透射电子显微镜（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 | 9月 | 11月 | 12月 |
| 一二级维保项目 | 机械泵 | 油量、浑浊度、漏油、声音、振动、电流值、表面温度检查等 | 1 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 仪器管理员 |
| 空气过滤器清洗（根据实际使用情况） | 12 |  |  |  |  |  |  |  | ● |  |  |  |  | 仪器管理员 |
| 机械泵油更换（根据泵体、泵油实际使用情况） | 24 |  |  |  |  |  |  |  | ● |  |  |  |  | 仪器管理员 |
| 冷却循环水箱 | 连接水管、冷却水水位、流量、压力、温度检查 | 1 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 仪器管理员 |
| 冷却水更换 | 6 |  |  |  |  |  |  |  | ● |  |  |  |  | 仪器管理员 |
| 压缩机的风冷过滤网和散热风扇清理 | 12 |  |  |  |  |  |  |  | ● |  |  |  |  | 仪器管理员 |
| 电镜 | 清理灰尘、系统维护、数据清理 | 12 |  |  |  |  |  |  |  | ● |  |  |  |  | 仪器管理员 |
| 电子枪 | 灯丝更换（根据实际使用情况更换） | 6 |  |  |  |  |  |  |  | ● |  |  |  |  | 仪器管理员 |
| UPS | 蓄电池更换 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 仪器管理员 |
| 三级维保项目 | 电镜光阑 | 物镜光阑的清洗 | 60 | ⃝ | | | | | | | | | | | | 厂家工程师 |
| 样品台 | 球阀清理 | 24 | ⃝ | | | | | | | | | | | | 厂家工程师 |

图例：“•”为日常保养项目，“⃝”为厂家工程师保养项目

| 透射电子显微镜 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** | **保养工作记录、保养结果和仪器状态** | **保养人核验人** |
| 一月 | 油量、浑浊度、漏油、声音、振动、电流值、表面温度检查等 |  |  |  |  |
| 连接水管、冷却水水位、流量、压力、温度检查 |  |  |  |  |
| 二月 | 油量、浑浊度、漏油、声音、振动、电流值、表面温度检查等 |  |  |  |  |
| 连接水管、冷却水水位、流量、压力、温度检查 |  |  |  |  |
| 三月 | 油量、浑浊度、漏油、声音、振动、电流值、表面温度检查等 |  |  |  |  |
| 连接水管、冷却水水位、流量、压力、温度检查 |  |  |  |  |
| 四月 | 油量、浑浊度、漏油、声音、振动、电流值、表面温度检查等 |  |  |  |  |
| 连接水管、冷却水水位、流量、压力、温度检查 |  |  |  |  |
| 五月 | 油量、浑浊度、漏油、声音、振动、电流值、表面温度检查等 |  |  |  |  |
| 连接水管、冷却水水位、流量、压力、温度检查 |  |  |  |  |
| 六月 | 油量、浑浊度、漏油、声音、振动、电流值、表面温度检查等 |  |  |  |  |
| 连接水管、冷却水水位、流量、压力、温度检查 |  |  |  |  |
| 七月 | 油量、浑浊度、漏油、声音、振动、电流值、表面温度检查等 |  |  |  |  |
| 连接水管、冷却水水位、流量、压力、温度检查 |  |  |  |  |
| 八月 | 油量、浑浊度、漏油、声音、振动、电流值、表面温度检查等 |  |  |  |  |
| 连接水管、冷却水水位、流量、压力、温度检查 |  |  |  |  |
| 空气过滤器清洗（根据实际使用情况） |  |  |  |  |
| 机械泵油更换（根据泵体、泵油实际使用情况） |  |  |  |  |
| 冷却水更换 |  |  |  |  |
| 压缩机的风冷过滤网和散热风扇清理 |  |  |  |  |
| 清理灰尘、系统维护、数据清理 |  |  |  |  |
| 灯丝更换（根据实际使用情况更换） |  |  |  |  |
| 九月 | 油量、浑浊度、漏油、声音、振动、电流值、表面温度检查等 |  |  |  |  |
| 连接水管、冷却水水位、流量、压力、温度检查 |  |  |  |  |
| 十月 | 油量、浑浊度、漏油、声音、振动、电流值、表面温度检查等 |  |  |  |  |
| 连接水管、冷却水水位、流量、压力、温度检查 |  |  |  |  |
| 十一月 | 油量、浑浊度、漏油、声音、振动、电流值、表面温度检查等 |  |  |  |  |
| 连接水管、冷却水水位、流量、压力、温度检查 |  |  |  |  |
| 十二月 | 油量、浑浊度、漏油、声音、振动、电流值、表面温度检查等 |  |  |  |  |
| 连接水管、冷却水水位、流量、压力、温度检查 |  |  |  |  |

透射电子显微镜 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** | **核验人** |
| *专业基础维护项目见附表* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| *专业高级维护项目见附表* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

透射电子显微镜 易损易耗备件清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **耗材名称规格** | **保养周期（月）** | **预计保养费用（元）** |
| 举例：物镜可动光澜 | 专用 | 36 | 26060.00 |
| 物镜光澜 | 专用 | 36 | 7000.00 |
| 聚光镜固定光阑0.5  光阑 | 专用 | 36 | 2620 |
| 聚光镜固定光阑1  光阑 | 专用 | 36 | 1900 |
| 聚光镜光阑 | 专用 | 36 | 3310.00 |
| 机械泵泵油 | SMR-100 | 6 | 2000.00 |
| 机械泵 | P/N 539-2137 | 60 | 20000.00 |
| 冷却循环水装置 | CA-1112-CE | 60 | 100000.00 |
| 灯丝 | 专用 | 6 | 320.00 |
| 样品杆铝片 | 专用 | 60 | 5000.00 |
| 轨迹球 | 专用 | 24 | 5250.00 |
| 样品杆 | 专用 | 60 | 20000.00 |
| 驱动马达台 | 专用 | 60 | 158630.00  .00 |
| **合计（预计年均维护费）** | | **1万元/年** | |
| **合计（预计年均耗材费）** | | **8万元/年** | |
| 备注：不同型号透射电镜可参考。 | | | |