

# 设备维护保养手册

## 1. 保养目的

保障设备正常运转，满足生产要求，使设备处于良好状态，达到清洁、安全的标准。

## 2. 适用范围

VHF-K4

## 3. 保养要求

### 3.1 日常保养

操作人员使用设备前必须对设备进行日常检查，使用过程中严格按照规范进行操作，发现问题及时处理，使用结束后须对设备进行清扫擦拭，每周对主轴进行常规保养，一般由操作人员独立完成。

### 3.2 整体保养

设备的整机保养，根据日常生产牙齿的数量多少，规定整机保养得时间为三个月一次的整机除尘、相关器件润滑保养，由于难度较大，一般需要操作人员和有维修经验的人员协作完成。

## 4. 保养内容

### 4.1 日常保养

对设备不进行拆卸和分解，要求生产结束后，操作人员对机床进行清理和每周一次的主轴保养，日常保养由操作者独立完成即可。

#### 4.1.1 使用前检查

- (1) 空压机和吸尘装置全部开启，工作压力不低于 6.5bar；
- (2) 开机自检声音和摆动姿态正常；

(3) 软件开启正常

#### 4.1.2 使用中观察

- (1) 严格遵守操作规程进行排版和操作
- (2) 随时注通过听、看、等方法检查设备运转情况，发现问题及时处理
- (3) 注意观察压力表和吸尘感应的状态显示

#### 4.1.3 使用后清理

- (1) 全面清理工作仓，确保无粉尘和杂质
- (2) 机器移动到基准位置，关闭电源

#### 4.1.4 周末定期维护

- (1) 对设备的主轴进行定期保养
- (2) 对软件中的无用数据及时清理

主轴保养操作步骤：

1. 点击 CNC 软件中的主轴维护图标，将主轴移动到保养位置；
2. 用保养套装中的扳手和车针将夹头卸下；
3. 用保养套装中的毛刷分别清理夹头和主轴，确保干净无粉尘；
4. 在夹头的外表面涂抹少量的润滑油；
5. 用保养套装中的扳手和车针将夹头重新装好，不能用力太大；
6. 将主轴移回基准位置。

#### 4.2 整机保养

根据日常生产牙齿的数量多少，规定整机保养得时间为三个月一次的整机除尘、润滑保养，需要拆卸机器，难度较大，整机保养需要操作者和有维修经验的人员协作完成。

整机保养得操作和步骤：

1. 用六角扳手将机床的外壳固定螺丝拧掉，拆除地线，将外壳拿掉；
2. 用气枪（连接空压机）将机床内部的粉尘清理干净，需特别清理的部件有：主板元件、开关电源、风扇等；
3. 将主轴移动到相应位置，拆掉防尘挡板；
4. 用干净的抹布或纸将导轨、丝杠等部位清理干净；
5. 重新在导轨和丝杠处涂抹少量润滑油（保养套装）；
6. 手动移动各轴，确保润滑油涂抹均匀，保持良好润滑；
7. 将挡板和外壳重新安装，接好地线。