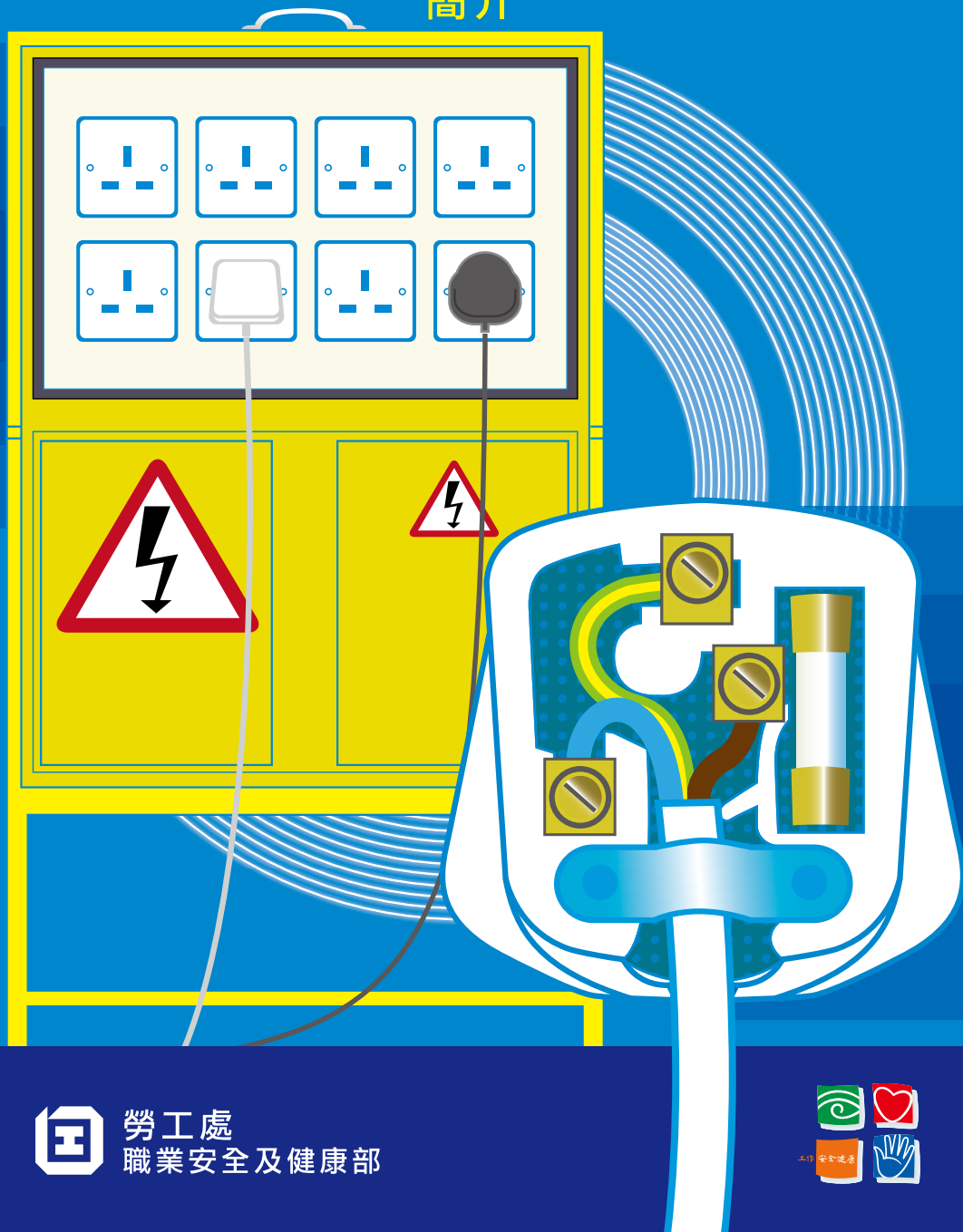


工廠及工業經營 (電力) 規例 簡介



勞工處
職業安全及健康部



本簡介由勞工處職業安全及健康部編製

2011年9月版

本簡介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_8a.htm 下載。有關各辦事處的地址及電話，可參考勞工處網站 <http://www.labour.gov.hk/tc/tele/osh.htm> 或致電 2559 2297。

歡迎複印本簡介，但作廣告、批核或商業用途者除外。如須複印，請註明錄自勞工處刊物《工廠及工業經營（電力）規例簡介》。

工廠及工業經營
(電力)
規例
簡介

目錄

| | | |
|-------|--------------------|----|
| 1 | 簡介 | 1 |
| 2 | 規例 | 2 |
| 2.1 | 釋義 | 2 |
| 2.2 | 適用範圍 | 5 |
| 2.3 | 處長修改規定 | 7 |
| 2.4 | 一般安全規定 | 7 |
| 2.4.1 | 儀器的構造及使用 | 7 |
| 2.4.2 | 導體的絕緣及保護 | 8 |
| 2.5 | 開關掣、導體及電動機 | 8 |
| 2.5.1 | 開關掣、斷路器等的構造 | 8 |
| 2.5.2 | 以熔斷器及斷路器保護電路 | 9 |
| 2.5.3 | 接頭及接線的構造 | 10 |
| 2.5.4 | 將來自系統各部分的電壓隔離 | 10 |
| 2.5.5 | 有一個導體接地的單極開關掣的使用 | 10 |
| 2.5.6 | 在特別情況下須有隔離電壓裝置 | 10 |
| 2.5.7 | 電動機的開動及停止 | 11 |
| 2.5.8 | 超逾特低壓的輕便型儀器的接線及接地 | 11 |
| 2.6 | 開關盤及開關盤儀器 | 12 |
| 2.6.1 | 開關盤的構造 | 12 |
| 2.6.2 | 開關盤上明露導體的圍封 | 12 |
| 2.6.3 | 開關盤儀器的位置 | 13 |
| 2.6.4 | 防止金屬帶電應採取的預防措施 | 14 |
| 2.6.5 | 有人對儀器進行工作時應採取的預防措施 | 14 |

| | |
|---------------------------------|----|
| 2.7 防護設備、照明及特殊危險情況 | 15 |
| 2.7.1 防護用絕緣架或絕緣屏的設置 | 15 |
| 2.7.2 防護用絕緣架、絕緣屏、絕緣靴及絕緣手套的設置及使用 | 15 |
| 2.7.3 為儀器提供進出途徑及工作空間 | 15 |
| 2.7.4 儀器的照明 | 15 |
| 2.7.5 特殊情況的預防措施 | 16 |
| 2.7.6 就高壓下使用的儀器所採取的預防措施 | 16 |
| 2.7.7 進行工作的人的資歷及監督 | 16 |
| 2.7.8 展示治療受電擊的告示 | 17 |
| 2.8 變壓站 | 17 |
| 2.8.1 變壓站的構造 | 17 |
| 2.8.2 變壓站的控制及對進入的管制 | 18 |
| 2.8.3 地下變壓站的安全通道 | 18 |
| 2.9 責任、罪行及罰則 | 19 |
| 2.9.1 與東主及電業承辦商有關的責任及罪行 | 19 |
| 2.9.2 與不當地使用儀器等有關的罪行 | 20 |
| 2.10 保留條文 | 20 |
| 3 資料 | 21 |
| 3.1 查詢 | 21 |
| 3.2 投訴 | 21 |

1. 簡介

不論在工業或非工業界，大家均以電力為最常用的能源。然而，若誤用電力或處理不當，電力亦會招致莫大損失，這不但耗費生產時間，甚而引致個人受傷或死亡及財物損毀。工廠及工業經營(電力)規例制訂各項基本安全規定，以防範工業界在配電及用電時所引起的各種危險。

本簡介以簡易詞句列出該規例的各項規定，目的是使僱主與僱員時刻注意採取適當安全措施，提防電力的危險。

本簡介應與工廠及工業經營(第6A及6B條)有關的簡介同時閱讀。該條例規定東主及受僱人士須在確保工業經營內工作健康及安全方面負起一般責任。

本處已盡可能將各項重點詳列於本簡介內，惟其中闡述之各項法例規定仍以工廠及工業經營(電力)規例為依據。

2.1 釋義

規例第2條

「儀器」包括所有電力儀器以及使用導體的任何儀器、機器或裝配；

「獲授權人」指以下的人—

- (a) 東主；或
- (b) 當其時與東主訂有合約的電業承辦商；
或
- (c) 由東主或電業承辦商〔視屬何情況而定〕
為第16(2)、26或29(2)條的全部或任何部分的施行而以書面指定的人；

「明露」指沒有以絕緣物料包封；

「電路」指組成電力系統或電力系統分支的一系列導體，其用途是傳送電力；

「合資格的人」指符合下述情況的人—

- (a) 因其資歷、技術知識、所受訓練或實際經驗而能夠以足以避免發生電力危險的方式執行任何指派職責或工作；及
- (b) 由獲授權人為第16(2)、26或29(2)條的全部或任何部分的施行而以書面指定；

「導體」指任何用作傳導電力的電線、電纜、導條或管筒；

2. 規例

「電業承辦商」指本身獨立以經營生意或業務方式從事電力工程的人或商號或為依據與另一人所訂的合約或安排而以經營生意或業務方式從事電力工程的人或商號，而與其訂立合約或安排的另一人包括“國家”或任何公共機構；

「電力危險」指電火或電擊對健康、生命或財產所造成的危險；

「特低壓」指任何不超逾50伏特交流電或120伏特直流電的電壓，不論該電壓是在導體與導體之間或是與地之間；

「高壓」指於正常情況下超逾低壓的任何電壓；

「絕緣」就任何儀器、裝置、防護設備或裝配而言，指用非傳導物料製造或包封，而該物料的設計及構造，可使當該儀器、裝置、防護設備或裝配在使用時，在正常情況下任何人均不可能意外或無意觸及任何帶電或可能變成帶電的金屬；

「帶電」指經過充電，使在導體與導體之間或導體與地之間存在電壓；

「低壓」指於正常情況下在導體與導體之間超逾特低壓但不超逾 1000 伏特交流電或 1500 伏特直流電的電壓，或在導體與地之間超逾特低壓但不超逾 600 伏特交流電或 900 伏特直流電的電壓；

「防護設備」包括根據第 20 或 21(1) 條 (視屬何情況而定) 提供及保持的任何輕便型或非輕便絕緣架、絕緣屏，以及絕緣蓆、絕緣蓋、絕緣靴、絕緣手套或其他防護設備；

「不帶電」指在零度或大約零度電壓，並已從帶電電力系統截斷；

「包封」就絕緣物料而言，指有足夠絕緣物料包封以防止發生電力危險；

「系統」指一個電力系統，而在該電力系統中所有在其內使用或與其有關而使用的導體及儀器均連接往共同的電源；

「接地」指與大地連接，而連接方式會確保在所有時間均能即時釋放電能而不會造成電力危險；

2. 規例

「變壓站」指任何高於地面或低於地面的建築物、構築物或圍封物，內有變壓儀器或變改儀器將電能的變壓或變改，由其他電壓變成超逾低壓的電壓，或由超逾低壓的電壓變成其他電壓，但為器具、繼電器或同類輔助儀器的操作而將電能變壓或變改者則除外，而該等建築物、構築物或圍封物須有足夠空間可容納一人進內；

「開關盤」指裝有開關設備或其他儀器的操縱鍵盤或設置，此等設備或儀器是用以控制電力系統中的電流或電壓，或用於與此有關方面；及

「電壓」指導體與導體之間或導體與地之間的電勢差。

2.2 適用範圍

工廠及工業經營（電力）規例適用於內有發電、電力變壓、電力分配或電力使用的工業經營。
規例第3(1)條

本規例對於為下列目的而進行電力或任何種類動力的生產、變壓及輸送的工業經營均不適用 — **規例第3(2)條**

- (a) 為按照《電力條例》(第406章)而供應電力；
- (b) 為根據《九廣鐵路公司條例》(第372章)的授權而驅動用於鐵路交通的鐵路機車、列車、鐵路車輛及容器；
- (c) 為根據《電車條例》(第107章)的授權而驅動在電車軌道上的電車廂或卡車；
- (d) 為根據《山頂纜車條例》(第265章)的授權而拖拉或推動在纜車軌道上的車廂、纜車廂或卡車；或
- (e) 為根據《香港鐵路條例》(第556章)的授權而使在鐵路上的機車、列車、車廂、車卡或任何其他運輸工具行走。

工業經營中的電力儀器，如其電壓不超逾特低壓，則下列各條對其不適用 — **規例第3(3)條**

規例第6、7、10、11、12、16、17、18、19、20、21、22、23、26、27、28及29條。

2. 規例

2.3 處長修改規定

凡處長信納在任何個別情況中，嚴格遵從本規例的全部或任何條文，對於防止電力危險並非必需的，且他信納可循其他途徑得到免生電力危險的合理保障，或信納電力危險不會增加，則他可藉親自簽署的證明書修改任何該等規定。 **規例第4(1)條**

處長在作出該等修改時，須指明任何他認為為確保免生電力危險的合理保障而需要的特別工作或規定。 **規例第4(2)條**

處長如信納電力危險確曾因上述修改而過度增加，則可藉親自簽署的證明書撤銷任何修改。 **規例第4(3)條**

2.4 一般安全規定

2.4.1 儀器的構造及使用

所有儀器及導體，其大小及電量必須足夠應付其所承擔之工作，以及須足夠應付使用電能供應的目的，兼且構造正確及妥為裝設、保護及維修，以免發生電力危險。 **規例第5(1)條**

為免被人意外觸及儀器的帶電部份，必須在該儀器的設計及構造或裝設方式上設法預防。
規例第5(2)條

2.4.2 導體的絕緣及保護

所有帶電導體，包括該等組成儀器一部分的帶電導體，均須予以絕緣以及在有需要時進一步加以有效保護，或適當地放置與加以防護，以在合理切實可行範圍內盡量防止發生電力危險。
規例第6條

2.5 開關掣、導體及電動機

2.5.1 開關掣、斷路器等的構造

所有開關掣、開關熔斷器、斷路器和隔離連 —
規例第7條

- (a) 其構造、位置及所獲保護，均可防止發生電力危險；
- (b) 均須精確地構造及調校，以達到與保持有效的接連；
- (c) 均須設有手掣或其他適當的操作裝置，該手掣或操作裝置須與系統絕緣，並經適當安排，使操作的人相當不可能會意外觸及帶電的金屬；

2. 規例

- (d) 其構造及安裝方式，須使它們在處於「關閉」位置時，不能意外地觸及帶電的金屬；
- (e) 其構造及安裝方式，須使它們在獲適當謹慎處理的情況下，不能處於局部觸及帶電金屬的狀態；及
- (f) 其構造及安裝方式，須能防止由產生電弧而造成的電力危險，使不能意外地形成電弧。

2.5.2 以熔斷器及斷路器保護電路

所有電路必須以適當的熔斷器或斷路器保護，以避免過量電流及電能。熔斷器或斷路器必須具備適當的斷流容量及設置在適當位置，其構造必須能使其在操作時，可以防止因過熱、產生電弧或熱金屬或其他物質散播而發生電力危險。 **規例第8(1)條**

所有熔斷器或斷路器，均須能夠在安裝點上斷開最大的預期過量電流或電能，而所有擬用作在荷電情況下斷開電流或電能的開關掣，均須能夠在安裝點上斷開電荷而不致造成電力危險。 **規例第8(2)條**

所有熔斷器的構造與安裝必須以適當的開關 規例第8(3)條
掣作保護，防止因更換熔斷元件時引起電力
危險。

2.5.3 接頭及接線的構造

所有電接頭及電接線，在導電程度、絕緣、 規例第9條
機械強度及保護方面，均須有適當的構造及
設計。

2.5.4 將來自系統各部分的電壓隔離

須按防止發生電力危險所需而在適當位置設 規例第10條
置有效裝置，以截斷與隔離來自系統各部分
的所有電壓。

2.5.5 有一個導體接地的單極開關掣的使用

系統中如有一個導體接地，則不得將單極開 規例第11條
關掣放置在該導體或其任何分支內，除非該
單極開關掣是作測試用途的連桿，或是用以
控制發電機的開關掣。

2.5.6 在特別情況下須有隔離電壓裝置

電動機、變改器、變壓器及其他與電器系統 規例第12(1)條
有關連的儀器，必須在適當位置設置一用以
截斷及隔離電壓的開關掣或其他適當設備。

如系統中的導體已經接地，則無須遵從第 規例第12(2)條
12(1)條的規定。

2. 規例

2.5.7 電動機的開動及停止

電動機必須設置有效開關掣。此等開關掣必須裝於操作者易於觸及和操作的位置。 **規例第13(1)條**

如機器是藉電動機而使用及推動的，則須按防止發生電力危險或其他危險所需而在適當位置設置有效裝置，用以停止該機器或關掉該電動機。 **規例第13(2)條**

電動機均須配備有效裝置，使其因電壓起伏或電力供應中斷而停頓時，電動機不會自動重新開動以造成電力危險或其他危險。 **規例第13(3)條**

2.5.8 超逾特低壓的輕便型儀器的接線及接地

在超逾特低壓的電壓下操作的輕便型儀器，須 — **規例第14條**

- (a) 以有效的固定接頭或以有適當構造的連接器將該儀器的所有軟線接駁入系統；
- (b) 獲保護以免可能造成電力危險的電流對地漏電；
- (c) 以在適當位置設置的有效裝置控制，使容許隨時截斷一切電壓。

2.6 開關盤及開關盤儀器

2.6.1 開關盤的構造

每個開關盤的構造及安裝，均須 規例第15條

- (a) 提供足夠的途徑，使能觸及任何可能需要調校或處理的組成部分；
- (b) 使在有需要時能夠輕易地辨認及根查各導體的位置、線路及連續性；
- (c) 使被編排接駁到獨立系統的每個導體均分開放置並保持分開，且在有需要時可輕易地識別；及
- (d) 使各明露導體受到保護，以免發生可能造成電力危險的意外短路。

2.6.2 開關盤上明露導體的圍封

倘開關盤上有帶電的明露或在正常情況下外露的導體，則該開關盤必須加以圍封或圍繞，以免有人與該帶電金屬接觸，從而防止發生電力危險。 規例第16(1)條

倘因任何個別目的，需安裝有明露導體的開關盤，而其所在的地方，乃只有獲授權人或在獲授權人直接監督下行事的合資格的人方能觸及，則毋須設置規例第16(1)條所規定的圍封或圍繞。 規例第16(2)條

2. 規例

規例第16(1)條規定須加圍封或圍繞的地方，只有獲授權人或在獲授權人直接監督下工作的合資格的人方可進入。 **規例第16(3)條**

凡根據規例第16(1)條的規定而圍封或圍繞的地方，必須在可見的位置設有及展示警告告示：**規例第16(4)條**

**「危險—帶電電纜。未經授權，不得內進
DANGER LIVE WIRES — UNAUTHORIZED
ENTRY PROHIBITED」。**

此警告告示必須為白底紅字，並以不少於50毫米高的中英文字體書寫。

2.6.3 開關盤儀器的位置

凡在開關盤上使用或與開關盤有關連而使用並需要加以操縱的儀器及設備，其位置及安裝方式須 — **規例第17條**

- (a) 使該等儀器及設備可輕易地從樓面或從為操作而設的工作平台上操作；
- (b) 使所有在該開關盤上使用或與開關盤有關連而使用的測量器及指示器，能輕易地從樓面或從工作平台被觀察；

(c) 使任何不能輕易地從樓面或從工作平台操作或觀察的儀器、設備、測量器或指示器，可用其他方式操作或觀察而不會發生電力危險。

2.6.4 防止金屬帶電應採取的預防措施

所有用作圍封或支持載流導體的金屬部分，**規例第18條**必須接上地綫或以其他適當的方法加以保護，如妥為絕緣，以防止該等金屬帶電。

2.6.5 有人對儀器進行工作時應採取的預防措施

凡須在任何導體、儀器或開關盤進行工作**規例第19(1)條**時，必須採取充足的預防措施，包括防止該等導體、儀器或開關盤意外地變成帶電，以確保工作得以安全進行。

凡根據**規例第19(1)條**的規定而進行工作的**規例第19(2)條**導體、儀器或開關盤的所在點、本身或其鄰近地點，必須設有及展示警告告示：

「危險 — 在修理中 DANGER UNDER REPAIR」
此警告告示必須為白底紅字，並以不少於50毫米高的中英文字體書寫。

2. 規例

2.7 防護設備、照明及特殊危險情況

2.7.1 防護用絕緣架或絕緣屏的設置

凡有需要提供避免電力危險的保護，均須設置足夠的絕緣架及絕緣屏或其他防護設備，該等設備須保持狀況良好，並保持固定在原位。 規例第20條

2.7.2 防護用絕緣架、絕緣屏、絕緣靴及絕緣手套的設置及使用

凡有需要提供避免電力危險的保護，均須設置輕便型絕緣架、絕緣屏、絕緣蓆及絕緣蓋，以及設置絕緣靴、絕緣手套或其他防護設備，該等設備須保持狀況良好，以供使用。 規例第21(1)條

任何人對儀器進行工作，均須適當地使用根據第21(1)條設置的設備。 規例第21(2)條

2.7.3 為儀器提供進出途徑及工作空間

通常由人操作或照管之儀器，其安裝方式須提供足夠的進出途徑及工作空間，以便在操作及照管時不致產生電力危險。 規例第22條

2.7.4 儀器的照明

凡有需要提供避免電力危險的預防措施，則處所內裝有在正常使用情況下須由人操作或照管的儀器的所有部分，均須有足夠照明。 規例第23條

2.7.5 特殊情況的預防措施

為防止電力造成危險或引致其他危險，所有下列儀器及導體必須有適當的構造、安裝及保護： **規例第24條**

- (a) 暴露於各種天氣、水、腐蝕性大氣或其他不利情況下的儀器及導體；
- (b) 暴露於易燃環境或爆炸性大氣的儀器及導體；或
- (c) 在任何工序中使用，或為照明或發電以外的其他特別用途而使用的儀器及導體。

2.7.6 就高壓下使用的儀器所採取的預防措施

凡有需要提供避免電力危險的預防措施，則所有在高壓下操作的儀器均須在其所在點、本身或附近的可見位置，設有及展示白底紅字的告示，書明 **規例第25條**

「危險 — 高壓電力 DANGER HIGH VOLTAGE」

每個中英文字的高度均須不少於 50 毫米。

2.7.7 進行工作的人的資歷及監督

當一項工程需要具備技術或實際方面的知識或經驗方可避免電力危險時，則只有獲授權人，才可進行或協助進行該項工作。 **規例第26(1)條**

2. 規例

合資格的人，在獲授權人的直接監督下，可 **規例第26(2)條**
在下列情況，進行或協助對儀器進行的工作：

- (a) 如須予避免的電力危險已在電業承辦商的控制之下，而該合資格的人是由該電業承辦商指定的；及
- (b) 如須予避免的電力危險已在東主的控制之下，而該合資格的人是由該東主指定的。

2.7.8 展示治療受電擊的告示

在發電、將電力變壓或使用電力的處所的所有部分及按處長的指示在該處所內其他地方，須展示由處長不時發出或批准的關於治療受電擊者的中英文告示。 **規例第27條**

2.8 變壓站

2.8.1 變壓站的構造

每個變壓站必須妥為設計及建築，而裝置於其間之全部儀器均須放置於適當位置，妥為保護或以屏遮隔，以防止未獲授權的人觸及並不會受到外界干擾。 **規例第28(1)條**

每個變壓站必須保持乾爽，並裝置有效通風設備，以防止發生電力危險。 **規例第28(2)條**

2.8.2 變壓站的控制及對進入的管制

每個變壓站必須由一名獲授權人主管及控制，只有該名獲授權人或直接在其監督下行事的合資格的人，才可進入該變壓站內可能產生電力危險的部分。 **規例第29(1)條**

只有獲授權人或直接在其監督下行事的合資格的人，才可進入正如規例第29(1)條所規定的變壓站部份。 **規例第29(2)條**

在有如規例第29(1)條所述限制進入變壓站部分時，須在其入口處的當眼位置，設有及展示警告告示：**規例第29(3)條**

**「危險 — 變壓站；未經授權，不得內進
DANGER SUBSTATION—UNAUTHORIZED
ENTRY PROHIBITED」**

此警告告示必須為白底紅字，並以不少於50毫米高的中英文字體書寫。

2.8.3 地下變壓站的安全通道

除第30(2)款另有規定外，凡不易於或不可隨時通往的地下變壓站，均須設有足夠的進出途徑，即設置一扇配有樓梯或配有穩固地固定的梯子的門或活板門而該扇門或活板門須設置在不會有人意外觸及任何開關盤的帶電部分或任何開關盤內的明露導體的位置。 **規例第30(1)條**

2. 規例

在下列情況下，地下變壓站須設置門道及樓梯以便進入：規例第30(2)條

- (a) 僱有並非負責檢查或清潔的人在內工作；或
- (b) 並無充足的面積但卻置有由電動機推動的機械或置有在高壓下使用的儀器。

2.9 責任、罪行及罰則

2.9.1 與東主及電業承辦商有關的責任及罪行

工業經營的東主須確切遵守規例第5、6、7、8、9、10、11、12(1)、13、14、15、16(1)、17、18、19、20、21(1)、22、23、24、25、26、27、28、29(1)及30(1)條的規定。規例第31(1)條

工業經營的東主如觸犯規例第31(1)條的規定，一經法庭定罪，可處罰款\$50,000。規例第31(2)條

任何東主或電業承辦商，如命令、指示、授權、准許或容受任何人士觸犯規例第16(3)條或第29(2)條的規定，一經法庭定罪，可處罰款\$50,000。規例第31(3)條

工業經營的東主如觸犯規例第26條的規定、且無合理辯解，一經法庭定罪，可處罰款\$50,000及監禁6個月。 **規例第31(4)條**

2.9.2 與不當地使用儀器等有關的罪行

任何人如觸犯下列任何事項，一經法庭定罪，可處罰款\$50,000： **規例第32條**

- (a) 故意不當地使用或干擾任何儀器或防護設備，而其不當使用或干擾的方式可能對他本人或他人造成電力危險；或
- (b) 無合理因由而故意作出任何可能對他本人或他人造成電力危險的其他事情；或
- (c) 違反第16(3)、21(2)、26或29(2)條的任何條文。

2.10 保留條文

工廠及工業經營（電力）規例的條文是增補而非減損下列條文的規定： **規例第33條**

- (a) 《工廠及工業經營（貨物搬運及貨櫃處理作業）規例》（第59章，附屬法例K）第6(1)(a)、(b)、(c)及(d)條；
- (b) 《建築地盤（安全）規例》（第59章，附屬法例I）第47(1)條；
- (c) 《電力條例》（第406章）。

3. 資料

3.1 查詢

如欲查詢本簡介或徵詢有關職業安全與健康的意見，請與勞工處職業安全及健康部聯絡：

電話：2559 2297（辦公時間後設有自動錄音留言服務）

傳真：2915 1410

電郵：enquiry@labour.gov.hk

有關勞工處提供的服務及主要勞工法例的資料，可瀏覽本處網頁，網址是<http://www.labour.gov.hk>。

3.2 投訴

如有任何有關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。

