**附件**

**仪器维保服务采购内容及要求**

1、维保仪器清单

仪器清单详见下表。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 仪器名称 | 型号 | 品牌 | 启用时间 | 维保服务期 |
| 1 | 液相色谱仪 | 1260 | 安捷伦 | 2015.05 | 13个月 |
| 2 | 气相色谱仪 | 7890B | 安捷伦 | 2015.05 | 12个月 |
| 3 | 气相色谱仪 | 7890B | 安捷伦 | 2015.05 | 12个月 |
| 4 | 气相色谱仪 | 7890B | 安捷伦 | 2016.12 | 12个月 |
| 5 | 气相色谱/质谱联仪 | 7890A/5975C | 安捷伦 | 2009.10 | 12个月 |
| 6 | 气相色谱/质谱联仪 | 7890B-5977A | 安捷伦 | 2015.05 | 12个月 |
| 7 | ICP-MS | 7700X | 安捷伦 | 2015.03 | 13个月 |
| 8 | 离子色谱仪 | ics-5000+ | Thermo | 2018.01 | 12个月 |
| 9 | 流动注射仪 | 5000 | skalar | 2015.05 | 12个月 |

2、服务内容及要求

2.1在合同期内，由供应商指派工程师到采购方现场对本项目所指定的仪器进行一次预防性维护保养服务，供应商承担对此服务的所有费用，其中包括工时费、差旅费、耗材等。预防性维护保养服务内容具体见附表1，预防性维护保养服务需更换耗材见附表2。

2.2 每次检修后供应商必须提供仪器正常使用的检修报告或改善建议。

2.3供应商承担合同期内每次维修所产生的所有费用，包括但不限于：工时费、差旅费、设备维护及更换零配件等费用。

2.4在维保服务期内，维修时所有的配件均包括在合同中，不得再收取任何费用。

2.5供应商的技术人员应就维护保养设备的正确使用、故障判断和简单处理方法对采购方相关人员进行现场指导，以便共同做好设备的维修保养。

2.6在合同有效期内，供应商应根据采购方要求，免费提供至少1次仪器的现场系统培训。

2.7在合同有效期内，如采购方需要供应商进行应急情况配合，供应商应及时提供技术支持。

2.8供应商应对维护保养的设备的使用性能负责，在维护保养过程中严格执行技术规范要求，保证设备的性能符合相关技术标准要求。在维保期间，供应商应对设备可能存在的故障隐患作出评估，并进行恰当的预防性处理，以保证设备的安全运行。若故障隐患超出维护保养范围的，应及时书面通知采购方，并提出消除隐患建议。

2.9在合同有效期内，采购方的维保仪器（以清单为准）需要变换存放位置时，供应商应提供免费的协助移机技术服务，包括仪器设备重新调试等，确保设备移动后能正常使用，产生移机的运输费用由采购方承担。

2.10供应商应提供详细的维护方案，含维护计划、故障解决措施、应急方案、人员组织、提供备品备件，并能对维护设备的使用情况、维护技术做准确描述。

2.11供应商应提供维保服务电话，并提供24小时（含节假日）接听电话服务。

2.12供应商接到设备故障通知后应在2小时内响应，48小时内派人到现场检查维修。

2.13供应商应提供常驻福建省内售后服务人员姓名及联系方式（至少三名），常驻泉州的优先。

2.14供应商应定期对维护保养的设备进行巡检服务并提供巡检报告情况。

2.15供应商须为本项目配备固定联系人与采购方沟通。

2.16在维保期限内报修的故障而未在期限内修复的，不因维保期限已过而失效，供应商必须修复该故障。

2.17除遇到特殊情况外（如国内配件、商情防控要求等），服务期内所有维保仪器设备的单次重大故障停机时间不得超过7个天，普通故障修复时间不超过2天，每超过1天该仪器维保服务期延长15天。

2.18供应商须保证在本项目实施过程中，不会产生因第三方提出侵犯其专利权或其它知识产权而引起的法律和经济责任，由此产生的法律和经济责任均由供应商承担，若给采购方造成损失的，供应商须赔偿采购方的相应损失，供应商应对此进行书面承诺。

附表1 预防性维护保养服务主要内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **维护保养服务** |
| 1 | 气相色谱仪（3台） | 1、服务期内1次预防性维护保养服务，至少含以下内容：1.1 系统检查和清洁；1.2 前瞻性更换特定的磨损部件；1.3 气密性检查；1.4 灵敏度检查。2、提供现场维修过程中需使用的分流平板、衬管、石墨垫圈、O型环、FID喷嘴等色谱耗材。3、每次服务需要详细记录并提供服务报告。 |
| 2 | 气质联用仪（2台） | 1、服务期内1次预防性维护保养服务，至少含以下内容：1.1 系统检查和清洁；1.2 前瞻性更换特定的磨损部件；1.3 气密性检查；1.4 灵敏度检查；1.5 清洁质谱系统的离子源。2、提供现场维修过程中需使用的耗材，应包含：2.1 分流平板、衬管、石墨垫圈、O型环等色谱耗材；2.2 灯丝、泵油等质谱用耗材。3、每次服务需要详细记录并提供服务报告。 |
| 3 | 高效液相色谱仪（1台） | 1、服务期内1次预防性维护保养服务，至少含以下内容：1.1 仪器外围检查；1.2 电气系统检查；1.3 电脑和软件稳定检查；1.4 在现场期间可指导消耗品的使用；1.5 气密性检查；1.6 灵敏度检查；1.7 检查和更换氘灯。2、每次服务需要详细记录并提供服务报告。 |
| 4 | 电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）1台 | 1、服务期内1次预防性维护保养服务，至少含以下内容：1.1与用户讨论仪器存在的所有问题；1.2仪器维护之前，检查用户有关仪器性能的各种记录；1.2启动系统的排风；1.3对系统进行总体检查；1.4查看有无明显的外部损坏或问题；1.5检查机械泵有无多余液体泄漏的迹象；1.6检查真空软管、泵排气管和电源线有无过度磨损；1.7检查屏蔽炬连接杆，射频线圈以及镀金接触件，必要时进行清洗或更换；1.8检查蠕动泵夹上的TEFLON外套，如磨损则更换之；1.9检查电子设备有无灰尘积聚，需要时清理；1.10检查机械真空泵，排出机械泵油，更换新油，检验机械泵的油循环功能，气体压载阀打开，更换油雾过滤器；1.11冷却水检查更换水过滤器取下G31XXB和 G31XXA，清洗并重新安金属网过滤器,记录水流量表数值；1.12离子透镜清洗，重新安装离子透镜并封闭分析器启动真空系统，抽到所需状态；1.13系统维护后检查。2、每次服务需要详细记录并提供服务报告。 |
| 5 | 离子色谱仪（1台） | 1、服务期内1次预防性维护保养服务，至少含以下内容：1.1 电气的适用性检查，零地电源是否合理，电压是否稳定，管路是否漏气；1.2 更换分析泵的两个/台前密封圈；1.3 清洗单向阀和柱塞杆，检查和清洁传感器及电路板上的积尘；1.4 清洁六通阀的转子；1.5 清洁进样口(手动进样)或进样针（自动进样器）；1.6测定淋洗液发生器的电阻是否满足要求；1.7 测定实验用水是否满足要求；1.8 泵的流速校正、压力校正；1.9 测定各部件的分压及良好性状态；1.10 测定抑制器的内漏、外漏和反压，如有必要清洗电导池；1.11 测试仪器的基线漂移和噪音；1.12提供关于该仪器维护的咨询服务；1.13 电脑和软件稳定检查，备份实验数据和系统盘；1.14 在现场期间指导消耗品的使用；1.15 仪器安全性检查。2、每次服务需要详细记录并提供服务报告。 |
| 6 | 流动注射仪（1台） | 1、服务期内1次预防性维护保养服务，至少含以下内容：1.1与用户讨论仪器存在的所有问题；1.2仪器维护之前，检查用户有关仪器性能的各种记录；1.3对系统进行总体检查；1.4查看有无明显的外部损坏或问题；1.5不同模板用不同的清洗液清洗30分钟，再用蒸馏水冲洗30分钟，如果设备长时间不用要彻底清洗一次，并用蒸馏水冲洗干净；1.6检查蠕动泵盖，必要时可涂抹润滑剂；1.7检查透析膜，如有必要可更换。2、每次服务需要详细记录并提供服务报告。 |

附表2预防性维护保养服务需更换的耗材

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **耗材名称** | **货号** | **数量** |
| 1 | 石墨垫圈（3个/包） | G3280-67009 | 1包 |
| 2 | 石英同心雾化器 | G1820-65138 | 1个 |
| 3 | 镍截取锥 | G3280-67041 | 1个 |
| 4 | 镍采样锥 | G3280-67040 | 1个 |
| 5 | 石英矩管 | G3280-80053 | 1个 |
| 6 | 铂截取锥 | G3280-67060 | 1个 |
| 7 | 铂采样锥 | G3280-67036 | 1个 |
| 8 | 过滤器 | HT200-2 | 3个 |
| 9 | 过滤器 | RMSH-2 | 1个 |
| 10 | 过滤器 | CP17973 | 1个 |
| 11 | 棉签 | 9300-2574 | 2包 |
| 12 | 无纺布 | 05980-60051 | 2包 |