其他事項說明

「用戶用電設備裝置規則」

一、機關聯絡人資訊：

（一）承辦單位：經濟部能源署

（二）地址：104100 臺北市中山區復興北路2號13樓

（三）聯絡人：王志升技士

（四）電話：(02)2772-1370 分機 6325

（五）傳真：(02)2776-9417 或 (02)2711-5891

（六）電子郵件：cswang@moeaea.gov.tw

二、補充資訊：

(一)草案預告後所做重大修正之內容及其原因：

1. 草案於111年9月1日預告，自刊登公報隔日起60日期滿。
2. 預告後除依我國電力工程相關業者提出實務執行困難部分，酌予調整外，重大修正部分為刪除現行法規第293條第2項規定，指示我國爆炸性危險場所用電配線設計應以「區」分類方式辦理之規定。
3. 前述規定原係基於我國國家標準(CNS)以此方式分類，為使法規與標準規範一致，以利用戶裝用符合CNS認證之設備或器具。然主要考量在爆炸性危險場所電氣安全裝置方面，美規系統以「類」「種」分類方式亦係國際主流之一，且發展歷史悠久奠定防爆安全技術豐厚實力，值得我國參考設計。因此刪除前述指示規定，維護實務設計選擇彈性。

(二)就草案預告時各方所提實質評論之回應說明：

草案預告期間各方所提意見除對條文文意提出疑義建議再釐清外，主要有對漏電保護裝置及PVC配線相關規定提出疑慮，分別說明如下：

1. 漏電保護裝置部分：民眾及製造商對保護裝置安全係數下修有疑慮。回應說明如下：

(1)「漏電斷路器」原則上裝設於分路，偵測整條分路之洩漏電流，包括分路導線及插座連接之用電器具，通常選擇偵測到分路有30 mA洩漏電流值時斷電之漏電斷路器。

(2)「漏電啟斷裝置」通常要求在插座裝設，插座是民眾最常接近用電的位置，因此現行第62條之1(移列至修正條文第89條)規定裝設在插座之漏電啟斷裝置額定靈敏度電流為15 mA以下，且動作時間0.1秒以內。鑒於我國國家標準(例如CNS15511-1：2021)對於接近人員之設備裝設漏電保護要求額定靈敏度電流在6 mA以下，本次修正遂參照此安全標準，將現行規定15 mA以下修正為靈敏度更高之6 mA以下，對人員保障更加提升。

2. PVC配線部分：民眾建議刪除PVC材質相關導線、導線管規定，主張理由係2025年禁用。回應說明表示目前用戶仍得使用相關材料或器具，其裝設應有相關規範，以確保用戶用電安全。政府目前減塑政

策範圍不包括工業製品及電線電纜。

(三)主要替代方案及支持所擇方案的理由：

現行條文第29條之42第2項(移列至修正條文第68條)前段規定進屋線配線強制採用金屬包封之「銅」匯流排槽，因電業供電電纜為銅質，用戶接電之導體亦須採用相同材質導體，避免異質導體(銅與鋁)相接產生電化學腐蝕問題。惟匯流排槽製造廠家屢次反映因銅價較鋁價高，市場有以鋁匯流排槽取代銅匯流排槽需求，經專家會議討論，與會專家提出國外有驗證特殊接頭及配件可因應此電化學腐蝕問題，動搖強制採用銅匯流排槽之必要性，遂刪除相關限制規定，並搭配增訂後段規定，要求裝設鋁匯流排槽者，其銅鋁異質導體之連接應採用經檢驗通過之專用銅鋁合金接頭及配件作為條件，以保障我國用戶用電安全。

(四)本次發布法規與參據之關鍵實證資料和其他資訊間之關聯性說明：

本規則修正主要參考美國國家電工法規(National Electrical Code,NEC)規定，並配合我國氣候環境、社會現況、實務慣例等因素，調整修正，舉例說明如下： 1.NEC導線安培容量設計之周圍溫度為30℃，我國則係須以35℃為基準，NEC相關規定須換算為35℃情境，始能適用於我國。 2.現行條文第396條之59第1項第3款第2目(移列至修正條文第994條第2款第3目)規定，太陽光電系統併接用戶端匯流排時，應加大匯流排，使其有足夠容量承載電流，避免匯流排過載燒損。惟光電系統業者屢屢反應用戶既設匯流排裝設空間不足，無法更換加大匯流排。考量現況事實執行有困難，有專家提議採取電驛監控卸載方法可避免匯流排過載問題，此方法源於台電公司輸電系統之調控，經專家會議討論可行，遂增訂但書規定，允許匯流排在有監控卸載措施下可以不更換加大。