

鋼架及屋頂作業 災害實錄



新北市政府勞動檢查處

Labor Standard Inspection Office
New Taipei City Government

屋頂作業未設安全防護， 致發生踏穿墜落意外

災害發生經過：

作業當時，張○○先由鄰房2樓爬上屋頂後再進行舊石棉瓦拆卸作業，因當時石棉瓦屋頂並未設置踏板或於下方張掛安全網，而張員亦未使用安全帶等防墜設施，致張員於屋頂上作業時，不慎踏穿石棉瓦屋頂而墜落至地面（墜落高度約9.3公尺），經緊急送往慈生主醫院再轉送林口長庚醫院急救，最後仍不治死亡。

災害預防對策：

1. 雇主對勞工於石棉板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在30公分以上之踏板或裝設安全護網。（勞工安全衛生設施規則第227條）
2. 雇主對於進入營造工程工作場所作業人員，應使其佩戴安全帽。（營造安全衛生設施標準第11條之1項）
3. 雇主使勞工在高度2公尺以上之高處作業，應採取使勞工使用安全帶等防墜措施。（營造安全衛生設施標準第19條第2項）



說明：
罹災者踏穿石棉板屋
頂墜落處。



說明：
屋頂作業現場
（未採取防墜措施）。

屋頂作業未設安全防護， 致發生踏穿墜落意外

災害發生經過：

勞工楊○○於某工地從事玻璃窗清潔作業。作業時楊員為清洗外窗，自2樓室內攀爬至屋外鋼製浪板屋頂，因浪板表面未設置踏板，且其下方亦未張掛安全網，致使楊員於屋頂上行走時，不慎踏穿浪板墜落地面（墜落高度約4公尺）。

災害預防對策：

雇主對勞工於石棉板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在30公分以上之踏板或裝設安全護網。（勞工安全衛生設施規則第227條）



說明：勞工踩踏1樓屋頂浪板墜落處。



說明：勞工現場墜落高度示意。

高處作業未設施工架。 致發生勞工墜落意外

災害發生經過：

勞工李○○於某公司廠房修繕工程從事電焊作業，因作業時未架設施工架做為施工平臺，亦未設置安全上下設備，致使李員於攀爬C型鋼時，疑似因高血壓引起頭暈，自第3層C型鋼上（高度約1.8公尺）摔落至圍牆外。

災害預防對策：

1. 雇主對勞工於高差超過1.5公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。（勞工安全衛生設施規則第228條）
2. 雇主對於無法藉梯子或其他方法安全完成之高處營造作業，應設置適當之施工架。（營造安全衛生設施標準第39條）



說明：
雇主對罹災者之工作場所未設置工作平臺及安全上下設備。

說明：
罹災者自第3層C型鋼摔落至牆外。



說明：
高處營造作業應設置適當之施工架及上下設備。



電焊柄未有效絕緣 致勞工遭受感電後墜落死亡

災害發生經過：

勞工許○○與李○○於頂樓從事鐵架電焊作業，作業時許員打著赤膊、穿著短褲站在鋁製合梯上，當完成部分焊接工作後，許員將電焊柄置放於合梯最上層，此舉導致電源自電焊柄絕緣破損處傳導至鋁製合梯上，而當許員身體與鋁製合梯接觸時即遭到電擊，並自合梯上墜落頂樓地面（墜落高度約1.5公尺），經緊急送往淡水馬偕醫院急救，延至當日下午3時30分不治死亡。

災害預防對策：

1. 雇主對勞工從事電焊作業所使用之電焊柄，應有相當之絕緣。（勞工安全衛生設施規則第245條）
2. 雇主對於勞工作業時所使用之交流電焊機，應有自動電擊防止裝置。（勞工安全衛生設施規則第250條）
3. 雇主對於進入營造工程工作場所作業人員，應使其佩戴安全帽。（營造安全衛生設施標準第11條之1項）
4. 雇主使勞工在高度2公尺以上之高處作業，勞工有遭受墜落危險之虞，應採取使勞工使用安全帶等防墜措施。（營造安全衛生設施標準第19條第2項）



說明：
電焊柄絕緣破損，致勞工感電後由合梯墜落至屋頂層之樓板上（紅點為疑似為勞工站立位置）。

說明：
於狹小空間或鋼架等有觸及高導電性接地物之場所，作業所使用之交流電焊機，應有自動電擊防止裝置。



用電線路未架高 致勞工不慎感電死亡

災害發生經過：

勞工吳○○於土城區某停車場從事遮雨棚焊接作業，當時吳員站立於鐵梯上，作業時因遲以腳部移動鐵梯，不慎壓破地面電線，導致吳員隨即感電，經緊急送往板橋亞東紀念醫院急救，當日約11時由院方宣告死亡。

災害預防對策：

1. 雇主對於使用之合梯，應符合兩梯腳間有繫材扣牢及5公分以上安全之梯面。（勞工安全衛生設施規則第230條）
2. 雇主對電焊作業使用之焊接柄，應有相當之絕緣耐力及耐熱性。（勞工安全衛生設施規則第245條）
3. 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）



說明：
用電線路置於地面未架高，致絕緣被覆有遭受破壞而引起感電危害。

說明：
使用不符合規定之合梯（梯面寬度未達5公分及無固定繫材扣牢）。



說明：
電焊作業所使用之電焊柄，部分絕緣被覆損壞。



屋頂作業未設安全防護，致勞工發生踏穿墜落意外

災害發生經過：

事發當時，勞工黃○○正在屋頂安裝塑膠板，因當時未設置安全踏板或於下方張掛安全網，且黃員亦未使用安全帶等防墜設施，致黃員踏穿屋頂石棉瓦墜落至地面（墜落高度約4.5公尺），經緊急送往林口長庚醫院急救，因顱內出血呈現昏迷狀態。

災害預防對策：

1. 雇主對勞工於石棉板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在30公分以上之踏板或裝設安全護網。（勞工安全衛生設施規則第227條）
2. 雇主對於進入營造工程工作場所作業人員，應使其佩戴安全帽。（營造安全衛生設施標準第11條之1項）
3. 雇主使勞工在高度2公尺以上之高處作業，應採取使勞工使用安全帶等防墜措施。（營造安全衛生設施標準第19條第2項）



說明：現場狀況說明圖。

說明：
罹災者踏穿石棉板屋頂現場圖。



屋頂作業未設安全防護，致勞工發生踏穿墜落意外

災害發生經過：

勞工連○○於屋頂從事舊有浪板拆除作業時，因未於屋頂設置安全踏板，且下方亦未張掛安全網，連員自身也未使用安全帶等防墜設施，致踏穿屋頂塑膠板墜落地面（墜落高度約7公尺），經緊急送往淡水馬偕醫院急救，因顱內出血呈現昏迷狀態，雖經開刀治療，最後仍因傷勢過重不治死亡。

災害預防對策：

1. 雇主對勞工於石棉板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在30公分以上之踏板或裝設安全護網。（勞工安全衛生設施規則第227條）
2. 雇主對於進入營造工程工作場所作業人員，應使其佩戴安全帽。（營造安全衛生設施標準第11條之1項）
3. 雇主使勞工在高度2公尺以上之高處作業，應採取使勞工使用安全帶等防墜措施。（營造安全衛生設施標準第19條第2項）



說明：
罹災者踏穿塑膠屋頂現場圖。



說明：
罹災者墜落地點現場圖。

屋頂作業未設安全防護，致勞工發生墜落意外

災害發生經過：

勞工羅○○於新莊區某工廠從事屋頂鐵皮拆除作業，因當時屋頂下方未張掛安全網，羅員亦未使用安全帶等防墜設施，致作業時不慎自高約7米之屋頂跌落地面，經緊急送往衛生署臺北醫院急救，最後仍不治死亡。

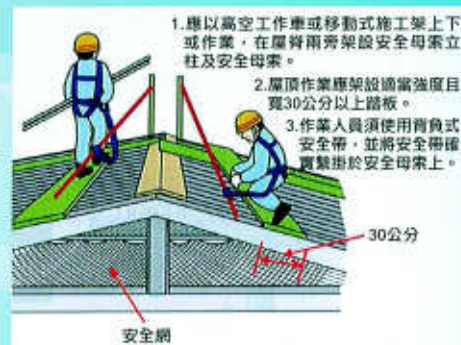
災害預防對策：

1. 雇主對於高度2公尺以上之屋頂開口，勞工有墜落之虞者，應於該處設置安全網等防護設備。（營造安全衛生設施標準第19條第1項）
2. 雇主使勞工在高度2公尺以上之屋頂邊緣作業，應採取使勞工使用安全帶等防墜措施。（營造安全衛生設施標準第19條第2項）



說明：
罹災者墜落作業現場圖。

說明：
屋頂作業應注意事項。



屋頂開口未設防護， 致勞工墜落地面死亡

災害發生經過：

勞工金○○於鐵皮屋頂從事排風設備安裝作業，當金員於鐵皮屋頂從事搬運物料時，未注意屋頂風扇安裝位置已切開形成開口，不慎跌入其中而墜落至地面（墜落高度約6.9公尺），經緊急通報消防局送往臺北市新光醫院急救，最後仍不治死亡。

災害預防對策：

實施屋頂作業時，應於適當位置設置安全母索供勞工鉤掛安全帶，並應使勞工確實戴用安全帶，及下方應設置安全網等防護設施。
（營造安全衛生設施標準第19條）



說明：
罹災者未使用安全帶，屋頂開口處亦未裝設安全網等防護設施，致罹災者不慎跌入屋頂開口墜落死亡。

高處作業未搭設施工架， 致勞工自合梯墜落死亡

災害發生經過：

事發當時勞工黃○○正於頂樓從事鐵板吊放作業，作業時先由地面上吊車將鐵板吊運至遮陽棚鐵架的上方，再由黃員站立於合梯上協助安放固定，過程中疑似因吊運之鐵板撞擊黃員，致黃員重心不穩從合梯上墜落（墜落高度約2.4公尺），經緊急送醫急救，仍不治死亡。

災害預防對策：

1. 雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，應使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練。（勞工安全衛生教育訓練規則第16條第1項）
2. 雇主對於高度2公尺以上之屋頂開口等場所作業，勞工有遭受墜落危險之處者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。（營造安全衛生設施標準第19條第1項）
3. 雇主對於在高度在2公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作臺。（勞工安全衛生設施規則第225條第1項）



說明：
現場示意圖（罹災者由合梯頂部墜落地面，墜落高度約2.4公尺）。



說明：
雇主未以張掛安全網及架設安全母索方式設置防墜措施。

- 勞工安全衛生相關網址 -

網 址	相關內容
行政院勞工委員會 網址：www.cla.gov.tw 電話：(02) 8590-2866 地址：臺北市大同區延平北路2段83號9樓	勞工安全衛生最新消息、宣導短片及資料、作業環境測定機構名單、危害物質資料庫查詢...等。
新北市政府勞工局 網址：www.labor.ntpc.gov.tw 電話：(02) 2960-3456 轉3384-3389，5242-5247 地址：新北市板橋區中山路1段161號7樓	勞工安全衛生、勞動條件、勞資爭議、就業歧視諮詢與性別工作平等、外籍勞工、工會、身障就業促進、職業服務、勞工教育...等。
新北市政府勞動檢查處 網址：www.lslc.ntpc.gov.tw 電話：(02) 2260-0050 地址：新北市土城區金城路1段101號6樓	安全衛生檢查輔導、防災宣導、勞工健檢及教育訓練報備、法規查詢...等。
行政院勞工委員會北區勞動檢查所 網址：www.nilo.gov.tw 電話：(02) 2321-3511 地址：臺北市中正區紹興北街31巷39號	法規資料庫、線上教學、職災案例、勞工體格及健康檢查指定醫療機構、物質安全資料表、環境測定機構...等。
勞工安全衛生研究所 網址：www.iosh.gov.tw 電話：(02) 2660-7600 地址：新北市汐止區橫科里橫科路407巷99號	法規資料庫、勞工教育、宣導短片、工安資訊、數位圖書館、網際論壇、安全衛生知識網、資料庫...等。
勞工保險局 網址：www.bli.gov.tw 電話：(02) 2396-1266 地址：臺北市羅斯福路1段4號	勞工保險、職災保險...等。

新北市政府勞動檢查處 關心您~