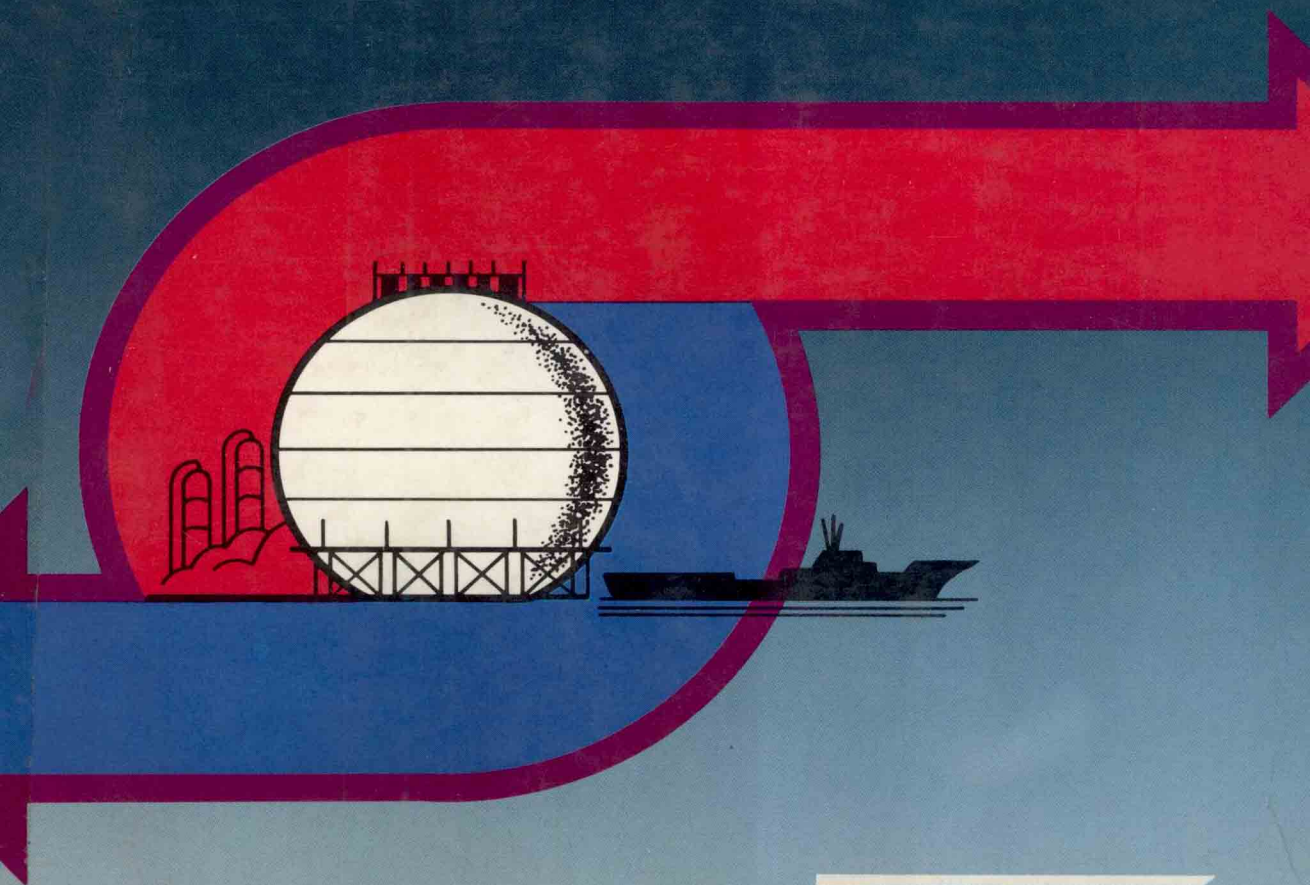


Glossary of Terms Frequently Used in Oil Business

石油貿易常見詞語



魯嘉敏編譯

南海出版社出版

Glossary of Terms Frequently Used in Oil Business

石油貿易常見詞語

魯嘉敏編譯

南海出版社出版
一九八二年・香港

書 名 石油貿易常見詞語
編 譯 魯嘉敏
裝幀設計 林景芳
出 版 南海出版社
郵政信箱：G. P. O. Box 5876
發 行 生活·讀書·新知三聯書店香港分店
香港域多利皇后街九號
JOINT PUBLISHING CO. (Hong Kong Branch)
9 Queen Victoria Street, Hong Kong.
印 刷 中華商務聯合印刷（香港）有限公司
香港九龍炮仗街七十五號
版 次 1982年10月香港第一版第一次印刷
定 價 港幣六十元
國際書號 ISBN 962・04・0220・0

前 言

進入七十年代以來，隨着石油工業的發展，中國出口石油（特別是對西方出口）的業務取得了迅速增長，但在實際工作中深感缺乏一本能隨時翻查的石油貿易常遇詞語的註釋手冊，因而萌發了編譯本小冊子的念頭。

本手冊共收集詞語560餘條，按英文字母順序排列，內容除一般石油進出口業務常見的貿易術語（包括價格、運輸、保險、商情……）外，更對石油商品，尤其是與燃料型液體產品性質有關的技術術語作了重點收集，並亦照顧到業務中可能會遇到的一些一般性石油術語的收集。註釋中盡可能做到通俗易懂，但另一方面仍力求能給出一較完整的概念。正文之外並編有附錄數則，對石油的加工過程、各油品的簡要品性及用途等作了扼要說明，最後並附有中文索引。本手冊之素材基本選自西方出版的專著、雜誌及有關資料，因此特別適用於對西方進行石油貿易人士的參考，但亦適於對石油有興趣而欲作一般性了解的人士作查考之用。

由於編譯者的水平所限，相信無論在選材或註釋中不周乃至謬誤之處在所難免，尚祈讀者不吝指正。

編寫中林曉菊女士參加了部份工作，部份內容並經呂志鴻工程師審閱，在此一併致謝。

ABSOLUTE QUOTAS 絕對配額

詳見：Import Quotas。

ACCELERATED GUM 加速生成膠質

表徵油品（主要是輕質油品）貯存安定性的一項指標，用以評定油品在長期貯存及因抗爆添加劑的分解而導致生成膠質的可能性。定量試樣在充有一定壓力氧氣的氧彈中加熱保持在 100℃（時間因油品不同而異，航空汽油、噴氣燃料 16 小時，車用汽油 8 小時）使其加速氧化，最後測定生成之膠質量，單位：重量百分數，% wt。

參見：Storage Stability; Induction Period; Existent Gum。

ACCEPTANCE 接受

指石油買賣當事人的一方無條件的同意另一方所提出的交易條件，並同意按此條件簽訂買賣合同的一種表示。

ACID NUMBER 酸值

每中和一克油品中的酸所需要的氫氧化鉀的毫克數，稱為該油品的酸值。單位：毫克 KOH/克（油樣）。

酸值中又有強酸值（Strong Acid Number）和總酸值（Total Acid Number）之分，前者指無機酸，主要為精製過程中殘留下的硫化氫等酸性化合物，而總酸值與強酸值之差則為有機酸的含量，後者為油品中的環烷酸及氧化生成物。

根據酸值的大小可大致判斷一油品對金屬腐蝕的強弱，酸值愈大，腐蝕性愈強。而柴油的酸值還直接與發動機的工作狀況相聯系，酸值大，在一定程度上可能增加發動機內的積炭，因而增加活塞磨損及高壓油泵和噴嘴結焦等。至於潤滑油的酸值除與精製程

度有關外尚與使用過程中的變質程度有關，通常潤滑油在使用一定時間後，由於油品氧化變質致使酸值增大，當酸值超過某一定數值或在某一階段酸值迅速增加時就應更換新油。

參見：Neutralization Number。

AD VALOREM DUTIES 從價稅

從價稅是按照進口石油的價格為標準徵收的關稅，它隨石油價格的變動而變動。目前各國對徵收從價稅的標準很不一致，但大體上可概括的分為以下三種：即 1. 以成本加運費和保險費的價格（CIF）做為徵稅價格。2. 以裝運港船上交貨價格（FOB）做為徵稅價格。3. 以法定價格做為徵稅價格。

ADDITIVE 添加劑

添加劑是一種化學藥品，僅需少量添加即能改進、提高（但非改變）石油產品的某種（些）性能者。但添加劑的作用頗為複雜，一般均需通過大量的研究工作確定合理的配方以保證達到最佳效果。

常見的石油產品添加劑大致有以下類型：

1. 氧化抑制劑（Oxidation Inhibitor）——提高產品的抗氧化能力而延長其使用壽命。
2. 防銹劑（Rust Inhibitor），腐蝕抑制劑（Corrosion Inhibitor）——保護潤滑表面不受銹蝕及腐蝕。
3. 破乳化劑（Demulsifier）——幫助油—水分離。
4. 黏度指數增進劑（V. I. Improver）——降低黏度對溫度變化的敏感性。
5. 降凝劑（Pour Point Depressant）——降低石油產品之傾點。
6. 油性添加劑（Oiliness Agent），抗磨添加劑（Antiwear Additive），極壓添加劑（EP Additive）——防止各種界面潤滑

條件下之高磨蝕、磨損或刻痕。

7. 清潔劑 (Detergent) , 分散劑 (Dispersant) —— 保持潤滑部件的潔淨。

8. 抗泡劑 (Antifoam Agent) —— 降低起泡傾向。

9. 膠黏劑 (Tackiness Agent) —— 提高潤滑劑的黏附性。

ADVICE OF SHIPMENT 裝運通知

按石油貿易的一般做法, 賣方應在約定的裝運期開始前若干天內向買方發出貨物備妥、準備裝船的通知。在石油裝船後, 賣方應立即將合同號碼、油品名稱、數量、發票金額、船名、完成裝船的日期等內容電告買方, 以便買方及時辦理進口報關手續和買保險 (若需買方投報時)。習慣上在油輪抵達目的港前五天, 賣方 (或船方) 應電告買方預計抵港日期 (ETA), 並在油輪抵港前 48 小時和 24 小時分別電告具體抵達目的港的時間, 以便買方及時做好接卸準備。

按照國際慣例, 如因賣方漏發或未及時發出此項裝船通知, 致使買方漏保或未及時保險時, 則賣方應負擔由此而造成的損失。

AFO A 級燃料油

日本 JIS K2005 規定之燃料油等級之一。AFO 之運動黏度規定為 50℃ 時不大於 20 厘沱 (cSt)。AFO 又分為 No.1 及 No.2, 二者差別僅在前者為低硫, 含量不超過 0.5%, 後者允許至 2.0%。

參見: BFO、CFO。

AFRA 平均運費率估定

詳見: Average Freight Rate Assessment。

AGENT 一般代理人

指不享有專營權利的代理。這種代理人是代表貨主在當地市場招攬訂單, 或按委托人規定的條件與當地買主洽談交易, 經委托人確認後由委托人與買方直接簽訂買賣合同, 代理人只按代理協議規定收取一定比例的佣金。

委托人在同一市場可以委派幾個一般代理人為其服務。

ALKYLATION 烷基化

烷基化一般是指異丁烷 (常由催化裂化氣體經分餾得到或來自異構化工序——Isomerization) 和各種低分子烯烴間在酸性催化劑存在下所發生的催化反應。產品是高度支鏈化的烷烴, 用作高辛烷值汽油的參加組份。

烷基化物的熱值 (Heat Value) 高, 蒸氣壓 (Vapour Pressure) 低, 並有合適的沸程, 烷基化汽油 (Alkylating Gasoline) 是一種安定性良好的高辛烷值組份, 可用作優質車用汽油, 亦是航空汽油的重要組份。

參見: Reforming; Isomerization; Gasoline; 附錄一。

ALLOCATION 配給

是在石油供不應求的條件下而採取有計劃地分配石油供應量的一項權宜之計。

在石油供應短缺時, 石油供應商往往對其客戶採用配給的辦法, 以維持客戶關係。在石油危機的情況下, 一些用油國也採取石油配給措施並做為一項政府的規定而强行執行, 例如, 在 1979 年, 有的國家規定, 政府供冬季取暖用油量不能超過上一年冬季取暖用油量的 98%。

石油配給的百分比是指本年度某一時期與上一年同期用量相比所得的比值。至於配給的比例, 則視石油短缺的程度、季節、用油部門對國計民生的影響程度等決定, 甚至

同一國家不同地區，亦可不同，例如在冬季，嚴寒地區供取暖用油量的配給百分比就大一些。

ALLOWABLE 容許產量

是指一個國家為合理開發石油資源，有效地利用和實施節約能源措施而規定的在一定期間內所容許生產石油和天然氣的數量。一般以每天生產若干桶來表示。

ALLOWANCE 寬容

由於石油本身的性質，對其在裝船和卸船的實際數量上許可有所出入的限度。在石油買賣的交易中，在習慣上寬容的限度多定為千分之五（0.5%），即以賣方在裝船口岸出具的數量證書為基礎，若買方在卸船口岸所實收的數量與裝船的實際數量的差額不超過千分之五，應視為正常。若該差額超出千分之五，對所超出的部份應予調整。在買賣合同中，一般均訂有寬容條款（Allowance Clause）。

ALLOWANCE CLAUSE 寬容條款

詳見：Allowance。

ALTERNATE ENERGY SOURCES 替代能源

所謂替代能源，在目前的條件下是指立即或不久的未來可替代石油的能源。

替代能源大致可分為兩類：

1. 過去已為人們所知、所用、現今重新或進一步受到重視的能源，如煤、天然氣、水力、風力等；或者有所新的發展的能源，如煤、油（母）頁岩等加工得到的人造石油（Artificial Petroleum Oil）等。

2. 就總體而言屬於正在開發的新能源，例如太陽能發電，海水中重氫的受控（核）聚變等。

當前，最現實的替代能源主要是煤及天然氣乃至核能，而石油價格的飛速上漲，令資源十分豐富的油（母）頁岩及油砂的實際利用正在提上日程。

AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE 美國石油學會。簡稱 API

該學會制訂石油工業中所有部門之操作管理及安全規程，發佈管材、壓力容器及其它各種設備之製作規範，並向政府有關部門提供石油工業之統計及其它有關資料。

AMOCO 印第安納標準石油公司

詳見：Standard Oil Company（Indiana）。

ANILINE GRAVITY PRODUCT 苯胺點重度積

燃料的苯胺點（°F）與其 API 比重的乘積。該值可頗為滿意地代表熱值，雖然熱值比較準確，但測定手續繁複且對儀器要求較高。

參見：Aniline Point; API Gravity。

ANILINE POINT 苯胺點

某油品的苯胺點是指該油品與等體積的苯胺摻混而達到完全互溶時的最低溫度。

苯胺對各種烴類具有不同的互溶溫度，芳香烴最易溶而有最低的苯胺點，烷烴最不易溶而有最高的苯胺點，環烷烴則居中。

就柴油而言，烷烴含量較多，十六烷值高，燃燒性能好，因此可推得苯胺點高的柴

油質量較好。正因有這樣的關係苯胺點亦就成爲計算柴油指數 (Diesel Index) 的一項要素。

另外，由其得到的苯胺點重度積 (Aniline Gravity Product) 還可相當滿意地估計熱值。

參見： Diesel Index; Aniline Gravity Product。

ANTI-KNOCK ADDITIVE 抗爆添加劑

也稱“抗震劑”。是用以提高汽油辛烷值的添加劑，以防止汽油機在運轉時發生爆震現象。

常用的抗爆劑是四乙基鉛 (Tetraethyl Lead)，也有用四甲基鉛 (Tetramethyl Lead) 的，但此類物質毒性極大，爲避免產生可能的污染，近年來又發展了非鉛抗爆劑，據稱比較有發展潛力的有甲基叔丁基醚 (MTBE) 及叔丁醇 (TBA) 等。

據報道這些添加劑不僅能提高汽油的辛烷值且還有一定節省用油的功效。

參見： Anti-Knock Performance ; Tetra Ethyl Lead; MTBE。

ANTI-KNOCK INDEX 抗爆指數

亦有人稱之爲 Posted Octane Number 的。

人們企圖通過實驗室測得的數據 (馬達法辛烷值MON或研究法辛烷值RON)來預測汽油在道路行駛過程的抗爆性，爲此曾作過不少嘗試，但至今尚未找到一真正滿意的方法。鑑於絕大部份實際測得的道路辛烷值 (Road Octane Number) 多數介於其研究法及馬達法辛烷值之間，因而目前接受以該兩法測得之辛烷值的平均值作爲評價道路抗爆性能的近似表示法，並命名爲抗爆指數。

$$\text{抗爆指數} = \frac{\text{RON} + \text{MON}}{2}。$$

參見： Octane Number。

ANTI-KNOCK PERFORMANCE 抗爆性

Anti-Knock Property/Quality同義。

也稱“抗震性”，指汽油在汽油機 (以汽油爲燃料的內燃機) 中燃燒時能使發動機運轉正常，不致發生爆震現象的性能。事實上，汽油的抗爆性不僅與汽油的本性密切相關，且亦直接取決於發動機的設計，及操作時的條件。就汽油本身而言，其抗爆性可用辛烷值表示，辛烷值愈高，抗爆性愈好，在汽油機中能經受較高的壓縮比從而令汽油機的熱效率亦得以提高。但值得注意的是汽油辛烷值的選擇需與發動機之壓縮比匹配，超越了發動機的要求採用過高辛烷值之汽油並不能得到額外收益。

參見： Octane Number。

API 美國石油學會

詳見： American Petroleum Institute。

API GRAVITY API比重

由美國石油學會制訂西方常用的表徵石油重度的術語。單位：°API (API度) 可按以下公式由 60°/60°F 時之比重算得：

$$\text{API比重} = \frac{141.5}{60^\circ/60^\circ\text{F之比重}} - 131.5$$

對於API比重無需再規定溫度，因由上式已指定在 60°F。

另由式可見，比重 (Specific Gravity) 愈大的油品其 API 比重愈小，反之則愈大。

參見： Specific Gravity; Density。

ARA 安特衛普/鹿特丹/阿姆斯特丹

ARA 是 Antwerp/Rotterdam/Ams-terdam 的簡稱。是指以鹿特丹爲中心，包括安特衛普，鹿特丹和阿姆斯特丹的整個地區。這個地區是世界出名的國際性石油現貨交易

市場；是逆萊茵河而上至德國、法國及瑞士的駁船石油貿易的集散地；又是世界最大的煉油中心所在地。

ARABIAN—AMERICAN OIL COMPANY (ARAMCO) 阿美石油公司

美國資本控制的開採沙特阿拉伯石油資源的石油集團。該公司前身是美國加利福尼亞標準石油公司於1933年設立的“加利福尼亞——阿拉伯標準石油公司”，1936年改為與得克撒斯石油公司 Taxaco Inc (現中文譯名德士古石油公司) 合資 (各投資 50%)。1944年取現名“阿美石油公司”。1948年改組，新澤西標準石油公司 Standard Oil Company Of New Jersey (埃克森公司 Exxon 前身) 和莫比爾石油公司 Mobil Oil Corporation 也投入大量資本參與控制，而成為四家公司合資的企業。以後逐步發展為中東最大的石油企業。該公司於1933年取得為期六十年的石油開採權，勘探和採油面積佔沙特阿拉伯全國面積的一半以上，控制沙特阿拉伯全部石油開採。1974年沙特阿拉伯取得該公司的60%股份，橫貫阿拉伯油管公司 (Tran-Arabian Pipe Line Co) 為其附屬企業之一。

ARABIAN LIGHT 阿拉伯輕質原油

指沙特阿拉伯生產的API比重為34度的阿拉伯輕質原油 (Arabian Light Crude Oil, API 34°) 的簡稱。石油輸出國組織將此原油作為其釐定價格的基準原油。

參見：Bench Mark Crude。

ARAMCO 阿美石油公司

詳見：Arabian—American Oil Company。

ARBITRATION CLAUSE 仲裁條款

是石油買賣合同中的一項條款，它是解決買賣雙方爭議的一種方式。在國際貿易中，買賣雙方分處二國 (地區)，貿易合同的履行在很大程度上受各國政治、經濟和自然條件等因素的影響，情況複雜多變，買賣雙方在執行合同的過程中發生各種各樣的爭議是難以完全避免的。在發生爭議時，買賣雙方經友好協商，若仍無法達成和解的協議，此時就可按買賣合同中的仲裁條款，把買賣雙方的爭議交給雙方同意的第三者進行裁決。由仲裁員做為裁判者對雙方的爭議事項作出決定。仲裁的裁決是終局的，對雙方均有約束力，如敗訴一方不自動執行裁決，勝訴一方有權向法院提出申訴，要求法院強行敗訴一方執行。

AROMATIC CONTENT 芳香烴含量

噴氣燃料的規格指標之一，單位：重量百分數 wt%。

詳見：Aromatics。

AROMATICS 芳香烴

烴 (Hydrocarbon) 中的一類，特點是除了碳鏈成環狀外尚具共軛特性，典型化合物如苯、甲苯、萘等。

芳香烴的化學安定性良好，當碳原子數目相同時是各類烴中碳—氫比最高，比重最大、自燃點最高、辛烷值最高者，並有強的溶解能力，同時毒性亦較大。這些特性決定了它對於汽油是理想組份，而對柴油則由於十六烷值較低而為非理想組份；對於燈用煤油既要有適當含量 (10—20%) 以保證必要的光亮度，又不宜太多，否則將因烟點過低而燃燒時易冒黑烟；作為溶劑用油需有適量芳香烴以保證必要的溶解力，但鑑於毒性大，其含量又需加以限制；至於潤滑油中如果含有多環芳香烴會導致黏溫性能惡化，亦即黏

度因溫度變化將發生顯著變化。一切液體石油產品中航空燃料對芳香烴的控制要求比較最嚴格，其原因如下：

1. 由於碳／氫比高，燃燒不易完全，除易冒黑烟外更會在發動機中生成炭沉積。
2. 由於燃燒時發光大，對於某種設計的燃燒室的壽命產生負效應。
3. 由於其強溶解性，易令燃料系統中使用的橡膠製品（如密封墊圈等）溶脹變軟而性能下降。
4. 芳香烴中之重要成員——苯的凝固點高達 $+5.4^{\circ}\text{C}$ ，這與航空燃料的低凝點要求相矛盾，縱使作為航空汽油的組份具有高辛烷值的優點，在含量上仍不得受到限制。

ARTIFICIAL PETROLEUM(OIL) 人造石油

由固體或氣體燃料製成的類似石油的產品，是重要的液體燃料之一。重要成份為各種烴類，並含有氧、氮、硫等有機化合物。製法有：

1. 低溫乾餾法：由固體燃料（如煤或油頁岩）乾餾而得低溫焦油，再經加工製成各種液體燃料。
2. 合成法：由氫及一氧化碳在不同溫度、壓力及催化劑的存在下合成，產品叫“合成石油”。
3. 破壞加氫法：由煤、煤焦油或石油重質餾分等在加溫、加壓及催化劑存在下製成各種輕質石油產品。

參見：Oil Shale, Synthetic Petroleum(Oil)。

ASH(CONTENT) 灰份(含量)

中、重質油品包括潤滑油的規格指標之一。

油品經燃燒後，油品中的不可燃物質所形成的殘渣即稱灰份，其重量佔試樣重量的百分比即為該油品的灰份含量。

燃料型石油產品中的灰份或是來自原油，或是由加工過程中引入，或來自外界雜

質的污染。

正常情況下，原油經加工後，灰份主要集中於殘渣燃料油等重質油品之中，中質油品中也可能少量存在。從組成看，構成灰份的主要是一些無機化合物。視油源的不同這些灰份可以包括鉛、鈣、鐵、鎂、鋁、鈉、硅、鈣等的化合物，其它金屬亦可能存在，但含量微不足道。

灰份對於燃料型油品有弊無利，如某些類型的灰份對於燃燒器噴嘴、泵部件、閥門以及精密的控制元件等有磨蝕作用；在高溫高壓下更對金屬產生嚴重腐蝕。一些熔融態灰份，尤其是鈉、鈣的化合物會被爐內之多孔耐火材料表面所吸附而導致耐火材料的熔蝕崩裂，有些灰份更會積聚在鍋爐加熱管表面而致使傳熱惡化。對於玻璃及陶瓷工業，若所用之燃料中含有鈣、鐵等組份更會引致產品起麻點及變色。

另外，對於柴油燃料，灰份是造成發動機沉積及產生過度磨損的原因之一。

因此對於燃料型石油產品灰份愈少愈好，但潤滑油的灰份則有所不同。對不加添加劑的潤滑油，灰份表示基礎油的精製及潔淨程度，自然亦是愈少愈好；而對加有高灰份添加劑（如磺酸鹽等）者，則灰份標示着添加劑加入量的多少而需控制一定數值以保證有足夠的添加劑存在。因此，灰份的測定在潤滑油中具有特殊重要的意義，它往往可充當品質“監視”的角色——在潤滑油調配過程中可賴以觀察有無異常現象發生；對於用過之潤滑油可藉以判斷是否還可使用抑需廢棄更換等等。潤滑油規格上尚廣泛採用硫酸化灰份（Sulfated Ash）主要是令結果有更好的重複性，提高測定的準確度。

ASPHALT 瀝青

據美國材料試驗協會（ASTM）所下的定義，Asphalt是一種天然存在或由石油煉製所生成的深棕色乃至黑色的固體或半固體黏性物質，受熱能液化，而其主要成份為瀝青質（Bitumens）。

但在歐洲, Asphalt 是一更廣泛的概念, 即相當於美國的 Bitumen, 除天然及石油瀝青外尚包括煤焦油瀝青等。

用途方面, 瀝青可用於鋪路、作防水、絕緣材料及塗料等。

參見: Bitumen。

ASPHALT—BASE CRUDE 瀝青基原油

石蠟含量很少而殘渣主要是瀝青的原油。這類原油含硫、氧及氮量通常較高, 特別適宜加工為高質汽油、潤滑油及瀝青。

參見: Paraffin—Base Crude; Crude Oil。

ASSOCIATED(NATURAL) GAS 伴生氣

與石油相伴而存在的天然氣稱伴生氣。在油藏溫度壓力下它可溶解於石油, 這部份氣體又稱溶解氣 (Solution Gas), 而溶解不了的部份即以氣態在油藏的油面之上形成一氣頂而特稱為氣帽氣 (Gas Cap Gas)。

伴生氣的最大特點是除甲烷外尚含有相當量的乙烷、丙烷等, 可用來生產重要的石油化工原料——乙烯等, 此外尚含有一定比例的可凝性烴類而可分離得天然氣液態產物 (NGL)。

參見: Natural Gas; Natural Gas Liquid。

ASTM 美國材料試驗協會

American Society for Testing and Materials 的縮寫。

AUCTION 拍賣

指拍賣人 (Auctioner) 在規定的時間和地點, 按照一定的章程和規則, 由買方以公

開競購的方法進行石油現貨買賣的一種貿易方式。各國政府或煉油廠在處理多餘的石油庫存, 或海關在處理貨物時, 偶而採用這種方式。

拍賣分公開叫價和密封遞價兩種形式。公開叫價拍賣又分為增價拍賣 (即由拍賣人在拍賣時宣佈預定的最低價格, 由競買人根據拍賣條件所規定的加碼額度競相加碼, 最後與出價最高的人成交); 和減價拍賣 (即由拍賣人先喊出最高價格, 然後逐漸降低至有人承購為止)。密封遞價拍賣 (Sealed Bids) 又稱投標式拍賣, 是由買主在規定時間內按拍賣的條件, 將願承購的價格密封遞送給拍賣人, 然後由拍賣人比價和決定對象, 一般是與遞價最高的買主成交, 但這種形式已失去了公開競買的性質, 競買人能否買到拍賣的石油, 除價格因素外, 還取決於其它種種因素, 石油的拍賣多採用這種形式。

AUTOMOBILE GASOLINE 車用汽油

參見: Motor Gasoline。

AUTOMOTIVE ENGINE OILS 車用機油

車用機油一般包括汽油機油、柴油機油及後期發展起來的多黏度等級機油 (Multi-grade Engine Oils), 其功用是潤滑發動機之活塞、活塞環、活塞肖、汽缸、軸承、凡爾系統等。歐洲設計的汽車對發動機、齒輪箱或自動換擋系統往往使用同一種潤滑劑, 因此對車用機油的品質上要求較高。

黏度 (包括黏度指數 Viscosity Index) 是車用機油的一項重要質量指標, 一種常用的車用機油分類法即是以黏度為基礎的 “SAE (美國汽車工程師學會) 黏度分級法”, 在此系統中按黏度由小至大將車用機油分為 SAE 5w, SAE 10w, SAE 20w, SAE 20, SAE 30, SAE 40, SAE 50 等等級 (註: “W” 為冬用油), 所謂多黏度等級機油, 例如 SAE 20w~50, 是指它既有 SAE 20w 的低黏度特性而有

良好的冷起動性能，又有 SAE 50 的高黏度特性，使在工作條件下保持良好的潤滑功效，也即其黏溫性能突出，可以四季通用，南北通用。一般普通車用機油之黏度指數（VI）多在 85 至 105 之間，但多黏度等級機油之典型 VI 多在 120 至 160。

車用機油另一廣泛使用的分類法是“API（美國石油學會）使用條件分類法”一般汽油機油被列為 S 系，並按發動機熱負荷及機械負荷的由小至大，操作條件的緩和至苛刻而再分為 SA, SB, SC, SD, SE 級，自 1980 年起又增設 SF 級，目前常用者為後三級油品。至於柴油機油則列為 C 系，亦按發動機的強化程度及工作條件而再分為 CA, CB, CC, CD 等級，CA 級用於輕負荷柴油機，CD 則適用於重負荷柴油機。

為適應使用條件的要求，車用機油多數加有氧化抑制劑（Oxidation Inhibitor），黏度指數增進劑（Viscosity Index Improver），抗磨添加劑（Antiwear Additive），清潔分散劑（Detergent—Dispersant）及腐蝕抑制劑（Corrosion Inhibitor）等添加劑。

參見：Lubricating Oils; Viscosity Index。

AVERAGE FREIGHT RATE ASSESSMENT 平均運費率估定

倫敦國際油輪運費協會（International Tanker Nominal Freight Scale Association Ltd）每年一月份及七月份評定並公佈世界各主要港口間的國際油輪名義運費（Worldscale），即按航程遠近以每長噸若干美元表示的基本運費。但在實際石油運輸中，運費隨着租船市場具體出租情況，隨時都在波動和變化，同一航程不同噸位的油輪，運費差別也很大。為適應這一情況，於是倫敦油輪經紀會（London Tanker Broker Panel）每月均根據前個月 15 日至上個月 15 日一個月間世界各地油輪具體出租的平均運費情況及租船市場的動態，以上述名義運費（Worldscale）為基價，對每個等級的油輪

分別估定一個相當於“國際油輪名義運費”的百分率，供本月計算各不同噸位油輪運費時使用，此估定的百分率即稱為“平均運費率估定”，但由此估算的仍只是“理論”運費，實際運費在此基礎上還有波動。

例如，1981 上半年新加坡至香港航綫國際油輪名義運費（Worldscale）為每長噸 4.48 美元，中型油輪（指載重噸位在 25,000 ~ 44,999 長噸的油輪）在 6 月份的平均運費率估定為 150.9%，則中型油輪每長噸的“理論”運費應為：

$$4.48 \text{ 美元} \times 150.9\% = 6.76 \text{ 美元}$$

參見：Worldscale。

AVIATION FUEL 航空燃料

包括航空汽油（Aviation Gasoline）及航空燃氣輪機燃料（Aviation Turbine Fuel）/（或噴氣燃料 Jet Fuel）兩類。

國際聯營系統（Jointly Operated Systems）公認的四種基本航空燃料包括：

航空汽油：Grade 100/130

Grade 115/145

噴氣燃料：Jet A-1

Jet B

參見：Aviation Gasoline; Jet Fuel。

AVIATION GASOLINE 航空汽油

航空用汽油發動機的燃料，是煉廠生產之燃料型石油產品中加工要求比較高的一種。

航空汽油對抗爆性的要求比車用汽油要高，但兩者因測定方法不同而較難比較。

由於航空汽油的抗爆性常優於純異辛烷（辛烷值為 100），故引入一新術語——“品值”（Performance Number）來表徵航空汽油辛烷值高於 100 的抗爆性能。

與車用汽油相比較，航空汽油的餾程較窄，特別是為防止在高空產生汽阻（Vapour Lock），其揮發性組份比例較小、蒸氣壓較

低，作為溶劑的能力較弱（以免危害密封墊圈等橡膠製品），但安定性要求較高。

航空汽油在二次大戰前後為消費高峯時期，品種等級較多，隨戰後噴氣飛機的迅速發展航空汽油的用量已大幅下降，等級也相應減少。

對於航空汽油，其級別一般由兩個數字表示，如100/130或115/145（目前使用較普遍的兩個品種），其中較小的數字（前者的100及後者的115）相當於飛機巡航飛行時要求的抗爆性能，較大的數字（前者的130及後者的145）相當於起飛，加速或緊急情況下要求的抗爆性能。

抗爆性乃航空汽油中最重要的指標，不同抗爆性的油品分別適用於不同型號的發動機，不可亂用，否則會造成嚴重事故。故為有效區別不同等級的航空汽油，而分別加入不同顏色的染料。按英、美國防部或按ASTM的規定：100/130級均染成綠色，115/145級則為紫色。

使用中，100/130級主要用於民航，115/145級主要軍用。此外尚有80/87級，108/135級等航空汽油，前者染成紅色，後者為棕色，在民航上極少使用。

參見：Gasoline; Performance Number; Octane Number。

AVIATION KEROSENE 航空煤油

為航空燃氣輪機燃料 Aviation Turbine Fuel（或噴氣燃料，Jet Fuel）中的煤油型燃料，如Jet A，Jet A-1 Avtur等。

參見：Aviation Turbine Fuel。

AVIATION TURBINE FUEL 航空燃氣輪機燃料

兩種航空燃料（Aviation Fuel）之一，用於渦輪噴氣式發動機，故又稱噴氣燃料（Jet Fuel）。是一種輕質石油產品，沸程一般在150~250℃。既有民用，又有軍用，牌號很

多。作為民航燃料，美國有煤油型的Jet A額定凝固點-40℃（-40°F）以下，及Jet A-1凝固點-50℃（-58°F）以下，前者用於國內航綫，後者則為其國際航綫之標準燃料；此外尚有Jet B，是一種寬餾分汽油型噴氣燃料（Wide-Cut Gasoline Grade Jet Fuel），亦用於國際航綫，但目前用量有限。英國的標準民用噴氣燃料為Avtur（DERD2494）相當於上述之Jet A-1。為解決國際民航所用燃料的劃一化，國際聯營系統（Jointly Operated System）公認以Jet A-1及Jet B為其基本的兩種噴氣燃料等級並對其品質要求作了明確規定。

參見：Aviation Fuel; Jointly Operated System。

AVTUR

英國的標準民用噴氣燃料牌號，符合DERD2494規格，凝固點-50℃（-58°F）相當於美國之Jet A-1。

參見：Aviation Turbine Fuel。

BALANCING THE BARREL 油品比例調整

原油可認為是各種油品組份的混合物。但是，按原油中所含各種油品組份的比例而生產出來的各種石油產品的數量不可能與實際需要恰恰相符，一般西方國家汽油的產量往往滿足不了消費的需要，而重油等有時又多於實際的需求。為解決這一矛盾，於是從事石油精煉的廠家設法以各種手段調整所得產品的比例，使在數量上能適應社會上對各油品的需求。這一調整過程即稱油品比例調整。

參閱：Refinery Switchover。

BARGE 駁船

亦稱Lighter。

爲一平底船，主要用作內河或港口內輸送原油或石油產品之用。

BARREL 桶

美國在開始開採原油時，將生產出的原油裝入木桶，用木船運往煉廠。在那時，桶既是容器又是計量單位，隨着石油工業的飛速發展，石油輸送管道的鋪設，各等級噸位油輪的出現，桶做爲石油容器的概念早已消失，但做爲原油和液體石油產品的計量單位在歐美却一直沿用了下來，並爲世界所公認。

桶又有美制桶與英制桶之分，前者目前使用上較後者普遍。一美桶等於 42 美國加侖，等於 34.9726 英國加侖，等於 158.984 升。對原油而言，按平均計 7.33 桶相當於 1 公噸，7.5 桶爲 1 長噸，6.65 桶爲 1 短噸。因原油和液體石油產品的比重各各不同，因此在桶與噸間需按不同的常數進行換算，詳細可參見附錄四。

BARRELS PER DAY 桶／日

指按全年 365 天平均每日生產或進出口石油的桶數。同 Barrel Per Calendar Day 而實爲後者之簡稱。對原油而言該值乘以 50 即得以公噸數表示的年產量近似值，對其它石油產品桶／日與公噸／年間的近似換算因子可參見附錄四。

BARRELS PER OPERATING DAY 桶／開工日

指煉油廠裝置連續開工日平均每日加工原油的桶數。正常停工進行設備檢修的工作日不包括在平均之列。

BARTER 易貨

是以貨換貨的一種買賣方式，它是爲了某種需要而把進出口結合起來進行的一種交易。石油貿易中，常見的易貨交易有原油換原油，原油換產品和產品換產品等方式。交換的目的：或爲適應其煉廠設備的要求，或爲調劑品種；或節省運費開支和降低商品流轉費。

BASE NUMBER 碱值

參見：Neutralization Number。

BENCH MARK CRUDE(OIL) 基準原油

亦稱 Marker Crude(Oil)。

指沙特阿拉伯生產的 API 比重度爲 34 的阿拉伯輕質原油 (Arabian Light Crude Oil, API34°)。

沙特阿拉伯是石油輸出國組織 (OPEC) 中最大的石油生產和出口國，並在出口中大部份是輕質原油，1978 年前，輕質原油的出口佔其出口量的 80%，以後該比例作了調整，但仍佔 65%，在 OPEC 成員國原油出口中佔舉足輕重的地位，故此，OPEC 將該阿拉伯輕質原油定爲基準原油，各成員國均以此原油的品質和價格水平 (Marker Level) 爲基準，按正常的品質和地區差價，相應調整和確定其它原油的出口價格。

BFO B 級燃料油

日本 JIS K 2205 規定之燃料油等級之一，運動黏度 50℃ 時不超過 50 厘沱 (cSt)，含硫量不大於 3.0%。

參見：AFO; CFO。

BID 遞盤

詳見：Offer。

BILL OF LADING 海運提單 縮寫 B/L

是一種運輸單據，包括三種含意：

1. 是承運人或其代理簽發的收到油品的收據，因此也是承運人在目的港交付油品的依據，持有人可在目的港憑以提取油品。

2. 是所運油品所有權的憑證，是一有價證券，持有人可按處理貨物的辦法處理提單——可以轉讓可以買賣。

3. 是貨主與承運人雙方同意的運輸條件和條款的證明。

因此是向銀行議付貨款的重要單證。

參見：Order B/L。

BITUMEN 瀝青

就美國的概念，Bitumen 是指瀝青類物質。大致包括以下內容：（見下表）

而歐洲的概念，則指一黏稠的液體或固體，基本由各種高分子烴及其衍生物組成，當受熱時會逐漸軟化，顏色呈黑或棕色且有防水及膠黏性，它既可由石油加工得到亦可來自天然瀝青礦。

因此可見，歐、美在 Bitumen 與 Asphalt 的概念上正好相反。

參見：Asphalt。

BLENDED OIL 調合油品

參見：Blending。

BLENDING 調合，摻合

調合是石油加工中一項重要且靈活的加工手段。

為滿足實際使用中對油品的黏度、比重、

辛烷值、蒸氣壓、閃點乃至硫含量等等多種多樣不同規格的需求，常以兩種或多種不同等級的餾分（甚至原油）摻混以達目的。若配比掌握得恰當、科學，更可通過調合以低成本而得高產值。事實上煉廠供應的極大部份液體石油產品如汽油、噴氣燃料、柴油、取暖用油、燃料油……很多都是調合油（Blended Oil），尤其是潤滑油的加工更離不開調合。只不過出廠前該工序業已完成而獲得其最終產品的名稱。

BOTTLED GAS 瓶裝液化氣

參見：Liquefied Petroleum Gas。

BOTTOM SEDIMENT AND WATER（儲罐或容器）底部沉積及水

參見：B. S. & W.

BPD 桶／日

詳見：Barrels Per Day。

BRAND 商標、牌號

參見：Trade Marks。

BRITISH PETROLEUM COMPANY LTD 英國石油公司

英國最大的石油公司，“石油七姊妹”之

Bitumens 瀝青類物質	{	Coal Tar 煤焦油。
		Wood Tar 木材乾餾焦油。
		Asphalt 瀝青 { Petroleum Asphalt 石油瀝青。 Natural Asphalt 天然瀝青。

一，1980年西方十大石油綜合性企業中排行第五。1909年成立。原名英波石油公司 Anglo-Persian Oil Co (1909—1935)。1935年改稱英伊石油公司 Anglo-Iranian Oil Co (1935—1954)。1954年取現名，簡稱BP。

英國政府在該司擁有48.2%股份，在世界各地有二百二十多家子公司與合資公司，並在美國俄亥俄州標準石油公司 (Sohio) 擁有大部份股份。在二十五個國家取得有石油勘探開採權。

以前該公司擁有的原油資源主要分佈在OPEC (石油輸出國組織) 國家，而1979年末其73%的已探明儲量 (56億桶) 已轉到英國 (北海) 及北美。

該公司在二十五個國家的四十個煉廠擁有股權，其生產的石油產品，最大市場在歐洲，銷售量均佔其總銷售量的一半以上，而在英國約佔其總銷量的12%，其它主要市場則分佈在非洲、澳洲、加拿大、遠東部份地區及美國。

1980年該公司營業額480.36億美元，資產423.78億美元，純利33.37億美元，職工11.8萬人。總公司設在倫敦。

BRITISH THERMAL UNIT (BTU或Btu) 英熱單位

英制熱量單位，為將一磅水溫度升高1°F (華氏1度) 所需的熱量。

BROKER 經紀人

石油市場上從事為買賣雙方介紹石油交易以獲取佣金的中間商人。

B. S. & W. (儲罐或容器) 底部沉積及水

Base Sediment And Water, 或Bottom Sediment And Water 及Bottom Set-

tlings And Water的縮寫。都是同一意思。

詳見：Water And Sediment。

BTU (Btu) 英熱單位

參見：British Thermal Unit。

BULK OIL 散裝油

BUNKER (船上的) 燃料艙

存放輪船用燃料油品的油艙。

BUNKER-C FUEL (OIL) 船用C級鍋爐 燃料油

輪船用燃料油，不同地區所用 Bunker-C 的黏度概念不同。一般50℃時之運動黏度在180~480厘沱 (cSt) 之間，在美國為380厘沱，日本380厘沱，鹿特丹480厘沱，新加坡280厘沱。

Bunker-C 在輪船上用作鍋爐燃料，而按近代的設計亦可用為柴油主機的燃料。

BUNKER FUEL 船用燃料

任何注入輪船油艙的燃料 (燃料油、柴油) 稱船用燃料。

BUNKER PRICE 船用油價格

指供應船舶主機及鍋爐用燃油和發電等用柴油的現貨售價。一般是指送到輪船油艙的銷售價格。

BUNKERING 供船用油業務

指對船舶所需要的燃料油和柴油的供應和運送到船上的業務。

BURNING OIL 燃燒油／照明用油

參見：Kerosine。

BURNING TEST 點燈試驗

點燈試驗是鑑定燈用煤油燃燒特性的方法之一。是採用標準煤油燈，經一定時間的點燃，檢查其火焰大小的變化、燈芯所結炭渣（Char）的多少、以及燈罩上出現之霧狀沉積的色澤等，以判斷燈用煤油的燃燒性能。

一般燈用煤油的測試需連續點燃24小時，而如鐵路信號燈等特殊用途的煤油則需作連續7天的點燃試驗。

BUTANE 丁烷

商用丁烷是正丁烷與異丁烷的混合物。以少量與汽油摻混可改善後者的揮發性及辛烷值。在常溫加壓下，丁烷可以液態儲存，通常作為家用燃料的液化石油氣（LPG）主要即為它與丙烷的混合物。另外，丁烷亦可作為氣體打火機的燃料以及用作化工原料。

BUY—BACK CRUDE OIL 回購原油

二十世紀七十年代以前，很多發展中國家石油資源的勘探、生產和銷售絕大部份控制在外國石油公司手裏。產油國只收取油礦土地稅和石油稅。從七十年代開始，通過石油生產國的聯合鬥爭，通過參股或國有化的措施，取得其部份或全部的石油生產權和產品銷售權。產油國在參股項下所享有的那部份原油，有權向任何買主銷售，也可以按參股協議的規定賣給從事生產的外國石油公司。這部份本是外國油公司生產的，而又從

產油國買回的原油，即稱為回購原油。

BUY—BACK OIL 回購石油

詳見：Buy—Back Crude Oil。

CALORIFIC VALUE 熱值

參見：Heat Value。

CALTEX 加德士石油公司

詳見：Caltex Petroleum Corporation

CALTEX PETROLEUM CORPORATION 加德士石油公司

該司的前身為加利福尼亞—得克薩斯石油公司（California-Texas Oil Company）。六十年代取現名。

1936年美國加利福尼亞標準石油公司（Socal）以其在中東石油開採權的一半同德士古石油公司（Texaco，原中文譯名為得克薩斯石油公司）在蘇彝士運河以東擁有的石油銷售機構所有權的一半相交換後，由這兩家公司各投資50%組成，聯合經營蘇彝士運河以東地區的石油開採、提煉、運輸和銷售業務，以後經營範圍迅速擴大至亞、非、澳洲等在內的東半球60多個國家，下有80多個子公司，在12個國家擁有18個燃料型煉廠和5個潤滑油型煉廠，總加工能力超過140萬桶／天，總部設於紐約（擬遷至達拉斯）。

按1980年數字，該公司石油總銷售量約8600萬噸，其中原油佔60%以上。貨源主要來自沙特阿拉伯，佔約60%，其次是印尼，約佔10%。

C&F 成本加運費價格