|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 气相色谱质联用仪（仪器型号）维护保养项目周期表 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **保养项目** | | **保养内容** | **保养周期（月）** | **保养时间** | | | | | | | | | | | | **保养责任人** |
| **1月** | **2月** | **3月** | **4月** | **5月** | **6月** | **7月** | **8月** | **9月** | **10月** | **11月** | **12月** |
| **一二级维保项目** | 载气 | 检查载气压力、检漏 | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 仪器管理员 |
| 检查载气过滤器 | 3 |  |  | • |  |  | • |  |  | • |  |  | • | 仪器管理员 |
| 进样口 | 更换进样垫 | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 仪器管理员 |
| 更换密封圈 | 3 |  |  | • |  |  | • |  |  | • |  |  | • | 仪器管理员 |
| 更换进样口衬管 | 3 |  |  | • |  |  | • |  |  | • |  |  | • | 仪器管理员 |
| 质谱仪 | 灵敏度检查/清洗离子源/调谐 | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 仪器管理员 |
| 清洗散热器过滤网 | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 仪器管理员 |
| 校正液检查/添加 | 6 |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  | • | 仪器管理员 |
| 检查灯丝状态及寿命 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | • | 仪器管理员 |
| 机械泵 | 真空度检查，油量、浑浊度检查、震气 | 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 仪器管理员 |
| 更换泵油 | 6 |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  | • | 仪器管理员 |
| 工作站 | 系统维护，数据清理，清理灰尘， | 6 |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  | • | 仪器管理员 |
| UPS电源 | 检测输出电压、无负载充电 | 6 |  |  |  |  |  | • |  |  |  |  |  | • | 仪器管理员 |
| **三级维保项目** | 整机维护 | 专业基础、高级维护 |  |  | | | | | | | | | | | | 厂家工程师 |

图例：“•”为日常保养项目，”o“为厂家工程师保养项目

| 气相色谱质联用仪 维护保养记录表  **20 年** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **规定保养时间** | **保养内容** | **保养时间** | **下次保养时间** | **保养记录、保养结果和仪器状态** | **保养人核验人** |
| 一月 | 检查载气压力、检漏 |  |  |  |  |
| 更换进样垫 |  |  |  |  |
| 灵敏度检查/清洗离子源/调谐 |  |  |  |  |
| 清洗散热器过滤网 |  |  |  |  |
| 机械泵保养真空度检查，油量、浑浊度检查、震气 |  |  |  |  |
| 其他项目 |  |  |  |  |
| 二月 | 检查载气压力、检漏 |  |  |  |  |
| 更换进样垫 |  |  |  |  |
| 灵敏度检查/清洗离子源/调谐 |  |  |  |  |
| 清洗散热器过滤网 |  |  |  |  |
| 机械泵保养真空度检查，油量、浑浊度检查、震气 |  |  |  |  |
| 其他项目 |  |  |  |  |
| 三月 | 检查载气压力、检漏 |  |  |  |  |
| 检查载气过滤器 |  |  |  |  |
| 更换进样垫 |  |  |  |  |
| 更换密封圈 |  |  |  |  |
| 更换进样口衬管 |  |  |  |  |
| 灵敏度检查/清洗离子源/调谐 |  |  |  |  |
| 清洗散热器过滤网 |  |  |  |  |
| 机械泵保养真空度检查，油量、浑浊度检查、震气 |  |  |  |  |
| 其他项目 |  |  |  |  |
| 四月 | 检查载气压力、检漏 |  |  |  |  |
| 更换进样垫 |  |  |  |  |
| 灵敏度检查/清洗离子源/调谐 |  |  |  |  |
| 清洗散热器过滤网 |  |  |  |  |
| 机械泵保养真空度检查，油量、浑浊度检查、震气 |  |  |  |  |
| 其他项目 |  |  |  |  |
| 五月 | 检查载气压力、检漏 |  |  |  |  |
| 更换进样垫 |  |  |  |  |
| 灵敏度检查/清洗离子源/调谐 |  |  |  |  |
| 清洗散热器过滤网 |  |  |  |  |
| 机械泵保养真空度检查，油量、浑浊度检查、震气 |  |  |  |  |
| 其他项目 |  |  |  |  |
| 六月 | 检查载气压力、检漏 |  |  |  |  |
| 检查载气过滤器 |  |  |  |  |
| 更换进样垫 |  |  |  |  |
| 更换密封圈 |  |  |  |  |
| 更换进样口衬管 |  |  |  |  |
| 灵敏度检查/清洗离子源/调谐 |  |  |  |  |
| 清洗散热器过滤网 |  |  |  |  |
| 更换泵油 |  |  |  |  |
| 校正液检查/添加 |  |  |  |  |
| 电脑系统维护，数据清理，清理灰尘， |  |  |  |  |
| UPS检测输出电压、无负载充电 |  |  |  |  |
| 其他项目 |  |  |  |  |
| 七月 | 检查载气压力、检漏 |  |  |  |  |
| 更换进样垫 |  |  |  |  |
| 灵敏度检查/清洗离子源/调谐 |  |  |  |  |
| 清洗散热器过滤网 |  |  |  |  |
| 机械泵保养真空度检查，油量、浑浊度检查、震气 |  |  |  |  |
| 其他项目 |  |  |  |  |
| 八月 | 检查载气压力、检漏 |  |  |  |  |
| 更换进样垫 |  |  |  |  |
| 灵敏度检查/清洗离子源/调谐 |  |  |  |  |
| 清洗散热器过滤网 |  |  |  |  |
| 机械泵保养真空度检查，油量、浑浊度检查、震气 |  |  |  |  |
| 其他项目 |  |  |  |  |
| 九月 | 检查载气压力、检漏 |  |  |  |  |
| 检查载气过滤器 |  |  |  |  |
| 更换进样垫 |  |  |  |  |
| 更换密封圈 |  |  |  |  |
| 更换进样口衬管 |  |  |  |  |
| 灵敏度检查/清洗离子源/调谐 |  |  |  |  |
| 清洗散热器过滤网 |  |  |  |  |
| 机械泵保养真空度检查，油量、浑浊度检查、震气 |  |  |  |  |
| 其他项目 |  |  |  |  |
| 十月 | 检查载气压力、检漏 |  |  |  |  |
| 更换进样垫 |  |  |  |  |
| 灵敏度检查/清洗离子源/调谐 |  |  |  |  |
| 清洗散热器过滤网 |  |  |  |  |
| 机械泵保养真空度检查，油量、浑浊度检查、震气 |  |  |  |  |
| 其他项目 |  |  |  |  |
| 十一月 | 检查载气压力、检漏 |  |  |  |  |
| 更换进样垫 |  |  |  |  |
| 灵敏度检查/清洗离子源/调谐 |  |  |  |  |
| 清洗散热器过滤网 |  |  |  |  |
| 机械泵保养真空度检查，油量、浑浊度检查、震气 |  |  |  |  |
| 其他项目 |  |  |  |  |
| 十二月 | 检查载气压力、检漏 |  |  |  |  |
| 检查载气过滤器 |  |  |  |  |
| 更换进样垫 |  |  |  |  |
| 更换密封圈 |  |  |  |  |
| 更换进样口衬管 |  |  |  |  |
| 灵敏度检查/清洗离子源/调谐 |  |  |  |  |
| 清洗散热器过滤网 |  |  |  |  |
| 更换泵油 |  |  |  |  |
| 校正液检查/添加 |  |  |  |  |
| 电脑系统维护，数据清理，清理灰尘， |  |  |  |  |
| UPS检测输出电压、无负载充电 |  |  |  |  |
| 其他项目 |  |  |  |  |

气相色谱质联用仪 工程师维护保养记录表  **20 年**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **保养内容** | **保养时间** | **保养记录、保养结果和仪器状态** | **保养人** |
| 专业基础维护项目见附表 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 专业高级维护项目见附表 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

气相色谱质联用仪 易损易耗备件清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **耗材规格型号** | **更换周期** | **预计保养费用（元）** | **备注** |
| 举例：进样隔垫 | 专用 | 100次 | 1200元 | 耗材 |
| 进样口石墨压环 | 专用 | 漏气/更换色谱柱 | 800元 | 耗材 |
| 质谱端石墨压环 | 专用 | 漏气/更换色谱柱 | 800元 | 耗材 |
| 氟橡胶密封圈 | 专用 | 根/三个月 | 360元/盒\*1 | 耗材 |
| 玻璃衬管 | 专用 | 500/次 | 1200元/10根 | 耗材 |
| 液相进样针 | 专用 | 2支/1年 | 600元/支\*2 | 耗材 |
| 顶空进样针 | 专用 | 1根/1年 | 2000元/支\*1 | 耗材 |
| 固相微萃取进样针 | 专用 | 100/次 | 1200元/支\*3 | 耗材 |
| PFTBA标准样品 | 专用 | 1瓶/5年 | 5267元/瓶 | 维护 |
| 灯丝 | 专用 | 1根/3年 | 2200元/支\*1 | 维护 |
| UPS维护蓄电池 | 专用 | 1套/5年 | 1000元/年 | 维护 |
| 真空泵油 | 专用 | 2升/年 | 1600元/年 | 维护 |
| 电子倍增器 | 专用 | 1套/5年 | 2000元/年 | 维护 |
| 氦气 | 99.999% | 4瓶/年 | 14000元/年 | 耗材 |
| 色谱柱 | DB-5MS | 2根/年 | 13000元/年 | 耗材 |
| **合计（年均维护费）** | | **1.2 万元/年** | |  |
| **合计（年均耗材费）** | | **4.26万元/年** | |  |
| 备注：不同型号气质联用可参考。 | | | |  |