

電力（線路）規例工作守則 （2025年版）的修訂概述

主講：機電工程署 莊文俊工程師

背景

- 《電力(線路)規例工作守則》(下稱 工作守則) 為註冊電業承辦商(REC)及註冊電業工程人員(REW)提供技術指引，以助他們理解如何符合《電力(線路)規例》的法例要求。



檢討《電力(線路)規例工作守則》(第六次修訂)

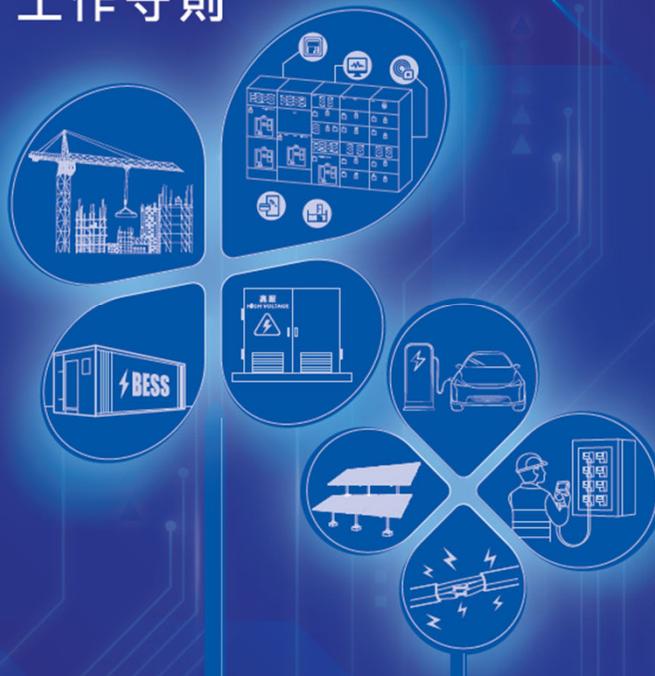


<p>電弧故障檢測裝置</p>	<p>電動車充電設施</p>	<p>高壓電力裝置</p>	<p>固定電力裝置定期檢測 (PITC)</p>
<p>電池儲能系統</p>	<p>智能掣櫃</p>	<p>地盤的供電裝置</p>	<p>可再生能源發電系統</p>



2025年版封面

電力(線路)規例 工作守則



2025年版

機電工程署 

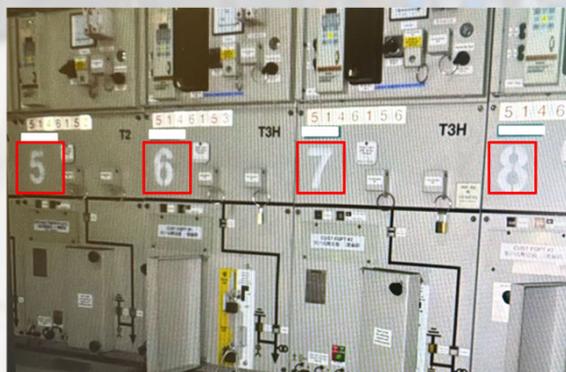
主要修訂- 家居安全方面

- 加強舊樓宇的定期檢測項目，包括量度住宅單位漏電電流及滲水通報
- 為住宅單位的插座電路安裝電弧故障檢測器件(AFDD)



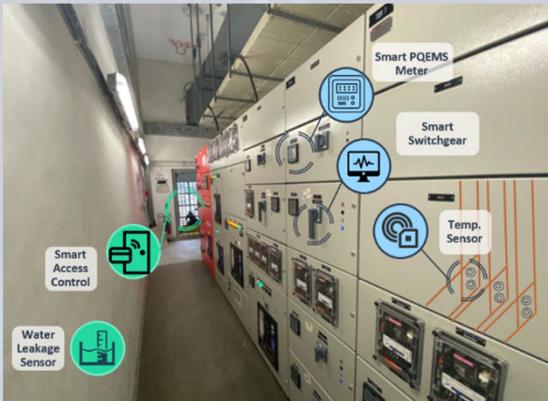
主要修訂- 作業安全方面

- 制定一套太陽能光伏系統定期檢測規範予業界遵從
- 提升高壓裝置上的工作安全，包括加入高壓電力工作許可證和電路標示
- 加強地盤電力安全，包括安裝AFDD及在已供電區域提供額外保障



主要修訂-創新技術方面

- 建議配電板及開關掣房應用的創新科技項目
- 全新引入電池儲能系統(BESS)的技術要求予業界遵從
- 為充電設施安裝 AFDD (適用於不超逾32A單相(~7kW)的充電設施)



主要修訂 - 電弧故障檢測器件

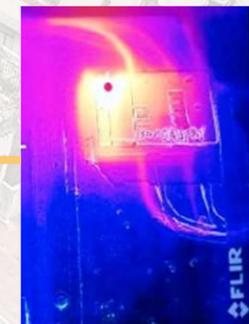
- 針對電力引致的火警，將電弧故障檢測器件(AFDD)由建議性措施改為強制要求
- 推行時間表



主要修訂 - 固定電力裝置定期檢測

加強固定電力裝置定期檢測項目

- 量度住宅單位漏電電流
(適用於舊樓宇)
- 滲水通報
- 加強中性導體的檢查，以防止電壓波動而對電氣產品或電力裝置造成損害
- 為開關掣板量度表面溫度，以盡早識別異常情況(例如發熱點)
- 加強保護繼電器次級線路的檢查，避免ACB於電壓驟降事故期間斷路
(適用於新或改裝裝置)



主要修訂 - 建築或拆卸地盤的供電裝置

- 針對地盤人員在地盤辦公室內為電池電動工具充電而有機會引發火警，地盤辦公室的插座電路須安裝AFDD
- 在地盤“已供電區域”提供額外保障



建議性



臨時增設
RCD



展示電力裝置
已通電的告示

強制性



假天花內工作的
風險評估表格



通電的掣房須確保防
止未經授權人士進入

主要修訂 - 電池儲能系統(BESS)

- BESS的應用

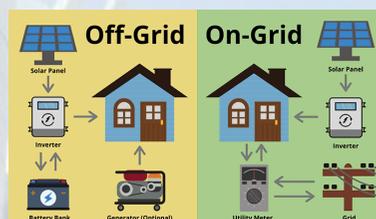
地盤「功率放大器」



供電予電動車輛充電設施



離網和遠端應用



電池儲能系統
BESS



尖峰調節/備用電源



供電商規模

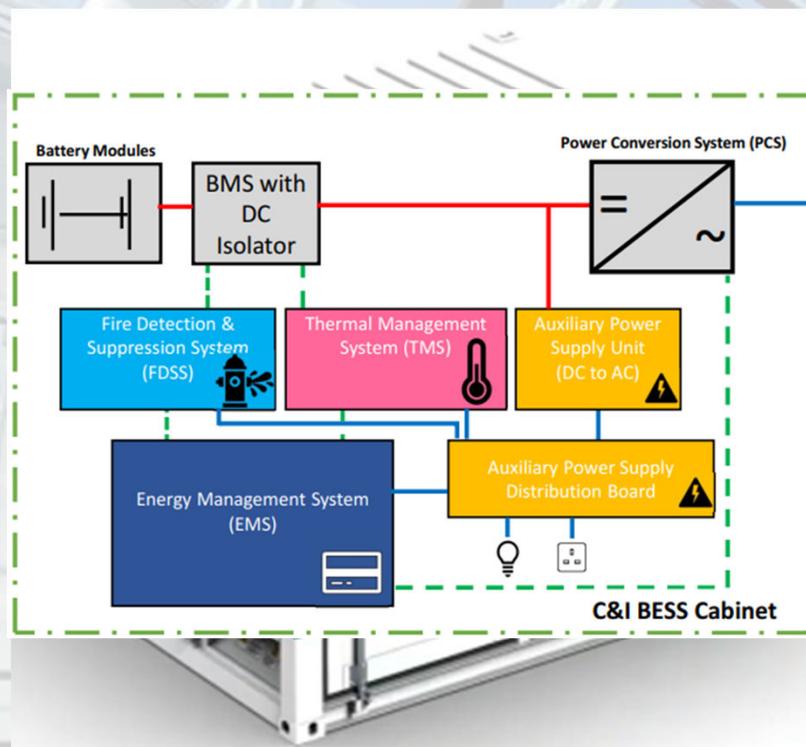


主要修訂 - 電池儲能系統(BESS)

- 就接駁電網的BESS而言，須根據 IEC 62933-5或同等標準設計及安裝
- BESS主要部件

電池須符合
UN 38.3、UL 1973、
IEC 63056 或同等標準

須配備電池管理系統
(BMS)以監控電池的運
作

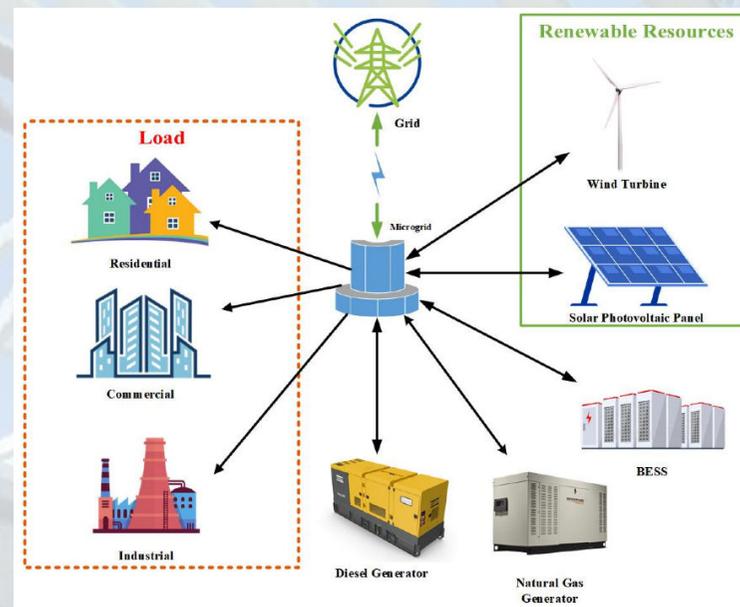


電力轉換系統須符合
UL 1741、IEC 62477
或同等標準

配備合適的自動滅火
系統作為其組成部分

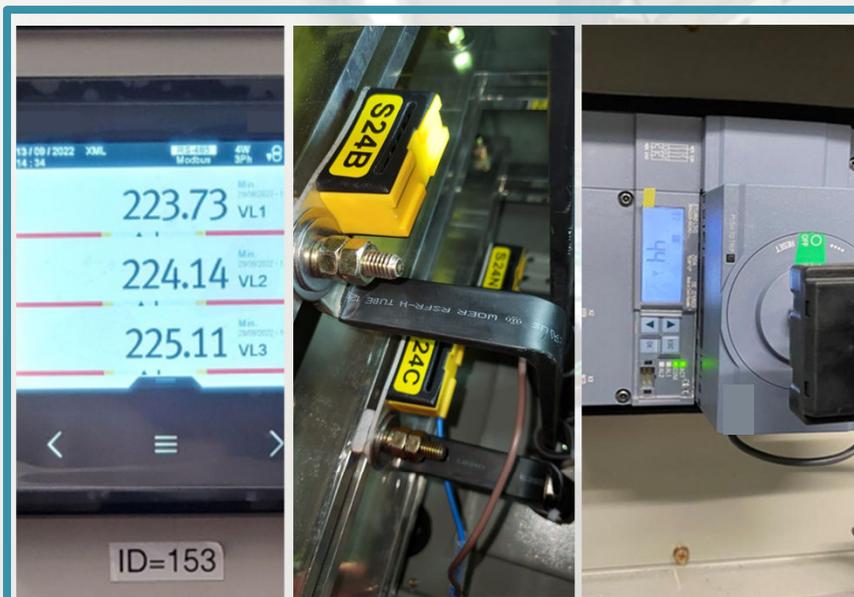
主要修訂 - 電池儲能系統(BESS)

- 如電池儲能系統與電網並聯運行，則須符合電力公司的要求/標準。
- 總額定功率高於200千瓦的系統應按個別情況轉交電力公司處理。
- 最終設計細則及接駁電網安排，應獲得電力公司及擁有人雙方同意。
- 電氣性安全保護措施，包括：防止觸電的保護措施、防止直流電側過載，和直流電流入入交流電網等。



主要修訂 - 建議配電板及開關掣房應用的創新科技項目

配電板監察



採用PQEMS以監察電力質素和能源使用情況

在匯流排和電纜的接頭及終端安裝溫度感應器以監察配電板溫度

安裝具備內置監察和預測性維修功能的開關器件

掣房環境監察



安裝門禁系統以紀錄及防止未經授權人士進入

安裝水浸檢測感應器以檢測漏水情況

主要修訂 - 建議配電板及開關掣房應用的創新科技項目

採用具備圖像化使用者介面的數碼平台

- 實時監測配電板和開關掣房運作狀況
- 提供警報通知和日誌記錄
- 提供數碼圖則和手冊
- 提供區別圖則(discrimination drawing)和設定以作故障協調
- 提供低壓配電板的三維模型以作虛擬可視化和維修規劃



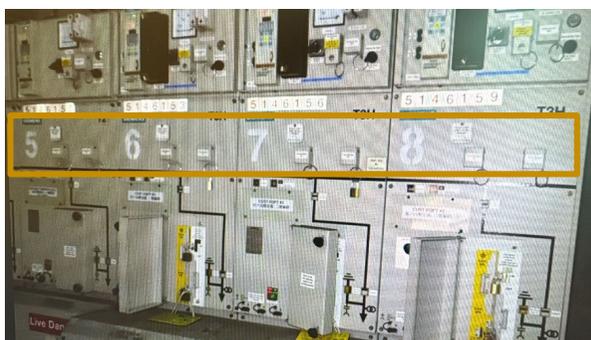
主要修訂 - 高壓電力裝置

- 專用高壓電力工作許可證

以便負責人員清楚紀錄高壓和低壓隔離點、接地的明確位置、已發出附加接地數量，及鎖上安全鎖的位置。

- 加強高壓裝置的標示以便隨時識別

(四)	電力器具隔離的確實位置		
(4)	EXACT POINTS WHERE ELECTRICAL EQUIPMENT ARE ISOLATED		
i)	機械隔離 MECHANICAL ISOLATION		
	隔離點 Points of isolation		
ii)	電氣隔離 ELECTRICAL ISOLATION		
	高壓隔離點 High voltage Points of isolation		
	低壓隔離點 Low voltage Points of isolation		
	所有隔離點已附上隔離標示 - Isolation notices have been applied at all points of isolation.		
(五)	電力器具接地的確實位置		
(5)	EXACT POINTS WHERE ELECTRICAL EQUIPMENT ARE EARTHED		
i)	接地 EARTHING		
	電路主接地已在下列各點連接： Circuit main earths have been applied at:		
ii)	已發出附加接地數量： Quantity of additional earths have been issued:		
(六)	已鎖上安全鎖的位置		
(6)	SAFETY LOCKS APPLIED AT		
(七)	警告告示和危險告示豎立位置		
(7)	CAUTION NOTICES AND DANGER NOTICES HAVE BEEN POSTED AT		
(八)	特別指示或安全措施		
(8)	SPECIAL INSTRUCTIONS OR SAFETY MEASURES		
姓名 Name:	(負責人員) (Responsible Person)	日期 Date:	時間 Time:



主要修訂 - 電動車輛充電設施

- 將《直流電電動車輛充電設施故障防護指南》納入工作守則，讓業界就不同類型的直流電充電裝置，選擇合適的故障防護措施
- 為額定值不超逾32A單相(~7kW)的充電設施安裝 AFDD
- 制定一套電動車輛充電設施定期檢測規範予業界遵從



	測試者 / 日期 (如不適用, 請填 "不適用" 或 "N/A")
(xi) 噴水池的電力裝置符合守則 26M。	_____
(o) 電動車輛充電設施	
(i) 並無足以影響安全的可見損毀。	_____
(ii) 電動車輛充電裝置已獲認可的國家 / 國際機構或有關的測試及認證當局簽發證明書, 證明符合有關的安全標準, 例如 IEC 61851 或等效標準。	_____
(iii) 設計供戶外使用的電動車輛充電裝置符合 IEC 60529 標準, 而防護等級至少為 IP44。	_____
(iv) 所有外露非帶電金屬部分已有效接地。	_____
(v) 已為充電模式 1、充電模式 2 和額定值不超逾單相 32 安培的充電模式 3 (額定功率不超逾約 7kW) 的電動車輛充電設施的最終電路設置電弧故障檢測器件以符合守則 6B(f)。	_____
(vi) 安裝在公共場所及停車場的電動車輛充電裝置已設有最少能承受高強度 (AG3) 碰撞的保護, 或防護等級至少達到 IK08 的外部機械衝擊保護。	_____
(vii) 已檢查每個充電點的故障防護器件, 以符合守則 26S(4)(d), 有關器件運作正常。	_____
(viii) 相 / 中性 / 地之間量度所得的絕緣電阻值不少於 1 兆歐姆。	_____
(ix) 電動車輛充電設施符合守則 26S。	_____
* 請刪去不適用的	
備註: 註冊電業承辦商及註冊電業工程人員須確保其負責的固定電力裝置能符合《電力(線路)規例工作守則》的有關要求, 而非僅限於核對表所列項目。	
	303



主要修訂 - 可再生能源發電系統

- 加強電氣性安全保護措施的要求，強制要求安裝防止直流電側過載及故障防護
- 制定一套太陽能光伏板定期檢測規範予業界遵從
- 深化在雙供電系統下安全工作



(xiii) 已在雙重供電電源隔離可再生能源發電系統的供電電路及 / 或電力公司的供電電路 (如適用)。



核對表 4—可再生能源發電系統裝置定期測試的核對項目

裝置地址：_____

警告—雙供電：進行工程前，請先把太陽能供電總掣 (#1) 及電力公司供電總掣 (#2) 隔離。

測試者 / 日期
(如不適用，請填“不適用”
或“N/A”)

(a) 發電器具

- (i) 已清潔太陽能光伏板。 _____
- (ii) 並無足以影響安全的可見損毀。 _____
- (iii) 已妥善接駁適當的電纜。 _____
- (iv) 並無跡象顯示太陽能光伏板出現異常熱點。 _____
- (v) 阻斷二極管運作正常。 _____
- (vi) 並無跡象顯示發電器具的支承構架有缺損 (例如破損、連接鬆脫 / 欠妥、變形或移位等)。 _____
- (vii) 所有外露非帶電金屬部分已有效接地。 _____
- (viii) 外露非帶電金屬部分及非電氣裝置金屬部分之間已有效地提供輔助等電位接駁。 _____

(b) 逆變器

- (i) 並無足以影響安全的可見損毀。 _____
- (ii) 已提供適當通風設備。 _____
- (iii) 操作溫度並無異常。 _____
- (iv) 防孤島功能運作正常。 _____
- (v) 同步檢測功能運作正常。 _____