



節能標竿獎 銀獎



南臺學校財團法人南臺科技大學



基本資料

地址：臺南市永康區南台街 1 號
 電話：06-2533131
 主要產品或營業項目：教學研究、產學合作
 網址：<https://www.stust.edu.tw/>



校長 盧燈茂

107 年整體節約能源及抑低二氧化碳排放實效

節省公秉油當量：212 公秉油當量
 抑低二氧化碳：1,182 公噸
 節能效益：655 萬元
 節省電力：2,219 千度
 能源節約率：9.75 %

獲獎事評

- 訂定學校能源管理規章，並通過ISO50001能源管理系統認證，建立能源鑑別與管理制度，促使能源合理與有效運用。
- 設置能源管理委員會，審議能源查核制度、節約能源目標及執行計畫、審議節約能源辦法及推動節約能源宣導。



節能團隊

- 執行多項節能措施，績效顯著，107年用電EUI值為76.07度/年-平方公尺，平均電費單價2.95元/度，近三年平均能源節約率2.04%。
- 導入能資源通訊系統，建構校園智慧用電。以「課表供電系統」進行教室、集會場所照明及空調用電管理；飲水機夜間自動斷電功能；利用校園網路執行自動抄表，搭配監控軟體分析各大樓用電情形，達到能源管理目的。
- 汰換高耗能設備，建構智慧低碳校園。各大樓耗能燈具更換為LED、圖書館更換高效率空調設備、教室更換210台節能分離式冷氣，更換175台節能省水飲水機。
- 善用自然採光，實施燈具減蓋與隔蓋照明，落實冷氣空調日常保養維護，裝置高壓、低壓電容器配合功因調整器 (APFR)，提升功率因數至99%以上。
- 107年完成建置太陽能光電發電系統279 kWp，響應綠色能源政策。

107 年及 108 年配合夏月節電加強推動實質節電作為

- 調高部分大樓中央空調系統出水溫度，設定排程，於結束前 30 分鐘關閉主機，僅開啟送風機。
- 公共區域夜間照明，以跳蓋方式開啟。
- 暑期住宿集中棟宿舍及同一樓層，節省電力負荷。
- 暑期宿舍熱泵出水溫度由 45°C 降至 40°C；熱水儲量由 120 噸降至 60 噸，節省用電約 50%。
- 暑期部分大樓停用電梯 1 部，節省用電約 33%。
- W 棟大樓使用 100 RT 主機系統，暑期期間關閉冰水主機，開啟 9 RT 分離式冷氣供聯合服務中心專用，約可節省 95% 用電。
- 圖書館使用 2 台 320 RT 冰水主機，暑期期間關閉 1 台。

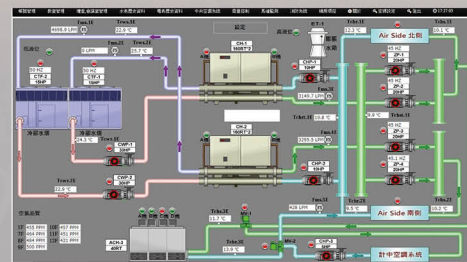
重點節能措施

(一) 圖書館氣冷式空調節能改善

- 將原氣冷式冰水主機共 27 組總容量 990RT，汰換為 320RT 水冷螺旋滿液式冰水主機 2 台，另增設 2 台 400RT 冷卻水塔，風扇採變風量控制以提升主機效率，並可連線至監控電腦，進行遠端控制。
- 另增設氣冷式冰水主機 40 RT，於夜間取代 320RT 提供網路機房使用。

本項措施節能效益：

節省電力：829 千度 / 年
 節省公秉油當量：79 公秉油當量 / 年
 抑低二氧化碳：459 公噸 / 年
 節能效益：240 萬元 / 年



(二) 教室、研究室空調節能改善

- 一般教室及 T 棟教師研究室 210 組舊式冷氣機，汰換為一級能效分離冷氣機，配合監控管理系統，設定溫度下限值及教室課表排程啟停控管。

本項措施節能效益：

節省電力：1,390 千度 / 年
 節省公秉油當量：133 公秉油當量 / 年
 抑低二氧化碳：741 公噸 / 年
 節能效益：410 萬元 / 年

分離式冷氣 Web 版監控介面



課表排程管理系統

樓層	教室	課表	溫度	狀態	備註
W0401	W0401	1	26.5	ON	課表排程
W0402	W0402	2	26.5	ON	課表排程
W0403	W0403	3	26.5	ON	課表排程
W0404	W0404	4	26.5	ON	課表排程
W0405	W0405	5	26.5	ON	課表排程
W0406	W0406	6	26.5	ON	課表排程
W0407	W0407	7	26.5	ON	課表排程
W0408	W0408	8	26.5	ON	課表排程
W0409	W0409	9	26.5	ON	課表排程
W0410	W0410	10	26.5	ON	課表排程
W0411	W0411	11	26.5	ON	課表排程
W0412	W0412	12	26.5	ON	課表排程
W0413	W0413	13	26.5	ON	課表排程
W0414	W0414	14	26.5	ON	課表排程
W0415	W0415	15	26.5	ON	課表排程
W0416	W0416	16	26.5	ON	課表排程
W0417	W0417	17	26.5	ON	課表排程
W0418	W0418	18	26.5	ON	課表排程
W0419	W0419	19	26.5	ON	課表排程
W0420	W0420	20	26.5	ON	課表排程
W0421	W0421	21	26.5	ON	課表排程
W0422	W0422	22	26.5	ON	課表排程
W0423	W0423	23	26.5	ON	課表排程
W0424	W0424	24	26.5	ON	課表排程
W0425	W0425	25	26.5	ON	課表排程
W0426	W0426	26	26.5	ON	課表排程
W0427	W0427	27	26.5	ON	課表排程
W0428	W0428	28	26.5	ON	課表排程
W0429	W0429	29	26.5	ON	課表排程
W0430	W0430	30	26.5	ON	課表排程
W0431	W0431	31	26.5	ON	課表排程
W0432	W0432	32	26.5	ON	課表排程
W0433	W0433	33	26.5	ON	課表排程
W0434	W0434	34	26.5	ON	課表排程
W0435	W0435	35	26.5	ON	課表排程
W0436	W0436	36	26.5	ON	課表排程
W0437	W0437	37	26.5	ON	課表排程
W0438	W0438	38	26.5	ON	課表排程
W0439	W0439	39	26.5	ON	課表排程
W0440	W0440	40	26.5	ON	課表排程