

檔 號：

保存年限：

## 經濟部能源局 函

地址：10492臺北市中山區復興北路2號12、  
13樓

電話：(02)27757760

傳真：(02)27316598

電子信箱：tsdai@moeaboe.gov.tw

承辦人：戴天適

受文者：財團法人台灣綜合研究院

發文日期：中華民國102年03月06日

發文字號：能電字第10200040900號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨(JCS81020004090.docm)

主旨：檢送101年11月28日「經濟部認可檢驗機構與原製造廠家  
及高壓用電設備施行試驗作業要點」修正草案第2次會議討  
論決議之「變壓器主型式及系列產品判定原則」一份(如  
附件)，請 查照。

說明：

- 一、復 貴公會102年2月5日電電業字第10202-0099號函。
- 二、有關「經濟部認可檢驗機構與原製造廠家及高壓用電設備  
施行試驗作業要點」(以下簡稱作業要點)業於101年12月2  
5日修正發布，為利變壓器製造廠家申請型式試驗報告審  
查，以確保高壓用電設備之用電安全，請 貴公會轉知會員  
儘早規劃並配合辦理。

正本：台灣區電機電子工業同業公會

副本：台灣電力公司綜合研究所、財團法人台灣大電力研究試驗中心、財團法人台灣綜  
合研究院

2013/03/06  
14:04:50  
文  
章

## 變壓器主型式及系列產品判定原則

### 主型式及系列型式定義條件：

當同時符合下列項一至項五之條件時，得視為同一主型式。而在此原則下，項六所述之不同之容量分級，得作為系列型式。

#### 一、相同鐵心類別，分類為：

- 1：高導磁矽鋼片
- 2：非晶質材質（非矽鋼片）

#### 二、相同導體，分類為：

- 1：銅-銅
- 2：銅-鋁
- 3：鋁-鋁

附記：同時通過銅-銅及鋁-鋁之同電壓、同容量之型式，通過委員專案審查後，得涵蓋銅-鋁型式。

#### 三、相同電壓等級（高壓側），分級為：

- 1：345 kV 級
- 2：161 kV 級
- 3：69 kV 級
- 4：33 kV 級
- 5：22.8 kV-11.4kV(雙電壓) 級，得涵蓋 22.8 kV 級單電壓或 11.4 kV 級單電壓。
- 6：22.8 kV（單電壓）級，得涵蓋 11.4 kV 級。
- 7：11.4 kV 級
- 8：其他如：7.2 kV 級（得涵蓋 6.6 kV 級）、4.2 kV 級（得涵蓋 3.3 kV 級）。

附記：考量市場實際應用之彈性，各級電壓等級得涵蓋 $\pm 10\%$ 之應用範圍。

#### 四、相同相數，分類為：

- 1：三相
- 2：單相

#### 五、相同(絕緣介質)型式，例如：

- 1：油浸式
- 2：模鑄式

六、相同容量，分級為：

- 1：1,000 kVA 級，得涵蓋 1,000 kVA 以下。
- 2：2,500 kVA 級，得涵蓋 1,001~ 2,500 kVA 。
- 3：5,000 kVA 級，得涵蓋 2,501 ~ 5,000 kVA 。
- 4：10,000 kVA 級，得涵蓋 5,001~ 10,000 kVA 。
- 5：50 MVA 級，得涵蓋 10.1 MVA~ 50 MVA 。
- 6：100 MVA 級，得涵蓋 50.1 MVA ~100 MVA 。
- 7：200 MVA 級，得涵蓋 100.1 MVA ~200 MVA 。

註：介於上述 1~7 級的容量計算方式舉例，當以 4,000kVA 型式申請審查時，得涵蓋 2,501 ~ 4,000 kVA 。

附加說明：

22.8 kV-11.4kV(雙電壓) 級變壓器，型式試驗項目採用電壓等級一致性決議。

- 1. 繞組電阻測定 (22.8 kV 或 11.4kV 選 1 種電壓規格試驗)
- 2. 匝比及相位試驗 (雙電壓規格都要試驗)
- 3. 負載損及阻抗電壓測定 (22.8 kV 或 11.4 kV 選 1 種電壓規格試驗)
- 4. 無載損及無載電流測定 (22.8 kV 或 11.4 kV 選 1 種電壓規格試驗)
- 5. 商頻耐電壓試驗 (選定試驗 22.8 kV 規格)
- 6. 衝擊電壓試驗 (雙電壓規格都要試驗)
- 7. 溫升試驗 (22.8 kV 或 11.4 kV 選 1 種電壓規格試驗)
- 8. 有載電壓切換器試驗 (一般不適用)
- 9. 感應電壓試驗 (雙電壓規格都要試驗)
- 10. 噪音試驗 (選定試驗 22.8 kV 試驗)
- 11. 短路試驗 (依照使用之標準規定。若適用時，應選定 22.8 kV 規格試驗)