

# 高英高級工商職業學校

## 太陽能發電系統 SOP 操作流程

### A、操作步驟：

1. 在開啟電源前，應將太陽能發電系統的實習台固定好，不可以移動實習台。
2. 檢查實習台的電源線、插座、香蕉插頭線及光電模組，不可以有破裂焦黑或鬆動。
3. 檢查實習台的開關應投入在 OFF 的位置及查驗保險絲模組有無故障。
4. 將電源線插入插座（開關旋轉鈕應轉至最小刻度）及投射燈投入光電模組。
5. 依實習步驟說明，測量相關儀器，如交直流電壓／電流表模組、功率等，並記錄量測數字及曲線。
6. 實驗量測結束後，將相關電線及器材復歸至原始狀態。

### B、注意事項：

1. 本實習台使用電源為 110V，請務必使用 110V 專用插座（不可以使用 220V）。
2. 切記！裝卸組合電路時，避免模組掉落損壞；尤其注意光電模組及電池模組。
3. 本設備屬 DC12V（光電模組輸出電壓）及 AC110V（直流／轉換器輸出電壓）系統，切勿使用不相容器材連接測試。
4. 配線配管的外部絕緣體有破損或插座損壞，都必須立即更換修理。
5. 使用投射燈時，不可用手觸摸燈頭避免高溫灼傷。

# 高英高級工商職業學校

## 空氣壓縮機 SOP 操作流程（含儲氣筒及乾燥機）

### A、操作步驟：

1. 開動前應先檢查各關係部份，例如：檢查壓力表、安全閥、壓力調節閥、逆流防止閥，是否須調整配壓閥的負荷調整裝置，並先放出空氣槽中水等，經確認其機能正常後，始得開動。
2. 本設備在啟動之前，操作者應先行巡視設備四周環境。清除靠近風扇皮帶及傳動機件邊緣之一切物件，不得堆放易引起火災之物。
3. 檢查實習設備的電源線、插座及氣壓軟管，不可以有破裂焦黑或鬆動及窺視孔、出入孔、排氣孔等開口部有無異常。
4. 啟動電源後，在運轉中，應注意壓力錶指針所指位置，壓力不得過高，倘超過使用力以上時，需作適當之調整。
5. 輸送壓縮空氣皮管之接頭鬆脫時，應先關閉貯氣槽上之放氣閥後始可連接皮管，切勿盲目捕捉劇烈擺動中之斷管，以免被鐵質接頭擊傷。
6. 每日工作完畢，或停用時間較久，而無人看管時，均應放洩貯氣筒內殘存之壓縮空氣。

### B、注意事項：

1. 本設備使用電源為 110V，請務必使用 110V 專用插座（不可以使用 220V）。
2. 在運轉中，如發現機器部份有異狀時（如壓力、溫度、音響、震動等情況），應即停車作緊急處置，並作適當之調整。
3. 切記！啟動氣壓源，，應注意壓力錶指示。
4. 切勿以壓縮空氣吹向人體，更不宜用以吹除頭上、手上、鞋上及衣服上之塵埃，免為壓縮空氣帶出之鐵屑、顆粒等雜物所擊傷。

# 高英高級工商職業學校

## 負載實習系統 SOP 操作流程

### A、操作步驟：

1. 在開啟電源前，應先將負載實習系統放置好，不可以移動實習箱。
2. 檢查實習箱的電源線、插座及氣壓軟管，不可以有破裂焦黑或鬆動。
3. 依照實習箱的種類，將感測器及感測位置，先依手動的方式復歸至原始位置，並且將壓力調節閥調至最小刻度。
4. 將電源線插入插座（插座不可以有破裂）及氣壓軟管插入氣壓管源（壓力調節閥調至最小刻度）。
5. 啟動電源及氣壓源，然後依 PLC 主機程式需求來完成指定的動作流程。
6. 動作流程完成結束後，將感測器、感測位置及氣壓源復歸至原始狀態。

### B、注意事項：

1. 本實習箱使用電源為 110V，請務必使用 110V 專用插座（不可以使用 220V），並且檢查電源線及氣壓軟管，不可以有破裂或焦黑。
2. 切記！啟動氣壓源，應先將氣壓開關旋轉鈕應轉至最小刻度。
3. 配線配管的外部絕緣體有破損或插座損壞，都必須立即更換修理。
4. 電線走火時，應立即切斷電源，電源未切斷前，切勿用水潑覆其上。

# 高英高級工商職業學校

## 電機機械實習設備 SOP 操作流程

### A、操作步驟：

1. 在開啟電源前，應將電機機械的實習台固定好，不可以移動實習台。
2. 檢查實習台的電源線、插座、香蕉插頭線及光電模組，不可以有破裂焦黑或鬆動。
3. 檢查實習台的開關應投入在 OFF 的位置及查驗保險絲模組有無故障。
4. 將電源線插入插座（開關旋轉鈕應轉至最小刻度）。
5. 依實習步驟說明，測量相關儀器，如交直流電壓／電流表模組、功率等，並記錄量測數字及曲線。
6. 實驗量測結束後，將相關電線及器材復歸至原始狀態。

### B、注意事項：

1. 本實習台使用電源 220V 為，請務必使用三相四線式電源專用插座（不可以使用 110V）。
2. 切記！裝卸組合電路時，避免模組掉落損壞；尤其注意電池模組及馬達。
3. 本設備屬 AC220V 系統，切勿使用不相容器材連接測試。
4. 配線配管的外部絕緣體有破損或插座損壞，都必須立即更換修理。

# 高英高級工商職業學校

## 機電整合實習台 SOP 操作流程

### A、操作步驟：

1. 在開啟電源前，應先將機電整合的實習台固定好，不可以移動實習台。
2. 檢查實習台的電源線、插座及氣壓軟管，不可以有破裂焦黑或鬆動。
3. 依照實習台的種類，將感測器及感測位置，先依手動的方式復歸至原始位置，並且將壓力調節閥調至最小刻度。
4. 將電源線插入插座（插座不可以有破裂）及氣壓軟管插入氣壓管源（氣壓開關旋轉鈕應轉至最小刻度）。
5. 啟動電源及氣壓源，應先由 PLC 主機之程式傳送至實習台，然後依程式需求來完成指定的動作流程。
6. 動作流程完成結束後，將感測器、感測位置及氣壓源復歸至原始狀態。

### B、注意事項：

1. 本實習台使用電源為 110V，請務必使用 110V 專用插座（不可以使用 220V），並且檢查電源線及氣壓軟管，不可以有破裂或焦黑。
2. 切記！啟動氣壓源，應先將氣壓開關旋轉鈕應轉至最小刻度。
3. 每次使用後，須將關閉相關電源及氣壓源並且擦式實習台。
4. 配線配管的外部絕緣體有破損或插座損壞，都必須立即更換修理。
5. 電線走火時，應立即切斷電源，電源未切斷前，切勿用水潑覆其上。

# 高英高級工商職業學校

## 電源供應器 SOP 操作流程

### A、操作步驟：

1. 將儀器電源開關關閉(POWER OFF)。
2. 插入電源線並 POWER ON。
3. 同時將兩個 TRACKING 選擇按鍵按出，將電源供應器設定在獨立操作模式。
4. 調整電壓和電流旋鈕以取得所需電壓和電流值。
5. 關閉電源，連接負載後，再打開電源。
6. 將紅色測試導線插入輸出端的正極。
7. 將黑色測試導線插入輸出端的負極。

### B、注意事項：

1. 插入電源前先確認電源電壓為 110V
2. 假如前面板的 OVERLOAD 紅色指示燈亮，則表示已超過最大額定電流(過載)，此時必須減輕負載量，直到 OVERLOAD 紅色指示燈熄滅。
3. 上蓋及後面板(散熱片)為發熱體，請避免觸摸。

# 高英高級工商職業學校

## 數位儲存示波器 SOP 操作流程

### A、操作步驟：

1. 將儀器電源開關關閉(POWER OFF)。
2. 插入電源線並 POWER ON。
3. 通過擷取出廠設定重設系統。按 Save/Recall 鍵，選擇 Default Setup。
4. 將探棒與 Channel 1 的輸入端和探棒補償信號輸出端 (2Vp-p, 1kHz 方波)相連。
5. 設定探棒衰減電壓 x10。
6. 按 Autoset 鍵。方波顯示在螢幕的中心位置。
7. 旋轉探棒可調點，平滑方波邊緣，一切就緒。

### B、注意事項：

1. 確保 BNC 峰值輸入電壓不超過 300V。
2. 將交流電源插座的保護接地端子接地。

# 高英高級工商職業學校

## 函數信號產生器 SOP 操作流程

### A、操作步驟：

1. 將儀器電源開關關閉(POWER OFF)。
2. 插入電源線並 POWER ON。
3. 確認欲產生的波形。
4. 確認欲產生的頻率。
5. 調整震幅的大小。

### B、注意事項：

1. 輸出期間勿任意更改信號資料(波形和頻率)。
2. 接地端子確實和輸入物件接地端連接，以避免雜訊。

# 高英高級工商職業學校

## 惠斯登電橋 SOP 操作流程

### A、操作步驟：

1. 檢流計的指針作歸零處理。
2. 確定待測量電阻的大致數值，在 Rx 被測電阻接線柱間接上被測量電阻。
3. 根據被測量電阻的大小值選定比率轉換開關 K 連接的擋位。
4. 測量時用躍接法按下"B"和"G"按鈕(按下後立即鬆開)，若指針偏向"+"方向，則增加 R3 的數值;若指針偏向"- "方向，則減小 R3 的數值，反復調節直至電橋平衡。

### B、注意事項：

1. 測量有感電阻（如電機、變壓器等）時，應先接通"B"而後接通"G"按鈕，斷開時應先放開"G"再放開"B"。
2. 使用完畢，必須斷開"B"和"G"按鈕，並且將檢流計的聯接片接在"內接"位置，也保護檢流計。