

服务类

政府采购合同

项目名称：层流维保服务采购项目

政府采购管理部门备案编号：_____

招标采购文件编号：BTZCS-C-F-260173

甲方合同编号：_____

甲方：包头市中心医院

乙方：内蒙古久泰工程技术服务有限公司

甲方合同法律审核部门：_____

签订时间：2026年7月8日



政府采购合同

包头市中心医院就层流维保服务采购项目委托内蒙古和誉建设项目管理有限公司进行了政府采购。按照评委会评审推荐、甲方确定乙方内蒙古久泰工程技术服务有限公司为中标单位。现甲乙双方协商同意签订本合同，甲乙双方一致认可并同意以下约定：

一、本协议乙方向甲方提供服务的方式为：

1、甲方委托乙方提供层流维保服务采购项目工作，乙方为甲方提供服务，具体服务工作由乙方组织员工开展，员工的劳动关系及行为与甲方及其他第三方无关。本协议甲乙双方为服务外包合同关系，并非劳动合同关系、或劳务派遣关系。

2、双方一致认可，甲方不因这些员工在甲方场所工作而与其产生任何劳动关系。

3、如果乙方的员工与乙方因任何员工发生劳资纠纷，与甲方无关，由乙方自行处理。如造成甲方损失的，由乙方承担全部赔偿责任。

4、乙方应当在有甲方工作人员在场的情况下，将其与甲方的服务协议关系告知乙方派遣的员工，并使这些员工知晓：自己只与乙方存在劳动关系而与甲方不存在任何劳动关系，甲方没有法律义务与他们签订劳动合同。

二、甲方委托乙方提供的工作内容包括：

1、甲方委托乙方维护保养内容 详见合同附件。

2、乙方在协议期间维护保养与运行方案中所涉及的内容为甲方做机组维护保养协议的内容。

3、乙方提供的服务：

(1) 乙方为甲方提供维护保养服务，白天安排维护人员进行设备维护及维修保养。夜间需配备值班人员接到维修电话 5 分钟内到达现场，针对故障必须及时进行维修处理。因维修延误造成手术中断、院感事故的，乙方除了赔偿直接损失，还要承担后续患者索赔的所有费用。

(2) 如由乙方维护保养期间人为造成机组故障、损坏或是造成院感事件，乙方负责承担相应损失和后果。

(3) 乙方对甲方所委托运行的设备，在夜间安排人员巡视人员。如发生紧急情况（全天），乙方应无条件的调拨维修人员进行抢修。



三、甲方的责任与义务:

1、提供维保所需的双方按照招、投标文件约定的物资及资料,协调乙方在保养期间遇到的问题,并严格按照协议约定付款。

2、甲方按乙方的要求在设备层设置清洗池,方便乙方人员更换清洗初效过滤器。

3、甲方在乙方负责的各机房放置设备运行详细记录表,乙方工作人员应及时按要求认真填写各项运行数据,如甲方发现有虚假行为,视情节严重程度每次扣款500元人民币。如发生重大事故,应承担相应的责任。

四、乙方的责任义务及保养期限:

1、每年进入冬夏季前,必须完成空调的换季保养,并将机组台进行测试并将测试结果以书面方式传送甲方。

2、对维保方案中所涉及到的维保程序必须严格执行,并将维护结果以书面形式递交甲方,并接受检查。

3、乙方按甲方要求对尘埃粒子检测、压差检测、排、送风量检测,随时配合医院院感科对医院净化系统细菌培养。如指标超标,乙方应马上采取措施保证手术室内洁净要求。

4、乙方工作人员严格执行医院各项管理要求,积极配合相关部门工作。积极配合医院的各项抽查和考核,服从医院的考核结果。

5、乙方工作人员统一穿戴工作服。

6、服务期限:本次采购服务期一年,服务质量达到采购人要求,可以一年一续签合同,期限总长不超过二年。

招一服务期限:2026年7月8日——2027年7月7日

续一服务期限:2027年7月8日——2028年7月7日

7、在乙方维护保养与运行期间内,如遇更换配件情况,详见附件明细。

五、协议总价及范围:

1、乙方提供的维修服务,甲方同意每年支付乙方总金额为:大写:壹佰贰拾伍万元整(小写:)1250000元价格为维保费用,如期间发生其他费用另计。

2、付款方式:自合同签订之日起每季度支付维护保养费:(大写)叁拾壹万贰仟伍佰元整(小写)312500元),先工作后付款,每季度初结算上季度费用。甲方付款前,乙方应按甲方要求提供正式发票,乙方未提供发票或提供发票不符合甲方要求的,甲方付款期限顺延。

3、乙方收款账户信息:



名称： 内蒙古久泰工程技术有限公司

税号： 911502040505558645

地址： 包头市青山区钢铁大街7号正翔国际 S1-B8705-B

开户行： 中国建设银行股份有限公司包头恒源支行

账号： 15001716690052500182

行号： 105192066900

六、招投标文件作为本协议的重要组成部分，乙方必须严格按照投标文件所承诺的事项为甲方服务。

七、风险责任承担

1、乙方员工患病或非因工负伤不能正常工作的，甲方有权要求乙方更换维保人员。该员工的工资和相关的医疗待遇由作为用人单位的乙方按照相关法律的规定承担。

2、乙方员工违法或非因工作原因致第三人人身或财产损害的，由维保人员本人承担相应法律责任，乙方应当妥善处理，甲方不承担任何责任。

3、乙方员工因工受伤的，由乙方按照《工伤保险条例》的相关规定处理。甲方不承担任何责任。

4、乙方员工因工作原因或在工作活动中，因第三人造成员工人身损害的，由乙方承担雇主责任，甲方不承担赔偿责任，但甲方有义务协助乙方开展索赔工作。

5、乙方员工因玩忽职守、故意、重大过失而导致工作失职，从而造成第三人或甲方的其他职工人身或财产损害的，乙方与乙方员工承担连带赔偿责任。甲方不承担任何责任。

6、乙方在工作工程中造成第三人财产、人身损害的，由其承担全部赔偿责任。

八、违约责任

1、双方应当按约协议履行，如有违约的，守约方有权解除合同，要求违约方支付合同总金额 10%的违约金并赔偿由此造成的全部损失。但因不可抗力或甲方主管部门要求导致合同终止的，甲方不承担该项违约责任。

3、乙方不依法给员工缴纳社会保险费，造成员工人身或财产损失的，由乙方负责赔偿，甲方不承担任何责任。

4、维保人员丢失、损坏甲方交付使用的器材物品，由乙方负责追回或按照



甲方采购市价格进行赔偿。

5、乙方选派的维保人员未经过正规的培训，或不符合法律、法规规定的任职条件，甲方有权要求乙方对前述不符合条件的维保人员在三日内予以更换。乙方选派的所有维保人员中累计有 2 人不符合前述条件的，甲方有权单方面立即解除协议并要求乙方承担违约责任。

九、协议的履行、变更、解除和终止

1、本协议履行期间，经双方协商一致，可以以书面形式签订补充协议予以约定。

2、本协议履行期间，如协议项下约定内容或依据遇政策调整，按调整后的政策执行。

3、本协议履行期间，所依据的客观情况发生重大变化或不可抗力导致协议无法继续履行的，本协议自动终止。

4、本协议签订后，甲乙双方签订的其它维保运行服务协议将自动废除。

十、争议解决

1、本协议未尽事宜，法律法规有规定的，按法律法规规定执行；没有规定的，由双方协商解决。

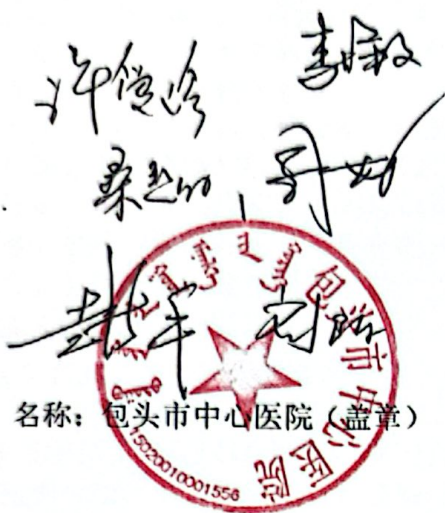
2、对于协议履行中发生的争议，由双方协商解决，协商不成的，可向甲方所在地人民法院起诉。

十一、本合同一式陆份，甲方留存肆份，乙方留存贰份，经甲乙双方签字盖章后生效。



甲 方:

乙 方:



名称: 包头市中心医院 (盖章)

地址: 包头市东河区环城路61号



名称: 内蒙古久泰工程技术服务有限公司

地址: 包头市青山区正翔国际B8-705-B

· 法定代表人或授权代表 (签字):

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the legal representative of Baotou City Central Hospital.

2026年7月8日

法定代表人或授权代表 (签字): 王宏

2026年7月8日



一、维护保养的范围

- 1、医院手术部、供应室、检验科、核医学科、配液中心的净化区域空调设备、水电系统，合同期内对项目提供维护、保养、配件维修、更换及耗材更换专项服务。对项目范围内所有空调系统智能化、自动门进行保养及维护。
- 2、给排水、空调、暖通、强弱电等维护分界点均以本科室设备间内的分支总水阀、总电源箱、弱点柜为界限点，不含其他主干系统、管道及泵房、总配电室内相关设施，不含科室内公共设施和门禁系统及消防设施。
- 3、每年对手术部、检验科、供应室、核医学科、配液中心、发热门诊（如要求）的洁净区域做一次检测，并提供CMA认证的报告书。
- 4、投标报价：投标人的投标报价为总价报价。报价包括但不限于以下内容：所供技术服务、人员配备、更换维保服务范围内所有配件、过滤器、耗材、第三方检测费、运输费、税费（增值税发票）等服务工作中所发生的一切费用。

二、项目实施要求

- 1、配有专职人员负责净化设备的管理、日常维护清洁保养。现场专职人员必须严格遵守招标人的一切规章制度。（夜班节假日24小时电话待命，30分钟响应时间）
- 2、服务范围包括净化区域内相关的所有水电、气、装饰、空调等组成部分，对大型设备进行定期保养（如：空调机组电机、自动门、电动执行器、仪表、自控系统偏差纠正、冷热机组保养检测等）。依据国家有关规范要求，对空调系统的过滤器、及其耗材进行定期更换，并作详细的记录，保证工作区域达到国家相应规范标准。
- 3、洁净区内的送风口应定期清洁，回风口格栅应每月定期擦拭一次，过滤网定期清洁或更换并做好记录。
- 4、保证空气处理机内风机、马达等机器部件运行正常；定时对空气处理机组内冷热盘管、电加热器、空调内部加湿器的运行调试与维护，并按时进行检查，做好记录。定期检查空气处理机内冷凝水排放情况。
- 5、定期对各级别洁净区域压差、风速进行检测并记录。
- 6、按照规范洁净区域温度应控制在21-25℃，相对湿度为30—60%，保持正常状态。
- 7、属于正常范围内损坏的配件更换和处理，由承包方负责。属于设备服务年限到期或超期的，不满足现在技术要求的，设备老化严重修复难度大费用高的设备由甲方负责更换。
- 8、款项支付：按季度付款。

三、过滤器的维护和保养要求

- 1、空气处理机组、新风机组应定期检查，保持清洁。
- 2、新风机组粗效滤网宜每2周清洁一次；粗效过滤器宜1月~2月更换一次；中效过滤器宜每周检查，3个月更换一次；亚高效过滤器宜每年更换。发现污染和堵塞及时更换。
- 3、末端高效过滤器宜每年检查一次，当阻力超过设计初阻力160 Pa或已经使用3年以上时宜更换。
- 4、排风机组中的中效过滤器宜每年更换，发现污染和堵塞及时更换。
- 5、定期检查回风口过滤网，宜每周清洁一次，每年更换一次。如遇特殊污染，及时更换，并用消毒剂擦拭回风口内表面。
- 6、设专门维护人员，遵循设备的使用说明进行保养与维护，并制定运行手册，有检查记录。
- 7、

四、检验科重点维护范围及要求

- 1、空调：
温度调节要求：18-25℃



湿度调节要求：30-60%

空调开关等附属设施的定期维护保养，维修及配件更换

2、冷库：

24小时不间断使用

温度调节要求：2-8℃

相关设施的维护保养，维修及配件更换

3、纯水机

24小时供水

相关设施的定期维护保养，维修及配件更换

纯水机过滤器的更换周期

类别	更换周期	备注
PPF纤维过滤芯	4~6个月更换	无论更换频率高低，需要以保证合格正常使用为准则。
石英砂过滤器	2~3年更换	无论更换频率高低，需要以保证合格正常使用为准则。
活性炭过滤芯	18~24个月更换	无论更换频率高低，需要以保证合格正常使用为准则。
树脂罐内树脂	24个月以上	无论更换频率高低，需要以保证合格正常使用为准则。
RO反渗透膜	24个月以上	无论更换频率高低，需要以保证合格正常使用为准则。
说 明		以上更换周期无论频率高低，需要以保证合格正常使用为准则。

4、给、排水管材、管配件、管道的维护保养及耗材的更换。阀门、水龙头安装位置端正，使用灵活方便，出水畅通。排水系统正常使用，无渗漏堵的现象。相关设施的维护保养，维修及配件更换

5、照明系统

室内采光满足实验室工作要求

照明灯管的正常使用与及时更换

照明开关等附属设施的正常使用与及时维修配件更换

6、供电系统

UPS供电系统的正常运行

UPS供电系统的定期维护保养。

所有电源开关的维修及更换，保证其正常使用

所有电源插座的维修及更换，保证其正常使用

所有配电箱及其它电路控制设备的定期检查、维修，保证其正常使用

定期检查实验室供电系统的火灾隐患并及时处理

7、地面及装饰部分

地面、墙面的定期保养、门锁、窗户等装饰部分的定期检修与配件配件更换，实验室家具，尤其是工作台、工作椅的定期检查，维修与配件更换。

五、手术室、供应室洁净维护重点范围

1. 空气处理机组、新风机组应定期检查，保持清洁。



2. 新风机组粗效滤网宜每2周清洁一次;粗效过滤器宜1~2个月更换一次,中效过滤器宜每周检查,3个月更换一次,亚高效过滤器宜每年更换。发现污染和堵塞及时更换。
3. 末端高效过滤器宜每年检查一次,当阻力超过设计初阻力160Pa或已经使用3年以上时宜更换。
4. 排风机组中的中效过滤器宜每年更换,发现污染和堵塞及时更换。
5. 定期检查回风口过滤网,宜每周清洁一次,每年更换一次。如遇特殊污染,及时更换,并用消毒剂擦拭回风口内表面。
6. 设专门维护管理人员,遵循设备的使用说明进行保养与维护,并制定运行手册,应有检查和记录。
7. 装饰部分:墙面、PVC地面的维护保养、门窗、门锁、拉手把手、门吸、闭门器是否正常、门体密封度等的巡检维护。
8. 暖通部分:净化空调机组及有关设备运行维护保养、电机皮带更换、氟利昂检测添加、初中高效的巡视及定期更换、洁净度检测、仪表巡检、风速、风量、压差、温湿度、阀门等的巡检记录维护、管路的巡检、机组及风机盘管凝结水盘定期清洗等。
9. 强弱电部分:照明及线路的巡检维护、插座开关、电柜箱、电压表、电流表、自控系统维护巡检、电动阀、等管线的维保。
10. 给排水部分:纯水处理系统设备、管路、水阀、水嘴、压力表等的巡检维护保养耗材更换。

六、核医学科洁净维护范围及要求

1. 装饰部分:墙面、PVC地面的维护保养、门窗、门锁、拉手把手、门吸、闭门器是否正常、门体密封度等的巡检维护。
2. 暖通部分:净化空调机组及有关设备运行维护保养、电机皮带更换、氟利昂检测添加、初中高效的巡视及定期更换、洁净度检测、仪表巡检、风速、风量、压差、温湿度、阀门等的巡检记录维护、管路的巡检、回风口定期清洗等。
3. 强弱电部分:照明及线路的巡检维护、插座开关、电柜箱、电压表、电流表、自控系统维护巡检、电动阀、监控系统、网络系统等管线的维保。
4. 给排水部分:设备、管路、水阀、水嘴、压力表等的巡检维护保养耗材更换

七、配液中心层流维保范围及要求

(一)日常巡检(每日)

系统状态:净化空调机组、风机、新风/回风系统运行正常,无异常噪音、震动或报警;压差表、温湿度传感器显示稳定。

过滤系统:初效/中效过滤器无明显积尘、破损;回风口格栅、送风口无积尘,百叶调节灵活。

环境参数:洁净区与非洁净区静压差 $\geq 5\text{ Pa}$ (普通正压区)、危害药品调配间(负压区)压差符合要求;温湿度维持 $22\sim 25^{\circ}\text{C}$ 、 $40\%\sim 60\%$ 。

专用设备:水平层流洁净台、II级A2生物安全柜风速正常,台面无积尘,柜门密封良好
中华人民共和国国家卫生健康委员会。

记录要求:填写巡检日志,异常情况立即上报并启动应急处置。

(二)周度维护(每周1次)

滤网清洁:新风机组粗效滤网、洁净区回风口滤网清水冲洗晾干后复位,严禁湿装;检查中效过滤器外观,无开裂、松动。

机组清洁:净化空调机组机箱、静压箱内壁擦拭除尘;冷凝水盘、排水管路检查,无脏堵、积水。



阀门与自控：风阀、水阀启闭灵活，执行机构动作准确；报警功能测试，异常报警及时响应。
记录要求：留存清洁、检查记录，归档备查。

（三）月度保养（每月 1 次）

过滤器更换：初效过滤器必换；中效过滤器根据压差（高于额定初阻力 60 Pa）或外观状态更换，必换。

机组深度维护：风机轴承加注专用润滑脂（注脂量为轴承腔 1/3—1/2）；表冷器翅片高压空气吹扫（严禁水冲）；电气接线端子紧固，接触器触点检查无烧蚀。

环境检测：自检 1 间洁净区静态空气净化效果，记录尘埃粒子、菌落数、压差数据。

传感器校准：压差、温湿度、风速传感器用标准设备校准，误差 $\leq \pm 0.5$ Pa（压差）、 $\pm 1^\circ\text{C}$ （温湿度）。

记录要求：形成月度保养报告，含更换清单、检测数据、校准记录。

（四）季度深度维保（每季度 1 次）

高效过滤器维护：检查高效过滤器（H13—H14）阻力，达到初始阻力 2 倍或使用满 2 年强制更换；更换后进行现场检测，合格后方可投入使用。

系统调试：对净化空调机组风量、风速、压差进行联动调试，恢复设计参数；检查风管软连接，裂缝 >10 mm 必换。

感控专项：冷凝水盘、加湿器（电极式 / 湿膜式）彻底清洁消毒，防范军团菌滋生；新风口防虫网、防雨装置检查，密封处无破损。

记录要求：提交季度深度维保报告，含调试数据、高效过滤器更换记录、消毒台账。

系统评估：评估高效过滤器、风机、表冷器等核心部件运行状态，制定下一年度维保计划与耗材采购计划。

八、其他要求：

1、项目负责人 1 人，需 7*24 小时驻点医院，负责处理院内层流净化系统安装日常维修、巡检、紧急故障处理和意外事件的技术性服务（含节假日），始终保持院内重点场所工作时间内的现场服务。

2、建立突发事件的应急处理机制：机组出现重大系统问题，工作时间维修响应时间 10 分钟到达现场，休息时间为 30 分钟内到达现场，在收到现场维保人员的信息后，项目负责人应根据信息描述，立即召集相关工程技术人员成立应急小组，对产生的事故原因进行分析，并拿出解决事故的初步方案；根据初步方案对故障设备进行控制或维修，并把现场的实际情况反应回应急小组。应急小组在最短的时间内拿出最终解决事故方案、解决事故的时间、解决事故的费用；若不能及时处理（因主要配件损坏，需采购周期，保证三至五天内予以全面恢复），书面告知采购人处理方案及处理时间。维修完成后，及时提交维修报告与院方。



九、各科室设备台账及其他要求事项:

1. 检验科:

检验科洁净维护范围说明 (2011年底竣工后运行)

(参照GB 50457-2008《医药工业洁净厂房设计规范》及GMP《药品生产质量管理规范(2010年修订)》)

主电路部分	本科室配电系统：1、五层200KVA的UPS供电为主柜，六层和四层各一分箱，此为不间断供电控制主要实验设备。2、四层、五层、楼顶室外机总柜共三台，控制照明及普通设备分别独立供电。3、三层、四层、五层共约控制电箱24台，分别控制照明设备及用电。				
	检验科洁净维护范围（六层）				
序号	名称	规格型号	数量	位置	备注
1	万级间		3间	生物室	六层洁净区域 面积约600多 平米
2	万级		2间	缓冲间	
3	十万级		2间		
4	正压室		2间		
5	负压室		5间		
6	辅助用房及样品制备间		其它	其它洁净区域	
7	自洁净风机盘管及室内机	FXFP45	12台	吊顶内	
8	普通新风机组		1台	吊顶内	
9	高效过滤器		20套	吊顶内	
10	普通排风机		8套	吊顶内或楼顶	

检验科洁净维护范围 (五层)

序号	名称	规格型号	数量	位置	备注
1	自洁净风机盘管	FFU	6台	吊顶内	五层洁净区域 面积约600平 米
2	空调室内机	FXFP36	6台	吊顶内	
3	普通新风机组		1台	吊顶内	
4	纯水处理机	500升/每小时	1+1台	专用设备间	
5	高效过滤器	1220*610*69	18只	大厅吊顶内	
6	辅助用房及制备间		其它	其它洁净区域	



7	K1净化空调机组（约克）		1台	设备间	
8	K2净化空调机组（约克）		1台		
9	UPS供电系统		2台+1套	设备间	
10	普通排风机		2套	吊顶内	
检验科洁净维护范围（四层）					
序号	名称	规格型号	数量	位置	备注
1	自洁净风机盘管	FXFP45	29台	吊顶内	四层洁净区域 使用面积约 450多平方米
2	普通新风机组		5台	吊顶内	
3	普通排风机		2套	吊顶内	
4					
检验科洁净维护范围（楼顶）					
序号	名称	规格型号	数量	位置	备注
1	室外模块式风冷机组（约克）	YCAE61RMC-B	1台	楼顶	一主一备
2	室外模块式风冷机组（约克）	YCAE40RMC-B	1台	楼顶	
3	多联机空调室外机（LG）	ARU0251WT4	3台	楼顶	
4		ARU0351WT4		楼顶	
5	低静压暗藏式空调室外机	LL-E1222DT3	12台	楼顶	
6	离心通风机（空气调节机组专用）	GWKF250A	7台	楼顶	
7	离心通风机（空气调节机组专用）	GWKF500A	1台	楼顶	
8	室外模块式风冷机组	中型	2台	楼顶	一主一备
9					
10	说明：以上三四五层统计的只是侧重点部分，并不包括全部内容。				



2、手术室

手术室、供应室洁净维护重点范围说明					
(参照《医院洁净手术部建筑技术规范》GB 50333-2002 及GMP《药品生产质量管理规范(2010年修订)》)					
(手术部及重症ICU是2007年底竣工运行。供应室于2015年6月份第二次改造完毕再运行)					
手术部、重症ICU层流净化重点维护范围					
序号	名称	规格型号	数量	位置	备注
1	百级间		5间	手术室2、3、4、14间、18层病房单间	手术部、ICU总面积约3500多平米
2	万级		8间	手术室1、5、6、7、8、15、16间	
3	十万级		4间	手术室9、10、11、12间	
4	十万级		内走廊	手术部19层	
5	十万级		辅助用房、药品库房、器械库等	手术部19、18层	
6	三十万级		污物外走道	手术部19层	
7	十万级		重症ICU护理区	手术部18层	
8	制冷模块机	约克、开利	14台	20层楼顶	
9	层流净化恒温恒湿机组	广州雅士	16台	18、20层设备	
10	排风机	专用配套	19台	18、20层	
11	管道循环泵		2台	20层楼顶	
12	亚高效W型过滤器	H10	6个	新风机组	型号大小没细分



13	大风量高效过滤器	无隔板 型H14	233个	手术部18、19 层	
14	中效袋式过滤器	F8	110个	20层设备机 组	
15	初效过滤器	G4	87个	20层设备机 组	
16	机组控制柜	雅士配 套	16台	18、20层设备	自控配套西门子
17	控制动力柜		6台	18、20层设备	
18	隔离变压器	百级间 专用	4套	手术部19层	
19	照明及专用控制电箱		约36 台	18、19、20层	
20	UPS备电	ICU专用 (中型)	1台	18层设备间	松下
21	UPS备电	800W	6台	手术部19层	松下
22	UPS备电	600W	15台	手术部19层	松下
23	欧尼克医用电动门	欧尼克	15套	手术部19层	含2套铅防护
24	气体终端口		手术 室规 范配 套	手术部19层	德标
25	专用吊塔		手术 室规 范配 套	手术部19层	
26	无影灯		手术 室规 范配 套	手术部19层	美迪兰
27	医用洗手池	4龙头自 动	6套	手术部19层	
28	拖布池、洗手盆、		配套	手术部18、19 层	
29	其他装饰部分		配套		
30	铝塑板开裂墙面区域装饰修 复	不锈钢 装饰条	约 12000 延米	手术部18、19 层	特别是外围严重



3、供应室

供应室于2015年6月份第二次改造完毕再运行
供应室洁净维护范围

序号	名称	规格型号	数量	位置	备注
1	制冷模块机		1台	20层楼顶	总面积约700多平米
2	管道循环泵		2台	20层楼顶	
3	层流净化恒温恒湿机组	天加系列	1台	负一层	
4	新风机组		1台	负一层	
5	空调盘管	天加系列	14台	负一层	
6	排风机		3台	负一层	
7	大风量高效过滤器	无隔板型H14	约18个	负一层	
8	中效袋式过滤器	F8	6个	负一层设备间	
9	初效过滤器	G4	6个	负一层设备间	
10	机组控制柜		1台	负一层设备间	
11	控制动力柜		2台	负一层设备间	
12	照明及专用控制电箱		3台	负一层	



4、核医学科

核医学科净化维护范围说明

(核医学科2013年底竣工运行)

参照GMP《药品生产质量管理规范(2010年修订)》

核医学科洁净区域维护范围					
序号	名称	规格型号	数量/台	位置	备注
1	净化机组	雅士系列	2	负一层(核医学科)	核医学科洁净区共约120多平米。 新改造后增加面积约200平。
2	室外制冷机组	雅士系列	5	一层室外(核医学科)	
3	高效过滤器	610*610*69 480*480*69	24+10	负一层(核医学科热室)	
4	中效过滤器F8	525*525*53 0	6	负一层(核医学科)	
5	初效过滤器	525*525*53 0	6	负一层(核医学科)	
6	洁净区域		全部	负一层热合成室区域(核医学)	

5、配液中心

配液中心洁净区域维护范围					
序号	名称	规格型号	数量/台	位置	备注
1	净化机组	维克 VAC0911A2 5HF	1	三楼机房	配液中心洁净区共约500多平米。
2	净化机组	维克 VAC0811A2 5VX	1	三楼机房	
3	吊顶空调内机	维克系列	10	洁净大厅及办公室	
4	空调室外机	维克系列	3	楼顶	
5	高效过滤器	525*525*5 30	30	洁净区内	
6	初效过滤器	592*592*4 6	8	三楼机房	
7	中效过滤器	592*592*3 81	8	三楼机房	



十、所涉及到的设备日常巡查要求

(1) 装 饰 部 分										
序号	维护内容 维护周期	每日	每周	每二周	每月	每二月	每三月	每四月	每六月	每一年
1	与使用部门确认有无故障		★							
2	地板是否损坏开裂		★							
3	墙体是否开裂·变形				★					
4	器械柜是否完好, 门、抽屉是否开关自如		★							
5	手推门是否开关自如				★					
6	门体是否划伤		★							
7	门吸、闭门器是否正常			★						
8	走道墙面板材、涂料是否有脱落					★				
9	踏脚线是否脱落						★			
10	门把手螺丝是否松动		★							
11	吊顶部位盐水导轨活动是否正常						★			
12	手术间PVC地面每年进行一次全面检查修复									★
13	手术间墙体开裂的板材应及时修复				★					

(2) 暖 通 部 分

序号	维护内容 维护周期	每日	每周	每二周	每月	每二月	每三月	每四月	每六月	每一年
1	观察温湿度是否正常(在上微机或CS上观察)		★							
2	更换新风机组及自引新风机组初效过滤棉			★						
3	更换手术室循环机组初效过滤器					★				
4	观察中效·亚高效有无报警, 报警		★							



	时即需更换								
5	观察高效有无报警,报警时即需更换	★							
6	检查空调机组风机皮带(太松或皮带背面有龟裂)		★						
7	检查风机转动时有无异常声音	★							
8	风机轴承加润滑油							★	
9	风机轴承固定螺栓检查			★					
10	空调机组凝结水盘清洗						★		
11	水管·蒸汽管过滤器清洗					★			
12	电极加湿器加湿灌清洗(使用期间)			★					
13	风量调节阀状态检查(风量指示位置是否正确,螺栓有无松动)				★				
14	温湿度是否可以正常调节			★					
15	手术室是否保持正压			★					
16	层流箱网板表面是否掉漆,螺丝是否齐全			★					
17	手术室各参数检测·调试。(除菌落数、洁净度)								★
18	手术室洁净度检测							★	

(3) 电 气 部 分

序号	维护内容 维护周期	每日	每周	每二周	每月	每二月	每三月	每四月	每六月	每年
1	日常照明灯具、开关控制是否正常	★								
2	CM插座是否正常		★							
3	BU总电源是否正常				★					
4	手术部绝缘检查								★	
5	电动门是否正常,传动部分是否正常		★							



6	术中灯是否正常				★					
7	计时钟显示、设定是否正常		★							
8	保温库、保冷库工作是否正常		★							
9	情报面板上显示是否正常·面板模块是否有电		★							

(4) 污物走道配电箱检查

序号	维护内容 维护周期	每日	每周	每二周	每月	每二月	每三月	每四月	每六月	每一年
1	检查线路端子是否松动、有否发热现象		★							
2	检查门锁是否能正常使用						★			
3	检查箱内所有开关是否能正常使用				★					
4	检查进线口是否配线套						★			
	检查表面喷塑是否脱落						★			

(5) 自动门部分

序号	维护内容 维护周期	每日	每周	每二周	每月	每二月	每三月	每四月	每六月	每一年
1	检查外观(门体、三方框有无划伤、锈渍, 如有需除锈拉丝				★					
2	检查踢脚开关外是否歪斜、缺镙杆				★					
3	检查门体行走时有无杂音、碰撞、晃动, 皮带、马达轴承是否有杂音, 滑轮是否与导轨外侧相碰, 滑轮是否有杂物			★						
4	检查安全光线、踢脚开关是否能正常工作(做动作实验检查			★						
5	检查止摆器是否松动, 止摆器槽是否脱落。						★			
6.	检查机箱盖板是否平整, 镙丝有无松动。								★	
7	检查术中灯是否正常工作, 面板是否紧贴机箱盖板、是否歪斜, 进线是否固定牢固。								★	



8	检查布线情况，检查导线是否跑出线槽，线头是否松动，其它信号线是否牢固						★			
9	检查导轨上面的限位器是否被撞歪				★					
10	检查所有自动门开关和门速度是否协调统一			★						
11	检查滑轮高低调解螺栓是否脱落松动						★			

(6) 手推门·移动门 部 分

序号	维护内容 维护周期	每日	每周	每二周	每月	每二月	每三月	每四月	每六月	每一年
1	检查外观有无划伤、锈渍				★					
2	检查门锁能否正常使用				★					
3	检查门体四周间隙是否需要调整				★					
4	检查门体运行有无杂音、碰撞				★					
5	检查门吸是否正常，闭门器是否正常				★					
6	检查门把手螺丝是否松动				★					
7	检查手动移动门外观、机箱盖板是否有划伤，平整、变形				★					
8	检查手动移门挂轮是否平整				★					
9	检查减震器减震效果是否良好				★					

(7) 气 体 部 分

序号	维护内容 维护周期	每日	每周	每二周	每月	每二月	每三月	每四月	每六月	每一年
1	供气系统压力是否正常(观看阀门箱气体压力表)		★							
2	气体管道是否有漏气现象				★					
3	气体终端是否操作灵活，有无卡死现象			★						



4	医疗气体供气压力正常范围			★					
5	医疗气体名称中英文对照表		★						
6	医疗气体国际色标	★							
7	检查表面划伤、锈渍			★					
8	检查螺杆是否有缺少、歪斜			★					
9	检查面盘气体终端是否松动，与插头是否匹配			★					

(8) 洗手池及给排水部分

序号	维护内容 维护周期	每日	每周	每二周	每月	每二月	每三月	每四月	每六月	每一年
1	检查箱柜门是否松动，开关是否正常，光电灵敏度是否正常		★							
2	检查给皂器是否能正常使用		★							
3	检查水龙头、八字阀是否正常使用		★							
4	检查给排水管道有无渗水漏水情况		★							
5	检查总阀开关是否灵活正常		★							
6	纯水处理设备、系统管路、仪表是否正常运行	★								

(9) 器械柜检查

	维护内容 维护周期	每日	每周	每二周	每月	每二月	每三月	每四月	每六月	每一年
P S 系 列	检查移门门体是否活动自如				★					
	检查移门玻璃是否有损伤				★					
	检查不锈钢表面是否有划伤、锈渍				★					
D P 系	检查大小门板间隙是否统一				★					
	检查门板上控制面板是否正常				★					



列	检查操作开关是否横平竖直				★					
	检查记录台灯是否正常				★					
	检查灯开关是否正常				★					

(10) 手 术 间 检 查

序号	维护内容 维护周期	每日	每周	每二周	每月	每二月	每三月	每四月	每六月	每一年
1	检查地板（是否有摩擦坏·开裂·鼓起）			★						
2	检查计时钟电子显示是否正常，是否缺笔划，电池是否有电			★						
3	检查顶部盐水轨道是否能正常使用			★						
4	检查保温·保冷库温度调节是否正常			★						
5	检查读片灯有机玻璃表面有无损伤，灯管是否全部亮，卡片是否卡住			★						
6	检查气体吊塔刹车是否正常，气管是否漏气，终端盖板是否平整缺螺丝			★						

十一、配件、耗材维修、更换清单（包括但不限于以下内容）：

序号	名称	数量	更换/维修频率	备注
1	第三方评估检测	240个点位	年/次	
2	高效过滤器	420台	1.5年/次	
3	亚高效过滤器	28台	年/次	
4	中效过滤器	862个	4次/年	
5	初效过滤器	662个	6次/年	
6	PPF纤维过滤芯	12个	4次/年	
7	石英砂过滤器	100KG	年/次	
8	活性炭过滤芯	100KG	年/次	
9	树脂罐内树脂	100KG	年/次	
10	RO反渗透膜	6根	年/次	
11	自洁净风机盘管	12台	随	
12	空调室内机	50台		
13	普通新风机组	30台		
14	净化空调机组	40台		
15	UPS供电系统	26套		整体更换除外
16	普通排风机	32台		
17	自洁净风机盘管	18台		



18	室外模块式风冷机	18台	坏 随 换 (修)	
19	多联机空调室外机	15		
20	低静压暗藏式空调 室外机	12		
21	离心通风机	19		
22	机组控制柜	42		
23	控制动力柜	9		
24	隔离变压器	6		
25	照明及专用控制电 箱	94		
26	欧尼克医用电动门	22		
27	气体终端口	166		
28	专用吊塔	20		
29	无影灯	20		
30	医用洗手池	10		
31	拖布池、洗手盆、	20		
32	其他装饰部分	1000m²		
33	铝塑板开裂墙面区 域装饰修复	12000余米		不锈钢饰条
34	管道循环泵	6台		
35	紫外线灯管	200根		
36	洁净平板灯	130套		
备 注	检测不合格随时更换			

