中山大学孙逸仙纪念医院实验室通排风废气处理系统维护保养服务项目调研需求书

2025年5月

1. **总体要求：**
2. 供应商应按采购人要求对中山大学孙逸仙纪念医院实验室通排风废气处理系统维保及相关各部件的维修保养、酸雾塔清洗、更换PP球，水泵的清洗，活性炭箱的蜂窝碳与颗粒碳的更换，及通风柜，生物安全柜风量检测检查、调试及控制电箱维护，以及各传感器的校验，维保设备后的场所复原与卫生清理，对相关使用排风设备的操作人员的日常正常的操作、使用、维护保养的培训等服务工作，进行整体响应与报价。【注：300元内的维保材料包含在维保合同内（含300元），超过300元以上的损坏材料需另报价，不在响应总价内】
3. 项目实施地点：中山大学孙逸仙纪念医院北院区、南院区、生物岛实验室、北院区仁济楼、南海精准免疫转化创新中心、花都院区。
4. 供应商在维保期内需对各个院区的酸雾塔进行定期维保服务，包括更换酸雾塔PP球，清洗酸雾塔的钾片及更换活性炭等服务；对各院区废气排风处理系统进行整体的维护保养，包含实验室通风柜VAV控制器，文丘理阀，电箱的PLC，变频器，传感器，风阀执行器，排风机等设备的维护保养。维修保养期间发现有配件老化、磨损严重无法修复，需更换零配件时（此零配件为功能不可再分拆的个体，而且在市场上能购买到）单价等于或小于300元的零配件由供应商承担。其中PP球、活性炭、通风柜的照明灯具，杀菌灯具，空气断路器，变压器，保险管，散热风扇等配件耗材（300元以下）包含在维保合同费用中，维保单位不得收取任何材料费与人工费。
5. 供应商在对设备进行定期维护保养、日常巡检时发现需更换的零配件，由维保单位写申请书面文字材料，说明更换原因，以及更换的零配件书面单价，必须由采购人管理人员与供应商人员双方同意，并由院方出具书面材料，方可更换。如维修过程中，因供应商人员操作不当造成维修配件及相关设备（或配件）损坏的，供应商须全额赔偿损坏设备（或配件）且在最短时间内修复，修复费用均由供应商承担。
6. 供应商提供更换的零配件、设备及材料，双方均有权互相了解其性能、技术参数，对参数不明确或不符合设备系统技术要求的，双方均有权拒绝使用。对于更换300元（不含）以上零配件的，供应商应向采购人提供常用零配件、型号规格参数，并注明市场价格及优惠价格清单。
7. 供应商在服务期内，每次巡检需对废弃排风系统的每一台设备使用测风仪检测排风情况，并做好记录，制成表格，双方签字确认，交给科室负责人及班组留底存档。如检测遇到不合格的，达不到要求的，应立即排除问题，直到达到合格要求，并将相关数据记录存档。维保期开始后每半年度供应商应交付设备维保完好率统计表，并附上设备运行分析报告，双方签字确认存档。
8. 供应商保质保量完成维修保养工作，并提供完整的维修保养记录表、维保费用结算清单、耗材更换结算清单（按实际耗材更换数量进行结算），甲方在收到乙方开具的正式发票后，每半年进行一次维保费用结算（支付年度50%维保费及支付实际更换耗材费用）。若无耗材更换则按半年维保费用进行结算。
9. **服务要求**

1、供应商需自觉遵守医院各种规章制度，并服从主管部门工作安排。

2、供应商负责各院区通排风废气处理系统的安全检查管理工作，并协作相关管理部门处理突发事件等应急工作。

3、供应商在服务期间需自备专用工具与设备，每次维护保养完成后，负责清理现场，保持现场的清洁卫生。

4、对采购方提出的维保意见和问题，供应商应重视并尽快整改，若采购方对供应商维护保养服务不满意或不符合国家相关规定，供应商必须按要求重新进行维护保养，直到采购方满意为止。

5、供应商每次维护保养需记录设备相关运行参数，填写相关废气排放系统日常运行日志、维修记录等，做好相应的巡检、维保记录，并将相关记录提交采购方。

6、供应商为本项目提供驻场人员必须持证上岗，须具备安全员管理证、制冷与空调作业证、高处作业证、电工作业证。

**三、维修保养地点、设备名称、性能参数、数量、维修保养服务项目要求如下表：**

**1、北院区、南院区、生物岛实验室、仁济楼、花都院区服务期限：自2025年9月1日起至2026年8月31日止。**

**2、南海精准免疫转化创新中心费用的服务期限:自2025年12月20日起至2026年8月31日止。**

**3、所有院区一年服务周期：每年二次例行维护，每季度巡检一次（即一年四次），及配件损坏免费更换（单价超过300元另算）。**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **北院区** | | | | | | | |
| **序号** | **项目名称** | **维保内容** | **单位** | **数量** | **单价** | **总计金额/年** | **备注** |
| 1 | 玻璃钢离心风机 | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查 5.电机支架刷油漆 | 台 | 3 |  |  |  |
| 2 | UV等离子发生器 | 1.检查UV等离子接线是否紧固 2检查UV光管是否正常 | 台 | 3 |  |  |  |
| 3 | 通风管道 | 1.检查管道有无破损 2.风压与漏风检查 | 项 | 1 |  |  |  |
| 4 | 通风柜 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器是否正常 3.日光灯、UV灯是否正常 4.视窗门是否上下灵活 5.插座是否正常 6.给水、排水是否正常 7.是否脱胶漏气 8.其它部位有无损坏 | 套 | 16 |  |  |  |
| 5 | 万向罩 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器是否正常 3.关节是否上下灵活 4.是否脱胶漏气 5.其它部位有无损坏 | 套 | 1 |  |  |  |
| 6 | 标本柜 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器与门开关是否正常 3.日光灯、UV灯是否正常 4.视窗门是否上下灵活 5.插座是否正常 6.给水、排水是否正常 7.是否脱胶漏气 8.其它部位有无损坏 | 套 | 3 |  |  |  |
| 7 | 变频器控制箱 | 1.检查电箱接线是否紧固 2.箱体除尘 3.检查变频器是否正常 4.压力传感器是否正常 5.电箱散热风扇是否正常 6.空气开关检测 | 套 | 3 |  |  |  |
| 8 | 净化排风口清理 | 1.清理排风口灰尘  2.检查管道有无漏风 | 项 | 1 |  |  |  |
| 9 | 净化排风系统电箱 | 1.检查电箱接线是否紧固 2.箱体除尘 3.检查PLC是否正常 4.电箱散热风扇是否正常 5.空气开关检测 | 项 | 1 |  |  |  |
| 10 | 传感器 | 1.检查校验传感器数值 | 套 | 8 |  |  |  |
| **小计** | | | |  |  |  |  |
| **仁济楼** | | | | | | | |
| **序号** | **项目名称** | **维保内容** | **单位** | **数量** | **单价** | **总计金额/年** | **备注** |
| 1 | 玻璃钢离心风机 | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查5.电机支架刷油漆 | 台 | 3 |  |  |  |
| 2 | 柜式风机 | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查5.电机支架刷油漆 | 台 | 9 |  |  | 仁济楼 |
| 3 | 通风管道 | 1.检查管道有无破损 2.风压与漏风检查 | 项 | 1 |  |  |  |
| 4 | VAV通风柜 | 1.1.检查调风阀是否正常 2.控制器是否正常 3.日光灯、UV灯是否正常 4.视窗门是否上下灵活 5.插座是否正常 6.给水.排水是否正常 7.是否脱胶漏气 8.其它部位有无损坏。 | 套 | 9 |  |  |  |
| 5 | 万象罩 | 1.检查调风阀是否正常，2.控制器是否正常，3.其它部位有无损坏。 | 套 | 6 |  |  |  |
| 6 | 净化空调电箱 | 1.检查电箱接线是否紧固 2.箱体除尘 3.检查变频器是否正常 4.压力传感器温湿度传感器是否正常 5.电箱散热风扇是否正常 6.空气开关检测 7.压力开关校整 | 套 | 4 |  |  |  |
| 7 | 变频器控制箱 | 1.检查电箱接线是否紧固 2.箱体除尘 3.检查变频器是否正常 4.压力传感器是否正常 5.电箱散热风扇是否正常 6.空气开关检测 7.plc校验 | 套 | 16 |  |  |  |
| 8 | 压力传感器 | 1.检查校验传感器数值 | 套 | 20 |  |  |  |
| 9 | 上位机 | 1.检查校验数据 | 套 | 1 |  |  |  |
| 10 | 一体机 | 1.检查校验数据 | 台 | 4 |  |  |  |
| 11 | 交换机 | 1.检查校验数据 | 台 | 4 |  |  |  |
| 12 | 房间压力校验 | 1.检查比例阀接线是否紧固 2.检查比例阀各部位螺丝是否松脱 3.校整房间压力 | 项 | 1 |  |  |  |
| 13 | 控制面板 | 1.检查控制面板触摸是否灵敏及校整， | 项 | 1 |  |  |  |
| 14 | 新风散流器维护 | 1.调整风量，清洁散流口 | 项 | 1 |  |  |  |
| **小计** | | | |  |  |  |  |
| **南院区** | | | | | | | |
| **序号** | **项目名称** | **维保内容** | **单位** | **数量** | **单价** | **总计金额/年** | **备注** |
| 1 | 玻璃钢离心风机 | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查 5.电机支架刷油漆 | 台 | 2 |  |  |  |
| 2 | 通风柜 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器是否正常 3.日光灯、UV灯是否正常 4.视窗门是否上下灵活 5.插座是否正常 6.给水、排水是否正常 7.是否脱胶漏气 8.其它部位有无损坏 | 套 | 15 |  |  |  |
| 3 | 变频器控制箱 | 1.检查电箱接线是否紧固 2.箱体除尘 3.检查变频器是否正常 4.压力传感器是否正常 5.电箱散热风扇是否正常 6.空气开关检测 | 套 | 1 |  |  |  |
| 4 | 传感器 | 1.检查校验传感器数值 | 套 | 1 |  |  |  |
| 5 | 通风管道（玻璃钢管道） | 1.检查管道有无破损 2.风压与漏风检查 | 项 | 1 |  |  |  |
| **小计** | | | |  |  |  |  |
| **生物岛实验室** | | | | | | | |
| **序号** | **项目名称** | **维保内容** | **单位** | **数量** | **单价** | **总计金额/年** | **备注** |
| 1 | 玻璃钢离心风机 | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查 5.电机支架刷油漆 | 台 | 3 |  |  |  |
| 2 | 通风管道 | 1.检查管道有无破损 2.风压与漏风检查 | 项 | 1 |  |  |  |
| 3 | 万向罩 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器是否正常 3.关节是否上下灵活 4.是否脱胶漏气 5.其它部位有无损坏 | 套 | 4 |  |  |  |
| 4 | 通风柜 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器是否正常 3.日光灯、UV灯是否正常 4.视窗门是否上下灵活 5.插座是否正常 6.给水、排水是否正常 7.是否脱胶漏气 8.其它部位有无损坏 | 套 | 4 |  |  |  |
| 5 | 生物安全柜上端控制保养 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器电路有无松脱 3.文丘里阀检查与线路检测 | 套 | 10 |  |  |  |
| 6 | 变频器控制箱 | 1.检查电箱接线是否紧固 2.箱体除尘 3.检查变频器是否正常 4.压力传感器是否正常 5.电箱散热风扇是否正常 6.空气开关检测 | 套 | 1 |  |  |  |
| 7 | 传感器 | 1.检查校验传感器数值 | 项 | 3 |  |  |  |
| **小计** | | | |  |  |  |  |
| **南海免疫转化创新中心** | | | | | | | |
| **序号** | **项目名称** | **维保内容** | **单位** | **数量** | **单价** | **总计金额/8.5月** | **备注** |
| 1 | 玻璃钢离心风机 | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查 5.电机支架刷油漆 | 台 | 9 |  |  |  |
| 2 | 通风管道 | 1.检查管道有无破损 2.风压与漏风检查 | 项 | 1 |  |  |  |
| 3 | 通风柜 | 1.1.检查调风阀是否正常 2.控制器是否正常 3.日光灯、UV灯是否正常 4.视窗门是否上下灵活 5.插座是否正常 6.给水.排水是否正常 7.是否脱胶漏气 8.其它部位有无损坏。 | 套 | 8 |  |  |  |
| 4 | 变频器控制箱 | 1.检查电箱接线是否紧固 2箱体除尘 3.检查变频器是否正常 4.压力传感器是否正常 5.电箱散热风扇是否正常 6.空气开关检测 | 套 | 7 |  |  |  |
| 5 | 压力传感器 | 1.检查校验传感器数值 | 套 | 15 |  |  |  |
| 6 | 生物安全柜上端控制保养 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器电路有无松脱 3.文丘里阀检查与线路检测 | 套 | 32 |  |  |  |
| 7 | 万向罩 | 1.清洗 2.检查调风阀是否正常 3.控制器是否正常 | 台 | 12 |  |  |  |
| 8 | 助力风机 | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查 | 项 | 13 |  |  |  |
| **小计** | | | |  |  |  |  |
| **花都院区** | | | | | | | |
| **序号** | **项目名称** | **维保内容** | **单位** | **数量** | **单价** | **总计金额/年** | **备注** |
| 1 | B1层活性区排风（一用一备） | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查 5.电机支架松动 | 套 | 2 |  |  | 天面排风机系统 |
| 2 | B1层分药室通风柜排风 | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查 5.电机支架松动 | 套 | 1 |  |  | 天面排风机系统 |
| 3 | B1层核医学排风（一用一备） | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查 5.电机支架松动 | 套 | 2 |  |  | 天面排风机系统 |
| 4 | B1层高活性区排风（一用一备） | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查 5.电机支架松动 | 套 | 2 |  |  | 天面排风机系统 |
| 5 | B1层分装室通风柜排风 | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查 5.电机支架松动 | 套 | 1 |  |  | 天面排风机系统 |
| 6 | B1层高活性区排风（一用一备） | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查 5.电机支架松动 | 套 | 2 |  |  | 天面排风机系统 |
| 7 | B1层质控室通风柜排风 | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查 5.电机支架松动 | 套 | 1 |  |  | 天面排风机系统 |
| 8 | B1层热室排风（一用一备） | 1.检查电机接线是否紧固 2.检查风机各部位螺丝是否松脱 3.电机加润滑油 4.风机轴承检查 5.电机支架松动 | 套 | 2 |  |  | 天面排风机系统 |
| 9 | 系统中央控制塔 | 1.检查电箱接线是否紧固， 2.箱体除尘  3.检查PLC是否正常，  4.电箱散热风扇是否正常， 5.空气开关检测，各项设定数据校验 | 台 | 3 |  |  | 检验科 |
| 10 | 风压探头 | 1检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 9 |  |  | 检验科 |
| 11 | 臭氧探头 | 1检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 5 |  |  | 检验科 |
| 12 | 空气质量探头 | 1检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 4 |  |  | 检验科 |
| 13 | 远程监测报警与质控评价软件模块 | 1.检查电箱接线是否紧固， 2.箱体除尘  3.检查PLC是否正常，  4.电箱散热风扇是否正常， 5.空气开关检测，各项设定数据校验 | 个 | 3 |  |  | 检验科 |
| 14 | 离子空气处理主机 | 离子管每半年拆卸检查一次，清洗维护，检查是否有击穿或老化等需要更换的损坏件，配件另算 | 套 | 14 |  |  | 检验科 |
| 15 | 立式导流装置 | 每半年拆卸检查一次，清洗维护，检查是否有击穿漏气 | 个 | 20 |  |  | 检验科 |
| 17 | 温湿度传感器 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 4 |  |  | 检验科 |
| 18 | 气溶胶探头 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 11 |  |  | 检验科 |
| 19 | 电子压差传感器 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 8 |  |  | 检验科 |
| 20 | 压差显示器 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 8 |  |  | 检验科 |
| 21 | 传感器 | 检查清洗，校验传感器数值 | 台 | 14 |  |  | 检验科 |
| 22 | 定风量文丘里阀 | 每半年检查一次执行器扭力，校验文丘理阀压力，及控制器箱维护，检查推杆是否磨损 | 个 | 32 |  |  | 检验科 |
| 23 | 系统中央控制塔 | 1.检查电箱接线是否紧固， 2.箱体除尘  3.检查PLC是否正常，  4.电箱散热风扇是否正常， 5.空气开关检测，各项设定数据校验 | 台 | 1 |  |  | 内分泌科 |
| 24 | 风压探头 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 2 |  |  | 内分泌科 |
| 25 | 臭氧探头 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 1 |  |  | 内分泌科 |
| 26 | 空气质量探头 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 1 |  |  | 内分泌科 |
| 27 | 远程监测报警与质控评价软件模块 | 1.检查电箱接线是否紧固， 2.箱体除尘  3.检查PLC是否正常，  4.电箱散热风扇是否正常， 5.空气开关检测，各项设定数据校验， | 个 | 1 |  |  | 内分泌科 |
| 28 | 离子空气处理主机 | 离子管每半年拆卸检查一次，清洗维护，检查是否有击穿或老化等需要更换的损坏件，配件另算 | 套 | 1 |  |  | 内分泌科 |
| 29 | 立式导流装置 | 每半年拆卸检查一次，清洗维护，检查是否有击穿漏气 | 个 | 4 |  |  | 内分泌科 |
| 30 | 温湿度传感器 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 1 |  |  | 内分泌科 |
| 31 | 气溶胶探头 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 6 |  |  | 内分泌科 |
| 32 | 桌面导流装置 | 每半年拆卸检查一次，清洗维护，检查是否有击穿漏气 | 个 | 1 |  |  | 内分泌科 |
| 33 | 系统中央控制塔 | 1.检查电箱接线是否紧固， 2.箱体除尘  3.检查PLC是否正常，  4.电箱散热风扇是否正常， 5.空气开关检测，各项设定数据校验 | 台 | 1 |  |  | 输血科 |
| 34 | 风压探头 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 2 |  |  | 输血科 |
| 35 | 臭氧探头 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 1 |  |  | 输血科 |
| 36 | 空气质量探头 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 1 |  |  | 输血科 |
| 37 | 远程监测报警与质控评价软件模块 | 1.检查电箱接线是否紧固， 2.箱体除尘  3.检查PLC是否正常，  4.电箱散热风扇是否正常， 5.空气开关检测，各项设定数据校验 | 个 | 1 |  |  | 输血科 |
| 38 | 离子空气处理主机 | 离子管每半年拆卸检查一次，清洗维护，检查是否有击穿或老化等需要更换的损坏件，配件另算 | 套 | 1 |  |  | 输血科 |
| 39 | 立式导流装置 | 每半年拆卸检查一次，清洗维护，检查是否有击穿漏气 | 个 | 4 |  |  | 输血科 |
| 40 | 桌面导流装置 | 每半年拆卸检查一次，清洗维护，检查是否有击穿漏气 | 个 | 1 |  |  | 输血科 |
| 41 | 气溶胶探头 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 6 |  |  | 输血科 |
| 42 | 温湿度传感器 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 1 |  |  | 输血科 |
| 43 | 系统中央控制塔 | 1.检查电箱接线是否紧固 2.箱体除尘 3.检查PLC是否正常 4.电箱散热风扇是否正常 5.空气开关检测，各项设定数据校验 | 台 | 2 |  |  | 病理科 |
| 44 | 风压探头 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 5 |  |  | 病理科 |
| 45 | 臭氧探头 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 3 |  |  | 病理科 |
| 46 | 空气质量探头 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 2 |  |  | 病理科 |
| 47 | 空气质量检测 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 2 |  |  | 病理科 |
| 48 | 空质量检测柱VOC | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 4 |  |  | 病理科 |
| 49 | 远程监测报警与质控评价软件模块 | 1.检查电箱接线是否紧固 2.箱体除尘 3.检查PLC是否正常 4.电箱散热风扇是否正常 5.空气开关检测，各项设定数据校验 | 个 | 2 |  |  | 病理科 |
| 50 | 离子空气处理主机 | 离子管每半年拆卸检查一次，清洗维护，检查是否有击穿或老化等需要更换的损坏件，配件另算 | 套 | 5 |  |  | 病理科 |
| 51 | 立式导流装置 | 每半年拆卸检查一次，清洗维护，检查是否有击穿漏气 | 个 | 7 |  |  | 病理科 |
| 52 | 桌面导流连接立柱 | 每半年拆卸检查一次，清洗维护，检查是否有击穿漏气 | 个 | 2 |  |  | 病理科 |
| 53 | 桌面导流装置 | 每半年拆卸检查一次，清洗维护，检查是否有击穿漏气 | 个 | 2 |  |  | 病理科 |
| 54 | 温湿度传感器 | 检查清洗，校验传感器数值 | 个 | 2 |  |  | 病理科 |
| 55 | 立式导流装置 | 每半年拆卸检查一次，清洗维护，检查是否有击穿漏气 | 个 | 2 |  |  | 病理科 |
| 56 | 定风量文丘里阀 | 每半年检查一次执行器扭力，校验文丘理阀压力，及控制器箱维护，检查推杆是否磨损 | 个 | 28 |  |  | 病理科 |
| 57 | 新风型智能化生物安全水气分离式取材工作站台 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器是否正常 3.日光灯、UV灯是否正常 4.视窗门是否上下灵活 5.插座是否正常 6.给水.排水是否正常 7.是否脱胶漏气 8.其它部位有无损 | 台 | 4 |  |  | 病理科 |
| 58 | 安全型不锈钢标本柜 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器与门开关是否正常 3.日光灯、UV灯是否正常 4.视窗门是否上下灵活 5.插座是否正常 6.是否脱胶漏气 7.其它部位有无损坏 | 台 | 8 |  |  | 病理科 |
| 59 | 通风型晾片柜 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器是否正常 3.日光灯、UV灯是否正常 4.视窗门是否上下灵活 5.插座是否正常 6.给水.排水是否正常 7.是否脱胶漏气 8.其它部位有无损 | 台 | 3 |  |  | 病理科 |
| 60 | 脱水通风柜 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器是否正常 3.日光灯、UV灯是否正常 4.视窗门是否上下灵活 5.插座是否正常 6.给水.排水是否正常 7.是否脱胶漏气 8.其它部位有无损 | 台 | 2 |  |  | 病理科 |
| 61 | 包埋通风柜 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器是否正常 3.日光灯、UV灯是否正常 4.视窗门是否上下灵活 5.插座是否正常 6.给水.排水是否正常 7.是否脱胶漏气 8.其它部位有无损 | 台 | 4 |  |  | 病理科 |
| 62 | 染色通风柜 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器是否正常 3.日光灯、UV灯是否正常 4.视窗门是否上下灵活 5.插座是否正常 6.给水.排水是否正常 7.是否脱胶漏气 8.其它部位有无损 | 台 | 6 |  |  | 病理科 |
| 63 | 自动染色封片一体通风柜 | 1.检查调风阀是否正常 2.控制器是否正常 3.日光灯、UV灯是否正常 4.视窗门是否上下灵活 5.插座是否正常 6.给水.排水是否正常 7.是否脱胶漏气 8.其它部位有无损 | 台 | 1 |  |  | 病理科 |
| **小计** | | | |  |  |  |  |
| **设备维保合计** | | **(北院区1年期)+(仁济楼1年期)+(南院区1年期)+(生物岛实验室1年期)+(南海免疫转化创新中心8.5月期)+（花都院区1年期）** | | | |  |  |
| **设备维保更换耗材费用** | | | | | | | |
| **序号** | **项目名称** | **耗材更换内容** | **单位** | **数量** | **单价** | **总计金额/项目期内** | **所属院区** |
| 1 | 活性炭箱 | 更换活性炭滤网 | 套 | 1 |  |  | 南院区 |
| 2 | 酸雾塔 | 1.清洗酸雾塔 2.更换环保球 3.更换循环水 4.循环水泵检查保养 | 台 | 1 |  |  | 生物岛实验室 |
| 3 | 活性炭箱 | 更换活性炭滤网 | 套 | 1 |  |  | 生物岛实验室 |
| 4 | 酸雾塔 | 1.清洗酸雾塔 2.更换环保球 3.更换循环水 4.循环水泵检查保养 | 台 | 3 |  |  | 南海免疫转化创新中心 |
| 5 | 活性炭箱 | 更换活性炭滤 | 套 | 9 |  |  | 南海免疫转化创新中心 |
| 6 | 活性炭滤网 | 更换 | 项 | 1 |  |  | 南海免疫转化创新中心 |
| 7 | 酸雾塔 | 1.清洗酸雾塔 2.更换环保球 3.更换循环水 4.循环水泵检查保养 | 台 | 2 |  |  | 仁济楼 |
| 8 | 活性炭箱 | 更换活性炭滤 | 套 | 2 |  |  | 仁济楼 |
| 9 | 层流粒子布气装置 | 空气过滤装置一年更换2次 | 个 | 32 |  |  | 花都院区检验科 |
| 10 | 组合式外排废气外理装置 | 每半年拆卸检查一次，清洗高能电离装置，离子管维护，更换活性炭，过滤装置，损坏件另计 | 台 | 4 |  |  | 花都院区检验科 |
| 11 | 层流粒子布气装置 | 空气过滤装置一年更换2次 | 个 | 4 |  |  | 花都院区内分泌科 |
| 12 | 组合式外排废气处理装置 | 每半年拆卸检查一次，清洗高能电离装置，离子管维护，更换活性炭，过滤装置，损坏件另计 | 台 | 1 |  |  | 花都院区内分泌科 |
| 13 | 层流粒子布气装置 | 空气过滤装置一年更换2次 | 个 | 4 |  |  | 花都院区输血科 |
| 14 | 组合式外排废气处理装置 | 每半年拆卸检查一次，清洗高能电离装置，离子管维护，更换活性炭，过滤装置，损坏件另计 | 台 | 1 |  |  | 花都院区输血科 |
| 15 | 层流粒子布气装置 | 空气过滤装置一年更换2次 | 个 | 28 |  |  | 花都院区病理科 |
| 16 | 组合式外排废气处理装置 | 每半年拆卸检查一次，清洗高能电离装置，离子管维护，更换活性炭，过滤装置，损坏件另计 | 合 | 2 |  |  | 花都院区病理科 |
| **小计** | | | |  |  |  |  |
| **设备维保+更换耗材费用合计** | | | | | |  |  |

备注：北院区、南院区、生物岛实验室、北院区仁济楼、花都院区为一年费用，服务期限：自2025年9月1日起至2026年8月31日止。南海免疫转化创新中心费用的服务期限为2025年12月20日起至2026年8月31日止。所有院区一年服务周期：每年二次例行维护，每季度巡检一次（即一年四次），及配件损坏免费更换（单价超过300元另算）。

1. **巡检，维保项目质量标准**

1．维修保养质量要求为设备正常、安全、高效、节能运行，应做到对相关保养设备的科室的废气排放，通风柜等设备应符合国家政府相关的技术规范及要求。维修保养质量不合格者，采购方有权要求维保方停工和返工，并按采购方职能部门的要求即时整改(所有整改、返工发生的费用均由维保方承担，整改的具体时间由采购方安排，维保方必须无条件服从)。

2．维保方在维修保养期间应严格遵守政府、采购方的规章制度及相关规定，做到安全实施、文明实施。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，维保方承担全部责任。

1. **维保人员配置：**

1.供应商需为本项目配备专业维修保养团队。

2.如遇紧急任务，供应商应按采购方要求随时增派人员，直至任务完成为止。

3.接到应急故障报修后 3小时内响应，供应商必须马上安排人员到现场检修。

4.供应商安排的维护技术人员必须持证上岗。