

勞動部勞動力發展署桃竹苗分署 訓練工場安全衛生工作守則

93年10月20日桃訓行字第0930005858號訂定
93年11月07日勞北檢綜字第0931019841號備查
97年07月11日桃訓行字第0930005858號修訂
103年3月3日桃分署訓字第1030011011號修訂

第一章設備之維護

一、設備之維護與檢查

- 1、使用單位必須依照勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法有關規定，對各項設備實施檢查、維護與保養。
- 2、檢查方式區分為定期檢查、重點檢查、作業檢點，由使用單位研擬，送本分署備查後，依計畫實施並記錄之。
- 3、各項檢查詳細紀錄一份由使用單位存留，一份送分署備查。
自動檢查紀錄應包括下列各項：
 - 3-1 檢查日期年、月、日。
 - 3-2 檢查項目、檢查方法。
 - 3-3 檢查結果。
 - 3-4 依檢查結果採取之改善措施。
 - 3-5 檢查人員及主管簽章。
- 4、工場人員應依照各種設備之定期保養計畫，進行設備保養。
- 5、定期保養、維護機械、設備，維護工場安全衛生。
- 6、使用前檢點機具、設備安全裝置，是否良好安全堪用。
- 7、依自動檢查計畫執行各項設備之定期檢查、重點檢查、作業檢點，依檢查結果採取改善措施，並保存檢查紀錄備查。
- 8、執行設備本質安全化，做到「防愚措施」及「失誤也安全」。
- 9、各訓練工場、管理人員應維護所轄之各項設備，使經常在安全情況下操作，如發現異常時應即糾正或排除，不得擅自調整或拆除各種安全設備。
- 10、各種安全設備必須按照規定實施定期檢查及保持完整。
- 11、各訓練工場人員應鼓勵所有學員共同討論工作上發生意外之可能性，並研究分析彼此所提供之意見，從中獲得藉以防止意外之知識及資料，切勿暗中摸索致釀意外。
- 12、如發生意外事故必須保持鎮靜，並作有效處理，切勿張惶逃避造成混亂而致災害擴大。
- 13、通道及樓梯等處不可堆置雜物或器材，應保持其暢通。
- 14、在有禁煙之標誌區內嚴禁煙火。
- 15、廢棄物等依規定棄置於指定之廢棄物儲放桶內再行處理。
- 16、不得穿拖鞋或赤腳至訓練工場。
- 17、電源之開關應迅速、切實、安全，如有疑慮應請權責單位即行更換。
- 18、電源開關之關閉不得以濕手操作。於拔卸電器插座位拔插頭處，禁止拉拔電線。
- 19、發現電器設備受潮時應立即切斷電源停止使用，請專業人員檢修後再行使用。

- 20、電器開關啓用不正常或發熱時，停止使用請專業人員檢修後再行使用。
- 21、倉庫或藥物儲存室內禁止煙火，並應保持整潔、乾燥、通風。
- 22、不同的藥品或液體應分開放置於不同的架上或匣子內。
- 23、各訓練工場，應具備有緊急沖洗設備。

第二章工作安全須知

一、一般安全

- 1、訓練工場地面，應保持乾淨，若有油類傾倒地面應立即清除乾淨，以免滑溜危險。
- 2、進入訓練工場時，應先了解實習環境及訓練師提示之事項。
- 3、從事危險性工作，應事先向訓練師報備，避免單獨一人進行工作。
- 4、對於經勞動部勞動力發展署指定之危險性機械設備，須作自動檢查，其自動檢查之紀錄須保存三年。
- 5、研磨機、衝剪機械等，需依「機械器具防護標準」之規定使用安全防護，為便於檢定、維修、操作等，應適當標示之。
- 6、操作人員應依標準工作程序操作。
- 7、操作人員對於所執行的工作應熟知其安全要項，以免發生危害。
- 8、機器開動後操作人員不得擅自離開訓練工場。
- 9、工作時，應確實配戴個人防護具。
- 10、本分署安全衛生設備、工具，不得任意拆卸或使其失去效能，發現被拆或喪失效能時，應立即報告訓練師。
- 11、任何安全標示、標誌，不得任意塗改或拆除，特殊作業管制區非經許可不得擅自進入。
- 12、訓練工場內，所有各種揮發性溶劑於用畢時應即蓋妥，以免發生易燃性蒸氣導致火災。
- 13、訓練工場內所有毒性及腐蝕性之原料不得隨意放置，應貯置於安全處所，非經訓練師人員許可，不得使用。
- 14、電氣手工具應接地及保持絕緣良好才能使用。
- 15、手工具應保持良好狀態，使用前應檢查有無鬆動或破損，有此現象時不得使用以確保安全，使用後應放回工具存放處。
- 16、機械或材料上面不可任意放置工具，並隨時保持使用之機械設備及工具整潔。
- 17、機械儀表發生故障修理時或機器及動力裝備等遇有異常時，需立即停機並在電氣開關處懸掛警告牌，始進行檢查、修理，以免失誤而造成意外。
- 18、發生火災時應將周圍機械停止運轉，並切斷電源。
- 19、非經許可，不准在各訓練工場或倉庫內使用正常作業以外之明火或其他可能引火之熱源。
- 20、易燃物品不得置於電源、電線、瓦斯開關及瓦斯口附近以防危險。
- 21、訓練中之材料及半製品，勿堆放於通道、安全門、安全梯及各通道路口，並維持良好狀態。
- 22、在訓練中所產生之廢料、廢品、垃圾及其他雜物，應分別放置於指定地點並依規定處理。
- 23、各工作區應有專責人員負責開關門窗及電氣總開關，下課後尤須注意將門窗關閉，熄滅燈火。

二、一般衛生

- 1、訓練工場內嚴禁飲食，平日應保持乾淨，並定期全面大掃除。
- 2、穿著合身整齊之服裝及工作服，禁穿拖鞋及禁止赤膊、赤腳工作。
- 3、設有中央空調系統之作業區一律禁煙，但另裝設獨立抽氣、換氣設備的吸煙區 不在此限。
- 4、各訓練工場內化學物質均應備有物質安全資料表，使用前應先詳讀物質安全資料表後始得操作。
- 5、各訓練工場內化學物質均應備有危害物質清單，並由專責人員定期更新。
- 6、物質安全資料表及危害物質清單，應放置室內明顯處，其放置地點須加以標示。
- 7、窗邊不得堆積物品以免妨害採光。
- 8、窗面及照明器具之透光部份均須保持清潔勿使掩蔽。
- 9、不得隨意破壞照明設備，遇有損壞立刻報修。
- 10、廁所應保持良好通風，並保持乾淨。
- 11、飲水處及盛水器應保持清潔，盛水器並須加蓋。
- 12、有機溶劑會對人體產生不良影響，應謹慎處理，從事有機溶劑作業時應注意：
 - (1)儘可能避免皮膚直接接觸。
 - (2)儘可能在抽氣櫃中使用有機溶劑。
 - (3)儘可能在上風位置工作，以避免吸入有機溶劑之蒸氣。
 - (4)實習工場只可存放當天所需使用的有機溶劑。
 - (5)有機溶劑之容器不論是否在使用中或不使用，都應隨手蓋緊。
- 13、作業期間內換氣設備應連續保持運轉，不得關閉。
- 14、操作電腦時，每兩小時應休息十五分鐘，如有感覺不適時應報知訓練師。
- 15、本分署依據勞工健康保護規則實施健康檢查及管理時，教職員工不得拒絕。
- 16、任何廢棄物、垃圾應依規定處置，並經常保持完整清潔。

三、個人安全衛生

- 1、參加各項安全衛生教育訓練及安全衛生活動。
- 2、協助新進受訓學員瞭解安全工作方法。
- 3、遵守各項作業之安全工作方法。
- 4、保持訓練工場整潔，實施適當機械防護措施及配戴個人防護具。
- 5、提供安全衛生改善建議。
- 6、報告所有傷害事故及報告不安全的情況並促請改善。

第三章作業安全守則

一、物料倉儲作業

- 1、倉庫內嚴禁煙火。
- 2、倉庫內應保持整潔、乾燥、通風。
- 3、易燃物、易爆物應分別貯存於隔離之單獨倉庫。
- 4、物料應適當安全地堆積，以免崩落傷人。
- 5、物料儲存不得阻礙通道。
- 6、物料儲存不得阻礙滅火器的使用或阻礙安全門出入口、電氣開關等。
- 7、物料堆放不得妨礙機械設備之操作。
- 8、堆積的物料不得從下部抽出。
- 9、不可用拋擲方式傳遞物品。
- 10、滾動圓桶時，勿用腳蹬，滾往高處勿站在下方以免被壓。
- 11、搬運物體儘量減少扭轉身體方向，切忌扭轉腰背，以免扭傷。
- 12、搬運物體學員，應戴用安全帽、手套等個人防護具。
- 13、搬運長形物料時，應注意不可觸及供電線路。
- 14、搬運重物，應盡量利用堆高機或由數人合作搬運。
- 15、搬運物料時，應先清除通道上之一切障礙物。
- 16、供處理物料上下捆包用之纖維纜索，使用前應檢查有無斷裂、損傷或腐蝕。

二、電氣作業

- 1、應嚴格遵守電氣安全規章。
- 2、非確知該電路已停止送電，切勿接觸電路內任何電線。
- 3、不得以電燈測試動力電路是否有電，應使用電壓檢電器檢驗之。
- 4、在線路上工作前，主開關應拉開，加掛「禁止送電」安全標誌，並儘可能加鎖。竣工後，應查明所有人員確已離開，線路始可送電。
- 5、不得以電線或其他金屬線代替保險絲。
- 6、從事440伏特以上電壓之活線作業，必需佩戴絕緣手套。
- 7、從事電氣工作，切勿使用金屬梯子。
- 8、電氣機械運轉中，如發現有不正常情形時，應即報告訓練師。但如時間急迫，可以先切斷電源。
- 9、電線上不可懸掛物品，不可用手拉保險絲。
- 10、不可用濕手扳動開關。
- 11、電線被覆如有破損，應即通知秘書室維修包紮，以免漏電。
- 12、不可在電線上接裝過多之電器，以防止超過負荷。
- 13、發現電氣器具發出異臭、異聲、發熱、發生火花等情形，應切斷電源，並報告訓練師或秘書室處理。

- 14、非指定人員，不可隨意開動或關閉電氣機械設備。
- 15、為調整電動機械而停電，其開關切斷後，須掛標示牌。
- 16、不可擅入高壓變電及配電場所等危險地區。
- 17、電器起火時，不可用水或泡沫滅火器灌救，應使用二氧化碳滅火器、細砂毛毯等。

三、氣鐸作業

- 1、從事鐸切作業人員，應配用適宜之有色眼鏡或面罩及手套。
- 2、切勿使用未裝壓力調整器之氣鋼瓶。
- 3、搬運氣體鋼瓶器用之特種手拉車，應配備滅火器乙支，以防火災發生，切勿平臥滾動或在地上拖拉。
- 4、橡皮管接頭需牢固綁紮，以防漏氣。
- 5、各種氣瓶上之壓力錶壓力調節器切勿裝錯。
- 6、作業時氣體壓力設定，應依操作安全，調整適當壓力。
- 7、切勿將油類塗抹於氧氣瓶之瓶閥上。
- 8、切勿嘗試修理或改變氣體瓶閥或其他附件。
- 9、經常以肥皂水檢查焊接裝置有無漏氣。
- 10、鋼瓶切勿與任何帶電導體接觸或作為電流通路之一部份。
- 11、曾經盛過汽油、酒精、硫酸、油脂等容器，如需進行焊接時，內部必須先清洗乾淨。
- 12、不得使用空氣體鋼瓶和油桶作為臨時工作台，在其上面進行鐸切工作。
- 13、若發現火焰燒入鐸炬或橡皮管內時，應立即關閉鐸炬上之氧氣閥，然後再關閉乙炔閥。
- 14、在高處焊接時，對燙熱鐵物溶渣及鐸條應作適當之處理，在下方應有人看守，以免引起火災。
- 15、氣體通路未關閉前，勿將鐸炬卸下。
- 16、停止工作時應注意：
 - 16-1. 關閉氣體閥。
 - 16-2. 開啓鐸炬閥，排除軟管內之壓力。
 - 16-3. 切勿將鐸炬和軟管掛在壓力調節器或瓶閥上。
- 17、各種氣體鋼瓶，應分處放置在防止直接日曬，且通風良好之適當場所。

四、電鐸作業

- 1、工場人員需穿著完整防護用具及戴上有遮光鏡片之面罩。
- 2、移動性電鐸機，應配備滅火器乙支，以防意外發生。
- 3、電鐸線與電鐸端子之連接，應完全密合，電線螺帽必須旋緊，以免接觸不良，造成災害。
- 4、電鐸機之供電線，應儘可能予以架高，以免妨礙交通。
- 5、勿將電纜自鋼架或銳利金屬邊緣曳過。
- 6、電鐸線路之回路線，須直接連接於工作物上，距工作點愈近愈好。
- 7、不可將電鐸機之接地線，接於欄杆、樓梯、建築物之鋼架或正使用之油管、氣管、蒸汽管。

- 8、搬運電銲機，需先切斷供電線路。
- 9、嚴禁電銲夾頭浸在水裡。
- 10、焊切工作，應在通風良好之場所為之，以防中毒。
- 11、避免電擊應注意事項：
 - 11-1. 勿用赤手與戴濕手套或站在潮濕地上更換銲條。
 - 11-2. 電銲機應妥為接地。
 - 11-3. 電纜外側如有破損，應隨即用絕緣膠布包紮。
 - 11-4. 電銲機應設專用開關以防意外發生。

五、磨床、砂輪機作業

- 1、訓練時應戴防護鏡。
- 2、使用前應檢查砂輪（用木棒輕擊是否有啞聲）有疑問時，切勿使用。
- 3、不用不圓砂輪，不站在高速度砂輪之正前方。
- 4、隨時注意砂輪，如破損被擊有致命危險。
- 5、砂輪更新時，應注意手指擦傷或工作物捲入支架與砂輪之間。
- 6、磨小工作物時，應注意手指擦傷或工作物捲入支架或砂輪之間。
- 7、防護罩應保持完好。

六、空壓機組作業

- 1、啟動空壓機運轉前，應先檢查電氣馬達之運轉方向及電壓是否正確。
- 2、開始訓練時，開機順序為：確認氣源出口開關閥位是否正確→確認蓄壓筒洩放口是否關閉→打開冷凍乾燥機電源→打開空壓機電源。
- 3、訓練完畢，關機順序為：關閉空壓機電源→打開蓄壓器洩放閥排水，當洩放閥開始排放出潤滑油時，關閉蓄壓器洩放閥→打開系統末端洩放閥，將系統內之殘餘壓力洩放。
- 4、空壓機組正常工作環境溫度為 $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 。
- 5、系統停止時，確認空壓機油位在上限和下限之上，低於中間時，必須實施補充作業。
- 6、空壓機潤滑油之補給時，必須確認分離器槽內壓力為 0。
- 7、空壓機正常吐出壓力為 $7.5\sim 8.0\text{kgf}/\text{Cm}^2$ ，安全閥設定壓力為 $9.0\text{kgf}/\text{Cm}^2$ 。運轉中絕對不要打開空壓機機油給油蓋及蓄壓器洩水。
- 8、空壓機潤滑油及機油過濾器於第一次開始運轉 1000 小時後，予以更換，第二次以後，每隔 3000 小時實施。
- 9、空壓機皮帶張力於第一次開始運轉 1000 小時後予以檢查，第二次以後每隔 3000 小時實施，每 3000 小時清潔自動排水閥，每 6000 小時更換自動排水閥及空氣濾清。
- 10、檢修時，應使機器保持零機器狀態，及關閉系統之電源。

七、氣壓設備操作

- 1、拆卸氣壓元件，應保持工作場所清潔。
- 2、檢修時，應使機器保持零機器狀態，及關閉系統之電源。
- 3、不可讓壓縮空氣直接吹向人體七竅。
- 4、訓練完畢，應將系統內之殘餘壓力洩放，及關閉電源開關。
- 5、開始訓練時，應確認電源及氣源開關均位於" OFF" 之位置。
- 6、正常工作壓力，為 3~8bar 之間，請依規定使用。
- 7、操作氣壓缸，注意自身之頭、手、足等勿接近其工作範圍，以免受撞擊及夾傷。

八、液壓設備操作

- 1、拆卸液壓元件，應保持工作場所清潔。
- 2、檢修時，應使機器保持零機器狀態，及關閉系統之電源。
- 3、油壓動力組合啟動試車運轉時，應先檢查電氣馬達之運轉方向是否正確。
- 4、訓練完畢，應將系統內之殘餘壓力洩放，及關閉電源開關，拆除管線，並放置整齊，將機台擦拭乾淨，現場整理乾淨。
- 5、開始訓練時，應確認電源及液壓源開關均位於" OFF" 之位置。
- 6、低壓電源系統，每六個月應定期檢查其電氣安全設施。
- 7、操作液壓缸，注意自身之頭、手、足等勿接近其工作範圍，以免受撞擊及夾傷。
- 8、分洩迴路之流量閥裝設於液壓缸入口分歧管線上，使部份液壓油流入液壓缸，部份流回油箱。

九、外線作業

- 1、從事桿上工作時，事前應請示訓練師，並確實使用人體防護器具。
- 2、從事桿上工作時，對身體周圍之電線，均應視為活線而加以注意，電源雖已切斷，亦不可忽視。
- 3、上桿學員必須帶上安全帶及安全繩。
- 4、電桿上有工作時，地面守護人員，切勿站立於電桿腳旁，以防工具或其他物品落下擊傷。
- 5、從事高壓線檢修時，檢修點前後，必須掛上接地至少二處後，方可開始工作。
- 6、操作特高壓變電設備時，必須依其操作守則工作。
- 7、未經訓練師核准，禁止攀登電桿及操作任何變電設備，然緊急情況則不在此限。
- 8、嚴格遵守電氣安全規章。

十、配管作業

- 1、搬運管件時，受訓學員必須相互合作，步驟協調一致。
- 2、搬運管件時，應小心輕放，並慎防打傷足趾。
- 3、起吊移動管件時，勿將手或手指放於管端。

- 4、避免以鐵錘擊敲管件，以免鐵銹飛揚刺傷眼睛。
- 5、清除管上端鐵屑，應用銅絲刷子、不可以手指代替。
- 6、除非特別之管子鉗，可以臨時接長；普通管子鉗，不可加套管接長。
- 7、管子老虎鉗，鉗口須經常整修。

十一、鑽床作業

- 1、應戴安全眼鏡。
- 2、實習物須切實夾緊，小工作物尤須注意，切勿以手，當固定夾具。
- 3、更換鑽頭時，心軸應降下至接近鑽台，以防止夾頭和鑽頭落下。切勿在鑽頭旋轉時，更換鑽頭。

十二、高架作業

- 1、有高血壓、心血管疾病、貧血、哮喘症、四肢不全、色盲、高度近視、聽力不正常、平衡機能失常者或曾患有癲癇者、精神或神經疾病者不得從事高架作業。
- 2、有酗酒、情緒不佳、身體虛弱、有安全顧慮者，不得從事高架作業。
- 3、從事高架作業應戴安全帽、穿安全鞋，如無安全網或施工架等防護設備，都應佩帶安全帶及安全繩。
- 4、高處作業禁止打赤腳、穿拖鞋、釘鞋或硬底鞋。
- 5、攀登高架前，應先擦除鞋底之油污、水泥等滑著物。
- 6、高處工作，如有攜帶手工具，應使用工具腰帶，以免掉落傷人。
- 7、高處工作，服裝宜緊束。
- 8、遇有強風大雨等，惡劣天候，應即停止工作。
- 9、訓練時，不可嘻戲。
- 10、使用梯子，應先檢查有無損壞，梯腳是否穩固。
- 11、梯子應避免置於出入口處，以防被出入人員撞倒。
- 12、金屬梯子，不可靠近電氣設備，以防感電。

十三、電腦數值控制車床工作

- 1、操作者在開機之前，宜先檢查所有控制箱的門是否關妥，尤其要特別注意電壓控制箱的門。
- 2、操作者要隨時注意警示牌上所述的內容，不要將其弄污。
- 3、不要移動各軸行程的極限開關及其他的安全機構。
- 4、欲作調整的工作時，必須使用其特定的工具，以免遭到損害。
- 5、牢記緊急停止按鈕位置，若有危險情況將要發生時，迅速按下，以確保安全。
- 6、機器在運轉時，切忌將手放入機台中。
- 7、欲清除鐵屑時，最好等機器停止下來；若必須在切削過程清除鐵屑時，切勿用手去拿，宜用鐵清除。
- 8、調整冷卻液噴口位置時，最好在機器運轉停止時，再作調整。

- 9、訓練完畢後，必須將所有電源關上，並將機台清理乾淨。
- 10、檢查刀具、工件是否夾持穩固，程式進刀速率是否正確。

十四、綜合切削中心機工作

- 1、操作者在開機之前，宜先檢查所有控制箱的門是否關妥，尤其要特別注意電壓控制箱的門。
- 2、操作者要隨時注意警示牌上所述的內容，不要將其弄污。
- 3、不要移動各軸行程的極限開關及其他的安全機構。
- 4、欲作調整的工作時，必須使用其特定的工具，以免遭到損害。
- 5、牢記緊急停止按鈕的位置，若有危險情況將要發生時，迅速按下，以確保安全。
- 6、機器在運轉時，切忌將手放入機台中。
- 7、欲清除鐵屑時，最好等機器停止下來；若必須在切削過程清除鐵屑時，切勿用手去拿，宜用鐵清除。
- 8、調整冷卻液噴口位置時，最好在機器運轉停止時，再作調整。
- 9、訓練完畢後，必須將所有電源關上，並將機台清理乾淨。
- 10、檢查刀具、工件是否夾持穩固，程式進刀速率是否正確。

十五、車床作業

- 1、在啓動車床馬達前，須按說明書之指示適時、適質及適量的潤滑，並檢查尾座、刀具及工件高度是否安置妥當，再依說明啓動。緊急時先採煞車，再關閉電源開關。
- 2、應該用手去拆裝車床夾頭或車床面板，切勿利用動力。
- 3、裝拆車床夾頭時，應在車床床面上安置木板，以防止夾頭不慎落下時傷害床面，甚至傷害操作者，夾頭應切實裝上至妥善爲止。
- 4、夾頭裝妥後，夾頭之扳手及其他有關工具必須取去，以免車床開動時飛出造成傷害。
- 5、切勿用扳手去扳動旋轉中之工件或車床之運動部份。
- 6、當車床旋轉時，切勿用量具測量工件，或用手試探刀具之鋒利度。
- 7、車削長尺寸之工件時，切勿一次切削太深或使用過大之進刀，否則易使工件折斷或飛離機器。
- 8、如須調整或裝卸工件或刀具時，必須停止夾頭轉動後爲之。
- 9、在車床轉動時切勿變換齒輪。
- 10、車削時操作者應戴安全眼鏡或安全面罩，以防切屑飛出傷害眼睛。

十六、鉗工作業

- 1、使用銼刀時必須隨時裝妥銼刀把。
- 2、銼刀應存放於乾燥處，不得受潮或接觸油脂。
- 3、銼刀與銼刀間應避免接觸以免銼齒磨損。
- 4、不可用銼刀當做撬具，或當做手錘敲擊。

- 5、不可用銼刀銼削業經淬火之工件。
- 6、銼刀用後應即用銼刀刷，刷去銼屑，切勿用口吹除以免侵入眼睛。
- 7、不可用手錘敲擊虎鉗手柄。
- 8、鑿削時，虎鉗前方須有遮蔽物，以防飛屑傷人。
- 9、鋸削時，慎選鋸條及適當鋸削速度，以防鋸條折斷時受傷。
- 10、不要用手觸摸銼削工件面，以防毛邊割傷手指。

十七、銑床操作

- 1、銑刀及銑刀心軸必須保持清潔。
- 2、所用之銑刀須經正確研磨並保持鋒利的刀口。
- 3、銑刀裝置完成後，儘量避免敲擊，移動床台調整工作位置時，必須與銑刀保持適當距離。
- 4、當操作立式銑床時，所用端銑刀，切勿切削進刀太深及進刀太快，避免損傷銑刀或傷及操作者。
- 5、切勿利用機器之動力旋緊或鬆弛銑刀心軸螺帽。
- 6、檢查所定切削速度及進刀是否適當，俟銑刀轉動以後，始能向工件進刀。
- 7、當銑刀銑削工件時，手必須遠離銑刀。
- 8、利用刷子清除切屑。
- 9、刀具、工具、量具不可放置在機台上。
- 10、銑削時，操作者應戴安全眼鏡或安全面罩，以防切屑飛出傷害眼睛。

十八、電腦使用

- 1、未經任課老師或訓練師同意，不得打開電腦主機蓋或任意更換電腦週邊設備。
- 2、點心、飲料或茶水請勿放置於電源或電腦週邊設備。
- 3、訓練場地內及桌椅在使用前、後，均需依規定定位。
- 4、為防止電腦病毒，外來儲存設備需經同意後方可使用。
- 5、非合法軟體一律禁止拷貝或存入電腦硬碟中。
- 6、操作中遇無法處理之狀況，請立即向任課老師或訓練師報告，詢求解決方法。
- 7、電腦教室內嚴禁追逐、嘻笑、打鬧。
- 8、使用電腦每 50 分鐘必須休息 10 分鐘，以利健康。
- 9、電腦教室內嚴禁使用其他電器設備。
- 10、電腦主機打開電源前，需先打開穩壓器開關，並確認輸出電壓為 110A；關閉穩壓器前，需先確認場地內所有電腦及週邊設備均已關機。

十九、木工實習工場安全衛生

- 1、本場設置之機械、設備具危險性，未經任課老師或訓練師許可，不得擅自操作。

- 2、操作人員應對機具、材質具有基本認識並熟悉機械性能、操作程序、工作危險點及相關安全防護措施；若不熟悉者應請邀訓練師或相關人員在旁指導，始可操作。
- 3、課後使用本場機械設備前應先向訓練師或主管人員申請使用。操作前將其加工材料、加工方式詳述，未經許可者不得擅自操作。
- 4、使用或操作本場機具時至少應有兩人同時在場內，不可單獨一人在場內操作機具。若經查訖未符合規定者得當場制止操作並會知訓練師。
- 5、操作機械前，應先行檢閱安全規則、實施各相關動作檢查、熟悉正確操作方法操作與該機械防護設備。
- 6、操作機械時，為保護個人安全與健康應確實配戴安全防護具，如口罩、護目鏡、耳罩等；若經查訖未符合規定者得當場令其離開現場並會知訓練師。
- 7、工場內嚴禁嬉戲、喧嘩、抽煙。
- 8、機械操作過程中如發現機械產生異常狀況，如震動、不正常聲音或其它故障時 應立即切斷電源、停機並即刻向任課老師或訓練師報告，禁止再使用或企圖排除故障。
- 9、嚴禁將各機械安裝之防護設備拆下或使其失去作用，並禁止使用故障待修中之機械。
- 10、機械工作檯面上不可任意放置材料或其它雜物。
- 11、本場所之安全門、通道路口、樓梯口、進出口等處，不得堆積任何物品，避免妨礙他人逃生及材料搬運之意外發生。
- 12、所有操作人員必須牢記滅火器、急救箱的位置，熟悉操作方法及緊急逃生路線、瞭解場所內之安全標誌。
- 13、機械使用完畢，請關閉電源、門窗，並做好機械保養及清潔工作。
- 14、本場在下課時間及假日不開放使用，若學員因職業訓練需求而必須於非上課時間內使用本工場之木工機，應經由訓練師與主管人員核准，事先向訓練師與主管人員申請並借用鑰匙，申請人應負保管責任並不得自行複製或借給他人使用。操作使用機具時至少應有兩人在工作現場，操作期間應遵守工廠相關規定。
- 15、未遵守上列各項工作守則，情節嚴重者得由工場主管人員取消該學員之機具使用資格。

二十、藥品管理

- 1、需設置藥物安全資料庫（MSDS）。
- 2、藥品需依類別標示清楚，其使用、存放（放置、儲存）廢棄處理等均一併明確記載標明。
- 3、不要將未用完之藥品倒回原儲存藥品內。
- 4、有毒、易燃、高壓物質分別儲存於不同之儲存櫃。
- 5、易燃液體應避開熱源、日照和氧化劑，要存放在通風良好之儲存室。
- 6、氧化性強的化學藥品液體應放置於防滲漏容器內。
- 7、高壓氣體應放在通風良好的儲存室，以免洩漏引起爆炸。
- 8、列管物質應該申請使用許可證，並指定管理人管理。
- 9、廢棄藥物或廢棄物不可隨意棄置或倒入水槽內，應分類儲存後，委託合格專業廠商處理。
- 10、有害物品或有毒物質應標明名稱、主要成分、危害警告訊息（如極高度易燃）及危害防範措施。（如置於陰涼或通風良好，遠離火源、容器接地等）。

二十一、有機溶液作業

- 1、非有機溶劑作業人員，不得擅入有機溶劑作業場所。
- 2、曾儲存有機溶劑之空容器應加蓋密閉或置於室外；受有機溶劑污染之抹布等廢棄物應置於有蓋之密閉容器內，不得任意棄置。
- 3、有機溶劑使用前應檢視通風設備是否良好。
- 4、使用有機溶劑應遵守標準作業程序。
- 5、對有機溶劑之容器，不論是不是使用中，皆應隨手蓋緊。
- 6、有機溶劑作業中應穿戴適當之手套、護目鏡等防護器具，以避免皮膚直接接觸。
- 7、有機溶劑作業中應立於通風良好之上風之位置，以避免吸入有機溶劑蒸氣。
- 8、有機溶劑作業場所只允許存放當日所需之有機溶劑。
- 9、離開有機溶劑作業場所前，應確實將手部清洗乾淨。
- 10、有機溶劑作業中突感身體不適，應立即停止作業，並報知任課老師或訓練師。

二十二、廣告設計作業

- 1、隨手應用之工具（如美工刀）不可任意擺置，並注意勿使刀片傷人。
- 2、切割紙張需使用刀割墊，不可直接在繪圖桌上切割。
- 3、繪圖儀器十分精密要，小心使用不可任意敲擊擺置。
- 4、使用攝影器材，宜小心謹慎，並保持手部乾燥清潔。
- 5、使用噴修作業時，宜戴口罩，並使室內通風良好。
- 6、搬運設計素描相關物品時（如石膏像、蠟製水果），宜小心輕放。
- 7、印製油性油墨時，不以油污之手揉眼、抓癢或進食。
- 8、繪圖時要注意圖面之清潔，並隨時收拾周圍垃圾雜物。
- 9、訓練工場易燃物多（如紙張、材料）禁止吸煙。
- 10、上課輔助器材（如幻燈機、投影機等）宜小心搬運，並注意電源使用之負荷量

二十三、電氣設備

- 1、保險絲燒斷時，不可改用不合適的保險絲或用電線、其他金屬代替保險絲。
- 2、在修理電氣設備中切斷之開關必須懸掛明顯之標示牌，除該負責修理者外，任何人不得將該標示牌取下，以免發生傷亡。
- 3、電線上不得接裝過多之用電器具，以免因過載而發生火災。
- 4、隨時檢修電氣設備，遇有重大電氣故障及電氣火災等，應切斷電源，並立即報知任課老師、訓練師、秘書室及主管人員。
- 5、電線間、直線、分歧接頭及電線與器具間接頭，應確實接牢。
- 6、拆除或接裝保險絲以前，應先切斷電源。
- 7、熟悉發電室、變電室等學員所應操作之各項電氣訓練設備操作方法及操作順序。

- 8、發電室、變電室或受電室之電路附近，不得放置任何與電路無關物體或設備、床鋪、衣架等。
- 9、與電路無關之任何物件，不得懸掛或放置於電線或電氣器具。
- 10、不得使用未知規格之工業用電氣器具。
- 11、電氣器材之裝設與保養（包括修理、換保險絲等）非領有電匠執照或極具經驗之電氣工作人員不得擔任。
- 12、為調整電動機械而將其開關切斷後，須掛牌標示，並儘可能加鎖。
- 13、發電室、變電室或受電室，非任課老師或訓練師陪同不得進入。
- 14、不得以肩負方式攜過長物體（如竹梯、鐵管等）通過加壓設備或其中間。
- 15、開關之關閉應完全，如有鎖緊設備，應予操作後加鎖。
- 16、拔卸電氣插頭時，應拉插頭處。
- 17、切斷開關，應迅速切確。
- 18、不得以濕手或濕操作棒操作開關。
- 19、非任課老師或訓練師許可，不得擅自操作各項電氣設備。
- 20、如遇電氣設備或電路著火，須用不導電滅火設備。
- 21、遇停電時應關閉機器之電氣開關。
- 22、凡遇停電時，應立即將開關拉下。
- 23、電線電路如發現電線包覆有破裂，應即更換新品，以免發生災害。
- 24、關閉開關時，發生火花現象，應確實查明原因，再行作業。
- 25、電氣機械運轉中，如發現有不正常情形時，應即報告任課老師或訓練師，但如時間上不允許，應先切斷電源，切勿驚惶逃避，以免災害擴大。
- 26、所有電氣設備外殼接地線，不得任意拆掉。
- 27、所有電氣設備及電線電路維護，均應嚴格遵守電氣安全規章程序操作。

二十四、物料儲存搬運

- 1、物料應適當安全堆放，且不可過高，以免搬運困難或倒塌。
- 2、取用堆疊之物件時不得由下部抽取，切勿從起吊物件下面經過。
- 3、搬運粗糙物件時應戴上防護手套。
- 4、搬運及開箱前，應將突出之鐵皮、鐵釘等先拔除。
- 5、兩人或兩人以上搬運物件，行動須一致或聽指揮或口令。
- 6、物料之堆放及其他注意事項：
 - 6-1. 不得超過堆放地最大安全負荷。
 - 6-2. 不得影響照明。
 - 6-3. 不得妨礙機械設備之操作。
 - 6-4. 工場內之通風設備，如未正常運轉應即通知任課老師或訓練師。
 - 6-5. 易燃易爆等危險物件，應貯存於單獨之隔離倉庫。四周並須設明顯標示，並特別注意防火防盜。
 - 6-6. 下課後或工場無人看管時，應切斷電源。
 - 6-7. 堆積物料之地基應鋪墊平實。

- 6-8. 貯存長而重之器材時應使用重量均勻。
- 6-9. 搬運物料人員，不可著拖地之長褲，或過大之鞋靴，以免絆倒自己。
- 6-10. 單人用手搬起重物時，應先以半蹲姿勢，抓牢工作物，然後用腿力站起，藉起連帶負起重物。切勿彎腰搬起重物，以免扭傷腰部。在搬起重物後，如需移動時，應採直線前進，儘量減少轉換方向。
- 6-11. 不宜以拋擲方式，遞送物料。
- 6-12. 在電線及電氣設備附近搬運物料時，須倍加小心。尤其在搬運物料時，切勿觸及供電線路。
- 6-13. 存放圓鐵、管料等長形物料時，勿使其伸出在行人通道上。
- 6-14. 不使用損壞的容器，與不牢固的鐵鏈、鎊索、及麻繩。
- 6-15. 易燃品貯存地點四周十六尺見方以內，不但嚴禁煙火，而且不得從事發生火花之工作並設十六公尺內嚴禁煙火之警告標誌。
- 6-16. 不得阻礙交通或出入口。
- 6-17. 不得降低自動洒水器及火災警報器之功效。
- 6-18. 不得妨礙消防器具之緊急使用。
- 6-19. 圓桶橫臥時應堆成塔形，最下層的兩邊應用楔形木塊墊妥，以免滾動，若為立式堆積，則在層與層之間墊一層板，且在左右兩邊用木楔塞穩。
- 6-20. 積堆物料有崩塌或掉落之虞，禁止閒人進入於該等場所。

二十五、手工具使用

1. 銼刀

- ▲使用前應檢查銼刀有無損裂。
- ▲銼刀柄損壞或鬆動及無柄之銼刀不得使用。
- ▲使用銼刀時工作面應與肘高度相當，妥當站穩然後施力。
- ▲清除銼屑，勿將銼刀在老虎鉗上或其他金屬物上敲打，應使用銼刀刷。
- ▲不可以銼刀做撬桿，定心銜子或其他工具使用。

2. 手鉗（剪線鉗）

- ▲直接施壓力於須切斷的橫斷面方向。
- ▲勿濫用手鉗敲物或當扳手使用。
- ▲當切斷之一端甚短時，應以手壓蓋，以防其飛出。

3. 扳手

- ▲使用尺寸適宜之扳手，扳手柄上不應加延長桿，以免損壞工具及工作物。
- ▲使用活動扳手轉動螺絲帽時，應開口向裡，然後向內拉，並使固定之一邊受力。
- ▲當用力拉扳手時，應完全密合，不得在扳手內加墊片，並需注意萬一滑落時，不致跌倒。
- ▲訓練時要兩腳分開站穩如高處或狹小地點工作應以一手抓住實物體或將身體靠實，以防扳手脫落時身體失去平衡。
- ▲不可以扳手代替手錘使用。

4. 鑿子

▲應戴防護具。

▲所用手錘大小須與鑿子大小配合。

▲鑿子刀刃應保持銳利，頭部保持平整。

▲鑿切時鐵屑等飛出方向，應朝向空曠處，以免傷害他人。

▲勿以手指模觸工作物或取去鐵屑。

5. 螺絲起子

▲起子寬度應與螺絲槽配合，尖端應平整。

▲使用起子時工作物不可持於手上。切勿於起子桿上，用扳手或手鉗旋轉。

▲應以手握住手柄輕施壓力旋轉。

▲不得代替鑿子或鑽子使用。

6. 手鋸

▲鋸絲裝入鋸弓後，應輕鬆試鋸，調整鬆緊合宜，方可使用。

▲左手持握鋸子前端，右手緊握手柄，割鋸時不可左右震動，心情要平靜速度要恰當。

▲鋸割角鐵時，應從角端開始；鋸割圓鐵時，應先用銼角切一槽，然後再鋸。

第四章訓練工場管理規則

一、訓練工場管理規則

1、學員接受職業訓練時一律遵守規則。

2、工場內一切設備器材，未經訓練師之許可不得擅自使用。

3、學員訓練時應穿著包鞋，經教師分配後，再依指定訓練工作崗位就定位。

4、學員訓練時應保持安靜，不可高聲談笑，追跑，更不可擅自離開訓練工場。

5、除訓練時間外，非經訓練師許可，不得擅自進入工場內使用任何工具器材。

6、訓練工廠內，所有機具設備、儀器工具、電氣設施，應盡力維護，遇有損壞情形應即報告訓練師。

7、領用材料器具學員應自行妥為保管，不得遺失或損壞。學員訓練時必須遵守工場各項安全規則，並服從組長或訓練師之指導，若違規時依本分署規定處理。

8、學員訓練時，工場內任何器具耗材，不得任意擅自攜回。

9、學員訓練時除指定訓練項目外非經許可不得任意操作其他項目。

10、學員訓練時，遇有問題隨時請訓練師解答。

11、學員訓練完畢應將使用之訓練器材、設備、機具等…清點、保養後，將工具收好，並依本班管理組織之職務清理工場。

12、學員訓練時必須專心學習不怕勞苦，務求徹底了解技能熟練。

二、訓練材料管理規定

- 1、申請材料須由學員寫領料申請表，並填上品名及數量領用人。
- 2、領取材料時學員需在器材室外等候，不可擅入器材室。
- 3、清點材料時需由訓練師和領用人當面清點及檢查。
- 4、領取材料若有剩餘，需歸還。
- 5、材料不得攜出外面使用。
- 6、材料不能重複使用的每月填寫材料庫存表管制材料使用情形。
- 7、材料能重複使用的，經訓練師檢查無誤後，放置原位。
- 8、蓄意破壞或未遵守訓練師指導而損壞需照價賠償。

三、訓練工場緊急應變措施

- 1、火災狀況發生時，應立即切斷電源，通知鄰近人員共同滅火，並應即通知任課老師或訓練師。若火勢太大或發生爆炸，無法以滅火器撲滅時，則應依緊急逃生路線疏散。
- 2、當危害性地震發生時，應視狀況立即就地掩護或疏散至空曠地區，地震停止後應確認受害情形，判斷是否有人需搶救或發生毒氣外洩、火災等災害，並通知任課老師或訓練師。
- 3、當天然災害性緊急危害發生時，應視災害累積的情形判斷，如嚴重程度已造成影響的程度，應即通知任課老師或訓練師，疏散受影響區域的人員。

第五章事故預防

工場事故之發生並非不能避免，其發生之原因不外乎由於不安全之動作佔 88%，不安全之環境佔 10%，或兩者兼有，以及天災 2%。為防範事故發生，必須於事故發生前察覺不安全因素，因此良好的安全衛生計劃與徹底而有系統的執行發現不安全因素，是為防範事故最經濟最有效的方法。

一、安全與衛生檢查

(一) 日常檢查

- 1、各工場應就其所掌範圍內之機器、設備、作業環境，訂定日常檢查計劃，確實執行並保存其檢查紀錄。
- 2、學員本身均應隨時自動檢查其訓練的環境、機械、設備以及防護工具。
- 3、遇有不妥，立即通知任課老師或訓練師。

(二) 特殊檢查

- 1、一般性檢查：每月檢查一次，由各訓練師檢查並每月作記錄後由自辦訓練科彙整陳核。
- 2、特定檢查：各職群應就其所掌範圍內機械、設備、作業環境以及防護器具，依政府有關規定，擬定檢查計劃並確實執行，檢查記錄應妥為保管。

(三) 安全巡查

- 1、各訓練工場主管人員，應經常巡查各訓練工場，如發現不安全狀況，應即改善。
- 2、各訓練工場主管人員每日應派員巡查，所管轄範圍內機器、設備、作業環境狀況，並妥存記錄。
- 3、安全衛生管理人員，應經常巡查各訓練工場，如發現不安全情況，應即改善。

二、個人防護用具

除了訓練工場人員自己不安全之行為所引起的傷害外，其他大部分是為不安全之環境所造成，在不安全之環境中所佔比例多者，乃缺乏機械設備防護及個人防護用具。

(一) 頭部保護用具-安全帽

1、安全帽之使用

- 1-1. 頭帶應牢固，冠內套應分佈均勻，以支持衝擊力量。
- 1-2. 頭帶勿過緊，以帽子不傾斜，且感覺舒服為適度。
- 1-3. 頭頂與帽殼間，應留有適當之空隙（40mm 左右）。
- 1-4. 戴安全帽應繫妥顎帶。

(二) 面部保護用具-安全眼鏡、焊接面具

1、安全眼鏡之使用

- 1-1. 配戴前，應適當調整適合臉型。
- 1-2. 杯式安全眼鏡之橡皮帶、頭帶應長短適度，使能安穩的配戴於臉上，配戴時應從兩耳上面通過，然後斜於頭之下部。
- 1-3. 眼鏡之頭帶，不得配戴在帽上。
- 1-4. 不要自行調整橋式鼻鞍。

2、安全眼鏡之保養

- 2-1. 眼鏡片應經常保持清潔，並定期消毒。
- 2-2. 確保頭帶之情況和彈性良好，如有損壞應立即更換。
- 2-3. 鏡片裝牢在鏡框內，如有裂紋或擦傷應即更換。
- 2-4. 鏡片如凝結過多水霧，可用肥皂粉等清潔劑，塗在鏡片內，以抗水霧。
- 2-5. 安全鏡片不用時，應裝入鏡盒內收藏，不可放在工具箱或抽屜內以免損壞。

3、面罩之使用

- 3-1. 使用時調節頭帶之長度，使穩定在頭上。
- 3-2. 面罩與臉部應保持一適當之距離。
- 3-3. 焊切面罩前面保護目鏡保護目鏡，若為不能揚起之裝置，應加載護目鏡或安全眼鏡。

3-4. 查視所選用的濾光鏡片色度是否適當。

4、面罩之保養

4-1. 應保護面罩膠面，以防擦傷影響視線，如視線不明時應更換。

4-2. 焊切面罩，應檢查面罩本身及鏡框有無漏光。

4-3. 濾光鏡片之護片有無裂紋、傷痕及麻點情形嚴重時，應更換新片。

(三) 聽覺器官保護用具-耳塞

為防止工作人員，因高頻率及大音量（90 分貝以上，兩人直距 2 公尺，對面談話有困難時）之長期噪音，而使耳部聽力受到傷害。

1、耳塞之使用：開始工作前應將適當之護耳器塞入兩耳內。

2、耳塞之保養：耳塞應經常以溫肥皂水充分清洗後擦乾並消毒。

(四) 防塵口罩

1、防塵口罩之使用：

1-1. 防塵口罩，不能防止有毒氣體、蒸氣或濃煙，只用於其他塵埃。

1-2. 應在空氣充足之場所使用。

1-3. 調節口罩使之緊密於鼻和嘴上。

1-4. 頭戴以能維持口罩穩固密合即可，不可太緊。

2、防塵口罩之保養：

2-1. 檢查口罩有無缺陷、損壞，頭帶是否良好。

2-2. 過濾器應裝置適當、密合。

2-3. 為維持呼吸舒適，應經常保持清潔或換過濾器。

2-4. 口罩應經常消毒。

(五) 手部保護用具-橡皮手套、電焊手套、絕緣手套、棉紗手套

1、手套之選擇使用保養：

1-1. 接觸對皮膚有害之物料、化學品以及礦物油類之工作，應使用橡膠或橡膠手套。

1-2. 長時間用手操作燙熱的設備之工作，應使用石綿或帆布製短袖手套，電焊工作者多使用皮製長手套。

1-3. 操作檢查或搶修高壓電設備或 440V 以上之活線工作，應使用檢查合格之橡膠手套。

1-4. 手搬運粗糙或有刺的物料，應使用棉紗或皮革手套。

1-5. 禁止使用手套之工作，無論任何情況下亦不可擅自使用各種手套。

1-6. 使用前詳細檢查是否破裂。

1-7. 保持手套乾燥和清潔。

1-8. 使用或搬運氧氣鋼瓶之工作人員，所用之手套必須無油垢。

(六) 足部防護用具-安全鞋

為防止重物擊落、滾動物體之輾傷、鋒利刀具之割裂刺穿以及滑倒等防護，以免足部受傷。

1、安全鞋之選擇、使用、保養：

- 1-1. 應選用適合個人工作環境所需要安全鞋樣式。
- 1-2. 選用穿著舒適合腳之安全性。
- 1-3. 應經常保養安全鞋皮質。
- 1-4. 應每天穿用安全鞋工作。

第六章事故處理與報告

- 1、意外事故發生時，應迅速聯絡任課老師、訓練師及安全衛生管理人員，並實施必要搶救措施，以防止災害繼續擴大。
- 2、工場訓練師應與安全衛生管理人員聯繫，並由安全衛生管理人員負責意外事故記錄，調查事故發生之原因，作為改進之參考。
- 3、救援災害發生時，應以搶救人命為先，然後搶救重要設備、文件財物。
- 4、發生災害時，在場之最高職位者，應迅速與鄰近警察或消防單位連絡，請求支援救災。
- 5、事故報告由安全衛生管理人員，依本分署緊急事故規定通報相關首長。

第七章急救

一、急救的目的

為發生傷害事件後，在醫護人員尚未到達出事地點前，對傷者作適當的處理，以減輕傷者痛苦，並防止休克及傷勢轉劇。

二、急救的原則

- 1、急救人員在事前應受純熟之訓練。
- 2、傷者於救難災區後，應迅速施救，並驅散周圍無助於急救之間人，使傷者在寧靜氣氛下，可以祛除其精神上之恐懼。
- 3、使傷者處於適當之安靜位置，並解開其衣服領釦，俾使呼吸順暢。
- 4、檢查受傷部位，迅速止血。
- 5、傷者窒息時，應先行人工呼吸。
- 6、不可移動傷者，並注意保溫。
- 7、腹部受傷或神智不清之傷者，不可給予任何飲料。
- 8、勿使傷者看到其受傷部位，以免傷者恐懼而傷勢轉劇。

- 9、勿對傷者、旁觀者作傷勢之陳述，並儘速使傷者感覺舒適。
- 10、急救者之責任在於救命，防止傷勢或病情轉惡，保持傷患安靜及舒適，以靜候醫護人員到來。
- 11、在場急救者，應協助傷患述說病情原因，以幫助醫護人員治療及診斷。

三、急救的方法

(一)外傷急救

- 1、外部創傷之種類分為破壞性傷口，擦傷、切傷、撕裂傷等，就醫前應注意止血及防止細菌進入傷口。
- 2、外部的急救是以消毒之紗布敷蓋於傷口處，急救人員應有消毒觀念，手指不能直接接觸傷口，清洗消毒應由醫護人員行之。
- 3、止血法應先看血色，如為鮮紅色則表示主動脈血，應在心臟及傷口間用帶束緊，暗紅色為靜脈血，應在傷口及身體外緣之間束緊。

(二)口對口人工呼吸

- 1、清除口中異物。
- 2、患者採仰臥姿勢並暢通其呼吸道。
- 3、深吸一口氣，張大嘴巴，將嘴唇密蓋住患者的嘴。
- 4、每次吹氣後，應將口及捏住患者鼻子的手移開，讓患者吐氣，很仍應保持患者頭部後仰姿勢。
- 5、注意觀察患者胸部有無起伏及口鼻有無呼吸氣息，以確定吹氣是否有效。
- 6、成人每 5-6 秒鐘 1 次（1 分鐘 10-12 次），兒童嬰兒每 3-4 秒鐘 1 次（1 分鐘 15-20 次）。

(三) C P R 步驟叫-叫-C-A-B

1、(叫)確認反應呼吸

1-1 無反應、無呼吸或幾乎沒有呼吸

2、(叫)求救

1-1 小孩 1-8 歲、 嬰兒 <1 歲先 CPR 2 分鐘，再打 119

1-2 請求援助、先打 119 求援

3、(Compressions)胸部按壓

1-1. 按壓位置：胸部兩乳頭連線中央

1-2. 用力壓： 至少 5 公分

1-3. 快快壓：每分鐘 100 至 120 次

1-4. 胸回彈：確保每次按壓後完全回彈

1-5. 莫中斷：儘量避免中斷，中斷時間不超過 10 秒

4、(Airway)呼吸道

1-1 壓額頭提下巴

5、(Breaths)呼吸

1-1. 吹兩口氣，每口氣 1 秒鐘，可見胸部起伏

1-2. 按壓與吹氣比率：30 比 2

1-3. 重複 30:2 之胸部按壓與人工呼吸

直到傷病患會動或醫療救護人員到達為止。

(四) 受傷流血止血法

1、直接加壓法

1-1. 置敷料（用清潔的手巾或布塊等）於傷口上，而後用單手或雙手壓在敷料上，若無敷料，大出血的狀況，可立即用手直接貼壓在傷口上，以免流血過多死亡。

1-2. 在傷口上直接施壓力。

1-3. 用繃帶（領帶或布條等）將敷料固定於傷口上。

1-4. 無骨折時，抬高患肢。

1-5. 保持傷者臥下。

1-6. 儘速就醫。

2、昇高止血法

3、止血點止血法

3-1. 上肢止血點（肱動脈）位於上臂內側，腋窩與肘的中間。

3-2. 下肢止血點（股動脈）位於腹股溝。

4、止血帶止血法

4-1. 用止血帶緊繞肢體兩圈，打一單結。

4-2. 一根堅固短木棒放在單結上，再打二單結。

4-3. 旋轉木棒，紮緊止血帶至血流停止為止。

4-4. 以止血帶兩端或其他可綁之物固定木棒。

4-5. 在止血帶上附上標明，使用止血帶的時候及部位的標誌。

4-6. 每隔 15~30 分鐘放鬆一分鐘。

【註】 只有當嚴重到危及生命安全大量出血，卻無法用其他方法止住時，才能使用止血帶。

(五) 休克

休克是人們受到肉體上的嚴重傷害，如流血、失血過多或精神上的重大打擊，如驚慌、悲哀，引起末梢血液循環衰弱，以致腦及其他重要器官發生缺氧現象，而出現的一種症狀。

1、休克的症狀

1-1. 皮膚蒼白、濕冷。

1-2. 脈搏很快。

1-3. 呼吸淺而不規律。

1-4. 身體虛弱。

2、急救

- 2-1. 儘量除去引起休克之原因。
 - 2-2. 平躺、腳抬高。
 - 2-3. 保暖。
- 3、嚴重燒傷
- 3-1. 處理
 - 3-2. 如果衣服著火，用外套、毯子把火撲滅。
 - 3-3. 讓患者躺下，以減輕休克。
 - 3-4. 減去燒傷部份，衣服如粘在傷口不可硬撕下來。
 - 3-5. 先將手洗淨以防感染。
 - 3-6. 將患者緊急送醫。
- 4、輕微燒傷
- 4-1. 把傷者浸於冷水，如無法浸水，將冰濕的布敷於傷口，直至不痛為止。
 - 4-2. 不可用油膏、油脂類塗劑，而致延醫。
 - 4-3. 如果皮膚起水泡，用消毒的紗布把傷處蓋住，不要刺破或放出裡面的水。

(六) 骨折

- 1、定義：骨骼的折斷。
 - 2、骨折的分類：
 - 2-1. 閉鎖性骨折骨雖斷並沒有穿通皮膚。
 - 2-2. 開放性骨折斷骨斷貫皮膚。
 - 2-3. 粉碎性骨折骨格折斷成許多碎片。
 - 3、症狀
 - 3-1. 疼痛、腫脹。
 - 3-2. 變形、失去控制。
 - 3-3. 可聽到骨擦音。
 - 3-4. 出血、休克。
 - 4、急救之原則
 - 4-1. 處理骨折前、須先處理窒息、出血等情況。
 - 4-2. 對受傷部位應予以固定(保持骨骼兩端及接近的關節不動)。
 - 4-3. 將受傷部位抬高，以減輕不適或腫脹。
- 【註】**如為開放性骨折，傷口須置消毒過的敷料或毛巾、布塊。除外傷者確臨危險境地，否則必須先將骨折固定後才行搬動。
- 5、閉鎖性骨折之處理
 - 5-1. 在不增加傷者痛苦的情況下，儘可能置傷肢於自然的位置。
 - 5-2. 使用副木。副木長度必使足可越過骨折部上下兩關節而有餘裕。任何堅固的物品均可用作副木，諸如木板、竹竿、金屬棒、甚至厚點的雜誌或捲緊的報紙等。
 - 5-3. 用布或其他軟物來襯墊副木以免弄傷皮膚。用繃帶或布條來固定副木時，至少要紮三道。

a、於骨折部下面關節之下方。

b、於骨折部上面關節之上方

c、於骨折部同高處。

5-4. 手或足的骨折可用枕頭或毯子圍繞來固定。

6、開放性骨折之處理

6-1. 用壓力繃帶來止血。置敷料清潔的手巾或布塊等於傷口上，而後用單手或雙手用力壓緊。倘若無紗布或繃帶之類的敷料，則直接用你的手或手指壓在傷口上，在傷口上，直接施壓力。

6-2. 用夠牢的繃帶領帶、布條等將敷料固定於傷處。

6-3. 保持傷者臥下。

6-4. 按急救閉鎖性骨折相同步驟用副木來固定，儘可能將肢體拉直或使回復自然的位置。

【註】《肩關節脫臼》按照閉鎖性骨折一樣救治，肩關節脫臼時可用吊帶將臂吊起，但要確信對側肩關節能支持臂之重量，並應每 5 或 6 分鐘檢查血液循環狀況 1 次。

a、置受傷部於休息的位置。

b、如可能，將受傷部位抬高。

c、作冷敷或冰敷數小時以預防腫脹。

d、儘速就醫診斷治療。

e、24 小時內切勿使用任何熱療法。

6-5. 粉碎性骨折之處理：依骨折處理方式，先固定後儘速送醫。

7、切傷或擦傷

7-1. 自行照顧小創傷以預防傳染為最重要。

7-2. 勿用口接觸傷口，也勿對著傷口呼吸，因口內隱藏的病菌可使傷口發炎。

7-3. 勿容許手指、髒手巾或其他不潔物接觸傷口。

7-4. 勿在傷口塗消毒劑。

7-5. 立即用肥皂和溫開水由內向外清洗傷口及周圍皮膚。

7-6. 緊緊壓住一塊消毒紗布於傷口上直至出血停止時止。然後另換一塊紗布，並用三角巾或捲軸繃帶鬆鬆縛住。

7-7. 適時更換消毒紗布和繃帶以確保清潔與乾燥。

8、挫傷

8-1. 作冰敷或冷敷。若皮膚有破損則進一步的處理與切傷或擦傷同。

9、觸電急救

9-1. 觸電者未脫離電源前，切莫觸摸，儘速切斷電源用竹竿、木棒、繩子或乾衣服將患者挑開。

9-2. 傷者多發生呼吸心跳停止的假死現象，視情況予人工呼吸，心外按摩，直到急救員或醫師來到，使之恢復呼吸、心跳。

9-3. 使患者保持溫暖。

9-4. 儘速送醫。

第八章消防設備

- 1、滅火器應定期保養檢查，更換藥劑，填妥保養日期並簽名。且每位學員必須熟練。
- 2、確保各類消防設備能正常使用，以便災害發生時能及時搶救。
- 3、各工場倉庫應切實遵守，嚴禁煙火，禁止閒人進入之規定，並不得使用明火。
- 4、應在指定之場所吸煙，煙蒂應放入煙灰缸內，嚴禁隨便拋棄煙蒂。
- 5、機械電氣設備，應切實檢查，妥善保養，以免發生過熱失火或走火等事故。
- 6、易燃廢物，如：廢油布、廢紙等應倒入有蓋之鐵桶內。
- 7、易燃易爆及危險物品，應隔離儲存。
- 8、滅火器等消防設備周圍禁止堆放物品，並經常保持堪用狀態。
- 9、凡屬禁止煙火地區，每位學員應恪守嚴禁煙火之警告標示。
- 10、火災大致可分為四項：

A 類火災：普通火災

普通可燃物如木製品、紙纖維、棉、布、合成樹脂、橡膠、塑膠等發生之火災。通常建築物之火災即屬此類。可以藉水或含水溶液的冷卻作用使燃燒物溫度降低，以致達成滅火效果。

適用之滅火劑：泡沫滅火器、乾粉滅火器。

B 類火災：油類火災

可燃物液體如石油、或可燃性氣體如乙烷氣、乙炔氣、或可燃性油脂如塗料等發生之火災。最有效的是以掩蓋法隔離氧氣，使之窒息。此外如移開可燃物或降低溫度亦可以達到滅火效果。

適用之滅火劑：泡沫滅火器、乾粉滅火器、二氧化碳滅火器。

C 類火災：電器火災

涉及通電中之電氣設備，如電器、變壓器、電線、配電盤等引起之火災。

適用之滅火劑：乾粉滅火器、二氧化碳滅火器；電器類火災不可以使用泡沫滅火器，但如切斷電源，則視同 A、B 類火災。

D 類火災：金屬火災

可燃性金屬如鉀、鈉、鈦、鎂、鋇等所引起之火災。

適用之滅火劑：乾粉滅火器。

◎乾粉滅火器使用法：

1. 拉開保卡或保險絲。
2. 用力壓下壓蓋，刺破氣瓶。
3. 用手握緊噴嘴之開關壓板，乾粉即行射出。