

# 統計通報

## 臺南市本局轄管滯洪池綠能發電 設備及再生能源之躉售發電量

臺南市政府水利局

108年6月

## 目 錄

壹、前言.....	1
貳、107年躉售發電量之概況.....	2
參、107年本局太陽光電發電歲入概況.....	3
肆、結語.....	4

## 壹、前言

為配合經濟部水利署目前推動水庫與滯洪池水域型太陽能發電系統計畫，同時為建構台南為減碳綠能永續發展的城市，市府水利局擇定本市安定區轄內公滯一、二滯洪池做為先行推動之標的，結合民間太陽能業者資金與技術，利用滯洪池上方做為設置水域型太陽光電發電設備設置地點，預計完成設置後並開始運轉發電，發電收入部分可增加市庫收入，又能帶動環保教育意義。

本局在樹谷園區旁滯洪池，107年4月完成併聯試運轉，完成太陽能發電系統達5.98MW發電量，預計每年可產電800萬度，這也是目前全台最大水域浮動式太陽能發電系統。

這座太陽能發電系統，位於樹谷園區直加弄大道與木柵港東路路口旁公滯一、二滯洪池，水域面積約15公頃，106年6月台南市政府水利局辦理水域型太陽能光電設置，太陽能設施面積約4.25公頃，投資金額約3億元。這座太陽能發電系統每年租金約388萬元，若以太陽能發電設備可使用約25年，估計第11年後開始回收。



## 貳、107 年躉售發電量之概況

本局 107 年 4 月完成併聯試運轉，截至 107 年第三季通過試運轉並開始躉售臺灣電力公司。太陽能發電系統躉售容量係為 5987.52 瓩發電量，第三季躉售電量度數 1,308 千度，第四季躉售電量度數為 4,510 千度。

### 水域發電-太陽能光電再生能源之躉售發電量

年度	躉售容量	躉售電量度數(千度)
107 年		
107 年第一季	-	-
107 年第二季	-	-
107 年第三季	5987.52 瓩	1,308
107 年第四季	5987.52 瓩	4,510
107 年總累積	5987.52 瓩	5,818

## 參、107 年本局太陽光電發電歲入概況

本局 107 年歲入太陽光發電租金收入原編列 15 萬元，107 年決算數為 20 萬 5,445 元。截至 108 年第一季累計收入共 30 萬 7,195 元，平均每月歲入為 3 萬 1,432 元。

依經濟部 107 年 01 月 08 日經能字第 10604606690 號公告，水域式太陽能光電 107 年電能躉購費為 4.9715/度。

附表三 107年度太陽光電發電設備電能躉購費率

再生能源類別	分類	裝置容量級距	第一期上限費率(元/度)	第二期上限費率(元/度)
太陽光電	屋頂型	1瓩以上不及20瓩	5.8744	5.7493
		20瓩以上不及100瓩	4.7906	4.6885
		100瓩以上不及500瓩	4.4564	4.3636
		500瓩以上	4.3264	4.2429
	地面型	1瓩以上	4.3785	4.2943
	水面型(浮力式)	1瓩以上	4.7723	4.6901

附表四 107年度太陽光電發電設備電能躉購費率(高效能)

再生能源類別	分類	裝置容量級距	第一期上限費率(元/度)	第二期上限費率(元/度)
太陽光電	屋頂型	1瓩以上不及20瓩	6.2269	6.0943
		20瓩以上不及100瓩	5.0780	4.9698
		100瓩以上不及500瓩	4.7238	4.6254
		500瓩以上	4.5860	4.4975
	地面型	1瓩以上	4.6412	4.5520
	水面型(浮力式)	1瓩以上	5.0586	4.9715
註：符合第3點第6款規定之太陽光電發電設備，其電能躉購費率按附表三之第一期或第二期之上限費率加成百分之六後，計算如本附表。				

## 肆、結語

在 108 年元月台灣電業法修正後，再生能源已可轉供與直供，繼 Google 正式宣布選定台南為亞洲地區首宗再生能源交易後，來自日本的東京電力公司，也選擇台南沙崙科技城，將投資 30 億購置綠能發電，該案可望過年後拍板定案。此外 Google 將購買 10 百萬(1 千萬瓦)的再生能源電力，未來採購的再生能源電力，將作為 Google 臺灣資料中心的營運供應使用。市府表示，將更努力針對不同的面向跟國際大廠從事綠能、能源以及高科技的合作。

綠能發電已為本市重要施政項目之一，綜觀臺灣水域型太陽光電的相關建置規劃，包含近期七股的漁電共生規劃、嘉義蘭潭水庫、烏山頭水庫，以及之前的虎頭崁埤、大林埤、萬丹大排、桃園埤塘等地，都曾遭遇地方反對設置，據此可以發現民眾對於水面太陽能板的設置，有許多的疑慮及擔憂；例如農漁業產出項目：如農作物日照、排水、養殖漁業產出、水產品質等。水源附近生態體系項目：特別是對於鳥類及黑面琵鷺的影響、水庫優養化。汙染項目：太陽能板本身是否會溶出汙染物、清潔沖洗時會否造成汙染影響水源。而滯洪池的水域發電是目前民眾較能接受的型態，在不影響滯洪池用途下，利用滯洪池水面作為水域浮動式太陽能發電設置區域，可充分利用土地資源，減少滯洪池水分蒸發並抑制藻類繁殖，此外高溫條件下功率衰減幅度會較大，因此水體冷卻亦可提升發電效率。