

工程训练中心文件

工训中心发[2022] 7 号

关于印发《工程训练中心仪器设备维护保养、 维修管理办法》的通知

中心各部、室：

《工程训练中心仪器设备维护保养、维修管理办法》经中心教职工大会充分研讨，2022年4月18日工训中心党政联席会讨论通过，现印发给你们，请遵照执行。



工程训练中心仪器设备维护保养、维修管理办法

一、目的

规范工训中心仪器设备管理工作，以预防为主，使用维护和计划检修相结合，提高仪器设备使用效益和教职工岗位能力。结合工训中心的具体情况，特制定本办法。

二、仪器设备的分类

根据固定资产分类办法，结合工训中心的实际情况，将仪器设备主要分成以下四类：

1. 机电设备：各种机械加工机床（含数控机床）、焊接、铸造、热处理设备、材料成型设备等。
2. 电子仪器设备：微机、示波器、信号发生器、硬度计、函数记录仪、激光扫描仪等。
3. 综合系统：过程控制系统、检测系统、伺服系统、物料系统等。
4. 教具模型：教学示教演示装置。

三、仪器设备维护保养与维修界定

工训中心仪器设备维护保养实行二级保养制，维修以故障维修为主。

1. 机电设备维护保养包括日常维护保养、一级保养。

(1) 日常维护保养，由设备责任人每天对仪器设备进行的维护保养。

(2) 一级保养指设备运行6个月（每学期末），以设备责任人为主，机电修人员协助，对设备进行的维护保养。

2. 电子仪器设备和综合系统、教具模型维护保养包括日常维护保养、一级保养。

3. 故障维修包括自行维修和委托维修，自行维修指机电设备的故障由中心机电修人员维修；委托维修指电子仪器设备、数控设备和综

合系统故障由设备生产厂商进行的维修。

四、工作职责

1. 设备责任人承担仪器设备的“日常维护保养”和“一级保养”，配合机电修人员做好设备维修工作。

2. 机电修人员负责机电设备故障维修工作，协助设备责任人做好一级保养工作。

3. 教学部（组）部（组）长负责仪器设备的日常维护保养的监督检查，一级保养的验收。

4. 设备管理员负责仪器设备使用情况监督与管理，编制仪器设备一级保养计划，组织实施、检查；制定维护保养及维修工作标准，负责仪器设备评价考核，负责仪器设备状态的统计和分析。

五、工作程序及要求

1. 设备责任人

1.1 机电设备

1.1.1 日常保养

设备责任人负责每天对设备进行点检工作，按日常工作标准进行保养后，要填写设备使用记录和点检记录表。

1.1.2 一级保养

设备责任人按一级保养标准保养后，填写《设备一级保养记录单》，由各教学部组织初验，合格后，中心进行检查验收。

1.2 电子、仪器设备

1.2.1 日常保养

按日常工作标准进行保养后，填写使用记录。

1.2.2 一级保养

设备责任人按一级保养标准保养后，填写《设备一级保养记录单》；没到保质期的设备，暂不做内部除尘保养。由各教学部组织初验，合格后，中心进行检查验收。

1.3 综合系统

1.3.1 日常保养

设备责任人负责每天对设备进行点检工作，按日常工作标准进行保养后，要填写设备使用记录和点检记录表。

1.3.2 一级保养

(1) 机械部分，按机电设备保养相关内容。

(2) 控制部分，按电子仪器设备保养相关内容。

设备责任人按一级保养标准保养后，填写《设备一级保养记录单》，由各教学部组织初验，合格后，中心进行检查验收。

1.4 教具模型

1.4.1 日常保养

按日常工作标准进行保养后，填写使用记录。

1.4.2 一级保养

设备责任人按一级保养标准保养后，填写《设备一级保养记录单》，由各教学部组织初验，合格后，中心进行检查验收。

2. 机电修人员

2.1 设备故障维修

设备发生故障后，由设备责任人填写《设备检修单》，教学部(组)部(组)长签字。机电修人员按教学部(组)所报仪器设备检修单上的故障，响应时间为1小时，进行检查维修，并做好记录。

需要委托维修时，由设备责任人填写《设备委托维修申请单》，教学部(组)部(组)长签字，设备管理员统一办理维修；并由中心组织相关人员进行验收，合格后办理维修付款。

3. 仪器设备维护保养检查

3.1 日常保养

每月结合中心安全、卫生、设备大检查，检查一次，将检查结果进行公示。

3.2 一级保养

由各教学部组织初验，合格后，中心进行检查，按设备数量的20%进行抽查，将检查结果进行公示。

六、附件

1. 设备使用记录（学校已提供）
2. 仪器设备维护保养工作标准
3. 设备点检记录单
4. 设备一级保养记录单
5. 设备检修单
6. 设备维护保养检查记录
7. 年设备维护保养数据统计
8. 设备委托维修申请单

附件 1:

仪器设备维护保养标准

机电设备日常保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 清扫机床上的铁屑，擦净各部（包括附件）灰尘、油污，达到清洁。 2. 检查、调整、紧固零部件。
二	润滑	1. 各滑动面要注油保养，使设备保持润滑。 2. 检查油量、油位和冷却液，是否符合要求，及时更换补充。
三	附件、场地	1. 清扫工作场地，整理附件、工具箱、工件架，附件、工具要摆放整齐，工作场地清洁整齐。
四	电器	1. 检查安全装置、电器装置保证安全可靠。 6. 对于暂不使用的设备（一个月以上），每月应通电运行一次（1 小时/次）。

电子、仪器设备日常保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 对外部进行除尘（包括外设装置）。 2. 对螺钉、按钮等进行防松动检查，损坏及时更换。
二	附件、备件、场地	1. 检查备件、附件齐全可靠，摆放整齐，参阅使用说明书。 2. 工作场地清洁整齐。
三	电器	1. 检查安全装置、电器装置保证安全可靠。 6. 对于暂不使用的设备（一个月以上），每月应通电运行一次（1 小时/次）。

综合系统日常保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	机械部分	按机电设备保养相关内容
二	控制部分	按电子仪器设备保养相关内容。

教具、模型日常保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 对外部进行除尘（包括外设装置）。 2. 对螺钉、按钮、连接机构等进行防松动检查，损坏及时更换。
二	场地	工作场地清洁整齐。

普通车床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
----	------	---------

一	外表	1. 擦拭机床外表、罩盖及附件，达到内外清洁、无锈蚀、无黄袍。 2. 擦拭长丝杆、光杆、操纵杆，去除毛刺。 3. 检查补齐螺钉、螺母、手柄（球）、干油杯等。
二	床头箱	1. 检查操作手柄定位是否准确可靠。 2. 检查摩擦片及制动器，达到工作正常。
三	挂轮	1. 拆洗齿轮、轴套。 2. 调整齿轮啮合间隙。 3. 检查调整皮带松紧适宜。
四	刀架、拖板与导轨	1. 检查导轨面，去除毛刺。 2. 检查中小拖板丝杆、螺母、刀架，调整塞铁的间隙。
五	尾架	1. 擦拭尾架，达到内外清洁，检查有无毛刺。 2. 检查、调整尾架与主轴的同轴度。
六	润滑与冷却	1. 擦拭冷却泵、冷却箱，达到管路、阀门畅通无泄漏。 2. 清洁油毡、过滤器等达到油路畅通，油窗清晰。 3. 检查油量、油位，达到要求，更换补充润滑油。
七	电器	1. 擦拭电动机及电器箱箱体，达到清洁。检查电机固定螺栓无松动，调整紧固。 2. 检查限位装置、安全装置，达到安全可靠。

钻床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机床外表、罩盖及附件，达到内外清洁、无锈蚀、无黄袍。 2. 擦拭丝杆、齿条，达清洁。 3. 检查补齐螺钉、螺母、手柄（球）、干油杯等。
二	传动	1. 检查各操纵手柄、限位装置，达到准确可靠。 2. 检查、调整各塞铁、压板的间隙。 3. 擦拭皮带油污，达到松紧合适。
三	润滑与冷却	1. 擦拭过滤器、冷却泵、冷却箱，达到管路，阀门畅通无泄漏。 2. 清洁油毡、过滤器，达到油路畅通，油窗清晰。 3. 检查油量、油位，达到要求，更换补充润滑油。
四	电器	1. 擦拭电动机、电器箱箱体，达到清洁。 2. 检查限位装置、安全装置，达到安全可靠。

钻铣床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一		1. 擦机床达内外清洁。 2. 检查各操纵手柄、限位装置丝杠螺母塞铁间隙。 3. 擦丝杠、导轨面去毛刺；调整丝杠螺母塞铁间隙。 4. 擦电机，电器箱箱体，达清洁。

砂轮机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一		<ol style="list-style-type: none"> 1. 擦砂轮机达清洁，上紧全部紧固件。 2. 检查砂轮片。 3. 检查有无异常噪音，防护罩齐全。

台虎钳一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一		<ol style="list-style-type: none"> 1. 擦试台虎钳达内外清洁。 2. 拆装丝杠，去毛刺。 3. 修复钳口，进行润滑。

普通铣床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擦拭机床外表、罩盖及附件，达到内外清洁、无锈蚀、无黄袍。 2. 检查补齐螺钉、螺母、手柄（球）等。
二	传动与工作台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擦拭丝杆导轨面两端油污，去除毛刺。 2. 检查丝杆、螺母及调整塞铁间隙。 3. 检查各传动零部件是否正常。 4. 检查操作手柄、限位装置定位是否准确可靠。
三	润滑与冷却	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清洁过滤器、冷却泵、冷却箱，要求管路，阀门畅通无泄漏。 2. 清洁油毡，达到油路畅通，油窗清晰。 3. 检查油量、油位，达到要求，更换补充润滑油。
四	电器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擦拭电动机及电器箱箱体，达到内清洁。 2. 检查限位装置、安全装置，达到安全可靠。

牛头刨床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擦拭机床外表、罩盖及附件，达到内外清洁、无锈蚀、无黄袍。 2. 擦拭各丝杆。 3. 检查补齐螺钉、螺母、手柄（球）、油杯等。
二	传动	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查各传动零部件是否正常。
三	刀架与工作台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擦拭刀架丝杆、螺母，调整塞铁间隙。 2. 检查导轨面，去除毛刺。
四	液压与润滑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清洁油毡、过滤器，达到油路畅通、油窗清晰。 2. 检查油量、油位，达到要求，更换补充润滑油。 3. 检查润滑系统是否正常。
五	电器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擦拭电动机及电器箱箱体，达到清洁。 2. 检查限位装置，达到安全可靠。

平面磨床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机床外表、罩盖及附件，达到内外清洁，无锈蚀，无黄袍。 2. 检查，补齐螺钉、螺母、手柄（球）、干油杯等。
二	立柱、工作台	1. 检查导轨面，去除毛刺。 2. 检查限位装置，达到安全可靠。
三	磨头	1. 检查磨头主轴轴承间隙。 2. 检查各操纵手柄定位，达到准确可靠。
四	液压、润滑与冷却	1. 清洁过滤器，冷却泵，冷却箱，要求管路，阀门畅通无泄漏。 2. 清洁油毡、过滤器，达到油窗清晰，油路畅通。 3. 检查油量、油位，达到要求，更换补充润滑油。 4. 检查液压及润滑系统，达到工作正常。
五	电器	1. 擦拭电动机及电器箱箱体，达到内外清洁。 2. 检查电磁吸盘，达到工作正常。 3. 检查限位装置、安全装置，达到安全可靠。

普通外圆磨床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机床外表、罩盖及附件，达到内外清洁，无锈蚀、无黄袍。 2. 检查补齐螺钉、螺母、手柄（球）、干油杯等。
二	磨头与砂轮座	1. 检查磨头主轴轴承间隙。 2. 检查、调整皮带松紧适宜。 3. 检查、拧紧松动的螺钉、螺母。
三	床头箱与尾架	1. 检查、擦拭床头箱。 2. 擦拭尾架，达到内外清洁，无毛刺。
四	液压，润滑与冷却	1. 清洁过滤器、冷却泵、冷却箱，要求管路、阀门畅通无泄漏。 2. 清洁油毡，达到油路畅通，油窗清晰。 3. 检查油量、油位，达到要求，补充更换润滑油。 4. 检查液压及润滑系统，达到工作正常。
五	电器	1. 擦拭电动机及电器箱，达到清洁。 2. 检查限位装置、安全装置，达到安全可靠。

内圆磨床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机床外表、罩盖及附件，达到内外清洁，无锈蚀、无黄袍。 2. 检查补齐螺钉、螺母、手柄（球）、干油杯等。
二	磨头、头架与导轨	1. 检查磨头，头架，轴承间隙。调整皮带松紧适宜。 2. 检查、固紧松动的螺钉、螺母。 3. 检查导轨面，去除毛刺。

		4. 检查传动系统。达到工作正常，操纵手柄定位，达到准确可靠。
三	液压、滑润与冷却	1. 清洁过滤器、冷却泵、冷却箱，要求管路，阀门畅通无泄漏。 2. 清洁油毡、过滤器，达到油路畅通，油窗清晰。 3. 检查油量、油位，达到要求，补充更换润滑油。 4. 检查液压及滑润系统，达到工作正常。
四	电器	1. 擦拭电动机及电器箱，达到清洁。 2. 检查限位装置、安全装置，达到安全可靠。

无心磨床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机床外表、罩盖及附件，达到内外清洁，无锈蚀，无黄袍。 2. 检查补齐螺钉、螺母、手柄（球）、干油杯等。
二	液压，滑润与冷却	1. 清洁过滤器、冷却泵、冷却箱，要求管路、阀门畅通无泄漏。 2. 清洁油毡、过滤器，达到油路畅通、油窗清晰。 3. 检查油量、油位是否符合要求，补充更换润滑油。 4. 检查液压及滑润系统，达到工作正常。
三	电器	1. 擦拭电动机及电器箱箱体，达到清洁。 2. 检查限位装置、安全装置，达到安全可靠。

工具磨床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机床外表、罩盖及附件，达到内外清洁，无锈蚀，无黄袍。 2. 检查补齐螺钉、螺母、手柄（球）、干油杯等。
二	磨头、升降机构，工作台与拖板	1. 拆卸工作台，擦拭导轨、滚柱及轴承，去除毛刺。 2. 擦拭升降立柱。 3. 调整皮带松紧适宜。
三	滑润	1. 清洁油毡，达到油路畅通，油窗清晰。 2. 检查、油量、油位，达到要求，补充更换润滑油。
四	吸尘器	清扫吸尘装置，疏通滤尘网。
五	电器	1. 擦拭电动机及电器箱箱体，达到清洁。 2. 检查限位装置、安全装置，达到安全可靠。

坩埚炉一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	电器	1. 检查引线、套管及接线端头，达到完好。 2. 擦拭电器控制箱箱体，达到清洁。 3. 检查热电偶、自动控制装置，达到工作正常。
二	炉体	1. 清扫坩埚，检查坩埚体有无损坏，刷涂保护剂。

		2. 检查炉门机构，达到完好。 3. 清扫机械传动部件。
--	--	---------------------------------

混砂机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	擦拭全机外表，无锈蚀。
二	滚轮、十字架、括板、侧板、底板、出砂门装置	1. 各部件清洁，无油污积砂，无严重锈蚀。 2. 打开各部轴承盖，检查磨损及润滑情况。 3. 打开减速箱的检查孔，检查蜗轮、蜗杆的磨损情况。 4. 调整碾轮与底板、括板的间隙，并加润滑油。 5. 检查出砂门，保持灵活正常。
三	电器	1. 擦拭电动机表面，达清洁。

电阻炉一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	电器	1. 清扫炉膛，检查全部发热元件。 2. 检查炉墙、引线、套管及接线端头，达到完好。 3. 擦拭、检查电器控制箱箱体。 4. 检查热电偶、热工仪表及自动控制装置，达到工作正常。 5. 检查电气绝缘、接地装置，达到安全可靠。
二	炉体	1. 清扫炉体各部分，检查炉体外部，无损坏。 2. 检查炉底板、炉罐，耐热钢件，无裂纹及变形现象。 3. 检查炉门机构，达到完好。 4. 清扫机械传动部件，活动部分加注润滑油。

交流电焊机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机体各部，无积灰、无油污。 2. 配齐各种固定螺栓，拧紧吊环螺栓，行走滚轮加注润滑油。 3. 刻度盘保持清楚。 4. 检查调节手柄及焊机响声，达到工作正常。 5. 拧紧导电螺栓和接地螺栓，保持接触良好，必要时更换。 6. 检查焊钳，达到完好，螺钉，达到无松动。

氩弧焊机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭焊机各部位。 2. 检查与紧固焊机各接头螺钉。 3. 检查接地线，达到完整可靠。
二	控制箱	1. 检查电器元件、电子元件，达到工作正常。

		2. 检查高频振荡系统，达到工作正常。 3. 检查连锁保护装置，确保灵敏可靠。 4. 检查电表，指示应准确可靠。
三	气路和冷却系统	1. 检查氩气系统，阀门、仪表，达到工作正常。 2. 检查冷却水系统，阀门、管系，达到正常。

直流电焊机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机体各部，无积灰、无油污。 2. 配齐各种固定螺栓，拧紧吊环螺栓，行走滚轮加注润滑油。 3. 刻度盘保持清楚。 4. 检查调节手柄及焊机响声。 5. 拧紧导电螺栓和接地螺栓，保持接触良好，必要时更换。 6. 检查焊钳，达到完好，螺钉无松动。
二	换向器及电刷	检查换向器及电刷，更换磨损电刷，要求接触良好。
三	电刷架	1. 检查电刷架与机盖，确保连接牢固。 2. 检查电刷盒与换向器，要求距离适当。 3. 检查电刷在刷盒内达灵活可靠。
四	控制器及其他	1. 检查控制器、调节器等电器元件，保持灵敏可靠。 2. 检查导电螺栓和接地螺栓，保持接触良好。 3. 必需拧紧吊环螺栓，行走滚轮加注润滑油。 4. 配齐各种紧固螺栓和操作件。

空气压缩机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭设备外表，达到无积灰、无油污、无锈蚀。
二	润滑	1. 检查油管、过滤器、止回阀，确保油路畅通。 2. 检查齿轮油泵，油泵传动零件、注油器，更换或补充润滑油。
三	其他	1. 检查阀门的气密性，达到工作正常。 2. 清洁空气与油滤清器及其管路，用 60~70℃（浓度为 10%）的苏打水溶液洗涤后，用热水冲净凉干，再放入 60℃的 20 号机油中取出凉干即可用。 3. 检查压力表，确保指示准确。检查安全阀，保持灵敏可靠。 4. 检查各部管道、阀门和连接法兰，消除泄漏。 5. 检查试验压力调节器，达到工作正常。 6. 调整三角皮带，松紧适当。

空气等离子切割机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭切割机各部无积灰、无油污；

二	电器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电器件除尘；检查接地线，达到完好，检查各接头螺栓，保持接触良好，必要时更换。 2. 检查电表指示，达到完好。检查气泵，达到工作正常。
---	----	--

二氧化碳气体保护焊机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清擦设备外表尘土及油垢，达到清洁。 2. 检查按钮、开关，无松动，做到灵活，可靠。 3. 合闸后，观察机器运转，达到正常，无异常音响。
二	送丝机构	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查送丝管路，达到通畅，送气管无漏气现象。 2. 检查送丝机构，达到工作正常。
三	电器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查电器联接，达到紧固，地线连接，达到牢固。

点焊机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擦拭控制箱和焊机各部灰尘及焊渣，达到清洁。 2. 检查各部螺栓：各部螺栓不得缺损，紧固要牢靠。
二	传动、管路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查压力传动装置，气缸不得缺油，润滑应良好，活塞及衬环不能漏气。如衬环有显著磨损应予更换。 2. 检查压力传动系统各阀门装置，电磁气阀、三通阀等均须灵活可靠；管路应畅通无阻，接头处不得有漏气现象。 3. 检查管路的空气压力；管路的空气压力应经常放出储气筒中的水分。
三	润滑、冷却	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查润滑系统，达到作正常。 2. 检查冷却装置：水路应畅通，并无漏水现象，水路保险装置应灵敏。
四	电器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查线路与开关，线头连接应牢固，闸刀开关、脚踏开关、控制箱等均须完好，并需灵敏有效。 2. 检查调整焊接电极，上、下电极接头处不得漏水，电极在同一轴线上，电极接触点如有烧损，应予修复或更换。 3. 检查加压机构和电源通断控制器：加压机构要灵活可靠，电源通断控制器必须在加压后接通，并在压力消除前断开调整。

折边机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擦拭全机外表及机具，保持内外清洁，无锈蚀、无黄袍。 2. 检查紧固件，保持无松动。
二	液压	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查液压系统，保证油路畅通。

		2. 检查油泵工作情况，保持油压、油位正常，补充更换润滑油。
三	电器	1. 擦拭电动机、电器箱箱体，达到清洁。 2. 检查电器装置，应固定整齐。

剪板机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机床外表及罩、盖，无锈蚀、无黄袍。 2. 紧固所有螺栓，保持无松动。
二	传动	1. 调整皮带松紧。 2. 检查离合器、弹簧、挡销、拉杆等，应灵活可靠。 3. 检查刀架，压料架、导轨压板间隙。 4. 检查刀片固定，达到牢靠，刀片，达到锋利，无缺损。
三	润滑	检查油杯、油孔，保持油路畅通。
四	电器	1. 擦拭电动机表面，达到清洁。

冲床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机床外表及罩、壳，达到清洁，无锈蚀，无黄袍。 2. 检查紧固件，保持无松动。
二	传动	1. 调整皮带松紧，达到松紧合适。 2. 检查离合器和弹簧，保持安全可靠。 3. 检查、调整冲头导轨压板间隙，达到工作正常。
三	润滑	检查各润滑油杯，保证油路畅通。
四	电器	1. 擦拭电动机表面，达到整洁。

油压机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机床外表及罩、盖，保持内外清洁，无锈蚀、无黄袍。 2. 检查、补齐螺钉、螺母、手柄（球）。
二	立柱、机身、主缸、顶出缸	1. 检查立柱、机身等所有紧固件，无松动或损坏，根据情况调整或更换。 2. 清洁、整修上、下工作台面、立柱及导轨的毛刺和伤痕。 3. 检查主缸、顶出缸的密封环，保持无漏现象。
三	液压与操纵	1. 清洁过滤器，保持油质良好，油标清晰，管道无泄漏。 2. 检查高压泵，无发热与泄漏。 3. 检查液压系统，达到工作正常。
四	润滑	检查、调整润滑供油情况，保持润滑良好。
五	电器	1. 擦拭电动机、电器箱箱体，电器装置，固定整洁。

		2. 检查行程限位、保险装置，达到安全可靠。
--	--	------------------------

注塑机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机床外表、罩、盖及附件，保持内外清洁、无锈蚀、无黄袍。 2. 盖好油箱盖板，配齐螺钉、整洁、牢固。
二	合模	1. 紧固合模缸螺栓。 2. 调整动模板支座，检查滑动面，去除毛刺。 3. 检查开合模速度调节器、液压顶出器，达到动作正常。 4. 检查合模缸增压器的压力，达到正常。 5. 检查曲轴肖子的固定件，无脱落。
三	压射	1. 紧固压射缸螺栓。 2. 检查压射力，能否在规定范围内调节。 3. 检查、紧固活塞杆对接接头及平面，要完全合缝。 4. 更换打弯的活塞杆，配好冷却橡皮管，并固紧。
四	液压系统	清洁滤油器，补足液压油及氮气。
五	冷却系统	1. 检查油冷却器的冷却水道，达到畅通，无渗漏。 2. 检查定模板冷却水道，达到畅通。
六	润滑	1. 清洗油杯、油孔，加入润滑油，达到畅通。 2. 润滑动面。
七	电器	1. 擦拭电动机及电器箱箱体，达到清洁。 2. 检查接地，达到安全可靠。

数控车床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机床的外表及罩、盖、附件，达到内外清洁、无锈蚀、无黄袍。 2. 检查补齐螺钉、螺母，油杯无松动。
二	传动系统、工作台及导轨	1. 检查工作台及导轨面，去除毛刺。 2. 检查各传动机构，达到动作正常。 3. 调整皮带，达到松紧适宜。
三	润滑、冷却	1. 检查过滤器、冷却泵、冷却箱，要求管路、阀门畅通无泄漏。 2. 检查油量、油位，达到要求。 3. 检查润滑、冷却系统，补充润滑油。
四	电器	1. 擦拭电动机及电器箱箱体，达到清洁。 2. 检查线路无漏电，各触点接触良好。 3. 检查 CNC 的全部机能，达到正常动作。 4. 检查限位装置，达到安全可靠。 5. 检查刀台定位，达到准确可靠。

数控铣床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机床外表, 罩盖及附件, 达到内外清洁、无锈蚀, 无黄袍。 2. 检查补齐螺钉、螺母、干油杯等。
二	传动与工作台	1. 擦拭工作台、丝杆导轨面, 去除毛刺。 2. 检查各传动零部件, 达到工作正常。 3. 检查限位装置定位, 达到准确可靠。
三	润滑与冷却、气动	1. 检查过滤器、冷却泵、冷却箱, 要求管路、阀门畅通无泄漏, 固定要牢固。 2. 检查油路畅通, 油窗清晰。 3. 检查油量、油位, 达到要求, 补充更换润滑油。 4. 检查气动系统, 达到工作正常。
四	电器	1. 擦拭电动机及电器箱箱体, 达到清洁。 2. 检查线路无漏电, 接地良好。 3. 检查 CNC 的全部机能达到正常动作。 4. 检查限位装置达到安全可靠。

电火花线切割机床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭机床达到清洁整齐。
二	传动	1. 检查各传动零部件, 达到工作正常。 2. 检查皮带松紧, 达松紧适宜。
三	走丝、润滑	1. 清洁过滤器、冷却箱, 换冷却液。 2. 检查走丝系统、润滑系统, 达到工作正常;
四	电器	1. 擦拭电动机及控制柜箱体, 达到清洁。 2. 检查线路无漏电, 各触点接触良好。 3. 检查 CNC 的全部机能, 达到正常动作。 4. 检查丝筒等限位装置, 达到安全可靠。

电火花成型机床一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭清理设备达外表面清洁。
二	传动	1. 检查各传动零部件, 达工作正常。
三	润滑	1. 检查过滤器、冷却箱外观, 换冷却液。 2. 检查润滑系统, 达到工作正常;
四	电器	1. 擦拭电动机及控制柜柜体, 达到清洁。 2. 检查线路无漏电, 各触点接触良好。 3. 检查 CNC 的全部机能, 达到正常动作。 4. 检查限位装置, 达到安全可靠。

激光雕刻机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦拭清理设备达外表面清洁。

二	冷却系统	检查冷却系统，达到工作正常，更换冷却水，整机工作，达到正常。
三	电器	1. 检查各接线端，达到连接牢固。 2. 检查线路无漏电，各触点接触良好。

快速成型机一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦试清理设备达外表面清洁。
二	冷却系统	检查冷却系统，达到工作正常，更换冷却水，整机工作正常。
三	电器	1. 擦试电动机及电器箱箱体、显示器，达到清洁。微机主机对内部进行除尘。 2. 检查线路无漏电，各触点接触良好。 3. 检查 CNC 的全部机能，达到正常动作。 4. 检查控制装置，达工作正常，无烧纸现象。 5. 检查限位装置，达到安全可靠。检查各接线端，达连接牢固。 6. 检查线路无漏电，各触点接触良好。

超声波研磨（清洗）机

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦试清理设备达外表面清洁。 2. 检查各开关手柄无缺损，如缺损更换。
二	冷却系统	检查冷却系统，达工作正常，更换冷却水，整机工作正常。
三	电器	1. 检查各接线端，达到连接牢固。 2. 检查线路无漏电，各触点接触良好。

加工中心一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	外表	1. 擦试清理设备达外表面清洁。 2. 紧固各传动部件，更换不良标准件。 3. 检查防护罩状态，准确的将信息反馈。
二	传动	1. 清洁各传动面。 2. 检各传动零部件，检导轨，去毛刺。
三	润滑、气路、液路	1. 检查油脂润滑部位，按要求，加注润滑脂。 2. 检查润滑系统、压力表状态，达到工作正常；清洗润滑系统过滤网，疏通油路。 3. 检查气路系统，清洁空气过滤网，消除压力气体的泄漏。 4. 检查液路系统，清洁过滤器、油箱，更换或过滤油液。
四	电器	1. 擦试电动机及电器箱箱体、显示器，达到清洁。 2. 检查线路无漏电，各触点接触良好。

		3. 检查 CNC 的全部机能，达到正常动作。 4. 检查限位装置，达到安全可靠。 5. 检查刀库运行，达到准确可靠。
--	--	---

电子、仪器设备一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一		1. 擦拭设备表面，达清洁；可用专用工具（皮老虎等）对微机主机进行内部除尘。 2. 检查外观和附件，达到齐全，面板上的旋钮开关、接线柱、插座等无松动，表头无卡针，如有损坏及时更换。 3. 技术性能指标校核，参阅说明书。 4. 软件进行杀毒，系统维护。

教具、模型一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一		1. 对内、外部进行除尘（包括外装置）。 2. 对螺钉、按钮、连接机构等进行防松动检查，损坏及时更换。 3. 调整零件之间的配合间隙。 4. 检查限位装置，损坏及时更换。 5. 清扫工作场地

综合系统一级保养标准

序号	保养部位	保养内容和要求
一	机械部分	1. 外观：擦净设备导轨、各传动部位及外露部分，清扫工作场地。 2. 操纵传动：检查各部位的技术状况，紧固易松动螺钉，调整配合间隙。检查互锁、保险装置。 3. 液压润滑：清洁油线、防尘毡、滤油器，油箱添加油或换油。检查液压系统，达到油质清洁，油路畅通，无渗漏，无损伤。 4. 电气系统：擦拭电动机、检查绝缘，达到完整、清洁、可靠。
二	控制部分	1. 擦拭设备表面，达清洁；可用专用工具（皮老虎等）对微机主机进行内部除尘。 2. 检查外观和附件，达到齐全，面板上的旋钮开关、接线柱、插座等无松动，表头无卡针，如有损坏及时更换。 3. 在不通电的情况下，将设备的电源开关置于“通”的位置，用兆欧表进行防漏电检查。 4. 技术性能指标校核，参阅说明书。 5. 软件进行杀毒，系统维护。

附件 2:

设备点检记录单

年 月

设备编号	设备名称	设备型号	使用单位	设备责任人	点检日期及记录																														
序号	点检部位及内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
		1	设备各部分运转（工作）是否正常，有无杂音																																
2	电动机运转是否正常，带转动有无损坏，紧度是否合适																																		
3	各变速手柄是否灵活，定位是否准确、可靠																																		
4	各电器开关、按钮是否灵活、可靠																																		
5	各导轨面是否清洁，有无研伤，拉伤，碰伤																																		
6	刀架转动是否灵活，定位是否可靠																																		
7	进给丝杠螺母、尾架套筒间隙是否正常																																		
8	丝杠、光杠、开关杆是否灵活有无跳动和窜动																																		
9	各润滑点是否缺油、油窗是否清晰、油路是否畅通																																		
10	冷却系统是否完好、齐全，有无漏损																																		
11	各箱体是否漏油																																		
12	防护罩、挡屑板、护板是否齐全、牢固、清洁																																		
13	机床附件是否完好并妥善安排好																																		
14	机床照明齐全、完好																																		

注：各项检查内容根据设备实际情况日检，记录符号：完好“√”，异常“△”，待修“×”，当场修好“○”。电子设备填写 1、4 项。

附件 3:

设备一级保养记录单

设备名称		型 号	
设备编号		使用单位	
设备责任人		维护保养时间	年 月 日
一级保养完成情况: (按保养内容, 实际完成什么填写什么)			
设备责任人签字:			
保养后仍存在的问题及未解决的原因:			
设备责任人签字:			
教学部(组)验收情况: (合格或不合格)			
负责人签字: 年 月 日			
中心验收情况: (合格或不合格)			
设备管理员签字: 年 月 日			

附件 4:

设备（仪器）检修单

使用单位:

设备编号:

设备（仪器）名称				型号规格		
设备责任人		设备操作者		故障时间	年 月 日 时	
故障现象：（由设备操作者填写）						
批准人		派单时间		年 月 日 时 分		
故障原因：（由机电修人员检查后填写）						
维修记录：（由机电修人员填写）						
机电修人员签字：			完成时间： 月 日 时 分			
维修结果：（由设备操作者填写）						
操作者签字：						
需用材料和零件						
名 称	规 格	单 位	数 量	单 价	金 额	备 注

附件 5:

设备维护保养检查记录

检查人:

检查时间: 年 月 日

序号	单位	姓名	日常保养检查内容					点检记录	使用记录	一级保养		抽检设备			合计
			外观	操纵传动	润滑	附件场地	电器			保养情况	记录单	设备名称	编号	保养情况	
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															

附件 6: **设备委托维修申请单**

使用单位:		设备编号:		
设备(仪器)名称		型号规格		
设备责任人		故障时间	年 月 日 时	
故障现象: (由设备责任人填写)				
部门负责人(签字)		设备管理部门(签字)		
中心主管领导(签字)				
维修厂家		维修人员		
维修记录:				
设备责任人(签字):		设备管理员(签字):		
需用材料和零件				
名 称	规 格	数 量	单 价	金 额
工时费				
合计:				

工程训练中心综合办公室

2022年4月22日印