

# 工具使用注意事項

請愛惜工具!用完記得順手歸位!  
不然哪天它心情不好我們就醫院相見





## 工具

- CO2 焊接機
- 氫焊機
- 氫焊瓷頭
- 氫焊槍後帽
- 膠帶
- 焊接面罩
- 高級焊接面罩
- 槌子
- 木工夾具
- 快拆夾具
- 手套
- 砂輪機
- 扭力扳手
- 六角扳手
- 套筒扳手
- 鉗子
- 護目鏡
- 耳塞

# CO2焊接機



## 壓力表

- 檢查壓力快沒了要在群組告
- 不要敲到本體
- 和氣瓶接合的螺紋要纏氣密膠帶，漏氣漏的都是\$\$



## 焊接槍頭

- 用完和開始用之前都要清槍頭
- 不要敲它會變形 可能影響焊接工序



## 接地線

- 一定要接好不然可能會被電到
- 盡量夾遠一點和低一點的地方，在焊接的過程如果過大電流，夾持附近會升溫，防止有旁人走過去時燙到

## 焊接上

- 焊條不要露出太長(約1公分)，不容易對準，還容易噴濺，焊接強度也差
- 一定要帶焊接手套(除非你有鐵砂掌)
- 要帶焊接帽保護眼睛，穿皮衣或厚一點不怕燒的衣服



# 氬焊機

## 壓力表

- 檢查壓力快沒了要在群組告知
- 不要敲到本體
- 和氣瓶接合的螺紋要纏氣密膠帶漏氣漏的都是\$\$

## 焊接槍頭

- 焊接前先按一下開關看後帽會不會漏氣，有的話換一個，原本的丟掉
- 槍頭不能敲會碎掉
- 鎢棒要磨尖 比較容易起弧(不要彎它)

## 接地線

- 一定要接好不然可能會被電到
- 盡量夾遠一點和低一點的地方，在焊接的過程如果過大電流，夾持附近會升溫，防止有旁人走過去時燙到

## 焊接上

- 鎢棒距離母材愈近愈好，但**不能碰到(變短路)**
- 一定要帶焊接手套(除非你不怕燙)
- 要帶焊接帽，穿皮衣或厚一點不怕燒的衣服





# 氬焊瓷頭

## 瓷頭

- 不同尺寸，主要差別為端口內徑
- 關係到焊接時焊道的寬度及氣體保護範圍





## 氬焊槍後帽

### 後帽

- 防止氬氣從後方溢出
- 考慮到要焊接的位置來更換(角度較小的時候用碗帽比較好進去)
- 和鎢棒的長度有關係





# 膠帶

## 氣密膠帶

- 常用於焊接機壓力表
- 防止保護氣體溢出



## 絕緣膠帶(電火布)

- 顧名思義



## 封箱膠帶



## 大力膠帶

## 紙膠帶

- 比較沒殘膠





## 焊接面罩

### 手持式焊接面罩

- 通常是綠玻璃 簡易遮蔽強光與噴濺
- 保護效果稍微差

### 使用上

- 用完時
- 用風槍吹掉灰塵
- 記得疊好收好





## 高級焊接面罩(變色龍)

### 前面的透明薄片

- 屬於耗材, 霧到看不見溶池的輪廓時換掉

### 裡面的變色鏡片本體

- 整個面罩的本體, 壞了整組沒用(用壞時記得拿信用卡來)
- 這是變色鏡片
- 直接影響焊接的清晰度
- 手髒的不要碰, 鼻頭油油的碰到記得清乾淨, 不然很噁心
- 不要戳它
- 注意上面的感光位置是否有遮蔽, 否則可能不會變色

### 使用上

- 要用之前帽子內側有個開關按鈕按下去(長時間不用會關機)
- 用完時放好, **不要亂放**在地上, 尤其是不要讓紫色那個面貼在地板上
- 用完時用風槍吹掉灰塵





## 槌子

### 橡膠槌

- 敲擊時**較不會**對母材留下傷痕
- 通常用來微幅修正位置
- 同樣的力道下，變形幅度**小**



### 鐵鎚

- 敲擊時**較容易**會對母材留下傷痕(必要時需要墊緩衝)
- 同樣的力道下，變形幅度**大**
- 還有鈹金錘可用 較輕可以控制打型





# 夾具

## 木工扳機式快速夾

- 因原本用於夾木頭前端有橡膠墊防滑，但目前也用於焊接或研磨的輔助
- 要注意熱源，太熱橡膠塑膠頭會融化
- 夾持力較弱，需要保養否則迫緊機構會失效



## 金屬F夾

- 夾持力大但重量較重 使用請小心
- 也可以搭配C夾 G夾使用





## 鉗類夾具

暴力鉗是利用干涉死點機構迫緊，尾部螺紋可調整鬆緊程度 不宜太緊

### 萬能鉗

- 有多種樣式



### 尖頭鉗



### 魚嘴鉗



### 平板鉗



### 對焊鉗



# 手套

## 焊接用皮手套

- 隔熱但一樣會有熱傳
- 有不同皮種, 柔韌度耐熱度有差
- 原則上羊皮鹿皮手套用在氬焊, **不要拿來當工作手套**(磨損&髒污)  
可進行比較細微的操作如送焊條及控制焊槍(搖槍)
- 牛皮手套比較厚重也硬, 可當工作手套或鋪在焊接完的地方保護協作者
- 亦有護腿皮套可用, 以上護具請根據工況確實使用, 使用完稍微清理收好



## 棉紗手套

- **禁止用在操作旋轉機械(可能線頭會被捲入)**



## 橡膠防滑手套

- 不能碰油, 不算特別耐熱



# 砂輪機

## 砂輪機

- 戴護目鏡, **嚴禁只戴玻璃眼鏡**
- 建議戴耳塞保護耳朵(傷害不可逆)
- 砂輪機運轉可能會發熱及受力, 建議戴手套



## 砂輪片(常用為下列三種)

- 切斷砂輪:切割用
- 平面砂輪:研磨表面, 同樣號數下, 切削量大、面有菱角
- 布輪/百葉輪:研磨表面, 同樣號數下, 切削量小、面較圓潤



## 使用上注意:

- 用砂輪片板手鎖緊, **開電前手轉檢查是否旋轉順暢**(避免馬達堵轉燒毀及危險)
- 砂輪片運轉的**切線方向不要有人**(有磨屑噴出)
- 開機前及使用中請確保握好砂輪機(開機第一下會有瞬間扭力), 建議朝下
- 在切割過程中保持砂輪片直線移動, 切割片不能撞、不能扭(會炸開)
- 更換砂輪片或不用時, 請斷電防誤觸啟動





# 扭力扳手

## 使用上

- 換頭的時候按住按鈕更換
- 右旋、左旋, 透過撥鍵來轉換





# 六角板手

## 使用上

- 確實放入再施力避免滑牙
- 轉動時盡量與螺絲共軸





# 套筒板手

## 使用上

- 換頭的時候按住按鈕跟換
- 右旋、左旋, 透過撥鍵來轉換

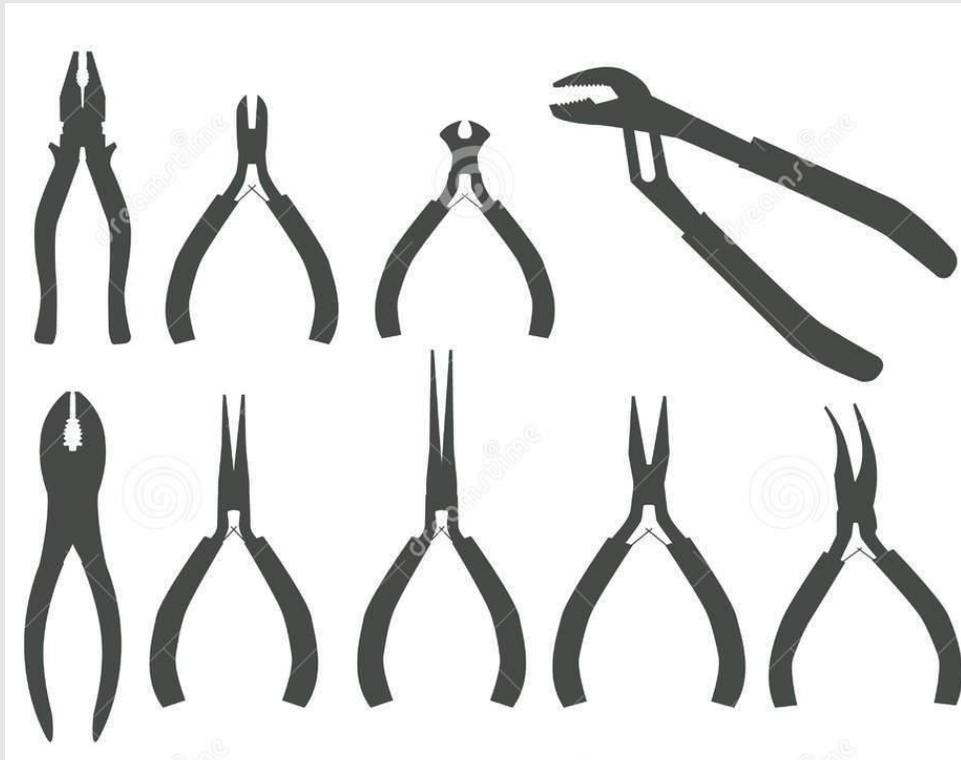




# 鉗子

至以下網址查看詳細介紹

[https://www.kingtony.com/tw/e\\_learning/class\\_detail.asp?id=5&uID=1&cID=1&M=0](https://www.kingtony.com/tw/e_learning/class_detail.asp?id=5&uID=1&cID=1&M=0)





## 護目鏡

### 使用上

- 戴好, 保護你的靈魂之窗
- 用完放好不要磨到鏡片 變霧變花就不能用了(妨礙視線)





## 耳塞耳罩

### 使用上

- 戴好, 防重聽

