

永續報告書

SUSTAINABILITY
REPORT

2018



台灣中油



目錄

編輯方針	1
最高承諾	5
2017 年永續成果與肯定	9
永續目標與評估	11

1

授權 - 永續管理與溝通	17
1.1 永續經營管理與推動	19
1.2 利害關係人議合	22

2

誠信·創新·品質 - 當責經營	29
2.1 當責經營永續管理方針	32
2.2 台灣中油概況	33
2.3 公司治理	37
2.4 營運績效	46
2.5 配合國家政策	52

特輯一

台灣中油綠色債券 - 國內生產事業首家發行	53
--------------------------	----

特輯二

打造台灣中油智慧綠能加油站 - 整合型社區綠色能源供應中心	57
----------------------------------	----

3

環境 - 和諧永續	61
3.1 環境和諧永續管理方針	63
3.2 環保責任	65
3.3 履行環保責任	69
3.4 綠色成效	86

特輯三

回收廢水再利用 - 薄膜生物處理技術	89
-----------------------	----

4

人才·安全 - 幸福職場	91
4.1 幸福職場永續管理方針	93
4.2 永續職場	95
4.3 友善職場	102

特輯四

兩性平權 - 台灣中油嬌點	109
---------------	-----

5

服務、貢獻 - 友善社會

5.1 友善社會永續管理方針	114
5.2 我們與客戶	115
5.3 合作夥伴	119
5.4 為愛加油	123

特輯五

台灣中油揪甘心，與民眾蕉心 - 協助農產品行銷	127
-------------------------	-----



6

附錄	129
----	-----

附錄一	
GRI 永續性報導準則 (GRI 準則) 對照表 (含 G4 油氣行業補充指標)	130

附錄二	
臺灣證券交易所「上市公司編製與申報企業社會責任報告書作業辦法」對照表	141

附錄三	
聯合國全球盟約對照表	141

附錄四	
ISO 26000 社會責任標準指南對照表	142

附錄五	
聯合國永續發展目標 (SDGs) 對照表	144

附錄六	
第三方公正單位英國標準協會 (British Standards Institution, BSI) 查證聲明書	145



編輯方針

關於本報告書

台灣中油公司自 2007 年編製永續報告書(Corporate Sustainability Report, CSR)，「2018 永續報告書」是台灣中油公司發行的第 10 本永續報告書，藉此向所有社會大眾及利害關係人展現台灣中油公司持續善盡企業社會責任及追求永續發展的決心，並且分享台灣中油公司永續經營發展之成果。本報告書以台灣中油公司之經營理念「品質第一、服務至上、貢獻最大」與核心價值「誠信、創新、人才、安全、環境、授權」為主軸，期透過企業文化與永續概念結合，增加與利害關係人之溝通性，章節分為「授權 - 永續管理與溝通」、「誠信、創新、品質 - 當責經營」、「環境 - 和諧永續」、「人才、安全 - 幸福職場」、「服務、貢獻 - 友善社會」等五大主題。另闢「台灣中油綠色債券 - 國內生產事業首家發行」、「打造台灣中油智慧綠能加油站 - 整合型社區綠色能源供應中心」、「回收廢水再利用 - 薄膜生物處理技術」、「兩性平權 - 台灣中油嬌點」、「台灣中油揪柑心，與民眾蕉心 - 協助農產品行銷」作為特輯報導，揭露台灣中油公司 2017 年於經濟、產品責任、環境、社會參與、勞工照顧與人權關注面等永續發展指標的努力與成果，並提出相關數據詳加說明。

為使社會大眾與利害關係人對台灣中油公司 CSR 相關舉措有更多元的瞭解與溝通管道，台灣中油公司於全球資訊網設立了「企業社會責任」專區。在該專區除可下載本報告書外，亦定期更新台灣中油公司永續發展推動之目標、策略與成果。針對社會大眾所關注的 CSR 主題及與台灣中油公司相關的重大新聞事件，則於台灣中油公司全球資訊網首頁作出即時報告與回應。

在本報告書中將以「台灣中油公司」簡稱表示台灣中油股份有限公司，有關貨幣單位以新台幣表示為主(如有外幣者將於內文中明確表示)，其他關於本報告書所用的關鍵詞彙字母縮寫或解釋名詞，均於當頁內容中加註說明。

報告書範疇與計算依據

本報告書資料涵蓋台灣中油公司 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日在企業社會責任的績效呈現，部分內容亦涵蓋 2017 年以前及以後的事例，而今後的方針、目標和計畫等內容也有部分刊載。本報告書資料範圍涵蓋台灣中油公司總公司及其相關營運系統與活動。其中環境面向之資訊以桃園煉油廠(以下簡稱桃園廠)、大林煉油廠(以下簡稱大林廠)、高雄煉油廠(以下簡稱高雄廠)及林園石化廠(以下簡稱林園廠)之相關績效為主。對於未能刊登在本報告書中的事項和數據，以及本報告書內容的相關資訊，歡迎參訪台灣中油公司全球資訊網。

本報告書揭露的統計數據係來自台灣中油公司自行統計與調查的結果，有關財務數據來源，係經安侯建業聯合會計師事務所進行財務簽證，部分統計數據則引用政府機關(如行政院環保署、



行政院勞動部) 網站公開資訊，並以一般慣用的數值表述方式呈現。另溫室氣體排放量、ISO 14001、OHSAS 18001 為經過經濟部標準檢驗局查證結果及認證。與上年度「2017 永續報告書」相較，本年度「2018 永續報告書」無資訊重編情形，報告範疇亦無重大差異。

○ 報告書撰寫原則與綱領

2018 永續報告書內容架構依循全球報告倡議組織(Global Reporting Initiative) GRI Standards 與臺灣證券交易所「上市公司編製與申報企業社會責任報告書作業辦法」第 4 條 - 化學工業應加強揭露事項，透過重大性的分析模式鑑別利害關係人所關注的議題並決定優先順序，分析出本報告書要揭露的重大永續性主題、相關策略、目標和管理方針，並依所列之報導原則及要求撰寫，並參考以下相關綱領與倡議：

💧 AA1000 當責性原則標準

💧 ISO 26000 社會責任標準指南

💧 聯合國全球盟約

💧 聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)

○ 報告書編輯、審核與查證

報告書編輯：

為完成本報告書之編輯工作，責成「2018 年永續報告書編輯專案小組」，由副總經理擔任召集人，企研處擔任執行秘書，小組成員涵蓋各事業單位、各研究單位及各幕僚處室等部門代表。

報告書審核：

本報告書經企研處彙整編輯初稿後，送小組成員就其職掌予以檢視，並經第三方獨立單位進行外部查證。各小組成員依據查證意見完成本報告書之增修訂後，修訂稿再送小組校閱及修訂後定稿。最後，本報告書依行政程序於報告書發行前簽陳核閱後再行出版。



報告書查證：

為提升與 GRI Standards 及 AA1000 AS2008 查證標準的符合度，以及加強績效的可比較性和報告重大性，進一步發揮永續報告書作為推動公司永續發展管理重要工具的作用，本報告書公布的所有資訊已由信譽卓著的英國標準協會(British Standards Institution, BSI)完成查證，符合 GRI Standards 核心選項(Core)及 AA1000 當責性原則標準第一類型的**精神**。BSI 獨立保證意見聲明書詳如附錄六，並採用國際通用指標呈現，若有推估之情形會於各相關章節註明。

報告書發行時間

台灣中油公司 2011 年起，每年定期發行「永續報告書」。





報告書聯絡資訊

期盼藉由本報告書，讓利害關係人更瞭解台灣中油公司推動永續經營的努力。如您對於台灣中油公司「2018 永續報告書」有任何疑問與建議，請您與我們聯絡。聯絡資訊如下：

台灣中油股份有限公司
企研處 吳韋慶 先生
台北市 11010 信義區松仁路 3 號
電話：(02) 8725-8253
傳真：(02) 8789-9018
Email：207519@cpc.com.tw
Website：new.cpc.com.tw



歡迎在中油公司的網站
<http://new.cpc.com.tw/csr/report/>

下載完整報告 PDF 檔案形式



攜手愛地球 本報告書使用環保大豆油墨、環保紙印製





最高承諾

擘劃永續經營 迎向美好未來



董事長

戴謙

戴謙



總經理

李順欽

李順欽



台灣中油公司成立已逾 70 年，除肩負國營事業穩定油氣價格等責任外，亦戮力充分供應國內所需油氣產品，協助石化中下游產業發展，並致力環境品質的提升，善盡企業社會責任，融洽社會關係。回顧過去一年，台灣中油公司雖然面臨許多挑戰，但在全體同仁的共同努力，以及所有利害關係人的鼎力支持下，在永續發展的各面向均獲致良好的成績。展望未來，台灣中油公司將秉持初衷，持續致力於企業永續與社會共榮。對所有利害關係人，台灣中油公司承諾如下：

💧 永續管理與溝通方面

2009 年起台灣中油公司歷年發行之永續報告書，皆榮獲台灣企業永續獎之肯定，顯見台灣中油公司於永續管理方面的努力已受到外界的認同與肯定。未來將以聯合國永續發展目標(SDGs)作為台灣中油公司永續發展的基準，持續透過「永續經營推動委員會」，聚焦永續經營議題的推動，並藉由社群網絡與永續報告書，揭露永續發展相關資訊，強化與利害關係人的有效溝通。

💧 當責與創新經營方面

2017 年是豐收的一年，稅前淨利達 485.42 億元，較 2016 年成長了 37%，歸功於所有同仁的努力及利害關係人的支持。展望未來，國際原油價格不確定因素仍多，氣候變遷將持續影響全球能源系統與產業發展模式，國內能源發展結構亦正值轉型階段，雖對公司營運產生衝擊，亦可視為公司轉型之契機。台灣中油公司將持續配合政府「石化業轉型與循環經濟」、「推廣潔淨能源，擴大使用天然氣」政策，積極發展石化高值化與再生能源，並增建輸儲網路及興建液化天然氣第三接收站，以滿足國內日增之天然氣需求；同時，為因應政府電動車推動目標，台灣中油公司刻正積極設置充換電設施，研議生產自有品牌電池，以及將傳統加油站轉型為智慧綠能加油站，期能與週邊社區形成環境、能源、安心、安全的生命共同體。

💧 追求工安零災害方面

2017 年歷經 815 停電事故，經行政院專案調查與台灣中油公司自行檢討，已研提並持續加強進行各項通案性改善措施，包括：在管理機制面，進行風險管理體檢與關鍵維修作業安全評估，採取強化改善措施；定期檢討增修標準作業程序(SOP)、工作指導書(WI)及必要之變更管理；加強承攬商管理，並依 SOP 施作。在加強監督面，實施分級查核及工安紀律糾察，採取不預警方式查核與抽問相關規定。在人員訓練面，以小班教學方式進行各項工安訓練與宣導，並辦理工安專業培訓，追求工安零災害。



促進環境和諧方面

2017 年發行 28 億元 10 年期綠色債券，係國內首檔由生產事業發行的綠色債券，所得資金將專款用於氣候、環保、節能、減碳等綠色投資計畫，為綠色金融增添動力。近年來，台灣中油公司在環保方面的改善已甚具成效，經源頭改善、廢氣回收、管末處理及製程操作改善多管齊下，溫室氣體排放量由 2005 年之 1,158 萬噸遞減至近三年平均之 784 萬噸，減碳逾 30%，而且各廠空污排放情形已遠優於法規規範，更籌設生物薄膜反應器及逆滲透膜(MBR+RO)廢水回收工程，以降低廢水對環境之衝擊。未來仍將配合「加強節約能源管理，提升能源使用效率」政策，積極研發「循環經濟」相關技術，貫徹污染預防及改善，致力成為環境友善企業。

員工安全與成長方面

2017 年共實施災害防救演習演練 309 場，無預警之緊急應變演練 7 次，並辦理大型緊急應變演練 4 次；除定期進行作業環境監測，辦理各類職業衛生相關活動，並建置 OHSAS 18001 系統及導入台灣職業安全衛生管理系統(TOSHMS)，截至 2017 年止，共 34 個單位完成 TOSHMS 建置及驗證。人力培訓方面，2017 年員工平均教育訓練時數達 53 小時，除將妥善規劃人力進用與配置外，亦將持續推動知識管理及各項培訓計畫，有效傳承專業技術與經驗，培育同仁職涯深度與廣度，減少人力斷層衝擊，優化公司人力資源。

善盡社會責任方面

2017 年底，台灣中油公司僱用 514 名身心障礙工讀生(約佔所有工讀生 18%)從事加油或洗車等服務工作。2017 年有近 3,700 人次的國小學童參與「綠巨龍創造夏令營」，體驗不同的環境與能源教育；此外，台灣中油公司也協助農民辦理二次農產品行銷活動，並集合同仁愛心資助國內 203 位兒童安心就學，以及熱情公益捐血超過 300 萬 c.c.。未來仍將持續推動睦鄰工作並協助地方發展，關懷弱勢傳愛偏鄉，紮根能源教育與推廣生態保育，培植國家優秀運動員，善盡企業社會責任。

《2018 永續報告書》是台灣中油公司第 10 次出版的永續報告書，除延續以往呈現利害關係人關注之「經濟」、「環境」與「社會」三大面向之永續行動成果外，並對應 17 項聯合國永續發展目標(SDGs)，以揭露台灣中油公司之實踐作為。在特輯單元中，特別編製五篇詳述台灣中油公司 2017 年在綠色債券、智慧綠能加油站、薄膜生物廢水處理技術、兩性平權及協助農產品行銷等事蹟，希望藉此能讓利害關係人更了解台灣中油公司之永續發展策略與作為。繼去年永續報告書榮獲台灣永續能源研究基金會所主辦之「企業永續報告獎 - 能源產業金獎」以及「企業永續績效類 - 氣候領袖獎」等獎項的肯定後，中油公司將延續長久以來在永續經營發展之努力，和所有利害關係人共同打造與環境共存及社會共融 / 榮的新未來。



2017 年永續成果與肯定







永續目標與評估

經濟面			
重大主題	2018 年目標	2017 年目標	2017 年目標達成狀況說明
<p>經濟績效</p>	<p>達成立法院法定之 2018 年預算目標。</p>	<p>達成立法院法定之 2017 年預算目標，營收 7,442 億元，盈餘 82.47 億元。</p>	<p>營業收入為 8,966 億元，較 2016 年成長 17.3%；稅前淨利達 485 億，較 2016 年成長 37%；對國家財政貢獻為 1,264 億元，較 2016 年成長 5.6%。</p>
<p>間接經濟衝擊</p>	<p>確保國內油品穩定供應，落實使用者付費原則，價格合理反映成本，回歸市場正常競爭。</p>	<p>確保國內油品穩定供應，落實使用者付費原則，價格合理反映成本，回歸市場正常競爭。</p>	<p>汽油、柴油、燃料油、液化石油氣及天然氣價格皆依政府核定之相關價格公式計價，並將產品價格公告於台灣中油公司全球資訊網。</p>
<p>反貪腐</p> <p>反競爭行為</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 持續推動內部員工廉政法紀宣導作為，透過適當之會議時機或舉辦大型專案宣導座談會等方式，增進員工反貪之觀念與意識。 2. 透過與外部民眾或學生接觸活動時機，辦理社會參與活動，期能增進民眾對廉政工作之支持。 3. 召開台灣中油公司廉政會報，檢視廉政工作推動之績效。 4. 辦理專案稽核工作，針對高風險業務進行稽核，以協助業務部門興利防弊。 5. 針對已發生之廉政風險案件，研提興革建議，以防杜類似事件再次發生，提升機關整體廉政效能。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵守法令及章程之規定，健全公司治理架構，誠實揭露與提升資訊透明度。 2. 持續推動內部員工廉政法紀宣導作為，透過適當之會議時機或舉辦大型專案宣導座談會等方式，增進員工反貪之觀念與意識。 3. 召開台灣中油公司廉政會報，檢視廉政工作推動之績效。 4. 辦理專案稽核工作，針對高風險業務進行稽核，以協助業務部門興利防弊。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與其他國營公司之商業行為往來，皆依政府採購法辦理。 2. 舉辦廉政教育(含大型活動 35 場次、宣導共計 185 件)，及專案法紀宣導 7 場次。 3. 召開廉政會報 19 次，廉政會報紀錄建置於台灣中油公司全球資訊網。 4. 共計完成專案稽核 3 案。其中 1 案，發現並完成追繳廠商溢領之款項。 5. 共計研提 1 件預警、3 件再防貪作為專報，提升整體廉政效能。 6. 持續依浮動油價機制調整國內汽柴油批售價格，民營加油站業者可自行訂定其汽柴油零售價格，市場維持良性競爭。



環境面

重大主題	2018 年目標	2017 年目標	2017 年目標達成狀況說明
<p>能源</p> <p>排放</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全公司溫室氣體總排放量每年減少 1%。 2. 配合政府機關節約能源計畫，營運據點辦公室全面汰換使用 LED 燈具。 3. 配合政府政策，推動天然氣第三接收站籌建與擴大天然氣應用。 4. 工廠鍋爐全面使用乾淨燃料。 5. 推動能資源整合，提高整廠能源效率。 6. 推動綠能技術研究 - 再生能源、生質材料等。 7. 持續辦理各單位環保查核，每月至少一次，並追蹤查核缺失至改善完成。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全公司溫室氣體總排放量每年減少 1%。 2. 氣候變遷調適，初步盤點全公司氣候風險設施。 3. 全公司盤查再確認、公司內部碳權管理規劃與評估。 4. 推動太陽能光電示範系統建置。 5. 推動能資源整合，提高整廠能源效率。 6. 推動綠能技術研究 - 再生能源、生質材料等。 7. 持續辦理各單位環保查核，每月至少一次，並追蹤查核缺失至改善完成。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已初步盤點全公司氣候風險設施。 2. 截至 2017 年底已完成 32 座加油站太陽能系統建置。 3. 成立台灣中油智慧綠能加油站專案小組，籌劃以太陽能為產能，規劃儲能設施並設置電動車輛充換電站為用能等，整合成綠色能源供應中心。 4. 直營站雨棚燈具及加油站 CIS 燈箱燈具汰換作業，全數更換為 LED 燈或省電燈具，預計每年可節電度數 206.2 萬度、降低二氧化碳排放 107.3 萬公斤。
<p>水</p> <p>廢污水和廢棄物</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 限水危機因應措施，各廠訂定限水期間供水計畫。 2. 推動加油站綠建築標章及廢水、洗車水回收再利用。 3. 工廠節約用水管理與提高製程廢水回收再利用效率。 4. 符合環保法規排放容許量。 5. 提高工廠製程廢水再利用率。 6. 各類廢棄物資源回收再利用。 	<p>限水危機因應方案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 推動加油站廢水、洗車水回收再利用。 2. 工廠節約用水管理與提高製程廢水回收再利用效率。 3. 污水與廢棄物減量。 4. 製程廢水及各類廢棄物回收再利用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已提出缺水時期各單位因應方案。 2. 至 2017 年底共計 37 座自營加油站取得綠建築標章，其中鑽石級 11 站、黃金級 4 站、銀級 4 站、銅級 3 站、合格級 15 站，申請中 3 站。 3. 各廠放流水監測值皆符合放流水排放標準，總廢水排放量較 2016 年減少 7.6%。 4. 煉製及石化廠之廢水回收率達 67.11%。 5. 煉製及石化廠之廢棄物回收再利用項目主要為 RDS 廢觸媒(含鎳金屬)、RFCC 廢沸石觸媒及廢活性碳等三類，其再利用率為 100%。



環境面			
重大主題	2018 年目標	2017 年目標	2017 年目標達成狀況說明
<p>有關環境保護的法規遵循</p>	<ol style="list-style-type: none"> 因應法規加嚴並落實環評承諾，積極宣導並佐以環保查核，提升各單位環保執行力。 擴大辦理應變演習，降低災損及環境衝擊影響力。 	<p>遵守法令及章程之規定。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 煉化各廠煙道氣年平均排放品質符合現行國家標準。 煉化各廠放流水每季監測均值符合國家流放水標準。 依查核計畫完成 17 個單位查核。 各廠區完成辦理緊急應變演習 313 次。 投資計畫共有 7 件變更計畫提報環保署(局)環境影響評估審查，有 5 件審核修正通過。
<p>生物多樣性</p>	<ol style="list-style-type: none"> 對開發案進行環境影響評估，包括生物多樣性調查。 持續監測各轄區海域水質。 針對桃園觀塘海域進行生態調查。 	<ol style="list-style-type: none"> 出版台灣中油公司生態之美書籍上網廣宣。 對開發案進行環境影響評估包括生物多樣性調查。 持續監測各轄區海域水質。 	<ol style="list-style-type: none"> 出版中油生態之美-繁鳥蹤影並已置於台灣中油全球公司資訊網。 各廠區均依據環評承諾執行各項環境監測，以確實掌握營運期間環境品質之變化。
<p>物料化石燃料替代</p>	<ol style="list-style-type: none"> 促進能源多元化，推廣天然氣使用。 提高能源使用效率，發展節能技術。 整合研發能量，發展減量技術和潔淨能源。 推動訴求低污染、低碳循環的綠色創新化學材料。 	<ol style="list-style-type: none"> 促進能源多元化，推廣天然氣使用。 提高能源使用效率，發展節能技術。 整合研發能量，發展減量技術和潔淨能源。 推動訴求低污染、低碳循環的綠色創新化學材料。 	<ol style="list-style-type: none"> 開發環保可塑劑獲頒第十四屆「國家新創獎」。 截至 2017 年自營加油站太陽能發電量累計達 98.7 萬度。



社會面

重大主題	2018 年目標	2017 年目標	2017 年目標達成狀況說明
<p>勞雇關係</p> <p>勞 / 資關係</p> <p>訓練與教育</p>	<ol style="list-style-type: none"> 暢通勞資雙方之溝通管道，每月召開勞資會議，倘若發生爭議，能以合理及制度化方式協調處理，培養勞資之間的共識。 符合勞動基準法等法律相關規定。 持續召開勞資會議，暢通勞資協調管道。 檢視各級人員專業職能缺口，訂定相關訓練計畫，並加強辦理新進人員職前訓練，規劃專業核心技術課程。 	<ol style="list-style-type: none"> 符合勞動基準法等法律相關規定，並持續進用原住民及身心障礙人員，提供適當職缺。 暢通勞資雙方之溝通管道，舉辦各式座談交流會，若出現爭議時，能以合理及制度化方式協調處理，培養勞資之間的共識。 預先規劃核心人力進用，透過知識管理與各項培訓計畫，培育新進人員之職能、養成核心業務之能力、精進管理職能，提升工作經驗與核心知能培訓，傳承專業知識與經驗，減少人力斷層衝擊。 	<ol style="list-style-type: none"> 公司規定均符合勞動基準法及上級機關規定，惟有關夜點費是否須列入工資案，因上級主管機關意見與勞動主管機關之法律見解不同，導致本公司近三年有 70 件民事訴訟敗訴案；本案經本公司函請經濟部陳行政院協調，現階段仍採個案認定方式處理，未來本公司將持續積極請主管機關協調解決相關爭議。 進用原住民及身心障礙人員均已超越法律要求。 召開勞資會議共 24 場，並依特定議題成立專案溝通小組，與員工維持良好互動關係。 共辦理 1,932 班專業核心訓練、163 班第二專長訓練、39 班主管訓練，精進員工技能。
<p>當地社區</p>	<ol style="list-style-type: none"> 與地方政府建立友好關係，協助捐助居民有感之各項公共建設。 廣邀睦鄰地區、弱勢學童免費參與各項綠能宣導、環境教育相關活動，落實敦親睦鄰、關懷弱勢偏鄉及教育扎根的理念。 持續於各單位可運用土地推動大規模綠化並結合平面及電子媒體宣導，以期大幅增加曝光度。 	<ol style="list-style-type: none"> 與地方政府建立友好關係，協助捐助居民有感之各項公共建設。 廣邀睦鄰地區、弱勢學童免費參與各項綠能宣導、環境保護相關活動，讓敦睦善意持續灌溉，綠色概念從小萌芽。 持續於各單位可運用土地推動大規模綠化。 	<ol style="list-style-type: none"> 睦鄰補助金額達 3.95 億元，包括教育文化、獎學金、急難救助、低收入戶生活扶助、老人殘障福利設施及其他公益活動。 蘇澳供油中心計 13 處，採用地錨加勁網植生護坡、貯留池及編柵植生，經多次颱風未再發生土石流現象。



社會面

重大主題	2018 年目標	2017 年目標	2017 年目標達成狀況說明
<p>○ 顧客健康與安全</p> <p>○ 行銷與標示</p> <p>○ 客戶隱私</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加強重大政策、形象議題之行銷。 2. 強化行銷與標示管理，持續監視市場動態，維護公司商譽及權益。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 年度顧客滿意度調查成績及年度顧客經驗管理整體執行成果達 85 分以上。 2. 提升加油站管理人員客訴處理能力：充實客服網站資訊及案例分享，協助第一線管理人員即時處理客戶問題；優化後送案件處理程序：建立全公司相同作業處理流程，增加自動發送簡訊功能。 3. 提升灌裝人員服務觀念。 4. 加強檢測 VOC 洩漏濃度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無違反產品標示法規、行銷溝通法規及自願性規範事件。 2. 依據國營會委外廠商異視行銷公司提供 2017 年經濟部所屬事業顧客滿意度調查結果，台灣中油公司各調查項目平均得分為 95.17 分。 3. 擇 120 座加油站導入「CEM 顧客經驗管理」，以提供顧客滿意服務；顧客經驗管理整體執行成果為 92.1 分，較 2016 年 91.6 分進步。 4. 開發客服後送系統，可自動發送簡訊，簡訊紀錄和案件自動關連，同時提供查詢與統計功能，並全面推廣至各單位使用。 5. 訂定「客服後送案件處理作業程序」，規定案件處理期限與查閱案件授權權限，藉以提升客戶申訴處理程序效率並保障隱私權。 6. 訂有個人資料保護作業手冊，規範個人資料之保護與管理相關作業。 7. 購買簡易型 VOC 測定器自主檢測，並提高已產生洩漏之設備元件汰換及修護比例。
<p>○ 社會經濟法規遵循</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵守法令及章程之規定，健全公司治理架構。 2. 誠實揭露與提升資訊透明度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵守法令及章程之規定，健全公司治理架構。 2. 誠實揭露與提升資訊透明度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 未涉及任何反競爭、反托拉斯和壟斷行為的法律訴訟。 2. 重大訊息、股東會年報、財務資訊及非財務資訊皆公告於台灣證券交易所公開資訊觀測站，並公開於台灣中油公司全球資訊網。 3. 台灣中油公司全球資訊網設置公司治理專區與企業社會責任專區，揭露推動公司治理、企業社會責任與永續經營之情況。



社會面

重大主題	2018 年目標	2017 年目標	2017 年目標達成狀況說明
<p>○ 職業安全衛生</p> <p>○ 資產完整與安全演練</p> <p>○ 緊急事件預防</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 持續推動 CNS 15506，並配合職業安全衛生管理系統轉變之趨勢，未來將導入 ISO 45001。 2. 持續輔導第一類及第二類單位關鍵性工場完成製程安全管理系統建置。 3. 加強事故學習、報告及調查工作，定期查核建議事項是否已落實執行。 4. 推動承攬商安衛績效評比系統化管理。 5. 強化員工健康保護制度，包括健康管理、職業病預防及健康促進等勞工健康保護事項。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合法令落實全球調和制度 (Globally Harmonized System, GHS) 及化學品分級管理 (Chemical Control Banding, CCB)。 2. 推動建置 CNS 15506 再驗證。 3. 持續傳遞工安專業知識及分享知識庫。 4. 持續推動承攬商施工架三合一教育訓練制度，防止墜落職災發生。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 34 個單位已完成台灣職業安全衛生管理系統之建置及驗證。 2. 辦理工安衛生訓練含證照班、學分班及在職教育訓練等共計 113 班次。 3. 辦理承攬商之單管、框式及系統施工架訓練，合計 624 人取得合格資格。 4. 共實施災害防救演習演練 309 場，無預警之緊急應變演練 7 次，並辦理大型緊急應變演練 4 次。

1. 授權 – 永續管理與溝通

- 1.1 永續經營管理與推動
- 1.2 利害關係人議合



能源產業金獎

2017年榮獲台灣企業永續獎
「企業永續報告獎-能源產業金獎」



氣候領袖獎

2017年榮獲台灣企業永續獎
「企業永續績效類-氣候領袖獎」



2017

企業永續管理績效



企業永續卓越獎

2017年獲頒英國標準協會 (British Standards Institution, BSI) 之「企業永續卓越獎」。



利害關係人溝通

2017年採用問卷發放方式進行各利害關係人關注議題調查，再針對台灣中油公司高階主管進行衝擊度問卷溝通後，做為重大主題排序之參考，共回收問卷445份。



客戶服務

2017年共接獲客服案件數為204,744件，96.9%案件由客服中心及客服室即時完成服務。



公司治理

設置公司治理專區，每年接受經濟部所屬事業公司治理評鑑。



ISO認證

截至2017年，共計有20個單位建置並通過ISO 14001環境管理系統驗證。

1.1 永續經營管理與推動

台灣中油公司永續經營政策

為順應世界潮流，配合國際環保趨勢，台灣中油公司自 2003 年底即制定下列永續經營政策：



永續經營推動委員會

台灣中油公司 2005 年成立「永續經營推動委員會」，聚焦永續經營議題的推動與策略規劃及目標設定，並將永續經營行動分成「環境與生態保育」、「社會關懷」、「政策與研發」、「環境會計與資訊」等四大領域。2007 年提升委員會層級，由董事長擔任主任委員親自督導，總經理擔任副主任委員，指派一位副總經理擔任執行秘書，各副總經理及五大事業部執行長擔任委員，更於 2008 年 8 月開始外聘學者、專家擔任委員。委員會每年召開三次永續經營推動委員會會議，向董事長等委員報告上次會議決議事項追蹤辦理情形，並討論各組之報告及提案，即時掌握社會脈動，推動永續議題並追蹤執行情形，期邁向永續經營的康莊大道。2017 年於 4 月 25 日、8 月 29 日、12 月 19 日召開三次永續經營推動委員會。



2017 年 12 月 19 日台灣中油公司召開第三次永續會議剪影



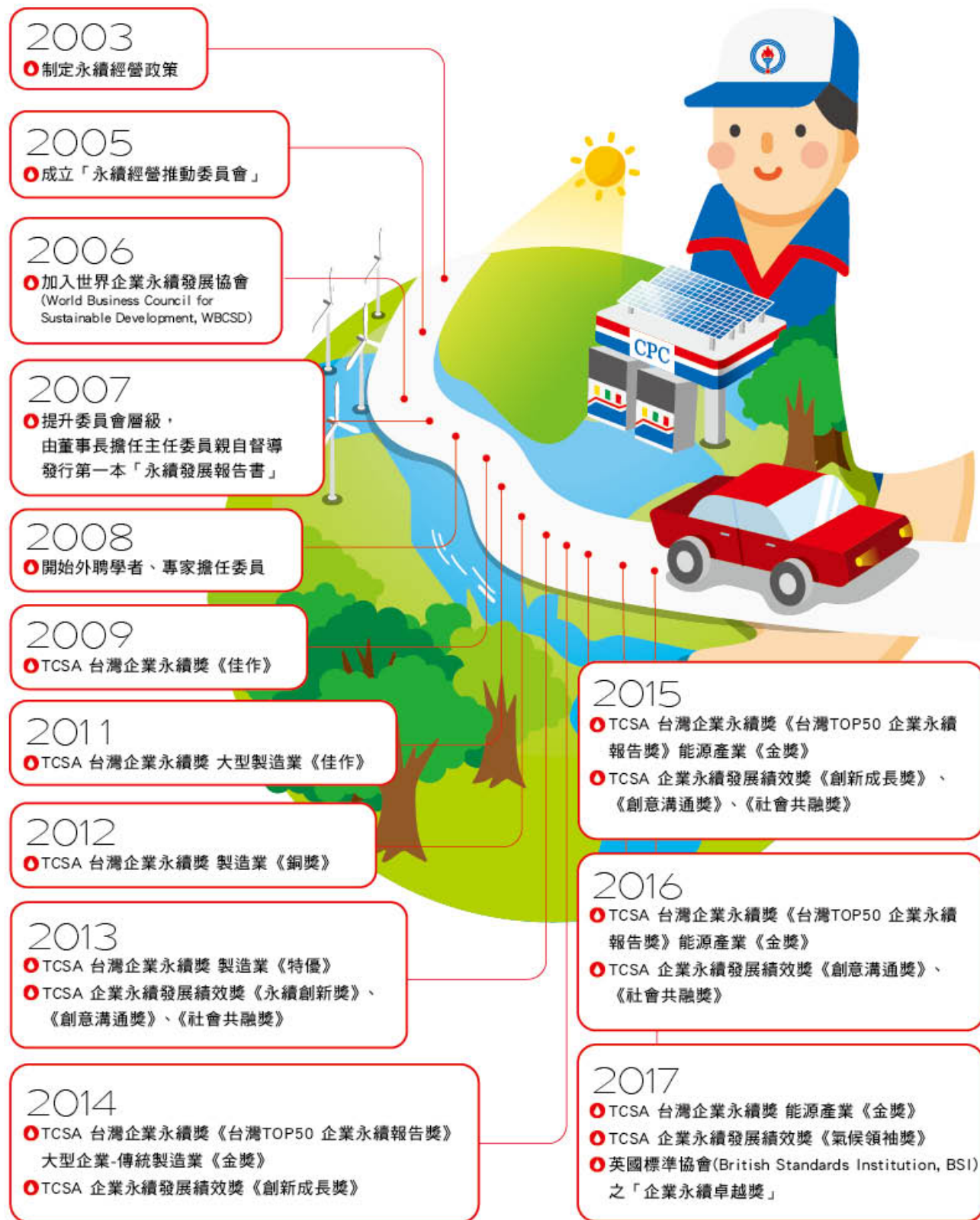


台灣中油公司永續經營推動委員會組織架構圖





台灣中油公司永續經營推動大事紀





SDGs 的實踐作為

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Goal 17. 強化永續發展執行方法及活化永續發展全球夥伴關係

17.14 提高政策的連貫性，以實現永續發展。

台灣中油公司 2006 年即加入世界企業永續發展協會(World Business Council for Sustainable Development, WBCSD) - 全球最具影響力的企業聯盟組織，與世界接軌，善盡企業社會責任。

1.2 利害關係人議合

1.2.1 利害關係人鑑別與溝通

台灣中油公司所有經營作為是為了實踐對利害關係人的承諾，並尊重與維護其應有之合法權益。台灣中油公司設有各種溝通及申訴管道，秉持誠信原則、即時妥適處理及正面回應。

利害關係人鑑別

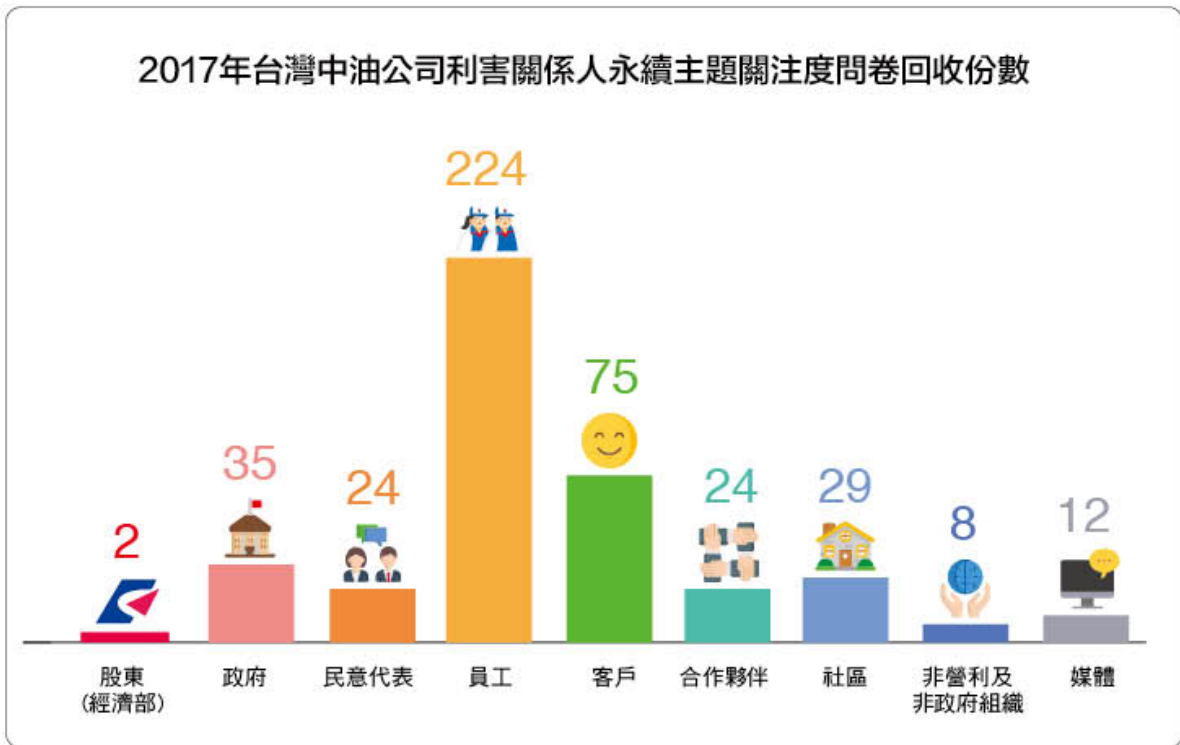
台灣中油公司藉由與各部門主管內部討論，並參考同業所鑑別出之利害關係人群體，列出相關之利害關係人並採用 AA1000 SES 利害關係人議合標準(Stakeholder Engagement Standards)的五大原則針對利害關係人進行鑑別，鑑別出包括股東(經濟部)、政府、民意代表、員工、客戶、合作夥伴、社區、非營利及非政府組織與媒體等 9 大類的利害關係人。

台灣中油公司利害關係人



利害關係人溝通

台灣中油公司藉由建立透明且雙向的多元溝通管道及利害關係人 CSR 問卷分析結果，瞭解利害關係人所關注之主題，以主動積極的態度即時回應，並作為未來推動企業社會責任方向的參考依據。2017 年藉由 CSR 利害關係人關注主題問卷與 9 大類利害關係人溝通，並回收 433 份有效問卷，鑑別各類利害關係人對台灣中油公司關注之重大主題。



與利害關係人的溝通主題與管道

利害關係人	關注主題	溝通管道	頻率
 股東 (經濟部)	行銷與標示 廢污水和廢棄物 社會經濟法規遵循 客戶隱私 顧客的健康與安全 童工	CSR 主題調查問卷、股東會或臨時股東會(目前依公司法由董事會代行股東會職權)、參與公共政策等相關會議、公文往來	CSR 主題調查問卷每年一次、董事會每年至少 12 次以上、其他每年至少 12 次以上
 政府	排放 廢污水和廢棄物 有關環境保護的法規遵循 緊急事件預防 非自願安置 社會經濟法規遵循	CSR 主題調查問卷、舉辦公益活動、訪視及補(捐)助、參與利害關係人辦理之公益活動及建設、公文往來、各類溝通會議	CSR 主題調查問卷每年一次、其他每年至少 12 次以上



利害關係人	關注主題	溝通管道	頻率
 民意代表	廢污水和廢棄物 顧客的健康與安全 客戶隱私 當地社區 緊急事件預防 排放	CSR 主題調查問卷、專案報告、現場會勘、協調會議、親自拜訪、公文往來、各類溝通會議	CSR 主題調查問卷每年一次、其他每年至少 12 次以上
 員工	緊急事件預防 勞資關係 非自願安置 經濟績效 訓練與教育 職業安全衛生	CSR 主題調查問卷、董事會員工之代表、網站專區與申訴專線、傾聽工會聲音、董事長與總經理信箱、石油通訊(每月一次)	CSR 主題調查問卷每年一次、其他定期與不定期每年至少 30 次以上
 客戶	緊急事件預防 非自願安置 客戶隱私 廢污水和廢棄物 社會經濟法規遵循 有關環境保護的法規遵循	CSR 主題調查問卷、顧客滿意度調查、網站揭露價格機制及產品服務、公布產品質量訊息、客服專線(1912專線)	CSR 主題調查問卷、顧客滿意度調查每年一次、其他每年至少 10,000 次以上
 合作夥伴	廢污水和廢棄物 有關環境保護的法規遵循 排放 經濟績效 顧客的健康與安全 水	CSR 主題調查問卷、訂定相關管理制度、承攬商會議、供應商會議	CSR 主題調查問卷每年一次、其他定期與不定期每年至少 12 次以上
 社區	廢污水和廢棄物 排放 間接經濟衝擊 顧客的健康與安全 緊急事件預防 市場地位	CSR 主題調查問卷、舉辦敦睦鄰活動、舉辦社區溝通會議及公益活動	CSR 主題調查問卷每年一次、其他定期與不定期每年至少 12 次以上
 非營利及 非政府組織	化石燃料替代 緊急事件預防 非自願安置 顧客的健康與安全 社會經濟法規遵循 排放	CSR 主題調查問卷、參加外部社團、參與環保團體舉辦之座談會，聽取外界聲音，進行良性溝通、不定期邀請環保團體參與公司舉辦生態環保講座	CSR 主題調查問卷每年一次、其他定期與不定期每年至少 12 次以上
 媒體	緊急事件預防 廢污水和廢棄物 排放 非自願安置 有關環境保護的法規遵循 生物多樣性	CSR 主題調查問卷、即時透過新聞稿及召開記者會回應	CSR 主題調查問卷每年一次、其他定期與不定期每年至少 30 次以上

🔥 媒體負面資訊回應機制

針對媒體負面資訊，台灣中油公司視業務性質立即召集業務權責單位主管研提說明資料，訂定一致之回應基調及回應方式。另對於非上班期間之重大輿情處理，要求各單位發言人及負責輿情承辦人員保持手機暢通，俾能即時處理突發之輿情事件。

🔥 2017 年立即回應事件

針對媒體關於台灣中油公司的相關報導或大眾質疑事件，台灣中油公司秉持「坦承面對、積極檢討」之原則，立即發布新聞說明，也透過公司網站於第一時間做即時的揭露、回應或說明。2017 年立即回應溝通事件的詳細內容請參訪台灣中油公司全球資訊網 <http://new.cpc.com.tw>。

台灣中油公司針對 815 停電事件外界疑慮補充說明

針對 815 停電事件發生過程，外界有所疑慮，台灣中油公司補充說明如下：

台灣中油公司對於現場之例行與非例行性作業，不論是自行操作或承攬商所負責的工作，訂有危害鑑別與風險鑑別作業程序，要求各單位依其工作涉及危害與風險之程度進行評估，並採取相對應管理對策，訂定標準作業程序(standard operation procedure, SOP)，若作業的複雜性高或風險程度大，將再訂定工作指導書(work instructions, WI)以供遵循，來降低作業潛在危險，其中天然氣事業部之「天然氣作業手冊」，即針對輸氣、供氣、品管、計量、操作及維護可能發生之風險都訂有標準作業程序(SOP)，規定計量站進行必要之操作變更與維修時，控制模式應更改為現場控制(Local)，如此即可規避供氣中斷之風險。另對於承攬商負責之維修作業，因作業考量及其涉及施工專業性，依承攬合約亦要求其訂定標準作業程序。

為因應天然氣供應營運量日增，天然氣事業部每年都增加人力，且於去年擴編組織，為因應勞基法新制及加強相關管理，2018 年該事業部將再增補 150 人左右，以強化天然氣輸儲作業、機具操作之安全性。

🔥 申訴溝通管道

台灣中油公司採取主動溝通的態度，透過媒體、網站、工會、相關會議及石油通訊等各種管道，即時合理地回應外界的聲音。由於台灣中油公司配合國家政策措施是基本要務，與利害關係人之間若有相異的期望時，仍會研究出圓滿的方案儘量消弭或降低歧異。2017 年共接獲顧客詢問 200,187 案件、建議案 2,464 件，批評案 1,212 件，申訴案 212 件，其他(含肯定認同等) 669 件，合計案件數為 204,744 件。96.9% 案件由客服中心和客服室即時完成服務，只有 3.1%(6,352 件)須後送主辦單位協助回電(信)給客戶。後送主辦單位案件處理時間平均為 3-6 個工作天，因案件查詢費時或多次連絡客戶未果，則辦理時間可能超過 6 個工作天，2017 年一般逾期案件有 57 件，逾期率 0.03%。屬消費者爭議案件(顧客申訴案件) 212 件，皆無逾期且妥適完成處理。

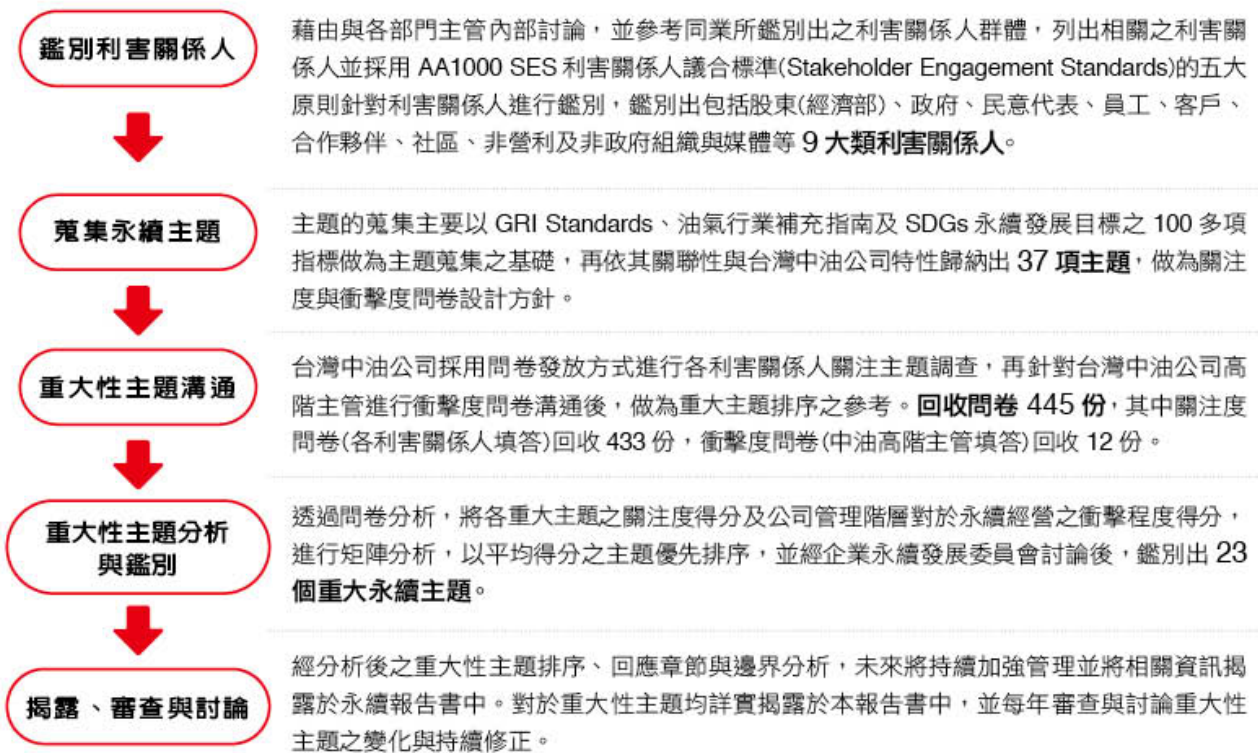


台灣中油公司申訴溝通管道與辦法	
監察人信箱	為員工、股東及利害關係人向監察人之溝通管道，目前僅台灣中油公司監察人可開啟監察人信箱，並經由各監察人自行決定信件之後續處理方式。
全球資訊網意見信箱	此服務信箱連結董事長、總經理、政風單位及業務主管單位的信箱，民眾、員工、股東及利害關係人可透過服務信箱提出對台灣中油公司業務意見、批評與指教。
工作人員申訴處理委員會	專責輔導、溝通、協調及處理員工申訴相關事宜。台灣中油公司為協助同仁解決困難，維護合法權益，並有效處理申訴案件，提高工作士氣，促進團結和諧，特訂定「台灣中油股份有限公司工作人員申訴辦法」，同仁可藉以提出勞動條件相關主張。
服務專線	1912、0800-036-188 服務電話(免付費電話 24 小時專人接聽與錄音) 傳真機服務：(02) 8789-9000
社群網絡	台灣中油臉書、中油油訊 app

1.2.2 永續重大主題鑑別與分析

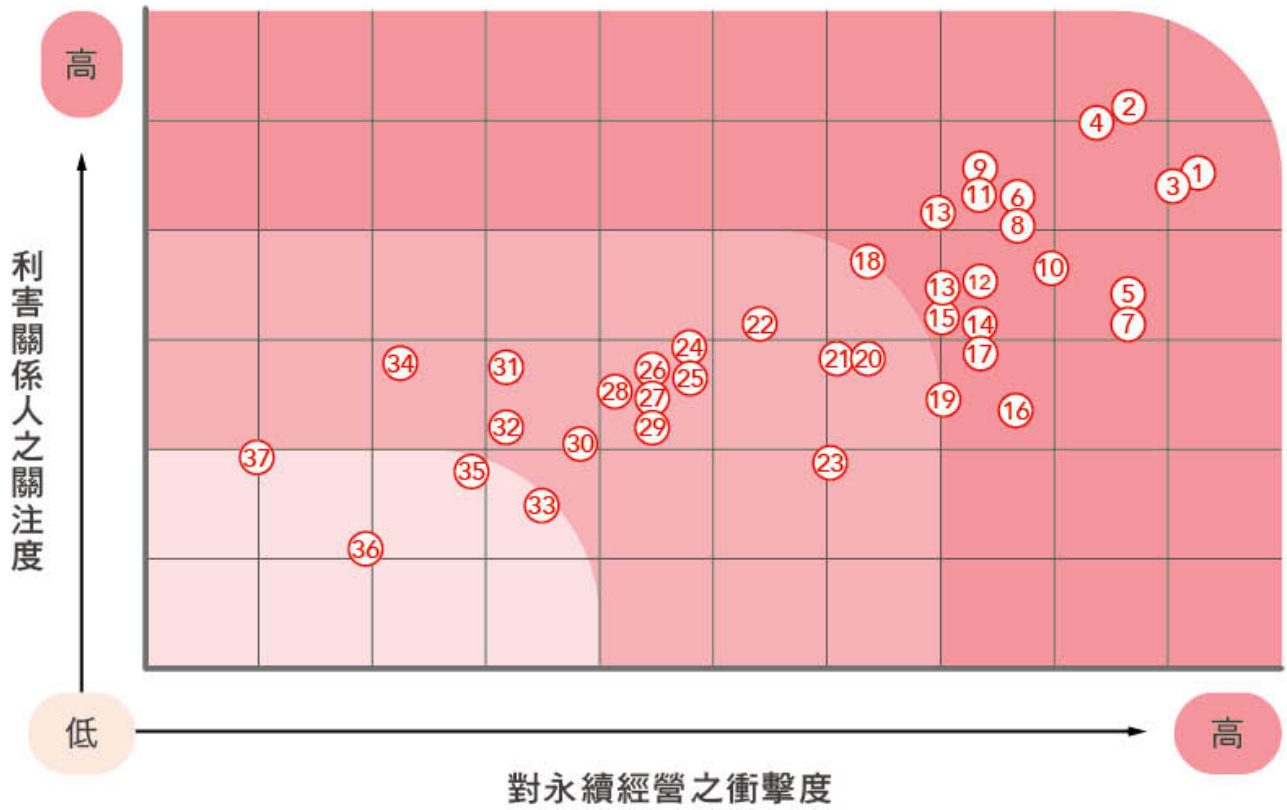
台灣中油公司永續報告書導入重大性分析，希望透過系統化的分析，鑑別利害關係人所關注及對永續帶來衝擊的重大主題，作為報告書資訊揭露的參考基礎，與利害關係人進行有效溝通，持續改善營運的永續績效。

重大性主題管理程序





2017 年重大性主題分析結果矩陣圖



2017 重大性主題

1 排放	6 有關環境保護的法規遵循	11 能源	16 反貪腐	21 勞雇關係
2 廢污水和廢棄物	7 資產完整與安全演練	12 間接經濟衝擊	17 客戶隱私	22 反競爭行為
3 顧客的健康與安全	8 化石燃料替代	13 生物多樣性	18 訓練與教育	23 物料
4 緊急事件預防	9 行銷與標示	14 水	19 勞資關係	
5 當地社區	10 社會經濟法規遵循	15 職業安全衛生	20 經濟績效	

2017 次要性主題

24 非自願安置	27 不歧視	30 員工多元化與平等機會	33 保全實務	36 採購實務
25 供應商環境評估	28 人權評估	31 強迫與強制勞動	34 童工	37 公共政策
26 供應商社會評估	29 結社自由與團體協商	32 原住民權利	35 市場地位	



2017 重大永續主題排序與邊界判別

排序	重大性主題	組織內重大性邊界	組織外重大性邊界	管理方針揭露章節
1	排放	台灣中油公司	社區	3.1 環境和諧永續管理方針
2	廢污水和廢棄物	台灣中油公司	社區	3.1 環境和諧永續管理方針
3	顧客的健康與安全	台灣中油公司	客戶	5.1 友善社會永續管理方針
4	緊急事件預防	台灣中油公司	社區、合作夥伴	4.1 幸福職場永續管理方針
5	當地社區	台灣中油公司	社區	5.1 友善社會永續管理方針
6	有關環境保護的法規遵循	台灣中油公司	合作夥伴	3.1 環境和諧永續管理方針
7	資產完整與安全演練	台灣中油公司	社區、合作夥伴	4.1 幸福職場永續管理方針
8	化石燃料替代	台灣中油公司	客戶	3.1 環境和諧永續管理方針
9	行銷與標示	台灣中油公司	客戶	5.1 友善社會永續管理方針
10	社會經濟法規遵循	台灣中油公司	合作夥伴	2.1 當責經營永續管理方針
11	能源	台灣中油公司	-	3.1 環境和諧永續管理方針
12	間接經濟衝擊	台灣中油公司	社區	2.1 當責經營永續管理方針
13	生物多樣性	台灣中油公司	社區	3.1 環境和諧永續管理方針
14	水	台灣中油公司	-	3.1 環境和諧永續管理方針
15	職業安全衛生	台灣中油公司	合作夥伴	4.1 幸福職場永續管理方針
16	反貪腐	台灣中油公司	合作夥伴	2.1 當責經營永續管理方針
17	客戶隱私	台灣中油公司	客戶	5.1 友善社會永續管理方針
18	訓練與教育	台灣中油公司	-	4.1 幸福職場永續管理方針
19	勞資關係	台灣中油公司	合作夥伴	4.1 幸福職場永續管理方針
20	經濟績效	台灣中油公司	-	2.1 當責經營永續管理方針
21	勞雇關係	台灣中油公司	-	4.1 幸福職場永續管理方針
22	反競爭行為	台灣中油公司	客戶	2.1 當責經營永續管理方針
23	物料	台灣中油公司	-	3.1 環境和諧永續管理方針



2.

誠信·創新·品質-當責經營

- 2.1 當責經營永續管理方針
- 2.2 台灣中油概況
- 2.3 公司治理
- 2.4 營運績效
- 2.5 配合國家政策



2017

企業永續管理績效



廉政座談

2017年辦理2場次「採購風險廉政座談會」，邀請地檢署或廉政署之檢察官擔任專題講座，針對採購業務及廉政風險進行專題報告，會中並安排廠商及員工進行雙向意見交流，參與人數共234人（含員工及廠商）。



太陽能光電站

2017年已發包設置120座太陽能光電系統，2018年再規劃設置50站，俟全數完成後共179站，預估全年總發電量約為600萬度。



認購綠電

2017年計認購綠電800萬度，為各國營事業之最。（綠電標字第1061001570號）。



廉政宣導

2017年辦理廉政教育宣導共計185件（含大型宣導活動35場），宣導人數逾萬人；及辦理「圖利與便民」、「新進公務人員」專案宣導活動7場次（參與員工人數487名）。



建置充換電站

積極配合政府政策，擬訂未來佈點策略，自2018年起分3年建置1,000站充/換電站。



便利用油

截至2017年12月底，在台灣地區2,490座加油站中，台灣中油公司自營加油站615座，加盟之民營站1,371座，合計1,986座。



發行綠色債券

2017年台灣中油公司發行28億元10年期綠色債券，係國內首檔由生產事業發行的綠色債券。



油品市占率

截至2017年12月底，油品國內銷量市占率80%以上。

2017

企業永續管理績效



董事監察人進修

2017年共召開11次董事會。台灣中油公司董事、監察人均定期進修相關課程，2017年總進修時數達126小時。



研發成果

2017年共取得31項專利，較2016年增加3件；共發表302篇論文，較2016年增加10篇；共引進117項新技術，較2016年增加8項。



營收成長

2017年台灣中油公司營業收入為8,966億元，較2016年成長了17.3%。



淨利成長

稅前淨利達485億元，較2016年成長了37%。



財政貢獻

對國家財政貢獻為1,264億元，較2016年成長了5.6%。



國際信評

2017年獲得惠譽信評持續授與國內長期評等「AAA(twn)」評等，展望穩定；外幣發行人違約評等(IDR)為「AA-」，展望穩定。



研發效益

2017年因研發而產生之效益初估為39.31億元，較2016年成長6.27%。



2.1 當責經營永續管理方針

相關重大主題	經濟績效、間接經濟衝擊、反貪腐、反競爭行為、社會經濟法規遵循。	
當責經營永續管理的重要性與管理目的	台灣中油公司為國營事業，肩負穩定能源供應、提供多元服務及追求永續發展的使命，而建置相關廠礦設施均帶來大量工作機會與資源，帶動地方發展甚鉅。完善的公司治理與持續穩健經營為台灣中油公司永續發展的基石，更是善盡企業社會責任的必要條件。	
管理策略	<ul style="list-style-type: none"> ① 遵守政府法令，配合國際公約 ① 拓展探勘合作，掌握自主油源 ① 推展煉化一體，開發高值產品 ① 整合產銷輸儲，活絡油氣商機 	<ul style="list-style-type: none"> ① 積極投入研發，開創經營領域 ① 多元能源來源，確保穩定供應 ① 發揮品牌價值，擴大多角經營 ① 致力創新研發，追求永續發展
承諾與目標		
短期目標	中長期目標	
<ul style="list-style-type: none"> ① 遵守法令及章程之規定，健全公司治理架構。 ① 誠實揭露與提升資訊透明。 ① 達成立法院核定之年度預算目標。 ① 配合「強化石油市場供應安全」政策，多元化進口原油來源，以長短期合約彈性搭配；積極尋求國內外探勘與礦區併購機會，致力提高自有油源比例，確保國內油品穩定供應。 ① 配合「穩定物價方案，健全市場機制，促進能源價格合理化」政策，落實使用者付費原則，價格合理反應經營成本，增加能源節約之誘因。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 台灣中油公司願景為「成為涵蓋探勘、油氣、石化、高科技具競爭力之綜合性國際能源集團」。 ① 配合「石化業轉型與循環經濟」政策，持續與產、官、學各界合作，全力培育相關人才，致力於達成石化「高值低碳」的目標。此外，積極研發「循環經濟」相關技術，兼顧經濟發展與環境保護。 ① 配合「推廣潔淨能源，擴大使用天然氣」政策，加速興建第三座液化天然氣接收站，致力擴大並分散天然氣進口來源，增建天然氣儲槽、管線等相關設施，積極擴大天然氣應用。 ① 配合「加強節約能源管理，提升能源使用效率」政策，導入先進能源技術，落實設備維護汰舊，持續執行自發性查核與改善機制，強化能源使用效率。 ① 配合「推動國營事業企業化經營，提升服務品質」政策，以顧客導向之營運思維，提供高品質產品與各項精緻服務，以提高客戶滿意度及維持企業優良形象。 ① 配合「落實職業安全衛生制度」及「健全職業災害預防、保護及重建機制」政策，落實標準作業程序執行與查核，防範工安事故發生，持續強化工安環保教育訓練及宣導並進行相關演習，維護工作與環境安全。 	
當責單位	台灣中油公司永續經營推動委員會政策與研發小組、企研處、政風處、法務室。	
導入的管理制度	依法設置並執行內控及稽核制度、於規定期限內公開揭露財務報告、定期編製與公開「永續報告書」、每月向經濟部國營會提供經營概況報告、每年亦依相關辦法向行政院提報績效與相關檢討報告。	
審查與評估機制	<ul style="list-style-type: none"> ① 依台灣中油公司章程第 17 條規定「業務方針之審議」屬董事會職權，因此公司經營策略等大方向，依公司分層負責相關規定，公司未來經營策略、公司年度事業計畫、全公司年度經營目標計畫、國外年度探油工作計畫、轉投資業務之可行性研究報告及合資契約書簽訂等公司重大經營策略之擬訂均須經過董事會核定(或核轉上級機關)。 ① 永續經營推動委員會每年召開三次，討論各組之報告及提案。 	

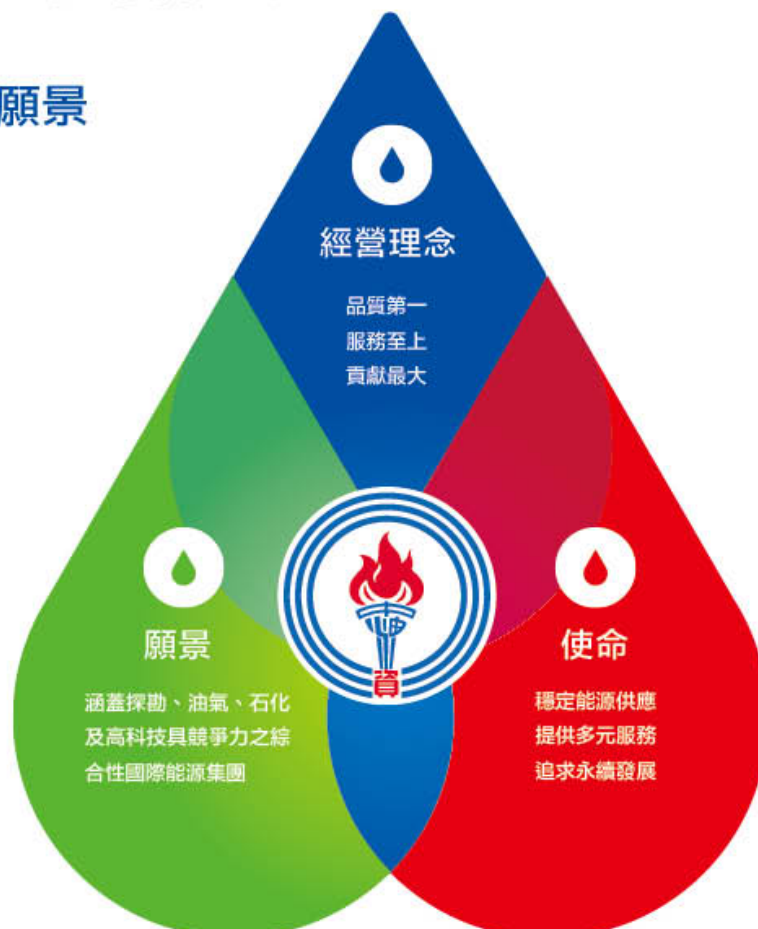
SDGs 的實踐作為

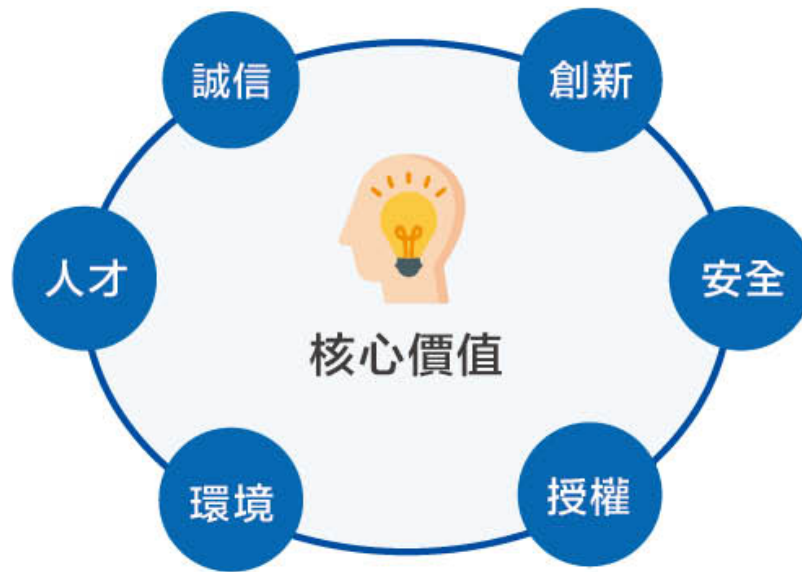


<p>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</p>	<p>Goal 8. 促進包容且永續的經濟成長，達到全面且有生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作 8.2 透過多元化、科技升級與創新提高經濟體的產能，包括將焦點集中在高附加價值與勞動力密集的產業。</p>
<p>配合政府石化產業發展「值在內，量在外」政策指導下，推動石化業轉型升級，朝向高值化發展，投入先導性試量產設備的建置及產品驗證，從原材料端鏈結下游產品之認證、開發、量產化，以加速終端產業創新應用及商品化時程。並因應國際興起的循環經濟模式，推動訴求低污染、低碳循環的綠色創新化學材料，整合跨領域、跨產業技術及驗證需求，接軌國內新材料，並以台灣優勢產業所需關鍵材料為發展主軸，逐步落實石化高值化的政策目標。</p>	
<p>16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS</p>	<p>Goal 16. 促進和平且包容的社會，以落實永續發展；提供司法管道給所有人；在所有階層建立有效的、負責的且包容的制度 16.5 大幅減少各種形式的貪污賄賂。</p>
<p>台灣中油公司為凝聚與採購廠商間反貪腐之共識及促進採購行政公開透明，於 2017 年辦理 2 場次「採購風險廉政座談會」，邀請地檢署或廉政署之檢察官擔任專題講座，針對採購業務及廉政風險進行專題報告，會中並安排廠商及員工進行雙向意見交流，參與人次共 234 人(含員工及廠商)，藉此座談會協助採購部門檢視採購作業之潛藏弊失，瞭解弊端癥結與不法態樣，集思廣益探究具體可行因應作為或改正措施建言，現場反應互動踴躍，有助於提升台灣中油公司整體採購廉潔效能。</p>	

2.2 台灣中油概況

2.2.1 理念與願景





台灣中油公司的經營理念與核心價值為公司全體人員奉行不悖之堅持，
並為中油人達成目標與使命之精神引導。

2.2.2 關於台灣中油

台灣中油公司至 2018 年已成立 72 年，主要業務範圍包括油氣之進口、探勘、開發、煉製、輸儲與銷售，以及石油化學原料之生產與供應，業務設施分布全國。台灣中油公司除提升企業經營績效外，也肩負著國家能源之充分供應與發展的艱鉅重任，努力創造「環境保護、經濟發展與社會關懷」三贏局面，不僅要成為涵蓋探勘、油氣、石化及高科技具競爭力之國際綜合性能源公司，更要成為企業社會責任模範之跨國企業。

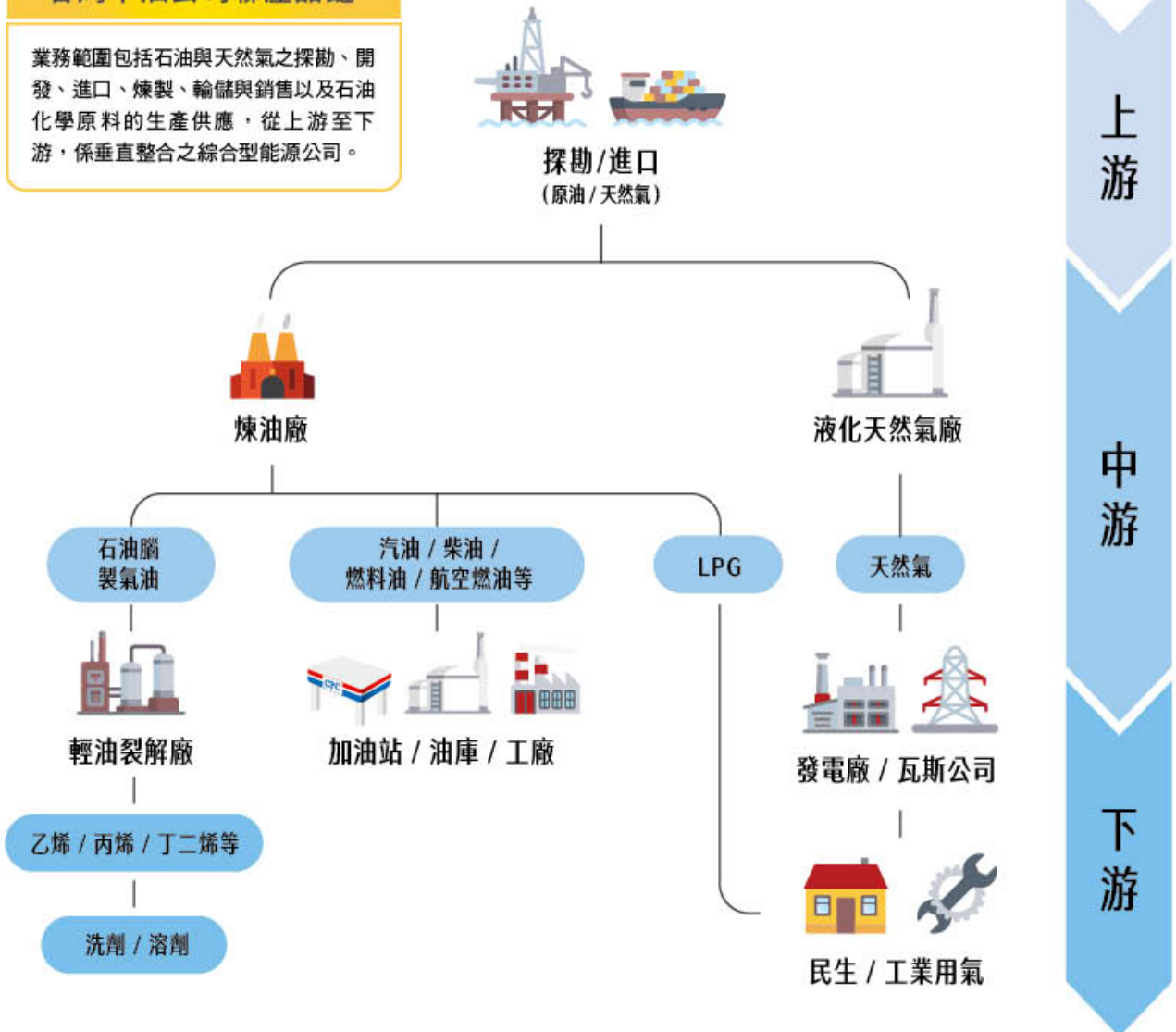
公司基本資料

公 司 名 稱	台灣中油股份有限公司 CPC Corporation, Taiwan
設 立 日 期	1946 年 6 月 1 日
所 有 權	國營企業(經濟部 100%)
資 本 額	1,301 億元
營 業 額	8,966 億元(2017 年)
董 事 長	戴謙
總 經 理	李順欽
員 工 總 數	14,806 人(2017 年 12 月 31 日)
總 公 司	高雄市楠梓區左楠路 2 號

主要品牌、業務及產品

台灣中油公司聯產品鏈

業務範圍包括石油與天然氣之探勘、開發、進口、煉製、輸儲與銷售以及石油化學原料的生產供應，從上游至下游，係垂直整合之綜合型能源公司。



各事業部主要產品及服務

- | | |
|---|---|
| <p>探採事業部 探勘開發台灣陸上、海域之油氣、地熱資源與國外地區之油氣資源及有關工程業務。</p> | <p>天然氣事業部 經營天然氣之進口、氣化、輸儲、銷售及自產氣之配銷等業務。</p> |
| <p>煉製事業部 煉製石油產品。</p> | <p>液化石油氣事業部 經營丙烷、丁烷、液化石油氣及相關產品之進口供銷及業務。</p> |
| <p>石化事業部 經營石油化學品之生產、輸儲、銷售等業務。</p> | <p>溶劑化學品事業部 經營溶劑、柏油、硫磺、塗料及其他特用化學品等之生產、輸儲、銷售。</p> |
| <p>油品行銷事業部 經營國內石油產品行銷、儲運等業務。</p> | <p>潤滑油事業部 經營潤滑油之生產、儲運、銷售等業務。</p> |

註：台灣中油產品及服務詳細內容請參訪台灣中油公司全球資訊網 <https://new.cpc.com.tw/product/>。



2.2.3 營運據點

國內主要營運據點



2座煉油廠(大林與桃園廠)



1座石化廠(林園石化廠)



2座液化天然氣接收站(台中、永安)

8個天然氣供氣中心

4個天然氣服務中心

1個轉輸中心



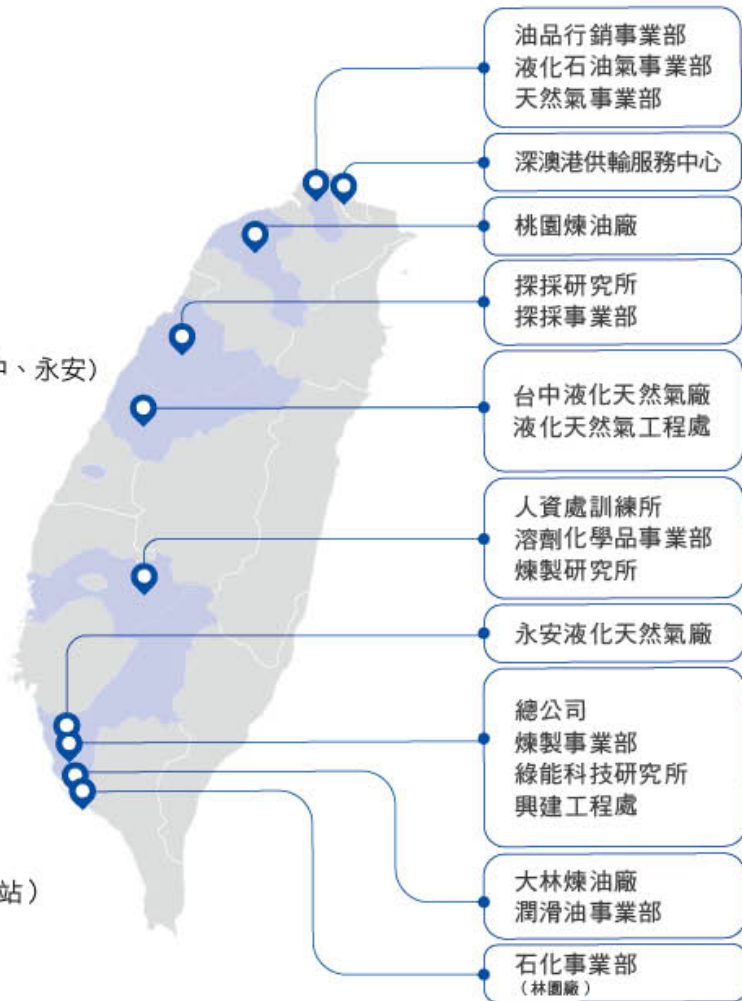
9個油品營業處



13個供油中心



1,986座加油站(含加盟站)

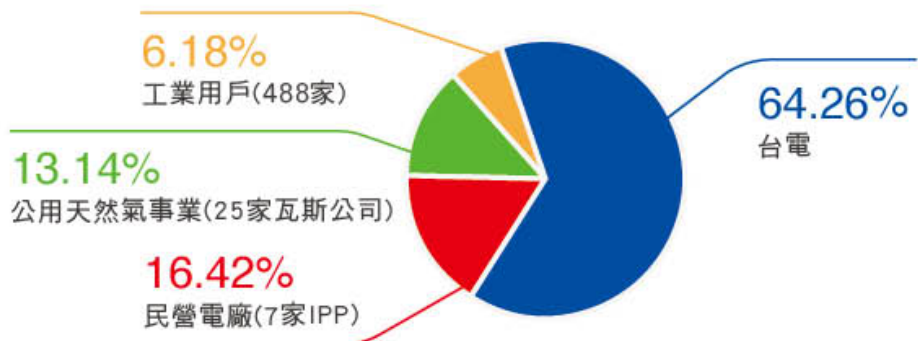


台灣中油公司目前供售天然氣類別計有公用天然氣事業、工業及電業等三大區塊。

發電：台電(5電廠)及民營電廠IPP(7電廠)共12電廠用戶。

工業用戶：鋼鐵業、石化業、汽電共生及電子業等共488戶。

公用天然氣事業(瓦斯公司)：大台北等25家共計家庭用戶362.9萬戶(含中油直營)。



台灣中油公司全球經營據點

2017 年油品外銷量約 300 萬公秉，主要銷往東南亞地區，如新加坡、印尼、菲律賓、馬來西亞等，少部分銷往中國大陸、韓國、澳洲、巴布亞紐幾內亞及阿拉伯聯合大公國等國。



2.3 公司治理

公司治理與誠信經營原則

公司治理架構	績效與成果
國家所有權的合理性	公司為達成社會和公共政策目標而需要履行的特別責任和義務，均依照法律規定或主管機關指示進行授權與推動，並已於股東會年報與公司網站揭露。
政府扮演所有人的角色	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司為政府 100% 持有，董事會成員由經濟部指派。 2. 每月向經濟部國營會提供經營概況與績效檢討報告，每年亦依相關辦法向行政院提報績效與相關檢討報告。
國營事業在市場扮演的角色與公平競爭	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司致力於提供全民生活用油的便利性(包含於窮鄉僻壤、高山峻嶺設立無法獲利的加油站)。 2. 國內所售油品與台塑公司互為競爭，油品批售價每週依據政府核定之浮動油價調整機制訂定，民營加油站業者可自行訂定油品零售價，使市場維持良性競爭。 3. 因兼負執行政府政策，公司對於國內供油價格有穩定油價的作用。



公司治理架構	績效與成果
公平對待股東與其他投資人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司明訂並揭露相關自律規範以禁止內部人員利用內部資訊獲利。 2. 公司對於取得或處分資產、資金貸與或背書保證等事項均有相關規範。
與利害關係人的關係與負責人的企業	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司積極推動社會責任政策，並定期編製「永續報告書」，相關訊息與推動成效均揭露於台灣中油公司全球資訊網之企業社會責任專區。 2. 關於員工就業的公平性、福利與退休制度、工作環境與安全等方面均依法落實並有適當揭露。對於員工違法與經營失當情事，以及員工申訴，都有適當規範與機制。 3. 公司每月針對環保罰單進行檢討改善、擬訂具體因應政策，以降低對環境造成污染之負面效應。
資訊透明度和資訊揭露	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司於規定期限內公開揭露財務報告，年報亦揭露董監事及高階經理人之職務、經歷、兼職情形、運作概況與酬金等訊息，以及簽證會計師之相關公費金額與性質。 2. 公司定期於台灣中油公司全球資訊網之公司治理專區揭露公司治理的相關規範與重要資訊，如：董事會議、公司章程、公司治理守則、財務報告等訊息。
國營事業董事會的責任	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司董事會成員共 13 名，含 1 名女性董事，董事專業具多元性，包含化工、機械工程、法律、環境工程、企業管理、財務金融等。另設置 3 名監察人，含 1 名女性監察人，且具有會計財務專長。 2. 董事及監察人 2017 年已參加包括中華公司治理協會、中華民國證券暨期貨市場發展基金會、中華民國工商協進會等機構辦理之董事監察人進修課程。 3. 全體董事平均實際出席率超過 75%。
內控及稽核制度	<p>公司依法設置並執行內控及稽核制度(含檢核人員依法定期進修，總檢核任免經董事會通過)。稽核結果定期由總檢核於監察人會議與董事會議報告。</p>
會計制度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司每年評估所聘任會計師獨立性與適任性，會計師之聘任亦提報董事會通過。 2. 會計師定期與監察人溝通財務報表查核規劃及查核意見，並針對會計師查核報告之結果，列席董事會及監察人會議答覆獨立董事及監察人之相關提問。

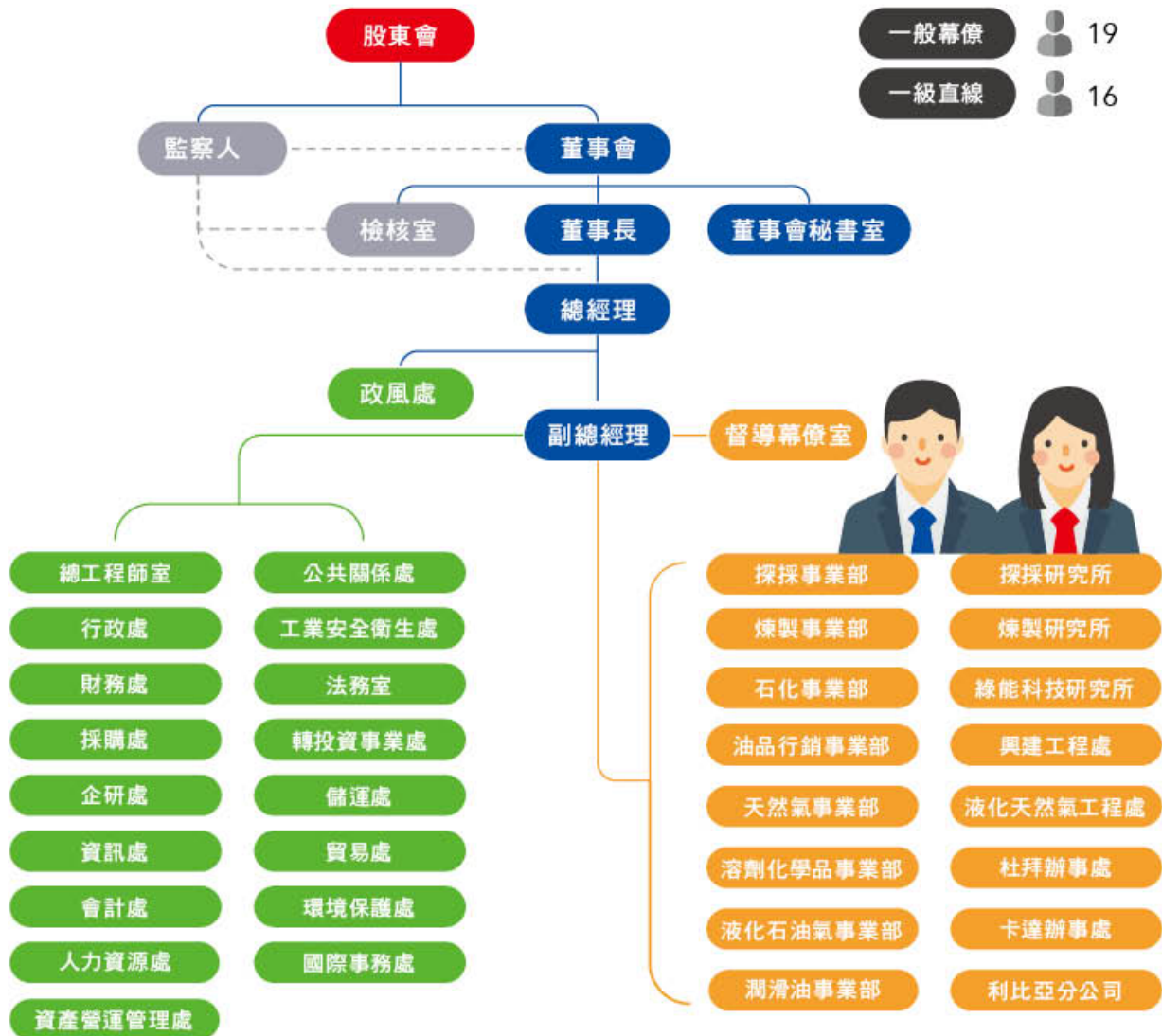
2.3.1 公司治理架構

董事會運作

台灣中油公司最高治理單位為董事會，每月聽取各部門重大經營策略及營運報告，審定經營策略，並檢視經營策略的執行進展，評量經營團隊業務績效，維持公司持續成長並符合市場需求。為了善盡監督責任，提升台灣中油公司董事會議事效率及提案品質，針對採購類、策略計畫及探勘類提案，設置台灣中油公司董事會「採購審議小組」、「事業計畫審議小組」及「探勘審議小組」，於董事會前就公司重要策略計畫、重大之探勘及採購類等案件先行審議，並提供審議意見供董事會決策參考。2017 年董事會審議之重要策略計畫、探勘及採購案共計有 35 案次。董事長、總經理也代表董事會督導及敦促「永續經營推動委員會」的策略、計畫、執行、績效之訂定與追蹤。董事會定期聽取經營團隊的報告，議題除了企業社會責任年度相關項目執行情形外，亦包括風險及機會評估、國際標準的遵循、從業道德規範等相關事項。

台灣中油公司組織系統圖

2017年8月



董事會組成

台灣中油公司設有 13 席董事及 3 席監察人(董事、監察人年齡分布為 41~50 歲：1 人，51~60 歲：6 人，61~70 歲：9 人)，皆由持股 100% 之單一股東經濟部所指派，任期為 2 年(第 32 屆 2017 年 6 月 12 日至 2019 年 6 月 11 日)，其中董事長及總經理屬執行董事，並設有 2 席獨立董事。董事及監察人之專業能力、社會歷練、道德標準等皆為一時之選，並具有台灣中油公司業務所需之相關專業能力、工作經驗，或擔任公司業務所需相關科系之大專院校教授資歷，提供台灣中油公司在營運、技術及財務上專精的指導與諮詢，共同擔負公司策略、營運及監督之責。董事會以每月召開 1 次為原則，2017 年共召開 11 次董事會及 4 次臨時董事會。台灣中油公司董事、監察人均定期進修相關課程，2017 年總進修時數達 126 小時，詳細內容請參閱台灣中油公司 2017 股東會年報。



董事會績效評估

經濟部訂定「經濟部及所屬機關事業機構遴派公民營事業與財團法人董監事及其他重要職務管理要點」以加強對所屬機關對公民營事業與財團法人董事、監察人及其他重要職務之遴派、管理及考核工作。考核結果作為繼續遴派之參考。

另台灣中油公司為落實公司治理並提升董事會功能，建立績效目標以加強董事會運作效率，特參照「上市上櫃公司治理實務守則」訂定「台灣中油股份有限公司董事會績效評估要點」，於每年年度結束時，依本要點所定評估程序及評估指標進行當年度績效評估。其評估結果以報告事項提報董事會，並揭露於台灣中油公司全球資訊網公司治理專區，未來得視需要委由董事會指定評估之執行單位評估。

董事會與利害關係人協商

- 一、台灣中油公司訂有「應提報董事會工作事項明細表」以明確劃分董事會及經理部門之職權，董事會決議追蹤事項之執行結果須提報董事會備查，董事會之決議若有窒礙難行之處或須調整者，經理部門應再提報董事會核准後執行。
- 二、台灣中油公司訂有「重大事件通報董事及監察人作業要點」，包括種類、例行性通報、突發性重大事件定義及通報程序等。

2017 年董事會審核之重大協商事件

- | |
|---|
| (一) 通過台灣中油公司與臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司簽訂「工程委託代辦協議書」並支付工程代辦費。 |
| (二) 通過以不歸責甲乙雙方之事由終止台灣中油公司與台耀石化材料科技股份有限公司簽訂之高雄市小港區鳳鼻頭段土地地上權契約。 |
| (三) 通過煉製事業部高雄煉油廠東門外之土壤及地下水污染控制場址續行污染改善工作 2 年，賠償土地承租人公害糾紛損失。 |
| (四) 通過將台灣中油公司捐助林園區 4 項道路工程經費之結餘及未動用款之部分款項，移轉至高雄市政府新增 7 項工程，餘款將責其返還。 |
| (五) 通過煉製事業部經管之高雄市楠梓區油舍段部分土地，出借予高雄市政府作為高雄捷運油廠國小(R18)站臨時機慢車停車區使用 3 年。 |
| (六) 通過台灣中油公司承租之高雄港 18-20 號碼頭後方苓雅寮儲運所土地，期間因土地污染致無法使用，賠償土地所有權人 2003 年 7 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日之損失。 |

利益迴避

台灣中油公司「公司治理實務守則」(第 29 條)、「董事會議事規範」中訂有：董事對於會議事項，與其自身或其代表之法人有利害關係者，應於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞時，不得加入討論及表決，且討論及表決時應予迴避，並不得代理其他董事行使其表決權。另提報董事會案件如涉及關係人交易且與董事會成員相關者，需於提案中備註說明，藉以提醒避免利益衝突發生。2017 年董事利益迴避相關案件共 4 件，請參閱台灣中油公司 2017 股東會年報。

完善的內部稽核

台灣中油公司非常尊重檢核室及內部稽核人員之專業性與獨立性，充分授權辦理各項定期與專案檢(稽)核工作，其稽核機制如下：

台灣中油公司的稽核機制	
內部稽核	<ul style="list-style-type: none"> ● 設立檢核室直屬於董事會，並依據公司營運目標經風險評估結果擬訂次年度內部檢(稽)核工作計畫。 ● 定期檢查及覆核內部控制制度之缺失及衡量營運之效果及效率。 ● 檢核室提供經理部門內控弱點之改善建議，並持續追蹤到完全改善為止。
外部監督	<ul style="list-style-type: none"> ● 每年必須經會計師簽證與行政院金融監督管理委員會之檢查。 ● 每年需接受經濟部國營事業委員會與監察院審計部之監督。

2.3.2 堅持廉潔與道德

台灣中油公司廉政工作藉由教育宣導、研訂業務興革防弊措施、建立「採購與政風部門異常資訊通報平台」等作為，適時發揮防杜採購弊端，達成公開、公正及透明競爭之效益。

台灣中油公司各一級單位及其所屬設有廉政專責政風部門者，均被納入廉政風險評估之範圍，2017 年共計有 12 單位辦理廉政風險評估作業，共研提 21 件可能滋生之「廉政風險事件」，其中並無「高度廉政風險事件」，屬「低度廉政風險事件」有 14 件(占總件數 66.67%)，如工作人員虛報差旅費用、違反廉政倫理規範等；「中度廉政風險事件」則有 7 件(占總件數 33.33%)，如勞務購案監造未落實、廠商疑涉浮報請款、員工被檢舉涉及綁標情事等。

2017 年台灣中油公司員工因涉及政風事件遭行政處分共 3 件，開除解僱 2 人，政風部門針對員工涉及違法或觸犯公司規定之案件，定期彙編為宣導案例，利用時機向員工進行宣導，以強化防貪預警作為。2017 年並無發生重大貪瀆、綁標圖利、違反公平競爭或獨佔、政治捐獻之情事。2017 年違反社會與經濟領域之法律和規定的罰款額為 632.1 萬，其中工安罰單共 17 件，計 124 萬元。



2017 年反貪腐活動主要作為與績效

2017 年台灣中油公司辦理廉政教育宣導共計 185 件(含大型宣導活動 35 場)，宣導人數逾萬人次，並辦理「圖利與便民」、「新進公務人員」專案宣導活動 7 場次(參與員工人數 487 名)。台灣中油公司亦成立廉政會報，由首長擔任召集人，各單位一級主管擔任委員，每年定期召開會議針對廉政相關議題進行討論，以強化公司整體廉政效能。



廉政檢舉管道

- ① 台灣中油公司政風單位檢舉信箱：台北信義郵局第 128-36 號信箱，電話：(02)8725-8478；傳真號碼：(02)8789-9007。
- ① 經濟部採購稽核小組地址：台北市福州街 15 號，電話：(02)2397-1592；傳真：(02)2397-1593；e-mail：ps.unit@moea.gov.tw。
- ① 行政院公共工程委員會中央採購稽核小組地址：台北市信義區松仁路 3 號9樓，電話：(02)8789-7548；傳真：(02)8789-7554。
- ① 法務部廉政署受理檢舉電話：0800-286-586；檢舉信箱：台北郵政 14-153 號信箱；傳真檢舉專線：(02)2562-1156；電子郵件檢舉信箱：gechief-p@mail.moj.gov.tw；24 小時檢舉中心地址：臺北市中山區松江路 318 號 7 樓。
- ① 法務部調查局(網站：<http://www.mjib.gov.tw>)；檢舉專線電話：(02)2917-7777；免付費檢舉專線：0800-007-007。

2.3.3 資訊透明揭露

台灣中油公司除遵守國內透明資訊揭露相關法規外，並訂定「台灣中油公司發言人及代理發言人作業程序」，以提升資訊揭露的透明度及準確性。此外，即時發布重大訊息資訊，將所有利害關係人關心之議題皆以中、英文同步揭露，並於台灣中油公司全球資訊網設有公司治理專區、社會責任專區、電子書城、資訊公開業務公告等，提供利害關係人完整即時之公司治理、財務與業務資訊。

透明資訊揭露具體作為

-  定期更新台灣中油公司全球資訊網公開資訊
-  每年定期發行年報
-  定期發行永續報告書
-  運用台灣中油公司全球資訊網與相關媒體發布即時訊息
-  台灣中油臉書 (Facebook) 與中油油訊App



CSR影城
CSR活動影片
歡迎民眾點閱

GO



CSR遊戲
有趣的互動遊
戲歡迎您參與

GO



台灣中油



獲獎認證
中油公司各項
榮譽及肯定

GO



財務資訊
按時提供各項
財務資訊公告

GO



客服與回饋
歡迎您與我們聯絡
提供寶貴的意見

GO

	<p>台灣中油公司 公司治理專區</p>		<p>台灣中油公司 企業社會責任</p>
	<p>台灣中油臉書</p>		<p>台灣中油公司永續 報告書 / CSR 供應 鏈問卷 / 利害關係 人問卷下載</p>

2.3.4 風險管理

台灣中油公司為推動風險管理政策並建立危機管理機制，培養同仁重視風險管理及危機處理意識，以提升風險管理及危機處理效能，達成企業永續經營之目標，訂定風險管理及危機處理作業原則。

🔹 風險管理委員會

為強化公司的營運作為，辨識風險事件並加以管控，以達有效之風險管理，台灣中油公司於 1998 年 3 月成立風險管理委員會，建立以風險為衡量基準，遵循持續改善之管理運作機制 (Plan, Do, Check, Action, PDCA)。

🔹 風險管理組織架構

台灣中油公司風險管理委員會由董事長擔任指導委員、總經理擔任主任委員，各單位、各處室一級主管擔任委員，企研處擔任秘書單位，負責全公司風險管理政策、標準、程序及相關議題之規劃與委員會議之召開，並由檢核室協助風險管理委員會確認台灣中油公司風險管理制度之妥適性及有效性。另外，各單位皆成立風險管理小組，負責該單位風險管理業務之推動及監控，並負最終責任。



台灣中油公司風險管理組織架構圖



風險管理運作

台灣中油公司風險管理委員會就企業可能面臨之風險進行整體性檢討，研擬各種因應配套方案，檢討台灣中油公司因應之道，並監控處理成果。2017年台灣中油公司辨識6個風險項目，各項目風險程度均有顯著改善，殘餘風險值落於風險容忍線之下。

2017年辨識6個風險項目及因應			
風險項目	風險類別	因應對策	成效
未落實標準作業程序(SOP)	內控與管理	<ul style="list-style-type: none"> 加強查核轄區針對工作許可證簽發，承攬商落實施工安全與落實SOP情形。 追蹤各事故發生單位，就相關SOP修訂及教育訓練落實情形。 	<ul style="list-style-type: none"> 特別針對工作許可證辦理專案查核，並將常見缺失及具體內容整理成表，作為稽查使用，協助轄區加強承攬商施工管理，以利降低工程因未落實SOP而造成的相關風險。 針對工安事件落實檢討發生原因及處理過程，必要時新增或修改SOP，並對同仁宣導與訓練，以加強工安管理。並且加強維護、操作人員之教育訓練與落實承攬商之工作許可證簽發。
施工安全風險	內控與管理	<ul style="list-style-type: none"> 將「施工安全」項目訂於「工程說明書」，要求承攬商需進行與填寫危害鑑別與風險評估並確實執行，並確認承攬商是否依整體及分項安全衛生管理計畫書執行作業。 	<ul style="list-style-type: none"> 已將「施工安全」訂於「工程說明書」，並要求施工承攬商遵守，以降低施工安全之風險性。 落實工安分級查核、工安糾察隊及工作許可證檢點與簽核。對發生緊急事件分析檢討原因，並將應執行之改善項目每日檢點。

2017 年辨識 6 個風險項目及因應			
風險項目	風險類別	因應對策	成效
油價波動風險	經濟	<ul style="list-style-type: none"> 1 定期召開油價避險策略會議，衡酌國際經濟情勢，研判針對外銷油品售價與原油成本之價差走勢，擬訂避險策略並進行檢討。 2 隨時關注油市動向，掌握較佳進場時機，鎖定外銷油品利潤。 	<ul style="list-style-type: none"> 1 台灣中油公司充分供應國內市場用油，若有剩餘則外銷出口，故針對外銷油品煉製價差進行避險，2017 年進行避險交易 12 次。
長途油氣管線洩漏	內控與管理	<ul style="list-style-type: none"> 1 落實巡查管線及災害應變中心連繫，並擬妥管線事故後之應變方案。 2 加強巡管、施工前會勘，提供正確管位，探管試挖，看到管線再施工，施工中派員駐守，防範外力破壞。 3 實施管線陰極防蝕系統量測、緊密電位檢測、智慧型通管器(IP)檢查，檢測結果異常時立即改善。 4 替代管線設備定期檢查，保持良好狀態。 5 加強管線監測系統監視、核對收發油量、巡查管線及清查難點、可疑點，異常時即處理。 6 管線管理稽查小組每月查核現場管處理情形。 	<ul style="list-style-type: none"> 1 透過管線中心設立地區即時通信群組的立即通報與回應，已經能夠有效管制並瞭解管線動態，並且掌控可能的意外狀況。 2 施工前會勘、施工中駐守等流程，由巡管人員提高核對與盤查管線等危害防範意識，加強與外部施工單位的溝通與宣導。 3 依照公司巡管標準程序進行事故預防，並加強與各地方政府的溝通與宣導，期許相關路權主管單位能夠成立相應統整機構，落實道路施工品質，有效掌握開挖管線情形。
海管海床持續塌陷影響管線	氣候、生態與環境	<ul style="list-style-type: none"> 1 進行海床塌陷保護工程，以穩定海床，避免海流淘刷，確保海管輸氣安全，並依據各項 SOP 操作，確保海管輸氣營運安全。 2 若發生事故，依相關緊急應變程序搶修，降低損失，並持續監控與維護。 	<ul style="list-style-type: none"> 1 2017 年預定進行之海床塌陷拋石保護工程已驗收完成，並已制定操作維護 SOP，並依相關緊急應變計畫加強演練。 2 持續定期、不定期進行例行之維護管理及檢查工作，並採行妥適保護措施加以改善，降低海管風險，確保海管輸氣安全。若遇強震或颱風或其他天然災害後，則視海象許可儘速施作緊急外部檢測。
油氣穩定供應與安全	經濟、政策	<ul style="list-style-type: none"> 1 分散原油及天然氣供應來源，加強安全存量控管，選擇政治穩定之國家，擴大油氣合作探勘及併購油氣田。 2 推動第三座液化天然氣接收站投資計畫。 3 台中廠二期投資計畫完成後，可增加儲槽平均週轉天數，有效減輕儲槽存量調度之壓力。 4 為建立備援輸氣管線，已規劃台中廠至通霄站新設陸管投資計畫長約 35.8 公里之 36 吋陸管，預定 2020 年底完成。 	<ul style="list-style-type: none"> 1 積極拓展並分散油源，分別自中東、非洲、歐洲、亞洲、中亞及澳洲等地區採購原油。 2 2017 年在國外從事探勘或開發生產工作，合作礦區分布於 7 個國家，計有 17 處礦區，總計生產原油 188,067 公秉。



2.4 營運績效

2.4.1 財務績效

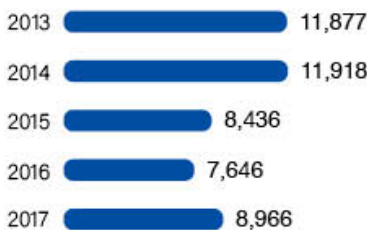
台灣中油公司為國營事業，肩負穩定國內物價之責。2017 年為台灣中油公司豐收的一年，營業收入為 8,966 億元，較 2016 年成長了 17.3%。稅前淨利達 485 億元，較 2016 年成長了 37%。對國家財政貢獻為 1,264 億元，較 2016 年成長了 5.6%。詳細的財務績效數據，請詳閱台灣中油公司 2017 股東會年報。

台灣中油公司近 5 年財務績效



營業收入

單位：新台幣億元



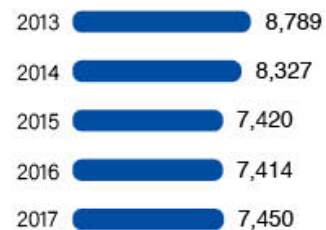
營業支出

單位：新台幣億元



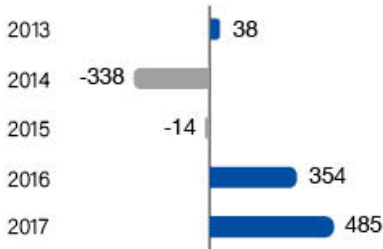
總資產

單位：新台幣億元



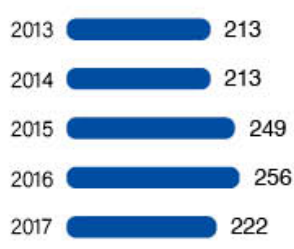
稅前淨利

單位：新台幣億元



用人費用

單位：新台幣億元



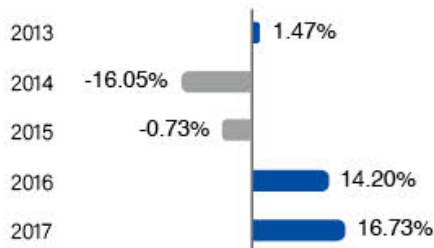
對國家財政貢獻

單位：新台幣億元



權益報酬率

單位：%



註 1. 對國家財政貢獻包含營利事業所得稅、繳納稅捐、代徵稅捐及其他貢獻。

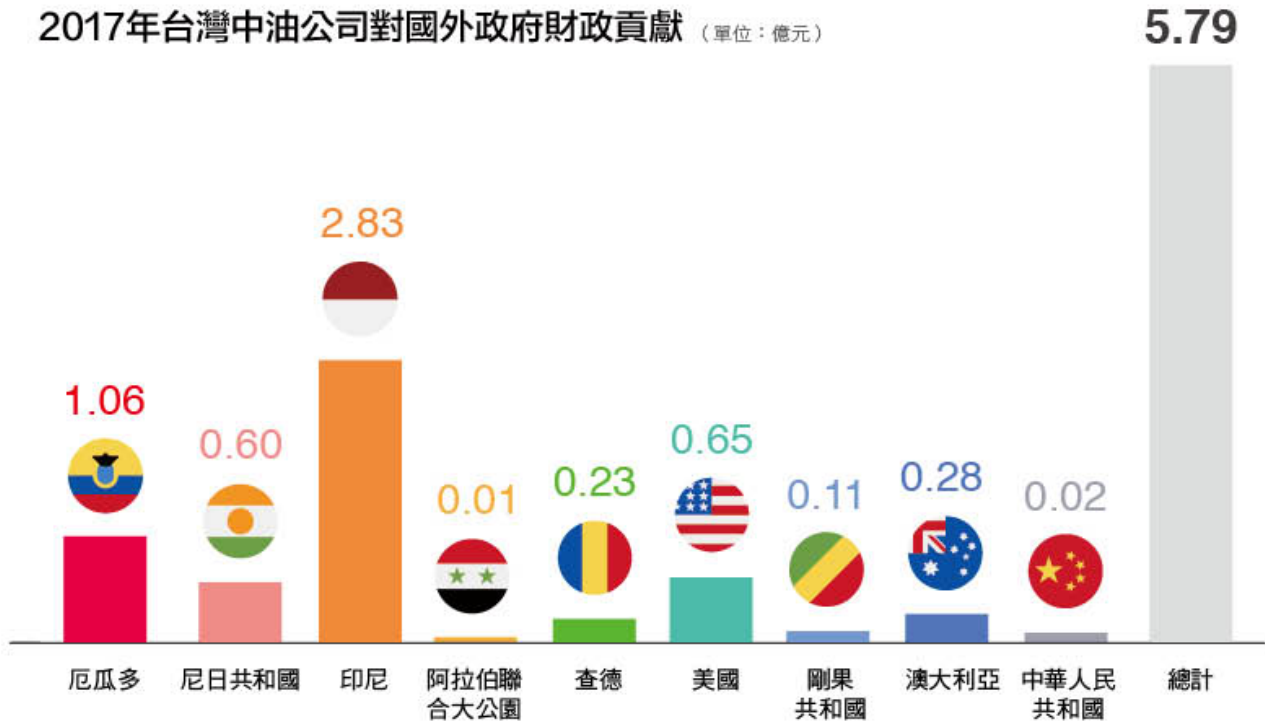
2. 繳納稅捐包含貨物稅、土地稅、房屋稅、關稅、印花稅、使用牌照稅、礦業權費等其他特別稅課、商港服務費、空污費、土污費等其他規費。

3. 代徵稅捐為營業稅部分。

4. 其他貢獻包括負擔其他機關經費、能源基金、防護經費、補助漁船用油及睦鄰費用等。

5. 2017 年支付股東的款項為 0 元，2014、2015 為淨損，2013、2016 及 2017 年之盈餘用以彌補虧損。

2017年台灣中油公司對國外政府財政貢獻 (單位：億元)



2017年持續獲得惠譽信評「AAA(twn)」評等

2017年及2018年惠譽國際信用評等持續授與台灣中油公司長期外幣發行人違約評等為「AA-」，國內長期評等為「AAA(twn)」，評等展望為穩定。

惠譽信用各評等等級之意義



代表受評者具備最為強健的財務承諾償付能力，此能力受可預期之事件負面影響的可能性極低



代表受評者具備極強的財務承諾償付能力，此能力受可預期之事件負面影響的可能性不大

註：一個評等等級可以加上「+」或「-」的微調符號，以代表其在某個主要評等級別中的相對地位。

政府財務援助

2017年台灣中油公司投資抵減金額為0元。依據「石油基金獎勵探勘開發石油及天然氣計畫申請作業要點」申請，接受石油基金研究專題(7項)補助5,559萬元及探勘計畫(2項)補助559萬元。另依據「偏遠與原住民族及離島地區石油設施及運輸費用補助辦法」同意補助約1.34



億元，補助內容包含離島地區汽油、柴油、航空燃油所需之海運費、離島地區航空站加儲油設施、油庫之用人成本及偏遠與原住民族地區加油站油品陸運運輸費及加油站設施與用人成本。

2.4.2 營運概況



註：油品總銷量含石油聯產品、石油化學品及多邊貿易。

2017 年推動國內外油氣資源的探勘與開發

台灣中油公司積極推動進行國內外油氣資源的探勘與開發，2017 年 3 個進行談判中之礦區，分別為祕魯 Morona 礦區、伊朗 Sepehr 礦區聯合研究案及印尼 Kasuri 礦區。台灣中油公司多年來以「海外石油及投資公司」(OPIC)名義，分別與各國政府、國營油公司及國際大油公司合作探勘，觸角遍及美洲、亞太及非洲等地。迄 2017 年底，與國際油公司在全球 7 個國家、計 17 處礦區合作探採。2017 年共分得原油 450.55 萬桶、天然氣 1.37 億立方公尺。2017 年油氣產量國內礦區 1.59 百萬桶油當量、國外礦區 6.52 百萬桶油當量。年底剩餘證實蘊藏量國內礦區 6.16 百萬桶油當量、國外礦區 142.45 百萬桶油當量。





2.4.3 研究發展

台灣中油公司致力研究發展設有煉製、探採及綠能科技等三個研究單位，投入產能、創能、儲能、減碳和石化高值化等研發範疇。2017 年投入之研發預算為 19.25 億元。2017 年因研發而產生之效益初估為 39.31 億元，較 2016 年成長 6.27%；共取得 31 項專利，較 2016 年增加 3 件；共發表 302 篇論文，較 2016 年增加 10 篇；共引進 117 項新技術，較 2016 年增加 8 項。2017 年投資於再生能源的總金額為 83,543 千元，其中包含投資於太陽光電技術開發 52,159 千元，及地熱產業開發 31,384 千元。

年度	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2017 年成長率
財務績效(億元)	35.71	31.20	32.96	36.99	39.31	6.27%
專利取得(項)	13	12	15	28	31	10.71%
論文發表(篇)	249	291	284	292	302	3.42%
引進新技術(項)	96	109	99	109	117	7.34%

主要研發項目及成果

<p>傳統及非傳統油氣資源評估研究</p>	<ul style="list-style-type: none"> ④ 完成查德礦區蘊藏量模擬之更新及注水水質標準之訂定，並協助探採事業部於 2017 年 7 月 14 日取得 Oryx 油田開發許可。 ④ 蒐集哥倫比亞七個晚白堊紀生油岩盆地之地質與井位資料，可在 google earth 平台上進行展示及套圖，應用於台灣中油公司礦區評估。 ④ 整合震測解釋、井測資料、震測屬性與逆推等研究成果，於二維震測區域共發現 3 種不同類型之探勘標的，完成油氣總展望資源量 (P50) 評估，強化 F 礦區未來公開招標相關資料庫亮點，以利招商成功。 ④ 研究並規劃以液裂方式進行鳳山構造防砂工程，除可解決出砂問題亦可附帶達成增產效益。 ④ 提出上新 / 更新世三個潛能帶分布，提出新市好景區近 30 億立方公尺非傳統 / 傳統生物氣資源量。
<p>環工技術應用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ④ 完成石化事業部前鎮儲運所場址區域地下水文調查與中部供油中心地下污染改善規劃設置，並於加油站驗證以土壤氣進行污染潛勢鑑定技術。 ④ 建立以質譜聯用儀 (GCxGC-TOF-MS) 對汽油油品之鑑識分析及應用技術。 ④ 地球物理調查技術實際完成高雄廠 A 場址的地電阻施測，並依據高電阻率異常判讀地下污染分布。 ④ 完成數件地下污染改善 - 污染檢測、空氣監測、空氣污染擴散模式模擬、水質監測、地下水中重金屬含量分析、廢水處理改善回收規劃等技術服務。



主要研發項目及成果	
新產品、新技術開發	<ul style="list-style-type: none"> ① 開發矽氧改質高分子材料，克服保溫下腐蝕。 ① 完成無毒害瓷漆 #06 彩線配方鎢黃替代品開發。 ① 完成頂級小分子膠原蛋白之安全性評估。 ① 建立米糠高價成分分析技術。 ① 建立穀維素快速檢定方法，完成市售油脂分析。 ① 完成鈦酸鋰(Li₄ Ti₅ O₁₂ ; LTO)燒結作業，共產出 370kg LTO 成品，後續亦完成過篩 / 除水 / 產品包裝作業，共出貨 300kg 至電池廠進行樣品試驗。 ① 將穩定分散的氧化鎢溶液與導電高分子混合，製作成氧化鎢的噴塗漿料，用於電致色變以及隔熱噴塗的材料。 ① LED 防爆緊急逃生燈 / 緊急照明燈已完成通過工研院機電特性防爆電氣設備型式檢定。 ① 完成 2 批次試量產水性隔熱塗料經檢驗均符合 CNS 4940 外牆塗料檢驗規範。 ① 試產非晶型碳材，生焦產出量每個月達 800 公斤。
生質 / 再生能源研究	<ul style="list-style-type: none"> ① 國內封廢井地熱取熱試驗，已完成單井同軸加裝保溫塗料油管之溫度循環測試。 ① 完成清水地熱 BOT 案評估報告並進行清水地熱區地下溫度及裂隙帶模型更新。 ① 完成林園廠 499kWp 太陽能發電示範系統台電掛表售電；台北內湖站開始併聯售電；完成高雄營業處 44 座加油站光電系統，裝置量 1,411.7kWp。 ① 分別使用真空及非真空製程製作鈣鈦礦吸收層薄膜，完成單片具有六個單元體串聯之鈣鈦礦太陽能電池模組。兩者模組電壓接近 4 V、光電轉換效率約 2.4%，都能順利驅動 LED 發光。 ① 使用非真空旋塗技術塗佈前驅物及自建之電子束真空蒸鍍兩種不同技術，製作鈣鈦礦太陽能電池中氧化鎳層，並以 X-射線繞射分析(XRD)證實生成鎳金屬氧化結晶。 ① 完成重質油改質(精製瀝青)製程設計(P&ID、管線明細、設備規範、儀器規範)。



鈣鈦礦太陽能模組



LED 防爆燈具



LTO 儲能系統之電動堆高機



2.4.4 轉投資事業

為建立轉投資事業管控機制，有效推動轉投資計畫，達成轉投資計畫目標及效益，以確保公司權益，台灣中油公司特訂定「轉投資事業管控要點」。迄 2017 年底已有 18 家轉投資公司，國內 11 家、國外 7 家，轉投資總額約 214.52 億元，2017 年轉投資收益為 14.4 億元，投資報酬率為 6.71%。持股 20%(含)以上之轉投資事業詳參股東會年報(<https://new.cpc.com.tw/ebook/eBook-list.aspx?clsid=8>)。

2.5 配合國家政策

台灣中油公司為國營事業，肩負穩定國內物價之責，配合「穩定物價方案，健全市場機制，促進能源價格合理化」政策，落實使用者付費之公平公義，價格合理反映經營成本，增加能源節約之誘因。

- 一、台灣中油公司國內汽柴油價格係依據主管機關核定之汽柴油浮動油價調整機制辦理，期能達到使用者付費的公平原則，促使能源價格合理化。各次價格調整均依行政程序核定後，將價格調幅比較表及調整金額計算表等資訊公告於台灣中油公司全球資訊網，以符合公開透明原則。
- 二、考量政府穩定物價目標，國內汽柴油價格以維持亞鄰競爭國最低價為原則，並不定期配合主管機關進行汽柴油浮動油價調整機制檢討與修正。
- 三、液化石油氣價格方面，台灣中油公司依據「每月檢討調整機制」陳報價格調整方案，並配合政府穩定國內物價政策，穩定供應國內市場所需。惟 2017 年 1 月及 2 月份考量逢農曆春節且配合政府春節期間物價穩定政策，為減輕民眾負擔，液化石油氣價格每公斤分別應調漲 2.6 元及 3 元，僅調漲 1 元及 0 元，未調足之單價除列政策性因素外，並於價格調降時回補。另於每月將價格調整方案公告於台灣中油公司全球資訊網，供社會大眾查閱。
- 四、天然氣價格方面，台灣中油公司每月依政府核定之國內天然氣價格調整機制進行檢討國內天然氣價格。天然氣價格調整作業及牌價表均公告於台灣中油公司全球資訊網，以符合公開透明原則。



特輯

1

台灣中油綠色債券 - 國內生產事業首家發行

氣候倡議組織(CBI)統計2017年全球綠色債券發行量已達1,608億美元



資料來源：氣候倡議組織 (CBI) 2017年統計資料

綠色債券發行

二十世紀中期以後，科技的進步帶動人類社經活動的急遽發展，過去以經濟發展為首要目標的作法，已經造成許多嚴重的環境問題及社會問題，開始威脅人類及其後代子孫的安危！在氣候暖化議題日益重要、全球環保意識日漸高漲的今日，永續發展已成為各國政府的施政重點與追求目標，因此發展綠色產業漸受各國重視。然而不論是推動綠色產業或是在現有產業中投入環保元素，都需要長期資金的支持，在此趨勢下，綠色金融乃應運而生。綠色金融是為支持環境改善、應對氣候變化和資源節約高效利用的經濟活動，也是一種為實現環境永續發展的金融體系；其中，綠色債券是主要的綠色金融商品之一，係指企業或銀行利用舉債方式，將所得資金專款用於氣候、環保、節能、減碳等綠色投資計畫。

綠色金融促進措施

政府為了推動金融市場引導國內經濟轉型為綠色經濟，以朝向低碳永續模式運作，金管會於2016年9月研議綠色金融政策。在綠色金融政策推動下，櫃買中心為配合政府「五加二」產業政策、促進國內環境永續發展，並協助綠能科技及循環經濟等產業取得中長期



櫃買中心特製作台灣中油公司綠色債券上櫃掛牌誌慶水晶講座，由櫃買中心董事長陳永誠（右）頒發台灣中油公司時任代理董事長楊偉甫（左）。



2017年9月20日舉辦台灣中油公司綠色債券上櫃掛牌典禮，由證期局局長王詠心（右一）、櫃買中心董事長陳永誠（右二）、金管會主委顧立雄（右三）、櫃買中心總經理蘇郁卿（左一）、凱基證券董事長許道義（左二）、台灣中油公司時任代理董事長楊偉甫（左三）共同進行掛牌敲鑼儀式。

資金，於2017年4月21日發布「財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心綠色債券作業要點」，建立我國綠色債券櫃檯買賣制度，並適度提供國內綠色債券發行與投資之經濟誘因，推動綠色債券市場發展。該要點全文13條，主要規範綠色投資計畫範圍、認證機構、資訊揭露等原則性規範，開啓國內綠色金融的里程碑。綠色債券與一般普通公司債的最大差異，在於其資金用在對環境正面效益的「綠色」投資計畫，如改善生產機器、製程及運作流程綠化、節能減碳、污染防治與控制、生物多樣性保護或自然資源持續保育等項目。除了讓企業有更多元的融資方式外，同時也吸引更多重視環境議題的國內外投資人，綠色債券實為促進環境永續發展之良好的籌資來源。

金管會並於2017年5月9日提出「綠色金融行動方案」，內容涵蓋授信、投資、資本市場籌資、人才培育、促進發展綠色金融商品或服務深化發展、資訊揭露、其他推廣綠色永續理念等七大面向，2017年11月6日奉行政院核定，目前已在授信、投資、資本市場籌資等面向，初具成效。另為進一步發展綠色債券市場，金管會將持續透過公司治理評鑑及編製永續指數等方式，一方面鼓勵企業落實環境保護等措施，一方面鼓勵機構投資人進行責任投資，引導發行人及投資人參與綠色債券市場。

首檔企業綠色債券

台灣中油公司經評估後選定「天然氣事業部台中廠二期投資計畫」以及「第三座液化天然氣接收站投資計畫」等二項計畫，以「溫室氣體減量」的綠色計畫類別，於2017年9月20日發行



特輯

1

10年期綠色債券新臺幣(以下同)28億元，成為國內首檔由實體產業發行的綠色債券。天然氣燃燒效率高、熱值高，且燃燒過程中產生的二氧化碳排放量約為燃煤的一半，具有相當的環保優勢，為減緩溫室氣體排放、抑制氣候變遷的重要能源之一，因此在國家建構永續能源政策中扮演著重要角色。以一座LNG接收站年規劃營運量約600萬公噸來計算，燃氣發電相對於燃煤發電，每年約可減少1,172萬公噸CO₂（相當於約30,128座大安森林公園的減碳效果）及525公噸PM2.5排放量。此外，液化天然氣廠的冷排水（俗稱鑽石水），由於水質相當穩定良好，夏季溫度多維持在22-24°C，非常適合魚類養殖，目前廣泛被附近魚塢應用於石斑魚養殖；台灣中油公司綠能研究所亦於高雄永安液化天然氣接收站冷排水渠道旁，建立紅藻養殖試驗工場，將冷排水應用於生產高值藻類，除能有效利用冷能外，更兼有減碳及節能之效。

金融市場熱烈參與

台灣中油公司本次發行的綠色債券，承蒙多家承銷商、銀行的熱烈參與及支持，報價情形踴躍，10年期綠色債券投標金額為所需金額20億元之5.6倍，決標28億元增額發行，決標利率1.16%不但低於市場預期，相較於同期台電之1.40%，10年可節省利息費用合計約6,720萬元，且同時帶動5年及7年期債券之投標意願，三個年期決標利率均低於台灣中油公司債券歷史最低價，與台灣中油公司歷史成本最低者相較，於各別存續期間，合計可節省利息費用2.3億元，顯示市場投資人對於環境永續與綠能科技發展的重視與支持。

上櫃掛牌迎向新局

台灣中油公司發行28億元10年期綠色債券，係國內首檔由生產事業發行的綠色債券，受到金融市場及相關主管機關高度重視與關注，櫃買中心於2017年9月20日上午9時特舉辦台灣中油公司綠色債券上櫃掛牌典禮，包括金管會顧立雄主委、櫃買中心陳永誠董事長、台灣中油公司時任代理董事長楊偉甫、證期局王詠心局長、凱基證券許道義董事長、證券周邊單位、證券商公會，以及證券商等50餘位貴賓共襄盛舉，象徵我國綠色債券發展又邁向另一個新的里程碑。

全球綠債蓬勃發展

2017年是我國發展綠色債券的元年，櫃買中心在金管會指導及積極協助下，5月19日及7月12日共推動5檔綠色債券掛牌交易，發行人均為銀行，包括4檔國內金融機構及1檔外國金融機構，總發行金額約為88億元。同年9月20日台灣中油公司發行28億元10年期綠色債券，台電公司亦於12月15日發行83億元綠色債券，加上其他發行機構我國全年總發行金額約206億元。另從氣候倡議組織（CBI）之統計資料來看，全球綠色債券發行量於2017年已達到1,608億美金，顯示全球近期綠色債券的蓬勃發展。台灣中油公司不僅作為我國綠債發行的領頭羊公司，為達到產業、環境及能源永續，台灣中油公司積極配合政府推動綠能產業發展及新能源政策，致力成為環境友善企業，未來在綠色能源及循環經濟發展等領域上，若有資金需求將繼續以綠色債券作為主要籌資管道。





特輯

2

打造台灣中油智慧綠能加油站- 整合型社區綠色能源供應中心



迎向綠能時代，打造社區智慧綠能中心

配合全球綠色成長趨勢，以及因應政府各項鼓勵綠能開發與節能減碳政策等經營環境變化，台灣中油公司持續尋求業務轉型以注入新的成長動力，以達成政府「2035年新售機車全面電動化、2040年新售汽車全面電動化」的空氣污染防治行動方案。在同仁口中形容為「直接帶頭衝刺」的戴謙董事長領導下，已勾勒出台灣中油公司綠能轉型的宏偉藍圖及遠景，在遍布全國各地，也是與民衆最貼近的加油站部分，將推動成為以產能、儲能、用能三大主軸的社區綠能中心，讓整個社區透過太陽能發電多出來的電，能儲存在「台灣中油智慧綠能加油站」，再於適當的時候將電釋出使用。而初始階段，是讓台灣中油公司加油站率先普及參與太陽能發電，並成為電動機車的充、換電站。

敞開加油站屋頂，擁抱陽光-太陽能發電及營運平台

為響應政府陽光屋頂百萬座政策，台灣中油公司自2010年起，即規劃利用加油站屋頂設置太陽能發電系統，除節能減碳外，同時提高加油站之經營績效。2011年屏東地區墾丁站及麟洛站太陽能發電系統落成，係台灣中油公司綠色再生能源的序曲，並陸續於雲林地區馬光站、彰化地區社頭站、雲林地區斗六南環路站、二水站設置太陽能發電系統，各站太陽能光電系統相繼落成，並陸續透過綠能科技研究所雲端監控系統即時查詢及監測每日

發電量、太陽能模組效能等，以確保設備運作正常及故障之即時報修，並將每日發電量、累計發電量及累計減碳量等訊息回饋公佈在台灣中油公司全球資訊網，供社會大眾瀏覽。另外，為加速太陽能光電系統設置，2013年即先以出租加油站屋頂方式由廠商競標設置太陽能光電系統，共有24座加油站完成設置；爾後仍將以自行建置方式辦理。

台灣中油公司2017年已發包設置120座太陽能光電系統，2018年再規劃設置50站，俟全數完成後共179座，預估日發電量約為1.6萬度，日減碳量約為8,300公斤；未來將陸續進行其他場址設置太陽能發電系統之可行性評估，分批逐年設置，並建置營運平台，透過資訊系統整合太陽能與儲能等相關設備與維運管理，以達最佳效能，並期望透過領導效應，作為其他業者的示範參考。

🔵 汽油交棒，電池續航-設置電動機車充/換電站

行政院於2017年底宣布2030年台灣的公務車全面電動化、2035年機車全面電動化、2040年新售汽車全面電動化的行動方案時程，同時國內電動機車銷售量也呈現大幅成長（2015年銷量11,049台，2016年銷量20,916台），顯見電動機車充換電需求正蓬勃成長。

台灣中油公司配合政策發展與因應市場需求，積極擬訂未來電動機車充/換電站佈點策略，自2018年起將分3年建置1,000站充/換電站，並著手規劃營運管理資訊平台及建立後續維護保養團隊，提供民衆更多元、更方便、更專業的服務，也為加油站的轉型邁出新的一步。另，台灣中油公司長期致力於新能源相關前瞻研究，目前已研發出「非晶型軟碳」、「鈦酸鋰」負極材料，以這些儲能材料做成的電池，或具成本優勢，或具快充優勢，2018年5月台灣中油公司即與日本東京電氣化學工業株式會社（TDK）、台灣碩城科技公司合作簽署合作備忘錄（MOU），先組成籌備團隊，結合各自的優勢項目，由台灣中油公司提供鈦酸鋰（LTO）、軟碳等負極材料，結合日本TDK之電池研究、製造及相關科技，與碩城科技之電池智能管理技術，未來將規劃成立合資公司，生產自有品牌電池，並期能行銷至東南亞及國際市場，為台灣中油公司營運模式與能源服務的轉型增添新動力。

🔵 打造在地藤澤社區，智慧綠能示範站先試先行

台灣中油公司具豐富的加油站經營經驗，亦擁有包括太陽光電整合系統、燃料電池產氫重



特輯

2

組器、鋰電池負極材料、鈦酸鋰電池負極材料等四項相關技術，具有轉型智慧綠能加油站營運之優勢。為加速發展台灣中油智慧綠能加油站，特成立「台灣中油智慧綠能加油站專案小組」，短期目標為本（2018）年底發展台灣中油智慧綠能加油站示範站，滿足電動機車充電需求，中長期目標則與週邊社區發展成共生的微電網智慧社區。智慧綠能加油站專案小組已先擇定嘉義信義路和台南前鋒路兩加油站，分別由台灣中油公司煉製研究所和綠能科技研究所就其自有研發技術建成兩座「台灣中油智慧綠能加油站」，一面驗證研發成果，一面尋找未來智慧城鎮的發展途徑和共生模式。

嘉義信義路站以成為快速換電或夢想15分鐘快充上路、油料以外電能新型態能源供應者、利用太役電池應儲能的循環經濟模式及充電等待時間結合休憩的新商業模式為等4大試運行目標。台南前鋒路站以產儲用能社區微電網進行規劃，產能部分規劃太陽能發電系統搭配穩定供電之燃料電池系統；儲能系統採用安全性較高之鈔液流電池，並評估搭配鈦酸鋰電池；用能方面轉型為電動機車快速充換電站。台灣中油公司台灣智慧綠能加油站未來將整合鄰近社區之再生能源，同時進行社區電力調節，將社區所有的再生能源做最有效的應用，逐步規劃微電網電力管理服務模式進行營運。

🔹 智能潔淨綠能，永續台灣中油

台灣中油對於推動政府綠能政策及維護民衆健康始終不遺餘力，未來將讓現在的加油站朝社區綜合型智慧綠能站邁進，不僅是擁有可以協助社區的儲能系統，更希望能規劃使用行動支付，設置大數據中心，期望透過大數據的分析，瞭解消費者的習慣，協助台灣中油公司綠能轉型的經營決策，進一步提供滿足新世代全新消費需求的更多元與更多角化產品與服務，亦為台灣中油公司的永續經營再添基石。



3.

環境 – 和諧永續

- 3.1 環境和諧永續管理方針
- 3.2 環保責任
- 3.3 履行環保責任
- 3.4 綠色成效



MBR+RO

煉製研究所與大林煉油廠及興建工程處共同合作籌設生物薄膜反應器及逆滲透膜（MBR+RO）廢水回收工程，大林廠廢水處理回收場設計可處理製程廢水每天8,000噸，回收水5,600 噸。



2017

企業永續管理績效



減碳成效

溫室氣體排放量由2005年之1,158萬噸已遞減至近三年平均之784萬噸，減碳成效逾30%。全國排放之占比亦由2005年4.0%降至2015年2.8%。



地球日贈苗

配合世界地球日（4月22日）舉辦贈苗2萬株活動，發起以愛心發票回饋與廢電池回收換苗的公益環保活動。



植樹活動

2017年分6區辦理植樹活動，植樹合計9,150棵樹。



認購綠電

2017年計認購綠電800萬度，為各國營事業之最，經濟部能源局並獲核發綠電標章（綠電標字第1061001570號）。



環保支出

2017年環境保護支出約為52.96億元。



參與國際會議

自2003年起至2017年，共13次派員參加國際COP會議，學習氣候變遷影響及減碳方式並編列減碳計畫。



降低SOx排放

2017年SOx排放量較2016年降低29.66%。



降低NOx排放

2017年NOx排放量較2016年降低10.19%。

3.1 環境和諧永續管理方針

相關重大主題	能源、溫室氣體排放、水、廢污水和廢棄物、有關環境保護的法規遵循、生物多樣性、物料及化石燃料替代。
環境和諧永續管理的重要性與管理目的	面對日益加嚴之環保法規，力行環境管理並積極加強宣導與因應為永續發展之重要課題。台灣中油公司積極改善油品品質、推動節能減廢、強調污染預防及加強源頭管制，嚴格遵守環保法規，建立環境監測系統，執行環境教育訓練，研究改善環境技術，重視與民眾溝通及強化企業環保責任與永續經營，致力成為兼顧環境生態的國際能源公司。
管理策略	<ul style="list-style-type: none"> ① 配合「石化業轉型與循環經濟」政策，持續與產、官、學各界合作，全力培育相關人才，致力於達成石化「高值低碳」的目標。此外，積極研發「循環經濟」相關技術，兼顧經濟發展與環境保護。 ① 配合「推廣潔淨能源，擴大使用天然氣」政策，加速興建第三座液化天然氣接收站，致力擴大並分散天然氣進口來源，增建天然氣儲槽、管線等相關設施，積極擴大天然氣應用。 ① 配合「加強節約能源管理，提升能源使用效率」政策，導入先進能源技術，落實設備維護汰舊，持續執行自發性查核與改善機制，強化能源使用效率。 ① 配合政府溫室氣體減量及管理法，持續推動溫室氣體盤查與減量及環境會計系統，貫徹污染預防及改善，致力成為環境友善企業。
承諾與目標	
短期目標	中長期目標
<ul style="list-style-type: none"> ① 20 個單位通過 ISO 14001 環境管理系統，並每年通過查驗。 ① 環保罰單張數每年小於主管機關會績效考評目標。 ① 全公司溫室氣體總排放量每年減少 1%。 ① 100 座加油站申請綠建築標章推廣節能減廢。 ① 推動加油站綠建築標章，廢水、洗車水回收再利用。 ① 工廠節約用水管理與提高製程廢水回收再利用效率。 ① 針對桃園觀塘海岸進行藻礁生態調查。 ① 進行蘇澳供油服務中心環境生態基線調查。 ① 持續監測各轄區海域水質。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 環保專責人員職位應取得安全衛生環保證照、學分訓練與在職訓練，達到選訓用合一之目標。 ① 各單位無因人為疏失所造成之環保罰單。 ① 2030 年溫室氣體排放量降至 2005 年之 70%。 ① 推動氫能示範系統計畫、發展區域能源服務中心。 ① 推動綠能技術研究 - 再生能源、生質材料等。 ① 改善煉製結構，因應 2040 年禁售燃油車政策。 ① 訂定廢水回收再利用 90% 之目標。 ① 大林廠、林園廠等認購再生水。 ① 推動產品水足跡，有效管理水資源之利用。 ① 新開發案落實環評制度並納入生物多樣性調查評估。 ① 配合推動觀新海域藻礁保育保護計畫。 ① 推動生物多樣化環境教育訓練與活動。 ① 持續執行台灣中油公司相關碼頭、海岸及海洋污染防治計畫，保護與維護海洋生態，以保障生物多樣化。 ① 配合供應港區使用 0.5% 低硫船用燃油，友善海域環境。
當責單位	台灣中油公司永續經營推動委員會環境與生態保育小組、環境會計與資訊小組、環境保護處。
導入的管理制度	ISO 14001 環境管理系統、ISO 14064-1 溫室氣體盤查系統。
審查與評估機制	<ul style="list-style-type: none"> ① 環保業務會議每季召開一次，追蹤各單位環保業務每季的執行成果及進度報告，並宣導最新環保法規及政府計畫以利提前因應。 ① 節能成效追蹤會議每年召開 2 次，追蹤各單位溫室氣體盤查成果、節能減碳計畫成效。 ① 永續經營推動委員會會議每年召開三次，討論各組之報告及提案，環保與生態保育小組每年至少一次與環境保護相關之提案。



SDGs 的實踐作為



	Goal 6. 確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理
	<p>6.3 在西元 2030 年以前，改善水質，減少污染，消除垃圾傾倒，減少有毒物化學物質與危險材料的釋出，將未經處理的廢水比例減少一半，將全球的回收與安全再使用率提高 x%。</p>
	<p>煉製研究所與大林煉油廠及興建工程處共同合作籌設生物薄膜反應器及逆滲透膜(MBR+RO)廢水回收工程，大林煉油廠廢水處理回收場設計可處理製程廢水每天 8,000 噸，回收水 5,600 噸，該工程已於 2017 年 12 月完成試俾啟用，俾符合 phase I 擴建環評要求，亦能減少廢水的排放量及減緩旱季缺水的衝擊。</p>
	Goal 7. 確保所有的人都可取得負擔得起、可靠的、永續的、及現代的能源
	<p>7.a 在西元 2030 年以前，改善國際合作，以提高乾淨能源與科技的取得管道，包括再生能源、能源效率、更先進及更乾淨的石化燃料科技，並促進能源基礎建設與乾淨能源科技的投資。</p>
	<p>綠能科技研究所積極投入研發環境友善化的製程、生產原料改變及發展減量技術等，以「低碳、節能、淨能」為研發主軸，進行潔淨能源開發、二氧化碳減量及再利用，及生質能源技術等相關研究。透過核心技术從環境友善、新產品開發、潔淨能源、減碳、儲能及節能等六個面向並進，因應市場需求全力提升創新價值整合，開創研發、創新、永續之再生能源、高值低碳、環保節能之綠能產業，以開創綠能產業版圖、拓展營運範疇。目前投入之研究發展項目有：儲能材料之非晶型碳材及鋰鈦氧負極材料試量產、精製瀝青、雙環戊二烯提純試驗、高性能塗覆材料及生質材料。</p>
	Goal 9. 建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新
	<p>9.4 在西元 2030 年以前，升級基礎設施，改造工商業，使他們可永續發展，提高能源使用效率，大幅採用乾淨又環保的科技與工業製程，所有的國家都應依據他們各自的能力行動。</p>
	<p>配合「推廣潔淨能源，擴大使用天然氣」政策，加速興建第三座液化天然氣接收站，致力擴大並分散天然氣進口來源，增建天然氣儲槽、管線等相關設施，積極擴大天然氣應用。</p>
	Goal 12. 確保永續消費及生產模式
	<p>12.5 在西元 2030 年以前，透過預防、減量、回收與再使用大幅減少廢棄物的產生。</p>
	<p>煉製研究所與大林煉油廠及桃園煉油廠合作規劃煉製廢油(Slop Oil)添加自行研發解乳化劑處理，配合廢油儲槽的管理操作，提高回收廢油的品質及回收量，以提升蒸餾工場對摻煉廢油的性能。</p>
	Goal 13. 採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響
	<p>13.2 將氣候變遷措施納入國家政策、策略與規劃之中。</p>
	<p>台灣中油公司自 2005 年起推行全公司溫室氣體排放量盤查，並由環保署認可之第三方進行查證，推動工廠節能計畫，並配合工業局進行產業自願減量。全公司排放量經第三方查證結果由 2005 年至 2016 年減量成效達 384 萬噸，全國排放占比 2015 年為 2.8%(2005 年為 4.0%)，顯示節能減碳努力之成效。巴黎協定已正式生效，各國提出之自主減量貢獻已成無法迴避之責任，為達我國減碳目標，台灣中油公司特訂定 2030 年溫室氣體排放量較 2005 年減量 30% 之目標，持續推動溫室氣體減量。配合國家長期減碳技術發展規劃，台灣中油公司一直致力於二氧化碳捕捉及封存技術研發，藉由探採相關領域累積之經驗，已建立二氧化碳封存先導試驗之基礎設計與工程技術整合，並成功完成試注。惟因居民之抗爭而延宕，後續將配合科技部國家能源型計畫及環保署環境影響評估相關之法規建置後繼續推動。</p>
	Goal 14. 保育及永續利用海洋與海洋資源，以確保永續發展
	<p>14.2 在西元 2020 年以前，以可永續的方式管理及保護海洋與海岸生態，避免重大的不利影響，作法包括強健他們的災後復原能力，並採取復原動作，以實現健康又具有生產力的海洋。</p>
	<p>第三座液化天然氣接收站站址面臨藻礁及一級保育類動物柴山多杯孔珊瑚生態保育議題，致審查延宕。為解決環評爭議，並回應保育人士訴求，台灣中油公司現依環保署專案小組初審會議決議及行政院邀集相關主管機關現勘第三座接收站站址決議，規劃迴避藻礁及柴山多杯孔珊瑚現址替代方案，評估報告已函請環保署再召開會議審查。</p>

SDGs 的實踐作為



Goal 15. 保護、維護及促進領地生態系統的永續使用，永續的管理森林，對抗沙漠化，終止及逆轉土地劣化，並遏止生物多樣性的喪失

15.2 在西元 2020 年以前，進一步落實各式森林的永續管理，終止毀林，恢復遭到破壞的森林，並讓全球的造林增加 x%。

為落實節能減碳，台灣中油公司自 2008 年開始響應政府推動的「綠色造林計畫」。2017 年桃園煉油廠、台中營業處、嘉義營業處、台南營業處、高雄營業處及煉製事業部等地辦理聯合植樹活動，六區植樹合計 9,150 棵樹。此外也配合世界地球日(4 月 22 日)舉辦贈苗 2 萬株活動，全省總計 100 座加油站發起以愛心發票回饋與廢電池回收換苗的公益環保活動。

3.2 環保責任

3.2.1 推行環境管理

台灣中油公司截至 2017 年共計有 20 個單位建置並通過 ISO 14001 環境管理系統驗證，且每年均通過合格驗證公司之查驗。台灣中油公司嚴守環保法規，設置環保查核資訊管理系統，並由環保巡查小組深度稽查各單位管控環保業務之執行情形，各廠亦主動巡查現場轄區之環保執行情形，故近 3 年環保罰款已逐年減少。

近 3 年環保裁罰

	2015 年	2016 年	2017 年
控制值	< 23	< 24	< 25
罰單件數	22	23	21
罰款	414 萬元	392 萬元	317 萬元

註 1. 罰單控制值為前 5 年居中 3 年罰單數之平均值。

註 2. 罰單件數與罰款金額為每年台灣中油公司提報國營會之數據，不包含訴願中的罰單及其罰款金額。

2017 年罰單張數及罰款情形

	空污	土污	水污	毒化	環評	廢棄物	飲用水	總數
罰單件數	16	2	2	0	0	0	1	21
罰款(萬元)	250	40	21	0	0	0	6	317

註 1. 環保控制值為低於前 5 年度居中之 3 年之平均值。

註 2. 罰單件數與罰款金額不包含訴願中的罰單及其罰款金額。



持續環保改善措施

1. 教育訓練	加強同仁確實遵守環保法規，推動環保教育訓練，培訓環保專責人員。
2. 現場操作	加強設備元件 VOC 檢測、克漏修護管理及汰舊更新；設備依操作許可操作，以降低環境負荷；落實水措計畫、土污整治計畫。
3. 降低污染排放	增設廢氣回收系統、減少燃燒塔廢氣的排放，加強源頭管理及製程減廢。

3.2.2 環境成本與環境效益

環保支出

永續經營推動委員會「環境會計與資訊小組」定期向委員會彙報台灣中油公司環境會計統計資料，並揭露資訊，期利害關係人瞭解台灣中油公司在企業營運、管理活動、研究開發、損失補償及規費稅捐等環境會計相關成本，並據以調整與管控。台灣中油公司 2017 年環境保護支出約為 52.96 億元。

近 3 年環境保護支出

單位：萬元

年度	2015 年	2016 年	2017 年
企業營運成本 ^{註 1}	273,273	177,483	155,274
供應商及客戶之上下游關連成本 ^{註 2}	1,692	1,971	1,386
管理活動成本 ^{註 3}	23,494	24,594	20,184
研究開發成本 ^{註 4}	10,723	28,036	28,307
社會活動成本 ^{註 5}	13,099	13,632	11,103
損失及補償成本 ^{註 6}	160	98	3,023
規費稅捐等其他費用 ^{註 7}	286,834	287,148	310,347
合計	609,275	532,962	529,623

註 1. 污染預防支出、全球性環境保護支出、資源循環支出。

註 2. 綠色採購、資源回收再利用、推行環境保護而提供之產品服務所衍生支出、減少環境衝擊所衍生之包裝容器上額外支出。

註 3. 環保教育訓練、取得驗證及證照所衍生之支出、環境的監控及量測支出、對環境影響之處理處置支出、環境保護之保險支出、政府開徵空污、土污、水污及其他規費。

註 4. 因環境保護研究開發產品之衍生支出、產品銷售階段為減低控制環境衝擊而衍生之研究支出、環境影響評估支出。

註 5. 自然保護、造林、美化環境等環境改善所衍生支出、贊助社區居民環境公益活動、贊助環境團體等支出、公告、宣導環境資訊、資料等支出。

註 6. 環境問題解決、賠償、補償、處罰及訴訟等所衍生支出、城市景觀和居住環境品質維護。

註 7. 政府開徵空污、土污、水污及其他規費。

環境效益

台灣中油公司第二階段環境會計新增環境效益指標項目，2012 年首次對原料、能源之投入量及正負向產品產出量進行效益統計，期瞭解長期的趨勢並據以參考改善，減少環境負荷。環境

效益指標係以產量或煉量為分母，分子則是原料投入量、能源投入量、各污染物產出量等。2017年各類強度數值相較於2016年，石化原料投入強度上升30.9%，原油投入強度上升5.8%，液態能源投入強度降低50%，氣態能源投入強度上升14.3%，用水量強度上升7%，用電量強度上升10.6%，溫室氣體排放強度上升4.7%，事業廢棄物強度上升1.6%，廢水量強度上升3.1%，廢水污染物總量強度上升33.3%，VOC排放量強度上升12%，空氣污染物排放量強度降低3.7%。

環境效益指標

指標名稱	2015年	2016年	2017年
石化原料投入強度 石化原料投入量(公秉) ^{註1} /石化產量(公秉) ^{註1}	0.074	0.068	0.089
原油投入強度 原油投入量(公秉)/EDC煉量(公秉) ^{註2}	0.194	0.190	0.201
液態能源投入強度 液態能源投入量(公秉) ^{註3} /(EDC煉量+石化產量)(公秉)	0.002	0.002	0.001
氣態能源投入強度 氣態能源投入量(千立方公尺) ^{註4} /(EDC煉量+石化產量)(公秉)	0.020	0.014	0.016
用水量強度 用水量(立方公尺)/(EDC煉量+石化產量)(公秉)	0.221	0.186	0.199
用電量強度 用電量(度)/(EDC煉量+石化產量)(公秉)	11.157	9.888	10.940
溫室氣體排放強度 二氧化碳當量排放量(公噸)/(EDC煉量+石化產量)(公秉)	0.045	0.043	0.045 ^{註7}
事業廢棄物強度 事業廢棄物(公斤)/(EDC煉量+石化產量)(公秉)	0.318	0.321	0.326
廢水量強度 廢水量(公噸)/(EDC煉量+石化產量)(公秉)	0.074	0.065	0.067
廢水污染物總量強度 廢水污染物總量(公斤) ^{註5} /(EDC煉量+石化產量)(公秉)	0.004	0.003	0.004
VOC排放量強度 VOC排放量(公斤)/(EDC煉量+石化產量)(公秉)	0.021	0.025	0.028
空氣污染物排放量強度 空氣污染物排放量(公斤) ^{註6} /(EDC煉量+石化產量)(公秉)	0.039	0.027	0.026

註 1. 石化原料投入量 = (石油腦 + 重組油 + 混合二甲苯) 投入量，石化產量指乙烯、丙烯、丁二烯及苯類的產量，並經轉換成 EDC 產量。

註 2. EDC 煉量 (Equivalent Distillation Capacity)，因應不同煉製製程，統一標準化之總當量煉量。

註 3. 液態能源投入量 = (汽油 + 柴油 + 燃料油) 之能源投入量。

註 4. 氣態能源投入量 = (天然氣 + 燃料氣) 之能源投入量。

註 5. 廢水污染物總量 = 排放廢水中化學需氧量 (COD) + 懸浮微粒 (SS) + 油含量 (Oil) 之總量。

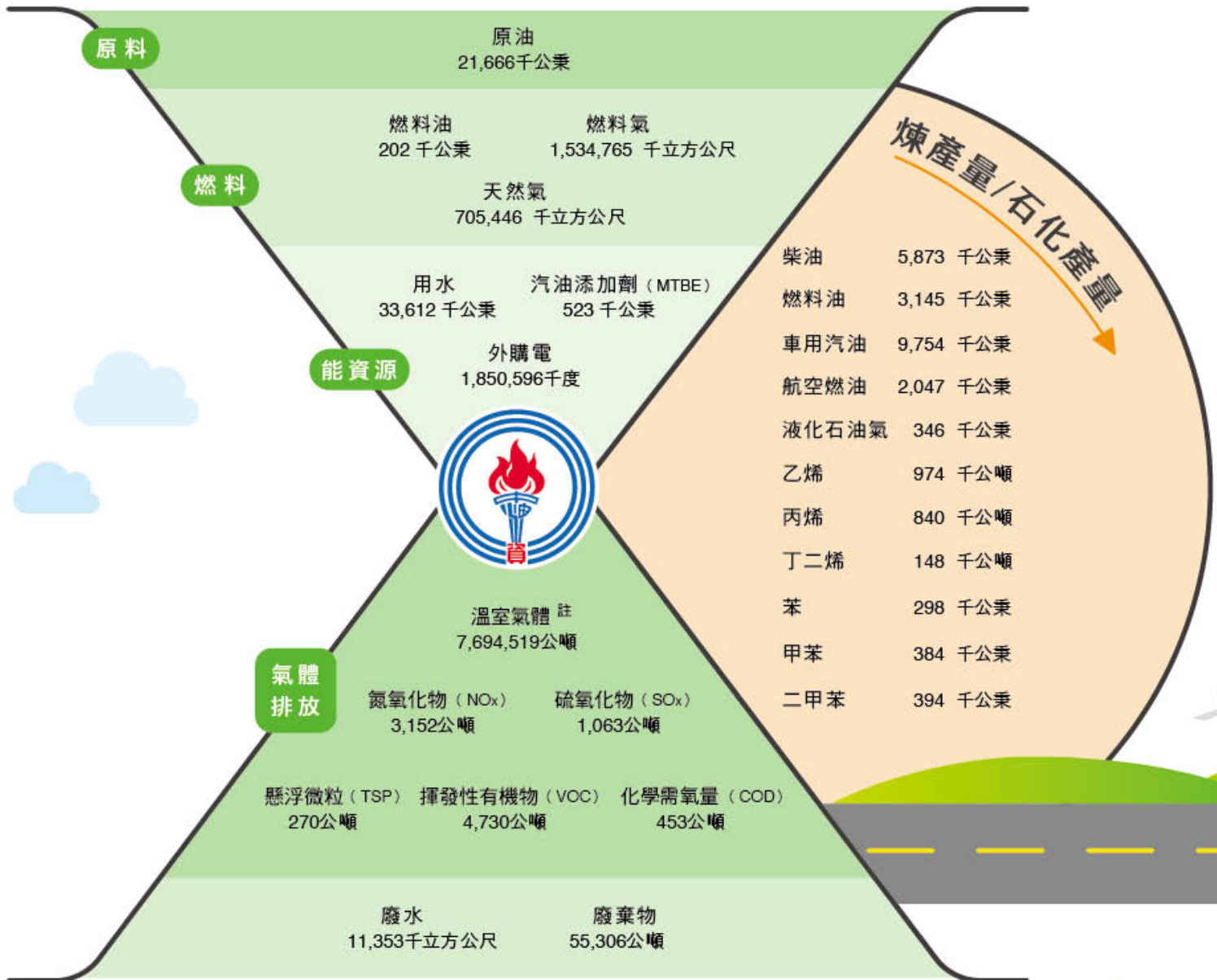
註 6. 空氣污染物排放量 = 硫氧化物 (SOx) + 氮氧化物 (NOx) + 總懸浮微粒 (TSP) 之總排放量。

註 7. 初估值為 0.045，8 月底方完成第三者查證。



3.2.3 2017 年環境足跡

↓ ↓ ↓ 物質投入 ↓ ↓ ↓



↓ ↓ ↓ 物質產出 ↓ ↓ ↓

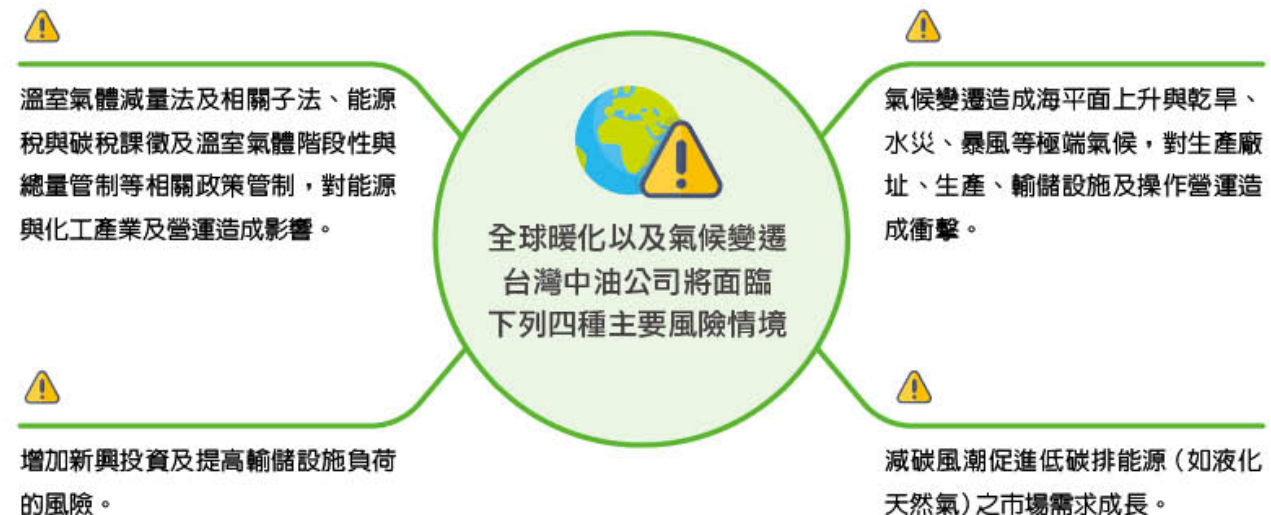
註：2017 年高雄煉油廠、桃園煉油廠盤查數據尚由第三者查證中。

3.3 履行環保責任

3.3.1 氣候變遷風險與機會

溫室氣體減量管理法及相關子法、能源稅與碳稅課徵及溫室氣體總量管理等政策，對能源與石化業及營運造成衝擊。溫室氣體減量與管理之財務風險方面，因溫室氣體減量及管理法細則尚未完備、碳權交易與碳費未定，財務風險尚難量化估算。2017 年相關因應投入之成本包含綠能技術研發共投入 4.3 億，油品行銷事業部規劃 100 站加油站投入 4.5 億元進行節能減廢，以獲得綠建築標章。

台灣中油公司各單位依規劃進行溫室氣體減量，目標至 2030 年較 2005 年減排二氧化碳 30%，期對減緩暖化效應盡心盡力。已請各單位依相關之氣候變遷因應策略提出風險管理對策與執行，提報風險管理委員會管控。



台灣中油因應氣候變遷之策略	
成立節能組織	<ul style="list-style-type: none"> ① 於 2005 年成立節約能源服務團，由副總經理擔任團長，統籌全公司節能之推動，提供下游客戶節約能源技術之諮詢與服務。主要重點為節能新技術引進與研發、建立主要工場單位能耗指標、設定改善目標，及加強成效追蹤管考。 ② 成立技術諮詢團隊，提供各廠處必要之技術諮詢與服務。 ③ 每年召開二次節能成效追蹤會議，由副總經理主持，定期追蹤各單位節能計畫成效。



台灣中油因應氣候變遷之策略	
加強節能減碳之宣導與人員訓練	<ul style="list-style-type: none"> ① 加強員工節能觀念，落實工場耗能等能源管理，提高煉製廠節能成效與單位能源生產力。 ② 舉辦汽、機車健檢、車量省油、適時關閉照明等節能宣導，推廣植樹與贈送樹苗等活動，並推動太陽能加油站建置及加油站綠建築認證等。 ③ 每年辦理節能減碳相關訓練班，並於全台辦理之綠巨龍創造夏令營中宣導與教育。
參與政府節能減碳與氣候變遷調適計畫，並推動煉製、輸儲與供油系統氣候風險評估與改善計畫	<ul style="list-style-type: none"> ① 每年持續進行全公司溫室氣體排放量盤查以減低衝擊。 ② 配合行政院國家綠能低碳行動計畫，規劃進行台中天然氣接收站擴建與評估啟動第三接收站之興建，並投入 CCS 碳封存之先導試驗計畫，建立碳捕獲封存之技術能力。 ③ 配合行政院氣候變遷調適綱領計畫，投入天然氣接收站、輸氣管線、探採及供油等輸儲設施之氣候變遷風險評估、調適策略規劃與改善；永安接收站完成氣候變遷風險評估、永安接收站堤防、備載系統改善及航道浚深；台中接收站則完成廠區沉陷監測網及量測高程基準點建置。另針對全國 13 座供油中心油槽區作地質災害潛勢調查分析暨改善計畫。
改善煉製結構與提升能源效率	<ul style="list-style-type: none"> ① 加強煉製結構調整與汰舊更新。採用最佳可行控制技術(BACT)，以提升能源效率及減少對環境之衝擊。 ② 積極推動煉製與石化廠之能效提升，訂定節能目標，管控各單位能源、資源消耗量。 ③ 導入先進節能技術、熱管熱回收、換熱器網路模擬、新型加熱爐空氣預熱器與加裝原油預驟沸系統、馬達改變頻馬達、往復式壓縮機之無段式減載節能、加熱爐腔塗覆高輻射塗料等，並加強燃料氣、中低壓蒸汽及水資源之回用。
區域能資源互補整合	<ul style="list-style-type: none"> ① 與工業區相互支援推動廢熱能回收工作，除提供過剩之燃料氣，並購買中鋼廢爐氣生產之蒸氣，以降低能源使用。 ② 2017 年大林廠共使用中鋼煉鋼廢蒸氣 32 萬噸，減少 2.9 萬噸燃料油使用，相當減少 8.7 萬噸 CO₂ 直接排放量。 ③ 天然氣冷能利用，2017 年供應遠東及藍海氣體冷能分別為 39.7 萬噸與 62 萬噸。
推動綠能相關技術研究	<ul style="list-style-type: none"> ① 綠能研究所擴大產研合作，投入太陽光電、生質能源、LED 照明、生質材料等再生能源及綠能相關產業技術研發，配合石化高值化趨勢，促進綠色產業之投資。
不定期與國際組織交流	<ul style="list-style-type: none"> ① 加入中華民國企業永續發展協會(BCSD)，與各企業一同關注世界永續發展趨勢。 ② 自 2003 起至 2017 年，共 13 次派員參加國際 COP 會議，學習氣候變遷影響及減碳方式並編列減碳計畫。
提高天然氣輸儲能力以擴大低碳能源使用	<ul style="list-style-type: none"> ① 擴充永安及台中港天然氣相關儲運設施，並進行第三接收站之投資，2017 年天然氣年供應量達 1,487 萬噸，預期 2025 年可提高至 2,500 萬噸以上，相當於每年再減 680 萬噸之 CO₂ 排放。
生質燃料擴大應用	<ul style="list-style-type: none"> ① 持續於北高兩市 14 座加油站供應與推廣 E3 酒精汽油。

3.3.2 節能省電

台灣中油公司歷年來持續透過能效指標管控、節能計畫推動、定期追蹤與檢討，以有效掌控節能之成效及分享各廠之節約能源計畫成效與經驗，相關節能成效之詳細計算原則請參見台灣中油公司 2017 環保年報。台灣中油公司節能省電措施及績效如下：

2005 年至 2017 年主要節能措施績效

主要節能措施	節約量 (公秉油當量)	節約效能 (萬元)	CO ₂ 減量 (公噸)
製程設備更新	244,529	344,118	741,988
設備修繕改善	134,231	195,445	406,185
製程熱與燃氣之回收	230,712	371,885	705,700
製程之操作改善	86,745	234,396	261,764
能源管理改善與其他	131,963	89,607	352,343
合計	828,181	1,235,450	2,467,981

註：以上相關節能成效之詳細計算原則請參見台灣中油公司 2017 環保年報。

2005 年至 2017 年主要節能改善計畫

主要節能改善計畫項目	累積節能成效(公秉 FOE)
原油蒸餾、裂解、精煉工場及鍋爐廢氣回收作燃氣	125,154
加熱爐、裂解爐、鍋爐等煙道氣之廢熱回收 (APH)	81,232
加熱、裂解爐之爐壁及輻射區整修、更換耐火綿及塗覆高溫塗料	76,755
製程之更新(去瓶頸與改善)	72,137
重油轉化工場膨脹機更新	52,445
廠區中低壓蒸汽之整合應用	37,412
加熱爐、鍋爐對流區爐管之清洗與更新	36,994
高性能觸媒之更新(異構化、媒組與吸附等)	26,842
動力、媒組及裂解工場等 Turbine 改馬達操作	16,946

註：以上相關節能成效之詳細計算原則請參見台灣中油公司 2017 環保年報。



2015 年至 2017 年煉化廠年能源耗用

近 3 年能源耗用			單位 GJ=10 ⁹ 焦耳			
年度		2015 年	2016 年	2017 年		
非再生能源	直接能耗	天然氣	1.47*10 ⁷	0.92*10 ⁷	1.3*10 ⁷	
		燃料氣	5.47*10 ⁷	5.68*10 ⁷	4.85*10 ⁷	
		低熱值燃料氣	5.76*10 ⁶	5.16*10 ⁶	5.28*10 ⁶	
		液化石油氣	1.00*10 ⁶	1.51*10 ⁶	1.58*10 ⁶	
		輕裂塔底油	1.69*10 ³	0	-	
		低硫燃料油 0.5%	0.65*10 ⁷	0.49*10 ⁷	7.4*10 ⁶	
		殘碳	1.56*10 ⁷	2.00*10 ⁷	1.8*10 ⁷	
	總燃料熱值	0.98*10 ⁸	9.76*10 ⁷	9.38*10 ⁷		
	間接能耗	外購電	1.55*10 ⁷	1.38*10 ⁷	1.41*10 ⁷	
		外購蒸汽	0.76*10 ⁶	0.51*10 ⁶	0.96*10 ⁶	
總外購能源熱值		1.62*10 ⁷	1.43*10 ⁷	1.5*10 ⁷		
總熱值		1.14*10 ⁸	1.12*10 ⁸	1.09*10 ⁸		

註 1. 能源耗用 = 燃料使用量 * 單位燃料熱值。

註 2. 單位燃料熱值為：(1)天然氣 8,900 Kkcal/KS、(2)燃料氣 9,000 Kkcal/KS、(3)低熱值燃料氣 6,000 Kkcal/KS、(4)液化石油氣 6,635Kkcal/KL、(5)輕裂塔底油 9,700Kkcal/KL、(6)低硫燃料油(0.5%)9,200Kkcal/KL、(7)殘碳 9,580Kkcal/TON、(8)外購電 2,180Kkcal/MWH、(9)外購蒸汽 724Kkcal/TON。

2017 年台灣中油公司出售電力

項目	售電
加油站太陽能發電站 11 座 (再生能源)	累計 98.7 萬度

3.3.3 溫室氣體減量管理與成效

台灣中油公司每年定期盤查全公司各廠區之溫室氣體排放量，並將溫室氣體排放量的盤查結果，登錄至「國家溫室氣體登錄平台」以及於永續報告書中揭露對外界公布歷年掌握溫室氣體的排放狀況。溫室氣體排放可分為範疇一、範疇二及範疇三，因範疇三的量與查證有困難性，故不列入排放量計算。2017 年範疇一及範疇二溫室氣體總排放量較 2016 年減少 4 萬噸二氧化碳當量(CO₂e)。

台灣中油公司範疇一、範疇二近三年溫室氣體排放量

單位：萬噸二氧化碳當量

年度	範疇一	範疇二	總排放量
2015年	697	112	809
2016年	667	107	774
2017年 ^註	657	113	770

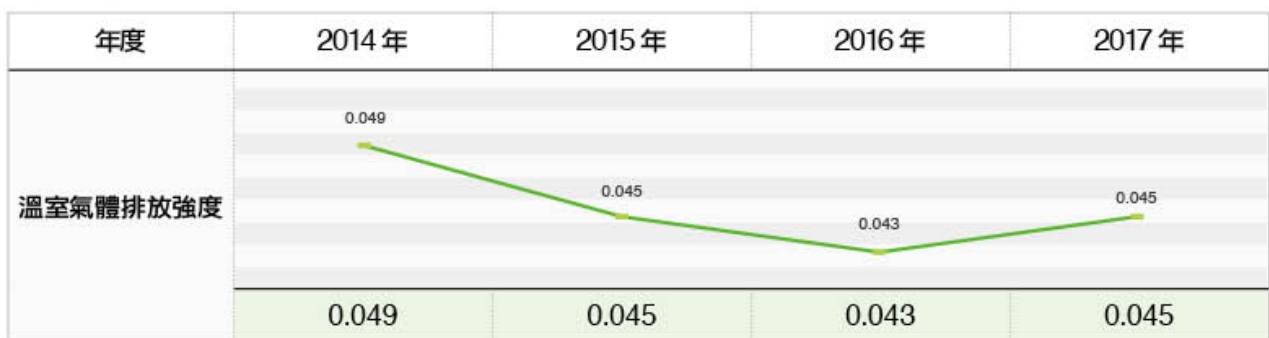
註：2017年高雄煉油廠、桃園煉油廠盤查數據尚於第三者查證中。

2005年至2017年範疇一加範疇二溫室氣體排放量趨勢



註：台灣中油公司以營運控制權方法針對溫室氣體排放量或移除量做彙總，所進行盤查之溫室氣體種類包含 CO₂、CH₄、N₂O、HFCS、PFCS、SF₆ 六種溫室氣體，盤查量計算所用之排放係數及全球暖化潛勢 (GWP) 皆引用自國際公告採認之資訊，營運邊界範圍分為範疇一、範疇二和範疇三，範疇一為公司所擁有或控制之直接排放源，如排放管道、製程、擁有之交通工具等；範疇二為間接排放源，如外購電力、熱及蒸汽等；範疇三則針對非屬自有或可支配控制之排放源所產生之其他間接排放，由於其量化與查證較為困難，且通常非企業可直接控制，因此一般大都未列入盤查之對象。台灣中油公司規劃於 2016 年之溫室氣體盤查開始針對範疇三之員工通勤及商務差旅進行溫室氣體排放量盤查。(GWP 數據來源：台灣中油公司 2016 年前使用 IPCC 第二次評估報告，於 2016 年起改以 IPCC 第四次評估報告)。

台灣中油公司歷年溫室氣體強度



註：溫室氣體排放強度：CO₂ 排放量(公噸)/EDC 煉量 + 石化產量(公秉)。

因應氣候變遷，台灣中油公司透過使用低碳燃料、節約能源、設備效率提升、減廢等方法致力於溫室氣體減量，每年推動各項溫室氣體減量計畫。



節能減碳推動主要之策略

範疇一	<ul style="list-style-type: none"> ① 提高能源效率方面：更新製程、擴大產能及導入先進節能技術，全面訂定各項設備之能耗標準，加強設備之檢測與維護，另進行工廠製程及公用系統改善與汰舊換新。 ② 加強製程、加熱爐、鍋爐相關能源管理之整合，廢油氣、粗氫氣及中低壓蒸氣之回收利用，以提高能源之使用效率。 ③ 區域能源互補整合，推動廢氣回收、廢熱整合使用，及天然氣冷能之回收利用以降低能源使用。 ④ 擴充天然氣接收能力，推動天然氣等低碳及清淨能源使用。
範疇二	<ul style="list-style-type: none"> ① 管控各主要生產工場及各項耗能設備能效指標。 ② 各廠年度節能計畫之推動。 ③ 定期召開節能成效追蹤會議。 ④ 配合行政院政府機關及學校節約能源行動計畫執行辦公室節電。 ⑤ T8/T9/T12 燈具於 2018 年底裝為 LED 燈具全面汰換節能燈具。 ⑥ 配合能源局所推動的能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定，契約容量超過 800kw 之能源用戶，自 2015 年起每年節電率達 1% 以上，節電總目標應達到 4%。

台灣中油公司歷年溫室氣體減量計畫與成效

年度	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
計畫數 (項)	21	30	21	17	21	18	30
減量 (萬噸 / 年)	20.7	22.1	20.8	32.3	19.1	11.3	10.2

註 1. 本表已將各類溫室氣體依 IPCC 第二次評估報告(1995)全球暖化潛勢(GWPs)值轉化為二氧化碳當量公噸。

註 2. 全球暖化潛勢(GWPs)：指單一溫室氣體質量單位所產生之輻射衝擊相當於二氧化碳之當量倍數。

3.3.4 空氣污染防治

台灣中油公司推動各單位空氣污染防治計畫，尤其新建工場之煙道氣排放品質及 VOC 逸散管理，以減少空氣污染排放對環境之衝擊，並致力於減少因產業活動對作業員工與廠區周圍居民的影響。

減少空氣污染主要措施

- ① 空污防制設備採用最佳可行控制技術(BACT)之技術標準，可減低整廠之空氣污染物排放量，對整體環境品質有正面改善效益。
- ② 汽柴油產品苯、鉛及硫含量嚴格遵照歐盟規範(EN228 及 EN590)。
- ③ 嚴格管制工場之煙道氣排放品質，並符合國家標準。

空氣污染防治措施與績效

台灣中油公司空氣污染物主要係以硫氧化物、氮氧化物、粒狀物及揮發性有機物為主，排放來源包含煙道、廢氣燃燒塔、儲槽、設備元件及裝載操作等。近年來，國人越來越重視空氣品質，台灣中油公司為了能有效降低空污物質排放，長期致力於各面向改善，包含選用乾淨燃

料、廢氣回收再利用、製程操作改善及採用先進技術及設備，管末處理等方式，逐步系統性的降低污染排放，相關改善項目如下表：

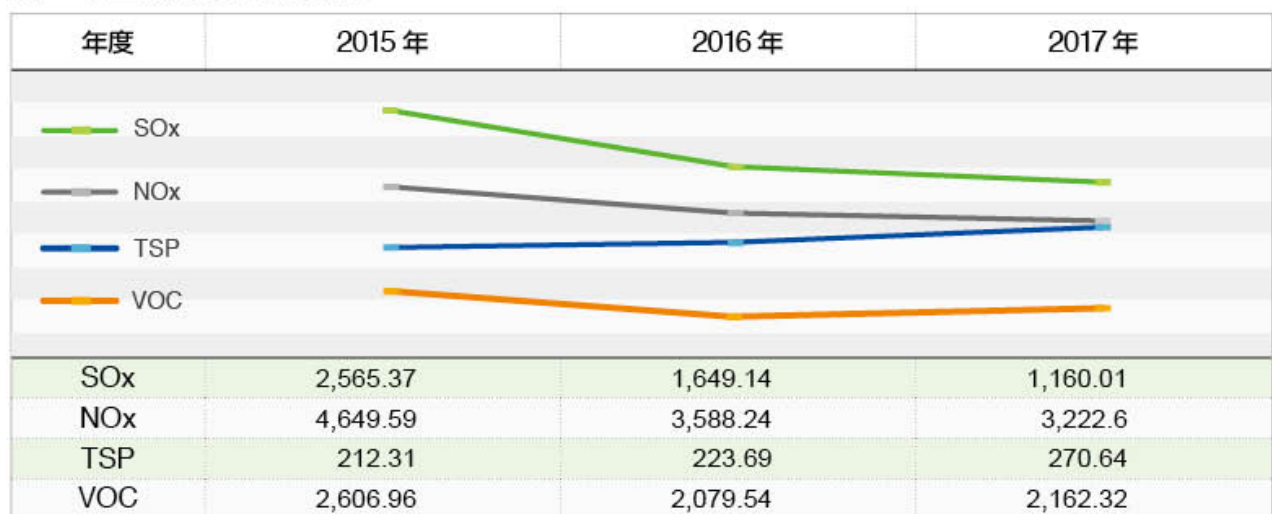
空氣污染防治措施

改善項目	說明
選用乾淨燃料	<ul style="list-style-type: none"> ① 新製程選用氣體燃料(乾淨燃料)。 ② 既有工場增加氣體燃料包含天然氣、氫氣、液化石油氣及燃料氣之使用比例，大幅降低污染物的生成及排放。
製程操作改善	<ul style="list-style-type: none"> ① 改進燃燒技術，透過各種工法增加燃燒的效率。 ② 製程參數調整，並在最佳控制參數下操作。
管末處理	<ul style="list-style-type: none"> ① 粒狀物：加裝靜電集塵器或袋式集塵器。 ② 硫氧化物：加裝排煙脫硫設備(FGD)。 ③ 氮氧化物：採選擇式觸媒還原法(SCR)。 ④ 揮發性有機物：使用非洩漏型元件、透過冷凝、吸收、薄膜等方式處理。
製程採先進技術及設備	<ul style="list-style-type: none"> ① 新設之反應爐採先進技術，降低能耗並採用高效率熱交換系統及設施。 ② 引進先進之製程整合及控制系統，提升操作穩定度。 ③ 採高削減率防制設施及低洩漏型設備。
廢氣回收再利用	<ul style="list-style-type: none"> ① 檢測及檢修各壓力控制閥及安全閥設備，減少工場製程廢氣排放至廢氣燃燒塔。 ② 工場產生壓力較高之自產氣，若壓力高回收，壓力低則透過廢氣回收系統(FGRS)增壓回收。 ③ 工場未來常態性之廢氣將透過廢氣回收系統(FGRS)全面回收，不再排放至廢氣燃燒塔處理。

透過各面向的改善，台灣中油公司煉油廠及石化廠的排放總量已逐步降低，歷年空氣污染排放趨勢圖如下，依據近三年的結果，排放量呈現下降趨勢，其中 2017 年 SOx 排放量較 2016 年降低 29.66%，2017 年 NOx 排放量較 2016 年降低 10.19%，顯示各項改善措施有達到減量成果。

近 3 年空氣污染排放概況

單位：公噸



註：2017 年 TSP 排放量較 2016 年約增加 46.95 公噸，係因大林煉油廠及桃園煉油廠 RFCC 排放值原由公係數法計算，自 2017 年依新規定改由實際排放值計算所致。



煙道氣排放品質

年度		2017 年品質	現行國家標準
硫氧化物 SOx (ppm)	氣體燃料	< 90	100
	液體燃料		300
氮氧化物 NOx (ppm)	氣體燃料	< 130	150
	液體燃料		250
粒狀物質 TSP (mg/Nm ³)	依排氣量而定	< 25	< 100

揮發性有機物排放量管理及改善

石化產業揮發性有機物來源中，透過設備元件逸散至空氣者最不易管控，為有效管控及改善揮發性有機物排放量，2013 年成立「設備元件改善小組」，每季定期召開會議檢討，以掌握每個廠區改善措施落實情形，台灣中油公司設備元件管理措施如下：

設備元件管理措施

- 每季依據環保署公告之揮發性有機物洩漏測定方法進行逐點檢測及 FLIR 傅利葉輔助查漏作業。
- 購買簡易型 VOC 測定器自行檢測並由轄區工場自主性檢測，於設備元件變更操作、拆修、汰換後立即進行量測。
- 對於已產生洩漏之設備元件須進行汰換及修護等改善作業，並提高修護比例。

高雄屏東地區總量管制減量規劃

行政院環境保護署鑑於高屏地區臭氧及懸浮微粒仍為三級防治區，為達到符合空氣品質標準之目標，於 2015 年 6 月 30 日公告實施「高屏地區空氣污染物總量管制計畫」，透過總量管制，將減量責任賦予各排放源，為直接限制各排放源空氣污染物排放之管制工具。該計畫管制之污染物種類包含粒狀物(TSP)、硫氧化物(SOx)、氮氧化物(NOx)、揮發性有機物(VOC)四種。第一期程為本計畫公告日起實施三年，既存固定污染源各項空氣污染物指定削減目標為「認可排放量」之百分之五。

依據管制編號不同，台灣中油公司於高屏地區共 8 個列管單位，包含高雄煉油廠(2015 年底關廠)、大林煉油廠、林園石化廠及永安天然氣廠、橋頭供油中心及前鎮儲運所及大林煉油廠所屬觀音及烏材林油庫，需評估及掌握歷年來煉製輸儲及污染排放情形，並向主管機關申請「認可排放量」，該認可量為未來指定削減空氣污染量之計算基準。目前 8 個列管單位已取得主管機關核發之認可排放量。並已規劃相關減量方案，以符合總量管制指定削減之規定。

3.3.5 水資源管理

為因應氣候極端變化，節水與缺水緊急應變更顯重要。台灣中油公司積極推動工廠用水回收再利用，並落實多項節約用水與廢水回收再利用之改善措施。大林煉油廠及林園石化廠水源

外購自台灣自來水公司鳳山水庫；桃園煉油廠水源外購自經濟部水利署北區水資源局所屬石門水庫，用水計畫均經台灣自來水公司及水利署評估供水影響及核定同意後方送水，且用水計畫皆經過供水影響的評估，因此台灣中油公司之取水並未對水源造成重大影響。

高雄煉油廠水源主要來自大寮抽水站，台灣中油公司每半年定期自行及委託獨立公正單位進行雙重驗證，量測監控點高程分析變化趨勢，根據 2015 至 2017 年之監測報告顯示大寮水源站地區並無顯著沉陷現象。

近 3 年各廠用水情形

單位：千立方公尺

年度	2015 年			2016 年			2017 年		
	大寮抽水站	外購自台水	合計	大寮抽水站	外購自台水	合計	大寮抽水站	外購自台水	合計
高雄廠	7,028	842	7,870	4,663	35	4,698	4,197	5	4212
大林廠	-	11,037	11,037	-	12,822	12,822	-	11,655	11,655
桃園廠	-	6,747	6,747	-	6,356	6,356	-	6188	6188
林園廠	-	13,396	13,396	-	12,719	12,719	-	13,066	13,066
合計	7,028	32,022	39,050	4,663	31,932	36,595	4,197	30,914	35,121

3.3.6 廢水污染防治

台灣中油公司建置完善之廢水污染防治措施，避免因生產過程所產生的廢水對環境造成影響。廠區事業廢水污染防治簡要說明如下：

廠區	廢水污染防治措施
高雄煉油廠	高雄煉油廠廢水(特殊廢水、含油廢水、無機鹽類廢水及生活污水)分別導入設置之廢水處理工場，將廢水妥善處理後匯流至工業局所設置的蚵仔寮外海海放管進行海洋放流。
大林煉油廠	大林廠廢水(特殊廢水、含油廢水、無機鹽類廢水及生活污水)經油水分離設備進入廢水二級處理工場處理後，經臨海工業區聯合污水處理廠之海洋放流管放流；一級處理後之廢水另有部分經二級生物處理及高級處理程序，處理至符合放流水標準後回收至廠內再利用。
桃園煉油廠	桃園廠廢水(特殊廢水、含油廢水、無機鹽類廢水及生活污水)送往廢水處理工場處理，處理後之放流水排放南坎溪，廢水量不超過南坎溪之涵容能力，且處理後放流水可符合國家放流水之標準，水質甚至較目前南坎溪之水質為優，故其影響應屬輕微。
林園石化廠	林園廠廢水(特殊廢水、含油廢水、無機鹽類廢水及生活污水)經一級處理後，部分進入二級生物處理程序處理至符合納管標準後，經林園工業區污水處理廠處理再送至臨海污水廠進行海洋放流；一級處理後之廢水另有部分經二級生物處理及高級處理程序，處理至符合放流水標準後回收至廠內再利用。



除了製程廢水及生活污水外，雨水亦會沖刷戶外作業環境之地面、原料及物料，產生逕流廢水。逕流廢水之污染防治措施採作業環境內所產生之廢(污)水與雨水分流收集，降雨期間內，應收集之逕流廢水依核准量(水污染防治措施登載量)以廠內廢(污)水處理設施處理，其餘依廠內標準作業程序於核定之逕流廢水放流口排放。

近 3 年煉化廠廢水排放量

單位：萬噸

年度	2015 年	2016 年	2017 年
桃園廠	239.8	238.8	262.7
大林廠	388.6	417.6	389.4
林園廠	279.7	265.2	270.3
高雄廠	456.3	290.9	197.8

放流水監測皆符合排放標準

台灣中油公司放流水主要之污染物為石油中所含之有機成分，放流水監測重點為化學需氧量(COD)、油脂(Oil)、懸浮固體(SS)及酚(Phenol)等項目，2017 年 4 廠放流水監測值皆符合放流水排放標準，總廢水排放量較 2016 年減少 7.6%。

2017 年台灣中油公司放流水監測項目

單位：毫克/公升

	高雄廠	桃園廠	放流水標準 ¹	大林廠	林園廠	海洋放流水標準 ²
化學需氧量(COD)	15.4	20.87	100	78.6	44.4	280
油脂(Oil)	0.6	2.44	10	2.8	<0.1	20
懸浮固體(SS)	7.0	17.01	30	13.8	4.45	100
酚(Phenol)	0.0068	<0.1	1.0	0.02	<0.01	1.0

標準 1：放流水標準：高雄廠、桃園廠二廠適用。

標準 2：海洋放流水標準(2017 年 12 月 20 日起)：大林廠、林園廠二廠適用。

註：放流水監測值每季申報環保署之均值。

礦區地層伴產水

國內石油天然氣礦區大多為天然氣井，在產出天然氣時會伴產凝結油(石油腦；C₅-C₂₀)及地層水，經油、氣、水三相分離後，地層伴產水會因不同礦區其鹽份含量有差別(Cl⁻，約 3,800-11,000ppm)，鹽份雖未列入排放水標準管制，但可能造成土壤鹽化。故伴產水採取二種處理方式：一為集中後，通過伴產水還原井重新回注至油氣層中，地層伴產水回注到油氣層有助於提取額外的石油；二為經廢水處理廠處理，經排放水質檢驗合格後排放至河流中。2017 年地層伴產水總產出 29,461 公秉。

台灣中油公司礦區處理伴產水的準則

地區	鐵砧山礦場、錦青礦場錦水區及青草湖區	出磺坑礦場
處理方式	通過處置井重新擠注至地層中	放流
說明	擠注地層前，先經油水分離回收浮油，再回注至地下油氣層。處置井之規範主要參考美國聯邦法規第二類擠注井之相關規定。	先經油水分離池 (API) 將油分離回收後利用空氣加壓浮除器再經生物處理系統，處理至排放標準後排放。
2017年處理量(占比%)	13,481 公秉(45.8%)	15,980 公秉(54.2%)

節約用水與廢水回收再利用

台灣中油公司致力於將工廠廢水回收再利用，透過下列各項措施，達成節約用水目標並且將水資源循環利用達到最大效益，2017年各廠用水回收率較2016年下降4.09%。

節約用水與廢水回收再利用措施

減少冷卻用水損失	各廠加強更新散水片與蜂巢式擋水器，可提高水塔運轉效率，並可將冷卻用水在蒸發過程之飛散損失由0.1%降至0.003%以下，以節省水塔補充用水量。
改善鍋爐用水	各廠以純水超純水裝置進行造水，有效提高每次循環的採水量與降低廢水產生量。設置原水前處理互換式電透析裝置(EDR)可減低自來水的導電度與總硬度，由改善進水水質而提高離子交換樹脂採水量，並節省鍋爐用水量。
改善消防用水	非流動式消防水池容易造成水質惡化，利用消防水回流沖激水池池面以抑制藻類滋長情形，提高後續用水水質。
節省製程用水	各廠設置冷凝水監控與分流裝置，隨時監控冷凝水水質，以改善製程冷凝水因受污染而無法重覆再利用；使用電磁閥控制回收至水塔當作補充用水；利用脫氣槽回收低壓蒸氣，回收熱能與冷凝水。
放流水回收再利用	製程廢水經處理後送至工業區聯合污水廠匯流，部分放流水可以回收再利用作為污泥脫水機沖洗水或焚化爐洗滌塔用水；公用廢水經沉澱去除沉積物後，經廢水廠砂濾裝置會合後放流，部分放流水可用於清洗明溝或油槽。

2017年用水回收再利用成效

單位：萬噸

	高雄廠	桃園廠	大林廠	林園廠
原水補充用水量(萬噸)(A)	419	715	1,165.5	1,306.6
回收水量(萬噸)(B)	1,005	317	781	5,253.5
用水回收率(%)(B÷[A+B])	70.6%	30.7%	40.12%	80.08%



近三年各廠用水回收再利用成效

單位：萬噸

	2015年	2016年	2017年
原水補充用水量(萬噸)(A)	5,248	3,714	3,606.1
回收水量(萬噸)(B)	6,744	8,655	7,357
用水回收率(%)(B÷[A+B])	56.24%	69.97%	67.11%

註：用水回收率(%)(B÷[A+B])，A為原水補充用水量(萬噸)，B為回收水量(萬噸)

3.3.7 土壤與地下水污染預防與整治

台灣中油公司目前各相關場址已陸續提出因應計畫，並依法令要求進行土壤及地下水污染調查與改善工作。

污染場址因應措施

已列管	<ul style="list-style-type: none"> 要求相關單位陸續提出應變、控制與整治計畫，並遵照環保主管機關監督、要求及學者專家審核核定之污染改善計畫，進行後續相關土壤及地下水污染調查與污染改善工作。
未列管	<ul style="list-style-type: none"> 加強地下水監測井、油氣監測井及加油站測漏管監測功能。 要求所屬單位依公司內部訂定之「土壤及地下水污染預防及改善作業程序書」規定辦理，當發現轄區內土壤及地下水污染時，立即訂定污染改善方案，並編訂預算，積極進行污染改善工作。

2017年受列管場址

類型	場址
列管為污染應變場址	桃園介壽路站、新竹關東橋站、彰化伸港站、台南灣裡站。
列管為污染控制場址	高雄廠全廠區、405、405-1地號、410、411地號、成功廠區(分區解列中)、後勁60米綠帶、高雄港埠運旅中心、324等3筆地號、蘆竹加油站、東門外322地號、東門外328地號、東門外735地號、苓站7場址、新光社區、279地號、27地號等10筆、五股站、北寧路站、台15線53.5K、龍岡站、新竹油庫、光明站、香山站、烏材林廢棄物掩埋場、北區成品倉庫(污染行為人中石化公司)。
列管為污染整治場址	特貿二南、高雄廠837地號、高雄廠9筆地號、林園廠全廠及石化三路、大林廠F區。

2017年土壤及地下水污染場址獲解除列管情形

場址類型	獲解除列管場址
控制場址	忠孝東路加油站、內湖加油站、成功廠區第1區。

3.3.8 廢棄物管理

台灣中油公司除一般生活垃圾外，所產生之廢棄物主要為廢觸媒、污泥、底泥等，一般生活垃圾委請地方清潔隊清除及合格清除機構代清運至地方焚化爐焚化處理，廢觸媒以回收貴重金屬方式處理，污泥、底泥則經由廠內之焚化爐處理後，再進行最終掩埋處理。因此整體而言，目前對固體廢棄物之處理方式，係依廢棄物性質分別採回收處理、開標外賣、桶裝掩埋、焚化處理、直接掩埋、回收油氣及直接拋棄等方式進行妥善處置或處理。

鑽井泥漿是油氣業常見的廢棄物，其成分常含有各種油類以及化學處理劑，若處置不當將對水體及生態造成影響。2017年國內陸上鑽井3口(紅柴林1號井、紅柴林2號井、通霄注產氣2號井)所產生之水基廢泥漿，加入土壤改良劑脫除水分至80%以下，經溶出試驗合格後才委由合格清除業送掩埋場，處理量分別為455.75公噸、848.27公噸、2,799.24公噸。水基廢泥漿合計處理量為4,103.26公噸。

基於廢棄物尚具市場經濟價值或政府機關公告應採再利用者，台灣中油公司均戮力推動事業廢棄物之回收再利用工作。就2017年而言，煉製及石化廠之廢棄物回收再利用項目主要為RDS廢觸媒(含鎳金屬)、RFCC廢沸石觸媒及廢活性碳等三類，其再利用率為100%。

2017年煉製及石化廠廢棄物清理量

	清理方式	清理量(公噸)	占比(%)
有害廢棄物	物理處理	1,411.07	1.64
	固化處理	104.84	0.12
	焚化處理	18.56	0.02
	境外處理	5.00	0.01
	熱處理(除焚化處理外)	0.07	0.00
非有害廢棄物	化學處理	502.28	0.58
	物理處理	6,843.16	7.97
	掩埋	8,104.67	9.43
	焚化處理	18,811.67	21.90
	熱處理(除焚化處理外)	643.87	0.75
	回收再利用	49,468.17	57.58

3.3.9 有害物質管理

台灣中油公司運作環保署公告之第1類至第3類毒性化學物質且達大量運作基準項目計有苯、1,3-丁二烯、二甲基甲醯胺、四氯乙烯、苯胺、丙烯醇、鄰苯二甲酸二異壬酯等7種，並



分布於大林煉油廠及石化事業部；低於大量運作基準之第 1 至 3 類毒性化學物質計有二硫化碳等 25 種，第四類毒性化學物質計有甲基第三丁基醚等 12 種均依環保署法規嚴格管制及申報。台灣中油公司管理方式如下表：

台灣中油公司毒化物管理

毒管法	<ul style="list-style-type: none"> ● 第 1 至 4 類毒化物公告 ● 運作量、釋放量申報 ● 許可、核可申請、展延、廢止 ● 毒化物標示、專責人員、保險、毒災聯防、應變器材、緊急應變
現場單位	<ul style="list-style-type: none"> ● 各單位依毒管法制定相關程序書、執行 ● 依法加入毒災聯防組織並舉辦消防演練 ● 導入 ISO 14001 環境管理系統
總公司	<ul style="list-style-type: none"> ● 法規增修建議、提供法規諮詢 ● 環保查核 ● 罰單管理 ● 依各單位運作毒化物項目，分就文件許可、專責人員、毒災聯防等項目造冊列管

凡運作第 1 類至第 3 類毒化物，其運作總量達大量運作基準時均提報應變計畫送主管機關備查，其計畫包含：緊急應變任務編組、指揮系統及通報機制並備妥緊急防災應變器材。每份應變計畫每年進行 2 次無預警測試、整體演習每年至少 1 次，並配合地方環保單位進行緊急應變演習，對毒災之預防具有實質之幫助。



此外，台灣中油公司各相關單位均依「毒性化學物質管理法」第 16 條第 4 項、同法施行細則第 7 條等規定，加入全國性毒性化學物質聯防組織。台灣中油公司依據「新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法」辦理既有化學物質第 1 階段登錄作業，迄今共計 144 項；另配合環保署推行「化學物質登錄制度輸入管理制度」，主動至貨品通關事前聲明確認平臺完成聲明確認並依相關規定辦理。

3.3.10 重視生物多樣性

台灣中油公司秉持貫徹企業「綠色共存」理念，重視生物多樣性，具體行動除了造林、注重環保與生態保育外，還進行環境生態監測，以兼顧社會、自然生態與企業永續發展。

🌱 植樹造林活動成果

台灣中油公司持續透過植樹造林活動維持生態多樣性並達到節能減碳之目的，2017 年已連續第 10 年於桃園、台中、嘉義、台南及高雄 5 地 6 區聯合舉辦「植樹造林、綠化家園」活動，另配合世界地球日舉辦加油站贈樹苗 2 萬棵活動，全國總計 100 座加油站發起以愛心發票回饋與廢電池回收換樹苗之公益環保活動。



🌱 完善的環境監測系統

以永安液化天然氣處理廠為例，依環評承諾事項，委託正修科技大學等進行長期性海域水質及生態環境之調查，每季辦理一次環境品質監測，以掌握營運期間海域水質之變化。其監測結果皆無因廠區營運導致異常現象。

永安廠維護監測環境之措施

監測類別	監測項目	因應對策
空氣品質	SO ₂ 、NO _x 、CH ₄ 、NMHC、THC、PM ₁₀ 、TSP	持續監測，以瞭解長期空氣品質狀況
海域水質	1. 一般項目(10 項)：水溫、pH 值、鹽度、溶氧量、餘氯、透明度、大腸桿菌群、懸浮固體、生化需氧量、油脂 2. 重金屬(6 項)：鉛、鎘、鉻、銅、鋅、汞	持續監測，以瞭解長期海域水質狀況
海域底質	1. 油脂 2. 重金屬(鉛、鎘、鉻、銅、鋅、汞)	持續監測，以瞭解長期海域底質狀況
海域生物	植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、魚類	持續監測，以瞭解對海域生態環境之影響

🌱 善用生態工法防洪及保護生態

以蘇澳供油中心為例，儲油槽位處山坡地旁，坡度陡峭，且宜蘭蘇澳地區降雨量大，以往常因颱風或瞬間大雨造成地表逕流沖刷致地質災害，2013 至 2015 年共歷經了 15 次颱風，其中



包括杜鵑等 5 次強烈颱風。該中心長期以來重視生態保育，因此採用渠首工、攔砂壩—固床工、地錨加勁網植生護坡(共計 13 處)、貯留池(生態工法)，以及編柵(植生)，以達防洪及生態保育之效，歷經多次颱風未再發生土石流及生態環境破壞之情形。

蘇澳供油中心 - 油庫生態豐富



大冠鷲於蘇澳供油中心路燈上



鳳蝶於蘇澳供油中心



台灣獼猴於蘇澳供油中心



短尾葉鼻蝠於蘇澳供油中心國光隧道

3.3.11 落實環境評估

台灣中油公司各廠區均依據環評承諾執行各項環境監測，以確實掌握營運期間環境品質之變化，監測項目包括空氣品質、噪音振動、低頻噪音、地面水質、地下水質及交通量等五項，依據環評承諾定期監測，並經監測結果數據分析，提出檢討與改善。

環評審查執行情形

2017 年投資計畫共有 7 件變更計畫提報環保署(局)環境影響評估審查(如下表)，計有 5 件變更計畫審核修正通過，其餘 2 件仍在審查中。

2017 年送審之環評變更計畫

項次	環評書件名稱	審查結果
1	鐵砧山地區天然氣注、產氣井開發計畫環境影響說明書第 3 次變更內容對照表	環保署審查中
2	觀塘工業區藻礁生態系因應對策暨環境影響差異分析報告	環保署審查中
3	北部液化天然氣接收站第二期計畫第二次變更暨原新建計畫第五次變更環境影響差異分析報告	環保署 審核修正通過
4	金馬行銷中心新建計畫及增建儲槽工程環境影響差異分析報告	環保署 審核修正通過
5	沙崙廢油泥處理場設施改善計畫環境說明書第二次環境影響差異分析報告	環保署 審核修正通過
6	大林煉油廠蒸餾工場汰舊更新暨相關工場更新計畫環境影響說明書(第一次變更內容對照表)	環保署 審核修正通過
7	大林廠興建重油轉化工場暨煤組工場擴增計畫環境影響說明書(第三次變更內容對照表)	環保署 審核修正通過

環評審查結論及承諾事項追蹤

台灣中油公司已通過環評之計畫，配合經濟部國營會辦理 2017 年監督重點現地追蹤工作計有 2 件如下表，經現場實地驗證查核，該兩項開發計畫均符合環評承諾。

2017 年開發計畫現地追蹤案

項次	開發計畫	通過審查日期	現地追蹤日期
1	A8601 液化天然氣接收站第三期計畫環境影響評估報告書	1997 年 9 月 11 日	2017 年 6 月 15 日
2	大林煉油廠油品脫硫計畫環境影響說明書	2009 年 11 月 30 日	2017 年 7 月 14 日



3.4 綠色成效

3.4.1 綠色辦公室

🌿 辦公室節能

配合行政院推動「政府機關及學校節約能源行動計畫」，執行辦公室節電，節電目標為至2019年止 EUI 值不超過公告基準值，台灣中油公司透過落實分層管理等精進作為，採行節能專業化、資訊機房智慧化及管理最佳化等新興節能措施，推行節約能源行動計畫，朝減碳目標邁進。2017年用電節省 2.48%，達成年度節約目標。

年度	辦公室用電(度)
2015年(基準年)	21,639,285
2016年	21,032,196
2017年	20,511,299
2017年節約率 ^註	2.48%

註：節約率計算公式 = (2016年辦公室用電 - 2017年辦公室用電) / 2016年辦公室用電

重點工作	精進作為
強化節能管理	<ul style="list-style-type: none"> ① 工作成效納入每年兩次之「節能成效追蹤會議」追蹤檢討。 ② 定期追蹤「政府機關與節約能源填報網站」資料填報。
智慧化資訊機房	<ul style="list-style-type: none"> ① 自2017年起新建之資訊機房，用電需以獨立電表紀錄。 ② 既有資訊機房具有大於50KVA不斷電系統者，裝設獨立電表。
提升設備能效	<ul style="list-style-type: none"> ① 優先換裝9年以上老舊空調為變頻空調。 ② T8、T9、T12燈具於2018年底前換裝為LED燈具。 ③ 2015年底以前設置之T5、T6燈具於2019年底前換裝為LED燈具。 ④ 2016年以後設置之T5、T6燈具於2020年底前換裝為LED燈具。 ⑤ 道路照明用鹵素燈全面汰換為高壓鈉燈或LED燈。

💧 辦公室綠色採購

台灣中油公司每年均依規定在辦公室文具紙張用品、辦公室設備及電器等方面執行綠色採購並上網申報，2017 年綠色採購目標值為 90%，實際達成值為 95%，超越既定之目標值。

💧 綠建築

台灣中油公司於 2015 年 12 月 4 日舉辦「邁向綠建築加油站新紀元宣誓活動」，開啟綠建築加油站的新紀元，繼 2015 年八堵加油站及龜山加油站申請獲得鑽石級「綠建築」，和平加油站、後壁加油站及墾丁加油站等 7 站於 2016 年同樣獲頒鑽石級「綠建築」；截至 2017 年底共有 37 座加油站取得綠建築標章、11 座建築榮獲鑽石級綠建築標章。



邁向綠建築加油站新紀元宣誓活動



歸仁高鐵加油站

3.4.2 循環經濟與綠色產品

台灣中油公司所有產品之生產過程、品質及輸送皆符合國際及國內之環保法規，並提供各產品之安全資料表(Safety Data Sheet, SDS)，以保證安全性。2017 年台灣中油公司產品並無違反產品健康、產品安全、產品資訊和標示違反法規及自願性規範的相關案件。

💧 原油回收煉製

為減少石油資源過度使用，台灣中油公司多年來持續在減少廢油產生，以及著重原油回收煉製上之研究與努力，2017 年在原油回收煉製比率 0.14%，總回收煉量為 31,020 公秉，較 2015 年原油回收煉製比率減少，減少主因是 2017 年廢油產生量較低。



近 4 年原油進料與回煉

項目		單位	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
進料	原油(含回煉油)	公秉	22,380,439	20,525,008	21,635,119	21,661,811
回煉	廢油或不合格油品	公秉	27,075	77,870	32,086	31,020
回收煉製比率		%	0.12%	0.38%	0.15%	0.14%

綠色產品研發

台灣中油公司為達到產業永續、環境永續及能源永續等目標，並配合政府推動綠能產業發展及新能源政策，積極投入研發環境友善化的製程、生產原料改變及發展減量技術等，以「節能、減碳、淨能」為研發主軸，進行潔淨能源開發、二氧化碳減量及再利用，及生質能源技術等相關研究。透過核心技術從環境友善、新產品開發、潔淨能源、減碳、儲能及節能等六個面向並進，因應市場需求全力提升創新價值整合，開創研發、創新、永續之再生能源。綠能研究所依據產業發展特性與技術選定「太陽光電」、「氫能與燃料電池」及「生質燃料」為研發主軸，並結合「儲能」及「節能」應用使再生能源發揮更大的效益，擘劃完備綠能產業鏈未來發展方向，2017 年投入再生能源研發費用為 160,814 千元，研究計畫工作內容及目標如下：

台灣中油公司綠色產品

生質精煉製程技術研究	氫能及燃料電池技術研究	太陽光電技術開發
(一) 綠色柴油製程技術開發 (二) 生質航空燃油製程技術開發 (三) 生質裂解油製程技術及產品開發	(一) 小型 3~5 瓦級天然氣重組器開發 (二) 工廠餘氫發電技術整合開發	(一) 太陽光電整合系統技術應用及開發 (二) 開發放大尺寸之潛力鈣鈦礦薄膜太陽能電池
		
綠色柴油與生質裂解油	微型天然氣重組器開發設計(左：高溫型 右：低溫型)	大面積鈣鈦礦薄膜及其太陽能電池模組



特輯

3

回收廢水再利用— 薄膜生物處理技術

🌿 氣候變遷，加劇缺水危機

台灣是多雨但缺水的國家，每逢乾旱即可能面臨缺水危機，更因氣候變遷使缺水風險再提高，為因應此一缺水危機，再加上水污法修訂、水污費開徵及耗水費開徵等主管機關之管控，台灣中油公司各單位除節水外，亦長期致力於提升工廠廢水處理效率並積極推動廢水資源循環再利用，除愛惜地球資源、遵守環評承諾及節省環保成本支出外，更可儲備台灣中油公司因應氣候變遷之能量。

🌿 解決缺水有一套，工廠廢水再利用

台灣中油公司廢水排放主要來自煉、化各廠，所產生之廢水一般包含油脂、溶解性有機物、懸浮固體、酚等化學物質，傳統煉油及石化廠廢水處理流程係透過一級處理使油水分離、二級處理使用生物處理方式將廢水妥善處理至符合石油化學業放流水排放標準後排放或次級回用。

為提升廢水處理回收效率，煉化廠可在製程中加入MBR薄膜生物反應器與RO/EDR技術，以去除懸浮固體、溶解性有機物、無機物及細菌等，再將水回收作為製程使用。MBR薄膜生物反應器為薄膜加上微生物組合而成，依形狀及材料的不同做分別，如管狀、中空纖維、螺旋狀、盤/平板及陶瓷等種類，其優點為佔地面積小，土地佔地面積較傳統廢水處理設備可減少30%以上，同時去除多項污染物，處理水質佳，可有效提升廢水處理效率。

MBR之優缺點(與傳統活性污泥法相比)



MBR 薄膜生物處理器



RO 逆滲透

優點

1. 土地面積需求小
2. 出水水質良好清澈
3. 可操作高污泥濃度
4. 較不怕水質變化
5. 不受污泥膨化影響
6. 污泥廢棄量少
7. 啟動時間短

缺點

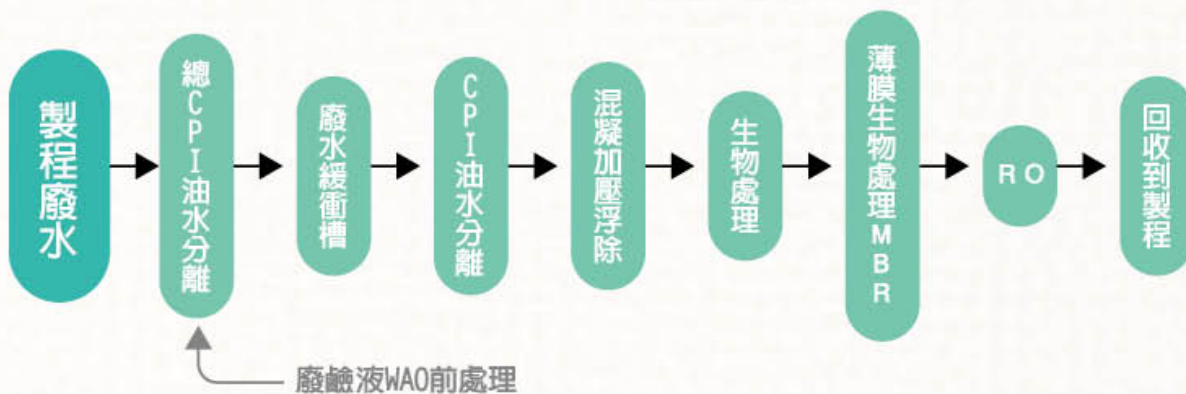
1. 有薄膜阻塞問題
2. 薄膜成本高
3. 曝氣動力高

運用主流技術，因應水資源風險

目前大林煉油廠及林園石化廠廢水處理流程均規劃加入MBR及RO處理技術，流程如下：



圖、大林廠及林園廠煉油廠廢水處理流程



林園石化廠廢水處理回收場自2013年1月開始啓用，設計可處理量達6,000噸/日，大幅提升用水處理效率，2017年林園廠廢水回收系統回收率達70.11%，優於環評承諾值；大林廠廢水處理回收場於2017年12月啓用，設計可處理量達8,000噸/日。

MBR+RO技術是廢水回收的利器及主流技術，台灣中油公司林園廠及大林廠為因應各項水資源風險，已使用此最新廢水處理回收設備，提高廢水處理效率，惟廢水回收前的源頭減廢及廢水分流等管理與改善仍需持續進行，並積極開辦水污染防治相關課程，提升同仁環保專業素養，面對未來越趨嚴苛之外在環境條件及持續加嚴之法規，才能做最佳的廢水處理回收再利用。



4. 人才、安全-幸福職場

4.1 幸福職場永續管理方針

4.2 永續職場

4.3 友善職場



2017 企業永續管理績效



創造就業

2017年共計招募新進職員326名及員工1,400名。



重視人權

2017年聘用員工時未發生違反人權或歧視事件，亦無因人權而影響公司之營運活動。



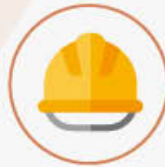
防災應變演習

2017年共實施災害防救演習演練309場，無預警之緊急應變演練7次，並辦理大型緊急應變演練4次。



安衛訓練

2017年辦理工安衛生訓練含證照班、學分班及在職教育訓練等共計113班次。



安全環境

2017年無員工因公死亡事件。



弱勢關懷

截至2017年底，實際進用身心障礙人員757人，為公司總人數的5%。



友善職場

2017年育嬰留職停薪之復職率，女、男性均為100%，育嬰留職停薪之留任率，女、男性亦均為100%。



員工訓練

2017年舉辦：自辦訓練2,761班，共計100,467人次，平均教育訓練時數達53小時。

4.1 幸福職場永續管理方針

台灣中油公司定期召開勞資會議，依規定至少每 3 個月舉辦 1 次，2017 年定期召開全公司與總公司勞資會議共 24 場，期與員工維持良好互動關係，以達勞資和諧，歷次勞資會議紀錄均已揭露於台灣中油公司內部網站。有關對員工可能造成重大影響之營運變動，勞資會議已就特定議題建立溝通機制，並依特定議題成立專案溝通小組。更為協助工作人員解決困難，維護合法權益，並有效處理員工申訴案件，提高工作士氣，促進團結和諧，特訂定「台灣中油股份有限公司工作人員申訴辦法」，員工可藉此機制提出勞動條件相關申訴；經統計 2017 年計有 2 位員工提出申訴案件。

相關重大主題

勞雇關係、勞 / 資關係、訓練與教育、職業安全衛生、資產完整與安全演練、緊急事件預防。

幸福職場永續管理的重要性與管理目的

「無論我過去在哪裡，我都知道，要做好事情，要做出成績，就是要團隊、就是要團隊、就是要團隊，沒有團隊，絕對做不出任何事情來！」台灣中油公司新任戴謙董事長，在 2017 年 11 月接下印信發表談話時，強調團隊合作的重要性，對於這群日後將與他共同奮鬥的生命共同體，他將會盡其所能地照顧，唯有所有成員幸福，整個台灣中油才會「勇」起來！

管理策略

- ① 配合「落實職業安全衛生制度」及「健全職業災害預防、保護及重建機制」政策，落實標準作業程序執行與查核，防範工安事故發生，持續強化工安環保教育訓練及宣導並進行相關演習，維護工作與環境安全。
- ② 貫徹工安紀律，推動全員參與，定期製程安全評估，落實災害防救訓練，強化緊急應變能力，提升整體工安文化，達成「工安百分百、工安零災害」目標。
- ③ 妥善規劃人力進用與配置，持續推動知識管理及各項培訓計畫，有效傳承專業技術與經驗，培育同仁職涯深度與廣度，減少人力斷層衝擊，優化公司人力資源。
- ④ 配合政府民營化政策，持續與員工及工會溝通，凝聚內部共識，俾利民營化順利完成，以提高企業經營自主性與彈性。

承諾與目標

短期目標

- ① 持續推動 CNS 15506，並配合職業安全衛生管理系統轉變之趨勢，未來將導入 ISO 45001。
- ② 配合法令落實 GHS 全球調和制度及 CCB 化學品分級管理。
- ③ 持續進行工安防護及緊急應變各項演習。
- ④ 加強事故學習、報告及調查工作，定期查核建議事項是否已落實執行。
- ⑤ 推動承攬商安衛績效評比系統化管理。
- ⑥ 落實工安衛生教育訓練，持續推行安衛證照學分制度及在職教育訓練。
- ⑦ 持續輔導第一類及第二類單位關鍵性工場完成製程安全管理系統建置。
- ⑧ 強化員工健康保護制度，包括健康管理、職業病預防及健康促進等勞工健康保護事項。
- ⑨ 符合勞動基準法等法律相關規定，並持續進用原住民及身心障礙人員，提供適當職缺。
- ⑩ 暢通勞資雙方之溝通管道，舉辦各式座談交流會，以期出現爭議時，能以合理及制度化方式協調處理，培養勞資之間的共識。
- ⑪ 預先規劃核心人力進用，透過知識管理與各項培訓計畫，培育新進人員之職能、養成核心業務之能力、精進管理職能，提升工作經驗與核心知能培訓，傳承專業知識與經驗，減少人力斷層衝擊。

中長期目標

- ① 工安百分百，工安零災害。
- ② 加強工場資訊建置，工程管線圖、操作、維護步驟定期檢討更新，每一工場區域設有工安衛生資訊、檢測、開停車報告等管理檔案。
- ③ 提升設備、管線非破壞性檢測之專業能力，有效預防設備之劣化及非計畫性停爐。
- ④ 建立各工場的腐蝕環路，對於可能發生腐蝕的部位加強檢查，建立 RBI 評估技術，對於風險較高的設備投入更多資源進行檢查。
- ⑤ 推動第一類及第二類單位之工場，比照關鍵性工場建置製程安全管理系統，並進行現有管理系統之內、外部符合性稽核工作。
- ⑥ 引進先進檢測技術，如飛行時間繞射法、交流電場量測法、電磁探頭、內部旋檢系統、磁漏檢測法等，加強操作中檢測，以縮短大修時程。
- ⑦ 建立互信及達成零勞資糾紛之勞雇關係。
- ⑧ 建立一個人性化的勞動環境，使每位員工都可工作中獲得成就感，進而樂在工作。
- ⑨ 依據公司願景、組織發展方向及主要業務發展等，並視員工職務所需專業之養成，建立訓練方針與未來培育方向，落實儲備主管與輪調計畫，培育員工職能深度與廣度，以達成各階層職務及未來經營之人才養成，優化公司人力資源。



當責單位	台灣中油公司永續經營推動委員會社會關懷小組、人力資源處、工業安全衛生處。
導入的管理制度	建置 OHSAS 18001 系統及導入台灣職業安全衛生管理系統 TOSHMS(登 CNS 15506)、台灣中油股份有限公司工作人員申訴辦法、中油 e 學院、TTQS 人才發展品質管理系統。
審查與評估機制	<ul style="list-style-type: none"> ① 永續經營推動委員會每年召開三次，討論各組之報告及提案。 ② 每年定期辦理 TOSHMS 內部及外部稽核，並召開 TOSHMS 管理審查會議檢討稽核缺失及結果，確保台灣中油公司職業安全衛生事項均符合規定。

SDGs 的實踐作為



Goal 4. 確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習

4.4 在西元 2030 年以前，將擁有相關就業、覓得好工作與企業管理職能的年輕人與成人的人數增加 x%，包括技術與職業技能。

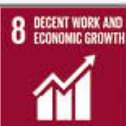
知識管理(KM)係以建置共通性知識管理平台、拓展知識內容及推動主動式知識管理服務為架構，2009 年引進知識管理平台，2010 公司成立知識管理委員會，訂定相關激勵辦法；近年來，以維持知識管理系統平台正常運作為工作重點，依據台灣中油公司知識管理推動計畫，於 2017 年辦理 KM 線上的競賽活動，達成社群模組的升級作業。此外新增各單位貢獻度功能模組及報表的修改作業等功能，以增加 KM 對於公司同仁的使用率與提升利用率，持續深耕台灣中油公司的 KM 企業文化。2017 年舉辦：自辦訓練 2,951 班，共計 107,457 人次，其中主管訓練 39 班、計 1,804 人，專業訓練 1,932 班、計 59,177 人，第二專長訓練 163 班、計 6,518 人，技能檢定訓練 14 班、計 409 人；另獎助國外研究進修 2 人次、國外實習 23 人次。



Goal 5. 實現性別平等，並賦予婦女權力

5.1 消除所有地方對婦女的各種形式的歧視。

台灣中油公司員工進用後，薪給以同工同酬為原則，從未以種族、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、婚姻、容貌、身心障礙或以往工會會員身為由，予以不同考量。同時，台灣中油公司亦保障員工結社之自由，鼓勵員工積極參與社團，並與同樣遵從前述原則的廠商合作，所以多年來台灣中油公司始終無任何申訴性別、種族歧視等案件。2017 年聘用員工時亦未曾發生違反人權或歧視事件，亦無因人權而影響公司之營運活動；並計有 1 名女性董事，1 名女性監察人及 1 名女性副總經理，女性充分賦權。



Goal 8. 促進包容且永續的經濟成長，達到全面且有生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作

8.5 在西元 2030 年以前，實現全面有生產力的就業，讓所有的男女都有一份好工作，包括年輕人與身心障礙者，並實現同工同酬的待遇。

近年來受人員大量離退及員額管控等因素，人力缺口未及補足，產生技術、經驗傳承及人力斷層之現象。為考量提前培育人力需求，各單位所需人力及職類在擲節用人費用原則下，於年度預算員額內對外招募，並依核心業務進用所需人力，包含化工、電機、機械、探深、行銷等 5 個現場操作與直線營業等類別，藉以傳承操作能力及知識，持續改善及精進生產技能，進而提高生產效益。2017 年共計招募新進職員 326 名及工員 1,400 名，提供 1,726 個全職就業機會。



Goal 10. 減少國內及國家間不平等

10.2 在西元 2030 年以前，促進社經政治的融合，無論年齡、性別、身心障礙、種族、人種、祖國、宗教、經濟或其他身份地位。

台灣中油公司透過經濟部國營事業聯合招考之新進派用人員，不論男女，皆以分類 2 等 1 級任用；自行招考之僱用人員，不論男女，正式僱用後皆為評價 5 等 1 級任用，新進人員薪資均高於法定最低薪資。

4.2 永續職場

工安為台灣中油公司永續經營的核心價值之一，除遵守法令，持續推動本質安全理念以確保設備可靠及操作穩定，並致力安衛理念與文化建構，期達到落實工安查核、謹守 SOP、貫徹安全領導、營造全員工安及健全職場保護等目標，並透過 PDCA，持續改善人員、設備及環境之風險。

4.2.1 職場安全衛生管理

為有效降低工安事故風險，台灣中油公司除建置 OHSAS 18001 系統外，並於 2008 年起導入台灣職業安全衛生管理系統(TOSHMS)，期望透過危害鑑別、風險評估、以及風險控制等程序的建立，有效預防職業災害。且每年定期辦理內部及外部稽核，並召開 TOSHMS 管理審查會議檢討稽核缺失及結果，確保台灣中油公司職業安全衛生事項均符合規定；截至 2017 年為止，台灣中油公司已有 34 個單位完成台灣職業安全衛生管理系統之建置及驗證。

職業安全衛生委員會

台灣中油公司設置有「職業安全衛生委員會」，負責推行工作安全、防止意外事故、改善工作環境與維護員工健康。由總經理擔任主任委員，相關單位代表等共計有委員 25 人(含主任委員 1 人、委員 24 人)。其中勞方委員 9 人，占比 36%，其相關規定均優於法令規定，每年召開 4 次職業安全衛生委員會，2017 年討論提案項目由勞方委員提出議題計 5 案占比 62.5%。

員工安全議題之推動

台灣中油公司每月召開勞資會議，針對工作環境、勞動條件、健康及安全等待改善之議題，與資方代表進行討論，並由公司組織中的權責單位針對勞方的議題提出解決方式或是處理進度說明，所提出的各項議題皆持續列管追蹤，直至結案，並視為正式協議。台灣中油公司勞資雙方代表刻正研擬團體協約，條文將納入職業安全衛生及優於現行勞動基準法等相關勞工權益事項。

承攬商安全管理

台灣中油公司重視承攬商的安全，針對承攬商施工安全管理，從制度執行、控管流程及應急處置等環節皆有明確之規範，並且要求之標準與台灣中油公司員工相同。2017 年台灣中油公司對承攬商查核(含假日及無預警)執行 17 次(總機構查核)，另各單位則藉由分級查核制度每日針對施工承攬商執行不定期巡查。



承攬商管理機制

- 訂有「承攬商安全衛生管理辦法」及「工作許可管制準則」等規範，其標準與台灣中油公司員工相同。
- 承攬商員工的傷害事件視同員工的傷害事件，列入調查、改善事項、記錄與追蹤。
- 成立「工程查核小組」，不定期赴各單位施工現場，執行不預警之查核工作。
- 加強承攬商自我安全意識之建立，嚴格要求依 SOP 進行作業。
- 建置承攬商評鑑功能系統，由權責部門於完工後予以評鑑供其他單位參考，以督促承攬商落實自主管理。



承攬商查核啟始會議



現場查核照片



現場查核照片



承攬商施工架搭架人員入工地前教育訓練術科操作

保全人員安全管理

台灣中油公司所屬各廠處與中油大樓之門禁管制及安全，分由自有員工保全及委外保全公司負責。台灣中油公司保全人員全數受過保全人員專業課程訓練及急救人員訓練，另中油大樓中控室操作人員還須接受高層建築物防災講習等；委外保全人員由該公司自行辦理訓練，亦有受基本教育(含保全基本法令、消防、交通管制及防身術等)及專業教育(含人權維護、禮節、系統操作、裝備使用及巡邏查察等)相關訓練。

緊急應變安全演練

台灣中油公司針對所辨識出之緊急狀況予以分類，並制定各類緊急應變演練計畫，定期舉辦緊急模擬演練，強化意外應變與防災能力。2017年共實施災害防救演習演練 309 場，無預警之緊急應變演練 7 次，並辦理大型緊急應變演練 4 次。

2017 年災害防救演習演練

類別	次數
設備異常	75
管線閥件異常	70
自然災害(含防汛)	36
人為事件	87
其他(感電、控制系統異常等)	52
合計	320



現場緊急應變演練實況



加油站緊急應變演練實況



海上作業緊急應變演練實況



4.2.2 工安教育訓練與宣導

為提升工作人員工安衛生職能，有效發揮訓練功效，台灣中油公司訂定一系列工安教育訓練與宣導活動，建立同仁作業安全之警覺性。2017 年辦理工安衛生訓練含證照班、學分班及在職教育訓練等共計 113 班次。

工安教育訓練與宣導活動

- ① 訂定「工作人員安全衛生環保教育訓練準則」，規範各職位應有之安環證照、學分訓練及在職教育訓練，並於每年年底進行需訓調查。
- ② 規劃辦理工安衛生各類訓練、交流及宣導活動。
- ③ 舉辦多場高階主管安全衛生教育訓練，以提升台灣中油公司高階主管之安全意識及管理能力。

近 3 年工安教育訓練概況

單位：人次

年度	2015 年	2016 年	2017 年
工安衛生證照	3,519	3,636	4,251
工安在職訓練	15,900	20,652	19,970
衛生在職訓練	7,480	6,260	4,195
合計	26,899	30,548	28,416



課堂分組討論報告



高空工作車實體講解



工安週一級主管宣示與勉勵



總經理赴各單位工安巡迴宣導

4.2.3 工安績效

2017 年員工職業災害統計

	男性	女性	總計
工傷率 (IR) ^{註1}	0.042	0	0.038
職業病比率 (ODR) ^{註2}	0	0	0
損工日數率 (LDR) ^{註3}	3.59	0	3.18
因公死亡件數	0	0	0
缺勤率 (AR) ^{註4}	0.49%	1.35%	0.6%

註 1. 男性工傷率(IR)=(男性總計失能傷害件數(不含輕傷及廠內外交通)÷ 男性總經歷工時)×200,000=(6/28,225,220.3) × 200,000=0.042。

工傷率(IR)=(總計失能傷害件數(不含輕傷及廠內外交通)÷ 總經歷工時)×200,000=(6/31,910,976.3)×200,000=0.038。

* 輕傷指因工作或相關作業活動及其他職業上原因引起之傷害輕微，經醫院、診療所處理後當天或第二天即可上班者。

註 2. 職業病比率(ODR)=(職業病總數 ÷ 總工作時數)×200,000。

註 3. 男性損工日數率(LDR)=(男性總計損失工作日數 ÷ 男性總經歷工時)×200,000=(507/28,225,220.3) × 200,000=3.59。

損工日數率(LDR)=(總計損失工作日數 ÷ 總經歷工時)×200,000=(507/31,910,976.3)×200,000=3.18。

* 日數指日曆天；損失工作日數計算為事故發生的隔天至返回上班的前一天。

註 4. 缺勤率(AR)=(報告期間總缺勤天數 ÷ 報告期間總工作天數)×100%。

男：〈15,653.75/(12,873*248)〉*100%=0.49%；女：〈6,473.75/(1,933*248)〉*100%=1.35%；總：〈22,127.5/(14,806*248)〉*100%=0.6%。

* 缺勤天數之計算方式：缺勤天數 = 全年職災之公傷假 + 特准病假 + 普通未住院病假 + 普通住院病假 + 生理假。

2017 年承攬商職業災害統計

	男性	女性	總計
工傷率 (IR) ^{註1}	0.079	0.011	0.09
因公死亡件數	1 ^{註2}	0	1

註 1. 工傷率(IR)=(總計失能傷害件數 ÷ 總經歷工時)×200,000。

* 承攬商總經歷工時為每月各單位通報之實際工時加總計算，現行資料無法區別性別。

男：(7/17,759,631.96)×200,000=0.079。

女：(1/17,759,631.96)×200,000=0.011。

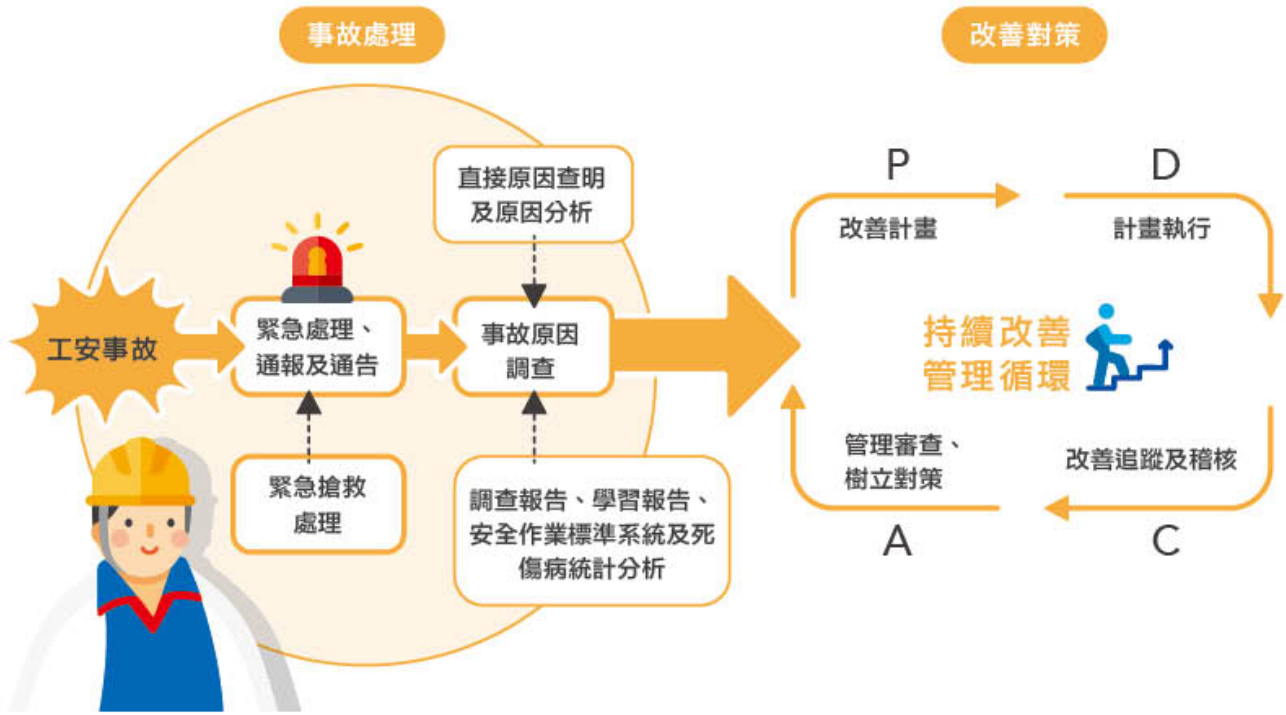
註 2. 承攬商吸入硫化氫中毒事故。

工安意外事故處理

台灣中油公司訂有「工安事故調查暨管理準則」，訂定事故發生時之通報流程、調查、報告撰寫、統計及追蹤等各項規定，並於公司內部網路建置線上「災害及緊急事件速報表」，第一時間掌握各單位災害發生的實際狀況。



工安事故調查暨管理流程



工安總支出

台灣中油公司工安相關支出包含企業營運成本、供應商及客戶之上下游關連成本、管理活動成本、研究開發成本、社會活動成本，以及損失與補償成本。

工安總支出

單位：千元

	2015年	2016年	2017年
企業營運成本	1,247,208	1,093,625	1,027,672
供應商及客戶之上下游關連成本	204,344	283,148	229,347
管理活動成本	501,318	444,510	345,314
研究開發成本	33	22,559	26,399
社會活動成本	13,617	12,707	933
損失及補償成本	300	3,444	766
合計	1,966,820	1,859,993	1,630,431

4.2.4 健康的職場環境

台灣中油公司為給員工健康衛生之工作環境，設有診療所提供員工便利的看診環境，並安排員工每年健康檢查(一般檢查及特殊檢查)及進行作業環境監測，並進一步強化健康管理統計分析能力，每年分析異常之前 5 大項目，並依此規劃相關健康指導活動，有效運用作為員工健康管理之依據。

重視員工健康衛生的主要措施

- ① 設置診療所提供員工便利的看診環境。
- ① 每年安排員工進行健康檢查(一般檢查及特殊檢查)。
- ① 定期進行作業環境監測。
- ① 根據歷年健康管理統計數據，每年分析異常之前五大項目。
- ① 辦理各類職業衛生相關活動，並每月提供最新健康保健訊息及每月臨場健康服務。

員工健康檢查	2015 年	2016 年	2017 年
一般健康檢查人數	13,894	13,936	14,127
特殊健康檢查人數	2,201	1,928	2,167
健康檢查費用(含特殊健康檢查)	26,526,105 元	26,198,119 元	26,967,058 元
特殊健康檢查項目	噪音、粉塵、有機溶劑、特定化學物質、游離輻射及異常氣壓等		



四癌篩檢 - 口腔黏膜檢查



健康講座 - 辦公室伸展運動

其他健康衛生的主要措施

傳染病防疫措施

- ① 配合政府執行防疫工作(如工作場所消毒及流感疫苗接種)。
- ① 每年由工安衛生部門根據各類疾病之流行季節及地區，對同仁進行宣導及安排衛教活動。
- ① 積極辦理登革熱防疫工作，於防疫期成立專案小組，並依防疫計畫實施動員、宣導、檢點、投藥及追蹤等工作。



其他健康衛生的主要措施

活力休閒中心	<ul style="list-style-type: none"> ○ 台灣中油公司以員工需求為出發點，提供員工及其眷屬全方位的運動休閒場所，包括游泳池、健身房、桌球室、籃球場及韻律教室等。 ○ 透過活潑的課程設計，讓員工在工作之餘也能獲得健康平衡的身心靈，增進同仁之間的情誼。
無障礙空間	<ul style="list-style-type: none"> ○ 辦公設施均依建築技術規則設有室外引導通路、坡道及扶手，室內通路走廊、升降機語音及點字設置、梯間前引導、迴轉空間及廁所等相關設施。

4.3 友善職場

台灣中油公司長期致力於員工訓練與輔導，並提供相關福利措施以及人力發展制度完善的工作環境。多年來持續進用原住民及身心障礙員工，藉由「合法」、「關懷」、「溝通」、「傳承」，期許每一位同仁都能樂在工作而無後顧之憂，進而引領公司向永續之路前進。

4.3.1 尊重人權

台灣中油公司除遵守勞基法與其他人權相關法規之規定外，亦訂有「台灣中油公司工作規則」以不強迫勞動為最高原則，員工若同意於當日出勤加班，加班費依相關規定辦理。台灣中油公司也依據勞基法及其他法令辦理通知程序，以確保被資遣之員工享有提前預告之保障。

公司發生重大營運變化時，最短預告時間

- 一、繼續工作 3 個月以上 1 年未滿者，於 10 日前預告之
- 二、繼續工作 1 年以上 3 年未滿者，於 20 日前預告之
- 三、繼續工作 3 年以上者，於 30 日前預告之

進用與關懷弱勢族群

截至 2017 年底，實際進用身心障礙人員 757 人，為台灣中油公司總人數的 5%，超越「身心障礙者權益保障法」規定的 1% 員工比例，充分展現優良企業公民的表徵。另外，進用具原住民身分員工 33 人外，山地鄉及平地鄉鎮市之自營站亦僱用原住民工讀生及勞務發包人員計約 173 人。

促進兩性平等

台灣中油公司透過經濟部國營事業聯合招考之新進派用人員，不論男女，皆以分類 2 等 1 級任用；自行招考之僱用人員，不論男女，正式僱用後皆為評價 5 等 1 級任用，新進人員薪資

均高於法定最低薪資。台灣中油公司提供女性員工友善的工作環境，設置優質認證的哺(集)乳室、開辦性別主流化教育訓練。訓練課程中會播放職場反歧視、消除對婦女歧視(Convention on the Elimination of all Forms Discrimination Against Women, CEDAW)公約等宣導影片，讓同仁瞭解職場常見的歧視樣態，並提升員工人權意識。另依據「性騷擾防治法」設立性騷擾申訴評議委員會處理台灣中油公司性騷擾申訴案；此外設有性騷擾防治專屬網頁及性騷擾申訴專線(02) 8725-8419 或 (02)8725-8422，由專人處理申訴案。總公司於新進人員報到時即請同仁認識工作環境並安排接受性騷擾的防治與申訴機制課程，平時亦會加強宣導及防治工作，同時對主管及員工實施性騷擾防治教育訓練。

支持員工申請育嬰留職停薪

台灣中油公司支持員工申請育嬰留職停薪，自 2014 年 1 月 2 日起至 2017 年 12 月 31 日止，請過產假或陪產假的員工共有 924 人，其中男性為 762 人，女性為 162 人。2017 年辦理育嬰留職停薪總人數為 59 人，其中男性為 17 人，女性為 42 人；2017 年育嬰留職停薪之復職率，女、男性均為 100%，育嬰留職停薪之留任率，女、男性亦均為 100%。

2017 年育嬰留職停薪之復職率

	2017 年育嬰留職停薪 原應復職人數 ^{註1}	2017 年育嬰留職停薪 實際復職人數	復職率 ^{註2}
女	11	11	100%
男	7	7	100%

註 1. 2017 年育嬰留職停薪原應復職人數為 2015-2017 年申請育嬰留職停薪且於 2017 年期滿者。

註 2. 復職率 = 2017 年育嬰留職停薪實際復職人數 ÷ 2017 年育嬰留職停薪原應復職人數。

2017 年育嬰留職停薪之留任率

	2016 年育嬰留職停薪 實際復職人數	2016 年實際復職且 2017 年復職滿 1 年之在職人數	留任率 ^註
女	14	14	100%
男	10	10	100%

註：留任率 = 2016 年實際復職且 2017 年仍在職人數 ÷ 2016 年育嬰留職停薪實際復職人數。

平等薪酬制度

台灣中油公司相同職位、職等之女男從業人員其基本薪資比例為 1 : 1，女男主管平均年薪比例為 1 : 0.9526；女男員工平均年薪比例為 1 : 1.0723。



員工退休制度

台灣中油公司派用、約聘人員退休事項悉依《經濟部所屬事業人員退休撫卹及資遣辦法》及相關公務員法令辦理；僱用、約僱人員主要依《勞動基準法》、《勞工退休金條例》等相關勞工法令辦理，並分別成立「職工(派用、聘用人員)退休基金管理委員會」及「勞工退休準備金監督委員會」。「職工(派用、聘用人員)退休基金管理委員會」主要辦理職工退休基金之籌劃、保管及運用及退休金、撫卹金及資遣費之給付等事項；「勞工退休準備金監督委員會」主要辦理勞工退休準備金提撥、給付數額之查核及其他有關勞工退休準備金之監督事項。另自 2014 年 6 月 1 日起依法退休退出公保人員由台灣中油公司支付公保超額年金。台灣中油公司每年委請精算公司精算職工、勞工及退休退出公保之超額年金，每月依精算報告提列負債，退休金部分提撥至台灣中油公司職工(派用、聘用人員)退休基金管理委員會及「勞工退休準備金監督委員會」(註：勞工退休準備金依法令規定委由臺灣銀行保管運用)。依衡量日為 2017 年 12 月 31 日之精算報告，應於 2018 年提列淨退休金成本(職工：311,107,293 元、勞工：13,842,786 元)每月提列退休金負債。自 2005 年 7 月起，新進僱用、約僱人員及選擇適用新制但保留舊制工作年資勞工依《勞工退休金條例》相關規定辦理，每月由公司提繳工資 6% 退休金至設在勞保局之勞工個人專戶。

工會與團體協約

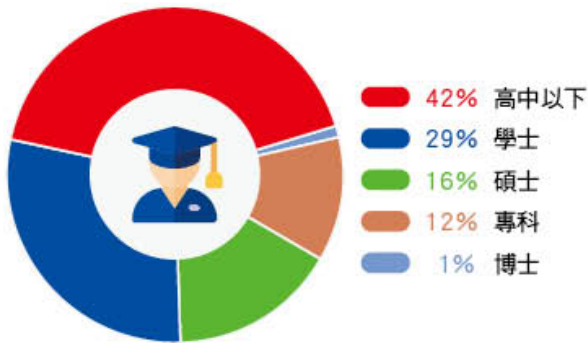
勞資雙方關心共同議題，採不定期方式交換意見或協商，減少爭議。此外，亦邀請工會代表參與工安衛生、申訴、獎懲委員會及工程審標會、購審會，勞資雙方共組「職工福利委員會」及「勞工退休準備金監督委員會」。台灣中油員工共計 14,786 人加入工會，占總員工 99.86%，惟勞資雙方代表刻正研擬團體協約中，以展現資方維護勞方權益的決心。

4.3.2 員工僱用

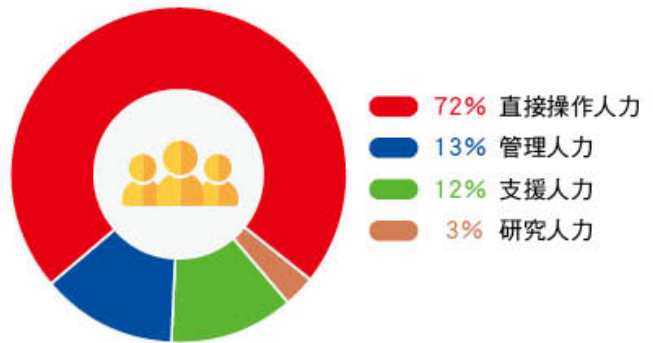
台灣中油公司在員工聘僱方面，皆有明確之規範，並且從未僱用童工之情事，同時，為提供弱勢族群更多的就業機會，人員招考時給予身心障礙者與具原住民身分者特別優惠加分。員工進用後，薪給以同工同酬為原則，從未以種族、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、婚姻、容貌、身心障礙或以往工會會員身分為由，予以不同考量。同時，台灣中油公司亦保障員工結社之自由，鼓勵員工積極參與社團，並與同樣遵從前述原則的廠商合作，所以多年來台灣中油公司始終無任何申訴性別、種族歧視等案件。2017 年聘用員工時亦未曾發生違反人權或歧視事件，亦無因人權而影響公司之營運活動。

2017 年底台灣中油公司員工總數 14,806 人，男性 12,873 人(86.94%)，女性 1,933 人(13.06%)，均聘用自台灣地區，平均年齡 48.3 歲，平均年資 22.0 年。2017 年新進人員 976 人，離退人員 944 人。

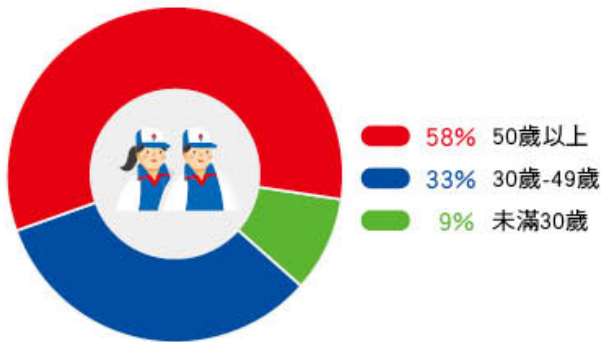
學歷分布



職別分布

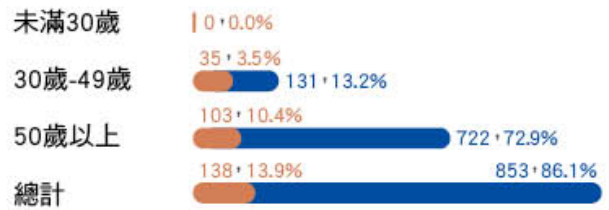


年齡分布



主管性別年齡分布

單位：人數



新進人員

2017年

新進人員 ▶ 976人

新進率 ▶ 6.59%



2017年

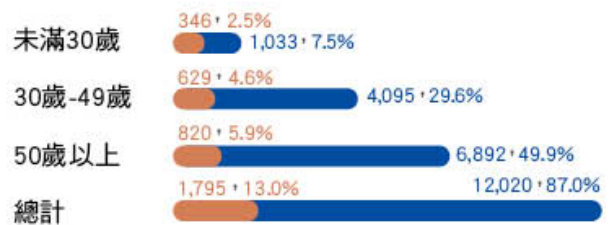
離退人員 ▶ 944人

離退率 ▶ 6.38%

離退人員

非主管性別年齡分布

單位：人數





2017 年新進人員概況

	女性		男性	
	人數	新進率	人數	新進率
未滿 30 歲	110	31.79%	414	40.08%
30-49 歲	53	7.98%	383	9.06%
50 歲以上	2	0.22%	14	0.18%
合計	165	8.54%	811	6.30%

註：新進人員：976 人；新進率：6.59%。

2017 年離退人員概況

	女性		男性	
	人數	占比	人數	占比
未滿 30 歲	4	1.16%	55	5.32%
30-49 歲	5	0.75%	64	1.51%
50 歲以上	90	9.75%	726	9.54%
合計	99	5.12%	845	6.56%

註 1. 2017 年離退人員 944 人；離退率 6.38%。

註 2. 此表不包含 2017 年留資停薪共 17 人、病故或意外死亡 29 人。

註 3. 包含 2017 年專案精簡共 113 人。

註 4. 以 2017 年 12 月台灣中油公司實有人數 14,806 人之各性別、各年齡層作為占比估算。

4.3.3 人力發展與培訓

台灣中油公司重視人力資源發展，除致力整體人力的有效運用，並強化各業務領域所需專業職能，積極培育主管人才，同時持續招募年輕優秀人才，注入新血，期以優質人力資源引領企業發展，全面提升公司競爭力。2017 年員工平均教育訓練時數達 53 小時。

為使員工增進自身專業能力並擴展工作職能，結合資訊科技與學習應用，開發多管道的 e-learning 資源，於 2002 年在企業內部網路建置「中油 e 學院」，為一以創新分享、知識深耕、e 化服務為宗旨的虛擬學院，並於 2005 年納入中油企業大學編制，其中自行開發或合作的核心知識課程佔 50%，並定期發行電子報。2017 年更新平台為「新中油 e 學院」，整合納入 ishare 線上同步系統學習資源。

台灣中油公司並進行各核心專業職務之專業職能調查研究，除做為內部升遷與輪調之參考外，並為對外招募人才面談時之詢答內容，篩選具備適格工作態度、理念之人員進公司服務。

訓練所於 2017 年持續獲得 TTQS (Talent Quality-management System) 訓練機構版銅牌獎。

2017 年員工教育訓練概況

員工類別	人數		訓練時數		平均每人訓練時數	
	女	男	女	男	女	男
主管	136	833	7,542	47,803	55.46	57.39
非主管	1,688	11,488	106,355	614,104	63.01	53.46
合計	1,824	12,321	113,897	661,907	62.44	53.72

註：主管為具指揮、監督及考核部屬之人員。

員工考核

每年於年中及年終辦理全體同仁之考核，定期追蹤績效，作適當之獎懲。此外，陸續進行各核心專業職務之專業職能調查研究，除做為內部升遷與輪調之參考外，並為對外招募人才面談時之詢答內容，篩選具備適格工作態度、理念之人員進公司服務。

2017 年考核比例 - 人員類別

人員類別	2017 年考核比例 (人員考核人數 / 考核總人數)	
派用人員	93.77%	
僱用人員	評價	91.89%
	分類	99.84%

2017 年考核比例 - 性別類別

項目	2017 年考核比例 (受考核之男(女)性員工 / 全部男(女)性員工)
員工中接受考核之男性比例	93.43%
員工中接受考核之女性比例	90.51%

註：不受考核人員包含 2017 年新進正式任職未滿 6 個月及留職停薪之人員。



4.3.4 員工權益與福利

台灣中油公司除了致力打造一個完善的職場勞動環境，更視事業整體表現、員工個人貢獻度及績效核給各種獎金，並依「職工福利金條例」提撥福利金，與台灣石油工會共同設置職工福利委員會辦理各項福利業務及育樂活動。為推動員工福利業務，在該委員會下分別成立各地區福利分會。全體員工除參加全民健康保險、公保及勞保，另額外提供團體保險及因公出差之海外旅遊平安險、傷害險，因公受傷、殘廢、死亡慰問金，以保障員工的工作及生活安全。

各業務單位並於所在地分設診療所、福利餐廳、圖書館及福利社等福利設施，以及各種球場及體育館等運動設施；此外，尚有子女教育獎助學金、子女就讀大專院校教育貸款、職工暨眷屬醫藥補助、職工結婚、喪葬、退休補助及緊急事故無息貸款等。為照顧新進年輕同仁及落實兩性工作平等，修訂員工借支規定，已增列結婚及生育借支措施；另根據第7屆多次勞資會議決議，各單位如無法單獨設置托兒設施，可與職福會各地分會共洽附近評鑑績優的托兒機構，以簽約優惠的方式提供員工托育服務。另協助社團活動如球賽、象棋、登山、游泳、書畫及電影欣賞等，以調劑員工身心、激勵工作士氣。



員工診所



員工圖書室



員工餐廳



文藝活動



特輯

4

兩性平權-台灣中油嬌點



加油站第一代女性加油員



加油站第一代女性站長



鑽井工程隊第一位女性隊員(圖左)

進用女性加油員，帶動女性就業風潮

1973年11月，台灣中油公司成立27年，率先倡導男女平權，進用第一批女性加油員，為當時產業的創舉，領先兩性平權的政策與趨勢。回顧當年女性加油員的招考，競爭十分激烈，脫穎而出的不乏北一女中、蘭陽女中、新竹女中、台中女中、嘉義女中、台南女中與高雄女中等各縣市明星學校的應屆畢業生，這群十八至廿歲青春洋溢，身著粉紅色襯衫與長褲的女性員工，站上第一線為民衆加油，展現高素質的應答與操作技能，笑容可掬的問候與服務，溫文婉約的潤滑了顧客與加油站的和諧關係，為陽剛與石化氣息濃厚的加油站，注入和藹親切的嶄新形象。女性加油員的加入，不僅有效提升了加油站的發油量，也在加油站國營獨占的年代大大提高了顧客的滿意度，台灣中油公司這股溫柔的風潮，興起了示範作用，吹向台灣的產業界，引領各行各業招募女性職員，推波助瀾的提升了婦女的就業機會。

藍領工場，粉領新貴

台灣中油公司的產業特性與工作內容，從探勘、煉油、石化品與溶劑生產到加油站加油服務，雖仍是以男性職員為主，然近年來，女性員工的人數與比例逐年增加，2012年至今6年來，40歲以下女性員工成長最多，從400人成長到800多人，已倍數成長。而更特別的是，除了



台灣中油公司二位女性副總經理

幕僚單位，煉油廠也進用了具化工背景的女性工程師、油氣探勘的工程隊錄取了女性的鑽井隊員、以男性為主的中東阿拉伯國家談判桌上及荒野的非洲礦區也都出現了女性談判代表與女性外派同仁的身影；以工場操作為主的大林煉油廠來說，2,000名員工中，女性員工已約有5%。台灣中油公司在對外招考與進用新進同仁時，並不特別優待保障女性考生，真實的反映了在工作職務與內容上，並不以性別做為區分，也不因性別而有所差異，而是回歸專業與能力的考量，實踐兩性的平權。

🔥 女力崛起，充分賦權

在首創引進女性加油員的40多年後，老字號的台灣中油公司，又創了國營事業之先，在2016年底任用了國營事業史上第一位女性副總經理—畢淑蓓副總經理，畢副總經理以女性擅長的溝通與溫婉細膩的特質，在貿易談判上成功為公司爭取合理價位與利潤的原油交易合約，時任發言人職務提供媒體即時、正確、完整資訊，使公司運作與對外溝通更為順暢。在2018年，台灣中油公司任用了以財會及石化產業專業見長的陳淑真副總經理為第二位女性副總經理，並依其專業，督導財會、採購及資產管理部門，截至2018年5月，台灣中油公司的董事會成員中，有1位女性董事與1位女性監察人；5位副總經理中，就有2位女性副總經理，高達40%；在8個主要營運的事業部裡，也有2位女性執行長；在90位高階一級主管職務中，計有22位女性主管，占一級正副主管比例達24.44%，也充分實踐女性之賦權。

🔥 友善職場環境，女男平權

台灣中油公司在性別平權上，也採用諸多制度與措施，如設立性騷擾申訴評議委員會、實施性騷擾防治教育等。為配合政策消弭少子化危機，設置哺乳室，並在正常工時中給予同仁哺乳時間、男性同仁給予陪產假並得請領生育補助；支持育有3歲以下子女之同仁申請育嬰留職停薪與照顧6歲以下幼兒之同仁申請家庭照顧假；2017年男性同仁申請育嬰留職停薪人數，已接近總申請人數之3成；其中女男同仁的留任率與復職率皆為百分之百。

A large, stylized orange teardrop shape is positioned on the left side of the page, partially overlapping the text. The teardrop is filled with a gradient of orange and yellow, and has a white outline. It is oriented vertically, with the point at the top.

5.

服務、貢獻-友善社會

- 5.1 友善社會永續管理方針
- 5.2 我們與客戶
- 5.3 合作夥伴
- 5.4 為愛加油



2017

企業永續管理績效



認養貧童

自2010年9月起集合同仁愛心，透過台灣世界展望會，同仁自願性資助國內203位兒童，截至2017年累計捐出約244萬元。



農產品協銷

2017年辦理「與你蕉心」銷售香蕉及「台灣中油揪柑心」銷售柑橘協銷活動，總計售出2,000箱香蕉（30,000公斤），與椪柑4,000箱（14,400公斤）。



百萬熱血

2017年「百萬CC熱情公益捐血活動」，捐血量3,076,000c.c.，即12,304袋。



弱勢進用

至2017年止，已僱用514名身心障礙工讀生（約佔所有工讀生18%）從事加油或洗車等服務工作。



精緻服務

為落實加油站精緻服務，2017年擇120座加油站導入「CEM顧客經驗管理」。



無障礙設施

至2017年止共計589座自營站公廁設有無障礙設施。



重視人權

2017年採購合約皆載有人權條款，比例達100%。



社會關懷

2017年社會關懷支出達394,734千元。

2017

企業永續管理績效



森情愛台灣

100處直營加油站舉行「森情愛台灣 種樹要你我」贈苗活動，憑發票或回收廢電池兌換樹苗，共計兌換20,000株樹苗。



贊助世大運

2017臺北世界大學運動會，贊助大會運輸工具車用燃料，汽油122,500公升、柴油743,000公升及清潔運動選手衣物的洗可麗洗衣精5,000瓶等。



植樹護地球

2017年植樹合計約9,150棵樹。



淨山淨水

2017年秋季聯合淨山淨水健行活動，全台總計約有3,000名員眷共同參與。



支持體育活動

提供優秀的體育選手獎助金支持體育發展，2017年總計獎助1所學校校隊及菁英運動員10人共2,430,000元。



再生電腦捐贈

響應「再生電腦捐贈計畫」，2017年共捐贈166台再生電腦，協助睦鄰區國小、社區及社福團體充實教學資訊化設備，讓資源活化再利用。



5.1 友善社會永續管理方針

台灣中油公司客戶遍及全台，長久以來戰戰兢兢建置以客戶為導向的服務系統網絡。在產品與服務上，「提供安心、多元的產品」是台灣中油公司始終堅守的原則。台灣中油公司向來重視企業商標，目前所使用各項商標均經過合法程序申請註冊取得專用權，並隨時觀察市場動態，以維護公司商譽。所有產品均標示商標圖樣，避免消費者混淆，以維護公司權益。提供消費者相關產品與服務或行銷廣告等，均嚴格遵守國內相關規定。

相關重大主題	當地社區、顧客健康與安全、行銷與標示、客戶隱私。	
友善社會永續管理的重要性與管理目的	台灣中油公司除重視經濟與環境外，亦重視社會關懷，其具體貢獻包括「社區關懷」、「照顧弱勢族群」、「公益活動」及「能源教育及宣導」等面向，以創建和諧社會為最大目標。	
管理策略	<ul style="list-style-type: none"> ① 持續推動睦鄰工作並協助地方發展，關懷弱勢傳愛偏鄉，紮根能源教育與推廣生態保育，培植國家優秀運動員，善盡企業社會責任。 ② 用通路優勢與品牌價值，結合在地文化，提供精緻服務，邁向複合式經營，提升資產與產品附加價值。 ③ 配合「推動國營事業企業化經營，提升服務品質」政策，以顧客導向之營運思維，提供高品質產品與各項精緻服務，以提高客戶滿意度及維持企業優良形象。 	
承諾與目標		
	短期目標	中長期目標
	<ul style="list-style-type: none"> ① 與地方政府建立友好關係，捐助居民有感之各項公共建設。 ② 廣邀睦鄰地區、弱勢學童免費參與各項綠能宣導、環境保護之相關活動，讓敦睦善意持續灌溉，綠色概念從小萌芽。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 配合國家政策，協助地方政經建設發展，共創地方、台灣中油公司乃至國家三贏之目標。 ② 和廠礦周邊維持友睦，並持續加強推動弱勢照護，與居民共存共榮。 ③ 結合綠色經營、文創產業、社區共榮等概念構築台灣中油公司綠能新印象。
當責單位	台灣中油公司永續經營推動委員會社會關懷小組、公共關係處、環境保護處、各事業部品管。	
導入的管理制度	<ul style="list-style-type: none"> ① 「產品與服務」專區詳細列出產品之「產品規範」、「安全資料表」、「危害辨識資料」及「成分辨識資料」等完整說明，提供消費者查詢，網址：https://new.cpc.com.tw/product/。 ② 「客服中心資訊安全與個資管理作業程序」。 ③ 「睦鄰工作要點」、「睦鄰工作審議委員會設置要點」。 ④ ISO 27001:2013 資訊安全管理系。 	
審查與評估機制	<ul style="list-style-type: none"> ① 永續經營推動委員會每年召開三次，討論各組之報告及提案。 ② 睦鄰工作審議委員會每月召開一次，審核年度睦鄰工作計畫、補助或自辦金額逾 10 萬元之公益活動提案、補助或自辦金額逾 100 萬元之公益建設含購置設備提案以及追蹤考核總公司暨各單位睦鄰績效。 	

SDGs 的實踐作為



	Goal 1. 消除各地一切形式的貧窮
	1.2 在西元 2030 年前，依據國家的人口統計數字，將各個年齡層的貧窮男女與兒童人數減少一半。
自 2010 年 9 月起集合同仁愛心，透過台灣世界展望會，同仁自願性資助國內 203 位兒童，2017 年持續辦理，總計捐出約 244 萬元，資助 203 位學童。	
	Goal 2. 消除飢餓，達成糧食安全，改善營養及促進永續農業
	2.c. 採取措施，以確保食品與他們的衍生產品的商業市場發揮正常的功能，並如期取得市場資訊，包括儲糧，以減少極端的糧食價格波動。
2017 年由於颱風少、氣候佳，水果盛產，致水果價格低落，農民收入銳減，台灣中油公司為感念農民辛勞，主動協助農民行銷農產品，鼓勵民眾多多食用本土水果，並邀集主動積極、銷售能力強之加油站，共同協銷。	
	Goal 3. 確保健康及促進各年齡層的福祉
	3.9 在西元 2030 年以前，大幅減少死於危險化學物質、空氣污染、水污染、土壤污染以及其他污染的死亡及疾病人數。
凡運作第 1 類至第 3 類毒化物，其運作總量達大量運作基準時均提報應變計畫主管機關備查，並配合地方環保單位進行緊急應變演習，對毒災之預防具有實質之幫助。	
	Goal 4. 確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習
	4.5 在西元 2030 年以前，消除教育上的兩性不平等，確保弱勢族群有接受各階級教育的管道與職業訓練，包括身心障礙者、原住民以及弱勢孩童。
關懷弱勢族群，提倡「台灣中油有愛、服務無礙」的理念，自 2001 年起導入「愛心加油站」的概念，提供工作機會予身心障礙人士，幫助其建立信心，至 2017 年止，已僱用 514 名身心障礙工讀生(約佔所有工讀生 18%)從事加油或洗車等服務工作。	
	Goal 11. 促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性
	11.7 在西元 2030 年以前，為所有的人提供安全的、包容的、可使用的綠色公共空間，尤其是婦女、孩童、老年人以及身心障礙者。
秉持社會關懷之心及考量行動不便者需求，推展無障礙公廁，逐年編列預算規劃加油站現有公廁改建，以利身障人士使用，至 2017 年止共計 589 座自營站公廁設有無障礙設施。	

5.2 我們與客戶

5.2.1 提供潔淨、多元的產品

台灣中油公司向來重視企業商標，目前所使用各項商標均經過合法程序申請註冊取得專用權，並隨時觀察市場動態，以維護公司商譽。台灣中油公司所有產品均標示商標圖樣，避免消費者混淆，以維護公司權益。提供消費者相關產品與服務或行銷廣告等，均嚴格遵守國內相關規定，2017 年無違反廣告或行銷等相關法律規範事項，亦無任何相關罰款或產品被禁止銷售。



為有效提升公司正面形象，持續於平面、電視及網路等媒體通路主動宣導公司施政、重大業務推動、企業社會責任及永續發展成果等議題，亦無違反市場溝通法規及自願性規範之案件。

2017 年台灣中油提升企業形象行銷宣導方案

類型	方式	違反行銷法規
廣告案	平面雜誌 外部活動手冊	2017 年皆無違反
託播案	電視 廣播 戶外媒體	
其他	配合重要活動邀請媒體出機採訪	

燃料類產品的服務

台灣中油公司在燃料類產品包裝上詳細標示危害辨識與成分辨識等資料，並於全球資訊網的「產品與服務」專區詳細列出產品之「產品規範」、「安全資料表」、「危害辨識資料」及「成分辨識資料」等完整說明，提供消費者查詢。2017 年台灣中油公司無違反任何產品相關法規及自願性規約。

綠色生技產品

台灣中油公司以本業技術優勢、多元經營跨足生技產品的研發與生產，分有生技保健食品、生技保養品及生技飲品綠色生技產品。

如「洗可麗環保洗衣精(See Clean)」與「柔妍 ZOEYEN GSH 水漾生物纖維面膜」等產品，為環境及客戶秉持「安全」與「有效」的信念，並建立「生技產品研發與生產管理手冊」。此外，實施「雙邊檢驗」制度，由台灣中油公司及代工廠商針對須檢驗項目進行檢驗，完全合格後才驗收。台灣中油公司生技產品的相關資訊，消費者可前往中油生技樂活館(<http://new.cpc.com.tw/cpcb10/>) 查閱。



5.2.2 領先與創意的加油站

台灣中油公司的企業核心價值「以客為尊，服務至上」，致力於加油站的服務領先與創新，希望加油站不只是提供消費者的愛車進行油料補給，而是能提供消費者一個更親近、更便利及更精緻的加油站。

為落實加油站精緻服務，2017年選擇120座加油站導入「CEM顧客經驗管理」，針對24小時內至導入站加油消費之會員進行「整體服務」、「服務態度」、「加油動作」及「加油環境」等四大構面滿意度調查，藉由顧客回饋相關建議事項，分析加油站營業環境以發掘顧客經驗需求，並瞭解顧客對加油站服務品質之滿意程度，逐步進行重點式檢討改善，以提供顧客滿意服務。另於2017年下半年辦理「加油站服務品質提升激勵活動」，透過自營站間之軟體「加油站人員」與「加油服務」，硬體「站容」與「營運設備」等四大類別進行考評活動，全面提升加油站服務品質，強化公司品牌形象。

秉持社會關懷之心及考量行動不便者需求，推展無障礙公廁，逐年編列預算規劃加油站現有公廁改建，以利身障人士使用，至2017年止共計589座自營站公廁設有無障礙設施。

關懷弱勢族群，提倡「台灣中油有愛、服務無礙」的理念，自90年起導入「愛心加油站」的概念，提供工作機會予身心障礙人士，幫助其建立信心，至2017年止，已僱用514名身心障礙工讀生(約佔所有工讀生18%)從事加油或洗車等服務工作。

為因應市場變化及國際市場趨勢，除銷售油品之主業經營外，亦開發多角化經營項目，以增進加油站服務價值，為駕駛人提供一站式之多元化增值型服務，包含車輛快速保養、洗車、商品銷售服務、異業結盟(包含多媒體廣告、代收服務、太陽能發電、電動機車電池交換等)等多元服務內容，累計至2017年止，提供洗車服務(含洗車機、純人工洗車、自助洗車)之加油站共計264站、自營複合商店及簡易店累計126店、車輛快速保養服務共70站，並透過商品開發、提升洗車技能、服務精緻化、推廣商品優惠券、提供各項多角化商品優惠折扣、提升快保服務及增加代收業務等，引導客戶消費，提高客戶回購意願與忠誠度。



武陵站洗車服務



新生北路站洗車服務



復興北路站快保



新莊站複合商店



墾丁站複合商店



南州交流道站複合商店



竹崎站複合商店



羅東站複合商店

5.2.3 顧客滿意度

台灣中油公司服務的客戶群相當廣大，為瞭解客戶的需求與意見，並提供完善的服務，台灣中油公司每年進行客戶滿意度調查，除藉此瞭解顧客對於台灣中油公司各項服務品質滿意程度外，亦同時比較加盟體系及台塑體系顧客滿意度之差異，進而針對滿意度成績偏低項目檢討改善。

顧客滿意度

單位：分

年度		2015年	2016年	2017年
自營加油站服務		92.7	93.1	95.2
天然氣供應服務		98.9	98.8	97.5
產品銷售服務	溶劑事業	92.0	90.7	91.6
	潤滑油事業	92.9	93.4	94.3

客戶隱私權

對於顧客個資的維護，台灣中油公司已建置相關機制予以保護與管理，並加強員工(特別是加油站現場人員)在「隱私權保護」及「資訊安全」相關方面之教育訓練。

2017年客戶隱私權事件說明

- ① 2017年台灣中油公司發生1件疑似客戶資料外流客訴案，惟經查證非屬實。
- ② 事件背景：客戶將信用卡交給服務之站員，但見該員於收費亭內疑似拍攝其信用卡個資，客戶要求查明回覆。
- ③ 檢討與改進：經查明當天為該員學校選課日，因怕遺漏訊息未依規定將手機帶至加油區、收費亭內，此時恰巧有訊息傳入，僅拿手機點擊訊息觀看，並無拍攝個資行為，客戶對公司謹慎處理此事的態度感到滿意。此案因違反工安規定已列顧客申訴，並依公司規定予以懲處，該員離職，值班站長送獎懲會議處。

5.3 合作夥伴

台灣中油公司以油品「穩定供應」為管理鐵則，近年積極拓展國外探勘及與供應商的合作及投資。台灣中油公司合作夥伴包含供應商及承攬商，並以各項完善的夥伴管理機制維持良好的夥伴關係。

5.3.1 國外採購特性

台灣中油公司煉製的原油99%仰賴國外進口，原油種類除須符合煉製結構外，原油採購策略亦以穩定供應為優先，因此以中東國家長期合約為主；另為配合國內環保低硫油品的要求，則有一定比例採購來自西非、美國或其他國家的輕質低硫原油。

原油	天然氣
<ul style="list-style-type: none"> ① 原油採購策略以兼顧油源穩定及煉製效益為原則。 ② 經煉油廠評估適煉的原油種類超過80種，貨源涵蓋10幾個國家。依據2017年資料，原油進口國主要分布於中東國家(進口占比56%)、西非國家(20.92%)、澳洲及東南亞(3.22%)、亞塞拜然(8.13%)、巴西(9.15%)以及英國與美國(2.58%)等地區。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 台灣中油公司之液化天然氣主要由卡達、馬來西亞、印尼、巴布亞紐幾內亞及澳洲等長期買賣契約供應，其餘透過「採購預定合約」(Master Agreement)，由各供應商自不同氣源國支援，以達穩定供應及分散氣源之目標。2017年液化天然氣共進口1,648萬噸。



除原油及天然氣外之供應商組成

契約種類 (依據公司分類為主)	採購地區	2015年		2016年		2017年	
		家數	該項契約 金額佔總契約 金額比例 (%)	家數	該項契約 金額佔總契約 金額比例 (%)	家數	該項契約 金額佔總契約 金額比例 (%)
勞務 (承攬與服務)	國內	987	28.80%	1,000	49.83%	1,102	48.66%
	國外	8	0.22%	10	0.22%	10	0.63%
財物 (原物料)	國內	1,249	37.45%	1,218	27.77%	1,216	38.40%
	國外	57	16.10%	43	11.26%	45	4.75%
工程 (建築與設備)	國內	163	17.43%	149	10.92%	148	7.56%
	國外	0	0%	0	0%	0	0%
總計		2,464	100%	2,420	100%	2,521	100%

註：1. 國內指台灣當地；國外指台灣以外之地區(如：大陸、美國、越南等)。
2. 重複廠商及自然人不列計。
3. 資料取自政府採購資訊公告系統。

5.3.2 合作夥伴契約

台灣中油公司重視彼此的合作關係，在合於政府採購法規定下，要求供應商與承攬商共同履行社會、環境及道德責任(如提供弱勢族群更多之就業機會)，共同致力提升企業社會責任。除了確保工作的健康與安全，台灣中油公司也期望承攬商勞工受到尊重並享有尊嚴；為減少承攬商的工安事故，維護承攬商勞工的人身安全，除主動積極進行承攬商安全管理的輔導與稽查外，亦加強工安宣導活動，強化承攬商勞工的施工安全意識。若有違反採購契約中相關規定，或違反勞動基準法或職業安全衛生等有關法令，情節重大者，將予以終止、解除或暫停契約之執行。

台灣中油公司向國外供應商採購原油與天然氣，均須簽署採購契約，明訂供應商應遵守當地法令，其中包含勞動與人權相關法規。同時，供應商亦須明確提供其原油或天然氣之來源，藉以避免取得違反國際法規或共識之上游生產商所生產之原油或天然氣。

天然氣供應商管理機制	工程與勞務採購管理機制
① 制訂「進口液化天然氣採購作業程序」。	① 依照國內採購法之規定進行辦理。
② 成立「液化天然氣採購計畫審查諮詢委員會」。	② 要求廠商須遵守政府相關法令規定僱用員工。
③ 針對供應商進行資格及履約能力的管理及篩選。	③ 定期針對廠商進行考核與評鑑。

台灣中油公司相關招標文件均明示廠商應遵行公平交易原則、環保法令、勞動基準法及職業安全衛生法令，以保障勞工安全、衛生及人權；為進一步保障弱勢團體，廠商應依身心障礙者

權益保障法、原住民族工作權保障法及採購法規定僱用身心障礙者及原住民。僱用不足者，應依規定分別向所在地之直轄市或縣(市)勞工主管機關設立之身心障礙者就業基金及原住民族中央主管機關設立之原住民族綜合發展基金之就業基金定期繳納差額補助費及代金。台灣中油公司採購處 2017 年採購合約皆載有人權條款，比例達 100%。

5.3.3 重大投資人權管理

2017 年台灣中油公司新興固定資產投資專案計畫計 1 項：A10601 高雄港洲際貨櫃二期大林石化油品儲運中心投資計畫。繼續固定資產投資專案計畫計 6 項：(1) L10501 天然氣事業部台中廠至通霄站新設陸管投資計畫、(2) L10502 天然氣事業部第三座液化天然氣接收站投資計畫、(3) L10101 天然氣事業部台中廠二期投資計畫、(4) M10101 煉製事業部大林廠第三重油加氫脫硫工場產能提升投資計畫、(5) M10001 煉製事業部大林廠蒸餾暨相關工場更新投資計畫、(6) M9504 煉製事業部桃園廠第三重油加氫脫硫工場投資計畫。

為維護性別平等及基本人權，台灣中油公司除遵循主管機關相關規定辦理各項作業外，針對各項投資計畫執行過程中之工程與勞務採購作業，皆依政府採購法相關規定，並於採購契約或協議中，明訂廠商須遵守並落實「勞動基準法」、「職業安全衛生法」及「性別平等法」等勞動條件與人權相關法規之規定。

5.3.4 供應鏈 CSR 管理

永續供應鏈管理作為

隨著全球面臨日愈嚴苛的環境與社會的挑戰，供應鏈管理已是各家企業面對永續經營的必要課題之一。

永續供應鏈管理政策與目標

- 與供應商成為共存共榮及長期合作的對象。
- 供應商產品的品質、交期及價格須符合台灣中油公司之要求。
- 制定 ISO 管理系統進行管理。

新供應商遴選

台灣中油公司為國營事業機構，在供應商的選擇上，除要求廠商需遵守採購法相關規定外，亦須符合勞工、環境及人權等相關條件，希望藉此要求供應商一同落實企業社會責任。2017 年新供應商符合遴選條件之比例為 100%。

新供應商遴選條件

- 投標廠商需遵守採購法相關規定，相關投標文件均明示廠商應遵行公平交易原則、環保法令、勞動基準法及職業安全衛生法令。



新供應商遴選條件

- 供應商必須符合所在地政府相關空氣污染防治、水污染防治、廢棄物與資源管理等環境保護法規，如有違反法規情事，則必需提出改善計畫。
- 廠商應依身心障礙者權益保障法、原住民族工作權保障法及採購法規定僱用身心障礙者及原住民。

風險與衝擊評估機制

風險與衝擊評估機制

風險預防	● 長期與供應商建立策略合作關係，並定期與供應商協調備料機制。
	● 依據各部材備料時程長短建立安全庫存，以確保供應鏈暢通。
災後損害控制	● 災後立即調查供應商廠房設施、人員安全、上游物料供應及成品 ft 貨運輸等損害資訊，並彙整成表後提供各相關單位參考因應。
	● 依據災後損失狀況，召開緊急配量會議，調整供應商配量比例，並視情況評估新供應商做為後續供應鏈支援。

供應商評核

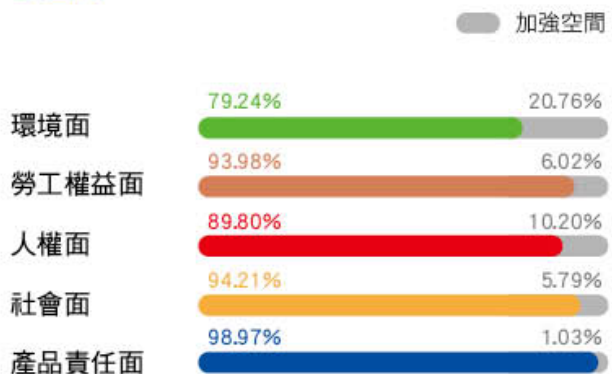
台灣中油公司重視企業永續發展，除了嚴格要求自我落實 CSR 責任與承諾外，亦帶動供應商共同邁向永續發展，因此進行 CSR 評鑑系統填寫 CSR 自評問卷，包含環境、勞工、人權、社會衝擊及產品責任五大面向，2017 年共計 55 家供應商完成 CSR 自評問卷。

依據供應商自評結果進行分析並將供應商評鑑分數分為金、銀、銅三等級，在總得分超過 60 分的供應商達 38 家，合格比例達到 98%，僅 2 % 的供應商(1 家)評鑑分數屬於待改善。台灣中油公司進一步針對供應商於環境面、勞工權益面、人權面、社會面以及產品責任面等面向評鑑結果進行分析，經過分析後，各面向皆達合格分數以上，僅有環境面及社會面的得分較低；台灣中油公司將依分析結果，針對自評分數較低之供應商進行加強管理，以健全採購制度及提升採購效率，未來亦將持續推動各類別供應商符合企業社會責任之 5 大構面的評核，提升供應商夥伴對 CSR 的落實與管理。

評核等級



各面向



5.4 為愛加油

台灣中油公司除重視經濟與環境外，亦重視社會關懷，具體貢獻包括「社區關懷」、「照顧弱勢族群」、「公益活動」及「能源教育及宣導」等面向，以創建和諧社會為最大目標。

5.4.1 社會關懷

台灣中油公司秉持「取之於社會、用之於社會」之精神，致力推動節能減碳與環境生態保護計畫、協助地方發展、關懷弱勢團體及協助培植國家優秀運動員，積極與當地團體及民眾保持良好互動，辦理各項公益活動不遺餘力。2017年睦鄰補助金額達3.95億元，包括教育文化、獎學金、急難救助、低收入戶生活扶助、老人殘障福利設施及其他公益活動。

台灣中油公司推動社會關懷工作及當地社區活動一覽

類別	說明
環境永續	📍 淨山淨水健行活動：關愛台灣土地、守護環境愛地球。
	📍 植樹、贈樹苗活動：與民間攜手綠化社區生活環境與守護森林生態。
教育扎根	📍 微笑台灣創意教案徵選活動：與天下雜誌共同推動，獎勵「綠色能源教育」優質教案，普及與深化「綠色能源教育」。
	📍 綠巨龍創造夏令營：培訓大專青年擔任夏令營輔導員進入社區陪伴國小學童，帶領孩子們學習環境知識、激發創意、實踐綠生活。
弱勢關懷	📍 捐血活動：回饋社會，協助解決社會血庫血荒問題。
	📍 認養貧童：鼓勵員工每月固定認養貧童(透過台灣世界展望會辦理認養)。
	📍 愛心加油站：用行動支持身心障礙者，進用身心障礙部份工時人員。
	📍 再生電腦捐贈計畫：汰換仍可使用的電腦，經資訊單位檢修整理測試通過後捐贈給有需求的偏鄉國小以及社福團體。
社區共榮	📍 鑽石水循環利用：提升冷排水的再利用效益，提高養殖漁業產值，創造社區共榮。
支持運動發展	📍 獎助菁英運動員促進體育運動發展。
	📍 獎助偏鄉運動校隊，扶植偏鄉體育人才。
	📍 贊助國內重要體育賽事，響應企業投資體育政策。



推廣「捐血一袋，救人一命」精神，台灣中油公司「百萬CC熱情公益捐血」活動已邁入第五年。總公司 2017 年第一季捐血活動在中油大樓松高廣場舉行，多位主管、員工及熱心民眾前來捐輸，共 166 人捐血，募集 252 袋血液共 63,000c.c.。



為讓藝術走入社區及校園，近年台灣中油公司和紙風車劇團合作推出好看好玩的兒童劇，2017 年《雞城故事》共演出五場，場場爆滿。又因青少年吸毒問題日益嚴重，贊助紙風車「青少年反毒戲劇工程」，巡演高雄市及桃園市 13 所國中。



配合世界地球日活動，台灣中油公司在全台 100 處直營加油站舉行「森情愛台灣 種樹要你我」贈苗活動，只要憑發票或回收廢電池便可兌換樹苗，迴響熱烈，2 萬株樹苗不到 30 分鐘就兌換一空。

台灣中油公司所舉辦的暑期營隊活動「綠巨龍創造夏令營」從 2013 年起開辦，召募並培訓大專青年深入鄰里，透過活動帶領學童追求知識、激發創意、實踐綠生活。2017 年夏令營以「創造·文化·美學·環保」為主軸，培訓了來自全國 185 位大專青年擔任輔導員，進入社區陪伴學童，有近 3,700 人次的國小學童參與夏令營活動，體驗了不同的環境與能源教育。



台灣中油公司在新北市、台中市、高雄市同步舉辦「2017·一起加油·關懷大地·潔淨地球」聯合淨山淨水健行活動，逾 2,000 名員眷、協力廠商及社區民眾沿著步道、出海口及生態公園周邊，一邊健行一邊撿拾垃圾，淨化心靈和環境。



台灣中油公司積極獎助具潛力的體育選手，2017 臺北世大運羽球混合雙打金牌李佳馨選手(右)及 2017 年 1 月登上世界青少年羽球排名第一的李佳豪選手(左)均為台灣中油公司獎助的菁英運動員。姐弟倆特來台灣中油公司致贈感謝狀，由時任總經理劉晟熙(中)代表接受。



5.4.2 樂活家園

為減輕或避免不利環境影響之對策及綜合管理計畫的影響，台灣中油公司針對各地區推動計畫均進行全面性的完整評估，同時符合中央與地方政府法規，力求減少對社區造成衝擊。為加強台灣中油公司各單位與鄰近地區友善關係，特訂定「睦鄰工作要點」，以增進周圍居民福祉，促進地方和諧，共同繁榮地方，2017年睦鄰金額達 3.95 億元。

新投資計畫評估重點
<ul style="list-style-type: none"> ● 評估物理及化學環境(氣象及空氣品質、噪音及振動、水文及水質、土壤、廢棄物及地形地質)之潛在影響。
<ul style="list-style-type: none"> ● 評估生態環境(陸域、水域及海域生態)之潛在影響。
<ul style="list-style-type: none"> ● 評估社會經濟環境(人口及就業、土地利用及地區發展)之潛在影響。
<ul style="list-style-type: none"> ● 評估對交通運輸，文化景觀環境之影響，以及民眾關切事項。
<ul style="list-style-type: none"> ● 2017年台灣中油公司對較為重要影響之投資計畫，均與當地社區進行議合及衝擊評估。

2017 年嚴重的洩漏事件

事故名稱	預防及改善措施
1 南區營業處高雄供氣中心澄清路覺民路口 24 吋管線遭擊破事故，排氣損失約 142,246 立方公尺。	<ul style="list-style-type: none"> ● 破損管段修復。 ● 強化巡管管理及巡管作業教育，對轄區外單位工程確實掌控。
2 南區營業處台南供氣中心永康區和平東路 17 號前 16 吋新化支線腐蝕漏氣事故，排氣損失約 22,835 立方公尺。	<ul style="list-style-type: none"> ● 強化巡管管理及巡管作業教育。 ● 全程駐守監控施工單位施作，確認管線安全。
3 北區營業處台北供氣中心 8 吋北環線遭台北自來水事業處承攬商以 tap 管夾誤損事故，排氣損失約 11,352 立方公尺。	<ul style="list-style-type: none"> ● 發文相關管線單位請落實套繪作業與現場會勘(於 2017.4.21 完成)。 ● 在台灣中油公司巡管監理員不足時，已增加巡管勞務駐守人力，配合巡管突發狀況之駐守。
4 北區營業處新竹供氣中心 12 吋基通線，遭新竹縣政府 115 線道路拓寬工程承商金春福營造公司之下包商鑫擘工程行於 115 線 22K+839 處進行鋼軌樁作業時損傷，造成管線龜裂、天然氣洩漏。排氣損失約 27,679 立方公尺。	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立管線管理專責人員。 ● 要求巡管監理員每日與承商聯繫，了解其工程內容進度，並專案設置現場駐守人員，長期配合駐守。 ● 發文新竹縣政府督導承商施工前，通知台灣中油公司辦理圖資套繪、現場會勘、探挖、駐守等程序方能施作(2017.4.24 函文)。



5.4.3 社團組織參與

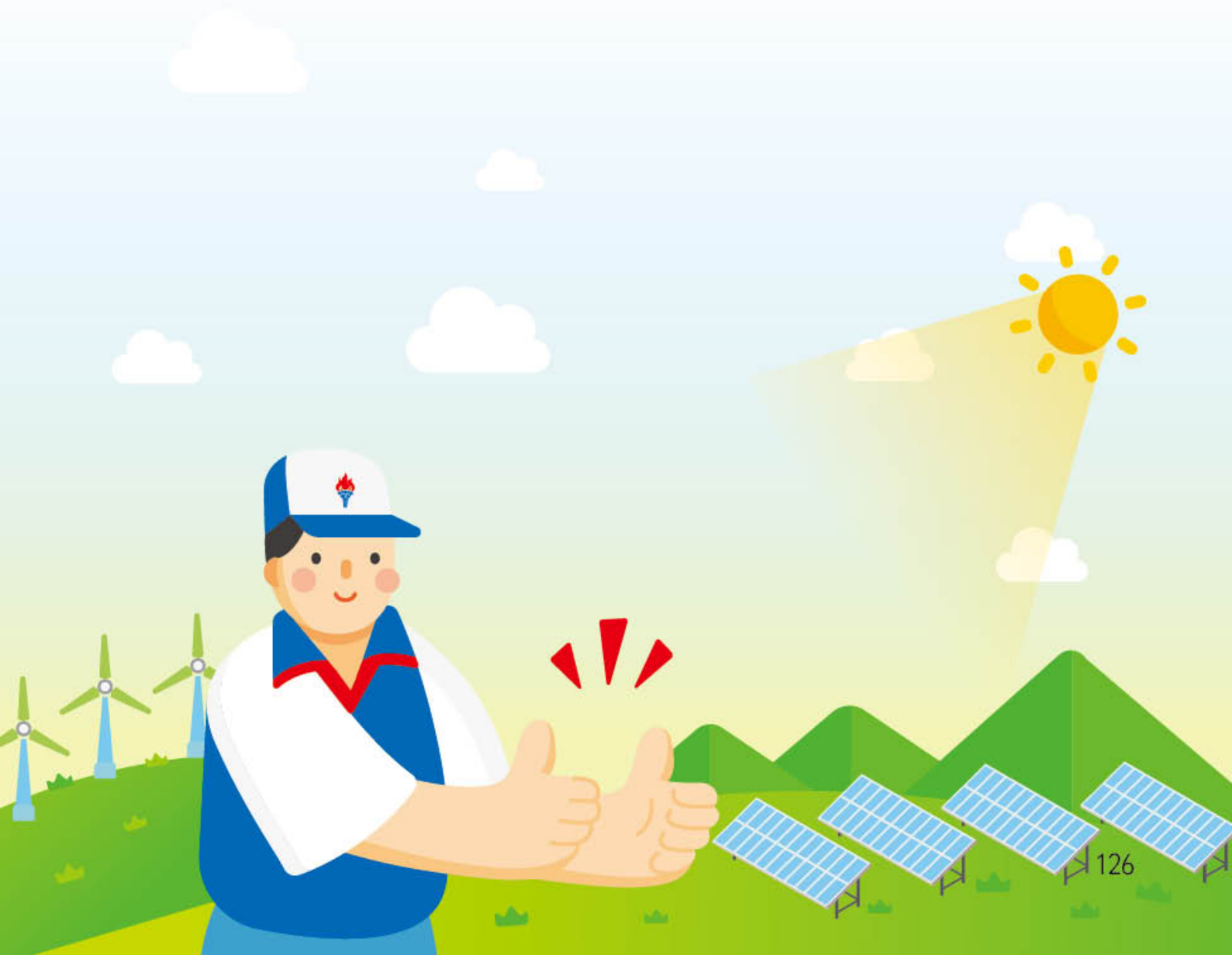
台灣中油公司各事業部、各單位皆積極參與國內外各業務相關組織或社團，截至 2017 年共參與約 70 個國內外社團組織。

🔥 國際組織：

國際組織包含世界企業永續發展協會(WBCSD)、中美經濟合作策進會、國際進口液化天然氣組織(GIIGNL)、中華民國阿拉伯文化經濟協會、中印尼文化經濟協會等 12 個國際組織。

🔥 國內團體：

中華民國能源經濟學會、中華民國石油化學同業公會及中華民國企業永續發展協會等近 60 個國內團體。





特輯

5

台灣中油揪柑心，與民衆蕉心— 協助農產品行銷



🔴 守護本土農業，協助農產銷售

台灣中油公司為響應政府照顧農民政策，自2012年11月起，利用自營加油站通路，且不以牟利為目的，接續辦理加油送高麗菜及銷售盛產之高麗菜、香蕉及芭樂等服務。2013年4月與行政院農委會農糧署共同簽署「農產銷售合作備忘錄」，在農糧署專業協助下，啟動產地直銷機制，透過農糧署與農民建立的網絡，直接向產地下單，上午農民在田裡收割的農產品，下午即可配送至加油站，幫助農民在本土蔬果盛產價跌時，增加銷售通路、以確保合理利潤；台灣中油加油站以產地優惠價格，提供民衆營養成份最高、口感最佳的時令蔬果，以善盡企業社會責任、守護本土農業及為國民健康加油，創造農民、加油民衆及台灣中油公司共好局面。

🔴 農民好用心，台灣中油揪柑心，全民來蕉心

2017年由於颱風少、氣候佳，水果盛產，致水果價格低落，農民收入銳減，台灣中油公



司為感念農民辛勞，關懷農民生計，主動積極與產地農會、縣市政府農業局等洽談，挑選車流量高、來客數多之加油站協助農民銷售盛產作物。由於農產品易腐、保存不易，活動期間加油站皆布置銷售場地，並積極面銷推廣，鼓勵民衆採買食用本土水果，襄助公益且有益健康，力求在最新鮮合宜的品嚐期限內將農產品銷售完畢。2017年共辦理二次農產品行銷活動，分別為2017年11月3日「與你蕉心」銷售盛產香蕉及2017年12月26日「台灣中油揪柑心」銷售當季柑橘；於全台直營加油站協助銷售2,000箱香蕉（30,000公斤）與椪柑4,000箱（14,400公斤），此兩次之行銷活動，皆獲得社會大眾正面之肯定。

台灣中油為農民加油，為台灣加油

未來如遇農產品盛產滯銷時，台灣中油公司將主動接洽產地農會，並依市場情況協助銷售，並另規劃於加油站複合商店引進小農產品或各地農會農特產，為台灣農業盡一份心力。然而單一企業的採購，無法達到平穩農產品價格的目的，台灣中油公司也希望透過在加油站以成本價協銷盛產蔬果的非營利活動，達到拋磚引玉的效果，讓更多企業加入穩定盛產農作物價格的行列，也期盼民衆到台灣中油加油站加油時，能感受到加油站的新鮮與綠意，順手帶回當季新鮮蔬果，一起為台灣農業與自己的健康加油。台灣中油公司72年來深耕台灣、貼近在地文化，透過遍及全台的加油站通路，善盡己力、關懷社會，不論在支持本土農業發展或在進用身心障礙人士、協尋失蹤兒少、維護公廁整潔等方面，均能看見台灣中油公司為這片土地及環境所做的種種努力。

6.

附錄

附錄一：GRI永續性報導準則（GRI準則）對照表（含G4油氣行業補充指標）

附錄二：臺灣證券交易所「上市公司編製與申報企業社會責任報告書作業辦法」
對照表

附錄三：聯合國全球盟約對照表

附錄四：ISO 26000社會責任標準指南對照表

附錄五：聯合國永續發展目標（SDGs）對照表

附錄六：第三方公正單位英國標準協會
（British Standards Institution, BSI）查證聲明書



附錄一：GRI 永續性報導準則（GRI 準則）對照表（含 G4 油氣行業補充指標）

以下內容經第三方公正單位英國標準協會（British Standards Institution, BSI）查證通過，查證結果如附錄六保證聲明書所示。

「*」為重大主題

GRI 102 一般揭露：2016

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	備註
1. 組織概況					
GRI102 一般揭露：核心	102-1	組織名稱	編輯方針	1	
	102-2	活動、品牌、產品與服務	2.2.2 關於台灣中油	34	
	102-3	總部位置	2.2.2 關於台灣中油	34	
	102-4	營運活動地點	2.2.3 營運據點 2.4.2 營運概況	36 48	
	102-5	所有權與法律形式	2.2.2 關於台灣中油	34	
	102-6	提供服務的市場	2.2.3 營運據點	36	
	102-7	組織規模	2.2.2 關於台灣中油 2.4.1 財務績效 2.4.2 營運概況	34 46 48	
	102-8	員工與其他工作者的資訊	4.3.2 員工僱用	104	
	102-9	供應鏈	5.3.1 國外採購特性	119	
	102-10	組織與其供應鏈的重大改變	2.2.2 關於台灣中油	34	
	102-11	預警原則或方針	2.3.4 風險管理	43	
	102-12	外部倡議	編輯方針 2017 年永續成果與肯定	1 9	
	102-13	公協會的會員資格	5.4.3 社團組織參與	126	
2. 策略					
GRI102 一般揭露：核心	102-14	決策者的聲明	最高承諾	5	
GRI102 一般揭露：全面	102-15	關鍵衝擊、風險及機會	最高承諾 2.3.4 風險管理	5 43	
3. 倫理與誠信					
GRI102 一般揭露：核心	102-16	價值、原則、標準及行為規範	2.2.1 理念與願景 2.3 公司治理	33 37	
GRI102 一般揭露：全面	102-17	關於倫理之建議與顧慮的機制	2.3 公司治理 2.3.1 公司治理架構 2.3.2 堅持廉潔與道德	37 38 41	
4. 治理					
GRI102 一般揭露：核心	102-18	治理結構	2.3.1 公司治理架構	38	

「*」為重大主題

GRI 102 一般揭露：2016

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	備註
GRI102 一般揭露：全面	102-19	委任權責	1.1 永續經營管理與推動	19	
	102-20	管理階層負責經濟、環境和社會主題	1.1 永續經營管理與推動	19	
	102-21	與利害關係人諮商經濟、環境和社會主題	2.3.1 公司治理架構	38	
	102-22	最高治理單位與其委員會的組成	2.3.1 公司治理架構	38	
	102-23	最高治理單位的主席	2.3.1 公司治理架構	38	
	102-24	最高治理單位的提名與遴選	2.3.1 公司治理架構	38	
	102-25	利益衝突	2.3.1 公司治理架構	38	
GRI102 一般揭露：全面	102-26	最高治理單位在設立宗旨、價值觀及策略的角色	1.1 永續經營管理與推動	19	
	102-27	最高治理單位的群體智識	2.3.1 公司治理架構	38	
	102-28	最高治理單位的績效評估	2.3.1 公司治理架構	38	
	102-29	鑑別與管理經濟、環境和社會衝擊	2.3.1 公司治理架構	38	
	102-30	風險管理程序的有效性	2.3.1 公司治理架構	38	
	102-31	經濟、環境和社會主題的檢視	1.1 永續經營管理與推動 2.3.1 公司治理架構	19 38	
	102-32	最高治理單位於永續性報導的角色	編輯方針	1	
	102-33	溝通重要關鍵議題	2.3.1 公司治理架構	38	
	102-34	關鍵議題的性質與總數	2.3.1 公司治理架構	38	
5. 利害關係人溝通					
GRI102 一般揭露：核心	102-40	利害關係人團體	1.2.1 利害關係人鑑別與溝通	22	
	102-41	團體協約	4.3.1 尊重人權	102	
	102-42	鑑別與選擇利害關係人	1.2.1 利害關係人鑑別與溝通	22	
	102-43	與利害關係人溝通的方針	1.2.1 利害關係人鑑別與溝通 2.3.3 資訊透明揭露	22 42	
	102-44	提出之關鍵主題與關注事項	1.2.1 利害關係人鑑別與溝通	22	
6. 報導實務					
GRI102 一般揭露：核心	102-45	合併財務報表中所包含的實體	2.4.4 轉投資事業	52	
	102-46	界定報告書內容與主題邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析	26	
	102-47	重大主題表列	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析	26	
	102-48	資訊重編	編輯方針	1	
	102-49	報導改變	編輯方針	1	
	102-50	報導期間	編輯方針	1	
	102-51	上一次報告書的日期	編輯方針	1	



「*」為重大主題

GRI 102 一般揭露：2016

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	備註
GRI 102 一般揭露：核心	102-52	報導週期	編輯方針	1	
	102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	編輯方針	1	
	102-54	依循 GRI 準則報導的宣告	編輯方針	1	
	102-55	GRI 內容索引	附錄一	130	
	102-56	外部保證 / 確信	編輯方針	1	

1 特定主題準則：200 系列（經濟的主題）

* 經濟績效

GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 2.1 當責經營永續管理方針	26 32	
	103-2	管理方針及其要素	2.1 當責經營永續管理方針	32	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 2.1 當責經營永續管理方針	11 32	
GRI 201 經濟績效：2016	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	2.4.1 財務績效	46	
	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	3.3.1 氣候變遷風險與機會	69	
	201-3	定義福利計劃義務与其它退休計畫	4.3.1 尊重人權	102	
	201-4	取自政府之財務補助	2.4.1 財務績效	46	

市場地位

GRI 202 市場地位：2016	202-1	不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率	4.3.1 尊重人權	102	
	202-2	雇用當地居民為高階管理階層的比例	4.3.2 員工僱用	104	

* 間接經濟衝擊

GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 2.1 當責經營永續管理方針	26 32	
	103-2	管理方針及其要素	2.1 當責經營永續管理方針	32	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 2.1 當責經營永續管理方針	11 32	
GRI 203 間接經濟衝擊：2016	203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	2.4 營運績效 5.2.2 領先與創意的加油站 5.4.1 社會關懷	46 117 123	
	203-2	顯著的間接經濟衝擊	2.5 配合國家政策	52	

採購實務

GRI 204 採購實務：2016	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	5.3.1 國外採購特性	119	
----------------------	-------	----------------	--------------	-----	--

「*」為重大主題

GRI 102 一般揭露：2016

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	備註
* 反貪腐					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 2.1 當責經營永續管理方針	26 32	
	103-2	管理方針及其要素	2.1 當責經營永續管理方針	32	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 2.1 當責經營永續管理方針	11 32	
GRI 205 反貪腐：2016	205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	2.3.2 堅持廉潔與道德	41	
	205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	2.3.2 堅持廉潔與道德	41	
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	2.3.2 堅持廉潔與道德	41	
* 反競爭行為					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 2.1 當責經營永續管理方針	26 32	
	103-2	管理方針及其要素	2.1 當責經營永續管理方針	32	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 2.1 當責經營永續管理方針	11 32	
GRI 206 反競爭行為：2016	206-1	涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	2.3.2 堅持廉潔與道德	41	

特定主題準則：300 系列（環境的主題）

* 物料					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 3.1 環境和諧永續管理方針	26 63	
	103-2	管理方針及其要素	3.1 環境和諧永續管理方針	63	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 3.1 環境和諧永續管理方針	11 63	
GRI 301 物料：2016	301-1	所用物料的重量或體積	3.2.3 2017 年環境足跡	68	
	301-2	使用的再生物料	3.4.2 循環經濟與綠色產品	87	
	301-3	回收產品及其包材	3.4.2 循環經濟與綠色產品	87	
* 能源					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 3.1 環境和諧永續管理方針	26 63	
	103-2	管理方針及其要素	3.1 環境和諧永續管理方針	63	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 3.1 環境和諧永續管理方針	11 63	



「*」為重大主題

GRI 102 一般揭露：2016

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	備註
GRI 302 能源：2016	302-1	組織內部的能源消耗量	3.3.2 節能省電	71	
	302-3	能源密集度	3.2.2 環境成本與環境效益 3.3.2 節能省電	66 71	
	302-4	減少能源消耗	3.3.2 節能省電 3.4.1 綠色辦公室	71 86	
	302-5	降低產品和服務的能源需求	3.4.1 綠色辦公室	86	
	* 水				
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 3.1 環境和諧永續管理方針	26 63	
	103-2	管理方針及其要素	3.1 環境和諧永續管理方針	63	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 3.1 環境和諧永續管理方針	11 63	
GRI 303 水：2016	303-1	依來源劃分的取水量	3.3.5 水資源管理	76	
	303-2	因取水而受顯著影響的水源	3.3.5 水資源管理	76	
	303-3	回收及再利用的水	3.3.6 廢水污染防治	77	
* 生物多樣性					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 3.1 環境和諧永續管理方針	26 63	
	103-2	管理方針及其要素	3.1 環境和諧永續管理方針	63	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 3.1 環境和諧永續管理方針	11 63	
GRI 304 生物多樣性：2016	304-1	組織所擁有、租賃、管理的營運據點或其鄰近地區位於環境保護區或其它高生物多樣性價值的地區	3.3.10 重視生物多樣性	83	
	304-2	活動、產品及服務，對生物多樣性方面的顯著衝擊	3.3.10 重視生物多樣性	83	
	304-3	受保護或復育的棲息地	3.3.10 重視生物多樣性	83	
	304-4	受營運影響的棲息地中，已被列入 IUCN 紅色名錄及國家保護名錄的物種	3.3.10 重視生物多樣性	83	
* 排放					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 3.1 環境和諧永續管理方針	26 63	
	103-2	管理方針及其要素	3.1 環境和諧永續管理方針	63	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 3.1 環境和諧永續管理方針	11 63	
GRI 305 排放：2016	305-1	直接(範疇一)溫室氣體排放	3.3.3 溫室氣體減量管理與成效	72	
	305-2	能源間接(範疇二)溫室氣體排放	3.3.3 溫室氣體減量管理與成效	72	

「*」為重大主題

GRI 102 一般揭露：2016

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	備註
GRI 305 排放：2016	305-4	溫室氣體排放密集度	3.2.2 環境成本與環境效益	66	
			3.3.3 溫室氣體減量管理與成效	72	
	305-5	溫室氣體排放減量	3.3.3 溫室氣體減量管理與成效	72	
	305-6	破壞臭氧層物質的排放	3.3.4 空氣污染防治	74	
305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)，及其它重大的氣體排放	3.3.4 空氣污染防治	74		
* 廢污水和廢棄物					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析	26	
			3.1 環境和諧永續管理方針	63	
	103-2	管理方針及其要素	3.1 環境和諧永續管理方針	63	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 3.1 環境和諧永續管理方針	11 63	
GRI 306 廢污水和廢棄物： 2016	306-1	依水質及排放目的地所劃分的排放量	3.3.6 廢水污染防治	77	
	306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	3.3.8 廢棄物管理	81	
	306-3	嚴重洩漏	3.3.7 土壤與地下水污染預防與整治	80	
			3.3.9 有害物質管理	81	
			5.4.2 樂活家園	125	
306-4	廢棄物運輸	3.3.8 廢棄物管理 5.4.2 樂活家園	81 125		
306-5	受放流水及其它(地表)逕流排放而影響的水體	3.3.10 重視生物多樣性	83		
* 有關環境保護的法規遵循					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析	26	
			3.1 環境和諧永續管理方針	63	
	103-2	管理方針及其要素	3.1 環境和諧永續管理方針	63	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 3.1 環境和諧永續管理方針	11 63	
GRI 307 有關環境保護的法規 遵循：2016	307-1	違反環保法規	3.2.1 推行環境管理	65	
供應商環境評估					
GRI 308 供應商環境評估： 2016	308-1	採用環境標準篩選新供應商	5.3.2 合作夥伴契約	120	
			5.3.4 供應鏈 CSR 管理	121	
	308-2	供應鏈對環境的負面衝擊，以及所採取的行動	5.3.4 供應鏈 CSR 管理	121	



「*」為重大主題

GRI 102 一般揭露：2016

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	備註
特定主題準則：400 系列（社會的主題）					
* 勞雇關係					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 4.1 幸福職場永續管理方針	26 93	
	103-2	管理方針及其要素	4.1 幸福職場永續管理方針	93	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 4.1 幸福職場永續管理方針	11 93	
GRI 401 勞雇關係：2016	401-1	新進員工和離職員工	4.3.2 員工僱用	104	
	401-2	提供給全職員工(不包含臨時或兼職員工)的福利	4.3.4 員工權益與福利	108	
	401-3	育嬰假	4.3.1 尊重人權	102	
* 勞 / 資關係					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 4.1 幸福職場永續管理方針	26 93	
	103-2	管理方針及其要素	4.1 幸福職場永續管理方針	93	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 4.1 幸福職場永續管理方針	11 93	
GRI 402 勞 / 資關係：2016	402-1	關於營運變化的最短預告期	4.3.1 尊重人權	102	
* 職業安全衛生					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 4.1 幸福職場永續管理方針	26 93	
	103-2	管理方針及其要素	4.1 幸福職場永續管理方針	93	
GRI 103 管理方針：2016	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 4.1 幸福職場永續管理方針	11 93	
GRI 403 職業安全衛生：2016	403-1	由勞資共同組成正式的安全衛生委員會中的工作者代表	4.2.1 職場安全衛生管理 4.2.2 工安教育訓練與宣導	95 98	
	403-2	傷害類別，傷害、職業病、損工日數、缺勤等比率，以及因公死亡件數	4.2.3 工安績效	99	
	403-3	與其職業有關之疾病高發生率與高風險的工作者	4.2.4 健康的職場環境	101	
	403-4	工會正式協定中納入健康與安全相關議題	4.2.1 職場安全衛生管理	95	
* 訓練與教育					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 4.1 幸福職場永續管理方針	26 93	
	103-2	管理方針及其要素	4.1 幸福職場永續管理方針	93	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 4.1 幸福職場永續管理方針	11 93	



「*」為重大主題

GRI 102一般揭露：2016

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	備註
GRI 404 訓練與教育：2016	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	4.3.3 人力發展與培訓	106	
	404-2	提升員工職能及過渡協助方案數	4.3.3 人力發展與培訓	106	
	404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	4.3.3 人力發展與培訓	106	
員工多元化與平等機會					
GRI 405 員工多元化與平等 機會：2016	405-1	治理單位與員工的多元化	2.3 公司治理 2.3.1 公司治理架構 4.3.2 員工僱用	37 38 104	
	405-2	女性對男性基本薪資加薪酬的比率	4.3.1 尊重人權	102	
不歧視					
GRI 406 不歧視：2016	406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	4.3.1 尊重人權 4.3.2 員工僱用	102 104	
結社自由與團體協商					
GRI 407 結社自由與團體協 商：2016	407-1	可能面臨結社自由及團體協商風險的營運據點 或供應商	4.3.2 員工僱用 5.3.2 合作夥伴契約	104 120	
童工					
GRI 408 童工：2016	408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	4.3.2 員工僱用 5.3.2 合作夥伴契約	104 120	
強迫或強制勞動					
GRI 409 強迫或強制勞動： 2016	409-1	具強迫與強制勞動事件重大風險的營運據點和 供應商	4.3.1 尊重人權 5.3.2 合作夥伴契約	102 120	
保全實務					
GRI 410 保全實務：2016	410-1	保全人員接受人權政策或程序訓練	4.2.1 職場安全衛生管理	95	
原住民權利					
GRI 411 原住民權利：2016	411-1	涉及侵害原住民權利的事件	4.3.1 尊重人權	102	
人權評估					
GRI 412 人權評估：2016	412-1	接受人權檢視或人權衝擊評估的營運活動	4.3.1 尊重人權	102	
	412-2	人權政策或程序的員工訓練	4.3.1 尊重人權	102	
	412-3	載有人權條款或已進行人權審查的重要投資協 議及合約	5.3.2 合作夥伴契約 5.3.3 重大投資人權管理	120 121	
* 當地社區					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 5.1 友善社會永續管理方針	26 114	



「*」為重大主題

GRI 102 一般揭露：2016

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	備註
GRI 103 管理方針：2016	103-2	管理方針及其要素	5.1 友善社會永續管理方針	114	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 5.1 友善社會永續管理方針	11 114	
GRI 413 當地社區：2016	413-1	經當地社區溝通、衝擊評估和發展計畫的營運活動	3.3.11 落實環境評估 5.4.1 社會關懷 5.4.2 樂活家園	84 123 125	
	413-2	對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運活動	3.3.11 落實環境評估	84	
供應商社會評估					
GRI 414 供應商社會評估： 2016	414-1	新供應商使用社會準則篩選	5.3.2 合作夥伴契約 5.3.4 供應鏈 CSR 管理	120 121	
	414-2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	5.3.4 供應鏈 CSR 管理	121	
公共政策					
GRI 415 公共政策：2016	415-1	政治捐獻	2.3.2 堅持廉潔與道德	41	
* 顧客健康與安全					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 5.1 友善社會永續管理方針	26 114	
	103-2	管理方針及其要素	5.1 友善社會永續管理方針	114	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 5.1 友善社會永續管理方針	11 114	
GRI 416 顧客健康與安全： 2016	416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	5.2.1 提供潔淨、多元的產品	115	
	416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	5.2.1 提供潔淨、多元的產品	115	
* 行銷與標示					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 5.1 友善社會永續管理方針	26 114	
	103-2	管理方針及其要素	5.1 友善社會永續管理方針	114	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 5.1 友善社會永續管理方針	11 114	
GRI 417 行銷與標示：2016	417-1	產品和服務資訊與標示的要求	5.2.1 提供潔淨、多元的產品	115	
	417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示法規的事件	5.2.1 提供潔淨、多元的產品	115	
	417-3	未遵循行銷傳播相關法規的事件	5.2.1 提供潔淨、多元的產品	115	
* 客戶隱私					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 5.1 友善社會永續管理方針	26 114	
	103-2	管理方針及其要素	5.1 友善社會永續管理方針	114	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 5.1 友善社會永續管理方針	11 114	



「*」為重大主題

GRI 102 一般揭露：2016

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	備註
GRI 418 客戶隱私：2016	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	5.2.3 顧客滿意度	118	
* 社會經濟法規遵循					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 2.1 當責經營永續管理方針	26 32	
	103-2	管理方針及其要素	2.1 當責經營永續管理方針	32	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 2.1 當責經營永續管理方針	11 32	
GRI 419 社會經濟法規遵循： 2016	419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定	2.3.2 堅持廉潔與道德	41	

GRI G4 油氣行業補充揭露

GRI G4 原物料主題補充揭露	G4-OG1	報告經證實之油氣預估蘊藏量與生產	2.4.2 營運概況	48	
GRI G4 能源主題補充揭露	G4-OG2	投資於再生能源的總金額	2.4.3 研究發展	50	
	G4-OG3	各類再生能源產出的量	特輯一、台灣中油綠色債券 - 國內生產事業首家發行	53	
GRI G4 生物多樣性主題 補充揭露	G4-OG4	報告生物多樣性風險已被評估與監控之基地數量與比例	3.3.10 重視生物多樣性	83	
GRI G4 污水與廢棄物 主題補充揭露	G4-OG5	含油污水或採油污水之數量與處置方法	3.3.6 廢水污染防治	77	
	G4-OG6	油氣揮發與逸散的量	3.3.4 空氣污染防治	74	
	G4-OG7	鑽掘廢棄物的量與處置方法	3.3.8 廢棄物管理	81	
GRI G4 產品與服務主題 補充揭露	G4-OG8	報告公司燃料產品中苯、鉛、硫的含量	3.3.4 空氣污染防治	74	
GRI G4 原住民權利主題 補充揭露	G4-OG9	報告有原住民社區或影響原住民生活之公司工廠	5.4.2 樂活家園	125	
GRI G4 當地社區主題 補充揭露	G4-OG10	當地社區與原住民重大爭議的數量與描述	5.4.2 樂活家園	125	
	G4-OG11	廢棄礦區的數量與即將廢棄礦區的數量	5.4.2 樂活家園	125	
GRI G4 非自願安置主題 補充揭露	G4-OG12	報告被非自願安置的社區地點、戶數及被影響的事件	5.4.2 樂活家園	125	



「*」為重大主題

GRI 102 一般揭露：2016

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	備註
* 資產完整與安全演練					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 4.1 幸福職場永續管理方針	26 93	
	103-2	管理方針及其要素	4.1 幸福職場永續管理方針	93	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 4.1 幸福職場永續管理方針	11 93	
GRI G4 資產完整與安全演練 補充揭露	G4-OG13	報告公司各類別不同之安全演練的次數	4.2.1 職場安全衛生管理	95	
* 化石燃料替代					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 3.1 環境和諧永續管理方針	26 63	
	103-2	管理方針及其要素	3.1 環境和諧永續管理方針	63	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 3.1 環境和諧永續管理方針	11 63	
GRI G4 化石燃料替代 補充揭露	G4-OG14	依化石燃料替代率準則報告公司生產或採購生質燃料的量	3.4.2 循環經濟與綠色產品	87	
* 緊急事件預防					
GRI 103 管理方針：2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.2 永續重大主題鑑別與分析 4.1 幸福職場永續管理方針	26 93	
	103-2	管理方針及其要素	4.1 幸福職場永續管理方針	93	
	103-3	管理方針的評估	永續目標與評估 4.1 幸福職場永續管理方針	11 93	



附錄二：臺灣證券交易所「上市公司編製與申報企業社會責任報告書作業辦法」對照表

第四條第二項	對應章節	頁碼
化學工業應揭露企業本身及其供應鏈為降低產品、活動或服務對於環境之負面衝擊，暨為保障員工職業健康與安全，以及利害相關民眾之生命財產安全而採取之具體、有效機制及作為，其至少應包含原料、物料及本身終端產品之製造或運送過程管理、廠區內外事故之緊急應變機制及其績效指標。	4.2.1 職場安全衛生管理	95

附錄三：聯合國全球盟約對照表

項次	條文	對應章節	頁碼
1. 人權部分			
1	在企業影響所及範圍內，支持並尊重國際人權	5.3.3 重大投資人權管理	121
2	企業應確保公司內不違反人權	4.3.1 尊重人權	102
		4.3.2 員工僱用	104
2. 勞工部分			
1	保障勞工集會結社之自由，並有效承認集體談判的權利	4.3.1 尊重人權	102
2	消弭所有形式之強迫性勞動	4.3.1 尊重人權	102
3	有效廢除童工	4.3.1 尊重人權	102
		4.3.2 員工僱用	104
4	消弭雇用及職業上的歧視	4.3.1 尊重人權	102
3. 環境部分			
1	支持對環境挑戰採取預防性措施	3.3 履行環保責任	69
2	採取善盡更多的企業環境責任之作法	3.1 環境和諧永續管理方針	63
3	鼓勵研發及擴散環保化的科技	3.4 綠色成效	86
4. 反貪腐部分			
1	企業應致力於反貪腐活動，其中包含敲詐及賄賂	2.3.2 堅持廉潔與道德	41



附錄四：ISO 26000 社會責任標準指南對照表

項次	條文	對應章節	頁碼
1. 組織治理			
1.1	組織於執行目標時下決策與實施決定的系統	1.1 永續經營管理與推動	19
2. 人權			
2.1	符合法規並避免因人權問題造成之風險之查核	4.3.1 尊重人權	102
2.2	人權的風險處境	4.3.1 尊重人權	102
2.3	避免有同謀關係—直接、利益及沉默等同謀關係 (共犯的避免)	5.3.3 重大投資人權管理	121
		5.3.4 供應鏈 CSR 管理	121
2.4	解決委屈 (解決牢騷埋怨)	1.2.1 利害關係人鑑別與溝通	22
2.5	歧視與弱勢族群	5.4.1 社會關懷	123
2.6	公民與政治權	4.3.1 尊重人權	102
2.7	經濟、社會與文化權	4.3.1 尊重人權	102
2.8	工作的基本權利	4.3.4 員工權益與福利	108
3. 勞動實務			
3.1	聘僱與聘雇關係	4.3.2 員工僱用	104
3.2	工作條件與社會保護	4.3.4 員工權益與福利	108
3.3	社會對話	4.3.4 員工權益與福利	108
3.4	工作的健康與安全	4.2 永續職場	95
3.5	人力發展與訓練	4.3.3 人力發展與培訓	106
4. 環境			
4.1	污染預防	3.3 履行環保責任	69
4.2	永續資源利用	特輯二、打造台灣中油智慧綠能加油站 - 整合型社區綠色能源供應中心	57
4.3	氣候變遷的減緩與適應	3.3.1 氣候變遷風險與機會	69
4.4	環境保護與自然棲息地的保護與恢復	3.3.10 重視生物多樣性	83



項次	條文	對應章節	頁碼
5. 公平的經營實務			
5.1	反貪腐	2.3.2 堅持廉潔與道德	41
5.2	負責任的政治參與	2.5 配合國家政策	52
5.3	公平競爭	2.3 公司治理	37
5.4	促進影響範圍內的社會責任	5.3.4 供應鏈 CSR 管理	121
5.5	尊重智慧財產權	2.3 公司治理	37
6. 消費者議題			
6.1	公平的行銷、資訊與契約的實務	5.2 我們與客戶	115
6.2	保護消費者的健康與安全	5.2.1 提供潔淨、多元的產品	115
6.3	永續消費	5.2.2 領先與創意的加油站	117
6.4	消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	5.2.3 顧客滿意度	118
6.5	消費者資料保護與隱私	5.2.3 顧客滿意度	118
6.6	提供必要的服務	5.2.3 顧客滿意度	118
6.7	教育與認知	5.2 我們與客戶	115
7. 社會參與與發展			
7.1	社區參與	5.4 為愛加油	123
7.2	教育與文化	5.4 為愛加油	123
7.3	增加就業與技術發展	2.4 營運績效	46
7.4	科技發展	特輯三、回收廢水再利用 - 薄膜生物處理技術	89
7.5	增加財富與收入	2.4.1 財務績效	46
7.6	健康	5.4.1 社會關懷	123
7.7	社會投資	5.4 為愛加油	123



附錄五：聯合國永續發展目標（SDGs）對照表

項次	永續發展目標	對應章節	頁碼
目標 1 消除貧窮	消除各地一切形式的貧窮	5.1 友善社會永續管理方針	114
目標 2 消除飢餓	消除飢餓，達成糧食安全，改善營養及促進永續農業	5.1 友善社會永續管理方針	114
目標 3 健康與福祉	確保健康及促進各年齡層的福祉	3.3 履行社會責任	69
		5.1 友善社會永續管理方針	114
目標 4 教育品質	確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習	4.1 幸福職場永續管理方針	93
		5.1 友善社會永續管理方針	114
目標 5 性別平等	實現性別平等，並賦予婦女權力	4.1 幸福職場永續管理方針	93
目標 6 淨水與衛生	確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理	3.1 環境和諧永續管理方針	63
目標 7 可負擔能源	確保所有的人都可取得負擔得起、可靠的、永續的，及現代的能源	3.1 環境和諧永續管理方針	63
目標 8 就業與經濟成長	促進包容且永續的經濟成長，達到全面且有生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作	2.1 當責經營永續管理方針	32
		4.1 幸福職場永續管理方針	93
目標 9 工業、創新基礎建設	建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新	3.1 環境和諧永續管理方針	63
目標 10 減少不平等	減少國內及國家間不平等	4.1 幸福職場永續管理方針	93
目標 11 永續城市	促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性	5.1 友善社會永續管理方針	114
目標 12 責任消費與生產	確保永續消費及生產模式	3.1 環境和諧永續管理方針	63
目標 13 氣候行動	採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響	3.1 環境和諧永續管理方針	63
目標 14 海洋生態	保育及永續利用海洋與海洋資源，以確保永續發展	3.1 環境和諧永續管理方針	63
目標 15 陸地生態	保護、維護及促進領地生態系統的永續使用，永續的管理森林，對抗沙漠化，終止及逆轉土地劣化，並遏止生物多樣性的喪失	3.1 環境和諧永續管理方針	63
目標 16 和平與正義制度	促進和平且包容的社會，以落實永續發展；提供司法管道給所有人；在所有階層建立有效的、負責的且包容的制度	2.1 當責經營永續管理方針	32
目標 17 全球夥伴	強化永續發展執行方法及活化永續發展全球夥伴關係	1.1 永續經營管理與推動	19



附錄六：第三方公正單位英國標準協會 (BRITISH STANDARDS INSTITUTION, BSI) 查證聲明書

獨立保證意見聲明書

台灣中油股份有限公司 2018 永續報告書

英國標準協會與台灣中油股份有限公司(簡稱台灣中油公司)為相互獨立的公司，英國標準協會除了針對台灣中油公司 2018 年永續報告書進行評估和查證外，與台灣中油公司並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書的目的，僅作為對下列有關台灣中油公司永續報告書所界定範圍內的相關事項進行保證之結論，而不作為其他之用途。除對查證事實提出獨立保證意見聲明書外，對於關於其他目的之使用，或閱讀此獨立保證意見聲明書的任何人，英國標準協會並不負責或承擔任何有關法律或其他之責任。

本獨立保證意見聲明書係基於台灣中油公司提供予英國標準協會之相關資訊審查所作成之結論，因此查證範圍乃基於並侷限在這些提供的資訊內容之內，英國標準協會認為這些資訊內容都是完整且準確的。

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問，將由台灣中油公司一併回覆。

查證範圍

台灣中油公司與英國標準協會協議的查證範圍包括：

1. 本查證作業範疇與台灣中油股份有限公司 2018 永續報告書所述作業內容一致。
 2. 依照 AA1000 保證標準(2008)的第 1 應用類型評估台灣中油公司遵循 AA1000 當責性原則標準的本質和程度，不包括對於報告書揭露的資訊/數據之可信賴度的查證。
- 本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結台灣中油股份有限公司 2018 永續報告書內容，對於台灣中油公司的相關運作與績效則提供了一個公平的觀點。基於保證範圍限制事項，台灣中油公司所提供資訊與數據以及抽樣之測試，此報告書並無重大的不實陳述。我們相信有關台灣中油公司 2017 年度的經濟、社會及環境等績效指標是被正確無誤地呈現。報告書所揭露的績效指標展現了台灣中油公司對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準(2008)查證能力之團隊執行，以及策劃和執行這部分的工作，以獲得必要的訊息資料及說明。我們認為就台灣中油公司所提供的足夠證據，表明其依據 AA1000 保證標準(2008)的報告方法與他們的自我聲明符合 2016 年版 GRI 永續性報導準則核心選項係屬公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

- 對來自外部團體的議題相關於政策進行訪談，以確認本報告書中聲明書的合適性
- 與管理者討論有關利害關係人參與的方式，然而，我們並無直接接觸外部利害關係人
- 訪談 28 位與永續性管理、報告書編製及資訊提供有關的員工
- 審查有關組織的關鍵性發展
- 審查內部稽核的發現
- 審查報告書中所作宣告的支持性證據
- 針對公司報告書及其相關 AA1000 保證標準(2008)中描述有關包容性、重大性及回應性原則的流程管理進行審查

結論

針對包容性、重大性及回應性之 AA1000 當責性原則與 2016 年版 GRI 永續性報導準則的詳細審查結果如下：

包容性

2018 年度報告書反映出台灣中油公司持續尋求利害關係人的參與，以發展及達成對企業社會責任具有責任且策略性的回應。此系統性發展以產生必要的資訊，報告書中已公正地報告與揭露經濟、社會和環境的訊息，足以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了台灣中油公司的包容性議題。



重大性

台灣中油公司公布永續經營相關資訊使利害關係人得以對公司的管理與績效進行判斷。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了台灣中油公司的重大性議題。

回應性

台灣中油公司執行來自利害關係人的期待與看法之回應。台灣中油公司已發展相關道德政策，作為提供進一步回應利害關係人的機會，並能對利害關係人所關切之議題作出及時性回應。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了台灣中油公司的回應性議題。然而，未來的報告書可以進一步加強以下的項目：

— 為了彰顯提供給利害關係人之資訊可靠度，鼓勵尋求 AA1000 保證標準(2008)的第二應用類型查證。

GRI 永續性報導準則

台灣中油公司提供有關依據 2016 年版 GRI 永續性報導準則的自我宣告，其相當於“核心選項”（每個涵蓋特定主題 GRI 準則之重大主題，至少一個特定主題的揭露項目依據其全部的報導要求）的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中參照 2016 年版 GRI 永續性報導準則的社會責任與永續發展的相關揭露項目已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了台灣中油公司的社會責任與永續性主題。

保證等級

依據 AA1000 保證標準(2008)我們審查本聲明書為中度保證等級，如同本聲明書中所描述的範圍與方法。

責任

這份永續報告書所屬責任，如同責任信中所宣稱，為台灣中油公司負責人所有。我們的責任為基於所描述的範圍與方法，提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見聲明書。

能力與獨立性

英國標準協會於 1901 年成立，為全球標準與驗證的領導者。本查證團隊係由其專業背景，且接受過如 AA 1000AS、ISO 14001、OHSAS 18001、ISO 14064 及 ISO 9001 之一系列永續性、環境及社會管理標準的訓練，具有主導稽核員資格之成員組成。本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。

For and on behalf of BSI:

Peter Pu
Managing Director BSI Taiwan
2018-05-06

bsi.



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-4

Taiwan Headquarters: 5th Floor, No. 39, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.
BSI Taiwan is a subsidiary of British Standards Institution.



台灣中油股份有限公司
CPC Corporation, Taiwan