



電力工作意外 致命個案



(第二集)

本個案集可以在勞工處職業安全及健康部各辦事處免費索取。亦可於勞工處網站http://www.labour.gov.hk/tc/public/content2_8d.htm下載。有關各辦事處的詳細地址及電話，可參考勞工處網站<http://www.labour.gov.hk/tc/tele/osh.htm>或致電2559 2297查詢。

歡迎複印本個案集，但作廣告，批核或商業用途者除外。如需複印，請註明錄自勞工處刊物《電力工作意外致命個案（第二集）》。

電力工作意外 致命個案

(第二集)

目錄

引言	1
個案一 工人維修出路燈牌時觸電	2
個案二 電工鋪設電線時觸及帶電電線	3
個案三 電工安裝天花電燈時觸電	4
個案四 工人進行接駁電源時觸電	5
個案五 電工鋪設電線時觸及帶電金屬架	6
個案六 工人維修天花電燈時觸電	7
個案七 電工安裝天花電燈時觸電	8
個案八 批盪工人觸電	9
個案九 工人進行電弧焊接廣告招牌時觸電	10
個案十 工人安裝射燈牌時觸電	11
預防方法	12
個案總結	16
查詢	22
投訴	22



引言

電力工作意外可引致工人嚴重傷亡，除了對當事人及其家人造成極大的傷痛之外，亦對僱主、承建商及社會因工傷意外所涉及的刑事責任、僱員補償及民事索償、工程的延誤、員工士氣的打擊及對公司形象帶來負面影響等，帶來沉重的代價。

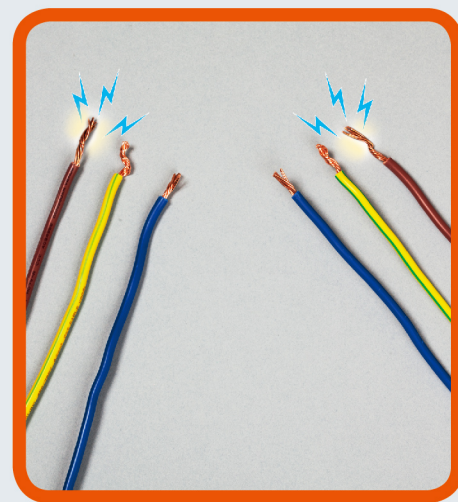
2012年發生多宗涉及電力工作的嚴重意外。勞工處提醒從事電力工作的人士注意電力工作安全，切勿掉以輕心。僱主和承建商均有責任遵從安全法例，實施安全工作系統，包括施工前由合資格人士進行全面的風險評估、制訂一套涵蓋所需安全措施及工序的施工方案，以及提供所需的安全資料、指導、訓練及監督，以確保工人嚴格遵守有關安全工序及守則。

勞工處就電力工作的意外作出調查，分析箇中原因和確定問題的根源，並就避免電力意外的發生，向業界提供改善建議及指引。本處亦透過不同渠道進行宣傳、教育及推廣有關的安全訊息，以協助業界採取有效的安全措施預防意外發生。

本個案集搜集近年多宗電力死亡意外個案，加以分析及分類，希望工作地點的管理人員和前線員工能從中汲取教訓，亦為安全培訓機構提供個案分析的教材，以預防同類意外再發生。

個案一

工人維修出路燈牌時觸電

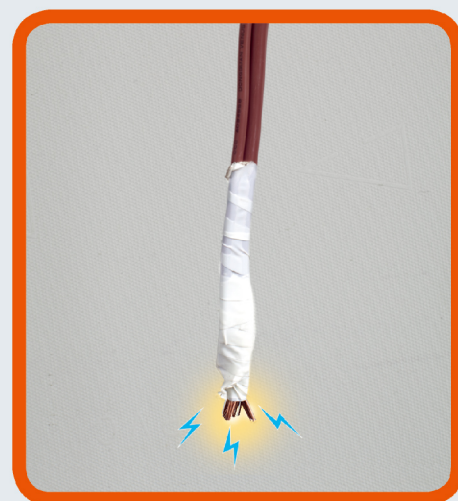
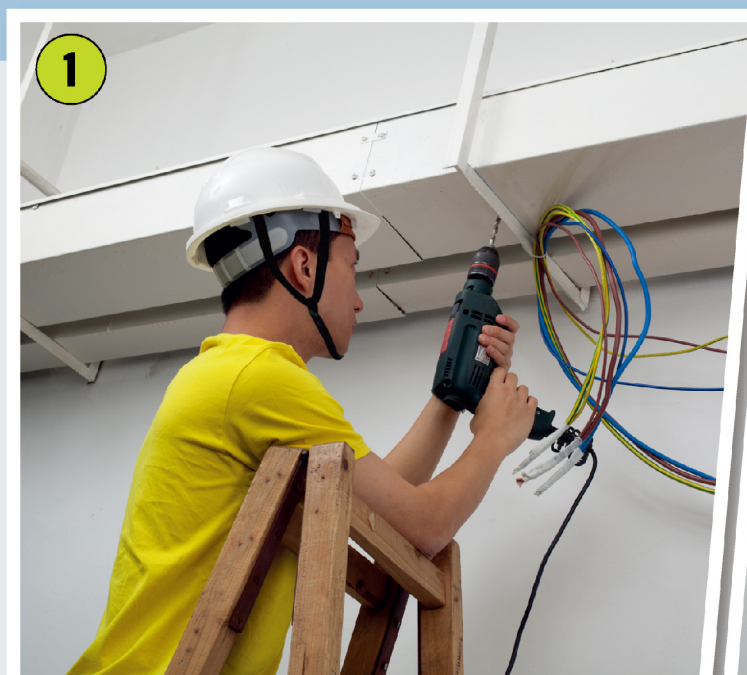


意外簡述

一名非註冊電業工程人員在假天花上接駁帶電電線時觸電死亡。

個案二

電工鋪設電線時觸及帶電電線

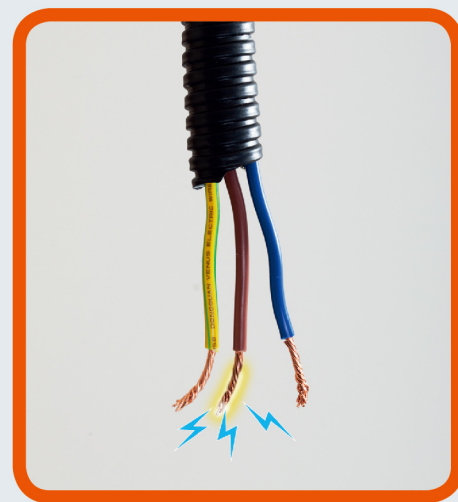


意外簡述

一名電工站於人字梯安裝天花電線槽喉碼時觸電墮下死亡。

個案三

電工安裝天花電燈時觸電



意外簡述

一名電工在樓宇天花底進行安裝電燈時，觸電後從人字梯墮下死亡。

個案四

工人進行接駁電源時觸電



意外簡述

一名非註冊電業工程人員在假天花上進行接駁電源工作時觸電，從人字梯上墮下死亡。

個案五

電工鋪設電線時觸及帶電金屬架

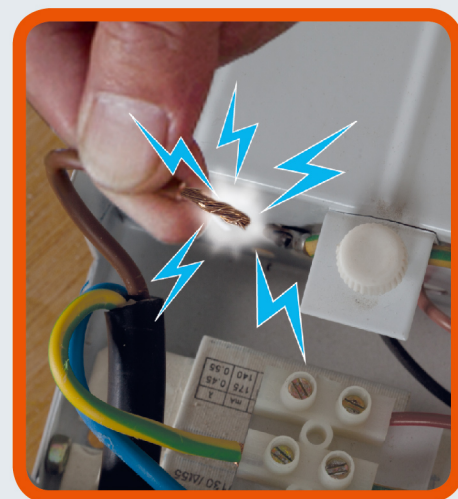


意外簡述

一名電工站於人字梯上鋪設電線時，觸及帶電金屬架後墮下死亡。

個案六

工人維修天花電燈時觸電

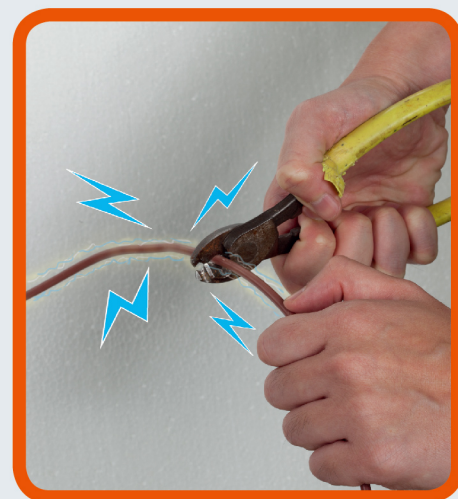


意外簡述

一名非註冊電業工程人員在假天花上進行電燈維修時觸電死亡。

個案七

電工安裝天花電燈時觸電

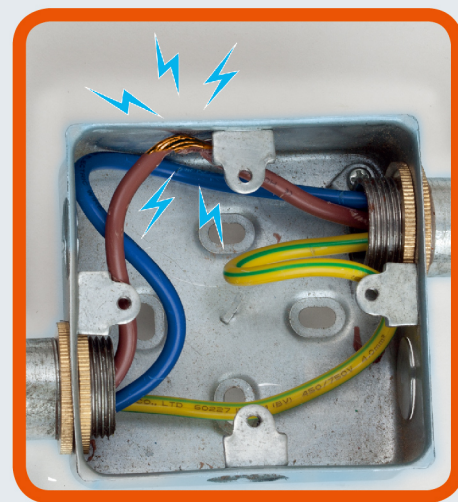


意外簡述

一名電工在假天花上安裝電燈，用剪線鉗剪斷電線時觸電死亡。

個案八

批盪工人觸電



意外簡述

一個在牆上的過路箱因內裏的電線破損而帶電，一名泥水工人在金屬棚架上進行牆身批盪時，意外碰著過路箱而觸電死亡。

個案九

工人進行電弧焊接廣告招牌時觸電

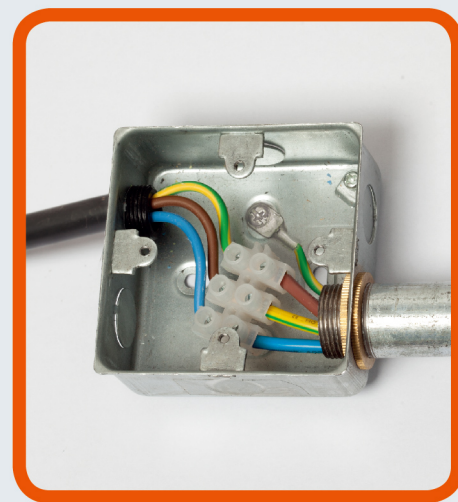


意外簡述

一名工人在雨後積水的地方使用缺乏絕緣保護的焊鉗進行電焊觸電死亡。

個案十

工人安裝射燈牌時觸電

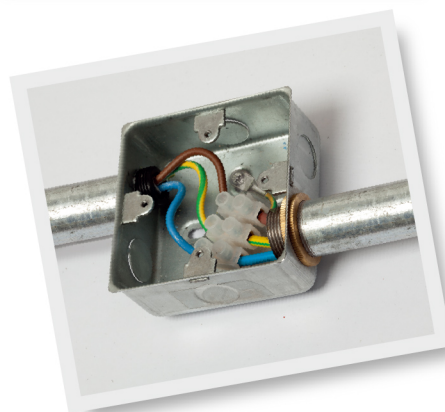


意外簡述

一名工人於安裝射燈時，錯誤地把火線與地線對換接駁，使射燈金屬外殼帶電。另一名工人把射燈安裝在圍欄時觸電死亡。

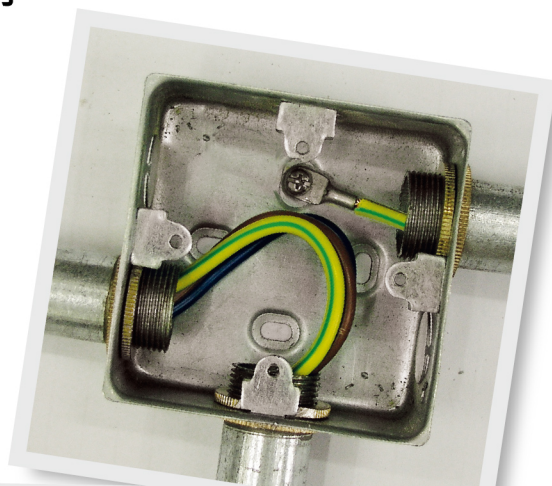
預防方法

- ✓ 進行電力工作前，先關掉及鎖上電源，並張貼警告告示提醒其他人切勿開啓該電源。
- ✓ 施工前須由合資格人士進行全面的風險評估，並且採取工作許可證制度，確保適當的安全措施得以遵守，以消除或妥善控制有關的電力危害。
- ✓ 確保所有電線正確地接駁。
- ✓ 只有註冊電業工程人員才可進行有關的電力工作。



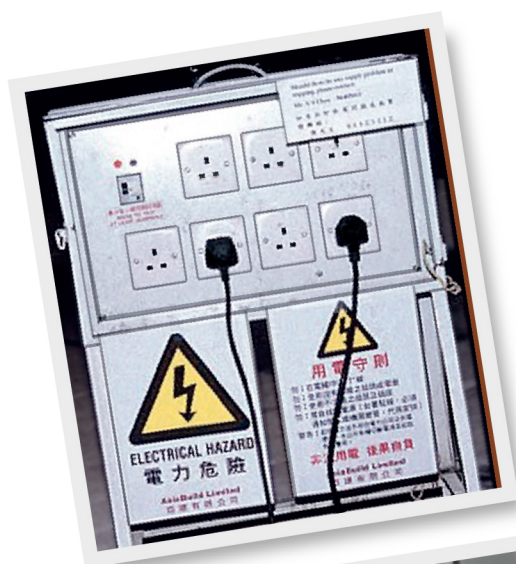
預防方法

- ✓ 找出及糾正地盤內的電力危險狀況，包括損壞的電線及電力裝置和隔離有關電源。
- ✓ 有關的金屬導體如過路箱及電線喉管都要有效接地。
- ✓ 在假天花上進行電力工作，須實施工作許可證制度，確保安全措施得以遵守。



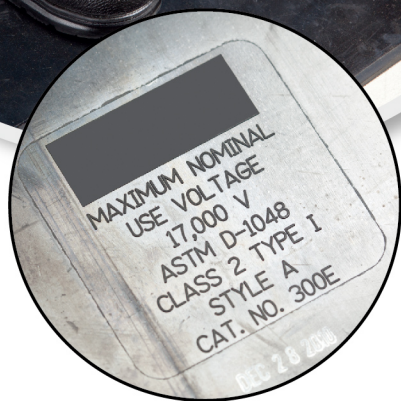
預防方法

- ✓ 提供安全的臨時供電系統。該臨時供電系統須配備適當的保險絲及漏電斷路器。
- ✓ 確保所有電線及接頭均適當地接駁及與帶電部分隔離。
- ✓ 必須使用合適的工作台在高處工作。



預防方法

- ✓ 不應在潮濕及有積水的環境下進行電弧焊接工作。
- ✓ 電焊器具應有良好的絕緣保護。
- ✓ 進行電弧焊接時，工人應穿著安全鞋及使用絕緣地蓆。

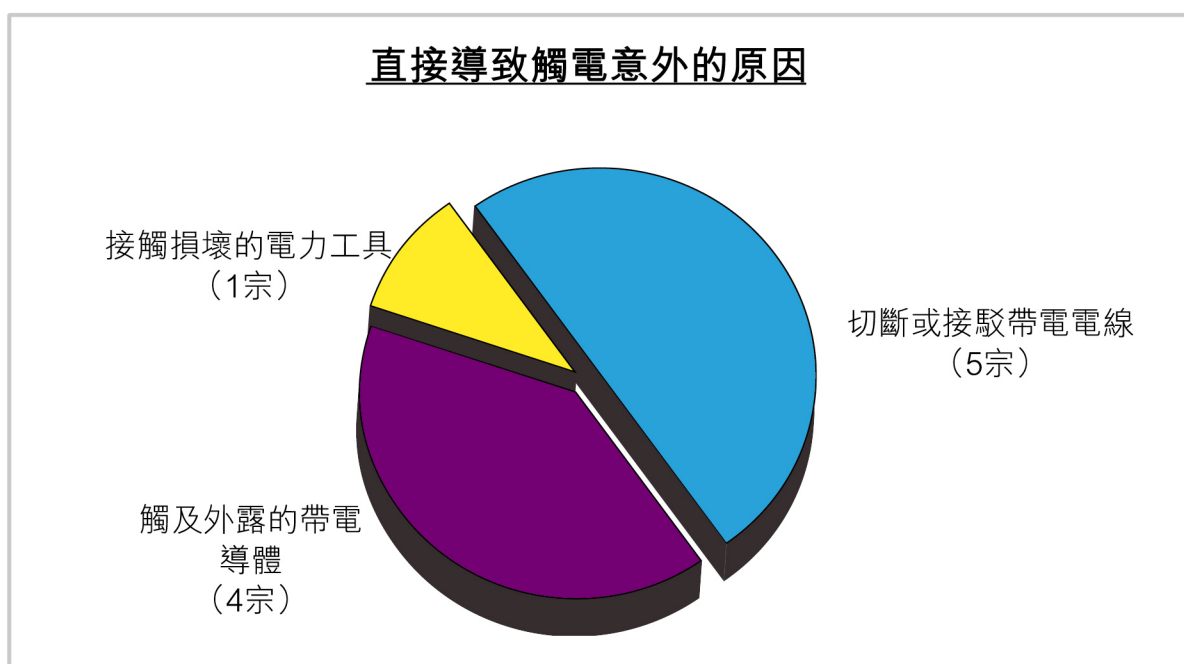


個案總結

意外成因

導致以上十宗觸電致命個案的原因有：

- (1) 切斷或接駁帶電電線時引致觸電；
- (2) 不慎觸及外露帶電導體；及
- (3) 接觸損壞的電力工具。



仔細分析該十宗意外個案，結果顯示每宗意外發生時都牽涉以下一項或多項不安全行為或不安全環境，包括：

- (1) 沒有妥善隔離電源
- (2) 無牌進行電力工作
- (3) 在不利環境進行電力工作（例如潮濕的環境或狹窄的空間）
- (4) 電力設備沒有安裝保護裝置（例如接地裝置）
- (5) 在梯子上進行電力工作

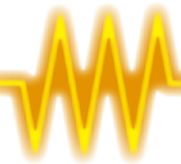
預防措施

- (1) 在進行電力工作前及期間，須確保已採取電力工作安全三步曲：
(一) 關掣，(二) 上鎖，(三) 貼告示。



- (2) 只有註冊電業工程人員才可進行有關的電力工作。在任何情況下，不得容許非註冊電業工程人員在沒有註冊電業工程人員的有效監督下進行電力工作。





- (3) 如需在潮濕環境、狹窄空間或天花上的位置等不利環境進行電力工作，施工前須進行全面的風險評估，並且實施工作許可證制度。



- (4) 須安裝電力設備的保護裝置 (例如：保險絲、接地裝置及漏電斷路器等) 及保持其效能良好。使用電力工具前須進行檢查，如有損壞或欠妥，應立刻修理或更換。手提電工具須為雙重絕緣或具有良好接地。將電力工具接駁到合乎安全規格的手提電流式漏電斷路器 (俗稱"水氣掣")。



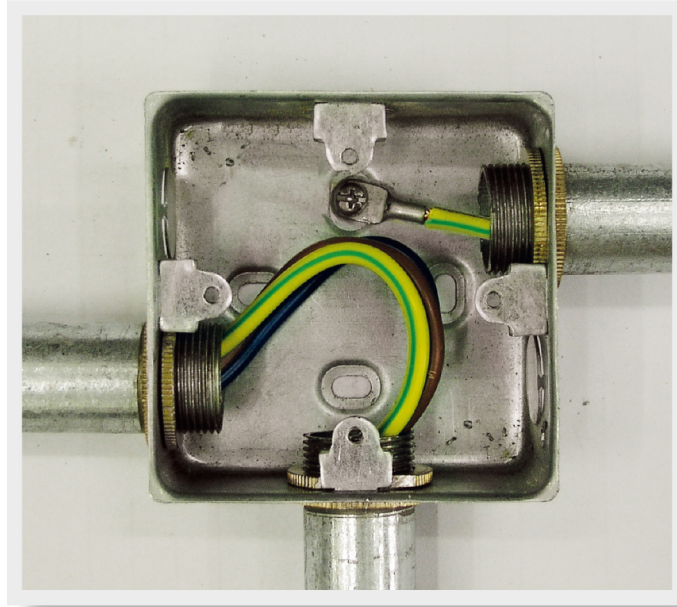
- (5) 找出及糾正地盤內的電力危險狀況，包括損壞的電線及電力裝置和隔離有關電源。



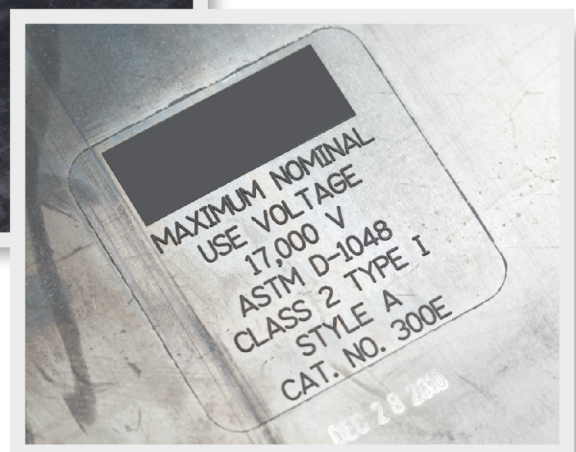
- (6) 不應在潮濕及有積水的環境下進行電弧焊接工作。



(7) 確保所有電線正確地接駁。



(8) 進行電弧焊接工作時，工人應穿著安全鞋及使用絕緣地蓆。



- (9) 避免在梯子上進行電力工作。在此情況下，即使是輕微觸電，亦可能引致工人失去平衡而從高處墜下受傷。任何離地工作，應使用合適工作台，例如流動工作台、梯台或功夫檯。



- (10) 須為工人提供合適的個人防護裝備，包括附有帽帶的安全帽及在有需要時提供絕緣手套及絕緣地蓆。



- (11) 確保所有暴露於各種天氣及水的儀器(如電力設備)及導體，其構造、安裝及所受保護須足以防止發生電力危險。
- (12) 進行主動性視察和從速作出改善，以確保電力裝置和相關插頭、插座和電線符合有關安全規格，及沒有損壞和故障。

除上述措施外，僱主和承建商須按情況，制定及實施安全工作系統—包括施工前由合資格人士進行全面的風險評估、制訂一套蘊含所需安全措施的安全工作程序及施工方案，以及提供所需的安全資料、指導及訓練，並在進行電力工程時，作出嚴格監管及監督，以確保工人嚴格遵守有關安全工序及守則。



查詢

如你對本個案集有任何疑問或想查詢職業安全及健康事宜，可與勞工處職業安全及健康部聯絡：

電話：2559 2297（非辦公時間設有自動錄音服務）

傳真：2915 1410

電子郵件：enquiry@labour.gov.hk

你也可在互聯網上閱覽勞工處各項服務及主要勞工法例的資料，網址<http://www.labour.gov.hk>。

如查詢職業安全健康局提供的服務詳情，請致電 2739 9000。

投訴

如有任何關於不安全工作地點及工序的投訴，請致電勞工處職安健投訴熱線：2542 2172。所有投訴均會絕對保密。



勞工處
職業安全及健康部