

經濟部暨所屬機關因公出國人員報告書
(出國類別：其他)

參加第十一屆 Purvin & Gertz

亞洲液化石油氣 (LPG) 研討會議報告書

出國人：服務機關：台灣中油公司

液化石油氣事業部

職務：經理 姓名：侯玲婉

職務：普運管理師 姓名：謝文政

出國地點：新加坡

出國期間：96 年 6 月 25 日至 6 月 28 日

報告日期：96 年 9 月 21 日

摘要

本公司肩負全國油品等相關市場領導者角色，對全球石油產品市場狀況、發展及變化的掌握，在此油價瞬息萬變且波動劇烈時代尤為重要。隨著世界經濟持續擴張，液化石油氣產業競爭日趨激烈，相關 LPG 業者亦面臨著極大的壓力與挑戰，目前市場上同樣是困難和機會並存，如何在市場經濟中進一步拓展、擴張，著實考驗著 LPG 業者的智慧，本報告主就核心議題「全球 LPG 市場之現況」、「亞洲 LPG 市場局勢」涵蓋（中國、印度、越南）、「國際 LPG 價格主要變動預估」及與會心得進行撰述及說明。

目 次

一、出國目的	3
二、出國行程	4
三、會議主要議題	5
(一) 會議內容簡介	5
(二)、全球 LPG 市場現況與展望	6
(三)、亞洲 LPG 市場動態	7
(四)、全球 LPG 價格主要變動預測	10
四、與往來同業公司代表交流	11
五、結論與建議	12

一、出國目的

Purvin & Gertz 公司所主導「LPG 亞洲年會」向為液化石油氣業界年度盛事，舉辦至今已為第十一屆，本次選在新加坡 HYATT 飯店舉行，基於全球能源市場瞬息萬變，為充分瞭解液化石油氣的相關應用發展、市場規模、各區域、國家進、出口變化、價格變動之預測及產業趨勢，各大油公司均積極參與，也吸引不少各國的 LPG 業者派員與會，藉著參與國際性的會議，蒐集最新市場動態資訊進行分析、研判尋找未來可能商機，及建立同業交流機會，並培養 LPG 事業部與會同仁之國際觀。

二、出國行程

出國期間為 6 月 25 日至 28 日，共計 4 天，行程說明如下：

- 6 月 25 日 啟程前往新加坡
- 6 月 26 日 參加 LPG 研討會及與同業交流
- 6 月 27 日 參加 LPG 研討會及與同業交流
- 6 月 28 日 返程回台北

三、會議主要議題

(一) 會議內容簡介

- 1、全球 LPG 市場之現況
- 2、從 Saudi Aramco's 石油公司之展望看亞洲市場發展
- 3、東蘇伊士地區 LPG 市場之需求及其影響
- 4、澳洲 LPG 持續成長
- 5、印度 LPG 市場局勢
- 6、全球 LPG 貿易型態及趨勢
- 7、菲律賓 LPG 市場未來前進方向與展望
- 8、BP 於 P&G 會議中的亞洲 LPG 市場簡報
- 9、中東及亞洲石化工業之展望
- 10、馬來西亞 LPG 產業展望
- 11、越南之 LPG 產業展望
- 12、中國 LPG 市場展望
- 13、石化產業對於全球 LPG 市場的影響
- 14、韓國 LPG 產業
- 15、丁烷轉換烷化至高價值之混合汽油
- 16、LPG 高壓船之未來展望
- 17、Argus LPG 市場評估及論述
- 18、LPG 是否已走入歷史？最適需求成長展望
- 19、全球 LPG 價格主要變動預估

本報告僅選擇較具代表性幾項議題內容分述如下：
(二)、全球 LPG 市場現況與展望

I、全球 LPG 市場現況

- 1、支撐全球 LPG 市場高價格水平因素，源自高價原油及液化天然氣。
- 2、全球 LPG 消費量持續上升，但高價格對發展中市場之需求將有負面影響。
- 3、中東地區 LPG 產量及出口躍升---導因於較高之原油生產率。
- 4、許多新 LPG 供應計畫多數與 LNG 增產計畫相結合。
- 5、過去二年 LPG 市場板塊逐步由賣方市場轉變為買方市場。
- 6、全球 LPG 已形成超額供給，這將會對價格產生負面效應。

II、近期全球 LPG 市場之重要發展

- 1、中國和印度進口停滯(暫時停止增加)---至少於短、中期間將衝擊東蘇伊士市場。
- 2、LPG 市場在東蘇伊士地區供需間有較佳之平衡，但中東地區供給持續興建中。
- 3、夏季期間 LPG 超額供給將持續增加。
- 4、值得注意的是美國自 2004 年起進口持續上升。
- 5、中東 LPG 供應回流至大西洋灣市場。

III、全球 LPG 市場結論觀點

- 1、全球 LPG 年供應量增加，預期將延續至 2010 年。
- 2、LPG 高價格將導致發展中市場 LPG 需求成長趨緩。
- 3、LPG 供給非常快速的上升，遠超過基本需求。

(1)、LPG 可使用量抖峭的上升，將導至石化原料市場易受傷害的結果。

(2)、季節性之高供給將可能威脅 LPG 發展。

(3)、假如原油價格明顯下跌，LPG 價格亦可能明顯疲軟。

4、東蘇伊士地區 LPG 供應經過多年短缺，於進行產能之擴展後，LPG 充當石化原料進料消費需求仍持續看漲。

5、在未來的 2-3 年全球 LPG 供應的成長仍將明顯影響到市場與價格。

(三)、亞洲 LPG 市場動態

亞洲尤其是中國和印度 LPG 消費增長迅速，已超過北美成為世界最大的 LPG 市場，其重要性不言可喻，本報告主就中國、印度、越南等三國進行說明。

I、中國 LPG 市場局勢

1、進口之展現

(1)、中國 2006 年 LPG 進口總量為 536 萬噸，較 2005 衰退 12.8 %，廣東省亦面臨 1990 年來 LPG 進口之首次衰退，幅度達 14.7%。

(2)、在 2006 年中國 LPG 淨進口需求持續下降至 25 %為 5 年來之最低水平。

(3)、中國儲槽增建計畫截至與 2006 年相較，有 16 個大型 LPG 接收站在使用，總儲存量達 206 萬立方公尺，較 2005

年增加 633,000m³ 至 2008 年中將有二個或更多計畫被完成，屆時 LPG 儲存量將再增加 201,000 m³。

(4)、由於廣東與廣西省將有更多的新建計畫，屆時由於 LPG 市場供給增加產業競爭將更趨嚴峻。

2、中國 LPG 之產量發展

(1)、大約每天有 2 百萬桶新煉製量預期將出現在 2006-2010 年，其中有 70% 將出現在中國大陸東方及南方等主要 LPG 進口市場之所在。

(2)、LPG 產出成長將加速進行，但他將受限於煉製產出結構將需調整。

(3)、到了 2010 年，LPG 煉製產出將上升至 2000 萬噸，5 年內增加 400 萬噸。

3、LNG 之發展計畫

(1)、LNG 之高價格影響進口輸氣站計畫之進行，多數的計畫將不被中央政府批准，直至其供應被確認。

(2)、中國有 11 個骨幹城市計畫興建 LNG 進口輸氣站，其中 8 個已經被中央政府批准。

(3)、廣東省 LPG 計畫已量產，福建和上海興建中，其餘 5 個計畫案籌備中。基於與 LPG 兩者屬替代互補性高能源，LNG 增產將對 LPG 市場造成衝擊與影響。

II、印度 LPG 市場局勢

1、印度 LPG 市場現況

- (1)、LPG 多數被當做家庭用燃料。
- (2)、國內自產可使用 LPG 受限，因此政府管控它的使用。
- (3)、銷售 LPG 僅有國營的石油公司被允許。
- (4)、2001 開放車用 LPG 市場。
- (5)、供應不足缺口約 10%~20%仰賴進口，九成來自中東地區。
- (6)、政府管制 LPG 使用及價格且因銷售價格低於進口價格，政府持續進行補貼。

2、印度 LPG 市場未來發展趨勢

- (1)、在都市中 LPG 持續成為 cooking 主要燃料。
- (2)、在可見的未來，LPG 依然仰賴進口。
- (3)、政府取消補貼政策可能導致 LPG 消費降低
- (4)、NG 出現早晚將瓜分 LPG 市場

3、越南 LPG 市場局勢

- (1)、在未來數年 LPG 需求持續呈現 8-10%高成長率。
- (2)、在未來 3-5 年運輸及石化工業對 LPG 需求深具潛力。
- (3)、家用 LPG 供應未來二年仍然緊繃，直至煉油廠和 Gas Plants 開始供應。
- (4)、高壓 LPG 輸氣站容量在未來 2-3 年將倍增。

(5)、2010 年液化石油冷凍氣將開始進口。

(四)、全球 LPG 價格主要變動預測

I、Purvin & Gertz 公司價格預估

- 1、原油價格將從頂端開始下降，但依然於高檔盤旋。
- 2、全球 LPG 超額供給正在發展，主要集中於中東地區。
- 3、乙稀原料市場將必須吸收這些超額供給。
- 4、地理及政治性事件將無法避免為影響因素之一，此外乙烯原料經濟、地區性 LPG 之價格、丙丁烷相對價格連動及 LPG 相較原油價格連動亦將為主要影響價格變數之一。
- 5、NAPHTHA 價格相較於原油價格將依然強健。
- 6、LPG 價格趨勢將走平，但會受季節性影響。
- 7、全球 LPG 產量成長將超過需求，但其超額供給將被石化原料市場吸收。
- 8、丙烷及正丁烷就美國而言為具吸引力之原料，但相對歐洲及亞洲而言丁烷為更具吸引力之原料。
- 9、中東地區 LPG 產量將特別且迅速的上升。
- 10、中東丙、丁烷之合約價格相較歐洲將更現疲軟狀況。
- 11、就丙烷而言其超額供給將相對嚴重。
- 12、中東地區之丙烷價格相較原油將更為疲軟，丁烷價格亦同但幅度較小，此外遠東地區 LPG 價格將完全走平，但受季節性因素影響。

II、PURVIW & GERTZ 公司價格觀察結論

- 1、LPG 價格受產量上升及 LNG 影響將有下降壓力。
- 2、無論如何，強壯 NAPHTHA 價格仍將支撐 LPG 價格。
- 3、LPG 價格訂定將受乙烯工廠經濟原料影響。
- 4、地區歷史性之價格關連將會改變。
- 5、丙烷與丁烷價格連動亦將改變。

四、與往來同業公司代表交流

與往來公司及同業代表會面此行則為另一重大收穫與目的。除了交換意見、探訪市場訊息以外，也藉由面對面溝通的機會維繫彼此關係，尋求未來合作機會。

此行於新加坡會面的往來公司代表：

1. Poten & Partners: Mr. Andreas Justesen, Mr. Kim-Eirik Ovesen
Ms. Vivian Leung
2. World LPG: Ms. Atinuch Viranuvat, Ms. Arada Viranuvat
3. Bergesen Worldwide: Mr. Patrick S. O'Neill, Mr. Peder Ostlyngen
4. Petrobras: Mr. Sergio Halpern, Mr. Eduardo Campello
5. JOGMEC: Mr. Masahiko Nakamura
6. Aramco : Mr. Hideki Koike, Mr. Ali B. Al-Masoud,
Mr. Iyad Al-Jallal
7. Ferrell : Mr. Jo Moffat, Mr. Nicholas Teasdale
8. Shell: Mr. Wilson Ho, Mr. So Masumura
9. Vitol: Mr. Takayuki Koike, Mr. Robert Borrowman, Mr. Ian Phua
10. Petredec : Mr. Mark Albon, Mr. Giles Fearn, Mr. Wesley Tong
11. Fearngas: Mr. Pal A. Naess, Mr. Yeo Kheng Hong
12. Mitsui: Mr. Jiro Amikura, Mr. Ryuta Imai

- 13.ExxonMobil: Mr. Benghwee Chia
- 14.Sojitz: Mr. Young Bin Cho
- 15.Naftomar: Mr. J.C. Heard, Mr. Spyros
- 16.Geogas: Mr. Olry Desazars De Montgailhard
- 17.Total: Mr. Francois Pichot
- 18.Chevron: Mr. Jonathan Pang shing Wai
- 19.Chinaiol: Mr. Qin Bo
- 20.C1 Energy: Ms. Shen Ping, Mr. BT Gan

五、結論與建議

(一)、推廣車用 LPG (油、氣雙燃料車) 市場：

近年來台灣液化石油氣市場幾近飽合，為增加 LPG 之銷量及應用，車用 LPG 市場尚具實質成長空間，惟至目前為止市場接受度尚需強化，談及汽車改裝一般消費者最大質疑，多為引擎效能及馬力是否下降、安全性夠不夠？加氣點不足及維修麻煩等，為有效拓展市場建議或可從提升誘因著手，拉大 LPG 燃料成本與油價價差、車輛改裝政府補貼加大力度、相關租稅上給予優惠及安全教育切入（配合政府倡議綠色能源），並結合改裝業者有系統推廣，相信必能良性循環達成 LPG 市場領域擴展的目標。

(二)、創建 LPG 品牌銷售差異化市場提升服務及附加價值：

LPG 市場日趨成熟，經營者如何獲取最大之邊際效益實為極大學問，自創品牌銷售理論上最難經營，因品質、服務及商譽等建立不易，唯一旦獲得消費者信任利潤將

相對最大，就市場而言 LPG 家用燃料仍屬大宗，建議可從「瓶裝瓦斯」著手，建立獨特商標（LOGO）及系統，初期可考量與相關業者策略聯盟或併購進行上中下游整合，落實提供消費者較佳之產品品質、服務及安全檢查體系及標章，不打價格戰凸顯與市場其餘競爭者差異及區隔以提升產品附加價值。