**中央空调及净化系统维保服务采购需求**

**预算金额：984.4952万元**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 数量及单位 | 技术要求 |
| 1 | 中央空调及净化系统维保服务 | 1项 | ▲**一、服务范围**   1. 中央空调维保项目：   广西医科大学第一附属医院全院（包含老干楼、门诊楼、住院部、日间手术室等）的中央空调设备。  2、净化空调系统维保项目：  1号楼：8楼产房、13楼神经外科重症监护室、14楼呼吸重症监护室、15楼重症医学科一病区、15楼重症医学科二病区、16-18楼手术室、21楼干细胞移植病区；  3号楼：1楼心导管室、1楼导管手术麻醉室、1楼导管公共区域、7楼心胸外科重症监护室；  4号楼：7楼烧伤整形外科手术室；  4号楼后：2楼静脉用药调配中心；  5号楼：3楼儿科三病区移植仓；  6号楼：北楼1楼眼科手术室、南楼7楼神经内科重症监护室（NICU）；  9号楼：1楼急诊科、急诊外科创伤中心、1楼门诊大厅、2楼EICU、2楼外科门诊手术室、3楼耳鼻喉手术室、5楼皮肤性病科门诊、5楼男性学科门诊、5楼计划生育门诊手术室、6楼眼科激光治疗室、6楼眼科手术室、8楼广西地中海贫血防治重点实验室、9楼整形美容外科门诊、9楼人类精子库、10楼广西生殖医学研究中心门诊、日间手术管理中心（手术室）；  11号楼：5楼泌尿外科手术室；  13号楼：PET-CT部；  科技楼：19楼学科建设办公室（肝脏损伤与修复分子实验室小动物细胞培养室）；  临教楼：心脑精准实验室；临教楼11F-13F各实验室内通风柜。以及分布于门诊楼、各科室内部的实验室的通风柜维保。  （备注：服务期内若需要添加新区域进行维保服务，则按照同档次设备维保价格进行履约）  ▲**二、服务技术标准**  1、依据《中华人民共和国安全生产法》、《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》、《生产经营单位安全培训规定》、《生产安全事故报告和调查处理条例》、《AQ 7004—2007 制冷空调作业安全技术规范》、《WST 396-2012公共场所集中通风系统清洗规范》、《WS 394—2012 公共场所集中空调通风系统卫生规范》、《WST 395-2012公共场所集中空调通风系统卫生学评价规范》、《GB50365-2019-空调通风系统运行管理标准》、《WS 488—2016 医院中央空调系统运行管理》、《WS-T 368-2012医院空气净化管理规范》、《净化室施工及验收规范》、《GB50333-2013医院净化手术部建筑技术规范》、《GB 15930—2007 建筑通风和排烟系统用防火阀门》、《医疗和疾控机构后勤安全生产工作管理指南（2023年版）》、《疫情期公共建筑空调通风系统运行管理技术指南（试行）》、《TSG 21 固定式压力容器安全技术监察规程》、《TSG ZF001 安全阀安全技术监察规程》、《《医用气体工程技术规范》（GB50751-2012）》、《公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范》、《集中空调通风系统清洗技术管理规范》等相关法律法规、行业规范的最新标准要求，进行维护保养、清洗消毒。若检测数据不符合上述标准，投标人应立即整改，整改后采购人有权再委托第三方检测机构进行检测，整改及重新检测的费用由投标人承担支付。  2、质量要求为设备正常安全运行，净化度、静压差、温湿度、噪音、卫生等的标准必须符合国家政府相关的技术规范，维修保养质量不合格者，采购人有权要求投标人停工和返工，并按采购人的要求即时整改(所有发生的整改、返工费用均由投标人承担，整改的具体时间由采购人安排，投标人必须无条件服从)。  3、投标人在维修保养期间应严格遵守政府、采购人的规章制度及相关规定，安全施工、文明施工，在合同期内如果发生维修保养的质量安全、人员安全、设备安全问题及其它相关问题，投标人承担全部责任。如造成采购人损失的，采购人有权向投标人追偿。  4、投标人工作人员须持证上岗，在现场作业时按标准规定要求进行维保作业。  **三、中央空调维保服务内容及要求（维保设备清单详见附件1）**  **1、空调主机技术服务内容及要求**  （1）运行启用前的准备和检查(每年3-4月)：供冷季节运行前须进行下列各项检查和准备，以确保机组可靠、安全和高效运行；检查制冷剂液位和油位；检查油槽、油加热器和油温；检查和测试所有运行控制和安全控制功能；与操作人员一起温习操作步骤，查看机组历史记录；检查启动器的运行；配合检查水系统的运行情况（包括冷冻水泵、水流开关、冷却水泵、冷却塔、阀门等）；检查调整微电脑控制中心的设定值；启动冷水机组，检查整个系统的运行状况，记录机组运行参数；根据运行记录，分析处理机组问题；提供检修保养报告。  （2）运行期间检查：机组运行期间，定期（每月至少一次）进行下列各项检查，确保机组在整个供冷季节都运行高效，可靠；检查冷水机组，调整安全控制装置；检查控制装置的运行；检查油位和制冷剂液位；检查润滑系统；检查回油系统；检查电机和启动器的运行；记录运行状态参数，分析确认机组运行正常，必要时进行机组检修；  （3）一年一次的设备停机检查和预防性保养：每年停机期间进行一次下列各项检查，以便能正确评价设备的状态，为下一个供冷季节的运行作好准备。  ①检查压缩机-电机组件的下列各项，完成预防性保养的各项任务：记录电压；用兆欧表测量和记录电机绕阻的绝缘电阻；检查密封情况；检查滑阀的运行情况，进行必要的调整。  ②检查压缩机润滑油系统的下列各项：根据需要更换润滑油、油过滤器和干燥过滤器；检查加热器和恒温器；检查所有其它的润滑油系统部件，包括油冷却器、油过滤器和电磁阀等。  ③执行下列各项操作，检查电机启动器：执行诊断检查程序；清洁接触器或建议更换；检查连接机构；检查所有接线端，并拧紧；检查过负荷装置；空载运行启动器（或在启动前）；检查状态指示灯。  ④检查控制面板，确定下列各项：执行诊断检查程序；检查安全停机运行状态；检查所有接线端，并拧紧；检查显示数据的精度和设定值。  ⑤检查冷凝器、蒸发器的下列各项：检查水流量；检查水流开关的控制情况；根据运行记录参数分析热交换效果，建议水质处理；必要时拆卸端盖，更换密封垫。  ⑥检查系统的下列各项：进行泄漏检查，找出泄漏处并进行修理；按要求补充制冷剂；记录视液镜的状态；检查制冷循环，确认处于正常平衡状态。  ⑦其它：遵循检查和维护步骤，修理脱落的保温层；与操作人员沟通交流。  **2、组合式空气处理机预防性保养工作技术服务内容及要求：**  （1）运行季节启动前准备和检查：清洗风柜滤网、风柜盘管刺片；检查箱体的气密性及水路的密闭性；检查排水管路并确认畅通；检查风机马达的电流和电压，确认符合要求范围；检查及确认电气控制装置性能良好；检查和调整弹簧减振器，紧固马达及风机的紧固螺丝；根据需要更换或维修有关坏损部件。  （2）运行季节检查：检查确认电气控制部分功能良好；检查马达电压及运行电流，确认符合要求；根据需要检查风机皮带和皮带轮，必要时更换；检查风柜滤网的状态，有必要时清洗（清洗时间间隔根据具体情况定）；检查风柜运行时的噪音及振动情况，必要时进行检修；  （3）每年度的设备停机检查和预防性工作：检查和调整弹簧减振器，紧固马达及风机的紧固螺丝； 修整风机出口软接；检查皮带、皮带轮磨损情况，根据需要更换。调整皮带张力及皮带轮同心度；检查及润滑风机及马达的轴承；检测马达缘并记录；电气控制装置检测及维护保养工作；检查箱体的气密性及水路的密闭性；每年用药水清洗盘管。  **3、风机盘管预防性保养工作技术服务内容及要求：**  （1）运行季节使用前准备和检查(3月底-4月份)：清洗滤网或盘管刺片；紧固所有固定螺丝、钉；检查排水管路，并确认畅通；检查室内温控及风机的三档风速；检查运行噪音及振动情况；根据需要更换或维修有关坏损件。  （2）运行季节检查（每两月一次）：检查室内温控及风机的三档风速；检查运行噪音及振动情况；根据需要更换或维修有关坏损件；根据具体情况定期清洗滤网。  **4、冷却塔维护保养工作技术服务内容及要求**：  （1）运行季节启动前准备和检查（3月底-4月初，一年一次）：清洗水塔过滤层及水箱；检查调节水箱水位；检查喷嘴和布水盆，必要时更换或维修；检查调节皮带的松紧度、同心度，紧固所有固定螺丝；检查运行噪音和振动情况；检查马达运行电流和电压确认在许可范围内；润滑轴承；检查确认电气控制装置性能良好。  （2）运行季节检查（每月一次）：检查确认电气控制部分性能正常良好；检查马达电压及运行电流；根据需要检查皮带和皮带轮，必要时更换；检查和调节水箱水位；检查喷嘴和布水盆情况；检查运行噪音和振动情况；根据主机运行条件，检查高速散热情况。  （3）每年度的设备停机检查和预防性工作（12-1月份）：清洗水塔过滤层及水箱，排放水塔内的水；检查润滑轴承、调节螺栓等；检查马达绝缘并记录；电气控制装置检测及维护保养工作；停运期间，作好必要的防腐、防尘工作。  **5、离心式水泵预防性保养工作技术服务内容及要求：**  （1）运行季节启动前准备和检查（3月底-4月份）：检查和清洗水泵管路的过滤器，清洁设备；检查水泵的密封件，有必要时更换；根据压力表指示调节适当的压差以满足系统需要；检查马达—水泵的连轴装置及同心度；检查确认控制电气装置性能及状况良好；根据需要更换或维修有关损坏部件。  （2）运行季节检查（每月一次）：测量泵体运行温度、振动异响，发现问题及时处理；检查调节水泵的压差及阀门的开启度，有必要时清洗过滤器；校核水泵同马达联轴器的同心度；检查水泵的密封件，有必要时更换密封填料或轴封；检查记录水泵的电压、运行电流。  （3）每年度的设备停机检查和预防性工作（12-1月份）：清洗水泵水路的过滤网；马达绝缘测试并记录，马达按厂家要求加润滑脂；检查叶轮及密封的磨损情况，有必要时更换；校正压力表、温度计的准确性能，必要时更换；检查调校联轴器的连接状态及同心度，紧固地脚螺栓；控制电气装置检测及维护；清洁设备，做好设备的防腐、防尘处理工作。  **6、清洗消毒流程内容及要求：**  （1）风机盘管清洗消毒内容：回风口、回风百叶、过滤网；风轮、蜗壳、翅片；接水盘、过滤阀；出风口、出风管道；  （2）风机盘管清洗消毒流程（消毒首选季铵盐类消毒液，采用擦拭或喷雾消毒方法）：用防尘布遮盖现场；开启电源，检测风机盘管是否正常运转；关闭电源，拆下回风百叶、出风、回风口、过滤网清洗消毒；风轮、蜗壳清洗消毒；用专业翅片清洗剂喷洒翅片表面，等待2－5分钟，然后用高压水枪冲洗疏通干净；清洗接水盘（并投放杀菌灭藻片），引射排水口；检查有无漏水现象；恢复盘管，检查紧固；清洗消毒出风管道；安装好出风、回风口及过滤网并再次喷洒消毒液；清点并移走设备；接通空调设备专供电源，开启空调设备检测。  **7、中央空调能耗安全监控系统运营维护、应用、管理要求**  医院已投入使用一套中央空调能耗及安全监控系统，投标人需根据现场实际情况运营维护、应用、管理中央空调能耗及安全监控系统：  **8、中央空调系统全年水处理**  投标人根据国家技术标准，科学地进行中央空调冷冻水、冷却水系统的水质处理工作。  (1)物理处理：  ①主机运行期间，使用专用清洗设备对主机冷凝器进行物理清洗处理(即通炮),每台每年两次。  ②主机运行期间，使用人工清洗方法每月对冷却塔进行清洗处理。  ③每年清洗主过滤器两次。  (2)化学处理：  ①投标人采用化学清洗方法，清理中央空调设备水系统中积存的铁锈、水垢、油污等有害物质， 并对管道内壁进行钝化预膜处理。  ②投标人提供合同期内所需的安全有效的水处理药剂，包括清洗剂、缓蚀剂、阻垢剂、钝化预 膜剂、杀菌灭藻剂等材料。  ③空调系统运行期间，投标人对冷冻水系统每月投放药剂1次，并检查设备运行情况，根据设备运行和水质情况，及时调整水处理药剂的化学工艺。  ④空调系统运行期间，投标人对冷却水系统每周加药一至两次、排污一次并检查设备运行情况，根据设备运行和水质情况，及时调整水处理药剂的化学工艺。  ⑤空调系统运行期间，投标人每月定期取循环水样一次进行化验，并将化验结果提供给采购人。  ⑥每次工作结束后，投标人向采购人提交技术服务报告。  （3）技术指标  ①循环水水质指标控制在国家标准GB50050-95 规定的循环水水质标准之内。  ②有效控制腐蚀率：铁离子≤0.6mg/cm²:铜、铜合金等≤0.3mg/cm。  ③水处理期间，循环水浓缩倍数：2.5～3.5。  ④有效抑制冷却水塔区域青苔、菌、藻类的生长，确保空调末端风机盘管不堵塞。  ⑤有效抑制循环冷冻水管路发生再腐蚀。  **四、净化空调维保服务内容及要求（维保设备清单详见附件1）**  **1、净化空调系统主要装置日常检查维护要求：**  （1）每月清洗室内净化空调层流回风窗和回风过滤网，以排替、稀释室内的颗粒污染物；  （2）每日检查一次新风机组，保持内部干净，初效滤网每15天清洗一次，初效过滤器2个月更换；中效过滤器每月检查两次，三个月更换；亚高效过滤器每一个月检查两次，每年更换一次。如污染和堵塞时需及时报告采购人，经采购人确认后进行更换；  （3）每月检查各种仪器仪表、记录机组运行情况，对出现的故障及时处理。在系统运行过程中，检查风机情况、风机轴承温度；检查过滤网风压是否报警或有破损；检查盘管排水是否正常；检查管路上各配件工作是否正常；  （4）每月清洗直排风口及滤网，回风口及滤网清洗、排风口及滤网清洗、清洗空调出风口、新风机滤网清洗，回风口过滤网每年更换一次，如污染和堵塞时需及时报告采购人，经采购人确认后进行更换；  （5）配合科室的时间，如遇到做空气培养或其它特殊情况安排，将及时清洗层流的风口、滤网，使之达到使用要求标准；  （6）净化机组的初效、中效过滤器一般采用超细玻璃纤维纸或超细石棉纤维纸，不能重复使用，初效过滤器每月检查，3个月更换，中效过滤器每半年更换一次，亚高效过滤每年更换一次；每次更换过滤器后检查机组工作情况，调整风量压力参数，保证净化区域净化度、湿度、空气流速、温度达到设定值；对可清洗的滤材在清洗过程中不能使滤材变形。要有备用滤材，万一发生滤材损伤应立即更换；中效过滤器每月检查两次，半年更换；亚高效过滤器每一个月检查一次，每年更换一次。如污染和堵塞时需及时报告采购人，经采购人确认后进行更换；  （7）高效过滤器每月检查一次，当监测阻力超过设计初阻力160Pa、使用仪器检测到有漏点或已使用3年以上时，应立即进行更换。回风过滤器如做特殊污染手术，必须立即更换，以免循环感染；  （8）每次更换过滤器后检查机组工作情况，调整风量压力参数，保证净化区域净化度；  （9）每季对净化区域的净化度、静压差、截面风速、换气次数、温湿度、噪音、照度进行监测，并根据结果调整设备参数，使区域符合规范要求，并做好监测记录；  （10）每月对风管清理灰尘，检查风管是否有漏风，如有漏风现象及时补漏，包好风管保温，减少能量损耗；  （11） 每月检查冷冻管道，对脱落的保温棉重新包扎，防止管道生锈腐蚀；  （12）每月检查电动水阀开启情况是否灵敏，对控制阀门的控制部分进行检测保养；  （13）严格制定操作规程，每月对净化机组详细检查一次，清扫内部。检查盘管的清洁度。对送风机，控制柜及控制系统进行检测，若发现异常马上通报院方负责人员，并提出处理报告，保证设备的正常运转；  （14）每月检查电气设备及装置线路是否松动，是否老化，电气内所有接线处拧紧，确保机组的正常使用，并对控制柜清灰，保证控制柜干燥；  （15）每月检查空调机组吊件、吊架、风机、电机的皮带松紧程度及螺栓是否有松动现象、排除隐患；  （16）每月检查净化空调机组的密封情况，视实际情形更换密封胶或重新涂抹硅胶密封层。检查轴承有无磨损及润滑油泄露现象，给风机电机轴承加润滑油，确保传动的灵活性；  （17）每月对自控系统电动阀、阀门执行器、温湿度传感器、加湿器、加热器等进行维护、检测，对强电、弱电部分进行检测；  （18）在系统运行过程中,检查风机情况、风机轴承温度；检查过滤网风压是否报警或有破损；检查盘管排水是否正常；检查管路上各配件工作是否正常；  **2、过滤器的检修维护要求**  （1）过滤器的检修维护：检查压差计动作是否失灵，检查压差计计数是否超出过滤器阻力；检查滤材污染程度，检查滤材有无变形或漏风；检查过滤器框架、连接管道等有无明显漏风状况；检查过滤器箱体污染程度，检查箱体有无腐蚀。  （2）更换过滤器操作要求：更换滤材时应停止系统运行；更换下的滤材应包装后按废物处理，不得清理后重复使用；更换滤材的同时对框架周围等其他部件彻底清洁；更换滤材时应轻拿轻放，防止损伤滤材；更换滤材后对装配框架全面密封，不能产生漏风现象；对可清洗的滤材在清洗过程中注意不能使滤材变形。一般要有备用滤材，万一发生滤材损伤应立即更换。  **五、其他服务内容及要求**  1、每次维护、保养、巡查、维修后须做好工作记录，若有异常情况，需立即汇报采购人。  2、所有工作记录必须当日经使用科室负责人签字，并提交管理部门（后勤办公室、动力组）验收签字。如验收不合格，投标人有责任及时重新进行检查保养及调整，直到验收合格为止，如保养人员没有按规定的时间和项目进行保养，或违反采购人的有关制度，采购人可责令其限期改正，因保养不善造成采购人的损失由投标人负责赔偿，按合同相应条款规定执行。  3、投标人须确保维保的设备能全天候满足安全使用，并备有相应一定数量的备件。  4、投标人安排专人和专线电话接收采购人的故障通知，提供24小时专用客服电话并提供维修服务。  5、采购人对空调设备机房进行巡查（定期或不定期）时，投标人必须委派工程师陪同巡检。  6、合同期间，必须每年派工程师到采购人处，对采购人的相关操作维护人员进行一次专业培训（采购人不额外付费），帮助提高采购人操作工人对空调主机设备的操作、维护、保养程序及一般故障排除技术的相关认识，提高采购人工作队伍的技术水平，为空调主机的安全、高效运行提供更好的条件。  7、维修保养期间设备发生故障，相关零配件、耗材无法修复而需更换时，配件由采购人按配件的成本价格支付给投标人，投标人负责更换。维保过程中需要更换配件，投标人应事先将维修方案及金额预算报采购人审核并取得采购人书面同意。配件的更换需经采购人专门管理人员书面签字确认后方可更换。维保过程中需要更换的配件采购人有权自主购买，采购人若委托投标人购买则采购人按配件成本价（含税）支付给投标人，同时投标人对所提供的配件承担质保责任。投标人维修更换零配件后应报告采购人，并经采购人专门管理人员检查签字确认。投标人每月将维保更换的配件的明细汇总后上报采购人，经采购人确认后支付费用。  8、巡检及值班服务：  （1）对全院中央空调主机的日常运行进行巡查、抄表记录，发现问题及时处置、汇报；（每天最少巡查4次）；  （2）对全院范围中央空调系统管路进行日常巡查，如发现跑、漏、滴情况及时分析处理；（每天最少巡查4次）  （3）每6小时至少巡检一次中心供氧站、负压吸引站。  （4）每12小时至少巡检一次医用气体站房、汇流排运行状况，并根据科室需要完成充换气。  （5）配合完成临时应急气体配送及充气等工作。  （6）值班服务：提供7X24小时值班服务和技术咨询服务，值班人员应为高压电工证持证人员，保障机组运行（驻点动力组，辅助动力组人员进行值班）。  9、供应商应当按照安全生产法和有关法律、行政法规，建立健全安全培训工作制度。应当进行安全培训的从业人员包括主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员和其他从业人员。从业人员应当接受安全培训，熟悉有关安全生产规章制度和安全操作规程，具备必要的安全生产知识，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务，并掌握防止空气生物污染物传播和空调系统二次污染的基本知识与技能。未经安全培训合格的从业人员，不得上岗作业。  10、供应商应根据系统实际情况，建立健全制冷及空调系统管理的相关规章制度，并应在实践工作中不断完善。 制冷及空调系统管理的相关规章制度包括但不限于： 岗位职责、值班、交接班、应急管理、安全管理、作业人员教育与培训等人员管理类制度；机房管理、消防管理、动火管理等空间管理类制度； 设备档案管理，设备操作，高危作业，设备巡视检查，设备维修保养，空调系统卫生检测评价及清洗消毒，防止二次污染，压力容器、安全装置、仪表定期检查，工器具及防护用品、安全工具管理，储备零部件管理，水质管理等设备管理类制度。  11、从业人员发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向现场安全生产管理人员或者医院负责人报告。如遇突发情况或发生安全事故，应当迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，不得在事故调查处理期间擅离职守，并按照国家有关规定立即如实报告当地负有安全生产监督管理职责的部门。  12、供应商应按国家规定制定有事故应急预案（包括但不限于：空气传播性疾病预防的应急预案及制冷、空调系统安全应急预案），并组织培训演练。 应急预案应每年至少演练 1 次，详细记录演练过程，发现问题应及时改进，并再次进行应急演练。中央空调系统应急预案应包括应急组织及其构成，指挥协调部门，应急物资的准备和存放地点，应急现场的负责人、组成人员及各自的职责，通信联络、应急处理流程，安全防护和人员的组织，调度和保障措施等内容。应急事件发生后，应对其进行后续评估，并立即采取适当措施以防止再发生；应急事件紧急处置后对相关指标应再次检测，指标符合相关规定后方可重新投入使用。  13、供应商应建立健全及妥善保存服务过程中各类技术档案及改造图纸、管理档案、运行记录档案，及根据采购人要求需留存的各类文件。数据可用数字化储存的方式记录，保存运行原始资料。 管理性档案与技术性档案应与在用中央空调系统同期保存。中央空调系统废止后原技术性档案应继续保存≥5 年，原管理性档案保存≥2 年。  ▲**六、人员和设备设施要求**  1、投标人必须具备专业技术人员，能确保按照国家相关规范施工作业和本项目的顺利实施。投入本项目的团队人员具体要求如下：  （1）投标人采用24小时驻现场服务方式，根据医院以往空调及净化系统维持业务正常运转所需的维保人员统计历史情况，为了满足医院的最基本维保用工需求，投标人每日需委派35名（含）以上工作人员驻院内负责日常中央空调系统及净化系统的运行巡检、维护清洗、系统保养、突发故障的处理等。其中需包含：  ①项目负责人1名：需具备机电/暖通/电工专业中级或以上职称/技能等级，每月固定到采购人院区巡查和回访；  ②技术负责人2名：需具备机电/暖通/电工专业中级或以上职称/技能等级，负责定期指导中央空调及净化系统进行专业维护；  ③电工配置不少于5人（高压电工证持证人员不少于2人，低压电工证持证人员不少于3人）；  ④制冷与空调作业持证人员配置不少于5人；  ⑤高处作业持证人员配置不少于5人；  ⑥焊接与热切割作业操作持证人员配置不少于2人；  ⑦固定式压力容器作业（R1）持证人员配置不少于2人。  （2）必须保证每日在岗的维修技术人员18人（含）以上，且维修技术人员应有中央空调及净化系统维护、保养经验，持证上岗。每日运维管道工配置不少于1人、机械设备安装工配置不少于1人，水电工配置不少于1人、通风工配置不少于1人、制冷工配置不少于1人。  2、未经采购人书面同意，投标人不得擅自变更驻场服务人员及维保技术团队成员，如因特殊原因需更换人员，应提交替换人员的资料由采购人审核，投标人保证替换人员的技术水平、资历条件不得降低。  3、如采购人对投标人驻场服务人员及维保技术团队成员不满意的，有权要求投标人在七日内更换技术水平和资历条件更高的人员。  4、投标人工作人员应穿着统一工作服，佩戴工作牌，必须服从采购人管理，按照采购人制度执行；遇到相关检查必须配合完成工作。  5、投标人必须具备完成本项目维保服务的设备设施。  ▲**七、服务考核监督**  1、每月由考核小组根据《服务项目考核表》（详见附件3）对当月运维服务情况进行考核，处罚原因要写清楚具体时间、人员和事件。  2、后勤办每月统计汇总考核情况及其他科室医务人员、患者和患者家属反映的问题意见，针对存在的问题，责令运维服务承包方限期整改。 |
| ▲二、**商务要求表** | | | |
| **投标报价要求** | | | 1、投标报价是履行合同的最终价格，投标人应报完成本项目“采购需求”中全部内容的含税费的人民币价格，报价含投标人提供服务的材料（含定期更换初、中效过滤器及回风过滤网，详见附件）、清洁、消毒、人工、设备工具、交通及管理费用、安全措施费、税金等与本项目相关的一切费用  2、项目各个过程中涉及到的必要验收费用，由投标人负责。项目实施过程中，采购人不再支付其他任何费用。 |
| **售后服务要求** | | | 投标人接到采购人故障报修后，必须在15分钟内派专业技术人员到达现场，负责维护、保养及处理故障。一般故障处理(不需拆卸或更换设备和配件）时间不超过2小时；较大故障（设备专用配件损坏）处理时间3-5个工作日；重大故障（机组重要部件损坏或更换设备）时，投标人必须提供应急措施，且2小时内向采购人提供维修方案，确保以最快速度进行处理确保设备正常启动。投标人接到采购人安全监控软件系统故障报修后，由于硬件设备或软件出现的原因导致医院安全监控系统软件中断，投标人必须在规定时间内响应和到达现场处理故障，0.5小时内响应，2小时内到达现场处理故障，须配合医院启动应急方案，必要时派技术人员现场处理，在24小时之内解决问题(因其他供应商供应的硬件原因引起的故障，投标人有义务协助解决，投标人须制定软件系统故障应急方案。） 采购人通知投标人故障后，如投标人的技术服务人员未按约定时间到达现场并解决故障，影响了采购人的正常医疗秩序或导致其他不良影响，投标人应赔偿因此给采购人造成的全部损失。损失额从服务费中扣除。 |
| **质保期** | | | 投标人为响应本项目采购需求而提供的货物（如有）：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，所有货物质保期从最终验收合格之日起计算不少于一年（含一年），表“一、项目要求及技术需求”中若另有专项要求的，从其规定。 |
| **项目服务期限和地点** | | | 1、服务期限：2年。  2、服务地点：广西区内采购人指定地点。 |
| **采购标的验收标准** | | | 1、中标供应商需承担项目验收时发生的一切费用。  2、采购单位将依据采购文件上的技术要求和国家有关标准对中标供应商完成的项目进行初步验收，初步验收不合格的，采购单位有权不予签收；在本项目验收时，中标供应商如提供不符合采购文件、响应文件和采购合同规定的服务，采购单位有权拒绝接受，由此产生的一切损失均由中标供应商自行承担。  3、采购人每月对全院维保服务进行抽查验收，中标人应于验收前向采购单位提供一切有关技术文件、资料、图纸和相关记录等验收材料。经采购人确认项目的实施总体功能、服务符合采购单位认可的服务方案及合同规定的，予以验收，并作出验收结果报告。供需双方签署项目终验验收证书。  4、验收标准  1）项目采购文件及投标人响应文件中的“技术响应表”，逐条验收；  2）项目采购文件及投标人响应文件中的“商务响应表”，逐条验收；  3）投标人响应文件中其他技术、服务、商务性的说明、承诺事项，逐条验收。  4）执行《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》（桂财采〔2015〕22号），采用文中《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》格式文本等规范。 |
| **知识产权** | | | 1、未经采购单位书面许可，供应商不得向任何第三方提供上述报告、资料、文件、用户信息等内容及服务成果。即使向履行有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。  2、供应商应严格遵守相关的知识产权及软件版权保护的法律、[法规](http://www.chinalawedu.com/falvfagui/" \o "法规" \t "_blank)；并在项目所规定的范围内使用本信息系统，任何供应商用于未经授权的商业目的复制行为所造成的违约或侵权责任由供应商承但。  3、投标人实施服务所使用的工具、设备等必须为经合法销售渠道获得，若因其侵犯了第三方合法权益而引发任何纠纷或诉讼，均由投标人负责交涉并承担全部责任。 |
| **付款条件** | | | 付款方法及条件  1、采购费用按月进行结算，双方于次月15日前完成上月实际工作量及考核表扣减费用的核对。采购人向投标人支付费用前，投标人应向采购人提供合法有效的发票及按验收标准所提交合格的验收结算资料，双方确认无误后，采购人在完成付款审批手续后15个工作日内将上月服务费以银行转账方式支付给投标人。中标人一年内超过四次（含四次）考核不合格，采购人有权解除本合同，损失由投标人负责。  2、如未按国家要求开具合法发票，一旦发现投标人提供虚假发票，除须向采购人补开合法发票外，须赔偿采购人发票票面金额一倍的违约金，投标人不得提出异议。  二、履约保证金  1、履约保证金金额及递交方式：签订合同前，中标人按合同金额的2%向采购人支付履约保证金或银行、担保机构出具的同等额度的履约保函（按《广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知》要求，鼓励供应商采用电子保函的形式。采用电子保函的，供应商可通过 “广西政府采购金融服务平台”（https://jinrong.zcygov.cn/finance/gx）在线方式完成保函申请）。  2、履约保证金退付方式、时间及条件：履约保证金在项目履约期满后，如无质量纠纷，经中标人申请，采购人完成退付手续后十五个工作日内免息退回履约保证金（按合同约定被扣除的除外）。中标人若不能完全履行合同，履约保证金不返还。由中标人向履约保证金收取单位提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》（详见桂财采〔2015〕22号），履约保证金收取单位在收到合格材料后15个工作日内办理退还手续（不计利息）。  履约保证金指定账户：  开户名：广西医科大学第一附属医院  账号：45001604560050501061  开户行：中国建设银行股份有限公司南宁医科大支行  备注：  1.根据《桂财规〔2022〕8号 广西壮族自治区财政厅关于规范政府采购货物和服务项目保证金管理的通知》规定，采购文件要求中标或者中标人提交履约保证金的，履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的5%，对中小企业收取的履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的2%。  2.履约保证金不足额缴纳的（包含保函额度不足的），或者不按规定提交方式提交的，或者保函有效期低于合同履行期限（即合同中规定的当事人履行自己的义务，如交付标的物、价款或者报酬，履行劳务、完成工作的时间界限）的，不予签订合同。  3.采用银行、保险机构出具的保函（含电子保函）的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。 |

**附件1：中央空调及净化空调设备维保清单**

**中央空调维保设备清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项号** | **项目内容** | **设备名称** | **维护内容及要求** | **单位** | **数量** | **年次数** |
| **一、住院部、老干楼中央空调系统风口、滤网维护、保养** | | | | | | |
| 1 | 主机 | 约克水冷螺杆机组（YSFZFZS55CNE/22） | 按设备厂家设备维护规范及要求进行维护。（包含：每季度检查冷水机组，调整安全控制装置；检查控制装置的工作状态；检查制冷剂的充注量、油槽的油色、油位、油温；检查润滑系统的运行、回油系统；检查电机和启动器的运行；检查油泵的工作状态；检查及紧固各接线端；检查及检测各温控探头及压力转换器的显示精度；检查各电磁阀及电动压差调节阀的工作状态；检查系统是否有泄漏；记录运行状态参数，分析确认机组运行正常，根据采购人要求进行机组检修；） | 台 | 1 | 4 |
| 约克离心式水冷机组（YKEWEQQ75EOG） | 按设备厂家设备维护规范及要求进行维护。（包含：每季度检查冷水机组，调整安全控制装置；检查控制装置的工作状态；检查制冷剂的充注量、油槽的油色、油位、油温；检查润滑系统的运行、回油系统；检查电机和启动器的运行；检查油泵的工作状态；检查及紧固各接线端；检查及检测各温控探头及压力转换器的显示精度；检查各电磁阀及电动压差调节阀的工作状态；检查系统是否有泄漏；记录运行状态参数，分析确认机组运行正常，必要时进行机组检修；） | 台 | 1 | 4 |
| 开利螺杆式水冷机组 | 按设备厂家设备维护规范及要求进行维护。（包含：每季度检查冷水机组，调整安全控制装置；检查控制装置的工作状态；检查制冷剂的充注量、油槽的油色、油位、油温；检查润滑系统的运行、回油系统；检查电机和启动器的运行；检查油泵的工作状态；检查及紧固各接线端；检查及检测各温控探头及压力转换器的显示精度；检查各电磁阀及电动压差调节阀的工作状态；检查系统是否有泄漏；记录运行状态参数，分析确认机组运行正常，根据采购人要求进行机组检修；） | 台 | 1 | 4 |
| 开利离心式机组 | 按设备厂家设备维护规范及要求进行维护。（包含：每季度检查冷水机组，调整安全控制装置；检查控制装置的工作状态；检查制冷剂的充注量、油槽的油色、油位、油温；检查润滑系统的运行、回油系统；检查电机和启动器的运行；检查油泵的工作状态；检查及紧固各接线端；检查及检测各温控探头及压力转换器的显示精度；检查各电磁阀及电动压差调节阀的工作状态；检查系统是否有泄漏；记录运行状态参数，分析确认机组运行正常，必要时进行机组检修；） | 台 | 1 | 4 |
| 2 | 水泵 | 循环冷冻水泵 | 每季度维护保养（具体保养内容详见附件3：广西医科大学第一附属医院中央空调及净化系统维护保养记录表） | 台 | 5 | 4 |
| 循环冷却水泵 | 每季度维护保养（具体保养内容详见附件3：广西医科大学第一附属医院中央空调及净化系统维护保养记录表） | 台 | 6 | 4 |
| 3 | 末端 | 风机盘管组件 | 定期对风机盘管拆、洗、装、清洗盘管翅片并消毒，检测风速，使风机盘管风速保持不低于3.0m/s（根据电机功率定）；出具检查报告（每年两次） | 台 | 1568 | 2 |
| 检查风机盘管电流、电容、轴承、风机盘管电动二通阀、风速、温度、确认电气控制装置工作状况良好，并出具运行情况报告。（每年两次） | 台 | 1568 | 2 |
| 每两个月清洗空调回风口及滤网 | 套 | 1579 | 6 |
| 每两个月清洗空调出风口 | 个 | 1874 | 6 |
| 4 | 新风机 | 新风机 | 年度检查新风机蜗轮、集水盘、通漏，噪音及震动情况；检查新风机比例基芬阀、集水盘；检查新风机确认电气控制装置工作状况良好；（2次/年） | 台 | 88 | 2 |
| 年度对新风机进行深度清洗并出具检查报告；（2次/年） | 台 | 88 | 2 |
| 每两个月清洗消毒新风滤网清洗 | 个 | 211 | 6 |
| 每两个月清洗消毒新风机出风口清洗 | 个 | 378 | 6 |
| 5 | 排风机 | 排风机系统 | 检查风机电机运行电流正常、轴承，电气控制装置工作状况及性能；（2次/年） | 台 | 84 | 2 |
| 每两个月度清洗消毒排风口并出具检查报告 | 个 | 2836 | 6 |
| **二、门诊楼中央空调系统风口、滤网维护、保养** | | | | | | |
| 项号 | 项目内容 | 设备名称 | 工作内容 | 单位 | 数量 | 年次数 |
| 1 | 主机 | 思科全高效一体式蒸发冷却式螺杆冷水机组 | 按设备厂家设备维护规范及要求进行维护。（包含：每季度检查冷水机组，调整安全控制装置；检查控制装置的工作状态；检查制冷剂的充注量、油槽的油色、油位、油温；检查润滑系统的运行、回油系统；检查电机和启动器的运行；检查油泵的工作状态；检查及紧固各接线端；检查及检测各温控探头及压力转换器的显示精度；检查各电磁阀及电动压差调节阀的工作状态；检查系统是否有泄漏；记录运行状态参数，分析确认机组运行正常，必要时进行机组检修；） | 台 | 1 | 4 |
|  |  |  |  |  |
| 2 | 水泵 | 循环冷冻水泵 | 每季度维护保养 | 台 | 3 | 4 |
| 3 | 末端 | 风机盘管组件 | 年度对风机盘管拆、洗、装。清洗盘管翅片并消毒，检测风速，使风机盘管风速保持不低于3.0m/s（根据电机功率定）；出具检查报告；（2次/年） | 台 | 585 | 2 |
| 检查风机盘管电流、电容、轴承、风机盘管电动二通阀、风速、温度、确认电气控制装置工作状况良好。（2次/年） | 台 | 585 | 2 |
| 每两个月清洗空调回风口及滤网 | 套 | 668 | 6 |
| 每两个月清洗空调出风口 | 个 | 755 | 6 |
| 4 | 空气处理机 | 空气处理机系统 | 年度深度清洗消毒空气处理机翅片，集水盘及电机涡轮，并出具检查报告（2次/年） | 台 | 27 | 2 |
| 年度检查风机电机电流、轴承、电气控制装置工作状况及性能（2次/年） | 台 | 27 | 2 |
| 空气处理机每两个月清洗消毒机组滤网 | 个 | 102 | 6 |
| 空气处理机每两个月清洗消毒机组出风口 | 个 | 230 | 6 |
| 空气处理机每两个月清洗消毒机组回风口及滤网 | 套 | 34 | 6 |
| 5 | 新排风一体机 | 新排风一体机系统 | 季度检查风机盘管电流、电容、轴承、电气控制装置工作状况良好 | 台 | 28 | 4 |
| 每两个月清洗消毒新风排风机机组滤网 | 个 | 28 | 6 |
| 6 | 排风机 | 排风系统 | 每两个月度清洗消毒排风口 | 个 | 948 | 6 |
|  |  |  | **小计：** | | | |
| **三、中国-东盟医疗保健合作中心中央空调系统维护保养（按实际移交时间及工作量结算）** | | | | | | |
| 项号 | 项目内容 | 设备名称 | 工作内容 | 单位 | 数量 | 年次数 |
| 1 | 主机 | 离心式水冷机组CH-B2-1、2、3 | 按设备厂家设备维护规范及要求进行维护。（包含：每半年检查冷水机组，调整安全控制装置；检查控制装置的工作状态；检查制冷剂的充注量、油槽的油色、油位、油温；检查润滑系统的运行、回油系统；检查电机和启动器的运行；检查油泵的工作状态；检查及紧固各接线端；检查及检测各温控探头及压力转换器的显示精度；检查各电磁阀及电动压差调节阀的工作状态；检查系统是否有泄漏；记录运行状态参数，分析确认机组运行正常，必要时进行机组检修；）  备注：自东盟楼启用起每半年维护保养1次。 | 台 | 3 | 2 |
| 离心式水冷机组CH-B2-4 | 按设备厂家设备维护规范及要求进行维护。（包含：每半年检查冷水机组，调整安全控制装置；检查控制装置的工作状态；检查制冷剂的充注量、油槽的油色、油位、油温；检查润滑系统的运行、回油系统；检查电机和启动器的运行；检查油泵的工作状态；检查及紧固各接线端；检查及检测各温控探头及压力转换器的显示精度；检查各电磁阀及电动压差调节阀的工作状态；检查系统是否有泄漏；记录运行状态参数，分析确认机组运行正常，必要时进行机组检修；）  备注：自东盟楼启用起每半年维护保养1次。 | 台 | 1 | 2 |
| 四管制冷热一体空气源热泵机组AHP-R-1.2 | 按设备厂家设备维护规范及要求进行维护。（包含：每半年检查冷水机组，调整安全控制装置；检查控制装置的工作状态；检查制冷剂的充注量、油槽的油色、油位、油温；检查润滑系统的运行、回油系统；检查电机和启动器的运行；检查油泵的工作状态；检查及紧固各接线端；检查及检测各温控探头及压力转换器的显示精度；检查各电磁阀及电动压差调节阀的工作状态；检查系统是否有泄漏；记录运行状态参数，分析确认机组运行正常，必要时进行机组检修；）  备注：自东盟楼启用起每半年维护保养1次。 | 台 | 2 | 2 |
| 2 | 水泵 | 空调冷水泵（单吸泵）CWP-B2-1、2、3、4、5。90KW | 每半年维护保养  备注：自东盟楼启用起每半年维护保养1次。 | 台 | 5 | 2 |
| 空调热水泵（单吸泵）HWP-B2-1、2、3。45KW | 每半年维护保养  备注：自东盟楼启用起每半年维护保养1次。 | 台 | 3 | 2 |
| 空调冷水泵（单吸泵）CWP-R-1、2、3。22KW | 每半年维护保养  备注：自东盟楼启用起每半年维护保养1次。 | 台 | 3 | 2 |
| 空调冷水泵（单吸泵）CWP-R-1、2、3。30KW | 每半年维护保养  备注：自东盟楼启用起每半年维护保养1次。 | 台 | 3 | 2 |
| 离心机组冷却水循环泵LRP-B2-04、05、06、07、08。110KW | 每半年维护保养  备注：自东盟楼启用起每半年维护保养1次。 | 台 | 5 | 2 |
| 3 | 新排风一体机 | 新排风一体机系统 | 年度检查新排风一体机电流、电容、轴承、电气控制装置工作状况良好（每年一次）  备注：自东盟楼启用起每年维护保养1次。 | 台 | 4 | 1 |
| 每两个月清洗消毒新风排风机机组滤网  备注：自东盟楼启用起每两个月清洗一次。 | 个 | 4 | 6 |
| 4 | 末端 | 风机盘管组件 | 定期对风机盘管拆、洗、装、清洗盘管翅片并消毒，检测风速，使风机盘管风速保持不低于3.0m/s（根据电机功率定）；出具检查报告（每年一次）  备注：自东盟楼启用起每年维护保养1次。 | 台 | 200 | 1 |
| 检查风机盘管电流、电容、轴承、风机盘管电动二通阀、风速、温度、确认电气控制装置工作状况良好，并出具运行情况报告。（每年一次）  备注：自东盟楼启用起每年维护保养1次。 | 台 | 200 | 1 |
| 每两个月清洗空调回风口及滤网  备注：自东盟楼启用起每两个月清洗一次。 | 套 | 200 | 6 |
| 每两个月清洗空调出风口  备注：自东盟楼启用起每两个月清洗一次。 | 个 | 200 | 6 |
| 5 | 新风机 | 新风机 | 年度检查新风机蜗轮、集水盘、通漏，噪音及震动情况；检查新风机比例基芬阀、集水盘；检查新风机确认电气控制装置工作状况良好；（1次/年）  备注：自东盟楼启用起每年维护保养1次。 | 台 | 10 | 1 |
| 年度对新风机进行深度清洗并出具检查报告；（1次/年）  备注：自东盟楼启用起每年维护保养1次。 | 台 | 10 | 1 |
| 每两个月清洗消毒新风滤网清洗  备注：自东盟楼启用起每两个月清洗一次。 | 个 | 30 | 6 |
| 每两个月清洗消毒新风机出风口清洗  备注：自东盟楼启用起每两个月清洗一次。 | 个 | 40 | 6 |
| 6 | 排风机 | 排风机系统 | 检查风机电机运行电流正常、轴承，电气控制装置工作状况及性能；（1次/年）  备注：自东盟楼启用起每年维护保养1次。 | 台 | 10 | 1 |
| 每两个月度清洗消毒排风口并出具检查报告  备注：自东盟楼启用起每两个月清洗一次。 | 个 | 300 | 6 |

**空气处理机组维护保养要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 维护保养方式 | 周期 |
| 1 | 进出水温度及温差温度计误差 | 检测 | 1次/年 |
| 2 | 进出水压力及压差压力表误差 | 检测 | 1次/年 |
| 3 | 机组各连接口结合严密、无缝隙 | 检查 | 1次/年 |
| 4 | 送风段皮带 | 调整 | 1次/季度 |
| 5 | 送风段皮带更换 | 更换 | 1次/年 |
| 6 | 送风电动机及风机 | 紧固、润滑 | 1次/半年 |
| 7 | 机组内壁清洁、生物污染物检测 | 清洁、检测 | 1次/季度 |
| 8 | 空气过滤器 | 更换 | 参照《医院洁净手术部建筑基础规范》（GB50333）及各地环境状况制定 |
| 9 | 加湿器水源，无结垢、积尘、霉斑、水质检测 | 检测 | 1次/年 |
| 10 | 管道、阀门保湿严密、无跑冒滴漏，阀门启闭灵活 | 检查 | 1次/年 |
| 11 | 风道、风阀保温严密、无破损，风阀启闭灵活 | 检查 | 1次/年 |
| 12 | 电加热工作正常、无异味、锈蚀 | 检查 | 1次/年 |
| 13 | 直膨机室外机表冷器 | 清洗 | 1次/月 |
| 14 | 表冷（热）段 | 清洗消毒 | 1次/半年 |
| 15 | 机组压差、温湿度传感器误差 | 检测 | 1次/年 |
| 16 | 风道、新风机组 | 清洗 | 1次/年 |

**自控系统维护保养要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 维护保养方式 | 周期 |
| 1 | 变频器接线 | 紧固、清扫 | 1次/年 |
| 2 | DDC箱接线 | 紧固、清扫 | 1次/年 |
| 3 | 继电器接线 | 紧固、清扫 | 1次/年 |
| 4 | 传感器接线 | 紧固、清扫 | 1次/年 |

注：WS/T 368—2012 医院空气净化管理规范 8.2（如有最新规范，参照最新制度执行）。

**净化空调设备维保清单**

**维保服务费已包含表格中涉及的“过滤器”耗材成本，投标人所提供的过滤器原则上须是原厂的全新配件，如无原厂配件则提供的配件品牌应与原厂配件档次相同，采购人不额外付费。10%以内规格误差参照清单内价格执行。**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **规格（mm）** | **服务内容** | **单位** | **数量** | **年次数** |
| **一、住院楼21楼干细胞移植病区** | | | | | | |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每次出仓时清洗一次 | 套 | 46 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每次出仓时清洗一次 | 套 | 100 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 156 | 2 |
|  | 新风机滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 2 | 52 |
|  | 初效过滤器（新风机） | 590\*490\*96 | 每月更换一次 | 个 | 8 | 12 |
|  | 初效过滤器 | 594\*490\*96 | 每季度更换一次 | 个 | 72 | 4 |
|  | 初效过滤器 | 594\*594\*96 | 每季度更换一次 | 个 | 8 | 4 |
|  | 初效过滤器 | 594\*287\*96 | 每季度更换一次 | 个 | 4 | 4 |
|  | 中效过滤器（新风机） | 592\*490\*534\*6P | 每季度更换一次 | 个 | 8 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 592\*490\*534\*6P | 每半年更换一次 | 个 | 72 | 2 |
|  | 中效过滤器 | 592\*592\*534 | 每半年更换一次 | 个 | 8 | 2 |
|  | 中效过滤器 | 592\*287\*534 | 每半年更换一次 | 个 | 4 | 2 |
|  | 亚高效过滤器 | 590\*490\*292 | 每半年更换一次 | 个 | 8 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 23 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员 | 台 | 20 | 2 |
|  | 风冷模块机组 |  | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 8 | 2 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对新风机组各项部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员 | 台 | 2 | 4 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 20 | 2 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次 | 间 | 18 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 22 | 4 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁 | 间 | 22 | 1 |
| **二、住院楼18楼手术室** | | | | | | |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 14 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 33 | 52 |
|  | 新风机滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 2 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 50 | 2 |
|  | 新风机初效过滤器清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 4 | 52 |
|  | 初效过滤器 | 595\*490\*46 | 每月更换一次 | 个 | 4 | 12 |
|  | 中效过滤器 | 592\*490\*381 | 每季度更换一次 | 个 | 4 | 4 |
|  | 初效过滤器 | 595\*290\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 17 | 4 |
|  | 亚高效过滤器 | 610\*300\*292 | 每季度更换一次 | 个 | 2 | 4 |
|  | 亚高效过滤器 | 610\*610\*292 | 每季度更换一次 | 个 | 2 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 592\*287\*381 | 每半年更换一次 | 个 | 17 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 6 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 6 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 6 | 4 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 4 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 10 | 2 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 间 | 7 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 间 | 10 | 1 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每季度对医用气体系统检查维护一次 | 项 | 1 | 4 |
|  | 空气循环处理机检查维护 |  | 每半年对空气循环处理机检查、维修、维护一次 | 项 | 1 | 2 |
| **三、住院楼16楼一/二区手术室** | | | | | | |
| **1、一区手术室** | | | | | | |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 36 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 13 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 84 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 204 | 2 |
|  | 新风机滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 2 | 52 |
|  | 新风机初效过滤器清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 6 | 52 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 2 | 4 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 间 | 13 | 2 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 15 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 15 | 4 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 间 | 14 | 1 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 13 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 14 | 4 |
|  | 初效过滤器(新风机) | 590\*287\*46 | 每月更换一次 | 个 | 1 | 12 |
| 590\*590\*46 | 个 | 1 | 12 |
| 590\*490\*96 | 个 | 4 | 12 |
|  | 初效过滤器 | 680\*500\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 24 | 4 |
| 690\*490\*46 | 个 | 2 | 4 |
|  | 中效过滤器(新风机) | 592\*287\*500 | 每季度更换一次 | 个 | 1 | 4 |
| 590\*490\*500 | 个 | 4 | 4 |
| 590\*590\*500 | 个 | 1 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 690\*490\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 4 | 2 |
| 590\*590\*500 | 个 | 18 | 2 |
| 490\*287\*500 | 个 | 13 | 2 |
|  | 亚高效过滤器(新风机) | 590\*490\*292 | 每季度更换一次 | 个 | 4 | 4 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
| **2、二区手术室** | | | | | | |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 16 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 75 | 52 |
|  | 新风机滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 9 | 52 |
|  | 新风机初效过滤器清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 6 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 73 | 2 |
|  | 麻醉气体排放机 |  | 每季度对电机检测维护一次 | 台 | 3 | 4 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 间 | 11 | 2 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 15 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 9 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 8 | 2 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 4 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 间 | 14 | 1 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 12 | 4 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器(新风机) | 490\*490\*96 | 每月更换一次 | 个 | 6 | 12 |
|  | 初效过滤器 | 490\*490\*96 | 每季度更换一次 | 个 | 8 | 4 |
| 590\*590\*96 | 个 | 2 | 4 |
| 590\*490\*96 | 个 | 8 | 4 |
| 590\*590\*46 | 个 | 6 | 4 |
| 590\*287\*46 | 个 | 4 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 590\*590\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 8 | 2 |
| 490\*490\*500 | 个 | 8 | 2 |
| 590\*490\*500 | 个 | 8 | 2 |
| 590\*287\*500 | 个 | 4 | 2 |
|  | 中效过滤器(新风机) | 490\*287\*500 | 每季度更换一次 | 个 | 3 | 4 |
| 590\*490\*500 | 个 | 3 | 4 |
| 490\*490\*500 | 个 | 3 | 4 |
|  | 亚高效过滤器(新风机) | 590\*490\*292 | 每季度更换一次 | 个 | 3 | 4 |
| 490\*490\*292 | 个 | 3 | 4 |
| 490\*287\*292 | 个 | 3 | 4 |
| **四、住院楼15楼一/二病区ICU** | | | | | | |
| **1、一病区ICU** | | | | | | |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 8 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 24 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 15 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 21 | 2 |
|  | 新风机滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 3 | 52 |
|  | 新风机初效过滤器清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 3 | 52 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 3 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 2 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 4 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 8 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 天加风冷模块机组 | YCAF61RMC-B | 每半年对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 2 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 项 | 1 | 2 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器（新风机） | 590\*590\*500\*3P | 每月更换一次 | 个 | 1 | 12 |
| 590\*287\*200 | 每月更换一次 | 个 | 1 | 12 |
|  | 初效过滤器 | 590\*490\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 2 | 4 |
|  | 中效过滤器(新风机) | 590\*590\*500 | 每季度更换一次 | 个 | 1 | 4 |
| 590\*287\*500 | 个 | 1 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 590\*287\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 23 | 2 |
| 590\*490\*500 | 个 | 2 | 2 |
| 590\*590\*500 | 个 | 5 | 2 |
| **2、二病区ICU** | | | | | | |
|  | 新风机滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 3 | 52 |
|  | 新风机初效过滤器清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 3 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 13 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 26 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 1 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 26 | 2 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 20 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 4 | 4 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对新风机组各项部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员 | 台 | 1 | 4 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 6 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 天加风冷模块机 |  | 每季度对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 1 | 4 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 项 | 1 | 2 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器(新风机) | 590\*287\*46 | 每月更换一次 | 个 | 7 | 12 |
|  | 中效过滤器(新风机) | 590\*287\*500 | 每季度更换一次 | 个 | 7 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 590\*590\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 1 | 2 |
| 590\*287\*500 | 个 | 18 | 2 |
| 590\*490\*500 | 个 | 2 | 2 |
| **五、急诊EICU** | | | | | | |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 15 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 8 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 24 | 52 |
|  | 约克风冷模块机组 | YCAF61RMC-B | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 2 | 2 |
|  | 水泵 | 7.5KW | 每半年检查维护维修一次水泵 | 台 | 2 | 2 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 4 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 4 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 2 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 3 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 3 | 4 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器 | 590\*287\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 3 | 4 |
| 590\*490\*46 | 个 | 2 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 590\*490\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 2 | 2 |
| 590\*287\*500 | 个 | 3 | 2 |
| **六、门诊大楼二楼外科手术室** | | | | | | |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 7 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 2 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 3 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 8 | 2 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 2 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 2 | 4 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 2 | 4 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器 | 590\*490\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 2 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 590\*490\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 2 | 2 |
| **七、门诊大楼三楼耳鼻喉手术室** | | | | | | |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 4 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 6 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 1 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 8 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 2 | 2 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 4 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 2 | 4 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 3 | 4 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器 | 590\*490\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 2 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 590\*490\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 2 | 2 |
| **八、门诊大楼五楼皮肤科手术室** | | | | | | |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 6 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 1 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 5 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 4 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器 | 490\*490\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 1 | 4 |
| 490\*287\*46 | 个 | 1 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 490\*490\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 1 | 2 |
| 490\*287\*500 | 个 | 1 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 1 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 1 | 4 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 4 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 1 | 2 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
| **九、门诊大楼五楼男性科手术室** | | | | | | |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 4 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 2 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 2 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 8 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 2 | 2 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 2 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 4 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 1 | 4 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 1 | 4 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器 |  | 每季度更换一次 | 个 | 2 | 4 |
|  | 中效过滤器 |  | 每半年更换一次 | 个 | 2 | 2 |
| **十、门诊大楼计生门诊手术室** | | | | | | |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 5 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 3 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 3 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 13 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 2 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 4 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 1 | 4 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 1 | 4 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器 | 490\*490\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 1 | 4 |
| 490\*287\*46 | 个 | 1 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 490\*490\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 1 | 2 |
| 490\*287\*500 | 个 | 1 | 2 |
| **十一、门诊大楼六楼激光准分子手术室** | | | | | | |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 6 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 1 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 2 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 4 | 2 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 2 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 1 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 1 | 4 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 1 | 4 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器 | 590\*490\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 1 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 590\*490\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 1 | 2 |
| **十二、门诊大楼六楼眼科手术室** | | | | | | |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 1 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 套 | 10 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 6 | 52 |
|  | 初效过滤器 | 590\*590\*96 | 每季度更换一次 | 个 | 1 | 4 |
|  | 590\*290\*96 | 每季度更换一次 | 个 | 1 | 4 |
|  | 中效袋式过滤器 | 590\*590\*500\*6P | 每半年更换一次 | 个 | 1 | 2 |
|  | 590\*287\*500\*3P | 每半年更换一次 | 个 | 1 | 2 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 10 | 2 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每半年排风机检查维护一次 | 台 | 1 | 2 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 1 | 4 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 间 | 1 | 2 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 1 | 2 |
|  | 雅士直膨机组 |  | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 4 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
| **十三、九楼人类精子库** | | | | | | |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 11 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 3 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 15 | 2 |
|  | 约克风冷模块机组 | YCAF61RMC-B | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 2 | 2 |
|  | 水泵 | 7.5KW | 每半年检查维护维修一次水泵 | 台 | 2 | 2 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 1 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 2 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 2 | 4 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 2 | 4 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 4 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 间 | 3 | 2 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器 | 590\*490\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 2 | 4 |
| 590\*287\*46 | 个 | 1 | 4 |
| 490\*490\*46 | 个 | 1 | 4 |
| 490\*287\*46 | 个 | 1 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 590\*490\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 2 | 2 |
| 590\*287\*500 | 个 | 1 | 2 |
| 490\*490\*500 | 个 | 1 | 2 |
| 490\*287\*500 | 个 | 1 | 2 |
|  | 亚高效过滤器 | 590\*287\*292 | 每半年更换一次 | 个 | 1 | 2 |
|  | 亚高效过滤器(新风机) | 590\*490\*292 | 个 | 2 | 2 |
| 490\*287\*292 | 个 | 1 | 2 |
| 490\*490\*292 | 个 | 1 | 2 |
| **十四、门诊大楼九楼整形美容中心手术室** | | | | | | |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 10 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 11 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 10 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 20 | 2 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 6 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 4 | 2 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 4 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 5 | 4 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 4 | 4 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器 | 590\*490\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 4 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 590\*490\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 4 | 2 |
| **十五、门诊大楼十楼生殖中心** | | | | | | |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 48 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 4 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 23 | 2 |
|  | 约克风冷模块机组 | YCAF61RMC-B | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 2 | 2 |
|  | 水泵 | 7.5KW | 每半年检查维护维修一次水泵 | 台 | 2 | 2 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 3 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 2 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 2 | 4 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 2 | 4 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器 | 490\*490\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 8 | 4 |
| 490\*287\*46 | 个 | 4 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 490\*490\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 8 | 2 |
| 490\*287\*500 | 个 | 4 | 2 |
|  | 亚高效过滤器 | 590\*287\*290 | 每半年更换一次 | 个 | 7 | 2 |
| **十六、心血管研究所 导管室** | | | | | | |
| **1、导管手术麻醉室（3#、5#、6#、体外循环、医生办、护士站、护长办、储物间1、2）** | | | | | | |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 29 | 52 |
|  | 回风口内壁清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 29 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 4 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 39 | 2 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 3 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 4 | 4 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 3 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 3 | 4 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 间 | 4 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 间 | 4 | 1 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器 | 590\*590\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 4 | 4 |
| 590\*287\*46 | 个 | 4 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 590\*590\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 5 | 2 |
| 590\*287\*500 | 个 | 9 | 2 |
| 590\*490\*500\*6P | 个 | 2 | 2 |
| **2、导管室（1#、2#、7#、储物间3）** | | | | | | |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次 | 个 | 16 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 16 | 52 |
|  | 回风口内壁清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 16 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 4 | 52 |
|  | 清洗空调天顶机机身和风口滤网 |  | 每周清洗一次 | 套 | 1 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 10 | 2 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 间 | 4 | 2 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 2 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 间 | 4 | 1 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 2 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 2 | 4 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 3 | 4 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器 | 590\*287\*46 | 每月更换一次 | 个 | 4 | 12 |
|  | 中效过滤器 | 590\*490\*500\*6P | 每半年更换一次 | 个 | 2 | 2 |
| 590\*287\*500\*3P | 个 | 11 | 2 |
| 590\*590\*500 | 个 | 1 | 2 |
| **3、导管室公共区域** | | | | | | |
|  | 新风机初效过滤器清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 10 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 5 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 15 | 52 |
|  | 回风口内壁清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 15 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 2 | 52 |
|  | 新风机滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 2 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 18 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 3 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 2 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 3 | 4 |
|  | 风冷模块机组 |  | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 4 | 2 |
|  | 水泵 | 7.5KW | 每半年检查维护维修一次水泵 | 台 | 6 | 2 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 1 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 4 | 4 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器(新风机） | 590\*490\*46 | 每月更换一次 | 个 | 1 | 12 |
| 590\*287\*46 | 个 | 7 | 12 |
| 430\*875\*96 | 个 | 2 | 12 |
|  | 中效过滤器(新风机） | 590\*287\*500\*3P | 每季度更换一次 | 个 | 8 | 4 |
| 590\*490\*500\*6P | 个 | 2 | 4 |
|  | 亚高效过滤器(新风机） | 590\*490\*292 | 每季度更换一次 | 个 | 4 | 4 |
| 590\*287\*292 | 个 | 2 | 4 |
| **4、导管室新装修百级手术室（10号间）** | | | | | | |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 1 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 套 | 4 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 6 | 52 |
|  | 初效过滤器 | 590\*590\*96 | 每季度更换一次 | 个 | 4 | 4 |
|  | 中效袋式过滤器 | 590\*590\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 4 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 1 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 1 | 4 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 间 | 2 | 2 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 1 | 2 |
|  | 风冷模块机组 |  | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 2 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 间 | 2 | 1 |
| **5、导管室新装修DSA室（9号间）** | | | | | | |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 1 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 套 | 10 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 6 | 52 |
|  | 初效过滤器 | 590\*590\*96 | 每季度更换一次 | 个 | 1 | 4 |
|  | 590\*290\*96 | 每季度更换一次 | 个 | 1 | 4 |
|  | 中效袋式过滤器 | 590\*590\*500\*6P | 每半年更换一次 | 个 | 1 | 2 |
|  | 590\*287\*500\*3P | 每半年更换一次 | 个 | 1 | 2 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 10 | 2 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 4 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 1 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 1 | 4 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 间 | 1 | 2 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 1 | 2 |
|  | 风冷模块机组 |  | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 5 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 间 | 1 | 1 |
| **6、导管室百级手术室及DSA室公共区域** | | | | | | |
|  | 初效过滤器 | 590\*287\*96 | 每季度更换一次 | 个 | 2 | 4 |
|  | 中效袋式过滤器 | 590\*590\*500\*6P | 每季度更换一次 | 个 | 1 | 4 |
|  | 亚高效过滤器 | 590\*287\*292 | 每半年更换一次 | 个 | 2 | 2 |
|  | 送风(新风)机组查维护 |  | 每季度对净化机组部件进行维护，对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 4 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 1 | 4 |
| **十七、烧伤手术室** | | | | | | |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 7 | 52 |
|  | 新风机初效过滤器清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 11 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 27 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 27 | 2 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 6 | 2 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 间 | 4 | 2 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 5 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 5 | 4 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 板式初效过滤器 | 610\*310\*96 | 每季度更换一次 | 个 | 7 | 4 |
| 610\*287\*96 | 个 | 1 | 4 |
| 590\*590\*96 | 个 | 1 | 4 |
| 590\*287\*96 | 每季度更换一次 | 个 | 2 | 4 |
|  | 中效袋式过滤器 | 590\*287\*500\*3P | 每半年更换一次 | 个 | 10 | 2 |
| 590\*590\*500\*6P | 个 | 1 | 2 |
| **十八、静脉配液中心** | | | | | | |
|  | 新风机初效过滤器清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 16 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 28 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 24 | 2 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 3 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 1 | 4 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 水泵 |  | 每半年检查维护维修一次水泵 | 台 | 2 | 2 |
|  | 盾安模块机组 |  | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 3 | 2 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 间 | 6 | 2 |
|  | 袋式初效过滤器 | 628\*428\*400 | 每季度更换一次 | 个 | 4 | 4 |
| 540\*428\*400 | 个 | 6 | 4 |
| 628\*540\*400 | 个 | 6 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 628\*428\*400 | 每半年更换一次 | 个 | 4 | 2 |
| 540\*428\*400 | 个 | 6 | 2 |
| 628\*540\*400 | 个 | 6 | 2 |
| **十九、北楼眼科手术室** | | | | | | |
|  | 新风机初效过滤器清洗 |  | 每周清洗一次 | 个 | 13 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 23 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 3 | 52 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 22 | 2 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 4 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 4 | 4 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 天加风冷模块机组 |  | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 4 | 2 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 间 | 3 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 4 | 4 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 7 | 2 |
|  | 医用气体检查和维护 |  | 每年对医用气体系统检查维修一次 | 项 | 1 | 1 |
|  | 初效过滤器 | 590\*490\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 1 | 4 |
| 590\*287\*46 | 个 | 12 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 590\*490\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 1 | 2 |
| 590\*287\*500 | 个 | 12 | 2 |
| **二十、体检楼5F泌尿外科手术室（手6）** | | | | | | |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 13 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 2 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 5 | 52 |
|  | 初效过滤器 | 590\*287\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 4 | 4 |
|  | 中效过滤器(净化机组) | 590\*287\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 4 | 2 |
|  | 风冷模块机组 |  | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 1 | 2 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 1 | 4 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 1 | 4 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 3 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 间 | 3 | 1 |
| **二十一、心脏外科重症监护室（病区）** | | | | | | |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 11 | 52 |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 17 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 29 | 52 |
|  | 板式初效过滤器 | 590\*590\*96 | 每季度更换一次 | 个 | 5 | 4 |
| 590\*287\*96 | 个 | 4 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 590\*490\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 5 | 2 |
| 590\*287\*500 | 个 | 4 | 2 |
|  | 雅士风冷模块机组 |  | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 4 | 2 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 3 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 3 | 4 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 6 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 项 | 1 | 1 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 4 | 4 |
| **二十二、儿科三病区（地方病科挂靠）（病区）** | | | | | | |
|  | 初效过滤器 | 590\*287\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 7 | 4 |
|  | 中效过滤器(净化机组) | 590\*287\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 7 | 2 |
|  | 清洗排风扇 |  | 每半年清洗一次 | 台 | 6 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 1 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 2 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 2 | 4 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年电动门检测及保养维护一次 | 樘 | 2 | 2 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 间 | 4 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 间 | 5 | 1 |
|  | 天加风冷模块机组 |  | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 2 | 2 |
| **二十三、1F门诊大厅** | | | | | | |
|  | 初效过滤器 | 490\*390\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 4 | 4 |
|  | 590\*390\*46 | 个 | 2 | 4 |
|  | 490\*490\*46 | 个 | 5 | 4 |
|  | 590\*490\*46 | 个 | 4 | 4 |
| **二十四、产科（产房）** | | | | | | |
| 1 | 初效过滤器 | 795\*385\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 2 | 4 |
| 2 | 中效过滤器(净化机组) | 790\*375\*400 | 每半年更换一次 | 个 | 2 | 2 |
| 3 | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 2 |
| **二十五、学科建设办公室（肝脏损伤与修复分子实验室小动物细胞培养室）** | | | | | | |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 4 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 5 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 4 | 52 |
|  | 清洗排风扇 |  | 每半年清洗一次 | 台 | 2 | 2 |
|  | 初效过滤器 | 490\*490\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 6 | 4 |
|  | 290\*290\*46 | 个 | 2 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 490\*287\*381 | 每半年更换一次 | 个 | 4 | 2 |
|  | 287\*287\*381 | 个 | 2 | 2 |
|  | 490\*490\*381 | 个 | 2 | 2 |
|  | 散流板清洗 |  | 每半年清洗一次 | 个 | 13 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 1 | 4 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 2 | 4 |
|  | 净化数据检测及调整 |  | 每半年对净化区域进行检测，出具检测报告一次。 | 间 | 4 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 间 | 8 | 1 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 2 | 2 |
| **二十六、广西地中海贫血防治重点实验室（儿科实验室）** | | | | | | |
|  | 排风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 2 | 52 |
|  | 回风口及滤网清洗 |  | 每周清洗一次 | 套 | 3 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次，对可拆卸的风口和拆下用水清洗，不可拆卸的则采用强力吸尘器进行清扫。 | 个 | 4 | 52 |
|  | 初效过滤器 | 590\*490\*46 | 每季度更换一次 | 个 | 1 | 4 |
|  | 490\*287\*46 | 个 | 1 | 4 |
|  | 中效过滤器 | 590\*490\*500 | 每半年更换一次 | 个 | 1 | 2 |
|  | 490\*287\*500 | 个 | 1 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 1 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员。 | 台 | 1 | 2 |
|  | 净化自控系统检查维护 |  | 每季度净化自控系统检查维护一次 | 套 | 1 | 4 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 间 | 2 | 1 |
|  | 高美风冷模块机组 | ACHFJ-013S-R22 | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 1 | 2 |
| **二十七、日间手术管理中心** | | | | | | |
|  | 清洗空调回风口及滤网 |  | 每周清洗一次 | 套 | 29 | 52 |
|  | 清洗空调排风口及滤网 |  | 每周清洗一次 | 套 | 12 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次 | 个 | 24 | 52 |
|  | 清洗空调新风机出风口 |  | 每周清洗一次 | 个 | 25 | 52 |
|  | 清洗空调独立排风扇 |  | 每周清洗一次 | 个 | 19 | 52 |
|  | 初效过滤器（新风机） | 595\*290\*46 | 每月更换一次 | 个 | 3 | 12 |
|  | 中效过滤器（新风机） | 590\*287\*500 | 每季度更换一次 | 个 | 3 | 4 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年维护、保养一次 | 扇 | 9 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每年检查一次区域强电线路、照明、插座箱、开关，清扫配电箱保持清洁。 | 个 | 5 | 1 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 5 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员 | 台 | 1 | 2 |
|  | 盾安直膨机组 |  | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 9 | 2 |
| **二十八、PET-CT部** | | | | | | |
|  | 初效过滤器（新风机） | 594\*594\*46 | 每月更换一次 | 个 | 2 | 12 |
|  | 中效过滤器（新风机） | 592\*592\*534\*6P | 每季度更换一次 | 个 | 2 | 4 |
|  | 中效过滤器(排风机） | 595\*595\*534\*6P | 每半年更换一次 | 个 | 2 | 2 |
|  | 亚高效过滤器（排风机） | 592\*592\*292 | 每半年更换一次 | 个 | 2 | 2 |
|  | 框架单元过滤器（排风机） | TF/T-33/305\*305\*70 | 每年更换一次 | 个 | 4 | 1 |
|  | 框架单元过滤器（排风机） | TANT/T-5-N4G1/145\*480 | 每年更换一次 | 个 | 16 | 1 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 2 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员 | 台 | 1 | 2 |
|  | 雅士直膨机组 |  | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 4 | 2 |
| **二十九、NICU（神经内科重症监护室）（病区）** | | | | | | |
|  | 清洗空调回风口及滤网 |  | 每周清洗一次 | 套 | 18 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次 | 个 | 20 | 52 |
|  | 清洗空调独立排风扇 |  | 每周清洗一次 | 个 | 10 | 52 |
|  | 初效过滤器（新风机） | 290\*490\*46 | 每月更换一次 | 个 | 6 | 12 |
|  | 中效过滤器（新风机） | 287\*490\*381\*3P | 每季度更换一次 | 个 | 6 | 4 |
|  | 排风机中效过滤器 | 525\*355\*381\*4 | 每半度更换一次 | 个 | 2 | 2 |
|  | 电动门保养、维修、维护 |  | 每半年维护、保养一次 | 扇 | 5 | 2 |
|  | 强电系统维护及保养 |  | 每半年维护、保养一次 | 个 | 1 | 2 |
|  | 排风机组检查维护 |  | 每季度排风机检查维护一次 | 台 | 2 | 4 |
|  | 净化机组检查维护 |  | 每半年对净化机组部件进行维护和对控制柜进行检测，若发现异常及时通报采购人相关人员 | 台 | 2 | 2 |
|  | 盾安直膨机组 |  | 每半年对空调机组检查、补充冷媒、调试压力、清洗翅片等多项维护工作 | 台 | 4 | 2 |
| **三十、心脑精准实验室** | | | | | | |
|  | 清洗回风口及滤网 |  | 每周清洗一次 | 套 | 17 | 52 |
|  | 清洗空调独立排风扇 |  | 每周清洗一次 | 个 | 11 | 52 |
| **三十一、神经外科重症监护室** | | | | | | |
|  | 清洗空调回风口及滤网 |  | 每周清洗一次 | 套 | 4 | 52 |
|  | 清洗空调排风口及滤网 |  | 每周清洗一次 | 套 | 8 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次 | 个 | 8 | 52 |
| **三十二、急诊外科创伤中心** | | | | | | |
|  | 清洗空调回风口及滤网 |  | 每周清洗一次 | 套 | 17 | 52 |
|  | 清洗空调排风口及滤网 |  | 每周清洗一次 | 套 | 30 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次 | 个 | 10 | 52 |
|  | 清洗空调独立排风扇 |  | 每周清洗一次 | 个 | 15 | 52 |
| **三十三、急诊科** | | | | | | |
|  | 清洗空调回风口及滤网 |  | 每周清洗一次 | 套 | 21 | 52 |
|  | 清洗空调排风口及滤网 |  | 每周清洗一次 | 套 | 23 | 52 |
|  | 清洗空调出风口 |  | 每周清洗一次 | 个 | 43 | 52 |
|  | 清洗空调独立排风扇 |  | 每周清洗一次 | 个 | 9 | 52 |
|  | 清洗空调新风口 |  | 每周清洗一次 | 个 | 4 | 52 |

空气处理机组维护保养要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 维护保养方式 | 周期 |
|  | 进出水温度及温差温度计误差 | 检测 | 1次/年 |
|  | 进出水压力及压差压力表误差 | 检测 | 1次/年 |
|  | 机组各连接口结合严密、无缝隙 | 检查 | 1次/年 |
|  | 送风段皮带 | 调整 | 1次/季度 |
|  | 送风段皮带更换 | 更换 | 1次/年 |
|  | 送风电动机及风机 | 紧固、润滑 | 1次/半年 |
|  | 机组内壁清洁、生物污染物检测 | 清洁、检测 | 1次/季度 |
|  | 空气过滤器 | 更换 | 参照《医院洁净手术部建筑基础规范》（GB50333）及各地环境状况制定 |
|  | 加湿器水源，无结垢、积尘、霉斑、水质检测 | 检测 | 1次/年 |
|  | 管道、阀门保湿严密、无跑冒滴漏，阀门启闭灵活 | 检查 | 1次/年 |
|  | 风道、风阀保温严密、无破损，风阀启闭灵活 | 检查 | 1次/年 |
|  | 电加热工作正常、无异味、锈蚀 | 检查 | 1次/年 |
|  | 直膨机室外机表冷器 | 清洗 | 1次/月 |
|  | 表冷（热）段 | 清洗消毒 | 1次/半年 |
|  | 机组压差、温湿度传感器误差 | 检测 | 1次/年 |
|  | 风道、新风机组 | 清洗 | 1次/年 |

自控系统维护保养要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 维护保养方式 | 周期 |
|  | 变频器接线 | 紧固、清扫 | 1次/年 |
|  | DDC箱接线 | 紧固、清扫 | 1次/年 |
|  | 继电器接线 | 紧固、清扫 | 1次/年 |
|  | 传感器接线 | 紧固、清扫 | 1次/年 |

注：WS/T 368—2012 医院空气净化管理规范 8.2。

**附件2：零星应急维修配件清单明细**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **零星应急维修配件清单明细表** | | | | | |
| **序号** | **项目名称** | **配件名称** | **配件规格** | **单位** | **数量/年** |
| 1 |  | **主材** |  |  | |
| 更换风机盘管 | 风机盘管 | 品牌：天加、盾安型号FP-68 | 台 | 6 |
| 风机盘管 | 品牌：天加、盾安型号FP-85 | 台 | 10 |
| 风机盘管 | 品牌：天加、盾安型号FP-102 | 台 | 8 |
| 风机盘管 | 品牌：天加、盾安型号FP-136 | 台 | 4 |
| 风机盘管 | 品牌：天加、盾安型号FP-170 | 台 | 4 |
| 风机盘管 | 品牌：天加、盾安型号FP-204 | 台 | 4 |
| **配件** |  |  | |
| 保温管 | 25# | 米 | 108 |
| 铜闸阀 | DN20 | 个 | 81 |
| 不锈钢软接波纹管 | DN20\*300MM | 条 | 81 |
| 电磁二通阀 | DN20 | 套 | 36 |
| 液晶开关 | 805白色 | 个 | 36 |
| 复合酚醛风管 | 双面铝20厚 | 平方 | 135 |
| 酚醛胶水 | 4升 | 桶 | 27 |
| 吊顶膨胀螺栓 | 10# 40cm | 根 | 324 |
| 回风窗 | 1000\*500 | 个 | 27 |
| 人工费用 | 拆装风机盘管及其管件、吊杆等配件、清理吊顶卫生，拆装恢复吊顶天花板 | 工日 | 108 |
| 2 | 更换新风机 | **主材** |  |  | |
| 新风机 | 品牌：天加 风量4000㎡/h 功率1.5KW 重量129kg | 台 | 3 |
| **配件** |  |  | |
| 铜闸阀 | DN40 | 个 | 6 |
| 不锈钢软接 | DN40\*40 | 根 | 6 |
| 外牙直接 | DN40 | 个 | 6 |
| 内牙直接 | DN40 | 个 | 6 |
| 弯头 | DN40 | 个 | 6 |
| 保温板 | 厚20 | 平方 | 9 |
| 保温管 | DN32\*20 | 米 | 15 |
| 保温管 | DN50\*20 | 米 | 15 |
| 帆布软接 | 500\*500\*500 | 个 | 3 |
| PVC管 | DN32 | 米 | 12 |
| PVC直接 | DN32 | 个 | 9 |
| PVC弯头 | DN32 | 个 | 9 |
| PVC三通 | DN32 | 个 | 6 |
| 角钢 | 40\*40 | 米 | 4.5 |
| 吊杆 | 14\*1200cm | 根 | 12 |
| 镀锌铁皮 | 厚0.8mm | 平方 | 7.5 |
| 辅材 |  | 项 | 3 |
| 拆装人工 | 拆装新风机及其管件、吊杆等配件、清理吊顶卫生，拆装恢复吊顶天花板 | 工日 | 36 |
| 3 | 加装风机盘管 | **主材** |  |  | |
| 风机盘管 | 品牌：天加、盾安型号FP-85 | 台 | 4 |
| 风机盘管 | 品牌：天加、盾安型号FP-102 | 台 | 2 |
| 风机盘管 | 品牌：天加、盾安型号FP-136 | 台 | 2 |
| **配件** |  |  | |
| 铝塑管 | 20\*25 | 米 | 200 |
| 保温棉 | 25# | 米 | 240 |
| 内丝三通 | 20\*25 | 个 | 48 |
| 外径外丝直接 | DN25 | 个 | 96 |
| 铝塑管外丝接头 | 20\*25 | 个 | 96 |
| 铜闸阀 | DN20 | 个 | 48 |
| 不锈钢波纹管 | DN25\*200 | 条 | 48 |
| 液晶开关 | 805白色 | 个 | 24 |
| 电缆线 | 2.5平方3芯 | 米 | 120 |
| 电缆线 | 1平方5芯 | 米 | 120 |
| 波纹软线管 | 20# | 米 | 120 |
| 吊顶膨胀螺栓 | 10# 40cm | 根 | 240 |
| 线槽 |  | 条 | 24 |
| 复合酚醛风管 | 双面铝20厚 | 平方 | 96 |
| 酚醛胶水 | 5升 | 桶 | 8 |
| 风管法兰条 | 定制 | 米 | 96 |
| 回风口百叶 | 495\*295 | 个 | 24 |
| 出风散流器 | 400\*400 | 个 | 32 |
| PVC排水管 | DN25 | 米 | 120 |
| 排水保温管 | 25# | 米 | 120 |
| PVC三通 | DN25 | 个 | 24 |
| PVC直接 | DN25 | 个 | 80 |
| PVC直接弯头 | DN25 | 个 | 80 |
| 安装人工 | 拆装风机盘管及其管件、吊杆等配件、清理吊顶卫生，拆装恢复吊顶天花板 | 工日 | 192 |
| 4 | 风机电机维修更换 | **主材** |  |  | |
| 离心通风机 | DW4-96，功率0.15KW,风量900m³/h,风压165㎩ | 台 | 1 |
| 斜流风机 | FSJG-3.0D ，功率1.5KW,风量2500m³/h,风压600㎩ | 台 | 1 |
| 外转子低噪音三相异步电机 | YFWD2.2-4 | 台 | 2 |
| 超净台离心风机 | YYD-50 | 个 | 3 |
| 三相异步电动机 | Y8UM2-2 | 台 | 1 |
| 风机盘管电机 | 12轴 | 台 | 15 |
| 三相异步电动机 | Y112M-4 | 台 | 1 |
| 多翼式离心通风机 CF-1.5A | CF-1.5A | 台 | 1 |
| **配件** |  |  | |
| 绕电机线圈 | 55KW | 千瓦 | 55 |
| 电机 | 40瓦 | 台 | 1 |
| 排风电机 | YBOM2-2 | 个 | 1 |
| 5 | 冷却塔维修 | **主材** |  |  | |
| 减速机 | 8# | 套 | 2 |
| **配件** |  |  | |
| 散热叶片 | 24# | 片 | 8 |
| 螺栓 | 14\*80MM | 套 | 8 |
| 维修费 | 高空作业拆装冷却塔减速机、拆装轴承、清理现场卫生 | 工日 | 12 |
| 轴承 | 6309-2Z/C3 | 个 | 2 |
| 轴承 | 6314E | 个 | 2 |
| 推力轴承 | 51214 | 套 | 1 |
| 皮带 | SPB3000La | 条 | 3 |
| 辅材 |  | 项 | 1 |
| 维修费 | 高空作业拆装冷却塔减速机、拆装轴承、清理现场卫生 | 工日 | 20 |
| 6 | 电动门维修 | **主材** |  |  | |
| 欧尼克控制器 | OZ1108 | 个 | 3 |
| 欧尼克通用电机 | OWNIC OZ0905 | 台 | 3 |
| 欧尼克轨道滑轮 | 原厂配套 | 套 | 6 |
| **配件** |  |  | |
| 欧尼克皮带 | S8M | 条 | 3 |
| 维修费 | 拆装电动门外盖板、更换主材配件、打扫卫生恢复设备 | 工日 | 6 |
| 铝盖板 | 长3.5米\*宽0.5米，厚2.5cm | 块 | 1 |
| 电子感应门电机 | FC-125A | 个 | 1 |
| 电动门控制器 | FC-125A | 个 | 1 |
| 电动门皮带 | FC-125A | 个 | 1 |
| 7 | 空调机组维修 | **主材** |  |  | |
| 压缩机 | SH140A4ALC | 台 | 1 |
| 压缩机 | SM147A4ALB | 台 | 7 |
| 立式离心水泵 | 上海东方 | 台 | 2 |
| 电动给水泵 | 1ZDB-45B 550W 220V | 台 | 1 |
| 卡乐通讯模块 | RS485 PCOE004850 | 台 | 2 |
| 压缩机 | G503DH-80D2 | 台 | 1 |
| 压缩机 | C-SCP315H38A | 台 | 1 |
| 压缩机 | SM124A4ALB | 台 | 2 |
| **配件** |  |  | |
| 温度传感器 | 约克 | 个 | 2 |
| 温湿度传感器 | QFM9160 | 个 | 1 |
| 湿度控制器 | RWD62 | 个 | 1 |
| 气液分离器 | 约克 | 个 | 2 |
| 翘片清洗剂 | 5升/桶 | 桶 | 60 |
| 翘片专用清洗剂 | 4升/罐 | 罐 | 7 |
| 热力膨胀阀 | 雅士 | 个 | 1 |
| 热力膨胀阀 | EB3710C | 个 | 3 |
| 控制柜排风扇 | 220V,12\*12cm | 个 | 2 |
| 交流接触器 | LCIE18 | 个 | 1 |
| 交流接触器 | CJX2 1210 | 个 | 3 |
| 交流接触器 | LCIE18 | 个 | 1 |
| 加热器 | 2000W | 块 | 18 |
| 加热器 | 2800W | 块 | 8 |
| 加热器 | 3000W | 块 | 8 |
| 加热器 | 4500W | 块 | 7 |
| 高压开关 |  | 个 | 1 |
| 干燥过滤器 | SRK-165S-H | 个 | 19 |
| 油过滤器 | 麦克维尔 | 个 | 1 |
| 冷冻油 | C油 Z1502138 | 桶 | 1 |
| 分子网过滤器（铜） | 19\*55 | 个 | 4 |
| 冷媒 | 407C | 公斤 | 30 |
| 冷媒 | R410 | 公斤 | 35 |
| 冷媒 | R22 | 公斤 | 360 |
| 冷媒 | R134 | 公斤 | 280 |
| 比例积分阀 | 西门子 | 个 | 4 |
| 人工费用 |  | 工日 | 65 |
| 风扇用电容运转异步电动机 | YDK380-4G02 | 个 | 1 |
| 盾安多联机组外机扇叶 | φ560\*192 | 个 | 1 |
| 绍兴上风电机 | YFK100L-1.1KW-8P | 个 | 1 |
| 冷却塔风扇减速机 | FP-HB6四皮带轮 | 个 | 1 |
| 中央空调冷却塔扇叶 | 24# 风扇直径2400mm 扇叶宽度260mm | 个 | 1 |
| 金羚坐地电风扇 | 18寸 | 台 | 5 |
| 金羚坐地电风扇 | 16寸 | 台 | 2 |
| 金羚吊顶排气扇 | 400\*400mm | 台 | 4 |
| 金羚吊顶排气扇 | BPT20-12-30自由进气式 | 台 | 34 |
| 风速传感器 | EE650-T2A6L200 | 个 | 1 |
| 盾安多联机压缩机主板 | CMV-V450WSAM | 个 | 1 |
| 开利离心式冷水机组控制主板 | CEPL131092-03-R 0819M147630 | 个 | 1 |
| 三相异步电机 | AM90S 1.1KW | 台 | 1 |
| 风幕机 | 绿岛风1200mm | 台 | 5 |
| 温湿度显示屏 | RC-HTT08RCAJ | 台 | 6 |
| 压差显示屏 | RC-P1818B | 台 | 6 |
| 双进风前向多翼离心风机 | SYT系列18-18 一机双涡轮 L2 L90° | 台 | 1 |
| 变频调速三相异步电动机 | YVP2-90S-2 380V | 台 | 1 |
| 风机 TLZ250R | 科美福 | 台 | 1 |
| 离心式通风机 | DW11-51NO.2.8 | 台 | 2 |
| 执行风阀 | 西门子 | 个 | 2 |
| 8 | 医用气体维修 | **配件** |  |  | |
| 医用气体终端 | 新国标 | 个 | 51 |
| 医用气体终端 | 美标 | 个 | 49 |
| 医用气体终端 | 英标 | 个 | 51 |
| 医用气体终端 | 德标 | 个 | 32 |
| 医用气体软管 | 14# | 米 | 14 |
| 医用三通 | 14# | 个 | 14 |
| 医用转接头 | 14# | 个 | 30 |
| 二氧化碳汇流排减压阀 | YQT-341 220V 自带加热器 | 个 | 3 |
| 二氧化碳汇流排减压阀 | CR247-200-220 自带电加热 定制接头 | 个 | 2 |
| 美标转国标转接头 | 定制 | 个 | 12 |
| 二氧化碳汇流排气体减压阀 | DJ-22HG | 个 | 1 |
| 二氧化碳汇流排气体减压阀 | YQT-341 220V自带电加热，定制两端接口 | 个 | 6 |
| 二氧化碳汇流排气体减压阀 | R20 | 个 | 1 |
| 氧气汇流排减压阀 | 定制 YQY-9 上进左出、上进右出各一个 | 个 | 2 |
| 9 | 水泵维修 | **主材** |  |  | |
| 冷冻泵维修 | 拆装水泵，更换轴承、水封件，清理水垢，更换配件 | 台 | 3 |
| 管道离心泵 | RG100-16A 功率11KW | 台 | 2 |
| 离心水泵 | J2332626 | 个 | 1 |
| 软启动器 | NJR5-110/ZX3 | 个 | 4 |
| 水环式真空泵 | 2BV5131 11KW | 台 | 1 |
| 水环式真空泵维修 | 2BV5131 11KW | 台 | 7 |
| 电磁真空带充气阀 | 上海阀门二厂 | 台 | 2 |
| 电气控制柜 | 500\*600\*200 | 台 | 1 |
| **配件** |  |  | |
| 不锈钢蝶阀 | YD D7A1X5-10/16ZB1 | 个 | 4 |
| 软接头(软管) | DN150 | 个 | 4 |
| 浮球阀 DN32 | DN32 | 个 | 2 |
| 10 | 零星应急维修 | **配件** |  |  | |
| 电机 | 利文40W电机 | 台 | 104 |
| 电容 2.5UF | 2.5UF | 个 | 28 |
| 保温棉 | 华美 | 米 | 137.5 |
| 不锈钢波纹管1米 | 1m | 条 | 1 |
| 不锈钢波纹管60cm | 60cm | 条 | 1 |
| 出风管 | 300mm | 米 | 2 |
| 出风口散流器 | 290\*490mm | 个 | 1 |
| 电磁阀 | 天加电磁阀DN20 | 套 | 2 |
| 海际三挡空调开关 | 海际 | 个 | 70 |
| 空调开关 | 西门子RAB10.1机械式温控开关 | 个 | 1 |
| 空调开关 | SHUNFENG机械式中央空调开关 | 个 | 2 |
| 空调开关 | 液晶显示温控器 | 个 | 34 |
| 洛阳轴承6204 | 6204 | 个 | 2 |
| 洛阳轴承6205 | 6205 | 个 | 4 |
| 洛阳轴承6200 | 6200 | 个 | 2 |
| 三创结构胶 | 三创 | 支 | 8 |
| 三角皮带 | 各型号 | 条 | 148 |
| 三角皮带 | SPA882LA | 条 | 28 |
| 三角皮带 | SPA900 | 条 | 20 |
| 三角皮带 | SPA925 | 条 | 20 |
| 三角皮带 | SPA950 | 条 | 15 |
| 三角皮带 | SPA1000 | 条 | 10 |
| 三角皮带 | SPZ587 | 条 | 15 |
| 三角皮带 | SPZ690 | 条 | 20 |
| 三角皮带 | SPZ710 | 条 | 10 |
| 三角皮带 | SPZ925 | 条 | 10 |
| 压力表 | 0-1.6mpa | 个 | 11 |
| 紫铜波纹管 | 紫铜波纹管DN20\*300mm | 条 | 4 |
| 石膏板595\*595\*15mm | 595\*595\*15mm | 块 | 52 |
| 排气扇 | 金羚排气扇 | 台 | 14 |
| 空开 | 空气开关C50 | 个 | 1 |
| 空开3P63A | 德力西 | 个 | 1 |
| 空气开关 | C32A | 个 | 1 |
| 空气开关10A | 德力西 | 个 | 1 |
| 空气开关D40 | 德力西 | 个 | 1 |
| 空调出风口 | 400\*400 | 个 | 1 |
| 复合酚醛风管 | 双面铝箔酚醛厚度30mm | 平方米 | 4 |

**附件3：服务项目考核表**

**服务项目考核表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 考核标准 | 罚款金额 | 处罚原因 |
| 1 | 服务质量 | 中标人未按规范开展设备维修、保养工作，维修保养操作存在明显缺陷的，扣款500元/次。 |  |  |
| 中标人的未按合同要求提供服务的，扣款500元/次。 |  |  |
| 考勤、值班、检查、维修记录档案缺失的，扣款3000元/次。记录档案存档期24个月。 |  |  |
| 如无特殊情况，同一故障维修处理超过3次仍未修好的，扣款1000元/次。 |  |  |
| 如无特殊情况，故障维修处理完成后，一周内再次出现相同故障两次的，扣款1000元/次。 |  |  |
| 供应商未按合同约定进行设备机组巡查，或巡查记录查实造假的，一经发现扣款500元/次。 |  |  |
| 因中标人技术人员对设备情况不熟悉、技术力量不足导致设备故障在接到报修超过24小时未能及时修复且无备用解决方案的，扣款500元/次。 |  |  |
| 中标人应严格按照每月清洗计划开展清洗工作，清洗率低于95%的，每低于1个百分点扣款4000元。 |  |  |
| 现场作业因操作不当导致的设备问题，扣款500元/次。 |  |  |
| 使用工具前不进行检查或使用不合格工具造成设备损坏，扣款500元/次。 |  |  |
| 2 | 服务响应时效 | 如无特殊情况，投标人接到采购人故障报修后，必须在15分钟内派专业技术人员到达现场，负责维护、保养及处理故障。如超出规定时间，扣款500元/次。 |  |  |
| 如无特殊情况，一般故障处理(不需拆卸或更换设备和配件）时间不超过2小时。如超出规定时间，扣款500元/次。 |  |  |
| 如无特殊情况，较大故障（设备专用配件损坏）处理时间3-5个工作日。如超出规定时间，扣款500元/次。 |  |  |
| 重大故障（机组重要部件损坏或更换设备）时，供应商必须提供应急措施，且2小时内向采购人提供维修方案，确保以最快速度进行处理确保设备正常启动。如未按要求执行，扣款500元/次。 |  |  |
| 投标人接到采购人安全监控软件系统故障报修后，由于硬件设备或软件出现的原因导致医院安全监控系统软件中断，供应商必须在规定时间内响应和到达现场处理故障，0.5小时内响应，2小时内到达现场处理故障，须配合医院启动应急方案，必要时派技术人员现场处理，在24小时之内解决问题。如未在规定时间内执行，扣款500元/次。 |  |  |
| 中标人提供的固定电话、移动电话等通信方式均失效超过20分钟时，扣款1000元/次。 |  |  |
| 中标人在接到采购人报告发生安全事件通知后，需在10分钟内赶到现场进行处置，超过时间未能及时赶到现场的扣款1000元/次。一个自然年度范围内累计发生3次安全事件未能按时到场处置的，采购人有权终止合同。 |  |  |
| 3 | 零配件 更换 | 当空调设备设施出现故障，供应商认为确需更换配件，应向采购人提交相关分析报告或说明，并提供配件的型号、厂家、报价、维修工时等。如供应商私自更换配件，或供应商调换的配件存在明显缺陷，并因此造成采购人的损失时，扣款500元/次。 |  |  |
| 所供配件或耗材与约定的规格参数不符，或无正当理由，在未通知甲方的情况下私自变更品牌型号规格供货，扣款300元/次。 |  |  |
| 如供应商所提供的配件在质保期内再次损坏,由乙方负责免费更换，如未按要求执行，扣款300元/次。 |  |  |
| 4 | 服务态度及满意度 | 因中标人管理不力，维保团队或成员服务态度恶劣、严重违反安全条例或采购人院内纪律造成不良影响的，扣款500元/次。 |  |  |
| 医院满意度调查意见反馈问题或其他投诉，经查属实，扣款300元/次。 |  |  |
| 5 | 其他 | 因供应商自身原因对采购人造成不良影响的（如导致负面舆情），扣款1000元/次。 |  |  |
| 未经采购人书面同意，擅自变更驻场服务人员及维保技术团队成员的，扣款300元/次。 |  |  |
| 未按要求对人员进行体检、持证上岗人员无证、持假证的，人员不符合上岗要求的，个人资料不实，弄虚作假的；扣款300元/人。 |  |  |
| 发现安全隐患未及时上报采购人，因此发生事故造成采购人损失的，扣款1000元/次。 |  |  |
| 后勤办每月随机挑选5个科室，对净化空调运维服务进行满意度调查，综合满意度评价达95%以上的，不罚款；低于95%的，每下降1%罚款500元，不足1%的按1%计算。 |  |  |

备注：采购人考核小组每月定期对服务质量进行考核，所罚费用直接从当月服务费用中扣除，每月所罚费用大于2000元的，视为当月考核不合格。连续两个月考核不合格，采购人有权解除本合同，一切损失由供应商承担。