

國立勤益科技大學 107 年度第 1 次能源管理委員會會議紀錄

時間：107 年 6 月 27 日下午 2 時 10 分

地點：圖書資訊館 5 樓無紙化會議室

主席：李副校長鴻濤

記錄：邱明哲

出席人員：如簽到表

壹、主席致詞

各位委員大家好，感謝各位委員參加本次會議，請各位委員針對本校節能議題提供卓見，做為本校節能改善參考。

貳、全校能源使用情形

一、環安組工作報告

(一) 106 年汰換老舊冷氣機：汰換行政大樓、國秀樓及青永館等大樓老舊之窗型及分離式冷氣機 153 台，經至現場量測並試算空間容量後，僅需汰換 148 台，並採用變頻分離式具環保及節能標章之高效率機型。冷氣機報廢總容量計 925.9 kw，冷氣機按裝總容量計 700 kw，節電率 24.4%，可節電 397,584 度/年，節省費用 1,391,544 元/年。

(二) 停用行政大樓冰水主機：本校行政大樓所使用之中央空調系統之冰水主機係民國 82 年建置(72 冷凍噸)，目前行政大樓各空間均已裝設分離式冷氣機，部分老舊冷氣機亦已汰換為新型冷氣機，經綜合考量，停用行政大樓中央空調系統，預估每年可節電 79,359 度/年，節電 34.89%。

二、能源使用情形

(一) 用電、水及油情形：本校 107 年至 1 至 5 月份除用電量較去 (106) 年度同期減少 22.6 萬度(-5.45%)外，其餘皆為正成長，詳細資料如下表：

1-5 月	106 年	107 年	差異	節能率 (%)
用電 (度)	4,144,800	3,918,800	-226,000	-5.45
用水 (度)	22,68	30,488	+7,807	+34.42
用油 (公升)	2,395	2,489	+94.57	+3.95

補充說明：

1. 用電部份：106 年底汰換老舊冷氣機 153 臺及停用行政大樓中央空調冰水主機，致全校用電量下降。
2. 用水部分：本校新校區花木澆灌致用水量增加，另工具機大樓完工刻正辦理驗收業務，需利用清水清洗及戶外樹木澆灌，致用水

量增加。

3. 用油部分：為實現技職教育與產業實務的結合，陳校長積極率領學校團隊拜訪優質廠商；另因應少子女化趨勢，本校積極至各高中職進行招生宣傳，致公務車借用需求增加。

(二)本校各大樓 107 年 1-5 月較去 (106) 年用電情形統計：

時間	管理館	創新研發大樓	國秀樓	誠樸館	機械館	行政大樓	圖書資訊館	文化休閒館	青永館	工程館	工業工程館	勤益學舍
106 年 1-5 月	340663.8	215118.7	549998	8486.2	200442.3	72630.66	982054.5	62387.51	471936.8	846156.8	100073.9	423055
107 年 1-5 月	363626	219660.5	474121.7	8588.92	209167.1	60466.7	875643.1	58237.67	462028.5	917830.7	100869.9	419379.2
差異	22962.14	4541.82	-75876.3	102.72	8724.83	-12164	-106411	-4149.84	-9908.32	71673.97	796.01	-3675.78
百分比	+6.74%	+2.11%	-13.80%	+1.21%	+4.35%	-16.75%	-10.84%	-6.65%	-2.10%	+8.47%	+0.80%	-0.87%

單位：度

(三)本校各會議室 107 年 1-5 月較去 (106) 年同期借用情形統計：

場地名稱	青永館 2F 匯川堂	青永館 2F 聚賢廳	青永館 6F 靜軒堂	青永館 6F 采風堂	行政大樓 3F 會議室	行政大樓 4F 無紙化會議室	國秀樓 B1 國際會議廳	國秀樓 B2 階梯教室	工程館 B1 演講廳	圖書資訊館 5F 無紙化會議室	圖書資訊館 6F 會議廳
106 年	293	704	676	413	188	229	309	321	97	274	356
107 年	338	868	682	414	231	296	407	390	108	266	236
比較	+ 45	+ 164	+ 6	+ 1	+ 43	+ 67	+ 98	+ 69	+ 11	- 8	- 120

單位：小時。

參、上次會議執行情形

案 號：1060101

案 由：訂定本校「綠色採購作業管理要點(草案)」案，提請討論。

辦 法：本案擬提送能源管理委員會審議，簽請校長核定後實施。

決 議：部分文字修正後，照案通過。

執行情形：本案業已於106年6月13日以勤益科大總字第1061200273號函發本校各一級單位知照。

案 號：1060102

案 由：有關推動行政院「太陽光電 2 年推動計畫」案，如說明，提請討論。

辦 法：本案擬提送能源管理委員會、校務發展委會審議，簽請校長核定後實施。

決 議：修正部分內容後，照案通過，續送校務發展委員會審議。

執行情形：本案業經提送本校105學年度第2學期第2次校務發展委員會審議通過在案(案號：1052C0201)，並據以執行，惟於公告招租期限止，招租廠商至本校評估後，因可施作面積過小無意承租，本案復檢視全校各大樓頂樓可施作空間後，請廠商重新評估，於

本次會議中提案討論。

肆、提案討論：

案 號：1070101

案 由：有關推動行政院「太陽光電2年推動計畫」案，如說明，提請討論。

說 明：

- 一、依據教育部107年2月23日臺教資(六)字第1070027538號函辦理。
- 二、教育部委託玉衡能源股份有限公司(以下簡稱玉衡)辦理本校勤益學舍(已列管)太陽光電設置評估，初估使用面積768平方公尺，可建置42kWp，惟玉衡公司表示本校建置容量未達100kWp時，礙於成本考量，無意願承作。
- 三、復檢視校內工業工程與管理館、青永館、工具機大樓、機械工程館、國秀樓等大樓之頂樓空間，總使用面積約6,083平方公尺，可裝置容量約719.1kWp，若含勤益學舍面積且回饋金以12.75%、租約20年計，本校20年回饋金收益可達新臺幣1,091萬963元，如附件1。

辦 法：本案擬提送能源管理委員會、校務發展委員會審議，簽請校長核定後實施。

決 議：

- 一、本案以勤益學舍及工具機學院大樓二棟為施作標的。
- 二、各大樓欲建置太陽能板時，須考量建築物屋齡及載重負荷，施作時並需考量防水措施，避免因施工造成頂樓層漏水情事。
- 三、請於下次會議時增加各大樓屋齡、施工時頂樓房水等因素供委員參考。

伍、臨時動議：

提案人：劉委員柏宏：

提 案：本校國秀樓普通教室冷氣機已設置數年，建議是否可利用暑假期間進行冷氣機維護保養，以提升冷氣機效率。

總務處答覆：事務組已委請廠商將於暑假期間進行國秀樓普通教室冷氣機維護保養工作。

決 議：請總務處配合暑假國秀樓上課空檔盡速辦理維護保養工作。

陸、主席結論：

- 一、請承辦單位對於日後會議資料之工作報告內容請再加強充實。

- 二、請承辦單位爾後參加節能相關觀摩活動後，評估可行方案於本會議中提出討論。
- 三、各大樓用電量統計請增加與全校用電量之百分比。
- 四、請承辦單位除呈現用電、水及油數據統計外，需進一步分析增加原因，於本委員會中檢視原因是否合理，以做為日後節能改善依據。
- 五、請針對本校用電量或變化量較大之用電設備，進行監控分析，俾能深入檢討本校用電情形及提出較具體之改善方案。

貳、散會：15時。

1. 全校可安裝太陽光電大樓



2. 可安裝大樓空照圖

國秀樓 (89.1 kWp)



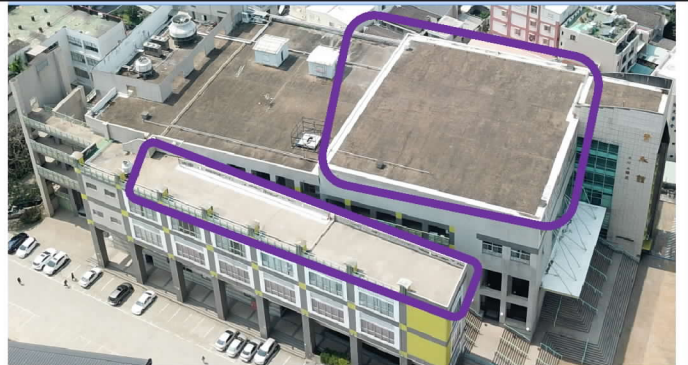
機械工程館 (155.1 kWp)

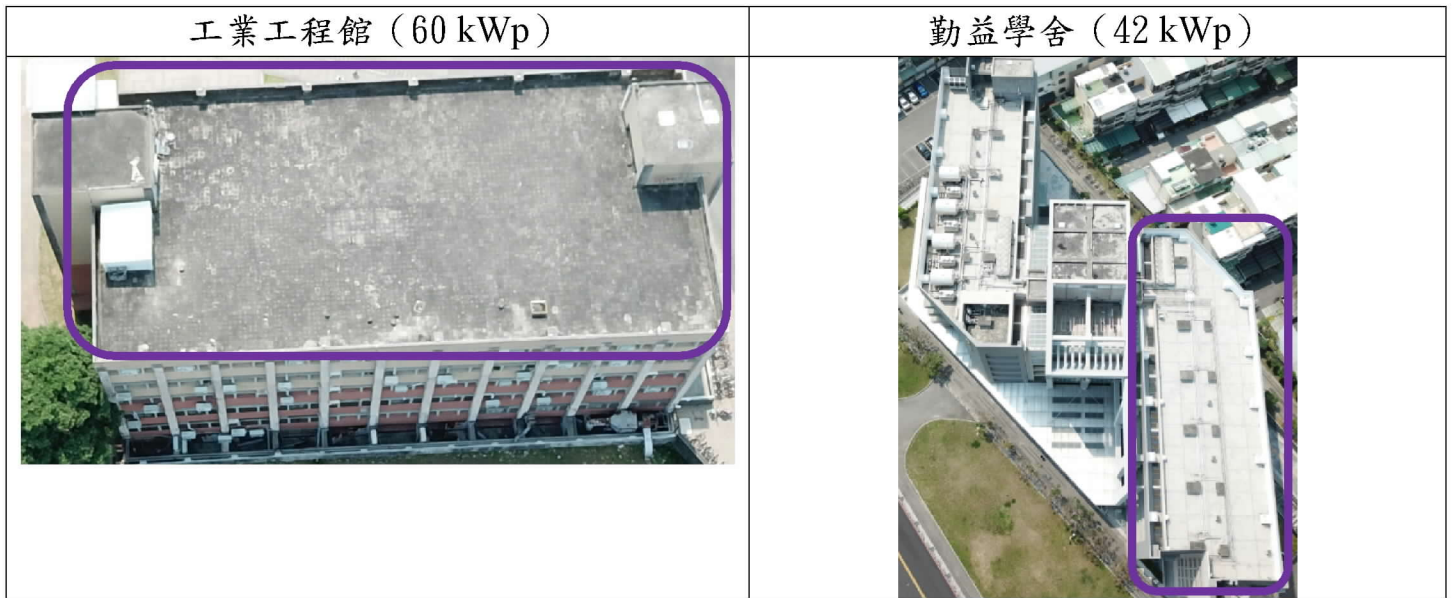


工具機大樓 (205.2 kWp)



青永館 (209.7 kWp)





3. 租賃標的清單 (含裝置量/面積/租金變化等)

建物名稱	使用面積(M ²)	裝置量(kWp)	20年租金估計 (元)	回饋金百分比 (%)
教育部列管清冊內建物				
勤益學舍	768	42.0	602,437	12.75%
非教育部列管清冊內建物				
工業工程館	600	60.0	10,314,590	12.75%
青永館	1,312	209.7		
工具機大樓	1,288	205.2		
機械工程館	1,236	155.1		
國秀樓	1,647	89.1		
小計	6,083	719.1		
總計	6,851	761.1	10,917,028	
<p>說明：</p> <p>一、教育部列管清冊內建物(僅勤益學舍)，廠商無意願承作。</p> <p>二、增加非教育部列管清冊內之建物(計5棟)，20年回饋金約可收益新台幣10,314,590元。</p> <p>三、兩者(計6棟)合計20年回饋金，約可收益新台幣10,917,028元。</p> <p>四、收益計算式：1,250(度/kWp/年)*761.1(kWp)*12.75%*4.5(元/度)(依運轉時數計價)*20(年)</p> <p>五、若因日照強度不足或設備損壞等因素造成回饋金不足時，廠商仍須支付10,917,028元。</p>				