

檔 號：  
保存年限：

## 經濟部能源局 函

地址：臺北市復興北路2號13樓  
電話：02-27757574  
傳真：02-27316598  
電子信箱：nylin@moeaboe.gov.tw  
承辦人：林念宜

受文者：財團法人台灣綜合研究院

發文日期：中華民國112年04月19日

發文字號：能電字第11203004070號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨 (JCS1001120300407.pdf、JCS1011120300407.pdf、JCS1021120300407.pdf、JCS1031120300407.pdf)

主旨：檢送本局112年3月31日召開「研商屋外用防風雨型高壓配電盤之認定原則專家諮詢」會議紀錄如附件，請查照。

正本：彭國華委員、郭宗益委員、林志誠委員、中華民國電機技師公會、台灣區電機電子工業同業公會、台灣區電氣工程工業同業公會、台灣區用電設備檢驗維護工程工業同業公會、台灣電力股份有限公司配電處、台灣電力股份有限公司綜合研究所、財團法人台灣大電力研究試驗中心、財團法人福爾電氣研究發展教育基金會、歐洲在臺商務協會、能源局電力組、能源局太陽光電組、財團法人台灣綜合研究院

副本：中華民國太陽光電發電系統商業同業公會、台灣太陽光電產業協會、SEMI能源產業部、太陽光電產業永續發展協會

電子公文  
2023/04/19  
11:26:33  
交換

# 研商屋外用防風雨型高壓配電盤之認定原則 專家諮詢會議紀錄

壹、時間：112年3月31日(五)下午2時整

貳、地點：臺北市中山區復興北路2號10樓之8第1會議室

參、主席：陳組長景生(夏副組長峪泉代) 紀錄：林念宜

肆、出席人員：(如附件出席名冊)

伍、主席致詞：(略)

陸、綜合討論及結論：

一、就台灣綜合研究院所提「高壓配電盤認定為屋外用防風雨型高壓配電盤之原則(草案)」(附件1)及其施行日期，提請討論。

(一)討論意見：

- 1.既設之設備，除認定原則，建請主管機關還應考量改善方式之過渡期與配套措施，以緩和施作試驗排隊耗時之問題。
- 2.以代表性大廠士林電機為例，目前已認可之高壓配電盤有1個主型式與14個系列型式，若皆依此草案再為試驗及認可，估計成本會超過千萬元。因已認可高壓配電盤之部分組件已接近壽命週期之後段，如組件斷路器之供應商改款或斷貨，則該型式難再展延使用。
- 3.每一型式施作認定原則草案之5項附加試驗，試驗費用為合理可負擔之範圍，並不比改善方式顯著較貴。再者若經檢驗機構確認為外殼相同之系列型

式，皆可援引同一份試驗報告。以成本及經濟層面考量，此認定原則草案應為可行。

4.依現行作業要點，認定原則草案之 5 項附加試驗項目可採監督試驗方式。

5.第 13 項修正為：以相同額定電壓、結構型式及小於或等於短時間耐電流之比流器。(若為 BUS 型為必備條件)

(二)結論：「高壓配電盤認定為屋外用防風雨型高壓配電盤之原則(草案)」修正通過。

二、就台灣綜合研究院所提「高壓配電盤主型式及系列型式之認定原則(修正草案)」(附件 2)，提請討論。

(一)討論意見：

1.經查原認定原則之比壓器與隔離開關的短路容量用詞不精確，致 102 年通過之高壓配電盤主型式及系列型式之認定原則應為修正。

2.第 11 項修正為：以相同額定電壓、結構型式及小於或等於短路機械強度之比壓器。

3.第 12 項修正為：以相同額定電壓、結構型式及小於或等於短時間耐電流之隔離開關。

4.第 13 項修正為：以相同額定電壓、結構型式及小於或等於短時間耐電流之比流器。(若為 BUS 型為必備條件)

(二)結論：「高壓配電盤主型式及系列型式之認定原則(修正草案)」修正通過。

柒、臨時動議：

一、有關 111 年底前已完成台電公司圖面審查，裝設於屋外之高壓配電盤，改善方式採遮雨棚者，應如何設置，提請討論。

(一)討論意見：

- 1.倘於 111 年底前已完成台電圖審或申報竣工之業者，但無法檢附實施耐候試驗之特性試驗報告。依「用戶用電設備檢驗辦法」第 10 條第 2 項規定，在不影響用電安全前提下得先行併網接電，惟仍須於併網接電日起 6 個月內完成改善，改善方式可採建置可防風雨之外殼或場所。
- 2.高壓配電盤裝設於屋外，須具備基本防護結構，如防水頂棚與箱門防水框等，方可適用改善方式。台電配電處可採查檢表形式供各區處作為參考。
- 3.依 CNS 3990 附錄 EE 所規定之防風雨試驗，水柱橫向噴射距離約為 4.5 公尺，若高壓配電盤之遮雨棚需往外延伸 4.5 公尺，似多數場地條件未必允許，宜再商議不同之遮蔽方式，如頂蓋邊緣往下延伸。
- 4.過去營建署針對建築法第 7 條之雜項工作物範圍解釋，太陽光電設備設置儲能系統無須請領雜項執照。高壓配電盤改善方式採遮雨棚者，可為參考；亦可考量遮雨棚頂裝設太陽能板，就免雜事項諮詢營建署。

(二)結論：

- 1.有關 111 年底前已完成台電公司圖面審查，裝設於屋外之高壓配電盤，其外殼應具備何種結構，請台綜院調查及彙整專家意見後製作屋外用高壓配電盤外殼查檢表供台電配電處參考。
- 2.另對於符合屋外用高壓配電盤外殼查檢表者，其改善方式採遮雨棚的設置形式，請台綜院以最小設置面積，並符合防風雨試驗規範，擬訂可行標準態樣，提供能源局參考。

二、就國內高壓配電盤防風雨試驗能量方面，是否由能源局發函請檢驗機構協助促進，提請討論。

結論：請能源局再評估其妥適性。

捌、散會(時間：下午 4 時 00 分)

# 研商屋外用防風雨型高壓配電盤之認定原則專家諮詢會議 出列席單位及人員簽名冊

主辦單位：經濟部能源局

時 間	112 年 3 月 31 日 下午 2 時 整	地 點	10 樓之 8 會議室	
主持人	陳 組 長 景 生	紀 錄	林 念 宜	
出 列 席 人 員		職 稱	簽 名 (請以正楷書寫)	備 註
1	經濟部能源局	副組長	夏塔泉	
2				
3		科長	汪菲明	
4				
5		視察	王慶慶	
6		第一室	吳東諳	
7	中華民國電機技師公會	理事長	楊坤德	
8	台灣區電機電子工業 同業公會	經理	王立	
9		處長	謝敏雄	
10	台灣區電氣工程工業 同業公會	總幹事	曾煥成	

11	台灣區用電設備檢驗維護工程工業同業公會	李信奇		
12	台灣電力股份有限公司 配電處	組長	李信瑋	
13		課長	李蕙芬	
14	彭委員國華	彭國華		
15	郭委員宗益	郭宗益		
16	林委員志誠		林志誠	
17	台灣電力股份有限公司 綜合研究所			
18	財團法人台灣大電力 研究試驗中心	副總	張振島	
19	財團法人福爾電氣研究 發展教育基金會	副總	王信評	
20	歐洲在臺商務協會			
21	中華民國太陽光電 發電系統商業同業公會			
22	台灣太陽光電產業協會	李煥甄	李煥甄	
23	SEMI 能源產業部			
24	太陽光電產業 永續發展協會			

25	財團法人 台灣綜合研究院		張正彰	
26			蔡坤山	
27			鄭宏村	
28			張修誠	
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				

## 附件 1：高壓配電盤認定為屋外用防風雨型高壓配電盤之原則(草案)

### 目的與說明：

為因應國內高壓用電設備裝用之屋外用高壓配電盤的需求，對於經濟部能源局審查合格之屋內用主型式或系列型式高壓配電盤，在確保品質及安全性下以本原則為認定與審查程序之依循。

### 高壓配電盤認定為屋外防風雨型定義條件：

- (1) 相同絕緣介質做絕緣。(必備條件)
- (2) 相同散熱方式。
- (3) 相同額定電壓及最高電壓絕緣等級。(必備條件)
- (4) 相同額定電流。(必備條件)
- (5) 相同額定短時間耐電流。(必備條件)
- (6) 相同額定短時間耐電流時間。(必備條件)
- (7) 相同額定短路啟斷電流。(必備條件)
- (8) 以相似箱體分隔式方式做分布配置。(必備條件)
- (9) 以相同固定斷路器方式及相同啟斷容量之相同責務能力之斷路器。(必備條件)
- (10) 相同額定電壓、結構型式及短路容量之接地開關。
- (11) 相同額定電壓、結構型式及短路機械強度之比壓器。
- (12) 相同額定電壓、結構型式及短時間耐電流之隔離開關。
- (13) 相同額定電壓、結構型式及短路容量之比流器。(若為 BUS 型為必備條件)
- (14) 相同匯流排絕緣被覆材料。(必備條件)
- (15) 相同支撐固定材料及固定間距方式。
- (16) 相同人員及設備最高保護等級。(若適用時，為必備條件)
- (17) 有、無特殊試驗。(若適用時，為必備條件)
- (18) 依據相同試驗標準。(必備條件)
- (19) 除加裝之頂蓋及箱門以外，箱體外殼之長寬高須為相同。

### 備註：

1. 主型式高壓配電盤認定為屋外用防風雨型的原則：申請者須檢附能源局核發之該主型式高壓配電盤審查合格函、屋外用防風雨型與該產品之圖說及證明文件，提供能源局審查。能源局依審查結果要求申請者送認可檢驗機構，以產品性能及安全之主要技術考量，對於認定為主型式屋外用防風雨型產品須施作附加試驗，施作項目應先行構造檢查，確認符合上述 19 項條件，再依序施行防風雨(CNS 3990)/耐候試驗(CNS 15156-200)、主電路與輔助電路商頻耐電壓試驗、衝擊電壓試驗及接地金屬部件之電氣連續性試驗。
2. 系列型式高壓配電盤認定為屋外用防風雨型的原則：申請者須檢附能源局核發之該系列型式高壓配電盤審查合格函、屋外用防風雨型與該產品之圖說及證明文件，提供能源局審查。能源局依審查結果要求申請者送認可檢驗機構，以產品性能及安全之主要技術考量，對於認定為系列型式屋外用防風雨型產品須施作附加試驗，施作項目應先行構造檢查，確認符合上述 19 項條件，再依序施行防風雨(CNS 3990)/耐候試驗(CNS 15156-200)、主電路與輔助電路商頻耐電壓試驗、衝擊電壓試驗及接地金屬部件之電氣連續性試驗。
3. 依前述程序審查合格者，得另核發屋外用防風雨型高壓配電盤之型式試驗報告合格函，原取得之高壓配電盤審查合格函繼續存續。
4. 高壓配電盤內各單元器材屬於八大類高壓用電設備者，必須使用經能源局審查取得合格證明之設備。

## 附件 2：高壓配電盤主型式及系列型式之認定原則(修正草案)

主型式/系列型式定義條件。

- (1) 以相同絕緣介質做絕緣。(必備條件)
- (2) 以相同散熱方式。
- (3) 以小於或等於額定電壓及等於最高電壓絕緣等級。(必備條件)
- (4) 以小於或等於額定電流。(必備條件)
- (5) 以小於或等於額定短時間耐電流。(必備條件)
- (6) 以小於或等於額定短時間耐電流時間。(必備條件)
- (7) 以小於或等於額定短路啟斷電流。(必備條件)
- (8) 以相似箱體分隔式方式做分布配置。(必備條件)
- (9) 以相同固定斷路器方式及小於或等於啟斷容量之相同責務能力之斷路器。(必備條件)
- (10) 以相同額定電壓、結構型式及小於或等於短路容量之接地開關。
- (11) 以相同額定電壓、結構型式及小於或等於**短路機械強度**之比壓器。
- (12) 以相同額定電壓、結構型式及小於或等於**短時間耐電流**之隔離開關。
- (13) 以相同額定電壓、結構型式及小於或等於短路容量之比流器。(若為 BUS 型為必備條件)
- (14) 以相同匯流排絕緣被覆材料。(必備條件)
- (15) 以相同支撐固定材料及小於或等於固定間距方式。
- (16) 以小於或等於人員及設備最高保護等級。(若適用時，為必備條件)
- (17) 以相同使用場所條件(必備條件)
- (18) 有、無特殊試驗。(若適用時，為必備條件)
- (19) 依據相同試驗標準。(必備條件)

備註：

1. 高壓配電盤之主型式/系列型式認定原則：系列型式能依上述滿足(1)~(19)所有條件。對於系列型式產品依上述分類原則，申請者須檢附系列產品與主型式產品之差異說明及證明文件，提供能源局審查。能源局依審查結果要求申請者送認可檢驗機構，以產品性能及安全之主要技術考量，對於系列型式產品須作附加試驗，項目有構造檢查、溫升試驗及短時間耐電流試驗等【※若箱體尺寸大於或等於主型式、隔間佈置方式、匯流排尺寸大小及絕緣、固定方式與主型式完全相同，則免作溫升試驗及短時間耐電流試驗】，取得合格報告後，同意以相同電壓等級及相似結構設計之最高容量為歸類原則，最高容量為主型式，較小容量為該系列型式。
2. 高壓配電盤之主型式/系列型式認定原則：系列型式能依上述滿足(必備條件)。對於系列型式產品依上述分類原則，申請者須檢附系列產品與主型式產品之差異之差異說明及證明文件，提供能源局審查。能源局依審查結果要求申請者送認可檢驗機構，以產品性能及安全之主要技術考量，對於系列型式產品須作附加試驗，項目有構造檢查、溫升試驗、低頻耐電壓試驗、衝擊耐電壓試驗及短時間耐電流試驗等，取得合格報告後，同意以相同電壓等級及相似結構設計之最高容量為歸類原則，最高容量為主型式，較小容量為該系列型式。
3. 高壓配電盤內各單元器材是屬於八大類高壓用電設備者，必須使用經能源局審查取得合格證明之設備。