

## 98年度電力輔導總結報告

1. 本年度發生多起 MOF 及 D/S 盤(屋外型)事故，乃因舊式的 MOF 盤係設置在屋外，防水、防濕待加強。建議：
  - (1)儘量移至室內。
  - (2)若仍為戶外變電箱，應加裝遮雨設施，避免因水氣產生事故。
  - (3)部分盤體的接地未作妥善處理，應儘速改善。
  - (4)若四週設有圍籬，須確認前後盤門是否有足夠空間可予開啟，並應設置警告標誌以維安全。
  - (5)加裝電熱器以改善相對濕度，並將相對濕度回傳至中控室加以監控。
2. 本年度的輔導觀察到多家用電場所的變壓器盤散熱設計不當，譬如：變壓器的軸流風扇應裝在下方吹氣，由氣道上方散熱，盤面的進氣風扇週圍亦應避免設置通風孔，以減少氣流量的損耗。盤背面的出氣風扇係配合進氣風扇，造成「推、拉」氣流的作用，應對氣道吹而不是對變壓器本體的表面吹，以降低 Hot Spot 的溫度。部分廠內變壓器之冷卻共用通風管路並採集中吸氣散熱方式，當一台停用清除灰塵時，灰塵會因吸氣氣流附著在變壓器的其它位置；此外，一台 Tr. 事故時，事故電弧及排煙是否會影響其它變壓器，應予檢討。
3. 由於部分 維護設備的機電顧問公司位在台北，建議進行突發狀況的演練，以確認該公司能在有效時間(法訂時間上限為 2 小時)內趕至現場。
4. 多家用電場所停送電程序錯誤，應重新 建立停送電標準作業程序，建議配合現場照片圖示，並以設備編號及名稱來做說明，且 對操作人員加以訓練，以避免誤操作。
5. 多家用電場所的盤體缺少電驛說明，建議各盤 電驛標示註明於盤體上，以便台電或機電顧問公司核對測試用。園區電力緊急通報程序須每年更新。現場應張貼完整單線圖，另設備實際標示與單線圖且名稱應予一致。譬如:部分的 VCB、GCB 現場標示錯誤。
6. 輔導中發現 97.03.25 變壓器絕緣礙子故障之事故原因，機電顧問公司未作正確判定。另用電場所的負責人因技術支援不足、停復電操作程序遂未依標準建立，建議類似的公司有必要儘快加入公會，以能參加公會提供之「電力設備操作人員訓練」之相關課程，並得到公會輔導，俾重新擬定操作程序。

7. 人孔處電纜損壞之原因應予釐清，其中受損電纜與管口邊緣長期壓擠造成集中應力，而在該壓擠點提早劣化，至受損，目前電纜托架僅做一處，與上層電纜有落差，建議在較高一級再做一托架以供上層三條電纜使用，以釋放電纜與管口之擠壓力量。電纜事故更新工程，應特別注意電纜撓度避免過大，並可增設托架、將托架置換為塑膠材質，以避免過多的電纜壓在狹小的空間而造成過熱事故。
8. 推測為蟻害的電纜事故，尚不能確認此為事故原因，宜將事故相片與台電新竹區處蟻害電纜事故比對，確認事故原因，並也請持續「蟻害防治」。部分廠家的穿牆電纜三相各仍以單一管線通過而非三相共管，應注意渦流產生之熱量，由於三管有跨接鐵器會有甚大的發熱。
9. 現場暫用之油浸式 PT，建議於底座增設托盤，以便收雙漏油，油浸式變壓器底座亦無防溢堤，建議增設。事故 PT 應送回原廠進行解剖及事故原因分析。
10. 自來水公司東區加壓站移到室內新設的 440V 開關盤呈 L 狀，一側靠窗的背面可以打開盤門，另一側(靠牆)的背面盤門開啟之空間不足，靠牆側建議牆面拆除或加開門，以方便配電箱後方之維修。變電室門口建議增設防水及擋水設施，以防前方水溝積水後水倒灌進入變電室內。且室內應增設天花板、燈具及消防設施，以符合變電室的基本要求。高壓電盤及變壓器建議增設基礎座，以防進水或滲水問題；變壓器需有洩油之防溢堤，以防漏油流散之危。
11. 事故原因是否為沿面放電造成，尚難確認，應對事故 CT 再加以檢測，予以解剖瞭解是否有內部絕緣破壞的問題。CT 產品品質之確認請重新檢視。
12. 97 年 9 月 17 日發現 DS 盤內避雷器至隔離開關線路與 MOF 至隔離開關線路有放電現象產生。有關 MOF 盤事故，台電宜協助調查，找出事故原因。
13. 97.02.10 事故 P4、P5 盤內之銅排連接部都外加絕緣套，絕緣套較易累積塵埃，加上綁帶容易鬆弛，建議列為定期檢查維護重要項目之一。
14. 聯華氣體公司廠內的士林製主變壓器盤的軸流風扇壞一只，變壓器測溫 80°C，目前用兩只移動式風扇吹，建議改置在盤體背面吹且改為落地式，俾吹向風道期以降低風道或鐵心的溫度。此仍為暫時性，未來應設固定在盤面的散熱風扇。建議在配電室密閉通風、防塵缺點未改善前，應加強配電盤空氣過濾設備之更新及加裝通風循環扇。並建請科管局與聯亞科技高層召開會議，以取得共識加速改善聯亞電力事故，減少運轉風險。