

臺北市立民族實驗國民中學 108 學年度第 1 學期

自然領域研習簽到表

一、時間：109 年 1 月 7 日（星期二），13:15-15:15

二、地點：四樓生活科技教室

三、主席：莊沛婷

四、紀錄：王維聰

五、出席人員

簽到表

王維聰教師	王維聰	黃國智教師	黃國智
陳慧欣老師	陳慧欣		陳慧欣
莊沛婷老師	莊沛婷		

教學組長

教師兼
註冊組長 鄭安呈

教務主任

教務處教師
兼教務主任 王維聰

校長

臺北市立
民族實驗國民中學
校長 蘇慧君

一、研習內容

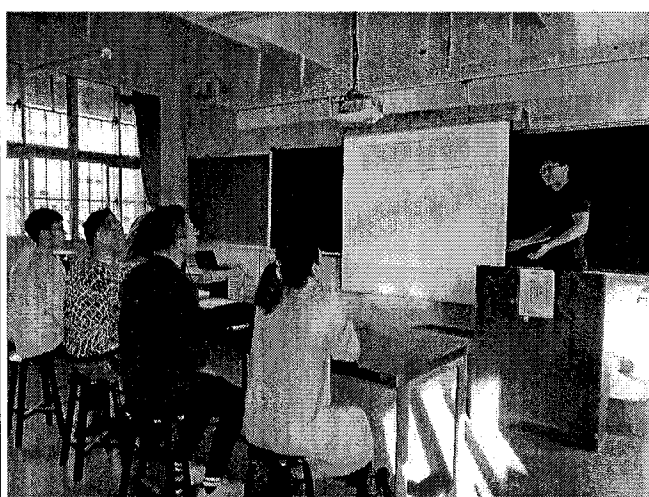
1. 黃天瑞老師利用簡報講解木工基本設備與使用方式(簡報如附件)。
2. 實際進行操作。

二、研習照片

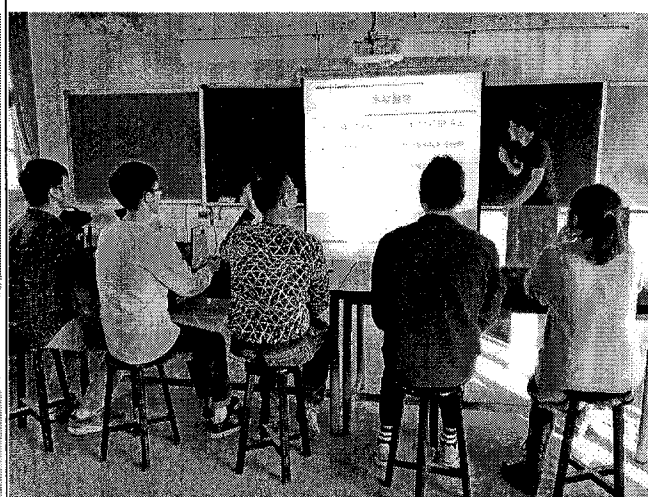
一、研習內容

1. 黃天瑞老師利用簡報講解木工基本設備與使用方式(簡報如附件)。
2. 實際進行操作。

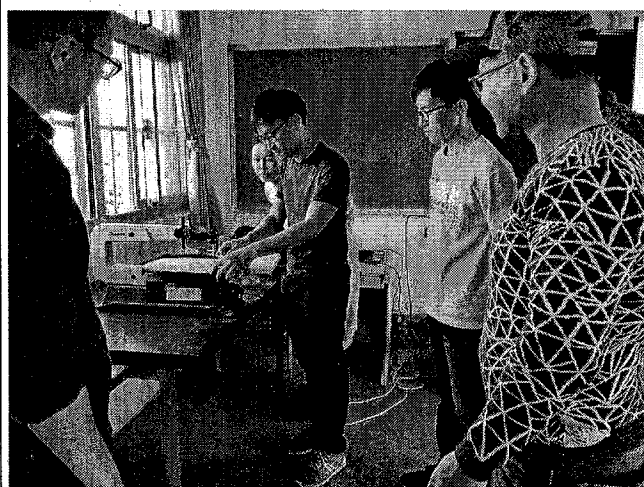
二、研習照片



基礎木工介紹



基礎木工介紹



實際操作



實際操作

木工基本介紹

講師：黃天瑞
時間：108.01.07

木工基本介紹



每個人上課都有工作臺桌和工具箱
工作臺上還有鋸子

工具箱：
鑿刀 鉋刀
鉋臺 磨刀石
鐵鎚 畫線規
白膠
鐵尺
直角規

木材乾燥

◆ 木材乾燥方法有天然乾燥與人工乾燥兩類

一、天然乾燥

天然乾燥法，是把木材疊置在室外，使木板中的水分自然蒸發，以達到降低含水量之目的。良好的木材天然乾燥，應把木板放在通風的敞棚下，用疊桿作各村間的隔層，用這種方式堆疊，可以避免木材遭受日曬雨淋，也使空氣容易流通於各層木材間，增加乾燥速度。

木材乾燥

◆ 二、人工乾燥

目前有效的人工乾燥法，是利用乾燥窯的裝置，將木材放進窯內，應用電氣或鍋爐加熱，改變窯內空氣的溫度、溼度及循環速度，促使木材水分，在短期內，降低至預先設定的含水量，不過，人工乾燥必須在特別設計的窯內實施，耗費很多能源，並且要僱用專門技術員，負責操作乾燥的儀器設備，所以成本遠比天然乾燥為高。

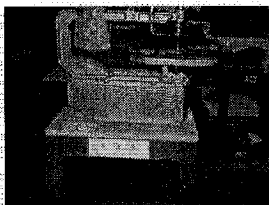
木材儲存

- ◆ 當我們購入一批板材或角材，在尚未使用前，須加以妥善的儲存。一般木材儲存，要考慮木料進出難易、通風情形、以及消防設施等要素。木材和夾板的儲存要領如下：

木材儲存

- ◆ 一、購入未經乾燥的木材，不可立即儲存在工廠的材料室內，最好先放在通風良好的敞棚下，用木條作隔層，堆疊起來。如果堆放在寬敞的室內，日間則需把門窗開啟，以利通風，加速乾燥，。防止發霉。

木工機具



線鋸機

線鋸機因鋸條細線而得名。其主要功用在於鋸裁曲線，尤其是小曲度弧線和內封閉曲線。是做上下往復直線運動。由於速度慢，鋸程短，一般而言它是很安全的木工機器。

木工機具

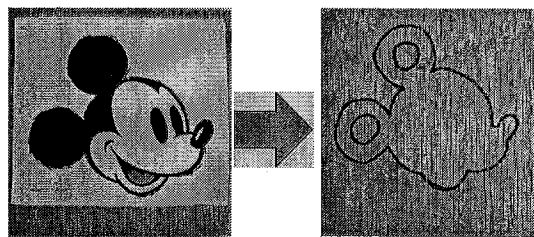


帶鋸機

帶鋸機因鋸條成帶狀而得名。學校用的帶鋸機，鋸條較窄，所以除鋸切直線外，尚用來鋸割曲線和斜坡。帶鋸機的主要結構有：上下鋸輪、機台、導引組件以及上鋸輪升降把手和傾斜調整把手等。其中的導引組件包含導梢和導輪。

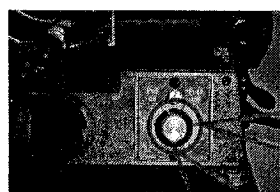
木工設計

請將準備好的鑰匙圈圖案，轉繪在木板上，只要畫出切割線及鏤空切割區域即可。



木工切鋸

線鋸機各部位介紹1



切鋸速度調整鈕：
往右轉速度越快，往左
轉速度越慢，轉速範圍
為 '400rpm至1600rpm

線鋸機啟動開關：拉出時為開
，開始切鋸；壓下時為關，
停止切鋸



ON



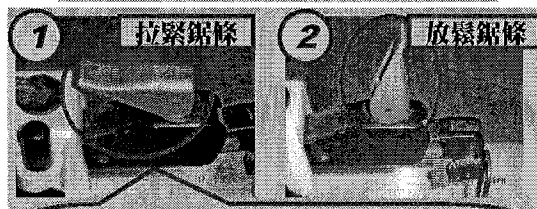
OFF

線鋸機各部位介紹2



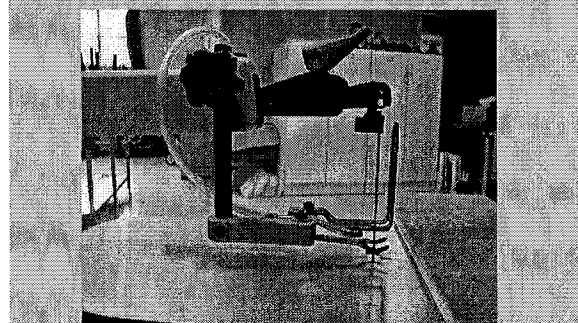
木板壓制片高度調整鈕，順時針方向旋轉時為旋緊，逆時針旋轉時為放鬆。切鋸開始前務必調整好適當的高度並鎖緊，木板才不會跳動。

線鋸機各部位介紹3

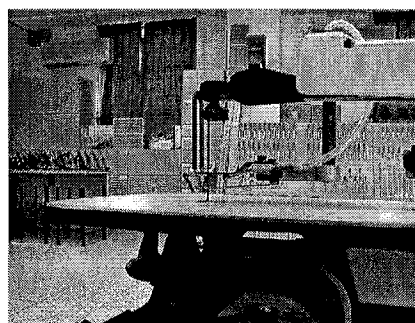


鋸條鬆緊度調整板手：壓下時為拉緊鋸條（如圖1），板開時為放鬆鋸條（如圖2）。更換鋸條後，請務必壓下板手拉緊鋸條，若切鋸途中板手彈起，則可能是鋸條斷了。

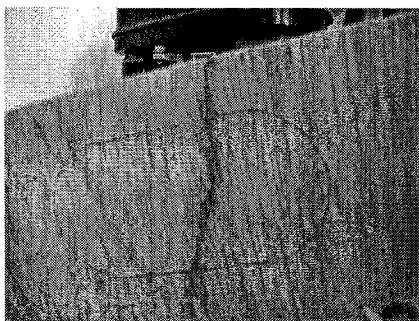
切鋸技巧介紹—調整護擋



技巧介紹—換下鋸條



鑽孔技巧介紹—鑽床操作



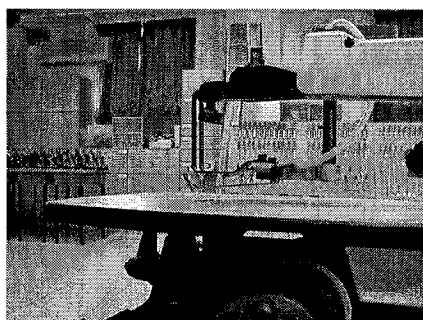
木工砂磨

砂磨

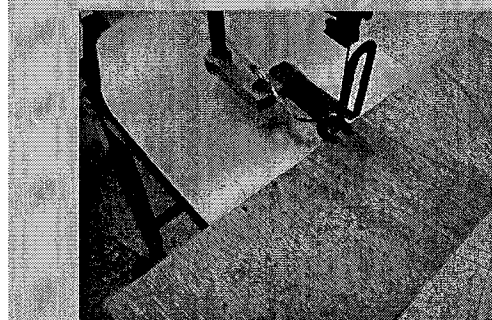
1. 請至後面的工作桌上進行砂磨的工作。
2. 請將砂紙置放於桌上。
3. 將待砂磨之物件壓放在砂紙上。
4. 採劃圓的方式，將整個面同時進行砂磨的工作。
5. 先做粗砂磨(#150cW，去除表面粗纖維)，再做細砂磨(#800cW，使表面光滑以便上色)，最後再用小搜刀修整邊緣及不易砂磨的地方。

木工上色

技巧介紹—換下鋸條



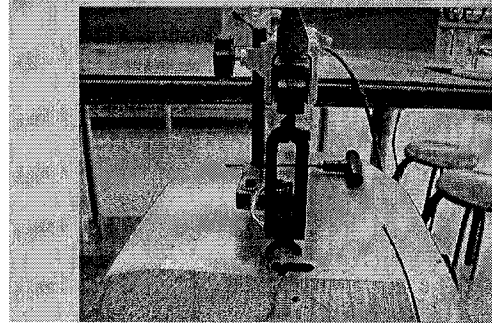
切鋸技巧介紹—直線切鋸



切鋸技巧介紹—曲線切鋸



切鋸技巧介紹—鏤空切鋸

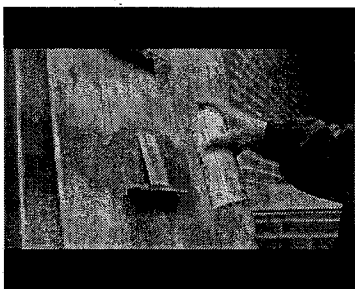


上色

1. 請在家上色，並放置陰乾，準備進行噴漆的工作。
2. 請不要用具有揮發性的顏料上色，如奇異筆等，容易因噴漆時將其溶解。

木工噴漆

噴漆



使用線鋸機注意事項

1. 先將塑膠套子輕取下並折成小正方形，並放至於桌下排放整齊。
2. 線鋸機操作限單人單機使用，有人操作時，其他同學不得越過警戒線。
3. 未準備妥當前請勿開啟電源開關。
4. 每四組配置一台集塵器，請第一個使用者開，最後一位離開時關閉。
5. 切鋸完成或發生臨時狀況時，請務必立即關閉電源。
6. 離開時務必先關閉電源。
7. 線鋸斷裂時，請向老師領用鋸條，並自行更換，斷裂的鋸條請拿至前方集中放置。

清理線鋸機注意事項

1. 先將木塊(凡是用手可以拿起來的)撿至垃圾桶丟棄。
2. 利用吸塵器將機器前、後、左、右及上面之木屑清理乾淨。
3. 利用抹布將機器及桌面擦拭乾淨。
4. 將電源線整理放置於機檯面上。
5. 將塑膠套子仔細蓋好，並將塑膠袋口壓於線鋸機之下方。