

樓宇電力安全



機電工程署
EMSD



大綱

- 《電力條例》的規定
- 新安裝、加裝或改裝固定電力裝置
- 安裝可再生能源發電設施
- 維修發電設施
- 定期檢測固定電力裝置

《電力條例》的規定

釋義

- 電力裝置擁有人 - 管有或控制電力裝置的人
- 電力工程 - 包括任何安裝、改裝或維修電力裝置的工作

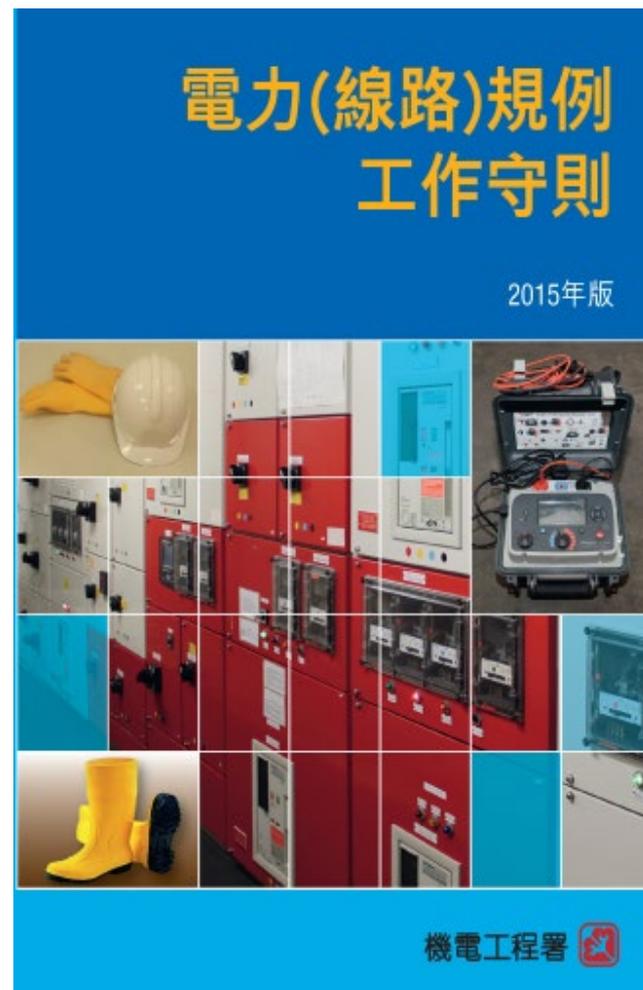
《電力條例》的規定

- 電力工作須由註冊電業承辦商進行
- 註冊電業承辦商須僱用註冊電業工程人員進行電力工作
- 電力裝置擁有人亦可以全職性質及定額薪酬僱用適當級別的註冊電業工程人員，為其電力裝置進行電力工作

任何人如僱用非註冊電業承辦商進行電力工作，即屬違法，最高可以處罰款 \$100,000 及監禁6個月

新安裝、加裝或改裝固定電力裝置

- 註冊電業工程人員應根據《電力(線路)規例》工作守則的技術指引去設計、安裝、檢查及測試相關電力裝置



新安裝、加裝或改裝固定電力裝置

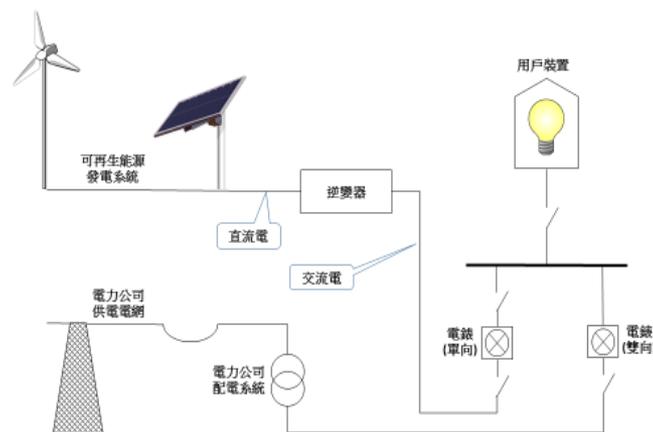
- 有關電力裝置完成檢查及測試可供電使用前，**註冊電業工程人員**及**註冊電業承辦商**須簽發**完工證明書** (Form WR1)，以證明有關電力裝置符合條例的要求安裝

本署將於今年4月1日後，上載可透過電子方式填寫的「完工證明書」到本署及政府表格網頁，以供業界使用。

 機電工程署 EMSD 表格 WR1 香港特別行政區政府 電力條例(第 406 章) 電力(線路)規例 完工證明書		FORM WR1 THE GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION ELECTRICITY ORDINANCE (CAP. 406) ELECTRICITY (WIRING) REGULATIONS WORK COMPLETION CERTIFICATE	
致 固定電力裝置擁有人： To the Owner of Fixed Electrical Installation.			
第 1 部 (對設計方面的證明) Part 1 (For Certification of DESIGN)			
(1) 本人 _____ 為註冊電業工程人員，現按照《電力條例》(第 406 章) 第 59 條下訂定的《電力(線路)規例》第 19(1)條的規定，證明本證明書第 3 部所指明固定電力裝置的設計，符合條例的規定。 I, _____, a registered electrical worker (REW), pursuant to regulation 19(1) of the Electricity (Wiring) Regulations made under section 59 of the Electricity Ordinance, Chapter 406, hereby certify that the Fixed Electrical Installation depicted in Part 3 of this certificate has been designed in accordance with the Ordinance.		註冊電業工程人員簽署： Signature of REW: 註冊編號 Registration No.: 屆滿日期 Expiry Date: 規別 Grade: 准許工程 Permitted Works: 聯絡電話 Contact Tel. No.: 簽署日期 Date Signed:	
(2) 本人 _____，茲代表 _____ (註冊電業承辦商)，現遵照《電力條例》(第 406 章) 第 34(1)條的規定，在本證明書上加蓋， I, _____, on behalf of _____ (a registered electrical contractor (REC)), endorse herewith in compliance with section 34(1) of the Electricity Ordinance, Chapter 406.		註冊電業承辦商簽署： Signature of REC: 註冊編號 Registration No.: 屆滿日期 Expiry Date: 聯絡電話 Contact Tel. No.: 簽署日期 Date Signed:	
第 2 部 (對安裝、檢驗及測試方面的證明) Part 2 (For Certification of INSTALLATION, INSPECTION & TESTING)			
(3) 本人 _____ 為註冊電業工程人員，現按照《電力條例》(第 406 章) 第 59 條下訂定的《電力(線路)規例》第 19(1)條的規定，證明(請選出適用的一段文字，並在其空格內加上/填)：- I, _____, a REW, pursuant to regulation 19(1) of the Electricity (Wiring) Regulations made under section 59 of the Electricity Ordinance, Chapter 406, hereby certify that (select the appropriate paragraph by ticking the appropriate box below) :- <input type="checkbox"/> 本人已於 _____ 年 _____ 月 _____ 日檢查本證明書第 3 部所指明的固定電力裝置。本人認為該固定電力裝置符合條例的規定，而且操作安全。 I have inspected the Fixed Electrical Installation depicted in Part 3 of this certificate on _____, I am satisfied that the Fixed Electrical Installation complies with the Ordinance and is in safe working order.		註冊電業工程人員簽署： Signature of REW: 註冊編號 Registration No.: 屆滿日期 Expiry Date: 規別 Grade: 准許工程 Permitted Works: 聯絡電話 Contact Tel. No.: 簽署日期 Date Signed:	
<input type="checkbox"/> 本人已於 _____ 年 _____ 月 _____ 日檢查本證明書第 3 部所指明固定電力裝置的其中部分。至於該固定電力裝置並非由本人檢查的部分，本人已按照《電力(線路)規例》第 21(3)條的規定，收到由其他註冊電業工程人員就個別部分所發出的有效證明書(表格 WR1(A))。本人認為該固定電力裝置符合條例的規定，而且操作安全。 I have inspected only part of the Fixed Electrical Installation depicted in Part 3 of this certificate on _____, however in respect of those parts of the Fixed Electrical Installation which I have not inspected, I have received valid certificates (Form WR1(A)) certified by REWs for the individual parts as required under regulation 21(3) of the Electricity (Wiring) Regulation. I am satisfied that the Fixed Electrical Installation complies with the Ordinance and is in safe working order.		註冊電業承辦商簽署： Signature of REC: 註冊編號 Registration No.: 屆滿日期 Expiry Date: 聯絡電話 Contact Tel. No.: 簽署日期 Date Signed:	
(4) 本人 _____，茲代表 _____ (註冊電業承辦商)，現遵照《電力條例》(第 406 章) 第 34(1)條的規定，在本證明書上加蓋，並確認此檢查紀錄已提交裝置擁有人，而且本人亦根據《電力(線路)規例》第 22 條保存此紀錄的副本。 I, _____, on behalf of _____ (a REC), endorse herewith in compliance with section 34(1) of the Electricity Ordinance, Chapter 406, and confirm that the above inspection records have been given to the owner, and copies of which are being kept by me in accordance with regulation 22 of the Electricity (Wiring) Regulations.		註冊電業承辦商簽署： Signature of REC: 註冊編號 Registration No.: 屆滿日期 Expiry Date: 聯絡電話 Contact Tel. No.: 簽署日期 Date Signed:	
註： <input type="checkbox"/> 在適當空格內加上/填 NOTE: <input type="checkbox"/> Tick the appropriate box			

安裝可再生能源發電設施 - 法規要求

1. 安裝可再生能源發電設施配有低壓/高壓電力裝置是電力工作
2. 根據《電力條例》(第 406 章)，電力工作須由註冊電業承辦商進行
3. 而受僱於註冊電業承辦商的註冊電業工程人員應根據工作守則的技術指引去進行相關電力工作
4. 該可再生能源發電設施須符合《電力條例》及工作守則的相關技術規定

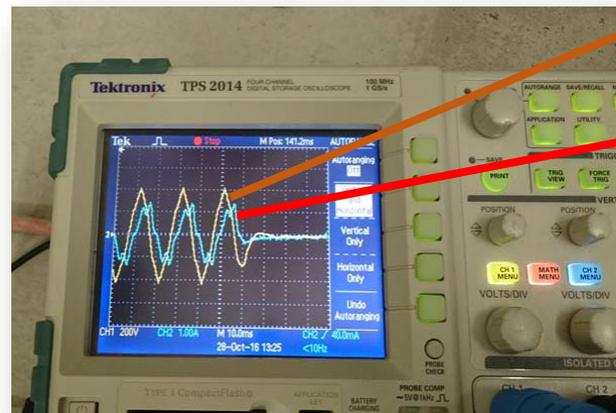


安裝可再生能源發電設施 - 電力安全要求

可再生能源發電設施主要安全要求:

1. 「防孤島」功能 (Anti-islanding)

- 當電網不論基於何種原因而停止供電時，可自動隔離任何與電網接駁的可再生能源發電系統和配電系統
- 確保電力中斷時，可再生能源發電系統不會繼續向配電系統供電
- 保障在電網或配電系統上施工的電業工程人員的安全
- 配合電網裡的斷路器的重啟操作



供電商供電

逆變器
輸出電源

安裝可再生能源發電設施 - 電力安全要求

2. 「雙重供電電源」警告告示牌

- 為了提醒維修人員，所有設有雙重供電電源的電力設備上應展示警告牌



3. 可上鎖開關

- 有需要時能以手動方式把可再生能源發電系統和電網隔離，應在用易於到達的位置上裝設可上鎖開關



安裝可再生能源發電設施 - 電力安全要求

4. 四極斷路器或隔離開關

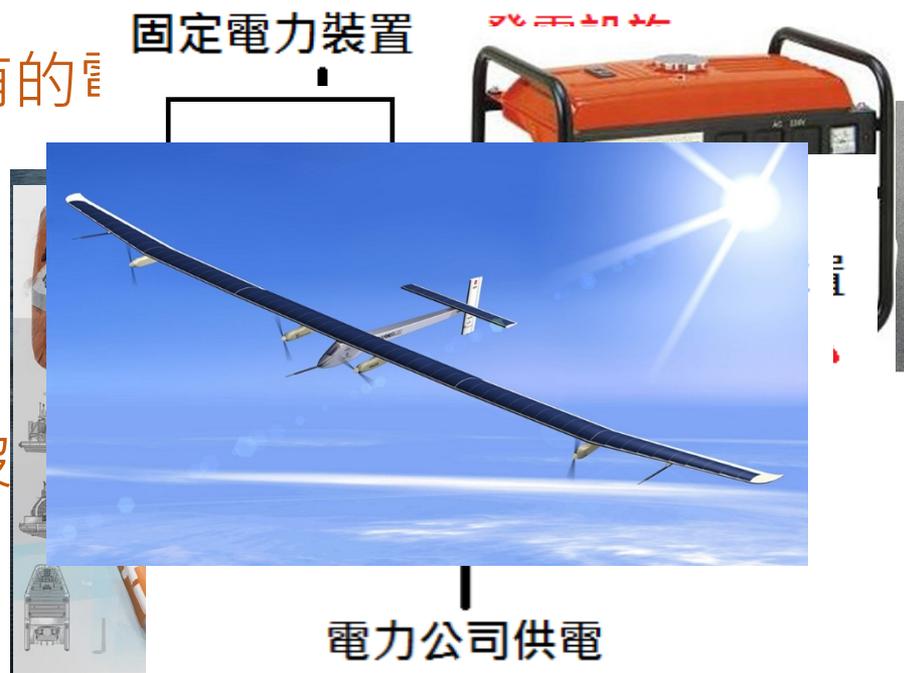
- 為使可再生能源發電設施在停止運作期間能與配電系統完全隔離
- 應在每一個可再生能源發電設施的隔離點上裝設四極斷路器或隔離開關
- 以確保配電系統在可再生能源發電設施停止運作期間不受後者影響



安裝可再生能源發電設施 - 發電設施的註冊

根據《電力條例》第21(1)條，產生低壓或高壓電力的發電設施（使用中或備用）的擁有人必須向機電署署長（署長）註冊其發電設施，但如該發電設施符合以下情況，則屬例外：

1. 屬於該條例規定須向署長提交定期測試證明書的電力裝置的一部分；
2. 只供應電力予擁有人所擁有的
3. 在航空器上使用；
4. 在船艇上使用；
5. 在氣墊船上使用；
6. 裝於陸上交通工具，而又沒裝置接駁一起；
7. 在《工廠及工業經營條例》築工程中使用。



安裝可再生能源發電設施 - 發電設施的註冊

例子：

一般村屋或大廈單位

- ◆ 裝有可再生能源發電設施並接駁至電網
- ◆ 單位的電力裝置的允許負載量不超過100安培
 - 不屬於定期測試證明書 (表格WR2) 所涵蓋的電力裝置的一部分



可再生能源發電
便須向署長註冊

任何人如違反上述規定
可處罰款\$10,000

安裝可再生能源發電設施 - 發電設施的註冊

申請方法：

《電力（註冊）規例》（第406D章）第14條

發電設施擁有人如欲申請將發電設施註冊，須向署長呈交：

1. 格式由署長規定的申請表（即表格GF1）
2. 署長認為與申請人的註冊有關的文件
3. 規例附表指明的一次性申請費用港幣640元

※發電設施成功註冊後便無須續期※

申報資料變更後4星期內通知機電工程署

安裝可再生能源發電設施 - 發電設施的註冊

申請表索取及遞交方法：

1. 於下列其中一處地方索取申請表

- a) 香港九龍啟成街3號地下機電工程署註冊及許可證辦事處
- b) 電話熱線：1823（索取傳真版本）
- c) 政府表格網址：<http://www.info.gov.hk>
- d) 機電工程署網頁：www.emsd.gov.hk
（選擇「公用表格」）

2. 按照指示填寫申請表格

3. 親自或以郵遞方式遞交填妥的申請費用至機電工程署註冊及許可



發電設施的維修

維修保養要求：

《電力條例》第22條

- a) 註冊發電設施/ 一般樓宇發電設施的擁有人必須使其發電設施經常保持運作安全; 及
- b) 在該發電設施所在處展示告示，列明為使該設施經常保持運作安全而僱用的註冊電業承辦商的名稱及註冊號碼。

發電設施保養告示

註冊電業承辦商名稱：電力維修工程公司

註冊號碼：123456

任何人如違反上述規定
可處罰款\$10,000

定期檢測固定電力裝置

- 註冊電業工程人員及註冊電業承辦商於檢查及測試後簽發定期測試證明書 (Form WR2)
- 裝置擁有人須於定期測試證明書簽發日期起計2星期內呈交予機電工程署加簽

本署將於今年4月1日後，上載可透過電子方式填寫的「定期測試證明書」到本署及政府表格網頁，以供業界使用。

 機電工程署
FORM WR2
表格式 WR2
香港特別行政區政府
電力條例(第 406 章)
電力(線路)條例
定期測試證明書

FORM WR2
THE GOVERNMENT OF THE HONG KONG
SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION
ELECTRICITY ORDINANCE (CAP. 406)
ELECTRICITY (WIRING) REGULATIONS
PERIODIC TEST CERTIFICATE

此欄不用填寫
For Official use only
收件日期:
Receipt date:
收據編號:
Receipt Number:

(注意：填寫此申請表格前請參閱「表格 WR2 備註」。申請人應以正確填寫此申請表格名稱，並填在表格上簽署。)
(Note: Before you complete this form, please read carefully the notes on "NOTES TO FORM WR2". The applicant should complete all sections of this application form in block letters and sign the form.)
致 機電工程署署長:
To the Director of Electrical & Mechanical Services,

第 1 部 Part 1

(1) (請參閱備註 2 & 3 Please see notes 2 & 3)

本人 _____，下方簽署人，為按電力條例 (第 406 章) 第 30 條所註冊的註冊電業工程人員，茲證明本人已於 _____/_____/_____(日/月/年) (請在空格內加 ✓ 號，只可選一空格)

I, _____, the undersigned, a registered electrical worker (REW) registered under Section 30 of the Electricity Ordinance (Cap. 406), hereby certify that I have on _____/_____/_____(D/M/Y) (Please tick in the appropriate box and only one box is allowed)

檢查及測試齊頁第 3 到第 6 項載述的固定電力裝置。
inspected and tested the fixed electrical installation described in item 6 of Part 3 overleaf.

檢查及測試齊頁第 3 到第 6 項載述的固定電力裝置的其中部分，並已收到由其他適當級別的註冊電業工程人員就個別部分所發的有效期證明書 (表格 WR2(A))。
inspected and tested only part of the fixed electrical installation described in item 6 of Part 3 overleaf and have received valid certificates (FORM WR2(A)) certified by other REWs of appropriate grades, for other individual parts.

本人保證該固定電力裝置符合電力條例(第 406 章)及其附屬法例的規定。
I am satisfied that the fixed electrical installation complies with the Electricity Ordinance (Cap. 406) and its subsidiary legislations.

簽署 _____ 簽署日期 _____
Signature _____ Date Signed _____

(2) (請參閱備註 4 Please see note 4)

本人 _____，下方簽署人，茲代表 _____，(請在空格內加 ✓ 號，只可選一空格)

I, _____, the undersigned, on behalf of _____, (Please tick in the appropriate box and only one box is allowed)

為按電力條例 (第 406 章) 第 33 條所註冊的註冊電業承辦商。
a registered electrical contractor (REC) registered under Section 33 of the Electricity Ordinance (Cap. 406).

為電力條例 (第 406 章) 第 35(3) 條所指的固定電力裝置擁有人。
the owner of the fixed electrical installation as stipulated in Section 35(3) of the Electricity Ordinance (Cap. 406).

我遵照電力條例 (第 406 章) 第 34(11) 條的規定，在本證明書上加簽。
I endorse herewith in compliance with Section 34(11) of the Electricity Ordinance (Cap. 406).

簽署 _____ 簽署日期 _____
Signature _____ Date Signed _____

第 2 部 Part 2

此欄由機電工程署加簽
To be endorsed by E.M.S.D.

* 請將不使用的畫去
Delete whichever is inapplicable

機電工程署  EMSD

定期檢測固定電力裝置

- 可再生能源發電系統，例如太陽能裝置或風力發電機



- 接駁到固定電力裝置並已成為其一部份，該發電設施亦須定期檢查及測試，簽發定期測試證明書
- 該發電設施所在處亦須展示告示，列明所僱用的註冊電業承辦商的名稱及註冊號碼

固定電力裝置擁有人如未能
呈交最近期的測試證明書供
機電工程署查閱，即屬違法
，可以處罰款**\$10,000**



謝謝!