




攜手互勉、技術安全盡顯

電力規例研討會

① 港九電器工程電業器材職工會

機電工程署 

 香港電器工程商會有限公司

電力工作意外個案檢討

內容

- 過去電力意外記錄
- 電力意外個案檢討
- 怎樣防止電力意外
- 總結

過去電力意外記錄

	至04年 10月	03年	02年	01年
觸電死亡個案	4	2	2	3
觸電個案	13	10	15	15
其他	12	3	28	13
電力裝置意外 總數	29	15	45	31

電力意外個案檢討

- 個案 1 - 天花燈工作觸電意外
- 個案 2 - 匯流排短路意外
- 個案 3 - 電訊人員觸電死亡意外
- 個案 4 - 電工觸電死亡意外
- 個案 5 - 消防工程人員觸電死亡意外

個案1 - 天花燈工作觸電意外

地點：屋 h商場

工作：一名註冊電工帶同一名工人進行
維修商場天花燈

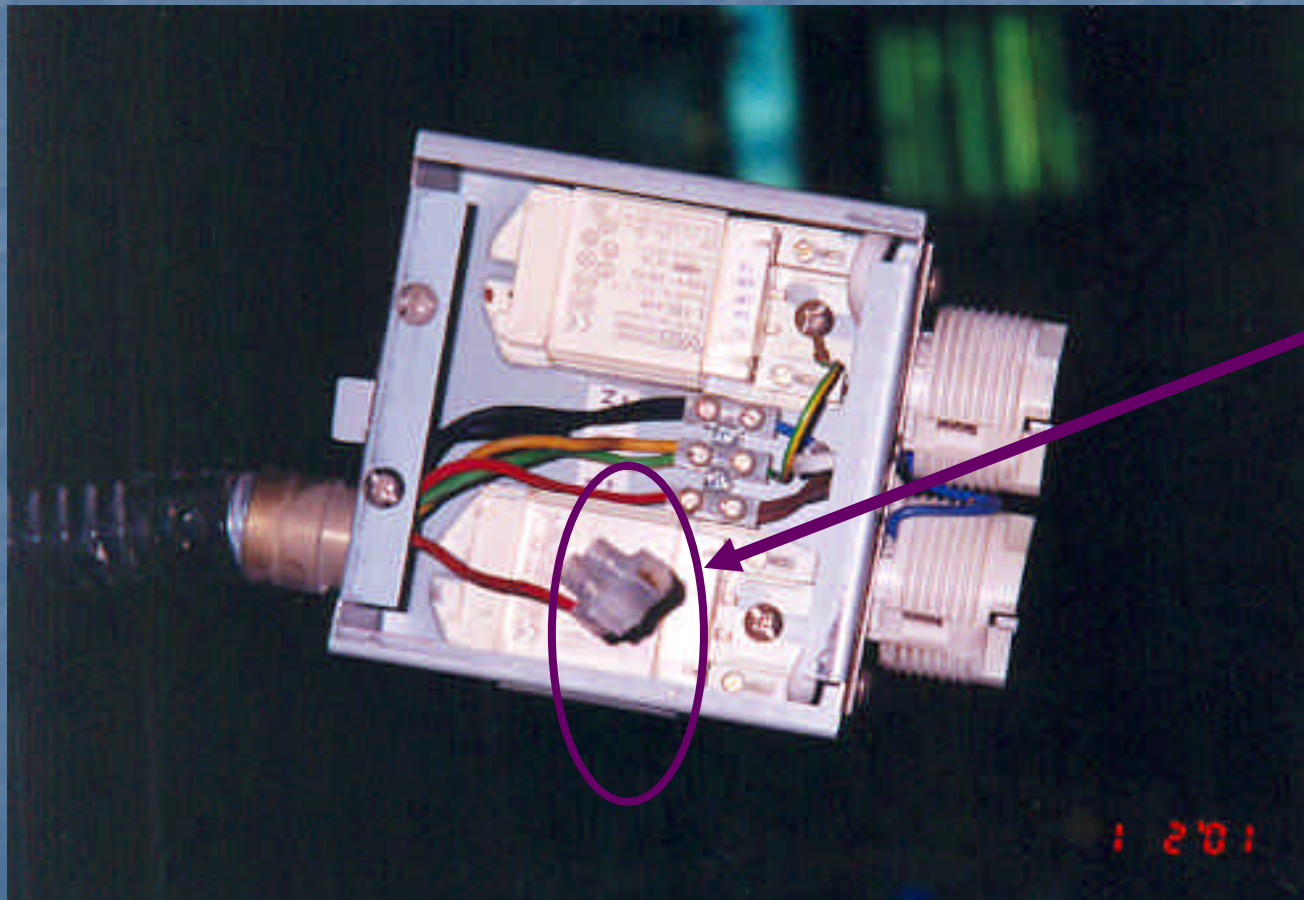
事故：工人進行維修天花燈時觸電受傷

天花燈工作觸電意外



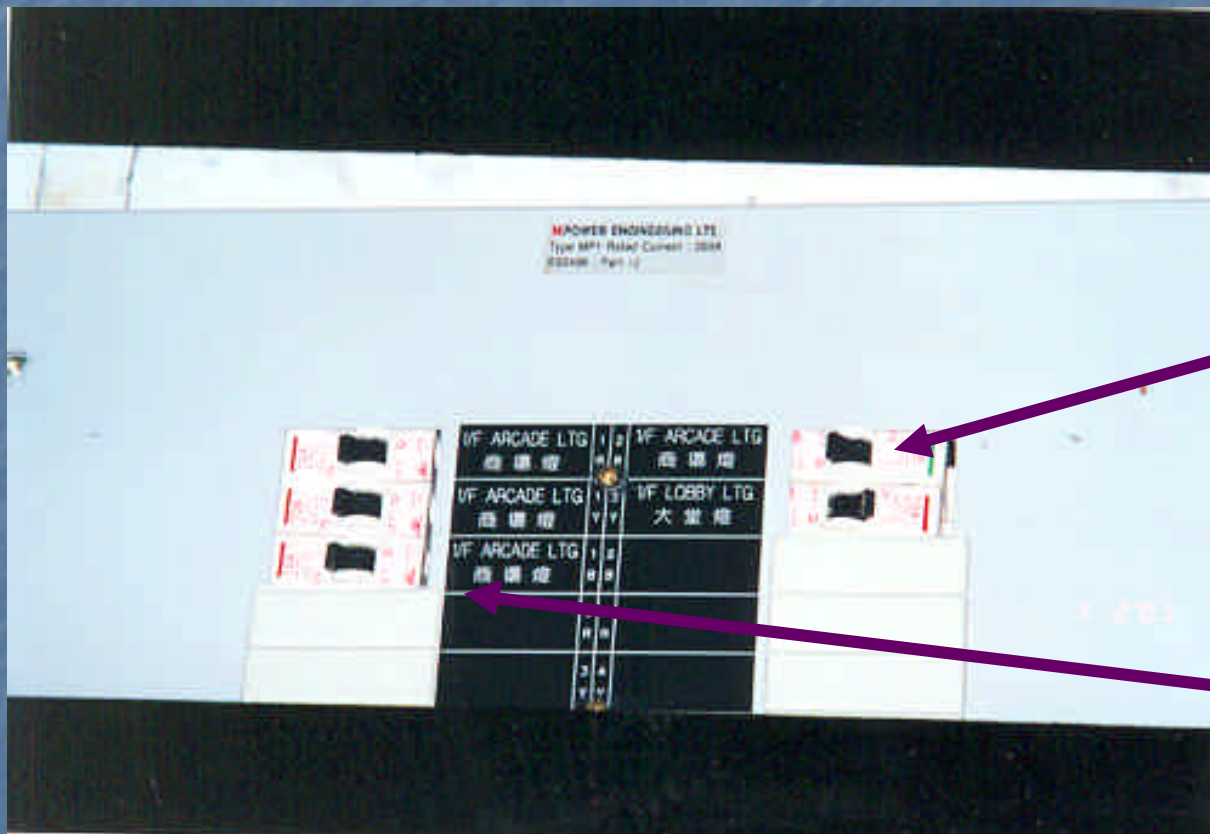
發生觸電之天花燈火牛位置

天花燈工作觸電意外



電線帶電部份已加上臨時保護接頭

天花燈工作觸電意外



錯誤MCB
標籤

應該要關上
之MCB

天花燈工作觸電意外

意外成因

- 因掣箱標籤錯誤，而關上錯誤MCB
- 註冊電工並未在現場監督
- 未有在開工前進行測試確保電力裝置已不再帶電

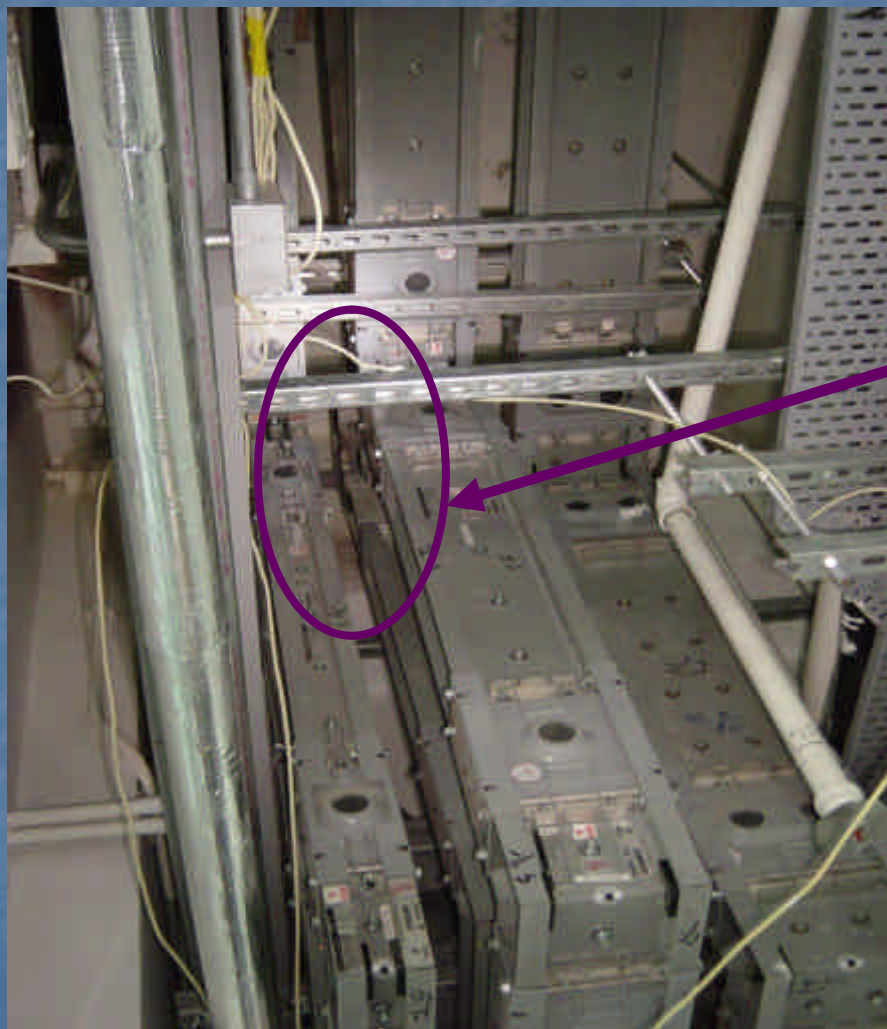
個案 2 - 匯流排短路意外

地點： 商業大廈上升匯流排管道槽

工作： 四名工程人員拆除匯流排進行檢查

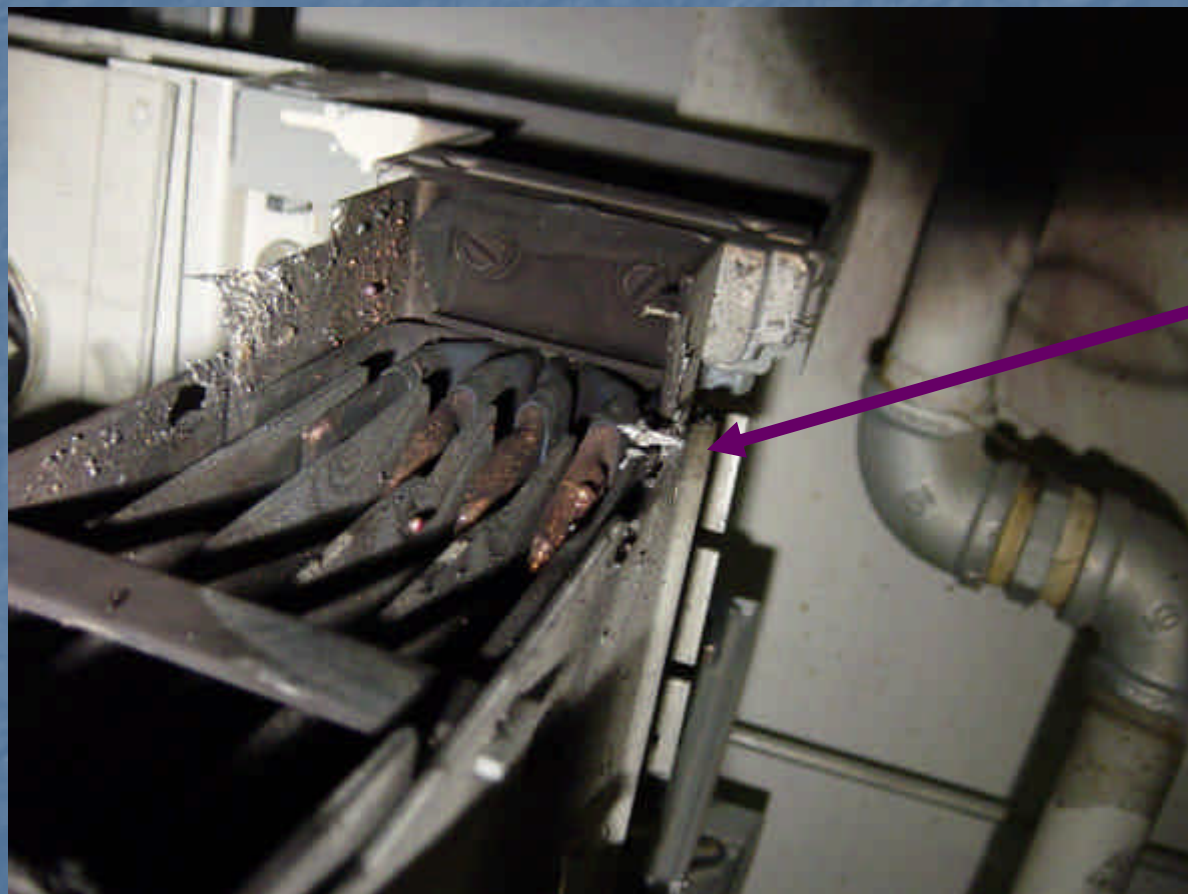
事故： 匯流排發生短路爆炸，三名工程人員嚴重燒傷

匯流排短路意外



匯流排發生短路
位置

匯流排短路意外



匯流排因發生
短路及爆炸

匯流排短路意外

意外成因

- 懷疑意外發生時，匯流排仍然帶電
- 註冊電工未有將匯流排前端ACB隔離
- 註冊電工未有進行測試及確保匯流排已不帶電
- 工人用測試燈測試匯流排是否帶電

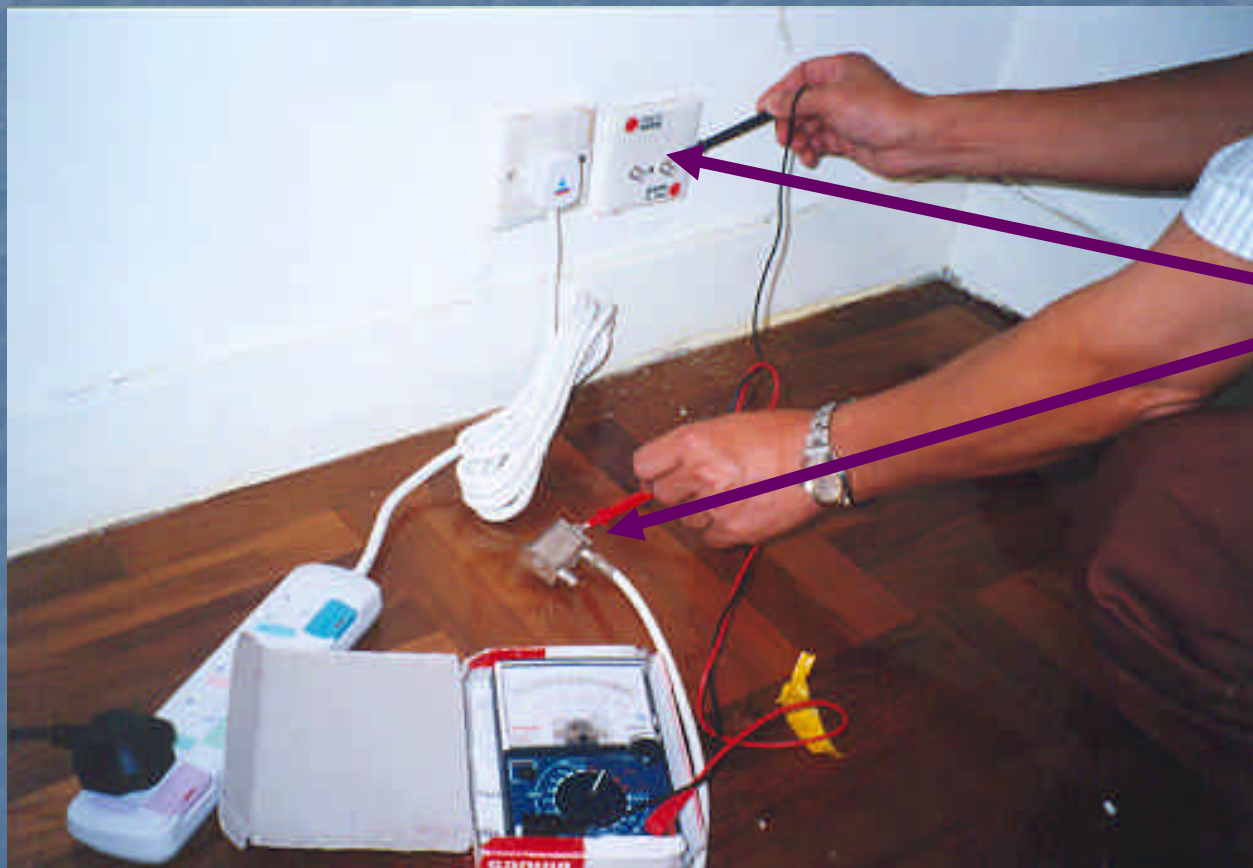
個案 3 - 電訊人員觸電死亡意外

地點：住宅單位

工作：電訊人員安裝電訊設備

事故：單位內電線短路而引至觸電死亡

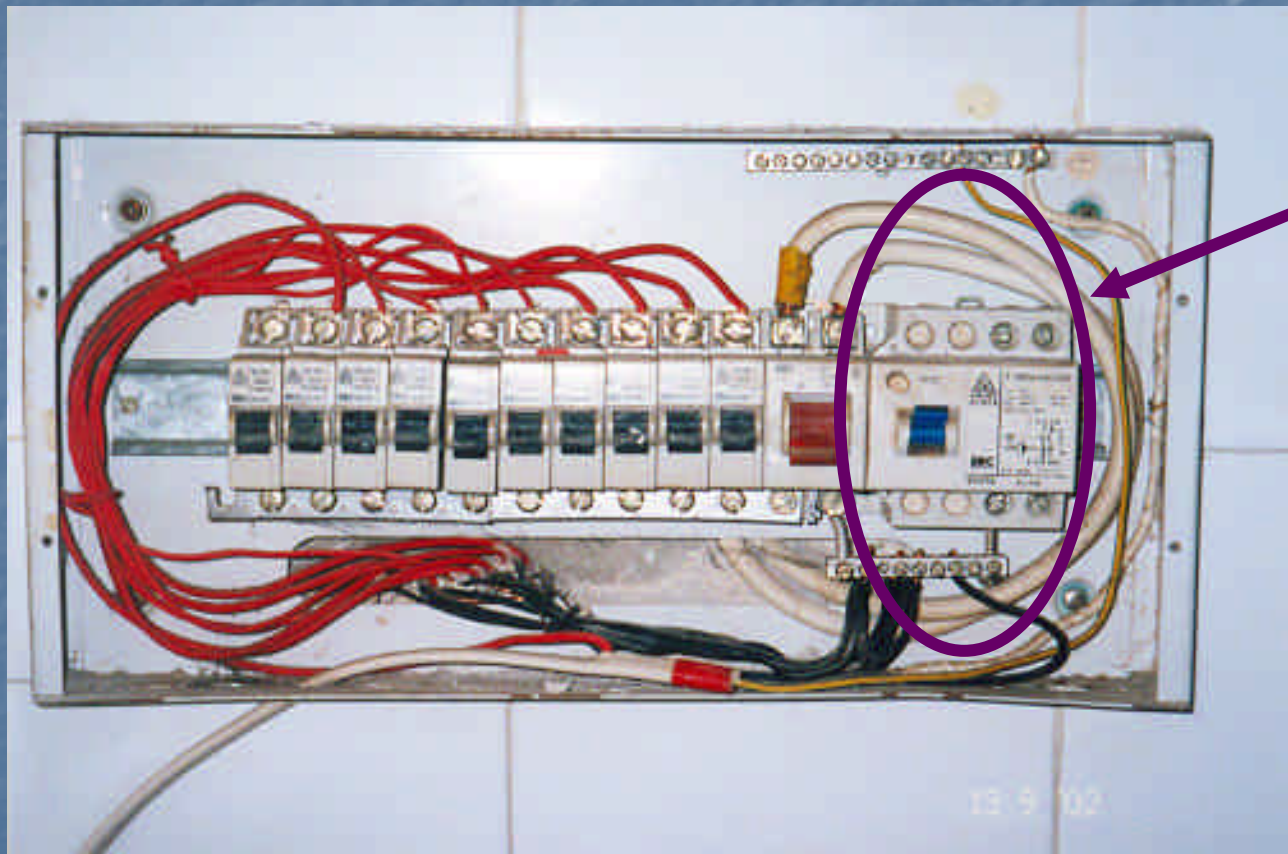
電訊人員觸電死亡意外



火線及燈喉
外殼短路

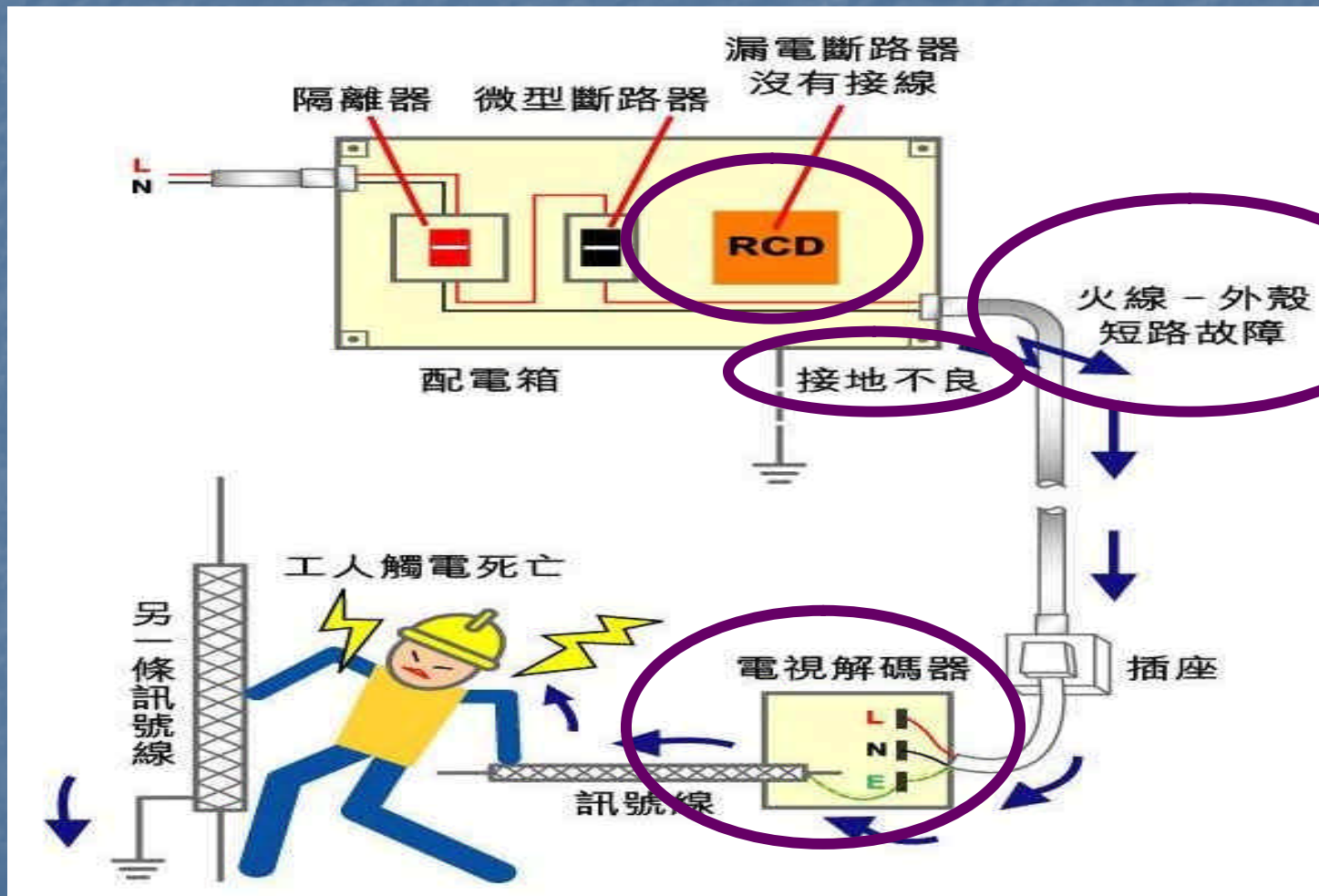
引至電訊線
路帶電

電訊人員觸電死亡意外



漏電斷路器
沒有接線

電訊人員觸電死亡意外



電訊人員觸電死亡意外

意外成因

- 供插座的最終電路之火線及燈喉外殼(即地線)短路
- 漏電斷路器沒有接線
- 接地線路不良

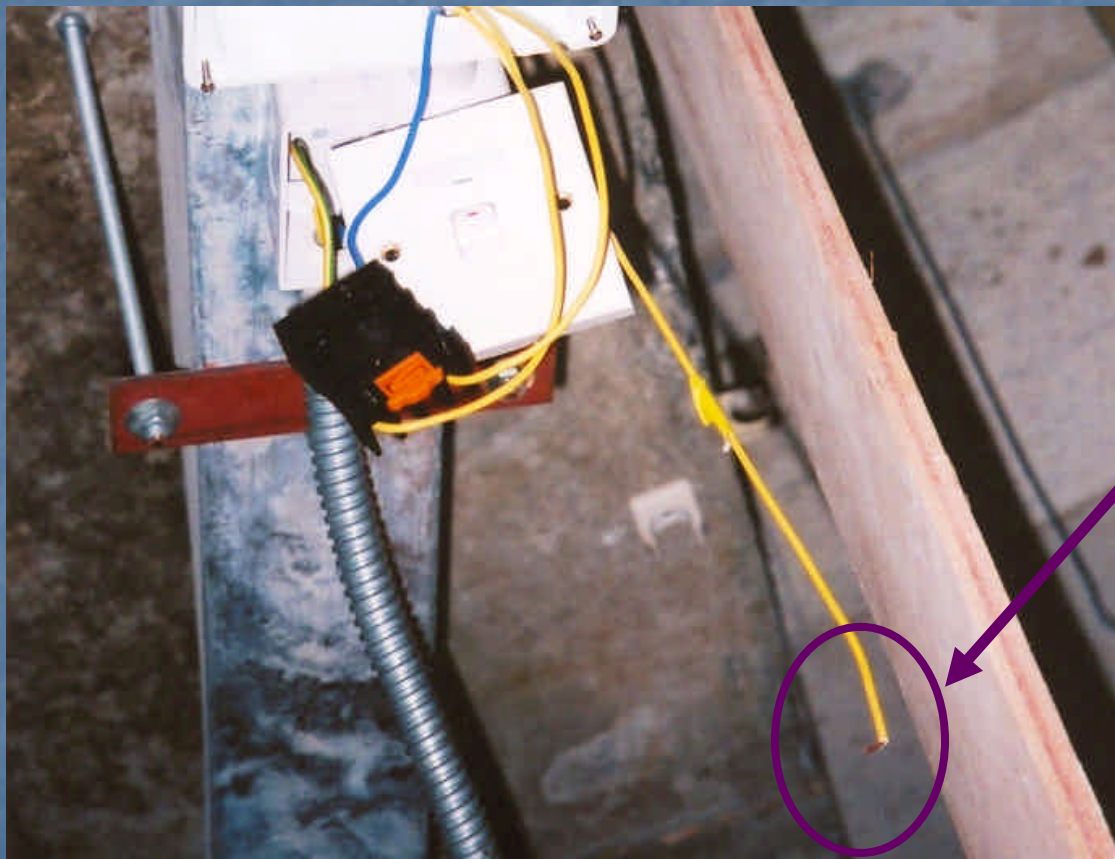
個案 4 - 電工觸電死亡意外

地點：學校

工作：假天花內抽氣扇工程

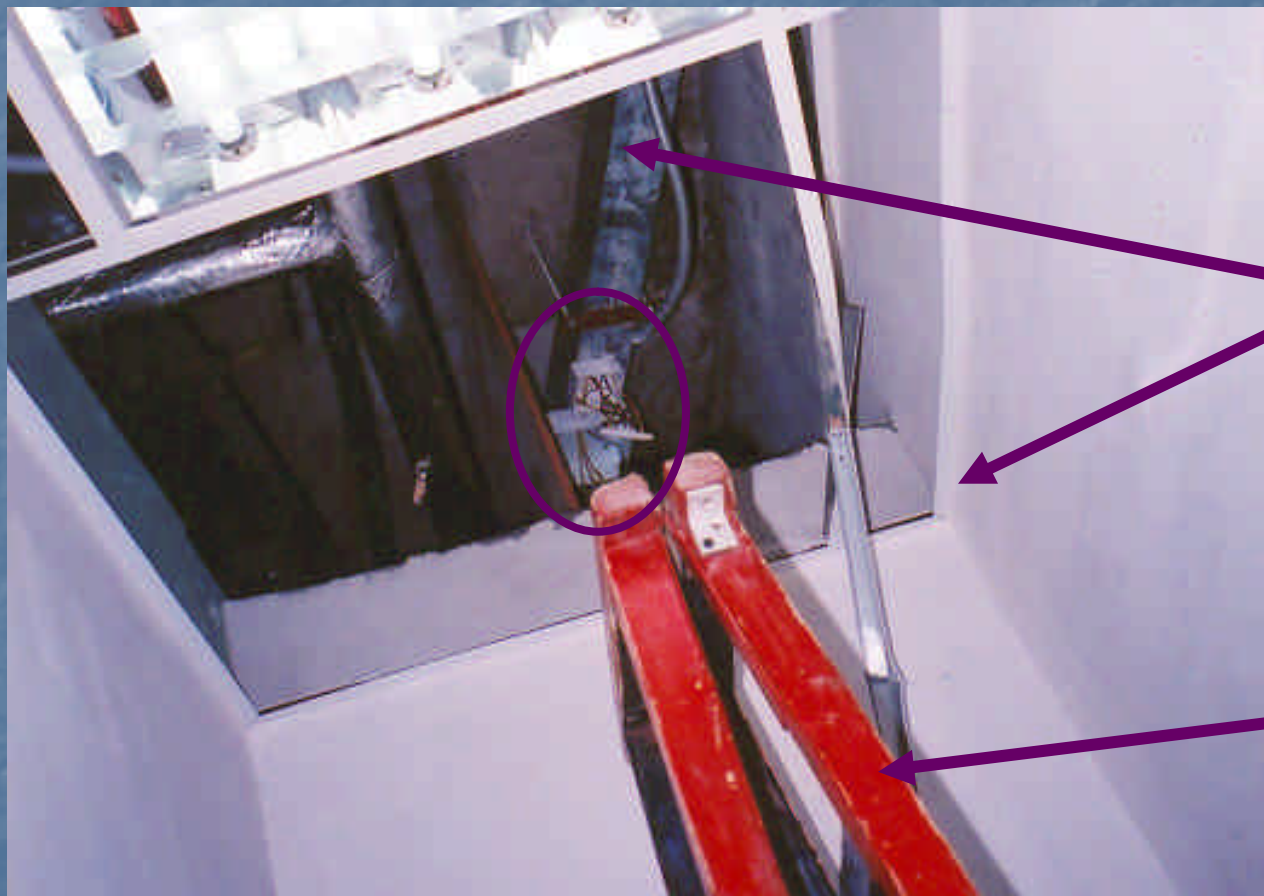
事故：電工進行電力工作時觸電死亡

電工觸電死亡意外



電線帶電部份
外露

電工觸電死亡意外



附近金屬
物件

木梯子

電工觸電死亡意外

意外成因

- 工作環境狹窄
- 電線帶電部份外露
- 未有在工作時確保電力裝置已不再帶電
- 低估危險程度及意外後果

個案 5 - 消防工程人員觸電死亡意外

地點：工廠辦公室

工作：假天花內進行消防工程

事故：工人觸電死亡

消防工程人員觸電死亡意外



觸電意外燈箱
位置

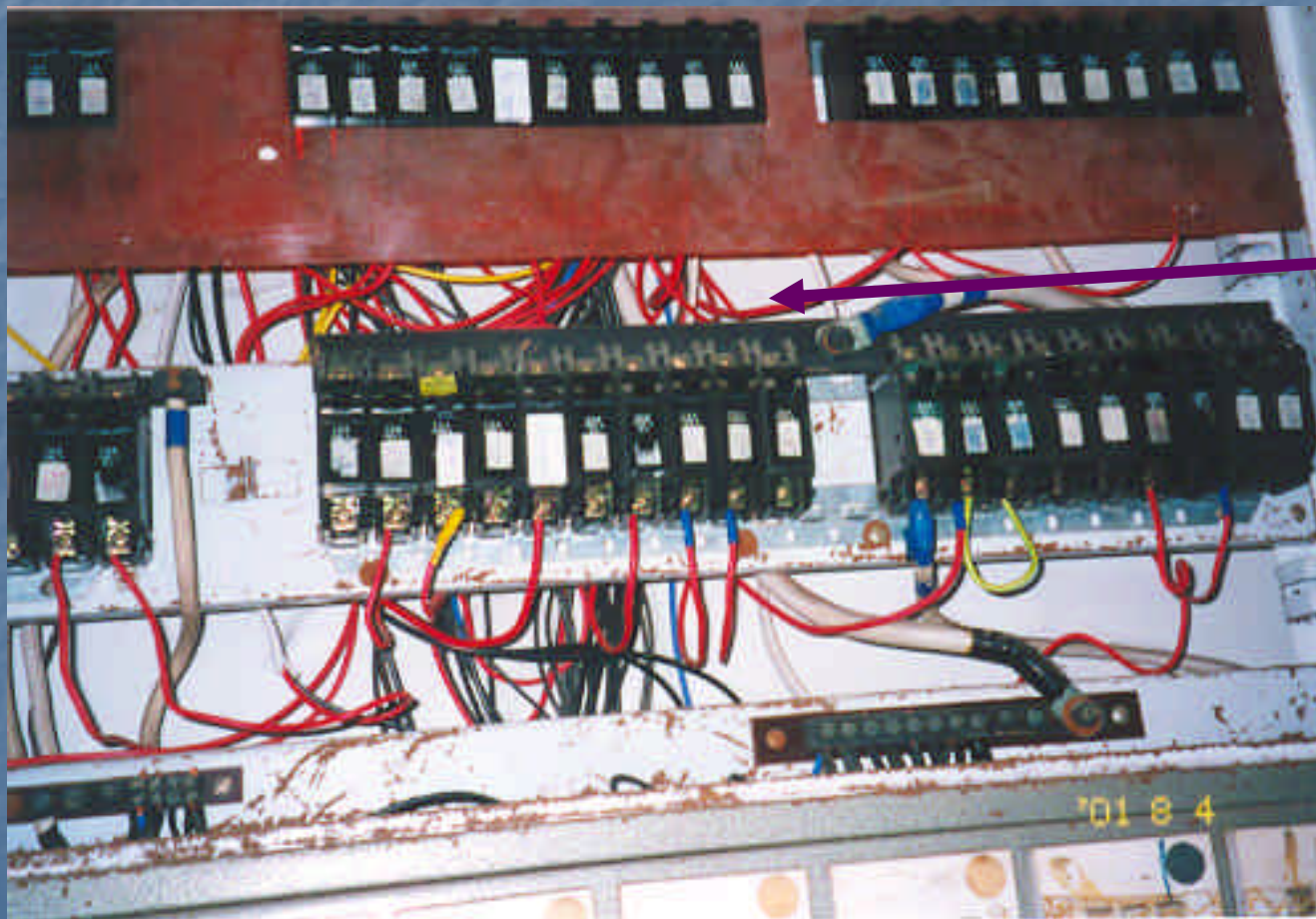
有關消防設施

消防工程人員觸電死亡意外



電線因熱力
已損壞及
未有接地線

消防工程人員觸電死亡意外



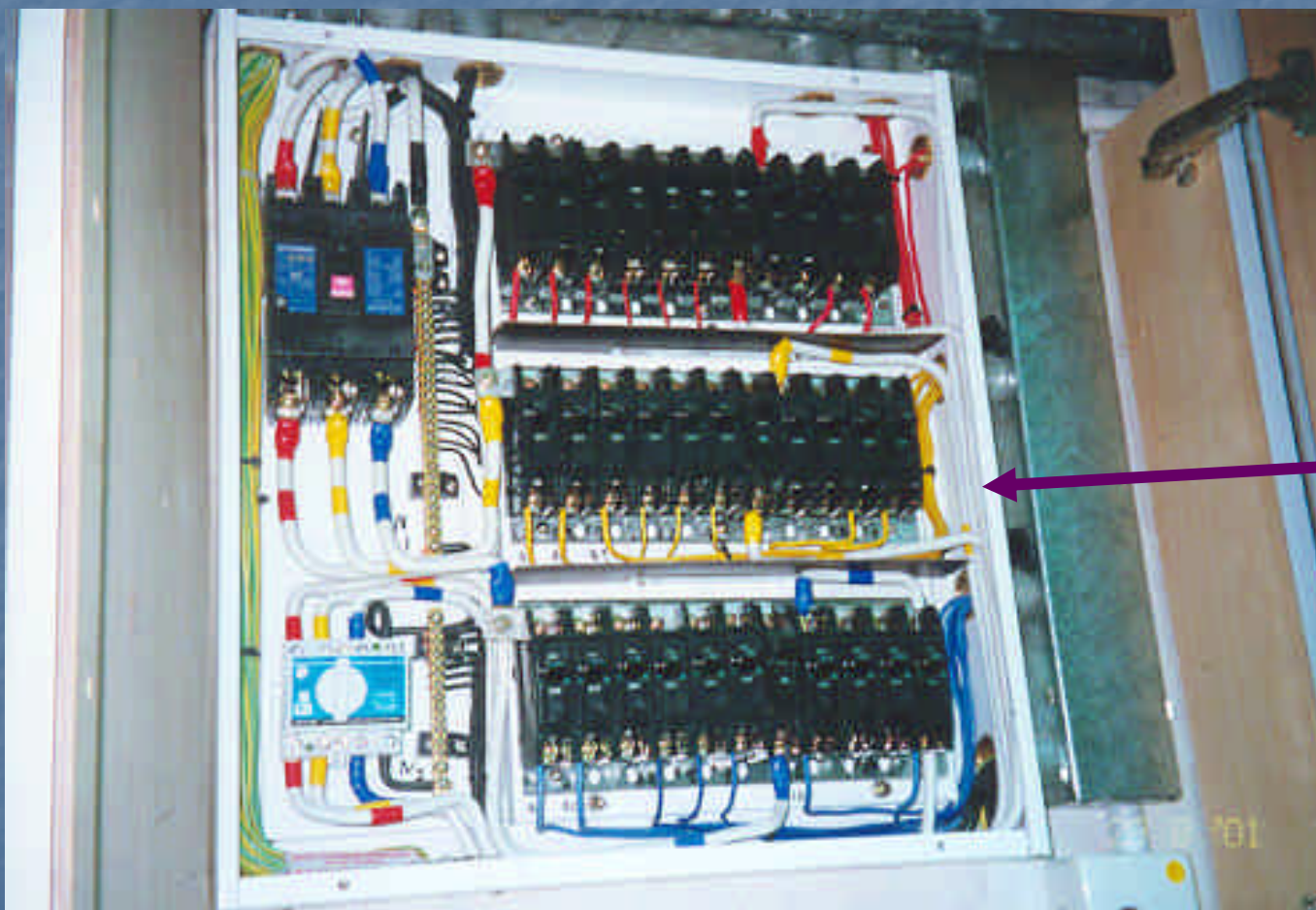
供電掣箱內
線路凌亂

消防工程人員觸電死亡意外

意外成因

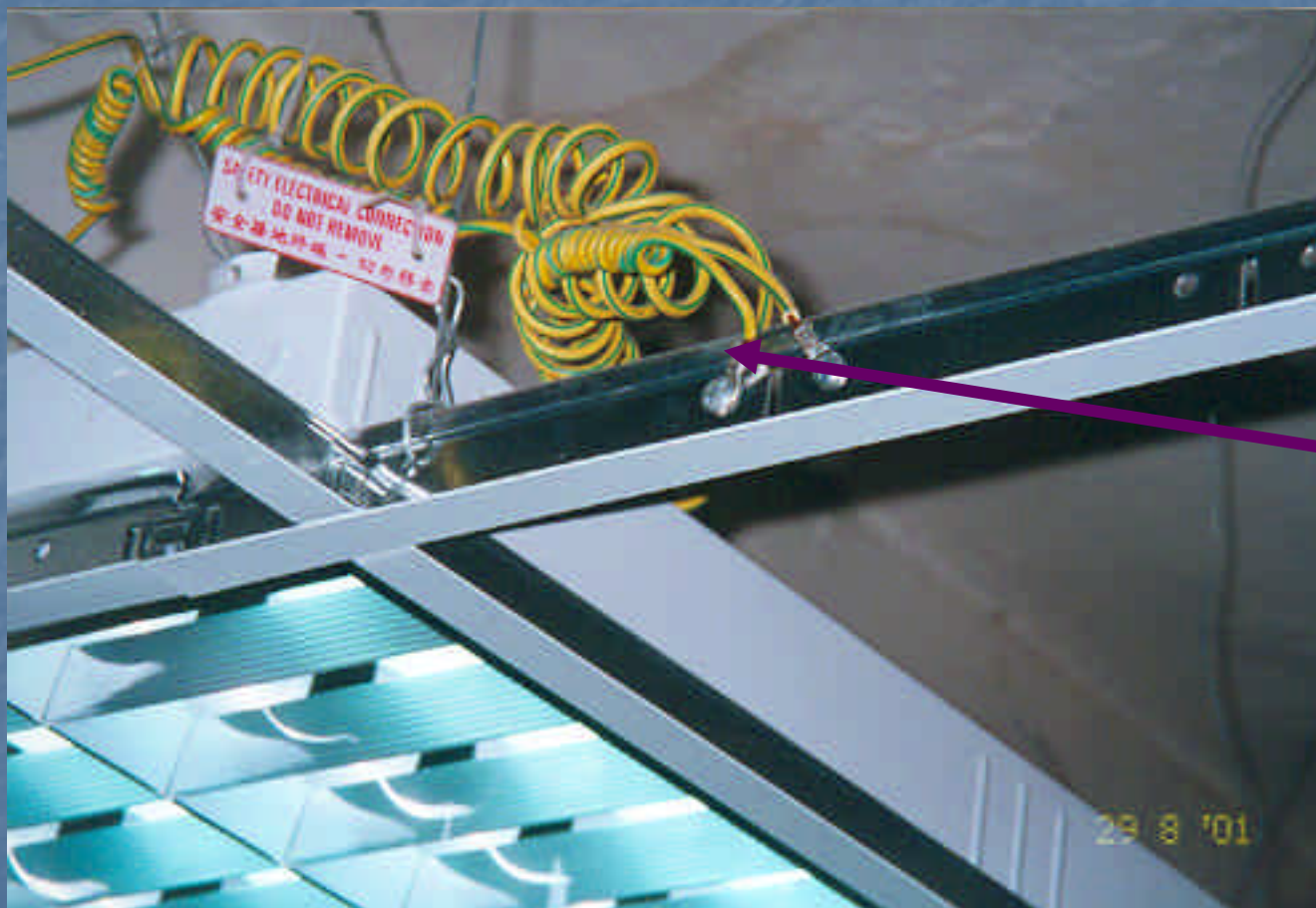
- 天花燈箱內電線因熱力受損而引至燈箱外殼帶電
- 未有安裝地線

消防工程人員觸電死亡意外



經改善後
供電掣箱

消防工程人員觸電死亡意外



加裝等電位
接駁線

電力意外主要原因

- 沒有或不良接地線路
- 電線帶電部份外露
- 帶電工作
- 註冊電工未有親自測試確保電力裝置不帶電

怎樣防止電力意外

- 特別注意電力裝置以下毛病
 - 接地故障環路阻抗
 - 用作保護導體鐵燈喉生鏽
 - 保護導體 / 接地導體 / 等電位接駁
 - 帶電導體外露
 - 測試記錄不詳盡，等等

怎樣防止電力意外

- 遵守安全守則包括
 - 工作前要核對工作範圍及有關電路資料
 - 隔離及鎖定電源
 - 盡可能在不帶電情況下進行電力工作
 - 其他適當安全措施

怎樣防止電力意外

■ 採用「工程許可證」系統

工程許可證 PERMIT-TO-WORK	
組/處 SECTION/OFFICE	許可證號碼 Permit No.
部門 DEPARTMENT	地點 Location

第 I 部
PART I

本人謹此聲明，下述電力器具已經絕緣電力(鎖路)或例工作守節第 4 條有關對高壓和低壓電力裝置施工的安全規定，斷斷電源，隔離和接地。可以安全進行工程。本人已遵照負責工程主管任意訂出安全規定。

I hereby declare that it is safe to work on the following electrical equipment, which has been isolated, made dead, and earthed in accordance with the safety provisions for work on high voltage and low voltage electrical apparatus in Code 4 of the Code of Practice. I have drawn the attention of the person in charge of the work to these provisions.

本人已經向負責工程主管，清楚指出該電力器具，說明工程範圍以及講解安全設施。

I have physically identified the electrical equipment, explained the extent of the work and demonstrated the safety arrangements to the Person who is to be in charge of the work.

進行工程的電力器具
ELECTRICAL EQUIPMENT TO BE WORKED ON _____

電力器具的地點
LOCATION OF ELECTRICAL EQUIPMENT _____

要進行的工程詳情
DETAILS OF WORK TO BE DONE _____

電力器具被隔離的確切位置
EXACT POINTS WHERE ELECTRICAL EQUIPMENT IS ISOLATED _____

電力器具接地的確實位置
EXACT POINTS WHERE ELECTRICAL EQUIPMENT IS EARTHED _____

已鎖上安全鎖的位置
SAFETY LOCKS APPLIED AT _____

警告告示和危險告示牌立位置
CAUTION NOTICES AND DANGER NOTICES HAVE BEEN POSTED AT _____

特別指示或安全措施
SPECIAL INSTRUCTIONS OR SAFETY MEASURES _____

簽署 Signed _____	(負責人員) (Responsible Person)
姓名 Name _____	聯絡電話號碼 Contact Tel. No. _____
時間(上午/下午)* Time (a.m./p.m.)* _____	時 分 日期 hours minutes Date _____

總結

- 必須採取一切合理安全措施，防止意外發生
- 發生電力意外會有嚴重後果，包括財物損失及人命傷亡
- 機電工程署已加強執法，同時希望業界合作，繼續改善電力裝置及公眾安全

多謝