学影 像科	台		9						
	心电 诊断科	台	4	心电 诊断科	台		4						
	三 层	检验科	台	30	三 层		检验科	台	30				

6	6号楼	一层	放疗科直线加速器	台	14	6	6号楼	一层	放疗科直线加速器	台	14
		二层	肿瘤科	台	18			二层	肿瘤科	台	18
		三层	肿瘤科	台	25			三层	肿瘤科	台	25
		四层	儿科	台	22			四层	儿科	台	22
		五层	耳鼻咽喉科	台	23			五层	耳鼻咽喉科	台	23
		六层	手术室	台	10			六层	手术室	台	10
		六层	眼科	台	15			六层	眼科	台	15
		七层	新生儿科	台	23			七层	新生儿科	台	23
7	传染科住院楼	一层	感染性疾病科	台	30	7	传染科住院楼	一层	感染性疾病科	台	30
		二层		台	8			二层		台	8
		三层		台	7			三层		台	7
8	2号楼	一层	消毒供应室	台	10	8	2号楼	一层	消毒供应室	台	10
		一层	行政楼办公室	台	2			一层	行政楼办公室	台	2
		二至四层	行政楼办公室	台	45			二至四层	行政楼办公室	台	45
9	16号楼	一层	药学科	台	7	9	16号楼	一层	药学科	台	7
10	供氧室	一层	/	台	2	10	供氧室	一层	/	台	2
11	车队	一层	/	台	2	11	车队	一层	/	台	2
12	警务科	一层	/	台	3	12	警务科	一层	/	台	3
13	水电组	一层	/	台	3	13	水电组	一层	/	台	3
14	门诊	一层	/	台	13	14	门诊	一层	/	台	13
15	门诊美容	一层	/	台	8	15	门诊美容	一层	/	台	8
16	实习生宿舍	一层	/	台	70	16	实习生宿舍	一层	/	台	70
17	设备仓库	一层	/	台	5	17	设备仓库	一层	/	台	5
18	药仓	一层	/	台	12	18	药仓	一层	/	台	12
19	15号楼	一	/	台	6	19	15号楼	一	/	台	6



20	模拟室	一层	/	台	3	20	模拟室	一层	/	台	3	
21	14号楼	一层	/	台	7	21	14号楼	一层	/	台	7	
22	医技楼 (江北院区)	一层	检验科	台	8	22	医技楼 (江北院区)	一层	检验科	台	8	
		二层	/	台	4			二层	/	台	4	
		三层	/	台	0			三层	/	台	0	
		四层	/	台	0			四层	/	台	0	
23	发热门诊 (江北院区)	一层	发热门诊	台	30	23	发热门诊 (江北院区)	一层	发热门诊	台	30	
		二层	值班宿舍	台	20			二层	值班宿舍	台	20	
24	康复二区 (江北院区)	一层		台	21	24	康复二区 (江北院区)	一层		台	21	
25	康复大厅 (江北院区)	一层	/	台	14	25	康复大厅 (江北院区)	一层	/	台	14	
26	内科楼 (江北院区)	一层	/	台	10	26	内科楼 (江北院区)	一层	/	台	10	
27	后勤楼 (江北院区)	/	/	台	86	27	后勤楼 (江北院区)	/	/	台	86	
28	江北院区 高压氧舱	/	/	台	13	28	江北院区 高压氧舱	/	/	台	13	
合计					1201	合计					1201	
3. 空调设备维护保养服务要求												
3.1 服务承诺:						3.1 服务承诺:						无偏离
(1) 服务期间, 保障合同范围内的所有物资、施工维修质量符合国家、行业及地方标准, 根据院方要求, 保质保量完成各项空调维修保养项目。						(1) 服务期间, 保障合同范围内的所有物资、施工维修质量符合国家、行业及地方标准, 根据院方要求, 保质保量完成各项空调维修保养项目。						无偏离
(2) 服务期内, 根据合同条款进行的各项巡检, 故障处理, 拆装旧机等服务后, 需形成相关台账, 并接受医院监督检查。						(2) 服务期内, 根据合同条款进行的各项巡检, 故障处理, 拆装旧机等服务后, 需形成相关台账, 并接受医院监督检查。						无偏离
(3) 每天 08:00-18:00 时有专职空调维修人员 (具备职业资格证书和特种作业证) 在医院值班, 接到故障通知后, 10 分钟内做出回应, 30 分钟内到达指定现场处理设备故障。						(3) 每天 08:00-18:00 时有专职空调维修人员 (具备职业资格证书和特种作业证) 在医院值班, 接到故障通知后, 10 分钟内做出回应, 30 分钟内到达指定现场处理设备故障。						无偏离
(4) 为院方开通24小时专人值守报修专线, 保证						(4) 为院方开通24小时专人值守报修专线, 保						无偏

无人现场值守期间空调设备发生故障时（如空调停机、控制器故障、高温警告等），维保方在1小时内派出专业人员达到现场进行维修。				证无人现场值守期间空调设备发生故障时（如空调停机、控制器故障、高温警告等），维保方在1小时内派出专业人员达到现场进行维修。				离
<b>3.2服务质量保证措施：</b>				<b>3.2服务质量保证措施：</b>				无偏离
(1) 维保方具有空调设备的全品类、全时段的服务范围，面对院方需求具有服务适应性。				(1) 维保方具有空调设备的全品类、全时段的服务范围，面对院方需求具有服务适应性。				无偏离
(2) 维保方严格按照维修说明书及相关行业标准进行维修作业，对需要更换的零件或处理的故障部位做好详细记录，更换出来的配件不得擅自处理。				(2) 维保方严格按照维修说明书及相关行业标准进行维修作业，对需要更换的零件或处理的故障部位做好详细记录，更换出来的配件不得擅自处理。				无偏离
<b>3.3维保具体内容如下：</b>				<b>3.3维保具体内容如下：</b>				无偏离
<b>(1) 例行巡查（1次/月）</b>				<b>(1) 例行巡查（2次/月）</b>				正偏离
①空调室外机：点击电路安全检查、电流测试、制冷系统压力测试，根据需求免费补加氟利昂。				①空调室外机：点击电路安全检查、电流测试、制冷系统压力测试，根据需求免费补加氟利昂。				无偏离
②空调室内机：过滤网检查、排水管路检查、电路检查测试及电器系统等运行情况调试。				②空调室内机：过滤网检查、排水管路检查、电路检查测试及电器系统等运行情况调试。				无偏离
③排除发现设备潜在故障，更换损坏的配件。				③排除发现设备潜在故障，更换损坏的配件。				无偏离
④检查外机稳固性，消除非正常的震动及噪音。				④检查外机稳固性，消除非正常的震动及噪音。				无偏离
<b>(2) 季度清洗保养</b>				<b>(2) 季度清洗保养</b>				无偏离
每年制冷季清洗1次，制热季清洗1次（每年制冷季为深度清洗，清洗室内机、换热器、清洗室内异物、清洗排水管等所有空调系统。）				每年制冷季清洗1次，制热季清洗2次（每年制冷季为深度清洗，清洗室内机、换热器、清洗室内异物、清洗排水管等所有空调系统。）				正偏离
<b>(3) 日常维修（随叫随到）</b>				<b>(3) 日常维修（随叫随到）</b>				无偏离
① 故障检测、配件更换、故障维修；				① 故障检测、配件更换、故障维修；				无偏离
② 断线修复；				② 断线修复；				无偏离
③ 补充冷媒、系统补漏；				③ 补充冷媒、系统补漏；				无偏离
④ 调整电源相序；				④ 调整电源相序；				无偏离
⑤ 内外机连接线破损修补；				⑤ 内外机连接线破损修补；				无偏离
⑥ 排水管道疏通、修补、复位。				⑥ 排水管道疏通、修补、复位。				无偏离
<b>3.4分体空调和多联式中央空调系统维保服务要求</b>				<b>3.4分体空调和多联式中央空调系统维保服务要求</b>				无偏离
<b>(1) 分体空调维保服务要求</b>				<b>(1) 分体空调维保服务要求</b>				无偏离
名称	序号	维保内容	维保周期	名称	序号	维保内容	维保周期	无偏离
分体	1	记录、分析运行数据包括(蒸发器出入水温	1次/月(	分体	1	记录、分析运行数据包括(蒸发器出入水温	1次/月(	无偏离

空调外机		压、压缩机吸气及排气压力、压缩机油位及油颜色、压缩机三相电压、电流), 找出不合理的地方, 按要求调节到最佳运行状况。	有巡检记录)	空调外机	水压、压缩机吸气及排气压力、压缩机油位及油颜色、压缩机三相电压、电流), 找出不合理的地方, 按要求调节到最佳运行状况。	有巡检记录)	
	2	电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试、根据需求补加氟利昂。		2	电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试、根据需求补加氟利昂。		无偏离
	3	排除发现机器潜在故障、更换损坏的配件。		3	排除发现机器潜在故障、更换损坏的配件。		无偏离
	4	检查外机稳固性、消除任何不正常的震动及噪音。		4	检查外机稳固性、消除任何不正常的震动及噪音。		无偏离
	5	检查润滑系统的油压、油量及油温。		5	检查润滑系统的油压、油量及油温。		无偏离
	6	检查冷凝器冷却水进出温差是否在正常范围, 必要时进行铜管清洗(通炮)。		6	检查冷凝器冷却水进出温差是否在正常范围, 必要时进行铜管清洗(通炮)。		无偏离
	7	检查机组震动, 异常温度及噪声状况。		7	检查机组震动, 异常温度及噪声状况。		无偏离
	8	检查供配电及电器控制系统运行情况。		8	检查供配电及电器控制系统运行情况。		无偏离
	9	对出现的各种故障进行及时维护维修, 确保主机稳定可靠运行。		9	对出现的各种故障进行及时维护维修, 确保主机稳定可靠运行。		无偏离
	10	检查所有的电器连接是否紧固, 如有松动须及时重新加固。		10	检查所有的电器连接是否紧固, 如有松动须及时重新加固。		无偏离
	11	检查系统的干净程度, 必要时更换干燥过滤器。		11	检查系统的干净程度, 必要时更换干燥过滤器。		无偏离
	12	检查保养制冷循环系统, 对系统检漏。		12	检查保养制冷循环系统, 对系统检漏。		无偏离
	13	检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。		13	检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。		无偏离
	14	检查压缩机马达, 检测马达绕组绝缘电阻并做好记录。		14	检查压缩机马达, 检测马达绕组绝缘电阻并做好记录。		无偏离
	15	对出现的各种故障进行及时维护维修, 确保主机处于可随时投入运行状态。		15	对出现的各种故障进行及时维护维修, 确保主机处于可随时投入运行状态。		无偏离
	分	16	过滤网检查, 电路检查		分	16	过滤网检查, 电路检

体 空 调 内 机		测试、排水管路及电器系统等部份的运行情况调整。		体 空 调 内 机		查测试、排水管路及电器系统等部份的运行情况调整。		离
	17	清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管	2次/年(制冷季节1次,采暖季1次)	17	清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管	2次/年(制冷季节1次,采暖季1次)	无 偏 离	
	18	检查供电及电器控制系统(电压、电流、线路连接及各接触器工作状态),确保把用电故障降到最低。	1次/月(有巡检记录)	18	检查供电及电器控制系统(电压、电流、线路连接及各接触器工作状态),确保把用电故障降到最低。	1次/月(有巡检记录)	无 偏 离	
	19	检查机组震动,异常温度及噪声状况。		19	检查机组震动,异常温度及噪声状况。		无 偏 离	
	20	检查进出水管阀门和连接处是否漏水管道保温是否良好。		20	检查进出水管阀门和连接处是否漏水管道保温是否良好。		无 偏 离	
	21	检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。每年对主机表面除尘次,并做好设备的防腐蚀处理工作及检修扎劳内外电线。		21	检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。每年对主机表面除尘次,并做好设备的防腐蚀处理工作及检修扎劳内外电线。		无 偏 离	
	22	检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。		22	检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。		无 偏 离	
	23	对出现的各种故障进行及时维护维修,确保处于可随时投入运行状		23	对出现的各种故障进行及时维护维修,确保处于可随时投入运行状		无 偏 离	
(2)多联机空调系统维保服务要求				(2)多联机空调系统维保服务要求				无 偏 离
名称	序号	维保内容	维保周期	名称	序号	维保内容	维保周期	无 偏 离
多 联 机 外 机	1	记录、分析运行数据包括(蒸发器出入水温水压、压缩机吸气及排气压力、压缩机油位及油颜色、压缩机三相电压、电流),找出不合理的地方,按要求调节到最佳运行状况	1次/月(有巡检记录)	多 联 机 外 机	1	记录、分析运行数据包括(蒸发器出入水温水压、压缩机吸气及排气压力、压缩机油位及油颜色、压缩机三相电压、电流),找出不合理的地方,按要求调节到最佳运行状况	1次/月(有巡检记录)	无 偏 离
	2	电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试、根据需求补加氟利昂。			2	电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试、根据需求补加氟利昂。		无 偏 离

		3	排除发现机器潜在故障、更换损坏的配件。			3	排除发现机器潜在故障、更换损坏的配件。		无偏离
		4	检查外机稳固性、消除任何不正常的震动及噪音。			4	检查外机稳固性、消除任何不正常的震动及噪音。		无偏离
		5	检查润滑系统的油压、油量及油温。			5	检查润滑系统的油压、油量及油温。		无偏离
		6	检查冷凝器冷却水进出温差是否在正常范围,必要时进行铜管清洗(通炮)。			6	检查冷凝器冷却水进出温差是否在正常范围,必要时进行铜管清洗(通炮)。		无偏离
		7	检查机组震动,异常温度及噪声状况。			7	检查机组震动,异常温度及噪声状况。		无偏离
		8	检查供配电及电器控制系统运行情况。			8	检查供配电及电器控制系统运行情况。		无偏离
		9	对出现的各种故障进行及时维护维修,确保主机稳定可靠运行。			9	对出现的各种故障进行及时维护维修,确保主机稳定可靠运行。		无偏离
		10	检查所有的电器连接是否紧固,如有松动须及时重新加固。			10	检查所有的电器连接是否紧固,如有松动须及时重新加固。		无偏离
		11	检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。			11	检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。		无偏离
		12	检查保养制冷循环系统,对系统检漏。			12	检查保养制冷循环系统,对系统检漏。		无偏离
		13	检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。			13	检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。		无偏离
		14	检查压缩机马达,检测马达绕组绝缘电阻并做好记录。			14	检查压缩机马达,检测马达绕组绝缘电阻并做好记录。		无偏离
		15	对出现的各种故障进行及时维护维修,确保主机处于可随时投入运行状态			15	对出现的各种故障进行及时维护维修,确保主机处于可随时投入运行状态		无偏离
	多联机内机	16	过滤网检查,电路检查测试、排水管路及电器系统等部份的运行情况调整。			16	过滤网检查,电路检查测试、排水管路及电器系统等部份的运行情况调整。		无偏离
		17	清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管	2次/年(制冷季节1次,采暖季1次)	多联机内机	17	清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管	2次/年(制冷季节1次,采暖季1次)	无偏离
		18	检查供配电及电器控制系统(电压、电流、线	1次/月(		18	检查供配电及电器控制系统(电压、电流、	1次/月(	无偏离

		路连接及各接触器工作状态), 确保把用电故障降低到最低。1次/月(有巡检记录)	有 巡 记 录)			线路连接及各接触器工作状态), 确保把用电故障降低到最低。1次/月(有巡检记录)	有 巡 记 录)	
19		检查机组震动, 异常温度及噪声状况。		19		检查机组震动, 异常温度及噪声状况。		无 偏 离
20		检查进出水管阀门和连接处是否漏水管保温是否良好。		20		检查进出水管阀门和连接处是否漏水管保温是否良好。		无 偏 离
21		检查系统的干净程度, 必要时更换干燥过滤器。每年对主机表面除尘次, 并做好设备的防腐处理工作及检修扎劳内外电线。		21		检查系统的干净程度, 必要时更换干燥过滤器。每年对主机表面除尘次, 并做好设备的防腐处理工作及检修扎劳内外电线。		无 偏 离
22		检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。		22		检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。		无 偏 离
23		对出现的各种故障进行及时维护维修, 确保处于可随时投入运行状		23		对出现的各种故障进行及时维护维修, 确保处于可随时投入运行状		无 偏 离



附件: 常用备品配件材料清单上限价

1. 常州市人民医院分院分体空调配件维修项目 控制价

序号	材料名称	材料规格	材料型号	控制价				备注
				1.5P	2P	3P	5P	
1	铜管加长	米	φ6、φ10、φ12、φ16、φ19	100	120	130	150	
2	铜管换保温	米	φ6、φ10、φ12、φ16、φ19	15	15	20	20	增加材料, 保质期3个月
3	外机支架	付	镀锌支架	68	128	150	150	
4	pvc管	个		30元/米	30元/米	30元/米	30元/米	
5	扎带	捆		15	15	15	15	
6	压缩机	台		782	1343	2550	4250	
7	排水管	米		30元/米	30元/米	30元/米	30元/米	
8	四通阀	个		340	340	383	553	
9	蒸发器	个		478	531	744	1063	
10	冷凝器	个		680	765	1020	1275	
11	气门芯	个		128	128	170	170	
12	过滤器	个		255	408	468	510	
13	截止阀	个		170	255	340	425	
14	喇叭头/三通	个		298	319	371	425	
15	毛细管(外机)	个		204	298	340	383	系统部分, 保质期3个月
16	铜管补漏	个		298	319	371	584	
17	冷凝水提升泵	个		170	128	128	128	
18	导风板	个		128	94	102	111	
19	接水盘	个		159	159	213	213	
20	压缩机启动电容	个		128	128	170	170	
21	风轮	个		120	234	340	553	

附件: 常用备品配件材料清单上限价

1. 常州市人民医院分院分体空调配件维修项目 控制价

序号	材料名称	材料规格	材料型号	控制价				备注
				1.5P	2P	3P	5P	
1	铜管加长	米	φ6、φ10、φ12、φ16、φ19	100	120	130	150	
2	铜管换保温	米	φ6、φ10、φ12、φ16、φ19	15	15	20	20	增加材料, 保质期3个月
3	外机支架	付	镀锌支架	68	128	150	150	
4	pvc管	个		30元/米	30元/米	30元/米	30元/米	
5	扎带	捆		15	15	15	15	
6	压缩机	台		782	1343	2550	4250	
7	排水管	米		30元/米	30元/米	30元/米	30元/米	
8	四通阀	个		340	340	383	553	
9	蒸发器	个		478	531	744	1063	
10	冷凝器	个		680	765	1020	1275	
11	气门芯	个		128	128	170	170	
12	过滤器	个		255	408	468	510	
13	截止阀	个		170	255	340	425	
14	喇叭头/三通	个		298	319	371	425	
15	毛细管(外机)	个		204	298	340	383	系统部分, 保质期3个月
16	铜管补漏	个		298	319	371	584	
17	冷凝水提升泵	个		170	128	128	128	
18	导风板	个		128	94	102	111	
19	接水盘	个		159	159	213	213	
20	压缩机启动电容	个		128	128	170	170	
21	风轮	个		120	234	340	553	

无  
偏  
离

22	内机显示屏	个		136	145	170	213		
23	内机主板	个		425	680	765	1020		
24	温度传感器	个		85	85	170	255		
25	制冷剂 R22	10公斤/罐	R22	150-300				冷媒， 保质期3个月	
26	制冷剂 R410A	10公斤/罐	R410A	250-400					
27	制冷剂 R134A	10公斤/罐	R134A	250-400					
28	单拆空调	台		150	200	250	350	安装挂机， 保质期3个月	
29	安装空调	台		150	200	250	350		
30	拆装外机	台		130	150	200	300		
31	拆装内机	台		120	130	180	270		
32	拆装整机	台		250	280	380	570		
33	(天花板) 拆装整机	台		0	595	595	595		
34	更换内机外壳	台		162	213	255	340	内机，保质期3个月	
35	外机风机 (风机电机)	个		383	510	595	680	外机， 保质期3个月	
36	外机风叶	组		221	221	298	298		
39	外机电器盒 (外机主板)	台		736	839	893	999	保质期3个月	
40	加装接水装置	台		226	265	319	371	保质期3个月	
41	更换内外机电源线、控制线	台		283	319	371	425	保质期3个月	
42	更换外机线盒	个		272	371	425	510	保质期3个月	
43	线路新线维修	个		113	159	191	234	保质期3个月	
44	处理接水盘排水管堵塞、漏故障	个		113	159	191	234	保质期3个月	
45	调整、排除内外机风叶、管路等配件噪音故障	个		113	159	191	234	保质期3个月	
46	处理紧固件、接点松动、松脱等故障	个		113	159	191	234	保质期3个月	
47	加贴海绵 (阳尼块) 调整	个		113	159	191	234	保质期3个月	
48	更换遥控器	个		90	90	90	90	保质期3个月	
49	更换内机过滤网	个		136	159	213	265	保质期3个月	
50	内机电机	个		340	425	531	638	保质期3个月	
51	安装类打孔 (砖孔)	个		50	50	50	50	保质期3个月	
52	安装类打孔 (水泥孔)	个		85	85	85	85	保质期3个月	
55	拆装防盗网 (含焊接)	个		93	93	93	93	保质期3个月	

备注：因维修原因种类较多，维修环境不同，难度不同等不能一一确定价格，具体根据现场各市场价格定价。

22	内机显示屏	个		136	145	170	213		
23	内机主板	个		425	680	765	1020		
24	温度传感器	个		85	85	170	255		
25	制冷剂 R22	10公斤/罐	R22	150-300				冷媒， 保质期3个月	
26	制冷剂 R410A	10公斤/罐	R410A	250-400					
27	制冷剂 R134A	10公斤/罐	R134A	250-400					
28	单拆空调	台		150	200	250	350	安装挂机， 保质期3个月	
29	安装空调	台		150	200	250	350		
30	拆装外机	台		130	150	200	300		
31	拆装内机	台		120	130	180	270		
32	拆装整机	台		250	280	380	570		
33	(天花板) 拆装整机	台		0	595	595	595		
34	更换内机外壳	台		162	213	255	340	内机，保质期3个月	
35	外机风机 (风机电机)	个		383	510	595	680	外机， 保质期3个月	
36	外机风叶	组		221	221	298	298		
39	外机电器盒 (外机主板)	台		736	839	893	999	保质期3个月	
40	加装接水装置	台		226	265	319	371	保质期3个月	
41	更换内外机电源线、控制线	台		283	319	371	425	保质期3个月	
42	更换外机线盒	个		272	371	425	510	保质期3个月	
43	线路新线维修	个		113	159	191	234	保质期3个月	
44	处理接水盘排水管堵塞、漏故障	个		113	159	191	234	保质期3个月	
45	调整、排除内外机风叶、管路等配件噪音故障	个		113	159	191	234	保质期3个月	
46	处理紧固件、接点松动、松脱等故障	个		113	159	191	234	保质期3个月	
47	加贴海绵 (阳尼块) 调整	个		113	159	191	234	保质期3个月	
48	更换遥控器	个		90	90	90	90	保质期3个月	
49	更换内机过滤网	个		136	159	213	265	保质期3个月	
50	内机电机	个		340	425	531	638	保质期3个月	
51	安装类打孔 (砖孔)	个		50	50	50	50	保质期3个月	
52	安装类打孔 (水泥孔)	个		85	85	85	85	保质期3个月	
55	拆装防盗网 (含焊接)	个		93	93	93	93	保质期3个月	

备注：因维修原因种类较多，维修环境不同，难度不同等不能一一确定价格，具体根据现场各市场价格定价。

2. 中央空调多联机零件及人工费控价表

序号	机型	配件名称	单位	控制单价	备注
1	GMV-300W/A1 GMV-450W/A1 GMV-560W/A1	压缩机及其配件	个	12381	含税, 含人工材料, 保修3个月
2		冷凝器部件	个	8394	含税, 含人工材料, 保修3个月
3		主板 WZS901A	个	796	含税, 含人工材料, 保修3个月
4		主板 WZCD3 (总装按码)	个	802	含税, 含人工材料, 保修3个月
5		主板 ZQ3330A (总装按码)	个	1824	含税, 含人工材料, 保修3个月
6		滤波板 ZL3330A	个	554	含税, 含人工材料, 保修3个月
7		交流接触器	个	471	含税, 含人工材料, 保修3个月
8		四通阀	个	6845	含税, 含人工材料, 保修3个月
9		电磁阀	个	6535	含税, 含人工材料, 保修3个月
10		板式换热器	个	8359	含税, 含人工材料, 保修3个月
11		压力开关	个	6380	含税, 含人工材料, 保修3个月
12		电子膨胀阀	个	6455	含税, 含人工材料, 保修3个月
13		无刷直流电机	个	1634	含税, 含人工材料, 保修3个月
14		压力传感器(低压)	个	463	含税, 含人工材料, 保修3个月
15		压力传感器(高压)	个	463	含税, 含人工材料, 保修3个月
16		感温包组件(有下挂采购件)	个	400	含税, 含人工材料, 保修3个月
17		电子膨胀阀线圈 UKV	个	400	含税, 含人工材料, 保修3个月
18	电磁阀线圈	个	358	含税, 含人工材料, 保修3个月	
19	GMV-615W/A1 GMV-730W/A1 GMV-785W/A1	压缩机及其配件	个	14561	含税, 含人工材料, 保修3个月
20		冷凝器部件	个	10368	含税, 含人工材料, 保修3个月
21		主板 ZS330T	个	1931	含税, 含人工材料, 保修3个月
22		主板 ZS330S	个	938	含税, 含人工材料, 保修3个月
23	主板 WZCDQ	个	930	含税, 含人工材料, 保修3个月	
24	GMV-850W/A1 GMV-900W/A1 GMV-952W/A1	滤波板 ZL3330B	个	2020	含税, 含人工材料, 保修3个月
25		主板 ZQ3330D	个	3667	含税, 含人工材料, 保修3个月
26		交流接触器	个	439	含税, 含人工材料, 保修3个月
27		四通阀	个	8209	含税, 含人工材料, 保修3个月
28		电磁阀	个	7555	含税, 含人工材料, 保修3个月
29		板式换热器	个	9379	含税, 含人工材料, 保修3个月
30		压力开关	个	7400	含税, 含人工材料, 保修3个月
31		电子膨胀阀	个	7453	含税, 含人工材料, 保修3个月
32		轴流风机部件	个	1617	含税, 含人工材料, 保修3个月
33		压力传感器(低压)	个	463	含税, 含人工材料, 保修3个月
34		压力传感器(高压)	个	463	含税, 含人工材料, 保修3个月
35		感温包组件(有下挂)	个	446	含税, 含人工材料, 保修3个月
36		电子膨胀阀线圈 UKV	个	331	含税, 含人工材料, 保修3个月
37		电磁阀线圈	个	336	含税, 含人工材料, 保修3个月
38	压缩机及其配件 1	个	15246	含税, 含人工材料, 保修3个月	
39	压缩机及其配件 2	个	14356	含税, 含人工材料, 保修3个月	
40	冷凝器部件	个	11710	含税, 含人工材料, 保修3个月	
41	滤波板 ZL3330B	个	2054	含税, 含人工材料, 保修3个月	
42	主板 ZQ3330D	个	3701	含税, 含人工材料, 保修3个月	
43	GMV-850W/A1 GMV-900W/A1 GMV-952W/A1	主板 WZCD3E (总装按码)	个	843	含税, 含人工材料, 保修3个月
44	主板 ZD3315	个	597	含税, 含人工材料, 保修3个月	
45	交流接触器	个	473	含税, 含人工材料, 保修3个月	
46	四通阀	个	9003	含税, 含人工材料, 保修3个月	
47	电磁阀	个	8348	含税, 含人工材料, 保修3个月	
48	板式换热器	个	10357	含税, 含人工材料, 保修3个月	

2. 中央空调多联机零件及人工费控价表

序号	机型	配件名称	单位	控制单价	备注
1	GMV-300W/A1 GMV-450W/A1 GMV-560W/A1	压缩机及其配件	个	12381	含税, 含人工材料, 保修3个月
2		冷凝器部件	个	8394	含税, 含人工材料, 保修3个月
3		主板 WZS901A	个	796	含税, 含人工材料, 保修3个月
4		主板 WZCD3 (总装按码)	个	802	含税, 含人工材料, 保修3个月
5		主板 ZQ3330A (总装按码)	个	1824	含税, 含人工材料, 保修3个月
6		滤波板 ZL3330A	个	554	含税, 含人工材料, 保修3个月
7		交流接触器	个	471	含税, 含人工材料, 保修3个月
8		四通阀	个	6845	含税, 含人工材料, 保修3个月
9		电磁阀	个	6535	含税, 含人工材料, 保修3个月
10		板式换热器	个	8359	含税, 含人工材料, 保修3个月
11		压力开关	个	6380	含税, 含人工材料, 保修3个月
12		电子膨胀阀	个	6455	含税, 含人工材料, 保修3个月
13		无刷直流电机	个	1634	含税, 含人工材料, 保修3个月
14		压力传感器(低压)	个	463	含税, 含人工材料, 保修3个月
15		压力传感器(高压)	个	463	含税, 含人工材料, 保修3个月
16		感温包组件(有下挂采购件)	个	400	含税, 含人工材料, 保修3个月
17		电子膨胀阀线圈 UKV	个	400	含税, 含人工材料, 保修3个月
18	电磁阀线圈	个	358	含税, 含人工材料, 保修3个月	
19	GMV-615W/A1 GMV-730W/A1 GMV-785W/A1	压缩机及其配件	个	14561	含税, 含人工材料, 保修3个月
20		冷凝器部件	个	10368	含税, 含人工材料, 保修3个月
21		主板 ZS330T	个	1931	含税, 含人工材料, 保修3个月
22		主板 ZS330S	个	938	含税, 含人工材料, 保修3个月
23	主板 WZCDQ	个	930	含税, 含人工材料, 保修3个月	
24	GMV-850W/A1 GMV-900W/A1 GMV-952W/A1	滤波板 ZL3330B	个	2020	含税, 含人工材料, 保修3个月
25		主板 ZQ3330D	个	3667	含税, 含人工材料, 保修3个月
26		交流接触器	个	439	含税, 含人工材料, 保修3个月
27		四通阀	个	8209	含税, 含人工材料, 保修3个月
28		电磁阀	个	7555	含税, 含人工材料, 保修3个月
29		板式换热器	个	9379	含税, 含人工材料, 保修3个月
30		压力开关	个	7400	含税, 含人工材料, 保修3个月
31		电子膨胀阀	个	7453	含税, 含人工材料, 保修3个月
32		轴流风机部件	个	1617	含税, 含人工材料, 保修3个月
33		压力传感器(低压)	个	463	含税, 含人工材料, 保修3个月
34		压力传感器(高压)	个	463	含税, 含人工材料, 保修3个月
35		感温包组件(有下挂)	个	446	含税, 含人工材料, 保修3个月
36		电子膨胀阀线圈 UKV	个	331	含税, 含人工材料, 保修3个月
37		电磁阀线圈	个	336	含税, 含人工材料, 保修3个月
38	压缩机及其配件 1	个	15246	含税, 含人工材料, 保修3个月	
39	压缩机及其配件 2	个	14356	含税, 含人工材料, 保修3个月	
40	冷凝器部件	个	11710	含税, 含人工材料, 保修3个月	
41	滤波板 ZL3330B	个	2054	含税, 含人工材料, 保修3个月	
42	主板 ZQ3330D	个	3701	含税, 含人工材料, 保修3个月	
43	GMV-850W/A1 GMV-900W/A1 GMV-952W/A1	主板 WZCD3E (总装按码)	个	843	含税, 含人工材料, 保修3个月
44	主板 ZD3315	个	597	含税, 含人工材料, 保修3个月	
45	交流接触器	个	473	含税, 含人工材料, 保修3个月	
46	四通阀	个	9003	含税, 含人工材料, 保修3个月	
47	电磁阀	个	8348	含税, 含人工材料, 保修3个月	
48	板式换热器	个	10357	含税, 含人工材料, 保修3个月	

无偏  
离



注：  
 1. 说明：应对磋商文件“第二章 采购需求”中的采购需求一览表逐条作出明确响应，并作出偏离说明。  
 2. 供应商应根据自身的承诺，对照磋商文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

3. 中央多联机组室内机零件报价表		3. 中央多联机组室内机零件报价表		
序号	材料、配附件+人工(不含税)	单位	控制单价	备注
49	压力开关	个	8364	含税、含人工材料、见册3个月
50	电子膨胀阀	个	8286	含税、含人工材料、见册3个月
51	无刷直流电机	个	1722	含税、含人工材料、见册3个月
52	压力传感器(BZP)	个	486	含税、含人工材料、见册3个月
53	压力传感器(BZP)	个	486	含税、含人工材料、见册3个月
54	感温包附件(有上下)	个	480	含税、含人工材料、见册3个月
55	电子膨胀阀(KX)	个	417	含税、含人工材料、见册3个月
56	电磁阀	个	508	含税、含人工材料、见册3个月
1	室内风机主板	套	680	765 1020
2	室外通信器	个	68	68
3	室外室内排水管	米	30元/米	30元/米 30元/米
4	室外室内排水管	只	-	400 400
5	室外风机电容	只	200	200 200
6	室外通信器	个	340	425 510
7	室外室内风机电机	台	298	298 340
8	风机电容	个	751	751 1020
9	离心风轮	个	340	425
10	风机电容	个	323	408
11	内机电脑板	个	751	836 836
12	电子膨胀阀	个	1403	1403 1488
13	室外通信器	个	300	300 300
14	内机风机罩	个	2300	2300 2300
15	回风口	个	283	368 368
16	过滤网	个	102	153 153
17	送风口	个	136	136 136
18	排水管	个	520	520 520
19	排水泵	个	550	550 550
20	水控开关	个	411	496 496
21	PVC电磁阀	个	694	779 779
22	风阀器	个	283	283 283
23	电磁阀	个	751	836 836
24	过滤器	个	500	500 500
25	制冷剂R410	10公斤/罐	250-400	500 500
26	铜管、保温	米	102	119 119

3. 中央多联机组室内机零件报价表		3. 中央多联机组室内机零件报价表		
序号	材料、配附件+人工(不含税)	单位	控制单价	备注
49	压力开关	个	8364	含税、含人工材料、见册3个月
50	电子膨胀阀	个	8286	含税、含人工材料、见册3个月
51	无刷直流电机	个	1722	含税、含人工材料、见册3个月
52	压力传感器(BZP)	个	486	含税、含人工材料、见册3个月
53	压力传感器(BZP)	个	486	含税、含人工材料、见册3个月
54	感温包附件(有上下)	个	480	含税、含人工材料、见册3个月
55	电子膨胀阀(KX)	个	417	含税、含人工材料、见册3个月
56	电磁阀	个	508	含税、含人工材料、见册3个月
1	室内风机主板	套	680	765 1020
2	室外通信器	个	68	68
3	室外室内排水管	米	30元/米	30元/米 30元/米
4	室外室内排水管	只	-	400 400
5	室外风机电容	只	200	200 200
6	室外通信器	个	340	425 510
7	室外室内风机电机	台	298	298 340
8	风机电容	个	751	751 1020
9	离心风轮	个	340	425
10	风机电容	个	323	408
11	内机电脑板	个	751	836 836
12	电子膨胀阀	个	1403	1403 1488
13	室外通信器	个	300	300 300
14	内机风机罩	个	2300	2300 2300
15	回风口	个	283	368 368
16	过滤网	个	102	153 153
17	送风口	个	136	136 136
18	排水管	个	520	520 520
19	排水泵	个	550	550 550
20	水控开关	个	411	496 496
21	PVC电磁阀	个	694	779 779
22	风阀器	个	283	283 283
23	电磁阀	个	751	836 836
24	过滤器	个	500	500 500
25	制冷剂R410	10公斤/罐	250-400	500 500
26	铜管、保温	米	102	119 119

无偏



法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

供应商（电子签章）： 西响电子商务有限公司

日期：2025 年 3 月 5 日

## 附件五：中小企业声明函

### 1. 中小企业声明函（服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加桂平市人民医院的桂平市人民医院采购全院分体空调和多联式中央空调维保服务项目（项目编号：GGZC2025-C3-810017-GXSJ）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. 桂平市人民医院采购全院分体空调和多联式中央空调维保服务项目，属于其他未列明行业；承建（承接）企业为广西响当当电子商务有限公司，从业人员8人，营业收入为103万元，资产总额为104万元，属于微型企业；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（CA电子签章）：广西响当当电子商务有限公司

日期：2025年3月5日



注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人或者采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》，接受社会监督。从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

## 附件六：响应函、响应报价明细表和售后服务承诺

### 一、响应函

致：广西晟佳项目管理有限公司（采购代理机构名称）

我方已仔细阅读了贵方组织的桂平市人民医院采购全院分体空调和多联式中央空调维保服务项目项目（项目编号：GGZC2025-C3-810017-GXSJ）的竞争性磋商采购文件的全部内容，现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

- 一、首次报价文件电子版（包含按“第三章 供应商须知”提交的全部文件）；
- 二、技术文件电子版（包含按“第三章 供应商须知”提交的全部文件）；
- 三、资格证明文件电子版（包含按“第三章 供应商须知”提交的全部文件）。

据此函，签字人兹宣布：

1、我方愿意以磋商时提交的最后报价表中的磋商总报价，在承诺的服务期限内提供本项目竞争性磋商采购文件第二章“采购需求书”中相应的采购内容，具体详见最后报价表。

2、我方同意自本项目竞争性磋商采购文件采购公告规定的提交响应文件截止时间起遵循本响应函，并承诺在“第三章 供应商须知”规定的磋商有效期内不修改、撤销响应文件。

3、我方在此声明，所递交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确。

4、如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次磋商均符合国家有关强制规定。

5、我方承诺未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，并已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件。

6、如我方成交，我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内，根据竞争性磋商采购文件、我方的响应文件及有关澄清承诺书的要求按第六章“合同文本”与采购人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

7、我方已详细审核竞争性磋商采购文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权

利。

8、我方承诺满足竞争性磋商采购文件第六章“合同文本”的条款，承担完成合同的责任和义务。

9、我方同意应贵方要求提供与本磋商有关的任何数据或资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

10、我方完全理解贵方不一定接受响应报价最低的供应商为成交供应商的行为。

11、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，即供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在采购过程中与采购人进行协商磋商的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

**12. 与本磋商有关的一切正式往来信函请寄：**

地址： 广西壮族自治区贵港市桂平市西山镇西山村1.2.4队(陆小玲屋)

电话： 18078039759

传真： 无

电子邮箱： 2480638346@qq.com

邮政编码： 537200

开户名称： 广西响当当电子商务有限公司

开户银行： 中国建设银行股份有限公司桂平营业部

银行账号： 4505 0175 3849 0900 0002

特此承诺。

供应商名称（CA电子签章）： 广西响当当电子商务有限公司

日期：2025 年 3 月 5 日



最终报价表

项目名称：桂平市人民医院采购全院分体空调和多联式中央空调维保服务项目

项目编号：GGZC2025-C3-810017-GXSJ

序号	服务名称	服务内容	报价(元)	备注
1	桂平市人民医院采购全院分体空调和多联式中央空调维保服务项目	服务内容详见附件	1526760.00	无
磋商总报价： <u>(大写)人民币壹佰伍拾贰万陆仟柒佰陆拾元整 (小写)¥1526760.00元</u>				
服务期限： <u>自签订合同之日起3年(以合同正式履约时间为准)</u> 。				

注：

1、供应商需按本表格式填写，不得自行更改，也不得留空（备注除外），如有多分标，按分标分别提供响应报价表，**否则其响应按无效响应处理。**

2、如为联合体响应的，“供应商名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，且盖章处须加盖联合体各方公章，**否则其响应按无效响应处理。**

3、请根据所竞服务内容，逐条对应本项目竞争性磋商采购文件“第二章 采购需求书”中“服务需求”的内容详细填写相应的具体内容。

4、特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、服务范围、服务要求、服务时间、服务标准等予以公示。

5、符合采购文件中列明的可享受中小企业扶持政策的供应商，请填写中小企业声明函。

6、供应商提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

7、如磋商小组要求提供最后报价附件的，需按规定的提供。最后报价有时间限制，供应商可参照竞争性磋商采购文件“第五章 响应文件格式”的最终报价表提前准备，以免耽误最终报价。

供应商名称（CA电子签章）：广西响当当电子商务有限公司

日期：2025 年 3 月 5 日

## 九、服务承诺

### (一) 服务方案、解决方案等内容详实

#### 1. 项目背景与目标

随着医疗技术的不断进步和医疗服务质量的提升,医院对于室内环境舒适度的要求日益增高。空调系统作为医院基础设施的重要组成部分,其稳定运行直接关系到医疗环境的舒适度、空气质量以及医患的健康安全。因此,针对全院分体空调和多联式中央空调系统的专业维保服务显得尤为重要。本服务方案旨在通过全面、专业、高效的维保服务,确保医院空调系统始终处于最佳运行状态,提升室内环境质量,保障医患健康,同时降低能耗,提高设备使用寿命。

#### 2. 服务承诺

(1)服务期间,保障合同范围内的所有物资、施工维修质量符合国家、行业及地方标准根据院方要求,保质保量完成各项空调维修保养项目。

(2)服务期内,根据合同条款的各项巡检,故障处理,拆装旧机等服务后,需形成相关台账,并接受医院监督检查。

(3)每天 08:00-18:00 时有专职空调维修人员(具备职业资格证和特种作业证)在医院值班,接到故障通知后,10 分钟内做出回应,30 分钟内到达指定现场处理设备故障。

(4)为院方开通 24 小时专人值守报修专线,保证无人现场值守期间空调设备发生故障时(如空调停机、控制器故障、高温警告等),维保方在 1 小时内派出专业人员达到现场进行维修。

(5)一般故障 12 小时内修复,重大故障 24 小时内修复;确保设备快速恢复正常运行。

(6)原厂配件保障:使用原厂或高性能备件,确保设备运行稳定。

(7)服务质量保证:提供详细的服务报告和定期回访,持续改进服务质量。

(8)保障设备正常运行:确保全院分体空调和多联式中央空调系统的高效、稳定运行,减少故障率,延长设备使用寿命。

(9) 保障医疗环境：确保医院各区域的温度、湿度等环境参数符合医疗要求，为患者和医护人员提供舒适的环境。

### 3. 服务方案

#### ● 维保具体内容如下：

(1) 空调室外机：例行巡查（2次/月）：

- ① 检查电路安全检查、电流测试、制冷系统压力测试，根据需求补加氟利昂。
- ② 空调室内机：过滤网检查、排水管路检查、电路检查测试及电器系统等运行情况调试。
- ③ 排除发现设备潜在故障，更换损坏的配件。
- ④ 检查外机稳固性，消除非正常的震动及噪音。

(2) 季度清洗保养

每年制冷季清洗 1 次，制热季清洗 2 次（每年制冷季为深度清洗，清洗室内机、换热器、清洗机内异物、清洗排水管等所有空调系统。）

(3) 日常维修（随叫随到）

- ① 故障检测、配件更换、故障维修。
- ② 断线修复；
- ③ 补充冷媒、系统补漏；
- ④ 调整电源相序；
- ⑤ 内外机连接线破损修补；
- ⑥ 排水管道疏通、修补、复位

#### ● 分体空调维保服务要求

(1) 分体空调外机（1次/月（有巡检记录））：

① 记录、分析运行数据包括（蒸发器出入水温水压、压缩机吸气及排气压力、压缩机油位及油颜色、压缩机三相电压、电流），找出不合理的地方，按要求调节到最佳运行状况。

- ② 电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试、根据需求补加氟利昂。
- ③ 排除发现机器潜在故障、更换损坏的配件。
- ④ 检查外机稳固性、消除任何不正常的震动及噪音。



⑤检查润滑系统的油压、油量及油温。

⑥检查冷凝器冷却水进出温差是否在正常范围,必要时进行铜管清洗(通炮)。

⑦检查机组震动,异常温度及噪声状况。

⑧检查供配电及电器控制系统运行情况。

⑨对出现的各种故障进行及时维护维修,确保主机稳定可靠运行。

⑩检查所有的电器连接是否紧固,如有松动须及时重新加固。

⑪检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。

⑫检查保养制冷循环系统,对系统检漏。

⑬检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。

⑭检查压缩机马达,检测马达绕组绝缘电阻并做好记录。

⑮对出现的各种故障进行及时维护维修,确保主机处于可随时投入运行状态。

(2)分体空调内机:(1次/月(有巡检记录)):

①过滤网检查,电路检查测试、排水管路及电器系统等部份的运行情况调整。

②检查供配电及电器控制系统电压、电流、线路连接及各接触器工作状态),确保把用电故障降到最低。

③检查机组震动,异常温度及噪声状况。

④检查进出水管阀门和连接处是否漏水管道保温是否良好。

⑤检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。每年对主机表面除尘次,并做好设备的防腐蚀处理工作及检修扎劳内外电线。

⑥检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。

⑦对出现的各种故障进行及时维护维修,确保处于可随时投入运行状

(3)分体空调内机:(2次/年(制冷季节1次,采暖季1次))

①清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管

(4)多联机空调系统维保服务要求:多联机外机(1次/月(有巡检记录)):

①记录、分析运行数据包括(蒸发器出入水温水压、压缩机吸气及排气压力、

压缩机油位及油颜色、压缩机三相电压、电流)，找出不合理的地方，按要求调节到最佳运行状况

- ②电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试、根据需求补加氟利昂。
- ③排除发现机器潜在故障、更换损坏的配件。
- ④检查外机稳固性、消除任何不正常的震动及噪音。
- ⑤检查润滑系统的油压、油量及油温。
- ⑥检查冷凝器冷却水进出温差是否在正常范围，必要时进行铜管清洗(通炮)。
- ⑦检查机组震动，异常温度及噪声状况。
- ⑧检查供配电及电器控制系统运行情况。
- ⑨对出现的各种故障进行及时维护维修，确保主机稳定可靠运行。
- ⑩检查所有的电器连接是否紧固，如有松动须及时重新加固。
- ⑪检查系统的干净程度，必要时更换干燥过滤器。
- ⑫检查保养制冷循环系统，对系统检漏。
- ⑬检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。
- ⑭检查压缩机马达，检测马达绕组绝缘电阻并做好记录。
- ⑮对出现的各种故障进行及时维护维修，确保主机处于可随时投入运行状态
- ⑯过滤网检查，电路检查测试、排水管路及电器系统等部份的运行情况调整。

(5) 多联机内机 (2次/年(制冷季节1次，采暖季1次))：





- ①清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管

(6) 多联机内机 (1次/月(有巡检记录))：





- ①检查供配电及电器控制系统(电压、电流、线路连接及各接触器工作状态)，确保把用电故障降到最低。1次/月(有巡检记录)

- ②检查机组震动，异常温度及噪声状况。
- ③检查进出水管阀门和连接处是否漏水管道保温是否良好。
- ④检查系统的干净程度，必要时更换干燥过滤器。每年对主机表面除尘次，并做好设备的防腐蚀处理工作及检修孔旁内外电线。
- ⑤检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。
- ⑥对出现的各种故障进行及时维护维修，确保处于可随时投入运行状态。

中央空调清洗服务内容

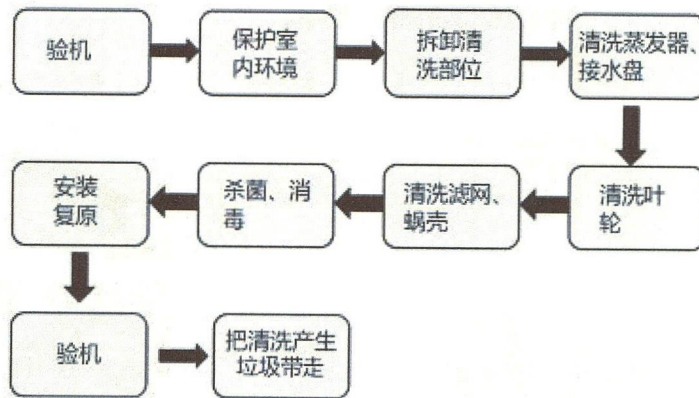
中央空调清洗保养（室内机）					
序号	服务内容	图片示意	序号	服务内容	图片示意
1	对室内机进行全面的检查		2	出回风口格栅清洗消毒	
3	过滤网清洗消毒		4	铜壳清洗消毒	

中央空调清洗服务内容

中央空调清洗消毒保养（室内机）					
序号	服务内容	图片示意	序号	服务内容	图片示意
5	叶轮清洗消毒		6	蒸发器清洗消毒	
7	接水盘清洗消毒		8	药水、蒸汽消毒	

风管式室内机清洗保养标准

标准的作业流程：



风管式室内机清洗保养标准

验机（清洗前）

找到机组对应的线控器，开机检测机组出风风量、出风温度，以及检验其他各项功能，如有异常需及时告知用户。



## 风管式室内机清洗保养标准

**验机注意事项:**

验机必须跟客户一同参与, 确认以下几项内容:

序号	验机项目	是否正常
1	检查机组出风量	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
2	检查出风温度	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
3	机组各档位出风异响噪声	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
4	风口外观是否完整、是否已刮花	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
5	风口是否已松动、脱落	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
6	机组正下方天花板或墙面是否有漏水痕迹	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

确认以上内容没有问题后进行后续的清洗工作。

## 风管式室内机清洗保养标准

**拆卸清洗部位**

序号	拆卸清洗部位
1	回风格栅
2	回风滤网
3	回风侧挡板
4	蜗壳
5	出风格栅

(1) 拆机前首先确保空调的电源断开, 在空开前挂上禁止合闸的标识, 确保清洗过程不会造成触电。

(2) 所有拆下的零部件轻拿轻放, 按拆卸顺序有序地摆放在垫布上。

## 风管式室内机清洗保养标准

**拆卸清洗部位**

(1) 拆卸格栅：先观察并分析确定正确的拆卸方法，确保拆卸过程不能损坏用户的格栅。



回风口格栅

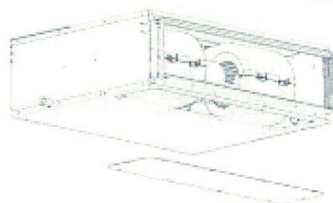


回风滤网

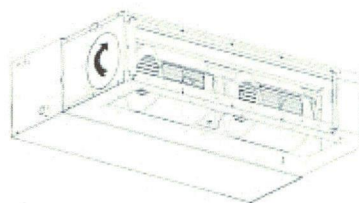
## 风管式室内机清洗保养标准

**(2) 拆卸蜗壳**

步骤1: 拆卸盖板固定螺丝，再拆卸回风盖板。



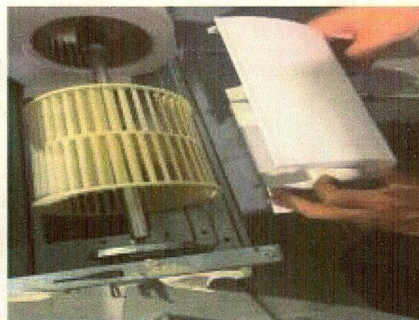
步骤2: 拆卸蜗壳的固定螺钉，先拆后蜗壳后拆前蜗壳，按照箭头方向旋转取出。



风管式室内机清洗保养标准



外壳



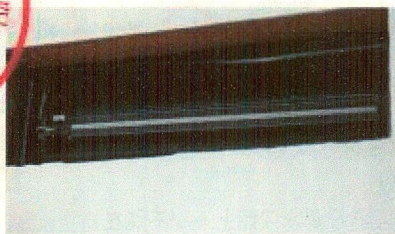
叶轮

风管式室内机清洗保养标准

(3) 拆卸出风格栅和电加热器：先观察并分清正确的拆卸方法，确保拆卸过程不能损坏产品。



出风格栅

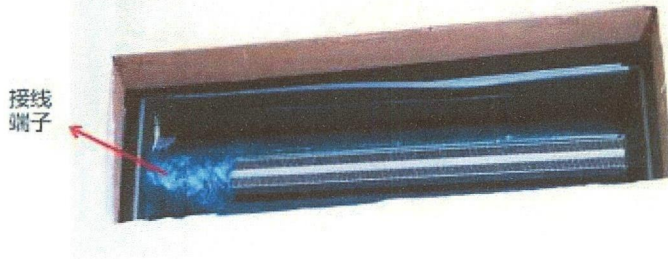


电加热器

## 风管式室内机清洗保养标准

**清洗蒸发器及接水盘**

(1) 清洗蒸发器前先拆卸电加热器，如电加热器无法拆卸，对电加热器接线端子的部位要求做防水措施。



## 风管式室内机清洗保养标准

**清洗蒸发器及接水盘**

(2) 对翅片喷翅片清洗剂。翅片清洗剂要求：能有效去除油脂、以及粘结在翅片、风叶上的污垢。

- a. 清洗剂均匀喷在拆开的叶轮上，上下喷涂；
- b. 将清洗剂均匀喷在蒸发器上（要求：从右向左，压枪叠层喷洒药剂）；
- c. 用百洁刷刷洗蒸发器（要求只能上下刷不能左右刷、毛刷要求侧倾斜刷）；
- d. 用长毛刷刷洗风轮（要求：只能左右刷不能上下刷、边拨动风轮边刷）；
- e. 用长毛刷刷洗水槽和涡轮。





## 风管式室内机清洗保养标准

## 清洗蒸发器及接水盘

(3) 调试清洗设备。根据现场情况选用长短合适的喷头；把模式调节为冷水模式，压力设置为高压，循环除垢运行。冲洗排水口时，喷头调成柱状，清洗蒸发器翅片时，喷头调至雾状与柱状之间的压力。

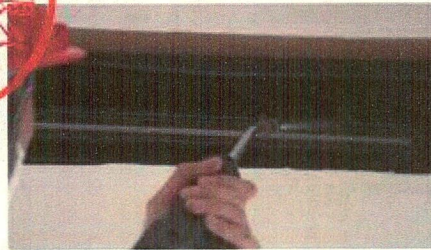


## 风管式室内机清洗保养标准

## 清洗蒸发器及接水盘

(4) 清洗蒸发器表面：喷头与蒸发器面垂直90度，距离5cm，从上往下，从左往右对翅片进行冲洗。

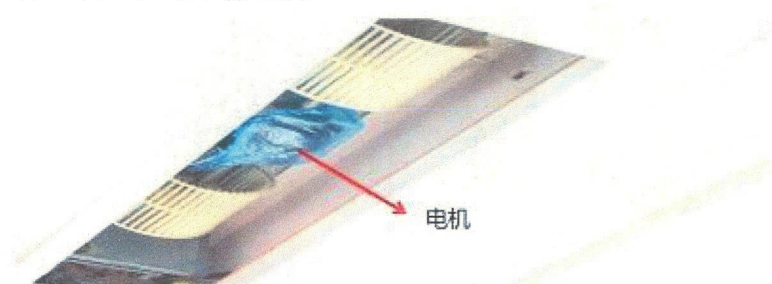
(5) 将清洗机喷头水珠调至柱状，冲接水盘，冲洗控制枪头的方向，因速度太快容易造成天花板漏水和弄脏蒸发器。（要求从右到左冲洗，如果有要即刻处理）



风管式室内机清洗保养标准

**清洗叶轮**

- (1) 安装防水罩对电机防水保护



风管式室内机清洗保养标准



**清洗叶轮**

- (2) 清洗时向叶轮喷清洗剂，静置5min。
- (3) 把清洗机调节至蒸汽模式，对叶轮进行清洗；
- (4) 最后用抹布对叶轮、电机和回风段的空腔进行清洗。
- (5) 将脏水拿到卫生间倒掉（一般倒到马桶里，需事先征询用户的意见）



风管式室内机清洗保养标准

**清洗滤网、蜗壳、格栅**

- (1) 询问用户清洗过滤网的地方，但阳台或者卫生间，清洗完毕后一定要清理好现场；
- (2) 将拆下来的部件拿到用户指定的地方清洗干净，使用用户的花洒或水龙头要先征询用户的意见；
- (3) 将清洗好的部件擦干放在不碍事的地方晾干；
- (4) 出卫生间或者是阳台的时候，要换一双鞋套；



风管式室内机清洗保养标准

**清洗滤网、蜗壳、格栅**



•清洗后滤网、蜗壳、格栅表面无污垢粘结。

#### 4. 故障出现解决方案

针对医院分体空调和多联式中央空调系统的维保项目及故障解决方案，以下是详细的说明：

##### (1) 分体空调：

###### 1) 定期清理：

清理空调系统中的异物，保持系统清洁。

###### 2) 检查电子元器件：

定期维护空调系统中的电子元器件，确保其正常运行。

###### 3) 检查制冷剂：

检查制冷剂充填情况，确保制冷剂充足且符合要求。

###### 4) 检查管道和接头：

检查管道、接头和散热片等，确保其密封性良好，没有泄漏现象。

###### 5) 检查保温效果：

检查保温材料，确保其保温性能良好，防止热量流失。

###### 6) 检查润滑系统：

检查润滑系统，确保润滑正常，避免机器磨损。

###### 7) 更换空气过滤器：

定期更换空气过滤器，保证空气质量。

###### 8) 电气安全检查：

检查电器线路和电缆，确保其老化情况在可控范围内。

##### (2) 多联式中央空调系统

###### 1) 部件检查和维护：

检查和维护空调系统的部件，如过滤器、膨胀节、制冷剂、热交换器等。

###### 2) 制冷剂充填情况：

检查和维护制冷剂充填情况，确保制冷剂充足且符合要求。

###### 3) 管道系统检查：

检查管道、接头和散热片等，确保其密封性良好，没有泄漏现象。

###### 4) 保温效果检查：

检查保温效果，确保其保温性能良好，防止热量流失。

## 5) 润滑系统检查：

检查润滑系统，确保润滑正常，避免机器磨损。

## 6) 系统清洗：

定期清洗空调系统，清除系统中的杂质和灰尘。

## 7) 维护记录：

记录维护情况，确保按照规定的时间进行维护和检查。

## 8) 特殊情况处理：

遇到特殊情况或故障，及时联系专业技术人员进行处理和维修。

## (3) 故障解决方案

## 1) 主机故障：

- ①检查电源和电压，确保主机正常启动。
- ②检查内机与外机连接，更换老化导线，确保接线正确。
- ③检查主机安装位置，确保水平，减少振动和噪音。

## 2) 制冷系统故障：

- ①检查制冷剂充填量，及时放掉多余的制冷剂。
- ②清洗蒸发器，去除微生物，保持空气流通。

## 3) 报警故障：

- ①检查控制系统，查看报警记录，及时处理报警问题。

## (4) 节能优化方案

- 1) 系统调优：根据医院实际使用情况，优化空调运行参数，降低能耗。
- 2) 设备升级：推荐使用高效节能设备，逐步替换老旧设备，提升整体能效。

## (5) 空气品质保障方案

- 1) 管道清洗：定期清洗风管、水管，防止积尘和微生物滋生。
- 2) 滤网更换：定期更换滤网，确保空气清洁。

## (6) 智能化管理方案

1) 远程监控：通过物联网技术实时监控空调系统运行状态，提前预警潜在问题。

2) 数据分析：定期分析设备运行数据，提供优化建议。

## (4) 建议

1) 定期维护：制定详细的维保计划，定期进行检查和维护，确保系统稳定运行。

2) 专业培训：对维保人员进行专业培训，提高其维护技能和规范意识。

3) 及时维修：遇到故障及时联系专业技术人员，避免故障扩大，影响医院正常运营。

通过以上维保项目和故障解决方案，可以有效延长空调系统的使用寿命，确保医院环境的舒适和安全。

供应商（电子签章）：广西响当当电子商务有限公司

日期：2025 年 3 月 5 日



## (二) 定期维护方案

1. 定期对全院分体空调和多联式中央空调系统进行全面巡检,包括但不限于电气系统、制冷系统、空气处理单元、水管路、风管路及末端设备等。

2. 清洁过滤网、冷凝器、蒸发器,检查制冷剂压力、电气连接、控制系统等,确保系统高效、安全运行根据设备使用情况和厂家推荐,制定并执行年度/季度预防性维护计划,包括更换老化部件、调整系统参数等。

3. 严格按照空调维保手册、采购需求的维护内容、经采购人确认的维护计划向采购人提供空调维保服务

4. 提供具有专业、有资质的人员进行空调维保服务,要求维保人员具有高空证、制冷证、电工证等特种作业操作证等,维保人员穿着统一工作服,佩工作牌,礼貌服务、文明施工。

5. 制定详细的巡检标准和流程,做好空调设备全面巡检(包括但不限于控制系统、制冷系统及线路系统等),保证空调安全运行,维修保养及编写巡检报告需科室签字确认,留底备查。根据巡检报告的质量、问题处理效率以及满意度调查等多个维度对外包公司进行综合评价,对于不达标的行为先给予警告或整改,责令后仍不改则按照合同规定扣除部分服务费。

6. 空调设备零部件损坏需更换时,需经空调使用科室同意并申请维修,主管部门审核通过后方可更换,更换下来的零配件须交给院方,不得擅自处理。

7. 定期进行空调清洗,制定有《空调清洗服务质量检查标准》,根据标准如实清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管等所有设备和系统,清洗后需科室签字确认,留底备查,对于未达到服务标准的情况,先给予警告或整改,责令后仍不改则按照合同规定扣除部分服务费。

### 8. 定期巡检标准和流程

#### ●巡检标准:分体空调巡检标准:

- (1) 设备状态:检查空调设备是否有不正常的振动、噪音、过热现象。
- (2) 过滤网清洁度:定期清洗内机面板、出风口、过滤网,确保空气流通顺畅,防止细菌滋生。
- (3) 冷凝器与排水系统:检查冷凝器是否有污垢堆积,及时清洗;检查排

水管道是否畅通，无堵塞、漏水现象。

(4) 电路与电气安全：检查电路接线是否牢固，无裸露、短路现象；确保电气安全装置有效。

多联式中央空调巡检标准：

(1) 室外主机：检查冷凝器是否清洁，冷媒管路和止回阀是否无泄漏；紧固及调整电源、电容接线排，除尘保养。

(2) 室内机组：检查回风口、过滤网是否清洁，有无破损脱落部位；清洗消毒室内机组，包括冷凝器、接水盘等。

(3) 制冷系统：检查制冷剂压力，确保压力正常；检查蒸发器、冷凝器进出口温度，确保温度符合设计要求。

(4) 电路与系统控制：测量电路接点、压缩机、电机绝缘参数；检查压缩机启动控制柜、电子膨胀阀、四通阀、电磁阀等阀门工作状态；检测高压、低压开关、高低压传感器及电控系统动作程序。

●巡检流程：

●日常巡检

(1) 时间安排：每日或每周进行，具体时间根据医院实际情况安排。

(2) 巡检内容：主要检查设备运行状态、过滤网清洁度、冷凝器与排水系统、电路与电气安全等基本情况。

(3) 记录与反馈：巡检人员需填写巡检记录表，记录巡检时间、设备状态、发现问题及处理措施等信息。发现问题及时上报并处理。

(4) 日常维修（随叫随到）① 故障检测、配件更换、故障维修；② 断线修复；③ 补充冷媒、系统补漏；④ 调整电源相序；⑤ 内外机连接线破损修补；⑥ 排水管道疏通、修补、复位

●定期巡检（月度/季度/年度）

(1) 月度巡检：每月对全院空调设备进行全面检查，包括设备运行状态、制冷系统性能、电路与系统控制等方面。例如：① 空调室外机：点击电路安全检查、电流测试、制冷系统压力测试，根据需求补加氟利昂。② 空调室内机：过滤网检查、排水管路检查、电路检查测试及电器系统等运行情况调试。③ 排



除发现设备潜在故障，更换损坏的配件。④ 检查外机稳固性，消除非正常的震动及噪音。

(2) 季度巡检：每季度对重点区域或关键设备进行深度检查，如手术室、重症监护病房等区域的空调设备。季度清洗保养 每年制冷季清洗 1 次，制热季清洗 2 次（每年制冷季为深度清洗，清洗室内机、换热器、清洗机内异物、清洗排水管等所有空调系统。）

(3) 年度巡检：每年对全院空调设备进行全面巡检，包括室外主机清洗、室内机组清洗消毒、制冷系统检测、电路与系统控制检测等。同时，根据巡检结果制定下一年度的维保计划。多联机空调系统维保服务、清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管维保周期：2 次/ 年(制冷季节 1 次，采暖季 1 次)

#### (4) 特殊巡检

在特殊情况下（如极端天气、疫情爆发等），需增加特殊巡检频次和内容，确保空调设备能够正常运行并满足医院特殊需求。

#### (5) 注意事项：

- (1) 巡检人员需具备相关专业知识和技能，熟悉空调设备结构和性能。
- (2) 巡检过程中需严格遵守安全操作规程，确保人员和设备安全。
- (3) 巡检记录需真实、准确、完整，便于后续分析和处理。
- (4) 维保服务公司需具备相应资质和良好信誉，确保维保服务质量和效果。

### 9. 定期维护计划表

定期维护计划表					
客户名称.....		地址：.....	电话：.....	传真：.....	
合约性质：		有效期：.....	联系人：.....	电话：.....	
设备资料	设备类型	设备型号	品牌	其它参数	设备数量

	<p><b>一、维保具体内容如下：</b></p> <p><b>(1) 例行巡查 (2 次/月)</b></p> <p>① 空调室外机：点击电路安全检查、电流测试、制冷系统压力测试，根据需求补加氟利昂。</p> <p>② 空调室内机：过滤网检查、排水管路检查、电路检查测试及电器系统等运行情况调试。</p> <p>③ 排除发现设备潜在故障，更换损坏的配件。</p> <p>④ 检查外机稳固性，消除非正常的震动及噪音。</p> <p><b>(2) 季度清洗保养</b></p> <p>每年制冷季清洗 1 次，制热季清洗 2 次（每年制冷季为深度清洗，清洗室内机、换热器，清洗机内异物、清洗排水管等所有空调系统。）</p> <p><b>(3) 日常维修 (随叫随到)</b></p> <p>① 故障检测、配件更换、故障维修；</p> <p>② 断线修复；</p> <p>③ 补充冷媒、系统补漏；</p> <p>④ 调整电源相序；</p> <p>⑤ 内外机连接线破损修补；</p> <p>⑥ 排水管道疏通、修补、复位</p> <p><b>二、分体空调维保服务要求</b></p> <p>分体空调外机 (1 次/月 (有巡检记录))</p> <p>1. 记录、分析运行数据包括(蒸发器入水水温水压、压缩机吸气及排气压力、压缩机油位及油颜色、压缩机三相电压、电流)，找出不合理的地方，按要求调节到最佳运行状况。</p> <p>2. 电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试，根据需求补加氟利昂。</p> <p>3. 排除发现机器潜在故障，更换损坏的配件。</p> <p>4. 检查外机稳固性，消除任何非正常的震动及噪音。</p> <p>5. 检查润滑系统的油质、油量及油温。</p> <p>6. 检查冷凝器冷却水进出温差是否在正常范围，必要时进行铜管清洗(通炮)。</p> <p>7. 检查机组震动，异常温度及噪声状况。</p> <p>8. 检查供配电及电器控制系统运行情况。</p> <p>9. 对出现的各种故障进行及时维护维修，确保主机稳定可靠运行。</p> <p>10. 检查所有的电器连接是否紧固，如有松动须及时重新加固。</p> <p>11. 检查系统的干净程度，必要时更换干燥过滤器。</p> <p>12. 检查保养制冷循环系统，对系统检漏。</p> <p>13. 检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。</p> <p>14. 检查压缩机马达，检测马达绕组绝缘电阻并做好记录。</p> <p>15. 对出现的各种故障进行及时维护维修，确保主机处于可随时投入运行状态。</p>
--	--

	<p>分体空调内机：（1次/月（有巡检记录））</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 过滤网检查，电路检查测试、排水管路及电器系统等部份的运行情况调整。</li> <li>2. 检查供电及电器控制系统(电压、电流、线路连接及各接触器工作状态)，确保把用电故障降到最低。</li> <li>3. 检查机组震动，异常温度及噪声状况。</li> <li>4. 检查进出水管阀门和连接处是否漏水管保温是否良好。</li> <li>5. 检查系统的干净程度，必要时更换干燥过滤器。每年对主机表面除尘次，并做好设备的防腐蚀处理工作及检修扎劳内外电线。</li> <li>6. 检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。</li> <li>7. 对出现的各种故障进行及时维护维修，确保处于可随时投入运行状</li> </ol> <p>分体空调内机：（2次/年(制冷季节1次，采暖季1次)）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管</li> </ol>
	<p><b>三、多联机空调系统维保服务要求</b></p> <p>多联机外机（1次/月（有巡检记录））</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 记录、分析运行数据包括(蒸发器出入水温水压、压缩机吸气及排气压力、压缩机油位及油颜色、压缩机三相电压、电流)，找出不合理的地方，按要求调节到最佳运行状况</li> <li>2. 电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试、根据需求补加氟利昂。</li> <li>3. 排除发现机器潜在故障、更换损坏的配件。</li> <li>4. 检查外机稳固性、消除任何不正常的震动及噪音。</li> <li>5. 检查润滑系统的油压、油量及油质。</li> <li>6. 检查冷凝器冷却水进出温差是否在正常范围，必要时进行铜管清洗(通炮)。</li> <li>7. 检查机组震动，异常温度及噪声状况。</li> <li>8. 检查供电及电器控制系统运行情况。</li> <li>9. 对出现的各种故障进行及时维护维修，确保主机稳定可靠运行。</li> <li>10. 检查所有的电器连接是否紧固，如有松动须及时重新加固。</li> <li>11. 检查系统的干净程度，必要时更换干燥过滤器。</li> <li>12. 检查保养制冷循环系统，对系统检漏。</li> <li>13. 检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。</li> <li>14. 检查压缩机马达，检测马达绕组绝缘电阻并做好记录。</li> <li>15. 对出现的各种故障进行及时维护维修，确保主机处于可随时投入运行状态</li> <li>16. 过滤网检查，电路检查测试、排水管路及电器系统等部份的运行情况调整。</li> </ol>
	<p>多联机内机（2次/年(制冷季节1次，采暖季1次)）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管</li> </ol> <p>多联机内机（1次/月（有巡检记录））</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查供电及电器控制系统(电压、电流、线路连接及各接触器工作状态)，确保把用电故障降到最低。1次/月(有巡检记录)</li> <li>2. 检查机组震动，异常温度及噪声状况。</li> <li>3. 检查进出水管阀门和连接处是否漏水管保温是否良好。</li> <li>4. 检查系统的干净程度，必要时更换干燥过滤器。每年对主机表面除尘次，并做好设备的防腐蚀处理工作及检修扎劳内外电线。</li> <li>5. 检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。</li> <li>6. 对出现的各种故障进行及时维护维修，确保处于可随时投入运行状</li> </ol>

## 四、年度维护保养施工进度计划表：

## 1、年度第一阶段保养施工进度表

序	项 日期	目	第 1~2 天	第 3 天	第 4~5 天	第 6 天	第 7 天
1	a、初步检测主机，在安全待机状态下试机运行，记录原始数据。 b、电气保养（启动柜，控制中心电机检测，电气构件检测）。 c、检查机组外观有否明显损坏迹象，如有立即报告甲方。		←→				
2	a、系统密封性检查，修复漏点。（全面查漏，以防止冷媒或冷冻油意外泄漏；检查机组有否泄漏，修复漏点及补充雪种；）			←→			
3	a、故障检修（检查并紧固主电路及控制电路的端子螺丝，使之安全可靠；检查控制电路接线的正确性；检查各种安全保护装置的可靠性；检查主电源有否正常，电压是否符合机组要求；测量电机绝缘，确保电机在正常的绝缘度；） 注：故障检修中如发现有必要到大修或待配件的时间除外。				←→		
4	a、冷凝器拆端盖检查、记录初始状态。 b、试机运行，记录运行参数，调试运行两次。（检查各显示参数的正确性；启动主机，记录运行参数，调整主机至正常运行；检查油位是否正常，是否需补充冷冻油或需要更换冷冻油；）					←→	
5	检查水泵、冷却塔等辅助设备是否正常运行，是否满足机组正常运行的条件；						←→
6	末端风机盘管检测、清洗、保养		维保设备数量较多，第一阶段工作用时1个月以上。				

## 2、年度第二阶段保养施工进度表： 《每月保养工作进度》

序	项 日期	目	1~5日	5~10日	10~15日	15~20日	20~25日	25~31日	人员
1	主机每月巡检		←→						1人
2	水泵等辅助设备每月巡检			←→	←→				1人
3	末端风机盘管每月巡检					←→	←→	←→	3-5人

## 3、第三阶段保养施工进度表： 《年度保养工作进度》

序	项目	月份	1~2	3~6	7~8	9~10	11~12	人员
1	主机年度维保		←→				←→	1-2人
2	水泵等辅助设备年度维保			←→			←→	1-2人
3	末端风机盘管年度保养							3-5人

4、年度第四阶段保养施工进度表 《开机前保养工作进度》

序	项 目 月份	1~3	4~8	9~10	11~12	人员
1	主机开机前检测保养	←     →				1-2 人
2	水泵等辅设开机检测	←     →				1-2 人
3	末端风机盘管开机前检测	←     →				3-5 人

5、中央空调年度第五阶段保养竣工验收。

供应商（电子签章）：广西响当当电子商务有限公司

日期：2025 年 3 月 5 日



### (三) 免费技术培训方案

#### 1. 培训目标

(1) 提升专业技能:确保维保人员掌握空调系统的基本原理、结构、安装与调试方法,以及维护与保养的关键技能。

(2) 增强安全意识:加强维保人员对安全操作规程的理解和执行,提高紧急救援能力,确保维保工作的安全性。

(3) 优化服务水平:通过服务意识培训,提升维保人员的客户服务技巧和问题解决能力,为患者和医护人员提供优质的服务体验。

#### 2. 安全文明教育培训

为加强对职工安全生产的教育和培训,增强安全防范意识,提高安全防范技能,特制定本办法。

#### 3. 安全教育形式和内容

##### (1) 定期安全教育

由安全科根据年度培训计划组织,专职安全员支持;由项目经理、劳务队长参加,每年不少于三次,学习安全生产方针、政策、法规和行业主管部门有关安全生产文件的精神,施工危险区域、安全监护的基本知识和注意事项,以及机械、设备安全知识,有关电器设备的基本安全知识;高处作业安全知识、消防器材应用的基本知识;学习安全技术、劳动卫生和安全操作规程。可结合典型经验和事故教训进行教育,要进行考核并有安全教育台账记载。

##### (2) 经常性教育

由安全科组织、专职安全员参加和指导项目经理经常性对施工现场人员进行教育,进行劳动纪律教育,反对违章作业、违章指挥。严格执行安全操作规程,牢记安全知识和安全技能,学习标化、文明工地标准等。由项目经理负责在施工现场按要求布置安全标语宣传牌,张挂安全警告牌。

##### (3) 三级安全教育

由专职安全员组织进行,项目经理必须将招收平的新工人报安全科,经教育考试合格后方可准许进入生产岗位,不合格者必须补课、补考合格后再进入生产岗位。新工人的三级教育要由专职安全员建立档案。

- 1)党和国家的安全生产方针、政策;
- 2)安全生产法规、标准和法制观念;
- 3)本单位安全生产规章制度、安全纪律;
- 4)本单位历史上发生的重大事故及吸取的教训;
- 5)发生事故后如何抢救伤员、排险、保护现场和及时报告。

项目经理进行现场规章制度和遵章守纪教育,主要内容是:

- 1)施工安全基本知识;
- 2)安全生产制度规定及安全注意事项;
- 3)本工种的安全技术操作规程;
- 4)机械设备、电气安全及高处作业等安全基本知识;
- 5)防火、防毒、防尘、防爆知识及紧急情况安全处置和安全疏散知识;
- 6)防护用品发放标准及防护用品、用品使用的基本知识。

#### 4. 空调基础知识培训

(1) 空调结构与工作原理:讲解空调系统的各个组成部分及其功能,阐述制冷、制热、除湿等基本原理。

(2) 空调安装与调试:演示空调设备的正确安装步骤,讲解调试过程中的注意事项和常见问题解决方法。

#### 5. 空调维保技能培训

空调故障排查与修理:教授维保人员如何快速准确地识别空调故障,并采取相应的修理措施。空调系统清洗与消毒:强调空调系统清洗与消毒的重要性,演示正确的清洗方法和消毒剂的使用。空调零部件更换与维修:讲解常见零部件的更换方法和维修技巧,确保维保人员能够独立完成基本的维修工作。

#### 6. 安全规范培训

空调安全操作规程:详细解读空调维保过程中的安全操作规程,确保维保人员能够严格遵守。紧急救援措施:教授维保人员在遇到紧急情况时如何迅速采取救援措施,保障人员和设备的安全。安全生产理念培训:强化维保人员的安全生产意识,树立“安全第一,预防为主”的生产方针。

#### 7. 服务意识培训

务质量和客户满意度。

(2) 解决问题能力培养:通过案例分析、角色扮演等形式,提高维保人员的问题解决能力和应变能力。

#### 8. 培训方式

(1) 理论讲解:采用 PPT、视频等多媒体手段进行理论知识的讲解,确保维保人员能够深入理解培训内容。

(2) 现场演示:组织维保人员到现场进行实际操作演示,加深对维保技能的掌握。

(3) 互动讨论:鼓励维保人员积极提问和讨论,及时解答疑惑,提高培训效果。

(4) 实操练习:安排维保人员进行实操练习,通过模拟维保场景,检验培训成果。

#### 9. 培训评估与反馈

(1) 培训评估:通过理论考试、实操考核等方式对维保人员的培训成果进行评估,确保培训质量。

(2) 反馈收集:收集维保人员对培训内容、方式、效果等方面的反馈意见,以便不断优化培训方案。

#### 10. 培训资源与支持

(1) 培训资料:提供详细的培训资料,包括教材、PPT、视频等,方便维保人员随时学习和参考。

(2) 技术支持:设立技术支持团队,随时解答维保人员在工作中遇到的问题和疑惑。

(3) 设备支持:提供必要的维保设备和工具,确保维保人员能够顺利进行实操练习和维保工作

通过以上详细的培训计划方案,可以确保医院空调维保项目的维保人员具备扎实的专业技能、强烈的安全意识和优质的服务水平。

供应商(电子签章):  广西响当当电子商务有限公司

日期: 2025 年 3 月 5 日



#### (四) 服务体系、服务质量保证措施

##### 1. 服务体系完善

###### (1) 服务团队

①专业技术人员：组建经验丰富的空调工程师、电气工程师、管道工程师团队，确保服务质量。

②培训机制：定期对技术人员进行培训，提升其专业技能和服务水平。

③区域负责制：根据医院空调系统分布，划分责任区域，确保每台设备有专人负责。

###### (2) 完整的设备档案和运行记录

在中央空调设备安装调试完毕转入正常运转后，要将空调设备的说明书、合格证、技术文件等，全部整理后保存，并建立设备技术档案，要把设备的调试情况、使用后的运行、维修、保养等情况详细填入设备技术档案中，并由专人管理。

###### (3) 建立空调设备维修保养制度

根据不同季节按有关技术规范制定中央空调设备的维修保养制度，定期对机组进行检修，更换要部件，对冷水机组更换制冷剂和冷冻机油、干燥剂等，必要时还要对机组和系统进行气密性检查和防腐处理。对热水机组要做好换热器的除垢、缓蚀处理。要备有一定的配件及专用工具，以便运行中设备出现故障时，能够及时进行检修，尽快使设备投入运行。同时，对每一次的检修、保养都要认真做好记录。

###### (4) 完善的维保制度

①公司制定了详细的空调系统维保计划和流程，确保维保工作规范、高效

②公司为每台空调设备建立档案，记录设备运行和维护保养情况，方便查询和管理

③公司制定了完善的应急预案，能够快速响应和处理突发故障，最大限度减少对医院正常运营的影响。

###### (5) 优质的服务承诺

①为院方开通 24 小时专人值守报修专线，保证无人现场值守期间空调设备发生故障时（如空调停机、控制器故障、高温警告等），维保方在 1 小时内派

出专业人员达到现场进行维修。承诺无条件半小时以内到达现场服务、承诺一般故障 12 小时内修复且重大故障 24 小时修复。

②定期巡检服务：公司提供定期巡检服务，及时发现和解决潜在问题，防患于未然。

③技术咨询服务：公司提供免费技术咨询，解答用户疑问，提供专业的空调系统使用和维护建议。

④客户回访制度：公司建立客户回访制度，定期回访客户，了解设备运行情况，收集客户反馈意见，不断改进服务质量。

#### (6) 高质量的备品备件

公司使用原厂或质量可靠的备品备件，确保维修质量，延长设备使用寿命。

#### (7) 服务优势

①专业性强：公司专注于空调系统维保服务多年，拥有丰富的经验和专业技术

②响应速度快：公司提供 24 小时紧急维修服务，能够快速响应客户需求。

③服务质量高：公司拥有专业的维保团队和完善的维保制度，确保服务质量  
价格合理：公司提供透明的收费标，价格合理，性价比高。

#### (8) 服务期限

①服务期：自签订合同之日起 3 年（以合同正式履约时间为准），在服务期内，我们将严格按照承诺内容提供服务，确保医院空调系统的正常运行。

②服务地点：采购人指定地点。

③合同签订时间：自成交通知书发出之日起 25 日内与采购人签订合同。

## 2. 服务质量保证措施

### (1) 质量目标

1) 确保合格，争取一次验收合格率 100%，并保证次交验成功。

2) 为了达到本工程的质量目标，将选派最优的项目班子，对工程施工采取全过程的目标管理，并将工程质量总目标分解为分部分项工程的分目标，对各质量目标均落实具体责任人，实行目标责任制，明确奖罚指标，使每个分部分项工程的管理者与操作者都有压力，最大限度地调动和发挥每个员工的积极性和聪明才

智，并提高员工的质量意识。

3)严格按照施工图纸，操作规程，标准图集、施工和验收规范进行施工，并严格按照验评标准对已施工的工程进行质量检查和质量评定。目标管理是施工全过程质量管理的中心内容，质量保证措施的每项具体的工作都必须围绕“目标”这个中心而展开。将以目标管理工程包揽整个施工过程，以经济承包为杠杆，以全面推广应用“四新技术”为手段，开展质量管理工作。

#### 4)建立科学合理的质量管理体系

5)为确保以上目标的实现，我公司根据公司质量手册、程序文件，成立科学合理的机电安装质量管理体系，严格做到“三按”施工，执行“三检”制度，形成专管成线，群管成网，层层负责，责任到人，全面控制每一个分部分项工程的质量，在项目部的统一指挥下，使人、机、物得到有效控制，做到人人各尽其职，各尽所能，为实现工程质量目标提供严密的组织保证体系，确保以每一个分部分项工程质量、各环节质量来保证整体工程质量。

### (2) 质量管理制度

为了全面提升本公司的维修服务质量，确保公司的收益，树立公司的社会形象，依照服务行业的有关指示精神，结合本企业的实际情况。特此建立本公司的设备维修质量管理体系

#### 1) 质量管理机构

本公司成立质量管理领导小组，由本公司负责人负责，具体质量管理工作由服务部负责。

#### 2) 质量机构职责

全面负责公司质量管理工作，贯彻执行有关空调设备维修质量的规章制度，确定质量方针，指定质量目标，对设备维修进行监督，检查，考核，对维修技术，质量问题进行分析，并提出整改方案。

3) 认真贯彻个严格执行国家相关法律，法规。严格执行维修质量“三检”制度，执行空调设备维修技术标准和工艺规范。

4) 建立健全内部质量保证体系，加强质量检验，进行质量分析。

5) 实行公司内部各班组之间质量检查评比。

6) 收集交流空调设备维修行业维修质量信息，开展技术咨询和质量诊断工

作。

7)制定维修工艺和操作规程。

8)接受客户有关空调设备维修质量问题的投诉,并负责进行调解处理。

9)执行设备维修质量保证期制度,质量保证期内设备发生故障或损坏,本公司负责修复。

10)因维修质量造成的设备故障或损坏,本公司负责及时返修。

11)对不按技术标准维修,维修质量不能达到规定技术标准的,本公司免费返修,并追究相关责任人责任。

12)材料仓库应严格把配件质量关,严格做好采购配件的入库验收工作。

13)严禁偷漏作业项目,一经发现,即严肃查处

### (3) 工程质量终身责任制

实施工程质量终身责任制,各级主管领导分别签订质量终身责任书。以质量责任的可追溯性明确质量责任和工作分工,确保全体质量相关人员以高度负责的态度对待质量工作实现以人员素质保证工作质量,以工作质量保证各项制度和现场操作到位的良性工作循环。

### (4) 人员素质培训制度

施工队进场后,将根据本标段工程内容,实施技术培训。由分管施工生产的项目技术负责人牵头,施工技术部门及质量监察部门具体组织实施。利用工程间歇、雨天开展教育培训,以提高人员素质和职工对所承建工程的了解,同时作好宣传教育工作。

### (5) 建立质量创优制度

成立各级创优领导小组,开展创优活动,每次活动必须有文字记录。制定工程质量管理办法、工程质量检验程序与细则、质量内控标准。整理完整、准确的内业资料;特殊工序、关键工序有详细的书面作业指导书,确保工程质量符合设计要求,满足验收评定标准,外观质量良好,达到创优标准。

### (6) 中央空调维保服务原则

1)遵守业主的规章制度,并按甲方规定做好中央空调维保服务维保服务工作。

2)足额配备维保及检修人员,常驻维保维护现场,实行24小时维护、保养、

常规检修，缺陷整改，完善一般性改造项目，事故抢修，定修及年修工作。

3) 科学组织人员，加强设备维保和检修质量管理。按照制定的设备检修计划进行设备检修作业。

4) 杜绝重大设备事故，人员伤亡事故为零。

#### (7) 质量保证措施

##### 1) 组织保证

实现目标管理，进行目标分解，按工程及分部分项工程落实到责任人，从项目的各部门到班组，层层落实，明确责任，制定措施，从上至下层层展开，使全体职工在生产的全过程中用从严求实的工作质量，精心操作的工序质量来保证质量目标的实现。制定各分部分项工程的质量控制程序，建立信息反馈系统，定期开展质量统计分析，掌握质量动态，全面控制各分项工程质量。

采取各种不同的途径，用全面质量管理的思想、观点和方法，使全体职工树立起“质量第一、为用户服务”的思想，以员工的工作质量保证工程的产品质量。

##### 2) 采购物资质量保证

工程施工阶段主要原材料按施工总平面布置图合理堆放且进行标识。标识的标牌使用统一规格，标牌上的内容(产地(厂家)、品种规格、进货日期、检验状态四项内容)并可根据需要填写供货单位、暂存、使用部位、特殊用途等内容。

进入仓库的材料，材料员要建立收、发、存台帐，并且分类标识，非材料员不得擅自使用或更改标识。建帐记卡应及时准确记录产品的名称、类别、规格、数量、用途、进场时间及质量要求。

产品在搬运堆放时，必须保护标识，若标识损坏，丢失或倒运材料发生标识移置时，由材料员和质检员鉴别，确认后及时复制标识。

#### (8) 客户满意度承诺

1) 定期回访机制：我们承诺定期回访贵院，收集反馈意见，持续优化服务流程与质量。

2) 客户满意度调查：每年至少进行一次客户满意度调查，确保我们的服务始终符合并超越贵院的期望。

3) 我们深知医院空调系统的稳定运行对于医疗环境的重要性，因此，我们承诺以最专业的态度、最先进的技术、最高效的服务，为贵院提供全方位的空调

维保服务。通过我们的努力，确保空调系统始终处于最佳状态，为医护人员和患者创造一个舒适、健康的医疗环境。同时，我们将持续关注空调技术的发展趋势，不断引入新技术、新方法，提升服务品质，为医院提供更加智能化、绿色化的空调维保解决方案。期待与贵院携手合作，共创美好未来。

供应商（电子签章）：广西响当当电子商务有限公司

日期：2025 年 3 月 5 日



### (五) 技术服务要求优于竞争性磋商文件要求

#### 1. 维保具体内容如下:

##### (1) 例行巡查 (2次/月)

① 空调室外机: 检查电路安全检查、电流测试、制冷系统压力测试, 根据需求补加氟利昂。

② 空调室内机: 过滤网检查、排水管路检查、电路检查测试及电器系统等运行情况调试。

③ 排除发现设备潜在故障, 更换损坏的配件。

④ 检查外机稳固性, 消除非正常的震动及噪音。

##### (2) 季度清洗保养

每年制冷季清洗 1 次, **制热季清洗 2 次** (每年制冷季为深度清洗, 清洗室内机、换热器、清洗机内异物、清洗排水管等所有空调系统。)

##### (3) 日常维修 (随叫随到)

① 故障检测、配件更换、故障维修;

② 断线修复;

③ 补充冷媒、系统补漏;

④ 调整电源相序;

⑤ 内外机连接线破损修补;

⑥ 排水管道疏通、修补、复位

**注: 红色字体部分, 我公司技术服务优于竞争性谈判磋商文件要求。**

#### 2. 分体空调维保服务要求

##### (1) 分体空调外机 (1次/月 (有巡检记录)):

① 记录、分析运行数据包括(蒸发器出入水温水压、压缩机吸气及排气压力、压缩机油位及油颜色、压缩机三相电压、电流), 找出不合理的地方, 按要求调节到最佳运行状况。

② 电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试、根据需求补加氟利昂。

③ 排除发现机器潜在故障、更换损坏的配件。

④检查外机稳固性、消除任何不正常的震动及噪音。  
⑤检查润滑系统的油压、油量及油温。  
⑥检查冷凝器冷却水进出温差是否在正常范围,必要时进行铜管清洗(通炮)。

⑦检查机组震动,异常温度及噪声状况。  
⑧检查供配电及电器控制系统运行情况。  
⑨对出现的各种故障进行及时维护维修,确保主机稳定可靠运行。  
⑩检查所有的电器连接是否紧固,如有松动须及时重新加固。  
⑪检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。  
⑫检查保养制冷循环系统,对系统检漏。  
⑬检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。  
⑭检查压缩机马达,检测马达绕组绝缘电阻并做好记录。  
⑮对出现的各种故障进行及时维护维修,确保主机处于可随时投入运行状态。

(2) 分体空调内机: (1次/月(有巡检记录)):

①过滤网检查,电路检查测试,水回路及电器系统等部份的运行情况调整。  
②检查供配电及电器控制系统(电压、电流、线路连接及各接触器工作状态),确保把用电故障降到最低。

③检查机组震动,异常温度及噪声状况。  
④检查进出水管阀门和连接处是否漏水管道保温是否良好。  
⑤检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。每年对主机表面除尘次,并做好设备的防腐蚀处理工作及检修扎劳内外电线。

⑥检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。  
⑦对出现的各种故障进行及时维护维修,确保处于可随时投入运行状

(3) 分体空调内机: (2次/年(制冷季节1次,采暖季1次))

①清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管

(4) 多联机空调系统维保服务要求: 多联机外机(1次/月(有巡检记录)):

①记录、分析运行数据包括(蒸发器出入水温水压、压缩机吸气及排气压力、压缩机油位及油颜色、压缩机三相电压、电流),找出不合理的地方,按要求调



## 节到最佳运行状况

- ②电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试、根据需求补加氟利昂。
- ③排除发现机器潜在故障、更换损坏的配件。
- ④检查外机稳固性、消除任何不正常的震动及噪音。
- ⑤检查润滑系统的油压、油量及油温。
- ⑥检查冷凝器冷却水进出温差是否在正常范围,必要时进行铜管清洗(通炮)。
- ⑦检查机组震动,异常温度及噪声状况。
- ⑧检查供配电及电器控制系统运行情况。
- ⑨对出现的各种故障进行及时维护维修,确保主机稳定可靠运行。
- ⑩检查所有的电器连接是否紧固,如有松动须及时重新加固。
- ⑪检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。
- ⑫检查保养制冷循环系统,对系统检漏。
- ⑬检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。
- ⑭检查压缩机马达,检测马达绕组绝缘电阻并做好记录。
- ⑮对出现的各种故障进行及时维护维修,确保主机处于可随时投入运行状态
- ⑯过滤网检查,电路检查测试,水管路及电器系统等部份的运行情况调整。

(5) 多联机内机 (2次/年(制冷季节1次,采暖季1次)):

- ①清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管

(6) 多联机内机 (1次/月(有巡检记录)):

- ①检查供配电及电器控制系统(电压、电流、线路连接及各接触器工作状态),确保把用电故障降到最低。1次/月(有巡检记录)
- ②检查机组震动,异常温度及噪声状况。
- ③检查进出水管阀门和连接处是否漏水管道保温是否良好。
- ④检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。每年对主机表面除尘次,并做好设备的防腐蚀处理工作及检修扎劳内外电线。
- ⑤检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。
- ⑥对出现的各种故障进行及时维护维修,确保处于可随时投入运行状态。

供应商（电子签章） 广西响当当电子商务有限公司

日期： 2025 年 3 月 5 日



## (六) 服务范围、服务要求、服务时间、服务标准的承诺

### 1. 服务范围范围

分体空调系统：包括外机和内机的维保服务。

多联式中央空调系统：包括外机和内机的维保服务

### 2. 服务要求

#### ●分体空调维保服务要求

(1) 分体空调外机（1次/月（有巡检记录））：

①记录、分析运行数据包括(蒸发器出入水温水压、压缩机吸气及排气压力、压缩机油位及油颜色、压缩机三相电压、电流)，找出不合理的地方，按要求调节到最佳运行状况。

②电机电路安全检查、制冷系统压力、电流测试、根据需求补加氟利昂。

③排除发现机器潜在故障，更换损坏的配件。

④检查外机稳固性，消除任何异常的震动及噪音。

⑤检查润滑系统的油压、油量及油温。

⑥检查冷凝器冷却水进出流量是否在正常范围，必要时进行铜管清洗(通炮)。

⑦检查机组震动，异常温度及噪声状况。

⑧检查供配电及电器控制系统运行情况。

⑨对出现的各种故障进行及时维护维修，确保主机稳定可靠运行。

⑩检查所有的电器连接是否紧固，如有松动须及时重新加固。

⑪检查系统的干净程度，必要时更换干燥过滤器。

⑫检查保养制冷循环系统，对系统检漏。

⑬检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。

⑭检查压缩机马达，检测马达绕组绝缘电阻并做好记录。

⑮对出现的各种故障进行及时维护维修，确保主机处于可随时投入运行状态。

(2) 分体空调内机：（1次/月（有巡检记录））：

①过滤网检查，电路检查测试、排水管路及电器系统等部份的运行情况调整。

②检查供配电及电器控制系统(电压、电流、线路连接及各接触器工作状态),确保把用电故障降到最低。

③检查机组震动,异常温度及噪声状况。

④检查进出水管阀门和连接处是否漏水管道保温是否良好。

⑤检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。每年对主机表面除尘次,并做好设备的防腐蚀处理工作及检修扎劳内外电线。

⑥检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。

⑦对出现的各种故障进行及时维护维修,确保处于可随时投入运行状

(3)分体空调内机:(2次/年(制冷季节1次,采暖季1次))

①清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管

(4)多联机空调系统维保服务要求:多联机外机(1次/月(有巡检记录)):

①记录、分析运行数据包括(蒸发器出入水温水压、压缩机吸气及排气压力、压缩机油位及油颜色、压缩机三相电压、电流),找出不合理的地方,按要求调节到最佳运行状况

②电机电路安全检查、制冷剂系统压力、电流测试、根据需求补加氟利昂。

③排除发现机器潜在故障、更换损坏配件。

④检查外机稳固性、消除任何不正常的震动及噪音。

⑤检查润滑系统的油压、油量及油温。

⑥检查冷凝器冷却水进出温差是否在正常范围,必要时进行铜管清洗(通炮)。

⑦检查机组震动,异常温度及噪声状况。

⑧检查供配电及电器控制系统运行情况。

⑨对出现的各种故障进行及时维护维修,确保主机稳定可靠运行。

⑩检查所有的电器连接是否紧固,如有松动须及时重新加固。

⑪检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。

⑫检查保养制冷循环系统,对系统检漏。

⑬检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。

⑭检查压缩机马达,检测马达绕组绝缘电阻并做好记录。

⑮对出现的各种故障进行及时维护维修,确保主机处于可随时投入运行状态

⑩过滤网检查,电路检查测试、排水管路及电器系统等部份的运行情况调整。

(5) 多联机内机 (2次/年(制冷季节1次,采暖季1次)):

①清洗室内、外机过滤网、换热器、清洗机内异物、清理排水管

(6) 多联机内机 (1次/月(有巡检记录)):

①检查供配电及电器控制系统(电压、电流、线路连接及各接触器工作状态),  
确保把用电故障降到最低。1次/月(有巡检记录)

②检查机组震动,异常温度及噪声状况。

③检查进出水管阀门和连接处是否漏水管道保温是否良好。

④检查系统的干净程度,必要时更换干燥过滤器。每年对主机表面除尘次,  
并做好设备的防腐蚀处理工作及检修扎劳内外电线。

⑤检查确认所有控制装置、安全保护装置可靠性。

⑥对出现的各种故障进行及时维护维修,确保处于可随时投入运行状态。

### 3. 服务时间

(1) 每天 08:00-18:00 时有专职空调维修人员(具备职业资格证和特种作业证)在医院值班,接到故障通知后,10分钟内做出回应,30分钟内到达指定现场处理设备故障。

(2) 为院方开通 24 小时专人值守报修专线,保证无人现场值守期间空调设备发生故障时(如空调停机、控制器故障、高温警告等),维保方在 1 小时内派出专业人员达到现场进行维修。

(3) 承诺无条件半小时以内到达现场服务、承诺一般故障 12 小时内修复且重大故障 24 小时修复。

(4) 维保周期

1) 例行巡查(2次/月)

① 空调室外机: 点击电路安全检查、电流测试、制冷系统压力测试,根据需求补加氟利昂。

② 空调室内机: 过滤网检查、排水管路检查、电路检查测试及电器系统等运行情况调试。

③ 排除发现设备潜在故障,更换损坏的配件。

④ 检查外机稳固性，消除非正常的震动及噪音。

#### 2) 季度清洗保养

每年制冷季清洗 1 次，制热季清洗 2 次（每年制冷季为深度清洗，清洗室内机、换热器、清洗机内异物、清洗排水管等所有空调系统。）

#### 3) 日常维修（随叫随到）

① 故障检测、配件更换、故障维修；

② 断线修复；

③ 补充冷媒、系统补漏；

④ 调整电源相序；

⑤ 内外机连接线破损修补；

⑥ 排水管道疏通、修补、复位

(5) 全面维保:除了定期巡检外，维保单位还会在合同约定的时间内对空调设备全面的维护和保养，包括清洗过滤网、检查电器电线是否老化、检查电机风机是否正常等。

### 4. 服务标准承诺

#### (1) 服务承诺

1) 全面覆盖:承诺对医院内所有空调系统(包括中央空调系统、净化空调系统、分体空调等)进行全面维护保养。

2) 专业团队:派遣具有丰富经验和专业技能的团队进行服务，确保维护保养工作的质量和效率。

3) 24 小时响应:提供全天候的技术支持和服务，确保在空调系统出现故障时能够迅速响应并处理。

#### (2) 维护保养内容与标准

##### 1) 日常巡检:

定期对空调系统进行巡检，检查设备运行状态、运行记录及报警信息检查组外观、腐蚀和污染情况，以及外部接口的泄状况。

##### 2) 清洗与消毒:

定期清洗空气过滤器、盘管、承水盘等部件，防止灰尘和细菌滋生

使用专业消毒液对空调系统进行全面消毒，确保室内空气的清洁和卫生



3) 设备检查与维护:

检查压缩机、电机、电子膨胀阀等关键部件的固定和泄漏情况。

测量压缩机电机绝缘值, 确保设备的安全运行

对控制电路进行紧固和检查, 防止碰擦短路。

4) 性能测试与调整

定期对空调系统的性能进行测试, 包括制冷量、制热量、送风量等。根据测试结果对系统进行必要的调整和优化, 以提高运行效率,

(3) 故障处理与应急响应

1) 快速响应: 在空调系统出现故障时, 按我公司投标文件响应的规定时间内到达现场进行排查和维修。

2. 专业维修: 使用合适的工具和备件进行专业维修, 确保维修质量和设备的正常运行。

3. 应急备用: 在紧急情况下, 提供应急备用设备或方案, 确保医院空调系统的连续运行。

(4) 服务质量与安全保障

1) 服务质量保证: 承诺提供专业的技术人员进行维护保养工作, 并确保每次维护保养后出具详细的记录。

2) 安全操作规程: 遵守相关的安全规定和操作规程, 确保维护保养过程中的安全。

3) 培训与教育: 定期对医院空调系统的操作人员进行培训和教育, 提高他们的操作技能和维护意识。

(5) 其他承诺

1. 定期回访: 定期回访医院, 了解空调系统的运行情况和客户需求, 以便及时改进服务。2. 优惠活动: 根据客户需求和合作情况, 提供优惠活动和增值服务,

3. 保密协议: 签订保密协议, 确保医院信息的保密性和安全性。

供应商(电子签章):  西响当当电子商务有限公司

日期: 2025 年 3 月 5 日

## 附件七：成交通知书

### 成 交 通 知 书

广西响当当电子商务有限公司：

广西晟佳项目管理有限公司受桂平市人民医院的委托，就桂平市人民医院采购全院分体空调和多联式中央空调维保服务项目（项目编号：GGZC2025-C3-810017-GXSJ）采用竞争性磋商的方式进行采购。2025年3月5日按规定程序进行评审，经磋商小组评审，采购人确认贵公司为该采购项目的成交人。

成交金额：人民币壹佰伍拾贰万陆仟柒佰陆拾元整  
（¥1526760.00）

成交内容：全院分体空调和多联式中央空调维保服务项目一项。  
如需进一步了解详细内容，详见竞争性磋商采购文件。

服务期限：自签订合同之日起3年（以合同正式履约时间为准）。  
现将有关事项通知如下：

一、请贵公司接此通知后在25日内与采购人签订合同，并按竞争性磋商文件要求和响应文件的承诺履行完合同。

二、签订合同详细地点及联系方式：

地址：桂平市人民医院

联系人及电话：班工，0775-3371263

特此通知。

采购代理机构：广西晟佳项目管理有限公司（盖章）

法定代表人（签字或盖章）：



2025年3月6日