

中華民國 106 年 12 月 26 日
經濟部公告 經授能字第 10603010990 號

主 旨：預告訂定「用戶用電設備檢驗辦法」。

依 據：行政程序法第一百五十四條第一項。

公告事項：

- 一、訂定機關：經濟部。
- 二、訂定依據：「電業法」第三十二條第五項。
- 三、「用戶用電設備檢驗辦法」草案如附件。本案另載於本部能源局全球資訊網站（網址：<http://www.moeaboe.gov.tw>）首頁布告欄選項下「法規草案公告」網頁。
- 四、對公告內容有任何意見或修正建議者，請於本公告刊登公報隔日起 60 日內陳述意見或洽詢：
 - (一) 承辦單位：經濟部能源局。
 - (二) 地址：臺北市中山區復興北路 2 號 13 樓。
 - (三) 電話：(02)2772-1370 分機 872。
 - (四) 傳真：(02)2731-6598。
 - (五) 電子郵件：tylin1@moeaboe.gov.tw。

部 長 沈榮津

用戶用電設備檢驗辦法草案總說明

因應一百零六年電業法修正，第三十二條規定輸配電業或自設線路直接供電之再生能源發電業，應依規定進行檢驗，經檢驗合格時，方得接電，以及對用戶已裝置之用電設備應定期檢驗，並授權中央主管機關訂定有關檢驗辦法。爰參考國際標準、美國及日本等相關規範，並考量國內現行用電設備新增設及定期檢驗辦理情形，以穩定用戶用電安全為基礎，擬具本草案共計二十二條，其訂定要點如下：

- 一、本辦法之適用範圍。(草案第二條)
- 二、用戶新增設用電設備及既有設備變更之新增設檢驗規定及程序。(草案第三條)
- 三、新增設用戶用電設備工程之設計資料審查基準與期限。(草案第四條至第七條)
- 四、新增設用戶用電設備工程之竣工報告審查原則。(草案第八條及第九條)
- 五、新增設用戶用電設備工程之檢驗送電原則。(草案第十條)
- 六、既設用戶用電設備之定期檢驗規定。(草案第十一條)
- 七、既設用戶用電設備之定期檢驗項目及基準。(草案第十二條至第十五條)
- 八、既設用戶用電設備之定期檢驗週期及延後辦理原則。(草案第十六條及第十七條)
- 九、既設用戶用電設備之定期檢驗前通知事項及改修通知原則。(草案第十八條至第十九條)
- 十、既設用戶用電設備之用戶拒絕定期檢驗等情況之處理程序。(草案第二十條)
- 十一、資料保存規定。(草案第二十一條)

用戶用電設備檢驗辦法草案

條文	說明
第一條 本辦法依電業法（以下簡稱本法）第三十二條第五項規定訂定之。	本辦法之授權依據。
第二條 輸配電業或再生能源發電業對用戶用電設備新增設檢驗及定期檢驗，應依本辦法辦理。 輸配電業或再生能源發電業得委託依法登記執業之專業技師或用電設備檢驗維護業辦理檢驗之範圍以前項定期檢驗為限。 輸配電業應統籌辦理再生能源併網型直供及轉供予用戶用電設備之新增設檢驗及定期檢驗。	一、本辦法之適用範圍。 二、考量於用戶新增設用電設備及既有用電設備變更時，用戶可能委託電機技師設計與監造，以及委託用電設備檢驗維護業進行竣工試驗，因涉及電業調度營運及電力系統安全，為確保檢驗落實，新增設檢驗應由電業輸配電業或再生能源發電業辦理，爰訂定第二項。 三、用戶接受併網型直供或轉供者，因再生能源發電業之電源線可能影響輸配電業之電力網供電品質及可靠，其新增設檢驗應由輸配電業應統籌辦理，爰訂定第三項。
第三條 輸配電業或再生能源發電業對用戶新增設之用電設備及既有設備變更應進行新增設檢驗，經檢驗合格時，方得接電。 輸配電業或再生能源發電業對前項用戶用電設備工程應辦理設計資料審查、竣工報告審查及檢驗送電。	為利規範用戶新增設之用電設備及既有設備變更應受檢驗範圍及如何辦理檢驗，爰訂定本條。
第四條 用戶用電設備工程設計資料若有下列情形之一者，應事先送輸配電業或再生能源發電業設計資料審查通過後方可施工： 一、契約容量一百瓩以上之電力及綜合用電。 二、六層以上建築物之用電。 三、公寓、商場、大樓等新設用電其設備容量合計在一百瓩以上，應以高壓供電，而經用戶要求改以低壓供電或分別設戶裝表者。 四、設置配電場所者。 五、用戶要求審查設計資料者。 六、其他法令另定有用戶用電設備工程之	為免用電量較大或特殊情況之用戶用電設備裝置之設計不符合有關法規規定，造成檢驗送電時要求改善不易、進而影響送電時間，甚有違反工程契約等問題，參考電業設備及用戶用電設備工程設計及監造範圍認定標準及國內實務規定爰訂定本條。

<p>電機技師或相關專業技師設計監造之範圍者。</p> <p>前項送審設計資料包括設計圖、設計計算資料、設計監造委託書及簽證資料。</p>	
<p>第五條 輸配電業或再生能源發電業應依據屋內線路裝置規則辦理用戶用電設備工程設計資料審查。</p> <p>輸配電業或再生能源發電業應就用戶用電設備責任分界點界面之電力品質與系統安全進行重點審查，其審查項目如下：</p> <p>一、計費電表裝置位置。</p> <p>二、自備緊急電源與電源間之連絡開關裝置。</p> <p>三、保護協調檢討。</p> <p>四、電力諧波及電壓閃爍檢討。</p> <p>五、自備發電機組與電力系統併聯者，其保護協調及調度需求是否符合相關併聯技術之規定。</p>	<p>輸配電業或再生能源發電業對用戶新增設用電設備辦理設計資料審查所依據之規定應予明確，並防止用戶設備裝設疏失或故障波及系統之虞，確保電力網之電力品質與系統安全，而參考我國實務規範，明確責任分界點界面審查重點，爰訂定本條。</p>
<p>第六條 低壓供電單獨設戶者，設計資料審查得配合報竣工時一併辦理。</p> <p>前項送審設計資料得以簡易圖面，含用電位置圖、單線系統圖、用電設備配置圖等，並註明用戶名稱、用電地址，且免附設計計算資料。</p>	<p>對於低壓用戶用電設備較為單純且對電力系統影響較小情況，可簡化審查項目，以利加速審查作業及早供電，爰訂定本條。</p>
<p>第七條 用戶用電設備工程設計資料審查期限規定如下。但補件日數不包括在內。</p> <p>一、低壓用戶：三個工作日。</p> <p>二、高壓用戶及設置配電場所之低壓用戶：十個工作日。</p> <p>三、特高壓用戶：二十個工作日。</p> <p>工程設計資料審查後返還用戶，結果如需用戶更正，輸配電業或再生能源發電業應具體說明更正之要點及其理由，並書面通知用戶。</p>	<p>一、為免輸配電業或再生能源發電業審查工程設計資料期間過長，影響用戶用電設備裝置工期與送電權益，其合理審查期限應有所規定，工作日係指扣除國定假日、例休假日及地方政府宣佈豪雨、地震或颱風停班日之實際工作日，爰訂定第一項。</p> <p>二、為利辨別及證明通過審查之工程設計資料，以及對於工程設計資料審查後需更正事項應有所依據，並有提點及說明，以利業主或原設計者更正，爰訂定第二項。</p>
<p>第八條 用戶用電設備裝設完竣，負責工程</p>	<p>一、為利竣工報告審查作業，負責施工之電</p>

<p>施工之電器承裝業或監造之電機技師應依屋內線路裝置規則有關規定先自行檢查確認，並於相關竣工報告資料簽章後，送輸配電業或再生能源發電業審查。</p> <p>前項竣工報告資料應包括竣工報告單、竣工試驗報告、完整竣工圖面、簽證人員之公會會員證明單及其他相關資料。但低壓用戶免附竣工試驗報告。</p> <p>輸配電業或再生能源發電業應訂竣工報告單格式，並送中央主管機關備查。</p>	<p>器承裝業或監督施工之電機技師於工程完竣，應先自行檢查確認並填報竣工報告資料，爰訂定第一項及第二項。</p> <p>二、為利審查及管理竣工報告，輸配電業或再生能源發電業對報告單格式宜有一致性，爰訂定第三項。</p>
<p>第九條 特高壓用戶自備變電所應於預定加入輸配電系統前二十個工作日提報竣工報告審查。</p>	<p>因特高壓用戶自備變電所事故會影響電力網之穩定，加入系統前需經保護協調設定，並協調相關系統應配合事項等，需有相關作業時間，爰訂定本條。</p>
<p>第十條 竣工報告資料經輸配電業或再生能源發電業審查合格，始得辦理現場檢驗送電。</p> <p>現場檢驗送電應核對竣工報告資料、供電介面設備及保護協調設定，經檢驗合格始得送電。有下列情形之一者不得送電：</p> <p>一、現場裝置與規定不符。</p> <p>二、現場裝置與竣工報告資料不符。</p> <p>三、用電用途不符。</p> <p>前項經檢驗不合格未予送電者，輸配電業或再生能源發電業應通知用戶限期改善，其通知改善內容應有依據。</p> <p>如用戶在指定期間未完成改善者，輸配電業或再生能源發電業得停止供電或拒絕送電。</p>	<p>為確保用戶用電安全，以及避免併網型直供若不符相關規定而有逆送電之虞，導致影響電利系統穩定，要求輸配電業或再生能源發電業送電之條件，以及避免用戶與輸配電業或再生能源發電業之間產生送電糾紛，考量國內實務情形，爰訂定本條。</p>
<p>第十一條 輸配電業或再生能源發電業對用戶已裝置之用電設備，除依其他法規應設置之用電設備外，應實施定期檢驗。</p>	<p>劃定用戶用電設備定期檢驗之適用範圍，並考量消防用電設備等已有消防法規管理及規範，爰訂定排除適用規定。</p>
<p>第十二條 低壓用戶用電設備應定期檢驗項目如下：</p> <p>一、測定絕緣電阻。</p> <p>二、檢視接地裝置。</p> <p>前項測定絕緣電阻以在接戶開關箱</p>	<p>一、考量能有效量測出用戶用電設備漏電之情況及位置，爰訂定第一項及第二項。</p> <p>二、鑑於實際可能遭遇用戶家中無人留守等因素無法配合定期檢驗，而延誤檢驗時機，宜允許輸配電業或再生能源發電業</p>

<p>量測為原則。</p> <p>若量測絕緣電阻有困難者，得僅測定洩漏電流。輸配電業或再生能源發電業應訂定未能測量絕緣電阻，改測量洩漏電流之標準作業程序，並送中央主管機關備查。</p>	<p>得予量測洩漏電流取代絕緣電阻，惟其標準作業程序應送中央主管機關備查，以確保落實檢驗，爰訂定第三項。</p>
<p>第十三條 低壓用戶用電設備定期檢驗量測基準應符合下列規定：</p> <p>一、絕緣電阻：依屋內線路裝置規則相關規定辦理。</p> <p>二、接地裝置：依屋內線路裝置規則相關規定辦理。</p> <p>三、洩漏電流：一・〇毫安培以下。</p>	<p>參考屋內線路裝置規則有關絕緣電阻、低壓接地裝置、洩漏電流規定，明定低壓用戶用電設備定期檢驗之量測基準，以確保其用電安全，爰訂定本條。</p>
<p>第十四條 高壓以上用戶用電設備應定期檢驗項目如下：</p> <p>一、責任分界點及保護協調設定之查對。</p> <p>二、責任分界點至變壓器二次側主配電盤主要用電設備之查對。</p> <p>三、前款主要用電設備之接地電阻重點檢測。</p> <p>四、第二款主要用電設備開關接點處以攝錄影像熱分析儀等非破壞性儀器重點檢測。</p> <p>五、變電設備防範鳥獸蟲害等外物碰觸措施。</p>	<p>相較於低壓用戶，高壓以上用戶通常為大規模用電場所，民眾或員工出入頻繁，且因電壓等級高，事故發生影響層面較廣大，故考量目前高壓以上用戶用電設備常見電氣事故型態，例如保護協調未依電業規定可能導致大規模停電、用戶臨時增加用電設備造成負載突增、接地電阻不良導致工安事件及保護設備失能、用戶用電設備異常導致主開關接點處溫度過高，以及變電設備因鳥獸闖入造成高壓用電設備停電等引起之事故，爰就上述狀況明定高壓以上用電設備檢驗項目，以防範事故於未然，爰訂定本條。</p>
<p>第十五條 高壓以上用戶用電設備竣工試驗及定期檢驗試驗基準依國家標準（CNS）或國際電工技術委員會（IEC）標準等有關竣工試驗及維護試驗標準辦理；必要時，得參照設備之原製造廠家技術資料或用電設備檢驗維護工程工業同業公會之用電設備檢驗標準。</p>	<p>鑑於高壓以上之用戶用電設備製造技術深具專業性，且常為客製化生產，或需由國外購置進口，其檢驗標準宜隨設備適用之國內或國際標準辦理。另一方面，考量用戶用電設備經長期使用後，與出廠時之性能有所差異，應依相關維護試驗標準辦理，鑒於 CNS、IEC 並無維護試驗標準之情況，故必要時得參照原製造廠家技術資料、輸配電業技術手冊或用電設備檢驗維護工程工業同業公會之用電設備檢驗標準等相關資料，使業者有所遵循，以確保用戶用電設備之安全，並落實檢驗，爰訂定本條。</p>
<p>第十六條 用戶用電設備應每三年至少檢</p>	<p>考量用戶用電安全維護，檢驗週期仍依修正</p>

驗一次，中央主管機關必要時得指定特定用戶之檢驗週期。	前本法第四十三條規定，規定每三年至少檢驗一次。另考量長期照顧機構等特殊用電場所可能需要調整用戶用電設備檢驗週期，以確保該場所之用戶用電安全，爰訂定後段。
第十七條 用戶用電設備定期檢驗若因停電困難或其他因素無法於定期檢驗週期內完成者，得延後一個月內辦理完成。	考量實際執行用戶用電設備檢驗時可能適逢用戶趕工交貨等原因無法停電檢驗情況，為免引起用戶不必要損失，參照道路交通安全規則第四十四條有關汽車定期檢驗規定，爰訂定得因用戶停電困難或其他因素等，延後一個月始完成檢驗作業。
第十八條 輸配電業或再生能源發電業應於排訂預定定期檢驗日期前一個月以書面通知用戶。書面通知應包括檢驗日期及時間、檢驗目的及聯絡電話。 檢驗人員於進行檢驗相關業務時，應主動出示身分證明文件。 定期檢驗結果符合規定者，應發給定期檢驗合格證明。	一、為使用戶可調配時間配合業者定期檢驗，爰訂定第一項。 二、為使用戶可辨識檢驗人員，參考天然氣事業法第四十八條爰訂定第二項。 三、為證明用戶用電設備已經過定期檢驗，並利後續定期檢驗管理，對於定期檢驗結果符合規定者，應發給檢驗合格證明，爰訂定第三項。
第十九條 定期檢驗若發現用戶用電設備有未達檢驗基準或其他不良情形需改修者，輸配電業或再生能源發電業應填發用電裝置改修通知單通知用戶限期二個月內改善，並將副本抄送直轄市或縣（市）主管機關備查。	對定期檢驗結果發現用戶用電設備有未達檢驗基準或其他不良情形需改修情形，應通知用戶限期改善，以確保用戶用電安全，並應副知其地方主管機關備查，以利其監控轄區內之公共安全，爰訂定本條。
第二十條 用戶拒絕定期檢驗，或定期檢驗結果有足以影響公共安全或供電品質，除有立即危險外，經通知改善逾期一個月未改善至符合規定者，輸配電業或再生能源發電業得對該用戶部分或全部停止供電，必要時得依本法規定尋求直轄市或縣（市）主管機關協助。	為免用戶用電設備不良後續引發電氣事故，損及其與鄰近用戶之用電權益或安全，除立即危險需儘快排除外，再給予逾期改善之緩衝期，仍未改善者始依電業法第三十二條第一項規定允許輸配電業或再生能源發電業得對該用戶部分或全部停止供電。
第二十一條 用戶新增設檢驗送電資料應建立檔案存查，該檔案得以掃描電子檔存檔，並保存至用戶廢止用電為止。 用戶定期檢驗資料應建立檔案存查，並保存至新資料取代為止。	為利未來電氣事故預防及檢討，參考我國實務狀況，爰訂定檢驗資料應建立檔案存查及保存期限。
第二十二條 本辦法自發布日施行。	本辦法之施行日期。