



美哉中華
風雨同舟

中國文化大學 環境保護暨安全衛生委員會

108學年度第一學期節能減碳推動小組會議

2019年12月12日



108學年度第1學期 節能減碳推動小組會議

議 程

(一)報告事項：

- 1.108(1)校區節電作為與成效
- 2.108(2)工作計畫
- 3.其他事項討論

(二)提案討論(無)

(三)臨時動議

(四)散會



108(1)校區節電作為與成效



館樓基礎設備維護及改善更新

校區配電系統定期檢測保養檢修



館樓基礎設備維護及改善更新

發電機維護保養作業



發電機啟動測試



發電機機油檢查



發電機電力設備檢查



館樓基礎設備維護及改善更新

空調維護保養作業



館樓基礎設備維護及改善更新

體育館高壓配電站空調改善工程

- 規劃設置機械通風消除室內餘熱，使電氣設備在規定的環境溫度下運行，延長設備使用年限。

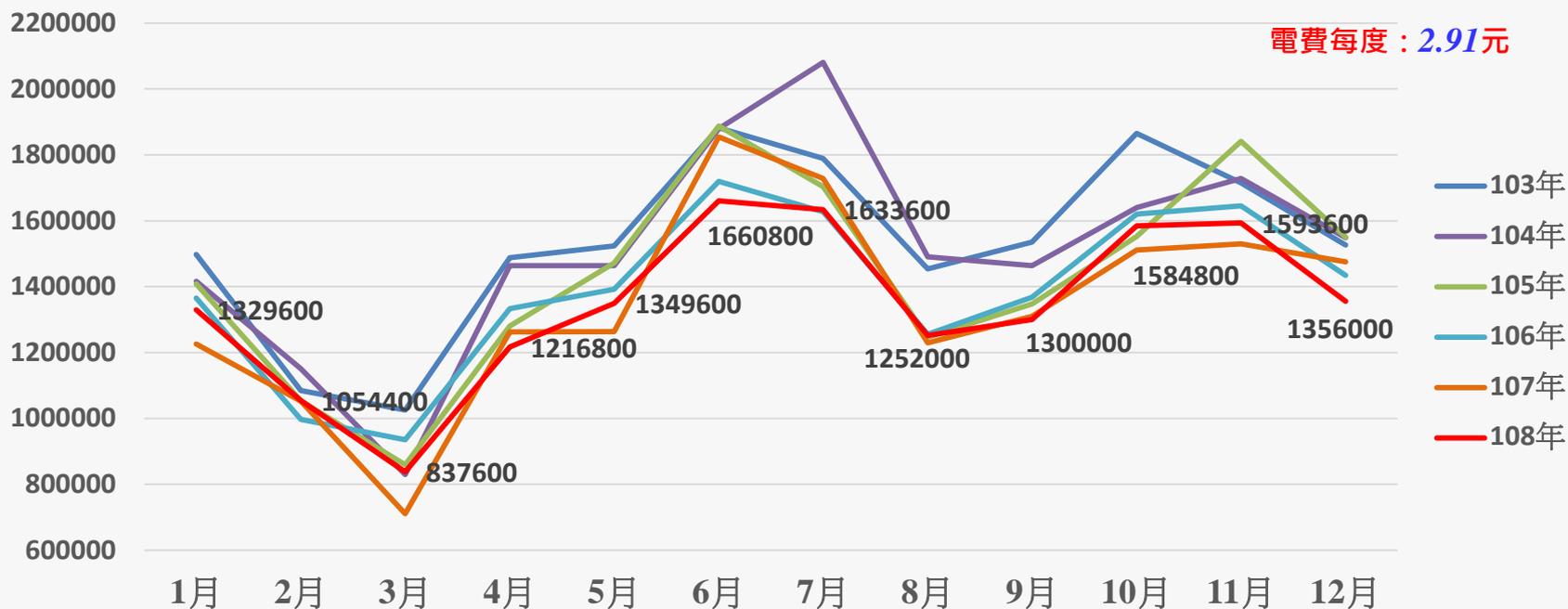


104~108年校園節能減碳節電目標

- 經濟部已於103年8月1日公告「能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫」，規定本校104~108年期間每年「年度節電率」皆應達1%以上。
- 對於年度節電率未達1%且無正當理由之能源用戶，經濟部得就其所報執行計畫，不予核定；平均年節電率未達1%之能源用戶，應向經濟部提出說明及改善計畫，經核定後執行之。違反規定者，經濟部將依「能源管理法」相關規定，通知能源用戶限期改善，屆時不改善者，將處以新臺幣2萬元以上10萬元以下罰鍰，並再限期辦理；屆期仍不改善者，按次加倍處罰。

103年至108年12月校區用電分析圖

台電電費繳費通知單月份

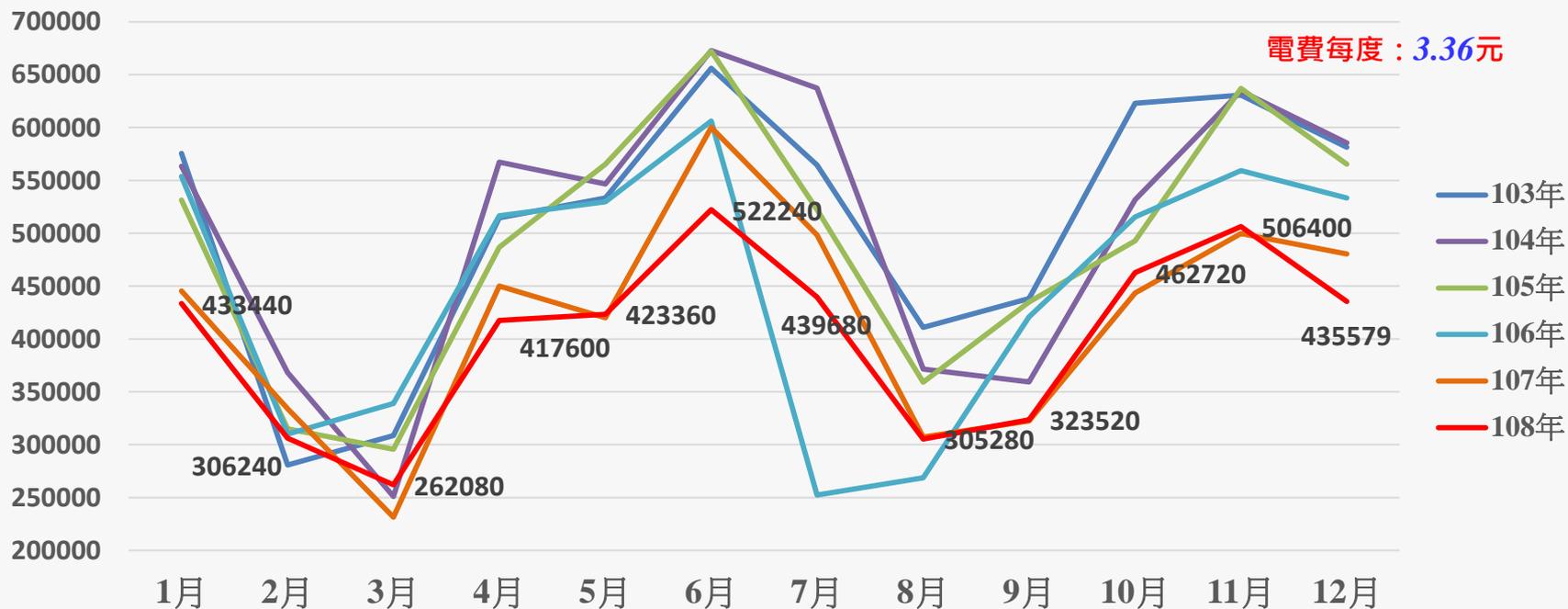


- 註：1.104年校區月用電量超過103年者有5個月，105年亦同。
 106年超過105年用電有5個月；107年超過106年用電有4個月；108年超過107年用電有7個月。
- 2.103年9月大雅館5樓增宿舍194床，並增設空調。
- 3.104年9月大雅館4樓再增宿舍132床，亦增設空調。



103年至108年12月體育館用電分析圖

台電電費繳費通知單月份



註：104年體育館月用電量超過103年者有7個月，用電度增加1,247,520度；
 105年超過104年用電有4個月；106年超過105年用電有4個月；
 107年超過106年用電有3個月；108年超過107年用電有5個月。



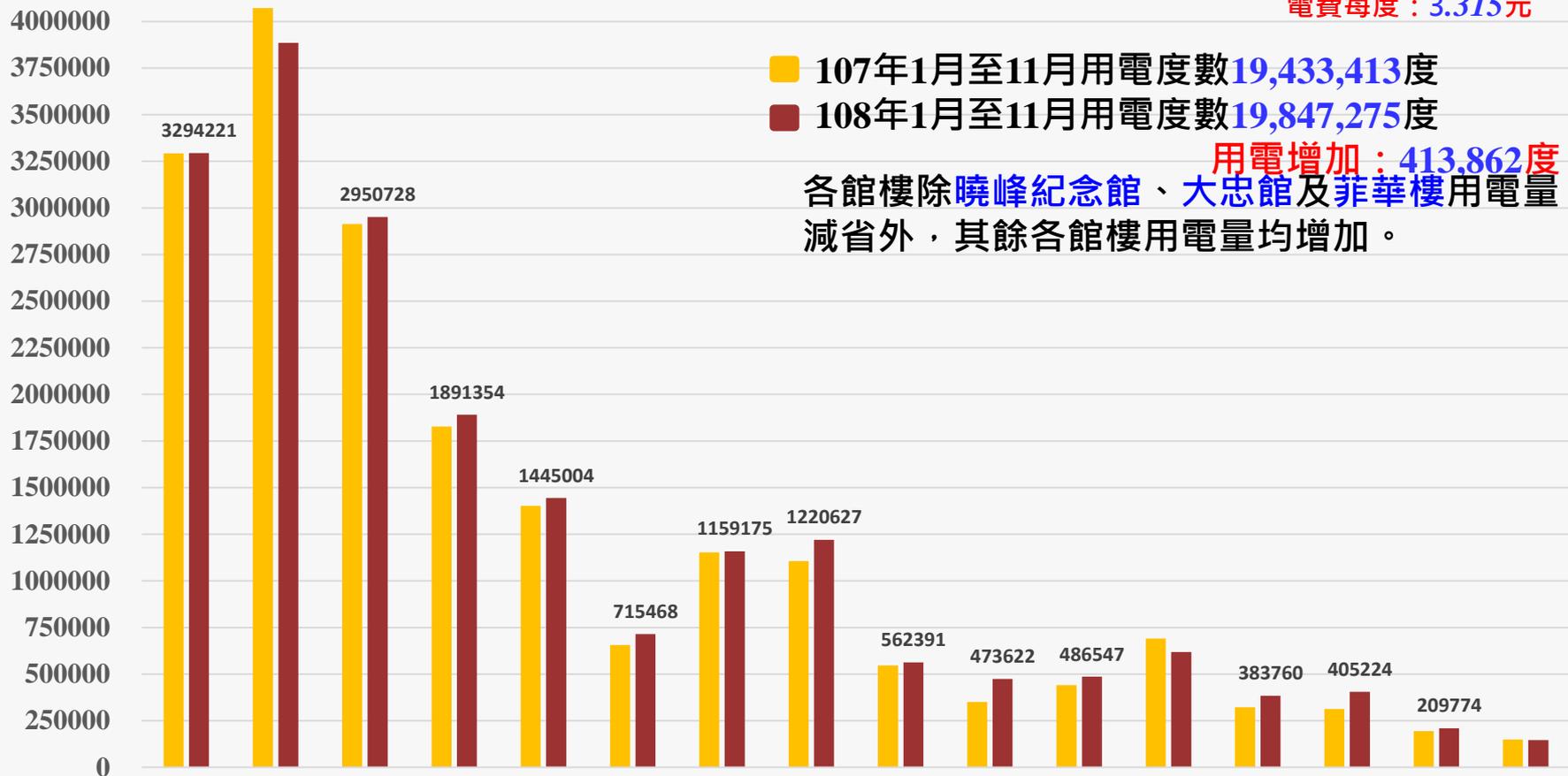
校區二電號節電率比較分析

項目	103年	104年	105年	106年	107年	108年
	總用電量	總用電量	總用電量	總用電量	總用電量	總用電量
校區	18,388,000	18,157,600	17,200,800	16,692,800	16,152,800	16,168,800
節電率		1.25%	5.27%	2.50%	3.81%	-0.10%
體育館	6,117,600	6,090,230	5,878,080	5,405,760	5,032,800	4,838,139
節電率		0.57%	3.49%	8.29%	6.57%	3.87%
平均節電率	3.55%					



107年1~11與108年同期校區各館樓 用電比較分析

電費每度：3.315元



大孝館 曉峰館 大義館 大雅館 大恩館 大典館 大功館 大倫館 大仁館 大莊館 大成館 大忠館 大德館 大慈館 大賢館 菲華樓



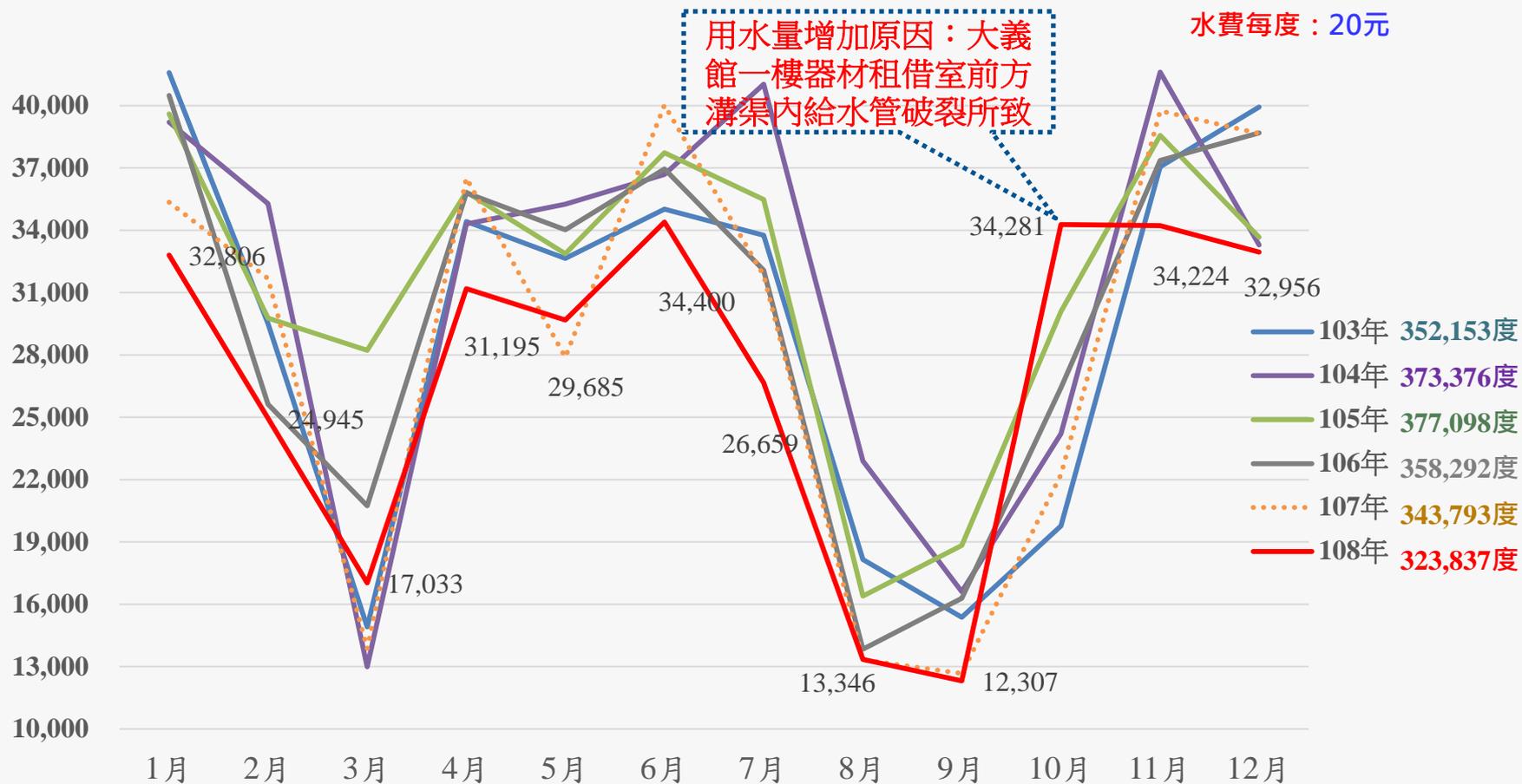
校區各館樓用電比較分析

館樓用電增減度量

	107/1 ~ 11月 用電量(度)	108/1 ~ 11月 用電量(度)	增加(度)	減少(度)	備註
大孝館	3292381	3294221	1,840		假日活動增加
曉峰館	4071238	3884304		186,934	
大義館	2914080	2950728	36,648		科技部掩星觀測計畫及各系所增設設備
大雅館	1827426	1891354	63,928		108/9各寢室增設電風扇
大恩館	1402854	1445004	42,150		社團留校夜宿
大典館	655628	715468	59,840		
大功館	1152745	1159175	6,430		系所新增設備
大倫館	1105637	1220627	114,990		107/9各寢室增設電風扇
大仁館	546450	562391	15,941		戲劇夜間留校
大莊館	351566	473622	122,056		106/9各寢室增設電風扇
大成館	441115	486547	45,432		興中堂社團活動
大忠館	690287	618527		71,760	
大德館	323151	383760	60,609		大德3樓用電及系所增加設備
大慈館	313854	405224	91,370		創客中心用電
大賢館	195067	209774	14,707		社團活動場地轉移用電
菲華樓	149934	146549		3,385	

103年至108年12月校區用水分析圖

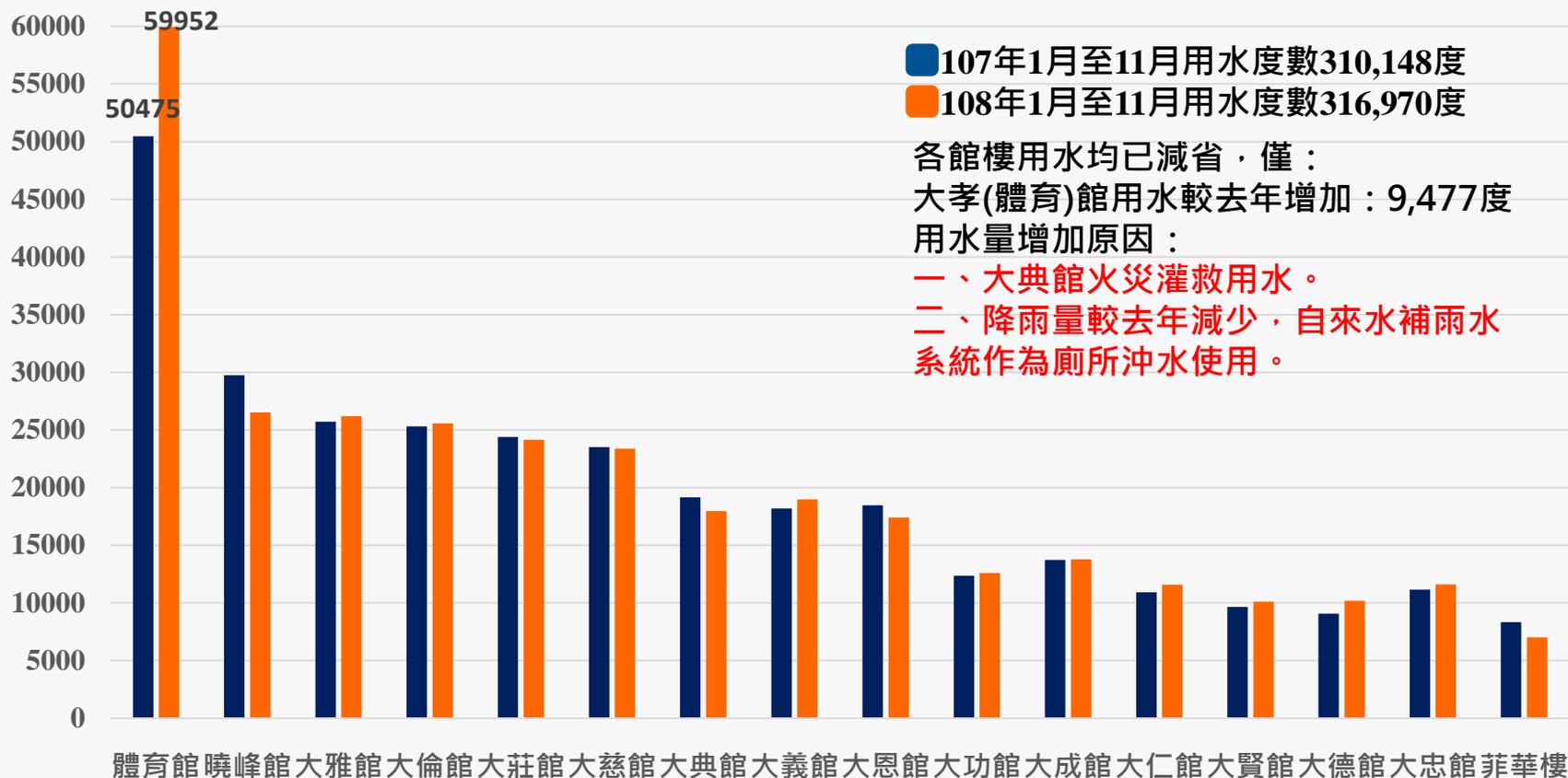
台北自來水繳費通知單月份



註：104年校區月用水量超過103年者有8個月；105超過104年者有6個月；106年超過105年者有2個月；107年超過106年有4個月；108年超過107年有3個月

107年1~11與108年同期各館樓用水分析圖

水費每度：20元



節能宣導



108年12月10~11日假大孝(體育)館舉辦小型節能宣導活動



節約能源宣導

小型室內送風機待機耗電

小型室內送風機規格	運轉電流 (安倍)	耗電瓦數	耗電度數	數量 (組)	每小時總耗電	平均電費度/時
1200 CFM	1.2	264	0.27	1986	536	1680
800 CFM	1	220	0.22	1436	316	991
600 CFM	0.75	165	0.17	1215	207	649
總計					1059	3320

註：

(1) 每安倍供電電壓220V

(2) 每度平均電價3.135元

79,680元/天

小型室內送風機出風口

小型室內送風機開關



節約能源宣導

電腦待機耗電：

- 每部電腦待機耗電量為0.112度
- $0.112 \text{度} \times 5000 \text{部} = 560 \text{度/時}$
- $560 \text{度} \times 24 \text{小時} = 13,440 \text{度/天}$
- $13,440 \text{度} \times 3.2 \text{元} = 43,008 \text{元/天}$

※※※※※※※※※※ 省一點能源增一份福田 ※※※※※※※※※※

您知道一天省了多少水電
減少多少碳排放量？

省一度電減碳 0.64 公斤
省一度水減碳 0.21 公斤
教室關燈 1 小時 減碳 1.15 公斤
辦公室關燈 1 小時減碳 0.575 公斤
冷氣調高 1°C 8 小時減碳 6.265 公斤

※※※※※ 隨手關燈關冷氣您可以為環境貢獻很多 ※※※※※

精進智慧控制與節能減碳 工作計畫

- 108年10月17日發包大成館冷卻水塔更新工程，期解決因設備老化導致噪音大影響教學研究品質，並可提升運轉及節能效率，全案預計於109年2月12日前完工。
- 比照大恩、大孝館教室課表排程系統，持續規劃大賢館課表排程系統建置，以免課堂間及晚間活動後燈光、空調室內送風機未關耗電情形，提升節能效益。
- 規劃大孝體育館特殊燈具改為LED燈具。



中國文化大學

簡報結束 敬請指教

