

「110年第2次電價費率審議會」

110年下半年公用售電業 電價費率檢討方案

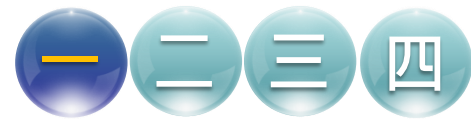
台電公司

(110年10月4日公告版本)

目錄

- 一 電價公式
- 二 平均電價
- 三 各經營類別收入與支出
項目分析
- 四 電價調幅

一、電價公式(公用售電業電價費率計算公式)



$$P \text{ (每度平均電價)} = \frac{(A \text{ 購電支出} + B \text{ 輸配電支出} + C \text{ 售電服務費用}) + D \text{ 公用售電業合理利潤}}{E \text{ 售電度數}}$$

A

A1 外部購電支出(電能供應)
(民營電廠、自用發電設備)
外部購電費用(含利潤)
-提供輔助服務收入
-提供傳輸損失收入

A2 內部購電支出(電能供應)

- 自發電成本
 - 燃料成本
 - 稅捐及規費
 - 折舊、利息
 - 用人費用
 - 維護費用
 - 其他營業費用
 - 其他電業經營相關費用
- 發電業合理利潤

-提供輔助服務收入
-提供傳輸損失收入
-其他營業收入

B

輔助服務費用
傳輸損失費用
調度服務費用(含利潤)
轉供電能費用(含利潤)

C

稅捐及規費
折舊、利息
用人費用
維護費用
其他營業費用
其他電業經營相關費用
-其他營業收入

D

公用售電業合理利潤：

1.先計算全公司合理利潤：

全公司合理利潤 = 費率基礎 x 投資報酬率(3%~5%)

2.按費率基礎及員工人數占比，分攤計算公用售電業之合理利潤

二

平均電價

- 1.估編方式
- 2.發購電結構
- 3.應有單價



1~6月實績數+7~12月預估數

考量**最新經營環境變化**調整
發購電結構及各成本項目

估算**燃料成本**

考量國際燃料價格趨勢(參考**美國能源部**
(DOE)預測資料)及**央行匯率**等。

估算**輸配電支出**

採**核定費率P** * **預估負載Q**計算

110年第2次電價費率檢討方案

項目	110年第2次 電價案 (A)	占比	110年第1次 電價案(B)	占比	差異 (A)-(B)
公用售電業售電量	2,320.10	-	2,253.26	-	66.84
自發電量(1)	1,878.23	75.90	1,819.08	75.37	59.15
核能	261.86	10.58	251.94	10.44	9.92
燃煤	696.69	28.15	668.02	27.68	28.67
油	56.03	2.26	43.07	1.78	12.96
天然氣	797.84	32.24	781.34	32.37	16.51
水力	21.20	0.86	30.03	1.24	-8.83
再生能源	12.33	0.50	12.50	0.52	-0.17
抽蓄水力	32.27	1.30	32.19	1.33	0.09
購電量(2)	596.43	24.10	594.43	24.63	2.00
汽電共生	79.98	3.23	73.28	3.04	6.70
IPP燃煤	186.37	7.53	187.05	7.75	-0.68
IPP燃氣	232.65	9.40	218.82	9.07	13.84
水力	7.16	0.29	9.60	0.40	-2.44
再生能源	90.26	3.65	105.68	4.38	-15.42
發購電量(1)+(2)	2,474.65	100	2,413.51	100	61.15
抽蓄用電(3)	41.63	-	40.23	-	1.40
供電量(1)+(2)-(3)	2,433.02	-	2,373.28	-	59.75

因產業出口暢旺，且配合防疫民眾居家就學及辦公，助長用電需求所致。

核二#1機運轉時間延長至7/2停機，發電量增加所致。

配合用電需求成長，除增加自有火力發電量外，另增加IPP燃氣購電量，並自110年5月12日起施行緊急增購汽電共生電能措施所致。

因疫情影響離岸風電、光電案場併聯時程延後所致。

3

應有單價

1102F102-02
單位：億元/億度

(P)

	A.購電支出項目	金額
A1	外部購電支出	1,518.56
	外部購電費用	1,585.96
	-提供輔助服務收入	-
	-提供傳輸損失收入	- 67.40
A2	內部購電支出	3,337.89
	1.自發電成本	3,241.14
	燃料成本	2,448.70
	稅捐及規費	12.88
	折舊	419.64
	利息	138.82
	用人費用	138.12
	維護費用	167.31
	其他營業費用	182.23
	其他電業經營相關費用	0.73
	-提供輔助服務收入	-118.71
	-提供傳輸損失收入	-143.86
	-其他營業收入	-4.72
	2.發電業合理利潤	96.75
	A小計	4,856.44

B.輸配電支出項目	金額
輔助服務費用	136.20
傳輸損失費用	240.06
調度服務費用(含利潤)	4.01
轉供電能費用(含利潤)	897.42
B小計	1,277.69

C.售電服務費用	金額
稅捐及規費	6.01
折舊	1.87
利息	0.83
用人費用	38.93
維護費用	1.41
其他營業費用	- 27.59
其他電業經營相關費用	-
-其他營業收入	- 4.07
C小計	17.38

D公用售電業合理利潤	15.49
------------	-------

合計(A+B+C+D)	6,167.01
納入三項非電業淨收入	- 2.92
售電量(E)	2,320.10
每度平均電價(元/度)	2.6568

註1：輸配電支出各項目單價係依電價費率審議會核定之110年各項輸配電費率計算。

註2：三項非電業淨收入係成本減項。

註3：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

110年第1、2次電價案比較

1102F102-03
單位：億元

✓ 本次電價案較前次，主要成本變化說明如下：

電價公式項目	第2次電價案(A)	第1次電價案(B)	差異(A)-(B)
A1外部購電支出	1,518.56	1,596.70	-78.14
外部購電費用-燃料	535.90	509.61	26.29
外部購電費用-其他	982.66	1,087.09	-104.43
A2內部購電支出	3,337.89	3,057.16	280.73
1.自發電成本	3,241.14	2,958.93	282.21
燃料成本	2,448.70	2,205.73	242.97
其他費用	792.44	788.98	3.46
-提供再生能源售電業電能收入	0	-35.79	35.79
2.發電業合理利潤	96.75	98.24	-1.49
B輸配電支出項目	1,277.69	1,231.92	45.77
C售電服務費用	17.38	21.4	-4.02
D公用售電業合理利潤	15.49	15.35	0.14
E.納入三項非電業淨收入	-2.92	-3.05	0.13
合計(A1+A2+B+C+D+E)	6,164.09	5,919.48	244.61
售電量	2,320.10	2,253.26	66.84
應有單價(元/度)	2.6568	2.6271	0.0297

1

主係煤、油、氣價格較年初預估**上升**(年均價：Brent每桶53美元→69美元；FOBT煤價每公噸71美元→84美元)及燃料**用量**隨發購電量**增加**所致。

2

因**疫情**影響，離岸風電光電案場**併聯**時程較年初預估延後所致。

3

年初預估台電自建綠電約9億度將提供再生能源售電業於綠電市場銷售，經檢討後，將**配合**政策指示再適時釋出。

4

負載量超乎預期，故輸配電支出提高。

註：細項不等於合計係四捨五入之故，不調整尾差。



各經營類別收入 與支出項目分析

A1.外部購電支出

A2.內部購電支出

B.輸配電支出

C.售電服務費用

D.公用售電業合理利潤

A1

外部購電支出

外部購電費用

1. 購入電力燃料535.90億元

1102F102-06

單位：億元

購電燃料	110年第2次 電價案	110年第1次 電價案	差異數
燃煤	156.90	158.12	-1.22
天然氣	379.01	351.49	27.52
合計	535.90	509.61	26.29

主係購電度數增加，且氣價回升所致。

2. 非屬燃料購電款1,050.06億元

1102F102-07

單位：億元

非屬燃料購電款	110年第2次 電價案	110年第1次 電價案	差異數
燃煤	218.82	221.31	-2.49
天然氣	207.11	214.04	-6.94
汽電共生	169.63	151.18	18.45
水力	11.77	15.26	-3.48
再生能源	442.72	556.17	-113.45
合計	1,050.06	1,157.96	-107.91

配合用電需求成長，自110年5月12日起施行緊急增購汽電共生電能措施所致。

受疫情影響，綠電案場併聯時程延後，離岸風力、光電購電量分別減少9.24及11.23億度所致。

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

3. 提供傳輸損失收入(成本減項)67.40億元

燃料別	編製基礎	單價(未稅)	用量	成本(億元)
天然氣	✓ 1至6月以實績數計。	8.4770 (元/M ³)	15,480 (百萬M ³)	1,312.25
燃料油	✓ 進口燃料油、柴油 7-12月參考美國能源部預估，以Brent 72.33 美元/桶估算； 天然氣、自煉燃料油 7月以牌價計	15,099 (元/公秉)	1,376 (千公秉)	207.74
柴油	· 8-12月以Brent 72.33 美元/桶估算。 ✓ 匯率採美元兌台幣27.80。	22,239 (元/公秉)	126 (千公秉)	28.08
煤	✓ 1~6月以實績2,393元/公噸計。 ✓ 7~12月採FOBT(Free on Board and Trimmed) 96.97 美元/公噸(5,700千卡/公斤)估計。 ✓ 匯率採美元兌台幣27.80。 ✓ (96.97×27.80)+439(海運費)+155(雜費及間接費)= 3,290元/公噸 。 ✓ 預計全年平均價格2,869元/公噸	2,869 (元/公噸)	28,299 (千公噸)	812.02
核能	分攤率(元/度)=耗熱量(卡/度) × $\frac{\text{爐心內各批次之待攤剩餘成本}}{\text{爐心內各批次之預計可產生能量}}$	0.3384 (元/度)	261.86 (億度)	88.61 (註)

註：含核燃料除役成本攤銷費用41.70億元。

自發電燃料差異說明

國際燃料價格回升 配合調度，預估用量增加

1102F102-09

項目	110年第2次 電價案(A)	110年第1次 電價案(B)	(A)-(B)		
			價差	量差	差異
天然氣	1,312.25	1,275.99	15.20	21.05	36.25
燃料油	207.74	145.11	13.10	49.53	62.63
柴油	28.08	24.88	1.73	1.47	3.20
燃煤	812.02	668.36	115.74	27.92	143.66
核燃料	88.61	91.38	-6.36	3.59	-2.77
合計	2,448.70	2,205.73	139.41	103.56	242.97

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

- 天然氣：單價增加0.0982元/M³(8.3788→8.4770)。
- 燃料油：單價增加952元/千公秉(14,147→15,099)。
- 燃煤：單價增加409元/公噸(2,460→2,869)。

1102F102-10

單位：億元

(T)

項目	110年第2次 電價案	110年第1次 電價案	差異數
地價稅及房屋稅	6.18	6.16	0.02
空氣汙染防制費	3.53	7.34	-3.81
核子事故緊急應變基金	1.14	1.14	-
行政規費	1.29	1.12	0.18
其他	0.73	0.76	-0.03
合計	12.88	16.52	-3.64

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

差異分析：

因台中與興達電廠既有機組空污改善完工，空污排放降低使得應繳交之空氣汙染防制費減少。

A2 內部購電支出

折 舊

1102F102-11
單位：億元

(D)

項目	110年第2次 電價案	110年第1次 電價案	差異數
一般房屋折舊	24.80	24.30	0.50
發電設備折舊(不含核電廠除役資本化折舊)	329.74	319.89	9.85
核電廠除役資本化折舊	48.90	48.90	-
其他機械及設備折舊	4.88	4.62	0.27
交通及運輸設備折舊	1.25	1.32	-0.07
其他	10.07	9.86	0.21
合計	419.64	408.88	10.76

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

差異分析：

發電設備折舊增加主係配合政府能源轉型政策與提升金門地區供電，較預期**提前完成太陽光電第五期計畫與金門塔山電廠新設第九、十號機發電計畫部分設備，並轉資供使用**，另為提升機組效率與改善空汙更新**升級台中與興達電廠設備**所致。

(I1)

項目	110年第2次 電價案	110年第1次 電價案	差異數
長期借款利息	41.37	46.26	-4.89
短期借款利息	4.12	6.15	-2.03
工程利息	- 6.44	- 9.41	2.97
核能除役負債利息	99.51	99.50	0.01
租賃負債利息	0.26	0.27	0.01
合計	138.82	142.76	-3.94

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

差異分析：

1. 考量最新經營環境變化調整外借資金需求，長借本金由8,964億元調減為8,481億元，短借本金亦由2,800億元調整至2,431億元。
2. 另依舊有債項之實際借款利率及新借債項之市場利率綜合評估，長借利率由1.18%調整至1.11%，短借利率由0.50%調整至0.39%。

(PR)

項目	110年第2次 電價案	110年第1次 電價案	差異數
正式員額薪資	72.02	78.54	-6.52
超時工作報酬	12.14	12.32	-0.18
津貼	5.64	5.92	-0.29
獎金	25.38	20.00	5.37
退休及卹償金	10.93	9.76	1.17
福利費及其他	12.01	12.01	0.01
合計	138.12	138.55	-0.44

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

差異分析：

1. 薪資主係因**110年度實際人員退離增補作業時程**，以及人力更新之**薪資差異**，致成本有所擷節。
2. 獎金主係依「**經濟部所屬事業經營績效獎金實施要點**」衡酌實際經營狀況等，計算可核發之獎金數。

(M)

項目	110年第2次 電價案	110年第1次 電價案	差異數
發電設備一般修護費	61.31	61.31	-
發電設備歲修修護費	95.10	90.72	4.39
一般房屋修護費	6.05	6.19	-0.14
土地改良物修護費	1.11	1.04	0.07
其他	3.73	3.76	-0.02
合計	167.31	163.01	4.30

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

差異分析：

發電設備歲修修護費增加，主係為**降低空氣汙染排放物、提升機組效率及穩定供電**，辦理**興達發電廠複循環機組設備維護**，予以增列發電設備歲修修護費所致。

(OTE1)	項目	110年第2次 電價案	110年第1 次電價案	差異數
	促進電力發展協助金	22.32	22.25	0.08
	保警及保全	10.20	10.22	-0.02
	委託調查研究費及試驗費	2.64	3.60	-0.97
	物料 (含環保物料)	10.58	13.49	-2.91
	核能發電後端處置義務費用	3.90	3.90	-
	其他(註1)	17.29	16.42	0.87
	轉撥收支淨額-淨支出	50.39	50.58	-0.20
	總處分攤(註2)	64.93	65.87	-0.94
	提供再生能源售電業電能收入	-	-35.79	35.79
	合計	182.23	150.53	31.70

- 註：1. 「其他」含郵電及水電費、會計師及精算師公費、法律事務費、電腦軟體服務費、旅運費等項目。
 2. 台電公司專業分工前，未歸屬各電業之單位其相關收、支，分攤至各電業經營類別。
 3. 細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

差異分析：

台電已完成再生能源售電業營業所需行政程序，**惟仍將配合政策指示再適時釋出台電自建綠電及憑證**，故本次電價案經檢討後發電業暫無提供再生能源售電業電能收入。

其他電業經營相關費用

1102F102-16

單位：億元

項目	110年第2次 電價案	110年第1次 電價案	差異數
災害損失	0.73	0.45	0.28

其他營業收入

1102F102-17

單位：億元

(OTR)

項目	110年第2次 電價案	110年第1次 電價案	差異數
石膏及煤灰副產品收入	3.35	3.35	-
其他	1.37	1.36	0.01
合計	4.72	4.71	0.01

註：1.細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

2.本表皆不含非電業之電路出租收入、承攬電業運維收入等。



估編原則

1. 輔助服務費用
2. 調度服務費用
3. 傳輸損失費用
4. 轉供電能費用

電價費率審議會核定
之110年輸配電業
各項費率

× 110年預估負載量

P

×

Q

本次估編之輸配電支出項目總計1,277.69億元

輸配電業各項費率 (輸配電業各項費率P)

(自110年1月1日起實施，適用至110年12月31日)

1102F102-18

單位：元/度

費率項目	各燃料別費率(元/度)						
	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄水力
輔助服務	0.0292	0.0984	0.0292	0.0774	0.0742	0.0520	0.0292
傳輸損失	0.0051	0.1765	0.0540	0.1390	0.1334	0.0942	0.0540
調度服務	0.0001	0.0029	0.0009	0.0023	0.0022	0.0016	0.0009
轉供輸電	0.0092	0.3155	0.0967	0.2491	0.2391	0.1688	0.0967
轉供配電	0.0150	0.5134	0.1573	0.4053	0.3890	0.2746	0.1573
合計	0.0586	1.1067	0.3381	0.8731	0.8379	0.5912	0.3381

註：1.再生能源排碳者包括垃圾及廢輪胎等廢棄物發電方式。

2.本費率經109年11月16日電價費率審議會審議核定。

3.本表費率皆未含5%營業稅。

B

輸配電支出

(預估負載量Q)

各燃料別預估負載量：以110年預估發購電量占比推算。
(TD1)

1102F102-19
單位：億度

110年	再生能源 (不排碳)		再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄 水力	合計	
預估 發購電量 + 轉直供電量 ^{註1}	147.23		26.28	261.87	936.68	56.05	1,030.50	32.28	2,490.87	
占比(%)	5.91		1.06	10.51	37.60	2.25	41.37	1.30	100.00	
業別	轉直 供	再生能源 售電業	公用售電業							
預估 負載量	16.22	-	121.86	24.76	245.55	878.45	52.57	966.53	30.37	2,336.31
配電系統 預估 負載量 ^{註2}	1.58	-	90.58	16.53	163.89	586.34	35.09	645.13	20.27	1,559.41

註1：2,490.87億度=台電公司發購電量2,474.65億度+轉直供電量16.22億度。

註2：110年全系統預估售電度數為2,336.31億度，其中預估特高壓電力售電度數為776.90億度，故110年度配電系統預估負載量(預估售電度數-特高壓電力售電度數)為1,559.41億度。

B

輸配電支出

採核定費率(P)*各燃料別預估負載量(Q)之計算結果

1102F102-20
單位：億元

(TD2)

110年	再生能源 (不排碳)	再生能源 (排碳)	核能	燃煤	燃油	燃氣	抽蓄 水力	合計
輔助服務 費用	3.56	2.44	7.17	67.99	3.90	50.26	0.89	136.20
傳輸損失 費用	0.62	4.37	13.26	122.10	7.01	91.05	1.64	240.06
調度服務 費用	0.01	0.07	0.22	2.02	0.12	1.55	0.03	4.01
轉供輸電 費用	1.12	7.81	23.74	218.82	12.57	163.15	2.94	430.16
轉供配電 費用	1.36	8.49	25.78	237.64	13.65	177.15	3.19	467.26

註：1. 本表費率之計算不含 5 %營業稅。
2. 細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

本次估編之輸配電支出項目總計1,277.69億元

售電服務費用	110年第2次 電價案	110年第1次 電價案	差異數
稅捐及規費 _{註1}	6.01	6.00	0.02
折舊	1.87	1.85	0.02
利息	0.83	1.11	-0.28
用人費用	38.93	39.17	-0.24
維護費用	1.41	1.41	-0.01
其他營業費用	-27.59	-23.25	-4.35
-其他營業收入	-4.07	-4.89	0.82
合計	17.38	21.40	-4.02

註：1. 110年其他營業費用包含轉撥淨收入53.40億元(成本減項)，總處分攤6.82億及其他營業費用18.98億元。

2. 細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

差異分析：

其他營業費用減少，主係郵費及委託調查研究費考量去年實績及按實際執行情形滾動檢討，分別減列1.95億元及2億元所致。

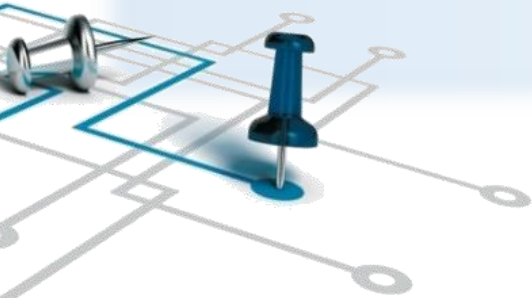
1. 全公司合理利潤計算

合理利潤 = 費率基礎 × 投資報酬率(3%~5%)

費率基礎 = (有效使用中之固定資產重置現值 + 在建中固定資產 + 營運資金) × 最適自有資金率(30%)。

2. 各業別合理利潤分配

全公司合理利潤半數依各業別費率基礎佔比分配，
半數依各業別員工人數佔比分配。



1. 全公司合理利潤計算

1102F102-22
單位：億元

項目	金額	
A. 固定資產重置現值	14,182.07	
A1 有效使用中之固定資產重置現值		11,128.92
A2 在建中固定資產(不含核四)		3,053.15
B. 營運資金	303.00	
C. 費率基礎 = (A+B) × 30%	4,345.52	
D. 合理利潤 = C × 5%	217.28	

註：1. 因台電公司帳上仍有累積虧損待彌補，故投資報酬率以5%計算。
2. 細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。



2.各業別合理利潤分配

1102F102-23

單位：億元

(RP)	項目	發電業	輸、調、配 電業分攤數 (電價案另採核定 費率計算) 註1	公用 售電業	合計
	(A)有效使用中之固定資產重置現值	4,975.32	6,011.97	141.63	11,128.92
	(B)在建中固定資產	1,981.93	1,070.37	0.85	3,053.15
	(C)營運資金	125.31	19.57	158.12	303.00
	(D)費率基礎 $((A)+(B)+(C))*30\%$	2,124.77	2,130.57	90.18	4,345.52
	(E)費率基礎佔比(業主貢獻)	0.49	0.49	0.02	1.00
	(F)員工人數佔比(員工貢獻)	0.40	0.48	0.12	1.00
	(G)合理利潤-業主貢獻 $= (217.28\text{億元}/2*(E))$	53.12	53.26	2.25	108.64
	(H)合理利潤-員工貢獻 $= (217.28\text{億元}/2*(F))$	43.63	51.77	13.23	108.64
	(I)合理利潤-總計 $(G)+(H)$	96.75	105.04	15.49	217.28

註1：110年輸配電業各項費率核定之合理利潤為61.89億元(採3%投報率計算)，加計發電業96.75億元及公用售電業15.49億元後全公司合理利潤為174.13億元。

註2：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

四、電價調幅

每度平均電價應調整幅度(%)

$$= (\text{按電價公式計算之應有單價} / \text{基準電價}) - 1$$

$$= (2.6568 / 2.6253) - 1$$

$$= 1.20\%$$

註：基準電價係採107上半年電價費率審議會核定之每度平均電價2.6253元/度。

An illustration on the left side of the slide shows four hands of different colors (two dark teal, two light grey) holding a vertical dark teal bar and a horizontal light grey bar. The hands are positioned at the corners where the bars meet, symbolizing support and collaboration.

報 告 完 畢
謹 請 指 教

感謝您的聆聽