

編者的話

在瞬息萬變競爭激烈工業社會，業者若因生產線一點小小誤失或設備受到電力品質影響就會造成損失，業者往往可藉生產的產品良率提高及生產線穩定度提升而增加競爭力，所獲得利潤是不可計量。因此，對於供電的品質及穩定性要求日趨提高，避免在生產期間，因為供電品質不穩定，造成生產不可彌補損失。

台電公司供電品質、業者自身公司的發電設備、變電設備、轉動設備及配電系統皆與生產產品穩定性環環相扣獲得，利潤的提升息息相關。如何將上述供電系統能夠發揮最大效力，需要能對廠內電力系統掌控度要非常縝密，避免電力系統保護設備誤動作或者保護設備不協調，廠內重要的轉動設備由於未知因素造成停機，生產線需要停線檢修。為避免發生類似問題，監控設備將是不可或缺。

監控發電設備、變電設備及轉動設備的項目非常多，例如，設備的絕緣狀態、振動、絕緣介質的強度、鐵心等等，都是平常需要保養紀錄，了解設備運轉狀態，長時間記錄設備趨勢，以便能夠由趨勢改變時，能夠判斷及維修。電力保護系統亦可以在發生故障後，由故障紀錄器所記錄故障數據、保護電驛跳脫狀況，對廠內供電及配電電力分配，與保護系統互相連鎖順序是否正確，能夠全面性檢討改善。

三聯科技 洪德憲

107
2018年3月

三聯技術

供電品質及 電機設備監測

1 編者的話

三聯科技 / 洪德憲

應用交流

2 變壓器局部放電全時線上部份放電診斷系統

國立台灣科技大學 / 郭政謙 · 聖約翰科技大學電機系 / 陳輔賢

12 複合式新型並聯熱回收空調機設計與分析

國立勤益科技大學冷凍空調與能源系 / 駱文傑、吳軍逸、郭鴻泉

21 芥子納須彌～淺談局放測試與數據庫的利用

及兆系統有限公司 / 郭錦輝

產品新訊

25 供電品質監測

三聯科技 / 洪德憲、鄭雯方

分享天地

36 三聯委員會專欄－落實職安減少職災

環安衛委員會 / 侯天榮

37 產業專業術語英文教室

38 人物特寫－財團法人氣象應用推廣基金會董事 吳德榮

40 地震預警系統介紹

1985年1月創刊

【轉載本刊圖文需經本基金會同意】

發行人 / 林廷芳

發行 / 財團法人三聯科技教育基金會

執行長 / 陶文圖

北市教六字第09131763200號

副執行長 / 林家慶、陳秀蕙

台北市復興南路一段390號5樓之3

會務專員 / 李佳穎、廖婉孜

TEL : 02-2708-1730 FAX : 02-2703-1561

主編 / 洪德憲

http://www.sanlien.com E-mail:ef@sanlien.com

贊助帳號 / 台灣企銀 (050) 復興分行 070-12-05716-9

美編印刷 / 磊承印刷事業有限公司 TEL : 02-3234-3456

行政院新聞局出版事業登記證局版台誌第5151號