

「114年第2次電價費率審議會」
審議114年下半年公用售電業電價費率 第2次工作會議

報告及討論事項三

(二) 114年下半年電價費率檢討方案
自發電燃料成本-附錄

台電公司

中華民國 114年 月 日

簡 報 大 綱

目錄

壹.天然氣與燃油

貳.燃煤



壹. 天然氣與燃油

- 一、天然氣估計單價計算說明
- 二、燃料油估計單價計算說明
- 三、柴油估計單價計算說明

一、天然氣估計單價說明

(一)天然氣統約預估單價

1. 美國能源部(DOE)114年7月預測今(114)年7-12月BRENT平均油價為66美元/桶，依油價連動率方式進行估算，氣價為13.0976元/立方公尺。
2. 由於中東情勢未明朗，供應中斷風險增加、經濟合作暨發展組織 (OECD) 國家的石油庫存下降，以及俄羅斯生產受限等因素影響，均可能拉高油價並進而影響天然氣價格，故為保守計，即以中油1-7月稅前平均天然氣牌價14.7711元/立方公尺為估計基礎。

(二) 天然氣大潭合約預估單價

1. 大潭合約氣價公式分為氣源部份及接收站部分 ($P=A_n+B_n$)，其中氣源部份(A_n)與JCC油價連動，接收站部份(B_n)則與生產者物價指數連動。
2. 天然氣大潭合約預估單價，係以大潭合約公式計算合約價格(大潭合約計算公式因有保密義務，不便公開)。

二、燃料油估計單價說明

(一)中油代進口部份:

預估單價以預估114年6-11月BRENT平均油價為67.41美元/桶(牌價落後油價1期)，預估匯率為30.5，以114年1-6月進口實績17,963元/公秉，對應113年12月-114年5月BRENT平均油價72.31美元/桶及114年1-6月平均匯率31.869估算，並與BRENT油價80%連動。

7-12月單價估算公式如下：

$$P_n = [(P_0 - K) * (\text{Brent}(n) / \text{Brent}(0) * \text{Exchange Rate}(n) / \text{Exchange Rate}(0) * 80\% + 20\%) + K + S]$$

$$\text{即}(17,963 - 258) * (67.41 / 72.31 * 30.5 / 31.869 * 0.80 + 0.20) + 258 + 1,150 = 17,586 \text{ 元/公秉}$$

其中：

P_0 = 17,963元/公秉(114年1-6月平均進口實績)

$\text{Brent}(0)$ = 72.31美元/桶(113年12月-114年5月Brent (-1)平均油價)

$E(0)$ = 31.869(114年1-6月平均匯率)

K = 258元/公秉(固定稅費)； S = 1,150元/公秉(服務費)

(二)中油自煉部份:

預估單價以預估114年4-9月BRENT平均油價為69.06美元/桶(牌價落後油價3期的3期移動平均)，預估匯率為30.5，以114年1-6月稅前平均牌價18,852元/公秉，對應113年10月-114年3月BRENT平均油價75.63美元/桶及114年1-6月平均匯率31.869估算，並與BRENT油價72%連動。

7-12月單價估算公式如下：

$$P_n = [(P_0 - K) * (\text{Brent}(n) / \text{Brent}(0) * \text{Exchange Rate}(n) / \text{Exchange Rate}(0) * 72\% + 28\%) + K + N]$$

$$\text{即}(18,852 - 258) * ((69.06 / 75.63 * 30.5 / 31.869) * 0.72 + 0.28) + 258 + 381 = 17,545 \text{ 元/公秉}$$

其中：

P_0 = 18,852元/公秉(114年1-6月稅前平均牌價)

$\text{Brent}(0)$ = 75.63美元/桶(113年10月-114年3月Brent平均油價)

$E(0)$ = 31.869(114年1-6月平均匯率)

K = 258元/公秉(固定稅費)； N = 381元/公秉(品質價差費用)

三、柴油估計單價說明

- 預估單價以預估114年7-12月BRENT平均油價為66美元/桶，預估匯率為30.5，以114年1-6月稅前平均牌價25,715元/公秉，對應114年1-6月BRENT平均油價71.91美元/桶及114年1-6月平均匯率31.869估算，並與BRENT油價80%連動。

7-12月單價估算公式如下：

$$P_n = [(P_0 - K) * (\text{Brent}(n) / \text{Brent}(0) * \text{Exchange Rate}(n) / \text{Exchange Rate}(0) * 80\% + 20\%) + K]$$

$$\text{即 } (25,715 - 4,573) * ((66 / 71.91 * 30.5 / 31.869) * 0.8 + 0.2) + 4,573 = 23,658 \text{ 元/公秉}$$

$$P_0 = 25,715 \text{ 元/公秉 (114年1-6月稅前平均牌價)}$$

$$\text{Brent}(0) = 71.91 \text{ 美元/桶 (114年1-6月Brent 平均油價)}$$

$$E(0) = 31.869 \text{ (114年1-6月平均匯率)}$$

$$K = 4,573 \text{ 元/公秉 (固定稅費)}$$

貳. 燃煤

- 一、燃煤FOB單價估計說明
- 二、日租金行情
- 三、海運燃油價格
- 四、台電公司燃煤採購辦理情形

一、燃煤FOB單價估計說明

契約別		單價 (美元/公噸)	占比	備註
長約	澳洲	118.92	40%	1.依globalCOAL 114年6月18日至7月17日之市場報導，預估114年全年平均價格約106.73美元/公噸(6,000千卡/公斤,NAR)，約相當於107.83美元/公噸(6,062千卡/公斤,NAR，即6,322千卡/公斤,GAR)。 2.依前述價格與市場報導可能之日澳長約年度價格130美元/公噸，兩者之平均值118.92美元/公噸(以上皆為6,322千卡/公斤,GAR)，作為澳洲長約之估算基礎。
	印尼	115.35	40%	依近年資料顯示，為澳洲長約價格97%
現貨		112.97	20%	依近年資料顯示，為澳洲長約價格95%
長約+現貨 加權平均		116.30	100%	以上價格熱值基礎6,322千卡/公斤,GAR
預算熱值之單價		104.86		預算熱值基礎5,700千卡/公斤, GAR
換算新台幣 (元/公噸)		3,198		美元兌新台幣匯率：30.5

114年globalCOAL燃煤價格預估

globalCOAL於每個英國工作日提供市場資訊，彙整如下：

日期	預估114年價格
6/18	106.88
6/19	107.32
6/20	107.11
6/23	107.46
6/24	106.11
6/25	105.77
6/26	104.94
6/27	105.07
6/30	106.43
7/1	107.34
7/2	107.72

日期	預估114年價格
7/3	106.84
7/4	106.01
7/7	105.76
7/8	106.69
7/9	107.13
7/10	107.51
7/11	108.49
7/14	107.39
7/15	106.53
7/16	106.82
7/17	106.76

114/6/18~114/7/17預估之平均價格約為106.73美元/公噸(6,000千卡/公斤, NAR)，相當於約**107.83**美元/公噸(6,062千卡/公斤, NAR，即 6,322千卡/公斤, GAR)

二、日租金行情

參考波羅的海散裝乾貨指數(BDI)及國際海運專業雜誌Clarkson 114年7月11日報導，以日租金成交行情每日14,500美元估列。

Bulkcarrier Timecharter Market

Timecharter Rates (Pacific Delivery)		Average Rate \$/day			To Date	Jul
		2022	2023	2024	2025	11
<i>One Year Timecharter</i>						
Capesize (Eco)	180,000 dwt	21,058	16,764	23,926	19,938	21,500
Capesize (Scrubber)	180,000 dwt	22,558	18,236	25,386	21,473	23,000
Capesize	180,000 dwt	19,558	15,264	22,464	18,902	20,500
Kamsarmax	82,000 dwt	21,623	14,674	16,157	12,848	14,500
Panamax	75,000 dwt	19,677	13,305	14,636	11,875	13,500
Ultramax	61,000 dwt	22,637	14,411	16,188	13,196	13,750
Supramax	58,000 dwt	19,899	12,526	14,570	11,643	12,000
Handysize	38,000 dwt	20,397	11,981	13,897	11,946	12,000
Handysize	32,000 dwt	17,659	9,885	11,822	10,152	10,250

三、海運燃油價格

以114年6月11日Brent現貨價格72.26美元/桶，對應LS-MF180每公噸532美元為基礎，依預測114年下半年Brent均價66美元/桶，推估114年燃油(LS-MF180)平均每公噸486美元。

四、台電公司燃煤採購辦理情形

114年上半年已購燃煤抵台數量與占比

單位：萬公噸

契約別	合計	
煤源國	數量	占比
印尼	409	42%
澳洲	331	34%
哥倫比亞	177	18%
南非	26	3%
哈薩克	24	3%
合計	967	100%

抵台日：114/1/1~114/6/30

報告完畢
敬請指教