2011 台灣中油股份有限公司
CPC Corporation, Taiwan

永續發展報告書

建立低碳能源的未來

關於封面

綠色的愛心是愛地球的心，也是努力環保的象徵，利用"散播愛"的概念表現出中油對員工和地球所作的關懷。希望透過綠生活的實踐與全民一起經營活潑、健康、和諧的生活。

編輯方針

2007、2009年中油發行永續發展報告書，2011年中油持續發行永續發展報告書（CSR Report），同時為獲取公信，委請外部公證單位針對報告書進行驗證，藉此向所有利害關係人聲明中油在永續經營、環保及社會責任等各個領域的承諾及中油善盡企業社會責任、追求永續發展的決心。

中油公司延攬各單位部門代表與外部專家共同組成永續發展報告書推動小組（簡稱CSR小組）負責本報告書編輯工作，持續規劃未來持續推動企業社會責任的方向。

中油公司永續發展報告書推動小組，依照全球永續性報告書指導綱領第三版（The Global Reporting Initiative Guideline 2006-G3, GRI）之要求撰寫。

關於本報告所用的關鍵詞彙字母縮寫或解釋名詞，均在當頁加註。

本報告書對於未能刊登在本報告中的事項和數據以及本報告內容的相關資訊，歡迎參訪本公司網站（www.cpc.com.tw）。

本報告書揭露的統計數據來源係來自中油公司自行統計與調查的結果，有關財務數據來源，係經勤業眾信聯合會計師事務所財務簽證後之公開資訊，部分統計數據則引用政府機關（如：行政院環保署、行政院勞委會）網站公開資訊，並以一般慣用的數值描述方式呈現。

報告範疇

本報告書以2009、2010年度的經營活動為中心，報告範圍為中油在台灣地區的所有單位及海外合作相關據點等，但對一部分上述期間之前的事實以及之後（至2011年4月止）的重要方針和目標、計劃等亦有刊載。

報告組織

以台灣中油股份有限公司為報告對象，報告中以中油公司、中油、我們簡稱之，若涉及中油公司海外據點或國內的關係企業，則會在報告主文中明確表明。

經營績效：
以台灣中油股份有限公司為報告主要對象。

環安衛績效：
以桃園、大林、高雄煉油廠及林園石化廠為報告範圍。

社會績效：
原則上以台灣中油股份有限公司為報告主要對象及桃園、大林、高雄煉油廠、林園石化廠為報告範圍。

報告查證

同時為獲取公信，委請外部公正單位英國標準協會針對報告書進行查證。

CSR聯絡資訊

這本報告除了中文，同時也有英文電子版，歡迎在中油的網站(http://www.cpc.com.tw/)下載完整報告(PDF檔案形式)。中油下一本永續報告規劃在2013年7月出版。對於2011年中油公司永續報告書有任何疑問與建議，歡迎您與我們聯絡。

台灣中油股份有限公司
企研處　　曾秋霖先生
台北市11010信義區松仁路3號
電話：+886-2-8725-8271
傳真：+886-2-8789-9018
Email：cltseng@cpc.com.tw
Website：www.cpc.com.tw

2007年永續發展報告書

2009年永續發展報告書
2009年8月出版

2011年永續發展報告書
2011年7月出版

PRINTED WITH SOY INK
愛護我們的地球
本報告書使用大豆油墨、再生紙印製

目 錄

編輯方針
經營者的話

關於台灣中油 // 01
回顧2009、2010 // 09
公司治理 // 10
永續經營管理及推動 // 14
前瞻未來 // 19

氣候變遷的風險管理 // 24
積極環境保護之作為 // 25
友善的工作環境 // 42
提供穩定安全與多元化的能源 // 51

顧客服務 // 56
員工發展 // 61
積極回饋社會 // 66

解釋名詞 // 75
第三者查證報告 // 77
GRI對照表 // 79
讀者問卷 // 81

經營者的話

成為一個能夠真正永續發展的公司

董事長　朱少華

總經理　林茂文

受惠於歐美主要國家推出財政振興計畫並採取寬鬆的貨幣政策，帶動全球經濟逐漸脫離金融危機的陰霾，全球能源需求強勁，刺激國際油價逐步上揚。國際景氣好轉，兩岸簽署ECFA後，國內經濟也呈現明顯成長，天然氣與各類油品消費量普遍均呈現增長現象。

中油公司在油氣價格機制回歸市場機制及全體同仁之共同努力下，2010年營業額達新台幣9,342億元、稅前盈餘為新台幣240億元，漸漸回補2008年本公司因油價凍漲導致之虧損，目前僅餘新台幣39億元待弭平。

「工業安全衛生」是中油永續經營之核心價值，秉持打造職場零事故為奠定永續經營之基礎的理念，貫徹執行「工安百分百」、「工安零災害」，並制定包含「安全紀律、檢查落實、健康促進、責任照顧、風險管理、系統運作、持續改善、永續發展」之安全衛生政策，做為本公司推動安全衛生工作的準繩，以嚴格要求安全紀律，落實工安查核，加強標準作業程序與承攬商管理，嚴防災害發生。

本公司2010年計有31個單位取得台灣職業安全衛生管理系統驗證。預定2011年申請美國安全委員會獎項(NSC Campbell Award) 的認證，以成為全國企業的表率。

在環保方面，中油除積極配合潔淨能源需求成長，如期供應E3酒精汽油、B2生質柴油與擴大進口天然氣來源外，並持續推動溫室氣體排放減量，2009年完成第一期的CO_2排放減量五年計畫，累計CO_2減量123萬噸，提前超越原規劃減量100萬噸之目標，第二期減量計畫自2010年開始，執行第一年已達成CO_2減量35萬公噸目標；另推動省水、省電、省能及省錢計畫，包括進行工場能源管理、採用低碳燃料、節約能源、區域能資源整合、提升設備能源使用效率等計畫，讓公司任何經營活動皆能維護與遵循環境保護的責任。另為配合法令，將原工安環保處於2011年3月改制為工業安全衛生處及環境保護處，以強化工安及環保之功能。

中油身為社會的一份子，期許能善盡企業社會責任，近年來除持續關懷地方發展，投入認養公園、紅樹林、河川及保育瀕臨絕種生物，以及透過捐贈二手電腦給偏遠地區學校及鄉公所，縮短城鄉數位差距外，並推動植樹造林、提供弱勢族群服務就業的機會、參與及贊助各項藝文表演與公益活動等，積極扮演營造社會寧靜祥和的角色。培育菁英運動選手亦十年有成，獎助對象總數達162人次。另發揮「中油有愛，愛心無礙」之精神，2010年公司同仁共襄盛舉，透過世界展望會協助203位兒童順利就學，讓國家的幼苗感受到社會溫暖；此外在全省共設立37座愛心加油站，僱用殘障或身心障礙人士從事加油或洗車業務，用實際行動關懷弱勢民眾。

為配合推動再生能源政策，中油在推動新能源研發與投資工作上扮演積極角色，包括配合經濟部推動碳捕捉與封存技術研究、與國內業者合作生質柴油研究等計畫；另外亦推動印尼麻瘋樹種植合資案、規劃於加油站設置太陽能光電示範站及推動設置電動車充電站等計畫。

中油公司成立一甲子以來，充分供應國內各種優質油品與石化原料，帶動相關產業發展成兆元產業，使台灣經濟飛躍成長、民生繁榮，深受社會各界肯定。2010年連續第10年得到讀者文摘消費者信譽品牌票選活動加油站類「白金獎」、5度蟬聯「壹週刊」舉辦「服務業第壹大獎」活動加油站類組第一名，並榮登「總票王」寶座；2010年11月23日榮獲經濟部第3屆商業服務業優良品牌獎，為國內第一個獲獎的公營事業單位；蟬聯管理雜誌「消費者心目中的理想品牌」加油站類別第一名，消費者心占率達80.8%。數十年來，中油不斷追求油品品質，並持續推展精緻服務，所建立之品牌形象已深植消費者心中。

建國100年，也是中油公司成立65週年，在這歷史的關鍵時刻，面對嚴峻的經營環境，中油將以現代企業化之經營理念，引領事業朝國際化、具競爭力的成本、精緻化的服務以及深耕品牌價值持續努力，期能建立一個能夠與社會脈動相契合，與環境相容、對環境友善，並且能持續擴大、成長與獲利的公司，使公司能達成「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」的願景。

台灣中油股份有限公司

董事長 朱少華

總經理 林茂文

關於台灣中油

64年的中油、64年的貢獻

台灣中油股份有限公司為國營事業，故以發展國家資本，促進經濟建設，便利人民生活為目的。主要業務範圍包括石油與天然氣之探勘、開發、煉製、輸儲與銷售，以及石油化學原料之生產供應，業務設施分布全台。

以專精的煉製技術跨足生技領域，推出價格合理且高品質之生技產品。全體同仁將持續攜手努力，一起讓中油成為一個在經濟、社會及生態兼顧下可以永續發展的公司。

近3年國際企業排名

企業名稱 \ 年度	2008年	2009年	2010年
中石油	25	13	10
中石化	16	9	7
中海油	409	318	252
日石	117	101	136
韓「SK」	86	72	104
台灣中油	324	306	434
台塑化	395	323	452

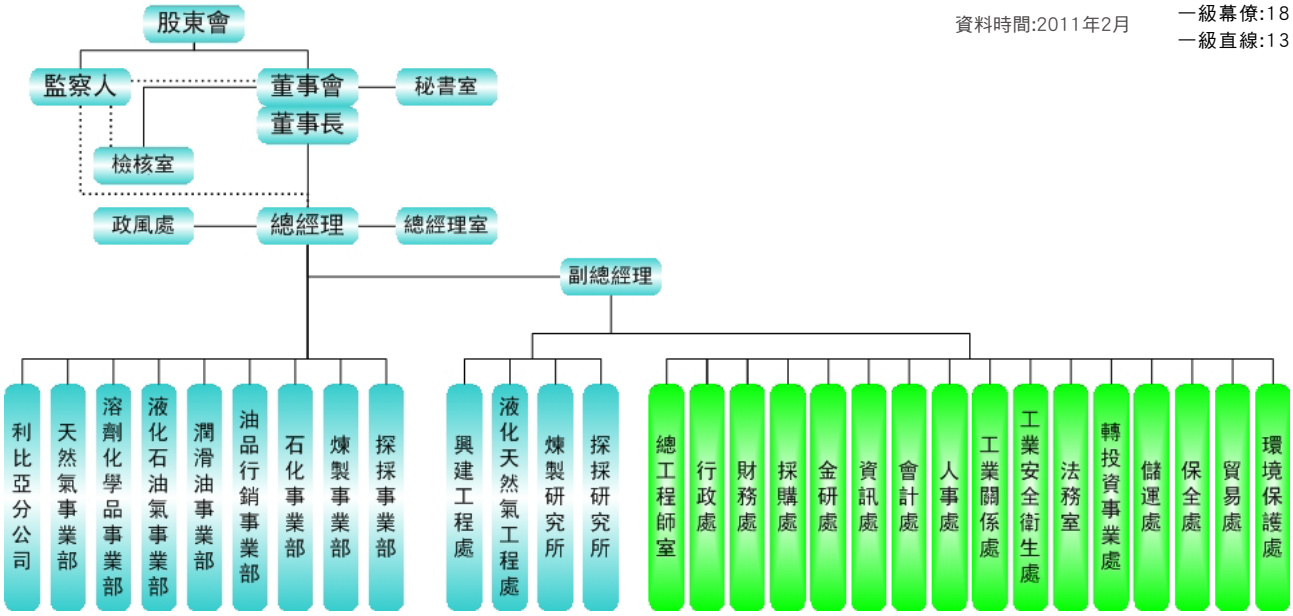
資料來源：Fortune Global 500

公司名稱	台灣中油股份有限公司 CPC Corporation, Taiwan	營業額	9,342億元（2010年12月）
設立日期	1946年6月1日	董事長	朱少華
總部	台北市信義區松仁路3號	總經理	林茂文
資本額	1,301億元	員工總數	14,886人（2010年12月）

中油公司組織系統圖

資料時間:2011年2月

一級幕僚:18
一級直線:13



註：2011年2月公司因重視工業安全，將環安處組織分工組織更動為工業安全衛生處、環境保護處。

經營團隊

董事長　朱少華

總經理　林茂文

副總經理

楊敬熙、陳綠蔚、張瑞宗

林勝益、陳明輝

營運據點

為充分掌握及穩定油源，中油積極進行國外合作探勘，觸角遍及美洲、亞太及非洲等地，目前在厄瓜多、印尼、委內瑞拉、澳洲、美國、肯亞、利比亞、查德、貝里斯等9個國家，20處礦區合作探勘，並與中國海洋石油總公司積極推動兩岸探勘合作。中油現有高雄、桃園及大林等3座煉油廠，所煉製之原油幾乎全數仰賴進口，主要來自中東地區，油品則以供應國內市場為優先，2031座加油站據點遍及全省與外島，而外銷市場主要為日、韓、香港、菲律賓、新、馬、紐、澳、中國大陸、美國及中東等地，未來仍將持續開發外銷市場，增進公司整體最大效益。

中油海外合作據點

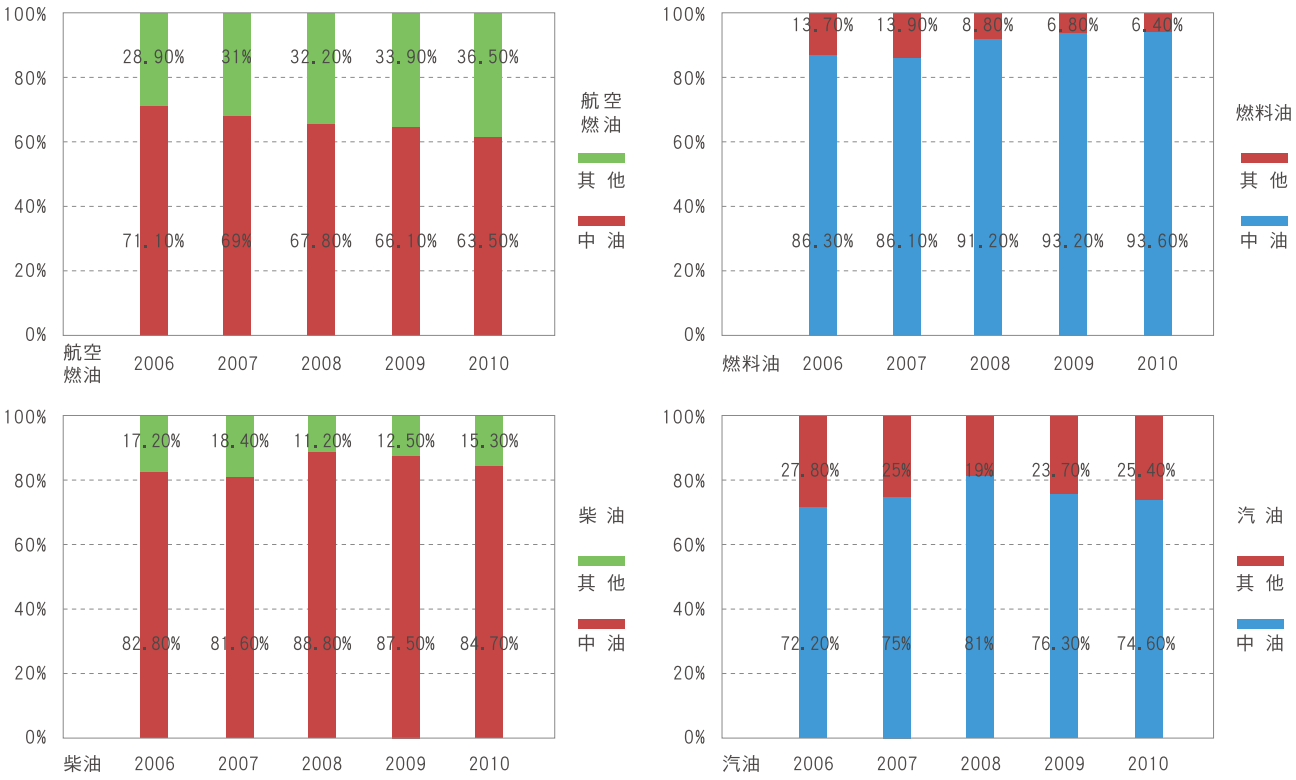
中油國內重要營運據點

生產活動

主要產品銷售績效

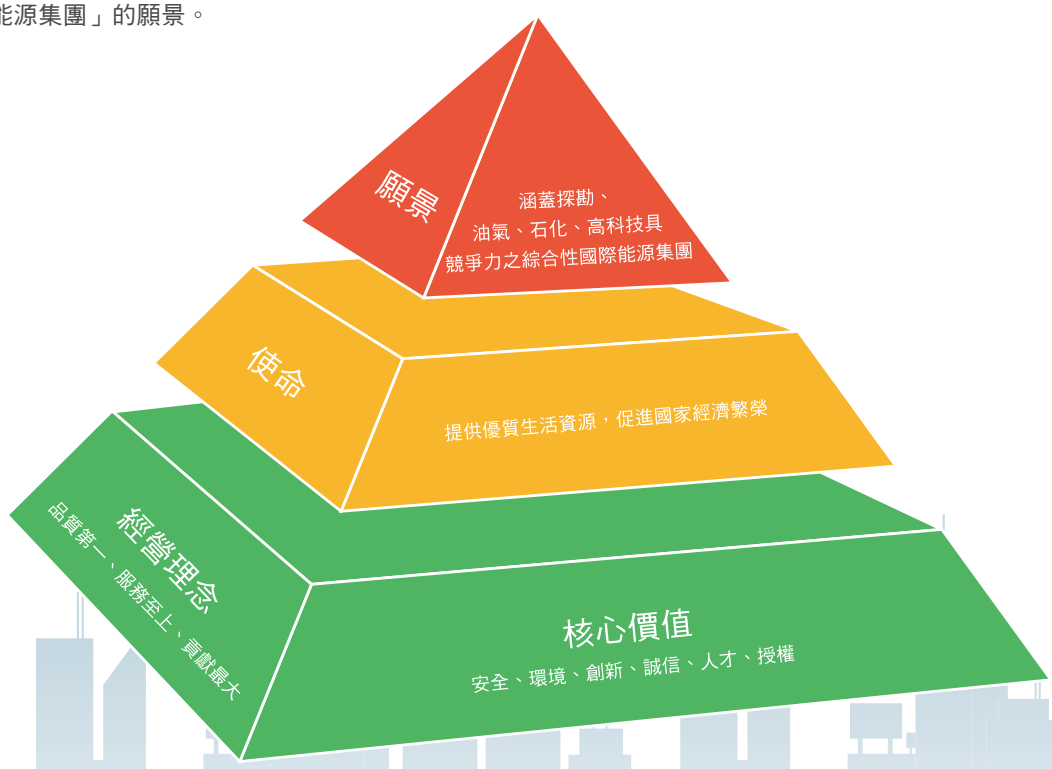
項　　目	2006	2007	2008	2009	2010
原油煉量(萬公秉)	3,288	3,001	2,601	2,739	2,535
天然氣自產量(億立方公尺)	5.4	4.2	4.2	4.2	4.3
油品銷量(萬公秉)	2,472.5	2,298.0	2,266.2	2,017.5	2,127.1
天然氣銷量(億立方公尺)	98	107	114	111	141
加油站站數(含加盟站)	1,892	2,009	2,013	2,045	2,031

市場占有率(%)



經營理念與願景

中油公司秉持「品質、服務、貢獻」的經營理念，以「提供優質生活資源，促進國家經濟繁榮」為使命；「安全、環境、創新、誠信、人才、授權」為核心價值，持續努力經營使公司能達成「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」的願景。



財務績效

中油公司除了投資抵減優惠外，沒有接受政府其他重要之財政補助。

2008年國際油價與原物料價格大幅上揚，政府考量民生以穩定物價為施政之優先政策，從而管制國內油價，導致各項油品售價未完全反映原油進口成本，所以2008年稅前虧損1,387億元。

單位：億元

財務績效表現

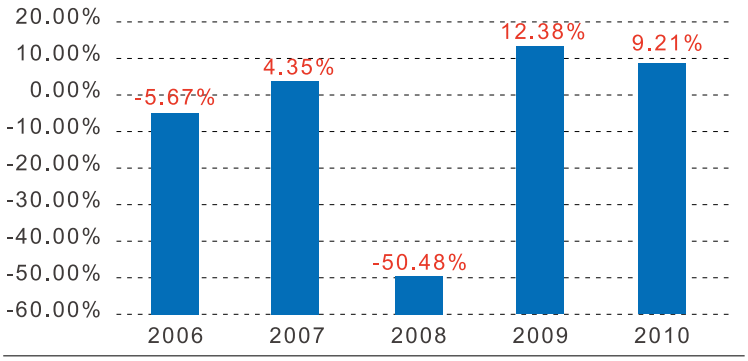
年度	營業收入	稅前淨利	總資產	股東權益	付息負債餘額
2010	9,342	240	6,583	2,680	2,154
2009	7,350	289	6,467	2,532	2,179
2008	9,576	−1,387	5,909	2,139	2,219
2007	8,820	143	5,969	3,356	778
2006	7,769	−188	5,710	3,240	695

單位：元

投資抵減

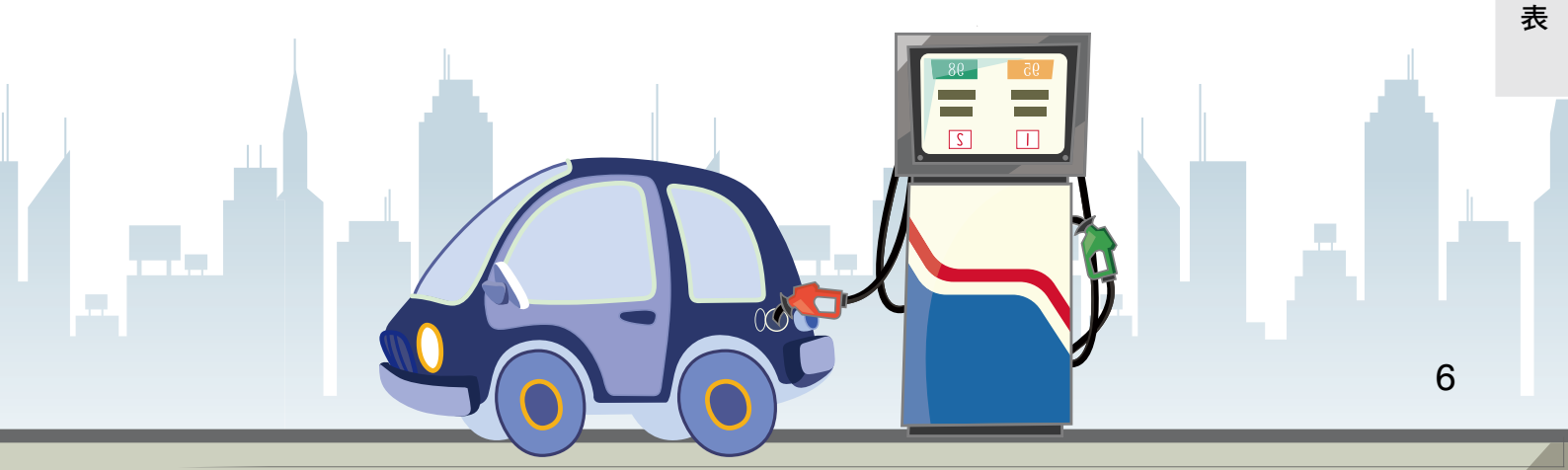
年度	金額
2010	236,058,838
2009	387,347,349
2008	316,755,852
2007	473,894,145
2006	427,952,978

股東權益報酬率(ROE)



股東權益報酬率(ROE)=稅前淨利(損失)/平均股東權益

財務資料來源：
2006~2009年度係會計師依審計部審定決算數重編
2010年度為會計師查核簽證數



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，以確保本公司權益，本公司特訂定「轉投資事業管控要點」，2008年8月8日第568次董事會通過修正。迄2010年底已有13家轉投資公司，國內8家、國外5家，轉投資總額約新台幣126億元，2010年轉投資收益新台幣36.9億元，投資報酬率29%，績效斐然。目前進行中之轉投資計畫，已報部核准有：油輪建造合資計畫、輕裂五碳烴合資生產計畫、印尼痲瘋樹種植合資計畫，尚在評估開發中有：高雄廠遷建海外、異壬醇合資生產及海外Tank Farm等合資計畫。

中油擁有國內外多家事業之股權，其中持股20%（含）以上之轉投資事業如下：

轉投資事業與股權

國光電力股份有限公司（KKPC）	45%
中美和石油化學股份有限公司（CAPCO）	38.57%
中殼潤滑油股份有限公司（CSLC）	49%
越南台海石油公司（DHP）	35%
卡達燃油添加劑股份有限公司（QAFAC）	20%
華威天然氣航運公司（FMSC）	40%
淳品實業股份有限公司（CPEC）	49%
國光石化科技股份有限公司（KKPTC）	43%
尼米克船東控股股份有限公司（NSHC）	45%
尼米克船舶管理股份有限公司（NSMC）	45%
Ras Laffan Liquefied Natural Gas Company Limited II（RasGas II）	5% 擁有該公司第5條液化天然氣生產線B

研究與發展

中油公司採取「研發關鍵性前瞻技術，提升現場技術能力」策略，以加速開發新產品、開拓新市場，改善公司獲利結構，提升國際競爭力。

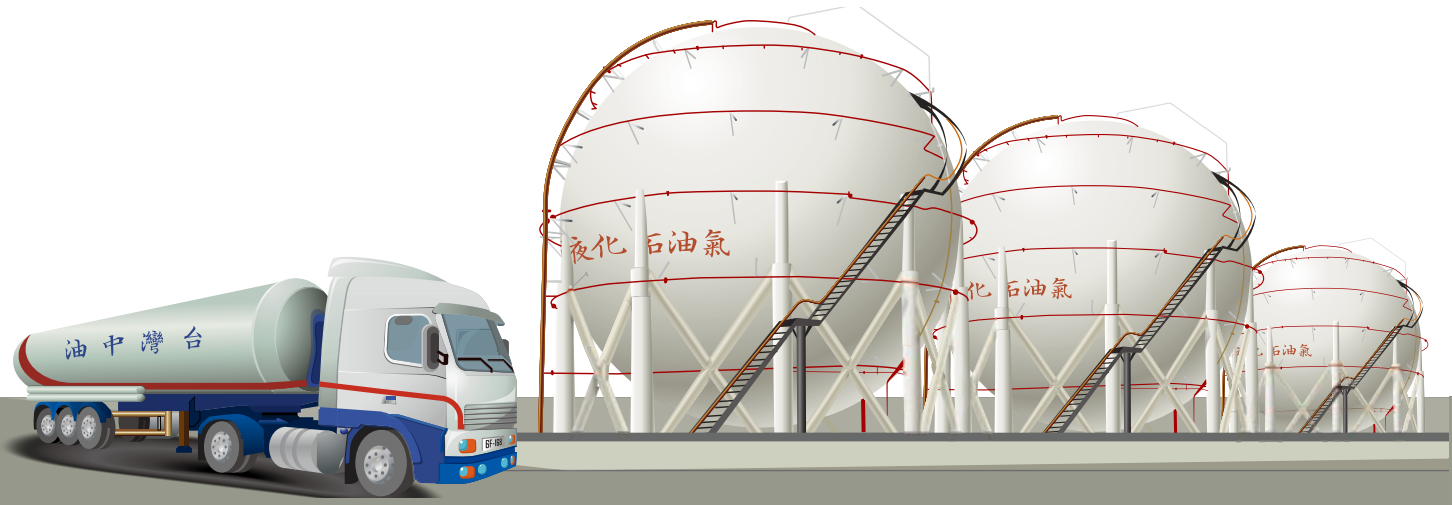
未來研發計畫將朝向以前瞻性研究為主，協助相關事業部技術服務及產品開發計畫為輔，以提高研發績效。另研究人力截至2011年12月計438人，僅占全公司員工3%，因此人力不足或需第三者進行可行性與環境影響評估者，則以委託或合作研究方式進行，未來除繼續加強探採技術、石化下游、新能源、生物科技之研究外，並加強與國際合作研究，以發展核心技術。

目前自有專利135項，申請中之專利39項，未來每年新專利申請目標為5項。

研究發展經費

2009年	約12.6億元
2010年	約12.4億元

目標：
逐年提升至50億元
新能源與新製程研發比例自30%逐年提高至50%



未來研發方向及重點

油氣藏分析研究	三維沈積體系分析、裂縫分析技術、儲集岩岩相分析、三維裂縫模擬技術、儲集層特性描述、裂縫油氣層鑽探技術。
F構造開發	完井產能規劃研究、漏泥及噴井預防研究、三維震測分析、井孔穩定研究、多重震測屬性分析應用、生產開發最佳化研究、油氣層模擬研究。
盆地分析與模擬	深水礦區油氣移棲模擬、長短程油氣移棲模擬、裂谷盆地油氣移棲模擬。
油氣生產與資產價值評估	氣田整體生產規劃、增產方法及機制研究、剩餘可採蘊藏量價值評估、增產模擬預測、酸洗及液裂增產研究。
環境及新地質能研究	檢測技術研究、二氧化碳地質封存先導試驗背景資料建立、三角洲煤層氣研究、生物整治技術開發、二氧化碳地質封存先導試驗鑽井規劃、頁岩氣探勘研究、生物整治技術應用、二氧化碳地質封存先導試驗注氣、淺層天然氣探勘研究。
新能源研發	電動車用鋰電池之非晶型碳材開發、太陽能與氫能、纖維酒精與生質丁醇、纖維丁醇等生質能專案研究、生質柴油製程與觸媒技術探討、綠色柴油製程探討、生質柴油副產品應用探討、生質柴油與綠色柴油技術測試與應用、生質油技術探討與應用、藻油生產生質柴油技術探討與應用。
低污染燃料開發與應用	汽柴油品質提昇與添加劑開發研究，汽柴油品質追蹤及改善研究。燃料油燃燒及節能應用技術研究。低污染車用燃料性能研究。氣體燃料應用技術研究、燃料品質提昇與添加劑開發研究、主要燃料品質追蹤及改善研究、車用新能源特性研究、複合動力車用燃料研究。
潤滑油脂新產品開發與應用	滑油與滑脂相關產品開發，海外滑油摻配廠相關技術評估。
特用化學品製程開發與應用	醇醚及酯類新產品及製程開發、耐水酸性離子液體產製生質柴油、耐水酸性離子液體酯化及轉酯化反應研究、生質柴油產製與製程放大實驗、產製生質柴油產品品質分析與改善、生質柴油產製專利申請、生質柴油副產品甘油醚化反應探討。
生物技術應用研究	能源藻類之篩選與培養。種植研究，痲瘋樹優良品系之篩選與改良，痲瘋樹種仁渣去毒性研究，及其安全性評估高價應用。NAG衍生性商品之開發。生技產品之研發與生產。能源藻類之回收技術探討。
煉油污染防治研究	地下污染整治技術之整合性探討、苓雅站燃料油污染土壤之生物堆肥處理、地下污染之加強式現地生物復育、水處理及回用研究、煉油製程排放之液態氮直接接觸冷凝處理、林園廠廠區VOC背景濃度調查、苓站廠區地下污染整治成效之驗證、地下污染之現地植生復育、錐頂油槽VOC逸散回收處理、天然氣輸儲系統之設備元件查漏。
無機微量成分分析技術研究	中重質油等微量元素分析技術（ICP/MS等）、新能源分析技術未知物成分與結構解析、石油與石化相關分析技服及應用推廣、溶劑化學品微量元素分析技術（ICP/MS等）、未知物成分與結構解析、生技產品及環境微量元素分析技術（ICP/MS等）、新能源分析技術。
有機關鍵成分分析研究	痲瘋樹油分析技術研究、雷射輔助脫附游離質譜分析技術（MALDI-TPF）引進、油品快速分析技術研究、微藻生質油分析技術研究、雷射輔助脫附游離質譜分析技術應用於生技和生質能研究、NIR樣品取樣技術研究、新能源分析技術研究、雷射輔助脫附游離質譜分析技術應用於油品添加劑研究、油品Raman光譜快速分析研究。
腐蝕監測研究	線上腐蝕檢測可靠度改進、建立線上酸鹼值監測系統、二氧化碳在水塔的應用評估、凝結油腐蝕問題研究、水塔效率的分析應用、媒組工場的整體腐蝕研究、電化學在腐蝕監控的應用、重油轉化的腐蝕監測研究、臭氧在水塔的應用性評估。
設備節能減碳及安全提升研究	加熱爐增設空氣預熱系統研究、使用中設備剩餘壽命及缺陷安全評估技術研究、紅外線線上檢測系統在冷凍輸儲系統的應用、加熱爐輻射及對流效能提升研究、設備線上安全監控系統開發及建立、防CUI保溫材料引進、開發與應用，工場大修重點檢查系統開發與應用，工場設備可靠度管理系統開發。
經營管理研究	再生能源及替代能源之合作開發與運用可行性研究、痲瘋樹種子園之經營及良種之篩選、國際天然氣產業分析、碳交易及再生能源對能源市場之影響與展望，工場設備開發，可靠度管理系統。

回顧2009・2010

我們的績效與突破

雖然歷經2008年的全球金融風暴，我們在2009年、2010年仍持續努力於經營績效、環境和諧、社會貢獻。茲僅就油價、五大核心事業營運績效敘述之，經營、工安、環境、社會貢獻的績效與突破，均分布在本報告書之相關章節詳加揭露。

克服日益高漲的油價

2008年國際油價大幅飆漲，WTI每桶衝破145美元，油價屢創新高；同時美國次級房貸問題，引爆全球金融風暴，導致經濟衰退及失業率上升。

全球金融海嘯，一直延伸到2009年2月，才稍微緩和，中油公司延續2008年的「一次漲價，多元吸收」與苦民所苦的政策性負擔，由使用者負擔60%，政府調降貨物稅及中油各吸收20%。直至2009年4月才獲解除此項政策，油價逐漸合理化。2010年國際原油價格持續攀升，美國西德州中級原油（WTI）每桶在68.0~91.5美元的區間震盪；中油公司持續配合政府穩定物價、照顧民生的政策，陸續實施回饋消費者空污費及石油基金差額，春節期間緩漲，抵亞鄰上限等相關措施，以減輕民眾負擔。

五大核心事業營運

探勘

2010年油源自給率為2.9%、氣源自給率為5.9%；原油剩餘蘊藏量為3,522萬桶、天然氣剩餘蘊藏量為121億立方公尺。

煉製

2010年在公司整體獲利最大化原則下進行產銷規劃，蒸餾工場設備利用率為61%，重油轉化率為19.2%。

石化

2010年輕裂工場設備利用率為96.6%。

油銷

2010年目前自營加油站有646座、加盟站有1,385座；除航空燃油外，汽、柴、燃油市占率均達70%以上，為國內油品市場的領導者；油品總銷量直銷32%、零售23%、加盟29%、航油16%。

天然氣

目前擁有永安及台中港2座液化天然氣接收站，供應容量分別為每年97億立方公尺及39億立方公尺，2010年累計進口量為145.9億立方公尺，自產量為4.0億立方公尺，銷量為141億立方公尺，用戶包括台電、民營電廠、工業用戶及290萬餘民生用戶。

五大核心事業績效

項目	2009年	2010年
探勘	取得國外8個新礦區：美國4個，印尼1個，貝里斯海域1個，澳洲1個，印尼1個	取得國外5個新礦區：美國4個，印尼1個
煉製/石化	推動煉製結構改善計畫/推動三輕更新計畫/簽訂輕裂五碳烴合資生產計劃	
油品行銷	第9年蟬聯白金獎	第10年蟬聯白金獎
	第5度蟬聯第一名	「總票王」寶座
天然氣	積極推動天然氣未來10年營運計畫	與巴布新幾內亞PNG簽署為期20年之液化天然氣供應計畫

公司治理

誠信、公開的治理責任

中油公司致力於維持完善的公司治理，《台灣中油股份有限公司公司治理守則》為完整之公司治理政策，涵蓋項目有：建置有效的公司治理架構、保障股東權益、強化董事會職能、發揮監察人功能、尊重利害關係人權益，以及提昇資訊透明度。除了遵循相關法令規定，同時也借重董事及監察人專業，以達「強化董事會職能」、「發揮監察人功能」、「健全內部稽核」、「揭露重大訊息」等重要原則，進而有效提升企業競爭力與風險控管能力，健全公司營運。此外，公司董事會建立對高階經理人績效評估制度，更是領先其他國營事業。

董事會運作

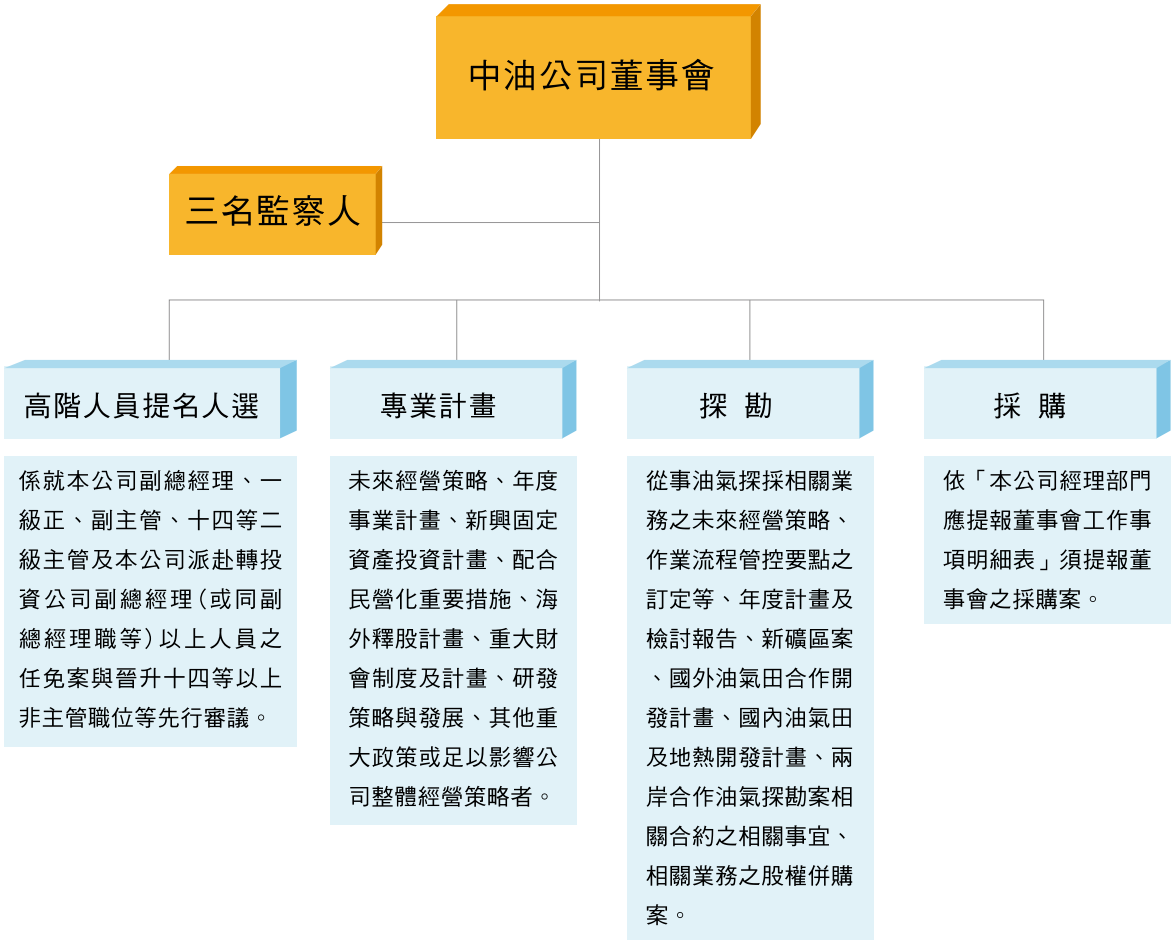
中油公司為經濟部百分之百持股之國營事業，董事會設置11名董事、2名獨立董事、3名監察人，共16名董監事，相關人選皆由政府指派擔任，以強化公司管理機能及健全監督功能。董事會亦定期評估簽證會計師之獨立性，確保會計師之獨立性，以保障使用財務報表之利害關係人。

中油公司股東結構

法人股東 - 經濟部100%

100%

中油公司董事會組織圖



董事會成員應普遍具備執行職務所必須之知識、技能及素養。為達到公司治理之理想目標，董事會整體應具備之能力如下：營運判斷能力、會計及財務分析能力、經營管理能力、危機處理能力、產業知識、國際市場觀、領導能力、決策能力。

資料時間：2011年4月30日止

董監事成員

董事長	朱少華	美國科羅拉多州礦冶大學化工煉油碩士 台灣中油公司董事長
常務董事兼總經理	林茂文	國立交通大學管理科學系博士 台灣中油公司總經理
常務董事(獨立董事)	黃宗煌	美國明尼蘇達大學應用經濟學博士 清華大學經濟系教授
董事(獨立董事)	陳家聲	台灣大學心理學研究所博士 台灣大學工商管理學系暨商學研究所教授
董事	張四立	美國賓夕法尼亞大學能源管理博士 台北大學資源管理研究所教授
董事	陳誠亮	台灣大學化工博士 台灣大學化工系教授
董事	李通藝	美國德州大學博士 師範大學地球科學系教授
董事	周能傳	日本東京水產大學食品工程碩士 工業局副局長
董事	李秉正	美國賓州州立大學環境、能源及礦業經濟學博士 國立中山大學政治經濟學系教授
董事	賴調燦	美國西南財經大學金融博士 復興崗文教基金會董事
董事（勞工董事）	吳土水	成功大學交通管理學系 台灣中油公司煉製事業部物料管理師
董事（勞工董事）	孫志偉	南投高中 台灣中油公司油品行銷事業部台中營業處輸油技術員
董事（勞工董事）	吳光興	美國南達它工礦學院土木工程系碩士 台灣中油公司探採事業部地質師
監察人	陳德新	行政院法規會主任委員 文化大學中山學術研究所法學博士
監察人	項蓮華	政治大學經營管理碩士 中央銀行會計處副處長
監察人	蘇裕惠	台灣大學商研所博士 東吳大學會計系教授

註：監察人蘇裕惠2011年4月28日解任

監察人信箱

本公司設置有為「員工、股東及利害關係人向監察人之溝通管道」的監察人專屬信箱。目前僅本公司3位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。

完善的內部稽核制度

中油公司檢核室直屬於董事會，依循《公開發行公司建立內部控制制度處理準則》及《經濟部所屬事業機構內部檢核實施要點》並建立《內部檢(稽)核實施細則》，以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，並適時提供改進建議。

內部檢核作業程序從擬定年度內部稽核工作計畫開始，連同上級機關、董事長及董事會交辦之專案檢核案件，執行查核作業及檢核報告，重點在建議受檢單位改進事項並定期追蹤考核，相關檢核報告均送各董事及各監察人查閱。而若發現重大違規情事或公司有受重大損害之虞時也會通報各監察人，且將所發現之缺失及異常事項，確定相關單位業已及時採取適當之措施，直到完全改善為止，並列為各部門績效考核之重要項目。

本公司管理階層非常重視內部稽核單位與人員，賦予充分權限，促其確實檢查、評估內部控制制度之缺失及衡量營運之效率，以確保該制度得以持續有效實施，並協助董事會及管理階層確實履行其責任，進而落實公司治理制度。

公司行為準則

本公司行為準則有：董事、監察人執行職務部分應遵循《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》及《臺灣中油股份有限公司監察人職權範疇規則》。

全體工作人員部分應遵循《臺灣中油股份有限公司工作規則》。
明訂全體中油人從事商業行為時應有的倫理與責任，範圍涵蓋員工個人、群體及公司對公眾、其他利害關係人等。

公司嚴格禁止任何貪污腐敗行為，於2010年11月成立中油公司廉政會報，除本公司各一級單位首長、主管外，另邀請3位外聘專家學者擔任會報委員，以強化及落實廉能業務推動。除配合政府政策推定相關廉政宣導，並將此觀念落實在員工教育訓練計畫當中，以達重視預防宣導的成效，2009年、2010年均無類似情事發生。

透明的資訊揭露

中油公司除了遵守國內相關法規外，並訂定「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。即時發布重大訊息資訊及充實公司網站資訊內容等，所有利害關係人關心之議題皆以中、英文同步在國內、外揭露，提供利害關係人完整即時之財務與業務資訊。

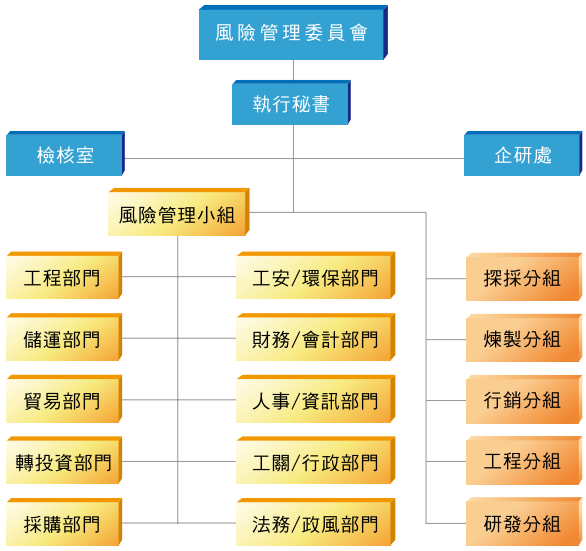
依照行政院金管會證期局發布的「公開發行公司網路申報公開資訊應注意事項」規定，建立公開資訊網路申報作業系統，定期申報每月營業額、財務報告、內部人股權異動、股東會開會資料等公開資訊，及不定期申報公司基本資料、取得或處分資產、公司債發行相關資料等公開資訊，另適時揭露重大訊息。

風險管理

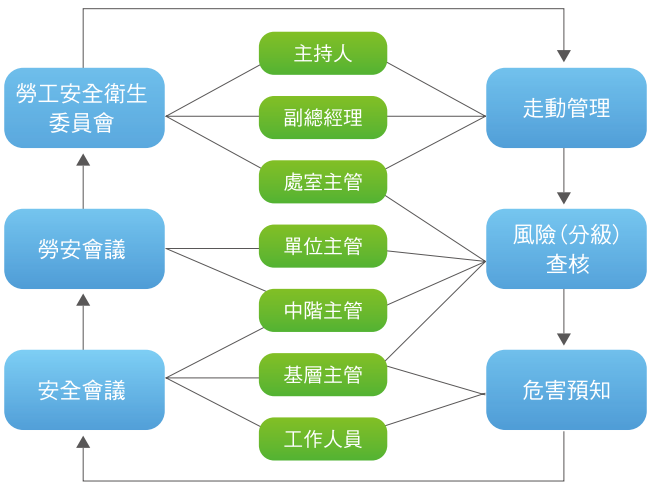
辦識風險事件並加以管控，以達有效之風險管理，中油公司於1998年3月成立風險管理組織，建立以風險為衡量基準，循PDCA持續改善之管理運作機制。

中油公司風險管理委員會由總經理擔任主任委員，總經理室主任（副總經理兼）擔任召集人，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。相關處室主管擔任分組召集人，各單位則成立風險管理小組，由單位主管擔任小組長，負責該單位風險管理業務之推動、監控，並負最終責任。

推動風險管理之組織架構



風險管理查核體系



風險管理運作情形

為推動全方位風險管理，中油公司每半年召開風險管理委員會議一次，負責推動就企業可能面臨之風險作整體性檢討、議定主要風險項目，研擬各種因應配套方案。

2009年至2010年中油選定了「油價調整風險」、「財務風險」、「國外礦區探採風險」、「原油斷料」、「鞏固市占率」、「貿易風險」等12個風險項目，檢討本公司因應之道，並監控處理成果。各項目標風險程度均有顯著改善，並落於風險容忍線之下，顯示中油公司風險管理制度之運作有一定效果。

風險管理查核

中油公司並建有「風險管理查核體系」，期洞燭機先，避免風險。

風險管理查核由董事長、總經理、各位副總經理、各處室主管等高階主管負責走動管理，不定期赴現場走動，以實地查核現場風險狀況，並鼓舞員工士氣。所見缺失，由專人追蹤、統計及管理，每月並將副總經理以上主管指示事項與辦理情形，陳報核閱、批示。

另依各單位特性分別成立煉製、探勘、研究、行銷、工程查核小組，聘請各類專業人員，在處室主管帶領下，每月分赴現場查核兩次以上，所查獲優缺點，均鍵入工安查核資訊管理系統，由工安環保處負責追蹤、統計及管理，每月並將辦理情形陳報董事長核批，均追蹤至完全改善為止。

永續經營管理及推動

兼顧經濟、社會及生態的永續發展

近年來，面對國內油品市場全面自由化之衝擊，為鞏固經營優勢，厚植競爭實力，中油除致力組織再造、精簡人力，並全面降低生產成本、追求最大效益，以邁向企業化經營；同時積極尋求與國際大油公司合作之機會，拓展上游探勘及石化、行銷通路，期擴大業務範疇，走向國際市場，邁向永續經營，成為一安全、乾淨、具競爭力的國際能源公司，持續為台灣民眾提供高效率、高品質的能源服務。

在追求營利的同時，身為國營事業的中油，不忘善盡企業社會責任，多年來除持續提升油品品質，引進推廣清潔能源液化天然氣，致力環境保護之外；更一本便民利民之立意，不計虧損，供應偏遠及離島地區軍民所需油料。

同時持續社會關懷行動，除促進大眾對石油工業之了解，宣導用油及瓦斯使用安全，辦理安全衛生觀摩研討會，引領企業提升安全文化；並扶助弱勢團體，參與社會公益，獎助菁英選手，贊助藝文活動；協助廠礦周邊建設，致力生態保育，關心地方人文，推廣環境教育，帶動地方進步，不遺餘力；中油在追求經濟成長的同時，亦兼顧社會正義、人權、安全衛生、社區發展及環境保護等面向的努力。

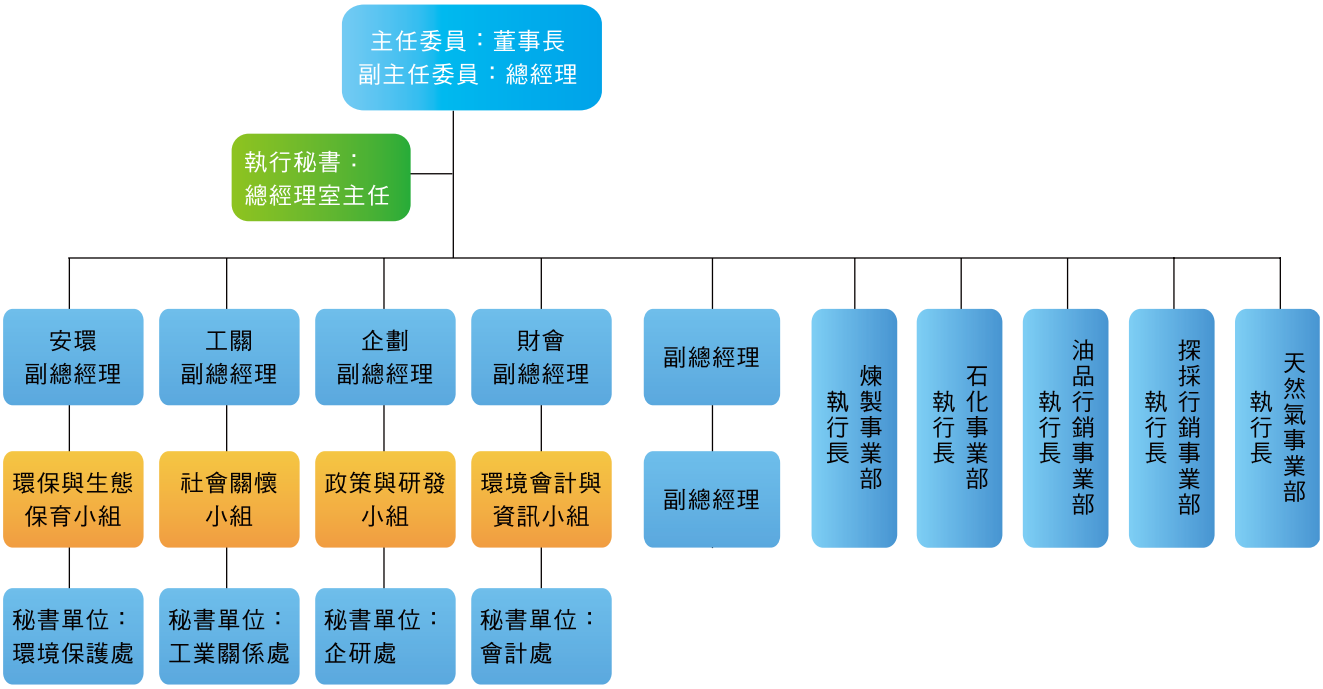
中油的永續經營政策

- 遵守政府法令，配合國際公約
- 全面清潔生產，維護生態環境
- 資源有效使用，貫徹節水節能
- 重視社會責任，擴大服務範圍
- 建立環境指標，資訊透明公開
- 積極投入研發，開創經營領域

永續經營管理組織

2006年6月，為了聚焦永續經營議題的推動，我們聯合跨部門的高階主管組成「永續經營推動委員會」，規劃策略、設定目標，分由四個小組推動落實。董事長擔任主任委員親自督導，總經理擔任副主任委員，各副總經理及五大事業部執行長擔任委員，永續經營推動委員會分「環保與生態保育小組」、「社會關懷小組」、「政策與研發小組」、「環境會計與資訊小組」四大領域，並統籌全公司永續發展方向與目標擬定，由主席及委員定期檢視次委員會之績效與目標達成度，持續秉持世界永續發展的精神，落實善盡企業社會責任的永續經營。

永續經營推動委員會組織架構圖



工作小組	2009年重點工作	2010年重點工作
環保與 生態保育小組	推動TOSHMS管理系統 不預警緊急應變演習 加油站油氣回收設備及公廁抽查 溫室氣體管理及節能減碳 環保與生態保育計畫及綠美化	執行節能減碳計畫 植樹綠化及保育環境 緊急應變演習 海洋魚苗放流，淨灘活動 推動能資源整合 推廣環安衛教育活動
社會關懷小組	舉辦慈善、藝文活動 贊助自然保育、環保及社會公益活動 協助身心障礙者就業，照顧弱勢族群 再生電腦捐贈 倡導無障礙空間	認養孤兒203位 提高經費照顧弱勢族群 辦理公益活動與公益建設 舉辦慈善、捐血、藝文活動 贊助自然保育及環保活動
政策與 研發小組	推動生質柴油、酒精汽油 推動節能減碳政策行動計畫	替代燃料與新能源技術研發 節能減碳核心技術建立及應用
環境會計 與資訊小組	環境會計資料之統計 （環保、工安、衛生成本與效益）	環境會計資料之統計 （環保、工安、衛生成本與效益）

世界企業永續發展協會

2006年1月17日，我們加入世界企業永續發展協會(World Business Council for Sustainable Development, WBCSD)這是目前全球最具影響力的企業聯盟組織。

World Business Council for Sustainable Development **http://www.wbcsd.org**

永續發展教育課程

2010年我國通過『環境教育法』，2011年6月5日開始執行。本公司配合的事項：

- 應於每年1月31日以前訂定環境教育計畫，所有員工均應於每年12月31日前參加4小時以上環境教育，並於翌年1月31日前以網路方式向中央主管機關提報當年度執行成果。
- 違反環保法律或自治條例之行政法上義務者，由環保權責主管或有代表權之人接受1至8小時之環境講習。

至2011年4月22日為止，《環境教育法施行細則》等相關草案尚未定案，本公司俟其定案後，即將由環境保護處進行宣導，由各單位自行規劃全員環境教育方式，如參觀認證通過之環境教育設施場所、觀賞環保影片、開辦環境教育課程等，以符合法規。

環境教育法

環境教育法，目的在於增進國民保護環境之知識、技能、態度及價值觀，促使國民重視環境，採取行動，以達永續發展之公民教育過程。

國際環保組織交流

2010年10月，本公司派員參加「第一屆挪威經濟合作會議」，分享因應氣候變遷及發展綠色企業所作的努力。2003至2010年，本公司每年派員參加國際COP會議，學習氣候變遷影響及減碳方式，並編列中油公司減碳計畫，自2005至2010年底計畫完成CO_2減量共156.5萬噸。

中油與利害關係人

利害關係人的辨識與溝通，是善盡企業社會責任的基礎。我們的利害關係人類別為：政府及股東、員工、客戶、合作夥伴、社區、非營利及非政府組織、媒體、同業。我們關切、用心了解不同屬性的利害關係人對中油執行CSR之感受與期望，進而承諾不同屬性的利害關係人的期望。

尊重利害關係人

本公司公司《治理守則草案》第五章中特別強調尊重利害關係人權益：

- 本公司應與往來銀行及其他債權人、員工、消費者、供應商、社區或公司之利益相關者，保持暢通之溝通管道，並尊重、維護其應有之合法權益。當利害關係人之合法權益受到侵害時，公司應秉誠信原則妥適處理。
- 本公司往來銀行及其他債權人，應提供充足之資訊，以便其對公司之經營及財務狀況，作出判斷及進行決策。當其合法權益受到侵害時，公司應正面回應，並以勇於負責之態度，讓債權人有適當途徑獲得救濟。
- 本公司已建立員工溝通管道，並鼓勵員工適度反映員工對公司經營及財務狀況或涉及員工利益重大決策之意見。
- 本公司在保持正常經營發展以及實現股東權益最大化之同時，應關注消費者權益，並透過行銷包裝積極參與各類型活動以提昇公司公益形象及善盡本公司之社會責任。

利害關係人溝通與交流

中油重視各類利害關係人的聲音，並採取主動溝通的態度，透過媒體、網站、工會、相關會議、石油通訊等各種管道，鑑別我們的利害關係人類別並即時合理地回應外界的需求。其中相關會議如各重要決策會議之業務會報(週)、董事會(月)、永續發展推動委員會會議(季)等，目前本公司尚未建立利害關係人CSR調查作業，這是我們今後可以學習、加強的。另外今後我們也可多與國際先進組織深化交流合作，使我們的承諾產生更完善、更高瞻的思維與作法。

與利害關係人的溝通

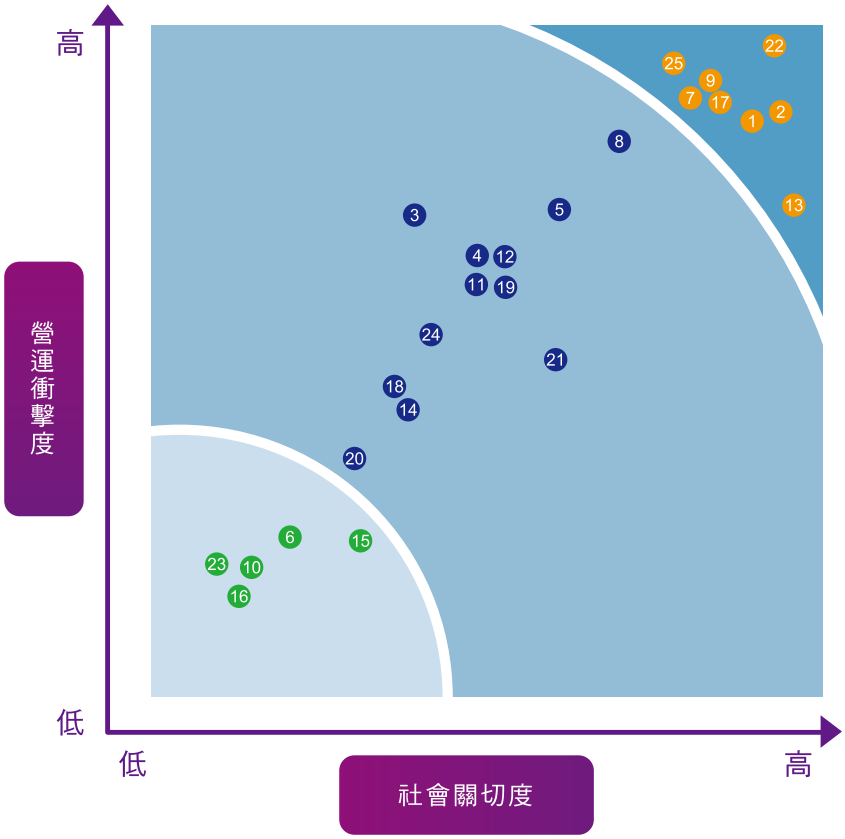
利害關係人	目標及關注議題	溝通方式
政府及股東	1. 國家能源安全 2. 符合法規 3. 市場穩定供應 4. 經營/獲利績效 5. 轉投資績效 6. 公司治理/風險管理	1. 配合並落實政府公共政策之施行 2. 關注並積極參與政府有關氣候變化和節能減排的政策討論 3. 召開股東大會(每年一次)
員工 (現職員工、 員工眷屬、 退職員工)	1. 權益保障 2. 績效管理制度 3. 人才發展議題 4. 安全健康	1. 董事會員工代表 2. 傾聽工會聲音 3. 石油通訊(每月一次) 4. 網站專區、申訴專線 5. 董事長信箱、總經理信箱
客戶及消費者	1. 高品質的綠色產品 2. 產品價格合理化 3. 提供優質服務	1. 顧客滿意度調查(每年一次) 2. 公佈產品質量訊息 3. 網站揭露價格機制、產品服務 4. 客服專線
合作夥伴 (承攬商、供應商)	1. 設備、設施安全 2. 安全衛生管理機制 3. 供應商管理 4. 承攬商管理 5. 合約規範	1. 訂定相關管理制度 2. 供應商會議(視需要隨時召開) 3. 承攬商會議(視需要隨時召開)
非營利組織 非政府組織	1. 環境保護議題	1. 參加外部社團 2. 不定期邀請環保團體參與公司舉辦之生態環保講座。 3. 參與環保環體所舉辦之座談會，聽取外界聲音，進行良性溝通。
社區	1. 社區環境污染情形 2. 社區建設 3. 社會公益 4. 關懷弱勢	1. 舉辦敦親睦鄰活動 2. 舉辦社區溝通會議 3. 舉辦公益活動
媒體	1. 公司經營 2. 公司形象	即時透過新聞稿、網站專題、召開記者回應
同業	1. 國內成品油價格 2. 石化原料供應	1. 油電價格諮詢委員會 2. 公文往來 3. 合約規範

關鍵議題與利害關係人

雖然本公司尚未專案建置利害關係人CSR調查作業，然而我們採取主動溝通的態度，透過媒體、網站、工會、相關會議、石油通訊等各種管道，即時合理地回應外界的聲音。

中油公司64年以來所有所為，不時都是以利害關係人權益為首要，這是中油永續的明證。由於中油公司是國營事業，配合國家政策措施是基本要務，我們的利害關係人間，若有一些相異的期望時，國家仍會研究出最有利的方案取其最圓滿的方案盡量消弭或降低這些相異。例如消費者期望的油價與實際國際油價的日益高漲，正是我們始終存在的最大挑戰，例如經濟發展貢獻極大的石化產業與社區、環評的擔憂，也是我們所需虛心、專業、平衡面臨的挑戰議題。
針對所產生的質疑，我們委請外部的相關專家，針對問題、價值，進行深入研究，兩害相權取其輕，做出最有利大眾的方針、政策。關於永續經營管理的關鍵議題鑑定，我們藉由分析媒體報導、國際標準，以及全球石油產業標竿，並徵詢外部和學界專家評估上的客觀性關鍵議題，對於高、中度重視之議題均詳實揭露於CSR報告書中，而利害關係人低度關切之部分僅於報告書內容概述之。

2010年中油永續議題矩陣



高度
1. 國際油價震盪之挑戰
2. 提供穩定安全能源
7. 經營風險管理
9. 溫室氣體盤查、揭露管理與氣候變遷風險
13. 拓展海外業務
17. 開發新能源
22. 綠色採購
25. 平衡職場與生活

中度
3. 企業社會責任重點資訊揭露
4. 企業社會責任關鍵績效指標
5. 研發成果國際化
8. 公司治理
11. 社會貢獻管理
12. 利害關係人關注議題、溝通與交流
14. 公平競爭的產業環境
18. 環保行動與責任
19. 健康安全與退休保障
20. 環境永續管理系統
21. 人才結構與培訓
24. 品牌管理與產品使用推廣

低度
6. 法規遵循與資訊透明
10. 提昇創新效率
15. 綠建築行動
16. 客戶服務
23. 人權保障與勞資關係

前瞻未來

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」

中油公司以「掌握能源供應、促進永續發展、提高經營效率、擴大營運範疇、強化人力資源、深耕領導品牌、回歸浮動油價機制、超越獲利目標」作為公司未來發展之策略目標。

核心業務未來發展

未來，中油公司的經營環境依然艱辛，發展仍將以探勘、油品(含銷售、輸儲及生產)、石化與天然氣等核心事業、國際貿易、轉投資業務及研究發展為主，於2020年前達到營業額1.5兆元、EPS 2元以上之目標，為員工、顧客及股東創造高績效的成果。

探採業務以擴大國外探勘與購併方式，積極取得油氣蘊藏；油品業務以強化煉製結構，積極尋求代煉，提升設備利用率，拓展外銷通路，海外油品銷售輸儲；同時以品牌領導方式，提高通路價值，擴大多角化獲利；石化業務積極推動三輕更新計畫與擴大貿易運籌範圍；天然氣業務則以降低購氣成本，穩定供氣為重點工作；貿易業務以拓展外銷，以亞太市場為主體持續佈建海外據點；轉投資業務則以推動儲能等替代能源與非傳統能源為目標。此外，亦積極掌握其他獲利商機，包括：海外合資煉油及石化廠、佈建國際銷售網路、投資LNG船等，以擴大國際業務發展範疇。

中油公司展現強烈的企圖心，以成為「國內市場的領導者、區域市場的重要參與者」為標的，在國內市場部分，除透過擁有高轉化率的煉油設施成為優良油氣產品的生產者外，並積極朝向確保油品市場的領導品牌、天然氣市場的唯一供應者、油氣探採技術的領航者及泛中油石化體系龍頭的地位而努力；在區域市場部分，規劃於高雄港成立石化油品儲運中心、增加油氣能源貿易、強化國際合作探勘與擴大兩岸合作、建立海外煉油與石化基地等策略與作法，成為主要參與者，期發揮綜效積極開拓國際市場，提升公司整體競爭能力。

為加速達成公司經營目標，中油公司近年來積極投入人力、物力與財力推動包括煉製結構改善、三輕更新、高廠遷廠等重大投資案並規劃進行四碳烴、五碳烴及九碳烴特用化學品開發計畫、投資海外倉儲與潤滑油摻配工場、建立油品與石化品國際銷售網路、於卡達廠興建MTBE工場並評估生產丙烯腈及1,4-丁二醇的可行性，投資LNG船等計畫，嚴格管控各項計畫進度及預算，確保工程如期如質完工，以達成投資效益並改造公司經營體質，迎接未來挑戰。

中油公司核心業務發展

開創新能源事業

生質燃料

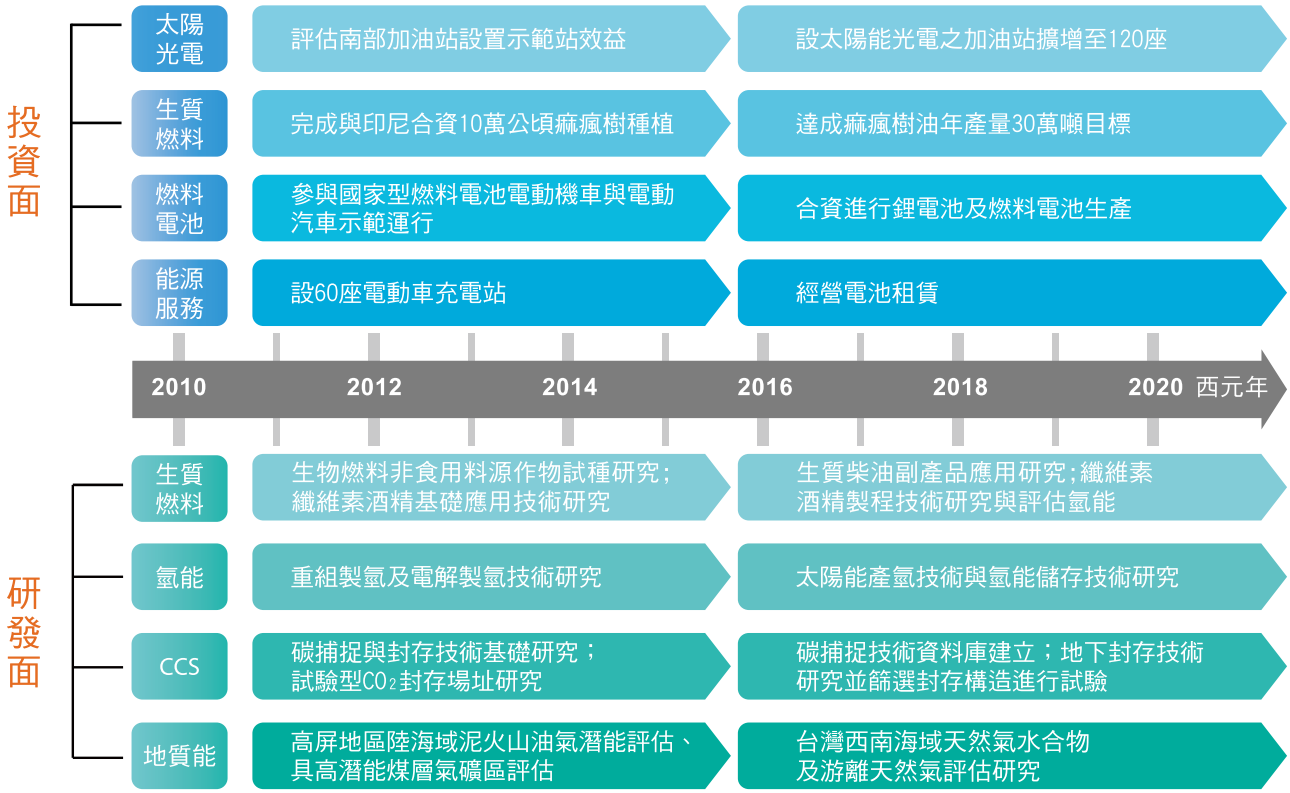
在印尼投資10萬公頃土地，種植麻瘋樹，每年取得200萬噸碳權；麻瘋樹油將生產生質柴油或綠色柴油，或直接與原油摻煉，生產汽、柴油。目標麻瘋樹油年產量30萬噸。

麻瘋樹（Jatropha curcas）

乾旱、耐貧瘠、易於生長，是很好的水土保持、防風固沙、改善生態環境的綠化樹種，其枝葉及果實因含有大量毒蛋白，造林時不易被人畜破壞，另外，種植麻瘋樹不會佔用可耕作地，萃取物可製造肥皂及含氮有機肥料，枝葉及果實經過脫毒後也可做為動物飼料。麻瘋樹果實含油率在30%到61%之間，迄今為止已發現的野生品種含油率最高為61.8%，是世界公認最有可能成為未來替代石化柴油。麻瘋樹可一次種植，多年採收、清潔和安全等三大優勢，燃燒麻瘋樹油或其製成的柴油所產生的二氧化碳排放量比燃燒石化柴油所產生的排放量約少78%。

研發新能源技術

我國自產能源不足且能源進口依存度高達98%以上，中油公司身兼充分供應國內能源且須配合政策穩定國內物價照顧民生的責任，面對近幾年來國際能源價格持續維持相對高檔，對於公司營運造成莫大壓力，同時因應政府推行低碳經濟，因此將跨足新能源產業。中油公司曾分別透過2009年「中長期經營發展策略研討會」、「太陽能發展會議」、「石化產業未來發展之機會與挑戰圓桌論壇」與「生質燃料發展研討會」，邀請專家、學者提供建言，通盤分析與規劃在新能源領域的發展途徑，並有效地投入投資及研發資源，方能在能源安全、經濟發展及環境保護三方面取得平衡。



碳捕捉與地質封存

中油利用長期在油氣田探勘及地下儲氣窖營運之技術與經驗，積極從事二氧化碳地質封存技術（CCS）之研究。由於化石能源仍是能源供應之主力，應用CO_2減量技術將化石燃料燃燒排放之CO_2捕捉並封存，已成為國際間備受矚目且具發展潛力的減碳方法，因此中油公司近年來積極從事碳封存之可行性研究，並計畫自2012年開始進行5~10萬噸先導型封存計畫，希望藉此深入了解CCS技術的可行性、經濟性、安全性及效益性，期能為台灣發展商業化CO_2地質封存奠定良好的基礎。

碳捕捉

係指自固定排放源，如火力發電廠、煉鋼廠、石化廠等，將CO_2分離及壓縮。

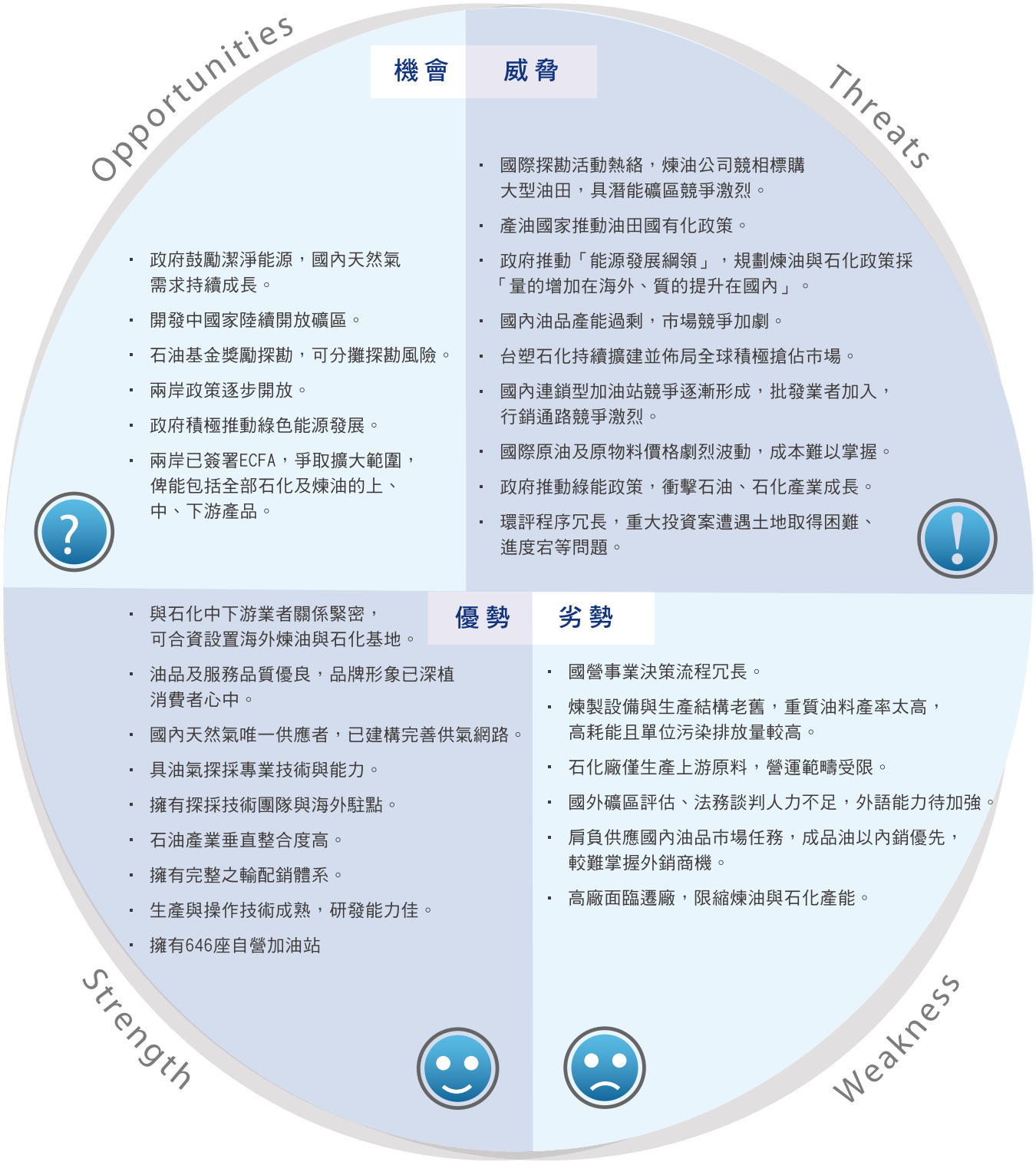
地質封存

係將分離出來之CO_2以加壓方式灌注至地下1,000至2,000公尺深之合適地層中，以有效長期封存CO_2。

其他重要目標

環能海運公司	目標每年提供40%原油運量
轉投資事業營收	目標創每年60億的盈餘
致力節能減碳	目標預估至104年CO_2排放量再減排65萬噸，用水量2,523萬噸降2,271萬噸，用電量自10.9億度降至9.8億度，用油量自103萬噸降至93萬噸。
其他持續工作	落實油氣價格機制、推動重大投資、強化國際貿易進行中之各項資本支出計畫、重視消費者權益、加強加盟站管理、推廣自助加油、檢討原油及天然氣採購、期貨避險，降低物料採購費用，進行資產活化，培育優秀人才、建立效率團隊、為工會及員工爭取更多的尊嚴及工作權益等。

中油公司SWOT分析


Opportunities
機會
Threats
威脅
政府鼓勵潔淨能源，國內天然氣需求持續成長。
開發中國家陸續開放礦區。
石油基金獎勵探勘，可分攤探勘風險。
兩岸政策逐步開放。
政府積極推動綠色能源發展。
兩岸已簽署ECFA，爭取擴大範圍，俾能包括全部石化及煉油的上、中、下游產品。
國際探勘活動熱絡，煉油公司競相標購大型油田，具潛能礦區競爭激烈。
產油國家推動油田國有化政策。
政府推動「能源發展綱領」，規劃煉油與石化政策採「量的增加在海外、質的提升在國內」。
國內油品產能過剩，市場競爭加劇。
台塑石化持續擴建並佈局全球積極搶佔市場。
國內連鎖型加油站競爭逐漸形成，批發業者加入，行銷通路競爭激烈。
國際原油及原物料價格劇烈波動，成本難以掌握。
政府推動綠能政策，衝擊石油、石化產業成長。
環評程序冗長，重大投資案遭遇土地取得困難、進度宕等問題。
優勢
劣勢
與石化中下游業者關係緊密，可合資設置海外煉油與石化基地。
油品及服務品質優良，品牌形象已深植消費者心中。
國內天然氣唯一供應者，已建構完善供氣網路。
具油氣探採專業技術與能力。
擁有探採技術團隊與海外駐點。
石油產業垂直整合度高。
擁有完整之輸配銷體系。
生產與操作技術成熟，研發能力佳。
擁有646座自營加油站
國營事業決策流程冗長。
煉製設備與生產結構老舊，重質油料產率太高，高耗能且單位污染排放量較高。
石化廠僅生產上游原料，營運範疇受限。
國外礦區評估、法務談判人力不足，外語能力待加強。
肩負供應國內油品市場任務，成品油以內銷優先，較難掌握外銷商機。
高廠面臨遷廠，限縮煉油與石化產能。
Strength
Weakness

氣候變遷的風險管理

建立低碳能源的未來

過高的溫室氣體濃度將會引致災難性的全球氣候變化，近年來大自然對人類的反撲越來越明顯，全球地表溫度的上升，造成極區冰層融化，海平面上升而陸地減少；洋流模式改變、降雨模式改變，水災、乾旱、風災等異常氣候發生頻率與強度都增加，南亞海嘯、日本東北海嘯、世界其他地區大地震、風暴、洪水等災難頻傳，全球暖化造成氣候變遷更影響到自然生態系統，人類付出的代價與成本更是難以估計，因此，減緩溫室效應等積極的環境作為刻不容緩，中油身為國營的能源公司承諾參與其中、責無旁貸。

依據國際能源總署的預估，2030年甚至是2050年之前，所謂「高碳」的煤炭仍是全球最重要的能源供應來源，亦即在可預見的未來，「高碳能源」仍是支撐全球經濟的重要關鍵。

二氧化碳占溫室氣體比例最多，而溫室氣體正是造成地球暖化的主因，世界各國也紛紛提出了抑制二氧化碳成長的政策，中油更是積極思考，如何面對二氧化碳過多所帶來的危機。由能源生產端觀察，發電效率改善及燃料種類改變已是各國積極推動的工作，但其進展較緩所以貢獻度短期受限。因此，台灣未來若欲持續使用化石燃料，針對二氧化碳排放源進行碳捕獲封存是相對明智的解決方式之一。為減緩全球氣候變化、為實現低碳經濟社會為目標作出貢獻。我們除了積極提昇能源效率、節能及回收利用、最佳可行技術(BAT)、配合政府相關措施外，主要因應作為如下：

發展低碳能源

近年公司積極發展天然氣、生質柴油等低碳能源，強化碳捕捉及封存等創新技術。如擴充LNG接收站及輸儲設備並強化接收站與輸氣管線安全維護及供氣穩定改善;如全面供應B2生質柴油之規劃;如逐步推動碳捕捉與封存技術研究，預計針對碳封存層構造特性及監測技術、碳封存模擬及二氧化碳地下封存對既有生產井影響的議題進行研究。

溫室氣體減量及節能減碳管理

中油2005年參加能源局溫室氣體盤查及自願性減量計畫與措施，目前除了將持續投資可降低溫室氣體排放之設備並執行節能研究計劃以減低本身之排放量，另一方面亦鼓勵同仁積極參與節能減碳有關論壇與研討會，共同關心、落實國際碳管理之議題。

碳排放揭露

碳排放的管理與碳排放資訊的揭露與溝通日形重要。本公司歷年進行溫室氣體之排放量盤查及減量計劃，將盤查結果登錄於國家之溫室氣體登錄平台外，並主動將成果公開，揭露包含本報告書、公司工安年報、公司網頁等。

低碳經濟：國家人均CO_2排放低而人均GDP高。
高碳經濟：國家人均CO_2排放高而人均GDP低。
台灣、韓國、新加坡是「高碳經濟」國家，其中台灣為首。

積極環境保護之作為

貫徹環保政策、共創和諧環境

符合法規、污染預防、節能減廢、全員參與; 系統運作、風險控制、持續改善、永續發展

中油秉持企業永續發展之精神，長期致力改善廢水、空氣、噪音、固體廢棄物及土壤地下水等環境污染問題；近年更積極推動二氧化碳盤查及減量工作，所有新興投資計畫均採用國際最佳可行技術（BAT）與設備，以減輕所屬各生產及輸儲過程中所造成之污染。此外，中油並積極提升油品品質，以達成整體環境保護之目標。自1995年起，於各單位推動ISO 14001環境管理系統之建置，截至2010年底，計有21個單位通過驗證；2004年起更順應潮流，開始建置全公司環境會計系統，並持續執行以提升環境改善績效。

1989年至2010年已投資逾500億元致力於環保

環境管理

推展環境教育活動

於高屏溪紅樹林保護區舉行生態教學日，藉由生態體驗與教學，宣揚環保及珍惜鄉土資源之理念，並呼應全民共同關心地方生態議題。未來除持續關懷地方發展，亦將投入公園、紅樹林、河川或瀕臨絕種生物等認養。

發展潔淨能源

中油以發展綠色自產能源為目標，主動供應對環境友善的油品，並配合國家能源政策之「綠色城鄉計畫」，擴大生質燃料產製技術之應用範圍，於傳統柴油內添加1%、2%的生質柴油，以減低排放空氣污染物與二氧化碳，並在市售汽油內添加3%的生質酒精，取代易污染環境與影響人體健康的含鉛添加劑。

- 2010年1月完成生質柴油B1在離島供應計畫，達到全國供應的目標，估計每年可減少約10萬噸之CO_2排放。2010年7月並開始逐步提高生質柴油B2，每年可減少約20萬噸之CO_2排放。
- 2011年全面供應生質酒精的E3酒精汽油，目前共有14站加油站供應E3。
- 中油近年來更積極投入生質柴油B100與無水酒精的生產計畫。
- 其他再生能源，中油在上游多晶矽材的生產與氫氣供應技術開發上亦投入大量人力進行評估試驗，未來在完成可行性評估後將進行投資生產，進一步跨入再生能源生產行列。
- 車輛用液化石油氣(LPG)，LPG具有高熱值、低污染排放及高辛烷值的特性，因此，中油自2001年開始供應車輛用液化石油氣，逐步推廣消費者使用「油氣雙燃料車」，除了配合政府油氣（LPG）雙燃料車推廣計畫，規劃自營加油站增設加氣站外，並積極輔導民營加盟業者申請建站。

LPG較汽油燃料污染源減量效益

一氧化碳（CO）	71%
碳氫化合物（HC）	89%
溫室效益氣體（CO_2）	14%
揮發性有機物（VOC）	54%
臭氧潛勢（O_3）	97%

註：參考環保署移動污染源管制網資訊

雙燃料車推廣計畫

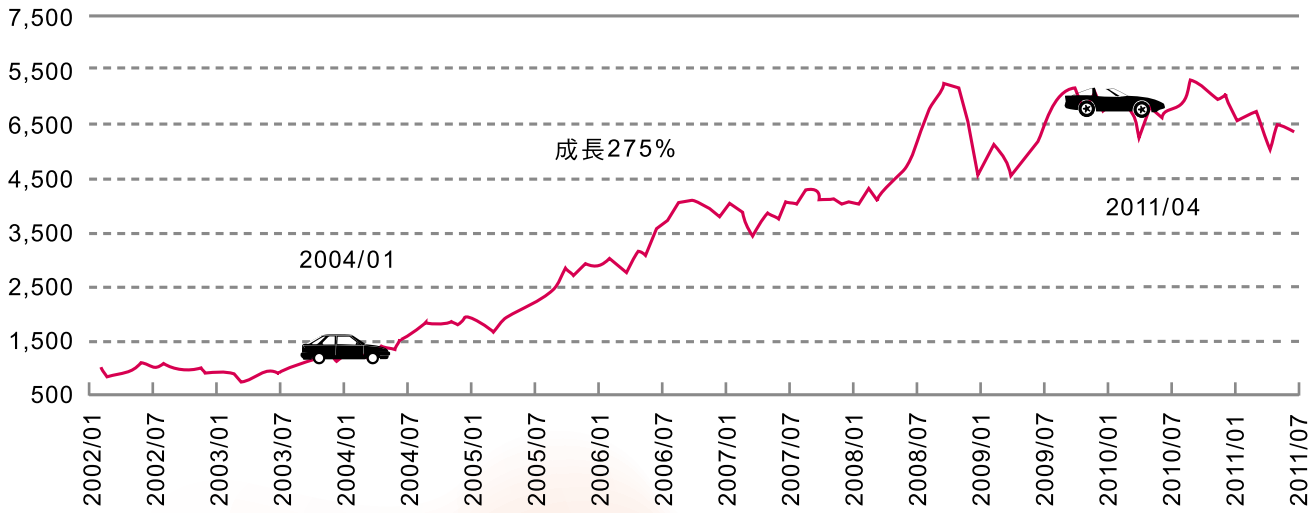
行政院2008年公告「油氣（LPG）雙燃料車推廣計畫」，目標5年內油氣（LPG）雙燃料車總數增為15萬輛，加氣站增為150站。

經濟部能源局2008年發布：凡於2012年12月完成建站並開業者，將按原補助額度增加40%，如設置儲氣槽容量60m^{3}以上者，其補助金額新台幣壹仟萬元。

交通部於2011年4月已開放共78種車型可供改裝，其中非三廂式車型共27種。

環保署100年5月初補助價格由原本固定2元/公升降為0元/公升，使得目前民眾合法改裝的意願大幅降低，2008年改裝車數7,882輛，2010降為1,940輛，銷量成長趨緩。

車用氣成長趨勢



環境管理系統認證

至2009年12月，中油公司已有21個單位取得ISO 14001環境管理系統驗證。

通過ISO 14001驗證的單位

1.	煉製事業部	高雄煉油廠	1996.12
2.	煉製事業部	大林煉油廠	1997.08
3.	煉製事業部	桃園煉油廠	1997.11
4.	石化事業部	林園石化廠 （含前鎮儲運所）	1997.11
5.	煉製研究所		1998.03
6.	天然氣事業部	永安液化天然氣廠	1998.06
7.	油品行銷事業部	嘉南營業處	1998.07
8.	天然氣事業部	營業處	1999.02
9.	油品行銷事業部	台中營業處	1999.02
10.	油品行銷事業部	基隆儲運處	1999.03
11.	油品行銷事業部	台北營業處	1999.04
12.	油品行銷事業部	東區營業處	1999.06
13.	油品行銷事業部	高雄營業處	1999.06
14.	油品行銷事業部	桃竹苗營業處	1999.07
15.	探採事業部	採油工程處	1999.08
16.	探採事業部	天然氣處理廠	1999.08
17.	探採事業部	鑽探工程處	1999.11
18.	溶劑化學品事業部		2002.01
19.	液化石油氣事業部	深澳港供輸服務中心	2003.09
20.	探採事業部	注儲工程處	2005.12
21.	天然氣事業部	台中液化天然氣廠	2009.03

重視環境管理訓練

環保工作複雜多元，且涉及層面多變之互動關係，所以對於現場人員及環保專業人員而言，唯有經過不斷地接受教育訓練，獲得環保新知，方能提高工作效能。環保在職訓練及環保專業訓練2009年1,512人次，2010年1,188人次。

2009及2010年各項環境管理訓練課程

基層主管環保班
加油站防漏管理及污染監測實務
加油站油氣回收設施專業檢驗測定人員訓練班
加盟站管理人員加油站防漏管理及污染監測實務
合作站環保及污染預防管理業務研討會
地下環境污染預防及改善實務
空氣污染預防及改善實務
海洋油污染防治應變處理研討會

環境成本會計資訊

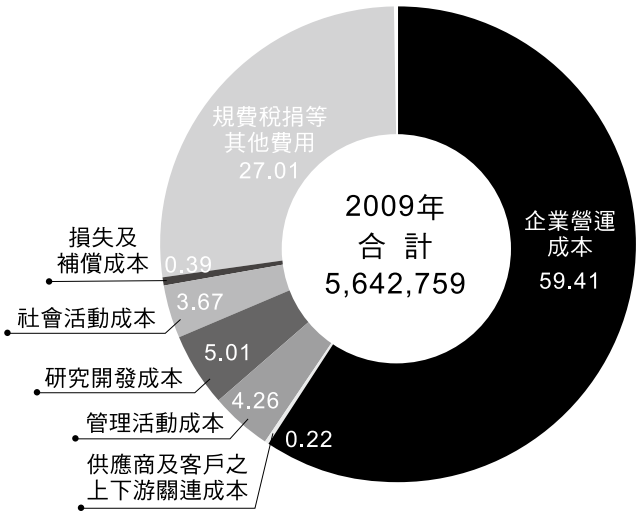
中油公司2004年建置環境管理會計制度，該制度包含環保成本、工安成本及衛生成本，2005年正式實行運作。「環境會計與資訊小組」定期每季向委員會彙報中油公司環境會計統計資料。

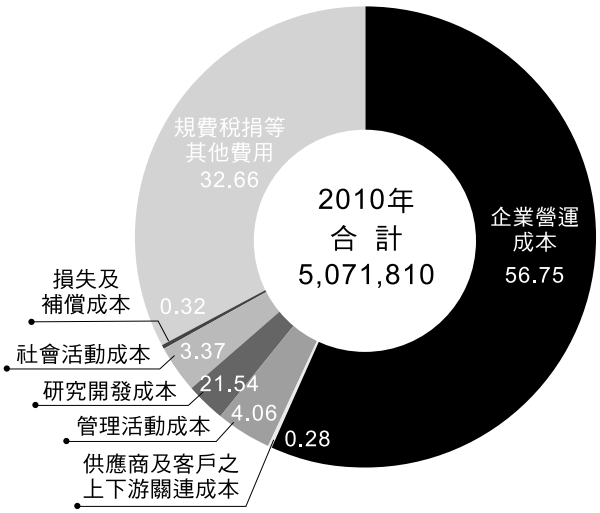
單位：千元

環境保護支出

七大類	項目內容	2009年	2010年
企業營運成本	污染預防支出 全球性環境保護支出、資源循環支出	3,352,582	2,878,360
供應商及客戶之上下游關連成本	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	12,453	14,603
管理活動成本	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	240,556	205,920

研究開發成本	因環境保護研究開發產品之衍生支出、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	282,962	129,001
社會活動成本	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	207,598	170,960
損失及補償成本	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	22,117	16,259
規費稅捐等其他費用	政府開徵空污、土污、水污及其他規費	1,524,491	1,656,707
合　　計		5,642,759	5,071,810





環保效益

七大類	項目內容	2009年	2010年
企業營運成本	降低空氣污染物質排放總量	46.02%-85.66%	80.65%-89.70%
	提昇廢水水質	COD： 46.98% SS： 57.83% OIL：70.05% Phenol： 95.37%	COD： 66.96% SS： 69.93% OIL： 76.30% Phenol： 97.13%
	改善廠周界噪音值	9.17%-13.8%	7.40%-17.48%
	進行控制場址整治工作	污染濃度已呈下降趨勢	污染濃度已呈下降趨勢
	各單位CO2減少排放	22.6萬噸	77.04萬噸
	冷凝水回收量	4,875,582噸	2,442,783噸

企業營運成本	減少原水量用量	1,885,683噸	1,209,315噸
	生物污泥減量	3,153噸	2,823噸
	廢觸媒再利用	5,297噸	6,791噸
	處理廢油泥	14,737噸	9,718噸
	可燃性事業廢棄物	9,438噸	8,986噸
	不可燃性事業廢棄物	2,198噸	2,543噸
	廢觸媒	3,971噸	5,581噸
管理活動成本	證照、學分環保訓練	1,512人次	1,188人次
社會活動成本	造林、種植草皮及認養	1.高廠- 種植草皮1,6平方公尺草花6,600棵栽種喬木586棵灌木3,642棵 2.石化部- 認養公園、街道6處 3.油銷部- 81,870平方公尺47,530棵 4.探採部- 15,245平方公尺4,000棵	1.高廠- 種植草769平方公尺草花5,066棵 2.石化部- 154,000平方公尺，29,600棵、認養公園、街道9處 3.溶劑化學品部- 212棵，4,000棵
	贊助高雄市政府工務局養護工程處	後勁公園清潔維護	後勁公園清潔維護
	贊助社區、活動及學校	137個社區　407項活動 16間學校	124個社區　344項活動 20間學校
損失及補償成本	環保罰單	13張	17張
	環保罰款	243萬元	177.8萬元

重視生物多樣性

監測系統預防生態衝擊

惡劣水質或發生漏油將對生物、生態產生莫大的影響及衝擊，所以大林廠、桃廠海管、浮筒附近海域均設有水質監測點。陸上長途管線也設有漏油監測系統，可預防及避免影響及衝擊環境。

贊助關懷生態環境之活動

中油公司時時關懷生態環境之各項活動，2009、2010重要活動有：

2009年贊助宜蘭縣蘇澳鎮龍德社區發展協會之早覺隊頂寮自然生態公園環境維護活動。

2009年贊助社團法人台南縣總爺文教協會之生命豐富的至高點-關原加油站昆蟲之美拍攝。

2010年贊助財團法人大漢溪文教基金會之資源維護與生態保育知能教育宣導活動。

維護藻礁生態保育

中油「大潭天然氣管線新建工程」可供應台灣北部地區潔淨能源，減少溫室氣體之排放，為政府重大之經建計畫。此計畫通過環評謹慎審查，在工程執行中，亦從全方位角度考量，儘量減少對環境之影響，海管佈管路線慎重考量維護沿線海灘、紅樹林、防風林等生態保育之因素而決定，此新建工程通過觀音海岸的藻礁區，特別以鋼板樁法取代開放式開挖法施工，將原計畫埋管之施工開挖寬度由12公尺縮減為4公尺以減少影響範圍外，並將開挖的礁岩予以回填復原。為維護藻礁的生態，與學者專家合作共同研究藻礁之維護與保育，並評估認養之可行性，以維護這片台灣珍貴獨特的生態環境。

藻礁在台灣海岸的分布甚少，僅見於台北縣三芝鄉、桃園縣觀音鄉及屏東縣恆春半島東岸，其中以觀音海岸的藻礁發育最完整。由於藻礁生態系的特殊性及其在台灣海岸變遷過程中的代表性，因而具有甚高的保育價值。

辦公室做環保

為落實全員參與環保的理念，中油從辦公室開始推動環保措施，宣導「節約資源使用」，減少廢棄物產出；積極提倡辦公大樓節約能源措施，減少溫室氣體排放；宣導「垃圾全分類、零廢棄行動」，教育同仁資源回收再利用觀念，其各項措施績效如下：

- 中油公司2009年、2010年分別植樹6萬棵和4.2萬棵。
- 長時間使用之照明改用LED（如梯廳、逃生指示）、其他改用高功率照明，如T8改T5等，停止使用外環燈，檢討多餘、耗電設備等。
- 改善六樓電腦機房櫃架、排線、地板等，強化空調冷卻循環通路

中油大樓總用電度數比較表(千度)

年度	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
合計度數	15,776	14,674	14,417	14,358	14,122
每年節約度數	_	1,102	257	59	236
逐年減少比率	_	7.0%	1.8%	0.4%	1.6%

中油大樓總用電度數比較表(千度)

中油大樓總用水度數比較表

中油大樓總用水度數比較表

年度	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
合計度數	105,867	90,023	88,021	82,258	78,193
每年節約度數	_	15,844	2,002	5,763	4,065
逐年減少比率	_	15.0%	2.2%	6.5%	4.9%

單位：公斤

2009、2010年辦公大樓各項資源回收量

	廢紙類	廢鐵罐	廢鐵罐	其他廢塑膠製品	玻璃容器	其它金屬製品	
2009年	18,525	530	406	117	40	50	
2010年	14,370	530	615	50	30	_	
	廢家電	廢紙容器	廢乾電池	廢光碟片	舊衣類	其他	合計
2009年	_	_	170	62	_	926	20,826
2010年	85	20	60	_	30	1,700	17,490

推動辦公室綠色採購

中油公司2009年、2010年綠色採購目標值皆為88%，各單位每年均依規定在辦公室文具紙張用品、辦公室設備、電器等方面執行綠色採購並上網申報。2009年、2010年綠色採購比率分別達94.3%和達94.7%，超越既定之目標值88%。

綠建築環保工程

中油改/新建之加油站及供油服務中心，採隔熱、遮陽並重原則，建築物外牆與鋪面採用淺色，以反射太陽輻射。此外，如回收廢水以供植栽澆灌、地板清洗使用；洗車機採用廢水回收處理再利用；增設雨水收集貯存利用設施（雨撲滿）等。

2010年9月起開工興建之新教學大樓與新宿舍大樓，就是一座智慧型綠建築大樓，本案預定申請6項綠建築標章指標，包括『基地保水』、『日常節能』、『CO_2減量』、『室內環境』、『水資源』、『污水垃圾改善』等。計劃於大樓竣工後，再從園區整體規劃觀點，另案執行第7、8項指標:『基地綠化』及『生物多樣性』兩項指標，以達成「綠能園區」理想。

綠建築

由建材到建築物規劃、設計、施工、使用、管理及拆除之一系列過程，消耗最少資源、使用最少能源及製造最少廢棄物的建築物。綠建築就是生態、節能、減廢、健康的建築。

環境保護績效

中油使用資源及產生污染與產值

2009、2010年中油使用資源及產生污染與產值彙整表

	2009年	2010年
進料[原油](萬桶/年)	16,649	17,540
燃料油(T/Y)	978,581	640,742
Fuel Gas(T/Y)	1,799,575	864,056
Natural Gas(萬噸)	111.4	673
外購水(T/Y)	24,403,416	24,208,120
外購電(KWH/Y)	1,713,608,491	1,478,087,431
回收外界廢棄物(T/Y)	99	404

員工 14,871 人

土地 2,876 公頃

資本額 1,301 億元

	2009年	2010年
收入(億元/年)	7,481	9,440
汽油(千公秉/年)	8,779	9,058
柴油(千公秉/年)	7,293	6,644
燃料油(千公秉/年)	6,713	7,803
乙烯(萬噸/年)	108	109
CO_2(T/Y)	10,746,769	9,923,577
NOx(T/Y)	9,257	6,516
SOx(T/Y)	7,968	6,271
TSP(T/Y)	793	801
廢氣(T/Y)	240,009	305,900
COD(T/Y)	792	811
廢水(T/Y)	16,267,102	16,033,023
廢棄物(T/Y)	55,272	55,105
回饋金(萬元/年)	87,806	44,150
重大安環事故(件/年)	0	2

產品（噸）/CO_2（Ton）	0.5318(2009年)	0.567(2010年)
年收入（百萬美元）/CO_2（Ton）	638.73(2009年)	323(2010年)

- 煉製工場之單位煉當量能源消耗(kkcal/kl原油進料)：338.16(2009年)　340(2010年)
- 石化工場之單位煉當量能源消耗(kkcal/MT乙烯)：7,996(2009年)　7,945(2010年)

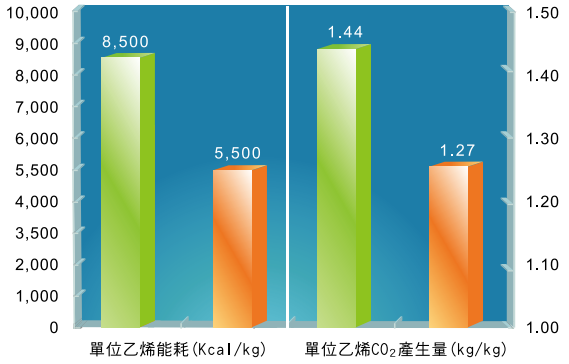
中油生態效益指標一覽表

項次	指　標	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
1	年收入/FOE全年（元/噸）	183,196	219,708	380,162	229,338	253,101
	(以2005年當基底比較)	1.01	1.22	2.11	1.27	1.4
2	年收入/CO_2排放全年（元/噸）	62,648	72,920	83,585	54,083	68,309
	(以2005年當基底比較)	1.10	1.28	1.47	0.95	1.2
3	年收入/COD全年（元/噸）	1,261,839,820	1,261,936,837	1,552,743,754	1,191,599,080	1,317,029,873
	(以2005年當基底比較)	1.68	1.68	2.07	1.59	1.75
4	年收入(SOX+NOX+TSP)	31,188,266	38,520,029	51,046,897	33,460,062	38,553,814
	(以2005年當基底比較)	1.05	1.30	1.73	1.13	1.3
5	年收入/(空污+廢水+固廢)（元/噸）	46,363	52,023	69,869	47,057	53,828
	(以2005年當基底比較)	1.08	1.21	1.63	1.10	1.26
6	年收入/外購電（元/KWH）	882	958	724	465	757
	(以2005年當基底比較)	1.04	1.13	0.85	0.55	0.89

生態效益(Eco-efficiency)係指企業營運所排放每一單位污染物相對能夠創造產品或服務的價值。不僅可兼顧經濟與生態兩方面的雙重效益，藉由與環境相關的管理創新，達成提高營運績效與競爭優勢的效益。

乙烯生產耗能績效指標

林園三輕擴建採最新節能技術，預估2013年完工後，乙烯生產耗能指標可由1975年之10,000kcal/kg 降至5,500 kcal/kg。



	單位乙烯能耗(Kcal/kg)	單位乙烯CO_2產生量(kg/kg)
更新前	8,500	1.44
更新後	5,500	1.27

輕油裂解工場常用之節能指標為「生產每公斤乙烯之能耗量」。

將所有乙稀生產相關製程之能耗以燃料油當量表示之總和。

溫室氣體減量及管理

中油公司CO_2減量計畫，分二個期程推動：2009年底CO_2減量目標達100萬噸，2008年提前完成目標。2015年CO_2減量目標達185萬噸。

未來減碳的方向：

- 提高能源效率：全面檢討煉製結構、加速設備之汰舊更新外，並針對加熱爐與鍋爐等耗能設施進行熱效能提升的改善工作，累計2005至2010年節能成效達55.5萬公秉油當量。
- 加強製程、加熱爐、鍋爐相關能源管理之整合，廢油氣(Flue Gas及粗氫氣)及中低壓蒸氣之回收利用，以提高能源之使用效率。
- 區域能源互補整合，推動廢熱能回收工作，降低能源使用。
- 增加使用低碳能源，以降低溫室氣體排放。
- 植樹減碳計畫：估計每年大約可降低CO_2的排放量超過2,000噸。
- 二氧化碳捕捉與地質封存：中油公司初步評估國內陸上15個曾經鑽探之地下構造，保守估計可儲存容納28億噸的二氧化碳。目前已篩選出數個可能的候選場址，包括已生產凋竭的油氣田或其上方水層。同時正進行發包委託國際上具有參與實際二氧化碳地質封存經驗之服務公司進行進一步之篩選評估、注儲模擬以及規劃設計工作，俟完成後將著手進行中小規模之先導性試儲計畫。

CO_2減量目標

2009年	100萬噸
2015年	185萬噸

單位：萬噸

溫室氣體總排放量

2006年	1,129
2007年	1,121
2008年	968
2009年	1,074
2010年	992

註：2005年度起本公司全面進行溫室氣體盤查

溫室氣體減量成效

	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	合計
計畫數(項)	31	28	26	27	30	143
減量(萬噸CO_2e)	40.3	25.9	20.2	19.7	34.5	140.6
投資金額(萬元)	35,840	109,402	34,748	23,216	72,135	275,341

間接溫室氣體排放量

	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
外購電力及外購蒸氣(萬噸CO_2e)	81.0	89.7	107.5	108.9	116.7
佔當年度總排放量(%)	7.2	8.0	11.0	10.1	11.8

溫室氣體減量及管理

溫室氣體自願性減量計畫

配合經濟部規劃於2011年至2015年推動產業溫室氣體自願性減量，煉製三廠及石化廠均已遞交參與意願書。

ISO 14064-1

2008年2009年高雄煉油廠、大林煉油廠通過經濟部標檢局ISO 14064-1查證作業。

ISO 14604-2

桃廠加熱爐改善計畫及大林廠加熱爐內襯表面塗輻射塗料計劃均通過ISO 14064-2確證，並持續進行後續查證工作。

榮譽事蹟-溫室氣體管理成果

2009年12月中油公司高雄廠、大林廠及林園廠通過經濟部標檢局溫室氣體盤查ISO 14064-1查證。經濟部能源局於17日舉行「98年度能源產業溫室氣體管理成果發表會、授證及頒獎儀式」。

空氣污染防制

一般煉油廠所產生之空氣污染源排放特性，大致可分為點源排放及逸散排放，中油為防制空氣污染影響作業員工與廠區周圍居民的健康，除在廠區周界設置空氣品質監測站，更落實多項空氣污染防制項目，以維護廠區周圍的環境空氣品質。本公司對於空氣污染防制工作，主要重點為：

- 督導各單位依法規落實設備元件VOC檢測改善及儲槽清洗VOC排氣回收工作。
- 配合油銷部每年安排抽查加油站加油槍油氣回收，及供油中心設備元件VOC逸散控制、油氣回收設備運轉情形。
- 召開臭味污染預防及空污Flare會議，辦理固定污染源防制及因應總量管制業務。
- 配合油銷部安環室辦理加油站、供油中心油氣回收及測漏管檢測查核，共抽查五個供油中心及13座加油站。

空氣污染防制措施

削減硫氧化物	● 各廠、處之鍋爐與加熱爐，推廣使用天然氣或自產燃料氣。 ● 製程中將98%的硫化氫予以反應成硫，然後再加以回收。 ● 利用脫硫設備FGD將煙道廢氣中的二氧化硫予以移除
削減氮氧化物	● 集合煙囪裝設排煙脫硝(De-NOx)設備，去除氮氧化物達85%以上。 ● 鍋爐、加熱爐均加裝低氮氧化物燃燒器(Low NOx Burner)，去除氮氧化物達42%。 ● 改善燃燒條件以降低或抑制Thermal NOx的產生。
削減粒狀物質	● 集合煙囪裝設靜電集塵器，使煙道粒狀物質去除率達到90~95%。
改善逸散性氣體及油槽油氣	● 各廠已建立完整設備元件建檔，並以電腦資料庫管理。定期檢測VOC及檢修，難以檢測部份則請煉研所以紅外線顯影完成檢測，並儘量使用本質不易洩漏之元件，如泵浦使用雙軸封，以減少VOC洩漏之機會。 ● 儲槽清洗之揮發性有機物VOC Degassing，回收利用。 ● 加油站的油氣回收槍、工廠和油庫灌裝區的油氣回收設備每年可回收汽油達3,200公秉以上。
改善臭味源	● 要求各操作工場儘量使用燃料氣以減少排放，定期統計各工場排至燃燒塔之流量，以源頭減量回收利用方式進行改善。 ● 定期抽驗廢氣發現H_2S過高者，列為查核目標進行改善。 ● 加強安全閥維護減少排放。 ● 維持廢氣鹼洗系統正常運轉，並注意鹼液酸鹼值，以保持良好的吸收效果。

煙道氣排放品質情形

項目 \ 年度		2010年品質	國家標準
硫氧化物 SOx（ppm）	氣體燃料 液體燃料	＜20 ＜250	100 300
氮氧化物 NOx（ppm）	氣體燃料 液體燃料	＜100 ＜200	150 250
粒狀物質（mg/Nm3）	依排氣量而定	20~100	<25~500

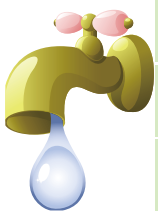
廢水污染防治

一般煉油廠廢水主要可區分成特殊廢水、製程含油廢水、公用區無機鹽類廢水、廠內行政區生活廢水、地表逕流水等五類。

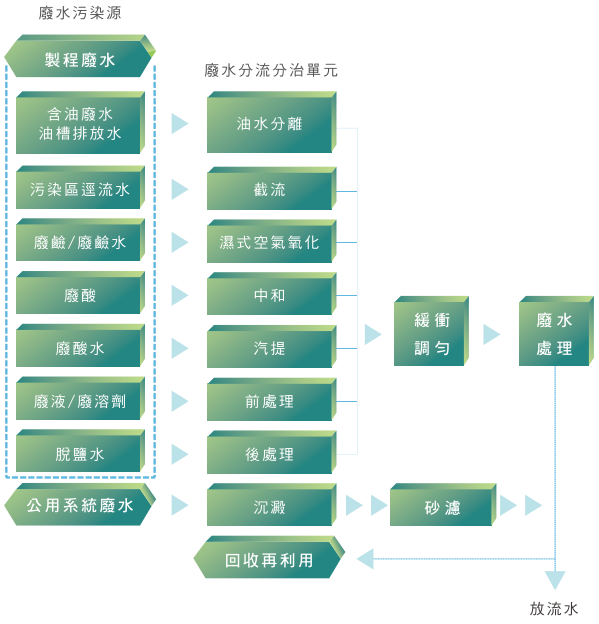
主要之污染物為石油中所含之有機成分，放流水監測重點以化學需氧量(COD)、油脂(Oil)及懸浮固體(SS)項目、Phenol及氨氮等。

廢水污染防治主要工作重點：

- 更新或擴充原有之廢水處理系統，提昇放流水品質。
- 持續進行廢水源頭減廢及減量工作。
- 設置暴雨截流系統進行雨污水分流。
- 部分廢水經三級處理予以回收再利用。
- 擴充或維護既有的廢水處理系統。
- 增設放流水與冷卻水之回收再利用設施，以實施廢水減量與回收再利用。
- 規劃加強酸水汽提塔運轉效能，回收廢水的硫化物。



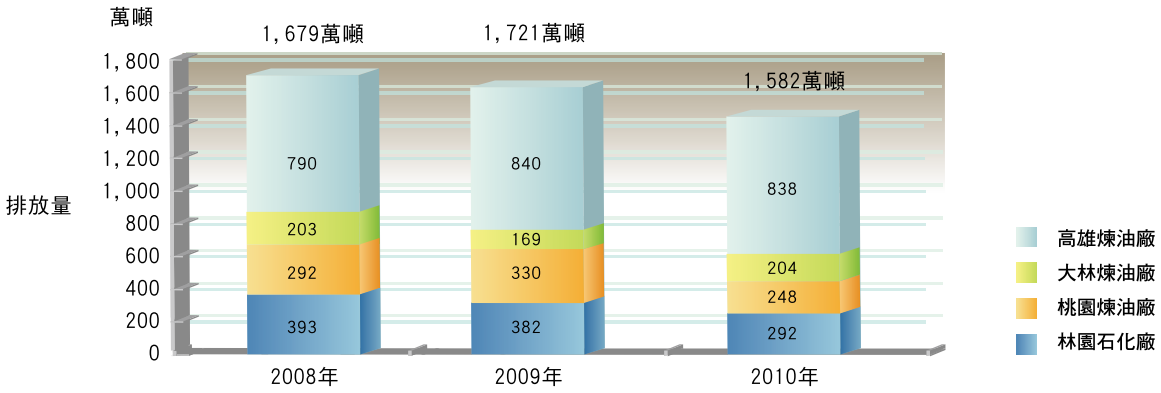
煉油廠與石化廠廢水回收再利用流程



放流水排放品質情形

項目 \ 年度	2010年品質	國家標準
化學需氧量COD（ppm）	82~100	100
油脂Oil（ppm）	＜5	10
懸浮固體SS（ppm）	＜30	30

煉油廠與石化廠廢水排放量



水資源管理

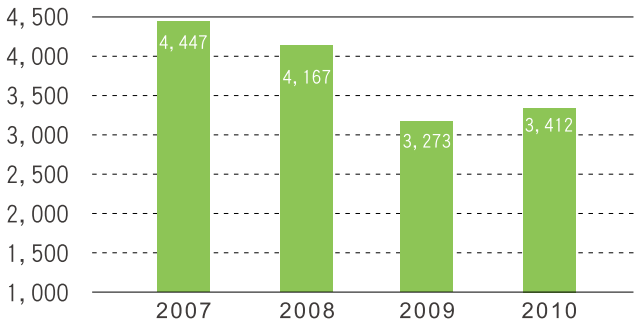
台灣因地形因素，河川遇雨短而急，平日則乾涸，續水不易；加上工業密集發展，使得台灣地區用水需求量不斷增加，因此國內水資源短缺問題日顯嚴重。中油為達到水資源的有效利用，推動工業用水回收再利用，已落實多項節約用水與廢水回收再利用之改善措施。

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，提高水塔運轉效率，並將冷卻用水在蒸發過程之飛散損失由0.1%降0.003%以下，可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	開放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，遇有冷凝水受污染無法當純水使用情形，可用電磁閥控制回收至水塔當補充用水。利用脫氣槽回收低壓蒸汽，也可以回收熱能與冷凝水，具有節省能源與節約用水的雙重效益。
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，以減少原水用水量；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。

單位：公噸

水資源使用量



節能省電

中油公司2005年成立節能服務團全面推動節能減碳，除全面檢討煉製結構、加速設備之汰舊更新，並針對加熱爐與鍋爐等耗能設施效能的提升。累計至2010年12月節能成效達55.5萬公秉油當量，相當於減少166.5萬噸之CO_2排放，節能金額更高達1,937,938萬元，節能省電堪稱績效卓著。

節能省電措施與績效

節能措施	節約電力(千度)	節約熱能(KLOE)	節約量(KLOE)	節能效能(萬元)
製程設備更新	-	87, 990	87, 990	418, 110
設備修繕改善	25, 344	118, 783	125, 069	588, 592
製程熱與燃氣之回收	-	87, 606	87, 606	637, 246
製程之操作改善	7, 040	38, 517	40, 263	204, 383
能源管理改善	18, 033	209, 756	214, 228	89, 607
合計	50, 417	542, 652	555, 156	1, 937, 938

主要節能計畫項目

- 空氣預熱器之裝設與更新
- 重油轉化工場膨脹機更新
- 中低壓蒸氣之回收與製程整合應用
- 芳香烴第一及第三分離工場異構化觸媒更新
- 芳二熱煤油改蒸氣及加熱爐改善整合案
- 四輕裂解爐新爐管設計及三輕爐管流量計改善
- 三、四輕裂裂解爐對流及輻射區抗輻射噴塗改善
- 動力工場改爐管材質，及CCR引進Economizer清除法
- 動力工場鍋爐排放燃氣回收效益
- 第一蒸餾與第五媒組之換熱器管束更換
- 加熱爐過剩氧之控制改善
- 五/六媒組給水泵改用馬達操作

土壤與地下水污染預防與整治

本公司各煉油廠、油庫均已完成地下水調查並設置地下水監測井系統，發揮早期預警功能，同時，對於可能造成土壤及地下水污染來源之地下管線、油槽、設備亦採取各項防範措施，如地下儲槽裝設陰極防蝕系統、地下儲槽及管線均採用適當防蝕包覆，防止設備因腐蝕而造成油料洩漏；並訂定「土壤及地下水污染預防與改善作業程序書」供各現場單位遵循。此外，總公司整合各單位技術與經驗隨時至各場址督導與協助改善，並每半年召開一次「土壤及地下水污染改善研討會」。期落實預防勝於治療。2010年仍受列管場址及相關汙污整治事項

林園石化廠、高雄煉油廠工廠區、苓所、屏東內埔加油站、花蓮北埔供油中心（北埔庫區）、潤滑油事業部北區成品倉庫等被環保局列管為污染控制場址，高廠P37油槽區、高廠837地號、苓所特貿二南土地、新營長榮路加油站(合作站)被公告列管為整治場址，公司已陸續提出控制計畫與整治計畫並依法令要求進行相關之土壤及地下水污染調查、污染改善工作。

台中公園路加油站、台15線53.5K管線被盜油污染等案，已依當地環保局要求提出污染改善計畫書，並依計畫執行改善中。

廢棄物管理

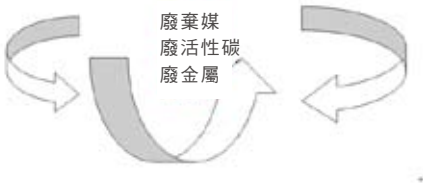
中油努力推動污染預防與工業減廢工作，制定《中油事業廢棄物管理要點》與《中油事業廢棄物追蹤作業原則》加強管理，以配合現有廢棄物清理與資源回收再利用法規要求。每季追蹤檢討各單位廢棄物管理，協助引進最佳可行技術，以促進廢棄物減量與資源回收再利用。

同時將各廠產出的廢棄物委託國內資源回收再利用業者製成資源化產品，探採事業部亦於2008年與磚窯業合作，廢棄物鑽屑泥餅再利用燒成紅磚777.43噸，每噸處理費1,500元計，省下處理費達1,166,145元。

2009年四大廠廢棄物回收再利用量共6,879公噸，回收再利用率約81.8%。

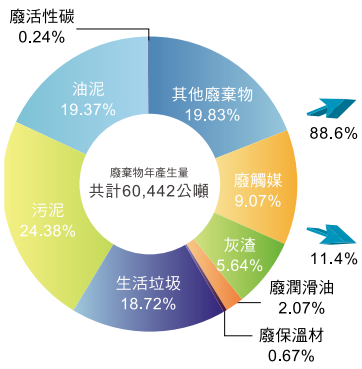
2010年四大廠廢棄物回收再利用量共8,581公噸，回收再利用率約91.3%。

中油主要廢棄物

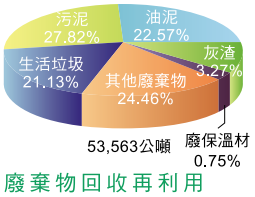


2009廢棄物產生及處理量

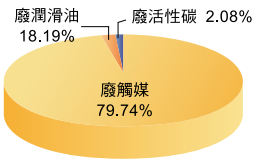
廢棄物產生量



廢棄物處理量

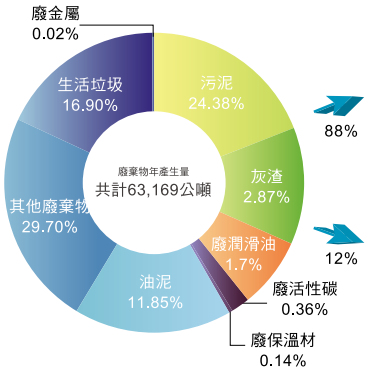


廢棄物回收再利用

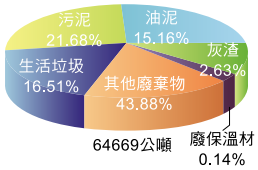


2010廢棄物產生及處理量

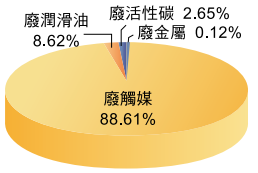
廢棄物產生量



廢棄物處理量



廢棄物回收再利用



資源回收變黃金

燃油鍋爐集塵	燃煤鍋爐輔助燃料 水泥窯輔助燃料
廢水二級生物處理產生之污泥	燃煤鍋爐輔助燃料 水泥窯輔助燃料
汽油氫化含鎳廢觸媒 （LD-241）回收鎳金屬	有機質栽培介質原料
失效觸媒	陶瓷/磁磚/水泥 爐石粉等替代性原料
廢活性碳	新活性碳
鑽屑泥餅	紅磚

毒性化學物質管理

依據環保署毒性化學物質管理法及子法規範，本公司受列管毒性化學物質在公告管制限量以上之毒性化學物質計有苯、1,3－丁二烯、二甲基甲醯胺、二溴乙烷、四氯乙烯、丙烯醇、甲醛、苯胺及鉻酸鈉等9種，並分布於高雄煉油廠、桃園煉油廠、石化事業部及探採事業部基隆材料倉庫，均依環保署法規嚴格管制、申報。

低於公告管制限量之毒性化學物質計有二硫化碳等32種，並分布於高雄煉油廠、大林煉油廠、桃園煉油廠、石化事業部、油品行銷事業部基隆儲運處、油品行銷事業部台中營業處、油品行銷事業部高雄營業處、天然氣事業部永安廠、煉製研究所、探採事業部等單位，屬化驗室用。

屬第四類毒性化學物質計有甲基第三丁基醚等8種，分別分布於高雄煉油廠、大林煉油廠、桃園煉油廠、石化事業部、油品行銷事業部基隆儲運處等單位。

臭氧層破壞物質管理

本公司對於破壞臭氧層物質的使用，主要在於消防用的海龍滅火器。自1991年蒙特婁議定書設定其為國際管制目標後中油公司即積極配合政府政策及法令規定要求，禁購海龍，以FM-200替代，並逐步淘汰海龍滅火器，其他凡是因為製造過程所產生會破壞臭氧層的氣體或物質，公司乃從設備更新、製程技術加以努力改善，其各項成果均低標於我國環保署制定標準，為保護臭氧層盡上一份心力。

漏油防範與處理

中油公司陸上長途管線設有漏油監測系統，近6年並無重大漏油事件發生，未來仍持續強化漏油預防措施：

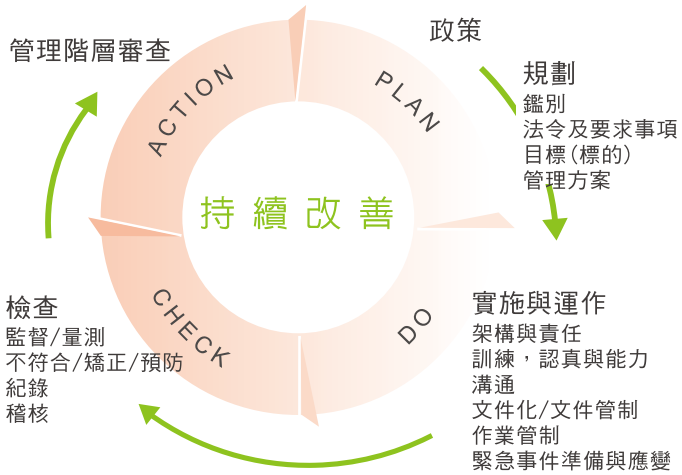
- 配合儲運處主政之漏油預防措施，落實執行，防杜發生漏油事件。
- 配合各單位加強漏油應變模擬演練。
- 舉辦教育訓練與宣導漏油案例，以傳承經驗。

友善的工作環境

安全！ 健康！

由於石油及天然氣均具易燃特性，為使生產作業順利進行，並確保工作人員及廠礦附近社區民眾生命、財產安全，中油公司承諾願善盡企業的使命與責任，確保全體員工與利害相關者的安全與健康。從事石油(氣)探勘、煉製、輸儲與行銷，我們提供資源與訓練，從所有產品的設計、施工、生產及服務過程中強調安全衛生工作，符合法規要求，透過PDCA的管理機制，持續改善人員、設備及環境之風險，注重損害防阻及促進員工身心健康；以安全衛生做為企業經營核心價值。此外，我們更強調員工自我安全意識，共同達成工安百分百、事故零災害之目標。

工安百分百簽名宣誓活動



環安衛管理循環

職業安全衛生管理系統及其驗證

工安為企業發展之根本，為達成「工安百分百，工安零災害」之目標，中油秉持「安全紀律，檢查落實；健康促進，責任照顧；風險管理，系統運作；持續改善，永續發展」之安全衛生政策，不斷提升安全文化，工安績效不僅在國內深獲肯定，2005年更獲得世界安全組織（World Safety Organization）頒發獎牌，得到國際認可。2009年總合災害指數0.87，2010年總合災害指數1.05(註)。

為降低工安事故風險，除了OHSAS 18001系統外，中油於2008年起推動建置台灣職業安全衛生管理系統。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。至2008年已有煉製事業部桃園煉油廠、石化事業部、探採事業部注儲工程處、大林煉油廠、高雄煉油廠、天然氣事業部永安廠、煉製研究所、探採事業部天然氣工場等8單位已陸續通過台灣職業安全衛生管理系統驗證，至2010年1月止，本公司共計31個單位均已完成台灣職業安全衛生管理系統(TOSHMS)之建置及驗證。

工安查核制度

中油對員工及承攬商之安全衛生非常重視，積極推動工安查核，如：高階主管走動管理、工安專業查核、工場新建或大修後之開俥前安全查核及各階層主管之工安分級查核等，所發現缺失均透過資訊系統追蹤至改善完成，事先發現不安全環境與行為，以防範事故之發生。

工業安全衛生處亦訂定工安查核等準則，由總公司工安查核小組實際到各單位查核，也要求各單位自行辦理內部之工安查核，辦理工安環保績效考評工作，並辦理主管人員工安查核及分級查核訓練及工安宣導競賽活動，教導各級人員行為安全理念、安全觀察程序及項目，全力推動建立安全行為工作，期許提供持續改善機制，以提升工安績效。此外，為掌控事故狀況，訂定「緊急應變計劃準則」及「緊急應變演練執行重點」等規範（包含承攬商及訪客），各事業單位再根據其本身之作業及環境狀況，訂定出自已適合的危機與緊急處理組織與對策，定期演練以熟悉其應變步驟，以期在事故發生時能降低災害之擴大及減少人員、設備之損失。

促進勞資和諧共識

為專責推行工作安全、防止意外事故、改善工作環境與維護員工健康，中油設置有「勞工安全衛生委員會」，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)。其中工會代表9人，占比37.5%，優於法令規定。每季召開委員會議，並對決議事項之辦理情形持續追蹤至完成為止。此外，工業安全衛生處每季召開工安業務會議，在各單位集思廣義下共謀安全衛生議題改善與促進之方案。

承攬商安全管理

中油非常重視承攬商安全管理，2010年3月大林煉油廠及桃園煉油廠，各發生一起承攬商工作人員傷亡事故，雖然我們立即從制度執行、控管流程、應急處置等環節加以全面檢討改進，然而，我們的遺憾仍難以平復。相信除了完善的管控制度，我們還是要再三強調自我安全意識的重要，希望我們共同汲取教訓，避免類似事件再次發生。

中油公司制訂有「工程承攬商安全衛生管理辦法」、「工作許可管制準則」等規範，對承攬商人員之安全管理採取與企業員工相同標準，並嚴格執行，將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。此外，特別成立「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。除嚴查重罰外，查核人員也以安全教練角色，立即執行導正承攬商工作人員不安全行為來降低風險。

加強承攬商安全管理措施

嚴格要求承攬商人員依標準作業程序及施工順序進行施工。
承攬商安全衛生人員施工期間每日全程在場督導安全衛生，如勞工安全衛生人員不在場，予以暫停施工。
對承攬商實施安全衛生訓練及測驗，未受訓練者不得入廠工作。
以電腦管制廠商進出工地，各單位主管隨時掌握廠區內進行之工程項目及承商人數。
工程依危險性予以分級，高危險工程監造人員全程督導，原則上假日不施工，如須施工，相關主管應在場督導。
加強門禁檢查，禁止攜帶違禁或不符合安全規定之工具、物品入廠；如有私自攜帶菸火或於非指定地點吸菸，經查獲則該人員永久禁止於本公司工作。
工程契約明訂工作項目及責任歸屬，要求承攬商簽署安全切結書，保證施工安全。

設備安全管理

推動風險管理及設備完整性業務，建立設備安全管理流程，落實油槽、管線之檢查功能，建立長途油氣管線監測與測漏系統。

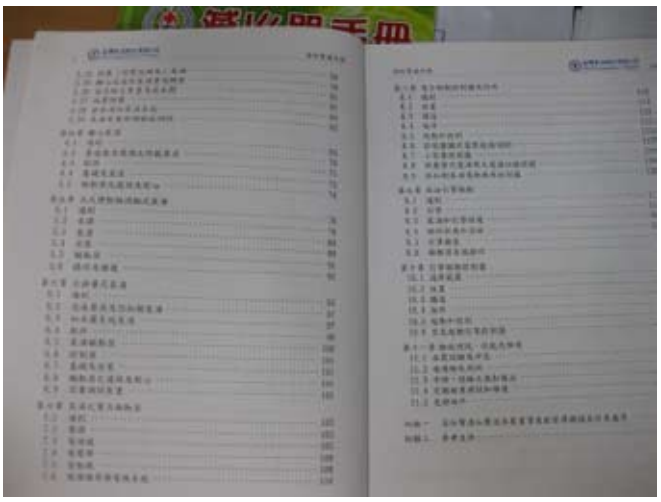
以設備的內容物及操作條件等決定其腐蝕環路、經風險基準檢查（RBI）進行設備分級，根據其關鍵程度，規劃工廠的維修保養制度。較危險性設備做比較詳盡的檢查以確保設備能安全操作。使用期間操作人員要做自動檢查、重點檢查、作業檢點，並於法定期間報請勞檢機構實施定期檢查合格後方可繼續使用。

在設備的區域內，因應人、事、地、物的安全，所提出安全管理的辦法，應以標準作業程序書管制。
例如限制（防爆）區的人員進出管理程序、上鎖/標示管理程序、斷電/復電程序，這些安全工作規定與設備並非有直接關係，更與高危險性化學物品的洩漏沒有直接關係，但與工廠人員安全及設備操作有極大的關聯，故要求工廠須具備這類安全工作規定。

針對儲油設備實施定期檢查或不定期檢查，以維護儲油設備安全。落實油槽、管線之檢查功能，建立長途油氣管線監測與測漏系統。此外，各單位均依《勞工安全衛生法》、《勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法》之規定，於年度開始前制定自動檢查計畫，辦公大樓機電設備亦協調行政部門依法制定自動檢查計畫，全年均依計畫執行自動檢查。工業安全衛生處從2001年開始推動設備完整性(MI)計畫，高雄廠、大林廠、桃園廠、林園廠、永安廠、台中廠已建置完成並開始運作，可提高設備使用的安全可靠性，延長設備操作周期，完整並有系統地評估設備風險，系統化的制訂出設備維修策略，有效地識別高風險項目，建立有針對性的維修策略，有效降低風險，避免過度維修。凡屬關鍵性機械設備納入管理，設立資訊平台，將設備之規範、圖面、維修情形及檢查資料等均鍵入系統管理，建立設備安全管理流程，規範設備持續操作之步驟，實施維護保養相關人員訓練，進行設備檢查與測試改善，確保人員與設備安全，進而確保產品之品質，提昇工廠生產力，達成設備完整性之積極目標。

消防業務管理

中油除依消防法規實施各類場所消防安全設備之定期檢修申報作業流程，另訂《消防管理實施辦法》、消防幫浦性能測試及消防水系統試壓測試程序」、「油料、氣體管線防災工作檢查表」等相關規定，使所有消防設備透過定期檢查，保持隨時備用之狀態。並組成專業團隊，輔導各單位進行消防泵浦性能測試，已出版滅火器、消防水霧、消防泡沫、二氧化碳滅火系統和消防幫浦五冊有關消防安全設備之使用手冊。



教育訓練與宣導

為提昇本公司工作人員工安環保職能，有效發揮訓練功效，達到選、訓、用合一之目的，訂定《本公司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。於每年年底進行需訓調查，以為第二年辦理開班及調訓之依據，期符合訓用合一之目標。並規劃辦理安環各類訓練、交流及宣導，如工安宣導列車，由董事長、總經理、楊副總經理等高階主管多次率隊分別至各單位宣導工安，並彙編宣導講義成冊分送與會者，相關議題均製作與提供網路線上學習課程、工安線上測驗題庫，並編撰出版事故案例教材。

人數統計 / 訓練類別	2009年	2010年
工安衛生證照	5,292	11,677
工安在職訓練	16,522	16,061
衛生在職訓練	6,819	5,651
環保訓練	1,512	1,154
合　　計	30,145	34,543

海外工安管理

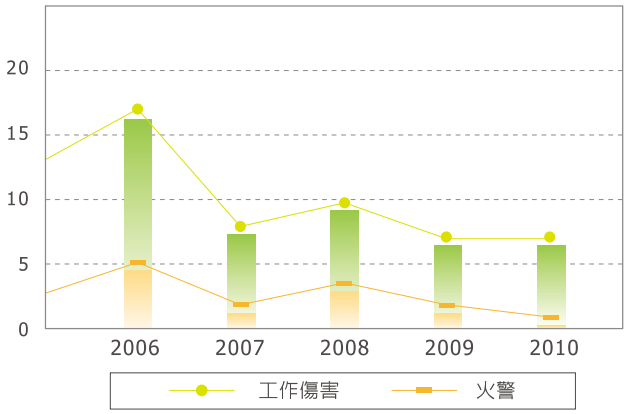
公司高度重視海外員工的工作安全2007年10月23日至26日曾派工安專業人員至轉投資公司越南台海公司實施工安管理輔導及現場查勘；2009年、2010年未發生海外員工人身安全事故，預計2011年將再派人員至海外的轉投資公司執行工安管理輔導及現場查勘。

其他安全管理

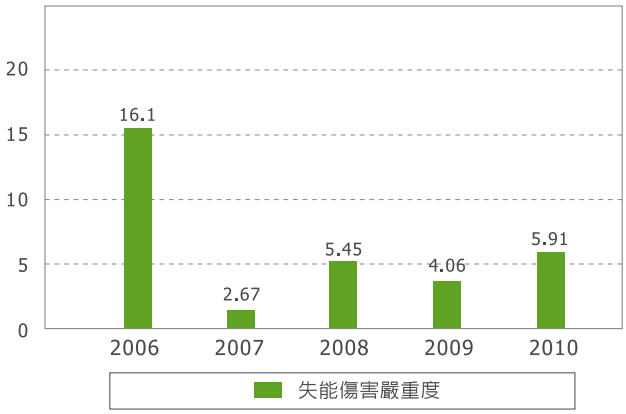
其他安全管理包括安全元件之管理、化學品使用安全衛生管理、交通安全管理等。除此之外，公司網站分別揭露各項緊急事件當責聯絡單位電話。

工安績效指標

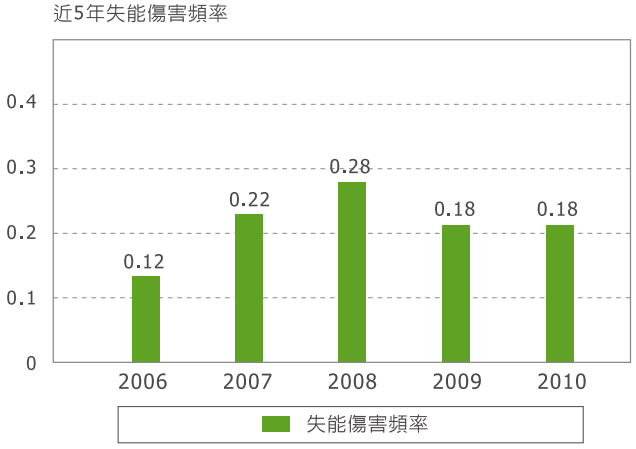
近5年工作傷害



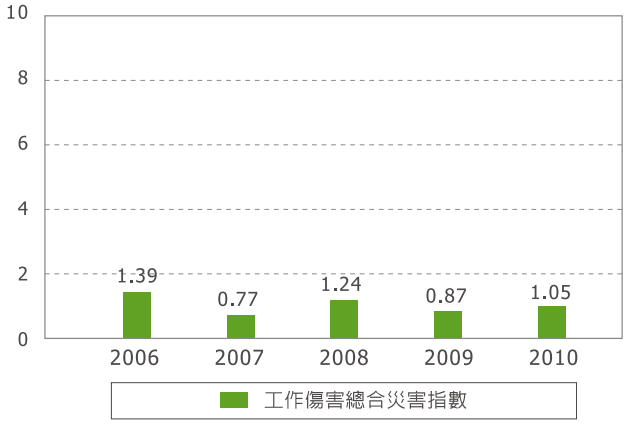
近5年職業災害



近5年失能傷害頻率



近5年工作傷害總合



註：本公司採用勞委會的失能傷害頻率(FR)及總合災害指標(FSI)作為安全指標。

失能傷害頻率=失能傷害人次數×10^6/總工時

總合災害指數=(失能傷害人次數×總損失日數)×10^6/總工時

工安意外處理案例

中油持續強化工安體制，對任何意外事件均深入探討發生事故原因，並落實宣導，以防範類似事件再發生。謹將案例列出，期許相關單位引以為鑑。

意外事件一	應變對策
桃廠煉一組航空燃油工場承攬商拆除法蘭中毒死亡事故	1. FA-〇〇〇廢氣除液槽到Flare關斷閥管線約200餘公尺長，於近處應設雙阻閥隔絕。 2. 在工作許可證現場環境安全檢點欄位，增加「施工作業時，轄區人員須在現場施工地點後方能施工」的項目。 3. 轄區於置換內容物氣體後，再有效確認設備內容物的情況，並詳實紀錄。

意外事件二	應變對策
大林廠D-408油槽高空工作車操作人員墜落	1. 針對從事高空工作車操作人員施以每 3 年至少 3 小時之在職教育訓練。 2. 每日作業前對操作人員施以危害告知。 3. 轄區、監造與各級查核人員應於11:00~11:50、13:00~14:00及15:30~16:20等近休息時段，密集巡查，避免承攬商施工人員因鬆懈圖一時方便而忽略作業安全。

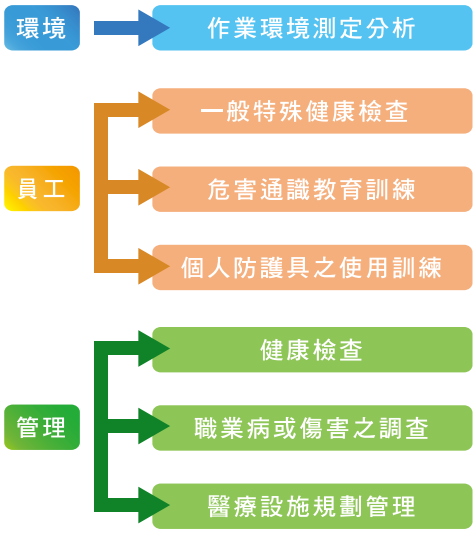
關斷止漏演練

緊急救護演練

身心健康、快樂工作

健康管理

中油設置診療所提供員工便利之看診環境，另每年安排員工健康檢查（一般檢查及特殊檢查）及進行作業環境測定，以提供給員工健康衛生之工作環境，並進一步強化健康管理統計分析能力，有效運用作為員工健康管理之依據。此外，除辦理員工職業衛生專業訓練外，並積極辦理一般員工之健康衛生宣導活動，達到保護員工及健康促進的目標。



員工健康檢查

	2008	2009	2010
員工健康檢查人數（人）	13,739	13,705	14,127
員工健康檢查檢查比例（%）	92.53%	91.77%	94.9%
員工健康檢查總費用（元）	14,758,686	15,417,688	19,255,711

註：特殊健康檢查對象：包含從事噪音、粉塵、有機溶劑、特定化學物質、游離輻射、異常氣壓等作業人員。

諮商服務

為使同仁能以健康的身心投入工作，並建立溫馨關懷的工作環境，提昇組織競爭力。中油公司聘專業顧問公司，協助員工紓解身心壓力，各單位也開辦心理健康、工作壓力管理、情緒管理等課程。針對職場工作壓力造成員工心血管疾病、睡眠症等問題，也先後與台大醫院、長庚醫院、榮民總醫院、高雄醫學大學附設中和紀念醫院、勞工安全衛生研究所合作研究，提供員工健康診斷、諮詢服務，不斷協助員工解決身心疾病，健全身心，降低心理風險。

本公司自2008年10月頒訂《員工身心健康促進方案》，規劃從工作面、生活面與健康面，協助同仁面對影響工作績效之問題，以發揮同仁工作效率，並研訂7大服務項目為休閒設施、員工活動、醫療保健、員工照護、心理衛生、新進人員領航、福利措施。實施初期由總公司規劃相關方案內容及宣導活動，2009年起本公司員工身心健康促進方案正式啟動，由總公司與煉製事業部試辦一年，2010年起推行至本公司各單位。值得一提，在心理衛生方面，為安定同仁情緒，增進同仁心理健康及自我成長，頒訂本公司《員工諮商服務實施要點》正式導入心理諮商服務，諮商服務可提供之內容：

1.情緒管理與自我探索　　2.兩性婚姻
3.家庭互動與親子教育　　4.人際關係
5.生活與工作適應　　6.生涯規劃
7.壓力管理　　8.其他。

同仁若有工作上、生活上之困擾，可先於總公司樂活導航網頁(或各單位員工協助方案相關網頁)尋找免費社會資源，若仍有需要，可逕自與本公司特約心理師預約，截至2010年底，全公司諮商服務使用次數已達71次，使用諮商服務總人數達18人。

2008年	頒訂《員工身心健康促進方案》
2009年	員工身心健康促進方案正式啟動，由總公司與煉製事業部試辦一年
2010年	推行至公司各單位
2010年	《員工諮商服務實施要點》
2010年	諮商服務使用次數已達71次，諮商服務總人數達18人。

傳染病防疫措施

平時法定傳染性疾病管理

配合政府防疫工作(如：工作場所消毒、流感疫苗接種)外，並由工安衛生部門配合各類疾病之流行季節及地區對同仁進行宣導及排衛教活動，如腸病毒、登革熱、流行性感冒…，均為每年度會進行宣導的項目。

可能造成大流行之傳染性疾病管理

如Sars、禽流感、H1N1等新型病原體或一般法定傳染病，於特定時間內可能於國內造成大規模流行，由工安衛生部門蒐集國內外相關資料、WHO及疾管局之防疫及專業醫師之建議後，依其傳染模式、癒後狀況及可能造成之影響，進行防疫物資準備及公司防疫措施決定後施行，並依疫情發展隨時進行調整，至疫情趨緩或消失後結案，並將相關資料留存做為日後防疫工作之參考。

新型流感因應措施

2009年H1N1新流感引發民眾恐慌，我們也立即針對公司內部防疫措施進行討論及準備，並採取相關管理措施。中油之防疫策略重點如下：

防止境外移入

- 差旅同仁防疫：以文件知會各部門，儘量避免安排差旅行程至美西等地區。
- 防止入境訪客將病毒帶入公司：各廠入口以海報提醒來賓，進行體溫量測，發燒來賓婉拒入廠。

防止公司內感染

- 同仁每日體溫回報。
- 罹病同仁及接觸者回報，並由工安衛生部門同仁追蹤其狀況至結案。
- 公共區域及罹病同仁工作區域加強消毒。
- 交通車之消毒及防疫。

配合國內疫情發展，不時進行宣導，建立同仁正確的防疫觀念，若不適即時戴口罩就醫並通報診療所，由診療所進行追蹤及自主健康管理協助，自2009年9月至2009年12月止，累計A型流感感染同仁共54人，均已完成追蹤結案，無公司內部群聚感染及併發重症病例之發生，可見防疫措施擬定方向正確且有效。

活力休閒中心

為提供員工及眷屬優質的休閒環境，以員工需求為出發點，提供員工及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、韻律教室等，並透過活潑的課程設計，讓員工及眷屬可以充分利用各項設施，更進而成為活絡同仁情誼的絕佳場所。

無障礙空間

為便利行動不便者進出，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、昇降機語音及點字設置、梯間前引導、迴轉空間及廁所等均依規定完整規劃、設置。

工安、衛生成本

單位：千元

工安成本

	2009年	2010年
企業營運成本	1,351,025	1,272,147
供應商及客戶之上下游關連成本	220,320	309,687
管理活動成本	491,823	722,826
研究開發成本	28,353	26,307
社會活動成本	274	1,027
損失及補償成本	168	306
合　計	2,091,963	2,332,299

單位：千元

衛生成本

	2009年	2010年
衛生間接成本	24,661	13,198
衛生直接成本	117,183	105,924
衛生管理活動成本	17,003	17,567
衛生研究開發成本	32	249
衛生社會活動成本	1,354	11,240
衛生損失及補償成本	500	0
合　計	160,733	148,178

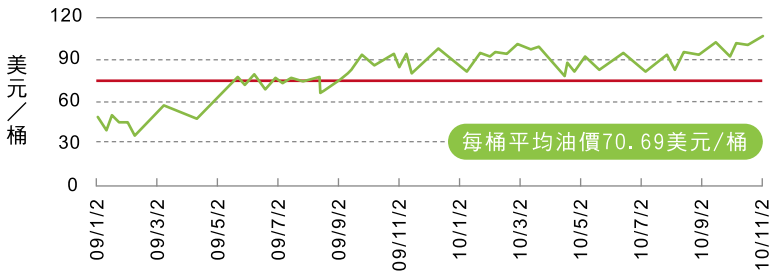
提供穩定安全與多元化的能源

重大投資、創新科技、國際合作、開創新能源

近年來國際油價震盪起伏，中油配合政府「深化能源供應安全機制：「穩定能源供應」- 強化能源合作，提高自主能源。策略：

- 自主能源比例由2004年的2.2%提高至2025年的4~6%。
- 積極發展無碳之再生能源推廣使用，中油公司油氣供應於2015年油氣產量需達到本公司原油需求10%，即2,300萬桶油當量。
- 持續推動國際探採合作以期發現新油氣藏。

2009年～2010年間WTI油價情形



資料來源：能源局網站 「國際原油價格」

發展上游探勘事業

為充分掌握及穩定油源，中油多年來以「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。

未來，除提升現有國外經營中礦區之資產價值外，並建立高度成長之核心地區（如美洲、非洲、澳洲、印尼及中亞等地區、加拿大、哥倫比亞等），積極參與相關地區之開放礦區投標或尋求大油公司之轉讓機會，設法併購取得世界新礦區及油氣田，以新增蘊藏量為目標。另已進行取得尼日Agadem礦區20%工作權益中及澳洲天然氣田1~2個部分權益之油氣田。

跨國探勘開發

＊ 2010年總計:原油4.46百萬桶、天然氣4.01億立方公尺

厄瓜多	16號礦區	生產中礦區-156口生產井，完成修井77口、鑽井17口
	17號礦區	生產中礦區-27口生產井，完成修井18口、鑽井6口
	山加山加礦區	生產中礦區-610口生產井，完成開發井48口、修井4口
印尼	Bulungan礦區	探勘中礦區-進行3D測戡及地質、地物研究
	Arafura Sea礦區	探勘中礦區-第一口探勘井無油氣徵兆
	山加山加煤層氣	探勘中礦區-進行先導型試驗中
	Arafura Sea礦區	探勘中礦區-第1口探勘義務井預計於2011年2月開鑽
委內瑞拉	東帕里亞礦區	礦區徵收權益補償仲裁中
	西帕里亞礦區	礦區徵收權益補償仲裁中
澳洲	AC/P21礦區	探勘中礦區-進行3D震測資料處理
	NT/P76礦區	探勘中礦區-進行2D震測震波阻抗逆推和震波屬性研究

美國	Caviar礦區	生產中礦區
	Manahuilla 礦區	生產中礦區
	Estrella 礦區	探勘中礦區--一口探勘井無經濟價值
	Garden City Field 礦區	探勘中礦區--一口成功井，組接地面管線中
	Hurricane Creek礦區	生產中礦區
利比亞	Murzuq 162礦區	探勘中礦區-二口探勘井無油氣徵兆
查德	BCO III/BCS II/BLT I礦區	探勘中礦區-Benoy-1號井鑽探成功： 日產原油9,800桶、天然氣35,000立方公尺
7個國家，18處礦區		

台灣探勘開發

現有39口油氣井分布於鐵砧山、青草湖、錦水、出磺坑、官田等礦區，生產天然氣4.28億立方公尺（含再生氣1.45億立方公尺）、凝結油1.45萬公秉（9.12萬桶）。台灣海域方面，停頓兩年的高雄外海F構造油氣田開發計畫，2010年5月底已獲行政院同意復辦及修正計畫，正積極進行相關準備工作，以期於2014年順利投產。F構造所生產天然氣能取代日漸枯竭的苗栗礦區，提升自產天然氣供應能力。

台灣探勘開發績效

2010年總計：生產天然氣4.28億立方公尺、凝結油1.45萬公秉。

陸上	39口油氣井	鐵砧山、青草湖、 錦水、出磺坑、官田
海域	復辦高雄外海F構造 油氣田開發計畫	能取代日漸枯竭的苗栗礦區

其他說明：
2010年於西部完成震測測線693.88公里；地質調查60平方公里；鑽井2口

兩岸合作探勘開發

兩岸合作探勘開發績效

台潮石油 合約區	台潮石油合約持續進行及南日島盆地石油合約洽商。

發展下游進口與煉製事業

中油所煉製原油幾乎全數仰賴進口，為確保油源供應穩定，中油除透過長期合約方式購油也積極分散原油來源；2009年進口原油總量達16,649萬桶，其中中東原油約占66%，2010年進口原油總量達15,845萬桶，其中中東原油約占67.33%，其餘來自東南亞0.82%、非洲26.68%、澳洲2.87%及中亞等其他地區2.30%。近年來，為配合國內日趨嚴格的環保標準，低硫原油進口量2009、2010年比例19.9%、25.7%。

為進口油料，中油除在桃園沙崙及高雄大林蒲外海設有卸泊大型油輪的浮筒，並在高雄、台中及深澳港設有油輪專用碼頭外；為掌握油運噸位及穩定運送成本，建立相當規模之自有油輪船隊，自運率2009年21%、2010年18%。

自有油輪船隊

2010年承運進口油料308、388萬公噸	
26萬噸級郵輪	1艘
15萬噸級	2艘
10萬噸級郵輪	1艘
4萬噸級郵輪	2艘

中油原油日煉能

高雄煉油廠	22萬桶
桃園煉油廠	30萬桶
大林煉油廠	20萬桶
合計	72萬桶

中油油品產量

	2008年	2009年	2010年
汽油(千公秉)	8,686	8,779	9,065
燃油(千公秉)	6,653	7,293	6,558
燃料油(千公秉)	8,414	6,713	6,835
液化石油氣(千公秉)	496	548	476

鑑於台灣地區民眾對環境與生活品質之要求日益嚴格，對油品之需求愈趨多元，中油為改善油品品質及提升產品產值，近年來陸續興建完成多座煉製設備，如重組工場、異構化工場、第三戊基甲基醚、柴油加氫脫硫工場、航空燃油處理、正烷烴裝置、烷化、重油轉化、汽油加氫脫硫等，以提供國人更佳油品，並提高生產效益。另外，執行中之投資計畫有大林廠重油轉化工場、大林廠烷化工場、大林廠蒸餾暨相關工廠更新、桃園廠沙崙No.1海底及陸上原油管線汰舊更新投資計畫。

2008年於桃園廠完成興建日煉3萬桶裂解汽油加氫脫硫工場
2009年於大林廠完成興建日煉2萬桶裂解汽油加氫脫硫工場
2010年並繼續於大林廠完成興建日煉4萬桶柴油加氫脫硫工場
2011年將於大林廠完成高雄廠日煉1.8萬桶裂解汽油品質提升工場

同時，為提高重油轉化率，中油自2006年開始執行於大林廠興建日煉8萬桶重油轉化工場、桃園廠興建日煉7萬桶重油加氫脫硫工場及其相關氫氣/硫磺工場；該重油加氫脫硫工場投資計畫因物價上漲，2008年1月起緩建2年，2010年物價已較先前漲勢有回跌，經重新檢討仍需約新台幣384.6億元，因屬供應國內低硫燃油環保投資計畫，目前已循行政程序提報復建計畫陳核中。配合重油轉化工場完工，有足夠粗丁烯當進料，中油自2008年開始執行於大林廠興建日煉1.4萬桶烷化工場，以進一步提升汽油品質。

石化生產　　單位：萬噸

石化原料年產能

乙烯	108
丙烯	72.5
丁二烯	17.3
苯	60.7
對二甲苯	66
鄰二甲苯	17

中油之石化生產基地主要位於林園石化廠（三輕、四輕）及高雄煉油廠（五輕）。為因應市場開放競爭，石化事業部推動石化產品運籌業務，與石化中下游業者進行垂直整合，共創雙贏，同時以靈活的競爭策略，拓展油品貿易空間，提升市場競爭力。2004年起開始推動林園石化廠「三輕更新投資計畫」，預計投資469億元新建年產能乙烯72萬噸、丙烯43萬公噸、丁二烯10萬公噸及苯22萬公噸(約舊三輕年產值的3倍)之輕油裂解工場，及相關之附屬製程及配套設施，預計2013年完工投產。

天然氣

中油繼1990年完成國內首座位於高雄市永安區之液化天然氣（LNG）接收站，俟為供應北部電廠、工業用戶、城鎮瓦斯新增用氣需求，2009年6月完成並啟用台中液化天然氣接收站，兩座LNG接收站生產之天然氣經由永安至通霄長度238公里、台中至大潭長度125公里兩條海底輸氣管線，以及陸上輸氣管網輸送至市場，2010年全年總處理量達1,099萬噸。

為確保國內供氣穩定，中油致力液化天然氣之供應更加分散及多元，2008年與澳洲Woodside公司簽訂買賣液化天然氣主要條款協議（Key Term Agreement）；將依據該協議進一步洽談購氣合約。2010年與巴布亞紐幾內亞PNG LNG計畫項目完成簽約，採購年合約量120萬噸之LNG，為期20年，預計於2014年供應市場。

中油進口液化天然氣主要由印尼、馬來西亞及卡達等三紙長期採購契約供應，其餘透過「採購預定合約」（Master Agreement），由千里達、埃及、奈及利亞等其他供應商支援供應。

天然氣供應總銷量

2009年	2010年
111.40億立方公尺	140.56億立方公尺

天然氣供應作為

363公里海底輸氣管線及陸上輸氣管網	2010年輸氣量1099萬噸
得標台電大潭天然氣採購案，2003年~2027年，為期25年	每年168萬噸
完成台中液化天然氣接收站，含三座16萬公秉液化天然氣儲槽及氣化設施	年進口量300萬噸
規劃辦理台中液化天然氣接收站二期計畫	於2018年完工，年進口量達500萬噸
持續建立輸配氣網路	

液化石油氣

中油為國營企業且為國內液化石油氣市場主要供應商，肩負充分供應國內民生所需液化石油氣之任務，目前市占率約為62%~66%。

液化石油氣之產品類別計有家用氣、工業氣、車用氣及石化原料；中油公司充分掌握國際液化石油氣市場價格動態，降低進貨成本，以符政府庶民經濟政策；且配合政府安全儲油政策，提高儲運槽周轉率及增加收益，以達成穩定供應國內液化石油氣之任務。

溶劑化學品

2010年中油自產溶劑國內市占率70~75%，甲苯市占率35~45%，二甲苯市占率35~45%，甲醇市占率40~45%；國內柏油年產量約65萬噸，中油占50萬噸；硫磺年產量約68萬噸，中油占22萬噸。

發展新能源

為開創新能源事業版圖、拓展營運範疇，中油公司於99年9月1日與財團法人金屬工業研究發展中心簽署綠色能源技術開發策略聯盟協議書，未來雙方將合作開發生質能源等新能源技術，將結合金屬中心已建立之高壓高溫技術平台，與中油之生質料源培育、製程模擬與設計、分析檢測等核心技術，加速進行生質能源技術研發，以提升節能減碳效益，並促進能源產業之發展。

規劃推動之新能源投資計畫

太陽光電方面：可邀集太陽能電池關鍵零組件及模組生產，以及下游系統設置安裝等領域之業者，進行上游矽材之開發生產，並考慮配合政府政策，進行太陽光電示範系統之推廣，如太陽能電廠及發電系統之設立，或太陽能屋頂等綠建築之安裝應用等。目前本公司規劃先在南部加油站以「多晶矽」及「薄膜型」二種光電板架設示範站，並評估其效益，未來將視成果增設120太陽能電池模組。

車用電池合資計畫：電動車已成未來車輛發展之趨勢，為因應未來油品市場成長萎縮，本公司正積極評估以入股方式選擇適當合作夥伴進行車用鋰電池儲能系統開發、充電服務及電動機車電池交換系統等合資之可行性。

規劃新能源研究項目

台灣西南海域天然氣水合物及游離天然氣解釋與評估、國內外採收技術資料研究。

煤層氣探勘開發生產技術研究發展，以篩選出具高潛能及投資價值煤層氣礦區，擴大國外探勘投資增加蘊藏量。

台灣深層地熱發展評估，利用地質數值模型模擬台灣三維地溫梯度資料，就地質條件較佳之地點，進行的鑽探與細部之調查工作。

配合各類車用新能源之開發，如第二代生質柴油、木質素酒精汽油等。

顧客服務

顧客滿意　滴滴用心　點點誠意

64年以來，中油公司一直以達成客戶滿意為服務的目標，所以將「品質第一、服務至上、貢獻最大 」作為公司的經營理念，理念中充分表現中油以對顧客的尊崇與服務為經營的基本。我們提供社會大眾高品質油品及無遠弗屆且精緻的服務，我們有全國最偏遠的加油站、全國最高點的加油站、全國最多的加油站，而且我們首創愛心加油站、我們首創複合式加油站、我們首創自助式加油站、我們提倡優良公廁文化、洗車、車輛快速保養…。期能滿足消費者在「人、車、生活」的需求。

多元油品服務

服務項目	服務內容
石油產品供售	汽油類、柴油類、甲乙丙種漁船油類、甲種低硫燃料油、低硫燃料油。
特定油品之供應	航空用油及海運用油，逕由油品行銷事業部航油事業處櫃台服務。
產品應用技術服務	油品技術服務團除了為工業客戶提供個別油品技術輔導，並不定時舉辦油品講習對客戶介紹本公司產品與如何選用合適油品。
廢油收購服務	–

提供高品質的綠色油品

配合政府環保政策，供應產業界所需之燃料，中油持續提升油品品質，不斷降低車用汽油之鉛、苯含量，以及柴油與燃料油之硫含量，油品品質均符合先進國家標準。

2000年　全面無鉛化汽油

2004年　全面供應低硫柴油（較法規提前2年3個月實現）

2007年　供應更低硫之無鉛汽油（由原含硫量180ppmw降至50ppmw）

2007年　推出B1生質柴油與E3酒精汽油，其中B1示範區域包含桃園縣、嘉義縣市

2007年　能源局委託台灣區車輛工業同業公會製作「酒精汽油適用性車型調查表」並公告之。2007.9.29起E3示範區域為台北市8座示範站，E3牌價比照95無鉛汽油，能源局另提供每公升優惠1元的獎勵誘因。

2008下半年~2009年　B1擴大至台灣本島。

2009年　7月起陸續擴大推廣E3至臺北市及高雄市14座示範加油站(包含1座加盟站)銷售酒精汽油(E3)，E3牌價仍比照95無鉛汽油，能源局獎勵誘因提高為每公升優惠2元。

2010年　離島地區納入供應B1。

2010年　12月15日前全面供應B2。

全員參與、品質提升

中油秉持「全員參與」、「品質提升」、「顧客滿意」，全面推動品質管理，以達成持續改善、問題預防、提昇產品品質及顧客滿意度。公司各單位致力於作業流程改進，紛紛引進ISO 9001/14001與OHSAS 18001國際標準品質、環境、船舶安全及工業安全衛生管理制度，其中服務業品質、環境及職業安全衛生管理類率先國內企業獲得標檢局認可登錄。

此外，為改善油品品質及提昇產品產值，近年來已陸續興建完成多座煉製設備，如重組工場、異構化工場、甲基第三丁基醚、柴油加氫脫硫工場、航空燃油處理、正烷烴裝置、烷化、重油轉化等，以提供國人更佳油品，並提高生產效益。

暢通的客服中心

為即時處理客訴案件，加強服務，針對不同的客戶類型與服務管道，中油早在2000年即依據《油品行銷事業部組織規程》第六條規定設立專業客服中心，客服中心提供24小時免付費服務專線、辦理電話外撥訪查、建立電子郵件信箱、建立客訴案件追蹤系統，進行客訴案件與意見(包括申訴、讚美、改善建議等)問題彙集、追蹤、分析，提供客戶問題彙總，作為公司及加油站營運參考。

同時透過客服中心蒐集24小時內持會員卡到站加油顧客的消費經驗，經過分析、檢討後，由全台各地服務種子團隊到站輔導，再結合外部神秘客、內部競賽等活動，激勵加油站員工認識顧客、瞭解顧客、尊重顧客，進而感動顧客。

即時的服務資訊

在公司油品行銷事業部網站，我們有各項類的「顧客服務白皮書」，傳達對顧客的用心與承諾，並提供便利的「車隊卡」、「會員卡」…等網路櫃台之各項電子化服務，同時也特別為消費者編製「人、車、生活」的手冊，該手冊及服務白皮書均可在公司油品行銷事業部網站：www.tmtd.cpc.com 下載。此外，我們也將顧客所關心的資訊，如浮動油價機制說明、利比亞情勢對我國油品供應的影響、服務據點、客服資訊、石油辭典、石油教室、展示館等，公布在中油網站中，讓中油與您零距離。

顧客個資安全

維護資通安全工作是公司的責任與義務，有關個人資料保護法業務推動，目前本公司已參照經濟部「經濟部及所屬機關個人資料保護管理要點草案」，研擬本公司個人資料保護管理規定中，待經濟部個人資料保護管理要點正式公布後，將據以修訂本公司之個人資料保護管理要點。

表揚績優責任中心

2010年2月3日舉行98年度績優責任中心表揚大會，包括39個經營績優的責任中心，以及10個績優的中油加盟站。其中，中油加盟站麗馳加油站更創下10次得獎的最高紀錄，堪稱加盟站之楷模。透過績優責任中心表揚大會，中油將發揚學習成長的企業文化，人人學習績優楷模的典範事蹟，以創造中油更好的服務品質及經營績效。

市場自由化競爭考驗

臺灣地區民營加油站之油料由中油及台塑石化同時供售。

單位：座

中油加油站數市佔率

	自營站	加盟站	市佔率	台灣地區
2008年	645	2,013	77.5%	2,596
2009年	650	2,045	77.6%	2,636
2010年	646	2,031	77.1%	2,633

註：加盟站（含合作經營站）

滿足需求，充足供應

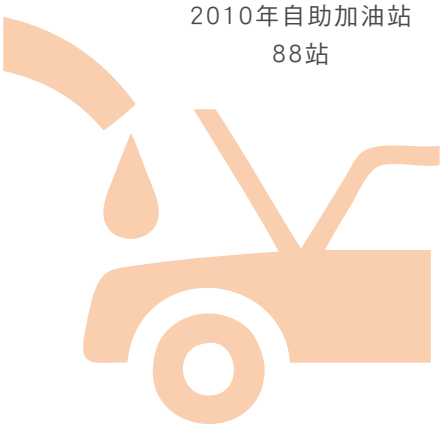
安全穩定的能源供應，是國家及產業經濟賴以發展的重要關鍵，也是中油公司的重責大任。

航空加油站	松山、桃園、台中、高雄、花蓮、台東、金門及馬公各設有航空加油站1處
國際海運加油站	基隆、蘇澳、台中、高雄及花蓮
漁港加油站	35座分設於全台各地
供油中心	截至2008年底止，基隆、石門、五股、新竹、台中、台中港、王田、民雄、台南、豐德、橋頭、蘇澳、花蓮、湖西、金門等15座，全年發油量共計22,176千公秉。 截至2009年底，計有基隆、石門、新竹、台中、台中港、王田、民雄、台南、豐德、橋頭、蘇澳、花蓮、湖西、金馬行銷中心(供油中心部份)等14座供油中心，負責供應各地加油站所需油料，發油量共計20,128千公秉。 截至2010年底，計有基隆、石門、新竹、台中、台中港、王田、民雄、台南、豐德、橋頭、蘇澳、花蓮、湖西、金馬行銷中心(供油中心部份)等14座供油中心，負責供應各地加油站所需油料，發油量共計20,889千公秉。
化驗中心	2008~2010年：基隆、台中、高雄3處，負責油料化驗及品質控制。
化驗室	2008年7處，全年化驗件數達94,862件。 2009年7處，全年化驗件數達63,814件。 2010年7處，全年化驗件數達51,568件。

自助加油

於2007年9月推出全天候「自助刷卡加油」服務，成為國內開放全天候自助加油的業者。同日再開放高雄地區大義街加油站晚間實行全站自助加油服務，所有銀行之VISA信用卡及中國信託商業銀行信用卡卡友，都可持信用卡於全台自助加油站享受自助加油服務。

2010年自助加油站
88站



目前自助加油每公升可享現金折扣汽油每公升0.8元、柴油每公升0.3元，將節省之人事成本、贈品及相關管理費用直接回饋給自助加油的顧客。

自助加油的推廣是中油提供消費大眾便利、快速服務的創舉，自己為自己加油，24小時全年無休，以服務廣大的消費顧客，2010年總計達到88站，未來將視區域性及業務發展需求逐步推廣自助加油站，預計2011年將再增設40座自助加油站，以提升中油多元化的服務。

優質公廁文化

為塑造公廁文化，首開國內企業先例於2003年10月9日，舉辦「公廁文化論壇」，並落實到自營加油站各個角落，公廁的洗手台、鏡子等保持良好及明亮、到衛生紙、擦手紙、洗手液隨時準備齊全，以及落實每班工作人員每小時檢查一次公廁清潔等等，由小地方做起，要把自營加油站塑造成一個大家都喜歡的好厝邊、好芳鄰。而中油對公廁的努力及改善，也是有目共睹的，2008年自營加油站計有105站榮獲當地環保機關評鑑特優、優良等級或參與公廁競賽獲獎，2009年有95站、2010年則達到184站。

無障礙空間倡導者

為考慮高齡、幼童、婦女及行動不便者使用的環境設施需求，自2008年度起持續改善加油站公廁設備，普設無障礙空間設施如坡道、出入口、廁所室內等，並全部採用符合國家標之耐滑、防滑、抗磨之鋪面材料的設計，在裝設座式馬桶部分，2009年共計有322座自營加油站裝設座式馬桶，2010年則增加到325站，在設置殘障專用公廁部分，2009年共計有77座自營加油站，2010年則達到85站。自營加油站將持續為顧客打造一個安全、舒適、貼心、無障礙的如廁環境。

消費者滿意度調查

中油公司歷史悠久、信譽卓著，對消費者提供產品與服務中，成立迄今均無違背法律與規定而導致重大罰款。
中油自營站每天服務的顧客超過80萬人，中油加油站員工多達上萬名且流動率高達14%，要做到讓每位顧客都滿意的服務，不但是項嚴峻挑戰，也是中油不斷努力的目標。

為能傾聽顧客聲音、時時關注顧客需求，中油每年進行自營加油站顧客滿意度調查，採用科學的統計方法分析顧客對加油站的滿意程度及消費行為，以顧客滿意分析之結果為依據，持續作為改進及提升加油站服務品質或與競爭者差異化之參考，在服務流程、人員服務態度、實體環境等方面，使來到中油加油站的顧客感到滿意，同時提升企業整體形象，以鞏固加油站銷量及市場佔有率70%的目標。根據2009、2010年度顧客滿意度調查結果，滿意度總平均分數2009年及2010年皆達9分以上（總分10分，目標8.5分）。

榮譽事蹟-中油自營站

- 至2010年連續第10年蟬聯讀者文摘「信譽品牌白金獎」
- 連續第5年衛冕壹週刊「服務第壹大獎」加油站類最佳企業第一名
- 2010年榮獲「服務第壹大獎-總票王」殊榮
- 管理雜誌調查連續多年獲選為「消費者心目中理想品牌」
- 2010年經濟部舉辦第三屆「台灣商業服務業優良品牌」選拔活動中得獎，該獎項中油是首次公營事業單位獲此殊榮。
- 2010年榮獲各相關單位舉辦的公廁競賽獲獎達184站

員工發展

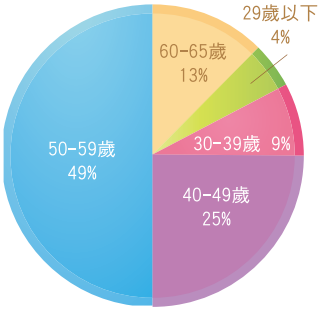
快樂的員工、成長的員工

員工是企業最珍貴的資產、是企業的生命共同體，公司擁有適當且足夠的人才，方能持續發展與進步，所以我們珍視人才、關懷員工。中油努力提供健康、安全的環境，如健全無憂的薪資福利制度、專業的知識培訓計畫，我們照顧這一代油人、傳承新一代油人、關懷功成身退的老油人。期許每一位同仁均為優質「油人」，樂在工作、無後顧之憂，進而引領中油的發展。

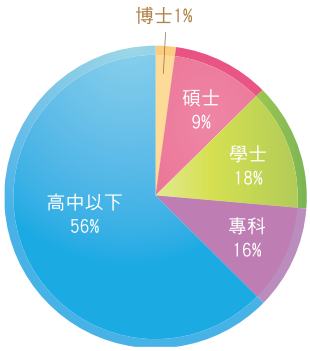
尊重人權

我們保障勞工人權，確信每位員工都應該受到公平的對待與尊重，員工聘僱方面以公開考試為原則，各職類科別均無性別之限制。而為了提供弱勢族群更多的就業機會，人員招考時，我們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，沒有性別、年齡、族群、政治或宗教的差異。我們並與同樣遵從前述原則的廠商合作，所以多年來中油公司始終無任何申訴性別、種族歧視…等案件。

員工年齡



員工學歷

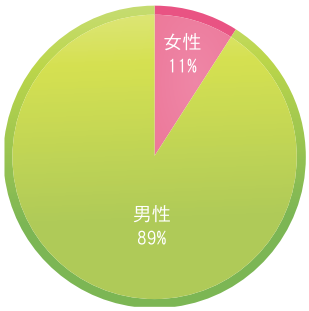


員工雇用現況

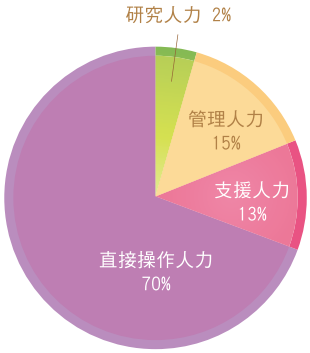
中油現有員工約14,871人及加油站僱用8千多名工讀生，投保總人數超過23,000人。中油公司屬國營事業，員工流動率非常低，2008年0.027%、2009年0.0149%、2010年0.0195%。

近年來持續進行組織與流程再造，訂定主管與一般人員輪調年度比率，加強主管職務歷練與接班人之職務傳承，以有效運用人力。此外，更積極推動人員精簡政策，1994年迄今精簡6,297人，平均每年精簡率1.86%。

員工性別



員工結構



關懷與照顧弱勢族群

截至2010年底，我們依法應進用身心障礙人員676人，實際進用831人，已超額進用155人，充分展現優良企業公民的表徵。另外，我們除進用具原住民身分員工15人外，油品行銷事業部山地鄉及平地鄉鎮市自營站中僱用原住民工讀生及勞務發包人員計約115人，對弱勢族群之照顧不遺餘力。

促進兩性平等權益

中油公司同一職位，不論男女均為同薪同酬，由於中油公司如探勘、煉油廠等特殊作業，其人力結構以男性員工居多，然總公司之女性主管比例則是逐年增加，且女性主管比例已趨近於整體女性員工比例。

中油亦提供女性員工友善的工作環境。在硬體方面，為尊重女性員工權益，依循《性別工作平等法》之精神，設置哺乳室。在軟體方面，開辦性別主流化教育訓練；另依據《性騷擾防治法》組成性騷擾申訴評議委員會，負責處理本公司性騷擾事件。於總公司網站設置性騷擾專屬網頁，加強宣導及防治工作，並對主管及員工實施性騷擾防治教育訓練，以提供免受性騷擾之工作及服務環境，預防性騷擾事件之發生。性騷擾申訴專線：(02)8725-8422。

性騷擾申訴案件

2009年	1件	非屬性騷擾情節，不予受理
2010年	2件	處以本公司同仁(被申訴人)罰緩1萬元
		被申訴人記過處分

培訓培養

訓用合一

中油依據《工作人員培訓及升遷作業要點》及人力訓練架構，針對不同職級、專業等，分別訂定管理才能訓練、專業訓練及擔任職務必備之工安環保證照訓練等，以課堂講授、工作教導、職務輪調、國外進修、線上學習等多元方式，增加工作知能及歷練，落實「訓、用合一」的精神。

中油已建置各階層人員之管理職能架構，於知識、技巧外，注重所屬員工工作態度之適用性。中油以管理職能為培訓依據，提升一般同仁自我管理能力及主管之經營管理能力，並為升遷主管時之選用標準。中油亦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。本公司另鼓勵員工參加國家技能檢定，協助取得相關之工安、環保等證照；並訂定獎助進修要點，鼓勵員工終身學習，自行參訓第二專長、公餘進修、外語進修、轉業訓練等。

中油企業大學

為加強核心專長訓練，傳承營運經驗，中油公司將全公司核心業務之訓練課程作一系統化之編整，設立探採、煉製、行銷、工程、安環、管理等6個學系，每個學系各有其專業學程，每個專業學程再分為初階、中階及高階三個階段。新進人員進入本公司服務後，將依其所屬業務專長，接受系統性實務之培訓，有助於新人融入工作環境、學習工作技能，故「中油企業大學」屬中油內部重要之培訓體系。

中油E學院

中油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」，為一虛擬學院。「中油E學院」以創新分享、知識深耕、E化服務為宗旨，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%，每月定期發行電子報。

每人每年平均受訓時數

	2009年	2010年
主管	14	13
全公司	44	112

中油E學院

573門的E-Learning教材

	平均上線	平均閱讀課程
2009年	61,251人/月	11,054人/月
2010年	62,651人/月	9,306人/月

員工教育訓練概況

	主管訓練		專業訓練		第二專業訓練		其他訓練	
	班次	人次	班次	人次	班次	人次	班次	人次
2009年	91	3,750	2,140	51,420	322	12,657	390	71,100
2010年	49	2,744	2,502	55,841	264	10,567	476	20,879

中長期人力發展計畫

中油為提昇整體競爭力，未來將因應煉製結構改善、高雄煉油廠遷廠及林園三輕更新等重大發展人力需求進行核心專業人才發展計畫，並持續強化現有人員工作能力之廣度與深度。除透過內部培訓及儲備人才外，亦規劃在員額範圍內分年增補不足之人力，並配合公司中長期業務發展需要，將預估未來10年的離退人力專案陳報上級機關核准調整員額，俾提早進用新人。

全方位學習

員工外一章-工讀生

中油工讀生除基本薪資外，工讀生享有每滿一年考核調薪、若是擔任小組長或帶班助理站長，也另有職務加給。其他激勵獎金、年終考核獎金、夜間餐點補助費等福利。進用的工讀生也需要參加新進人員職前訓練，課程含安全衛生教育訓練、在職人員消防訓練，工讀生成為帶班助理站長時還需參加急救人員訓練、有機溶劑作業主管訓練。可見中油的工讀生不是一般的工讀生，而是具有專能作業的工讀生。

員工權益與福利

勞資和諧

每月定期舉行「勞資會議」由勞資雙方同數代表組成，就勞工權益、勞動條件等相關議題進行充分討論、有效溝通。勞資會議提案均建檔，隨時追蹤與瞭解執行情形，並適時上網供全體員工瞭解會議資訊，建立互動機制。

中油公司所屬各單位均設有各分會對等窗口，積極主動與工會進行意見交流與溝通，並透過健全管理制度與工會進行協商。

歷任董事長每年均蒞臨臺灣石油工會會員代表大會及理監事會議，與工會適時溝通與互動；同時每月由總經理主持晨間業務擴大會報，亦邀請工會理事長列席共同討論營運計畫及經營績效等相關問題。

中油公司章程於2001年修訂，通過增列董事席次至15席，其中由石油工會推派代表3人，正式出席公司董監事會議，使勞資關係更臻周延，進而達成良性互動與共識。

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」。中油的勞工受到共同協議保護的比例為100%，充分展現出中油維護員工權益的決心。

此外，中油公司訂有「安定會報作業規範-勞資爭議陳情處理標準作業流程(SOP)」，可處理勞資爭議陳情、臨時突發事件。2009、2010年並無勞資糾紛或因此而遭受的損失。

員工福利

中油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、福利社等福利設施，以及游泳池、各種球場、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、子女報考中油優惠加分、職工暨眷屬醫藥補助、職工結婚、喪葬、退休補助、緊急事故無息貸款等，本公司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；另根據本公司第7屆多次勞資會議決議，本公司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。中油另協助社團活動如球賽、橋棋、登山、游泳、書畫、電影欣賞等，以調劑員工身心、激勵工作士氣。

員工退休制度

中油公司退休制度依《勞動基準法》《經濟部所屬事業人員退休撫卹及資遣辦法》辦理，成立「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」，分別辦理勞工、職工退休金之提撥及支付等事項。目前勞工退休準備金暨職工(派用、聘用人員)退休基金提撥率均為15%。退休金給與標準係依政府有關規定辦理。

離退人員區域分析

區域	北區	中區	南區	東區	合計
2009	62	5	65	0	132
2010	44	2	52	2	100
總計	106	7	117	2	232

自2005年起，本公司雇用、約雇人員如選擇新制，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。並為選擇繼續適用勞動基準法退休金制度及選擇適用新制但保留舊制工作年資勞工，繼續依勞動基準法規定按月提撥勞工退休準備金。

離退人員性別及年齡分析

計時的人員編號	性別 / 年度						
	女		女 合計	男		男 合計	總計
年齡	2009	2010		2009	2010		
33-34					1	1	1
35-39				1		1	1
40-44				2	1	3	3
45-49	1		1	7	7	14	15
50-54	2	1	3	15	6	21	24
55-59	1		1	25	17	42	43
60-65	7	1	8	71	66	137	145
總計	11	2	13	121	98	219	232

員工照護協助

為協助員工處理因公涉訟相關事宜，以保障其權益，維護其尊嚴，依據《中油公司工作人員因公涉訟照護要點》成立「照護小組」。照護小組由人事、法務、政風、行政、工關、當事人及其他相關部門共同組成，除派員前往慰問之外，並協助蒐集資料、延聘律師提供法律諮商等相關事宜。

員工申訴管道

中油設有「工作人員申訴處理委員會」，負責處理工作人員申訴案件。委員會由總經理指定一位副總經理擔任主任委員，並核派執行秘書一人、幹事一至二人，負責輔導、溝通、協調及處理員工申訴有關事宜。委員七至九人由副總經理、有關處室主管、工會理事長及代表擔任，任期兩年，由主任委員提名，總經理核定聘請之。

重視員工紀律

中油以誠信經營為首要的核心價值，所以要求全體同仁在從事日常工作及執行業務時，應遵守公司之從業道德標準，以獲得大眾信任，並確保公司得以永續成長與發展。推展內部控制過程中，員工從業道德是公司一貫強調的重點，特別是反對一切形式的貪瀆和賄賂。除配合政府政策推動相關措施，並將此觀念落實在員工教育訓練計劃之中，以達到預防宣導的成效，成為員工行為準則所須遵循的規範之一。中油對於經評估業務性質風險較高部門，落實執行人員輪調制度，並配合內部稽核制度加強查核，以防杜不法情事發生。本公司2009年及2010年並無發現重大舞弊事件。

中油公司新進員工都必須接受教育訓練，其中包含員工遵守規範與貪污防範宣導相關之課程。
2009、2010年中油辦理大型員工《公務員廉政倫理規範》等法治教育訓練累計共7場次，參與員工人數累計達450人次，首長均高度支持，同仁反映踴躍。2010年配合法務部之新開發之《公職人員財產申報系統》上線，辦理8場次《公職人員財產申報系統》教育訓練，約180位申報義務人參與，以落實宣導陽光法案。

中油反腐敗反貪污措施

反腐敗	反貪污
周延陽光法制作業、協助推動行政中立法、增訂《贈受財務規範》、落實業務防弊作為、執行異常採購案件分析、研編易滋弊端業務專報、公職人員財產申報、強力執行各項專案稽核、機關採購程序公開透明、公職人員利益迴避衝突等。	加強行銷政風工作成效、對外宣導政風存在價值、對內宣導員工法令知能、積極採取各項防制作為、妥善運用各項業務專報、確實掌握機關政風狀況、積極研訂業務防弊措施等。

積極回饋社會

無私關懷、延續愛心

中油積極回饋社會、持續社會關懷行動，扶助弱勢團體、參與社會公益、獎助菁英選手、贊助藝文活動、協助廠礦周邊建設、致力生態保育、關心地方人文、推廣環境教育、帶動地方進步。

扶助弱勢團體

為能更提高偏遠地區及貧困弱勢族群之照顧，依工關會議決議：原每年1,500萬元逐年提高其活動經費比例至10%為目標，並研訂將2010年補助該類活動經費比例提高至6%以上，2011年提高至7.5%，預估2012年達成目標到10%約5,000萬元。

中油除各單位同仁自發組成愛心會、同濟社等愛心組織，定期捐款並前往弱勢團體探視外；也優先採購身心障礙團體產品，邀請身心障礙團體演出，以扶植弱勢團體，善盡企業社會責任。

扶助弱勢團體

每年	固定認購防癆慈善紀念票
2009	贊助世展會助學行動捐款
	贊助世展會桃山兒童文化隊參訪活動
	配合政府採購身心障礙團體產品政策採購國產柳丁，再分送至全省弱勢族群（老人院、育幼院等地）
	採購身心障礙團體產品（心路基金會手工香皂）
	午間藝文饗宴邀請自閉症青年李尚軒鋼琴演奏會
	中油高階主管夫人率同仁前往屏東基督教伯大尼之家及獅子鄉內獅國小捐贈其所需物資
2010	採購身心障礙團體產品（心路基金會手工香皂）
	中油高階主管夫人率同仁前往莫拉克颱風災區高雄寶隆國小及屏東林邊國小進行關懷慰問，透過互動，捐贈其所需物資
	補助社團法人高雄市啟聰協進會舉辦「有愛無礙-聽語障家庭MINI 趣味賽暨聯誼」活動
	「認養孤兒」活動，認養一個孤兒每月1,000元，每年1萬2,000元，共有179位同仁認養203位孤兒

社會關懷

中油與民眾的關係維繫已昇華為情誼的相互扶持，無論2009年88風災、2010年北二高走山等災難救援現場，都有中油同仁參與。平時中油公司亦默默持續捐贈再生電腦、長期捐血助人等具體的社會關懷活動。

捐贈再生電腦

中油關懷偏遠地區教育資源缺乏之弱勢族群，捐贈再生電腦。由於籌劃完善且電腦堪用狀況甚佳，普獲受贈機關學校肯定，迴響熱烈。2008年全公司共計捐贈300餘部，目前仍配合外界需求持續辦理。另外，石化事業部捐助中芸國小液晶面板作為教學器材，期望學生有充實學習環境，增進學生新知能。

長期捐血助人

為發揮博愛精神並挹注醫院用血，中油定期舉辦捐血活動，從不中斷。獲台北捐血中心認可為捐血優良企業之一。

年度

中油捐血活動

捐血日期	人數	捐血數
2009	331人次	453袋
2010	356人次	466袋

贊助慈善、藝文活動

為關懷藝術與文化、提升同仁藝文素養，除為支持本土藝文團體略盡棉薄力量外，也拓展同仁藝文視野。中油不定期邀請知名藝術團體演出，2008年10月起定期於中油大樓中庭舉辦「節能減碳，幸福生活系列」午間藝文饗宴，並鼓勵同仁赴國立歷史博物館參觀「驚艷米勒—田園之美畫展」及「絲路傳奇—新疆文物大展」特展。午間藝文饗宴每月一場，2009年以邀請本土藝文團體及弱勢族群（身心障礙團體）為主，8月後因風災停辦3個月。2010年在中油大樓圓弧廳舉辦午間藝文饗宴活動，邀請台灣藝術大學管樂團表演，透過長笛、雙簧管等樂器演奏出優美之樂音。

贊助政府與民間活動

年度	贊助項目事例
2009	宜蘭縣政府「2009台灣燈會活動」
	財團法人大甲媽社會福利基金會舉辦之「補助地方民俗技藝等節慶」活動
	高雄市政府「世運會主場館落成音樂會」
	嘉義市政府「2009嘉義市國際管樂節活動」
	苗栗縣耕讀鄉土文教協會「2009白沙之戀」

2009	嘉義縣內埔仔文化發展協會舉辦之「玄天上帝信仰文化藝術季活動」
	財團法人台灣人文化基金會「無與輪比全國大型重機暨自行車節」
	財團法人鹿津文教基金會「2009魅力觀光鹿港元宵真熱鬧」活動
	嘉義縣姊妹連線婦女權利協進會「2009諸羅街舞祭活動」
	財團法人鹿津文教基金會「鹿港民俗風情懷舊觀光系列」
	社團法人台灣創意產業發展學會「文化屏東、精彩生活系列活動」
	嘉義縣內埔仔文化發展協會「戲說風華－傳統戲曲研習營」
	彰化縣政府 「2009彰化縣媽祖聯合遶境」
	財團法人創世社會福利基金會「牛來運轉萬象更新薪傳文化迎春饗」
	社團法人桃園縣復興鄉身心障礙者福利協進會「98年全人關懷活動」
	「中華民國98年元旦總統府升旗典禮」活動
	「提升國營事業競爭力」研討會
	「2009年公益自行車環島活動」
	「台灣與中東關係」研討會
	「蔣故總統經國先生百歲誕辰紀念音樂會」
	「蔣故總統經國先生生平事蹟聯展」
	「2009走在家鄉海之濱」
	「中華民國98年全國中等運動會」
	「野球孩子」紀錄長片
	「脊髓損傷預防與救護」宣導計畫
	企業人健康系列講座
	台北縣議長盃第17屆龍舟錦標賽
	2009年TASPAA國際學術研討會
	「2009原住民兒童之夜-天韻舞影」
	「2009年兩岸商標論壇」
	「2009政策傳播與傳播倫理研習活動」
	「節能減碳-寶貝地球」系列(三)綠色「心」紀錄攝影比賽與攝影展活動
	98年度「氣候變遷、節能減碳」繪畫創作比賽
	2009中華台北國際羽球公開賽
	「愛不罕見 星光閃閃感恩十年慈善音樂會」
	「2009弦樂之美-身障人士才藝大展」
	「2009台灣安全文化國際論壇」
	第三屆國際地球科學奧林匹克競賽
	「關懷災區，全民祈福」文化音樂饗宴活動
	「石油產業科技論文徵選」活動
	「藝霞年代重陽敬老放映活動」
	「2009年全國暨國際成人游泳推廣活動」
	98年中阿聯誼晚會
	98年配合中油永續經營業務溝通活動等五案
	中印尼98年年會暨頒發98年印尼回國就學僑生獎學金活動
	第53屆亞太影展活動
	「破亞洲紀錄100台豎琴公益音樂會」
	「中華民國99年元旦總統府升旗典禮」活動

年度	贊助項目事例
2010	財團法人大甲媽社會福利基金會「2010年大甲媽祖國際觀光文化節」活動
	嘉義市政府「2010台灣燈會活動」
	嘉義市政府「國際管樂節」
	台北縣體育會「台北縣議長盃第十八屆龍舟錦標賽」
	生命線協會「微笑天使自殺防治服務」
	苗栗縣耕讀鄉土文教協會「2010國際民俗技藝文化觀光博覽會」
	財團法人展望文教基金會「推廣本土藝術－明華園與民同歡」活動
	中華民國能源產業工會全國聯合會「2010年兩岸經濟合作」活動
	南投縣南投市公所「貓羅溪畔沙雕藝術節」
	財團法人鹿津文教基金會「2010觀光逗陣來鹿港」
	中華民國截肢青少年輔健勵進會「第十四屆弦月之美」
	2010亞太區領導人才培訓會議
	第五屆關渡國際自然裝置藝術季
	「從脊損看世界 啟迪心靈成長講座」活動
	第七屆國際普瑞德-威利氏症候群組織會議
	「為生命加油-2010大家一起推動熱愛生命運動」
	第三屆全國育幼院聯合頒獎典禮暨才藝表演比賽大會
	「藍色星球」環保影片製作
	「華岡盃北區大專三對三籃球賽」
	「保護兒童好鄰居」宣導活動
	「第一社會福利基金會30週年慶暨成果展」活動
	為台灣棒球加油廣告案
	「不吸菸、做自己」周杰倫全國校園宣導計畫活動
	「第54屆亞太影展」活動
	「馬來西亞華裔青年台灣交流」

植樹護地球

中油注重經濟發展及地方生態環境，每年提供道路植樹認養經費及紅樹林生態區作植栽與相關生態教學活動，如今不僅樹木已綠意盎然，提高鄉親環保與鄉土資源的理念配合政府推行造林綠海計畫，減緩地球暖化危機。

2008年4月「全民植樹護地球，中油與您齊加油」活動中，中油宣示為因應全球暖化議題、響應二氧化碳減量政策、加強環境保護與生態保育，公司所有單位全面同步展開植樹護地球的行動。第一階段植樹計畫，以各單位廠、礦區空地、聯外道路之綠帶及油庫周圍綠美化之自有土地為主，自2008年起至2010年止，總計植樹約16萬棵，近100公頃，相當於將5個大安森林公園全部種滿大樹。

2008年亦因政府推行造林綠海計畫，除配合農委會林務局「一生一樹，綠海家園」及高雄縣政府百萬植樹活動，在鳳凰山認養5公頃植栽6,000株苗木，2008年8月也函請由高雄縣政府提供樹苗，在林園工業區綠帶地區2公頃土地面積，植栽3,000株，並於12月底前在林園工業區綠帶進行密植林木，再植栽11,000株。2008年起至2010年止，總計植樹約16萬棵，近100公頃。

植樹成果卓著

2008～2010年	2008年4月「全民植樹護地球，中油與您齊加油」活動	近100公頃16萬棵
2010年8月	台南縣官田鄉後備907旅營區內植樹典禮	2.1公頃2,100棵
2010.04.26起 愛地球贈樹苗活動	中油直營加油站加油的顧客，即可獲贈樹苗1棵	3萬6千棵
2010.05.22 高雄市小港區坪頂里 高坪特區公六、公七 公園預定地植樹活動	大林煉油 多樣植栽，若以每棵樹平均一年可吸收12公斤CO_2計算，2萬棵樹一年可吸收240噸CO_2，能協助降低溫室氣體效應	8公頃2萬棵
大林煉油廠	廠區內綠化總面積近整體廠區面積比例的三成，鄰近大林蒲社區之土地種植樹木，已設置60米綠美化綠帶	98公頃
2008年起至2010年	中油各廠礦區、供油中心、加油站等空地栽植各類樹木	83公頃 13萬8,000餘棵
工關處洽談植樹造林個案	與武陵農場共同植樹造林減碳，目前進行勞務契約進行中。	—

推廣環境教育

長期以來持續落實環境教育，提升社會大眾對石油石化工業之認知，期望傳播珍惜資源、節能減碳之理念與作為，共同為守護地球而努力。

石油展示館

石油展示館位於台北市中油大樓一樓，展場內設有25座動態播映媒體、兩組大型虛擬劇場(VR體驗裝置)、RPG電腦遊戲及全台首創之3D劇場秀，以互動方式與參觀者交流，為台灣首座專業石油展示館，主要開放供中小學子教育之用，平均每月有超過千人以上之參觀人潮。

其設計以「能源、經濟、環境」（3E）之互動為核心，使參觀者對石油產業之於經濟的重要性、石化工業之於民生的多元化應用、能源發展之於環境的影響有深一層認識，進而了解綠色能源未來發展趨勢。

動態化、科技化、多元化的石油展示館

南區石油展示館

中油興建於南區環保園區一綠環境館內之石油展示館，於2006年正式對外開放。館內附有各類型動、靜展示設備和電腦遊戲，亦有逼真的加油站體驗區，將動力、能源與環境等知識結合有趣的互動遊戲方式，讓參觀者輕鬆快樂地學習，達到寓教於樂目的。開館至2010年超過10萬人次來館體驗。

「台灣油礦陳列館」完整記錄台灣石油探勘開發的經過與變遷，並妥善保存重要的文獻史料。該館位址係在產油歷史悠久、風景優美的苗栗縣出磺坑礦場，於此地設館具有歷史傳承的紀念意義。

紮根的生態夏令營

讓生態教育從小紮根，讓參與學童學習森林生態及天文探索，並加強對環境保育、環境危機的重視，使其在日常生活中落實愛護地球的觀念。

中油生態夏令營

2009年	半屏山自然生態及左營區古蹟
2010年	杉林溪

紅樹林生態教育

紅樹林蘊含大量豐富的自然生態資源，如水海茄冬、水筆仔、五梨跤及欖李，棲息的生物包含多種鳥類、蟹類、魚類和貝類等。珍惜及保護生態須從基礎教育做起，進而讓學生能養成熱愛環境、珍惜生命的態度。

2010年6月20日配合高雄縣政府文化局於林園紅樹林生態區舉辦 2010年「春綠高屏溪、花開紅樹林」親子賞花暨及生態導覽活動。

獎助菁英選手

中油依據《獎助菁英運動員辦法》，協助國家培植優秀運動員，並透過專責體育單位如中華民國體育運動總會、網球協會等單位之推薦，以能在世界體壇發光發熱及具發展潛力的優秀運動員為重點贊助目標。自91年迄今獎助對象包括網球、桌球、羽球、跆拳道、游泳、體操、田徑、射擊及舉重等精英運動員達162人次，獎助經費累計近新台幣6,300萬元。

台灣網球好手盧彥勳接受中油的培訓獎助，至今已連續8年，盧彥勳在溫布頓網球賽進入單打前8強，刷新台灣網球歷史新紀錄，成為最新的「台灣之光」。中油深感與有榮焉。

中油慶祝「獎助菁英 十年有成」，於7月27日下午2時假中油大樓舉行100年度菁英選手簽約儀式，包括網球菁英楊宗樺、陳迪、易楚寰、李欣翰、詹詠然、莊佳容、謝淑薇、張凱貞，及跆拳道好手黃顯詠、魏辰洋、體操陳智郁等亞運金銀銅牌好手，共22位均出席簽約儀式，本活動也展現中油公司十年來長期支持菁英運動員的輝煌紀錄成果。

睦鄰捐助及協助廠礦周邊建設

中油認同企業與社會福祉共生理念，經常舉辦各項社會公益活動及協助廠礦週邊機關辦理公益建設，以促進廠礦週邊社區之永續發展。

中油睦鄰捐助事項包括：獎學金、環境清理或登革熱防治消毒、寒暑期學童夏(冬)令營工讀活動、急難及貧病救助慰問金、老人及殘障社團之福利活動、育幼院孤兒院及救濟院等慈善捐助、地方民俗節慶活動、村里民大會、贊助社區辦理春安演習守望相助、贊助鄰近學校社團舉辦有關文教及環保活動、主(協)辦贊助或組隊參與地方體育及文康活動、其他公益活動及公益建設。

2010.1~6	桃園煉油廠愛心會每月辦理社會關懷與救濟活動共34件。
2010.4.18	總公司補助彰化縣脊髓損傷重建協會辦理「脊髓損傷者跨越障礙、挑戰戶外成長營」活動，鼓勵身障朋友多參與群體活動。
2010.4.25	石化事業部於侯車停提供座椅，便民休憩。
2010.5.8	煉製事業部舉辦2010年母親節敦親睦鄰趣味競賽，總計1200多人參與活動。
2010.5.29	大林煉油廠婦女會等代表前往「高雄縣私立慈德育幼院」及「高雄縣私立惠急慈善會-寶寶園」關懷慰問。
2010.6.16	煉製事業部及高廠與華山社會福利基金會共同主辦端午節關懷弱勢長輩。
2010.7.30	小港區龍鳳里里民林小姐腳疾需長期靠輪椅輔助行動，家境清寒，大林煉油廠贈與輪椅乙輛。
2010.8.2	石化事業部與林園區漁會共同舉辦「2010年魅力海洋魚苗放流活動」，喚起民眾對於漁業資源保育的重要性，落實林園鄉海洋資源保育觀念。
	中油永安液化天然氣廠（高雄縣永安鄉新港村）做為熱交換的海水經利用後之冷排水，供應當地養殖漁業者使用，不但確保漁產品質及安全，也達到節約用電、節能減碳的效益，造就中油與地方共創互惠雙贏局面。

永安廠之冷排水再利用

液化天然氣要從-162℃氣化為常溫氣態天然氣的製程中，需要利用大量經過濾處理的海水做為熱交換。利用後之冷排水，完全未受製程污染，且水質相當良好，夏季溫度多維持在22~24℃間，非常適合石斑等魚類養殖。中油主要建造渠道箱涵引用永安廠冷排水，提供當地養殖漁業使用。不但使養殖漁塭抽水更為便捷經濟，更大幅節省約25%電費，同時大大降低養殖戶巨額設備重置及維修費用，更改善海岸管線雜亂景象，美化濱海景觀、提升觀光休閒品質。無怪乎當地養殖漁戶都稱中油永安廠冷排水為「佛水」、「鑽石水」。

中油永安廠之冷排水再利用，係漁業與產業完美的結合、成功的案例。

愛心加油站

2001年全台首創僱用身心障礙者服務之「愛心加油站」，提倡「我們行動不便，但我們服務不變」，為弱勢族群提供服務社會的機會，也見證中油公司回饋社會、熱心公益的行動，殘障朋友其性情穩重，刻苦耐勞，敬業的表現廣獲消費者肯定，高度闡揚「無障礙的心，不打折的服務」之真諦。2010年愛心加油站已達15座。

單位：仟元

中油愛心加油站

處別	站名
台北處	中崙站、萬隆站、五股站 南港站、寶橋站、東湖站 新北站、北投站、蘆二站
桃竹苗處	茄苳站、龍岡路
台中處	三民路站
嘉南處	健康路站
高雄處	四維三路
東區處	港口站

參加國內外社會團體

	國內社團		國際組織	
年度	2009	2010	2009	2010
金額	730	870	1,529	4,952

中油公司積極參與國內外各組織或社團，名稱如：世界永續發展協會、國際油氣船及碼頭操作協會(SIGTTO)、 等品質認證年會、台灣環境管理會計協會、台灣化學災害預防及應變協會、台灣經濟研究院學術會等。

莫拉克風災救援

2009年莫拉克風災中油提供之救援活動

救援活動總計共約3千萬元
於災區成立7個救災中心，提供緊急用油及各項救災物資。
國內油價緩漲2週並提供災區優惠價格。
另提供災區臨時組合屋受災戶桶裝瓦斯優惠。
緊急運補油料。
協助小林村大體搜尋工作。
協助災民清掃家園。
發動全公司員工自由樂捐1至3日所得。
公司主持人、各級主管、同仁及婦女志工團體慰問災民，並提供災民熱食及發放慰問金等。
本公司與中華民國紅十字會共同認養隆華國小重建工作。

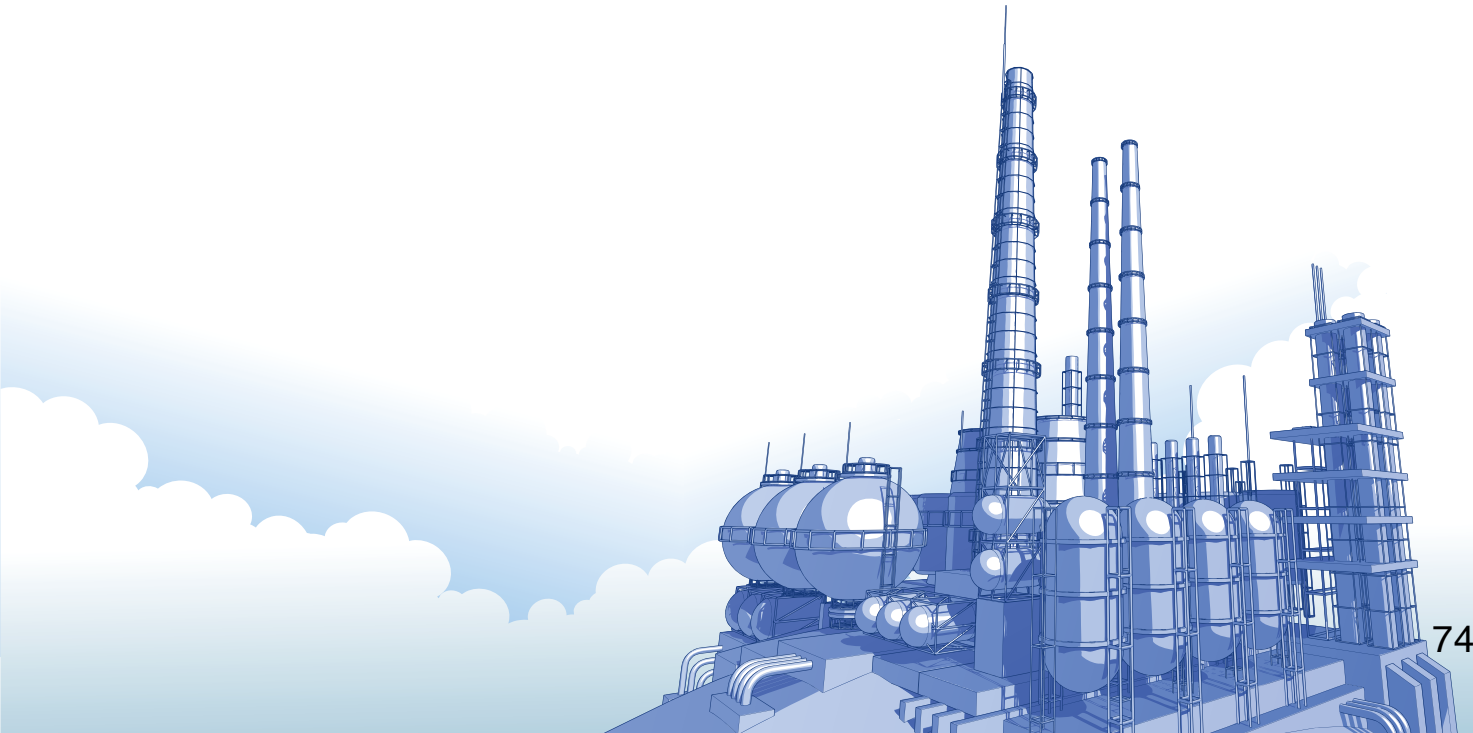
社會公益年度總額

2009年社會公益支出總額約4億6,264萬元
2010年社會公益支出總額約4億9,241萬元

單位：萬元

社會公益年度總額

公益項目	2009年	2010年
教育文化	2, 760	3, 785
獎學金	180	188
電力、瓦斯優惠	28	159
急難救助	490	407
低收入戶生活扶助	46	72
老人、殘障福利設施（含弱勢團體活動）	1, 253	1, 395
地方民俗節慶活動	4, 554	4, 688
地方體育文康活動	6, 914	7, 231
公益基金孳息	7, 308	2, 947
村里民活動	12, 794	20, 328
地方公共財建設及補助	9, 937	8, 041



解釋名詞

僅將與我們生活息息相關的名詞，加以解說

溫室氣體

係指大氣中能吸收地面反射的太陽輻射,並重新發射輻射的一些氣體,大氣中促成溫室效應的氣體成分，包括水氣（H^2O），水氣所產生的溫室效應大約佔整體溫室效應的60~70%，其次是二氧化碳（CO_2）大約佔 26%，其他還有臭氧（O_3）、甲烷（CH_4）、氧化亞氮（又稱笑氣，N_2O）、氟氯碳化物（CFCs）、全氟碳化物（PFCs）、氫氟碳化物（HFCs），含氯氟烴（HCFCs）及六氟化硫（SF_6）等。近年來最引人注意的反常全球氣溫快速上升，主要是由於人為作用，使大氣中溫室氣體的濃度急 劇上升所導致的。人類近代歷史上的溫室效應，與過去相比特別的顯著，全球暖化即適用於形容現在的異常情形。工業革命以來，人類燃燒化石燃料而使二氧化碳含 量急劇增加，近十年來增加將近30%；其次是甲烷，從飼養牲畜的糞便發酵，污水洩漏，稻田糞肥發酵等活動產生的；還有許多人類合成的，自然界原本不存在的氣體，如氟裡昂。溫室氣體的增加，加強了溫室效應，是造成全球暖化的主要原因，已成為世界各國家的共識，也是一種全球性的污染，京都議定書正是為了採取措施減少溫室氣體排放，由聯合國發起，世界各國達成的協議。

重大事故

是指造成10人以上30人以下死亡，或者50人以上100人以下重傷，或者5,000萬元以上1億元以下直接經濟損失的事故。

低碳經濟

指在永續發展理念下，通過技術創新、制度創新、產業轉型、新能源開發等多種手段，盡可能地減少煤炭石油等高碳能源消耗，減少溫室氣體排放或沒有溫室氣體排出到大氣層，或指一個經濟系統的碳足跡接近於或等於零，達到經濟社會發展與生態環境保護雙贏的一種經濟發展形態。

百萬工時

一百萬工時大約等於500人一年的總工作時間。員工總的工作時間，包括培訓和加班時間，但不包括休假、生病和其他缺勤。

原油

石油是由地層底下開採出來的，根據大英百科全書敘述「石油是烴類的複雜混合物，以液態、氣態、固態的形式存在於地球。」只是一般多呈液體狀，它是煉油的原料，因此我們通常將這未加提煉前的液態石油稱為「原油」(Crude Oil)。

生質柴油(B100)

生質柴油是利用廢食用油或是大豆、油菜、向日葵等油脂作物為原料，經過轉酯化反應、中和、水洗及蒸餾等轉換技術所生產出來的油品，是符合能源效益的再生能源。

天然氣(LNG)

源自於地下之氣態碳氫化合物之混合物，其主要成分為甲烷之氣體。

酒精汽油

本公司新上市的酒精汽油是添加3%生質酒精於汽油之中，一般稱為(E3)酒精汽油。酒精有促進燃燒的效果，可降低車輛廢氣中的一氧化碳、碳氫化合物等污染 物排放量，改善空氣品質，有助於二氧化碳減量，減緩地球暖化現象，是符合現代環保概念的再生能源。車輛如以E10(即10%的酒精與90%的汽油混合)以下為燃料，汽車幾乎不需要做任何修改；E3以下酒精汽油與市售汽油進行引擎測試比較，在引擎馬力、扭力、油耗等方面，兩者油品之間的差距不大。

甲醇

是一種有機化合物，其為揮發度高、無色、易燃及有毒的醇類，可以在空氣中完全燃燒，並釋出二氧化碳及水。其廣泛應用於醫藥、農藥、染料、塗料、塑料、合成 纖維、合成橡膠等生產，還用於溶劑和工業及民用燃料等。
主要用作溶劑、抗凍劑(antifreeze)、燃料或中和劑。甲醇對人體有強烈毒性，因其在人體新陳代謝中會氧化成比甲醇毒性更強的甲醛和蟻酸(甲酸)；市面上假酒即為摻雜甲醇的酒，飲用含有甲醇的酒可引致失明、肝病、甚至死亡。早期症狀包括心跳加速、腹痛、上吐(嘔)、下瀉、無胃口、頭痛、暈、全身無力，嚴重者會神志不清、呼吸急速至衰竭、視網膜受傷害、失明，而失明則是它最典型的症狀，最嚴重者是死亡。

GSH酵母菌

作用機轉為吸附體內之自由基，達到抗氧化、提升免疫力、解毒、抗輻射與汙染、心血管疾病保健、預防感染等保健功效。

瓶裝水V.S.原油

環保減碳，拒絕瓶裝水的觀念正在國際發酵，但環保署表示，台灣人擁抱瓶裝飲料的熱度不減反增，每年開瓶46億支寶特瓶（平均每人約用掉200支），串起這些寶特瓶，可繞台灣223圈、地球6.3圈；其中，瓶裝水寶特瓶就有11億支以上，每人一年喝掉48瓶水。業者表示，台灣進口瓶裝水市占率有增加的趨勢；而瓶裝茶的市場最大，營業額是瓶裝水的3倍，並逐年上升。瓶裝水看來清澈，其實代表的是黑色的石油。據調查，光是製造全球瓶裝水用的寶特瓶，每年要耗掉1,800萬桶原油和1,300多億加侖的水，如加上運送和處理廢棄寶特瓶所耗的能源，每瓶水都是讓地球暖化的幫凶。環保團體表示，水比油貴，1公升的油錢只能買半公升進口礦泉水，若從法國運1噸瓶裝礦泉水來台灣，運送過程消耗能源所排放的二氧化碳約76公斤，從加拿大魁北克運過來則要排放93公斤，都是讓溫室效應加劇的幫凶。美國環保團體統計，美國人1年喝掉新台幣3,300億元的瓶裝水，製造這些寶特瓶至少要用掉150萬桶原油。
澳洲人1年喝掉1億5,000萬公升的瓶裝水，等於排放1萬2千多公噸的二氧化碳，這些「碳足跡」都助長地球暖化。
因此要改善暖化、保護北極熊棲地，自備水瓶（杯），喝煮過的白開水最好。（資料來源：2009年7月10日聯合報）

第三者查證報告

獨立保證意見聲明書

民國九十九年度台灣中油股份有限公司企業社會責任報告

英國標準協會與台灣中油股份有限公司(簡稱台灣中油)為相互獨立的公司，英國標準協會除了針對台灣中油民國九十九年度企業社會責任報告進行評估和查證外，與台灣中油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企業社會責任報告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有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提供予英國標準協會之相關資訊審查所作成之結論，因此審查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，將由台灣中油一併回覆。

查證範圍

台灣中油與英國標準協會協議的查證範圍包括:

1. 整份報告內容及民國九十九年台灣中油總部及其在台灣的相關營運系統與活動。
2. 依照 AA1000 保證標準(2008)的第 1 應用類型評估台灣中油遵循 AA1000 當責性原則標準的本質和程度，不包括對於報告揭露的資訊/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

我們總結台灣中油企業社會責任報告內容，對於台灣中油的相關運作與績效則提供了一個公平的觀點。我們相信有關台灣中油民國九十九年的經濟、社會及環境等績效指標是被正確無誤地呈現。報告所揭露的績效指標展現了台灣中油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所提供的足夠證據，表明其依循 AA1000 保證標準(2008)的報告方法和他們的自我聲明符合全球報告倡議準則係屬公允的。

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台灣中油政策，進行高階管理層的審查，以確認本報告中聲明書的合適性
- 與台灣中油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 24 位與永續性管理、報告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
- 審查報告中所作宣告的支持性證據，及
- 針對公司報告及其相關 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「全球永續性報告第三代綱領(GRI G3)」之核心指標的詳細審查結果如下：

包容性

民國九十九年報告反映出台灣中油已開始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。此系統正被發展以產生必要的資訊。報告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，這份報告涵蓋了台灣中油的包容性議題。然而，未來的報告可以進一步加強以下的項目：

- 導入具策略性之組織層級利害關係人參與方案，使能全面考量利害關係人鑑別的優先順序

重大性

台灣中油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，這份報告適切地涵蓋了台灣中油的重大性議題。然而，未來的報告可以進一步加強以下的項目：

— 依企業策略來決定重大性議題的優先順序
— 建立企業社會責任執行方案與績效量化之管制與追蹤機制，使能更為有效的管理
— 將重大性議題的鑑別與優先順序的方法作成書面指引，以作為各推動部門持續執行

回應性

台灣中油執行來自利害關係人的期待與看法之回應。台灣中油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。以我們的專業意見而言，這份報告涵蓋了台灣中油的回應性議題。然而，未來的報告可以進一步加強以下的項目：

— 藉由利害關係人的鑑別與鼓勵直接利害關係人的參與，確保主動性回應的功能
— 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)的第二類型查證

GRI 報告綱領

台灣中油提供有關符合 GRI G3 報告綱領的自我宣告，與相當於 A+分級的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告中參照 GRI 的社會責任與永續發展的相關指標已被報告、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的社會責任與永續性議題。然而，未來的報告可以考慮加強以下的項目以進行持續改善：

— 未來的報告可以與同行業之企業進行績效指標的標竿比較

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

這份企業社會責任報告所屬責任，如同責任信中所宣稱，為台灣中油負責人所有。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。本查證團隊係由具專業背景，且接受過如 AA1000AS、ISO14001、OHSAS18001、ISO14064 及 ISO9001 之一系列永續性、環境及社會等管理標準的訓練，具有主導稽核員與碳足跡查證員資格之成員組成。本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。

For and on behalf of BSI:

Dr. Yi-Min Gao
Managing Director BSI Taiwan
04 July, 2011

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.

GRI Index

GRI準則		頁碼	揭露程度
	策略與分析		
1.1	組織最高決策者聲明	0	●
1.2	主要衝擊、風險及機會	13、14、17、18、23	●
	組織簡介		
2.1	組織名稱	1	●
2.2	主要品牌、產品與服務	1、4	●
2.3	營運架構，包括主要營運公司、子公司與轉投資公司	2、3	●
2.4	總公司位置	1	●
2.5	營運之區域與國家	2、3	●
2.6	法律所有權	10	●
2.7	產品或服務供應之市場	2、3	●
2.8	組織規模	1	●
2.9	組織在報告期間之重大改變	組織無重大改變	⊙
2.10	報告期間獲獎情形	60	●
	報告參數		
3.1	報告期間	封面底	●
3.2	過去的報告日期	封面底	●
3.3	報告出版週期	封面底	●
3.4	報告聯絡或詢問之處	封面底	●
3.5	報告內容定義程序	封面底	●
3.6	報告的界線	封面底	●
3.7	報告範疇或界線的特別限制	封面底	●
3.8	合營資機構、分支機構、外包	2、3、7	●
3.9	資料量測技術與計算基準	封面底	●
3.10	與以往報告重複之說明及其原因	封面底	●
3.11	與以往報告的顯著差異	無，均按G3綱領揭露	⊙
3.12	揭露標準之對照表	79、80	●
3.13	報告之外部認證政策與目前實施方式	封面底-77、78	●
	治理、承諾與參與		
4.1	組織之治理架構	10	●
4.2	指出最高治理者是否兼任營運主管	10	●
4.3	組織獨立董事與非營運成員	11	●
4.4	股東/員工參與提供建議給最高治者之機制	12、17	●
4.5	最高治理成員與高階經理人的薪酬與組織績效(包含社會與環境)的關係	1	●
4.6	避免最高治理者利益衝突的程序	10、12	●
4.7	最高治理成員在經濟、環保及社會方面的資格與專長審查程序	10、12	●
4.8	經濟、環保及社會績效之任務、行為準則及原則說明	0	●
4.9	最高治理者管理經濟、環保及社會績效的程序，包括相關風險與機會及國際相關標準、行為準則與原則	12	●
4.10	評估最高治理者本身績效的程序，尤其在經濟、環保及社會績效	12	●
4.11	組織預防措施或原則之說明	12	●
4.12	外部的經濟、環保及社會特許、原則或其他計劃	14	●
4.13	國內或國際組織協會會員身份	16、73	●
4.14	利害相關團體之名單	17	●
4.15	利害相關者之鑑別	18	●
4.16	利害相關者之參與方式	17、18	●
4.17	利害相關者主要關注之議題與組織之回應	18	●
	經濟績效指標		
EC1	經濟價值產生與分布，包括營收、營運成本、員工薪酬、捐獻及其他社區投資、保留盈餘、投資者與政府之給付	1	●
EC2	因氣候變遷引起之財務應用與其他組織活動相關之風險與機會	14	●
EC3	組織定義之福利計劃義務範圍	14	●
EC4	政府之主要財政補助	6	●
EC5	企業的新進人員薪資標準	61	●
EC6	營運所在區域供應商	43	●
EC7	當地人員的聘僱	61	●
EC8	公共福利設施投資與服務	66-74	●
EC9	間接經濟衝擊	9	●
	環境績效指標		
EN1	原料使用量	33	●
EN2	再生原料之使用	本公司產品生產原料並無作為再生原料之特性，故沒有使用再生原料作為生產原料之比例統計。	⊙
EN3	直接的主要能源消耗	29、30、33	●
EN4	間接的主要能源消耗	29、30、33	●

EN5	由環境保護及效率的改善所節省的能源	29、30、33	●
EN6	提供高效率能源及再生能源的產品與服務計劃	51、55	●
EN7	為達成間接能源消耗的減量和達成減量成果的自主行動	33	●
EN8	總用水量	39	●
EN9	因取水而有重大影響之水源	38、39	●
EN10	水回收及再利用的總量及百分比	37-39	●
EN11	位於或鄰近於生態保育區之土地位置與面積	30、31	●
EN12	活動、產品與服務對於生態保育區之顯著衝擊	30、31	●
EN13	保護與恢復的棲息地	30、31	●
EN14	對生物多樣性管理之策略、目前行動方案與未來計劃	30、31	●
EN15	因營運而造成保育類物種之影響	30、31	●
EN16	直接與間接溫室氣體排放	24	●
EN17	其他相關之間接溫室氣體排放	34、35	●
EN18	減少溫室氣體排放之計劃	1. 34、35 / 2. 39	●
EN19	破壞臭氧層物質排放量	41	●
EN20	氮氧化物、硫氧化物及其他氣體排放	33	●
EN21	廢水總排放量	1. 33 / 2. 37、38	●
EN22	依種類與處理方法分類之廢棄物總量	1. 33 / 2. 40	●
EN23	重大洩漏的次數與總量	41	●
EN24	視為具危險性的運輸或處理的廢棄物總重量，根據巴賽爾協定附錄之一、二、三與八則條文，以及運輸至國外的廢棄物百分比	41	●
EN25	組織之放流及排水對生態環境之影響	39	●
EN26	減低產品與服務之環境衝擊計劃	32	●
EN27	產品與其包裝按種類回收之比例	本公司為油品事業，故不適用	⊙
EN28	違反環保法令紀錄	無相關情事	⊙
EN29	運輸所造成的重大環境衝擊	39	●
EN30	各類環保支出與投資	28	●
	社會績效指標		
LA1	按雇用類型、雇用合約及區域區分之員工數	61	●
LA2	依據年齡、性別與區域區分之員工離職數與比率	64、65	●
LA3	全職員工之福利	63	●
LA4	員工參與協商之比例	63	●
LA5	重要作業變更之最短通知期	61	⊙
LA6	描述由勞資雙方代表參加的正式聯合勞工健康安全委員會，藉以監督和指導職業健康安全計劃	63	●
LA7	職業傷害、職業病、損失日數及死亡事故率	46	●
LA8	協助員工及其家庭或社區關於嚴重疾病之教育訓練、諮詢、預防與風險控制計劃	63	●
LA9	健康及安全相關議題被列於工會正式協議文件中	63	●
LA10	員工的訓練	62	●
LA11	職能訓練計劃	62	●
LA12	員工接受定期的績效及生涯發展	62	●
LA13	員工按性別、年齡及其他分類之組成	61	●
LA14	性別基本薪資比例	61	●
HR1	載有人權條款的投資	7	⊙
HR2	對重要供應商的人權審查	43、44	⊙
HR3	考量人權因素的員工訓練	61	●
HR4	關於歧視事件與行動方案	61	●
HR5	結社自由權利與行動方案	61	●
HR6	雇用童工情形	無雇用童工情形	⊙
HR7	強迫勞動情形	無強迫勞動情形	⊙
HR8	安全人員的訓練	45	●
HR9	侵犯當地原住民權益事件之總數量和已採取之行動	無相關情事	⊙
SO1	對於社區的影響	66	⊙
SO2	賄賂行為的風險	65	●
SO3	反賄政策與訓練	65	●
SO4	反賄採取之行動	12	●
SO5	參與公共政策訂定與遊說	本公司為國營事業，故不適用	⊙
SO6	對政治團體、個人或相關政府團體的捐獻	6	⊙
SO7	針對反競爭行為、反托拉斯及獨佔等情形採取法律行動訓練之總數和其成果	本公司為國營事業，故不適用	⊙
SO8	違反法令之罰款與處罰紀錄	無相關情事	⊙
PR1	產品與服務生命週期階段之健康與安全衝擊評估與改善	42	●
PR2	按結果種類，闡述產品與服務違反健康及安全的事件次數	無相關情事	⊙
PR3	產品與服務資訊	57	●
PR4	按結果種類，闡述產品與服務違反法律規定的事件次數	無相關情事	⊙
PR5	客戶服務與滿意度調查	59	●
PR6	符合市場行銷推廣相關法令標準的溝通計劃	均按相關法令標準實施	⊙
PR7	按結果種類，闡述產品與服務違反市場操作的事件次數	無相關情事	⊙
PR8	客戶抱怨關於隱私權侵犯的事件次數	無相關情事	⊙
PR9	關於產品與服務違反法令之總額	無相關情事	⊙

讀者意見調查表

您的寶貴意見對將成為我們改進永續發展報告書內容或推動企業社會責任活動的來源

Q1. 您與中油公司的關係？（單選）

☐顧客　☐投資者／股東　☐新聞媒體從業人員　☐員工
☐政府部門　☐研究機構人員　☐非政府組織代表　☐當地居民
☐合作夥伴　☐其他(_____)

Q2. 您是從何種管道得知2011年中油永續發展報告書？（單選）

☐中油網站　☐中油員工告知　☐新聞媒體資訊
☐研討會/座談會　☐朋友告知　☐其他(_____)

Q3. 您對2011年中油永續發展報告書的評價為何？（單選）

(1) 閱讀效果	☐清楚易懂	☐適中	☐艱澀難懂
(2) 篇幅數量	☐過多	☐適中	☐太少
(3) 結構內容	☐完整	☐適中	☐不完整
(4) 版面編排	☐容易了解	☐適中	☐不易閱讀

Q4. 本報告書哪些章節及內容是您感興趣的？（可複選）

☐經營者的話　☐關於台灣中油　☐回顧2009、2010
☐公司治理　☐永續經營管理及推動　☐前瞻未來
☐氣候變遷的風險管理　☐積極環境保護之作為　☐友善的工作環境
☐提供穩定安全與多元化的能源　☐顧客服務　☐員工發展
☐回饋社會　☐其他

Q5. 本報告書哪些章節及內容需要再改進？（可複選）

☐經營者的話　☐關於台灣中油　☐回顧2009、2010
☐公司治理　☐永續經營管理及推動　☐前瞻未來
☐氣候變遷的風險管理　☐積極環境保護之作為　☐友善的工作環境
☐提供穩定安全與多元化的能源　☐顧客服務　☐員工發展
☐回饋社會　☐其他

請說明需要改進的建議：

Q6. 請寫下您建議在未來中油永續發展報告書希望呈現的議題內容。

感謝您的寶貴意見，請將此調查表傳真至02-87899008。

2011年台灣中油公司永續發展報告書
出版者：台灣中油股份有限公司
地址：台北市11010信義區松仁路3號
電話：02-8789-8989
出版日期：2011年7月
ISBN：978-986-01-9427-2（平裝）
版權所有，翻印必究