

两院区中央空调类设备维保、清洗合同

(HQ-22201)

甲方（需方）：浙江大学医学院附属第二医院

地址：浙江省杭州市解放路 88 号 联系电话：0571-87784625 传真：0571-87077409
地址：杭州市江虹路 1511 号 联系电话：0571-89713950 传真：0571-89713889

乙方（供方）：杭州永舟冷暖设备有限公司

地址：杭州市石祥路沈家苑 103 号 联系电话：13505711382 传真：

根据2022年6月23日浙江大学医学院附属第二医院两院区中央空调类设备维保、清洗项目（项目编号：0625-22217625） 招标结果和招标文件的要求，并依照《中华人民共和国民法典》等有关法律、行政法规的规定，同时在平等、公平、诚实和信用的原则下，经双方协商一致，订立本合同

服务项目	每年维保清单及单价	壹年金额	贰年合计金额
解放路院区设备维保费	详见附件一	346902 元	693804 元
解放路院区设备清洗费	详见附件一	286436 元	572872 元
金钱大厦设备维保费	详见附件一	38634 元	77268 元
金钱大厦设备清洗费	详见附件一	21672 元	43344 元
滨江院区设备维保费	详见附件一	161763 元	323526 元
滨江院区设备清洗费	详见附件一	168334 元	336668 元
2 年合计金额（人民币）：2047482 元			
2 年优惠后总金额（人民币）（大写）贰佰零肆万柒仟肆佰捌拾贰元整			2047482 元

备注：该总价包括服务期内两院区中央空调维保、清洗的人工费、机械费、措施费、企业管理费、利润、规费、税金等费用，其中清洗费还包括清洗时的材料等全部费用，维修产生的材料及零部件费按实结算，单价表详见附件二，维修耗材辅材（砂皮、铜焊条、银焊条、高银焊条、乙炔、保险管、电工胶布、胶水、生料带、机油、黄油、包扎带、吊杆、膨胀螺

丝、毛刷、铜螺帽、螺丝、螺帽、垫片）免费。

一、合同时间

2022 年 7 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日。

二、清洗服务内容和要求

1.风机盘管清洗服务内容和要求：回风口外表面清洁，过滤网清洗，侧送风机组对应送风口清洗，清洗频度：空调季节清洗，办公区域及辅助用房每月一次，特需病房每周一次，其他区域每两周一次。

2.新风机组和空调机组清洗服务内容和要求：过滤网清洗，新风进风口清洗，频度：办公区域及普通病房每三个月一次，特需病房每月一次。滨江院区频度：门诊裙房区域（约 20 台）每月清洗一次，每两月负责更换一次过滤网（甲供）；其余区域每两月清洗一次，每四个月更换一次过滤网（甲供）。

3.风幕机清洗服务内容和要求：空调季节外表面清洁一周一次，滤网清洗半个月一次，叶轮清洗及内部清洁半年一次，化学清洗液含在综合单价中。

4.换气扇清洗服务内容和要求：公共洗手间换气扇外表面及风罩每两周清洁一次，病房和其他区域换气扇每月一次，风机叶轮清洁每三个月一次，化学清洗液含在综合单价中。

5.电子空气净化器清洗服务内容和要求：外表面清洁，对应送风口表面清洁，集尘箱清洗，两层铝网，清洗频度：空调季节清洗，每个月一次，特需病房每半个月一次，化学清洗液含在综合单价中。

6.新风机组中静电过滤器：滤网清洗，空调季节清洗，每季度一次。

7.分体空调、多联机空调清洗服务内容和要求：外表面清洗，滤网清洗，冷暖空调季节前后各一次，一年四次。

8.排风百叶清洗服务内容和要求：每月清洗一次。

9.其中清洗服务内容包含风机盘管清洗、新风机组和空调清洗、风幕机清洗、换气扇清洗、电子空气净化器清洗、新风机组滤网清洗等清洗服务频率详见合同，同时清洗服务中乙方提供的材料及其他辅料均含在清洗费用当中。

10.维修保养服务内容包括对风机盘管、新风机组、空调机组、分体挂机、分体柜机等维修项目，材料费另行按实结算。

11.维修保养中相关耗材如砂皮、铜焊条、银焊条、高银焊条、乙炔、保险管、电工胶

布、胶水、生料带、机油、黄油、包扎带、吊杆、膨胀螺丝、毛刷、少量油漆、铜螺帽、螺丝、螺帽、垫片以及相关工具如锤、电转、真空泵、万用表、摇表、焊具、电筒、头灯、喷壶、电焊机，切割机、吸尘器、台转、拉马、弯管器、加液表、磨光机、电动枪等费用均包含在维保费用中。

三、设备维保服务内容和要求：

乙方定期对各科室空调设备进行下列各项维护以确保机组可靠、安全和高效运行：

- 1、制定科学设备维护计划，加强供冷供热运行季节前检查工作；以及特殊天气情况下的预防工作。
- 2、每月对新风机组及空调机组进行检查维护：包括风机电机运行情况、过滤网状态、电动阀工作情况等。滨江院区空调机组定期更换过滤器并做好记录。
- 3、每月对风机盘管进行检查维护：包括电机叶轮运行情况、电磁阀状态、温控器情况等。
- 4、每月对风幕机维护，内容包括：电源检查、风机电机保养、电加热的保养等。根据季节变化按需更换单冷/制热不同模式风幕机。
- 5、每季度对分体空调、柜机、VRV 空调进行维护，内容包括：压缩机、风机、温度传感器等内外机整体检查，制冷季节前检查凝结水管是否通畅。

注：清洗服务和维保维修服务需乙方提供驻点服务，两院区合计驻点人员共计 16 人（都是具有相关专业证件），24 小时驻点医院排班服务，夜间及节假日值班人数两院区至少各 1 人，应急抢修 10 分钟内赶至现场直至维修完成

四、维修服务种类和内容

序号	设备及维修种类	内容和要求
1	风机盘管	
1.1	小修项目	1. 更换风机电容； 2. 更换或修理调速开关； 3. 风机盘管单独排气； 4. 小面积保温修复处理； 5. 漏水处理（凝结水管疏通、更换、积水盘清污）

		6. 更换保险丝； 7. 更换滤网； 8. 管道排污，水管过滤器清洗。（其中水管过滤器清洗每年至少两次，排在过渡季节初期，其余月份堵塞报修清洗）
1. 2	中修项目	1 更换电机轴承； 2. 更换电机； 3. 更换叶轮或维修叶轮； 4. 风机盘管换热管内部排污； 5. 翅片维修整理（刮翅片）； 6. 更换波纹管； 7. 更换电磁阀
1. 3	大修项目	1. 风机盘管换热器补漏； 2. 更换检修阀。
1. 4	化学药剂清洗	采用化学清洗液清洗盘管
2	新风机组、空调机组	
2. 1	小修项目	1. 更换接触器； 2. 更换空开； 3. 更换保险丝； 4. 新风机单独排气； 5. 小面积保温修复处理； 6. 漏水处理（凝结水管疏通）； 7. 更换三角皮带； 8. 更换电动调节阀执行器； 9. 更换机组进出水管软接头。 10. 更换滤网； 11. 水管过滤器清洗。
2. 2	中修项目	1. 更换电机轴承； 2. 更换电机；

		3. 更换叶或维修叶轮； 4. 机组换热管内部排污； 5. 更换球阀或截止阀； 6. 翅片维修整理（刮翅片）； 7. 更换阀门（机组不在吊顶内）； 8. 更换电动调节阀执行器； 9. 更换机组进出水管软接头。
2.3	大修项目	1. 机组换热器补漏； 2. 更换阀门（机组在吊顶内）。
3	分体挂机	
3.1	小修项目	1. 更换风机电容； 2. 更换压缩机电容； 3. 更换保险丝； 4. 修理遥控器； 5. 更换滤网； 6. 插头插座检查及处理； 7. 漏水处理（凝结水管疏通）； 8. 保温修补及凝结水管修复处理。
3.2	中修项目	1. 更换电机； 2. 更换风叶及叶轮； 3. 更换微电脑程控器； 4. 更换温度传感器； 5. 翅片清洗及整理； 6. 检漏加氟调试； 7. 更换毛细管节流器。
3.3	大修项目	1. 更换或补漏换热器； 2. 更换四通阀； 3. 更换压缩机。
3.4	化学药剂清洗	采用化学清洗剂清洗分体挂机

4	分体柜机	
4.1	小修项目	1. 更换风机电容； 2. 更换压缩机电容； 3. 更换保险丝； 4. 修理遥控器； 5. 漏水处理（凝结水管疏通）； 6. 保温修补及凝结水管修复处理。
4.2	中修项目	1. 更换电机； 2. 更换风叶及叶轮； 3. 更换微电脑程控器； 4. 更换温度传感器； 5. 翅片清洗及整理； 6. 检漏加氟调试； 7. 更换毛细管节流器。
4.3	大修项目	1. 更换或补漏换热器； 2. 更换四通阀； 3. 更换压缩机。
4.4	化学药剂清洗	采用化学清洗剂清洗分体挂机
5	拆装空调	
（1）小修故障以保修科室相关人员签字为准，中修以上的故障需后勤相关管理人员签字； （2）充注制冷剂按实际充注量或参照设备标注的充注量充注，以签字数量作为结算依据； （4）安装或拆装空调包括：故障维修、维护保养、充氟和调试。在保修期内由于安装上的故障由保修厂家免费修理，其他故障经后勤相关管理人员核实进行处理； （5）风机盘管、新风机组及空调机组过滤网清洗、电子空气净化器、换气扇清洗工程量需科室相关人员签字确认，风幕机清洗保养需后勤相关管理人员签字确认，以上签字数量作为结算依据；		

(6) 在维护保养工作中碰到特殊情况需经后勤相关管理人员核实再进行处理；
(7) 本次采购的维修项目不限于以上表格涵盖的内容，凡是涉及到维保范围内的设备设施产生问题需要维修均含在本次采购维修范围内。

五、质量标准

双方约定按照现行国家标准和行业标准执行。

六、验收

1.验收日期：甲方在乙方完成维修工作、自检自测合格、资料汇总及要求验收的报告提交后__7__日内进行验收。

2.验收合格后，甲乙双方以书面形式予以确认。

3.检测验收费用由乙方承担。

七、空调类设备维修保养服务费用及支付方式

1.空调类设备清洗和维修保养服务费用：滨江院区的清洗及维修费用合计为 660194 元，其中维修保养费用为 323526 元，清洗费用为 336668 元；解放路院区的清洗及维修费用合计为 1266676 元，其中维修保养费用为 693804 元，清洗费用为 572872 元；金钱大厦的清洗及维修费用合计为 120612 元，其中维修保养费用为 77268 元，清洗费用为 43344 元。

2.付款方式

(1) 空调类设备清洗费用支付

乙方每月完成清洗工作，经甲方验收合格，清理好现场，次月乙方以甲方确认的清洗费用进行结算，并按月付清清洗费用。滨江院区的费用需另开具发票。

(2) 空调类设备维修保养费用支付

①二个月结算一次，乙方每次完成维修保养服务工作，经验收合格，清理好现场，交齐完工资料，维修保养费用以甲方确认的费用进行结算。

②材料费原则上每两个月结算一次，经第三方审计单位审计并经甲方确认后，甲方支付维修材料费。

③维修设备主材、材料的单价详见主材及零部件报价表，经甲方确认并经第三方审计单位审计后结算，未在主材及零部件报价表的主材、材料单价，按照杭州市造价信息正刊优惠 5%并经第三方审计单位审计后结算。

八、驻点人员要求

1. 项目主管 1 名, 负责两院区的人员管理和工作协调, 要求持有高级制冷工证件, 有相似岗位服务经验;

2. 解放路院区维修驻点 11 人, 都持有制冷设备维修工证, 其中电工证 1 人

3. 滨江院区维修工驻点 5 人, 均须持有制冷设备维修工证, 其中电工证 1 人

九、双方的权利义务

1. 甲方负责向乙方提供空调类设备维修保养服务所需的水、电等接入点。

2. 甲方负责向乙方提供履行本合同所需的空调系统安装的图纸资料、管道走向或现场交底指定工作范围。

3. 甲方需要空调类设备维修保养服务的, 乙方应在服务开始前 10 日内将维保方案提供给甲方确认。

4. 乙方应当使用质量合格的维修及消毒用品, 并向甲方出示该用品的合格检测报告。

5. 乙方负责对空调类设备维修保养服务中及空调类设备维修保养服务后产生的污水、废弃物、一次性消耗品、有毒有害物质的包装物等进行统一回收和集中处理, 不得产生二次污染。

6. 乙方负责其员工的工伤及其他事务受理和赔偿事宜。

十、质量和人员考核

1. 服务质量指标: 按招标文件要求执行。

2. 季度维保完成率 100%, 如乙方未按合同规定达到指标, 甲方有权从维保服务费中扣除 800 元/次。

3. 如有常规故障甲方通过电话形式通知乙方维修, 乙方必须在半小时内到达现场维修, 如半小时内未及时安排人员维修, 甲方有权从维保服务费中扣除 200 元/次。

4. 乙方应按合同要求安排人员进行驻点服务, 如发现有驻点人员不足, 每发现一次从当月合同费用中扣除 500 元/ (人. 次)。

十一、违约责任

1. 因乙方原因造成空调类设备维修保养服务未按期完成的, 需支付 2000 元/天逾期违约金, 且甲方有权要求乙方继续维修直至完毕; 因空调类设备维修保养

服务延期给甲方带来损失的，甲方有权要求乙方赔偿；因空调类设备维修保养服务延期导致甲方无法实现合同目的的，甲方有权解除合同。

2. 维修保养质量不符合约定的，甲方有权要求乙方按照协议约定的标准重新免费维修保养；给甲方造成损失的，乙方应予以赔偿。

3. 因甲方原因造成乙方财物损失的，甲方应承担赔偿责任。

4. 因乙方空调类设备维修保养服务造成甲方财物损失的，乙方应承担赔偿责任。

十二、其它约定事项

1. 本合同在履行过程中发生的争议，由双方协商解决，协商不成，依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

2. 本合同一式捌份，甲方执柒份，乙方执壹份，经双方代表签字并加盖公章后生效。

甲方：浙江大学医学院附属第二医院

（盖章）

甲方法定代表人或授权委托人

（签字）：

日 期：

乙方：

（盖章）

法定代表人或授权委托人：

（签字）

日 期：