

# 数控机床这样保养，让你的机床精度始终如新！

2016-11-11 赫贤数控

**HOT 提示：** 点击上方“[赫贤数控](#)”↑免费订阅



## 一：普通车床日常保养

### 班前：

1. 擦净机床外露导轨面及滑动面的尘土并加油。
2. 按规定润滑各部位。
3. 检查各手柄位置。
4. 空车试运转。

### 班中：

1. 严格遵守操作规程。
2. 操作中随时注意机床运转情况，有异常及时处理。

### 班后：

1. 将铁屑全部清扫干净。
2. 擦净机床各部位。
3. 部件归位。

### 周末：

1. 全面擦拭机床各部位，保持漆见本色铁见光。
2. 检查紧固件无松动。
3. 检查清洗毛线及毛毡。
4. 润滑各部件。

## 二：数控车床日常保养

- 1、每天做好各导轨面的清洁润滑，有自动润滑系统的机床要定期检查、清洗自动润滑系统，检查油量，及时添加润滑油，检查油泵是否定时启动打油及停止。
- 2、每天检查主轴箱自动润滑系统工作是否正常，定期更换主轴箱润滑油。

- 3、注意检查电器柜中冷却风扇是否工作正常，风道过滤网有无堵塞，清洗沾附的尘土。
- 4、注意检查冷却系统，检查液面高度，及时添加油或水，油、水脏时要更换清洗。
- 5、注意检查主轴驱动皮带，调整松紧程度。
- 6、注意检查导轨镶条松紧程度，调节间隙。
- 7、注意检查机床液压系统油箱油泵有无异常噪声，工作油面高度是否合适，压力表指示是否正常，管路及各接头有无泄露。
- 8、注意检查导轨、机床防护罩是否齐全有效。
- 9、注意检查各运动部件的机械精度，减少形状和位置偏差。
- 10、每天下班做好机床清扫卫生，清扫铁屑，擦净导轨部位的冷却液，防止导轨生锈。

## 立式车床的日常保养

### 日保养内容与要求：

时间：天天接班前、后10分钟，周末1小时

责任人：操作者执行，检验职员检查。

### 在工作前：

第一、检查交接班记事本

第二、严格按照设备"润滑图表"划定进行加油，做到定时、定量、定质。

第三、停机8小时以上的设备，在不开动设备时，要先低转3-5分钟，确认润滑系统是否畅通，各部位运转是否正常，方可开始工作。

### 在工作中：

A、常常检查设备各部位运转和润滑系统工作情况，假如有异常情况，立即通知检验职员处理。

B 各导轨面和防护罩上严禁放置工具、工件和金属物品及脚踏。

### 在工作后：

A、擦除导轨面上的铁屑及冷却液，丝杠、光杠上无黑油。

B、清扫设备周围铁屑、杂物。

C、当真填写设备交接班记实。

## 中频感应炉日常维护

- 1.彻底清除感应体内的氧化渣。仔细检查隔热炉衬有无破损、裂纹，发现问题及时处理。
- 2.检查水路，保障水路畅通无阻，回水充足，无渗漏，进水温度不大于35°。
- 3.观察中频电源柜内压敏电阻，保护电阻及电容外观是否正常，紧固螺栓有无松动，焊点是否脱落，电容电解液有无泄漏。发现问题及时通知维修人员。
- 4.配备的葫芦吊需定期加润滑油。

## 镗床日常维护

1)工作开始前。

检查机床各部件机构是否完好，各手柄位置是否正常；清洁机床各部位，观察各润滑装置，对机床导轨面直接浇油润滑；开机低速空运转一定时间。

2)工作过程中。

主要是正确操作，不允许机床超负荷工作，不可用精密机床进行粗加工等。工作过程中发现机床有任何异常现象，应立即停机检查。

3)工作结束后。

清洗机床各部位，把机床各移动部件移到规定位置，关闭电源。

## 无心磨日常保养

1. 主轴油压力限定在8-10KG/CM之间
2. 每天开机前使用注油器适当润滑机床
3. 修整座滑板每天加注适量润滑油，并保持滑板的清洁（干净无杂物、杂质并呈润滑状态）
4. 经常检查拉链器的松紧
5. 定期检查砂轮传动带的松紧
6. 机床每使用2000小时更换一次主轴

## 外圆磨日常维护

- 1.每天作业完毕应用毛刷对外圆磨床做全身清理。严禁用空气枪对工作台面或导轨直吹，以防止铁屑进入导轨，影响外圆磨床精度。
- 2.作业时严禁使用风扇对着工作台吹，以防灰尘铁屑倒卷进导轨，影响导轨精度和手感。
- 3.外圆磨床导轨油应及时更换和添加，一般看油镜的油如果混浊或发黑就要更换，时间掌控在3-6个月更换一次，首次第三个月，以后6个月换一次。
- 4.外圆磨床导轨润滑油请使用专业润滑油，一般以32#导轨油为宜。
- 5.定期检查外圆磨床工作台钢索是否松弛，锁紧防止断裂或影响手感精度。
- 6.定期清理工作台导轨，以防止铁屑磨损导轨面，从而影响导轨精度，清理可用汽油沾布碎擦拭干净，对于嵌入耐磨片的杂物，要用铲刀轻轻去除。以上动作应由专业人士指导下进行或者请外圆磨床厂家师傅处理。
- 7.定期检查外圆磨床机身在工作中是否不稳，是否水平。
- 8.如果是手动外圆磨床磨床要定期检查钢索松紧程度
- 9.如果是半自动外圆磨床磨床要每周检查磨削液浓度并及时更换。

## 冲床日常维护

- 1.按润滑要求，给油孔和滑动部分注润滑油。
- 2.严格遵守冲床的安全操作要求。
- 3.使有前应使设备空转3MIN，观察有无异常现象。
- 4.在安装模具时，应切断电源。
- 5.工作完毕应擦净工作台面，清除边角料及杂物，应切断电源。
- 6.清理工作场地。

## 铣床日常保养

### 1、铣床班前保养：

- 对重要部位进行检查。
- 擦净外露导轨面并按规定润滑各部。
- 空运转并查看润滑系统是否正常。检查各油平面，不得低于油标以下，加注各部位润滑油。

## 2、铣床班后保养：

- 做好床身及部件的清洁工作，清扫铁屑及周边环境卫生。
- 擦拭机床。
- 清洁工、夹、量具。
- 各部归位。

## 钻床日用维护

**班前：**擦净外露导轨面及工作台面的尘土。

- 1.按规定润滑各部位油量符合要求。
- 2.检查各手柄灵活可靠。
- 3.空车试运转。

**班后：**

- 1.将铁屑全部清扫干净。
- 2.擦净机床各部位。
3. 部件归位。

## 液压机日常维护

- 1、L—HL32/GB1118—89液压油，低于20度时万用N32/GB3141的高于30度时，可用N46/GB3141。工作油推荐采用32号、46号抗磨液压油，使用油温在15～60摄氏度范围内。
- 2、油液业进行严格过滤后才允许加入油箱。
- 3、工作油液每一年更换一次，其中第一次更换时间不应超过三个月；
- 4、滑块应经常注润滑油，立柱外表露面应经常保持清洁，每次工作前应先喷注机油。
- 5、在公称压力500T下集中载荷最大允许偏心40mm。偏心过大易使立柱拉伤或出现其它不良现象。
- 6、每半年校正检查一次压力表；
- 7、机器较长期停用，应将各加—厂表面擦洗干净并涂以防锈油。
- 8.每天工作结束：将滑块放至最低位置

## 钻铣床日常维护

- 1、开动机器前，应检查各夹紧机构是否被夹紧，以及主轴套筒的升降移动和电气设备的情况是否正常，接地线是否可靠接地(黄绿双色线为接地线)。
- 2、工作中出现断电现象，应立即切断电源开关，以免再作业时或机床自动开启，造成不良后果。
- 3、工作完毕后，应清除机器上的铁屑和污物，并在未涂漆的表面涂防锈油，以免锈住。

## 回火炉日常保养

- 1、定期检查，特别是停炉，更要仔细检查电器部份，螺栓有没有松动，绝缘是否老化，闸刀启闭是否到位？
- 2、定时清扫灰尘，灰尘过多会导致接触不良。

## 空压机日常维护

- 1 每小时手动排放冷凝水
- 2 注意观察玻璃视镜硅胶颜色应为蓝色
- 3 注意干燥器电机在加载时必须运行
- 4 注意冷凝水每日排放量，冷凝水颜色，水中是否含有细砂状杂质
- 5 疏水器低位浮球阀排水应畅通
- 6 定期检查U型管水位压差
- 7 再生空气温度应大于130度
- 8 蜗杆涡轮箱内齿轮机油每年更换一次
- 9 风冷式干燥器须定期清洗翅片散热器

## 储气罐日常维护保养

- 1.检查安全阀是否正常;
- 2.检查压力表的好坏与位置,当无压力时,压力表位置处于“0”状态,即限位钉处;
- 3.将排气阀慢慢打开到适当开度,排除罐内水分;
- 4.先检查管道的密封性,确保无异常后再将进气阀门打开;
- 5.观察进气过程,管路及罐体有无泄漏,直到达到使用压力为止;
- 6.每班至少给储气罐排水2次;
- 7.每天检查储气罐周围是否有腐蚀气体和流体;
- 8.每天检查压力表指示值,当发现压力有不正常现象(即失灵),若失灵给予更换;其最高工作压力应 $<0.8\text{Mpa}$ ,如果高于 $0.8\text{Mpa}$ ,安全阀应自动打开,否则应立即停止进气并给予检修;
- 9.检查气压管路的密封性,若有出现漏气现象应及时修补

## 超声波清洗机日常维护

日常维护：每次操作之后

- 1.冲洗接入清洁剂的软管和过滤器，去除任何洗涤剂的残留物以助于防止腐蚀。
- 2.关断连接到高压清洗机上的供水系统。
- 3.扣动伺服喷枪杆上的扳机可以将软管里全部压力释放掉。
- 4.从高压清洗机上卸下橡胶软管和高压软管。
- 5.切断火花塞的连接导线以确保发动机不会启动（适用于发动机型）。

## 耐压试压机日常维护

- 1、设备外观整洁。
- 2、设备的电器电子控制柜工作正常。
- 3、设备的运行状态正常，各指示仪表显示信号正常。
- 4、设备的调节操作手柄、按钮灵活可靠。
- 5、设备的安全保护装置功能正常。
- 6、设备的润滑、冷却系统正常。
- 7、设备周围整洁，无乱堆放杂物，温湿度适当。
- 8、主设备的附属设备工作正常，维护达到要求。
- 9、各类运行维护用工具、仪表、器具、备件材料摆放整齐。

## 加油机日常维护

- 1、设备外观整洁。
- 2、设备的电器电子控制柜工作正常。
- 3、设备的运行状态正常，各指示仪表显示信号正常。
- 4、设备的调节操作手柄、按钮灵活可靠。
- 5、设备的安全保护装置功能正常。
- 6、设备的润滑、冷却系统正常。
- 7、设备周围整洁，无乱堆放杂物，温湿度适当。
- 8、主设备的附属设备工作正常，维护达到要求。
- 9、各类运行维护用工具、仪表、器具、备件材料摆放整齐。

## 跑合机日常维护

- 1、设备外观整洁。
- 2、设备的电器电子控制柜工作正常。
- 3、设备的运行状态正常，各指示仪表显示信号正常。
- 4、设备的调节操作手柄、按钮灵活可靠。
- 5、设备的安全保护装置功能正常。
- 6、设备的润滑、冷却系统正常。
- 7、设备周围整洁，无乱堆放杂物，温湿度适当。
- 8、主设备的附属设备工作正常，维护达到要求。
- 9、各类运行维护用工具、仪表、器具、备件材料摆放整齐。

## 手动雕刻机日常维护

- 1.每天连续运行时间应在12小时以内，同时保证冷却水清洁及水泵工作正常，绝不可使水主轴电机出现缺水现象，定时更换冷却水，以防止水温过高。冬季如果工作环境温度太低可把水箱里面的冷却水换成防冻液。
- 2.雕刻机每次使用完毕要注意清理，务必将平台及传动系统上的粉尘清理干净，并定期（每周）对传动系统（X、Y、Z三轴）润滑加油。（注：X、Y、Z三轴光杆用机油进行保养；丝杆部分加高速黄油；冬季如果工作环境温度太低丝杆、光杆部分应先用汽油进行冲洗清洁，然后加入机油，否则会造成机器传动部分阻力过大而导致机器错位。）。
- 3.对雕刻机电器进行保养检查时，一定要切断电源，待监视器无显示及主回路电源指示灯熄灭后，方可进行。

## 摇臂钻床日常维护保养

- 1、清洗机床外表及死角，拆洗各罩盖，要求内外清洁、无锈蚀、无黄袍，漆见本色铁见光。清洗导轨面及清除工作台面毛刺。检查补齐螺钉、手球、手板，检查各手柄灵活可靠性。
- 2、摇臂钻床主轴进刀箱保养：检查油质，保持良好，油量符合要求。清除主轴锥孔毛刺。清洗液压变速系统、滤油网，调整油压。
- 3、摇臂钻床摇臂及升降夹紧机构检查：检查调整升降机构和夹紧机构达到灵敏可靠。
- 4、摇臂钻床润滑系统检查：清洗油毡，要求油杯齐全、油路畅通，油窗明亮。

- 5、摇臂钻床冷却系统检查：清洗冷却泵、过滤器及冷却液槽。检查冷却液管路，要求无漏水现象。
- 6、摇臂钻床电器系统检查：清扫电机及电器箱内外尘土。关闭电源，打开电器门盖，检查电器接头和电器元件是否有松动、老化。检查限位开关是否工作正常。开门断电是否起到作用。检查液压系统是否正常，有无漏油现象。各电器控制开关是否正常。

## 气体保护焊机日常维护保养

- 1.焊接电源，各连接部有无松动；内部检查，有无尘土其他
- 2.焊枪，喷嘴清扫、有无飞溅的附着、损伤、导电嘴中心偏移、导电嘴孔有无磨损、有无喷嘴的松动、气管的损伤气孔的阻塞、气筛、喷嘴是否有阻塞
- 3.电缆，有无松动、损伤分解、检查送丝管有无阻塞、绝缘是否有问题，气筛、喷嘴是否有损伤
- 3.送丝装置。送丝轮有无实施清扫以及送丝轮的消耗、损伤
- 4.SUS管有无阻塞、损伤、磨损，有无与送丝轮的偏芯
- 5.送丝导管，吊装方法，有无偏离吊装器具、是否确保了最小曲率半径，焊丝滑动无堵塞、磨损、损伤
- 6.接地，电缆安装部位，电缆的安装部位有无松动，电缆有无烧损、裂化

## 电焊机日常维护保养

- 1、检查焊机输出接线规范、牢固，并且出线方向向下接近垂直，与水平夹角必须大于70°。
- 2、检查电缆连接处的螺钉紧固，螺丝规格为六角螺栓M10×30，平垫、弹垫齐全，无生锈氧化等不良现象。
- 3、检查接线处电缆裸露长度小于10mm。
- 4、检查焊机机壳接地牢靠。
- 5、检查焊机电源、母材接地良好、规范。
- 6、检查电缆连接处要可靠绝缘，用胶带包扎好。
- 7、电源线、焊接电缆与电焊机的接线处屏护罩是否完好。
- 8、焊机冷却风扇转动是否灵活、正常。
- 9、电源开关、电源指示灯及调节手柄旋钮是否保持完好，电流表，电压表指针是否灵活、准确，表面清楚无裂纹。表盖完好且开关自如。

## 洛氏硬度计日常维护保养

- 1、洛氏硬度计长时间不使用时，应用防尘罩将机器盖好。
- 2、在标准硬度块不同位置试验时，硬度块应在工作台上拖动，不应拿离工作台。
- 3、洛氏硬度计使用前，应将丝杠顶面和工作台上端面擦净。
- 4、若示值误差较大，除按本节第四项检查外，检查标准硬度块支承面是否有毛刺，若有毛刺应用油石打光。
- 5、定期在丝杠与手轮的接触面注入少量机油。
- 6、如发现洛氏硬度计的硬度示值误差较大：
  - ①可拿下工作台，检查其与丝杠接触面是否清洁；
  - ②检查丝杠保护套是否顶起工作台；
  - ③检查压头是否损坏。

- 7、若施加主试验力时，指示器指针开始转动很快，然后缓慢转动，说明缓冲器内机油太少了，此时可掀起缓冲器上端的毡垫，缓慢地注入清洁的20#机油。同时多次拉推手柄，使活塞上下移动多次，将缓冲器内的空气全部排除，直到活塞沉到底时有油从上面溢出为止。
- 8、用洛氏硬度计携带的标准硬度块定期检查硬度计精度。
- 9、洛氏硬度计应定期进行核查，并周期进行检定。
- 10、将工作台及标准硬度块擦净，在硬度块工作面进行试验，决不允许在支承面试验。

## 喷砂机日常维护保养

- 1.喷枪夹具支杆是否松动
- 2.小转盘及夹具的磨损情况
- 3.喷枪的磨损情况
- 4.砂管和气管的磨损情况
- 5.回砂管和除尘管的磨损使用情况
- 6.滤筒是否需要更换
- 7.油水过滤器是否需要更换
- 8.调压阀和压力表工作是否正常
- 9.照明灯具的使用情况
- 10.各轴承和摇摆机构的使用情况
- 11.机体上部分离器的磨损情况
- 12.机体下部回砂斗和回砂管的磨损情况
- 13.电控箱和PLC显示器制作是否清楚
- 14.机体内部防护层的磨损情况



扫一扫小编微信，小编带你加入微信群！拿海量资料