

伍

永續經營

永續經營

- 一、節能減碳
- 二、用水管理
- 三、用電管理
- 四、資源再生
- 五、綠色採購
- 六、維護校園生態與生物多樣性
- 七、校園安全



永續經營

指標對照：GRI 2-22, 305-5

本校永續經營依據 110-115 學年度中程校務發展計畫校務發展目標、企業與他校永續報告書利害關係人溝通、國際標準規範（聯合國永續發展目標 SDGs、GRI 準則、SASB、TCFD），具體本章節如實揭露節能減碳、用水用電管理、資源管理、綠色採購、校園多樣性與校園安全等資訊。本校自 2009 年起設立綠色大學推動委員會，2022 年改為永續發展委員會，於推動校務時秉持「環境永續發展」的理念，宣示推動「綠色大學」之決心。

國際上成功的企業將員工健康促進列為經營的重要策略，以造就健康、積極、樂觀的就業力，進而提升企業的服務品質、競爭力及形象，創造企業經營的雙贏策略。本校參與衛生福利部國民健康署「健康職場認證推動方案」榮獲健康職場認證之【健康啟動標章】。

永續發展辦公室

本校為因應氣候變遷因應法第 4 條訂定之於 2050 年達到溫室氣體淨零排放國家標的，於 2022 年 9 月 28 日成立永續發展辦公室並宣示於 2040 年達成淨零排放目標。



1. 具體策略



確立基準 (2022 年)

通過 ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查 (BSI 驗證)

能源管理

- 強韌微電網建置，調控尖峰用電量
- 逐年減少 **2%** 以上用電
- 2040 年太陽能發電量 **2,544** 瓩

低碳校園

- 鼓勵電動車、單車及公共運輸，統籌車輛維運
- 環境植栽綠化，推展永續設施

示範場域

2030、2035、2040 年各完成一大樓或場所碳中和示範運作

林場碳匯

每年疏造林 **1** 公頃，碳匯約 **10** 噸 CO₂e/公頃/年

2. 短、中、長期目標

2040 年總目標完成校園整體碳排放淨零 (Net Zero Emission)，成為亞洲首屈一指的碳中和研究型大學，立下最終達到 100% 碳中和目標，基於執行上述之減碳 roadmap 工作後之碳匯與碳排如圖 1 所示，各年度之 KPI 如表 1 所示。各階段進程預計如下。



發展智慧綠色校園

全校初步達 **13.9%** 碳中和

邁向全綠校園

全校續達 **27.7%** 碳中和

成就永續發展校園

全校減碳 **41.6%** + 外購 **38,504.2** 噸碳權 = **100%** 淨零排放

3. 減碳路徑模擬

為推動本校 2040 年淨零排碳目標，依據溫室氣體盤查結果及各單位專業分工，整合校內資源推動多元減碳與碳匯行動方案，逐步建構校園淨零轉型路徑，具體作法如下：

01

能源管理與微電網建置

推動能源管理、設施維運優化、綠色交通及微電網建置，並規劃每 5 年增加 200 瓩太陽能發電容量，提升再生能源使用比例。

02

建置校務節能管理系統

透過用電監測、設備汰換及智慧化管理機制，訂定每年節能 2% 之目標，持續降低校園能源消耗。

03

推動四大林場碳匯

自 2026 年起每年完成 1 公頃疏伐與造林作業，預估碳匯效益約為 10 噸 CO₂e/公頃/年，提升自然碳吸存能力。

04

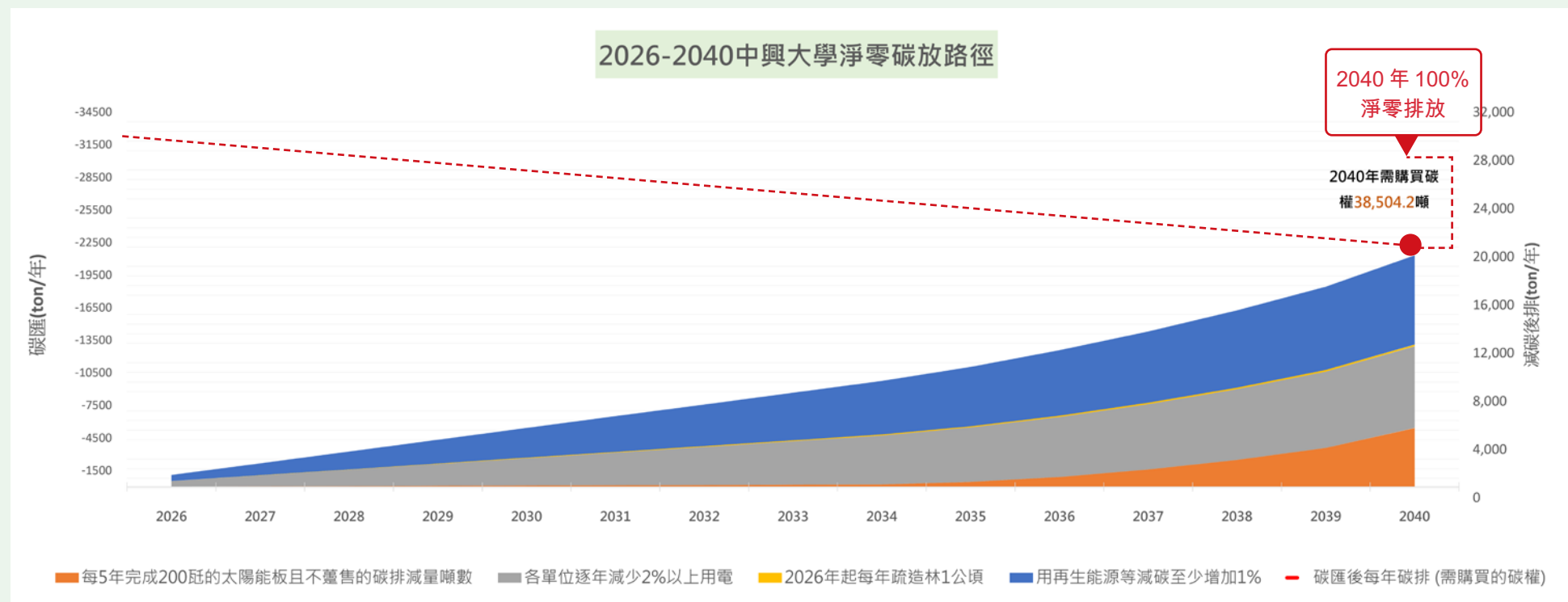
減碳與碳匯措施

發展太陽能發電以外之減碳與碳匯措施，例如導入甲烷等再生能源發電及循環資源再利用機制，並納入整體減碳規劃，目標每年至少降低 1% 碳排放量。

05

外購碳權

針對校內經盤點後仍難以消除之剩餘排放量，規劃外購碳權約 17,653.6 噸，以作為淨零轉型過程之補充措施，同時持續精進校內自主減碳能力，逐步降低對外部碳權之依賴。



▲ 2026 年至 2040 年中興大學之碳排、碳匯與淨零碳排路徑

4. 淨零排放示範場域 - 中興大學南投分部

本校依「專科以上學校及其分校分部專科部技術型高級中等學校部設立變更停辦辦法」報送南投分部籌設計畫，業於 2024 年 10 月 22 日獲行政院原則同意，2024 年 12 月 20 日第 107 次校務會議審議通過「南投分部設置辦法」，南投分部正式成立。南投分部配合行政院推動臺灣 2050 淨零排放政策，導入生質能發電、太陽光電等創能微電網系統，與行政院中部辦公室相融合之大學城，成為能源轉型示範校園。

● 淨零校園規劃

1. 整合大學城開放空間、再生能源、儲能蓄電系統與設備，結合本校發展技術的生質氣化發電系統技術與人才培育，打造可獨立運轉再生能源智慧微電網與淨零示範場域。
2. 以中興新村既有房舍及基礎設施，整合網路智慧化技術，建立循環合作網絡與能源再利用校園生活輔助系統及研發教學、空間。

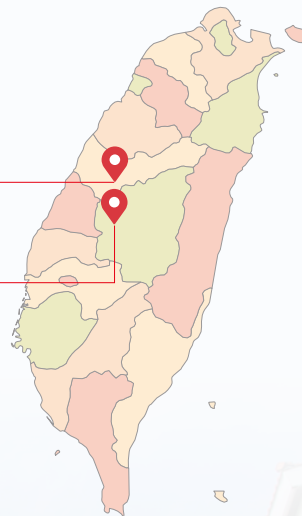
● 雙微電網場域

校本部主以節能降載出發、南投分部以創能淨零供電，其中，南投分部規劃各棟大能朝淨零供電目標邁進，以穩定電網、紓解饋線壓力、使用移動式儲能、機動性運具 (V2G)，強化緊急防災微電網功能等策略，打造韌性電網及淨零校園。

雙微電網場域

校本部 **節能降載**

南投分部 **創能淨零**



南投分部綜合大樓二期裝修工程 (含機電系統建置) 榮獲 「第 24 屆公共工程金質獎」 優等

5. 全校年度亮點績效



綠建築數量累計 **7** 棟



裝置太陽能屋頂光電發電設備累計 **18** 座，容量達 **3,950.28** kW



再生能源發電量為 **4,821,829** 度，佔 **31.10**%



室內照明節能達 **50**%



2025 年淘汰 **299** 臺老舊冷氣機 以利節電



總綠色採購項目比率 **97.97**%
(政府規範指定採購項目 95%)



資源回收 / 資產標售所得 **221.8** 萬元



99.7% 電子化公文簽核
數節省紙張及影印經費 **324.1** 萬元 節省碳排放量 **36,438** kg CO₂e



國際獸醫防疫人才培訓中心暨獸醫教學醫院榮獲 臺中市政府金安心獎 優良獎及 第 19 屆推動職業安全衛生優良工程金安獎—**佳作**



用水量減少 **26,131** 噸

一、節能減碳 指標對照：GRI 302-4, 305-1~305-3, 305-5



為配合推動節能減碳、永續發展，本校辦理各項會議中的訊息通知、公告、會議資料準備以及公文處理，擴大採用電郵、電子公布欄、iPad 平板、公文系統等各式媒介，藉由行政作業上結合資訊化技術，不僅可減少紙張用量，並能降低印表機墨水碳粉使用，持續朝節能、減碳以及效率等三目標邁進。並推動無紙化會議及公文，2025年電子化公文簽核數上都能維持 99% 的比率（統計時已扣除附件逾 20 頁或有實體附件等情形），顯示公文線上簽核已極為普遍。

1. 減碳措施

■ 室內照明：

節能績效保證專案：2023年導入節能績效保證專案將T5/T8螢光燈具汰換為LED燈具**18,520**盞，空調箱汰換**2**台，平均節能率**50.6%**。

※註：本專案包含T5/T8螢光燈具汰換為LED燈具及空調汰換，惟起節能率計算方式為整體計畫之計算與上述所述之節能率不同。

■ 戶外照明：

2024年申請教育部補助汰換校區戶外照明150W LED燈汰為75W LED 燈共計**177**盞，節能率**50%**，並導入監控管理系統即時回傳燈具狀態，當發生異常時，能自動通報維修單位，縮短故障處理時間，提升維護效率。

■ 汰換老舊冷氣機：

節能減碳空調汰換降低碳排放量：
汰換宿舍區老舊冷氣**180**台及食品暨生技大樓**148**台，全面升級高效能空調設備，降低用電負荷與碳排放，提升能源使用效率，落實校園節能減碳與永續發展目標。

■ 智慧電錶：

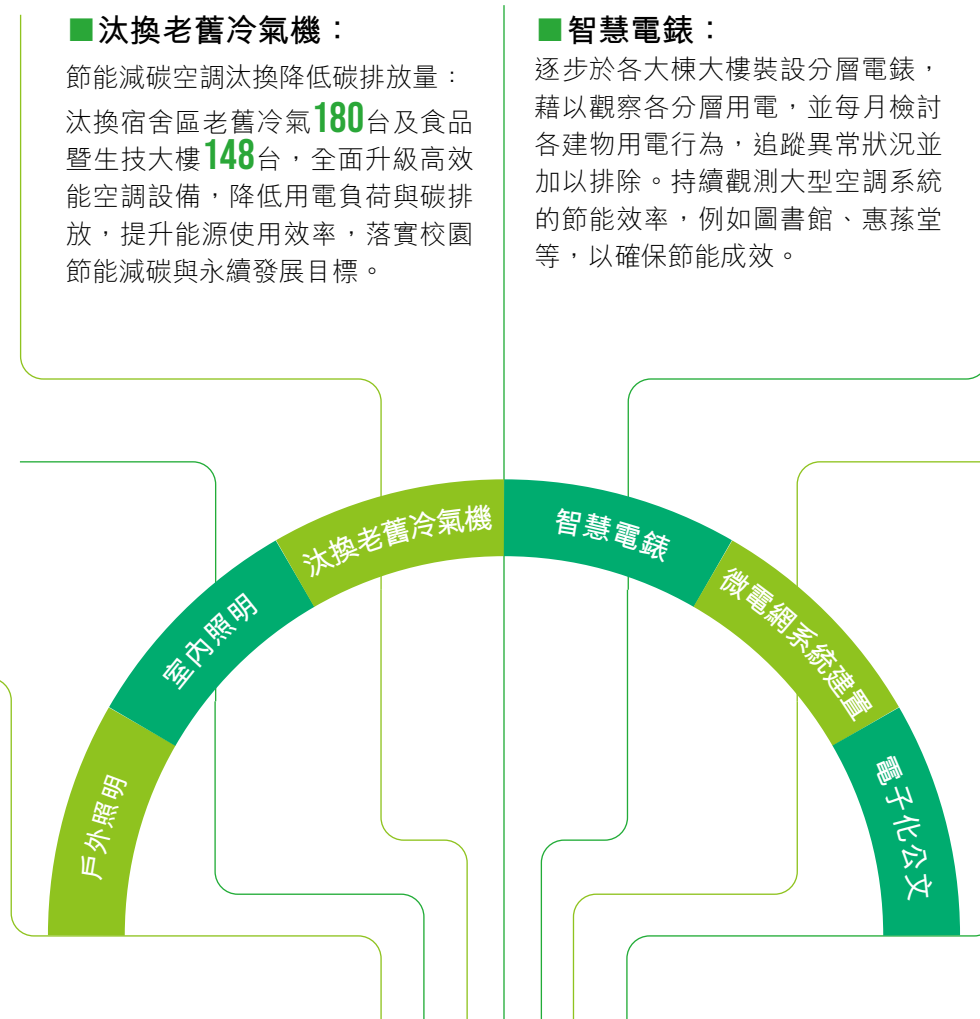
逐步於各大棟大樓裝設分層電錶，藉以觀察各分層用電，並每月檢討各建物用電行為，追蹤異常狀況並加以排除。持續觀測大型空調系統的節能效率，例如圖書館、惠蓀堂等，以確保節能成效。

■ 微電網系統建置：

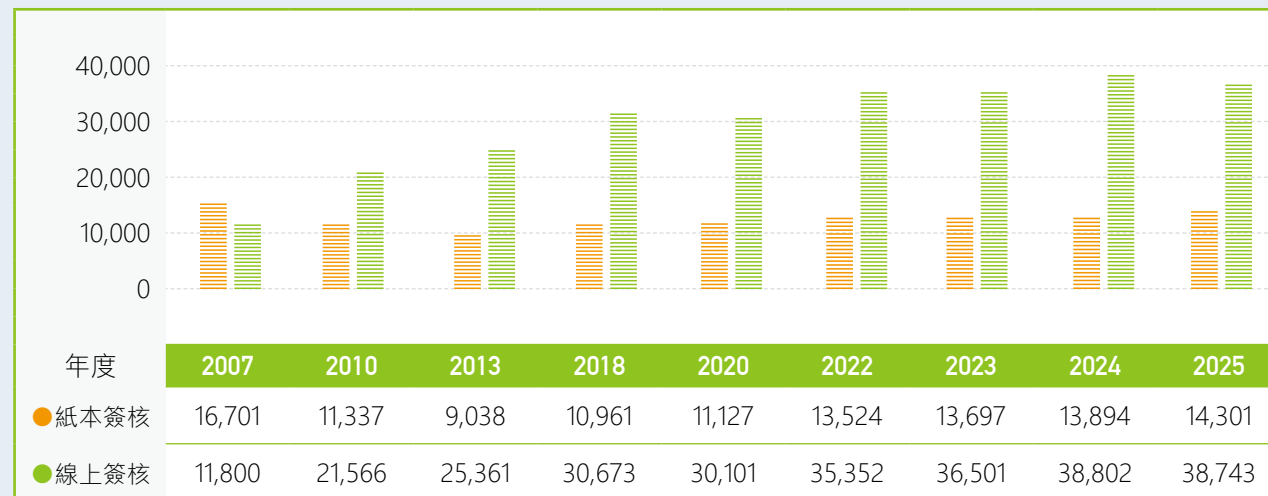
2024年申請台電公司獲得**1**億元補助執行本校微電網建置工程，分別於校本部及南投分部建置一套600kW及200kW之儲能設備，該系統整合太陽能、智慧控制與儲能調度技術，有效提升校園用電的自主性、穩定性；儲能系統可於離峰時段儲電，尖峰時段釋放電力支援用電，有效達成削峰填谷目標，可節省本校(含南投分部)電費約**160**萬元/年。

■ 電子化公文：

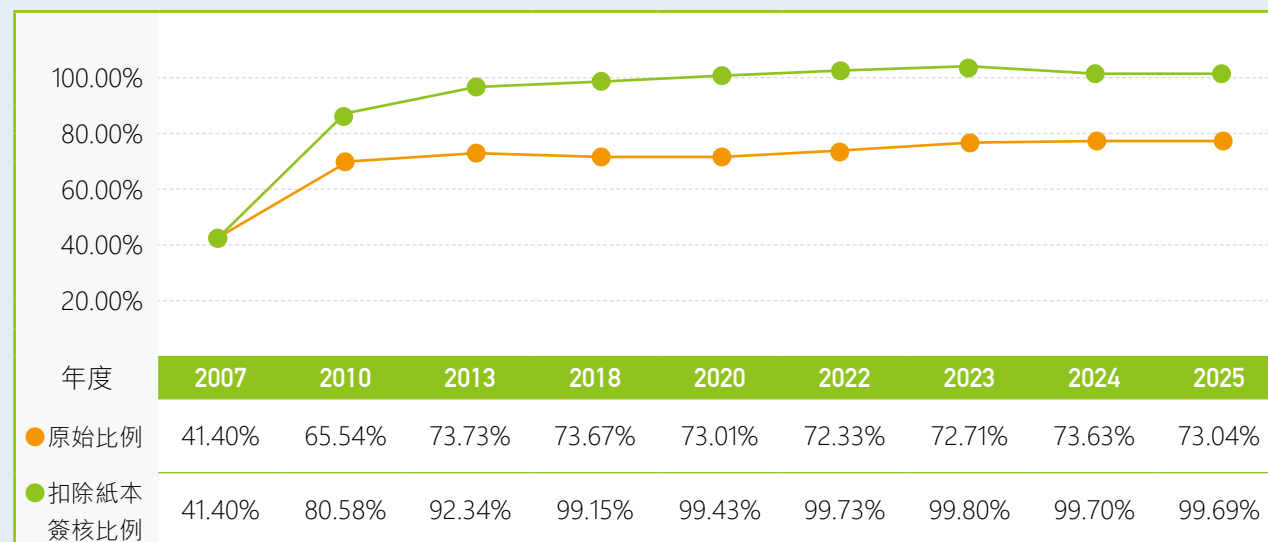
電子化公文簽核比率**99.69%**
※註：扣除附件逾20頁或有實體附件等情形
2025年節省紙張**4,794,446**張，換算節省紙張及影印經費共**3,241,046**元，減少排碳量**36,438** kg CO₂e



電子化公文簽核數量統計



電子化公文線上簽核數量比例



註 1：「扣除紙本簽核比例」原稱為「扣除符合紙本之線上公文簽核比例」，本表紙本簽核自 2009 年起已經扣除符合本校「文書處理要點」第 18 條、33 條規定，以紙本公文辦理之公文數量。



2. 導入碳盤查系統

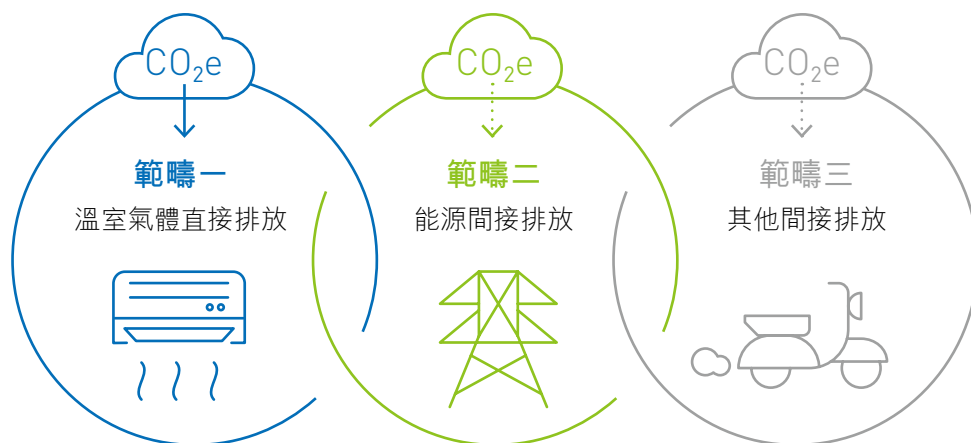
有鑑於溫室效應正逐漸影響地球氣候變遷，為善盡學校之社會環境責任，本校自 2011 年起即主動投入溫室氣體盤查作業 (ISO14064-1：2006)，2024 年以新版 (ISO14064-1：2018) 進行盤查 2022 年的溫室氣體盤查作業，2024 年通過英國標準協會第三方查證 (2022 年排放量)。為邁向淨零目標，本校積極引導各單位落實溫室氣體盤查作業，並據此做為規劃減碳措施之依據。



2022 年起溫室氣體排放量依據 ISO14064-1：2018 標準執行組織級溫室氣體盤查，於 2024 年通過英國標準協會第三方查證。

(1) 溫室氣體盤查成果

2022 年至 2024 年溫室氣體盤查之組織邊界以營運控制法為原則，並依區域及營運性質劃分為四大類別，分別為臺中市地區、南投分部、四大林場及農牧場。盤查範圍涵蓋直接溫室氣體排放（範疇一）、能源間接排放（範疇二）及其他間接排放（範疇三），並採用國際最新之 IPCC（政府間氣候變遷專門委員會）第六次評估報告（AR6）全球暖化潛勢值（GWP）進行計算。2025 年為遵循法定申報規範，組織邊界依教育部登記在案之校址界定（僅涵蓋臺中校本部及南投分部），盤查範疇為範疇一及範疇二，並配合環境部規範改採 IPCC 第五次評估報告（AR5）之 GWP 值進行計算。



註 1：範疇一（直接排放）：組織所擁有或控制的排放源，例如燃油（公務車、鍋爐、緊急發電機、農具機）、天然氣、液化石油氣、冷媒逸散、化糞池、動物飼養等。

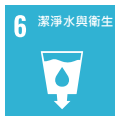
註 2：範疇二（能源間接排放）：指組織因使用外購電力、外購熱或蒸汽等能源，而在能源端產生的間接溫室氣體排放。

註 3：範疇三（其他間接排放）：指組織上下游價值鏈中，非由組織自有或可控制排放源所產生的間接排放，例如員工通勤與差旅、採購耗用、廢棄物處理等。

註 4：2022 年南投分部處於創立與初期進駐階段，排放量較低；2023 年至 2024 年基礎設施升級與學院擴展，故排放量隨著使用人數與建物啟用而上升。總排放數據之顯著增減，其成為因為南投分部擴增、盤查範疇與類別調整以及 GWP 係數版本值轉換之共同因素所致。

二、用水管理

指標對照：GRI 303-3



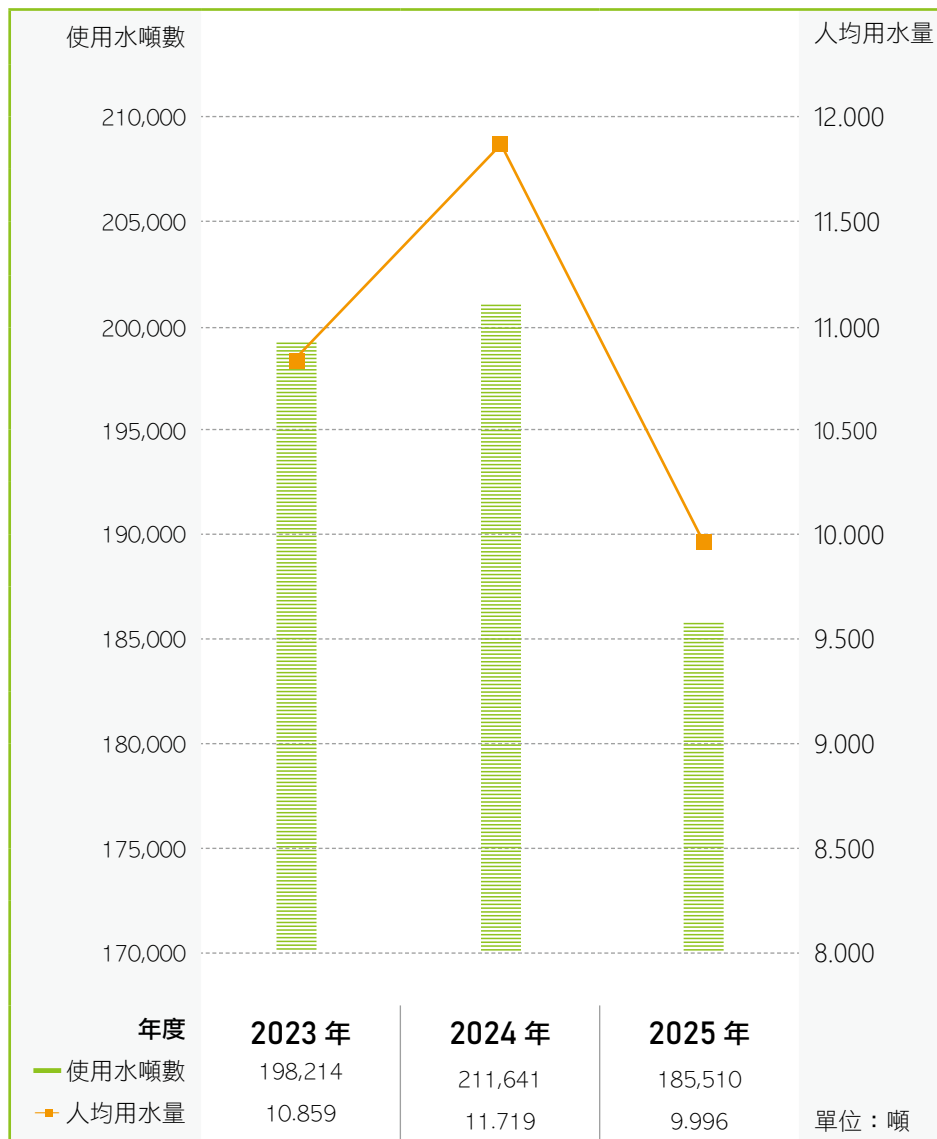
興大校園每日提供鄰近里民運動及提供各場地租借辦理活動，本校於 100 週年校慶之際進行運動場區整建後，良好硬體設施及開放式廁所因使用人數眾多故難以避免水資源的耗用。

2018 年起興大逐步將館舍水錶更新為數位水錶，並建置校內數位水錶監測系統，加強監管館舍間的用水資訊，以避免不必要的水資源浪費。藉由監測系統分析，在 2020 年掌握校區水費相較往年增加，已於各大樓逐步安裝節水設備，惟因管線老舊似有長期滲水問題，為避免因漏水情形重複發生，

2021~2022 年完成建置自來水及地下水水資源圖資管理系統，以立即瞭解漏水情形。經本校導入節水設備並以數位水錶監測管理用水情形，2025 年全校用水量較 2024 年減少 26,131 噸，將持續加強宣導將擴充節水設備，並評估回收水再利用可行性，以較佳水資源使用效益，落實永續校園願景。



近 3 年用水噸數趨勢圖



註：人數基礎為教職員工生

三、用電管理 指標對照：GRI 302-1

為因應永續發展與節能政策，本校持續強化校園用電管理策略，並逐步建立智慧化能源管理機制，針對運轉年限長、效能低的空調系統等進行階段性汰換，改採高效能空調設備，大幅降低日常運轉能耗，各教學與行政大樓已設置獨立電錶系統，掌握用電高峰區域與潛在異常用電行為，便於即時調整與檢修；於新建或整修工程中納入日照分析、自然通風導流與綠建材應用，以減少對人工冷房與照明的依賴，提升建築本體的能源效能；為持續推動量能，積極爭取教育部及能源署等外部補助計畫，為校園設備升級與節能轉型提供穩健的財務支持。

此外，本校截至 2025 年已有 7 棟經認證之綠建築同時積極發展再生能源，出租校內建物屋頂設置太陽能光電發電設備，目前校內已完成惠蓀堂、綜合教學大樓、人文大樓、萬年樓、社管大樓、理學大樓、室內游泳池、圓廳、機械系館（含工廠）、動物科學系館、田徑場看台、雲平樓、農環大樓、生科大樓、作物大樓及土環大樓等館舍屋頂發電設備的設置，裝置總容量達 3,327.64 kW。另南投分部綜合大樓之太陽能光電發電設備已完成，加上自行政院主計總處承接屋頂發電設備，南投分部裝置總容量達 622.635 kW。全校裝置總容量將高達 3,950.28 kW。本校現階段校內太陽能光電發電系統採出租方式辦理，由外部單位承租設置與營運，持續提升校園綠電發電量及再生能源利用效益。

隨著 COVID-19 疫情趨緩，恢復實體教學、各單位辦理大型集會活動等，用電量增加，以教育訓練宣導改善用電習慣，使師生自發性節約能源成效顯著使近年用電持平，此外，配合校園空間活化與總樓地板面積縮減之綜合效益，2025 年全校總用電量較 2024 年大幅減少達 1,046,743 度，為持續深化節能成效，未來將積極爭取外部補助經費，加速汰換老舊用電設備，從行為與硬體雙管齊下，邁向永續淨零校園目標。

本校經認證綠建築

合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
語言中心重建工程	社會科學暨管理學院大樓新建工程	人文大樓興建工程	食品安全暨農業資材檢測研發推廣大樓新建工程	女生宿舍誠軒大樓新建工程	興大二村男生宿舍新建工程	智慧機械技術研發中心新建工程綠建築標章
取得證書年度 2005	取得證書年度 2008	取得證書年度 2015	取得證書年度 2019	取得證書年度 2019	取得證書年度 2021	取得證書年度 2024
有效期限 2008/02	有效期限 2008/02	有效期限 2018/04/20	有效期限 2024/01/10	有效期限 2024/01/22	有效期限 2026/12/29	有效期限 2029/03/07

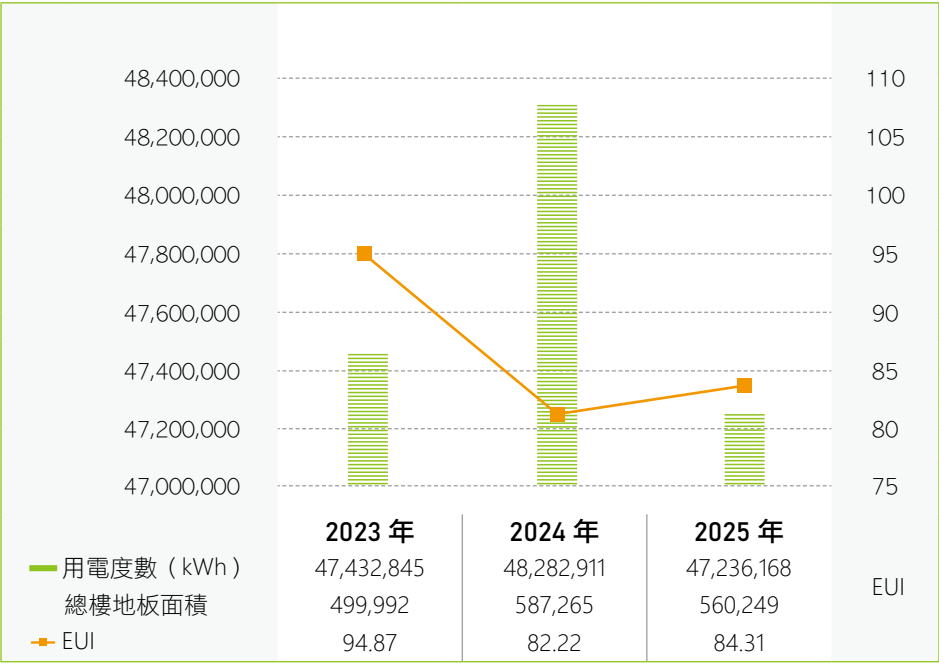


3,950.28kW
太陽能發電裝置容量



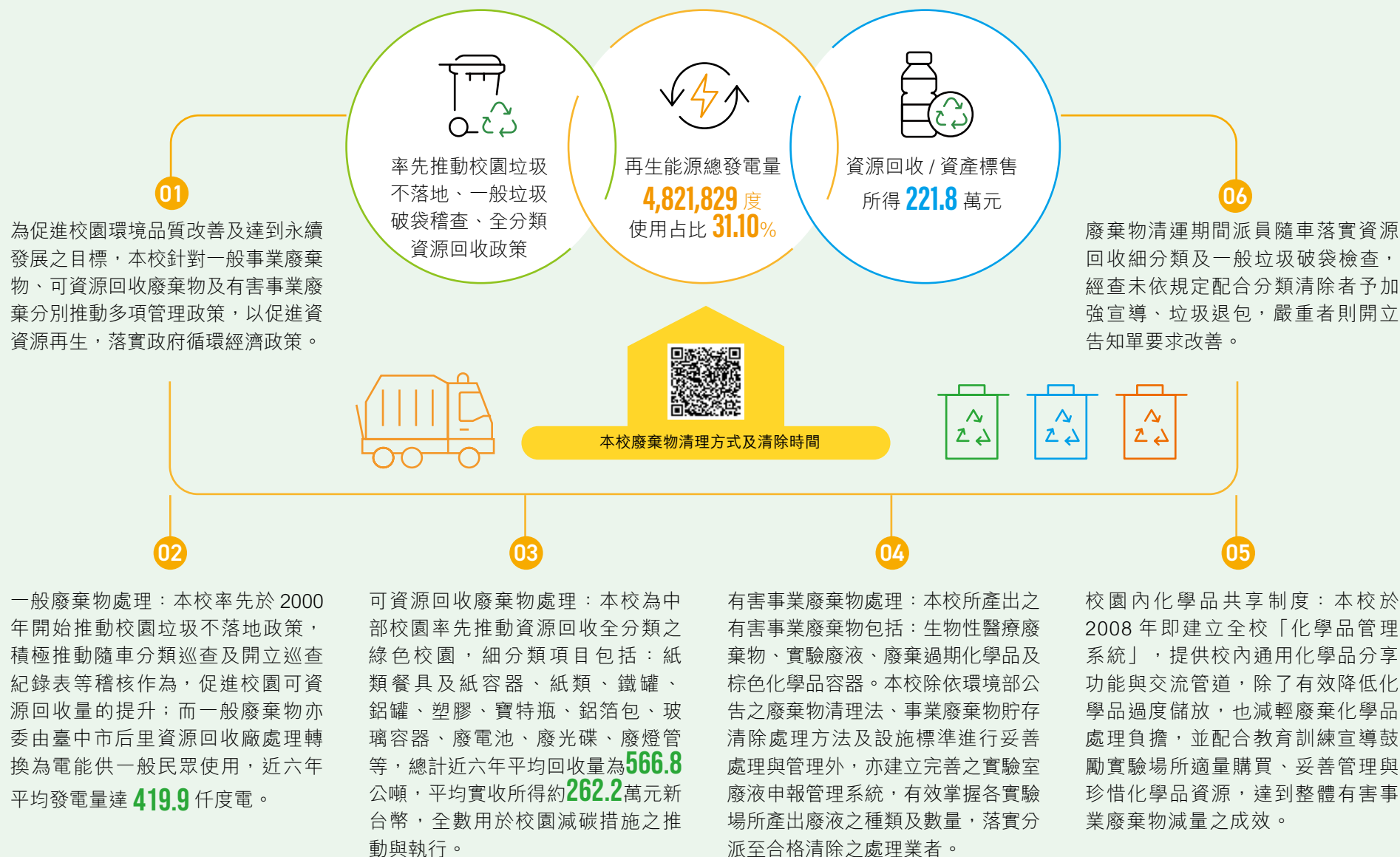
7 棟
認證綠建築

近 3 年用電度數趨勢圖

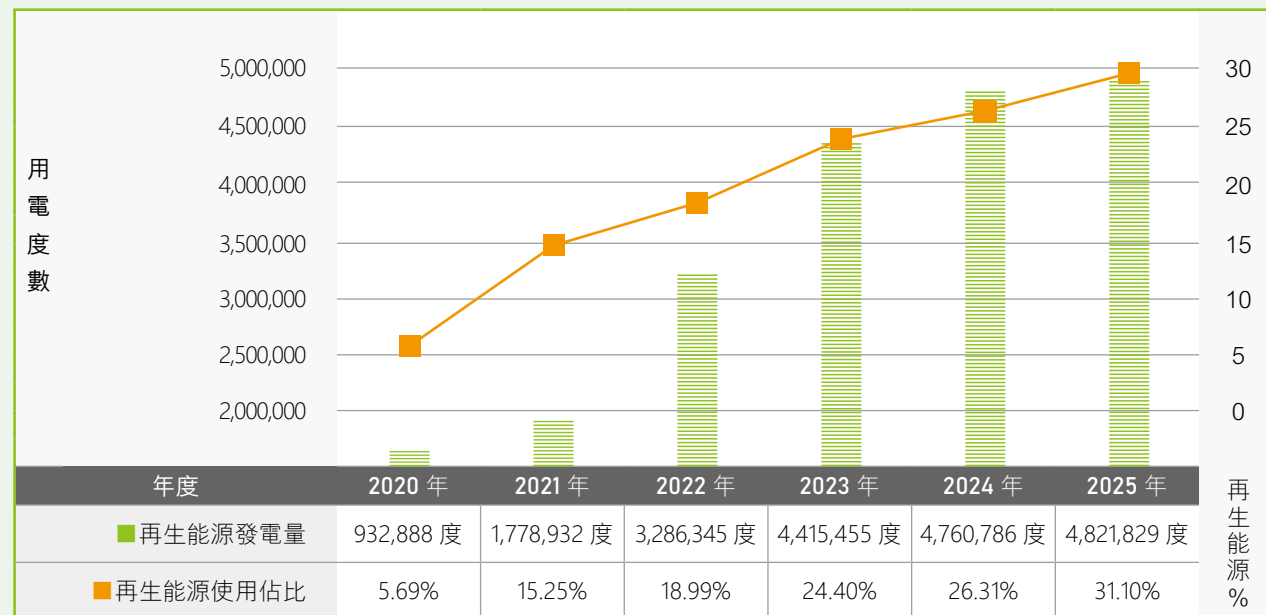


四、資源再生

指標對照：GRI 306-1, 306-2, 306-3, 306-4, 306-5



再生能源發電量



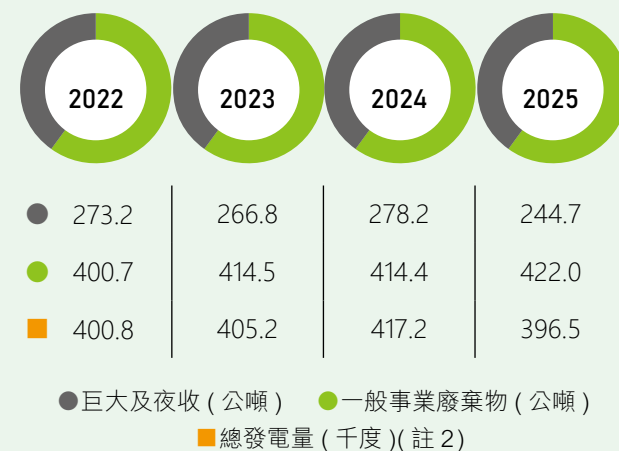
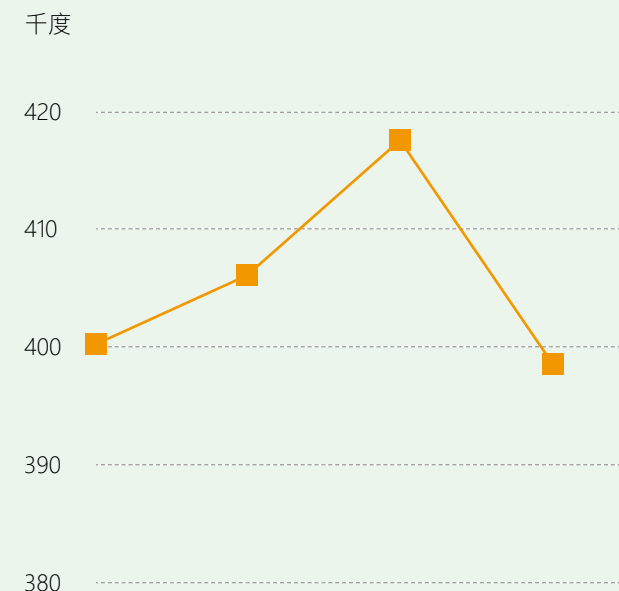
註 1：再生能源使用佔比 = 《再生能源【裝置容量】》 / 《總發電【裝置容量】》

執行資源回收全分類後本校可資源回收及廢資產可標售物總重及總所得

年份	環安中心		資產經營組				合計	
	資源物回收重量	資收所得	廢五金	資訊類	標售所得	標售物估算重量 (註 3)	資源回收及標售物總重	資源回收及標售物總所得
	(公噸)	(元)	(公斤)	(公斤)	(元)	(公噸)	(公噸)	(元)
2025	135.6	314,230.0	235,092.0	145,778.0	1904,350.0	380.87	561.27	2,218,580
2024	132.4	348,687.0	103,778.0	180,798.0	1,422,879.0	284.6	417.0	1,771,566.0
2023	135.2	334,890.0	243,780.0	182,165.0	2,129,725.0	425.9	561.1	2,464,615.0
2022	107.2	387,084.2	178,660.0	215,403.0	1,970,315.0	394.1	501.3	2,357,399.2

註 3：以金屬類資源回收價格 5 元 / 公斤估算，總務處資產經營組財物廢品報廢標售總額 / 5 元 / 公斤。

執行資源回收全分類後本校一般事業廢棄物經資源回收廠處理後之發電量



註 2：以后里資源回收廠單位發電 0.5947 千度 / 公噸計算。

五、綠色採購

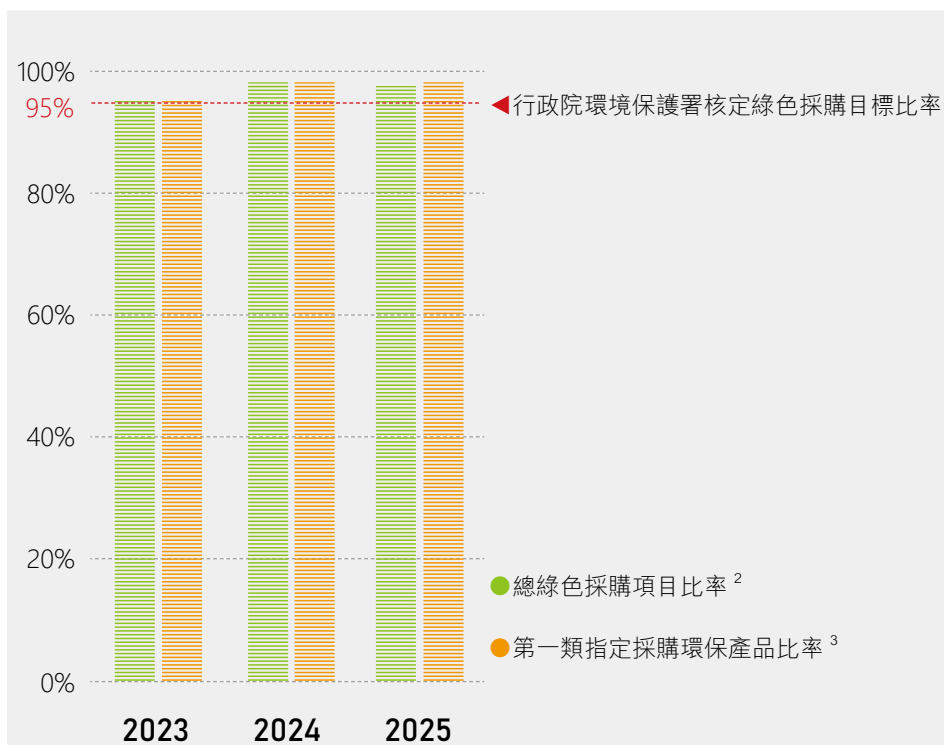
指標對照：GRI 2-6



本校依循環境部實施「機關綠色採購方案」及相關評核要點訂定嚴謹之校內綠色採購政策，以持續宣導優先採購取得具環保標章之「可回收、低污染、省資源」特點的環保商品，期望跟進先進國家鼓勵綠色消費之永續策略，帶動國內綠色消費風氣。本校於環境保護暨安全衛生中心網站設置校內「綠色採購」專區，羅列相關法規與參考資料，以助本校落實綠色採購及申報實務。本校近三年度綠色採購目標達成率皆超越政府核定目標比率，成效斐然。



2025 年總綠色採購項目比率達 **97.97%**，第一類指定採購環保產品比率達 **99.17%** (政府規範指定採購項目 95%)



年度	2023 年	2024 年	2025 年
行政院環境保護署核定綠色採購目標比率	95.00 %	95.00 %	95.00%
●總綠色採購項目比率 ²	99.11 %	98.95 %	97.97%
●第一類指定採購環保產品比率 ³	99.10 %	99.20 %	99.17%

註 1：資料統計範圍涵蓋所有校區

註 2：(指定項目環保標章產品採購金額+綠色產品採購金額) / (指定項目採購總金額+綠色產品採購金額)

註 3：第一類指定採購環保產品比率 = 指定項目環保標章產品採購金額 / 指定項目採購總金額

六、維護校園生態與生物多樣性

指標對照：GRI 303-2, 304-3



興大校園
樹木紀錄

為維護校園生態與生物多樣性，本校致力營造友善棲地、提升綠地質量，並透過制度化規劃與基礎建設升級，建構有利多樣物種共存的环境。藉由生態湖泊營造、原生植物推廣、景觀專業治理與污水系統改善等措施，打造出結合自然保育與永續發展的綠色校園。事實上，最近連可愛的貓頭鷹、松鼠都大量出現在校園，本校以農學院起家擁有生態系完整，校內最具特色的中興湖有白鵝、綠頭鴨、番鴨悠遊，校園儼然是座動物大觀園。



生態永續與棲地營造

校園內中興湖為約 0.7 公頃的人工生態湖泊，提供水生動植物棲息環境，岸邊草叢與樹木為小動物提供隱蔽場所，鴨鵝與野鳥自然繁衍，孕育豐富生命樣貌。校區鄰近臺中市綠川、旱溪與綠園道，與周邊藍綠帶自然融合，形成良好棲地網絡。為維持生態多樣性，校方採用友善環境的管理方式，如使用生物製劑、有機質肥料，並避免使用除草劑，展現對環境永續的重視。



綠化原生種植推廣

校園內為了避免高階的肉食性動物誤食中毒，不使用毒餌滅鼠，且種植多樣喬木、灌木與花草，並依據季節調整栽種品項，持續進行裸露地綠覆工作。植栽原則強調「適地適種」，避免過度強勢物種，並逐步推動台灣原生植物的優先使用，以延長景觀壽命並提升生態教育價值。



景觀治理與專業規劃機制

為統籌校園整體景觀發展，設立「校園景觀小組」，邀集校內外景觀與林學領域專家學者，共同研議整體規劃，並協助處理相關景觀爭議。總務處事務組聘任專人進行校園景觀管理，如公共區域綠美化、景觀管理、樹木修剪、花草新植，此制度提升了校園景觀治理的專業度與前瞻性，確保綠地維護與美學功能兼顧。



污水系統升級與環境衛生改善

本校自 2021 年 7 月起投入 6,000 萬元進行全校污水下水管道鋪設工程，於 2022 年 10 月完工，涵蓋 63 棟建築全面接管，污水直接納入臺中市公共系統。工程有效改善雨污未分流所造成的側溝臭味與排水問題，全面提升校園衛生與生活品質，並減輕校外河川污染負擔。同步廢除既有化糞池，省去未來水肥抽取與投藥成本，達成永續治理與資源效率兼顧的環境升級目標。

◆ 1 關於興大

◆ 2 使命願景

◆ 3 學校治理

◆ 4 社會貢獻

◆ 5 永續經營

◆ 6 附錄

七、校園安全

指標對照：GRI 2-25, 2-26, 403-1, 403-2, 403-3, 403-4, 403-5, 403-6, 403-9, 403-10

本校環境保護暨安全衛生中心持續推動健康職場營造及加強預防勞工職業傷病發生，遵循職業安全衛生法令相關規定，負責規劃及推動安全衛生管理事項，透過「工作場所訪查」及「校園環境與安全巡查」管理機制，主動積極指導校內單位確實遵守與實施。近三年度之「可記錄之失能傷害及職業病頻率」指數，皆遠低於臺中市職業災害統計情形。另外，本校每年也依法辦理「職業安全衛生教育訓練」、「在職人員健康檢查」、「醫師臨場服務」及「促進健康職場」相關業務執行。

學務處學生安全輔導室成立「交通安全教育委員會」，每學期持續透過宣導教育，加強同學對交通規則與相關法令之了解，培養自律與守法精神，並協助男女宿外道路交通維護，減少意外事故，2025 年學生交通事故 22 件。

1. 校園安全通報網

■為維護本校師生在校安全，學務處設置「校園安全通報網」，提供師生對校園安全工作之溝通管道，共同維護校園安全，並設置緊急事件報案標準作業流程，供師生依循作業流程通報相關單位。

■校園現有 16 具新式緊急報案亭，具有照明、24 小時監視錄影、通報求助、廣播等四大功能，戶外區域監視器遍布全校，共裝設約 178 支（含計資中心 37 支），各大樓內亦有根據其需求裝設數量不等的監視器；男生宿舍區域裝設約 185 支監視器、興大二村裝設約 166 支監視器、女生宿舍約裝設 318 支監視器及南投分部學生宿舍約裝設 59 支監視器。另向內政部申請永續智慧社區創新實證示範計畫相關經費已建置 95 支（含男女宿舍 21 支）智慧攝影機，提供偏僻場域之即時監控。



校園安全通報網



校區危險標示與安全路線地圖



本校安全衛生管理網站



2. 師生失能傷害及職業病事件

1 教職員失能傷害及職業病事件

年 度	2023	2024	2025
可記錄的失能傷害發生件數	0	0	0
可記錄的失能傷害率	0%	0%	0%
可記錄的職業病發生件數	0	0	0
可記錄的職業病發生率	0%	0%	0%
教職員數量	19,611	21,308	21,110

2 2025 校園內實驗室偶發職業傷害事件共 0 件

3 2025 年辦理在職人員教育訓練 7 場次共計 341 人次參加，除讓人了解工作場所相關潛在危害，人員也可隨時更新職業安全衛生相關資訊。

4 2025 年學安室通報學生事務暨校園安全事件共 564 件。

3. 2025 年在職人員健康職場業務相關

1 在職人員健康檢查共 339 件

2 醫師臨場健康服務共 71 件

3 母性健康保護件數共 12 件

4 人因危害預防件數共 3 件

5 異常工作負荷預防件數 2 件

