
綠色校園建設亮點成果

單位：朝陽科技大學

中華民國106年3月15日



推動綠色大學策略

- 設置專責一級單位-環境安全衛生處
- 設立環安委員會、綠色大學推動委員會、防災委員會等諮詢單位
- 簽署環境、能源、安全衛生、防災等政策



朝陽科技大學環境政策

109學年度第一學期朝陽科技大學環境政策委員會訂定(109.12.22)
109學年度第一學期朝陽科技大學推動委員會訂定(110.01.13)

朝陽科技大學秉持「深耕台灣、邁向國際、永續成長」之辦學願景，並基於對環境保護之認知，提升環境品質之理念與高等教育對社會之責任，推行 ISO 14001 環境管理系統。為此，我們承諾：

- 一、致力能源減量與節約並持續改善，以達永續校園。
- 二、落實污染預防，遵守相關法令規章。
- 三、推動廢棄物分類及減量，創造優質校園環境。
- 四、強化教育宣導，提升全員環境知能。

朝陽科技大學 校長 鄭道明

鄭道明

朝陽科技大學能源政策

109學年度第一學期朝陽科技大學能源政策委員會訂定(109.12.22)
109學年度第一學期朝陽科技大學推動委員會訂定(110.01.13)

朝陽科技大學秉持「深耕台灣、邁向國際、永續發展」之辦學願景，並基於對節能減碳之認知，提升能源使用效率之理念與高等教育的社會責任。透過持續改善，以降低教學、研究及活動等過程衍生之溫室氣體排放及能源使用為目標。為此，我們承諾：

- 一、提升能源使用效率，降低能源使用成本。
- 二、確實遵守能源法規，全面審查能源使用。
- 三、審查能源目標、標的，確保達成預期目標。
- 四、落實能源管理系統，降低溫室氣體排放。
- 五、致力能源節約及持續改善，以達低碳校園。

朝陽科技大學 校長 鄭道明

鄭道明

朝陽科技大學安全衛生政策

109學年度第一學期朝陽科技大學安全衛生政策委員會訂定(109.12.22)
109學年度第一學期朝陽科技大學推動委員會訂定(110.01.13)

朝陽科技大學秉持「深耕臺灣、邁向國際、永續發展」之辦學願景，以期創造「安全永續」的校園而推動職業安全衛生管理系統。

為此，我們承諾：

- 一、遵守安全法規，普及安全意識。
- 二、致力健康管理，預防職業災害。
- 三、落實減災防災，降低危害損失。
- 四、重視風險管理，杜絕災害發生。
- 五、強化溝通諮詢，持續改善績效。

朝陽科技大學 校長 鄭道明

鄭道明

朝陽科技大學防災政策

109學年度第一學期朝陽科技大學防災政策委員會訂定(109.12.22)

朝陽科技大學秉持「深耕臺灣、邁向國際、永續發展」之辦學願景，並因應全球暖化，提升對氣候變遷的調適及整體防災能力，以降低人員、財產之損失。

為此，我們承諾：

- 一、強化校園安全監控並持續改善。
- 二、遵守相關法令規章，落實日常防災、減災整備。
- 三、落實防災教育宣導，強化緊急應變能力，提升全員防災素養。

朝陽科技大學 校長 鄭道明

鄭道明

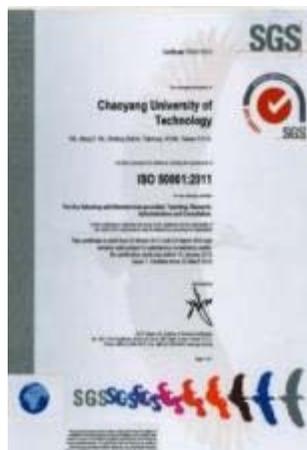
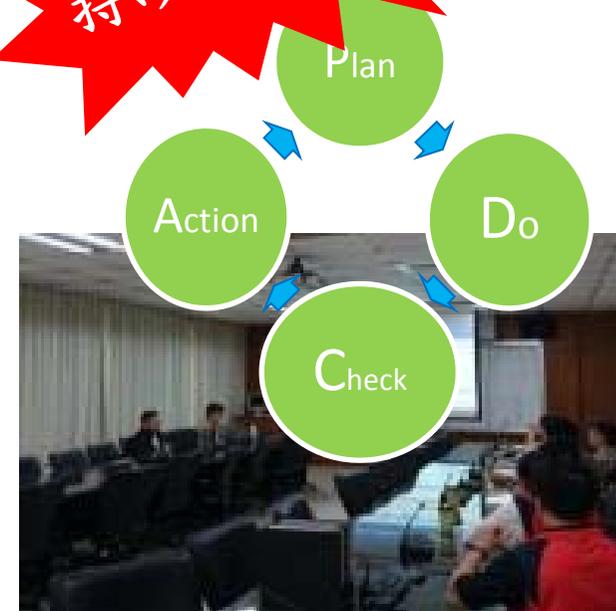




導入管理系統

管理系統
持續運作中

- 通過ISO 14001、ISO 14064-1、ISO 50001、OHSAS 18001、CNS 15506(TOSHMS)等環境、能源、安全衛生等管理系統認證
- 獲教育部大專校園安全衛生管理能力系統實務管理能力認可證書(104年3月11日)





永續環境建置

建構iEN管理系統

- iEN系統：電力系統、用電需量、課務用電管理、照明系統、緊急求救、環境監控、給排水.....
- 校區95%以上空間納入管控，持續擴大建置範圍定期進行數據分析，藉以持續改善
- 以「讓能源看得見，進而管得到」之方式，達到智慧校園建構與節約能源教育目的



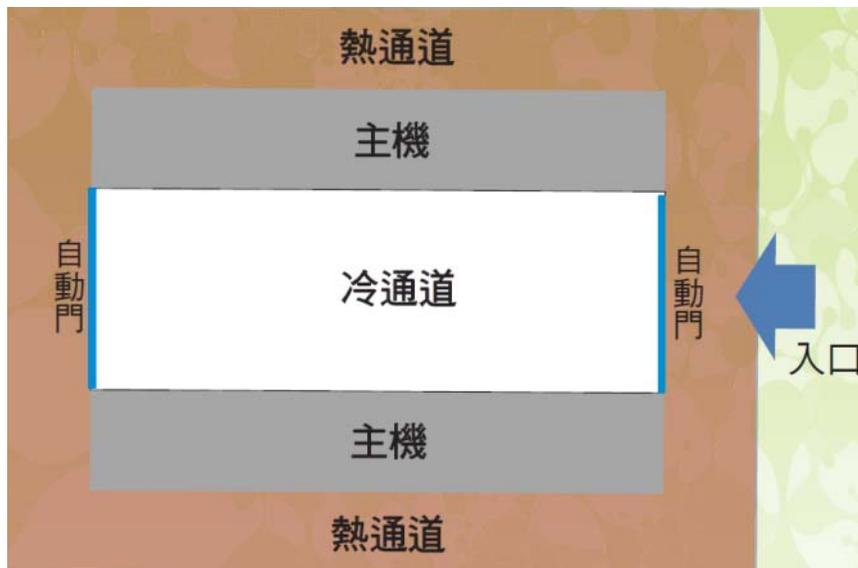
智慧化項目	智慧化工程內容	智慧化時程
永續節能	● 建構用電用水(iEN)管理系統(需量監控、課表管理)	94年度
安全監控	● 建構校園門禁系統	95年度
安全監控	● 整合各棟大樓監視系統集中管理 ● 增加網頁即時瀏覽功能方便操作 ● 提昇系統妥善率及異常狀態之即時處理	96-97年度
永續節能 安全監控 便利舒適	● 擴充整合校區用電用水管理監控系統(iEN系統) ● 用電用異常時(AD)智慧自動判斷關閉異常設備 ● 設備異常即時通知維護人員提昇系統妥善率 ● 系統計算儲存分析各系所用電量和電費支出	98年度
安全監控	● 校園緊急求救智慧化工程	99年度
永續節能 便利舒適	● 圖書館建置PMV舒適度管理系統 ● 確保室內空氣品質與舒適度達到節能目標 ● 中水回收系統，降低原生水使用	100-102年度
永續節能 安全監控	● 建置各大樓消防受信總機管理系統 ● 發生消防異常信號時系統即時顯示異常區域及時簡訊通知權責人員及時處理 ● 建置綠色機房，降低電能消耗	102-103年度
便利舒適 永續節能	● 利用現有iEN智慧化系統，整合、建置空氣品質監控改善系統(圖書館及禮堂)	104年度
永續節能 安全監控	● 圖書館空調主機汰換為變頻磁浮離心式 ● 建置校園緊急求救智慧化系統	105年度



永續環境建置

建構綠色電腦主機房

- 配合校園空間調整，建構綠色機房
- 原耗電量34KW，改善後為25KW
- 2016年節電率為27.29%
- 運轉效率指標(PUE值)，可達「黃金級」(1.25~1.43)



PUE：資料中心總耗電/IT設備總耗電



永續環境建置

建構綠屋頂及綠籬

- 完成教學、設計及宿舍等大樓
- 經實測，可降低室內溫度 2.5°C ，約可節省15%用電

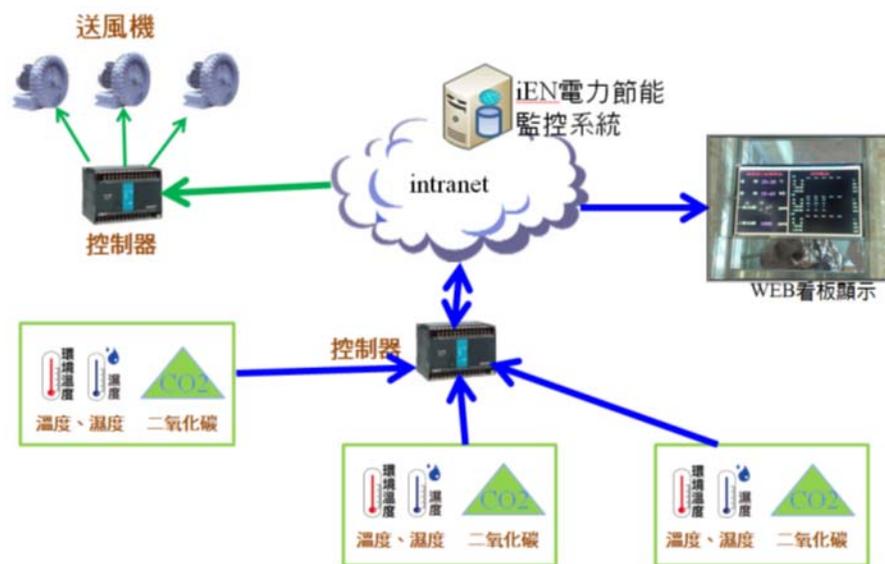




永續環境建置

建構室內物理環境管控系統

- 完成圖書館及設計大樓禮堂
- 共設置33個監測點，圖書館31點、禮堂2點
- 監測室內一氧化碳、二氧化碳、溫度、溼度等
- 運用CO₂為通風控制參數，兼具節能及室內空氣品質

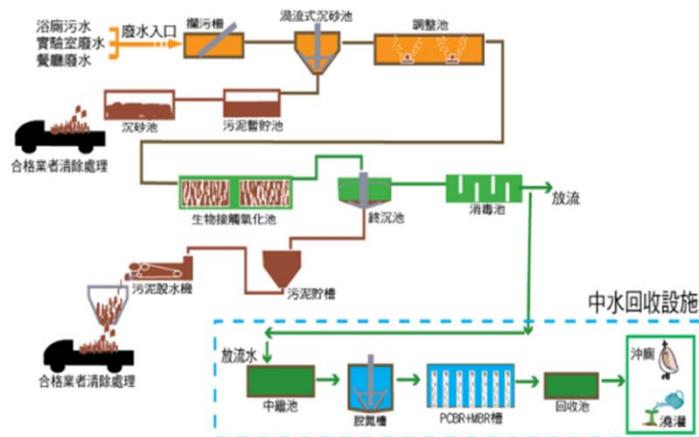




永續環境建置

妥善處理廢水並回收再利用

- 本校廢水廠為二級生物處理，每日至多可處理680公噸廢水
- 依法取得臺中市政府環境保護局核准的廢污水排放許可證
- 以薄膜處理，將再生水用於沖廁及澆灌使用
- 每日10%回收放流水





永續環境建置

建構完整校園安全監測網

- 校園布建密集監測點，監測建築物及地文
- 建置擋土牆自動連續監測系統
- 設置戶外緊急求救鈴
- 歷年監測結果，均符合標準



建築物耐震評估結果

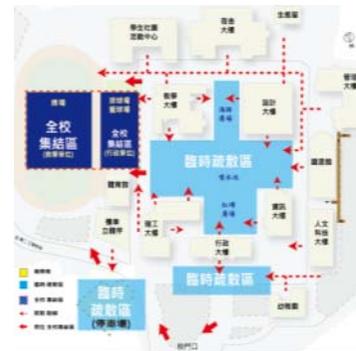
年度	建築物耐震能力評估	現況勘驗	建物傾斜及水平度量測	結構體安全
103	尚無疑慮	良好	符合安全	安全
104	尚無疑慮	良好	符合安全	安全
105	尚無疑慮	良好	符合安全	安全

坡地安全監測結果

年度	基礎沉陷	邊坡與擋土牆	
103	上	穩定	穩定
	下	穩定	穩定
104	上	穩定	穩定
	下	穩定	穩定
105	上	穩定	穩定
	下	穩定	穩定

基礎沉陷及結構體安全監測結果

年度	基礎沉陷	結構體安全性	
103	上	穩定	安全
	下	穩定	安全
104	上	穩定	安全
	下	穩定	安全
105	上	穩定	安全
	下	穩定	安全



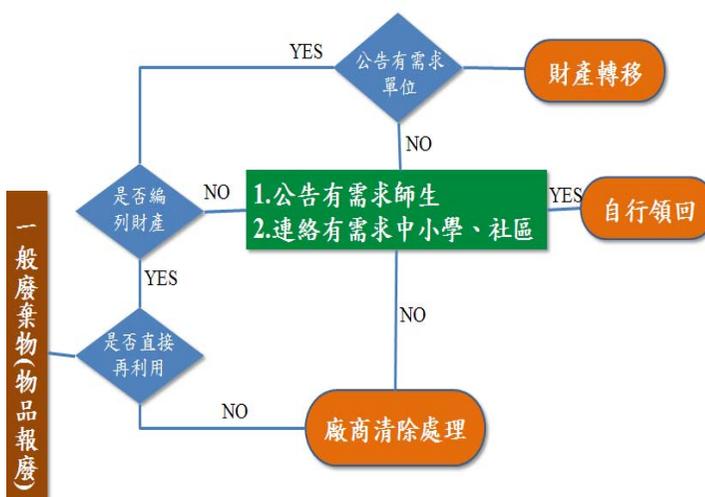
朝陽科技大學校園建築物暨地文監測點位分佈圖



永續環境建置

落實資源循環之鏈結

- 堪用物品透過網路系統公告，進行校內轉移
- 校內無需求轉送中小學或社福單位
- 設置誠實商店，師生可將不用物品送至該處販賣，所得作為急難救助金
- 學生自主建置朝陽二手拍賣平台及成立「義賣志工隊」社團
- 木材及落葉回收做為涵養土壤





永續環境建置

公車進入校園

- 臺中市公車131、132、133、151及158等5線公車，每日行駛295班
- 往返本校校園與高鐵臺中站、臺中火車站、北屯區行政中心及市政府等地
- 105年度學生申請停車證，減幅高達35%





永續環境教育

實施全員勞作教育

- 創校起即實施勞作教育(必修課)，內涵包含生活教育、環保教育、品德教育與服務教育
- 培養學生「愛校惜物」、「勤勞動手」、「將心比心」、「互助合作」、「愛清潔、重環保」的習慣
- 每學期舉辦勞作教育日，校長到學生動手整理環境
- 推動「一分鐘環保」，每堂下課，老師提醒學生整理環境、隨手關燈、關冷氣





永續環境教育

推廣環境教育，申設環境教育設施場所

- 統整本校環保設施及生態特色，規劃「生生不息?水資源」、「生態校園」、「節能節水綠建築」及「自然保育與防災」等4種環境教育課程
- 民國102年7月24日獲得行政院環境保護署環境教育設施場所認證(102環署訓證字第EC107002號)通過

