

台灣中油公司未善盡上級單位督導職責，及時建立海底管線檢測督導機制，並督促桃園煉油廠落實管線檢測及維護作業，與積極辦理第二海底管線汰換工程先期作業，復於汰換工程施工期間，對於工程執行進度持續落後，未善用工程進度追蹤管控機制，確實督導桃園煉油廠加速工程執行，俾有效管理資本支出預算執行進度及工程預期效益等情事。經函請經濟部查明妥適處理。

**(二十二) 我國輸電系統已逐步擴建完成全臺超高壓電力網路，惟仍存在供電瓶頸，間有輸電設施擴充興建規劃、執行作業欠當，及再生能源電力調度與儲能環境建設方案執行未臻周妥等，亟待檢討改善，以維供電穩定。**

輸電系統為國家重要電力基礎建設，攸關電力穩定供應與經濟成長需求，台灣電力公司為提升供電可靠度，持續辦理系統擴充建設，並配合政府再生能源發展政策，進行電網升級，經查其輸電系統建設執行情形，核有下列事項：

**1. 輸電系統仍存在供電瓶頸，且跨區融通支援電力風險未有效控制，亟須檢討因應解決，以提升供電品質及維持系統穩定：**台灣電力公司為因應國家電力負載成長需求，持續擴充輸電系統額定容量、降低長途電力輸送損失及改善供電瓶頸，延續第六輸變電計畫，於民國 99 年 2 月 9 日報經行政院核定辦理第七輸變電計畫，期程自民國 99 至 104 年，原投資總額 2,388 億 9,721 萬餘元，計畫執行期間，因建設迭遭民眾抗爭等因素

變更計畫內容，報經行政院核定展延至民國 110 年底完成。經查執行情形，核有：(1) 為因應國家電力成長需求辦理輸電系統擴充相關建設，屢因民眾抗爭及規劃、執行作業疏漏等因素影響工程推動(表 46)，致部分供電瓶頸未獲紓解，無法有效改善線路設備故障跳脫產生停電事故之風險，亟須戮力化解民眾對於鄰避性設施設置及選址之抗爭，並強化工程規劃執行作業，以儘早達成原定解決區域供電瓶頸及提升供電品質之效益；(2) 輸電系統囿於北部區域電源開發計畫受

**表 46 台灣電力公司輸電系統建設執行情形簡表**

輸電系統建設名稱	原定完工年度	修正完工年度	執行情形
新北超高壓變電所	91	110	未能審慎評估變電所用地屬都市計畫農業區，且未鄰接計畫聯外道路，迄至民國 107 年 4 月底仍在辦理變電所聯外道路都市計畫變更。
湖松超高壓變電所	91	110	未斟酌當地住民仍表示反對意見與影響工程執行風險，迄至民國 107 年 4 月底尚未獲臺北市政府同意排入都市設計及土地使用開發審議會議進行審查。
大安超高壓變電所	93	109	未妥適考量變電所多目標使用旅館部分之後續招商方式，致影響工程施工期程，迄至民國 107 年 4 月底尚在施工中。
濱豐一次配電變電所及關聯輸電線路	94	108	未周延考量投資環境及計畫效益，並以負載無需求為由，於民國 101 年 11 月決議緩建，肇致耗費鉅資興建完成之關聯輸電線路未能發揮計畫應有功能。
大林～高港 345kV 輸電線路	104	108	線路施工過程未詳察施工風險並有效控制，肇致工程發生災變，迄至民國 107 年 4 月底尚未完成興建。
峨眉～通霄 345kV 輸電線路	104	110	未依法定程序於作成環境影響說明書前蒐集住民意向，虛耗溝通鐵塔用地地權交涉處理時程，並再費時調整輸電線路路徑，迄至民國 107 年 4 月底尚未完成興建。

資料來源：整理自台灣電力公司提供資料。

阻、524 萬瓩老舊機組規劃陸續除役，及超高壓輸電線路工程執行延宕，影響輸電系統跨區融通支援電力之風險管控，有待檢討系統因應及調控作為，並覈實控管電源開發計畫執行進度，以降低輸電線路跨區支援風險及長途電力輸送損失；(3) 輸供電設備曾因線路老舊損壞或因超高壓輸電線路鐵塔倒塌造成供電中斷，影響民眾用電，允應通盤檢討強化電力系統網絡韌性，妥慎評估及辨認潛在之供電中斷等失效風險予以管制，並儘速推動電力系統網絡韌性強化及妥擬防災應變措施，以降低停電事故發生頻率等情。經函請經濟部督促台灣電力公司檢討因應解決。

2. 豐濱一次配電變電所及關聯輸電線路、通霄~峨眉 345kV 輸電線路等輸電設施擴充興建規劃、執行作業欠當，延誤工程進度及計畫效益發揮，亟待檢討改善加速執行，以提升輸電線路跨區支援能力及供電穩定度：台灣電力公司為解決花蓮縣豐濱鄉位處配電線路末端，電壓偏低，影響供電品質，辦理豐濱一次配電變電所及關聯輸電線路工程，經納入第六輸變電計畫提報行政院於民國 89 年 8 月 5 日核定，原定於民國 94 年底完工；又為配合通霄電廠更新擴建計畫輸出機組電力，辦理通霄~峨眉 345kV 輸電線路工程，經納入第七輸變電計畫提報行政院於民國 99 年 2 月 9 日核定，原定於民國 104 年底完工。上述 2 項工程總經費 49 億 4,500 萬餘元(表 47)，截至民國 106 年底止，均已逾原定完工期限仍未辦竣。經查執行情形，核有：

(1) 豐濱一次配電變電所投資計畫擬編過程，未周延審慎考量投資環境及計畫效益，且對於負載需求之評估及興建與否之決策迥異，評估作業及決策過程顯欠周延，肇致耗費 11 億 3,000 萬餘元興建完成之關聯輸電線路未能發揮應有效益，且以 1,512 萬元購置之變電所用地閒置未予使用，迄未解決豐濱鄉位於線路末端電壓偏低問題；(2) 通霄~峨眉 345kV 輸電線路規劃及環境影

響評估作業階段，未依法定程序於作成環境影響說明書前蒐集輸電線路沿線居民意向，並予處理回應，或及早研議調整可行路線規劃方案，虛耗 2 年 10 個月於溝通鐵塔用地地權交涉處理時程，嗣未獲部分地主提供用地，再費時 3 年 4 個月調整輸電線路路徑，致無法配合機組完工時程輸送電力，並影響輸電線路跨區支援能力及供電穩定度等情。經函請經濟部查明妥適處理。

3. 再生能源電力調度及儲能環境建設方案執行未臻周妥，相關配套法制亦欠周延，仍待積極妥謀因應改善：經濟部為配合政府擴大再生能源發展政策進行電網升級，經陳報行政院於民國 101 年 9 月 3 日核定辦理智慧電網總體規劃方案，總經費 1,399 億元，期程自民國 100

表 47 台灣電力公司豐濱一次配電變電所及關聯輸電線路、通霄~峨眉 345kV 輸電線路工程總經費、原定與修正完工期限情形簡表

單位：新臺幣千元

工 程 名 稱	工程總經費	原定完工年度	修正完工年度
合 計	4,945,004		
豐濱一次配電變電所及關聯輸電線路	824,680	94	108
通霄~峨眉 345kV 輸電線路	4,120,324	104	110

註：1. 豐濱一次配電變電所及關聯輸電線路，經台灣電力公司於民國 101 年 11 月 27 日決議緩建。

2. 資料來源：整理自台灣電力公司提供資料。

至 119 年，其中由台灣電力公司負責辦理大型儲能系統研究及智慧型電表系統基礎建設，經費 1,033 億元，並由該公司擬訂再生能源併聯技術規範、加強電力網工程費用分攤原則及計費方式等配套法規，以提供再生能源併網服務。經查執行情形，核有：（1）電力系統為因應再生能源併網需求，亟待建置 34 萬瓩小時儲能設備，作為再生能源因天候等因素停止運轉時之備轉容量，並運用智慧電網監測調控電力，惟我國對於儲能設備建置方案尚無規劃，智慧電網亦因電表傳輸問題遲未獲有效解決，又再生能源潛在設置地點集中於中、南部地區，功率變動幅度較大，將難以監控及預測電力傳輸情形，並影響電力穩定供應；（2）再生能源加強電力網工程費用分攤原則及計費方式，未納列超高壓升壓站等加強電力網設施項目，將衍生未來台灣電力公司經營成本增加，亦不利再生能源業者評估其興建投資成本等情事。經函請經濟部督促台灣電力公司研謀妥適處理。

**（二十三） 台灣電力公司執行大林電廠更新改建計畫及關聯輸電線路工程，已完成循環水泵房及廠區管路系統等工作，惟因規劃作業欠周，又未落實執行施工品質管制作業規定，造成發電機組工程進度延宕，影響計畫效益發揮。**

台灣電力公司為滿足長期用電成長需求及因應發電機組漸趨老舊問題，規劃將大林電廠舊有 1 至 5 號機組採先建後拆方式改建為 4 部 80 萬瓩超臨界燃煤火力機組，爰報經行政院於民國 96 年 7 月 6 日核定辦理大林電廠更新改建計畫，原投資總額 1,193 億 9,298 萬餘元，新 4 部機組預計於民國 103 年 7 月至 109 年 7 月間商轉，另為輸送該電廠更新改建機組電力，規劃辦理電廠至變電所間 345kV 輸電線路統包工程，總工程經費 92 億 5,401 萬元，預計於民國 104 年 11 月完工。截至民國 107 年 5 月底止，已完成循環水泵房及廠區管路系統等工作項目，執行期間，因環境影響評估通過審查時程遲延，及鍋爐製造過程誤用鉀條等因素，造成計畫執行延宕，並辦理 2 次計畫修正調整機組商轉日期（表 48）。經查執行情形，核有：1. 電廠改建計畫先期規劃作業過程，對提高投資效益與粒狀污染物排放等公害防治限制因素之考量，欠缺平衡及周延評估電廠改建可行性方案，導致環境影響評估審查僅同意 2 部機組之設置及營運，並較原定民國 97 年 6 月通過審查時程延遲 2

年 4 個月餘；復未積極允當辦理工址土壤污染評估調查及檢測工作，未能及早發現工程用地遭多氯聯苯污染，再耽延整體計畫執行期程 6 個月；2. 辦理電廠主發電設備工程採購未妥擬製程品質管制相關規範及任由履約

**表 48 台灣電力公司大林電廠更新改建計畫執行情形簡表**

機組編號	原定商轉日期	第 1 次計畫修正	第 2 次計畫修正
新 1 號機	民國 103 年 7 月	因環境影響評估通過審查時程延遲及調整機組拆建順序，經分別調整機組商轉日期為民國 105 年 7 月及 106 年 7 月。	因工程用地遭多氯聯苯污染及鍋爐製造過程誤用鉀條，經分別調整機組商轉日期為民國 107 年 2 月及 7 月。
新 2 號機	民國 108 年 7 月		
新 3 號機	民國 109 年 1 月	依環境影響評估審查結論取消興建。	
新 4 號機	民國 109 年 7 月		

資料來源：整理自台灣電力公司提供資料。