台灣電力股份有限公司112年度營業決算評估報告

台灣電力股份有限公司(以下簡稱台電公司)112 年度營運結果決算淨損1,990億9,055萬6千元，較預算淨損2,784億4,951萬元，減少虧損793億5,895萬4千元(減幅28.50%)。相關問題謹評估如下：

五、近年部分太陽光電場址累計停機時數逾1千小時，且發電成本遠高於平均值，允宜強化設備定期檢查與維護保養作業，以提升設備運轉績效

台電公司112年度決算列支「再生能源發電費用」47億8,295萬1千元，較預算數減少3億8,370萬1千元(減幅7.43%)。據該公司統計，近年部分太陽光電場址累計停機時數超逾1千小時，且發電成本遠高於平均值，營運效能容待提升。謹說明如下：

(一)近年部分太陽光電場址累計停機時數超逾1千小時，允宜強化設備定期檢查與維護保養作業，以提升設備運轉效能

據該公司統計，截至112年底太陽光電[1]累積裝置容量為28萬7,801瓩，占再生能源裝置容量253萬7,546瓩之11.34%，僅次於慣常水力71.32%及風力17.31%，惟統計110至112年度太陽光電場址停機時數，部分光電場址單一年度累計停機時數超過100小時，甚或逾1千小時之情形，如110年度太陽光電第1期計畫(以下簡稱光電1期計畫，以下同)台中龍井(I)第一標、第二標及台中龍井(II)累計停機時數皆為1,483小時、光電2期計畫台中GIS廠房1,459小時，以及111年度光電2期計畫台中電場建物1,184小時等(詳表1)。

據台電公司表示，太陽光電場址停機原因包含配合併網設備定期檢查、配合其他單位停電、設備異常及外線異常跳電等

[1] 參據台電公司網站「經營實績」所示，再生能源項目名稱為太陽能，本報告以太陽光電代之。

所致[2]，該公司目前採定期執行設備檢查、預防改善等保養工作及採購相關備品，以縮短設備故障更新時間。允宜落實太陽光電設備定期檢查、維護保養及預防改善更新等作業，以增進太陽能設備運轉效能。

(二)部分太陽光電場址發電成本遠高於平均值，允宜研謀有效改善措施

依台電公司統計，109 至 112 年度平均每度太陽光電發電成本分別為 3.03 元、2.89 元、3.36 元及 4.13 元，概呈增加趨勢，惟 112 年度 36 個場址中共有 14 個場址每度發電成本高於 5 元，包含金門金沙及永安鹽灘地平均每度發電成本分別為 14.8327 元及永安鹽灘地 8.7075 元，成本遠高於平均值(詳表 2)，該公司表示主要係更新設備或因停機減少發電量，致部分場址單位發電成本偏高，允宜研謀有效改善對策，俾提升營運效能及降低發電成本。

綜上，台電公司近年部分光電場址單一年度累計停機時數逾千小時，又部分光電場址發電成本遠高於平均值，允宜研謀改善對策，以提升發電效率及有效控減發電成本。

表 1　台電公司 109 至 112 年度太陽光電計畫停機時數摘要統計表

單位：小時

期別	場　址	停 機 時 數			
		109 年度	110 年度	111 年度	112 年度
1 期	台中龍井(I)第一標	56	1,483	24	127
1 期	台中龍井(I)第二標	23	1,483	24	103

[2] 台電公司表示太陽光電場址停機原因包含：(1)併網設備定檢：如 112 年 3 月 6 日至 3 月 28 日大潭電廠 GIS 廠房油浸式變壓器定檢等；(2)配合其他單位停電：如 110 年 2 月 17 日至 3 月 26 日及 110 年 10 月 12 日至 11 月 5 日期間台中龍井(I)一標、台中龍井(I)第二標、台中龍井(II)及台中電廠 GIS 廠房光電等場址配合台中火力發電廠大修停機；(3)設備異常：如 111 年 3 月 16 日至 4 月 8 日北部儲運中心光電變壓器異常、112 年 3 月 6 日至 3 月 28 日大潭電廠 GIS 廠房光電變壓器異常，運回原廠檢修、111 年 1 月 1 日至 2 月 18 日台中電廠建物高壓電纜異常檢修等。

期別	場　址	停機時數			
		109年度	110年度	111年度	112年度
1期	台中龍井(II)	87	**1,483**	24	26
1期	金門金沙	202	0	0	227
1期	興達電廠#3~#6生水池	0	0	0	114
1期	興達電廠#1.#2生水池	0	0	0	313
1期	興達SCR	0	0	0	238
1期	核三廠車棚區	0	27	145	0
1期	永安鹽灘地	26	272	0	114
2期	大潭電廠GIS廠房	0	193	150	532
2期	北部儲運中心	0	2	560	8
2期	台中電廠建物		0	**1,184**	46
2期	台中電廠GIS廠房	0	**1,459**	16	51
2期	高雄E/S停車棚	0	0	366	313
3期	彰化彰濱	53	0	261	11
4期	鳳山水庫	0	53	40	157
5期	台南鹽田	0	372	248	104
綠能1期	台南七股(II)	0	0	0	276

說　　明：目前已完工併聯發電之太陽光電計畫共有36個場址，本表僅摘錄109至112年度曾發生單一年度累計停機時數達100小時以上者。

資料來源：台電公司提供。

表2　台電公司太陽光電112年度每度發電成本摘要統計表

單位：瓩；新臺幣元/每度

期別	場　址	裝置容量	平均每度發電成本
1期	大潭電廠#1.#2生水池	651.42	5.8568
	台中電廠D.E生水池	1,508.64	7.7885
	台中電廠B.C生水池	614.40	7.7885
	台中龍井(I)第一標	2,001.60	5.8069
	台中龍井(I)第二標	1,764.00	5.8069
	台中龍井(II)	2,720.34	5.8069
	永安鹽灘地	4,636.80	**8.7075**
	興達電廠#3~#6生水池	953.19	6.3142
	興達電廠#1.#2生水池	614.40	6.3142
	興達SCR	60.06	6.3142
	核三廠生水池	1,209.60	6.8539
	核三廠車棚區	248.64	6.8539
	金門金沙	528.00	**14.8327**
4期	鳳山水庫	1,999.58	5.7827

說　　明：本表僅摘錄112年度平均每度發電成本達5元以上者。

資料來源：台電公司提供。

（分機：1931 何殷如）