

## 介紹

### 1. 使用範圍

木材加工用攜帶型動力鏈鋸的主要工作為鋸割木竹類材料。

### 2. 名詞解釋

(1) 標準作業程序：各個作業步驟逐一說明，如何正確進行完成。

(2) 工作守則：勞資團體協商結果所定的規則。

(3) 個人防護具：任何物料或器具穿戴於工人身上，以防止因暴露或接觸有害物質或外力而受傷。

### 3. 構造、形式種類、優點

木材加工用攜帶型動力鏈鋸構造可分為機架、導輪、鋸條(片)、張力裝置、防護罩、動力源制動器。具有攜帶方便、操作容易、經濟的優點。

### 4. 使用場所(作業)、行業、職種、相關作業環境

木材加工用攜帶型動力鏈鋸是木竹產業不可缺少之機器，其作業環境為粉塵、噪音工作場所。

## 危害

### 1. 潛在危害、災害類型、災害防止對策

木材加工用攜帶型動力鏈鋸的危害主要為手或身體的任何一部份與快速移動的鋸片接觸、鋸片斷裂、碎片飛射傷害或鋸條彈射傷害及木材屑飛射危害。災害類型 主要為切、割、夾及捲入傷害。災害防止對策第一優先為機器本身採取最小危機設計，第二優先次序為加裝安全裝置，第三優先為佩帶個人防護具，最後為訂定標準作業程序及實施安全衛生教育訓練。

### 2. 安全裝置之構造、作動、功用等原理

安全防護裝置主要為檔板及護罩。主要功能為防止進行鋸切工作時，鏈鋸反彈，造成傷害。

### 3. 相關作業環境之危害

由於木竹類切割時易產生粉塵及噪音的危害，因此個人防護具以及通風性能良好之排氣系統為必要之安全措施。同時由於木竹材料屬易燃

物，防止火花所引起之火災亦為必要之安全措施。

## 使用

1. 攜帶型動力鏈鋸的鋸片會將操作者的衣服捲入而產生的危害，尤其是操作者不遵守安全操作程序，穿著寬鬆或破損的衣服；
2. 物件掉入有鋸片中，並以極大的力量射出，傷害附近的工作人員。
3. 如果攜帶型動力鏈鋸是使用馬達驅動且配置可變電阻器的，則可變電阻器應加以封閉防護，以避免意外接觸，造成感電。
4. 如果攜帶型動力鏈鋸是馬達驅動的，則啟動和停止按鈕應安裝在操作者容易接觸到的範圍內，並且所有的配線，應遵照且符合相關的電氣法規。
5. 攜帶型動力鏈鋸的安裝應避免其速度超過製造商所建議的安全限制範圍。
6. 應裝設有效的剎車裝置或制動器，使得鋸片斷裂時，鏈鋸能迅速停止。
7. 如果攜帶型動力鏈鋸的操作會使得木屑粉塵造成火災或健康的危害，則應配置通風系統，能將木屑粉塵在發生點處即能有效的移除。
8. 攜帶型動力鏈鋸的操作人員應配置安全眼鏡，以防止木屑、粉塵或其他物體進入眼中。
9. 操作攜帶型動力鏈鋸的場所應具備足夠的照明，使得操作者能安全的作業，而不會造成眼睛的傷害。照明最少應在50呎燭光以上。
10. 絕對禁止不熟練的人員操作攜帶型動力鏈鋸，除非此不熟練的人員是在熟練人員的監督和指導之下作業。此禁止標示應在機器附近顯眼之處張貼。
11. 攜帶型動力鏈鋸附近的地板應保持良好的狀態，並鋪上防滑材料，以防止人員滑倒、跌倒和可能無法握持正在加工中的材料。
12. 攜帶型動力鏈鋸的輪子在每次操作之前和每週至少一次，應使用小鐵鎚輕敲測試，以檢查是否有裂縫或鬆脫的條幅(裂或破損的導板，輕敲時的聲音是低沉的)。
13. 攜帶型動力鏈鋸附近的地板應沒有障礙物，以避免絆倒。
14. 攜帶型動力鏈鋸的操作人員不可以戴手套，穿寬鬆或破損的衣服。
15. 不可使用破裂的鋸片。當鋸片通過工件時若發出異響，操作人員應立即停止機器。因為此異響是鋸片破裂的訊號，表示鋸片快要斷掉了。

當鋸片停止了以後，操作者應立即更換良好狀態的鋸片。

16. 如果加工件被鋸片夾住，操作者不可以在鋸片仍然在移動的狀態下，將加工件從鋸片中退出。操作者要隨時注意鋸片保持在切銷縫中自由的運動。
17. 如果鋸片斷裂，操作者不可以在機器尚未完全停止之前移除鋸片的任何一部份。
18. 機器的軸承部份應保持良好的狀態，以避免振動。振動是鋸片斷裂的主因之一。
19. 攜帶型動力鏈鋸不可以在低溫(7℃以下)的環境下操作，因為在低溫的環境下啟動攜帶型動力鏈鋸時，會造成鋸片斷裂。
20. 對大的加工件使用小鋸片或是對小的加工件使用大鋸片，都是不安全的作業。
21. 當攜帶型動力鏈鋸仍在運轉時，操作者不可以對攜帶型動力鏈鋸進行潤滑作業，或是更換或調整導輪。
22. 不可以在按下停止按鈕之後，就使用木材抵住鋸片的鋸齒或是鋸片側面，使得鋸片快速停止。
23. 鋸片在磨利或銅焊時，要特別注意查看鋸片是否過熱，銅焊接合處是否完全接合，且加工到和鋸片其他部份同樣厚度。若是可行時，最好使用電焊，因為電焊的效果比銅焊好。
24. 在啟動攜帶型動力鏈鋸之前，操作者應先確定所有的安全防護裝置都已定位，鋸片的張力適當，鋸片在上下導輪中自由運動，並且攜帶型動力鏈鋸已適當的潤滑。
25. 當機器在運轉時，與操作人員嘻鬧或使其工作分心，是不安全的行為，應絕對的禁止。
26. 當操作人員作業完畢或是不論任何原因離開機器時，操作人員應切斷機器的電源，並且確定機器完全停止運轉之後，才可以離開機器。

#### 相關法令、標準

1. 勞工安全衛生法第五條第一項第一款  
雇主應有防止機械、器具、設備等引起之危害之必要且符合標準之安全衛生設備。
2. 勞工安全衛生法第五條第一項第三款  
雇主應有防止電、熱及其他之能所引起之危害之必要且符合標準之安

全衛生設備。

3. 勞工安全衛生法第五條第一項第八款  
雇主應有防止輻射線、高溫、低溫、超音波、噪音、振動、異常氣壓等所引起之危害之必要且符合標準之安全衛生設備。
4. 勞工安全衛生設施規則第六十四條  
雇主對於木材加工用帶鋸鋸齒(鋸切所須之部分及鋸床除外)及帶輪，應設置護罩或護圍等設備。
5. 勞工安全衛生設施規則第六十四條  
雇主對於木材加工用攜帶型動力鏈鋸之突釘型導送滾輪或鋸齒型導送滾輪，除導送面外，應設接觸預防裝置或護蓋。但設有緊急制動裝置，使勞工能停止突釘型導送滾輪或鋸齒型導送滾輪，不在此限。

#### 參考資料

1. 行政院勞工委員會，民國80年，台北，勞工安全衛生法。
2. 行政院勞工委員會，民國80年，台北，勞工安全衛生法施行細則。
3. 行政院勞工委員會，民國83年，台北，勞工安全衛生設施規則。
4. National Safety Council，USA，Industrial Safety Data Sheets I-235, 1985, "Band Saws, Woodworking"。