# 附件一：

# 罗湖医院空调维保方案

 一、空调维保目的

 空调的使用，改善了医院医务人员工作和病人康复治疗的环境，但是随着空调的长期运行会使电机轴承磨损严重、电机输出功率增加、噪音增大，为医护人员工作及病人的康复治疗带来影响。缩短设备寿命，为医院引来极大的损失。因此，定期清洗维保是必要的，以目前该医院的实际情况及要求，我司为本院所定制维保方案。

 二、服务范围及数量

 1、服务范围罗湖医院门诊楼、住院楼、医技楼、名医中心、及东门社康,老年病院。

 2、数量：1门诊楼1~7楼 420台，住院楼1~17楼除使用层流空调科室 496台，医技楼1~16楼除使用层流空调科室 209 加103台风口，地下室负二楼新增科室多联机及风口23台，全院多联机主机统计：医技楼三菱多联机主机：28台水冷模块机主机9台，地下室大金多联机主机3台，住院楼格力水冷模块机1台，门诊格力多联机12台，三菱重工多联机主机11台。合计64台。东门门诊楼1~7楼 风口及分体机123台三菱重工多联机主机13台。名医中心 28台，格力多联机主机一台。老年病院空调73台,合计风口与分体空调共1475台，多联机及水冷模块机大型主机共：77台。门诊楼、住院楼、医技楼太阳能系统的维护保养。

  三、维保项目

 清洗计划：每年年初给住院楼所有分体空调内外机整体消毒水洗一次（包括清洗内机蒸发器翅片，风轮、机壳、外机冷凝器翅片、风叶、机壳及表面胶布痕迹），给各种类型的空调所有排水系统进行清理疏通，无法疏通的管道及时更换，冬季更换医技楼一二三楼水冷模块机系统内循环水。然后每个月给所有普通科室及行政办公室过滤网清理一次，重点科室（重点科室以医院划分为主）给予半个月清洗一次过滤网。冬季更换医技楼一二三楼水冷模块机系统内循环水，每一个季度递交一份作业验收单。（因医技楼16楼学术厅的特殊性，给予半年清洗一次，医技楼一二三楼为盘管风机不在整体消毒水洗范围内,冬季12月至次年4月之前空调未启用停止清洗）

 保养计划：每年4月份之前检查各个科室空调雪种、电流、电压状态是否正常，检查风扇转动，有无异常噪声，有电容的检查是否变值，运行电路是否正常，检查室外冷凝器的电源开关，工作是否正常，绝缘是否可靠，电气接点是否紧固，检查主电源及各支路的各相电压，开机测试机器的运行情况，检测电容及压缩机性能，测量运转电流，检查所有使用水冷空调系统的水泵噪音、电流、绝缘值等，进行空调内、外机牢固性安全排查，发现问题立即进行紧固，确保安全，保证空调能够正常运转使用，如不正常及时处理或上报每年冬季检查所有使用水冷空调系统的水泵噪音、电流、绝缘值等如有异常及时处理。每个月巡查一次VRV系统机组外机是否生锈，电路板是否灰尘太多，如有问题及时处理。

 四、维修项目

1. 为确保空调维修的及时性，接到报修后马上到现场处理。可随时接受维修任务，并在半小时内到达现场及时替用户解决各种问题。服从调配监督，按照以下修复时限承诺及时维修，做到保质保量，最快最好地满足医院使用需求。
2. 修复时限：当服务方接到报修后，小修3小时内解决，中修6小时内解决，大修24小时内解决。

小修项目指调整电源插座及插头、各功能调整、更换排水管、更换电器部件等；

中修项目指检漏、补漏、线路板维修、更换风机电机等；

大修项目指更换压缩机、蒸发器、冷凝器等；

冷媒型中型中央空调检漏类48小时内解决。

3. 被保修设备损坏后不能修复，需要重新更换时，必须及时告知使用科室。

五、其他要求

1.服务方专派维修主管人员负责维修保养过程的安全协调工作，防止一切与维修保养现场有关联的意外事件的发生，为实际操作人员购买相应的保险，承担所有事故责任；

2.在维修施工期间，应严格遵守设备维修的安全操作规则，并遵守维保现场的安全，维保过程中必须采取得当的安全防护措施，确保人身安全；

3.在维修保养过程中损坏财物，等价赔偿，要做好清洁完工后的现场清理工作；

4.每次上门服务都需记录，填写《维修保养记录登记表》，需请使用方部门负责人当场验证完好正常后，签字确认为准；

5. 维保人员应树立为医院，病人服务的思想，对病人及其家属态度和蔼，急病人所急，每次上门服务必须与空调系统使用部门负责人充分沟通，征得同意才可以实施，遇到空调机暂时不能修复时，维保人员要向空调系统使用部门负责人和病人解释原因、修复时间，征得使用部门和病人谅解，并及时修复。

6.2018年新增内容：

 为配合医院进行信息化管理，报修，维修，清洗巡检均进行系统入单。

报修维修：科室电脑以及电话报修，录入系统，由维保人员接单，处理，维保人员需填写处理方案，以及处理结果。

清洗：每月一次由空调清洗人员每清洗一台均进行扫码填写清洗。

巡检；每月一次，由巡检人员进行检查空调是否有问题，外观是否完整，该空调是否新装空调，二维码内容是否正确，以及处理以上有问题空调。

维修初期纸质信息与电子信息同步进行中，待电子信息彻底完善再取消字纸信息(具体程序以医院要求为准），因工作量增加，必须增加维保人员，以保证全院空调维保项目正常进行。