



固定電力裝置定期檢測及 發電設施維修的法規要求

分享內容

1. 固定電力裝置定期檢測的法規要求
2. 發電設施註冊及維修的法規要求





固定電力裝置 定期檢測的法規要求



固定電力裝置定期檢測

➤ 電力(線路)規例 (第20條)

- 固定電力裝置的**擁有人**
 - 須**安排**其裝置作**一次檢查、測試** 及領取**證明書(表格WR2)**
 - **最少每 12個月 或 5年** 進行一次檢測(**視乎電力裝置所在處所的類別**)
 - 完成檢測後，備妥證明書，並於該證明書的日期起計**2星期內**呈交**機電署署長**加簽

電力裝置擁有人

- **管有** 或 **控制** 電力裝置的人
 - 業主
 - 租客
 - 佔用人
 - 業主立案法團
 - 物業管理公司



任何人違反，即屬違法，
可處罰款\$10,000

固定電力裝置定期檢測

➤ 12個月進行一次檢測電力裝置的處所類別

- 公眾娛樂場所 《公眾娛樂場所條例》(第172章)
 - 遊樂場
 - 表演場地
 - 展覽館
 - 戲院
- 製造或貯存危險品的處所 《危險品(適用及豁免)規例》(第295章, 附屬法例 A)
 - 危險品倉庫
 - 危險品儲缸
 - 汽油及柴油加油站
- 高壓電源直接供電的高壓固定電力裝置所在的處所



固定電力裝置定期檢測

➤ 5年進行一次檢測電力裝置的處所類別

- 酒店 《酒店東主條例》(第158章)第2條
- 學校 《教育條例》(第279章)第3條
- 院校的處所 《教育條例》(第279章)第2條
- 幼兒中心 《幼兒服務條例》(第243章)
- 醫院的私營醫療機構 《私營醫療機構條例》(第633章)
- 獲有效豁免的附表護養院 《私營醫療機構條例》(第633章)第128條
- 護養院 《安老院條例》(第459章)



固定電力裝置定期檢測

➤ 5年進行一次檢測電力裝置的處所類別

- 工廠或工業經營場地於《工廠及工業經營條例》(第59章)第2條
→ 允許負載量為 超逾 200 安培
- 一般處所 (例如包括 住宅樓宇 和 商業樓宇)
→ 允許負載量為 超逾 100 安培

- 留意電力裝置「定期測試證明書」的有效時限
- 證明書已接近有效時限
→ 立即為裝置安排檢查、測試及領取證明書



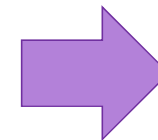
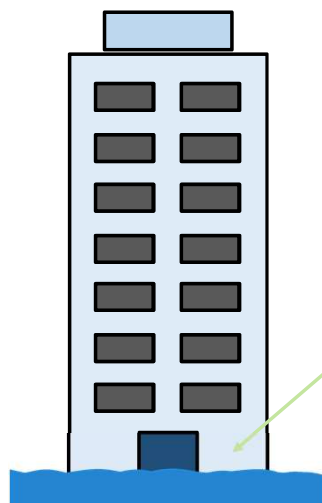
氣候變化和極端天氣的影響

➤ 電掣房水浸

➤ 電力設備故障

➤ 長時間的電力中斷

➤ 金錢損失



→ 做好預防措施，防止水份滲入電掣房

防洪措施



壘牆



可拆卸防洪閘



集水坑泵

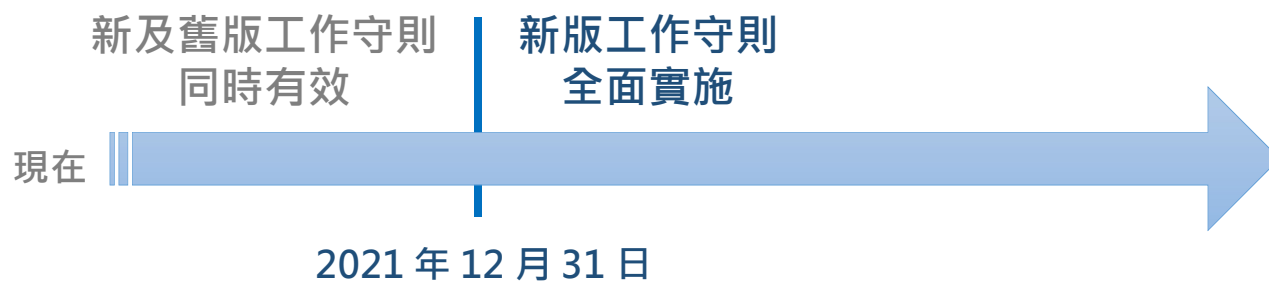


水浸警報

為氣候變化和極端天氣做好準備！

電力（線路）規例工作守則（2020年版）

- 新版工作守則已於 2020 年 12 月 31 日出版
- 一年寬限期（2021 年 12 月 31 日起全面實施）
- 2021 年 12 月 31 日或以後完成及連接電力供應的電力裝置須符合新版工作守則的指引



電動車輛的充電設施

➤ 檢討工作守則26S：

■ 設計及安裝：

- 按照IEC 61851 或等效標準
- 戶外使用：符合 IEC 60529(防護等級至少:IP44)



■ 安全保護措施(危險保護措施, 隔離及開關器件, 防止觸電保護措施, 故障防護)

■ 危險保護措施

- 不會遭到車輛撞擊
- 公共場所及停車場的充電裝置：承受中強度（AG2）碰撞



■ 充電模式分類



電動車輛的充電設施

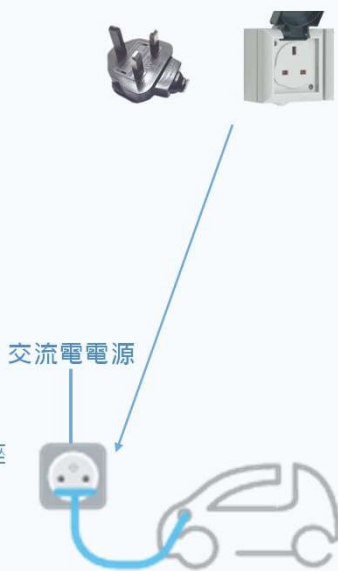
交流電 (AC)

直流電 (DC)

模式 1 (Mode 1) 慢

220V/13A AC
2.8 kW

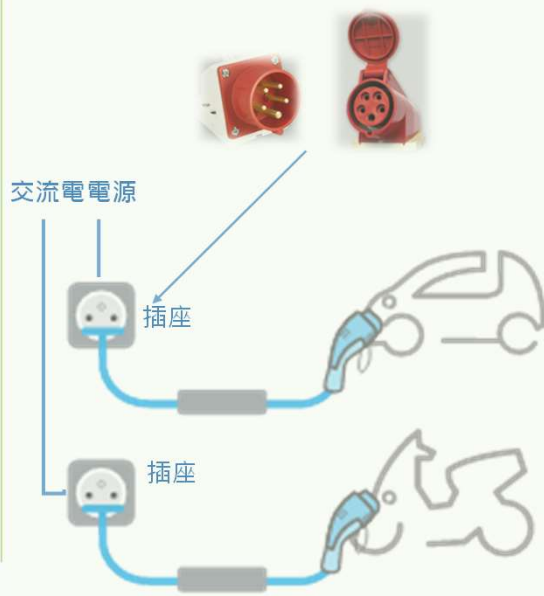
電動車通過標準BS 1363插座
取電



模式 2 (Mode 2) 慢-中

一般 220V/最高 32A AC
最高 7 kW

電動車通過標準IEC 60309插座
取電

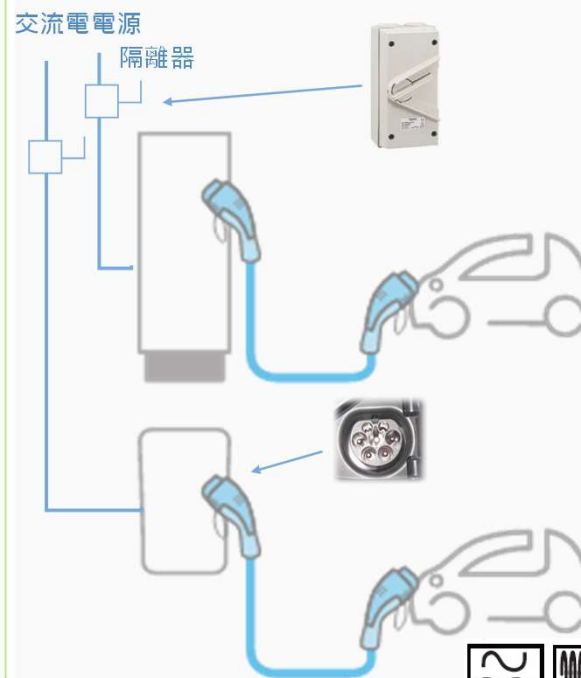


A 型電流式漏電斷路器

模式 3 (Mode 3) 中-快

一般 220V/32A, 380V/32-63A AC
7 - 41 kW

電動車供電設備與供電網絡永久連接

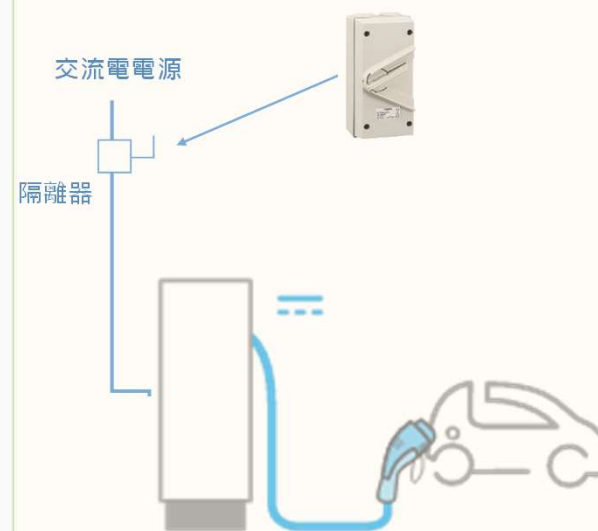


B 型電流式漏電斷路器

模式 4 (Mode 4) 快

一般 24 kW 或更高

電動車供電設備與供電網絡永久連接



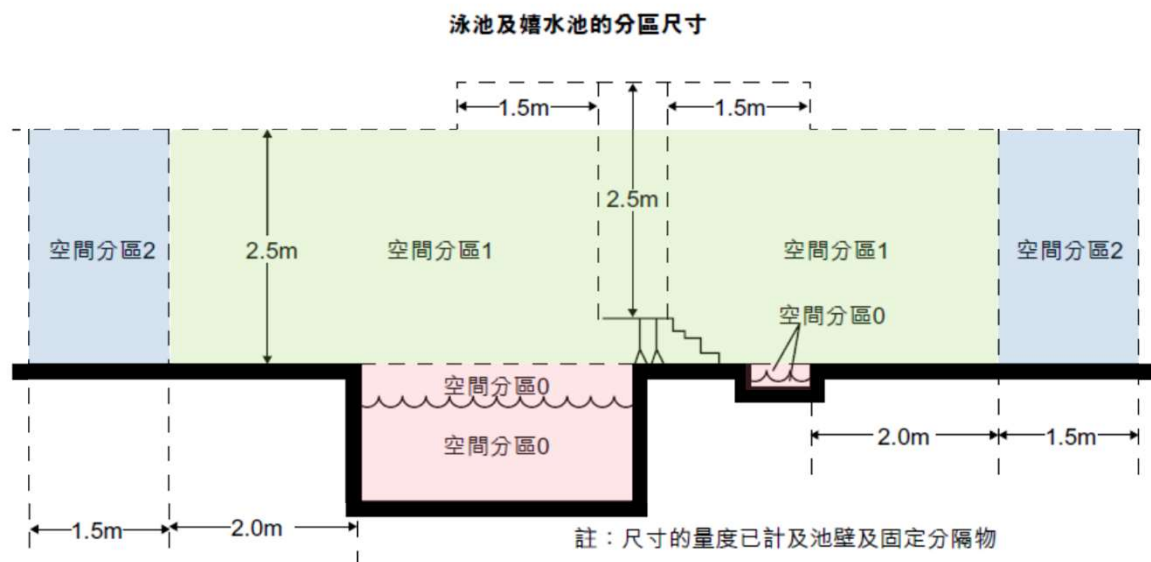
備註: 參考 IEC 61851-1 · A 型電流式漏電斷路器及同時裝有當直流故障電流超過 6mA 時可將電源截斷的合適設備可被接受。該等合適設備包括符合 IEC 62955 的剩餘直流漏電檢測裝置 (RDC-DD)。

泳池電力裝置



➤ 工作守則26M - 電力裝置的技術要求：

- 防止觸電的保護措施
 - 「分區0」內只准許電壓不超過 12 伏特均方根交流電 或 30 伏特無紋波直流電的「分隔特低壓」(Separated Extra-Low Voltage, SELV)
 - 「分隔特低壓」的電源應裝置於分區 0、1 及2之外。



泳池電力裝置

➤ 工作守則26M - 電力裝置的技術要求：

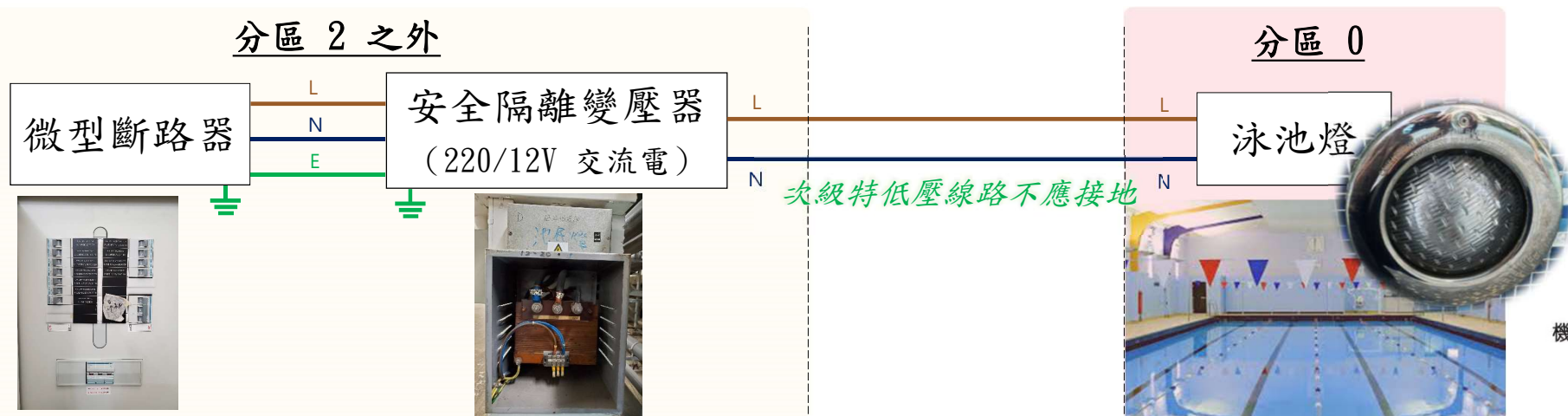
- 「分隔特低壓」：與地及其他系統作電氣性分隔的特低壓

→ 單一故障時不致引起觸電危險

- 安全隔離變壓器：符合IEC 61558

- 一般交流電泳池燈之「分隔特低壓」供電安排

- 檢查現有裝置，而定期檢測工作須包括相關線路裝置（如安全隔離變壓器等）
- 為線路提供漏電保護裝置



電力工作

➤ 電力工程或工作，即包括固定電力裝置的安裝、改裝、檢查、測試及維修



➤ 《電力條例》第35條 - 進行電力工作

1. 無論何人，只可僱用 **註冊電業承辦商** 或

2. **電力裝置擁有人** 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**



註冊電業承辦商

➤ 《電力條例》第34(6)條

■ **註冊電業承辦商** 及 **電力裝置擁有人 (上述第2點)**，須有效地 **督導所僱用的註冊**

電業工程人員。



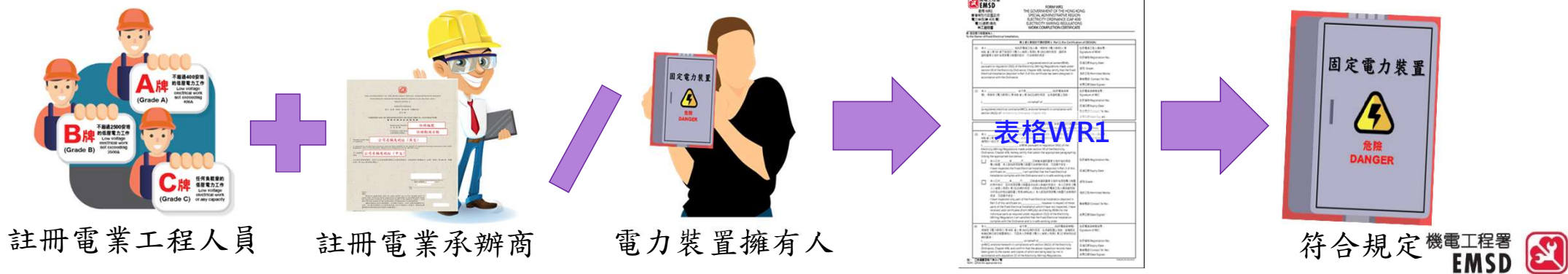
註冊電業工程人員

任何人如違反上述規定，即屬違法，
最高可以處罰款\$100,000及監禁6個月。



完工證明書(表格WR1)

- 《電力條例》第34(11)條
 - 註冊電業工程人員驗證某事物（為註冊電業承辦商進行），則該**註冊電業承辦商**須在該**證明書上加簽**
 - **電力裝置擁有人**（以全職性質及定額薪酬僱用註冊電業工程人員）的情況下，則由**擁有人加簽**
- 固定電力裝置完成後（包括修理、改裝或增設工作完成後），在**通電以供使用前**



完工證明書(表格WR1)

無須遞交到機電署，但須妥善保存過去5年紀錄，以便在本署提出要求時查閱



機電工程署
EMS
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.

僱用註冊電業承辦商

固定電力裝置擁有人

(以全職性質及定額薪酬僱用註冊電業工程人員)

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條下制定的《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:
級別 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)，現按照《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、檢查及測試方面的證明) 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條下制定的《電力(線路)規例》第19(1)條的規定，證明(請填出適用的一段文字，並在其空格內加上✓號)：
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):-

本人已於 _____ 年 _____ 月 _____ 日檢查本證明書第3部所指的固定電力裝置，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.

本人已於 _____ 年 _____ 月 _____ 日檢查本證明書第3部所指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各部分，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.

註冊電業工程人員簽署：
Signature of REW:
註冊編號 Registration No.:
屆滿日期 Expiry Date:
級別 Grade:
准許工程 Permitted Works:
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)，現按照《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送交裝置擁有人，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：□在適當空格內加上✓號
NOTE: □Tick the appropriate box

EMSD/EL/44 (04/2020)

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:

級別 Grade:

准許工程 Permitted Works:

聯絡電話 Contact Tel No.:

簽署日期 Date Signed:

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:

註冊電業工程人員簽署：
Signature of REW:

註冊編號 Registration No.:

屆滿日期 Expiry Date:

級別 Grade:

准許工程 Permitted Works:

聯絡電話 Contact Tel No.:

簽署日期 Date Signed:

註冊電業承辦商簽署：
Signature of REC:

固定電力裝置擁有人簽署：
Signature of FEI owner:

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:



優良操作和維修作業守則

- 優良操作和維修作業守則 — 電力裝置
 - 15個重點領域
 - 一般、良好和最佳三種實務水平的作業模式
- 改善電力裝置的管理，提升電力安全



機電署網頁

www.emsd.gov.hk

選單

一般刊物

機電工程署優良操作和維修
作業守則及手冊

優良操作和維修作
業守則 — 電力裝置





發電設施註冊及維修 的法規要求



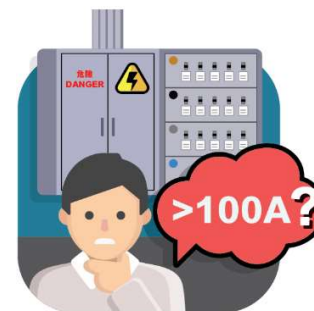
發電設施註冊

➤ 《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

- 例外：

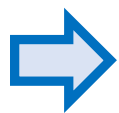
1. 屬於須提交定期測試證明書的電力裝置的一部分；
2. 只供應電力予擁有人所擁有的電力裝置；
3. 在航空器上使用；
4. 在船艇上使用；
5. 在氣墊船上使用；
6. 裝於陸上交通工具，而又沒有與該交通工具以外的線路裝置接駁一起；
7. 在《工廠及工業經營條例》（第59章）所界定及管制的建築工程中使用。



發電設施註冊

➤ 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
 - 有供應電力給他人
 - 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



可再生能源發電設施的擁有人
便須向署長註冊有關設施

任何人如違反上述規定
可處罰款\$10,000

發電設施註冊

➤ 發電設施註冊申請初步評估：



機電署網頁

www.emsd.gov.hk

選單

電力安全

申請辦法

註冊成為
註冊發電設施

(二) 怎樣申請 –
發電設施註冊申請初步評估

(二) 怎樣申請

親自或以郵遞申請：

1. 新申請註冊發電設施，請於下列其中一處索取申請表（表格 GF1 EMSD/EL/GF1 (08/2021)） [PDF 格式 (727KB)]：

- (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/forms>；或
- (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表格及繳交申請費用至機電工程署註冊及許可證辦事處。申請費 \$640 元。政府可定期調整此款額。

在完成辦理註冊時，機電工程署署長會發出一份發電設施註冊證明書予發電設施的擁有人。註冊發電設施的擁有人，必須在該設施的所在處展示註冊證明書。

不論申請是否獲准，申請費用概不發還。因此，申請人不應在同一時間遞交超過一份申請表格。

在提交申請前，申請人可以點擊以下連結進行初步評估，查看是否符合認可規定。

▶ 發電設施註冊申請初步評估

怎樣註冊發電設施

申請的初步評估

問題1: 你使用中或備用的發電設施，是否符合以下情況：

- (i) 在航空器上使用；
- (ii) 在船艇上使用；
- (iii) 在氣墊船上使用；或
- (iv) 裝於陸上交通工具，而又沒有與該交通工具以外的線路裝置接駁一起？

是 否

初步評估結果

根據《電力條例》(第406章)第21(1)條，你無須為有關發電設施註冊。

怎樣註冊發電設施

申請的初步評估

問題2: 你使用中或備用的發電設施，是否在《工廠及工業經營條例》(第59章)所界定及管制的建築工程中使用？

是 否

發電設施註冊

➤ 註冊申請方法：

■ 發電設施擁有人須呈交：

1. 表格GF1
2. 註冊有關的文件
3. 一次性申請費用（港幣640元）

表格GF1
發電設施註冊申請表
新申請註冊發電設施

FORM GF1
THE GOVERNMENT OF THE HONG KONG
SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION
ELECTRICITY ORDINANCE (CAP 406)
ELECTRICITY (REGISTRATION) REGULATIONS
NEW APPLICATION FOR REGISTRATION AS
GENERATING FACILITIES

註冊日期: _____
收據號碼: _____

注意：填寫此申請表格時請參閱「表格GF1備註」。申請人須將表格與本人填妥的註冊申請表一併提交。如屬在表格上簽署，則應在表格上簽署。
(Note: Before you complete this form, please read carefully the notes on 'NOTES TO FORM GF1'. The applicant (i.e. the owner of the generating facility) should complete all sections of this application form in black ballpoint pen only.)

電機工程署署長
To the Director of Electrical & Mechanical Services.

A 部 - 一般資料
Section A: General Information

(1) 發電設施所在地址:
Address of site: _____

(2) 發電設施名稱:
Name or Clg: **表格GF1** _____

(3) 發電設施擁有人:
Name of Owner: _____
HUID Number or Business Registration Certificate Number of the Owner of the Generating Facility: _____

(4) 發電設施擁有人對聯絡地址(如與發電設施所在地址不同):
Correspondence Address of the Owner of the Generating Facility
(if different from address of the generating facility): _____

(5) 發電設施是否屬於《電力條例(第406章)》第20條規定的須向電機署提交定期測試證書的電力裝置的一部分?
(是/否) (如是, 則須提交申請)
Does the Generating Facility form part of an electrical installation that requires a periodic test certificate to be submitted to the Director under Regulation 20 of the Electricity (Wiring) Regulations? (Yes/No) If yes, no application is required: _____

(6) 聯絡電話: _____ 電郵地址: _____
Contact Tel. No.: _____ Email Address: _____

(7) 電力公司可再生能源上綱電價計劃申請編號:
Power Supply Company Renewable Energy Feed-in Tariff (FIT) Scheme Application No.: _____

(8) 電力公司帳戶號碼: _____ 電力公司供電電錶編號:
Power Supply Company Account Number: _____ Power Supply Company Supply Meter Number: _____

➤ 註冊發電設施的申請流程

註冊電業承辦商
進行發電設施安
裝、測試及簽發
表格WR1

提交發電設施註
冊申請表格GF1

電力公司掛錶及接
駁上電網
(須先向電力公司提
交表格GF1收據)*

補交電力公司發
出的發電設施/
系統完成通知書
副本

* 2021年9月1日後，電力公司會要求參與「上網電價計劃」的申請人出示表格 GF1 收據，以證明須註冊的發電設施已根據《電力條例》提交註冊申請。



發電設施註冊

➤ 註冊證明書：

- 《電力條例》第21(3)條
 - 在發電設施的所在處展示註冊證明書

➤ 不得使用須註冊而沒有註冊的發電設施

➤ 成功註冊後，無須續期

➤ 申報資料變更

- 資料變更後4星期內呈交表格GF2

機電工程署
EMSD

發電設施註冊證明書
CERTIFICATE OF REGISTRATION OF
GENERATING FACILITY
《電力(註冊)規例》
ELECTRICITY (REGISTRATION) REGULATIONS

註冊號碼
Registration Number GF000001

地址
Address 香港九龍啟成街 3 號
機電工程署總部大樓

發出日期
Date of Issue 01 / 09 / 2021
日Day 月Month 年Year

注意事項 Points to Note

1. 本證明書必須展示於發電設施所在處。
A copy of this certificate shall be displayed at the generating facility.
2. 列明負責保養該發電設施的註冊電業承辦商的名稱及註冊號碼的告示，必須展示於該發電設施所在處。
A notice showing the name and registration number of the registered electrical contractor responsible for maintaining the generating facility shall be displayed thereat.
3. 該發電設施的擁有人必須在有關設施的資料變更後四星期內通知機電工程署。
The Electrical and Mechanical Services Department shall be notified within four weeks of any change in the information relating to the generating facility.

**違反有關規定，可處罰款
\$10,000**

發電設施維修

➤ 維修保養要求：

■ 《電力條例》第22條

1. 註冊發電設施的擁有人

2. 無須註冊的發電設施的擁有人

- 在《工廠及工業經營條例》所界定及在該條例下的建築工程中使用的發電設施；
- 屬於須提交定期測試證明書的電力裝置的一部分的發電設施；或
- 只供應電力予擁有人所擁有的電力裝置的發電設施

必須

1. 使發電設施經常保持運作安全；及

2. 發電設施所在處展示告示，列明使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。

任何人如違反規定
可處罰款\$10,000

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

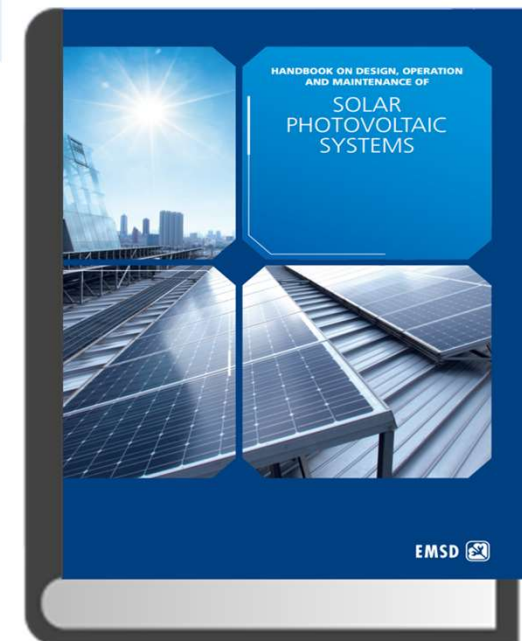
註冊號碼：123456

優良作業手冊 — 太陽能發電系統

➤ 優良作業手冊 — 太陽能發電系統

- 系統設計
- 作業模式

→ 提升安全和系統表現



機電署網頁

www.emsd.gov.hk

選單

一般刊物

機電工程署優良操作和
維修作業守則及手冊

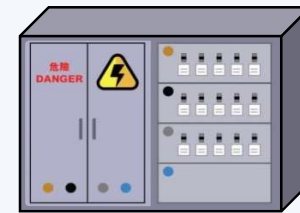
優良作業手冊 —
太陽能發電系統

定期測試證明書- 發電設施

➤ 發電設施屬於須提交定期測試證明書(WR2)的電力裝置的一部分：

→ 定期檢查、測試及領取證明書

定期檢測電力裝置（每5年最少一次）



➤ 若電力裝置 定期檢測工作：每5年最少一次

→ 發電設施 定期檢測工作：每5年最少一次

→ 完工證明書(WR1)簽發日期起5年期限內完成定期檢測工作

➤ 若電力裝置WR2和發電設施WR1屆滿日期不同

→ 最近的一個WR2屆滿日期前同時為電力裝置及發電設施完成定期檢測工作

表格WR2- 大廈公用固定電力裝置 + 表格WR2- 發電設施

表格WR1- 發電設施

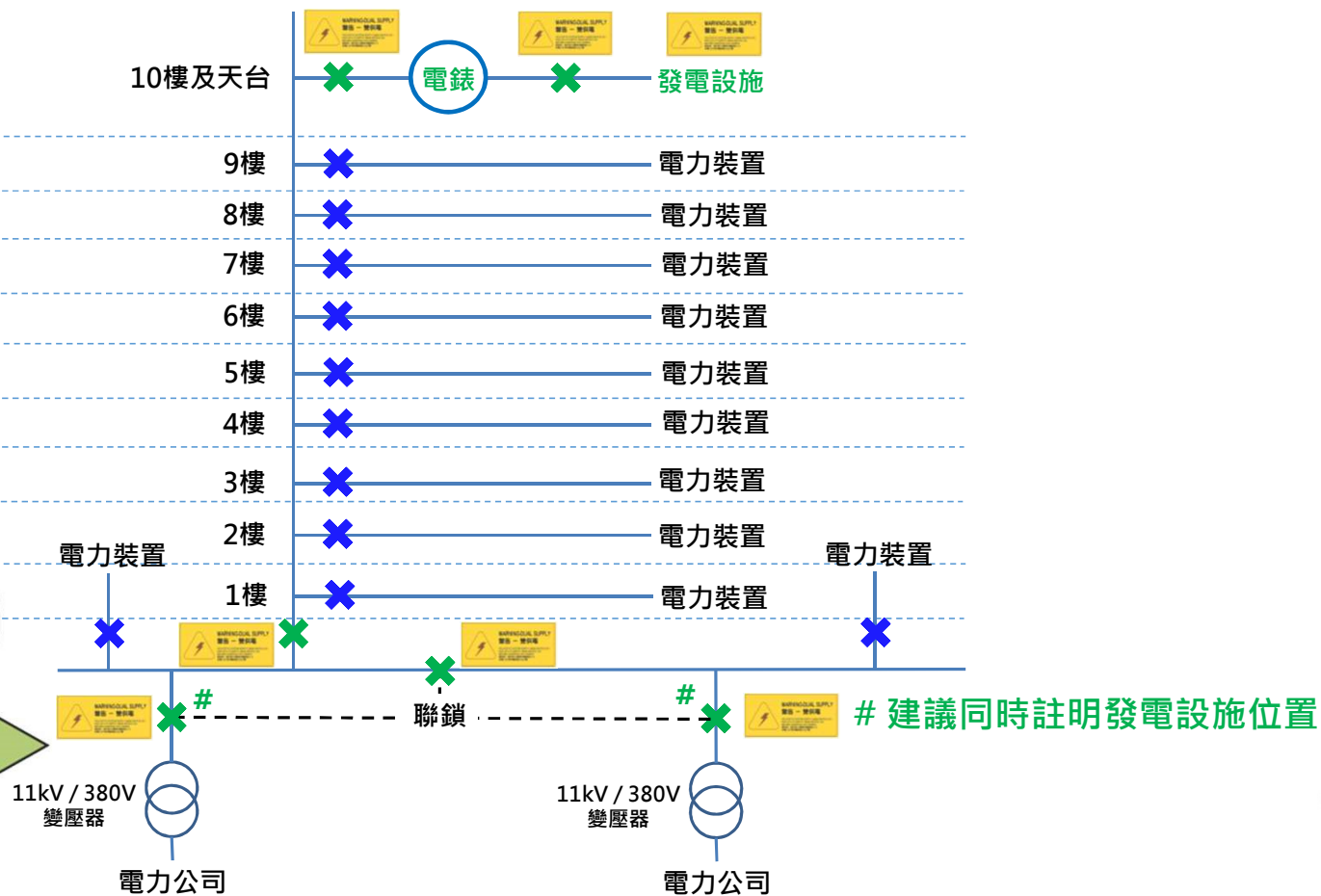
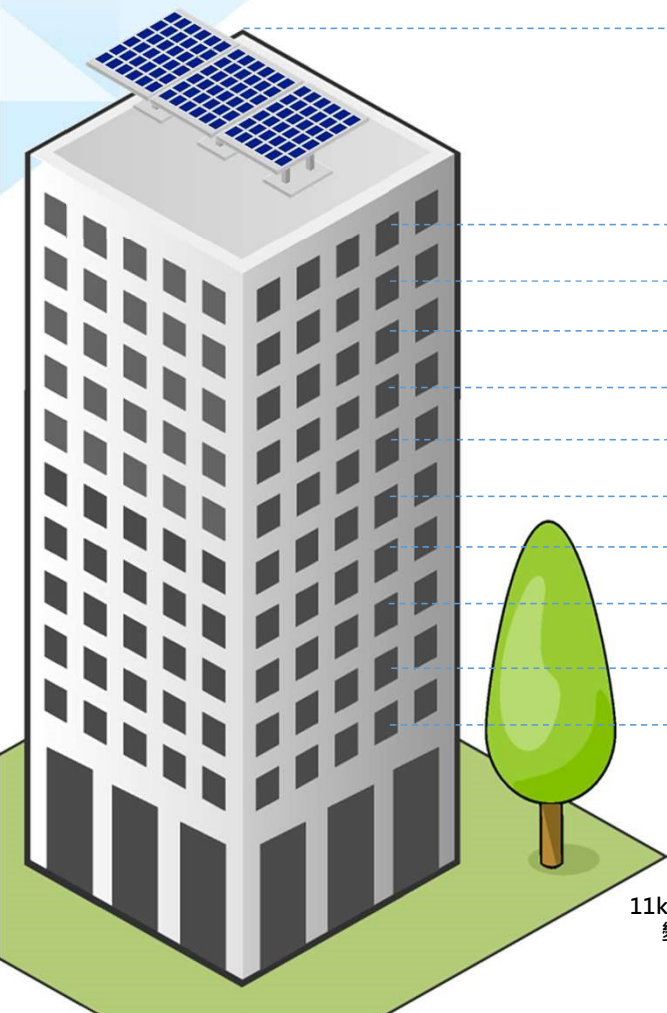
WR2屆滿日期：1/1/2022

1/1/2022 前完成定期檢測工作

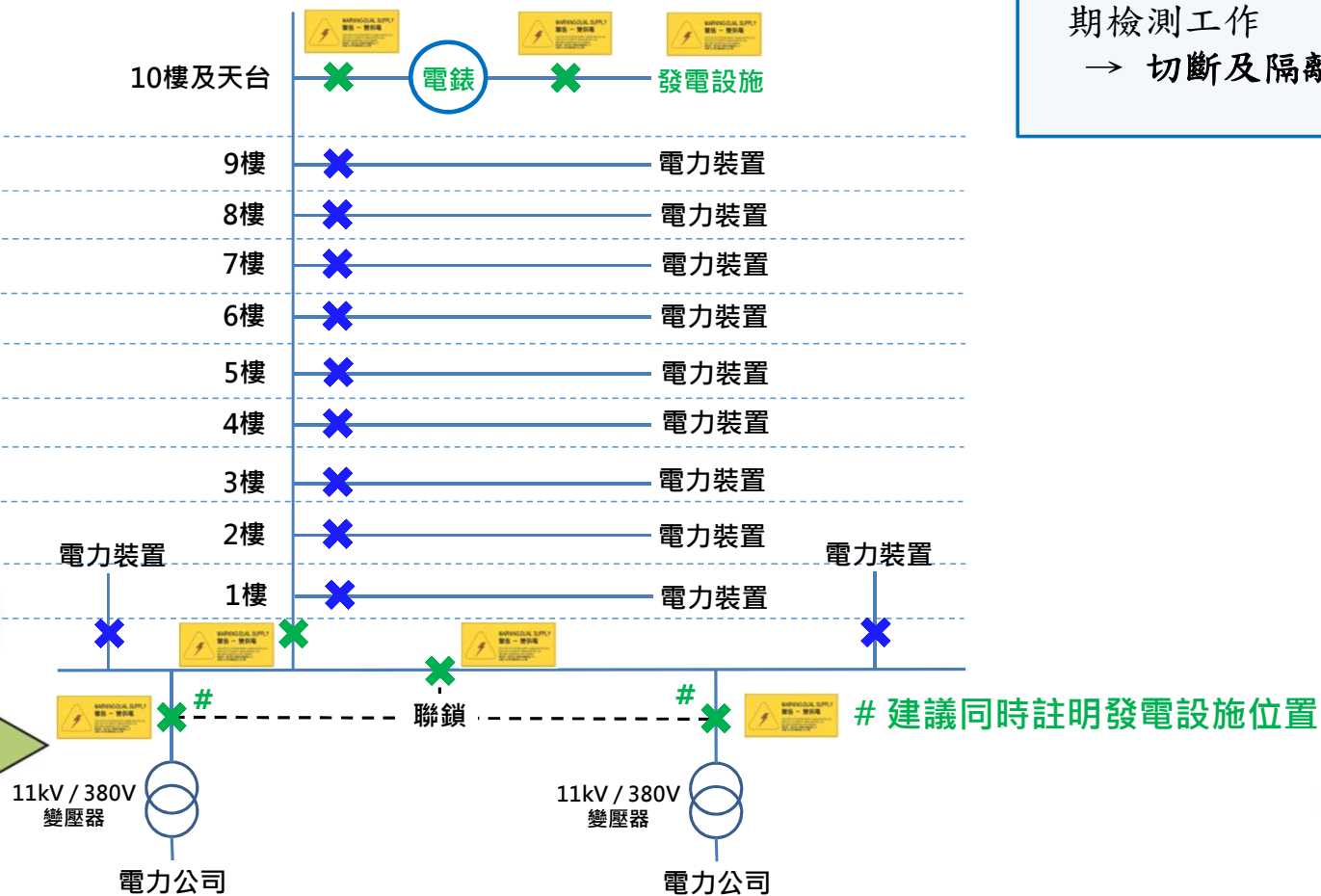
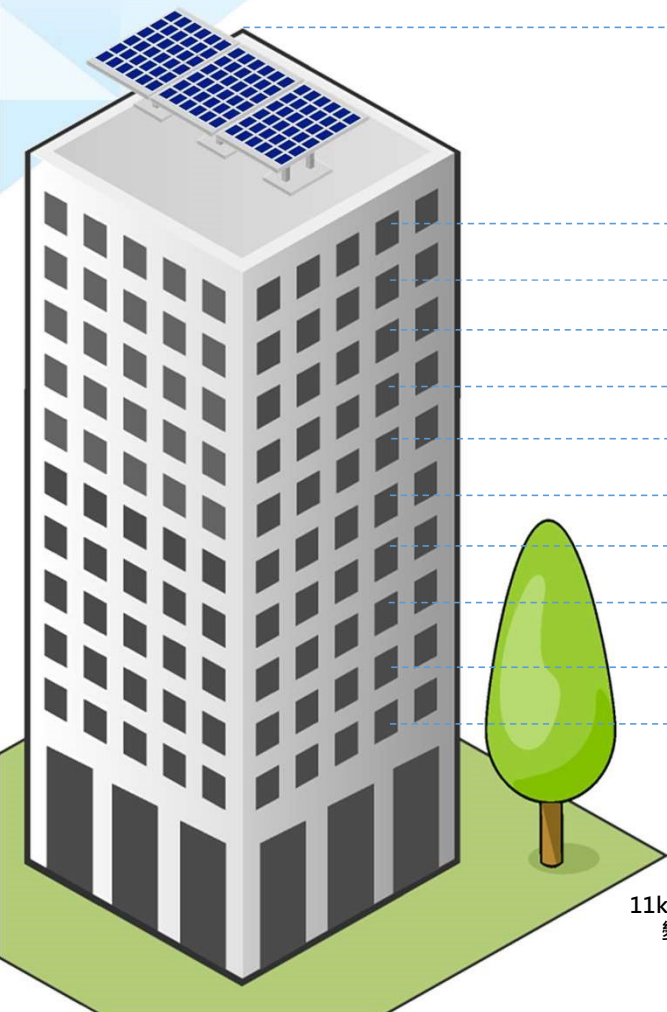
30/6/2022 前須完成定期檢測工作

接駁上電網的發電設施及定期檢測工作(WR2)

1. “警告—雙供電”的警告性告示應貼在雙供電主電路的電力器具上



接駁上電網的發電設施及定期檢測工作(WR2)

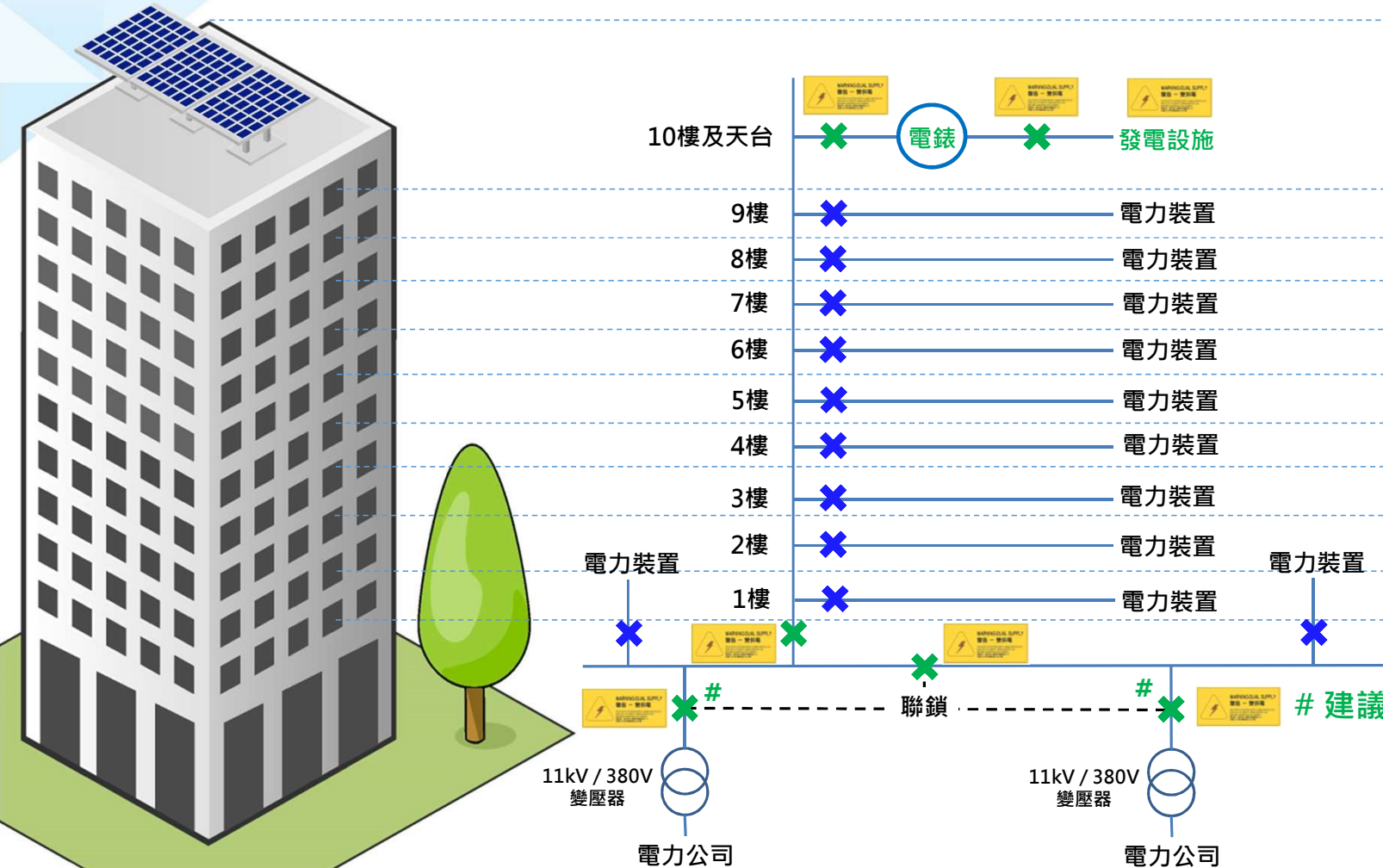


1. “警告—雙供電”的警告性告示應貼在雙供電主電路的電力器具上



2. 大廈公用固定電力裝置定期檢測工作
→ 切斷及隔離雙供電電源

接駁上電網的發電設施及定期檢測工作(WR2)



1. “警告—雙供電”的警告性告示應貼在雙供電主電路的電力器具上



2. 大廈公用固定電力裝置定期檢測工作

→ 切斷及隔離雙供電電源

3. 大廈公用固定電力裝置定期檢測工作及維修發電設施時

→ 檢查“警告—雙供電”的警告性告示是否牢固貼在適當的電力器具上



多謝！

