

國立臺東專科學校校園高耗能節能檢視小組檢視結果表

共通性建議事項：

一、冷氣空調部份：

1. 針對高負載教學用電設備（如電焊機、烤箱、窯燒機…），請於非教學使用期間進行斷電（如關閉個別或回路電路開關…），以節省待機電力。
2. 冷氣機等空調設備，請配合學校冷氣開開啟時間規定：「每年5至10月，每日10時至16時30分及18時至21時，室內溫度攝氏28度以上，冷氣溫度設定下限為26度」進行管理，寒暑假非教學期間及非冷氣開啟月份，請將設備進行斷電，以節省待機電力。
3. 分離式或窗型冷氣過濾網每月請定期清洗，水冷式落地型冷氣冷卻水塔請定期保養清洗，增加冷房效率提高用電效率。
4. 使用年限達9年以上非變頻冷氣，請依使用年限及使用率排序逐年編列預算汰換，汰舊冷氣或冰箱強制報廢，不可再行財產轉移使用。
5. 老舊窗型冷氣太多卻使用率高（由其是各科電腦教室）建議總務處由財產檢視優先統計強制汰舊。
6. 為因應小班教學及增加空間彈性運用，避免教室等空間用電浪費，可檢討使用空間及需求，依照明、冷氣、教學等設備配置現況設置活動隔板。
7. 建議全校性所有空間裝置定時裝置，如冷氣使用時間設定10-16:30或加設定溫26-28度控制電板。
8. 教師研究室等是否比照他校改發冷氣額度以自主控管。

二、燈具照明部份：

1. 建立更有效率也更節能的上課辦法，在不影響教學的前提下，例如上課位置安排，改善燈光數量之迴路控制等。
2. 新校區因考量教授做研究開燈至晚上11點，看能否兩個校區都統一提早半小時至晚上十點半熄燈，也讓教授及夜間到校練習的同學早點休息

三、高耗能教學設備部份：

1. 高耗電量設備如冷氣、冰箱、烤箱、烤爐、飲水機等，訂定管控辦法，例如冷氣開啟條件制定，例假日及寒暑假高耗電設備拔離插頭等
2. 逐步汰換老舊高耗能電器設備，提升能源使用效率。
3. 各科冷藏冷凍冰箱數量多，建議每學期末及放長假前清查、檢視各科內材料和食材清單，做更有效率的物料規劃，例如過期食材棄置、尚需冷藏冷凍品集中放置1台冰箱等，將空置之冰箱關閉運轉拔掉插或切斷電源總開關(含辦公室及導師室)。
4. 辦公室老舊耗能大台冰箱多，建議更換小台節能冰箱。
5. 製冰機除了檢定練習和檢定考等時間必需要開啟外，其餘時間減少開啟。

四、其他及電梯設備：

1. 在客觀用電數據呈現後，擬請各科各單位定期檢視用電量，當用則用當省則省，並定期追蹤回報

2. 教室周圍電源關閉，減少學生充電或使用電器。
3. 加裝電量水量量測監視，每月針對全校所有同仁發訊公告各單位用電用水量。
4. 各單位應詳實記錄夜間教學實習使用人員與設備記錄，非必要下班後即關閉各辦公室或科館實習工廠，並請保全協助巡查
5. 一棟校舍有二部電梯者，可檢討設定停留單數或雙數樓層或交替單、雙週開放。

各單位(校舍) 高耗能節能檢視小組檢視結果表

校舍	檢視結果	建議事項
精勤行政大樓		冷氣設置定時控制、飲水機設置定時器
高職女生宿舍	1. 自動販賣機及洗衣脫水機於寒假期間未斷電。	1. 請學務處生輔組向總務處營繕保管組李季倫組員告知寒暑假斷電時間。 2. 請學務處生輔組進行斷電，以節省待機電力。 3. 高職男生宿舍請比照辦理。 4. 冷氣設置定時控制、飲水機設置定時器。 5. 電熱水器定時控制或編列經費改為熱泵系統。
創意商品設計科	1. 寒假間高耗能設備未進行斷電措施。	1. 窯燒等設備建議集中窯燒，減少開爐次數降低用電。 2. 建議寒暑假或放長假前將不會使用之設備總電源關閉。 3. 冷氣濾網每月定期清洗，以增加冷房效率。
建築科 科館	1. 108 年度全年用電量 38,885.8 度，超過各科用電量甚多，卻找不出高耗能設備。	1. 建議改善冷氣使用習慣或委請專業人士外檢測是否漏電，另於各教室開關箱安裝監控裝置，以了解用電情況。 2. 學生會於夜間使用教室，請擬定相關照明管理措施，避免超量使用燈具。 3. 學生夜間進行模型製作等作業時，請集中作業，並將未使用區域之燈光關閉，並明定應離開教室時間。 4. 冷氣濾網定期清洗，以增加冷房效率。老舊冷氣建議編列經費汰換。
電機科 科館	1. 科辦公室水冷式落地型冷氣及冰箱老舊。	1. 建議依年份及優先排序逐年編列預算汰換為變頻冷氣及節能冰箱。

進修學校		1. 建議依年份及優先排序逐年編列預算汰換為變頻冷氣及節能冰箱。
音美大樓		1. 建議依年份及優先排序逐年編列預算汰換為變頻冷氣。
資訊科	1. 資訊科耗電量極大，每間電腦教室空間大且都安置多台冷氣，惟多數為窗型且老舊耗能。	1. 建議依年份及優先排序逐年編列預算汰換為變頻冷氣及節能冰箱。 2. 冷氣濾網每月定期清洗，以增加冷房效率。
機械科 科館	1. 科館有 2 台飲水機，於寒假期間均使用中。 2. 電腦教室空間大且都安置多台冷氣，惟多數為窗型且老舊耗能。 3. 照明燈具迴路建議修正，避免一開關控制多具照明。	1. 請於寒暑假及放長假期間，將 1 台進行斷電，以節省待機電力。 2. 建議依年份及優先排序逐年編列預算汰換為變頻冷氣，已無使用之老舊冷氣拆除並申請除帳。 3. 若無法改善燈具迴路，建議於選手訓練區補充局部光源，減少全區用電。 4. 冷氣濾網每月定期清洗，以增加冷房效率。
農機科 科館	1. 科館耗電量大，但找不出特別耗能設備。 2. 台積電捐贈農機工場內設置有熱水器，寒假期間未斷電。 3. 機車檢定場挑高天井燈為高負載之 250W 複金屬燈具。 4. 機車工場廠應比照台積電工場下降燈具高度並更換 LED 燈具。	1. 建議本校另請專業人士進一步檢查。 2. 熱水器若無使用請進行斷電或直接拆除，以節省待機電力。 3. 機車工場建議更換為節能燈具，請專業廠商評估採用台積電捐贈之工場壁掛配置方式及減量汰換為 LED 燈具，以利維修及節省用電。 4. 冷氣設置定時控制、飲水機設置定時器。
室設科 科館	1. 1 樓天井燈使用省電燈泡且科同仁反映不夠亮。	1. 可請專業廠商評估將燈具適度降低及燈泡直接更換效率較高之 LED 燈具。 2. 挑高空間照明太高，建議照明裝置下降以符需求。
園藝科	1. 冰箱、冷凍櫃高負載教學用電設備，.. 寒假期間仍持續運轉，徒增用電量。 2. 溫室風機為高負載教學用電設備，請設置定時開關進行控制斷電，以節省電力。 3. 咖啡烘培教教-本棟空間僅使用一間烘豆室，與檢定室(電腦)，該空間冷氣老舊耗能。	1. 冰箱、冷凍櫃及製冰機等高負載教學用電設備，在不影響食品等教材保鮮及教學需求，請將食品等教材集中放置，盡量精簡設備量體，並將空置之設備進行斷電。 2. 另避免食品等教材量體不多時，使用容量大之冰箱或冷凍櫃，可考量購置容量較小備用設備進行彈性調配運用。

		<p>3. 高耗能之冰箱、冷凍櫃及製冰機等，請於寒暑假等長期非教學期間進行斷電（如關閉個別或回路電路開關…），以節省待機電力。</p> <p>4. 建議檢討空間應用，再行汰換為變頻冷氣及節能冰箱，請依年份排序逐年汰換。</p>
汽車科 科館	<p>1. 汽車科共有 3 樓層配置 400W 高負載之複金屬天井燈具，其中 1 及 4 樓為挑高，4 樓有夜間課程照明使用率較高，屬高耗能指定汰換之燈具。</p>	<p>1. 建議優先改善，可請專業廠商評估採用壁掛配置方式及減量汰換為 LED 燈具，或者將燈具適度降低及減量汰換為 LED 燈具，以利維修及節省用電。</p> <p>2. 工場建議更換為節能燈具。</p> <p>3. 長時間無使用電器用品將插頭拔除或將電源關閉。</p>
動力 機械科		<p>1. 工場建議更換為節能燈具。</p> <p>2. 長時間無使用電器用品將插頭拔除或將電源關閉。</p>
餐旅科	<p>1. 部份高耗能之冰箱、冷凍櫃及製冰機等於寒假期間仍持續運轉，徒增用電量。</p> <p>2. 食材應於學期結束清理，假期應集中 1 台冰存，其餘建議冰箱製冰機拔除電源。</p>	<p>1. 冰箱、冷凍櫃及製冰機等高負載教學用電設備，在不影響食品等教材保鮮及教學需求，請將食品等教材集中放置，盡量精簡設備量體，並將空置之設備進行斷電。</p> <p>2. 另避免食品等教材量體不多時，使用容量大之冰箱或冷凍櫃，可考量購置容量較小備用設備進行彈性調配運用。</p> <p>3. 冷氣濾網每月定期清洗，以增加冷房效率。</p> <p>4. 老舊冷氣建議編列經費更新。</p> <p>5. 長時間無使用電器，如製冰機、電冰箱等用品將插頭拔除。</p> <p>6. 寒暑假將冰箱清空或物品集中於一台使用。</p> <p>7. 製冰機電源關閉時，須同步將水源關閉。</p>
家政科	<p>1. 部份高耗能之冰箱、冷凍櫃及製冰機等於寒假期間仍持續運轉，徒增用電量。</p>	<p>1. 冰箱、冷凍櫃及製冰機等高負載教學用電設備，在不影響食品等教材保鮮及教學需求，請將食品等教材集中放</p>

	<p>2. 食材應於學期..結束清理，假期應集中 1 台冰存，其餘建議冰箱製冰機拔除電源。</p>	<p>置，盡量精簡設備量體，並將空置之設備進行斷電。</p> <p>2. 另避免食品等教材量體不多時，使用容量大之冰箱或冷凍櫃，可考量購置容量較小備用設備進行彈性調配運用。</p> <p>3. 冷氣濾網每月定期清洗，以增加冷房效率。</p> <p>4. 老舊冷氣建議編列經費更新。</p> <p>5. 長時間無使用電器，如製冰機、電冰箱等用品將插頭拔除。</p> <p>6. 寒暑假將冰箱清空或物品集中於一台使用。製冰機電源關閉時，須同步將水源關閉。</p>
食品 科技科	<p>1. 部份高耗能之冰箱、冷凍櫃及製冰機等於寒假期間仍持續運轉，徒增用電量。</p> <p>2. 製冰機為高負載教學用電設備，於寒暑假等長期非教學期間進行斷電（如關閉個別或回路電路開關…），以節省待機電力。</p> <p>3. 食材應於學期結束清理，剩餘食材太多且部分過期發霉，假期應集中 1 台冰存，其餘建議冰箱製冰機拔除電源。</p> <p>4. 烘焙檢定場立式冷氣毀損老舊耗能建議汰舊。</p> <p>5. 空氣門感應裝置已壞持續運轉用電。</p>	<p>1. 冰箱、冷凍櫃及製冰機等高負載教學用電設備，在不影響食品等教材保鮮及教學需求，請將食品等教材集中放置，盡量精簡設備量體，並將空置之設備進行斷電。</p> <p>2. 另避免食品等教材量體不多時，使用容量大之冰箱或冷凍櫃，可考量購置容量較小備用設備進行彈性調配運用。</p> <p>3. 高耗能之冰箱、冷凍櫃及製冰機等，請於寒暑假等長期非教學期間進行斷電（如關閉個別或回路電路開關…），以節省待機電力。</p> <p>4. 建議依年份排序逐年汰換，為變頻冷氣。</p> <p>5. 建議儘速修復空氣門，避免徒耗電能。</p> <p>6. 冷氣濾網每月定期清洗，以增加冷房效率。</p> <p>7. 老舊冷氣建議編列經費更新。</p> <p>8. 長時間無使用電器，如製冰機、電冰箱等用品將插頭拔除。</p>
畜保科 科館	<p>1. 108 年度全年用電量 89,080 度，為全校各科用電量之冠。</p>	<p>1. 應檢討用電習慣或於館舍各教室開關箱安裝監控裝置，進一步了解用電情況。</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 2. 部份高耗能之冰箱、冷凍櫃及製冰機等於寒假期間仍持續運轉，徒增用電量。 2. 製冰機為高負載教學用電設備，於寒暑假等長期非教學期間進行斷電（如關閉個別或回路電路開關…），以節省待機電力。 3. 畜保科館自動販賣機寒假期間仍持續運轉。 4. 科館內有 3 台飲水機，寒假期間仍持續運轉。 5. 食材應於學期結束清理，假期應集中 1 台冰存，其餘建議冰箱製冰機拔除電源。 6. 肉品訓練檢定結束(10-2 月)後，建議冷藏冷凍冰箱集中只開一台，其餘 3 台斷電。 7. 解剖室冰箱建議集中一台使用，假期冰箱要斷電。 	<ol style="list-style-type: none"> 2. 冰箱、冷凍櫃及製冰機等高負載教學用電設備，在不影響食品等教材保鮮及教學需求，請將食品等教材集中放置，盡量精簡設備量體，並將空置之設備進行斷電。 3. 另避免食品等教材量體不多時，使用容量大之冰箱或冷凍櫃，可考量購置容量較小備用設備進行彈性調配運用。 4. 高耗能之冰箱、冷凍櫃及製冰機等，請於寒暑假等長期非教學期間進行斷電（如關閉個別或回路電路開關…），以節省待機電力。 5. 節省待機電力，請畜保科向總務處營繕保管組李季倫組員告知寒暑假自動販賣機斷電時間。 6. 請於寒暑假請維持 1 台使用，其餘進行斷電，以節省待機電力。 7. 冷氣濾網每月定期清洗，以增加冷房效率。 8. 老舊冷氣建議編列經費更新。 9. 長時間無使用電器，如製冰機、電冰箱等用品將插頭拔除。
化工樓		<ol style="list-style-type: none"> 1. 建議電腦用畢關機，並於學期結束前清空冰箱，拔掉冰箱與飲水機電源插頭。 2. 建議委外檢測是否漏電或於各教室開關箱安裝監控裝置，進一步了解用電情況。 3. 冷氣濾網每月定期清洗，以增加冷房效率。 4. 老舊冷氣建議編列經費更新。 5. 長時間無使用電器，如製冰機、電冰箱等用品將插頭拔除。
圖資中心	<ol style="list-style-type: none"> 1. 燈源 1 樓保持開啟，建議 2-3 樓部分開啟。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建議無人使用各樓層，僅提供部份照明。 2. 在營造明亮、舒適之閱讀環境並兼顧節約能源前提下，可視情況管控燈具。大範圍之冷氣進行管控、自修室

		及討論室等小空間可適度開放冷氣以提高使用率。
行銷流通科	1. 該科辦無特別耗能設備但用電度數高。	1. 建議本校另請專業人士進一步檢查。
專科學生宿舍	1. 自動販賣機及洗衣脫水機於寒假期間仍持續運轉及待機狀態。 2. 冰箱及飲水機於寒假等長期非住宿期間仍持續運轉。	1. 請學務處生輔組向總務處營繕保管組李季倫組員告知寒暑假斷電時間。 2. 請學務處生輔組斷電，以節省待機電力。 3. 於寒暑假期間，請學務處生輔組告知總務處營繕保管組董玉寬機電技術員熱泵斷電時間。 4. 請訂定學生宿舍使用管理辦法，將冷氣濾網定期清潔、高耗能設備禁用等納入管理規章。
體育組		1. 冷氣濾網定期清洗，以增加冷房效率。 2. 老舊冷氣建議編列經費更新。長時間無使用電器，如製冰機、電冰箱等用品將插頭拔除。 3. 寒暑假將冰箱清空或物品集中於一台使用。 4. 製冰機電源關閉時，須同步將水源關閉。
教師研究室		1. 冷氣濾網每月定期清洗，以增加冷房效率。 2. 冷氣建議增設定時關閉裝置。

國立臺東專科學校
校園高耗能節能檢視小組簽到單

日期：中華民國 109 年 2 月 19 日(星期三)

時間：09:30-17:30

地點：本校各校舍

召 集 人：總務主任謝銘哲

[illegible]