



再生能源憑證現場查核流程

財團法人金屬工業研究發展中心

簡報大綱

1. 自願性再生能源憑證實施辦法
2. 申請流程及辦理期程
3. 設備查核內容

1.自願性再生能源憑證實施辦法(1/4)

第一條 本辦法依商品檢驗法第十四條第二項規定訂定之。

第二條 本辦法用詞定義如下：

- 一、再生能源：指再生能源發展條例第三條所定再生能源。
- 二、再生能源發電設備（以下簡稱發電設備）：指再生能源發展條例第三條所定發電設備。
- 三、再生能源憑證（以下簡稱憑證）：指經濟部標準檢驗局國家再生能源憑證中心（以下簡稱憑證中心）辦理發電設備查核及發電量查證後所核發之憑證。
- 四、申請人：指再生能源發電業或再生能源自用發電設備設置者，但採用**躉購制度者與溫室氣體排放額度抵換專案減量額度者除外**。

1.自願性再生能源憑證實施辦法(2/4)

第三條 申請憑證，申請人應填具申請書並檢附下列文件向憑證中心提出：

- 一、公司登記、商業登記、工廠登記、其他相當之設立登記文件或身分證明文件。
- 二、依前條第二款規定發電設備之相關證明文件。
- 三、其他經憑證中心指定之文件。

第四條 申請讓與憑證，申請人應填具申請書並檢附讓與文件及受讓人登記文件或身分證明文件影本予憑證中心登錄。憑證讓與以一次為原則。但情形特殊，經憑證中心同意者，不在此限。

1.自願性再生能源憑證實施辦法(3/4)

第五條 憑證中心受理憑證申請後，應辦理文件審查及現場查核。

- **申請文件不符合規定者**，由經濟部標準檢驗局(以下簡稱標檢局)通知申請人於通知**送達之次日起十四個工作日內補正**，必要時，得延長十四個工作日，逾期仍未完成補正者，逕行駁回申請。
- 文件經審查符合規定者，申請人應配合憑證中心**受理申請後三個月內進行現場查核**，但有正當理由，得向憑證中心申請延展一次，其延展期間以三個月為限，延展後仍無法配合現場查核者，由標檢局駁回其申請。

第六條 經憑證中心現場查核符合規定者，准予設備登錄並發給申請人發電設備查核報告。

- 經現場查核不符合規定者，申請人得於接獲報告之次日起十四個工作日內檢具相關事證，向憑證中心申請複查，複查以一次為限。

1.自願性再生能源憑證實施辦法(4/4)

第七條 申請案經標檢局核准後，於報告簽發日之次日起即開始累計發電量，每達**一千度**累計電量，憑證中心**即核發一張電子憑證**予申請人，並登錄已核發之憑證數量。

憑證中心得定期或不定期進行發電設備追蹤查核及發電量追蹤查證。

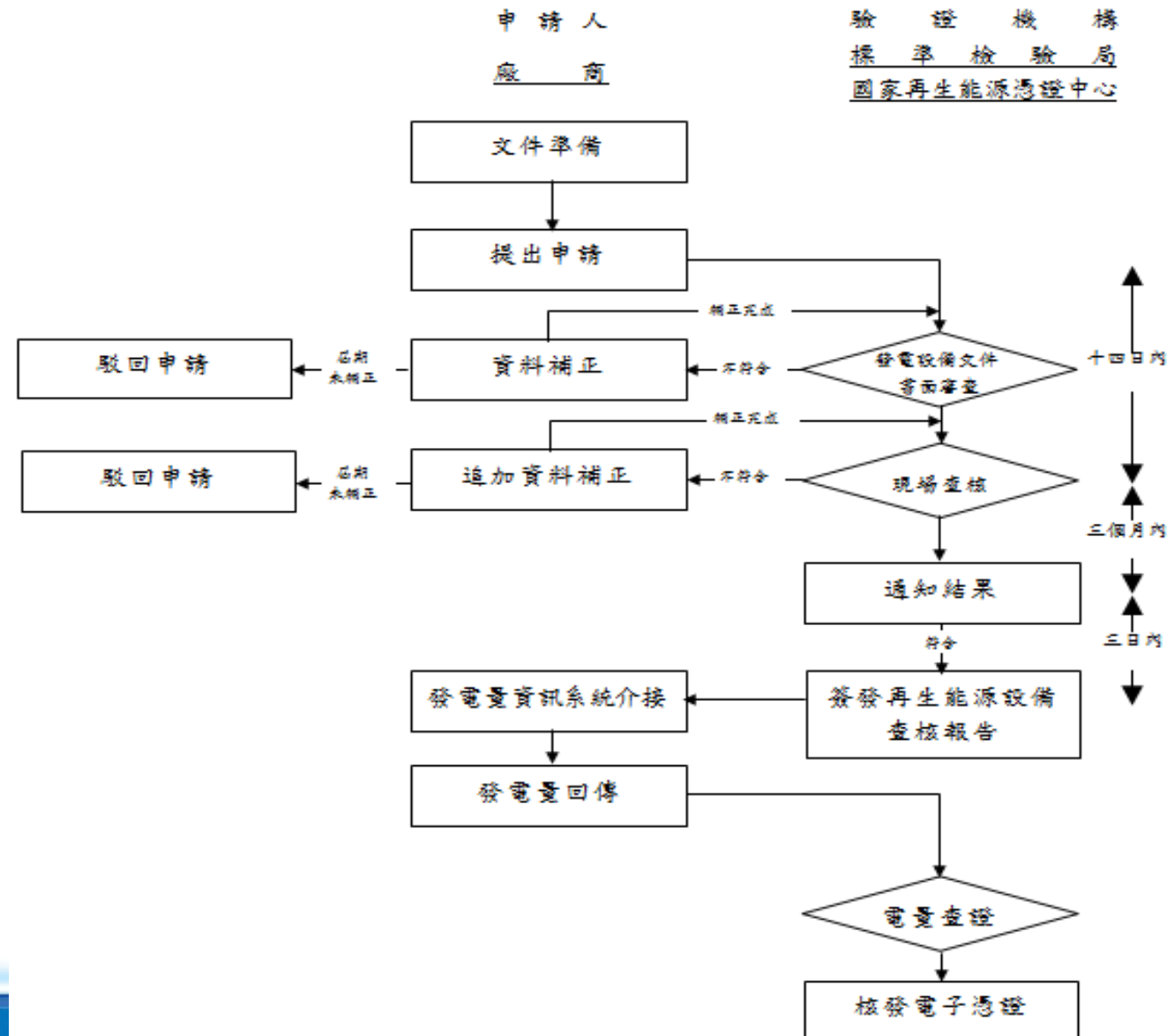
第八條 憑證持有人得將所持憑證核實用於該憑證記載發電年度之再生能源使用證明、溫室氣體排放量盤查使用及企業社會責任宣告，並於使用或宣告後五個工作日內，向憑證中心登錄，經使用或宣告後之憑證不得讓與。

第九條 申請人於憑證中心登錄之基本資料或相關文件有變更，或有其他影響登錄事實者，申請人得於事實發生之日起一個月內檢具有關證明文件，向憑證中心申請變更。

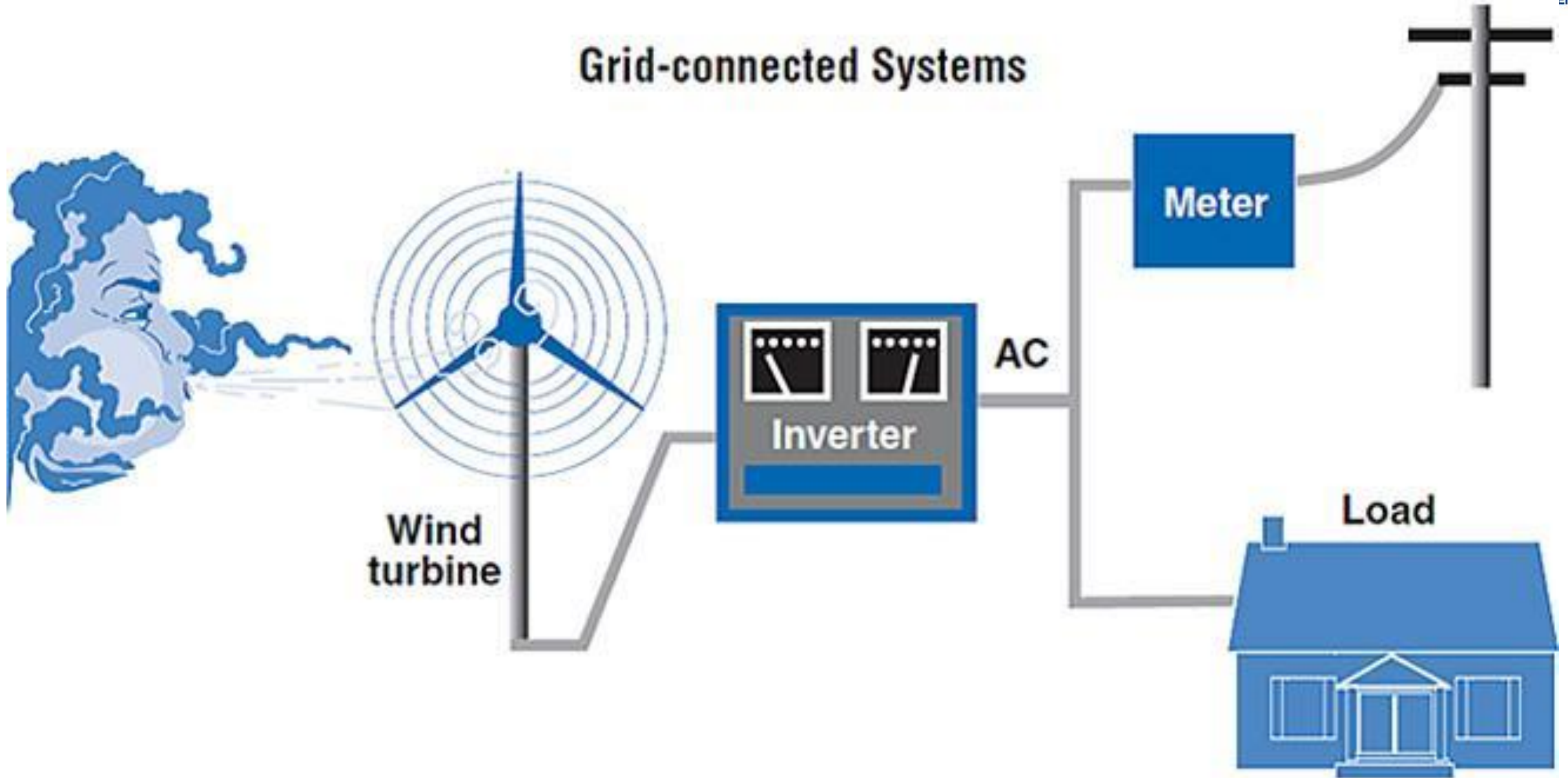
第十條 經查證申請人**重複申請核發憑證**，或**偽造發電量數據者**，由標檢局**撤銷已核發之虛偽憑證**，憑證中心並予以登錄，申請人自**撤銷之日起六個月後始得重新申請**。

第十一條 本辦法自發布日施行。

2. 申請流程及辦理期程



Grid-connected Systems





3.設備查核內容(2/8)

表 TC-02

受理編號：_____受理日期：_____

發電設備現場查核紀錄表

一、基本資料

申請人：_____

場址：_____

案場編號：_____

查核類別：☐初次設備查核 ☐後續設備追蹤查核 ☐複查

查核範圍：

發電設備裝置	單一設備 裝置容量 (kW)	設備數量	總裝置容量 (kW)	計量電表表號
一、太陽光電發電系統(Solar)				
光電型(Photovoltaic, SP)				
1. 基板矽晶(Silicon Based)				
2. 薄膜式(Thin Film)				
3. 新觀念研發(New Concept)				
聚光型(Concentration, SC)				
其他(Other, SO)				
二、風力(Wind)				
陸域(Onshore, WO)				
1. 垂直軸風力發電機				

2. 水平軸風力發電機				
離岸(Offshore, WF)				
三、水力發電系統(Hydr-electricity Systems)				
1. 川流式(Run-of-river head installation, HR)				
2. 調整池式(Storage head installation, HS)				
四、生質能發電系統(Biopower generation Systems)				
1. 固體燃料(Solid, BS)				
2. 液體燃料(Liquid, BL)				
3. 氣體燃料(Gaseous, BG)				
五、地熱發電系統(Geothermal Energy Systems)				
1. 傳統型地熱(Hydrothermal Systems, GH)				
2. 深層地熱(Enhance Geothermal Systems, GE)				
3. 閉迴路熱量收集系統 (Complex Energy Extraction from Geothermal resource, GC)				

主要受查核代表人員及職稱：_____

基本資料是否變更：☐否；☐是，如下：

查核人員：_____

查核日期：_____年_____月_____日

2 供電系統內容

(一)

1.1 確認

1.2 確認

1.3 確認

1.4 確認

1.1 說明

ex:

其設備

1.2 說明

ex:

供電

1.3 說明

ex:

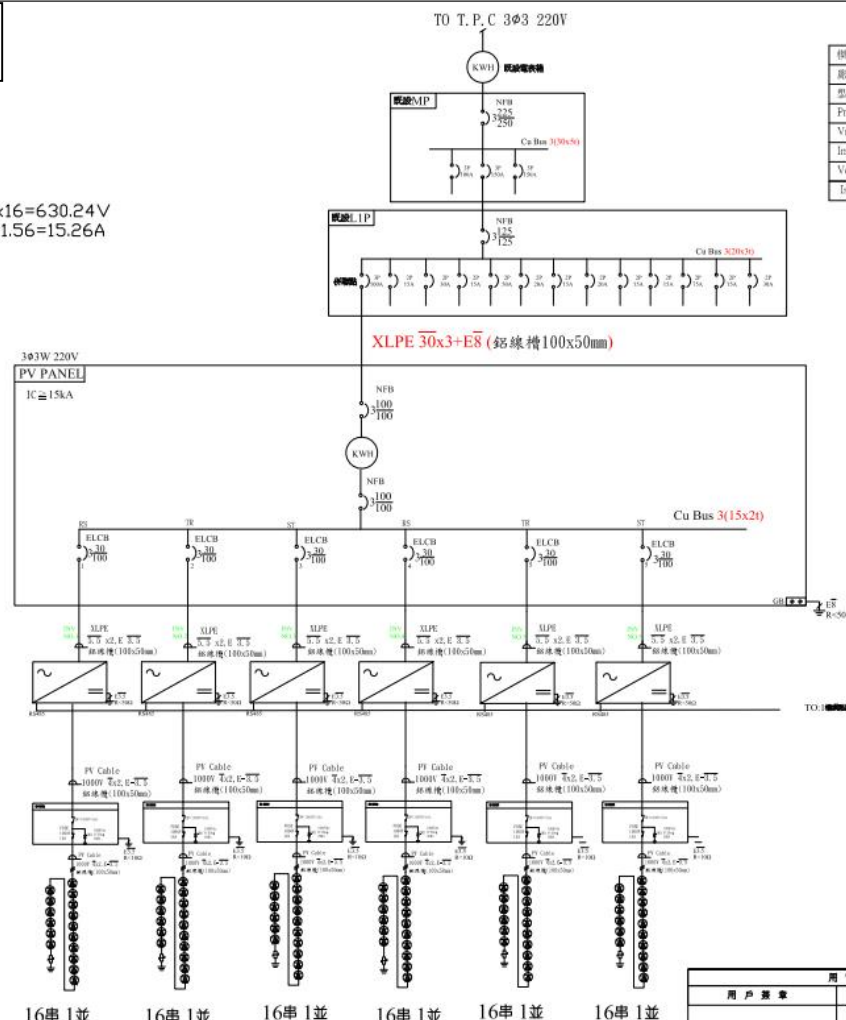
1.4 說明

ex:

明相

電路配置圖

太陽能板規格 $\geq 300\text{W}/\text{片}$
 太陽能電陣列組合:
 (16串x1列)x6組
 96片 x300W=28800Wp
 裝置容量:28.8kWp
 5KW變流器:6台
 16串1並 每串電壓 $39.39 \times 16 = 630.24\text{V}$
 每串電流 $9.78 \times 1.56 = 15.26\text{A}$



太陽光電系統單線圖

項目	規格
型號	D6M300E3A
Pmp	300W
Vmp	32.09V
Imp	9.35A
Voc	39.39V
Isc	9.78A

項目	規格
型號	PV-5000W-4V
最大輸入電壓	980V
最大輸入電流	10A
工作電壓範圍	150-980V
輸出額定功率	5000W
最大轉換效率	97.9%

項目	內容
工作名稱/	高雄處太陽光電設備購置
圖名/	太陽光電系統單線圖

工作名稱/
高雄處太陽光電設備購置

圖名/
太陽光電系統單線圖

用戶簽章	承辦商簽章	監造者簽章

核准:	
校核:	
繪圖:	設計:
比例:	單位:
日期:	圖號:

網試驗使用，

能設備，與提

處檢驗課審核。

文件內容亦說

3.設備查核內容(4/8)

(二) 再生能源發電設備實際運轉情形

2.1 確認發電設備規格

☐是 ☐否 ☐不適用

2.2 確認

2.3 確認

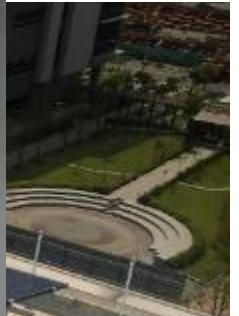
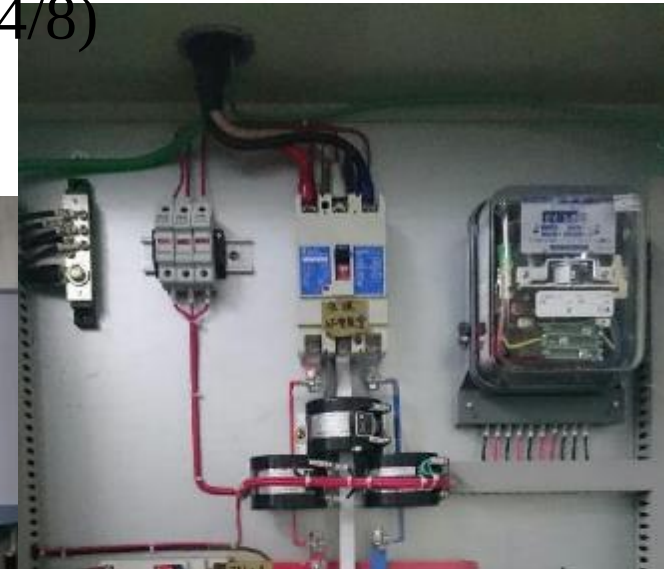
2.4 說明是

ex: 本次

2.5 說明發

效期限

2.6 說明發



3.設備查核內容^(5/8)

(三) 用於支援設備之輔助設備或第三方電力使用情形

3.1 確認案場內之用電情況(自發自用者免查)。 ☐是 ☐否

(補查核項目)

3.2 確認案場內之外購電力(自發自用者免查)。 ☐是 ☐否

(補查核項目_若是，則需要照片)

3.3 確認廠內其他非再生能源發電機組。 ☐是 ☐否

3.1 說明案場內之用電情況。

3.2 說明案場內之外購電力

3.3 說明廠內之發電機/緊急電源/直流電源設備及蓄電池等與申請發電設備之並聯情形

ex: 確認現場包含1組為鍋爐發電機，使用丙烷為燃料發電，非再生能源發電機組，發電量併入微電網，其發電量計算使用獨立電表，未與本次申請設備合併。

3.設備查核內容(6/8)

(四)再生能源發電設備維護運作規範及保養文件

- 4.1發電設備運作情況是否正常? ☐是 ☐否
- 4.2發電設備維護保養情況是否正常? ☐是 ☐否
- 4.3人員教育訓練情況 ☐是 ☐否

4.1經視察現場設備運作情況，如現場發現有停機之情況，請申請人代表/負責人員說明原因及後續維護之情形。

4.2說明發電設備之發電設備操作程序、保養作業程序/紀錄、設備異常紀錄等文件，其相關文件是否經負責人員簽名確認。

4.3相關作業人員是否有相關操作維護等訓練紀錄。

ex:提供人員教育訓練簡報及訓練記錄文件佐證

3.設備查核內容(7/8)

(五)其他相關設備設置情況

- 5.1 案場是否具
- 5.2 確認環境因
- 5.3 案場之保護
- 5.4 案場是否具
- 5.5 是否有裝設
- 5.6 是否有裝設

否
否
否
否
否
否

5.1 說明案場

5.2 說明案場

5.3 請簡述下

(1) 設備保護

5.4 簡述下列

(1) 系統型號

(2) 輸入電源

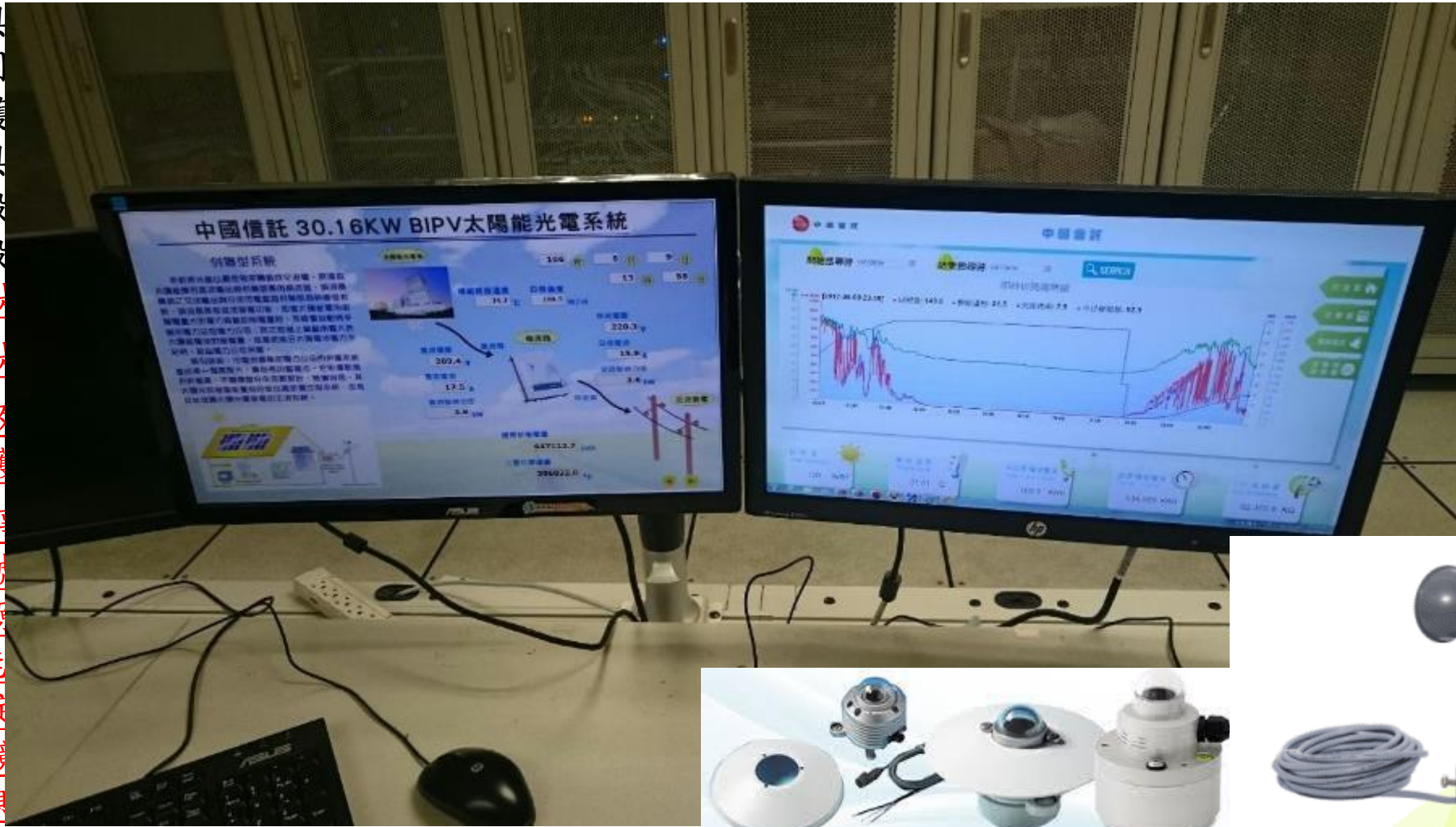
(3) 確認儲能

(4) 儲能額定

(5) 應用情境

(6) 相關檢測

(7) 案場照片



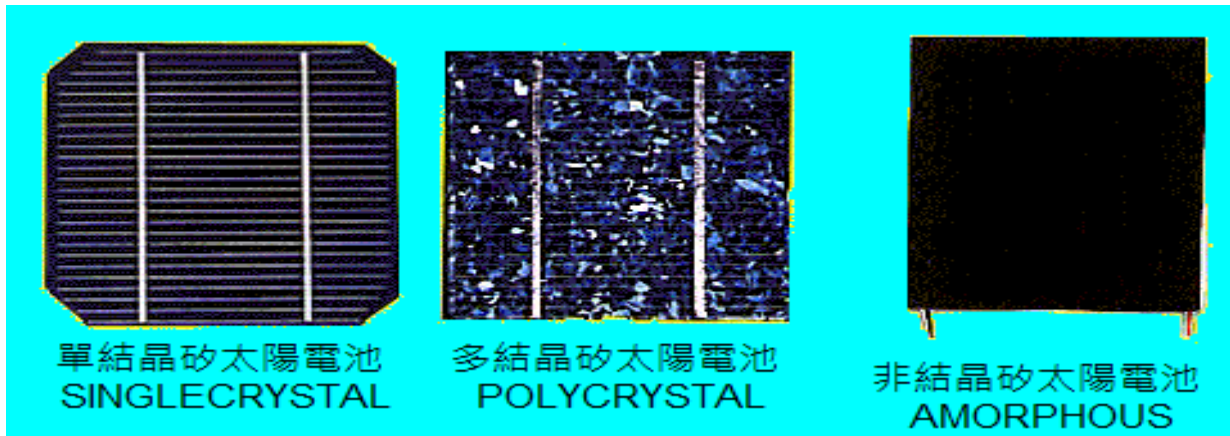
3.設備查核內容-太陽能(1/4)



確認發電廠位置

工程名稱 Project Name	台中龍井(II)太陽光電新建工程 Construction plan for energy Grid-connect system in Taichung Longjing power plant
主辦機關 Agency	台灣電力股份有限公司再生能源處 Taiwan Power Company Department of Renewable Energy
設計單位 Designer	亞力電機股份有限公司 Allis Electric Co., LTD.
監造單位 Construction Supervisor	台灣電力股份有限公司再生能源處 Taiwan Power Company Department of Renewable Energy
施工廠商 Contractor	亞力電機股份有限公司 Allis Electric Co., LTD.
竣工日期 Completion Date	中華民國一〇三年十月 2014/10
工程建造金額 Total Project Cost	貳億壹仟零捌拾陸萬元整 NT 210,860,000

確認發電廠名稱



確認PV發電系統屬於何種形式



確認電路直流分接線箱

3.設備查核內容-太陽能(2/4)



確認直流配電箱

<http://www.hjjh.kh.edu.tw/toyphysics/21/energy/1.htm>



確認直流開關箱



確認低壓配電盤



確認電力調節器(逆變器)

http://www.xhsolar88.com/jswd/tyngfmbqnz_1.html



3.設備查核內容-太陽能(3/4)



確認主變壓器

<http://www.gzyadj.com/about-us/detail-185104.html>



確認高壓配電盤

<http://tw.ttnet.net/ttnet/gotoprdr/ET600/999/0/944303434303931303.htm>



確認併接點



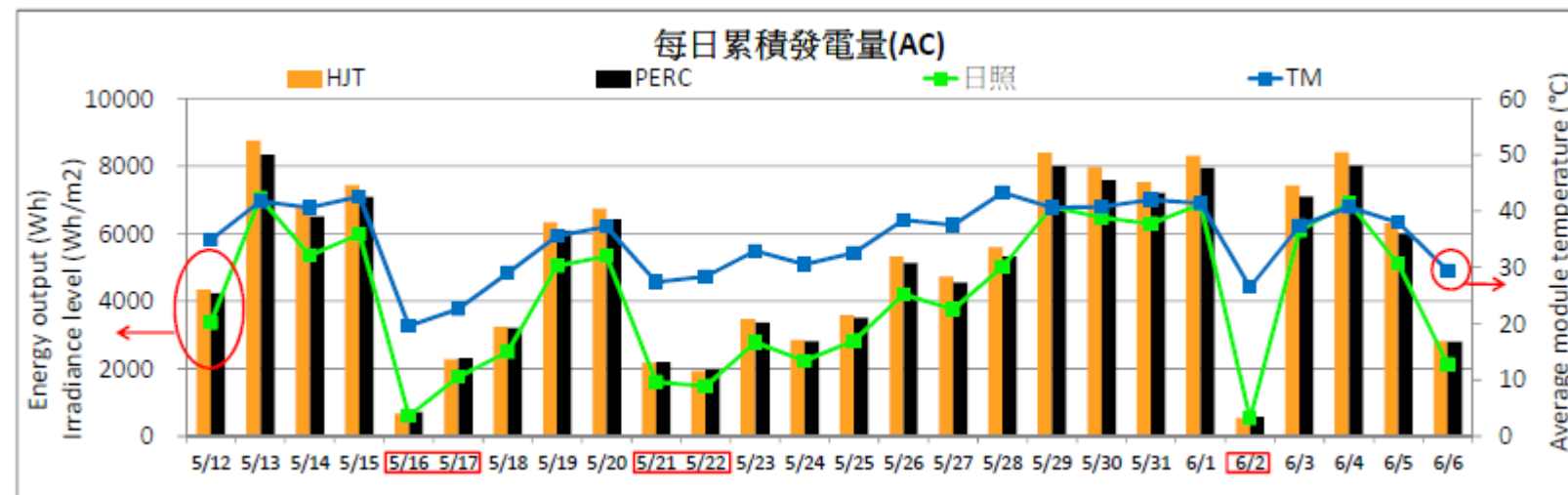
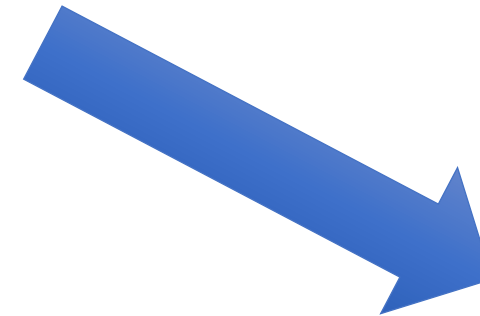
確認併網電錶規格、有效
期限及讀數



3.設備查核內容-太陽能(4/4)



確認電表校正報告



確認日照度與太陽光電發電記錄資料

3.設備查核內容-風能(1/4)



確認風力機(發電廠)位置



確認發電廠名稱或風力機銘牌

確認風力機之種類及數量

- 中小型垂直軸風力機
- 中小型水平軸風力機
- 大型陸域風力機
- 大型離岸風力機



目視確認風力機安裝情況，及是否正常運轉

3.設備查核內容-風能(2/4)



士林電機		TAF																																									
比壓器產品出廠試驗報告																																											
報告出廠日期:	2015年05月15日	報告編號:	0479719																																								
客戶名稱:	(略)	規格:	N/A																																								
產品型號:	EH-32V	測試項目:	EH-32V																																								
測試地點:	(略)	測試日期:	2015年05月15日																																								
測試人員:	(略)	測試地點:	(略)																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>測試項目</th> <th>規格</th> <th>測試結果</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>額定電壓</td> <td>3.0/10/30 kV</td> <td>3.0/10/30 kV</td> <td>2000年</td> </tr> <tr> <td>額定電流</td> <td>20 A</td> <td>20 A</td> <td>2000年</td> </tr> <tr> <td>額定功率</td> <td>600 W</td> <td>600 W</td> <td>2000年</td> </tr> <tr> <td>額定電阻</td> <td>100 Ω</td> <td>100 Ω</td> <td>2000年</td> </tr> <tr> <td>額定電容</td> <td>100 pF</td> <td>100 pF</td> <td>2000年</td> </tr> <tr> <td>額定電感</td> <td>100 mH</td> <td>100 mH</td> <td>2000年</td> </tr> <tr> <td>額定電阻</td> <td>100 Ω</td> <td>100 Ω</td> <td>2000年</td> </tr> <tr> <td>額定電容</td> <td>100 pF</td> <td>100 pF</td> <td>2000年</td> </tr> <tr> <td>額定電感</td> <td>100 mH</td> <td>100 mH</td> <td>2000年</td> </tr> </tbody> </table>				測試項目	規格	測試結果	備註	額定電壓	3.0/10/30 kV	3.0/10/30 kV	2000年	額定電流	20 A	20 A	2000年	額定功率	600 W	600 W	2000年	額定電阻	100 Ω	100 Ω	2000年	額定電容	100 pF	100 pF	2000年	額定電感	100 mH	100 mH	2000年	額定電阻	100 Ω	100 Ω	2000年	額定電容	100 pF	100 pF	2000年	額定電感	100 mH	100 mH	2000年
測試項目	規格	測試結果	備註																																								
額定電壓	3.0/10/30 kV	3.0/10/30 kV	2000年																																								
額定電流	20 A	20 A	2000年																																								
額定功率	600 W	600 W	2000年																																								
額定電阻	100 Ω	100 Ω	2000年																																								
額定電容	100 pF	100 pF	2000年																																								
額定電感	100 mH	100 mH	2000年																																								
額定電阻	100 Ω	100 Ω	2000年																																								
額定電容	100 pF	100 pF	2000年																																								
額定電感	100 mH	100 mH	2000年																																								
備註: 1. 本報告係根據客戶提供之規格書及測試結果編製, 僅供參考。 2. 本報告係根據客戶提供之規格書及測試結果編製, 僅供參考。 3. 本報告係根據客戶提供之規格書及測試結果編製, 僅供參考。 4. 本報告係根據客戶提供之規格書及測試結果編製, 僅供參考。 5. 本報告係根據客戶提供之規格書及測試結果編製, 僅供參考。																																											

確認比壓、比流器安裝及校正報告



確認配電盤



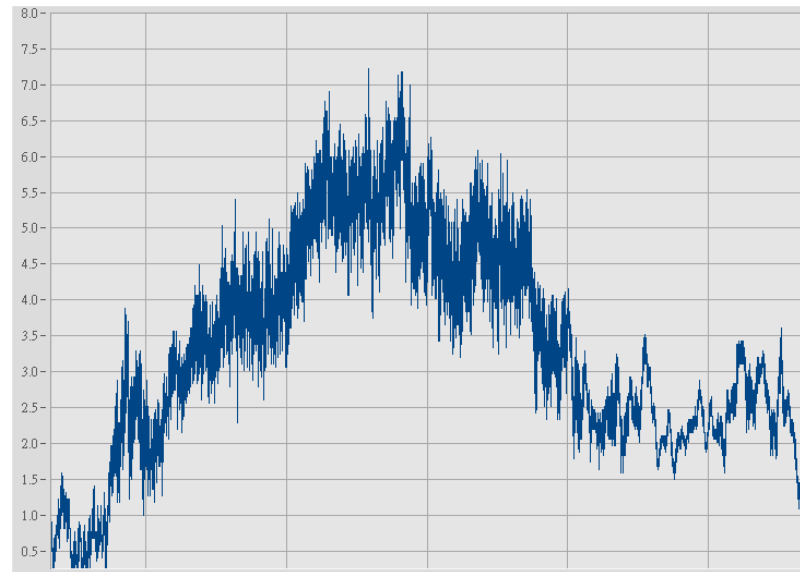
確認併網電錶規格、有效期限、校正報告及讀數。

$\mathbb{E}(3/4)$ 

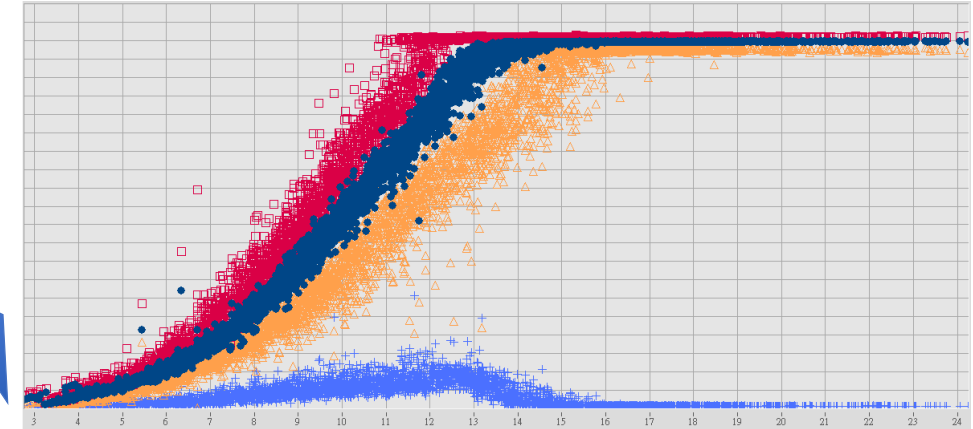
3.設備查核內容-風能(4/4)



確認電表校正報告



確認風速記錄資料



確認功率性能曲線

3.設備查核內容(8/8)

三、綜合評定及建議

本次再生能源設備查核作業：

- ☐未發現缺失。
- ☐發現缺點之查核項次：_____計有_____幾項缺點。

應於十日內提具矯正計畫(含具體矯正措施及預定完成日期)。

建議：

- ☐1. 同意簽發再生能源發電設備查核報告。
- ☐2. 次要缺點：以書面方式提出矯正計畫，經審查核可後簽發再生能源發電設備查核報告。
- ☐3. 主要缺點：以書面方式提出矯正計畫，並於矯正後再次進行現場查核，經查核人員確認補正結果確實改善後，簽發再生能源發電設備查核報告。
- ☐4. 不予簽發再生能源發電設備查核報告。

受查核代表簽名：_____

查核人員簽名：_____

註：1. 檢查結果，仍以最終核定為準。

2. 貴廠對缺點判定、檢查人員表現、評定建議等若有意見，請逕向轄區主管單位提出，本局將儘速處理。

感謝聆聽

歡迎聯繫與指教



經濟部標準檢驗局

國家再生能源憑證中心

(<https://www.trec.org.tw/>)