

4-3 能資源管理 GRI 2-4

節能管理

本校因校園範圍廣闊、用電需求高，為有效降低用電量並精準控管高耗能區域，已於全校大型建物建置校園智慧能源監控系統 (EMS) 及智慧空調管理系統，並於 2024 年增設「電力監控系統資訊看板」。該系統可即時監控全校各建築物的用電狀況，迅速偵測異常，並精確識別高耗能建築物，以利分析原因並採取改善措施。此外，校內空調設備亦導入智能偵測技術，可自動判斷空間使用狀態，無人時即關閉電源，避免能源浪費。系統亦提供前一年用電與發電數據比對，協助制定年節能目標，同時顯示校內太陽能發電量，展現本校在再生能源發展方面的成果。



電力監控系統資訊看板

本校已全面汰換高效能機具及 LED 照明燈具，並建置智慧電表，重新審視用電契容量等措施，以精準控制用電量並減少功率損耗。學生宿舍亦全部使用熱泵提供熱水、節水龍頭、省水馬桶等節能設備，並透過定期維護以確保設備正常運作，截至 2024 年 LED 燈具汰換率達 100%、節能空調汰換率達近 95%、一級節能冰箱汰換率達 80%。

為強化校園能源之有效運用，本校設立「節約能源推動小組」，致力於提升校園節能效率與永續發展目標之落實。小組定期滾動檢討節能目標與執行計畫，研擬各項節能改善對策與具體措施，成效顯著，近年平均節電率達 1.62%，符合政府節電目標規定。惟因 2024 年新增建物啟用，致使整體用電量上升，導致用電指標 (Energy Usage Index, EUI) 超過基準值。本校將持續精進各項節能措施，提升用能效率，朝向打造低碳、節能之永續校園邁進。綠能設備與再生能源

綠能設備與再生能源

屏科大配合政府能源政策，致力開發由大自然生產、由使用者儲存的再生能源，並以自發自用為目標；校內再生能源發電設備，包括太陽能、風力、生物柴油能及生質能等，近年更設立「永續研發中心」，由開發先進綠能技術、農林循環經濟創值、生質能源循環、畜牧環境永續科技等，持續研發再生能源的採集、儲存與利用，目標在 2030 年將再生能源使用比例提高至 20%。

校園內已逐步設置多項綠能設備，且綠色能源主要來自農電共生智慧農業中心、魚電共生養殖飼料工場、蕈菇工廠、蔬果溫室、八棟學生宿舍、圖書與會展館及綜合大樓所建構之太陽能板，其餘則產自植物工廠實習溫室的風力發電機、畜牧場的生質能豬糞沼氣發電裝置等。

◆ 能源使用統計

項目/年	2022	2023	2024
非再生能源 (GJ)	78,425	85,256	88,015
再生能源 (GJ)	19,444	19,538	19,582
總用電量 (GJ)	105,146	104,794	107,597
樓地板面積 (m ²)	325,890	325,890	327,390
用電指數 (EUI)	89.6	89.03	91.29

(* 資訊重編：2022 年再生能源數據更正)