

新光合纖打造綠色產業供應鏈

矢志成為「永續成長的高科技聚酯產業典範」的新光合纖公司，將綠色經營納入企業決策核心與永續發展策略之中，積極運用尖端的節能環保技術、生產製程及開發新的產品，結合產業界打造出綠色節能產業供應鏈，創造出永續成長的生活環境，節能績效一舉拿下經濟部節約能源績優傑出獎，獲獎實至名歸。

新光合纖公司以塑造綠色企業獲評審青睞，其鍋爐使用維持於高效率，中壢廠熱能節約項目，含鍋爐效率提升，前幾年已實施，鍋爐效率達 91.5%，（煙囪排氣 O_2 ：2%， T_g :170°C）維持此性能，98 年度實施節約能源項目，專注於電能再節省。定期檢討擬定節約能源實施計畫，自 91 年起推動新節約能源計畫，至今已完成七期，98 年為第八期。

新光合纖企業內部成立能源管理組織與定訂查核制度實施情形，每月統計各單位用電量、重油、柴油用量，計算出熱原單位，檢討能源耗用差異，並納入節約能源體系，每月計算 CO_2 之發生量。依據經濟部能源查核制度，按月提供有關查核資料，並推動節約能源教育宣導。該公司表示，為加強能源使用效率，歷年來透過工研院與綠基會之能源使用技術指導，推動的多項節能計畫與節能措施都能獲得各界之肯定。具代表性之節能計畫與措施，如利用蒸餾塔之廢熱當動力來推動吸收式冷凍機、效率不佳之冰水主機



汰舊換新、蒸汽廢熱再回收利用、壓空高低壓分送、冰水採主管降壓支管局部增壓方式供應用役、冰水及冷卻水等送水泵變頻控制、冷卻塔風車變頻控制、冰水部分系統取消一次側循環泵改採定壓變頻控制之直送冰水系統等改善案。使能源之使用效率充分提高，節省大幅之動力費，使產業的競爭力得以提高。具體節能成效為一年節省 7,505 萬元，



PTA 輸送用 N_2 改為 99.9% 供應

汰舊換新、蒸汽廢熱再回收利用、壓空高低壓分送、冰水採主管降壓支管局部增壓方式供應用役、冰水及冷卻水等送水泵變頻控制、冷卻塔風車變頻控制、冰水部分系統取消一次側循環泵改採定壓變頻控制之直送冰水系統等改善案。使能源之使用效率充分提高，節省大幅之動力費，使產業的競爭力得以提高。具體節能成效為一年節省 7,505 萬元，

節約能源績優廠商簡介



冷卻水改為直送供應

節省電力約 389 萬度，降低二氧化碳 2,481 公噸。

新合纖 93 年開始推動系列節約能源改善措施，推動至 98 年，節約能源實施案例共 235 件，累計節能效益高達 32,657 萬元，節能成果帶來高度的經濟效益（見表）。

推動節能也為企業形象加分，新合纖早自 81 年即獲得經濟部頒發為防治工業污染績優廠商，83 年至 96 年多次得到經濟部節約能源優等獎，同年 11 月獲頒經濟部產業自願性溫室氣體排放減量績優廠商獎，今年 9 月再獲頒經濟部節約能源績效卓越獎，新合纖以獲獎的殊榮，確實為該企業獲得良好的企業形象。

新合纖協理杜燦南指出，節能減碳愛地球是新光企業深植於心的企業社會責任，新合纖在永續發展的節能、環境保護、生態與資源各方面的努力，都有著優異表現，不論是 CO₂ 年減量、水資源回收、廢棄物資源化比率都已有顯著成效，不但減少環境負擔，地下層動水位也已回升。

為進一步將節能減碳及綠化結合在一起，新合纖也成功開發出創意、商品化的綠繪系列產品，目前這些產品已廣泛使用新合纖的 High-count 纖維、膠片、回收工程塑膠、瓶胚和寶特瓶當作材料，未來還會使用 4T 短纖棉當作植栽的介質。



增設 吸收式冷凍機



壓空本部往復式增壓機增設變頻器方案



94 年-98 年節約能源績效

	年度比 93 年 節省電力 (千度)	當年度比 93 年 節省燃料油 (公秉)	當年度比 93 年 節省金額 (千元)	當年度比 93 年 CO ₂ 抑低量 (公噸)
94 年	16,640	487	31,530	12,917
95 年	21,569	610	40,099	16,681
96 年	26,189	3,333	78,895	27,832
97 年	29,112	3,372	83,504	29,810
98 年	31,115	3,704	92,547	32,067
94 年-98 年累計 降低量	124,625	11,506	326,575	119,307