

財團法人台灣大電力研究試驗中心

109 年度決算公開資訊

目 次

一、工作報告	-----	1
二、財務報表	-----	8
三、監察報告書	-----	12
四、接受及支付補助、捐贈名單清冊	-----	17

工 作 報 告

中華民國 109 年度

一、服務業務執行情形：

服務收入預算 381,201,000 元，實際收入 410,599,327 元，執行成果如下：

- (一)電力設備及器材試驗 978 件、低壓開關類 MCCB 等試驗 87 件、能源局試驗報告審查及查廠業務 34 件、進口斷路器特性試驗 8 件、其他測試及技術服務 18 件。
- (二)電器產品驗證登錄及委託檢驗：冷氣機安規試驗 740 件、家用電器安規試驗 626 件、家用電器電磁相容(EMC)試驗 862 件、電器外殼(IP)試驗 98 件、照明產品試驗 486 件，有害物質(RoHS)試驗 310 件。
- (三)太陽光電模組試驗 126 件、太陽光電變流器試驗 57 件、電動車輛充電系統試驗 35 件、變壓器油中氣體檢測 317 件、其他測試及技術服務 12 件。
- (四)電度表檢定 1,573,387 具，檢驗 536 具；變 比 器 檢 定 58,044 具，檢驗 5,571 具；電儀表檢驗 298 具。
- (五)產品驗證各項服務作業 3,770 件。
- (六)109 年度商品監督計畫執行後市場查核 56 件。
- (七)辦理標準局授權工廠檢查 54 件、辦理日本電氣安全環境研究所(JET)委辦工廠檢查 33 件。
- (八)辦理電機工業人才培訓 13 班，共培訓學員 274 人次。

二、專案計畫執行情形：

專案計畫收入預算 137,550,000 元，實際收入 120,187,717 元，主要執行成果如下：

(一)執行標準局委辦 109 年度「推動太陽光電模組危害物質評估暨建置危害物質檢測技術」計畫

- 1.完成太陽光電模組標準草案研擬與辦理先期審查 1 份。
- 2.完成太陽光電模組破損後危害物質釋出模擬試驗 1 份。
- 3.參與韓國釜山舉辦之 PVSEC-30&GPVC 2020 線上研討會並提出會議報告 1 份。
- 4.綜整本計畫執行成果並發表論文 1 篇。
- 5.舉辦太陽光電環境健康與安全風險相關研討會並撰擬會議總結報告 1 份。
- 6.完成資本門設備建置 1 案。

(二)執行標準局委辦 109 年度「離岸變電站電力設計及電力品質專案驗證」計畫

- 1.完成離岸變電站照明系統、雷擊保護與接地暨維護、製造、測試及驗收研析報告共 4 份。
- 2.完成離岸變電站照明系統、雷擊保護與接地暨維護、製造、測試及試運轉檢驗作業指導書共 4 份。
- 3.完成 IEC 61400-21-3 諧波模型技術報告研析 1 份。
- 4.完成風力機模型驗證及系統衝擊分析指導書各 1 份。
- 5.提出 CNS 15176-21 TAF 17025 申請。
- 6.完成 CSN 15176-24 草案修訂。
- 7.完成離岸變電站技術訓練、歐洲地區海纜系統及離岸變電站專案驗證、國際併網驗證系統交流報告共 3 份。
- 8.發表國際風力機驗證標準研析、離岸變電站之雷擊保護探討論文共 2 篇。
- 9.完成線上技術研討會 1 場次。

(三)執行標準局委辦 109 年度「MW 級智慧變流器及太陽光電模組標準檢測驗證」計畫

- 1.完成智慧變流器 CNS 標準草案 2 份及太陽光電 CNS 標準草案 7 份。
- 2.完成智慧變流器能力比對試驗 1 份。
- 3.辦理智慧變流器及太陽光電檢測驗證人員訓練 2 場及撰擬訓練總結分析報告 2 份。
- 4.參與智慧變流器及太陽光電相關學術單位技術合作並發表論文 2 篇。
- 5.辦理太陽光電案場智慧變流器資訊安全查核 10 案。
- 6.參與太陽光電國際標準組織會議 1 場及提交會議報告 1 份。
- 7.搜集國內外太陽光電產品趨勢及檢測技術規範，並撰擬分析報告 1 份。
- 8.辦理太陽光電模組自願性產品驗證(VPC)推廣座談會 1 場並提出會議總結分析報告 1 份。
- 9.完成太陽光電模組封裝材料黃化及背板剝離測試可行性評估報告共 2 份。
- 10.提出參與太陽光電國際相關單位技術交流報告 1 份及能力比對試驗報告 1 份。
- 11.辦理太陽光電相關國際研討會 1 場。
- 12.參與標準局舉辦技術成果發表會(包含「智慧變流器」及「太陽光電」)，並發表計畫執行成果。
- 13.完成能源教育展示 1 場及綠能教育推廣 9 場。
- 14.提供再生能源產品(太陽光電及變流器)校正、檢測或驗證服務 72 案。
- 15.完成資本門設備建置 3 案。

(四)執行標準局委辦「太陽光電憑證機制及試驗場驗證」計畫

- 1.擴大太陽光電再生能源憑證案場輔導之申請規模，推動

直供、轉供、自發自用、公民或社區等再生能源發電廠之申請，辦理再生能源憑證推廣說明會，推動憑證供需方服務。

2. 延續再生能源發電設備及發電量查核作業，進行設備發電性能合理性研析，建立太陽光電再生能源憑證發電合理性之評估機制。
3. 進行標準局北、中、南太陽光電試驗案場長期性能觀測研析，並針對使用模組於標準測試條件下之性能探討，分析太陽光電發電系統衰減與發電量性能之預估準確度。
4. 辦理再生能源查核人員資格認可延續作業，及定期辦理查核人員教育訓練，提升專業技能；辦理再生能源憑證系統驗證作業一致性之研習，確保案場查核之作業品質。
5. 持續辦理再生能源憑證系統認證機制之符合性要求相關活動，與國際標準再生能源設備查核接軌，並確保再生能源憑證制度符合國際要求。
6. 持續優化既有太陽光電再生能源發電設備之查核機制，研擬修訂太陽光電憑證相關查核技術規範，協助進行再生能源憑證系統查核細則之修訂，確保再生能源憑證發放之公信力。
7. 擴大參與國際再生能源憑證相關機構交流活動，掌握國際發展現況，借鏡相關機構運行之經驗，發表計畫成果技術論文，推展計畫效益，完善我國再生能源憑證管理與查核機制。

(五)執行工研院「研擬與提昇用電器具能源效率基準及協助推動後市場管理研究計畫」

- 1.完成冷凍箱、浴室用通風電扇、LED 燈管、燈具等產品之節能標章及 CNS 國家標準能源效率測試方法之資料蒐集及研析，提供能源局推動能源效率管理施行之參考。
- 2.完成冷凍箱、浴室用通風電扇、LED 燈管、燈具等產品能源效率測試方法操作手冊研擬、相關人員教育訓練及測試技術一致性研討會之召開，提升國內實驗室之檢測能力及測試之準確性。
- 3.完成電扇能源效率量測再現性及量測不確定度研究，提供能源局研訂電扇容許耗用能源基準之參考。
- 4.完成國內 109 年度實施能源效率管理之用電器具計有窗型冷氣機等 15 項節能成效評估，提供能源局評估節能措施成效之參考。
- 5.完成冷氣機、電冰箱、除濕機、開飲機、貯備型電熱水器、螢光燈管、緊密型螢光燈管及 LED 燈泡等家電及照明產品之市場抽購樣檢測，協助能源局強化能源效率後市場管理機制。
- 6.完成白熾燈泡能源效率基準管制作業，協助能源局強化白熾燈泡後市場管理機制。

(六)執行車測中心「智能電動車輛產業輔導推廣計畫」

- 1.協助飛宏科技公司取得高密度功率可攜式旅行充電器 UL 認證，輔導辦理各項電動車用充電樁 EMC 測試，持續合作協助新產品之驗證測試。
- 2.協助起而行綠能公司辦理寬域型電動機車充電器之產品驗證檢測，取得 TES 產業標準及 CNS 認證，持續與廠商合作輔導推動產品開發技術驗證事宜。
- 3.協助中國探針公司完成辦理電動機車充電纜線組 TES 產業標準認證，及後續取得 CNS 認證，持續輔導辦理電

動機車充電纜線組 UL 認證事宜，持續開展各項產品關鍵零組件驗證檢測事宜。

4. 協助裕電能源公司完成電動車電能補充系統智能平台之開放充電協定 OCPP 功能確證，促進後續充電協定應用與普及之推動。
5. 協助亞力電機完成電動機車充電樁安全及通訊協定要求之 CNS 相關標準測試及檢測報告，加速產品進入市場所需驗證之速度，有助於廠商之產業發展佈局。

(七) 執行車測中心「智能電動車輛產業輔導推廣計畫—能源補充設施應用發展研究分項工作」

1. 完成辦理電能補充設備國際現況研討會，邀請國內外相關專家、學者與營運業者，提供國際最新能源補充設施技術、標準、檢測現況與未來發展趨勢，並提供與產業媒合之機會，推動建立電動車電能補充設備與能源服務等基礎建設。
2. 完成電動車營運模式應用產業標準研究報告，對於營運通訊協定產業標準化研究進行討論，針對國際開放性電動車充電標準(OCPP)，對於國內電能補充環境研討標準化的可能性，並參與台灣電動車輛電能補充產業技術推動聯盟-核心技術及標準工作組織，協助訂定能源補充設施營運模式應用產業標準。
3. 完成辦理電能補充設備資訊平台專家諮詢會議，與電能補充設備管理平台專家討論管理平台架構、管理辦法與技術門檻等，相關結論與專家意見可做為後續產業推動之參考。
4. 完成電動車能源補充設施管理模式與國內電力需求應用研析報告，蒐集國際電動車能源補充設施管理模式應用

與資料，提出國內電力系統現行配置與未來系統規劃，提供能源補充設施管理模式與國內配電系統供電可行性應用評估之參考。

(八)執行工研院「電力系統資訊與產業經濟效益評估計畫」

- 1.完成台電電力系統頻率監測，包含夏季、非夏季兩組數據，每組數據連續紀錄達 30 天以上，相關數據分析可提供工研院建立儲能系統商業競爭性評估機制之參考。
- 2.依台電電力輔助服務方案(2 種)，完成數據模擬分析，包含充放電功率、時間、採購量與儲能系統初始 DOD 最佳化等，相關數據分析可協助工研院建立儲能系統商業競爭性評估機制。
- 3.針對台電對未來電力系統架構規劃，完成數據分析數據及研析電化學儲能系統(BESS)可提供之服務類型，相關數據模擬與預測分析可作為工研院建立儲能系統商業競爭性評估機制之參考。
- 4.完成 PCS 產業資訊報告，包含國內主要業者資訊、國內外產品規格比較、不同用途之價格比較、國內業者能量評估等評估數據，提供工研院儲能計畫蒐集盤點國內產業資料之參考。

綜上，本年度各項工作執行情形均符合本中心設立目的及捐助章程規定。

財團法人台灣大電力研究試驗中心

收支營運決算表

中華民國 109 年度

單位：新臺幣元

上年度決算數	項 目	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比 較 增 (減)		說明
				金 額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1) * 100	
551,438,917	收 入	531,546,000	544,245,989	12,699,989	2.39	註一
538,225,718	業務收入	518,751,000	530,787,044	12,036,044	2.32	
407,964,156	服務收入	381,201,000	410,599,327	29,398,327	7.71	
130,261,562	專案計畫收入	137,550,000	120,187,717	(17,362,283)	(12.62)	註二
13,213,199	業務外收入	12,795,000	13,458,945	663,945	5.19	
12,791,134	財務收入	12,720,000	13,112,714	392,714	3.09	
422,065	其他業務外收入	75,000	346,231	271,231	361.64	註三
518,453,863	支 出	514,614,000	506,926,199	(7,687,801)	(1.49)	
509,854,100	業務支出	510,926,000	497,772,814	(13,153,186)	(2.57)	
325,775,218	服務成本	324,750,000	328,519,383	3,769,383	1.16	
56,244,808	管理費用	51,269,000	51,127,995	(141,005)	(0.28)	
127,834,074	專案計畫支出	134,907,000	118,125,436	(16,781,564)	(12.44)	註二
19,010	業務外支出	22,000	127,556	105,556	479.80	
19,010	財務費用	22,000	19,416	(2,584)	(11.75)	註四
0	其他業務外支出	0	108,140	108,140		註五
8,580,753	所得稅費用(利益)	3,666,000	9,025,829	5,359,829	146.20	註六
32,985,054	本期賸餘(短絀)	16,932,000	37,319,790	20,387,790	120.41	

註一、收入內含政府委辦收入 264,057,377 元(包含資本門經費 80,161,905 元(不含稅))，政府補助款 36,640 元。

註二、承接專案計畫(資本門)較預期減少，支出亦相對減少。

註三、增加廢料變賣及廠商逾期罰款等收入，另有廠商逾期未領款收回。

註四、銀行利率降低，出租房屋所收押金之設算利息減少。

註五、試驗設備漏水損傷客戶送試電表，予以價購賠償款等。

註六、稅前賸餘增加，所得稅費用因而增加。

財團法人台灣大電力研究試驗中心

現金流量決算表

中華民國 109 年度

單位：新臺幣元

項 目	本 年 度 決 算 數	說 明
業務活動之現金流量：		
稅前賸餘(短絀)	46,345,619	
利息股利之調整	(2,845,738)	
未計利息股利之稅前賸餘(短絀)	43,499,881	
調整非現金項目：		
折舊費用與攤銷	45,138,891	
應收款項(增加)減少	17,194,240	
流動金融資產(增加)減少	(81,284,476)	
預付款項(增加)減少	9,442	
其他流動資產(增加)減少	(946,906)	
應付款項增加(減少)	8,037,074	
預收款項增加(減少)	39,923,118	
非流動金融資產(增加)減少	1,000,000	
其他流動負債增加(減少)	21,152	
什項負債增加(減少)	10,618,418	
未計利息股利之現金流入	83,210,834	
收取利息	2,838,845	
支付利息	(19,416)	
支付所得稅	(8,905,012)	
業務活動之淨現金流入(流出)	77,125,251	
投資活動之現金流量：		
增加不動產、廠房及設備	(75,998,843)	
增加無形資產	0	
什項資產(增加)減少	(3,076,011)	
投資活動之淨現金流入(流出)	(79,074,854)	
籌資活動之現金流量：	0	
籌資活動之淨現金流入(流出)	0	
現金及約當現金之淨增(淨減)	(1,949,603)	
期初現金及約當現金	79,880,850	
期末現金及約當現金	77,931,247	

財團法人台灣大電力研究試驗中心

淨 值 變 動 表

中華民國 109 年度

單位：新臺幣元

項 目	本年度期初餘額 (1)	本 年 度		本年度期末餘額 (4)=(1)+(2)-(3)	說 明
		增加(2)	減少(3)		
基金	18,152,931	0	0	18,152,931	
創立基金	5,500,000	0	0	5,500,000	
其他基金	12,652,931	0	0	12,652,931	
公積	53,631,785	0	0	53,631,785	
捐贈公積	53,631,785	0	0	53,631,785	
累積餘絀	1,035,889,321	37,319,790	0	1,073,209,111	109 年度稅後賸餘 37,319,790 元轉列累積賸餘
累積賸餘	1,035,889,321	37,319,790	0	1,073,209,111	
合 計	1,107,674,037	37,319,790	0	1,144,993,827	

財團法人台灣大電力研究試驗中心

資產負債表

中華民國 109 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

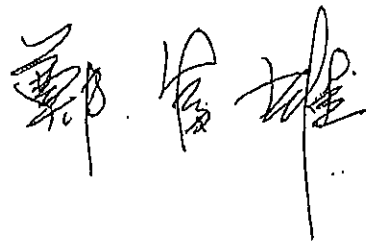
項 目	本年度決算數 (1)	上年度決算數 (2)	比 較 增 (減)	
			金 額 (3)=(1)-(2)	% (4)=(3)/(2)*100
資 產				
流動資產	374,410,452	311,306,046	63,104,406	20.27
現金	77,931,247	79,880,850	(1,949,603)	(2.44)
流動金融資產	256,970,276	175,685,800	81,284,476	46.27
應收款項	32,588,608	49,756,539	(17,167,931)	(34.50)
預付款項	4,502,415	4,511,857	(9,442)	(0.21)
其他流動資產	2,417,906	1,471,000	946,906	64.37
投資、長期應收款及準備金	90,000,000	91,000,000	(1,000,000)	(1.10)
非流動金融資產	90,000,000	91,000,000	(1,000,000)	(1.10)
不動產、廠房及設備	932,470,072	901,432,288	31,037,784	3.44
土地	179,858,862	179,858,862	0	0.00
房屋及建築	520,925,265	520,750,265	175,000	0.03
減：累計折舊	(170,374,062)	(159,037,063)	(11,336,999)	7.13
機械及設備	818,107,882	740,520,350	77,587,532	10.48
減：累計折舊	(429,943,187)	(408,714,247)	(21,228,940)	5.19
交通及運輸設備	9,251,630	9,117,897	133,733	1.47
減：累計折舊	(8,522,728)	(8,595,980)	73,252	(0.85)
什項設備	13,829,929	10,860,417	2,969,512	27.34
減：累計折舊	(5,687,233)	(6,074,784)	387,551	(6.38)
購建中不動產、廠房及設備	5,023,714	22,746,571	(17,722,857)	(77.91)
無形資產	357,956	535,788	(177,832)	(33.19)
無形資產	357,956	535,788	(177,832)	(33.19)
其他資產	7,924,731	4,848,720	3,076,011	63.44
什項資產-存出保證金	7,924,731	4,848,720	3,076,011	63.44
資 產 合 計	1,405,163,211	1,309,122,842	96,040,369	7.34
負 債				
流動負債	223,587,069	175,140,702	48,446,367	27.66
應付款項	74,415,102	66,378,028	8,037,074	12.11
應付稅款	9,361,119	8,896,096	465,023	5.23
預收款項	139,742,957	99,819,839	39,923,118	40.00
其他流動負債	67,891	46,739	21,152	45.26
其他負債	36,582,315	26,308,103	10,274,212	39.05
遞延所得稅負債	5,085,024	5,429,230	(344,206)	(6.34)
什項負債-存入保證金	31,497,291	20,878,873	10,618,418	50.86
負 債 合 計	260,169,384	201,448,805	58,720,579	29.15
淨 值				
基金	18,152,931	18,152,931	0	0.00
創立基金	5,500,000	5,500,000	0	0.00
其他基金	12,652,931	12,652,931	0	0.00
公積	53,631,785	53,631,785	0	0.00
捐贈公積	53,631,785	53,631,785	0	0.00
累積餘絀	1,073,209,111	1,035,889,321	37,319,790	3.60
累積賸餘	1,073,209,111	1,035,889,321	37,319,790	3.60
淨 值 合 計	1,144,993,827	1,107,674,037	37,319,790	3.37
負債及淨值合計	1,405,163,211	1,309,122,842	96,040,369	7.34

財團法人台灣大電力研究試驗中心

監察人監察報告書

本中心 109 年度決算書(含工作報告及財務報表)，其中財務報表業經正興聯合會計師事務所施純燦會計師查核簽證，並於 110 年 5 月 25 日出具無保留意見之查核報告書。上開決算書復於提請董事會通過後送本監察人查核竣事，認為尚無不符，爰依財團法人法第 25 條第 2 項規定備具本監察報告書。

監察人



中 華 民 國 1 1 0 年 5 月 26 日

財團法人台灣大電力研究試驗中心

監察人監察報告書

本中心 109 年度決算書(含工作報告及財務報表)，其中財務報表業經正興聯合會計師事務所施純燦會計師查核簽證，並於 110 年 5 月 25 日出具無保留意見之查核報告書。上開決算書復於提請董事會通過後送本監察人查核竣事，認為尚無不符，爰依財團法人法第 25 條第 2 項規定備具本監察報告書。

監察人 韓瑞娟

中 華 民 國 1 1 0 年 5 月 25 日

財團法人台灣大電力研究試驗中心

監察人監察報告書

本中心 109 年度決算書(含工作報告及財務報表)，其中財務報表業經正興聯合會計師事務所施純燦會計師查核簽證，並於 110 年 5 月 25 日出具無保留意見之查核報告書。上開決算書復於提請董事會通過後送本監察人查核竣事，認為尚無不符，爰依財團法人法第 25 條第 2 項規定備具本監察報告書。

監察人



中 華 民 國 1 1 0 年 5 月 25 日

財團法人台灣大電力研究試驗中心

監察人監察報告書

本中心 109 年度決算書(含工作報告及財務報表)，其中財務報表業經正興聯合會計師事務所施純燦會計師查核簽證，並於 110 年 5 月 25 日出具無保留意見之查核報告書。上開決算書復於提請董事會通過後送本監察人查核竣事，認為尚無不符，爰依財團法人法第 25 條第 2 項規定備具本監察報告書。

監察人 徐 銘 澤

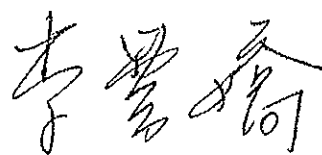
中 華 民 國 1 1 0 年 5 月 25 日

財團法人台灣大電力研究試驗中心

監察人監察報告書

本中心 109 年度決算書(含工作報告及財務報表)，其中財務報表業經正興聯合會計師事務所施純燦會計師查核簽證，並於 110 年 5 月 25 日出具無保留意見之查核報告書。上開決算書復於提請董事會通過後送本監察人查核竣事，認為尚無不符，爰依財團法人法第 25 條第 2 項規定備具本監察報告書。

監察人



中 華 民 國 1 1 0 年 5 月 25 日

財團法人台灣大電力研究試驗中心 109 年度接受及支付補助、捐贈名單清冊：

一、接受補助、捐贈名單清冊

(一) 接受補助：2 筆，共計新台幣 36,640 元。

名 稱	金 額
桃園市就業服務處	10,000 元
勞動部職業安全衛生署	26,640 元

(二) 接受捐贈：無。

二、支付補助、捐贈名單清冊

(一) 支付補助：無。

(二) 支付捐贈：3 筆，共計新台幣 50,000 元。

名 稱	金 額
中華民國能源經濟學會	10,000 元
台灣汽電共生協會	10,000 元
台灣氫能與燃料電池學會	30,000 元