

感電災害預防

Preventing from electric shock

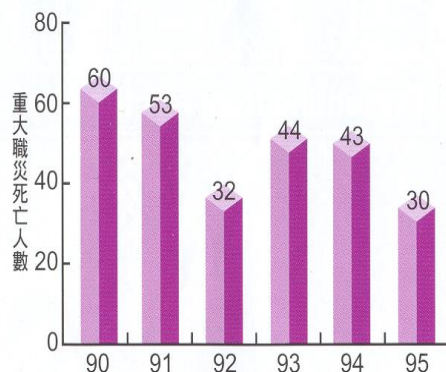


行政院勞工委員會

行政院勞工委員會 關心您

壹、感電災害一年奪走四十五條人命

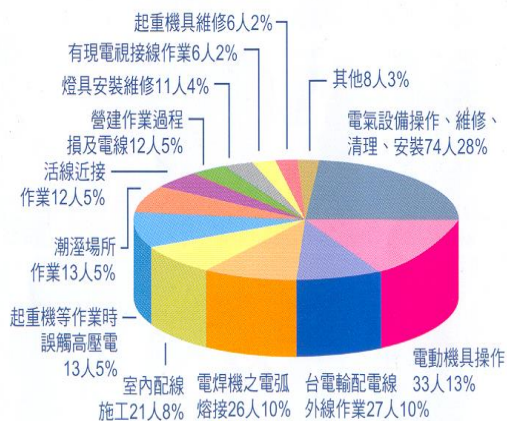
電氣作業危險性極高，我國每年大約四十五名勞工發生感電災害死亡。



90-95年來感電重大職災統計圖

貳、「電氣設備操作、維修、清理、安裝」、「電動機具操作」、「台電輸配電線外線作業」等作業最危險

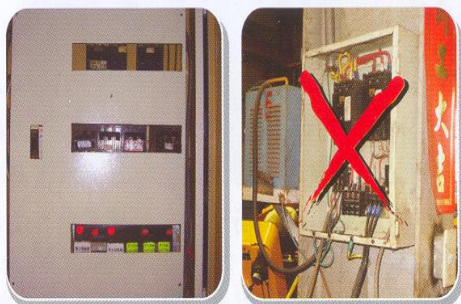
案例顯示，感電災害多發生於「電氣設備操作、維修、清理、安裝」、「電動機具操作」、「台電輸配電線外線作業」、「電焊機之電弧熔接」、「室內配線施工」、「起重機等作業時誤觸高壓電」、「活線近接作業」等高危險作業。（如分析圖）



90-95年感電重大職災之作業類型分析圖

參、電氣作業應採取下列感電預防措施

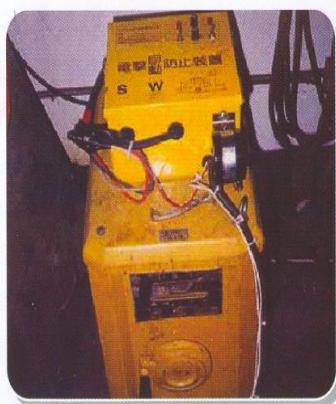
一、對於電氣機具之帶電部分，於作業中或通行時，有因接觸或接近致發生感電之虞者，應設防止感電之護圍或絕緣被覆。(如下圖)



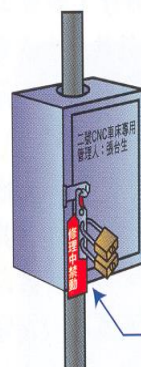
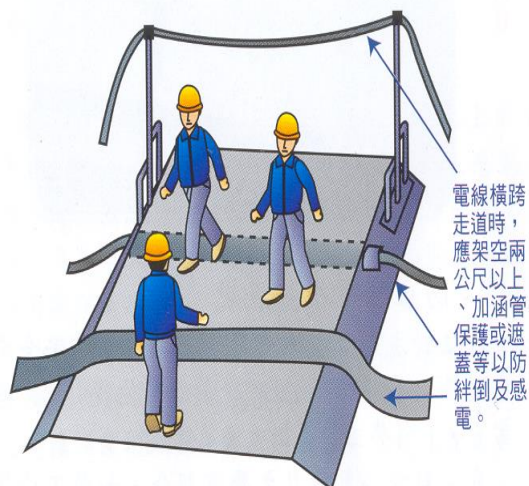
二、潮濕場所用電及臨時用電設備之連接電路上，須設置高敏感度、高速型之漏電斷路器。(如下圖)



三、交流電焊機二次側應有自動電擊防止裝置。(如下圖)

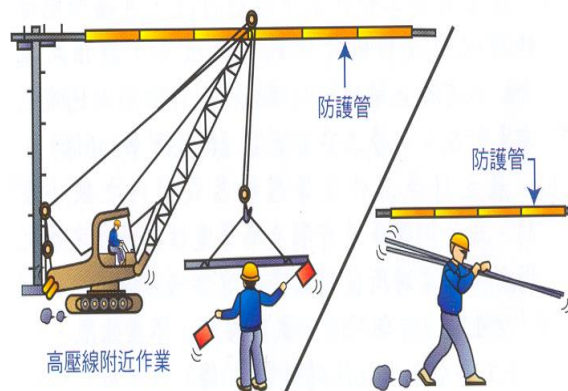


四、作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備之虞者，應有防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害之設施。(如下圖)



五、電路開路之開關於作業中，應上鎖或標示「禁止送電」、「停電作業中」或設置監視人員。(如左圖)

六、從事活線及活線近接作業，應配帶絕緣防護具並在該電路上設置絕緣用防護設備。(如下圖)



附錄（案例四則）

【1.電氣設備清理感電案例】

發生經過：

罹災者從事壓成型機進料桶塑膠粒清理作業，不慎接觸到控制開關箱外露之未有絕緣被覆之裸線，遭電擊而心律不整休克，經送醫院急救，仍不治死亡。

重要提示：

對於電氣機具之帶電部分，於作業中或通行時，有因接觸或接近致發生感電之虞者，應設防止感電之護圍或絕緣被覆。



【2.電焊機之電弧熔接作業感電案例】

發生經過：

罹災者於預拌混凝土車進料槽桶身最內部（即桶身與減速器連接處）進行燒焊工作，當完成修補燒焊工作後，欲爬上進料槽時，手或身體拉扯到電線，致電焊夾及焊條掉落並碰觸到林員左後肩，造成感電致死。

重要提示：

對勞工於良導體機器設備內之狹小空間，或於鋼架等致有觸及高導電性接地物之虞之場所，作業時所使用之交流式電焊機，應有自動電擊防止裝置。

【3.電動機操作感電案例】

罹災者於C型鋼架上之導體性良好場所從事以電鑽將螺絲鎖入C型鋼架作業時，因該回路未設置漏電斷路器，身體碰觸電鑽電源線之絕緣破壞漏電處，遭對地110伏特電壓電擊致死。

重要提示：

- 1.對於使用對地電壓在一百五十伏特以上移動式或攜帶式電動機具，為防止因漏電而生感電危害，應於各該電動機具之連接電路上設置適合其規格，具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。
- 2.對勞工於作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備之虞者，應有防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害之設施。



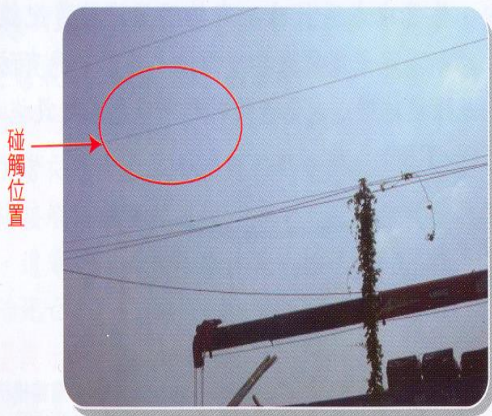
【4.起重吊掛作業感電案例】

發生經過：

罹災者進行鋼筋下貨作業時，操作貨車型移動式起重機上之吊桿，不慎觸及高度約為七米五，對地電壓為六千六百伏特之電線，造成罹災者遭電擊致死。

重要提示：

於架空電線接近場所從事移動式吊車及有關作業時，應設置護圍或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備等設備或採取移開該電路之措施。



附錄：防止感電相關法規

- 一、雇主對左列事項應有符合標準之必要安全衛生設備：「…三、防止電、熱及其他能引起之危害。…」（勞工安全衛生法第5條第1項）
- 二、雇主對於電氣機具之帶電部分，如勞工於作業中或通行時，有因接觸或接近致發生感電之虞者，應設防止感電之護圍或絕緣被覆。（節錄勞工安全衛生設施規則第241條）
- 三、雇主對於使用對地電壓在一百五十伏特以上移動式或攜帶式電動機具，或於含水或被其他導電度高之液體濕潤之潮濕場所、金屬板上或鋼架上等導電性良好場所使用移動式或攜帶式電動機具，為防止因漏電而生感電危害，應於各該電動機具之連接電路上設置適合其規格，具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。（節錄勞工安全衛生設施規則第243條）
- 四、雇主對勞工於作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備之虞者，應有防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害之設施。（勞工安全衛生設施規則第246條）
- 五、雇主對勞工於良導體機器設備內之狹小空間，或於鋼架等致有觸及高導電性接地物之虞之場所，作業時所使用之交流電焊機，應有自動電擊防止裝置。但採自動式焊接者，不在此限。（勞工安全衛生設施規則第250條）

六、雇主對於電路開路後從事該電路、該電路支持物、或接近該電路工作物之敷設、建造、檢查、修理、油漆等作業時，應於確認開路之開關於作業中，應上鎖或標示「禁止送電」、「停電作業中」或設置監視人員監視之。（節錄勞工安全衛生設施規則第254條）

七、雇主於勞工從事裝設、拆除或接近電路等之絕緣用防護裝備時，應使勞工戴用絕緣用防護具、或使用活線用器具、或其他類似器具。（勞工安全衛生設施規則第262條）

八、雇主對勞工於架空電線或電氣機具電路之接近場所從事工作物之裝設、解體、檢查、修理、油漆等作業及其附屬性作業或使用車輛系營建機械、移動式起重機、高空工作車及其他有關作業時，該作業使用之機械、車輛或勞工於作業中或通行之際，有因接觸或接近該電路引起感電之虞者，雇主除應使勞工與帶電體保持規定之接近界限距離外，並應設置護圍、或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備等設備或採取移開該電路之措施。但採取前述設施顯有困難者，應置監視人員監視之。（勞工安全衛生設施規則第263條）

《聯·絡·窗·口》

勞委會網址	http://www.cla.gov.tw
勞委會勞工檢查處	(02) 8590-2866
勞委會北區勞動檢查所	(02) 2321-3511
勞委會中區勞動檢查所	(04) 2255-0633
勞委會南區勞動檢查所	(07) 235-4861
台北市政府勞工局勞動檢查處	(02) 2596-9998
高雄市政府勞工局勞工檢查所	(07) 812-5162

中華民國九十六年一月 編印

