

討論事項一

105年下半年電價費率檢討方案 之各項計算因子及內容

台電公司

(105年9月23日公告版本)

簡報大綱

目錄

一、電價費率計算公式

二、電價費率檢討方案編製基礎及應有單價

三、各成本項目說明

四、每度平均電價應調整幅度

一、電價費率計算公式

$$\frac{\text{燃料} + \text{稅捐及規費} + \text{合理利潤} + (\text{折舊} + \text{利息}) + (\text{用人費用} + \text{維護費} + \text{其他營業費用}) - \text{綠色電價收入} - \text{其他營業收入}}{\text{售電度數}} = \text{每度平均電價}$$

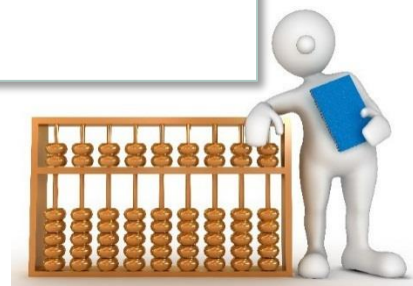
$$\frac{A(\text{燃料成本}) + B(\text{其他項目}) + C(\text{合理利潤})}{D(\text{售電度數})} = P(\text{每度平均電價})$$

二、電價費率檢討方案編製基礎及應有單價

(一)105年下半年電價費率檢討方案編製基礎



依照現行電價費率檢討調整運作機制，本次提報之105年下半年電價費率檢討方案是採105年1-6月實績數及7-12月預估數之完整一個年度為基礎計算。



(二)產銷結構

1052W105-01

單位：億度

項目	105年下半年 電價案 (A)	%	105年上半年 電價案 (B)	%	差異 (A)-(B)
售電量	2,097.74		2,085.52		12.22
自發電量(1)	1,749.49	78.1	1,755.16	78.7	-5.66
天然氣	629.96	28.1	570.45	25.6	59.51
燃煤	627.91	28.0	631.27	28.3	-3.36
燃料油	105.18	4.7	124.41	5.6	-19.23
輕柴油	3.04	0.1	2.92	0.1	0.12
核能	290.28	13.0	341.86	15.3	-51.57
再生能源-水力	55.16	2.5	45.41	2.0	9.75
再生能源-其他	7.21	0.3	8.47	0.4	-1.26
抽蓄水力	30.75	1.4	30.38	1.4	0.37
購電量(2)	491.80	21.9	474.17	21	17.63
汽電共生	71.34	3.2	65.18	2.9	6.16
IPP購電	393.39	17.6	383.15	17.2	10.24
水力	9.79	0.4	8.62	0.4	1.17
再生能源	17.29	0.8	17.22	0.8	0.07
發購電量(1)+(2)	2,241.29	100.0	2,229.33	100.0	11.96
抽蓄用電(3)	34.96		35.74		-0.78
供電量(1)+(2)-(3)	2,206.34		2,193.59		12.74
線損率	4.53%		4.53%		-

基載核能、燃煤發電量減少，增加燃氣發電量。

主要係新林口電廠工程因受政令變更等不可抗力影響以致工期未如預期。

上半年水力發電較佳減少較高成本燃油機組發電量。

核二廠#2自105年4月起大修後，因立法院未能安排報告而無法啟動。

基載核能、燃煤發電量減少，增加IPP燃氣購電量。

註：1. 細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

2. 「105年下半年電價費率檢討方案」以下簡稱為「105年下半年電價案」。

(三)按電價公式計算之應有單價

1052W105-02
單位：億元

105年度	下半年電價案(A)		上半年 電價案(B)	差異數 (A)-(B)
項目	上半年實績及 下半年預估數	單位成本		
A.燃料	2,752.85	A/D=1.3123	2,698.15	54.70
自發電燃料	2,257.21		2,200.44	56.78
購入電力燃料	495.63		497.71	-2.08
B.其他項目	2,418.22	B/D=1.1528	2,446.68	-28.45
稅捐及規費	91.84		83.48	8.35
折舊	919.39		919.21	0.18
利息	192.64		203.62	-10.98
用人費用	357.33		383.18	-25.85
維護費	180.03		180.03	-
其他營業費用	779.63		779.09	0.53
-綠色電價收入	2.80		0.81	1.99
-其他營業收入	99.82		101.13	-1.31
C.合理利潤	170.71	C/D=0.0814	170.71	-
合計(A+B+C)	5,341.78		5,315.54	26.24
D.售電度數(億度)		2,097.74	2,085.52	12.22
按電價公式計算之應有 單價(元/度)		2.5464	2.5488	-0.0024

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

三、各成本項目說明

(一)燃料成本(A)2,752.85億元

1.自發電燃料(2,257.21億元)

天然氣、燃煤、燃料油、輕柴油及核燃料。

2.購入電力燃料(495.63億元)

向民營電廠購電所需支付之燃料款項(天然氣、燃煤)。



自發電燃料單價估計基礎：

1052W105-03

燃料別	105年下半年電價案編製說明	燃料估計單價	
		105年下半年 電價案	105年上半年 電價案
天然氣	➤ 1-6月：以實績數計	9.5358 元/M ³	9.5855 元/M ³
燃料油	➤ 7-12月： 7月按中油牌價	13,730 元/公秉	13,056 元/公秉
柴油	8-12月採Brent 50美元/桶 匯率採美元兌台幣33	19,801 元/公秉	16,700 元/公秉
煤	➤ 1-6月：以實績數計 ➤ 7-12月： 採FOBT (Free on Board and Trimmed) 49.84美元/公噸估計 匯率採美元兌台幣33	1,931 元/公噸	1,980 元/公噸

註：105年上半年電價費率檢討方案，油採Brent40.15美元/桶、氣採Brent41.33美元/桶估計，煤採FOBT50.27美元/公噸為基礎，匯率採美元兌台幣33.5。



(二)其他項目(B)

1.稅捐及規費(91.84億元)

依據法令規定必須繳交之各項「稅費」負擔

1052W105-04
單位：億元

105年下半年 電價案(A)	105年上半年 電價案(B)	差異數 (A)-(B)
91.84	83.48	8.35

差異說明：

能源研究發展基金依能源管理法第5條之1規定，以**每年經營能源業務收入之千分之五足額提列能源研究發展基金**撥付能源局辦理，以下半年電價案估列之收入估算，增編6.53億元。

2.折舊(919.39億元)

「不動產廠房及設備」除租賃權益改良係依租賃期間平均攤銷外，其餘折舊性設備成本按耐用年數分年平均攤提折舊。

1052W105-05
單位：億元

105年下半年 電價案(A)	105年上半年 電價案(B)	差異數 (A)-(B)
919.39	919.21	0.18



3.利息(192.64億元)

為電業營運所需負擔之財務成本。

1052W105-06
單位：億元

105年下半年 電價案(A)	105年上半年 電價案(B)	差異數 (A)-(B)
192.64	203.62	-10.98



差異說明：

(1)長借利息減少7.32億元：

長借利率調降**0.05%**(1.52%→1.47%)，平均計息本金減少**185.67億元**(8,541.57億元→8,355.90億元)。

(2)短借利息減少3.18億元：

短借利率調降**0.19%**(0.66%→0.47%)，平均計息本金增加**238.03億元**(2,260.00億元→2,498.03億元)。

4. 用人費用(357.33億元)

1052W105-07
單位：億元

依照行政院核定「經濟部所屬事業機構用人費薪給管理要點」與經濟部核准待遇標準及參考105年上半年實績進行估計。

105年下半年 電價案(A)	105年上半年 電價案(B)	差異數 (A)-(B)
357.33	383.18	-25.85

差異說明：

主係因**人員退離增補作業時程差異**及**確實控管各項用人費用**所致。

5. 維護費(180.03億元)

各設備所需之**修護費用**。

1052W105-08
單位：億元

105年下半年 電價案(A)	105年上半年 電價案(B)	差異數 (A)-(B)
180.03	180.03	0

本次電價案維護費與105年上半年電價案編列數相同。

6.其他營業費用(779.63億元)

1052W105-09
單位：億元

項目	105年下半年 電價案(A)	105年上半年 電價案(B)	差異數 (A)-(B)
購電款	640.88	640.35	0.53
民營發電業與自用發電設備業者之再生能源附加費	9.68	9.68	0
購電以外其他營業費用	129.06	129.06	0

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

差異說明：

- A. 燃煤及燃氣IPP因**大修提前結束**及**提高購電容量因數**等使購電度數增加，致購電金額增加5.86億元。
- B. 再生能源因**105年雨量豐沛**，太陽光電商轉家數亦因**能源局擴大目標**而倍增等，使購電金額增加7.41億元。
- C. 汽電共生因**能源局5月公告調降費率**，致購電金額減少12.74億元。





7. 綠色電價收入(2.80億元)

1052W105-10
單位：億元

項目	105年下半年 電價案(A)	105年上半年 電價案(B)	差異數(A)-(B)
綠色電價收入	2.80	0.81	1.99

差異說明：

積極推廣綠色電力認購，綠色電價收入預估較上半年電價案增加。

8. 其他營業收入(99.82億元)

1052W105-11
單位：億元

項目	105年上半年 電價案(A)	105年上半年 電價案(B)	差異數(A)-(B)
其他營業收入(不含綠電)	99.82	101.13	-1.31

差異說明：

主係再生能源電能費用政府補貼收入配合能源局核定數調整。

(三)合理利潤(C)

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 + 營運資金235億元)
× 最適自有資金率(30%)



- 有累積虧損待彌補期間，投資報酬率上限5%，全數彌補累積虧損；
累積虧損不存在時，投資報酬率降為3%。

1052W105-12
單位：億元

項目	計算數值
A.有效使用中之固定資產重置現值	11,145.61 _(註)
B.營運資金	235
C.最適自有資金率(%)	30
D.費率基礎((A+B)*C)	3,414.18
E.投資報酬率(%)	5
合理利潤(億元)(D*E)	170.71



註：有效使用中之固定資產重置現值係採105年度行政院核定數計算。

105年電價案預估合理利潤170.71億元 =

(有效使用中固定資產重置現值11,145.61億元+235億元)*0.3*0.05



四、每度平均電價應調整幅度

每度平均電價應調整幅度(%)

$$= \{ (\text{按電價公式計算之應有單價} / \text{基準電價}) - 1 \} \times 100$$

$$= \{ (2.5464 / 2.5488) - 1 \} \times 100$$

$$= -0.09\%$$

依電價費率審議會決議本次電價不調整。

報告完畢
敬請指教

感謝您的聆聽