

郝明義提問配電變壓器採 V-V 接線疑義

台電公司說明：

一、低壓燈力併供變電壓器之三相三線 220V 供電，為目前美、日、韓及我國供電方式，目前台電公司供電用戶類別計有特高壓用戶、高壓用戶、低壓 3 相 4 線用戶、低壓 3 相 3 線用戶及低壓 1 相 3 線或 2 線用戶等，其中使用燈力併供之低壓 3 相 3 線 220V 供電用戶僅占全部用戶數之 6.04%。臺灣地狹人稠，為配合臺灣地區各使用者不同用電需求，故與其他國家同有 2 具式燈力併供(V-V 接線)供電方式，如不採燈力併供(V-V 接線)，則需燈用變壓器 1 具，動力用變壓器 3 具，共 4 具變壓器才能達到燈用及動力用之供電功能，且會造成公共人行道、道路及公園等環境景觀衝擊，建築物所留設之配電場所亦須配合擴大，所造成之環境與社會成本將無法估計。

二、台電公司已進行之改善作為如下：

- (一) 規劃設計階段即會依用戶負載，均勻分配每條饋線 R、S、T 各相裝設變壓器，以減少不平衡情形。
- (二) 系統運轉後定期派員量測配電變壓器低壓側及用戶端的電壓及電流，如不符規定即重新設計改善。
- (三) 監視變電所配電饋線匯流排電壓，電壓若超過預先設定之上下限時（基準電壓值 $\pm 2.5\%$ ），則調整主變壓器有載分接頭(OLTC)或操作所內電容器組斷路器，使電壓回復正常。
- (四) 宣導用戶使用三相四線供電方式，以減少電壓不平衡現象，並減少線路損失。

三、台電公司未來精進作為：

- (一) 配合智慧電網建置，持續於配電線路上檢討裝置自動線路開關，隨時測量線路電壓變動情形，並做必要之調整。
- (二) 依據政府核定的「智慧型電表基礎建設推動方案」及「智慧電

網總體規劃方案」，配合裝置智慧型電表(AMI)，隨時監測用戶端之電壓變動情況，俾提供檢討參考。