

## 技術詞彙

本詞彙表載有本文件所用與我們的業務有關的若干技術詞彙的釋義。該等詞彙及其所獲賦予的涵義未必與行業標準釋義或該等詞彙的用法一致。

### 技術詞彙

「1P」	指	證實儲量
「2P」	指	證實加概算儲量
「3P」	指	證實加概算加可能儲量
「2D」	指	二維地震數據，作為解釋性數據，於遠景區域提供地底垂直剖面圖
「3D」	指	三維地震數據，以三維描述地底的地球物理數據。三維地震數據一般較二維地震數據提供更詳細及精確的地底解譯
「酸化增產」	指	使用含有活性酸的增產液進行之儲油藏處理
「美國石油學會比重」	指	美國石油學會比重，計量液態石油較水重或輕多少。倘液態石油的美國石油學會比重大於10度，則較水輕而浮於其上；倘少於10度，則較水重而下沉。美國石油學會比重因此為液態石油的相對密度及水的密度的計量，但用於比較液態石油的相對密度。較高的美國石油學會比重顯示液體較輕及密度較低
「資產」	指	由一企業透過過往事件控制並預期未來能為該企業提供經濟利益的一種資源
「桶」	指	相等於42美國加侖的體積單位
「最佳估算」	指	實際開採量將等於或超過最佳估算至少50%之概率(P50)
「CBM」	指	煤層氣
「二氧化碳」	指	二氧化碳
「完井」	指	為生產油氣安裝永久設備，或倘為乾孔，向適當的代理報告棄置

---

## 技術詞彙

---

「凝析油」	指	低密度、高美國石油學會比重的液態碳氫化合物階段，一般與生產天然氣一同產生
「潛在資源量」	指	於既定日期的原油估計量，有可能從已知的積聚物收回，但由於一個或多個偶然事件，應用項目被認為未夠成熟供商業發展
「白堊紀」	指	一個中生代的地質時期及系統，約為145.5年至65.5百萬年前
「原油」	指	於天然地下儲層以液態存在的石油部分，並於大氣的壓力及溫度條件下維持液態
「衰減曲線」	指	基於過去歷史對未來石油及天然氣井產量之預測
「圈定」	指	釐定某物件的物理邊界
「圈定井」	指	與另一穿越原油及天然氣蘊藏的礦井位置鄰近的礦井，而且有合理理由預期首個提述的礦井將穿越另一部分的資源蘊藏，而為確定蘊藏的物理範圍、儲量及商業價值，則需要鑽探首個提述的礦井
「已開發非生產儲量」	指	未投產或先前曾投產但現已關閉而恢復生產日期仍未知的儲量
「已開發生產儲量」	指	預計於估計當時開放的完井間距中開採的儲量。該等儲量可能現時正投產，或倘關閉，則須先前曾投產而恢復生產日期必須為能合理確定的已知日期的儲量
「開發」	指	在勘探證實成功後及全面生產前出現之石油業務階段
「開發井」	指	經已鑽探既定限額的油氣儲層或接近儲層邊緣至已知具有生產力的地層水平深度的礦井

---

## 技術詞彙

---

「泥盆紀」	指	一個古生代地質時期和系統，約為416至359.2百萬年前
「鑽探位置」	指	合資格人士於潛在油氣累積量足以界定為可行鑽探目標以將項目推向商業生產的相關項目中識別的位置
「乾涸井」	指	不能生產足夠數量石油或天然氣以完井為石油或天然氣生產井的礦井
「勘探及評估」	指	勘探及評估
「E&P」	指	勘探及生產
「經濟限制」	指	來自項目(可能為獨立礦井、租賃或整個礦田)的淨經營現金流限制為負值
「EUR」或「估計極限回採量」	指	從儲量或口井可潛在回採或已回採之油氣概約數量
「指導產量」	指	於相關年度末的石油及／或天然氣生產率
「勘探」	指	石油業務之初步階段，包括產生礦床或油氣藏(或兩者)，及鑽探勘探井
「壓裂刺激」	指	水壓致裂刺激法的縮寫，過程中將液體及砂粒(沉澱於液體中)泵入井內，令地質結構裂開(斷裂)，形成較佳管道以供儲層液體流入井孔
「礦田」	指	包含單一儲層或多層儲層聚集於其上或與同一個別地質架構特徵或地層狀態有關的界定地理區域
「構造」	指	與鄰近岩石的特性不同的石層

## 技術詞彙

「地質及地球物理研究」或「G&G研究」	指	以現存之地質及地震、電磁、重力及日誌數據來了解或評估地底地質特性及碳氫化合物潛力的研究
「溫室氣體」	指	溫室氣體
「總儲量」	指	工作權益(營運或非營運)部分，扣除皇家礦產稅前及不包括任何皇家礦產稅權益
「硫化氫」	指	硫化氫
「高估算」	指	實際回採量將相等於或高於高估算的機率不少於10%(P10)
「水平鑽探」	指	用於垂直鑽井至若干深度，其後鑽探路徑成90度直至鑽入目標構造並繼續水平鑽探若干距離的若干構造之鑽探技術
「IP」或「初始產量」	指	一口井首24小時生產油及／或氣之平均數量
「初級資產」	指	本公司有待發展的油氣資產，名單見本文件「業務－我們的主要資產－初級資產」一節
「輕質原油」	指	美國石油學會比重一般為30度或更輕的原油
「低估算」	指	實際開採量相等或高於低估算的機率不少於90%(P90)
「液化天然氣」	指	液化天然氣
「液化石油氣」	指	液化石油氣
「天然氣凝液」	指	天然氣凝液
「OGIP」或「原地原始天然氣」	指	於生產前儲存於儲層中的天然氣總量
「收支平衡」	指	生產可填補所有租賃、勘探、鑽井和營運成本之時

---

## 技術詞彙

---

「滲透性」	指	計量岩石供飽和度為100%的液體通過其連通孔隙(孔喉)的能力。倘岩石沒有孔喉，則儘管高度多孔亦不滲透。滲透性是以毫達西計量
「射孔」	指	置入儲層構造的套管或襯管形成的通道，油氣通過其生產
「石油原始地質儲量」	指	於既定日期估計在天然蘊藏中最初存在的石油含量，包括生產前於既定日期估計在已知蘊藏中的石油含量加估計待發現蘊藏量。此計量乃來自某人士所持之總儲量、潛在資源量及遠景可採資源量之總額(不論是否可予回採)。
「油氣藏」	指	位於由相同地質情況所控制的相同區域之一組油田或礦床
「PNG權利」	指	自地底結構生產石油及天然氣的權利
「可能儲量」	指	地球科學和工程數據分析表明回採機會低於概算儲量的天然氣及原油儲量
「概算儲量」	指	地球科學和工程數據分析表明回採機會低於證實儲量，但較可能儲量明確可回採的天然氣及原油儲量
「生產井」	指	現時在產的礦井，或(倘關閉)先前在產且有復產的合理確定性的礦井
「生產」	指	石油業務內於勘探及開發階段後出現之階段，在此階段內碳氫化合物自石油或天然氣儲層內排走

## 技術詞彙

「遠景可採資源量」	指	通過地球科學和工程數據分析，自既定日期起，根據已知儲層及特定的經濟狀況、經營模式及政府監管，可以估算並合理確定從未發現蘊藏中有可能回採商業上可採回的於既定日期估計天然氣及原油儲量
「證實儲量」	指	通過地球科學和工程數據分析，自既定日期起，根據已知儲層及特定的經濟狀況、經營模式及政府監管，可以估算並合理確定商業上可採回的天然氣及原油儲量
「石油資源管理制度」	指	由美國石油工程師學會、美國石油地質學家協會、世界石油理事會及石油估值工程師學會於二零零七年三月公佈的《石油資源管理制度》，並經不時修訂
「現值10%」	指	從證實儲量生產所得的估計未來收益淨額的現值，以年度折現率10%折算
「儲量」	指	預算由既定日期起從已知蘊藏進行的開發項目中於特定條件下商業上回採的天然氣及原油量。儲量乃根據有關估計的確定程度分類
「儲層」	指	多孔及可滲透地下岩石構造，含有天然積存的天然氣及原油，受壓於不可滲透岩石或隔水層，與其他儲層分開，特色為單一壓力系統
「資源」	指	潛在資源量及／或遠景可採資源量
「飽和度」	指	特定流體（如石油原、天然氣、水等）佔孔隙體積的部分或百分比
「段」	指	長1英里、寬1英里或640英畝的土地面積

---

## 技術詞彙

---

「地震」	指	一種以地震儀測量震波穿透各種岩石構造的傳輸速率，以判定土地岩石外殼外部物理屬性的方法
「地震數據」	指	進行地震工作時獲取的詳細資料
「溶液氣體」	指	隨原油、凝析油及水溶解於儲層的天然氣
「Spirit River組合」	指	位於加西盆地之一組構造，其包括Wilrich及Mountain Park構造
「地表組合」	指	按油氣保護法、油氣保護規則及阿爾伯塔能源監督局指令056之要求，一個顯示建議口井位置及確認鄰近各方概無反對之諮詢，以及其他持份者通知之調查計劃
「無硫天然氣」	指	完全不含硫或硫化合物的天然氣或含量極少而毋須於出售前加工以去除該等物質
「控水」	指	所生產的水相較油井生產的液體總量之比率
「UWID」	指	Unique Well Identification (UWID)為加拿大石油組織之地球科學數據委員會為石油工業發展的識別油井標準
「工作權益」	指	授予其擁有人權利從礦產中開採、開發和生產資源及和按礦產工作權益比例收取收益，並按礦產工作權益比例承擔成本的租賃比例權益
「WTI」	指	西德州中級原油，一種用於釐定油價基準的原油級別

## 技術詞彙

### 縮略詞

#### 量度單位

#### 原油及天然氣凝液

Bbls/d 或 Bbl/d	每日桶石油
Bbls 或 Bbl	桶石油
Boe	桶油當量
Boe/d	桶油當量／日
C\$/Bbl	加元／桶石油
C\$/Boe	加元／桶油當量
Mbbls 或 Mbbbl	千桶
Mboe	千桶油當量
mbspd	每日百萬桶石油
MMbbls	百萬桶石油
MMbbls/d	每日百萬桶石油
MMboe	百萬桶油當量
MMboe/d	每日百萬桶油當量
US\$/Bbl	每桶石油美元

#### 天然氣

Bcf	十億立方英尺
bcm	十億立方米
cf	立方英尺
C\$/Mcf	每千立方英尺加元
C\$/MMbtu	每百萬英熱單位加元
GJ	千兆焦耳
GJ/d	千兆焦耳／日
Mcf	千立方英尺
Mcf/d	每日千立方英尺
Mcfe	千立方英尺天然氣等值
Mcfe/d	每日千立方英尺天然氣等值
MMbtu	百萬英熱單位
MMcf	百萬立方英尺
MMcf/d	每日百萬立方英尺
MMcfe	百萬立方英尺天然氣等值
MMcfe/d	每日百萬立方英尺天然氣等值
tcf	萬億立方英尺
US\$/MMbtu	每百萬英熱單位美元



## 技術詞彙

### 其他

km	公里
km <sup>2</sup>	平方公里
m	米
m <sup>3</sup>	立方米
mg	毫克
°C	攝氏度

### 轉換

#### 轉換因數—由英制轉公制

桶	×	0.1590	=	立方米 (m <sup>3</sup> )
千立方英尺	×	0.0283	=	1.000 立方米 (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )
英畝	×	0.4047	=	公頃 (ha)
英熱單位	×	1054.615	=	焦耳 (J)
英尺 (ft)	×	0.3048	=	米 (m)
英里 (mi)	×	1.6093	=	公里 (km)
磅 (Lb)	×	0.4536	=	公斤 (kg)

除另有指明外，總儲量或總產量為我們於扣除皇家礦產稅前的權益應佔的儲量或產量；淨儲量或淨產量為扣除該等皇家礦產稅後的儲量或產量。滙報的總或淨產量指銷售量。

千兆焦耳至千立方英尺之轉換因數乃根據氣體樣本分析所得之毛熱值，並按攝氏15度及101,325帕斯卡以及並無濕度及酸性氣體而計算。本公司所生產氣體之轉換因數介乎1千立方英尺等於1.13至1.17千兆焦耳。為簡化此轉換因數，本公司已採用1千立方英尺等於1.15千兆焦耳，以及6.9千兆焦耳等於1桶油當量的轉換因數。

於轉換天然氣為石油當量時，本公司已採納6.0千立方英尺：1.0桶的標準。凝析油及其他天然氣凝液按1.0桶：1.0桶的比例轉換成石油當量。此可能有所誤導，尤其於單獨使用時。桶油當量之轉換比例6千立方英尺：1桶乃粗略根據主要應用於燒嘴的能量等價轉換方法，且並不代表與本公司銷售點價值相等。鑒於現時油價與天然氣之價值比率與能量等值6千立方英尺：1桶顯著不同，故使用轉換比例6千立方英尺：1桶、1千立方英尺：1.15千兆焦耳及6.9千兆焦耳：1桶油當量作為價值之指標可能有所誤導。更多資料請參閱本文件「前瞻性陳述」及「風險因素」各節。