

# 討論事項三

## 台電公司105年上半年電價費率 檢討方案之各項計算因子及內容

台電公司

(105年3月25日公告版本)

# 簡 報 大 綱



## 目錄

一、電價公式

---

二、電價費率檢討方案編製基礎及應有單價

---

三、各成本細項

---

四、每度平均電價應調整幅度

---

# 一、電價公式

## 每度平均電價

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

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

## 二、電價費率檢討方案編製基礎及應有單價

### (一)105年上半年電價費率檢討方案編製基礎

各項成本費用及收入以**行政院核定預算數**為基礎，並考量最新經營環境變化調整擬訂：

**1.產銷預估因素：**下修預估售電成長率及售電彈性係數。

**2.燃料：**依最新情勢預估，油以DOE於105年1月預估Brent 105年平均油價40.15美元/桶估計，氣1-3月按牌價、4-12月以DOE於105年1月預估Brent 105年4-12月平均油價41.33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。

**3.其他項目：**

(1)依IFRS規定檢討後，部分設備折舊年數縮短，致折舊增加5.62億元。

(2)維護費用考量災害損失之維護所需，增列2.50億元；另依公保法提列公保超額年金3.38億元。

(3)除上述調整外，其他成本共減列73.50億元，主係購電非屬燃料部分配合產銷計畫減列相關費用。

## (二)發供電結構

1051W107-01

單位：億度

項目	105年上半年 電價費率檢討方案		105年行政院 核定預算數		差異 (A)-(B)
	(A)	%	(B)	%	
售電量	2,085.52		2,131.00		-45.48
自發電量(1)	1,755.16	78.7	1,783.19	78.3	-28.03
核能	341.86	15.3	391.81	17.2	-49.95
燃煤	631.27	28.3	654.10	28.7	-22.83
燃料油	124.41	5.6	98.04	4.3	26.37
輕柴油	2.92	0.1	2.92	0.1	0
天然氣	570.45	25.6	552.08	24.2	18.37
水力	45.41	2.0	45.41	2.0	0
再生能源	8.47	0.4	8.47	0.4	0
抽蓄水力	30.38	1.4	30.38	1.3	0
購電量(2)	474.17	21.3	493.78	21.7	-19.61
汽電共生	65.18	2.9	89.31	3.9	-24.13
IPP購電	383.15	17.2	378.63	16.6	4.52
水力	8.62	0.4	8.62	0.4	0
再生能源	17.22	0.8	17.22	0.8	0
發購電量(1)+(2)	2,229.33	100.0	2,276.98	100.0	-47.64
抽蓄用電(3)	35.74		35.74		0
供電量(1)+(2)-(3)	2,193.59		2,241.24		-47.64
線損率	4.53%		4.53%		0

## (三)按電價公式計算之應有單價

1051W107-02

單位：億元

(P)

105年度 項目	上半年電價費率檢討方案		行政院 核定預算數
	全年度估計數	單位成本	
<b>A.燃料</b>	<b>2,698.15</b>	<b>A/D=1.2938</b>	<b>3,241.99</b>
自發電燃料	2,200.44		2,601.89
購入電力燃料	497.71		640.10
<b>B.其他項目</b>	<b>2,446.68</b>	<b>B/D=1.1732</b>	<b>2,508.68</b>
稅捐及規費	83.48		93.48
折舊	919.21		913.59
利息	203.62		229.99
用人費用	383.18		373.02
維護費	180.03		177.53
其他營業費用	779.09		851.79
-綠色電價收入	0.81		0.09
-其他營業收入	101.13		130.63
<b>C.合理利潤</b>	<b>170.71</b>	<b>C/D=0.0819</b>	
合計(A+B+C)	5,315.54		
<b>D.售電度數(億度)</b>	<b>2,085.52</b>		<b>2,131.00</b>
<b>按電價公式計算之應有單價(元 / 度)</b>	<b>2.5488</b>		

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

# 三、各成本細項



## (一)燃料成本(A)2,698.15億元

### 1.自發電燃料(2,200.44億元)

天然氣、燃煤、燃料油、輕柴油及核燃料。

### 2.購入電力燃料(497.71億元)

向民營電廠購電所需支付之燃料款項(天然氣、燃煤)。





## (二)其他項目(B)2,446.68億元

- 1.稅捐及規費(83.48億元)
- 2.折舊(919.21億元)
- 3.利息(203.62億元)
- 4.用人費用(383.18億元)
- 5.維護費(180.03億元)
- 6.其他營業費用(779.09億元)
- 7.綠色電價收入(0.81億元)
- 8.其他營業收入(101.13億元)

# 1. 稅捐及規費(83.48億元)

依據法令規定必須繳交之各項「稅費」負擔。

(T)

1051W107-03

- 再生能源發展基金29.58億元
- 能源研究發展基金20.18億元
- 地價稅及房屋稅16.17億元
- 道路使用費6.71億元
- 空氣污染防制費5.57億元
- 核子事故緊急應變基金計編1.62億元
- 牌照稅、燃料使用費、印花稅及行政規費等共編3.66億元



## 2.折舊(919.21億元)

「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，其餘購建折舊性設備成本按耐用年數分年平均攤提折舊。

(D)

1051W107-04

單位：：億元



項目	全年度預估數
土地改良物折舊	4.69
房屋折舊	30.05
發電設備折舊	268.26
輸電設備折舊	297.09
配電設備折舊	302.40
其他機械及設備折舊	9.80
交通設備折舊	4.23
什項設備折舊	2.26
租賃權益改良折舊	0.42
<b>合計</b>	<b>919.21</b>

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

### 3.利息(203.62億元)

為電業營運所需負擔之財務成本。

(I1)

1051W107-05

單位: 億元

項目	全年度預估數
長借利息	130.07
短借利息	14.92
減：工程利息	-20.52
核能除役負債利息	79.15
<b>合計</b>	<b>203.62</b>

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。



## 長、短借利息： (I2)

1051W107-06

單位：億元

項目	計息本金	估計利率	利息
一年期以上之中、長期借款	8,541.57	1.52%	130.07
銀行借款	2,062.69	1.32%	27.15
基金借款	1,807.77	1.52%	27.56
公司債	4,671.11	1.61%	75.36
一年期以下之短期借款	2,260.00	0.66%	14.92
合計	10,801.57		144.99

註：銀行借款為浮動利率計息、公司債為固定利率計息、基金借款為浮動及固定利率計息。

## 4.用人費用(383.18億元)

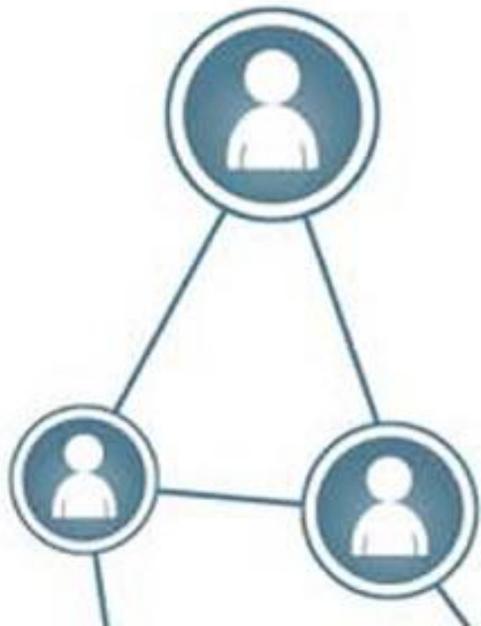
依照行政院核定「**經濟部所屬事業機構用人費薪給管理要點**」與經濟部核准待遇標準及參考103年決算並考量員額及兩年薪資自然成長(1.75%)等因素等有關規定估計。

(PR)

1051W107-07

單位: : 億元

項目	全年度預估數
正式員額薪資	234.67
超時工作報酬	24.27
津貼	10.13
獎金	60.12
退休及卹償金	20.23
福利費	33.68
其他	0.08
<b>合計</b>	<b>383.18</b>



## 5. 維護費(180.03億元)

各設備所需之修護費用。

1051W107-08

單位：億元

(M)

項目	全年度預估數
發電設備一般修護費	44.72
輸電設備一般修護費	12.68
配電設備一般修護費	24.99
發電設備歲修修護費	77.27
一般房屋修護費	8.34
其他	12.02
<b>合計</b>	<b>180.03</b>

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

## 6.其他營業費用(779.09億元)

(1)購入電力非屬燃料款項 ( 包括購電款640.35億元及民營發電業及自用發電設備業者之再生能源附加費9.68億元 )

購電費率(IPP扣除燃料費率) = 容量費率 + 能量費率(IPP扣除燃料費率)

### 民營電廠

容量費率 = 資本費 + 固定營運與維護費

能量費率 = 變動營運與維護費 + 促進電源開發協助基金 + 空汙費  
(適用燃煤機組)

營運與維護費  
依前一年躉售  
物價總指數調  
整(每年)

### 汽電共生

- 能源局公告之購電費率

### 再生能源

- 水力及風力依合約購電費率估編
- 太陽光電：依年度併聯容量占比按過去實績及能源局公告費率估編

## (2)購電以外其他營業費用

1051W107-09

(OTE)

配合當年度業務需求及過往實績數進行編列，共計  
**129.06億元**。

- 促進電力發展協助金25.21億元
- 保警及保全15.07億元
- 委託調查研究及檢驗試驗費12.24億元
- 物料13.70億元
- 工程及管理諮詢服務費11.46億元
- 郵電及水電費8.09億元
- 使用權租賃權益攤銷5.71億元
- 租金與保險費7.38億元
- 佣金、代理費及外包費17.27億元
- 其他(差旅費、印刷業宣、辦公用品、公共關係費、  
服裝...等)12.93億元。

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

## 7. 綠色電價收入(0.81億元)

此項目係以104年綠色電力認購度數0.8億度推廣目標估列，每度單價(含稅)1.06元。

## 8. 其他營業收入(101.13億元)

此項目係參酌**行政院核定預算數**進行估算。

(OTR)

1051W107-10  
單位：億元

項目	全年度預估數
線補收入	48.18
再生能源補貼收入	38.58
政府補助離島虧損	-
石膏及煤灰副產品收入	4.66
其他	9.70
<b>合計</b>	<b>101.13</b>

註：細項不等於合計係因四捨五入之故，不調整尾差。

## (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)  
× 最適自有資金率(30%)



- 營運資金235億元。
- 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%。
- 本公司至104年底累積虧損為1,355億元，將由未來之盈餘填補。



## 105年合理利潤計算 (RP)

1051W107-11  
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
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
<b>合理利潤(D*E)</b>	<b>170.71</b>



## 105年12月31日有效使用中之固定資產重置現值

1051W107-12  
單位：億元

年度別	(A)年終固定資產淨值	當年度物價指數	(B)按物價指數應乘之倍數	(A*B)年終固定資產重置淨值
93年度含以前	3,786.02	依各年度指數	依各年度應乘倍數	4,624.55
94年度	355.29	84.22	1.14	404.53
95年度	528.11	88.96	1.08	569.25
96年度	442.92	94.72	1.01	448.42
97年度	614.71	99.59	0.96	591.85
98年度	633.80	90.90	1.05	668.60
99年度	668.90	95.86	1.00	669.10
100年度	981.76	100.00	0.96	941.41
101年度	633.73	98.84	0.97	614.84
102年度	712.91	96.44	0.99	708.85
103年度	912.15	95.89	1.00	912.15
104年度	-157.99	95.89	1.00	-157.99
105年度	150.05	95.89	1.00	150.05
合計	10,262.37			11,145.61

## 四、每度平均電價應調整幅度

每度平均電價應調整幅度(%)

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

$$= \{ ( 2.5488 / 2.8181 ) - 1 \} \times 100$$

$$= -9.56\%$$

按電價公式計算結果，105年度  
上半年平均電價應調降 9.56%。

報告完畢  
敬請指教

感謝您的聆聽