

# 國立岡山農工機械科臥式銑床基本操作程序

## 一、潤滑保養部位與方法(請參考各廠商保養說明書)

操作步驟	操作要領
1.檢查油窗(油鏡)油位	油位不足時應加注潤滑油至指示線(每天工作前檢查)
2.各潤滑油嘴	機器各部位潤滑油嘴加機油潤滑(每天二次)
3.手搖幫浦打油	開動機器前手搖幫浦打油二~三次，每天二回
4.虎鉗油珠孔	用油槍抵緊油珠孔打入潤滑油
5.各黃油油嘴	用黃油槍打入黃油(三個月一次)

## 二、臥式銑床上裝置刀軸與銑刀(本例共安裝兩個支架)

操作步驟	操作要領
1.關閉電源	調整主軸轉速在最低速檔。
2.清潔主軸錐孔	使用主軸孔清潔棒或無塵紙擦拭主軸錐孔。
3.清潔刀軸	確實擦拭刀軸、刀具、間隔環、軸承環與拉桿螺絲等並滴注潤滑油。
4.套入刀軸拉桿	從床柱後方置入刀軸拉桿。
5.主軸端套入 B 型刀軸	主軸端傳動鍵與刀軸傳動槽要確實配入，套入後並用另一隻手握持刀軸，慎防掉落。
6.用手旋轉拉桿	用手將拉桿螺絲旋入刀軸螺絲孔內至少 10 牙或用手旋轉到底為止，拉桿不必用扳手旋緊。
7.旋緊止動螺帽	止動螺帽主要用於拉緊刀軸使之固定於主軸錐孔內，請使用專用扳手手旋緊，確實將刀軸固定於主軸錐孔內。
8.刀軸裝入銑刀	決定銑刀裝置位置後，刀軸桿上套入鍵、間隔環、銑刀安裝位置最好能靠近床柱主軸軸承端，其次為支持架。
9.調整旋臂架	調整前要鬆開旋臂架固定把手(或螺帽)，調整完畢記得鎖緊旋臂架固定把手(或螺帽)。
10.安裝第一個支持架勢	裝入支持架後，鎖緊支持架固定螺帽，注意支持架應與軸承環對齊，請使用開口扳手或專用扳手鎖緊支持架螺帽。
11.安裝第二個支持架	1.第二個支持架安裝至旋臂架上之後再將第二個軸承環套入。 2.鎖緊支持架螺帽。
12.鎖緊刀軸螺帽	請確認銑刀、軸承環等相關位置是否恰當，支持架固定螺帽是否已鎖緊，檢查支持架油窗油位。
13.啟動銑床試運轉	請注意銑刀迴轉方向是否正確，銑刀有否偏擺。

### 三、卸下臥式刀軸與銑刀

操作步驟	操作要領
1.關閉電源	調整主軸轉速在最低速檔。
2.鬆開刀軸螺帽	未鬆開刀軸螺帽之前不可先取下支持架
3.取下支持架	鬆開支持架固定螺帽並取下支持架。
4.取出銑刀	依序取下軸承環、間隔環、銑刀、鍵等，勿將其直接於地面。
5.鬆開止動螺帽	將拉桿上的止動螺帽鬆開約 1~2 圈。
6.鬆開刀軸	用銅鎚或膠鎚敲擊拉桿頭端至刀軸鬆拖主軸錐孔為止，敲打時應用手輕扶刀軸。
7.分離刀軸與拉桿	用手旋鬆拉桿(太緊時先用扳手旋鬆)，鬆開期間注意用另一隻手握持刀軸，以防掉落。
8.卸下刀軸	鬆開後分別取下刀軸與拉桿。
9.保養維護	將間隔環、軸承環、鍵等擦拭上油後套入刀軸，並鎖上刀軸螺帽，以直立方式妥為收藏，銑刀歸位存放。

### 四、主軸變速方法

操作步驟	操作要領
1.選擇轉速	參考機器上所附主軸轉速表，確定銑削速度鎖須知迴轉速，應於主軸停止狀態下變速
2.正反轉	轉動電源正反轉開關，主軸正反轉依廠商設計及配電方式不盡相同
3.變速	將把手轉動至所需的轉速位置，若無法變速，可將主軸利用寸動方式略為轉動齒輪角度，再形變速
4.高速檔	注意高低變換把手位置，注意各變換把手位置需確實移至定位
5.低速檔	注意高低變換把手位置，注意各變換把手位置需確實移至定位

### 五、床台自動與手動進給操作

操作步驟	操作要領
1.選擇自動進給速率	暫勿啟動馬達，參閱銑床所附進給速率表
2.啟動自動進給按鈕	1.床台固定把手要鬆開。 2.扳動進給控制把手。動作時注意四周人物。
3.扳動進給控制把手	
4.手動進給	直接用手操作升降、橫向或縱向把手。