

石油通訊

CPC Monthly

中華民國113年11月號

NO.879

CPC油輪的故事



特別報導

方振仁董事長暨張敏總經理
布達典禮



特別報導

本公司榮獲國家品牌玉山獎18項大獎
全台首座深層地熱探勘井
—宜蘭員山1號井開鑽

CONTENTS 目錄



CPC 油輪的故事

專題報導 Cover Story

26 承載使命，與時俱進

中油油輪發展史

黃英泰

30 康運輸的那些年這些事

本刊編輯室、陳玫如

38 CPC環島新油輪，肩負使命航向未來

儲運處

特別報導 Special Report

2 致力能源轉型，打造永續中油

本公司新任方振仁董事長暨張敏總經理
布達典禮紀實

本刊編輯室

6 李董事長的感謝與祝福

李順欽前董事長

8 企業典範，再創新猷

本公司榮獲國家品牌玉山獎18項大獎

本刊編輯室

16 強強聯手，首座深層地熱探勘井開鑽

員山1號井：標誌國內地熱開發新里程

黃姝琳、公共關係處



18 宜蘭員山1號地熱探勘井籌鑽記

黃姝琳

20 擁抱海洋，永續前行

2024台灣中油聯合淨灘活動

楊珮瑤、林嘉筠、陳遵宇、陳奕璇

公共關係 CPC Events**40 雙十緊扣，青春耀動**

本公司2024員工團體趣味競賽側記

楊珮瑤

業務報導 CPC Newsroom**44 特色加油站：愛萊加油站**

來去全國最美休息站，在埔里

林登宗

**看我·聽我 Audiovisual Showcase****47 跟著油人淨灘去**

沈佩汝

新聞廣場 CPC Features**42 元氣生活**

三接柴山多杯孔珊瑚觀察筆記

許維芸、沈祐丞

48 日誌**封面故事：**

打開中油油輪史，
我們始終堅持國輪
國造，扶植本國產
業，與台灣一同航
向新未來。

發行人：方振仁

主任委員：張敏

編輯委員：王金昌、王俊堯、李瑞堂、杜瑩真、林有明、
林怡君、林榮泉、洪淑圓、張春隆、張漢昌、
張麗秋、許倬嘉、陳奇呈、陳致綱、陳錦坤、
曾秋霖、黃志堅、黃靜美、蔡博富、鄭文龍、
羅國暉（依姓氏筆劃排列）

總編輯：林珂如

副總編輯：王承賓

企劃編輯：陳意楸

執行編輯：陳玖如

文字編輯：黃元生

美術編輯：中央通訊社

封面：中央通訊社

發行：王嫻絮

主辦：公共關係處

發行者：台灣中油股份有限公司

地址：高雄市 811 楠梓區左楠路 2 號

台北電話：(02) 8725-8531、8725-8529

網址：<http://www.cpc.com.tw>

編輯製作：財團法人中央通訊社

地址：台北市 104 中山區松江路 209 號

登記證字號：中華郵政台北雜誌第 1498 號執照

登記為雜誌交寄

中華民國 40 年 6 月創刊

中華民國 113 年 11 月 15 日出版

本刊同時登載於「台灣中油全球資訊網」

網址為 <http://www.cpc.com.tw>

定價：新台幣 95 元

GPN：2004000006

ISSN：0559-8214

著作權利管理資訊：本刊保留所有權利。
欲利用本刊全部或部分內容者，需徵求本
公司同意或書面授權。



本刊採用大豆油墨印製

致力能源轉型，打造永續中油

本公司新任方振仁董事長暨張敏總經理布達典禮紀實

文 · 照片／本刊編輯室

△（113）年 11 月 4 日，秋日暖陽融融，本公司新任方振仁董事長及張敏總經理布達典禮上午 10 時於 13 樓圓弧廳舉行，由經濟部連錦漳次長監交，許多重量級產業界人士以及本公司多位前董事長、總經理出席見證。

積極減碳 多元開發綠能

經濟部連錦漳次長致詞時首先感謝本公司李順欽前董事長於 3 年 9 個月任期內的付出，其間遭遇 COVID-19 疫情重創等挑戰，仍帶領台灣中油不斷轉型，突破重重難關，還使台灣中油今年 9 月榮獲亞太傑出企業獎優異勵志品牌獎以及卓越企業領袖獎，足以彰顯李前董事長 40 年來對台

灣中油的貢獻。

連次長恭喜方董事長以及張總經理扛下重任，他也代表經濟部對台灣中油提出幾項重點任務，第一，做好減碳任務，希望未來提出更好的減碳規劃；第二，把 AI 運用於工安以及環保領域，讓台灣中油、員工、周遭環境達成三贏；第三，第三座液化天然氣接收站必須如期完成。

他指出，經濟部要求台灣中油推動三接建設，以及協助政府投資地熱開發，這正好是方董事長及張總經理的專長，也是台灣中油推動轉型最好的時機。

連次長指出，台灣中油的轉型工作除了三接、地熱之外，石油化學工業的煉化轉型也非常重



▲113年11月4日，本公司董事長暨總經理布達典禮，在經濟部連錦漳常務次長（中）監交下，卸任方振仁總經理（左）與新任張敏總經理（右）完成印信交接。



▲113年11月4日，本公司董事長暨總經理布達典禮，經濟部連錦漳常務次長（左）將印信移交給新任方振仁董事長（右）。



▲在經濟部連錦漳常務次長(左)監誓下,方振仁董事長(右)及張敏總經理(中)宣誓就職。

方振仁董事長 學經歷小檔案

學歷：國立台灣大學造船工程系碩士
經歷：
天然氣事業部工務室主任
總公司總工程師室總工程師
天然氣事業部執行長
副總經理
總經理

張敏總經理 學經歷小檔案

學歷：國立台灣大學地質系碩士
經歷：
總公司轉投資事業處副處長
總公司財務處副處長
總公司行政處處長
液化石油氣事業部執行長
探採事業部執行長
副總經理

要，由於上游的石化品供給量未來會下降，因此，再生能源的開發，特別是地熱產業非常重要，未來台灣中油也可成為發電公司；期待在方董事長以及張總經理的帶領下，打造台灣中油的新氣象。

轉型是共識 石油工會關切工作權

本公司前董事長、中技社潘文炎董事長致詞時表示，中油過去 30 年的 12 位董事長有 3 位由油人內升，作為老中油人，看到公司內部培養的人才為國家所用，實在令人感謝與高興。過去曾任中油董事長的張光世、李達海後來還升任經濟部長，為國家經濟作出更大的貢獻。

他細數中油過去曾歷經油品市場開放的變動，如今遭遇電動車及油電混合車席捲而來的浪潮，這對於供應交通用油的中油可說影響重大。除了思考下一代的能源例如電動車、氫能、地熱的發展之外，面對國內市場的飽和，期待中油推動國際化，與國際大油公司展開談判、合作，由方董事長以及張總經理帶領中油年輕的一代走出國門，開拓國際市場，而國際化第一步得先健全中油公司的財務結構。

臺灣石油工會陳嘉麟理事長則推崇方董事長、張總經理在台灣中油能源轉型最迫切與最艱難的時刻，接下掌舵重任，極具膽識，兩人未來將肩

負起推動轉型的重責大任。

此外，陳理事長也表示，經濟部布局海外，包括投資菲律賓，大家都樂觀其成，然而，台灣的電力事業及石化產業得根植於本土，特別是石化業的原料供給，攸關下游產業的供應。台灣中油公司不僅是一家國營事業，也不只背負著政策任務，身為決策者，更要照顧到石化業的工作權。

優油減碳潔能 淨零永續領頭羊

「家人昨天問我說，你明天將就職會不會緊張呢？我跟他們說，我在公司服務了 40 年，每一個職務都經歷過，但是董事長是沒有經歷過的，人對於未經歷過的事物，都是會緊張的，所以我今天非常緊張。我相信熟悉這個職務後，就可以跟公司所有同仁一同捲起袖子，一同打拚。」方振仁董事長幽默的開場白，現場氣氛頓時變得溫馨。

他表示，台灣中油長期以來擔負起國內油氣產品的供應任務，從民國 36 年在高廠復建第一、第二蒸餾工場、57 年在高廠成立第一輕油裂解工場、66 年興建北部煉油廠、79 年在永安興建第一座液化天然氣接收站等，在國家經濟發展過程中，台灣中油一直扮演非常重要的角色。

方董事長表示，如今台灣中油面臨淨零排放、能源轉型、強化天然氣供應韌性、石化產品供需

調整、強化財務結構等重要課題。其中，在天然氣方面，三接目標明年3月初期供氣、推動高雄洲際接收站建設，永安及台中液化天然氣接收站都將進行增擴建。

他說，在整體長期轉型部分，將延續李順欽前董事長任內所定下的聚焦核心研發能量，以研發帶動轉型，以「優油、減碳、潔能」三大主軸，逐步調整煉廠結構，並投入永續航油（SAF）的供應與製造，加強推動發展地熱、氫能、負碳技術以及新材料事業。

地熱與氫能明年有成 落實五安

方董事長說，地熱與氫能屬於政府2050年淨零轉型12項關鍵戰略項目。由台灣中油負責的全台第一座移動式加氫站年底可望完工；宜蘭土場地熱發電廠預計明年4月完工；全台灣首座深層地熱探勘井—宜蘭員山1號井明年7月可開鑽至地下4,000公尺，屆時進行產能測試。

他也說，這幾年受到COVID-19疫情、俄烏戰爭等影響，為穩定國內物價，台灣中油從110年到112年的政策吸收高達新台幣4,000億元，



1. 經濟部連錦漳常務次長致詞。
2. 本公司前董事長、中技社潘文炎董事長致詞。
3. 臺灣石油工會陳嘉麟理事長致詞。

期待上級單位未來對台灣中油財務資源能多一點支持。

方董事長最後表示，台灣中油堅持誠信經營，將持續致力加強廉安、工安、環安、資安，使員工能心安，落實五安。公司面臨固本與轉型的同時，將與全體同仁攜手，一同打造永續新未來。

地熱、碳封存 CPC 勾勒淨零路徑圖

張敏總經理致詞表示，「接下這個任務，雖然艱鉅，但是我有信心！中油曾協助台灣安全度過三次石油危機、挺過油品自由化危機、讓台灣的天然氣從無到有，到如今每年進口2,100萬



▲經濟部連錦漳次長（左9）、本公司方振仁董事長（左8）、張敏總經理（右9）、臺灣石油工會陳嘉麟理事長（右7）、經濟部國營事業管理司邱萬金專門委員（右5）、潘文炎前董事長（右8）、朱少華前董事長（左6）、林聖忠前董事長（右4）、歐嘉瑞前董事長（右3）、關永實前總經理（右6）、陳寶郎前總經理（左7）、林茂文前總經理（右2）、陳綠蔚前總經理（左5）及劉晟熙前總經理（右1）等人合影留念。

噸。在國際合作方面，中油曾在卡達建立一個非常成功的甲醇及甲基第三丁基醚（MTBE）合資計畫；近年在查德鑽探石油，迄今已運回 7 船原油，生產工作沒有中斷，期間更是工安環保零災害，這就是中油的底氣與本錢。」

他說，在全球淨零碳排趨勢、政府推動二次能源轉型下，台灣中油除擴充天然氣產能外，還要開發太陽能、風能等多元綠能，更能立基於探採核心能力及對台灣地質的了解，從油氣開發，轉換到地熱的開發；長遠來看，碳封存也是台灣中油能為台灣淨零願景貢獻心力的項目。

張總經理說，轉型路上，台灣中油將攜手產業夥伴，例如與瓦斯同業公會做好天然氣供應，與加油站同業公會及加盟站業者一同因應電動車衝擊，攜手台灣石化業者推動石化高值化；與石油工會一同關心同仁，打造友善安全的工作環境。

他說，與方董事長認識 30 年以來，年輕時是球場上的夥伴，還曾共乘汽車上班，所以非常熟悉。未來將與方董事長努力執行政府政



4. 方振仁董事長上任，在辦公室簽下第一份公文。
5. 張敏總經理上任，在辦公室簽下第一份公文。



策，並攜手石油工會推動能源轉型，朝向淨零永續路徑努力。

兩位主持人掌舵 CPC 開展新局

布達典禮結束後，方振仁董事長、張敏總經理在辦公室簽下上任後的第一份公文，揭示兩位主持人正式帶領本公司開展新局。📍



▲經濟部連錦濤次長（左6）、方振仁董事長（左5）、張敏總經理（左7）、臺灣石油工會陳嘉麟理事長（右7）、經濟部國營事業管理司邱萬金專門委員（右6）與本公司董事合影留念。

李董事長的感謝與祝福

文／李順欽前董事長 照片 顏清瑞／煉製事業部



▲113年10月31日，李順欽前董事長（時任董事長，中）在中油最後的行程，前往林園石化廠慰問颱風天值班的同仁，於新三輕與裂解工場蘇靖雯工場長（右）及低溫工場簡育偉工場長（左）合影。

「最難風雨故人來，特別在颱風天向一生繫念的輕油裂解工場致敬，作最後巡禮。」

天下沒有不散的宴席
順欽已自中油舞台謝幕
謝謝各位主管同仁長期以來的支持、指導與協助

半世紀日子在中油度過
經歷艱難
留下美好

其中五輕 14 年又是我油人生涯中最值得回憶的一程
將近 7 年的董總任期是我壓力與責任最重的階段
三接公投一役

幸得助於外部專家學者、
公司內部團隊及各相關主管同仁者甚多
終達成了不可能的任務

諸位情義
長在我心

面對淨零永續
轉型很不容易

需要大家齊心協力共同努力

期盼未來在方董事長與張總經理卓越領導下

「致力成為多元、創新、永續之國際能源公司」



裂解爐中輕油煉
石化原料妙化現
甘苦榮辱誰與共
安危風雨急應變

▲李順欽前董事長(右7)及夫人蔡佩芳女士(右6)與石化事業部黃三泰執行長(左6)等人於林園石化廠新三輕裂解爐前合影留念。

(李前董事長任五輕經理時，於風雨中為裂解爐寫下的一首詩。)

言有盡
而意無窮
最終以一首七絕
作為油人生涯落幕寫照：

人間有味是「輕」歡
一生歲月「油」子吟
悲欣交集俱往矣
留予他年說夢痕

敬祝
平安健康幸福美滿
各位
珍重再見

李順欽

113年11月3日



▲113年10月31日颱風來襲，李順欽前董事長(前排右6)及夫人蔡佩芳女士(前排右5)至林園石化廠慰問，與新三輕值班同仁合影。

企業典範，再創新猷

本公司榮獲國家品牌玉山獎 18 項大獎

文·照片／本刊編輯室

國內最具權威性的企業品牌獎項，第 21 屆國家品牌玉山獎頒獎典禮於今（113）年 10 月 22 日晚間在台北中油大樓國光廳盛大舉行，本公司勇奪 18 項大獎，獲獎數破紀錄，為歷年最高。

行政院鄭麗君副院長出席頒獎，以實際行動為得獎企業加油。立法院韓國瑜院長於頒獎典禮致詞表示，台灣只占全球萬分之三的土地，但許多全世界第一名產品幾乎台灣製造。中華民國國家企業競爭力發展協會主任委員、立法委員鍾佳濱則說，台灣這個品牌，要靠各個企業像玉山一樣、像護國神山一樣支撐著。

中油登玉山之巔 兩項產品獲全國首獎

本公司李順欽前董事長（時任董事長）、廖惠貞副總經理代表接受行政院鄭麗君副院長及內政部國土管理署吳欣修署長頒獎表揚，會後李前董事長表示，「中油再度登上玉山之巔，要感謝團隊的付出；這幾年公司在轉型方面的努力，社會上都看得見，中油的產品及人氣品牌，都和轉型密切連結，我們將持續推動升級。」

廖惠貞副總經理指出，「公司邁向轉型，李順欽董事長幾年來扮演火車頭帶領大家前進，李董事長總說『不改變只能等死』，但是李董



▲本公司獲頒傑出企業獎，行政院鄭麗君副院長（左）頒獎給李順欽前董事長（時任董事長）（右）。

第 21 屆國家品牌玉山獎 中油獲獎名單

獎項類別	獲獎名稱
傑出企業獎	台灣中油公司
最佳產品獎全國首獎	電源供應器預測及健康管理技術
最佳產品獎	<ul style="list-style-type: none">· 供（航）油中心智慧防災系統· 環保隔熱塗料· 一號耐水極壓滑脂· 免濾芯磁性過濾裝置· 5G 高頻基板樹脂· 高難度廢水／廢液高級氧化處理系統· 再生再利用之舊脫硝觸媒· 電源供應器預測及健康管理技術· 鈦酸鋰—鋰電池負極材料· 海木耳精粹（Sarcodia Extract）· 低 VOC 高防蝕塗料· 移動式碳捕捉、再利用與封存（CCUS）· 互動多媒體展示平台· 油品污染檢測行動實驗室
最佳人氣品牌獎全國首獎	中油機車充換電 1,000 站環台普及服務
最佳人氣品牌獎	<ul style="list-style-type: none">· 中油機車充換電 1,000 站環台普及服務· 國光牌 AdBlue 車用尿素

資料整理：劉冠廷

事長跑得很快，經營團隊常跟不上，此次獲獎，可以檢視公司團隊各部門一起持續努力的成果，我們終於慢慢地要追上李董事長的腳步了。」

本公司榮獲玉山獎 18 項大獎，包括 1 項傑出

企業獎，充分展現本公司用心經營的豐碩成果；13 項最佳產品獎，其中 1 項更榮獲最佳產品類全國首獎；2 項產品獲頒最佳人氣品牌獎，其中 1 項產品更榮獲最佳人氣品牌獎全國首獎肯定。



▲本公司「電源供應器預測及健康管理技術」獲頒最佳產品獎全國首獎，內政部國土管理署吳欣修署長（左）頒獎給廖惠貞副總經理（右）。



▲本公司「中油機車充換電1,000站環台普及服務」獲頒最佳人氣品牌獎全國首獎，內政部國土管理署吳欣修署長（左）頒獎給李順欽前董事長（時任董事長）（右）。



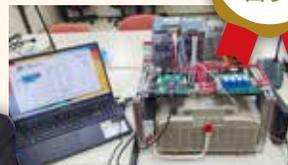
▲國家品牌玉山獎頒獎典禮結束後，領獎代表合影留念。

最佳產品獎

全國
首獎

電源供應器預測及健康管理技術

利用機器學習分析電壓波形變化，每秒讀取 50 萬筆資料，5 秒內預估電源供應器壽命，幫助操作人員判斷並處置。已在多個工場成功應用，確保運作正常並節能。本項產品榮獲最佳產品獎全國首獎。（文／5G AIoT 推動辦公室）



▲ 電源供應器壽命預測模組。（照片提供／5G AIoT 推動辦公室）

◀ 經濟部郭智輝部長（左）頒獎給 5G AIoT 推動辦公室王朝民主任（右）。

供（航）油中心智慧防災系統

針對庫區漏油、火災、承攬商不安全行為及門禁管制，整合現場監控預警系統、CCTV 即時影像及 AI 辨識警報，提供手機自動通報及異地遠端即時應變動態影像，全方位防災管理。（文／油品行銷事業部）



▲ 灌裝作業安全行為辨識偵測。（照片提供／油品行銷事業部）

◀ 經濟部郭智輝部長（左）頒獎給油品行銷事業部邱垂興執行長（右）。

環保隔熱塗料

採用環保材料，具備高反射率及耐候性能，能有效降低建物及設備溫度，減少空調負載及物料揮發，達到節能減碳之目的。（文／溶劑化學品事業部）



▲ 環保隔熱塗料塗裝於儲槽表面。（照片提供／溶劑化學品事業部）

◀ 經濟部郭智輝部長（左）頒獎給溶劑化學品事業部執行長兼本公司發言人林珂如（右）。

一號耐水極壓滑脂

本產品是台灣業界第一個取得碳標籤的潤滑油產品，建立國內潤滑油脂盤查參考範本；透過碳足跡的標籤識別化，有助於消費者支持綠色消費。

(文／潤滑油事業部)



▲一號耐水極壓滑脂。(照片提供／潤滑油事業部)

◀經濟部郭智輝部長(左)頒獎給潤滑油事業部曾繁鑫執行長(右)。

免濾芯磁性過濾裝置

使用免濾芯磁性過濾裝置專利技術，可高效移除金屬雜質，達到節能減廢成效。本技術大量使用於本公司煉製工場，並銷售應用至國內外各大公司。

(文／煉製研究所)



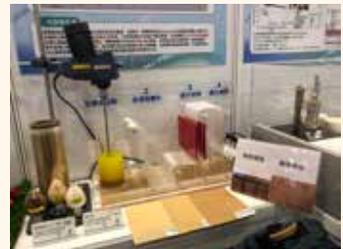
◀免濾芯磁性過濾裝置。(照片提供／煉製研究所)

◀經濟部郭智輝部長(左)頒獎給煉製研究所蔡銘璋所長(右)。

5G 高頻基板樹脂

因應政府推動 5G 網路，開發一系列 5G 低介電高頻基板關鍵樹脂，並完成試量產，經板廠驗證，性能符合業界需求。本公司期能成為高頻基板樹脂供應商，避免國外廠商壟斷市場。

(文／煉製研究所)



▲高頻基板樹脂原料及高頻基板。(照片提供／煉製研究所)

◀經濟部郭智輝部長(左)頒獎給煉製研究所石化產品研究組林建琛組長(右)。

最佳產品獎

高難度廢水／廢液 高級氧化處理系統

開發建置效率高、處理成本低、可行性高的高級氧化程序／技術，解決石化廠及煉油廠所面臨的高濃度生物毒性廢水／廢液難題，達成高難度廢水／廢液獨立分流處理，及降低生物處理之負荷。（文／煉製研究所）



▲高難度廢水廢液高級氧化處理系統。（照片提供／煉製研究所）

◀經濟部郭智輝部長（左）頒獎給煉製研究所環境資源組周宜成組長（右）。

再生再利用之舊脫硝觸媒

脫硝觸媒具降低空氣中氮氧化物污染排放之重要功能，為降低事業廢棄物處理量，本公司將使用後的舊觸媒經再生後重新放回工場使用，已順利運轉，達到降低碳排及循環經濟成效。（文／煉製研究所）



▲舊脫硝觸媒再生再利用。（照片提供／煉製研究所）

◀經濟部郭智輝部長（左）頒獎給煉製研究所許嘉副所長（右）。

鈦酸鋰—鋰電池負極材料

綠能科技研究所開發的鈦酸鋰（LTO）材料具壽命長且高、低溫充放電性能佳的優點，且因其不可燃燒的特性，大幅提升鋰電池安全性，適用於大型儲能系統和高功率運輸載具。（文／綠能科技研究所）



▲鈦酸鋰試量產工場。（照片提供／綠能科技研究所）

◀經濟部郭智輝部長（左）頒獎給綠能科技研究所呂國旭所長（右）。

海木耳精粹 (Sarcodia Extract)

綠能所以永安液化天然氣接收站冷排水養殖紅藻海木耳，透過綠色超臨界萃取技術提取活性物質，開發「海木耳精粹」美妝原料，具調理肌膚及頭皮養護效果。此技術獲台日專利認證，及 2023 年台灣創新技術博覽會發明競賽金牌獎。
(文／綠能科技研究所)



▲海木耳萃取物與海木耳精粹。(照片提供／綠能科技研究所)

◀經濟部郭智輝部長(左)頒獎給綠能科技研究所陳錦坤副所長(右)。

低 VOC 高防蝕塗料

離岸風機建設的防蝕極為重要，然而 VOC 法規日益嚴格，溶劑型塗料難以滿足排放和施工要求。綠能所克服溶劑型塗料缺點，開發出耐候性及耐久性極佳的高固含塗料樹脂。(文／綠能科技研究所)



▲低VOC高防蝕塗料塗裝於儲槽表面。(照片提供／綠能科技研究所)

◀經濟部郭智輝部長(左)頒獎給綠能科技研究所材料科技組黃瑞雄組長(右)。

移動式碳捕捉、再利用與封存 (CCUS) 互動多媒體展示平台

本平台以生動活潑的互動方式，結合實體地貌模型、移動式地層滑塊、浮空光雕投影展示系統，完成台灣首座移動式 CCUS 解說模型，112 年參加 7 場淨零相關展覽，並提供模型予慈濟基金會使用，推廣 CCUS 淨零技術。(文／探採研究所)



▲解說及宣傳CCUS技術。(照片提供／探採研究所)

◀經濟部郭智輝部長(左)頒獎給探採研究所陳奇呈所長(右)。

最佳產品獎

油品污染檢測行動實驗室

行動實驗室能分析土壤、地下水、土壤氣和浮油四種型態之樣品，滿足大部分現場分析需求。車上採用的樣品前處理方式，可大幅減少有機溶劑使用量，且處理時間短。行動實驗室具高機動性，可即時了解場址污染程度並研判污染油品種類，有助於提高應變處置之效率。(文／探採研究所)



▲行動實驗室車上操作檢驗。(照片提供／探採研究所)

◀經濟部郭智輝部長(左)頒獎給探採研究所黃德坤副所長(右)。

最佳人氣品牌獎

中油機車充換電 1,000 站環台普及服務

本公司配合經濟部產業發展署「智慧電動機車能源補充設施普及計畫」，107年至111年於全台中油加油站設置1,000座電動機車充換電站，打造偏鄉、高山及東部站點，串聯電動機車環台能源補充站。本項產品榮獲最佳人氣品牌獎全國首獎。(文／油品行銷事業部)



全國首獎

▲台南前鋒路站的電動機車充電樁。(照片提供／油品行銷事業部)

◀公共工程委員會李怡德副主任委員(左)頒獎給油品行銷事業部邱垂興執行長(右)。

國光牌 AdBlue 車用尿素

適用於配備SCR觸媒轉化系統的柴油引擎車輛使用，透過SCR觸媒轉化系統反應，減少氮氧化物排放。符合ISO 22241規範標準，由AdBlue認證生產，經柴油引擎實測，在不同引擎運轉模式皆能有效降低氮氧化物排放。(文／煉製研究所)



▲國光牌AdBlue車用尿素，散裝車用尿素加注系統。(照片提供／煉製研究所)

◀公共工程委員會李怡德副主任委員(左)頒獎給煉製研究所蔡銘璋所長(右)。

多元創新永續 CPC 接軌國際

國家品牌玉山獎自 2004 年創立以來，致力於樹立國家企業的典範，透過政府的嚴格把關，評選出「傑出企業類」、「最佳產品類」、「傑出企業領導人」及「最佳人氣品牌類」四大獎項。其中「最佳產品類」的設立宗旨，便是希

望企業跳脫以往觀念，結合全新的技術，並能同時兼顧品質與安全。藉由中華民國國家企業競爭力發展協會的評選與認證，進而強化國內整體企業的競爭力，以達永續經營之目標。

本公司連續六年獲獎，今年獲獎數更刷新歷年紀錄，再創新猷。此次獲獎對本公司在轉型的道路上是莫大的肯定，未來將秉持「立足台灣、接軌國際」的精神，洞悉發展契機、掌握成長機會，開創產品品牌價值，穩健邁向淨零轉型目標，持續朝「致力成為多元、創新、永續之國際能源公司」願景前進。🌱



我們得獎了！



強強聯手，首座深層地熱探勘井開鑽 員山 1 號井：標誌國內地熱開發新里程

文 黃姝琳／探採事業部、公共關係處 照片／探採事業部

宜蘭員山深層地熱探勘井開鑽典禮於今(113)年10月21日上午在宜蘭縣員山鄉舉行，由中央研究院廖俊智院長、經濟部郭智輝部長共同主持，宜蘭縣林姿妙縣長、本公司李順欽前董事長(時任董事長)、方振仁董事長(時任總經理)及農業部、國家科學委員會等官員一同見證。

典禮由宜蘭縣龍獅技藝協會的洪興龍獅戰鼓團迎賓表演開場，再由中央研究院地球科學所李建成研究員簡報鑽井工程。出席貴賓進行祭天祈福儀式，祈求工程順利，隨即舉行開鑽啟動儀式，宣示正式啟動鑽井工程。

中研院中油攜手攻克深層地熱技術限制

員山 1 號探勘井是全台第一座深層地熱探勘井，結合中研院科學研究專長與本公司的探勘、鑽井實務經驗，鑽井目標達 4,000 公尺，將藉此了解地下地熱資源的分布與特性，供未來地熱開發與發電規劃參考，配合國家「二次能源轉型」開發多元綠能，強化國家能源自主，穩健邁向 2050 淨零轉型目標。

中研院廖俊智院長表示，以往受限於探勘和鑽

▼中央研究院廖俊智院長(中)、經濟部郭智輝部長(左3)、宜蘭縣林姿妙縣長(右3)、農業部李鎮洋署長(右2)、本公司李順欽前董事長(時任董事長)(左2)、方振仁董事長(時任總經理)(左1)、台電公司郭天合副總經理(右1)主持開鑽啟動儀式。(照片提供／黃姝琳)



井技術，難以定位與開發深層地熱，這兩年來與台灣中油合作，並網羅全台灣地質與鑽井相關專家，應用大地電磁、反射震測及震波成像法等探測技術，建立地下熱源 3D 模型，定位地熱能源儲集位置，接下來要仰賴有數十年實際探勘、鑽探經驗的台灣中油執行鑽井工程。

經濟部郭智輝部長表示，能夠共同見證員山 1 號井的開鑽，要感謝宜蘭縣政府、地方民意代表的支持、當地居民的理解。中油與中研院合作共同推動國內深層地熱的探勘及開發，彰顯政府推動能源轉型的決心，期待未來有更多產學研合作，共同開發台灣地熱資源，推動永續發展。

綠能帶旺經濟 期成為新護國神山

郭部長表示，清水地熱發電廠的成功彰顯宜蘭地熱發展優勢，期盼透過員山 1 號井的開鑽，帶動地熱綠能產業發展，促進地方經濟繁榮，有助於未來資料數據中心落腳宜蘭。政府將全力支持發展地熱產業，通過政策引導、法規鬆綁及資金投入，鼓勵深層地熱開發，同時培育地熱人才，提升技術研發，打造完整的產業鏈，使地熱成為能源轉型的支柱。

▶ 宜蘭員山 1 號地熱探勘井為全台灣首座深層地熱探勘井，目標鑽井深度為 4,000 公尺。

本公司李順欽前董事長指出，此次合作是雙方在綠能發展的重要里程碑，將深入了解宜蘭地區的深層地熱資源，期待深層地熱從員山出發，未來成為穩定型能源的護國神山。

宜蘭縣林姿妙縣長則全力支持高科技低污染的綠能產業能走入宜蘭家園，期待與宜蘭共好共榮。

深耕地熱，產學研攜手共創綠色未來

中研院與中油於 111 年 6 月 17 日簽署綠能發展合作備忘錄，共同選定蘭陽平原作為合作的起點，專注於深層地熱能源的探勘與開發；111 年執行大地電磁測勘計畫，112 年執行震波測勘計畫，評估結果確定員山地區具有良好地熱潛能。雙方規劃於員山鄉鑽探一口深度達 4,000 公尺之深層地熱探勘井，若發現具地熱潛能，將進行相關地熱開發規劃，未來將複製此鑽探開發經驗至其他深層地熱潛能區。

2050 淨零排放為我國未來的重要政策目標，再生能源發展為我國淨零轉型五大策略之一，其中地熱能是具有全天候穩定發電的再生能源，非常適合作為基載電力，且台灣位於環太平洋火山帶，擁有豐富的地熱資源，在未來台灣整體能源發展可望扮演極關鍵角色。

本公司全力配合政府「二次能源轉型」發展多元綠能的政策，以「從探勘到發電」策略推展地熱發電政策目標。員山 1 號井鑽探計畫，發揮中研院的科研專長與中油數十年的探探、鑽井實務經驗，期能強強聯手，突破過去地熱能源探勘的技術瓶頸，推動我國更多元的自產能源開發，為台灣的深層地熱發展開創新前景，穩健邁向國家淨零轉型目標。



宜蘭員山 1 號地熱探勘井籌鑽記

文・照片 黃姝琳／探採事業部

113 (今)年10月14日，宜蘭員山1號地熱探勘井正式開鑽。本公司探採事業部吳偉智副執行長親臨現場，主持開鑽祈福儀式，祈願工程順利進行。這標誌本公司向深層地熱開發領域邁出嶄新的一步，也代表我國開啟推動深層地熱的新篇章。

從員山1號井鑽井計畫執行以來，鑽井團隊面對無數挑戰。除了籌備階段的困難及鑽井技術的挑戰，在地方社會溝通上更展現本公司對於員山1號井開鑽的努力與決心。

籌鑽：克服惡劣天候與井場空間限制

首先是場地的限制，本次鑽井任務採用全台鑽深能力最強的 DE-603 鑽機，因體積龐大，在有限的井場空間內進行布置是一項艱鉅的任



▲113年10月14日，員山1號井正式開鑽。本公司探採事業部吳偉智副執行長（前排右2）主持開鑽祈福儀式。

務。鑽井團隊經過反覆測量套圖及現場調整，最終找到最佳的布置方案，將每一寸空間都利用到了極致。

其次，台灣氣候多變，尤其是夏季的高溫和颱風，對施工進度造成很大的影響。鑽井團隊

▼DE-603鑽機為全台鑽深能力最強的鑽機。





▲員山1號井導入許多創新的設備與技術。

▲本公司自112年11月起舉辦多場地方說明會，與在地民眾溝通說明地熱鑽探相關議題。

克服惡劣的天氣條件，堅持施工，展現頑強的戰鬥力。

更嚴峻的考驗來自於突如其來的颱風。強風暴雨肆虐，施工現場一片狼藉，造成部分設備和建築物毀損，但鑽井團隊並沒有因此而氣餒，迅速展開修復工作，盡速達成今年10月開鑽之目標。

鑽井：導入創新領先設備與技術

員山1號井為全台第一口鑽探4,000公尺深地層的地熱井，在鑽井工程上無疑是一項艱鉅的任務。地下環境複雜多變，對鑽井設備和技術要求極高，為了應對這些挑戰，團隊不僅克服了有限的施工場地，還導入多項領先業界的技術。

自動化設備：鑽機配備自動機械手臂和頂驅系統，提升作業效率和安全性。

訂製鑽頭：採用專為深層地熱鑽井設計的鑽頭，具有更強的耐磨性和穿透力。

高溫耐受泥漿：採用能夠耐高溫的鑽井液，確保鑽井過程的穩定性。

在政府積極推動能源轉型過程中，深層地熱開發成為發展重點之一。員山1號井的成功，不僅在技術上取得突破，更為國內深層地熱開發樹立標竿。

在地共生承諾 共創綠色未來

員山1號井選址地宜蘭縣員山鄉秦巷村，是一個民風淳樸、對環境議題相當重視的社區。考量到當地居民對水源的關切，以及對施工噪音的疑慮，探採事業部從去(112)年11月開始舉辦多場說明會，更於今年1月拜會宜蘭縣政府，積極與地方各界溝通。

團隊深入走訪當地社區，拜訪地方耆老、社區領袖和具影響力的企業，詳細解說地熱鑽探的過程、可能產生的影響以及所採取的環境保護措施。透過面對面交流，了解居民的擔憂，並一一解答他們的疑問。

經過充分的溝通，當地居民對地熱開發的疑慮逐漸消散，並對宜蘭的綠色能源發展表示樂觀。他們相信，地熱發展不僅能為當地帶來經濟效益，還能促進環境保護，實現人與自然的和諧共生。

眾志成城：深層地熱開發新篇章

員山1號井的規劃和實施，受到各級政府、學術界和業界的高度關注，員山1號井的成功鑽探，不僅為深層地熱鑽探提供寶貴經驗，也為全台深層地熱推動貢獻一己之力。未來，本公司將繼續推動深層地熱開發，為實現2050淨零碳排目標貢獻力量。

擁抱海洋，永續前行

2024 台灣中油聯合淨灘活動



文／楊珮瑤、林嘉筠、陳遵宇、陳奕璇

初秋的海風吹拂，為海岸帶來一絲清涼。在這樣美好的氛圍中，為響應世界清潔日，本公司於9月28日舉辦「擁抱海洋 永續前行—2024 台灣中油聯合淨灘活動」，吸引逾千名員工眷屬及社區民眾參與清理沙灘、撿拾海洋廢棄物，為環境盡一份心力，展現出強烈的環保意識與團結精神。

此次活動以南部高雄永安液化天然氣廠為主場，串聯北區、東區及離島等4個區域，13個

單位共同響應。早上9時活動正式啟動，由李順欽前董事長（時任董事長）、方振仁董事長（時任總經理）、羅博童副總經理及林珂如發言人分別帶領同仁至南區高雄永安廠周邊沿海沙灘、北區桃園第三座液化天然氣接收站 G2 區、外島澎湖林投沙灘、東區花蓮七星潭，沿著海岸，清理保麗龍、寶特瓶、塑膠袋、輪胎、漂流木等海漂垃圾。

南區

高雄永安區
沿海沙灘

守護海洋 推廣鑽石水石斑魚

南區淨灘活動開幕儀式於高雄市永安區漁會前廣場舉行，由李順欽前董事長主持，號召南區各事業單位參與，以及吸引永安區各里志工與民眾逾700名共同響應，展現社會對海洋環境保護的高度關注。

活動由永安區維新國小太鼓隊表演展開序幕。李前董事長致詞表示，環境與生態保護是公司經營的核心價值之一，希望透過每年全台的聯合淨灘行動，能夠攜手擁抱海洋，永續前行，並共同朝聯合國可持續發展目標SDG14「保護及可持續利用海洋資源」方向邁進。



▲李順欽前董事長（時任董事長）（第二排右5）、天然氣事業部李熙文執行長（第二排右6）帶領本公司南區同仁及高雄市永安區民眾共同清理海廢，成果豐碩。（照片提供／宋正文）



北區
桃園三接
海域 G2 區

潔淨海岸 讓小燕鷗安心復育

第三座液化天然氣接收站是本公司多項重要工程的重中之重，此次北區淨灘活動特別於桃園三接海岸 G2 區舉行，由方振仁董事長主持。方董事長致詞表示，台灣中油一直以來致力於環境保護，推動節能減碳，並積極應對氣候變遷的挑戰，展現對環評的承諾。

本次北區淨灘活動結合鄰近桃園市大潭里、觀音里、保生里及武威里四里里民共同響應；

1. 保生社區發展協會廖經贈總幹事（左）為同仁及里民導覽桃園海岸地理環境。（照片提供／楊珮瑤）
2. 方振仁董事長（時任總經理）（第一排右5）帶領北區同仁於桃園三接海岸G2區淨灘。（照片提供／楊珮瑤）

值得一提的是，在保生社區發展協會黃秀娥理事長及廖經贈總幹事二位生態職人導覽下，了解桃園海岸的地理環境及歷史故事。

除了每年一次的淨灘活動外，本公司於觀塘附近海岸每月平均清理 3-5 次廢棄物，112 年共清理 30.74 公噸。潔淨環境是每一個人的責任，希望能讓這片海域沿岸成為小燕鷗復育的家，讓藻礁生態系有優質的生長環境。（文 楊珮瑤／公共關係處）

跳完暖身操後，參加者在李前董事長、永安區區長及各里里長帶領下，前往永安廠鄰近海灘進行淨灘行動。清澈的海水與晴朗的藍天形成了美麗的畫面，儘管天氣炎熱，參加者仍堅持清淨海洋的決心，最終共清理 337 公斤海洋廢棄物，辛勤的身影成為當天最動人的風景。

主辦單位在現場提供海木耳製成的冰棒消暑外，還特別邀請永安區農會與漁會設攤，讓參加民眾品嘗利用有鑽石水之稱的永安廠冷排水養殖的石斑魚所製成的現炸石斑魚米花，以及各地特色農產品。不僅推廣當地產業，也了解到水資源循環經濟模式，共同為海洋保護盡一份心力。（文 林嘉筠／天然氣事業部）



▲李順欽前董事長（前）、天然氣事業部李熙文執行長（左2）、永安廠施明欽廠長（右1）與各里里長等人一同撿拾廢棄物。（照片提供／宋正文）





▲羅博童副總經理（第一排右6）帶領油銷部澎湖處同仁撿拾海漂垃圾。（照片提供／盧志彥）



東區

花蓮
七星潭

認領海灘清除海廢 推廣 CUP&GO 咖啡

東部地區淨灘活動在花蓮七星潭登場，本公司林珂如發言人帶領油品行銷事業部東區營業處約 110 位同仁及眷屬，支持響應這項別具意義的活動。

林發言人致詞時表示，藉由淨灘活動撿拾海洋廢棄物還給大自然美麗海洋外，淨灘更重要的意義是環境教育；因此，淨灘的重點在於如何安全淨灘，並在活動中傳達並落實垃圾源頭減量的理念。

行動前，大夥兒在七星潭賞星廣場大跳暖身操，並宣示淨灘不分你我他，人人有責，便投身清除海洋廢棄物。現場設置政風宣導及推廣來速

澎湖

林投沙灘

兩人三腳創意淨灘 做個綠色模範生

油品行銷事業部澎湖營業處於林投沙灘舉辦淨灘活動，林投沙灘位於澎湖林投村附近，整座沙灘橫跨尖山、林投與隘門 3 個村落，總長度超過 4 公里，是澎湖最長的沙灘。其中串連的隘門沙灘是旺季觀光客體驗水上活動最佳地點，除了賞景戲水，還可以體驗澎湖傳統的捕魚法「牽罟」；因有大量遊客前來，加上西南季風及地形因素影響，沙灘時有大量海漂垃圾堆積，清運的方法只能以人力撿拾，此次活動共號召近百人參加，希望藉由身體力行清理海灘，深刻了解人們對海洋造成的污染，以具體



咖啡（CUP&GO）的攤位，淨灘還能享用本公司提供的香醇咖啡。

除此之外，東區處認領七星潭海灘，範圍由德燕漁場至七星潭，每月皆由同仁一齊撿拾海漂垃圾，已堅定持續 3 年，後續也將繼續投入，優化海洋環境品質，展現守護海洋決心。（文 陳遵宇／油品行銷事業部）

行動為海洋環境盡一份心力。

本次活動發揮寓教於樂之創意，於淨灘時採用兩人三腳方式來進行，除了揮別單純乏味之淨灘活動外，還能培養團結奮鬥的同事情誼，藉由努力協作，一同清理海廢的方式，深化團隊合作的精神。

此次活動特別邀請羅博童副總經理共襄盛舉。活動前，羅副總經理提到，公司一直致力於達成 ESG 三贏，尤其對於社區環境更須盡心盡力維護，以實現環境共融的永續發展目標；公司同日於高雄、桃園、花蓮及澎湖舉行聯合淨灘活動，其中，特意選定澎湖，表示公司對於離島社區的重視。他也提醒同仁對維護社區環境務必做到「好，還要更好」。

本次活動，澎湖處共清出一般垃圾 56.69 公斤及資源回收物 21.53 公斤，總計 78.22 公斤，期許未來每位同仁都能成為綠色模範生，將永續化為日常。(文 陳奕璇/油品行銷事業部)



▲羅博童副總經理(右)及油銷部澎湖處周武憲處長(左)一同淨灘。(照片提供/盧志彥)



1. 林珂如發言人(中)與油銷部東區處同仁聯手撿拾廢棄物。(照片提供/陳遵宇)
2. 林珂如發言人(前排右3)帶領油銷部東區處同仁眷屬一起為地球盡心力。(照片提供/陳遵宇)

從日常做起 打造綠色生活

本公司自 102 年起，在全台各地風景區、步道或海灘等地舉辦淨山淨水活動，落實綠色共存理念，至今邁入第 12 年；此次活動結束後，統計全台四區共清除可資源回收垃圾約 196.53 公斤、不可回收垃圾約 513.69 公斤，合計 710.22 公斤。此外，平日亦定期維護所轄或認養的海堤環境，包括觀塘未開發區域自辦海岸、永安區永安段部分海岸、花蓮七星潭至德燕漁場海岸及深澳港供輸服務中心，以去(112)年為例，共清理 6 萬 5,811 公斤的海廢垃圾，並將成果回報當地縣市政府或登錄於 EcoLife 清淨家園願厝邊綠色生活網，展現企業社會責任。

除了淨灘外，平日生活從小地方做起，同樣能為環保盡一份心力，如減少使用塑膠製品、搭乘大眾交通工具。響應「世界清潔日」，讓我們一起愛護海洋、守護海洋。(文/楊珮瑤)



CPC 油輪的故事



本期讓我們一起回顧中油油輪的發展歷程，

50 年代第一期自建油輪計畫

從伏羲到嫫祖 5 艘十萬噸油輪就位

成長 茁壯 轉型

到 113 年平運輸、安運輸交船，

中油始終支持國輪國造，扶植國家產業，

也達成穩定供應的任務。

重回康運輸

分享不同世代的記憶，

用心監造，盡心維護，

締造中油油輪紀錄，

以中油之名，

完成一次次的任務，

載運油品，守護能源安全

32.5 年來與油人攜手寫下一頁頁璀璨篇章。

揮別中油開啟另一趟油輪生涯

讓我們最後說一聲「謝謝你，康運輸！」



承載使命，與時俱進 中油油輪發展史

文 黃英泰／儲運處 照片／儲運處

回首當年，民國 35 年 12 月，本公司與招商局輪船股份有限公司合資籌組中國油輪公司，並向美國購買萬噸級油輪 4 艘、小型油輪 18 艘，共 22 艘。中國油輪公司則於 36 年改隸資源委員會。

38 年，本公司隨當時中華民國政府自上海市搬遷至台灣，從中國大陸撤出大型油輪 4 艘、小型油輪 9 艘，共 13 艘，並隸屬於經濟部。2 年後，中國油輪公司歸併招商局（今陽明海運股份有限公司）。

首艘自有油輪伏羲輪交船後直駛波灣

民國 45 年，從中國大陸撤出的油輪因年份老舊而相繼解體，無法繼續提供運能，為穩定供應

油品，本公司與美國海灣油公司協議訂定 10 年長期廉價供租油輪合約，新建「信仰號」與「自由號」2 艘油輪，均 3 萬 6,000 噸。簽約條件為油輪建成後先租予海灣油公司，再轉租予本公司，租用期限 10 年，爾後再歸中油所有。48 年，「信仰號」輪加入本公司油運行列；「自由號」輪於 49 年下水。

之後，陸續爆發第一次與第二次中東戰爭，國際租船運費和運價持續飛漲，租船不易且不敷成本，51 年，本公司向美國海灣油公司退租「自由號」油輪。

56 年，配合扶植本國造船工業及航運業國家策略，委託中國造船公司（現今台灣國際造船公司）籌建 10 萬噸級油輪「伏羲輪」。

中油第一艘油輪



▲伏羲輪（截自國立科學工藝博物館「台灣工業文化資產網」）。

註：伏羲輪由台灣國際造船公司向日本石川島播磨重工業株式會社（ISHIKAWAJIMA-HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO.,LTD. JAPAN·簡稱IHI）訂造。

第一代油輪



▲21萬噸的長運輸（截自國立科學工藝博物館「台灣工業文化資產網」）。

58年2月4日，「伏羲輪」油輪監造完竣，成為中油公司歷史上的第一艘油輪；同日舉行交船典禮，「伏羲輪」顏光海船長率領全體船員，穿著筆挺的制服，排隊站立，樂隊奏起中華民國國歌，一面青天白日滿地紅的國旗在顏船長手中冉冉升上船尾的旗桿，伏羲輪正式取得中華民國的國籍。試航結束後，伏羲輪隨即正式啟航，直駛波斯灣做首次的運油業務。

9,000噸之「力運」、「行運」和「勤運」等4艘油輪。

58年到73年間的第一代油輪，原油輪以10萬噸級為主，環島油輪則以4萬噸級為主；本公司擁有自己的船隊，不致動輒受世界油運市場的影響，也促進國內造船業的發展與繁榮。

74年，伏羲輪因老舊停航解體，揭開本公司第一代自有油輪汰舊換新的序幕。

民國
58～74
年

國船國造

第一代油輪暨自有船隊，帶旺造船產業

民國58年起，本公司陸續向台灣造船公司訂造10萬噸級同型船，「軒轅」、「有巢」、「神農」、「嫫祖」、「福運」、「華運」以及「弘運」等油輪。

68年至70年間配合當時政府推行6年經濟建設之造船計畫，納入21萬噸的「長運」及3萬

民國
75～83
年

環保新船

第二代自有原油輪上看26萬噸

因受國際海事污染及確保海洋生態的環保意識抬頭，針對油輪之結構與油艙容量，設計要求須符合聯合國政府間海事諮詢組織（1982年更名為國際海事組織）通過之規定，為防止油污，特設有污油艙，使洗艙後之油污得以處理。

台灣造船公司依據相關規定設計及承造油輪，



第一代油輪

▲力運輸。



第二代油輪

▲嫫祖二號。

並於民國75年到83年間，建造「伏羲二號」、「有巢二號」、「軒轅二號」、「安運」、「神農二號」、「康運」、「嫫祖二號」、「福運二號」及「達運」等9艘油輪。

此階段為本公司第二代自有油輪的時代，原油輪有10萬噸、15萬噸及26萬噸級；環島油輪以4萬噸級為主；截至83年底，自有油輪純噸位總數合計約162萬噸。

民國
83~100
年

因應 IMO 新規

一代與二代油輪，104年全面除役

民國82年，依據國際海事組織（IMO）最新修訂通過之海洋污染防止公約第13F與13G規定，設隔離壓水艙之單殼油輪使用年限為25年，國際油公司已對單殼油輪採取更為嚴苛的標準，迫使單殼油輪必須提前除役。



▲達運輸。

本公司第二代自有13艘油輪中除安運與康運兩艘4萬3,000噸級成品油輪為雙殼設計外，其餘自有油輪除平均船齡超過15年以上且均為單殼船體的設計，因此本公司油輪使用限期最慢至104年必須全面淘汰除役。

面臨此危機，本公司儲運處啟動第二代自有油輪船隊汰換計畫，此計畫將編列固定資產，預計從93年起至101年期間投資建造第一艘30萬噸級雙殼油輪，取代即將除役之油輪，預期汰換更新共10艘新一代自有油輪。

民國
100
年

成立環能海運合資公司

第三代油輪，超大型油輪合資年代

民國91年起至93年短短兩年期間國際船價高漲，原先編列的油輪汰換計畫預算已經超出原造船金額的54%，再加上大環境種種原因，



▲環能一號。

自有油輪汰換計畫於 94 年 1 月辦理緩辦，待國際船價回穩後再行辦理，或改為以合資案方式重新規劃辦理。

面臨未來油輪全面除役的危機，本公司自有油輪船隊的汰換勢在必行、刻不容緩。但為了避免本案直接辦理停辦，因此當時儲運處另行規劃以超大型油輪（VLCC）合作案方式進行評估，這項合作計畫的宗旨就是以本公司長期經營油輪的海運經驗為號召，藉此廣邀國內外各民營航運業者共同加入的合資計畫案。

歷經無數次的評估及排除艱難阻礙，本公司終於在 100 年 8 月與國內散裝船業龍頭裕民海運公司及貨櫃船業者中國航運公司共同簽署合資協議書，設立環能海運股份有限公司（Global Energy），三方持股合資股權比例分別為中油 48%、裕民 26%、中航 26%。

環能海運合資公司延續之前汰換計畫的新造船建造，規劃建造或購買 6 艘 30 萬噸級雙殼原油輪及 1 艘雙殼成品油輪，從 102 年起陸續交船，共

同攜手跨足台灣輪市場這塊版圖的經營。

合資公司管轄國際線，儲運處管理國內線

本公司儲運處為了因應合資公司雙殼油輪造船及未來接手管轄國際線船隊的經營計畫，也將規劃轉型變成只管理國內線的環島油輪，與過往國際及國內線自有油輪都負責經手的情況有所區隔。

如此一來，大大提高油輪管理的靈活性，本公司油品調度的全面性得到延伸，並也可增加油輪對外出租的額外收入。

侃侃而談中油公司油運的歷史，此時此刻又繼續向前邁進了一步，並走向下一個新的紀元。無數個默默在背後細細耕耘的新舊油人，在每個時代巨輪中為海上運輸貢獻心力，一同成就本公司油輪海運榮景。面對未來淨零時代的到來，期望透過改制計畫，讓中油海運再度大鵬展翅，寫下全新風華史詩。🌊



▲平運輸。



▲鴻運輸。

康運輸的那些年這些事

文 本刊編輯室、陳玫如／公共關係處 照片／本刊編輯室

民國 81 年 3 月 31 日加入本公司船隊的康運輸於今（113）年 9 月 23 日除役，32 年又 5 個月的歲月，是本公司服役最久的油輪。8 月 30 日我們邀請曾參與康運輸建造、營運的油人重回船上最後巡禮，分享康運輸的共同記憶。

113 年 8 月 30 日，沐浴在金色陽光下的深藍色康運輸停泊於台北港，迎來她人生不同階段的朋友，包括當年負責監造的工程師－方振仁董事長（時任總經理）、掌管儲運的陳慶興處長、曾為康運輸三管的儲運處黃戊辰副處長、曾擔任營運主辦工程師的黃英泰組長、王紹培組長，以及目前的操作團隊共同登上油輪，以一場最後巡禮，向康運輸致上最深的感謝與告別。

用心監造 盡心維護 康運輸行久遠

「我民國 74 年進入公司時，第一份工作是主辦監造永安液化天然氣接收站的多艘拖船，經過一段時期歷練後，接手主辦 4 萬噸康運輸油輪建造的整體執行計畫，並依姊妹船安運輸之設計予以調整與改造。當時委由聯合船舶設計發展中心（現稱船舶暨海洋產業研發中心）建造，而船上主要設備則在日本製造。」方振仁董事長娓娓道來自己與康運輸的緣分。

▼康運輸除役在即，113年8月30日，本公司方振仁董事長（時任總經理）（右6）、儲運處陳慶興處長（右7）、黃戊辰副處長（右8）、能源航運程藍瑩總經理（右9）及船隊成員在船上合影留念。





◀113年8月30日，方振仁董事長（時任總經理）登上康運輸，娓娓道來當年監造這艘船的回憶。

「當時工作團隊陣容龐大，包括本公司工作團隊、顧問、委外建造的聯合船舶中心、驗船中心、設備製造商等，幾乎每週都在開會，討論船舶設計、設備提供、消防環保安全等等議題。那時還沒有禁菸政策，室內可以抽菸，如今回想起來，只記得開會時房間煙霧瀰漫，大家一起腦力激盪，也讓人與人之間關係更緊密，凝聚了整個團隊的向心力，共同努力完成一項遠大的目標。」

方董事長說，「我當初在整個工作團隊中年齡最小，負責從一開始的船舶設計圖，一直到最後的船舶海上測試，每個環節都必須符合契約的要求。因此，康運輸成功下水，是當時年輕的我，人生中非常重要的一個成果，也是職涯上非常重要的里程碑。如今回想起來，這段經歷令人愉悅，也非常懷念那段時光曾共事的人。」

32年後再次登上自己親手監造的船，方董事長觀察到從第一代到現今的船員，把這艘船維持得還不錯，「我感激他們管理完善的操作，盡心盡力維護中油自有油輪，使得康運輸能走得這麼遠、這麼穩。30幾年對一艘油輪而言是一段很長的時間，真的要謝謝大家。」方董事長說。

環島油輪，守護台灣能源安全

掌管本公司油品儲運的陳慶興處長進一步說明，油品輸送包括以管線輸送、油輪以及油罐車載運等多元方式。其中，油罐車載運能量有限，而且太多油罐車也會造成交通負載過大；管線輸送的能量也有限，況且台灣日益重視環境保護與生態保育，不太可能再新增管線。相較下，環島油輪運送量比較大，可以把油品（汽油、柴油、航空、燃油）及化學品由南部煉製基地運送到以銷售為主的北部地區。

「康運輸從民國81年加入本公司油品儲運隊伍，已經32.5個年頭，這段期間讓整個台灣汽、柴油等油品調度無虞，可說是真正守護了台灣的能源供應。」陳處長表示，「我們很感謝環島油輪康運輸這幾十年來對台灣的貢獻，雖然康運輸整體而言維持得相當不錯，經評估讓它在最適當時機點從本公司退役，也衷心祝福她未來的新航程一路平安順利。」

「人生沒有不散的宴席，要謝謝康運輸，也要謝謝康運輸上的所有船員，在過去幾十年以來，一同守護台灣的能源安全。」他說。

擱淺實戰寶典 每個經歷都是養分

儲運處黃戊辰副處長與康運輸有著更深的緣分，曾是康運輸的船員，也擔任過康運輸的駐

岸工程師、主辦工程師等職務。

「我民國 81 年 1 月就在這艘船工作了，那時康運輸由台船基隆廠建造中，81 年 3 月交船後，我擔任機艙三管輪的職務，將近 2 年多的船員生涯都沒有下船。接著，我轉到代操作航運的益祥公司，擔任康運輸駐岸工程師，大約 3 年的時間。之後，我攻讀碩士，研究所畢業後考進中油，擔任康運輸的主辦工程師，而後歷任組長、副處長，這 30 幾年來都沒離開過中油的船隊。」黃副處長說。

105 年 12 月 1 日，康運輸於深澳港發生坐底擱淺的緊急狀況，「那時，我是組長，黃英泰是主辦工程師，得知消息後，我們立即趕到深澳港；當時航港局北部航務中心、環保署（現今環境部）、海巡署等單位在現場提出許多質疑與建議，除了在第一線面對外，還得立即蒐集、分析資料，同時緊急因應。那幾天拉斷了非常多纜繩，連鋼纜都拉斷了，甲板纜樁也被拉到海底，在 12 月 4 日那一天，天氣轉晴，終於把船拖了出來。幸而，當時並無人員傷亡。」黃副處長說，歷經這次緊急事件，我們建立了更完善的處理對策及作業流程，也讓之後遭遇類似事故，均能立即遵循相關作業流程，快速因應，圓滿處理。



康運輸船長 191.7 公尺、船寬 32.2 公尺、模深 16 公尺、載重 4 萬 3,362.7 噸，於民國 81 年 3 月 31 日交船給本公司，船齡為 32.5 年。民國 113 年 9 月 23 日將交割給訊拓企業股份有限公司。

康運輸服役至今（統計到 113 年 8 月 30 日），已完成超過 1,389 個航次之裝卸貨任務，替本公司執行南油北運或北油南輸任務，運補已超過 2,780 萬公秉油品，默默在本公司及國家能源運輸扮演重要角色。

康運輸現階段主要負責合資公司淳品公司的貨運承載工作（半成品項目），平均每月固定約 3-4 航次，從高雄大林至台北港的油運任務。每航次作業時間約 5-6 天左右（高雄 - 台北）；輸送油品主要為成品油料（如汽油、柴油與航空燃油）與半成品（LSR/LCO/FCN）及化學品（MTBE）等。

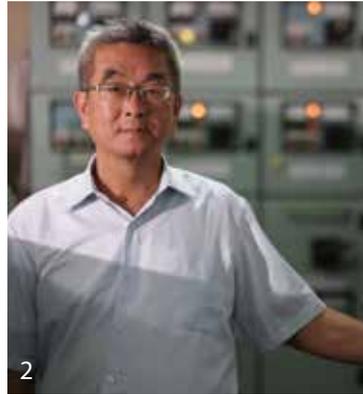
目前康運輸之船務代操作委由能源航運股份有限公司（ENERGY SHIPPING CO. Ltd.）承攬，提供船員及船舶貨油裝卸之操作；船舶實際維修、塢修及檢驗仍由儲運處管理。（文/儲運處）

註：本公司儲運處目前委託代操作公司（MANNING COMPANY）共兩家，分別為能源航運與台航公司。能源航運公司至 113 年 8 月底依契約承運 5 艘船（康運、華運、通運、平運與寶山 3 號）。





1. 儲運處陳慶興處長（左）及黃戊辰副處長（右）向方振仁董事長（時任總經理）（中）報告康運輸目前整體營運狀況。
2. 儲運處黃戊辰副處長於機艙控制室暢談與康運輸的緣分。
3. 儲運處陳慶興處長於貨油控制室侃侃而談油品儲運的任務。



締造自有油輪營運最久紀錄

談起康運輸的歷史，黃副處長如數家珍，「早期，她的角色比較多元，那時候中油的船比較多，康運輸曾到過日本、韓國，甚至連中南美洲都有去過；後來，單純負責輸送台灣本島的成品油。當初，討論安運輸與康運輸除役事宜時，也許跟康運輸多了一份淵源與瞭解，讓康運輸較安運輸多營運了 4 年 3 個月，而這期間幫公司多航行了 176 個航次，締造了中油油輪史上難以超越的紀錄。」

他說，「第一，32 年 5 個月的康運輸，可說是本公司自有油輪營運歷史最久的一艘船；第二，康運輸行駛了 1,390 航次，是中油油輪史上航次最多的一艘船，未來 20 年內，可能沒有一艘中油油輪可以超越。康運輸可說是非常有歷史性的一艘船。」

黃副處長感性地說，「要感謝這艘船所有船員、工程師等人共同的努力，我們今天才能夠讓這艘船圓圓滿滿、順順利利地走到這裡，接下來就交給買家處理。謝謝康運輸，這幾十年來堅持守護台灣的能源安全。」

油輪媽媽，主辦工程師的心情筆記

曾經擔任康運輸的主辦工程師，黃英泰代理

組長說，「主辦工程師就像這艘船的媽媽，船上大小事務，包括船員的所有需求，或是船況、設備的維護、保養與修理，小到購買衛生紙、抹布拖把，大到維修或塢修工程等等，都需要主辦工程師 take care（照應）。」

105 年底，康運輸於深澳港發生擱淺意外時，黃代理組長正是主辦工程師，向長官報告後，第一時間就搭工作船，登上擱淺的康運輸，了解船上所有狀況，負責對外聯繫溝通。同時，時任組長的黃戊辰副處長則於本公司液化石油氣事業部深澳港供輸服務中心成立緊急應變中心，每日上下午與交通部航港局北部航務中心、港務公司、行政院環保署、新北市環保局、經濟部國營會、海巡署、軍方與保險公司、能源航運等船務代操作公司、驗船協會及支援單位召開會議，追蹤船況，商討因應施救策略及環保工安議題。

「當時康運輸擱淺時船底已有破損，所以吸了很多海底泥砂進船艙，導致整艘船重量增加，很難被移動。透過國外救難團隊日本 Nippon Salvage 和新加坡 SMIT 協助，以及國內拖船進行拖帶，第 4 天終於把船成功救出去，沒有人員傷亡，也沒有嚴重災損及漏油的污染。為此，時任行政院長林全還特地發函感謝所有參與救難同仁、夥伴，能順利完成施救任務。」他說，

「施救成功那一刻，大家都很雀躍，心中那顆大石頭終於放了下來。」

對於康運輸的退役，「謝謝康運輸，謝謝她為中油公司完成許多不得了的事蹟，同時也感謝她這些年的陪伴。」他說道。

油氣儲運航向淨零新里程

「康運輸於民國 81 年建成，當時台灣經濟正突飛猛進，對原油需求量持續增加，中油有穩定供應原油的責任，因而自有油輪也走向大型化，這可使得單位運輸成本得以下降。中油第一代原油油輪大約 10 萬噸；第二代原油油輪不僅符合國際環保新法規要求，也增加到 15 萬噸，甚至曾建了一艘 26 萬噸的超大型油輪（VLCC）。」方董事長說，「我主辦監造的康運輸屬於中油第二代自有油輪，提升了整體環保性能，主要作為台灣環島油輪，以及東南亞周遭地區油品外銷與進口之運送，所以規劃為 4 萬噸。」

他說，「隨著時代的進展，本公司第三代自有油輪面臨船舶造價愈來愈高，再加上政府採購法施行、環保法規日趨嚴格等因素，在在都影響船舶的建造和操作。所以中油公司開始思索企業策略聯盟的方式，一方面調降自有油輪的量體，小油輪作為國內環島油品輸送，船隊則是掛中華民國的國旗；另一方面，原油的進口運輸則採合資的方式運作，所以中油與裕民航運、中航合資成立環能海運，負責國際線大油輪的油品進口運輸。」

展望未來，方董事長表示，「目前已有不少先進油輪燃料問市，例如以天然氣、氨氣，或以氫氣為燃料，惟現今仍莫衷一是，不過隨著科技的進步，應慢慢會有一個定論，不管如何，本公司油品儲運輸送都會跟隨最新科技發展的腳步，航向淨零新里程。」

船長船員真心話

康運輸毛振華船長說，「這艘船 9 月中旬交給買家，在這艘船上工作的同仁都很努力，希望能安全、平順地把這艘船交給買家。」

當年先進前瞻設計，遠航至南非中東

站在操控整條船所有機械設備的機艙控制室裡，康運輸孫瑜強輪機長指著另一邊整片玻璃窗說，「這條船當初造價不菲，許多設計都非常先進前瞻，例如我們在控制室裡透過這片玻璃可以看到整個機械設備的狀態，而且有不少自動控制等儀器、船內設備，許多新船都還在使用。」

孫輪機長於民國 86 年加入康運輸船隊，那時康運輸曾航行到南非、中東等地載運油品，航行的里程非常遠。這 30 年間，他曾離開中油到民營公司船隊工作，「民營公司跟中油管理的模式不太一樣，完全以經濟為導向，而中油則以安全及環保為最高考量。中油對於船員所需要的配件、船上所需要的物料，都是盡快地供應給我們，因此我非常認同與佩服中油對這個產業的支持。」

「這條船當初造得很不錯，如今也還維持得很好，所以她雖然已經 30 多歲，但還能執行很多任務，不停地為台灣南北運輸油品。我對這條船有滿深的感情，也非常謝謝她，讓我們能與她這麼長久地相處在一起。」孫輪機長以康運輸的老船員之姿說出心裡感謝的話語。



▲孫瑜強輪機長自民國86年即加入康運輸船隊。



◀康運輸船隊核心成員於貨油控制室合影。左起毛振華船長、蕭淞鏜大副、簡舒苗二副、崔永元三副。

期望買家讓康運輸持續執行任務

康運輸蕭淞鏜大副說：「我在中油船隊服務前前後後大約有十幾年，目前在康運輸擔任大副的職務，希望能把船安全地交給買方。未來希望買方可以把康運輸好好地營運下去，讓康運輸能持續她的任務。」

我最棒的戰友，謝謝你陪著我一起成長

康運輸簡舒苗二副接受石訊訪問時，指著康運輸引擎控制室上許多按鈕，以充滿感情的語氣說，「你看，它們都很有年紀了，但維持得很好。」

簡舒苗就讀國立高雄海洋科技大學時，就在康運輸上當實習生。畢業後，加入康運輸的船隊，從實習生到船隊的三副，再被拔擢擔任二副。康運輸對她而言，貫穿了從少女時代一直到人生 30 幾歲的青春年華，「康運輸是我人生最棒且最好的戰友！」她如此形容。

「我在康運輸上，曾有過覺得很驕傲的時刻，那是第一次站在駕駛台上，把船引航開出去的那一刻。也曾有過最驚險的時刻，即 105 年底康運輸於深澳港擱淺之際，雖然在船上受困 4 天，但我相信台灣救援技術，相信中油的管理，也相信船上人員的技術，只等待氣候、潮汐等各種條件契合後的一個美好奇蹟。最終，公司成功把船拖離擱淺區，而且環保工安等措施都做得很好，人員都安全，也沒有造成油品污染等。」她說。

「謝謝康運輸陪著我成長，她是我最好的戰友，」簡舒苗眼眶微紅地說，「我們真的很榮幸，辛苦她了，陪伴了我們這麼久。」

溫暖的第二個家，我熱愛中油船隊

康運輸崔永元三副加入中油船隊已經快 7 年了，曾經在軒轅二號、嫫祖二號實習，也曾任達運輸、通運輸服務過。

他說，「雖然中油船隊不是最新，但中油對我們船員的照顧真的很好，所提供的住艙、工服都非常完善。康運輸算是我服務過最老的一艘船，雖然我在這兒僅一個月，但她跟中油所有的船隊一樣，她很溫暖，可以照顧每一個船員在這兒安全的工作。在康運輸上工作，就像是住進了溫暖的第二個家。」

崔永元過去曾長時間服務於公職，也曾任其他船隊服務，如今以資深船員姿態回鍋，「中油船隊的洗衣機、烘衣機永遠比別人多，住艙冰箱永遠比別人大，可以讓所有船員在漫長的水路裡能夠舒服地工作與休息。所以，我很熱愛中油的船隊，正因中油有著幸福而溫暖的企業文化。」



▲簡舒苗在康運輸上度過整段青春，一路從實習生當到二副。

康運輸，最後巡禮



1. 孫瑜強輪機長站在機艙控制室外俯瞰機艙，作最後巡禮。
2. 儲運處黃戊辰副處長於機艙控制室憶起與康運輸的緣分。



3. 鄭建政大管說，康運輸上的機械若有故障，會先自行在船上修理。
4. 輪機艙牆上的時鐘似乎訴說著30年的時光匆匆。

▼送別康運輸，黃戊辰副處長、黃英泰代理組長及船隊成員在油輪心臟區—機艙留下最後的工作身影。



▼113年9月23日，康運輸除役，結束32年又5個月在台灣中油服役的時光。圖為康運輸於高雄港內浮筒繫泊。（照片提供/王紹培）



CPC 環島新油輪，肩負使命航向未來

文·照片／儲運處

儲運處執掌公司自有油輪的運務管理與塢修工程，包含新造船業務，而今（113）年可說是豐收之年，因 109 年起陸續執行的兩艘新建油輪計畫，皆排定於今年交船。第一艘是 5,000 噸油品化學船「平運輸」，於 3 月從新加坡 ASL 船廠交付，目前服役中；第二艘是由台灣國際造船公司（CSBC）承造的 5 萬噸油輪「安運輸」，預計年底前交船，兩艘結合現代造船技術與環保理念的油輪，肩負使命航向未來。

CPC 油輪的未來進行式：環保燃料啟動

為兼顧船舶操縱安全及節能環保的政策，新造船在設計階段就必須嚴格遵循國際海事公約、相關法規及驗船協會等之規定及限制，而無論是新造船或及現成船均規劃朝向淨零減碳的理念來設計或進行改裝規劃。

由台船公司承造之 5 萬噸油品化學船「安運輸」（AN YUN）主機動力系統之選用及空間布置已預留未來必要時，可改用其他較環保燃料，如：氫能（Hydrogen）／氨能（Ammonia）等，具燃料供應彈性，也可配合設備原廠未來進行改裝複合式雙燃料，藉由新替代能源以及系統設備優化達成降低碳排的目標。

（註：有關溫室氣體排放，國際海事組織要求新造國際線船舶，依據建造期程，以每 5 年為一階段，分三階段訂定不同碳排放減量標準。其中，第三階段標準為 2025 年後須減量 30% 之排放量。）

安運輸：12 個艙間 降低污染機率

安運輸從發包、建造到加入營運行列，3 年多的時間，也讓我們學習到許多寶貴的經驗，如，鋼板占油輪造價最大比例，且鋼價為景氣



▲113年9月11日，安運輸主機動俾。



▲113年9月12日，安運輸主機設備於高雄台船公司，在船上進行繫泊試俾。

循環市場，盡量避免在國際市場熱絡時建造新船，俾能擲節預算，提升投資報酬率。另外未來本公司新造船舶，均將申請國際航線，以國內環（離）島油運為主，航行東南亞或東北亞載運進／出口油品為輔，以拓展國外市場；而依據《防止船舶污染國際公約（MARPOL）》規定，新造油輪皆採用雙層船殼設計，其中內層貨油艙外部包覆著隔離壓載水艙，從船體基本結構設計上減低油品外漏污染環境之可能性，以安運輸為例，共分六組貨油艙，又劃分左／右艙，因此共計 12 個艙間（Cargo tank），可裝載不同油品，每個艙間布置一組獨立的潛水式貨油泵（Submerged Pump），由液壓系統驅動，單組貨泵之排放量可提供每小時 600 公秉（600 m³/h）之油料輸送，降低污染機率，提升載運效率。

支持國輪國造 研擬 LCO₂ 運輸船

展望未來，首先，本公司將全力配合政府推動國輪國造政策，持續推動扶植國內造船相關產業。其次，持續維繫台灣油品及化學品的環離島運輸與產銷調度能力，以滿足國內油品市場需求以及拓展國外攬貨外租之可能性，以期開源節流為公司經營績效上貢獻心力。

第三，配合政府淨零碳排政策，就外海及碳封存議題，著手研擬及規劃液態二氧化碳運輸船（LCO₂ Vessel）以作為存放點及封存點間之運輸。由於評估目前該特殊工業技術及 KNOW HOW 均掌握於國外資源，因此未來若要興建造 LCO₂ 新船，擬朝向民間租用或採國內外出資／合資計畫執行。🌱

▼113年4月，安運輸下水典禮，由許晉榮副總經理（前排左2）親蒞現場主持，圓滿順利完成。



雙十緊扣，青春耀動

本公司 2024 員工團體趣味競賽側記

文·照片 楊珮瑤／公共關係處

「**雙**十緊扣 青春耀動」員工團體趣味競賽活動於今（113）年 10 月 25 日在台北中油大樓一樓大廳舉行。儘管受到「潭美颱風」外圍環流影響，天氣陰雨綿綿，但同仁們的熱情與活力絲毫未減。大家摩拳擦掌，做好充分準備。這次活動除了豐厚的獎金與獎品外，還為同仁提供放鬆身心、增進彼此情誼的絕佳機會，實現工作與娛樂的完美結合。

促進多元融合 女子裝扮超吸睛

本次活動吸引 9 隊同仁報名參加，每隊由一級主管帶領 10 名隊員迎戰，共約百人參與。活動開始前由公共關係處王承賓處長致詞，他對各單位的熱情參與表示感謝，並提到活動中的加分項

目規則，尤其是扮裝女力予以加分，很遺憾本次領隊的扮裝則不予計分；但建議明年更改遊戲規則，領隊未扮裝無法參賽。幽默的發言讓台下掌聲不斷、笑聲連連。

今年設有特別獎項，促進單位間的交流與融合。其中，「多元融合獎」頒給最多處室單位融合的隊伍；「隊呼響亮獎」頒給隊呼聲量最高的隊伍；為了迎接萬聖節到來，特別新增「女子力學獎」，頒給女性成員最多的隊伍，男扮女裝者也納入計算。參加同仁精心裝扮，化身各式各樣的女性角色，吸引眾人目光，如「國際事務團團隊」的阿拉伯公主、「歐力 All Win 賓賓 Go Win」的動漫角色安妮亞，以及「天然ㄟ尚好」的多樣女性形象，為現場增添不少歡樂與笑聲。

▼員工團體趣味競賽圓滿落幕，
參賽隊伍活力滿滿。





▲「GO GO CUP&GO」關卡，考驗團隊默契。



▲猜猜我是誰？裝扮不落人後，女力大集合。（照片提供／公共關係處）

比體力比默契 關關合力闖過

趣味競賽設三個關卡，分別為「龍龍與中油」、「中油同心」及「GO GO CUP&GO」，這些項目結合了體力與耐力，讓各隊都有機會角逐獎項。比賽方式採三隊同時進行，分三梯次，最快完成的隊伍獲得1分，依此類推。最終結算，積分最少的隊伍為本次活動冠軍。

隨著哨聲響起，現場充滿此起彼落的加油聲。第一關「龍龍與中油」，參賽者須手握兩側的扣環，跨在充氣龍身上，以深蹲姿勢快速前進。在隊員身高及力量的技術性分配下，「歐力 All Win 賓賓 Go Win」隊旗開得勝，順利完成挑戰。

第二關「中油同心」，參賽者須手持充氣大圓盤，並保持圓盤上的氣球不落地，迅速前進。這一關考驗各隊的合作默契，有的隊伍在氣球偏移時，快速調整高度以保持平衡，最終由「會人會語」隊贏得第一。



第三關「GO GO CUP&GO」，參賽者須手持大圓球，並在球不落地的情況下奔跑。「萬元運鈔車隊」巧妙地讓隊員們手牽手抱著大圓球，快速向前進，在本關拔得頭籌。

凝聚向心力 樂在工作樂在中油

活動尾聲，主持人宣布競賽結果。探探事業部的「萬元運鈔車隊」勇奪總冠軍，成為全場焦點；第二至第五名依序為：會計處的「會人會語」、公關處的「歐力 All Win 賓賓 Go Win」、油銷部的「洗可麗看見油銷新魅力」，以及天然氣事業部的「天然\尚好」。特別獎項多元融合獎頒給「企勢如虹」隊，隊呼響亮獎由「工安一定隊」奪得，女子力學獎則由魅力十足的「歐力 All Win 賓賓 Go Win」及「天然\尚好」獲得。由公關處王承賓處長、陸昶龍副處長及油品行銷事業部邱垂興執行長為得獎隊伍頒獎。

員工趣味競賽活動不僅僅是一場比賽，更能促進團隊合作、凝聚向心力。主辦單位總是絞盡腦汁不斷地創新競賽項目，希望藉由這些關卡讓同仁互相激勵、拉近彼此距離，在工作中也能秉持相同理念，同心協力，祝福每位同仁都能樂在工作，樂在中油！💧

◀公共關係處王承賓處長（前左）頒獎給第一名隊伍—探探事業部「萬元運鈔車隊」。

三接柴山多杯孔珊瑚觀察筆記

文·照片 許維芸、沈祐丞／天然氣事業部



一級保育類物種柴山多杯孔珊瑚正如其名，係因首次於高雄柴山發現而得名，當時對其調查研究尚處起步階段，認為是當地特有種甚至可能瀕危。在學界逐漸投入研究及本公司持續支持之下，陸續於桃園大潭藻礁區與觀新藻礁區、高雄永安液化天然氣接收站、台東宜灣及屏東小琉球等地發現蹤跡；也有文獻指出，國外自印尼進口的活石上曾發現柴山多杯孔珊瑚附生。

由此可知，柴山多杯孔珊瑚的生長區域、數量及生長環境等，尚待進一步調查，因此有必要持續投入時間與資源，落實生態調查及深入研究。

大退潮期普查珊瑚身影

桃園大潭海岸的柴山多杯孔珊瑚生長區域普遍位於水深 1.9 ± 0.3 公尺的潮間帶，此區僅在

每月大退潮期間（每月約 4-5 天，每次約 2 小時）才有機會觀察到拋頭露面的柴山多杯孔珊瑚，因此不論冬日寒冷清晨或夏季炎熱午後，盡可能把握有限時間搜索調查。

113 年 3 月某日清晨，天色尚未破曉，天然氣事業部與總公司環境保護與生態保育處生態專責人員及國立臺灣海洋大學調查團隊，現身大潭藻礁區，當時鋒面過境，冷冽的海風一陣陣迎面襲來，每位調查人員仔細做好保暖措施，著裝完畢後便踏進調查區域，腳踩著崎嶇的地形一步一步小心翼翼地前進。

調查團隊分工明確且相當有默契，先透過預先製作好的珊瑚地圖尋找點位，接著以即時動態定位技術（Real Time Kinematic, RTK）儀器快速尋找指定點位的珊瑚；找到珊瑚後，以尺規量測長寬大小，並拍照記錄其生長狀況及周遭環境。



▼113年3月，本公司同仁與海洋大學團隊於桃園大潭藻礁區調查柴山多杯孔珊瑚數量。

團隊每季約須調查近 180 群株珊瑚，如稍有閃失，位於低潮位的珊瑚便會被潮水淹沒不見蹤影，想再次見到他們恐怕又要等到隔日退潮，因此調查過程須快速明確。珊瑚的調查作業往往受限天氣條件影響，如風浪過大、颱風過境、退潮水深未達、潮池水混濁或沙埋等，都可能無法尋覓他們的蹤跡。

祝願藻礁生態生生不息

在微寒的氣候下，柴山多杯孔珊瑚觸手尚未張開，仔細清點數量後，總數穩定，大夥兒原本深鎖的眉頭都轉化為放心的笑容，調查過程的辛苦疲勞總算有了回報。這份心情不僅僅只對柴山多杯孔珊瑚而言，期盼這些藻礁區的鄰居都能生生不息地陪伴著第三座液化天然氣接收站，更期盼下次再與他們相會。



▲每年大退潮才能一見的柴山多杯孔珊瑚「島」。



▲水下柴山多杯孔珊瑚伸出觸手。

生態保育 成果亮眼

本公司自 108 年起於桃園大潭海岸進行柴山多杯孔珊瑚調查，112 年底調查團隊使用定位準確的 RTK 設備，精準標示出柴山多杯孔珊瑚位置，在本公司及調查團隊努力下，目前每季調查活群株數穩定維持在 70 ~ 111 群株之間。

另外，本公司 112 年發起「海洋公民科學家尋找柴山多杯孔珊瑚」活動，邀請民眾一同找尋桃園、高雄及台東以外縣市（含離島地區）的柴山多杯孔珊瑚蹤跡。參與民眾拍攝的照片經專家鑑定後，確定於屏東縣琉球鄉潮間帶首次發現其身影。

柴山多杯孔珊瑚的生長區域及環境等相關研究仍須各界長期投入與關注，本公司也將持續監測調查，為藻礁區生態保育盡一份心力。



中油大事，油您選擇

《石油通訊》舉辦 2024 中油十大事件票選活動，邀請同仁掃描右側 QR Code，線上勾選最具意義且影響深遠的事件，於 113 年 11 月 30 日前完成，有機會獲得精美禮品 1 份（限量 50 份，以抽獎方式抽出）。統計票選結果後，將於《石訊》2025 年 1 月號刊登 2024 中油十大事件及得獎名單。（本活動限中油同仁參加）



參加票選活動，有機會獲贈精美禮品。

請掃描
票選



特色
加油站

愛萊加油站

來去全國最美休息站，在埔里

文·照片 林登宗／油品行銷事業部

當車輛行駛於國道三號高速公路，行經霧峰交流道轉入國道六號，在經過一連串的高架橋梁與隧道之後，即進入南投縣埔里鎮。從愛蘭交流道出口處，可看見一座純白加油站與一棟純白建築物，這裡就是全台第一個結合複合商城共同經營的愛萊加油站與日月町商場。

蔦屋書店進駐 加油休憩一應俱全

首先映入眼簾的是面寬超過 60 公尺的「愛

萊加油站」，純白站體搭配棕色造型尖翼，配上顯目的中油火炬商標，這裡供應用路人 92、95、98 汽油、柴油等油品與尿素，以及提供自助加油設備。

在加油站後方，種植了數棵櫻花與落羽松等植物，待深秋季節，將可觀賞美麗的變色落羽松；而春分時節，則可欣賞滿樹盛開的櫻花，一年四季帶來不同的風貌。

庭園中設有「山延廊餐車聚落」，匯集了 8 家



▲愛萊加油站與日月町商場傍山而立。



▲愛萊加油站純白站體搭配棕色造型尖翼。



▲愛萊加油站與日月町商場夜景。

特色餐車，包括 YANOKOKU、桑心實驗室、囍串串、Jay's Pizza、高關紅豆餅、茶茶小王子、文武茶心，販售著各種不同風味的點心與小食外，更有中部第一家中油 CUP&GO 來速咖啡的加盟站，並首度以行動咖啡車形式亮相，在開業初期曾創下單日銷售 210 杯的最高紀錄。

寶島美學潮食+日本直送伴手禮

位於加油站旁純白色建築物「日月町商場」，引進具埔里當地特色之商家，如朝霧茶莊、有益帖，自營伴手禮品牌日日本家、港式飲食洪鑼灣。日本 CCC 集團旗下的書店品牌 TSUTAYA BOOKSTORE 蔦屋書店在此開設全台灣第一家位於非市區的分店，除了原有各式圖書文具項目外，更販售日本直送的伴手禮；以及源自東京澀谷的咖啡館 WIRED CAFE，提供日式料理、早午餐、下午茶等餐食與咖啡、氣泡飲品。

這一切的成果，都要歸功於一手規劃並逐步實現的造夢人—精英開發公司洪乙彥董事長。從事土地開發的洪董事長，早期每次經過愛蘭交流道時，就會發現這塊未開發的土地位於交通要道，他心想這地點這麼好，如果能夠開發成為一個集

合補給、休憩的綜合休息站，將可以為埔里地區帶來不一樣的消費模式。從台灣中心出發，將寶島獨有的美學、潮食、創意的旅人文化向世界傳達，讓埔里再次成為台灣最耀眼的中心。

業者攜手中油打造埔里新地標

在這樣的點子發想下，他投入購地與自行開發之路，原本想等加油站與商場蓋好之後，單純出租收取租金，但在籌建過程中，遇到原簽約業者發生油槽施工問題，造成須重新施作，以及無法配合稅務等種種問題，最終洪董事長決定與原業者終止合作，並收回自營。

▼日本蔦屋書店進駐日月町。





▲本公司羅博童副總經理(右4)、油品行銷事業部邱垂興執行長(右6)、張慧蘋副執行長(左5)、精英開發洪乙彥董事長(右5)等於日月町合影。



▲CUP&GO來速咖啡加盟站首度以行動咖啡車亮相。

洪董事長並沒有經營加油站的經驗，幸好在一好友洪國治先生的幫助下，運用其在高雄經營加盟站的經驗，逐步克服籌建期間所面臨的種種困難，並且在中油油品行銷事業部台中營業處同仁的輔導協助下，終於順利取得經營許可執照，正式對外營業。

談起這座美麗的休息站，洪董事長總有說不完的故事，每個角落、每個窗口都有特別的意義，例如日月町的吉祥物浮拉

▶日月町吉祥物「浮拉格」是青蛙造型。



格，源自於洪董事長年輕時，曾在市場賣青蛙的經歷，因為這是他事業發展的起點，故認為青蛙是人生第一個貴人；另外，每家進駐的商店都是洪董事長在籌建過程中，發現台灣有很多很好的店家與產品，卻因為不懂行銷，而無法將東西推廣出去，因此洪董事長秉持著回饋地方的心情，針對這些特色商家，自費建造餐車讓業者進駐；日月町也提供場地，讓當地小農商家設立週末市集，為在地的優良產品提供一個可以讓所有人看見的平台，給大家一個實現夢想的機會。

造夢圓夢 日月町歡迎全世界

洪董事長面帶爽朗的笑容，看著日月町這個孕育許久終於誕生的夢想實現地，就如同日月町的Slogan：「日月町歡迎全世界，全世界帶走日月町」，下次經過埔里，歡迎進來日月町逛逛坐坐，把在日月町美好的經歷帶到世界各個角落。



跟著油人淨灘去

文·照片·影音 沈佩汝／行政處

伴著秋意馥郁迷人的氣息，9月28日油人們再次踏著環保步伐，一起在2024台灣中油「擁抱海洋 永續前行」聯合淨灘活動中身體力行，前往淨灘區域的海灘，戴上麻布手套，拾起流入海洋的廢棄物，以實質行動守護蔚藍大海，攜手為保育海洋出一份力。💧



掃我看影片

「看我·聽我」影音作品徵稿

影音是生活的日常，手機是日記本，隨時拍攝記錄生活中的每一刻。《石訊》「看我，聽我」影音平台，邀請油人與我們分享生活中的趣味和美好、那一刻閃耀的榮光、無以倫比的旅遊經歷、多元奇特體驗等。在這兒，手機掃描QR Code，隨手就能看到同事在螢幕裡 Say Hi，《石訊》為你加油，請大家為生活加油！

投 / 稿 / 須 / 知

1. 影片：長度3分鐘內，並提供連結網址。有剪輯、配樂、上字幕等後製過的影片優先採用。
2. 主題：不限，請提供主題描述約300字及一張照片。
3. 稿酬：每則新台幣1,500元。
4. 提供資料：姓名（採用筆名者亦須提供）、服務單位或退休同仁、員工編號、戶籍地址（含里鄰）及身分證字號。
5. 投稿信箱：cpc.edt@gmail.com

10
OCT
2024

日誌



購買正字標記產品
品質有保證

1日

- 依據政府核定之天然氣價格公式計算，各類用戶113年10月份天然氣價格平均應調整，惟考量照顧民生及配合政府穩定物價政策不予調整，由本公司吸收。

3日

- 山陀兒颱風影響林園產業園區供電，多家下游工廠跳俾，林園石化廠新三輕組配合停爐。

6日

- 「鐵砧山碳捕存跨部會試驗計畫」灌注井開鑽，封存目標深度1,150-1,680公尺。

7日

- 艾法諾（AFNOR）驗證機構至本公司探採研究所進行「地化資料應用系統」及「資訊機房相關維運管理活動」ISO續評及轉版稽核，稽核結果為推薦可取得ISO27001:2022版認證。

14日

- 全台第一座深層地熱探勘井—宜蘭員山1號地熱探勘井開鑽，目標深度4,000公尺。

17日

- 本公司參加2024台灣創新技術博覽會發明競賽，以「天然型N-乙醯葡萄糖胺生產方法」、「鋰離子電池電解液及鋰離子電池」專利獲金牌獎，「太陽能板缺陷影像識別系統」、「鋰離子電容的製作方法」、「受油污染土壤快篩車」專利獲銀牌獎，「近節桿菌屬分離株及其組成物和用途」、「鋰鎳錳

氧核殼材料及其製備方法」、「軟碳的製備方法及鋰離子二次電池」專利獲銅牌獎。

- 林園石化廠新三輕組進料開爐。

19日

- 林園石化廠芳三組芳香烴工場進料開爐。

21日

- 員山深層地熱1號探勘井開鑽典禮在宜蘭縣員山鄉舉行，由中央研究院廖俊智院長、經濟部郭智輝部長共同主持，宜蘭縣林姿妙縣長、本公司李順欽前董事長（時任董事長）、方振仁董事長（時任總經理）等人一同見證。

22日

- 本公司獲得第21屆國家品牌玉山獎18項大獎，包括1項傑出企業獎、13項最佳產品獎、2項最佳人氣品牌獎及2項全國首獎。
- 國家中山科學研究院至林園石化廠實施「反制無人機偵測系統建置場域現勘」。

23日

- 高雄市政府海洋局於永安區公所3樓大禮堂舉行「永安至通霄第二條海底輸氣管線投資計畫海岸利用管理說明書」公聽會。
- 配合「高雄都會區大眾捷運系統都會線（黃線）YC01標土建及設施機電統包工程」，煉製事業部辦理高雄市鳥松區水管路石油管線試挖作業前會勘。

25日

- 配合「國道7號高雄路段新建工程」案，煉製事業部辦理管線試挖調查前會勘事宜。

一頁廣告多詐騙

社群下單細分辨



一頁式廣告 指業者將商品所有資訊，包括商品介紹、圖片、價格、下標等，都集中在一個頁面

一頁式廣告特徵

- ❶ 多出現於社群或入口網站
- ❷ 強調貨到付款
- ❸ 價格低於市價
- ❹ 標榜7天鑑賞期
- ❺ 限時限量促銷
- ❻ 無實體聯絡電話及地址

爭議類型

多屬跨境包裹。消費者收到後，發現商品不符或明顯瑕疵欲退貨，卻無法聯繫到賣家/託運人，或遭消極拖延，退貨退款不易。

爭議處理機制

新竹物流、統一速遞、台灣宅配通等貨運業者，統一超商及全家便利商店，均已提供跨境包裹消費爭議協處服務，可直接辦理退貨退款或協助轉知託運人處理。

提醒消費者

- ❶ 避免在一頁式廣告中購物。
- ❷ 如已付款取貨，儘速拆封查明商品有無不符或瑕疵。
- ❸ 退貨卻聯繫不上賣家或託運人，可請貨運或超商協助。
- ❹ 若仍無法解決，可至網站 (<https://cpc.ey.gov.tw/>) 進行線上申訴。



海洋資源豐富的曙光之島
孕育著美麗、多樣化的水下生命
不論晴雨 中油始終在這默默守護
永續海洋 油你油我

📍 台灣中油蘭嶼站



中油官網



電子書

ISSN 0559-8214



9 770559 821005

GPN : 2004000006

定價：95元

廣告