



109學年度第1學期 節能減碳工作小組會議

109年11月19日

美哉中華
風雨同舟





節能減碳工作小組

環境保護暨安
全衛生中心

節約能源
工作小組

能源查核

分工查核

各單位
檢討改善

- 95學年度第1學期成立，由各學術單位及行政單位推派代表參與，每學期召開會議1次
- 依105年4月28日「中國文化大學節能減碳工作小組設置要點」成立
- 設置能源管理專責人員
- 明訂節能推動工作分配
- 明訂師生應配合節能推動，並依狀況予以獎勵或懲處
- 新任代表任期109-110學年度

- 機電人員
- 全校師生
- 承攬商



109年11月19日-
109(1)節能減碳推動小組會議



109-110學年度新任代表

單位名稱	職稱	姓名
工學院	院長	陳景祥
環安衛中心	主任	施登山
文學院	中文系文學組副教授	鄭慈宏
國際暨外語學院	俄國語文學系副教授	楊景珊
理學院	生命科學系教授	廖啟政
法學院	法律學系副教授	黃宗旻
社會科學院	國家發展與中國大陸研究所中國大陸組碩士班副教授	李孔智
農學院	土地資源學系教授	陳起鳳
工學院	紡織工程學系助理教授	朱政崑
商學院	資訊管理學系助理教授	江長唐
新聞暨傳播學院	大眾傳播學系副教授	王翔郁
藝術學院	音樂學系助教	黃可馨
環境設計學院	建築及都市設計學系助理教授	張慕恩



109-110學年度新任代表

單位名稱	職稱	姓名
教育學院	心理輔導學系副教授	陳祥美
體育運動健康學院	體育系講師	張富貴
教務處	綜合業務組組長	易先智
學務處	課外組組員	廖國權
總務處	總務處秘書	孫玉燕
圖書館	採編組組員	謝佳倚
資訊處	教學研究組組長	蕭榮亭
體育室	場地器材組組長	廖俊強
研發處	產學合作組組員	黃照君
環安衛中心	環境保護組組長	洪禾秣
總務處	營繕組組長	蔡麗秋



109學年度第1學期 節能減碳工作小組會議

(一)報告事項：

- 1.108(2)校區節電作為與成效
- 2.109(1)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



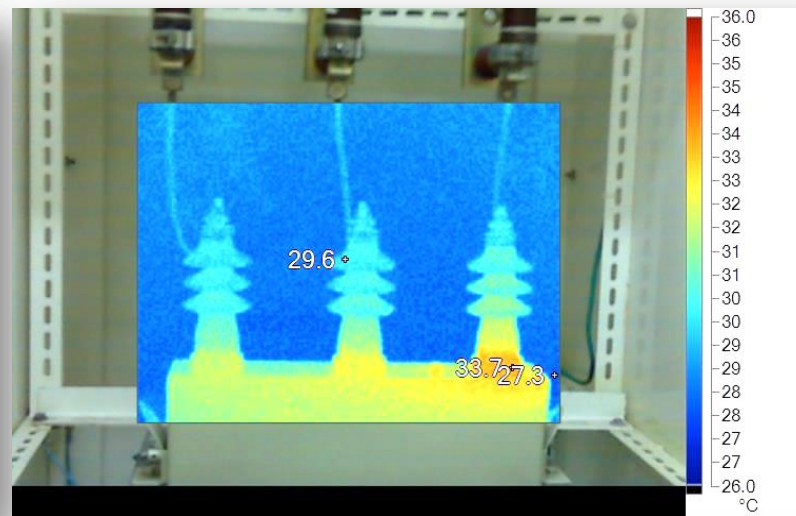
簡報大綱

依循本校中程校務發展目標 充實教學研究資源，營造優質永續校園

- 校區建築物安全及使用促進計畫
- 精進教學研究環境空間品質計畫
- 校園防災系統維護與更新計畫
- 精進無障礙通行環境與設施計畫
- 精進智慧控制與節能減碳計畫
- 教職員工生生活需求促進計畫
- 館樓基礎設備維護及改善更新
- 精進宿舍環境與空間品質計畫
- 校園整體環境品質精進計畫



校區配電系統定期檢測保養檢修

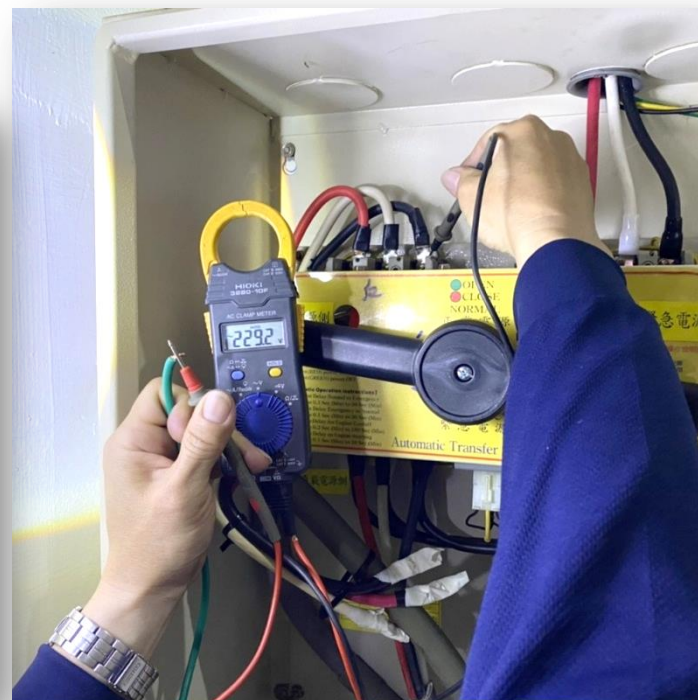




發電機維護保養作業



發電機檢查



發電機電力設備檢查



空調維護保養作業



空調儀表測試檢查



主機清洗保養



精進智慧控制與節能減碳

建立節約能資源之永續校園
力行政府節能政策



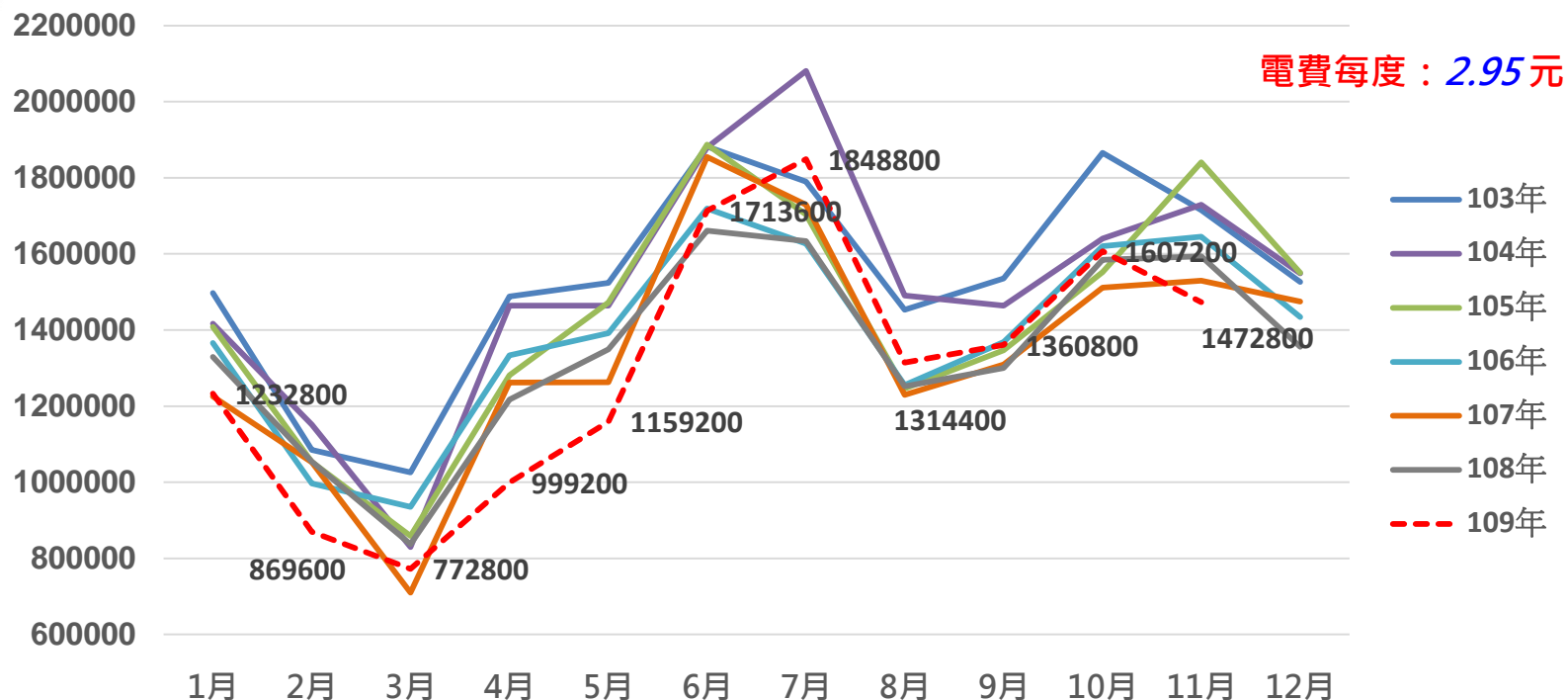
104~108年校園節能減碳節電目標

- 經濟部於中華民國108年12月25日（經能字第10804605770號）修正公告「能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫」，能源用戶於中華民國104年至113年平均年節電率應達百分之一以上。



103年至109年11月校區用電分析圖

依據台電電費繳費通知單月份

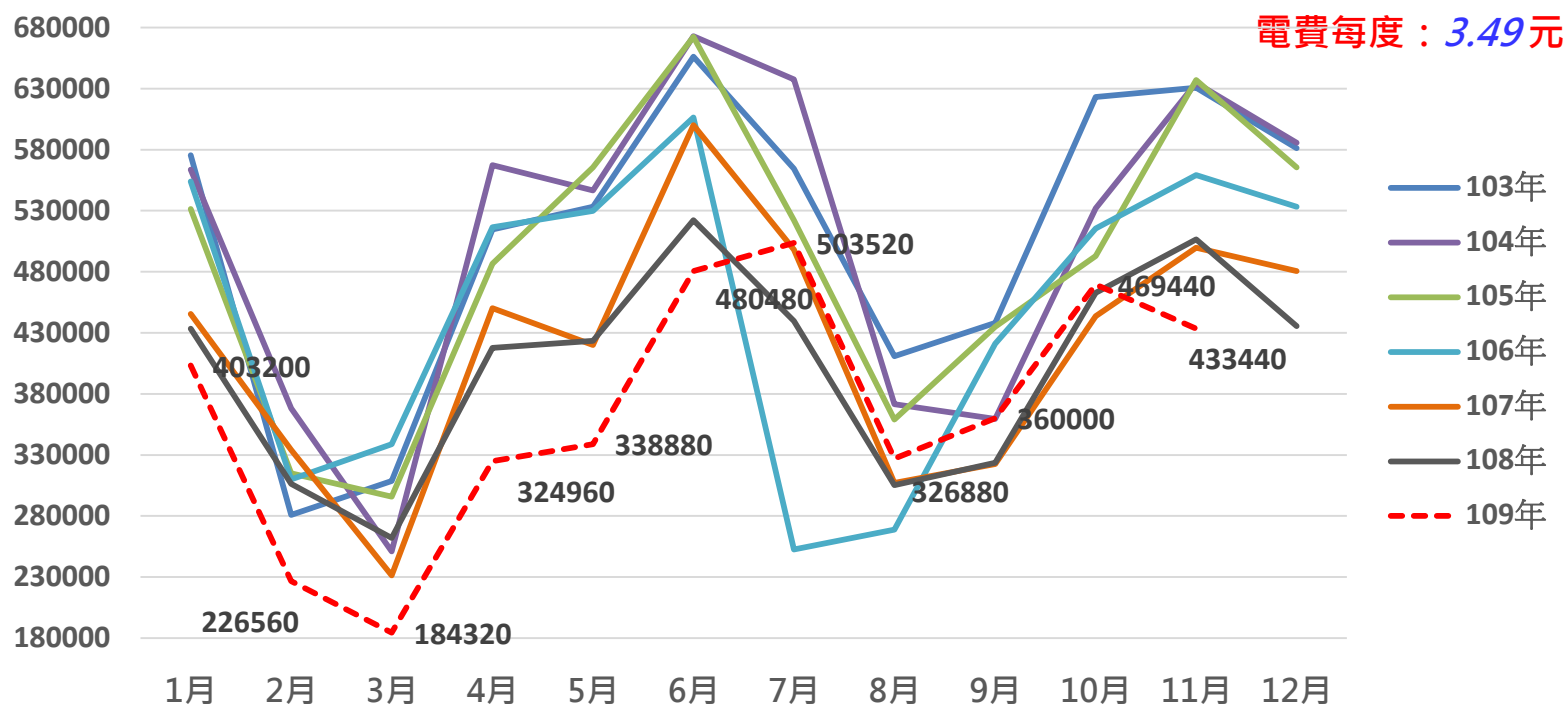


- 註：1.104年校區月用電量超過103年者有5個月，105年亦同。
106年超過105年用電有5個月；107年超過106年用電有4個月；
108年超過107年用電有7個月。
- 2.103年9月大雅館5樓增宿舍194床，並增設空調。
- 3.104年9月大雅館4樓再增宿舍132床，亦增設空調。
- 4.因Covid-19疫情，109年延遲2週開學，且至3/30日全校才開始供應冷氣，故109年4、5月用電量減少。



103年至109年11月體育館用電分析圖

依據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。

因Covid-19疫情，109年延遲2週開學，且至3/30日全校才開始供應冷氣，故109年4、5月用電量減少。

資料來源：台電電費繳費通知單



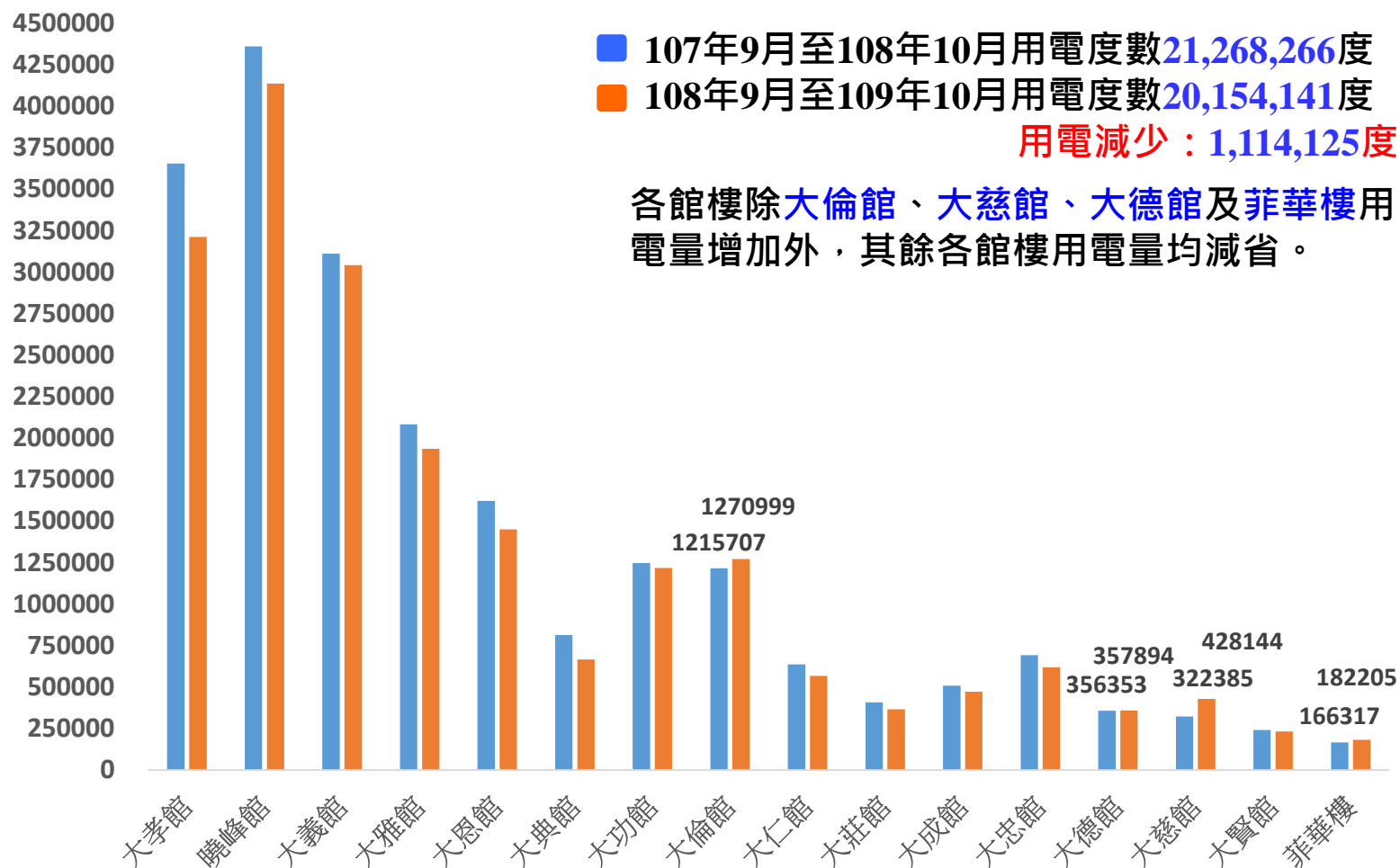
校區二電號節電率比較分析

項目	103年	104年	105年	106年	107年	108年	109年
	總用電	總用電	總用電	總用電	總用電	總用電	預估 總用電量
校區	18,388,000	18,157,600	17,200,800	16,692,800	16,152,800	16,168,800	15,707,200
節電率		1.25%	5.27%	2.95%	3.23%	-0.10%	2.85% (12月採去年 同期用 電度數)
體育館	6,117,600	6,090,230	5,878,080	5,405,760	5,032,800	4,838,139	4,487,259
節電率		0.45%	3.48%	8.04%	6.90%	3.87%	7.25% (12月採去年 同期用 電度數)
平均 節電率	3.79%						



校區各館樓用電量比較分析

近期比較



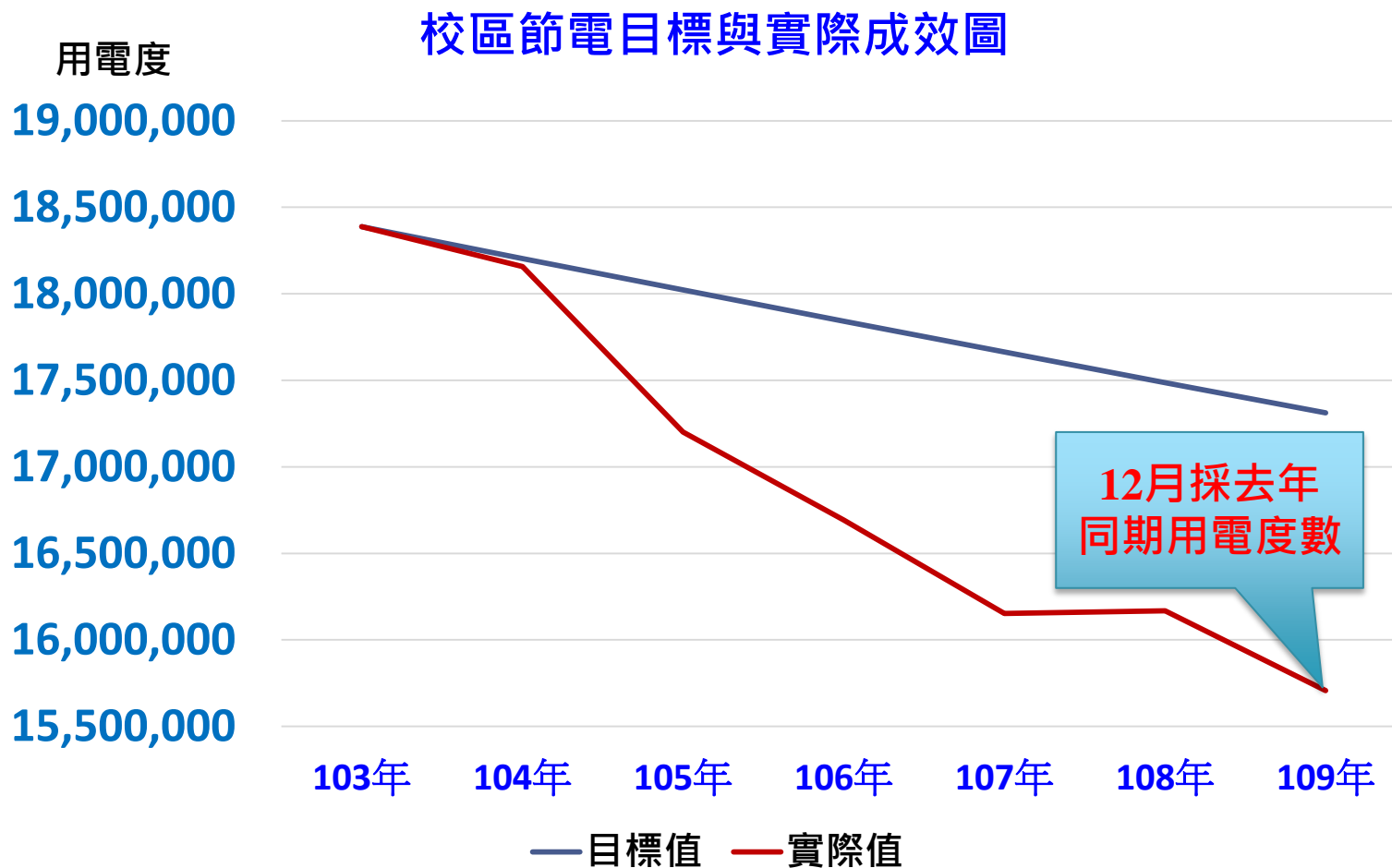


校區各館樓用電比較分析

	107/9 ~ 108/10月 用電量(度)	108/9 ~ 109/10月 用電量(度)	增加(度)	減少(度)	備註
大孝館	3,654,398	3,211,564		442,834	
曉峰館	4,360,500	4,137,206		223,294	
大義館	3,111,631	3,041,827		69,804	
大雅館	2,083,755	1,935,532		148,223	
大恩館	1,622,035	1,449,697		172,338	
大典館	812,804	666,142		146,662	
大功館	1,245,997	1,218,086		27,911	
大倫館	1,215,707	1,270,999	55,292		
大仁館	635,370	566,278		69,092	
大莊館	406,888	365,335		41,553	
大成館	507,387	471,372		36,015	
大忠館	692,235	619,453		72,782	
大德館	356,353	357,894	1,541		
大慈館	322,385	428,144	105,759		創客中心用電
大賢館	240,821	232,407		8,414	
菲華樓	166,317	182,205	15,888		



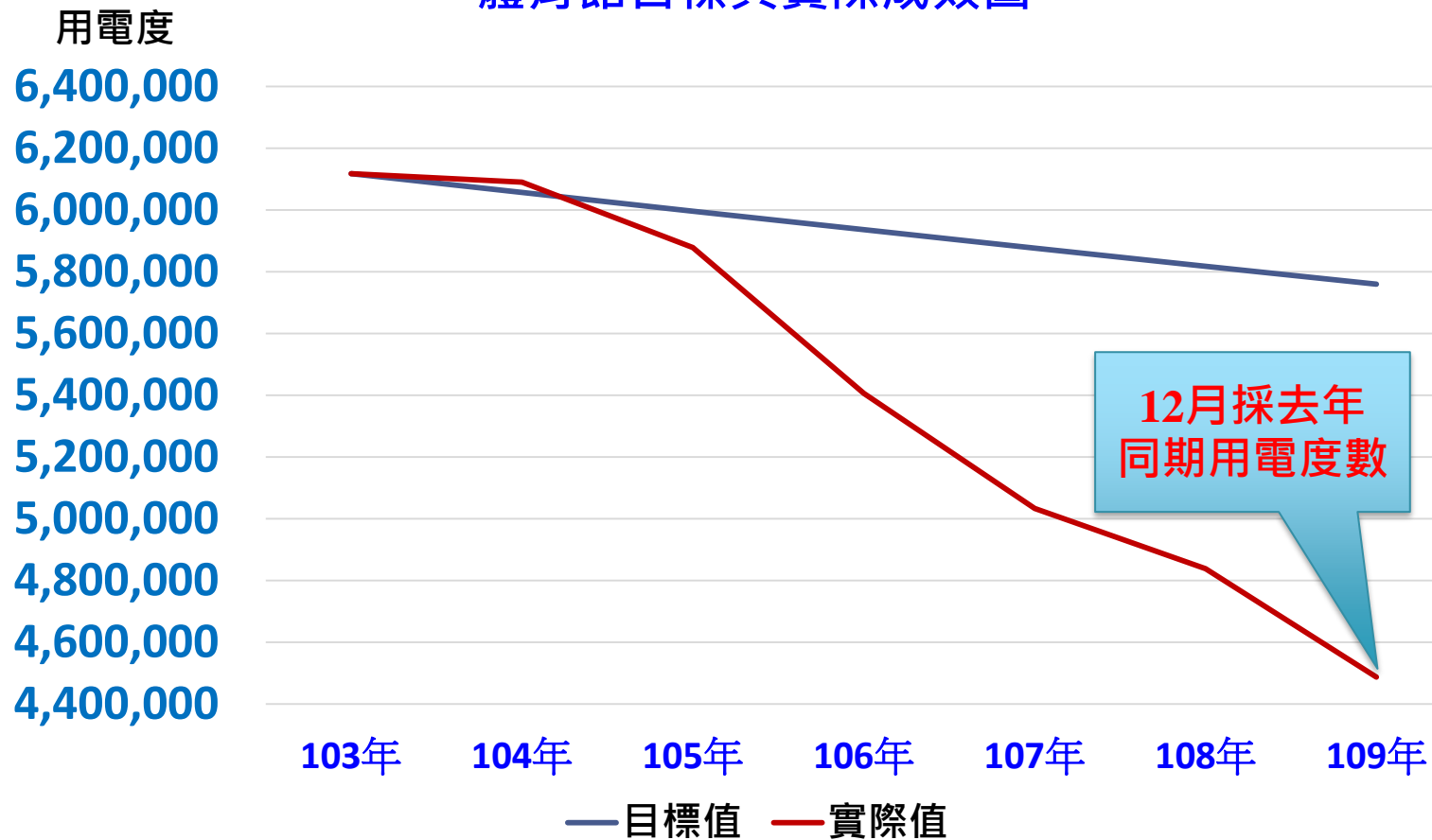
103年至108年節電目標與實際成效





103年至108年節電目標與實際成效

體育館目標與實際成效圖



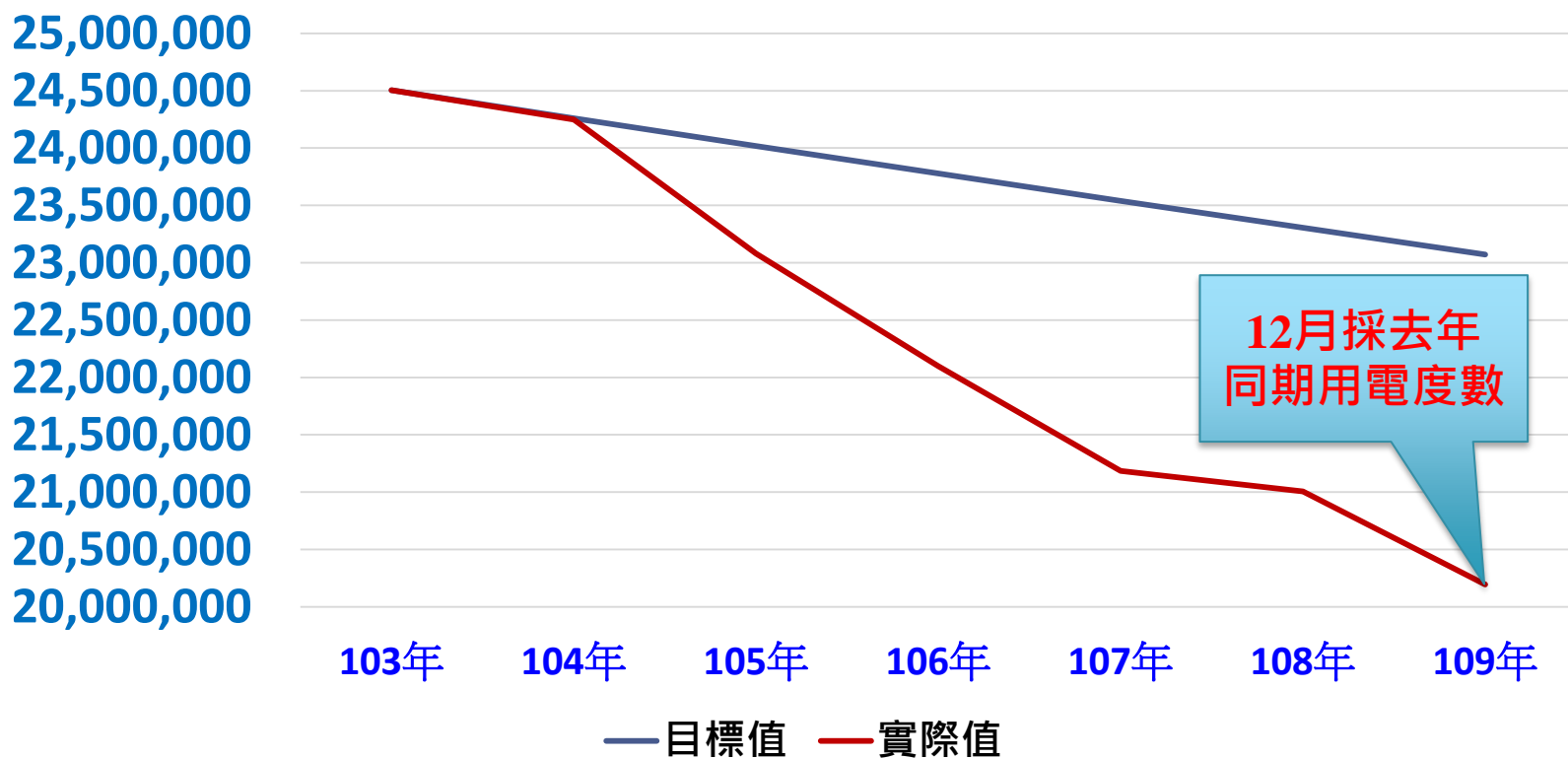


103年至108年節電目標與實際成效

用電度

年度	103年	104年	105年	106年	107年	108年	109年	備註	
全校	目標值	24,505,600	24,260,544	24,017,939	23,777,759	23,539,982	23,304,582	23,071,536	12月採去年 年同期用 電度數
	實際值	24,505,600	24,247,830	23,078,880	22,098,560	21,185,600	21,006,939	20,194,459	

全校節電目標與實際成效圖

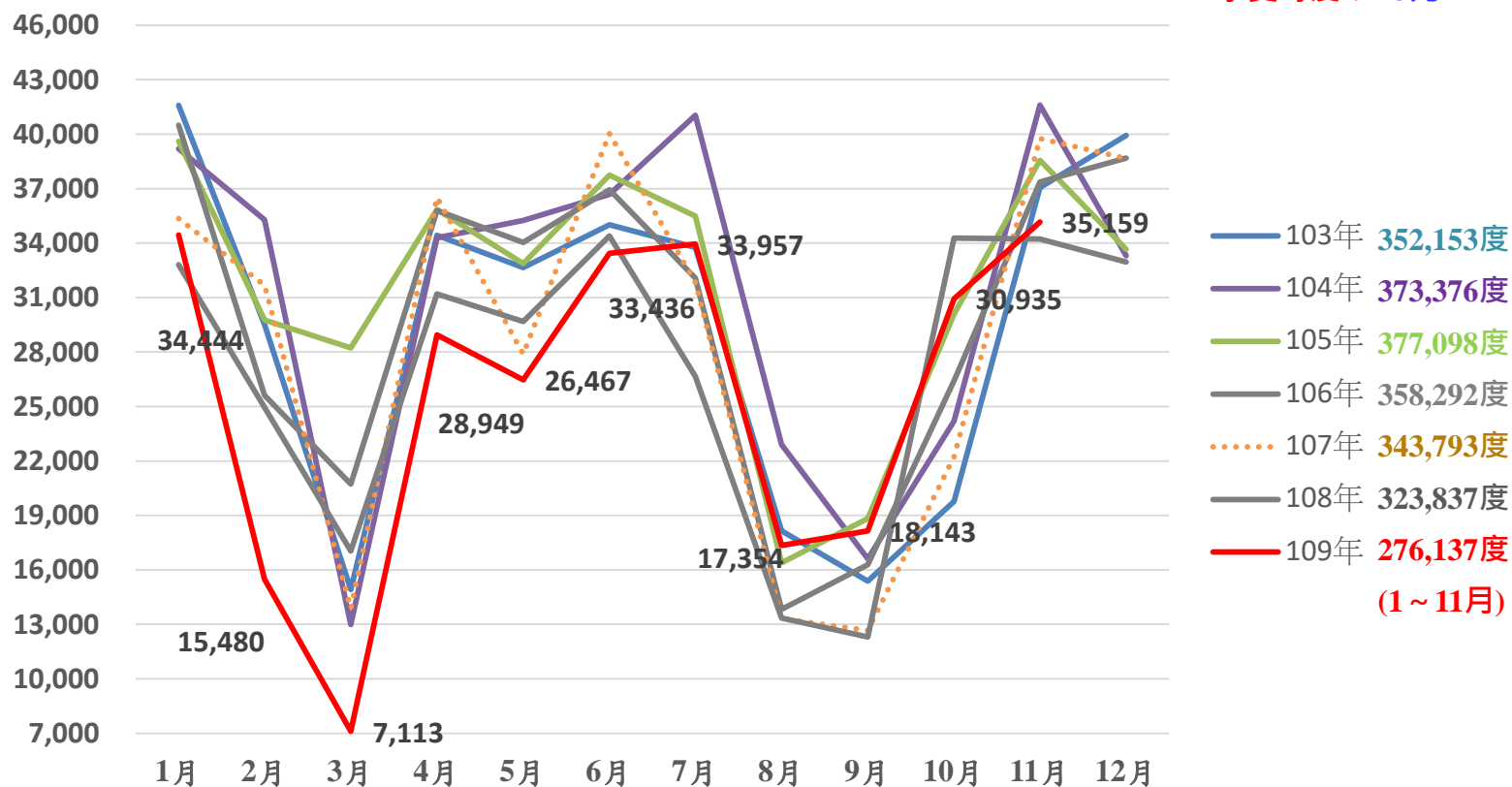




103年至109年11月校區用水分析圖

依據台北自來水繳費通知單月份評比

水費每度：20元

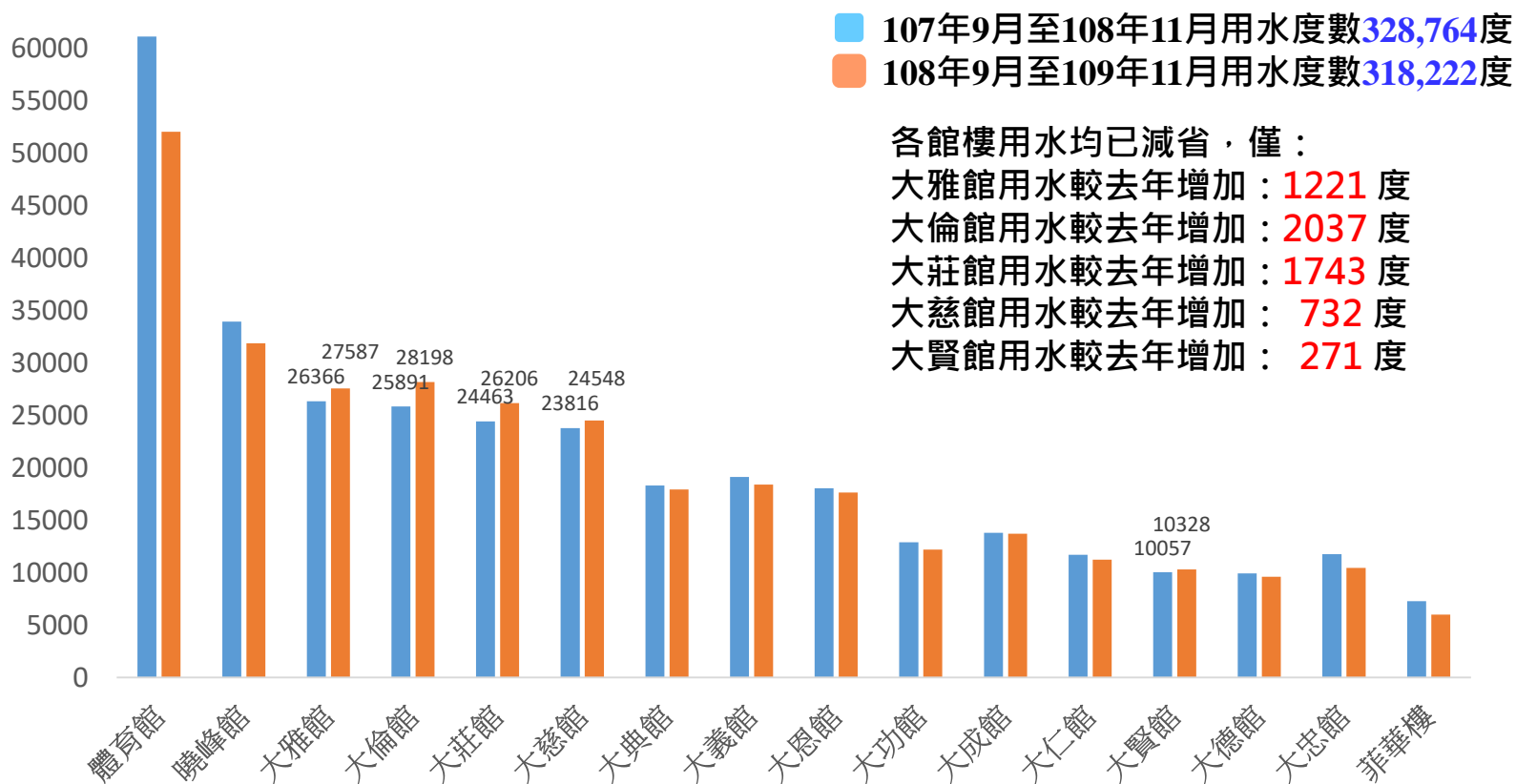


註：104年校區月用水量超過103年者有8個月；105超過104年者有6個月；106年超過105年者有2個月；107年超過106年有4個月；108年超過107年有3個月；109年超過108年有5個月（截至11月）



107年9 ~ 108年11月與108年 ~ 109年同期各館樓用水分析圖

水費每度：20元





節約能源宣導



空調定溫26度C

環境與你都開心



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 (安培)	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	1726
800 CFM	1	220	0.22	1436	316	1018
600 CFM	0.75	165	0.17	1215	207	667
總計					1059	3411

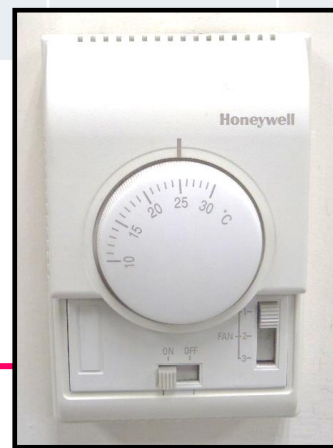
註：
(1) 每安培供電電壓220V
(2) 每度平均電價3.22元

81,864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
- $0.112 \text{度} \times 5000 \text{部} = 560 \text{度/時}$
- $560 \text{度} \times 24 \text{小時} = 13,440 \text{度/天}$
- $13,440 \text{度} \times 3.22 \text{元} = 43,277 \text{元/天}$

※※※※※※※※※※ 省一點能源增一份福囍 ※※※※※※※※※※

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真獻很多 ※※※※



後續工作計畫

- 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。
- 比照106年獲經濟部能源局補助，辦理「節能績效保證專案」模式，申請109年「體育館特殊燈具汰換為LED燈具」補助案。

感謝聆聽指導

