

用户需求书

一、项目概况

项目内容：采购人现需对项目范围内集中式空调群控系统、中央及洁净层流空调、冷柜、冷库等设备维保服务的采购，服务期共三年。

服务期：维保服务由 2024 年 10 月 1 日起至 2027 年 9 月 30 日止, 属于“1+2”的年度维修服务，即是中标人在维保合同期 3 年内，完成第 1 年本项目设备的维保工作后，采购人对中标人的维保工作进行是否达标评定，若维保工作达标继续按合同进行维保工作，若维保工作不达标将终止合同。

服务地点：荔湾院区。

二、项目服务范围

提供荔湾院区中央、洁净层流空调、冷柜、冷库设备及集中式空调群控系统维修保养。对维保设备定期巡检，每年进行一次设备普查，更新设备台账。本次中央及洁净层流空调等设备维护保养是采用部分设备维修配件、耗材费用定价、全包方式结算，专项改造项目独立报价结算。配件、耗材等费用按月度结算一次，维保费按季度结算一次。**本项目内设备维修所使用耗材、冷媒由中标人提供及承担支付费用。**

备注：由于本项目部分设备在合同期内会置换更新，当新设备质保期完结后自动纳入维保范围。维修配件、耗材由采购人和中标人协商供货或采购人提供配件耗材中标人更换，维修人工费用由中标人承担。配件耗材等定价、结算需求按项目要求执行。

三、项目设备维护保养整体需求

1、供应商按要求提供高效的服务，完成每月维保工作。维保人员进行维保工作或值班时，工作态度要认真负责、语言文明、不能主动与病患、医护等人员打架闹事。发生不合理情况时及时通知管理人，做好沟通协调事宜。若维保人员出现打架闹事情况时，管理部门会登记备案，在项目续签时将其维保公司事件列入考评范围。

2、当项目设备在使用过程中出现冒烟、异味等紧急情况时，维保人员接到通知后，必须在 10 分钟内以最快速度赶赴现场进行处理并通知管理人。日常维保工作，维保人员必须按合同要求执行。未能满足需求视为服务不达标。

3、当项目设备需要进行高空、动火等作业时，必须遵照国家、行业标准做好相关安全防护及围蔽措施。

动火作业前报备消防监控中心，并做好相关登记。

4、中标人需按维保需求制定年度、季度、月度计划及应急处理预案。双方管理人员于每季（年）度进行一次工作总结会议，落实会议中的各项工作任务。为保障设备运行安全，法定长假前进行一次节前安全巡检，并将情况按要求汇总报告。

5、中标人需对维保项目设备每年进行一次普查，及时更新改造或新增设备的相关资料，形成维保资料档案。负责各维保设备标识、标签更新及更换工作。

6、当发生疫情或突发事件情况下，维保工作增加所产生的人工、所需耗材由供应商提供及承担支付费用。

7、项目维保经理每月到各机房、设备范围进行维保服务质量跟踪，项目主管每周到各机房、设备范围进行巡检一次，维保人员每天到各机房、设备范围进行巡检两次（重点设备增加巡检频次）形成服务跟踪、巡检记录。维保巡检记录每月汇总归类存档，整理保存值班室备查。

第一部分 中央空调设备保养需求

根据《医院中央空调系统运行管理》WS 488-2016、《空调通风系统运行管理标准》GB50365-2019 等标准的要求，中标方按要求提供服务。相关标准规范发布新版后，旧版停用按新版标准规范执行。

1、 每月度清洗消毒中央空调回风滤网、出回风口及消毒空调室内机 1 次，清洗消毒记录由使用部门签名确认后汇总交院内管理人存档。当发生疫情或突发事件时重点部门（重点部门按需调整设定）按每周清洗消毒一次处理，若未能满足使用需求，增加清洗消毒频次。

2、 每月清洗新风设备滤网，定期更换新风处理设备的过滤器。过滤器更换周期为 3 个月，若使用需要调整更换频次。备注：新风处理设备定期更换的过滤器由中标人免费提供安装使用。

3、 每年清洗中央空调室外主机冷凝器 4 次、冷冻水系统 2 次（6 个月为 1 周期），清洗记录由使用部门签名确认后汇总交院内管理人存档。发生特殊情况时，增加清洗次数。

4、 每年清洗中央空调末端室内主机 1 次（风轮、蒸发器），清洗记录由使用部门签名确认后汇总交院内管理人存档。制定清洗计划，清洗日期前 5 个工作日通知管理人并与使用部门沟通落实。冷凝排水管每年定期疏通，发生特殊情况时增加疏通频次。

5、 清洗中央空调室内主机及室外机时，必须做好周边安全围蔽措施，并放置防滑到等警示牌。

6、 每月度对冷却塔及相关设备、闸阀、Y 型过滤器等，进行清洗、维护保养一次（当冷却塔不能放水物理清洗时，采用吸垢排污法处理）。每月定期投药，保证冷却塔不产生细菌藻类，冷却塔散热翅片（填

料)及塔体不积垢,冷却水质达到国家及行业标准。

7、 每周清洁中央空调机房 1 次。清洁内容:机房卫生、机组卫生、排风机、水泵、控制箱等。

8、 空调设备及机房环境卫生要求:空调设备范围必须干净整洁,不能存在油污、漏水、不按规范乱拉电线等情况。

9、 水系统水质处理按照 GB5005/GB50365 及 WT/T396 规定对空调冷却水系统清洗保养并提供**检测报告**。根据 WS 488-2016 第 5.4.12 要求,空调管道维保合同期内每年需进行清洁消毒 1 次,每层楼需提供 3 个点检测报告,费用由供应商负责并提供**第三方检测报告**。每年最后一个季度未完成此两项工作的,按约定扣除服务费。

10、 螺杆机组维保需求:

10.1 在空调设备投入使用前,必须进行机组的调试运行,确保机组的运行稳定性。

10.2 每天定时进行巡检,当发现冷却温度超过 38℃ 以上时,采取应急措施将冷却塔降温,确保冷却水温度维持在 38℃ 以下。检查风冷设备冷却系统运行是否正常。

10.3 每季度定期对冷却塔风机、皮带箱进行加注润滑剂,以减少皮带箱的机械磨损,延长皮带箱的使用寿命。每季度定期对冷凝器清洗 1 次,若散热不良增加清洗频次。

10.4 定期清理冷却塔内的污物、清理播水盘及 Y 型过滤器。定期投药保证冷冻、冷却水质符合使用标准,每月进行水质检测。

10.5 定期清理系统冷冻水及管道内的污物,清理 Y 型过滤器、物理疏通蒸发器。

10.6 定期更换管内冷冻水,按要求改善水质的酸碱度。

10.7 每月对冷却水泵、冷冻水泵进行润滑剂加注,降低泵内的机械磨损。

10.8 定期检查更换系统冷冻油、过滤器、压缩机轴承等。

10.9 机组外观检查:机组有无破损、缺件等、传感器是否正常、水室是否漏水。

10.10 定期检查供给电压:主电源电压、操作电源电压。

10.11 定期对电气元件信部品检查:电控箱检查、主电路检查。

10.12 每天巡查设备是否存在噪音影响及振动异常情况。

10.13 定期对润滑油系统检查:油位是否正常、回油系统是否正常、油质是否正常。

10.14 定期对冷媒系统检查:冷媒无泄漏现象、蒸发、冷凝压力是否正常。

10.15 定期对保护装置的确认、加卸载控制部分的检查等。定期对压缩机其零部件进行维护,维护内容:叶轮渗透探伤检查(腐蚀、磨损状况确认)、检查轴承/阴阳转子的磨损状况,有必要时进行更换、检查齿轮的异常磨损状况,有必要时更换、确认容量控制阀的动作、电动机拆解检修。

10.16 定期取运行数据,并对运行数据分析,发现异常及时调整检修。

10.17 安全阀年检：根据《压力容器安全技术监察规程》规定，安全附件应实行定期检验制度。安全阀需每年定时送至广州特种设备安全检验研究所进行检验，并提供安全检验报告。

11、中央空调设备维保内容

11.1 机组设备日常巡查要求：

- a 检查及记录主机运转时水温、水压、冷媒温度、蒸发器及冷凝器的温度压力及主机电压、电流等。
- b 判断检查数据是否正常及调整运行参数，发现异常进行检修。
- c 检查转动部件是否存在异常震动及噪音情况。
- d 检查管路及接头是否存在漏油或漏水情况。
- e 检查冷凝器是否干净、散热良好。

11.2 循环水泵设备日常巡查要求

- a 检查马达轴承温度、运转声音是否正常。
- b 检查及记录马达电压及电流。
- c 检查进出水温及水压。
- d 检查垫圈是否良好及有无漏水。

11.3 补水系统日常巡查要求

- a 检查补给水、管路阀门是否正常。
- b 检查水箱有无浮油及杂质等污染物。
- c 检查水位及浮球控制开关。
- d 检查管路压力。
- e 检查出水口及过滤网清洁。
- f 检查各阀门及水管是否良好。
- g 检查补给水箱及浮球阀是否正常。日常巡检记录表每 8 小时记录一次。

11.4 机组设备每两周维护保养要求

11.4.1 风冷、水冷机组

- a 检查各安全及运转控制器是否正常。
- b 冷媒管路系统是否正常（特别是干燥器、膨胀阀、电磁阀、视窗及各处接头）。
- c 检查冷冻油，必要时补充或更换。
- d 检查安全放气阀。
- e 检查油过滤网，必要时清洁或更换。
- f 机组外观检查： 含机组外观有无破损、缺件等，传感器是否正常，水室是否漏水。

g 电气元件部件检查：含电控箱、主电路检查。

h 噪音及振动确认

11.4.2 循环水泵

a 检查轴承，必要时添注润滑油。

b 检查密封垫是否漏水。

c 检查马达与阀体、阀体与基座有无松动。

11.4.3 冷却塔

a 清洗存水盘及出水过滤网及换水。

b 检查马达及线路绝缘。

c 清洗过滤网，必要时更换。

d 检查及调整皮带松紧度，必要时更换。

e 检查及清洁风车及铜管排。

f 检查扇热风扇马达电流量是否正常。

11.4.4 配电箱

a 检查各部位线头及接触是否良好。

b 清除电器组件及箱内的灰尘。

11.4.5 管路及其它

a 检查管路的阀门、软接、温压表等配件是否良好。

b 检查过滤器淤塞情形并清洗。

c 检查各吊架及接头是否良好和安全。

11.5 机组设备月保养维护保养要求

11.5.1 风冷、水冷机组

a 检查及注意冷媒量是否不足，如不足则需充灌。

b 检查各安全控制器：供给电压测定、主电源电压、操作电源电压。

c 检查管路及排气装置。

d 检查循环水污染情形，必要时更换。

e 冷凝器除垢疏通

f 清理冷却水过滤器

g 传感器测量值确认（异常时调整或报 更换）

h 冷媒系统检查：冷媒无泄漏现象、蒸发、冷凝压力是否正常。

i 取运行数据，并对运行数据分析等

j 润滑油系统检查：油位是否正常、回油系统是否正常、油质是否正常。

11.5.2 循环水泵

a 检查及更换油封，添注或更换润滑油。

b 检查轴承、连轴器有无损坏。

11.5.3 冷却水系统

a 检查存水盘、外壳、网板，必要时清洁或油漆。

b 检查存水水质，清洗及换水。

c 检查散水头是否正常，尚有堵塞则取出清洗。

d 清洗过滤网，必要时更换。

e 检查及调整皮带松紧度，必要时更换。

f 检查清洁风车及铜管排。

g 检查扇热风扇马达电流量是否正常。

h 检查管路并排除空气。

11.5.4 管路及其他

a 将各种阀门开关一两次以免堵塞。

b 检查各电动阀门是否正常运作。

c 清理 Y 型过滤器。

11.6 机组设备半年一次维护保养要求

11.6.1 风冷、水冷机组

a 检查控制回路及控制设备安全仪表。

b 马达绝缘检查及轴承检查更换。螺杆式压缩机轴承（当压缩机每 40000 小时或 5 年，先到为准，更换一次）。

c 配电动力系统及设备绝缘安全检查。

d 整体机组清洁防锈处理。

e 压缩机机械性能鉴定，包括噪音、振动等。

f 机组保护及控制确认。

11.6.2 冷却水

a 清洁存水盘、散热片、钢板等。

b 铁件部分除锈油漆。

- c 固定马达架及座，检查传动部分。
- d 马达绝缘测试，配线及线管安全检查及固定。
- e 马达轴承更换检查。
- f 检查散热 PVC 填料必要时更换。

11.6.3 循环水泵

- a 水泵、叶轮、连轴器、轴承、轴封检查。
- b 马达绝缘测试
- c 清洁及防锈处理。
- d 清洁过滤网及盘管。
- e 清洁风鼓叶轮，校正轴心使运转平稳。
- f 马达配线及控制线安全检查，有否破皮漏电。
- g 化学清除盘管内水垢，并用压缩空气或水清理翅片表面的污垢。

11.6.4 配电箱

- a 清洁及检查全部主件内外及接线、接点等。
- b 检查、校正继电器及仪表。
- c 绝缘及接地安全测试。
- d 启动柜检修（包括接触器点检）。

11.6.5 管路及其他

- a 检查、清洁过滤网。
- b 检查、校正进出水温度表及压力表。
- c 全部管路除锈处理。

11.7 机组设备一年一次机组保养要求

11.7.1 压缩机马达

- a 检测及收紧所有之马达电源端子。
- b 检测马达线圈温度传感器欧姆值。
- c 检查设备对马达线组之绝缘阻抗测试。
- d 压缩机机械性能鉴定，包括噪音、振动等。
- e 液体旁通阀底座固定及机械调整。
- f 膨胀阀的动作调整和效对，干燥过滤器更换。
- g 冷冻机油油样分析、更换（必要时）。

h 机组全面检漏。

11.7.2 马达起动控制箱

a 收紧所有之电源端子。

b 检测马达起动器的所有其它装置。

c 对马达起动箱除尘。

d 检测马达接线端子温度。

11.7.3 润滑系统

a 检测冷冻油运行结果确定是否需要更换润滑油，螺杆式压缩机润滑油及油过滤器等（当压缩机运作每 8,000 小时或 2 年, 先到为准更换一次）。

b 检测油槽油位是否正常。

c 检查压缩机油及过滤器。

d 检测油温控制传感器。

e 更换润滑油。

f 更换油过滤器。

g 更换干燥过滤器。

11.7.4 控制及保护电路

a 检测及校正控制功能。

b 检测及调整高压开关。

c 检测及校正高压传感器。

d 检测冷却水及冷冻水温度传感器。

e 检测及调整冷却水及冷冻水流量开关。

f 校正及调整主机设定参数。

11.7.5 冷凝器

a 检测水及冷媒之间温差。

b 检测冷媒饱和温度传感器。

c 检测冷媒饱和压力传感器。

d 冷凝器除垢疏通。

11.7.6 蒸发器

a. 检测水及冷媒之温差。

b. 检测冷媒饱和温度传感器。

c. 检测及校正冷媒蒸发压力。

11.7.7 控制柜维护保养要求

a 测量供电电源相间电压。

b 测量控制电源变压器和启动模块电源变压器次级电压。

c 测量机组显示的控制电源变压器次级电压。

d 检查显示数据的设定值和精度并进行必要的调整和校正。

12、中央空调设备维修保养要求

12.1 中央空调维修人员接到报修通知后，应在 20 分钟内到达现场进行维修。当维修人员接到空调设备出现漏水、发出异味等特殊情况通知时，必须 10 分钟内最快速度到达现场进行维修处理。

12.2 中央空调设备维修人员到达维修现场，规定小修 30 分钟内完成维修（更换电容、调整温控等）、中修 3 小时完成维修（更换散热电机、冷凝器清洗等）、大修 24 小时完成维修（更换压缩机、四通阀等），特殊情况除外（书面说明情况附月度报告提交）。

12.3 中央空调设备维修人员完成维修后，需填写工作单由使用部门签名确认并在派单软件上确认完成时间及情况。维修工作单每月汇总后附月度总结交院内管理人存档。

12.4 中央空调设备维修人员完成维修后，必须将空调设备表面清洗干净及处理好维修现场环境卫生。若发现未处理好现场卫生导致行人发生意外事故，追究维保公司一切相关责任及经济赔偿。

12.5 中央空调设备维修时，出现不按规定时间完成维修或被使用部门合理投诉，经管理部门核实情况后，在当季度考核评分表进行扣分处理。

12.6 冷却塔等室外金属管道、设备支架每年进行 1 次除锈、防锈刷漆处理，工序要求金属部分打磨光滑再做刷漆。室内管道及支架每年进行 1 次除锈、防锈刷漆处理。保温严重老化、管道、阀门锈蚀严重的，做计划更换。

12.7 每月度对运行设备进行例行保养，空调保养要求：紧固端子螺丝、清洁电路板、补充润滑油、调教机组安全及传动装置、检测运行压力及电流等。记录汇总附月度总结。

12.8 每月对中央空调末端控制器进行调试保养一次，记录汇总附月度总结。

12.9 冷冻水及冷却水系统水质处理，必须符合国家及行业标准。每月定期取水样进行分析化验并将检测记录汇总附月度总结。

12.10 维保人员每月度对空调备用设备进行 2 次轮换运转，并将记录汇总附月度总结。

12.11 维保人员对中央空调室内主机及室外机进行高空作业时，必须做好周边安全围蔽措施及本人安全防护，并放置施工警示牌。若现场未放置相关警示牌及安全防护措施，导致行人或本人发生意外事故，追究维保公司一切相关责任及经济赔偿。进行维保工作时，出现未做安全围蔽措施并放置警示牌的，按次

数在当季度考核评分表进行扣分处理。

12.12 保证手术室、ICU、静脉配置中心冷冻水供水温度稳定(要求:供水温度 $\leq 7^{\circ}\text{C}$,回水温度 $\leq 12^{\circ}\text{C}$)。

12.13 维保人员对中央空调设备进行维修更换配件或改造后,必须在机房维修登记本进行记录。若发现未做记录或记录不全在当季度考核评分表进行扣分处理。

13、中央空调设备安全巡检要求

13.1 维保巡检人员每天(含法定节假日)对中央空调设备进行2次运行及安全巡检。巡检记录内容:系统冷冻和冷却水进出温度和压力、机组运行电流、电压等,冷却塔补水、散热电机、冷却水泵运行是否正常等。对机房控制箱、机组进行一闻二看三听的巡检程序。

13.2 维保巡检人员每月度对中央空调设备补水箱、排气阀、温度计等进行1次巡检,发现配件损坏未有及时更换的在当季度考核评分表进行扣分处理。

13.3 维保巡检人员每季度对中央空调设备室外机组进行1次安全、运行巡检。巡检内容:固定支架、电源线、接头、连接管保温是否老化,机组设备是否存在震动异响、外观完好等。

13.4 维保巡检人员每季度对空调设备控制线路及相关控制箱进行一次安全巡检,当发现安全隐患时,做好记录汇总。同时做好临时处理措施并书面告知管理人。

13.5 每年五一、十一、春节法定节假日前进行一次设备安全巡检,保障设备正常运转。巡检记录汇总提交管理人。

14、中央空调设备普查

14.1 中央设备每年度进行一次普查,并以书面形式汇总报告。

14.2 中央空调设备普查表要求:记录中央空调改造项目、使用部门增加空调盘管时间地点、品牌型号、数量,空调设备数量增减、使用周期、运行情况。

14.3 维保期内按月度、季度、年度提交书面工作报告(含电子版)。工作报告于维保周期完成后次月10号前提交,一式二份交管理部门、使用科室分别存档。维保期内电子版周报于每周一上午提交,电子版月度简报次月5号前提交。

第二部分 洁净层流空调设备保养需求

根据《医院空气净化管理规范》WS/T368—2012、《空调通风系统运行管理标准》GB50365—2019、《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333—2013等标准为要求,中标方按要求提供服务。相关标准规范发布新版后,旧版停用按新版标准规范执行。

一、服务项目范围定义：

1、净化空调系统：除手术室风机盘管维保范围内，其余科室洁净层流配套设备均为本项目服务范围。

例如：新风机、洁净风柜、排风机、风机盘管等（包括各科室内部回风过滤网清洗, 定期更换初、中、亚高效、高效过滤器）；

2、强电系统：手术室、ICU 洁净区域的室间照明、插座，不包设备带及吊塔插座、开关、UPS 不间断电源；

3、弱电系统：手术室、ICU 内容为大门可视呼叫对讲及情报面板系统等；

4、给气系统：手术室瓶装二氧化碳补给更换。

5、洁净区域电动门：仅包电动门（不包防火门，其它门）。洁净区域普通门：气密门（房门）、通道门（不包防火门、防辐射门）；

6、不包项目：不锈钢制品、传递窗、车床、洗手池；

7、不包部分：消防、建筑、装饰、结构、排水、电梯；

8、服务对接：新增、改造项目设备质保期到期后，自动纳入维保服务范围。中标人需与安装公司做好对接工作。

二、空调机组及配套设备维保要求：

1、空调机组

A. 电气部分

1）检测电机性能（绝缘性能、运行平稳度、运行噪音和轴承润滑状况等），有问题即时调整或维护。
电机轴承定期加油或更换。

2）跟紧接线柱螺丝，检查电线接头有无松动、裸露。

3）温控器检修、更换。

4）电动二通阀检修、更换

B. 机械部分

1）清理并冲洗接水盘，保证排水口通畅。接水盘如生锈及时除锈油漆。

2）检查风机盘管及附近水管、风管的保温，如有松脱或破损，及时紧固

3）检查机组振动情况，检查风管、隔热，检查各运动装置。

2、新风机部分

A. 电气部分

检测电机性能（绝缘性能、运行平稳度、运行噪音和轴承润滑状况等），有问题即时调整或维护。

检查保养启动电路。

B. 机械部分

检查盘管接头有无穿漏。生锈的接口除锈、油漆。

紧固电机座及相关螺丝。

加固薄弱的箱体，封严箱体间缝隙。

处理箱体、框架和基础的生锈。

调整或更换皮带。

检查、调整新风口角度。

检查回风状况。

检查、调整流量平衡阀。检查风柜房内所有蝶阀、闸阀，根据情况加油或维护。

检查噪音情况，若超出标准，则进行调整。

检查机组振动情况，检查风管、隔热，检查各运动装置。

检查并处理漏水情况。

3、排风机部分

检测电机性能（绝缘性能、运行平稳度、运行噪音和轴承润滑状况等），有问题即时调整或维护。每月给电机轴承加油。

跟紧接线柱螺丝，检查电线接头有无松动、裸露。

检查风管接头有无穿漏。生锈的接口除锈、油漆，封严箱体间缝隙。

检查噪音情况，若超标，则进行调整。

定期检查及调校马达皮带张力，并及时更换张力不足或断裂皮带。

检查机组振动情况，检查风管、隔热、检查各运动装置。

4、管道系统

对系统的风管和水管以及其阀门进行定期检查、维护和保养，定期对空调系统排气阀进行检查和排气。

对水系统管道及连接件出现的锈蚀情况进行防锈处理，对外露管不定时维护刷防锈漆等。

5、系统、机房清洁卫生，主要包括以下：

定期清理盘管风机、空调机、新风机、排风机。

每月定期对系统的所有出、回风口进行保洁工作（按科室需求制定维保方案）。

每月定期对机房区域进行卫生清洁。

6、电动门系统的维修保养

断开控制盒主电源。

松开皮带，清理皮带及轨道。

检查轨道与墙体之间的间隙并校正轨道。

检查滑轮磨损情况。

检查各接线端子并收紧接头螺丝。

检查门的机动部分，并紧固螺丝。

7、洁净区域空气洁净度检测

7.1 每月对洁净区域进行一次空气洁净度常规检测。检测报告一式二份，分别交管理部门、使用科室分别存档。

7.2 洁净区域第三方检测

每年对洁净区域进行 1 次第三方洁净度检测（常规 8 项），检测单位需具备 CMA 认证资质，第三方检测机构进行检测的费用由供应商支付承担。

检测报告一式三份，分别交管理部门、使用科室、档案管理分别存档。另用 U 盘提交一份电子档，U 盘要求使用无病毒新 U 盘。

8、工作总结报告

8.1 维保期内按月度、季度、年度提交书面工作报告（含电子版）。工作报告于维保周期完成后次月 10 号前提交，一式二份交管理部门、使用科室分别存档。

8.2 维保期内电子版周报于每周一上午提交，电子版月度简报次月 5 号前提交。

9、维保响应及要求

9.1 维修人员接到报修通知后,应在 20 分钟内到达现场进行维修。当维修人员接到空调设备出现漏水、发出异味等特殊情况通知时,必须 10 分钟内最快速度到达现场进行维修处理。一般情况下维修业务按大修(8 至 24 小时)、中修(3 小时)、小修(30 分钟)三类划分标准并完成维修工作,情况特殊除外。大修项目:更换压缩机、维修制冷系统等,中修项目:更换电加热、加湿桶等,小修项目:更换温控器、散热电机等。

9.2 维修人员完成维修后,需填写工作单由使用部门签名确认并在后勤服务软件进行回复登记相关内容。维修工作单每月汇总后附月度总结交院内管理人存档。

9.3 维修人员完成维修后,必须将空调设备表面清洁干净及处理好维修现场环境卫生若发现未处理好现场卫生导致行人发生意外事故,追究维保公司一切相关责任及经济赔偿。

9.4 清洗空调设备时,必须做好周边安全围蔽措施,并放置防滑到等警示牌。若现场未放置相关警示牌,导致行人发生意外事故,追究维保公司一切相关责任及经济赔偿。进行维保工作时,出现未做安全围蔽措施并放置警示牌的,按次数在当季度考核评分表进行扣分处理。

9.5 发现空调设备安全、运行隐患必须以书面形式告知管理人,并做相应临时处理及防护措施。上述情况汇总到月度总结,并提交改善方案。

第三部分 冷柜、冷库设备保养需求

一、冷柜、冷库设备清洗保养要求

每月度对冷库设备控制箱进行 1 次除尘清洁处理。每季度清洗冷柜、冷库设备冷凝器及清洗冷库设备室内主机 1 次。清洗记录交使用部门签名后,附季度总结交管理人。

二、冷柜、冷库设备维修保养要求

1、 维修人员接到冷柜、冷库设备报修通知后,应在 10 分钟内到达现场进行维修。当维修人员接到冷柜、冷库设备出现漏水、发出异味等特殊情况通知时,必须尽快到达现场进行维修处理。

2、冷柜、冷库设备维修人员到达维修现场,规定小修 30 分钟内完成维修(更换电容、调整温控等)、中修 3 小时完成维修(更换散热电机、冷凝器清洗等)、大修 24 小时完成维修(更换压缩机、四通阀等),特殊情况除外。

3、冷柜、冷库设备完成维修后,需填写工作单由使用部门签名确认,每月汇总后附月度总结交院内管

理人存档。

4、冷柜、冷库设备完成维修后，必须将设备表面清洁干净及处理好维修现场环境卫生。若发现未处理好现场卫生导致行人发生意外事故，追究维保公司一切相关责任及经济赔偿。

5、本项目的维保费包含维保期内冷柜、冷库设备维修时产生的所有维修配件及耗材（设备支架除外）费用，温度监控系统维保续费和传感器第三方检测校正费用。

三、冷柜、冷库设备安全巡检要求

1、维修人员每季度对冷柜、冷库设备进行一次全面安全、运行巡检并做记录由使用部门签名确认后汇总交院内管理人存档。

2、冷柜、冷库设备安全、运行巡检内容包括：运行电流、系统压力、电源线是否老化、室外机主机及支架是否锈蚀老化等安全巡检项目。

3、发现冷柜、冷库设备运行安全隐患必须以书面形式告知管理人，并做相应临时处理及防护措施。上述情况汇总到月度总结，并提交改善方案。

第四部分 集中式空调群控系统保养需求

1、每天对系统设备及末端进行巡检 1 次。

2、每月对系统设备及末端进行清洁 1 次，当发生特殊情况增加清洁频次。

3、本项目的维保费包含维保期内群控系统维修时产生的所有维修配件及耗材及软件系统跟新、修复，远程通讯等费用。

四、项目设备维保人员考勤、人数配置要求

1、项目设备维保人员值班表

(1) 项目设备维保人员值班表要求：每月 26 日制定维保人员值班，次月 1 日提交。维保人员临时改变要书面申请。

项目设备维保单位维保值班人员要求持证上岗，发现维保人员无证上岗或超范围工作的按次扣分，维保期内维保人员超过 3 次无证上岗的采购人有权单方面解除维保合同。

2、项目设备维保人员架构及人数配置

序号	项目配套维保人员	岗位	职能
1	项目维保经理	1 人	分析跟进每月维保业务情况。 安排每月维保工作计划落实及进度。 提供项目设备改造等方案，方案报价与计划实施。 维修、施工安全责任。
2	项目客服	1 人	跟进每日维保业务接单及反馈情况。 跟进每日维保工作计划落实及进度。 提交月度总结等书面文件。 驻点时间：上午 8:00 至下午 5:00。
3	项目维修主管、副主管	2 人	安排每日维保业务实施。 安排项目设备改造方案等实施。 项目设备维修业务。 维修、施工安全责任。 驻点时间：上午 8:00 至下午 6:00。
4	项目维修人员	8 人	中央空调、洁净层流维修业务等。 项目空调设备日常巡检。 驻点时间：上午 8:00 至下午 6:00。
6	项目清洗保养人员	3 人	中央空调清洗保养。 洁净层流清洗保养。 项目设备清洗保养。
备注说明	当项目维保单位在维保期内未能满足上述配置需求，视为服务不达标，采购人有权单方面解除维保合同。 当维修业务量增加或现有人员未能满足维修需求，供应商必须加派人员处理维修，保证采购人的维修业务快速高效处理。供应商调离、更换驻场维保人员必须经采购人同意后方可进行调离、更换。 维保人员驻点要求：上午 8:00-下午 6:00 时段不少于 12 人，其余时段不少于 2 人值班。		

五、项目设备维修配件及耗材需求

中央、洁净层流空调设备

洁净风柜机组定期更换初、中、亚高效过滤器及层间末端高效过滤器（耗材型号详见附表）。更换周期：初效过滤器 3 个月更换、中效过滤器 6 个月（新风中效过滤器 3 个月更换一次）、亚高效过滤器 12 个月、高效过滤器 12 至 18 个月（根据过滤器使用情况制定更换时间，手术室、生殖中心 12 个月更换一次高效过滤器）。备注：本项目维保费包含上述需更换过滤器耗材的费用。因临床科室特殊情况要求更换过滤器时，若在计划更换周期内调整计划更换，不在计划更换周期内采购人按合同报价支付过滤器费用。

2、本项目内维保所需更换配件及维修使用的耗材，配件、耗材单价>2500 元由采购人按合同配件清单价格支付费用（合同内未有列出的配件需报价审批后方可更换），配件、耗材单价≤2500 元的由中标人支付费用并更换。中标人提供维保所需更换零配件，质保期：**两年**。

3、当发生维修配件价格采购人与中标人未能达成一致情况时，采购人可自行采购配件由中标人免费更换或由第三方公司进行更换，维修费由中标人支付（支付方式：在当季维保费扣除由采购人支付维修费或中标人将维修费支付第三方公司）。

4、当维修保养时，使用冷媒（雪种）及辅助材料（润滑油、保温材料、焊条、氧气、氮气等）所产生的费用由中标人支付承担。改造类型项目另行报价，改造项目质保期：**两年**。

5、供应商提供常用零配件供货期 1 天、特殊配件供货期 3 天，在驻点值班室需备有常规备用配件及耗材，如灯管、插座、开关、传动皮带、温湿度传感器、操作板等，保证设备正常运转及快捷服务。

6、供应商提供常用零配件报价。

7、项目设备维保清单：详见附表（按现场型号数量进行维保），初、中、亚高效、高效过滤器型号清单：详见附表（按现场型号数量进行更换）。

8、维保期内，中标人在宝源、康斐尔、爱美克三个品牌内选择其中一种品牌的过滤器给采购人空调设备更换使用。

9、在维保期内，中标人提供的过滤器需提供合格证及相关证明文件。产品质保期内出现问题免费换货更换。产品质保期：24 个月。

10、冷冻、冷却水系统的水质处理药剂，采用康星品牌或经采购人空调管理部门审批同意后采用性能更优的水质处理药剂。

六、项目现场勘察时间及联系方式

1、项目现场勘察时间：2024 年 6 月 21 日下午 14:30 点

2、联系人：李工 020-81292152 谢工 020-81292060（周一至周五 9:00-11:30，14:30-16:00）

附件 1：项目报价清单

序 号	项目内容	数量	单价 (元)	备注
1	中央空调及配套设备维保服务	1 项		三年维 保 服 务 及 配 件、耗材单价≤2500元费用。
2	洁净层流空调及配套设备维保服务	1 项		三年维 保 服 务 及 配 件、耗材单价≤2500元费用。
3	集中式空调群控系统维保服务	1 项		三年维保服务及配件耗材费。
4	冷柜、冷库维保服务	1 项		三年维保服务及配件耗材费。
5	维保费用合计：元			
说明： 1. 供应商按本表填写报价。 2. 供应商提供项目费用组成清单。				

日常配件、耗材报价（由供应商补充报价，质保期 2 年）

序号	项目配件、耗材内容	品牌/型号/规格	单位	数量	货期	备注
1	压缩机					
2	主板					
3	散热电机					
4	电磁阀					

配件：表 1

序号	空调品牌、类型	机组型号	配件名称	型号
1	日立变频多联主机	RAS-560/630FSN Q	变频压缩机	E405D-360D2YG
2			定频压缩机	E605DHD-59D2Y
3			电子膨胀阀	ETM-40YPHS-11R
4			线控器	随机配套
5			电源板	随机配套
6			主板	17B34179A
7			变频模块	17F12661A
8			外机风机模块	17G70443B
9			四通阀	随机配套
10			定频风扇电机	随机配套
11			变频风扇电机	随机配套
12	日立变频多联内机	RPIZ-40FSNQ RPIZ-56FSNQ	电子膨胀阀	ETM-40YPHS-11R
13			线控器	随机配套
14			内风机变频模块	随机配套
15			接水盘	RPIZ-56FSNQ
16			接水盘	RPIZ-40FSNQ
17			室内机	RCI-45FSKNQ
18			室内机	RCI-71FSKNQ
19			室内机	RCI-50FSKNQ
20			风管式内机设备	RPIZ-56FSN6QC/P
21			风管式内机设备	RPIZ-40FSN6QC/P
22			蒸发器	RPIZ-40FSN6QC/P
23			内机面板	RPIZ-40FSN6QC/P
24			室内机主板	RPIZ-40FSN6QC/P
25			室内电机	RPIZ-40FSN6QC/P
26			电机	RPIZ-40FSN6QC/P
27			风机模块	RPIZ-40FSN6QC/P
28	日立变频多联主机	RAS-800FSNQ	变频模块	PV016-B3 17F12661A

29			主板	17B34448B P-2945
30			压缩机	E405DHD-38D2YG
31			压缩机	E655DHD-65D2YG
32			压缩机	E655DHD-65D2Y
33			压缩机	E605DH-59D2Y
34			四通阀	随机配套
35			电源板	随机配套
36			线控器	随机配套
37			风扇电机	H7B00542A
38	日立变频多联主机	RAS-280/335DSR 2QQ	变频模块	17B41615B A0 P-4033
39			主板	17B43062K A0 P-4503
40			压缩机	DA65PHD-D1YG2
41			压缩机	DA50PHD-D1YG2
42			四通阀	随机配套
43			电源板	随机配套
44			风机模块	P-4509
45			风扇电机	H7A00526A
46	美的多联机式空调 (热泵) 机组室外机	MDV-560W/D2SN1 -BV2	主板	17127000010559 V-ECOK450W-SLX-A (ROHS)
47			变频压缩机	SAVC096D33ULK
48			高压开关	随机配套
49			低压开关	随机配套
50			汽液分离器	随机配套
51			四通阀	随机配套
52			储液罐	随机配套
53			水泥电阻	随机配套
54			桥堆	随机配套
55			电子膨胀阀	随机配套
57			水泵	YE3-200L-4 30KW

58			散热电机	ZKSN-500-6-4. 2L-3
59			风叶	随机配套
60	格力模块式风冷冷 (热) 水机组	LSQWRF65M/NaE	水泵	TD80-22/2
61			压缩机	VR143KSE-TFP-522
62			高压开关	随机配套
63			低压开关	随机配套
64			汽液分离器	随机配套
65			四通阀	随机配套
66			储液罐	随机配套
67			水泥电阻	随机配套
68			桥堆	随机配套
69			电子膨胀阀	随机配套
70			主板	30222000045 WZ263R
71			风扇叶	随机配套
72	门诊楼顶冷却塔	BQT-250D	冷却塔电机	YLZ-132S-4
73			风扇叶	1800*250mm
74			减速皮带轮	随机配套
75	美的多联式空调（热 泵）机组室外机	MDV-504W/D2SN1 -8U3(I)	主板	17127000011817 V. ECOK280-SLX-A(V8). D. 1. 1- 1
76			变频压缩机	SAVC070D44ULKA
77			高压开关	随机配套
78			低压开关	随机配套
79			汽液分离器	随机配套
80			四通阀	随机配套
81			储液罐	随机配套
82			水泥电阻	随机配套
83			桥堆	随机配套
84			电子膨胀阀	随机配套
85			变频模块	随机配套

86			散热电机	ZKSN-920-10-2L
87			风叶	随机配套
88	美的多联式空调（热泵）机组室外机	MDV-280W/D2SN1-8U3(I)	主板	17127000011817 V. ECOK280-SLX-A(V8). D. 1. 1-1
89			变频压缩机	SAVC060D11ULKA
90			高压开关	随机配套
91			低压开关	随机配套
92			汽液分离器	随机配套
93			四通阀	随机配套
94			储液罐	随机配套
95			水泥电阻	随机配套
96			桥堆	随机配套
97			电子膨胀阀	随机配套
98			变频模块	随机配套
99			散热电机	ZKSN-560-10-1L
100			风叶	随机配套
101	美的风冷模块机组	LSQWRF30M/AN1-H	压缩机	SH140A4ALC
102			变频模块	随机配套
103			水泵电机	YES-90S-2
104			主板	17127100000265 MOOF91FA019
105			风扇电机	YDK550-6E/YDK550-6D
106			风叶	随机配套
107	日立螺杆式冷水机组	RHUF60AZ1/RHUF120AZ1	水温传感器	随机配套
108			排气温度传感器	随机配套
109			高低压保护开关	随机配套
110			油滤芯	RL02/RL03
111			油过滤器	55175910/59031220
112			汽油分离器	59031090/59031070
113	三菱重工多联机	FDC680KXE6Q/1	模块	随机配套

114			线控器	随机配套
115			风叶	随机配套
116			水泥电阻	随机配套
117			桥堆	随机配套
118			电子膨胀阀	随机配套
119			风扇电机	9SA431B242
120			高压开关	随机配套
121			低压开关	随机配套
122			汽液分离器	随机配套
123			四通阀	随机配套
124			储液罐	PCB352A005
125			变频板	415VAC/25A
126			外机主板	PCB505A134BB
127			滤波板	随机配套
128			变频压缩机	GTD5160WH4182
129	三菱重工多联机内机	FTD140KXE6D/ FTD112KXE6D/FT D36KXE7	室内机主板	FTD140KXE6D
130			室内机主板	FTD112KXE6D
131			室内机主板	FTD36KXE7
133			室内机设备	FTD36KXE6D
134			室内机设备	FTD112KXE6D
135			室内机设备	FTD140KXE6D
136			接水盘	FTD36KXE6D
137			接水盘	FTD112KXE6D
138			接水盘	FTD140KXE6D
139			蒸发器	FTD36KXE6D
140			蒸发器	FTD112KXE6D
141			蒸发器	FTD140KXE6D
142			风叶	随机配套
143			电磁阀	随机配套
144			线控器	随机配套

145			风扇电机	9SA431B242
146			壁挂式内机设备	FDK-45KXZE1
147			风扇电机	SSA512T087
148	特灵风冷热泵机组	TWK540AD/TWK540AD	冷凝器	1010-4369-01P
149			蒸发器	随机配套
150			主机主控板	随机配套
151			压缩机	随机配套
152			风扇电机	随机配套
153	特灵水冷冷水机组	CGWP010-CGWP012--015	压缩机	VR125KS-TFP-522
154			压缩机	ZR61KC-TFD-522
155			压缩机	ZR72KC-TFD-522
156			压缩机	ZR94KC-TFD-522
157			冷凝器	4000-0488-01
158			膨胀阀	32 千瓦
159			单层电路板	4000-0503-01
160			膨胀阀	TX6-H14
161			板换	4000-0489-01
162		CGWP020-CGWP025	丹佛斯膨胀阀	TGL 161KW
163			冷却塔散热电机	随机配套
164			压缩机	1000-8922-01
165			压缩机	SM161T4BA
166			压缩机	ZR57KC-TFP-522/542 VR57KC-TFD-522/542
167			压缩机	ZR125KC-TFD-522
168			膨胀阀	4000-0452-01
169			冷凝器	4000-0486-01
170			板换	B3-128-12/12
171			板换	4000-0487-01
172		CGWP030	压缩机	CSHA 150K
173			膨胀阀	TGE 16TR

174			冷凝器	4000-0442-01
175			控制代用电路板	YH-4CTB
176			板换	4000-0443-01
177			板换	B3-128-36/36
178			过滤器	ADK-305S
179			水流开关	FSF50P-15N 1745
180		CGWP020	主机设备	CGWP020
181		CGWP025	主机设备	CGWP025
182		CGWP030	主机设备	CGWP030
183	特灵风冷热泵机组	CGWP030	膨胀阀	随机配套
184	科龙风冷热泵机组	KUR-125W/SR	压缩机	JT315D-Y1L
185			室外机	KUR-125W
186			风扇电机	1478485
187			电路板	3000-0755
188	美的室外主机	MDV-560W/DSN1-990 (G)	室内机设备	5 匹天花机
189			室内机设备	3 匹天花机
190			室内机设备	2 匹挂式机
191			室内机设备	1.5 匹挂式机
192			室内机设备	1 匹挂式机
193			定频压缩机	E605DH-59D2YG
194			变频压缩机	随机配套
195			电源板/防雷板	随机配套
196			主控板	MDV-560W/DSN1-990 (G)
197			风机模块	随机配套
198			变频模块	随机配套
199			风机电源板	随机配套
200			油分离器	随机配套
201			气液分离器	随机配套
202			储液罐	随机配套
203			四通阀	随机配套

204			交流接触器	随机配套
205			整流桥堆	随机配套
206			风扇电机	OCPASSFDNS02W
207	走廊新风机	新风柜： 4DW4/10H-15X29 A	风机电机	随机配套
208	特灵空气处理机组	LWHB063-6	风机电机	3-PHASEINDVCT10N
209	特灵风冷冷水机组	CGAK2005D/CGAK 2005DBRNRNA	压缩机	HCJ121T4LC6
210			主控板	MHI804N-1/10/E/3-380-50-2
211			风扇电机	随机配套
212			控制器	TM71
213			水泵	MHI804N-1/10/E/3-380-50-2
214	富士通（新风机组）	AOQ45LRTA	电子膨胀阀	ETM-40YPHS-11R
215			主板	随机配套
216			变频模块	随机配套
217			外机风机模块	17G70443B
218			电源板	随机配套
219			变频压缩机	随机配套
220			定频风扇电机	随机配套

配件：表 2

序号	配件名称	规格型号
1	日立天花机面罩	RC1-56FSSNQ
2	天花机接水盘	RC1-56FSSNQ
3	止回阀	DN200
4	水泵机封“广一”	随机配套
5	冷却塔散热电机	随机配套
6	冷却塔风扇叶轮	随机配套
7	减速皮带箱	随机配套
8	格兰富管道水泵	NB-32-125.1/140
9	格兰富管道水泵	NB-40-125/139

10	格兰富管道水泵	NBG65-50-160/172
11	普天客管道水泵	TD80-22/2
12	广一管道水泵	GD150-135B
13	广一管道水泵	GDD125-32
14	广一管道水泵	GD40-20B
15	冷却管路止回阀	随机配套
16	对夹式蝶阀	DN50
17	对夹式蝶阀	DN65
18	对夹式蝶阀	DN80
19	对夹式蝶阀	DN100
20	对夹式蝶阀	DN125
21	对夹式蝶阀	DN150
22	涡轮闸阀	DN80
23	涡轮闸阀	DN100
24	涡轮闸阀	DN125
25	涡轮闸阀	DN150
26	涡轮闸阀	DN200
27	涡轮闸阀	DN250
28	电动对夹式蝶阀	DN50
29	电动对夹式蝶阀	DN65
30	电动对夹式蝶阀	DN80
31	电动对夹式蝶阀	DN100
32	电动对夹式蝶阀	DN125
33	电动对夹式蝶阀	DN150
34	电动法兰式闸阀	DN50
35	电动法兰式闸阀	DN65
36	电动法兰式闸阀	DN80
37	电动法兰式闸阀	DN100
38	电动法兰式闸阀	DN125
39	电动法兰式闸阀	DN150

40	电动法兰式闸阀	DN250
----	---------	-------

配件：表 3

序号	品牌	配件名称/型号
1	雅士	温湿度传感器 QFM9160, AC24V
2	雅士	温湿度传感器
3	西门子	风柜显示操作屏（西门子 TD400C）
4		风柜显示控制模块（JKQ8-02-017）
5	雅士	雅士 ACS050 室外机主板
6	雅士	雅士加湿桶（8KG/H）
7	雅士	雅士加湿桶（15KG/H）
8	雅士	雅士加湿桶（25KG/H）
9	雅士	雅士加湿桶（45KG/H）
10		PTC 电加热 3.6KW/4.6A(455*90mm)
11		PTC 电加热 4.5KW/6.8A(500*90mm)
12		PTC 电加热 3KW/4.5A(350*90mm)
13		压缩机 VR54KS-TFP-542
14		PTC 电加热 5.6KW/8.5A(700*90mm)
15		散热风扇电机（YDK-60A-6FH）
16		电动门电机（HODOLON）
17		电动门控制器（HO-350）
18		电源板（HO-350）
19	欧姆龙	光电开关（E3JK-RR11-C）
20		压差表（MAGRFHELIC）
21		可视对讲主机 DF2000ATVC/9(AE)
22		过滤器（EK419S）
23		电磁阀（1049 200rb6）
24		BELIMOFRU230-3 电磁阀（2Nm 230V）
25		BELIMOSRU230 电磁阀（20Nm 240V）
26		BELIMOSRU24 电磁阀（20Nm 24V）

27		BELIMOSRU230 电磁阀（10Nm 24V）
28		旋涡气泵 HG750
29		PLC 模块（西门子 S7-200 CN）
30		变频器（ACS150）
31		电机（YEZ 132S1-2）
32		板换(随机配套)
33		电路板（14072200000）
34		膨胀阀（TGEX 11TR）
35		电动阀(2Nm 230VAC)
36		压缩机（VR125K3-TFR-522）
37	雅士	压缩机 ACS050
38		可视门铃 T1001C
39	固力	电机 Y2802-4
40		压缩机 PH451X3CS
41		散热电机 YDK1100-8BC
42		各类型
43		加湿器主机 ACS050
44		变频器 ACS150-03E-08A8-4KW
45		可视门铃 DF2000ATVC/9
46		可视门铃分机 AJB-FJ11C/9B
47		情报面板 JKQ8-01-02
48		开关控制电子板 JKQ-JX-04
49		强电控制电子板 JKQ8-01-05
50		冷却塔电机 5.5KW-6P
51		主机 ACS030
52		压缩机 VR54KS-TFD-54E
53		压缩机 VR54KS-TFD-542

耗材：表 1

过滤器型号规格表（以现场型号数量为准）

一	手术室更换过滤器				
序号	项目名称	规格	数量	单位	备注
1.1	初效板式过滤器 G4	铝框 594*289*95	10	个	每 3 个月更换一次， 每年更换 4 次
1.2	初效板式过滤器 G4	铝框 594*490*95	13	个	
1.3	初效板式过滤器 G4	铝框 594*594*96	12	个	
1.4	新风中效袋式过滤器 F8	铝框 592*592*550	3	个	
1.5	新风中效袋式过滤器 F8	铝框 592*289*550	6	个	
1.6	中效袋式过滤器 F8	铝框 592*289*550	7	个	每 6 个月更换一次， 每年更换 2 次
1.7	中效袋式过滤器 F8	铝框 592*490*550	14	个	
1.8	中效袋式过滤器 F8	铝框 592*592*550	8	个	
1.9	亚高效密褶过滤器 H10	铝框 594*594*290	3	个	每年更换一次
1.10	亚高效密褶过滤器 H10	铝框 594*289*290	4	个	
1.11	亚高效密褶过滤器 H10	铝框 594*287*290	2	个	
1.12	无隔板高效过滤器 H10	铝框 430*430*69	10	个	
1.13	无隔板高效过滤器 H13	铝框 610*610*69	15	个	
1.14	无隔板高效过滤器 H13	铝框 490*490*69	12	个	
1.15	无隔板大风量高效过滤器 H14	铝框 610*305*292	16	个	
1.16	有隔板高效过滤器 H13	铝框 610*305*292	31	个	
二	ICU 更换过滤器				
序号	项目名称	规格	数量	单位	备注
2.1	初效板式过滤器 G4	铝框 594*594*96	8	个	每 3 个月更换一次， 每年更换 4 次
2.2	初效板式过滤器 G4	铝框 594*490*96	1	个	
2.3	中效袋式过滤器 F8	铝框 592*592*550	12	个	每 6 个月更换一次，

2.4	中效袋式过滤器 F8	铝框 289*592*550	2	个	每年更换 2 次
2.5	中效袋式过滤器 F8	铝框 592*490*550	1	个	
2.6	无隔板高效过滤器 H13	铝框 610*610*69	28	个	每 18 个月更换一次
2.7	无隔板高效过滤器 H13	铝框 610*305*69	1	个	
2.8	无隔板高效过滤器 H13	铝框 1220*610*69	6	个	
2.9	无隔板高效过滤器 H13	铝框 915*610*69	1	个	
三	妇研科研平台更换过滤器				
序号	项目名称	规格	数量	单位	备注
3.1	初效板式过滤器 G4	纸框单面护网 592*592*95	3	个	每 3 个月更换一次, 每年更换 4 次
3.2	初效板式过滤器 G4	纸框单面护网 592*290*95	3	个	
3.3	中效袋式过滤器 F8	铝框 592*592*550	2	个	每 6 个月更换一次, 每年更换 2 次
3.4	中效袋式过滤器 F8	铝框 592*292*550	2	个	
3.5	中效袋式过滤器 F8	铝框 592*290*550	1	个	
3.6	中效袋式过滤器 F8	铝框 592*492*550	1	个	
3.7	有隔板高效过滤器 H13	铝框 325*328*220	6	个	每 18 个月更换一次
3.8	有隔板高效过滤器 H13	铝框 485*485*220	10	个	
3.9	有隔板高效过滤器 H13	铝框 630*630*220	3	个	
四	静配中心更换过滤器				

序号	项目名称	规格	数量	单位	备注
4.1	初效板式过滤器 G4	铝框 594*490*95	2	个	每3个月更换一次， 每年更换4次
4.2	中效袋式过滤器 F8	铝框 594*492*550	2	个	每6个月更换一次， 每年更换2次
4.3	无隔板高效过滤器 H13	铝框 350*350*70	2	个	每18个月更换一次
4.4	无隔板高效过滤器 H13	铝框 500*500*55	2	个	
4.5	无隔板高效过滤器 H13	铝框 610*610*69	4	个	
五	生殖中心更换过滤器				
序号	项目名称	规格	数量	单位	备注
5.1	初效板式过滤器 G4	铝框 594*594*96	4	个	每3个月更换一次， 每年更换4次
5.2	初效板式过滤器 G4	铝框 594*490*96	2	个	
5.3	初效板式过滤器 G4	铝框 594*289*96	2	个	
5.4	中效袋式过滤器 F8	铝框 592*592*550	7	个	每6个月更换一次， 每年更换2次
5.5	中效袋式过滤器 F8	铝框 289*592*550	2	个	
5.6	中效袋式过滤器 F8	铝框 592*287*550	4	个	
5.7	中效袋式过滤器 F8	铝框 592*490*550	2	个	
5.8	无隔板高效过滤器 H13	铝框 320*320*90	11	个	每年更换一次
5.9	无隔板高效过滤器 H13	铝框 484*484*90	11	个	
5.10	无隔板高效过滤器 H13	铝框 610*610*90	11	个	

六	肠道营养科更换过滤器				
序号	项目名称	规格	数量	单位	备注
6.1	初效板式过滤器 G4	铝框 290*595*46	3	个	每 3 个月更换一次， 每年更换 4 次
6.2	中效袋式过滤器 F8	铝框 287*592*550	3	个	每 6 个月更换一次， 每年更换 2 次
6.3	有隔板高效过滤器 H13	铝框 320*320*220	1	个	每 18 个月更换一次
6.4	无隔板高效过滤器 H13	铝框 630*630*220	3	个	
七	门诊妇科手术室更换过滤器				
序号	项目名称	规格	数量	单位	备注
7.1	初效板式过滤器 F5	铝框 360*440*46	4	个	每 3 个月更换一次， 每年更换 4 次
7.2	无隔板高效过滤器 H13	铝框 610*610*90	2	个	每年更换一次
八	再生医学与 3D 打印转化研究中心洁净层流空调（教学楼 2 楼）				
序号	项目名称	规格	数量	单位	备注
8.1	初效板式过滤器 G4	594*490*46	3	个	每 3 个月更换一次， 每年更换 4 次
8.2	初效板式过滤器 G4	594*289*46	1	个	每 3 个月更换一次， 每年更换 4 次
8.3	中效过滤器 F8	594*490*534*6	2	个	每 6 个月更换一次， 每年更换 2 次
8.4	中效过滤器 F8	594*287*534*6	2	个	每 6 个月更换一次，

					每年更换 2 次
8.5	无隔板高效过滤器 H13	484*484*90	4	个	每 18 个月更换一次
8.6	无隔板高效过滤器 H13	320*320*90	9	个	每 18 个月更换一次
九	再生医学与 3D 打印转化研究中心洁净层流空调（教学楼 2 楼）				
序号	项目名称	规格	数量	单位	备注
9.1	初效过滤器	G4:595*490*46	1	个	每 3 个月更换一次， 每年更换 4 次
9.2	中效过滤器	F8:592*490*534	1	个	每 6 个月更换一次， 每年更换 2 次
9.3	高效过滤器	H13:382*382*90	4	个	每年更换一次

改造类配件、耗材清单

序号	空调品牌、类型	机组型号	配件名称	型号
1	美的	明装卡式四面出风 FP-238K	风机盘管	冷量 12600W
2	美的	明装卡式四面出风 FP-204K	风机盘管	冷量 10800W
3	美的	明装卡式四面出风 FP-204K	风机盘管	冷量 9000W
4	美的	明装卡式四面出风 FP-204K	风机盘管	冷量 7600W
5	美的	明装卡式四面出风 FP-102K	风机盘管	冷量 6100W
6	美的	明装卡式四面出风 FP-85K	风机盘管	冷量 4980W
7	美的	MDV-560W/DSN1-990 (G)	水冷盘管(柜式)	FL-5P-90
8	美的	MDV-560W/DSN1-990 (G)	水冷盘管(柜式)	FL-5P-60
9	美的	MDV-560W/DSN1-990 (G)	水冷盘管(柜式)	GD40-20
10	天加	明装卡式四面出风 FP-204K	风机盘管	冷量 12000W

11	天加	明装卡式四面出 风 FP-170K	风机盘管	冷量 10000W
12	天加	明装卡式四面出 风 FP-136K	风机盘管	冷量 8000W
13	天加	明装卡式四面出 风 FP-102K	风机盘管	冷量 6000W
14	天加	明装卡式四面出 风 FP-85K	风机盘管	冷量 5000W
15	天加	明装卡式四面出 风 FP-65K	风机盘管	冷量 4000W
16	约克	明装卡式四面出 风 YGFC14CCK2ER	风机盘管	冷量 13800W
17	约克	明装卡式四面出 风 YGFC12CCK2ER	风机盘管	冷量 11400W
18	约克	明装卡式四面出 风 YGFC10CCK2ER	风机盘管	冷量 9500W
19	约克	明装卡式四面出 风 YGFC08CCK2ER	风机盘管	冷量 7200W
20	约克	明装卡式四面出 风 YGFC06CCK2ER	风机盘管	冷量 5580W
21	约克	明装卡式四面出 风 YGFC04CCK2ER	风机盘管	冷量 4.98KW
22	捷西	卧式暗装 FP-238WA	风机盘管	冷量 4.76KW
23	捷西	卧式暗装 FP-204WA	风机盘管	冷量 4.08KW
24	捷西	卧式暗装 FP-170WA	风机盘管	冷量 3.4KW
25	捷西	卧式暗装 FP-136WA	风机盘管	冷量 2.72KW
26	捷西	卧式暗装 FP-102WA	风机盘管	冷量 2.04KW

27	捷西	卧式暗装 FP-85WA	风机盘管	冷量 1.7KW
28	捷西	卧式暗装 FP-68WA	风机盘管	冷量 1.36KW
29	捷西	卧式暗装 FP-51WA	风机盘管	冷量 1.02KW
30	捷西	卧式暗装 FP-34WA	风机盘管	冷量 0.68KW
31	捷达莱堡	卧式暗装 FP-1200WA	风机盘管	冷量 12.0KW
32	捷达莱堡	卧式暗装 FP-800WA	风机盘管	冷量 7.95KW
33	捷达莱堡	卧式暗装 FP-600WA	风机盘管	冷量 5.82KW
34	捷达莱堡	卧式暗装 FP-400WA	风机盘管	冷量 3.95KW
35	捷达莱堡	卧式暗装 FP-300WA	风机盘管	冷量 1.8KW
36	捷达莱堡	卧式暗装 FP-200WA	风机盘管	冷量 0.9KW
37	约克	卧式暗装 YBFC12CC3S	风机盘管	冷量 12.5KW
38	约克	卧式暗装 YBFC010CC3S	风机盘管	冷量 8.05KW
39	约克	卧式暗装 YBFC08CC3S	风机盘管	冷量 5.95KW
40	约克	卧式暗装 YBFC06CC3S	风机盘管	冷量 4.05KW
41	约克	卧式暗装 YBFC05CC3S	风机盘管	冷量 1.95KW
42	约克	卧式暗装 YBFC04CC3S	风机盘管	冷量 0.95KW
43	各类型	各类型	控制电箱	国标
44	各类型	各类型	交流接触器	ABB
45	各类型	各类型	电动二通阀 (含三速开关)	DN20
46	各类型	各类型	电动二通阀 (含三速开关)	DN50
47	各类型	各类型	温控器	液晶
48	各类型	各类型	不锈钢软接 (含保温)	DN20
49	各类型	各类型	不锈钢软接	DN50

			(含保温)	
50	各类型	各类型	橡胶软接	DN20
51	各类型	各类型	橡胶软接	DN50
52	各类型	各类型	B1 级保温板	1.9mm
53	各类型	各类型	镀锌板风管	1.0mm
54	各类型	各类型	复合板	1.0mm
55	各类型	各类型	铝合金出风口	60CM*60CM
56	各类型	各类型	木质出风口	60CM*60CM
57	各类型	各类型	铝合金回风百叶	60CM*60CM
58	各类型	各类型	保温胶水	5L
59	各类型	各类型	保温胶水	15L
60	各类型	各类型	紫铜管 (含保温)	1-2 匹
61	各类型	各类型	紫铜管 (含保温)	3 匹
62	各类型	各类型	紫铜管 (含保温)	5 匹
63	各类型	各类型	紫铜管 (含保温)	10 匹
64	各类型	各类型	无缝钢管 (含保温)	DN50
65	各类型	各类型	铝塑管	
66	各类型	各类型	电源线	国标单芯 1.5mm ²
67	各类型	各类型	电源线	国标单芯 2.5mm ²
68	各类型	各类型	电源线	国标单芯 4mm ²
69	各类型	各类型	电源线	国标 5 芯 1.5mm ²
70	各类型	各类型	电源线	国标 5 芯 2.5mm ²
71	各类型	各类型	电源线	国标 3 芯 1.5mm ²
72	各类型	各类型	电源线	国标 3 芯 2.5mm ²
73	各类型	各类型	电源线	国标 6 芯 1.0mm ²
74	各类型	各类型	电源线	国标 6 芯 0.75mm ²
75	各类型	各类型	电源线	国标 2 芯 2.5mm ²
76	各类型	各类型	电源线	国标 2 芯 1.5mm ²
77	各类型	各类型	比例积分电动调节阀	DN50

78	各类型	各类型	铜闸阀	DN20
79	各类型	各类型	铜闸阀	DN50
80	各类型	各类型	三相开关	20A
81	各类型	各类型	PVC 排水管	DN20
82	各类型	各类型	拆除风柜	各类型
83	各类型	各类型	拆除风机盘管	各类型（含回风箱、风管）
84	各类型	各类型	安装风柜	各类型
85	各类型	各类型	安装风机盘管	各类型
86	各类型	各类型	拆装风柜	各类型
87	各类型	各类型	拆装风机盘管	各类型
88	各类型	各类型	橡塑保温软管	DN200
89	各类型	各类型	橡塑保温软管	DN150
90	各类型	各类型	PVC 排水管	DN32
91	各类型	各类型	PVC 排水管	DN50
92	各类型	华美	PVC 排水管保温	25mm*15mm
93	各类型	华美	PVC 排水管保温	40mm*15mm
94	各类型	华美	PVC 排水管保温	25mm*20mm
95	各类型	华美	PVC 排水管保温	40mm*20mm
96	各类型	定制	镀锌风管制作安装	厚度 1.0mm
97	各类型	定制	无缝钢管含保温	DN40
98	各类型	定制	室外风管水管用铝皮	厚度 0.5mm
99	各类型	新晃	新风柜	SDK-2X(风量 2000)
100	各类型	国标	不锈钢软接	DN40
101	各类型	华美	橡塑保温软管	厚度 19mm
102	各类型	国标	铜闸阀	DN40
103	各类型	国标	电磁二通阀	DN40
104	各类型	定制	风阀	50*200
105	各类型	定制	风阀	320*160

106	各类型	定制	盘管出回风方转 圆	1185*125/1185*250
107	各类型	亿林	温控	AC801B 1730

附件 2：项目设备清单

1、中央空调设备清单

门楼（红楼）美的多联中央空调

序号	设备名称	型号	数量	输入功率/台	备注
1	室外主机	MDV-560W/DSN1	1 台	17 KW	3 层平台
2	室内机		14 台		1-2 层

门诊大楼中央空调

序号	设备名称	型号	数量	输入功率/台	备注
1	特灵水冷冷水机组	CGWP010	5 台	6.9KW	1-8 层
2	特灵水冷冷水机组	CGWP012-015	7 台	8.1-11.06 KW	5 层
3	特灵水冷冷水机组	CGWP020	16 台	12.56KW	1-10 层
4	特灵水冷冷水机组	CGWP025	2 台	16.24KW	1-6 层
5	格兰富冷冻水泵	NB-32-125.1/121	12 台	1.5KW	1-8 层
6	格兰富冷冻水泵	NB-32-125/130	18 台	2.2KW	1-10 层
7	特灵风冷热泵机组	TWK540AD	30 台	4.2KW	1 层

8	科龙风冷热泵机组	KUR-125W/SR	2 台		1、5 层
9	吊顶式新风处理机	XF2000	26 台	2. 2KW	1-10 层
	新风处理机		2 台		2、3 层
10	末端风机盘管	CFP-040~120/FP68-170WA	310 台	0. 096-0. 25KW	1-10 层
11	文新冷却水塔	BQT-250D	1 台	4KW (2 组)	天面
12	文新冷却水塔	BQT-150D	1 台	5. 5KW	天面
13	管道式冷却水泵	GNX2-150-32	2 台	30KW	天面
14	管道式冷却水泵	GNX200-32	2 台	30KW	天面
15	冷却泵电机	YE3-200L-4	4 台	30KW	天面
16	富士通(新风机组)	AOQ45LRTA	1 台	380V/9. 5A/冷 3. 89KW/暖 3. 88KW/5 匹: 制冷量 12. 5KW	产科 门诊 3 层

产前诊断美的多联机组（门诊 8 楼）

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	美的盘管风机	MDV-D32T2/BPP3N1-D1	2 台	
2	美的盘管风机	MDV-D36T2/BPP3N1-D1	3 台	
3	美的盘管风机	MDV-D45T2/BPP3N1-D1	7 台	
4	美的盘管风机	MDV-D50T2/BPP3N1-D1	3 台	

5	美的盘管风机	MDV-D63T2/BPP3N1-D1	2 台	
6	美的盘管风机	MDV-D90T2/BPP3N1-D1	4 台	
7	美的盘管风机	MDV-D125T2/N1-C	2 台	
8	松下排风机	FV-25SW3C	1 台	
9	美的主机	MDV-560W/D2SN1-8V2	3 台	
说明	本表设备于 2022 年 11 月 18 日投入使用,当设备质保期到期后由中标单位与安装商进行对接维保工作。			

全科医学多联机组（门诊 2 楼）

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	美的多联内机	MDV-D22Q1/BN1-B	4 台	
2	美的多联内机	MDV-D36Q1/BN1-B	3 台	
3	美的多联内机	MDV-D45Q1/BN1-B	1 台	
4	美的多联内机	MDV-D56Q1/BN1-B	2 台	
5	美的多联内机	MDV-D71Q1/BN1-B	1 台	
6	美的多联内机	MDV-D80Q4/BP3N1-EF	1 台	
7	美的多联主机	MDV-504W/D2SN1-8 U3 (I)	1 台	
8	美的多联主机	MDV-280W/D2SN1-8 U3 (I)	1 台	
9	新风内机	MDV-D280T1/XFBP2 N1 (X)	1 台	

说明	本表设备于 2023 年 1 月 10 日投入使用，当设备质保期到期后由中标单位与安装商进行对接维保工作。
----	---

西药房美的中央空调

序号	设备名称	型号	数量	输入功率/台	备注
1	风冷热泵模块机组	LSQWRF30M/AN1-H	1 台	12.6KW	3 层天面
2	水冷盘管(柜式)	FL-5P-90	1 台		2 层
3	水冷盘管(柜式)	FL-5P-60	2 台		1 层
4	冷冻水泵	GD40-20	1 台		3 层天面
说明	本表设备于 2020 年 5 月投入使用。				

妇研所实验室中央空调

序号	设备名称	型号	数量	输入功率/台	备注
1	风冷冷（热）水机组	格力 LSQWRF65M/NAE	1 台	19.3KW	7 层平台
2	卧式暗装风机盘管	格力 FP-68WAS/G1	7 台		男性学实验室、生化免疫资料室、细胞遗传阅片

					室、资料室、暗室
3	卧式暗装风机盘管	格力 FP-102WA	2 台		细胞遗传室、更衣室
4	卧式暗装风机盘管	格力 FP-136WA	1 台		医学样本接收区
5	卧式暗装风机盘管	格力 FP-238WA	3 台		取染色体报告室*2、阅片室
6	冷冻水泵	普天客 TD80-22/2	2 台	5.5KW	1 主 1 备
7	新风机	格力 FGR7.5/D-N2	2 台	4.3KW	7 楼
说明	本表设备于 2020 年 10 月投入使用。				

住院楼中央空调

序号	设备名称	型号	数量	输入功率/台	备注
1	特灵水冷冷水机组	CGWP030	20 台	21.42KW	2-19G 层
2	特灵风冷热泵机组	TWK540AD	30 台	4.2KW	2-18 层
3	科龙风冷热泵	KUR-125W/SR	2 台		11、14 层

	机组				
4	走廊新风柜	机型：CD022.4X 盘管： 4DW4/10H-15X29A	32 台	0.75KW 风量： 2200	2-18 层
5	末端风机盘管	CFP-400~1200HS-RP /FP68-17WA	478 台	0.096~0 .25KW	2-19G 层
6	格兰富冷冻水泵	NB-32-125.1/140	19 台	2.2KW	2-19G 层
7	格兰富冷冻水泵	NB-40-125/139	1 台	4.0KW	9 层
8	格兰富冷冻水泵	NBG65-50-160/172	1 台	ICU	9 层
9	特灵空气处理机组	LWHB063-6	2 台	1.5KW	9 层
10	特灵风冷冷水机组	CGAK2005DBRNRNA	2 台	19KW	9 层
11	特灵风冷冷水机组	CGAK2005D	1 台	19KW	2 层
12	澳菱冷却水塔	200T	2 台	5.5KW	天面
13	广一冷却水泵	GD150-135B	3 台	18.5KW	天面
14	康明冷却塔	HMK-150UL	1 台	5.5KW	2 层平台
15	冷却水泵	GDD125-32	2 台	22KW	2 层平台
16	富士通(新风机组)	AOQG24MLB	1 台	380V/6. 5A/冷 2.34KW/ 暖 2.18KW/ 3 匹：制 冷量	新生儿科 10 层

				7.2KW	
17	合一空调机组	AWSC930A1-H/C	1 台		天面（2021年10月29日新增）
18	合一冷却泵 (冷却泵电机)	KTX200-150-260 (YE2-200L-4)	2 台	30KW	天面（2021年10月29日新增）
19	合一冷冻泵 (冷冻泵电机)	KTX200-150-260 (YE2-180L-4)	2 台	30kw	天面（2021年10月29日新增）
20	合一冷冻泵 (冷冻泵电机)	GDD100-32A (YE2-160M-4)	1 台	11KW	住院楼9楼 (2021年10月29日新增)
说明	1、合一水冷化一体机组及配套设备于质保期到期后，由中标单位与安装商进行对接维保工作。 2、特灵 TWK540AD、科龙 KUR-125W/SR 风冷热泵机组，拆除后减少维保设备。				

谭兆楼变频多联机组、螺杆机组

序号	设备名称	型号	数量	额定功率/台	备注
1	日立变频室外机	RAS-630FSNQ	4 台	20.1KW	10 层天面
2	日立变频室外机	RAS-560FSNQ	6 台	17.6KW	10 层天面
3	日立变频室外机	RAS-800FSNQ	1 台	26.9KW	10 层天面
4	日立变频室外机	RAS-280DSR2QQ	1 台	28.0KW	10 层天面 (2023 年新增)

5	日立变频室外机	RAS-335DSR2QQ	1 台	33.5KW	10 层天面 (2023 年 新增)
6	日立变频室内机		32 台		2-层
7	日立变频室内机		33 台		3 层
8	日立变频室内机		33 台		4 层
9	日立变频室内机		32 台		5 层
10	日立变频室内机		31 台		6 层
11	日立变频室内机		32 台		7 层
12	日立变频室内机		20 台		8 层
13	新风机	KDG025	14 台	0.55KW	2-8 层
14	日立螺杆机组	RHUF60AZ1	1 台		天面 (2021 年 11 月 25 日 新增)
15	日立螺杆机组	RHUF120AZ1	1 台		天面 (2021 年 11 月 25 日新增)
16	冷却水泵	YE3-160M-4	2 台	11KW	天面 (2021 年 11 月 25 日新增)
17	冷却水泵	YE3-160L-4	2 台	15KW	天面 (2021 年 11 月 25 日新增)
说明	1、日立螺杆机组及配套设备于 2021 年 11 月 25 日投入使用。 2、维保期内日立变频多联主机设备换新后，质保到期后由中标单位与安装商进行对接维保工作。				

林护堂（生殖中心）三菱多联中央空调

序号	设备名称	型号	数量	额定功率/台	备注
1	室外主机	FDC680KXE6Q	6 台		4 层天面
2	室外主机	FDC680KXE6Q	4 台		2020 年新增备用机
3	室内天花机出风口		78 台		1-4 层
末端型号：FDT28KXE6D / FDT36KXE6D / FDT45KXE6D / FDT56KXE6D / FDT71KXE6D / FDT112KXE6D / FDT140KXE6D / FDUM28KXE6D / FDUM45KXE6D					

餐厅西屋康达中央空调

序号	设备名称	型号	数量	额定功率/台	备注
1	室外主机	KA0-240G	2 台	27KW	行政楼 1
2	室内主机	ZK012-DH	2 台	23.9KW	
3	出风口	600*600	32 个		

2、洁净层流空调设备清单

再生医学与 3D 打印转化研究中心洁净层流空调（教学楼 2 楼）

序号	设备品牌	配套设备	数量	备注
1	雅士	151-FHU1-01 吊柜式全 新风处理机组	1 套	AAHM2.2H-6A
		151-FHU1-01 室外机	2 台	ACS050R

2	雅士	151-AHU1-01 风冷型立柜式洁净空调机组	1 套	AAHM8.5H-6B
		151-AHU1-01 室外机	5 台	ACS050R
3	雅士	151-DC-01 PM2.5 过滤箱	1 台	
4	雅士	151-EF-01 管道式离心风机箱	1 台	
5	雅士	151-EF-03 柜式离心风机	1 台	中压活性炭过滤型
末端配套，高效送风口：13 个、回风百叶：10 个、新风散流器：13 个、排风百叶 1 个、新/排风防雨百叶 4 个。2021 年止，上述设备、末端具体数量以现场数据为准。				

妇研科研平台洁净层流空调（教学楼 9 楼）

序号	设备品牌	规格型号	数量	备注
1	雅士	AAHM6.5M-6C	1 台	AHU-901
2	雅士	AAHM5.2M-6C	1 台	AHU-902
3	雅士	AAHM-2.2M-6C	1 台	AHU-903
4	雅士	ACS030-W	2 台	室外机
5	雅士	ACS050-W	6 台	室外机
6		1.5KW	3 台	排风机

DAMP 细胞实验室洁净层流空调（行政楼 6 楼）2020 年新增

序号	保养内容	规格型号	数量	备注
1	雅士	制冷量：16KW、风量：1500 m³/h、新风量：400 m³/h、冷媒：R410A	1 台	风柜（恒温恒湿机组）
2	雅士	ACS030R-P(制冷量：2.47KW)	2 台	室外机
配件、耗材规格清单				
1	初效过滤器	G4:595*490*46	1 个	
2	中效过滤器	F8:592*490*534	1 个	
3	高效过滤器	H13:382*382*90	4 个	

肠道营养间洁净层流空调（行政楼 1 楼）

序号	设备品牌	规格型号	数量	备注
1	天加	TAC0611BCH	1 台	风柜（恒温恒湿机组）
2	天加	THA75CPF	1 台	室外机

妇科门诊手术四室洁净层流空调（门诊 3 楼）

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	风管机	海尔 KFR-50NW	1 台	
2	风机		1 台	

ICU 洁净层流空调（住院楼 9 楼）

序号	保养内容	单位	数量	备注
1	净化新风处理机组 5000m3/h (雅士) 机组功率：4.0KW	台	1	
2	净化新风处理机组 2000m3/h (雅士) 机组功率：1.5KW	台	1	
3	普通新风处理机组 1500m3/h (捷达莱堡) 机组功率：1.5KW	台	1	
4	卫生型循环处理机组 5000m3/h (雅士) 机组功率：4.0KW	台	1	
5	卫生型循环处理机组 16000m3/h (雅士) 机组功率：7.5KW	台	1	
6	卫生型循环处理机组 3200m3/h (雅士) 机组功率：1.5KW	台	2	
7	卫生型排风过滤机组 DWPF03 (雅士)	台	4	
8	卫生型排风过滤机组 DWPF05 (雅士)	台	1	
9	卫生型排风过滤机组 DWPF07 (雅士)	台	2	
10	卫生型排风过滤机组 DWPF10 (雅士)	台	1	

11	卫生型排风过滤机组 DWPF15 (雅士)	台	1	
12	卫生型排风过滤机组 DWPF22 (雅士)	台	1	
13	普通排风机组 1500m ³ /h (捷达莱堡)	台	1	
14	加湿器	套	2	
15	电加热器功率：9.0KW	台	4	

手术室洁净层流空调（住院楼 9 楼）

序号	保养内容	单位	数量	备注
1	组合式恒温恒湿空气处理机组	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：2000m ³ /h 2.2 KW			
2	组合式恒温恒湿空气处理机组	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：4000m ³ /h 3.0 KW			
3	组合式恒温恒湿空气处理机组	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：2700m ³ /h 2.5 KW			
4	组合式恒温恒湿空气处理机组	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：5000m ³ /h 3.5 KW			
5	组合式恒温恒湿空气处理机组	台	3	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：3000m ³ /h 2.5 KW			
6	组合式恒温恒湿空气处理机组	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：3800m ³ /h 3.2 KW			
7	组合式恒温恒湿空气处理机组	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：10700m ³ /h 5.5 KW			
8	组合式恒温恒湿空气处理机组	台	1	在楼顶设备房

	【项目特征】规格：10500m3/h 5.5 KW			
9	组合式恒温恒湿空气处理机组	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：10500m3/h 5.5 KW			
10	组合式恒温恒湿空气处理机组	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：5350m3/h			
11	整体式升温型管道除湿机 CG25	台	2	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：CG25 3.5 KW			
12	组合式空气处理机组	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：5500m3/h 3.8 KW			
13	组合式空气处理机组	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：2500m3/h 2.0 KW			
14	组合式新风预处理机组	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：5000m3/h 3.8 KW			
15	组合式新风预处理机组	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：6200m3/h 4.5 KW			
16	组合式新风预处理机组	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：5600m3/h 5.0 KW			
17	组合式新风预处理机组	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：2500m3/h 2.0 KW			
18	静音型排风过滤风机	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：700m3/h 1.0 KW			
19	静音型排风过滤风机	台	5	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：630m3/h 1.0 KW			
20	静音型排风过滤风机	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：600m3/h 1.0 KW			
21	静音型排风过滤风机	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：580m3/h 1.0 KW			
22	静音型排风过滤风机	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：560m3/h 1.0 KW			

23	静音型排风过滤风机	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：540m ³ /h 1.0 KW			
24	静音型排风过滤风机	台	3	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：520m ³ /h 1.0 KW			
25	静音型排风过滤风机	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：500m ³ /h 1.0 KW			
26	静音型排风过滤风机	台	1	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：480m ³ /h 1.0 KW			
27	静音型排风过滤风机	台	1	
	【项目特征】规格：440m ³ /h 0.8 KW			
28	静音型排风过滤风机	台	2	在楼顶设备房
	【项目特征】规格：430m ³ /h 0.8 KW			
29	卫生型风机盘管 FP-10	台	3	
30	卫生型风机盘管 FP-08	台	4	
31	卫生型风机盘管 FP-06	台	3	
32	风机盘管温控及电动二通阀 DN20	套	10	
33	比例积分控制阀 DN65	套	3	
34	比例积分控制阀 DN32	套	1	
35	比例积分控制阀 DN25	套	14	
36	气密封电动趟门	套	15	
37	气密封手动趟门	套	3	

静脉配置中心洁净层流空调（住院楼2楼）

序号	保养内容	规格型号	数量	单位	备注
1	卫生型新风机组（1200m ³ /h）	1.5KW/台	1	台	机组放在二楼吊顶
2	卫生型净化循环过滤机组	2.2KW/台	1	台	机组放在二楼

	(3600m ³ /h, 含表冷段)				吊顶
3	卫生型排风机组 (1000m ³ /h)	550W/台	2	台	机组放在二楼 吊顶
配件、耗材规格清单					
1	高效过滤器 (610*610*70)		4	台	
2	高效过滤器 (350*350*70)		4	台	
3	中效袋式过滤器 (592*592*600)		1	台	
4	板式初效过滤器 (592*592*292)		8	台	
5	高效送风装置 (700*700)		4.00	m ²	
6	高效送风装置 (440*440)		4.00	m ²	
7	斜百叶式回风口 (450*350)		8	个	
8	单向阀 (320*250)		2	个	
9	调节阀 (320*250)		2	个	
10	调节阀 (250*200)		6	个	
11	调节阀 (200*160)		8	个	
12	电动调节阀 (320*250)		3	个	
13	新排风防雨百叶 (600*350)		3	个	
14	温度控制器 (电加热, 5KW)		2	台	
15	SWB 系列温湿度表		2	支/台	
16	压差计 (-60Pa~+60Pa)		2	支/台	

生殖中心洁净层流空调 (2、3 楼)

序号	保养内容	单位	数量	备注
----	------	----	----	----

1	5 匹风冷外机	台	10	
	【项目特征】 12.6KW			
2	雅士风柜（恒温恒湿机组）	台	2	
	【项目特征】 规格：62.5KW			
3	雅士风柜（净化空调机组）	台	1	
	【项目特征】 规格：50KW			
4	排风机组	台	4	
	【项目特征】 规格：180 m3/h			
5	排风机组	台	6	
	【项目特征】 规格：500 m3/h			
6	雅士风柜（恒温恒湿机组）	台	1	2 楼
	【项目特征】 规格：62.5KW			
7	排风机组	台	3 台	2 楼
	【项目特征】 规格：180 m3/h			
配件、耗材规格清单				
1	消声器	台	2	
	【项目特征】 规格：1600*320			
2	消声器	台	2	
	【项目特征】 规格：630*500			
3	消声器	台	1	
	【项目特征】 规格：600*320			
4	消声器	台	2	
	【项目特征】 规格：500*320			
5	70℃防火调节阀	台	4	
	【项目特征】 规格：1600*320			
6	70℃防火调节阀	台	2	
	【项目特征】 规格：630*500			
7	70℃防火调节阀	台	1	
	【项目特征】 规格：600*320			

8	70℃防火调节阀	台	2	
	【项目特征】规格：500*320			
9	铝合金顶回风口	个	17	
	【项目特征】规格：300*300			
10	铝合金顶排风口	个	17	
	【项目特征】规格：300*300			
11	铝合金对流双面百叶风口	台	6	
	【项目特征】规格：400*250			
12	下回风百叶	台	47	
	【项目特征】规格：320*250			
13	高效送风口	个	11	
	【项目特征】规格：690*690			
	高效送风口	个	11	
	【项目特征】规格：390*390			
	高效送风口	个	11	
	【项目特征】规格：564*564			
	高效送风口			
14	彩钢玻镁板气密门	趟	4	
	【项目特征】规格：700*2100			
15	彩钢玻镁板气密门	趟	2	
	【项目特征】规格：700*2100			
16	彩钢玻镁板气密门	趟	19	
	【项目特征】规格：800*2100			
17	彩钢玻镁板气密门	趟	3	
	【项目特征】规格：900*2000			
18	彩钢玻镁板气密门	趟	4	
	【项目特征】规格：1200*2000			
19	医用自动气密门	趟	2	
	【项目特征】规格：1200*2000			

	【项目特征】规格： 400*400*400			
--	--------------------------	--	--	--

3、冷柜、冷库设备

西药库冷库设备

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	风冷机组	盛威/6HP	1 台	
2	风冷机组	5HP	1 台	

餐厅冷柜、冷库设备

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	冷库风冷机组		1 台	
2	冷库风冷机组		1 台	格力
3	冷柜	六门	4 台	乐创、穗凌、富雪
4	冷柜	四门	3 台	奥华立
5	冷柜	两门	2 台	奥美星、奥华立
6	展示柜	单门	3 台	海尔
7	工作台冷柜	两门	2 台	奥华立
说明： 1、原有冷柜设备报废更换后，新设备替换纳入维保范围。 2、新增设备维修，采用报价方式进行外送维修。				