

# 台灣中油股份有限公司 111 年度營業預算評估報告目錄 頁次

<b>壹、業務經營方面</b> -----	<b>1</b>
一、成立循環技術暨材料創新研發專區涉及都市計畫變更審議程序，允宜積極溝通協調，以利專區設立進度之推展 -----	1
二、我國自有油源比重仍偏低，允宜賡續加強提升油氣探勘績效，以確保能源供應安全 -----	4
三、近期天然氣價格波動較大，允宜積極尋求穩定且具價格競爭力之天然氣供應來源，以因應需求之增加，另天然氣存量天數仍偏低，宜審慎因應 -----	7
四、為確保油品作業安全，允宜落實油品輸送長途管線之安全管理，以消弭潛在公共安全風險 -----	10
五、近年度重大工安事故仍續發生，且因違反勞動法令遭裁罰總金額達 245 萬元，允宜強化相關管理，以善盡企業責任 -----	13
六、近年度環境污染事故仍續發生，且遭環保機關裁罰總金額達 4,184 萬餘元，允宜強化相關管理，以善盡國營事業環保責任 -----	18
七、建置智慧電動機車能源補充設施，未能依計畫進度執行，允宜衡酌各區域電動機車密度暨成長性，擇址布建，以利提升各縣市電動機車之滲透率 --	21
<b>貳、營業收支方面</b> -----	<b>24</b>
八、賡續編列研究發展支出 40 億餘元，惟 107 至 109 年度決算附加價值率卻呈遞減趨勢，允宜審酌業務實需摺節辦理，並積極研謀將研發成果轉化為實際商業運用 -----	24
九、無償出借土地供公務機關使用之面積頗鉅，致每年度減列 9 千萬餘元租金收入，允宜研議不動產交換或改採租賃方式之可行性，俾提升營收 -----	27
一〇、107 至 109 年度遷建管線經費執行率均未及 4 成，111 年度復編列高額經費，允宜審酌營運實需，覈實編列 -----	28
一一、108 至 109 年度探勘費用執行率未達 5 成，允宜審酌執行量能覈實編列探勘費用，並審慎評估油氣探勘計畫，以提升油氣探勘績效 -----	30

一二、近年度天然氣事業部船舶維修費預算執行率偏低，允宜審酌船舶維運實需，覈實編列預算 -----	32
<b>參、生產成本方面 -----</b>	<b>36</b>
一三、近年度營運成本率居高不下，允宜賡續改善煉製結構，並積極研謀抑減營業成本及費用措施，以謀提升營業利益 -----	36
<b>肆、資金運用方面 -----</b>	<b>40</b>
一四、近年利息費用居高不下，長、短期債務餘額占資產總額比率呈成長趨勢，且短期償債能力有弱化趨弱，允宜持續研擬降低資金籌措成本 -----	40
<b>伍、轉投資方面 -----</b>	<b>42</b>
一五、部分轉投資事業經營績效有待提升，允宜督促改善，以保障投資權益 --	42
<b>陸、固定資產建設、改良及擴充方面 -----</b>	<b>45</b>
一六、111 年度預計辦理 2 項新興專案計畫，舉債比率偏高，允宜審慎規劃控管成本暨其工進，俾達成計畫目標及預期效益 -----	45

# 台灣中油股份有限公司 111 年度營業預算評估報告

台灣中油股份有限公司(下稱台灣中油公司)主要業務範圍包括：石油、天然氣、地熱(蒸氣)及其有關能源礦類之探勘、開採及經營，油氣產品煉製、進出口、儲、運、銷及其有關服務業務、石化原料之生產及供應等。111 年度預算案編列營業收入 8,058 億 9,797 萬 6 千元，營業成本 7,659 億 3,401 萬 3 千元，營業費用 246 億 1,558 萬 5 千元，營業外收入 28 億 6,424 萬 2 千元，營業外費用 80 億 59 萬 3 千元，本期淨利 102 億 1,202 萬 7 千元，較 110 年度預算編列數減少 11 億 4,263 萬 2 千元。謹就台灣中油公司 111 年度預算案評析如下：

## 壹、業務經營方面

### 一、成立循環技術暨材料創新研發專區涉及都市計畫變更審議程序，允宜積極溝通協調，以利專區設立進度之推展

台灣中油公司配合政府循環經濟政策方向，計畫將原高雄煉油廠之土地轉型為多功能產業循環園區，規劃引進綠能、節能、生技醫療及其他高附加價值之相關產業，吸引中高階就業人口進駐以提升產值，於無污染之業務區土地，劃設 17 公頃(含公共設施計約 26 公頃)成立「循環技術暨材料創新研發專區」(下稱研發專區)，並於園區內設立「材料國際學院」及「循環技術暨材料創新研發中心」，相關經費(含前期基盤工程 7.93 億元)約 60 億餘元(分年經費詳表 1)，相關硬體建設預計 115 年完工。經查：

表 1 循環技術暨材料創新研發專區硬體建設經費需求簡表

單位：新台幣千元

年度	材料研發中心大樓 材料國際學院大樓	中油綠能研發大樓	合計
109	-	7,026	7,026
110	-	6,000	13,670
111	7,670	49,926	61,126
112	11,200	955,729	1,206,379
113	250,650	968,154	2,224,254
114	1,256,100	892,441	1,766,821

年度	材料研發中心大樓 材料國際學院大樓	中油綠能研發大樓	合計
115	874,380	-	874,380
合計	2,400,000	2,879,276	5,279,276

說明：上表經費不含前期基盤工程預算約 7.93 億元(期程 109 年至 115 年, 119 年至 110 年已編列 2,300 萬元, 111 年需編列 100 萬元)。  
資料來源：台灣中油公司提供資料及該公司 109 年度至 111 年度預算書。

### (一)循環技術暨材料創新研發專區規劃方案

台灣中油公司配合行政院「循環經濟推動方案」成立「循環技術暨材料創新研發專區」以集結國內對於高階材料之現有研發量能，研發產業所需之關鍵技術及高階材料，使我國產業能自主掌握關鍵技術，希冀於此基地成立具「研發、驗證、試量產、應用、產業」等功能完整之國際級綠色材料循環生態鏈研發園區，規劃內容如下：

1. 設立「循環技術暨材料創新研發中心」供經濟部技術處、工業技術研究院、金屬工業研究發展中心等研發法人進駐，投入高端複合材料、高端金屬材料、潔淨製程材料創新技術、先進構裝材料之研發。
2. 設立「材料國際學院」，由教育部協調台大、成大及中山大學三校聯合設立材料國際學院，延攬尖端師資，建立目標導向之高端材料學程、培育高端研發人才、成立跨國創新育成中心等國際鏈結、與產業、法人共同研發重點材料技術等產業鏈結。
3. 興建中油綠能大樓：規劃由台灣中油公司綠能研究所使用，進行再生能源、材料科技及環保科技之研發。

### (二)園區土地之都市計畫變更審議程序迄未完成，相關硬體建設尚無進展

1. 高雄煉油廠土地原為經營石化事業之特種工業區，關廠後土地需踐履都市計畫變更程序方可重新規劃利用。詢據台灣中

油公司資料，該公司與高雄市政府(下稱高市府)成立協商平台協調高雄煉油廠土地都市計畫變更事宜，依高雄市政府108年6月3日召開平台會議要求高雄煉油廠業務區76公頃土地(含研發專區)併同右沖宿舍區土地，需依法進行都市計畫變更並經市府、內政部兩級都市計畫審議委員會審竣後，始得動工。

2. 研發專區之都市計畫草案書圖內容依高市府歷次意見，於109年8月21日辦竣變更前座談會，台灣中油公司於9月14日提送都市計畫變更草案書圖予高市府申請變更；嗣經高市府提供書面意見及召開數度討論會議與專案平台會議，商討規劃方案，已於110年8月20日提送都市計畫變更書圖，並經高雄市都市計畫委員會於同年10月6日審議通過，仍尚待高市府提送內政部都市計畫委員會審議，以完成都市計畫變更作業。
4. 研發專區相關硬體建設，其中「國際材料學院」及「新材料聯合研發中心」因尚待經濟部循環經濟推動辦公室協助整理進駐單位具體空間需求，及都市計畫變更程序尚未完成，台灣中油公司將俟經濟部循環經濟推動辦公室確認具體空間需求後及都市計畫變更完成發布實施後，方配合調整經費及作業時程，並辦理發包建築設計事宜。另中油綠能大樓雖已於109年8月完成「中油綠能研發大樓興建計畫環境影響評估工作」招標事宜，惟亦延至都市計畫變更內容明確後方於110年10月1日開工。是以，研發專區使用土地之都市計畫變更完成發布實施與否及經濟部循環經濟推動辦公室確認「國際材料學院」及「新材料聯合研發中心」進駐單位具體空間需求之進度，均影響研發專區相關硬體建設作業期程與經費需

求。

綜上，台灣中油公司成立「循環技術暨材料創新研發專區」以集結產、官、學、研對於高階材料之現有研發量能，研發產業所需之關鍵技術及高階材料，對提升我國產業自主能力有其重要性。惟相關硬體建設均須俟園區土地完成都市計畫變更程序及經濟部循環經濟推動辦公室確認相關進駐單位具體空間需求後，方得進行。基此，為如期完成研發專區之設立，允宜積極協調都市計畫變更程序之歧異及整合各關係人需求意見，溝通共識，以推進專區設立進度。

## 二、我國自有油源比重仍偏低，允宜賡續加強提升油氣探勘績效，以確保能源供應安全

按國營事業管理法第 2 條規定：「國營事業以發展國家資本，促進經濟建設，便利人民生活為目的。」石油為我國主要能源，亦為我國合纖、塑膠、橡膠及其他化學品等中下游石化產業基本原料<sup>1</sup>來源。惟我國自有能源甚少，97%以上之能源均仰賴進口，凸顯我國能源供給及石化產業供應鏈之脆弱。經查：

### (一)近年雖有新獲油氣資源量，惟海域探勘未見成效

詢據台灣中油公司，105 年度至 110 年 8 月底止油氣探勘之新獲資源，除 105 年間陸上探勘於鐵砧山 C1 井新獲資源量 1.06 億立方公尺天然氣外，另於 108 年間仁澤 3、4 號地熱井鑽獲 2.2 百萬瓦電力及 110 年間土場 14、15 號地熱井鑽獲 1.2 百萬瓦電力(詳表 1)；國外油氣探勘除 105 年至 106 年間於查德及尼日發現新增蘊藏量，108 年間於美國 Guardfish 礦區發現新增蘊藏量外，109 年至 110 年 8 月間國外油氣探勘則未獲新增蘊藏量(詳

---

<sup>1</sup>甲烷、乙烷、乙烯、丙烯、丁二烯、苯、甲苯、二甲苯等。

表 2)。惟該公司海域探勘過去年度(94 年度至 109 年度)累計虧損逾 29 億元(詳表 3)，顯示海域探勘之成效未臻理想。

## (二)自有油源占公司煉產量之比重仍偏低

為強化能源安全，政府積極推動能源多元化政策，然探勘工程耗費龐鉅，風險甚高，台灣中油公司長期以來油氣探勘所獲仍有限，自有油源占公司煉產量之比重甚低，109 年度該公司自有油田所獲原油 26.17 萬公秉(較 108 年度之自有油源減少 0.36 萬公秉)占當年度煉產量 2,054 萬 3 千公秉之比率僅 1.27%；在天然氣方面，109 年度自有油田所獲天然氣 4.95 億立方公尺(較 108 年度之自有油田所獲天然氣減少 0.25 億立方公尺)，占當年度煉產量 241.57 億立方公尺之 2.05%<sup>2</sup>；在液化石油氣方面，自有油田所獲液化石油氣 2.18 千公噸，占當年度煉產量 361.34 千公噸之 0.60%(詳表 4)。台灣中油公司近幾年度自有油源或天然氣或液化石油氣占公司煉產量之比重均仍未及 5%，凸顯自有油氣比重均偏低。

綜上，台灣中油公司身負國家油氣能源供應之責，且歷年將拓展探勘合作，掌握自主油源，提升自主能源比率列為該公司主要經營策略目標之一，惟數十年來成效有限，允宜加強對國際能源資源之掌握，並提升油氣探勘成效，以提高自主能源比率及確保能源供應安全。

表 1 台灣中油公司 105 年度起陸上油氣探勘開發新獲之資源明細表

年 度	井 名	新獲資源量
105	鐵砧山 C1 井	1.06 億立方公尺天然氣
106	1. 鐵砧山 C2 井 2. 新營 8 號井	0
107	仁澤 3 號地熱井	0
108	1. 仁澤 3、4 號地熱井	1. 仁澤 3、4 號地熱井鑽獲 2.2MW(百萬瓦電

<sup>2</sup>若加計台灣中油公司於國外厄瓜多礦區所獲原油，則 108 年度自有油田所獲原油占當年度煉產量比率為 3.02%。

年 度	井 名	新獲資源量
	2. 錦水 84 號油氣井	力) 2. 錦水84號油氣井鑽井中
109	1. 土場 14、15 號地熱探井 2. 錦水 84 號油氣井	1. 土場14和15號地熱探井，109年11月開始產能測試 2. 錦水84號油氣井鑽井因工程暫緩鑽進
110 年 1-8 月	1. 土場 14、15 號地熱井 2. 土場 16 號地熱探井	1. 土場14、15號地熱井，5月完成產能測試，鑽獲1.2 MW 電力 2. 土場16號地熱探井預計11月開始鑽井

資料來源：台灣中油公司提供。

**表 2 台灣中油公司 105 年度起國外油氣探勘開發新獲之資源明細表**

國家	礦區名稱	105 年		106 年		107 年		108 年		109 年		110 年 1-8 月	
		鑿井數	資源量	鑿井數	資源量	鑿井數	資源量	鑿井數	資源量	鑿井數	資源量	鑿井數	資源量
查德	BCO III、BCSII、BLTI	1	163 萬桶	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
美國	Guardfish	0	0	0	0	1	0	1	586 萬桶	0	0	0	0
尼日	阿加德姆 (Agadem)	5	225 萬桶	4	235 萬桶	礦區探勘期已於106年8月5日屆期							

資料來源：台灣中油公司提供。

**表 3 94 年度至 109 年度國內外油氣探勘總績效表** 單位：新臺幣百萬元

區域	歷年收支盈虧 A	剩餘已證實尚可採油蘊藏量			總績效 =A+B
		原油(萬 KL)	天然氣(億 M <sup>3</sup> )	資產價值 B	
陸上	18,933	3.60	7.31	-426	18,507
海域	-2,909	-	-	-	-2,909
國外	7,011	1,151.32	94.68	64,767	71,778
合計	23,035	1,154.92	101.99	64,341	87,376

資料來源：台灣中油公司提供。

**表 4 台灣中油公司 106 年度至 109 年度自有油源比重表**

單位：原油/千公秉；天然氣/百萬立方公尺；液化石油氣/千公噸

項目	106 年度		107 年度		108 年度			109 年度		
	原油(凝結油)	天然氣	原油(凝結油)	天然氣	原油(凝結油)	天然氣	液化石油氣	原油(凝結油)	天然氣	液化石油氣
國內	5.41	265.70	4.68	197.59	3.85	167.22	-	2.17	105.34	-
國外	188.07	2.41	175.38	42.44	261.43	352.61	3.93	259.52	389.43	2.18
小計(A)	193.48	268.11	180.06	240.03	265.28	519.83	3.93	261.69	494.77	2.18
國外厄瓜多礦區	462.53	-	446.95	-	451.45	-	-	398.14	-	-
國外印尼山加山加礦區	28.17	135.9	16.15	53.3	-	-	-	-	-	-
以上總計(C)	684.18	404.01	643.16	293.33	716.73	519.83	3.93	659.82	494.77	2.18
公司煉產量(B)	21,661.81	22,417.49	22,213.78	22,665.45	23,763.21	22,341.13	347.62	20,543.28	24,156.80	361.34

項目	106 年度		107 年度		108 年度			109 年度		
	原油 (凝結油)	天然氣	原油 (凝結油)	天然氣	原油 (凝結油)	天然氣	液化 石油氣	原油 (凝結油)	天然氣	液化 石油氣
占公司比重 (A/B)	0.89	1.20	0.81	1.06	1.12	2.33	1.13	1.27	2.05	0.60
占公司比重 (C/B)	3.16	1.80	2.90	1.29	3.02	2.33	1.13	3.21	2.05	0.60

說明：表內「國外厄瓜多礦區」、「國外印尼山加山加礦區」所獲油氣量係直接出售(列「其他營業收入」科目)，並未運回國內煉製，故於計算該公司自有油源比重時予以分別列示；另印尼山加山加礦區已於 107 年底結束開採。

資料來源：台灣中油公司提供。

### 三、近期天然氣價格波動較大，允宜積極尋求穩定且具價格競爭力之天然氣供應來源，以因應需求之增加，另天然氣存量天數仍偏低，宜審慎因應

台灣中油公司為配合政府擴大天然氣使用之能源政策，以及充分穩定供應國內天然氣新增需求，將「多元能源來源，完善共應網絡」列為 111 年度策略目標之一。經查：

#### (一)宜積極洽詢穩定且具價格競爭力之 LNG 供應來源

我國 98%以上天然氣依賴進口，詢據台灣中油公司資料，109 年度進口天然氣約 1,775 萬噸，採購金額 55.55 億美元，平均每萬噸 313 萬美元，其中自卡達(27.94%)、澳洲(26.65%)、俄羅斯(13.52%)、巴布亞紐幾內亞(9.18%)、印尼(6.37%)與美國(5.69%)等 6 個國家進口數量最多，且以中長期合約居多(占比 77.63%)；110 年 1 至 8 月約進口天然氣 1,256 萬噸，其中自澳洲(31.77%)、卡達(26.27%)、美國(9.71%)、巴布亞紐幾內亞(8.20%)、俄羅斯(7.72%)及印尼(5.97%)等 6 個國家進口數量最多，亦以中長期合約居多(占比 74.68%)。

另如以 109 年度進口平均單價觀之，109 年度中長期合約每噸進口平均單價 342.82 美元(介於 211.11 美元至 425.86 美元之間)，以印尼進口中長期合約平均 211.11 美元最低；現貨每

噸進口平均單價 209.32 美元(介於 168.75 美元至 246.15 美元之間)，以巴布亞紐幾內亞 168.75 美元最低；110 年 1 至 8 月中長期合約每噸進口平均單價 416.42 美元(介於 342.86 美元至 538.46 美元之間)，以卡達進口中長期合約平均 342.86 美元最低；現貨每噸進口平均單價 537.11 美元(介於 400.00 美元至 641.18 美元之間)，亦以卡達 400.00 美元最低(詳表 1)。鑑於近期國際能源價格飆升，故台灣中油公司宜於貨源穩定供應基礎下，參考國際市場趨勢，逐步調整長、短期合約及現貨市場之配比與採購策略，並積極洽詢穩定且具價格競爭力之 LNG 供應來源，以降低採購成本及分散風險。

**表 1 台灣中油公司 107 年度至 110 年 8 月天然氣進口來源及數量統計表**

單位：百萬美元；萬噸

國別、年度、項目	107 年度		108 年度		109 年度		110 年 1 月至 8 月		
	進口量	採購金額	進口量	採購金額	進口量	採購金額	進口量	採購金額	
現貨	卡達	42	216	6	37	49	90	15	60
	馬來西亞	85	386	23	60	13	32	18	99
	印尼	65	302	7	30	41	86	69	324
	巴布亞紐幾內亞	23	106	-	-	16	27	10	43
	澳洲	49	240	80	270	99	243	117	642
	俄羅斯	32	147	-	-	26	49	13	53
	美國	25	115	30	97	73	165	25	160
	其他	87	407	26	104	80	139	51	327
<b>現貨合計</b>	<b>408</b>	<b>1,919</b>	<b>172</b>	<b>598</b>	<b>397</b>	<b>831</b>	<b>318</b>	<b>1,708</b>	
中長約	卡達	441	1,699	461	1,725	447	1,300	315	1,080
	印尼	49	257	28	107	72	152	6	32
	馬來西亞	188	1,097	225	1,196	58	247	13	70
	巴布亞紐幾內亞	93	533	145	777	147	593	93	466
	澳洲	207	1,075	359	1,768	374	1,336	282	1,289
	俄羅斯	198	914	148	717	214	828	84	338
	美國	-	-	20	90	28	118	97	425
	其他	97	474	100	480	38	150	48	206
<b>中長約合計</b>	<b>1,273</b>	<b>6,049</b>	<b>1,486</b>	<b>6,860</b>	<b>1,378</b>	<b>4,724</b>	<b>938</b>	<b>3,906</b>	
<b>年度合計</b>	<b>1,681</b>	<b>7,968</b>	<b>1,658</b>	<b>7,458</b>	<b>1,775</b>	<b>5,555</b>	<b>1,256</b>	<b>5,614</b>	

說明：1. 採購契約期間一年以上為中長約，一年以下為現貨採購。  
2. 以抵港日之整船貨氣計算。

3. 其他國家包括：汶萊、阿曼、千里達及奈及利亞、阿聯大公國、祕魯、赤道幾內亞與喀麥隆等國。

資料來源：台灣中油公司提供。

## (二)天然氣事業存量天數仍偏低，宜妥為因應

台灣中油公司液化天然氣(LNG)進口後尚需仰賴後端設備完備方能順利運作。是以，天然氣儲運基礎設備之良窳及能否足敷中長期使用，攸關我國天然氣供應穩定安全，並影響下游產業健全發展。鑒於 LNG 之運輸、儲存需鉅額投資，且天然氣發電成本較高，目前國內 LNG 營運週轉天數，較煤炭(30 天)及石油(60 天)安全存量天數相對低。然為預防短期不確定因素發生，如：夏季颱風侵襲、冬季東北季風、海域封鎖、船隻故障、地緣政治因素、戰爭等導致供氣中斷問題，維持一定儲氣量以確保天然氣供應安全仍有其必要。依據天然氣事業法及能源局公告「天然氣生產或進口事業自備儲槽容量」<sup>3</sup>規定，天然氣生產及進口事業迄 111 年底應至少自備 15 天之儲槽容量，嗣後年度逐漸遞增至 24 天之儲槽容量；惟按台灣中油公司提供資料顯示，最近 5 年度(105 年度至 109 年度)該公司最低事業存量天數<sup>4</sup>均低於 8 天，107 年度最低事業存量天數僅為 5.8 天，109 年度及 110 年 1 至 8 月雖分別上升至 7.2 天及 7.7 天，惟仍低於 8 天；另在天然氣發電比重增加，致平均日銷量由 105 年度之 5 萬 4,912 千立方公尺增加至 110 年 1 月至 8 月間之 6 萬 7,947

<sup>3</sup>107 年 8 月 27 日經濟部公告生效之「天然氣生產或進口事業自備儲槽容量」第 3 點規定略以：事業自備儲槽容積天數之下限：(一)天然氣生產事業：半天。(二)天然氣進口事業或同時經營天然氣生產事業及天然氣進口事業者，迄 110 年底至少 15 天，111 年度至 113 年度至少 16 天，114 年度至 115 年度至少 20 天，116 年度起至少 24 天。事業存量天數之下限(安全存量天數)：(一)天然氣生產事業：半天。(二)天然氣進口事業，108 年度至 110 年度至少 7 天，111 年度至 113 年度至少 8 天，114 年度至 115 年度至少 11 天，116 年度起至少 14 天。

<sup>4</sup>依天然氣供應及價格管制實施辦法第 2 條規定，「可用存量」定義為指天然氣進口事業於其自備儲槽中儲存之天然氣數量，加計已抵港液化天然氣運輸船所裝載之天然氣數量。「存量可用天數」指可用存量可供銷售之天數。

千立方公尺(增幅 23.74%)之逐年遞增趨勢下，LNG 存量最高可用天數僅微幅增加至 14.8 天(詳表 2)，在「第三座液化天然氣接收站投資計畫」尚未完工投入營運前，允宜加強儲氣調度彈性審慎因應國內日增之需求，穩定供氣。

**表 2 台灣中油公司天然氣供銷情形簡明表** 單位：千 M<sup>3</sup>；天

年度	平均日銷量	LNG 儲槽容量天數	LNG 存量最高可用天數	最低存量可用天數	台中廠營運量	永安廠營運量
102	45,384	19.5	14.7	7.9	5,951,800	11,002,037
103	48,278	18.2	14.5	6.2	6,042,541	11,810,717
104	51,920	17.0	13.5	7.2	6,150,601	12,939,795
105	54,912	15.6	12.2	7.0	6,328,049	13,577,473
106	60,186	16.7	13.3	6.3	7,996,282	14,137,517
107	60,743	15.7	14.6	5.8	7,824,190	14,625,777
108	59,543	18.0	13.9	7.1	8,287,151	13,863,930
109	64,356	20.6	14.2	7.2	9,907,362	14,092,925
110 年 1-8 月	67,947	(註)	14.8	7.7	6,558,338	10,271,076

說明：台中中油公司稱，依規每年 1 月底前申報去年資料予主管機關，110 年資料尚未申報(將於 111 年 1 月底前申報)，故尚無資料。

資料來源：台灣中油公司提供。

綜上，台灣中油公司為配合政府擴大天然氣使用之能源政策，以及充分穩定供應國內天然氣新增需求，允宜賡續研酌調整採購策略，積極洽詢穩定且具價格競爭力之 LNG 供應來源，以降低採購成本及分散風險。另近年來天然氣事業最低存量天數偏低，在第三座液化天然氣接收站未投入營運前，宜加強儲氣調度彈性，以確保供氣穩定。

#### 四、為確保油品作業安全，允宜落實油品輸送長途管線之安全管理，以消弭潛在公共安全風險

台灣中油公司 111 年度預算案油氣輸儲費用項下專業服務費之委託檢驗試驗費編列 6 億 8,419 萬元，供辦理油駁船建、長途油管檢漏、油氣檢漏、油槽開放檢查、輸油器材設備及油庫油量計檢定所需經費；其中屬油品行銷部之長途管線 IP 檢測相關費用

計 2 億 1,362 萬 8 千元，較 110 年度預算編列數減少 334 萬 9 千元(減幅 1.54%，詳表 1)。經查：

**表 1 近年度油品行銷事業部執行長途管線 IP 檢測經費彙整表**

單位：新臺幣千元；%

年度	108	109	110	111
預算數	246,919	225,255	216,977	213,628
決算數	10,529	95,418	123,494	-
執行率	4.26	42.36	56.92	-

說明：110 年度之決算數係統計至 8 月底之實際數。

資料來源：台灣中油公司提供。

**(一) 油品行銷事業部轄屬長途管線達 1,478.54 公里，其中 5 成以上分布於直轄市**

台灣中油公司油品行銷事業部負責各地油品輸儲供應業務，北、中、南地區油品均須由長途管線運補，截至 110 年 8 月底該事業部轄屬長途管線計 247 條，長度 1,478.54 公里；以長度分析，長途管線分布以台南市(17.17%)、台中市(16.44%)、高雄市(1.00%)、桃園市(8.91%)及苗栗縣(8.86%)較多，合計占比達 62.38%(詳表 2)。惟該事業部轄屬長途管線係自 67 年陸續建置，為防範發生油品洩漏事件，除依內部規範每日派員巡視長途管線及定期實施陰極防蝕、緊密電位、開挖驗證等相關檢測外，另規劃進行智慧型通管器(IP)檢測，再依據檢測結果評估，進行管線須汰換或部分維修工程。111 年度預算編列 2 億 1,362 萬 8 千元，賡續辦理管線智慧型 IP 檢測。

**表 2 110 年 8 月油品行銷事業部轄屬長途管線各市縣分布情形表**

單位：條；公里

市縣	條	長度	市縣	條	長度
台北市	0	0	新竹市	5	44.351
新北市	7	36.779	新竹縣	3	45.080
桃園市	6	131.748	苗栗縣	13	130.991
台中市	37	243.068	彰化縣	2	74.597
台南市	12	253.862	南投縣	0	0
高雄市	45	162.708	雲林縣	4	43.771

基隆市	28	96.297	嘉義市	6	12.800
宜蘭縣	24	8.565	嘉義縣	11	98.062
花蓮縣	27	52.968	屏東縣	6	5.888
台東縣	0	0	澎湖縣	11	37.005
合計				247	1,478.540

資料來源：台灣中油公司提供。

## (二)年度規劃輸送管線之 IP 檢測作業，宜審慎規劃積極辦理

油品行銷事業部依據各管段歷年 IP 檢測結果，各年度輸油頻率(年輸油量、作業天數)，陰極防蝕量測，管線風險評估及緊密電位量測等因素，訂定各管段風險之高低，規劃辦理油品輸送管線 IP 檢測作業優先順序排程，俟 IP 檢測執行完成後，依據檢測結果，訂定管線適用性評估報告，進行管線須汰換或部分維修工程。108 年度至 110 年度各年度規劃進行檢測管線數量分別為 9 條、13 條及 8 條，截至 110 年 8 月油品行銷事業部 110 年度 IP 檢測規劃計 8 條(110.16 公里)，僅執行 3 條(95.36 公里)，其餘 5 條管線尚未執行。惟 111 年度規劃執行長途管線 IP 檢測工作量計 30 條(599.64 公里)，其管線長度已超逾 108 年度至 110 年度預計執行 IP 檢測管線長度之總和(393.66 公里)。

又以台灣中油公司 110 年 6 月底辦理新竹供油中心至後龍溪南岸開關站(新中線)之長途管線風險評估結果為例，經風險評估結果，輸送汽油之長途管線計 4 萬 1,729 公尺，總計分 21 段，均為高風險管段，預計於 111 年執行 IP 檢測計 14 段；輸送柴油之長途管線計 4 萬 2,368 公尺，總計分 21 段，其中 17 段為高風險管段，預計於 111 年執行 IP 檢測計 13 段，因部分管線行經人口稠密區及高經濟價值區、或穿越河床、或鄰近工業區，油品洩漏影響較大，若未能依計畫執行 IP 檢測，恐增加公共安全之疑慮。是以，除應積極辦理 110 年尚未執行之計畫

檢測外，亦宜審慎規劃 111 年度 IP 檢測之執行計畫，以落實長途管線之管理維護。

**表 3 近年度油品行銷事業部執行長途管線 IP 檢測情形彙整表**

單位：條；公里

年度	108	109	110	111
預計執行 IP 檢測長途管線數	9	13	8	30
預計執行 IP 檢測長途管線長度	95.9	187.6	110.16	599.64
實際執行 IP 檢測長途管線數	9	13	3	-
實際執行 IP 檢測長途管線長度	95.9	187.6	95.36	-

說明：110 年度之實際執行係統計至 8 月底之實際數。

資料來源：台灣中油公司提供。

綜上，台灣中油公司油品行銷事業部因轄屬長途管線使用已逾 30 年，為預防發生油料洩漏引發工安暨公安事故及環境污染事件，規劃進行輸送管線 IP 檢測作業，惟 110 年執行進度尚有落後，111 年度復規劃 30 條、599.64 公里之 IP 檢測執行計畫，其管線長度已超逾 108 年度至 110 年度預計執行 IP 檢測管線長度之總和（393.66 公里），挑戰性高，允宜審慎規劃 111 年度 IP 檢測之執行計畫，以落實長途管線之管理維護，以確保輸油作業安全，消弭潛在公共安全風險。

#### **五、近年度重大工安事故仍續發生，且因違反勞動法令遭裁罰總金額達 245 萬元，允宜強化相關管理，以善盡企業責任**

台灣中油公司配合「強化國營事業工業安全衛生、環境保護及災害防救工作，防範事故發生」政策，近年度均將推動全員工安及主管安全領導、強化承攬商管理及加強工安查核制度等列為公司重要經營政策之一，並持續編列鉅額經費以達成「工安百分百、工安零災害」目標。111 年度預算案編列工業安全支出 19 億 4,725 萬 5 千元，較 110 年度預算編列數減少 5,664 萬 5 千元，減幅 2.83%(詳表 1)。經查：

表 1 台灣中油公司近年度工業安全計畫預、決算明細表

單位：新臺幣千元

工作項目	107 年度	108 年度	109 年度	110 年度	111 年度
1. 企業營運成本	1,332,053	1,405,477	1,679,600	1,117,052	1,130,231
2. 供應商及客戶之上 下游關連成本	209,530	200,443	254,863	296,771	256,660
3. 管理活動成本	458,419	521,440	440,617	551,116	530,553
4. 研究開發成本	24,840	27,511	28,234	25,540	26,015
5. 社會活動成本	12,577	12,469	5,304	13,209	3,416
6. 損失及補償成本	1,382	245	311	212	380
合計	2,038,801	2,167,585	2,408,929	2,003,900	1,947,255

說明：107 年度至 109 年度為決算數；110 年度及 111 年度為預算案數。

資料來源：台灣中油公司各年度預、決算書。

**(一) 近年度勞動主管機關執行勞動檢查提出缺失項次均達百件以上，允宜強化法令遵循意識**

台灣中油公司係從事煉油與輕油裂解等石化工廠，為勞動檢查法第 26 條第 1 項所定之危險性工作場所<sup>5</sup>。詢據台灣中油公司提供資料，106 年至 110 年 8 月各縣市勞工局勞動檢查處等單位執行勞動檢查後，對該公司分別提出 145 項次、199 項次、150 項次、118 項次及 70 項次缺失，其中因有立即發生危險之虞被處分停工項次各年度分別為 1 項次、3 項次、3 項次、5 項次及 3 項次(詳表 2)；另 108 年度至 110 年 8 月間，台灣中油公司因違反勞動法令遭裁罰 23 件、罰鍰合計 245 萬元(詳表 3)，顯示員工及承攬商之勞動法令認知(如：勞動基準法及職業安全衛生法等相關法令)及法令遵循意識，仍待強化。

**(二) 近年度仍發生數起員工或承攬商因職災而導致傷亡事件，工安管理仍待強化**

台灣中油公司近年來員工或承攬商屢屢發生職災事件；其中 106 年至 110 年 8 月該公司員工及承攬商因職災而導致傷亡

<sup>5</sup>勞動檢查法第 26 條第 1 項規定：「左列危險性工作場所，非經勞動檢查機構審查或檢查合格，事業單位不得使勞工在該場所作業：一、從事石油裂解之石化工業之工作場所。…。」

人數各年度分別計有 14 人、12 人、9 人、12 人及 4 人(詳表 2)。108 年度因探採部鑽探工程處錦水 84 號井場員工發生工安意外之死亡事故，致該年度總合災害指數-員工由 107 年度之 0 竄升至 3.77；109 年度又因天然氣北區營業處苗栗銅鑼朝西段工程、煉製事業部大林廠外海 3 號浮筒承攬商潛水人員輸氣管線截斷脫落及天然氣北區處遷管工程等發生事故，造成承攬商死亡，該公司近年度遭勞檢主管機關課以行政處分仍頻(詳表 3 及 4)，顯示工安管理工作尚待加強改善。

綜上，台灣中油公司 111 年度賡續編列工業安全預算 19 億 4,725 萬 5 千元，107 年度至 109 年度業已投入工業安全經費累計 66 億餘元，110 年度亦編列 20 億餘元辦理工業安全工作。惟每年度仍發生多起重大工安事故，更屢因違反相關勞動法規而遭處罰，亟待積極檢討強化法令遵循意識與內部管理，改進相關工安管理機制，以善盡國營企業保護員工及承攬商之責任。

表 2 台灣中油公司近 5 年度員工、承攬商職災傷亡人數統計

單位：次；人

年 度	106 年度	107 年度	108 年度	109 年度	110 年度	
查核發現缺失項次總計	145	199	150	118	70	
缺失中有立即發生危險之虞，予以停工項次	1	3	3	5	3	
員 工	傷	6	3	2	4	3
	亡	0	0	1	0	0
承攬商	傷	7	9	6	5	1
	亡	1	0	0	3	0

說 明：110 年度係截至 8 月底之發生數。

資料來源：台灣中油公司。

表 3 台灣中油公司近年度遭勞檢主管機關課以行政處分統計表

單位：人

裁罰日期	發生地點	事件經過及原因	傷(亡)數	裁罰內容
108.02.21	石化部 林園廠	1. 防爆燈具未具合適防爆性能。 2. 溫度計及壓力計未保持正常操作功能。 3. 施工架高差超過 1.5 公尺以上，未設	0	24 萬元

裁罰日期	發生地點	事件經過及原因	傷(亡)數	裁罰內容
		置符合規定之安全上下設備。		
108.03.28	石化部 林園廠	冷卻水回流管線切斷時殘存冷卻水流出帶有油液引發火警，造成承攬商燒傷。	1	18萬元 (停工)
108.04.01	石化部 林園廠	1. 通道放置雜物。 2. 固定梯未於距梯底二公尺以上部分設置護籠。	0	17萬元
108.04.11	油銷部 竹苗處	未於協議組織會議協議開挖作業管制事項。	0	6萬元
108.05.02	煉製部 大林廠	閘閥汰換疑似摩擦產生火花引燃管線殘存油氣造成員工灼傷。	1	6萬元 (停工)
108.05.11	煉製部 高雄廠	承攬商員工拆除硫酸 pump 出口法欄螺絲遭管線殘餘硫酸噴濺。	1	6萬元 (停工)
108.07.04	煉製部 桃園廠	二公尺以上工作平台邊緣未完整設有護欄	0	12萬元
108.07.08	油銷部 東區處	未依規定確實實施工作場所巡視與立即糾正(承攬人於庫區內使用電壓 100 伏特銑孔機及抽水泵，未裝置漏電斷路器。)	0	6萬元
108.10.04	煉製部 桃園廠	未將硫酸汞、硝酸汞及氯化汞相關資料報中央主管機關備查	0	12萬元
109.02.04	油銷部 基隆處	高壓氣體特定設備之操作人員證照過期	0	6萬元
109.03.24	煉製部 桃園廠	航空燃油工場 HPU2 槽火災 1. 現場作業有墜落危害之虞 2. 未針對作業危害對承攬商進行危害告知 3. 設備器具可能產生靜電火花之虞	0	6萬元 6萬元 6萬元 (停工)
109.07.30	石化部 林園廠	石油腦輸送時洩漏起火造成緊急停爐	0	12萬元 (停工)
109.08.05	煉製部 桃園廠	員工於 2 公尺以上鋼梁從事吊掛作業時，勞工有墜落之虞	0	6萬元
109.08.26	天然氣部 北區	承攬商員工開挖作業遭土石崩落死亡	1	6萬元 (停工)
109.08.31	探採部 天然氣處理廠	廢棄管線進行搶修作業未落實動火危險管制以致勞工燙傷	1	6萬元 (停工)
109.11.09	油銷部 東區處蘇澳 供油中心	磁磚脫落整修作業交付承攬商未設置協議組織且未指定工作場所負責人擔任指揮、監督	0	3萬元
109.11.20	煉製部 桃園廠	勞工從事重泥油泵浦操作作業，因泵浦出口側排放閥無法完全關斷且排液管閥未設旋塞，致發生勞工燙傷	1	6萬元 (停工)
110.01.05	石化部 林園廠	截流溝內硫化鐵自燃起火	0	12萬元
110.01.11	煉製部	承攬商使用水刀作業時不慎割傷	1	6萬元

裁罰日期	發生地點	事件經過及原因	傷(亡)數	裁罰內容
	大林廠			
110.06.10	煉製部 桃園廠	員工取樣時遭貧胺液噴濺燙傷	1	6萬元
110.03.10	煉製部 大林廠	重油煤裂工場進料噴嘴洩漏油料造成火警	0	15萬元 (停工)
110.04.29	天然氣部 北區	承攬商不慎墜落管溝死亡	1	6萬元 (停工)
110.05.18	煉製部 大林廠	承攬商潛水人員遭水球沖走溺斃	1	30萬元 (停工)
合計			10	245

說明：110年度係截至8月底之發生數。

資料來源：台灣中油公司。

表4 台灣中油公司近年度工作傷害總合災害指數及重大工安事件

統計一覽表

單位：件數

指標項目	106年度	107年度	108年度	109年度	110年度
總合災害指數-員工	1.64	0.00	3.77	0.33	0.00
傷害頻率-員工	0.18	0.08	0.08	0.11	0.13
傷害頻率-承攬商	0.45	0.59	0.34	0.55	0.10
重大工安件數	1	2	1	3	0

近3年度工安事件說明

發生日期	發生地點	事件經過及原因	傷(亡)數
108.02.21	林園廠	石化部林園廠二甲苯塔塔底泵管線拆除引發火警灼傷事故。	承攬商1傷
108.02.24	大林廠	煉製部大林廠海運組承攬商滑落甲板撞擊事故。	承攬商1傷
108.04.16	大林廠	煉製部大林廠儲運課人員灼傷事故。	員工1傷
108.05.20	高雄廠	煉製部高雄廠承攬商遭硫酸噴濺受傷。	承攬商1傷
108.08.13	桃園廠	煉製部桃園廠承攬商遭閃燃灼傷事故。	承攬商1傷
108.09.04	探採部	探採部鑽探工程處實習員被夾死亡事故。	員工1死
108.09.20	綠能所	綠能所員工踏穿遮雨棚上採光塑膠浪板墜落。	員工1傷
108.11.11	桃園廠	煉製部桃園廠承攬商安裝加熱器撞傷事故。	承攬商1傷
108.12.30	左營施工所	興工處地改三期擠壓沙樁機傾倒致鏟土機人員右手手指斷裂。	承攬商1傷
109.01.03	桃園廠	煉製部桃園廠承攬商右手臂遭土石篩選機夾傷骨折。	承攬商1傷
109.06.14	天然氣部	天然氣北區處苗栗銅鑼朝西段工程承攬商遭鬆動滑落水泥塊土石重壓死亡。	承攬商1死
109.07.06	東區處	油銷部東區處北埔加油站員工修樹工作墜落骨折。	員工1傷
109.08.07	天然氣處理廠	探採部天然氣處理廠承攬商搶修廢棄6吋管線閃燃灼傷事故。	承攬商1傷
109.08.07	桃園廠	煉製部桃園廠承攬商手指遭水泥壓送機夾傷事故。	承攬商1傷
109.09.21	桃園廠	煉製部桃園廠泵浦換台操作,員工遭重泥油燙傷事故。	員工2傷
109.10.12	大林廠	煉製部大林廠外海3號浮筒承攬商潛水人員輸氣管線截斷脫落溺水死亡。	承攬商1死
109.10.13	桃園廠	煉製部桃園廠人員進行高空救護繩索操作訓練時跌倒致左肘脫臼併骨折事故。	員工1傷

109.11.30	天然氣北區處	天然氣北區處遷管工程作業承攬商不慎墜落管溝死亡。	承攬商1死
109.12.19	大林廠	煉製部大林廠承攬商水刀割傷事故。	承攬商2傷
110.04.13	桃園廠	煉製部桃園廠第二柴油加氫脫硫工場員工遭貧胺液噴濺燙傷事故。	員工1傷
110.04.15	大林廠	煉製部大林廠半屏山儲運課承攬商清潔人員起身不慎撞擊背部事故。	承攬商1傷
110.06.27	鑽探工程處	探採部鑽井技術員搬運井架料時遭壓傷。	員工1傷
110.07.22	東區處	油銷部東區處卑南加油站站長跌落油槽陰井事故	員工1傷

說明：1.110 年度係截至 8 月底之發生數。

2. 總合災害指數，台灣中油公司所採公式為傷害頻率與職業災害嚴重率相乘積之平方根：總合災害指數 = (傷害頻率 × 職業災害嚴重率)<sup>^(1/2)</sup>。

資料來源：台灣中油公司。

## 六、近年度環境污染事故仍續發生，且遭環保機關裁罰總金額達 4,184 萬餘元，允宜強化相關管理，以善盡國營事業環保責任

台灣中油公司配合「強化國營事業工業安全衛生、環境保護及災害防救工作，防範事故發生」政策，善盡企業社會責任及提昇整體環境品質，近年度均將污染預防改善並消除潛在污染風險等列為公司重要經營政策之一，並持續編列鉅額經費以維護環境安全，成為環境友善企業。111 年度預算案編列環境保護相關支出 87 億 8,571 萬 9 千元，較 110 年度預算編列數增加 10 億 6,650 萬 7 千元，增幅 13.82%(詳表 1)。經查：

表 1 台灣中油公司近年度環境保護工作預、決算明細表

單位：新臺幣千元

工作項目	107 年度	108 年度	109 年度	110 年度	111 年度
1. 企業營運成本	3,008,960	2,659,049	2,478,184	2,430,179	3,500,157
2. 供應商及客戶之上下游關連成本	31,714	24,238	23,051	35,962	28,613
3. 管理活動成本	294,962	252,815	260,518	279,685	245,722
4. 研究開發成本	108,677	101,804	127,306	111,353	85,258
5. 社會活動成本	159,155	213,901	158,262	182,257	216,283
6. 損失及補償成本	20,103	2,834	108,997	20,918	2,958
7. 規費稅捐等其他費用	4,390,466	4,167,501	4,271,719	4,658,858	4,706,728
合計	8,014,037	7,422,142	7,428,037	7,719,212	8,785,719

說明：107 年度至 109 年度為決算數；110 年度及 111 年度為預算案數。

資料來源：台灣中油公司各年度預、決算書。

**(一)近年度屢因操作不當排放黑煙製造成空污、管線破裂致造成污染水體及地下水等事件，允宜落實污染防治工作，杜絕污染事件之發生**

台灣中油公司石化事業部林園廠多次違反空氣污染防制法遭處罰鍰，如：108年1月14日及15日、9月26日、11月16日，109年4月10日、7月2日、10月20日、12月3日及16日，或因設備故障、操作不當及製程不穩定等原因，致廢氣燃燒塔產生黑煙，造成空污事件。又有因管線破裂或滲漏致污染水體，如：108年3月4日探採事業部鐵砧山礦場管線破裂污染地面暨地下水體；煉製事業部桃園廠109年2月8日地下輸油管線破漏污染水體及3月30日進行管線承壓能力測試時，造成管線破裂致污染地面水體；煉製事業部大林廠110年6月22日外海浮筒因輸油管破裂致使原油外洩，污染屏東縣小琉球與恆春半島周邊海域暨岸際，及屏東縣小琉球、琉球新、杉福、山海及紅柴坑等5處漁港。鑒於近年度台灣中油公司因管理或操作不當致污染空氣、水體等情事未間斷，允宜落實污染防治工作，以杜絕污染事件之發生。

**(二)108年至110年8月遭環保機關裁罰件數達106件，罰鍰總金額達4,184萬餘元**

台灣中油公司近年來因違反環保法規，108年至110年8月遭裁罰之件數合計106件，罰鍰總金額計4,184萬8千元；其中裁罰件數以108年度64件最高，裁罰金額則以109年度1,709萬4千元最高；108年至110年8月間以違反空氣污染防制法遭處罰鍰者計60件、裁罰金額計2,918萬5千元最高；另同期間以煉製事業部大林廠計遭裁罰33件、裁罰金額計1,659萬5千元最高(詳表2)。鑒於環保處罰之意涵，除係針對企業生

產活動之污染行為所作處罰外，尚隱含後續可能衍生之鉅額污染整治費用，以及相關損害賠償責任等，其社會成本恐遠非罰鍰金額本身所足以代表。台灣中油公司允應重視國營事業之環保責任及示範效果，強化污染防治工作，以落實國營事業之環保責任。

表 2 台灣中油公司近年度遭環保單位裁罰件數及金額統計表

單位：件數；新臺幣千元

年度	遭環保單位裁罰件數	裁罰金額(含訴願)	違規項目分類統計	裁罰件數較高之部門(廠區)
108	64	11,954	空污 39 件(891 萬元)、水污 5 件(54.5 萬元)、土壤地下水 11 件(140 萬元)、毒化物 1 件(6 萬元)、廢棄物 8 件(73.9 萬元)、環評 1 件(30 萬元)。	1. 煉製事業部-大林廠(23 件, 502.5 萬元)。 2. 石化事業部-林園廠(10 件, 318 萬元)。 3. 油品行銷部(10 件, 105.1 萬元)。 4. 煉製事業部-桃園廠(8 件, 101 萬元)。
109	28	17,094	空污 15 件(1,578.5 萬元)、水污 4 件(40.3 萬元)、土壤地下水 7 件(80 萬元)、廢棄物 1 件(0.6 萬元)、其他 1 件(10 萬元)。	1. 石化事業部-林園廠(8 件, 1,325.1 萬元)。 2. 煉製事業部-桃園廠(8 件, 159 萬元)。 3. 油品行銷部(5 件, 65.5 萬元)。 4. 煉製事業部-大林廠(3 件, 108 萬元)。
110	14	12,800	空污 6 件(449 萬元)、海洋污染 6 件(815 萬元)、水污 1 件(6 萬元)、土壤地下水 1 件(10 萬元)。	1. 煉製事業部-大林廠(7 件, 1,049 萬元)。 2. 石化事業部-林園廠(2 件, 172.5 萬元)。 3. 煉製事業部-桃園廠(2 件, 32.5 萬元)。 4. 油品行銷部(2 件, 16 萬元)。
合計	106	41,848		

說明：1110 年度係截至 8 月底之發生數。

資料來源：台灣中油公司提供。

綜上，台灣中油公 107 年度至 109 年度業已投入環境保護經費累計 228 億餘元，110 年度亦編列 77 億餘元辦理環境保護工作，111 年度續編列環境保護預算 87 億 8,571 萬 9 千元；惟每年度仍

發生多起重大環境污染事故，更屢因違反相關環保法規而遭處罰，亟待積極檢討強化內部管理，改進相關管理機制，以善盡國營企業之社會暨環保責任。

#### **七、建置智慧電動機車能源補充設施，未能依計畫進度執行，允宜衡酌各區域電動機車密度暨成長性，擇址布建，以利提升各縣市電動機車之滲透率**

台灣中油公司 111 年度經營政策之一為配合政府「智慧電動機車能源補充設施普及計畫」及「電動機車產業創新躍升計畫」，積極佈建電動機車充(換)電站，提供顧客友善且便捷之能源補充環境；其於 107 年度起接受經濟部工業局補助於該公司既有營運場地或其他合適場域建置電動機車能源補充設施，建立智慧電動機車服務，以強化國內電動機車產業發展基礎。111 年度預算案於「遞延負債」科目項下編列工業局補助款 4 億 2,910 萬元(截至 110 年度止已編列 14 億 6,970 萬元)，另於一般建築及設備投資中編列電動機車電池交換站建置經費 3 億 9,000 萬元。經查：

**(一)截至 110 年 9 月止，台灣中油公司已建置及建置中之能源補充設施計 774 站，111 年度建置能源補充設施站數尚待與工業局協議，建置進度未如預期**

據行政院 106 年 9 月 7 日核定之「智慧電動機車能源補充設施普及計畫」分年執行期程，台灣中油公司於 107 年度至 109 年度應分別新增建置 160 站、390 站、450 站能源補充設施(計 1,000 站)，並於 110 年及 111 年辦理能源補充設施之設備擴建。惟台灣中油公司 107 年度至 109 年度建置能源補充設施站數分別為 160 站(充電站 16 站、換電站 144 站)、216 站(充電站 22 站、換電站 194 站)及 182 站(充電站 18 站、換電站 164

站)，107 年度至 109 年度計已建置 558 站。截至 110 年 9 月底台灣中油公司已執行 216 站(充電站 22 站、換電站 194 站)能源補充設施建置作業，預計至 110 年底台灣中油公司累計可完成 774 站能源補充設施之建置(充電站 78 站、換電站 696 站)，惟仍較計畫預期 109 年累計應建置站數 1,000 站，減少 226 站，無法於 110 年辦理能源補充設施之設備擴建，且 111 年度擬建置能源補充設施站數，尚待與工業局協議，能源補充設施建置進度遠低於計畫預期目標。

## (二)台灣中油公司能源補充設施設置集中於 6 個直轄市

台灣中油公司接受工業局補助於全臺各地加油站設置能源補充設施，具公益性質，優先考量於偏鄉、離島或空污嚴重地區設置，透過更便利之使用環境，提升電動機車滲透率；另工業局依「經濟部推動電動機車產業補助實施要點」補助電動機車業者建置能源補充設施，截至 110 年 9 月 30 日止計補助設置 3,246 站<sup>6</sup>，其中西部地區 2,851 站(包括北部地區 1,285 站、中部地區 734 站及南部地區 832 站)，東部地區 168 站及離島地區 227 站，6 個直轄市計補助建置 2,255 站占總建置站數之 69.47%；而台灣中油公司截至 110 年底累計可完成建置 774 站，其中西部地區 695 站(包括北部地區 219 站、中部地區 185 站及南部地區 291 站)，東部地區 76 站及離島地區 3 站，6 個直轄市計建置 424 站占總建置站數之 54.78%；顯示電動車能源補充設施多建置於西部，東部及離島地區相較站數較少。

又依交通部統計資料，110 年 9 月底電動機車登記輛數計 51 萬 734 輛，其中 6 個直轄市合計 39 萬 8,352 輛占電動機車登

---

<sup>6</sup>電動機車產業網，110 年 10 月 29 日查詢資訊。

記輛數之 78.0%，各市之電動機車占比均高於 3%，而其餘各縣市之電動機車占比低於 3%計有基隆市、苗栗縣、彰化縣、雲林縣、南投縣、嘉義縣、屏東縣、宜蘭縣及連江縣等 9 各縣市(詳表 2)，顯示上揭縣市電動機車之推展仍待努力。鑒於建置能源補充設施係國人選擇電動機車關鍵之一，而工業局補助臺灣中油公司建置能源補充設施，目的亦在提升電動機車滲透率。是以，台灣中油公司允宜就電動機車滲透率與能源補充設施服務能量間之關係，進一步衡酌各區域電動機車密度暨成長性，審慎擇址布建能源補充設施，以利提升各縣市電動機車之滲透率。

**表 2 各市(縣)110 年 9 月電動機車站比及台灣中油公司能源補充設施設站數彙整表** 單位：輛數；%

市縣	充電站	換電站	合計	各市縣占比	機車登記數量	電動機車登記數量	電動機車占比
臺北市	5	21	26	3.36	946,074	56,001	5.92
新北市	5	58	63	8.14	2,226,296	76,746	3.45
桃園市	23	57	80	10.34	1,284,975	78,245	6.09
臺中市	5	49	54	6.98	1,775,524	69,262	3.90
臺南市	7	100	107	13.82	1,337,544	48,460	3.62
高雄市	7	87	94	12.14	2,055,203	69,638	3.39
基隆市	1	11	12	1.55	186,695	3,668	1.96
新竹市	1	11	12	1.55	278,183	9,997	3.59
新竹縣	2	24	26	3.36	314,170	10,222	3.25
苗栗縣	2	41	43	5.56	324,591	4,684	1.44
彰化縣	1	28	29	3.75	824,490	16,168	1.96
南投縣	3	22	25	3.23	312,674	6,272	2.01
雲林縣	3	31	34	4.39	432,978	10,897	2.52
嘉義縣	1	31	32	4.13	327,135	4,891	1.50
嘉義市	3	11	14	1.81	179,042	5,640	3.15
屏東縣	4	40	44	5.68	620,418	16,856	2.72
宜蘭縣	2	24	26	3.36	272,911	6,519	2.39
花蓮縣	1	25	26	3.36	201,495	6,780	3.36
臺東縣	2	22	24	3.10	154,642	3,685	2.38
澎湖縣	0	3	3	0.39	84,297	3,488	4.14
金門縣	0	0	0	0.00	72,041	2,469	3.43
連江縣	0	0	0	0.00	7,541	146	1.94
<b>合計</b>	<b>78</b>	<b>696</b>	<b>774</b>	<b>100.00</b>	<b>14,218,919</b>	<b>510,734</b>	<b>3.59</b>

資料來源：台灣中油公司及交通部統計資訊網。

綜上，台灣中油公司接受工業局補助建置電動機車能源補充設施，以解決電動機車能源補充設施基礎建設不足現況，期能提升電動機車滲透率。截至 110 年 9 月底止，該公司已建置及建置中之能源補充設施站數計 774 站(其中 6 個直轄市計占 54.78%)，遠低於計畫預期之 1,000 站；又宜蘭縣等 9 個縣市電動機車占比尚低於 3%，較 6 個直轄市之電動機車占比為低。鑑於能源補充設施普及率為民眾購買電動機車主要考量因素之一，台灣中油公司允宜與工業局研謀補充設施建置落後計畫目標之因應作為，並衡酌各區域電動機車密度暨成長性，審慎擇址布建能源補充設施，以利提升各縣市電動機車之滲透率。

## 貳、營業收支方面

### 八、賡續編列研究發展支出 40 億餘元，惟 107 至 109 年度決算附加價值率卻呈遞減趨勢，允宜審酌業務實需搏節辦理，並積極研謀將研發成果轉化為實際商業運用

台灣中油公司 111 年度將「致力創新研發，追求永續發展」列為策略目標之一，並配合「石化業轉型與循環經濟」及「推動產業創新，促進產業升級」等政府政策，以智慧綠能、高值材料、循環經濟及技術服務等四大領域為研發工作重點，111 年度賡續編列「研究發展支出」40 億 9,409 萬 5 千元，作為加強地熱探勘與開發規劃、智慧能源技術、特用化學品開發、新能源技術開發、儲能材料及前瞻電池製程研究、高階碳系材料應用技術開發、環保及生質塗覆材料開發、碳五提純試量產、海洋資源開發、海域盆地探勘研究與礦區評估及二氧化碳封存技術等研發經費。經查：  
(一)近年度持續投入鉅額研究發展經費，惟附加價值率卻呈遞減現象

111 年度預算案編列各項「研究發展支出」40 億 9,409 萬 5 千元，較 110 年度預算編列數 36 億 8,740 萬 5 千元及 109 年度決算數 21 億 2,992 萬 3 千元大幅增加 4 億 669 萬元(增幅 11.03%)及 19 億 6,417 萬 2 千元(增幅 92.22%；詳表 1)，惟 107 年度至 109 年度決算之附加價值率<sup>7</sup>分別為 16.08%、14.95%及 13.23%，且 109 年度決算之附加價值率低於預算之附加價值率 21.36%達 8.13 個百分點，顯示相關研發成果未能即時轉化為經濟效益。

## (二)近年度持續投入石化高值化研究發展經費，相關研究成果亟待積極商業化，以提高石化產品附加價值

台灣中油公司近年度配合政策發展石化高值化，持續投入鉅額研發經費，111 年度預算案數 7 億 6,478 萬 4 千元，較 110 年度預算數 7 億 1,164 萬 9 千元及 109 年度決算數 3 億 2,327 萬 3 千元分別增加 5,313 萬 5 千元(增幅 7.47%)及 4 億 4,151 萬 1 千元(增幅 136.58%)，推動石化產業高值化研發經費逐年增加，107 年度石化研發投入比率 21.35%，109 年度降低至 15.18%，110 年度及 111 年度預計投入比率復上升至 19.30%及 18.68%(詳表 1)，期經由國內產、學、研各界合作、共同開發新關鍵性技術與產品，降低對特用化學品之進口倚賴度，並協助國內石化廠商試產其研發成果，順利生產客製化、少量高值之關鍵產品，以提高競爭力。

另 107 年至 110 年 8 月間，台灣中油公司就重質油轉化精碳材料研究，累計已投入經費 3 億 7,787 萬 4 千元，111 年度賡續編列 1 億 1,556 萬 9 千元，目前可使軟碳產率(軟碳/生焦)由既有約 70%提昇至 74%左右，尚持續精進製程技術中；碳五提純研發試量產研究已投入經費 2 億 238 萬 8 千元，111 年度賡續編

<sup>7</sup>附加價值率 = 年度預算案(決算)產生之附加價值(用人費用 + 利息支出 + 租金 + 折舊及耗竭 + 稅捐 + 純益)，除以營業收入。

列 1 億 5,135 萬 6 千元，目前每小時約可產出 95% 以上純度之雙環戊二烯(DCPD)樹脂 1.3 公斤，另進行 99% 純度 DCPD 之可行性研究及測試；生質精煉技術研究已投入經費 2 億 5,578 萬 5 千元，111 年度賡續編列 1 億 9,053 萬 7 千元，目前仍處驗證自主開發之轉酯化觸媒與製程之技術與經濟可行性中；由於石化產業高值化研發成果，尚未能適時有效轉化為實際商業運用，致無法明顯提升該公司石油化學品之附加價值。

綜上，台灣中油公司 111 年度持續編列「研究發展支出」40 億 9,409 萬 5 千元，作為加強石化高值化、環保、綠能、生物技術及能源經濟等研發經費，惟 107 年度至 109 年度之研發成果未能適時轉化為商業應用，致各年度之決算附加價值率呈遞減趨勢，允宜審酌業務實需擲節辦理，並力求將研發成果轉化為實際運用，以提升公司產品附加價值。

表 1 台灣中油公司 106 年度起研究發展支出項目相關經費明細表

單位：新臺幣千元；%

項目	107 年度	108 年度	109 年度	110 年度		111 年度	
	決算	決算	決算	預算	決算	預算案	
研究發展支出	探採	235,755	220,388	183,791	428,676	174,665	234,847
	煉製	193,244	181,602	172,945	298,109	133,076	335,921
	石化高值化	379,338	322,923	323,273	711,649	248,692	764,784
	環保	299,147	198,276	245,071	353,913	148,182	409,806
	節能減碳	245,571	499,521	777,209	1,092,028	443,663	1,220,771
	綠能	161,327	224,922	229,099	431,565	180,937	704,152
	生物技術	174,586	172,032	151,502	171,085	69,219	186,753
	能源經濟	87,386	76,213	47,033	200,380	28,265	237,060
<b>合計</b>	<b>1,776,354</b>	<b>1,895,876</b>	<b>2,129,923</b>	<b>3,687,405</b>	<b>1,426,700</b>	<b>4,094,095</b>	
石化研發投入比率	21.35	17.03	15.18	19.30	17.43	18.68	

說明：110 年度決算數為統計至 8 月底之實支數。

資料來源：台灣中油公司。

九、無償出借土地供公務機關使用之面積頗鉅，致每年度減列 9 千萬餘元租金收入，允宜研議不動產交換或改採租賃方式之可行性，俾提升營收

台灣中油公司出借土地予各公務機關計 277 筆，面積 18 萬 6,300 平方公尺(M<sup>2</sup>)，111 年度預算案預估租金收入損失 9,098 萬 8 千元。

台灣中油公司配合政府國有財產之統籌調配，截至 110 年 8 月底止，計無償出借土地 277 筆予經濟部、經濟部專研中心、經濟部工業局、經濟部中央標準局、高雄市政府及嘉義市政府等公務機關，面積 18 萬 6,300M<sup>2</sup>(5 萬 6,355.75 坪，詳表 1)。

表 1 台灣中油公司 110 年 8 月底無償出借土地予公務機關概況表

單位：新臺幣千元；M<sup>2</sup>

土地標示	借出面積	承借單位	用途
高雄市楠梓區後勁段 4 小段 2-2 地號	1,177	工業局	加壓站
高雄市前鎮區獅甲段 518-6 地號部分土地	44,974	經濟部	高雄世貿中心
高雄市前鎮區獅甲段 518 地號等 11 筆土地	58,663	高雄市政府	公共停車場及綠地
高雄市楠梓區油舍段 328 地號等 5 筆(油舍段 328、328-1、258；油廠段 270、276)	2,127.45	高雄市政府	捷運周邊路燈等公益設施
嘉義市下路頭段 420-7 地號等 220 筆	70,988.15	嘉義市政府	休憩使用
嘉義市下路頭段 95-7 地號等 24 筆	8,370	嘉義市政府	臨時停車使用
總計	186,300		
111 年度預估年租金收入	125,498		
111 年度預估可減免地價稅	34,510		
111 年度預估年租金損失	90,988		

說明：原出借予經濟部標準檢驗局及專業研究中心土地，於 110 年 7 月 1 日起改以出租方式辦理。

資料來源：中油公司提供。

上述出借公務機關土地，經該公司分別依公告地價 10%、鐵路用地比照公有地以公告地價 5%及毗鄰地號地租率等標準設算，105 年度至 110 年度預估租金收入分別為 1 億 9,495 萬 5 千元、1 億 9,280 萬 9 千元、1 億 9,321 萬 9 千元、1 億 9,321 萬 9 千元、1 億 6,865 萬 1 千元及 1 億 6,865 萬 1 千元。另依土地稅減免規則

第 8 條第 1 項第 10 款規定：「無償供給政府機關、公立學校及軍事機關、部隊、學校使用之土地，在使用期間以內，全免。」經扣除各年度概估之可減免地價稅各年度分別為 4,727 萬 1 千元、4,656 萬 6 千元、4,667 萬 8 千元、4,667 萬 8 千元、3,881 萬 8 千元及 3,881 萬 8 千元後，各年度租金損失分別為 1 億 4,768 萬 4 千元、1 億 4,624 萬 3 千元、1 億 4,654 萬 1 千元、1 億 4,654 萬 1 千元、1 億 2,983 萬 3 千元及 1 億 2,983 萬 3 千元。

原無償出借予經濟部標準檢驗局及專業研究中心土地，面積分別為 4,083M<sup>2</sup>(1,235.11 坪)及 4,357M<sup>2</sup>(1,317.99 坪)，供作大流量液體氣國家標準實驗室及運動場，因借用契約屆期，已於 110 年 7 月 1 日起以出租方式辦理。又依國有財產法第 52 條之 1 第 3 項規定，非公用財產類之不動產為提高利用價值，得專案報經財政部核准與他人所有之不動產交換所有權；為提高國有不動產利用價值，國產署已修正「國有非公用不動產交換辦法」，除放寬交換不動產區位限制外，另為因應中央機關公務或公共需要，亦放寬以地易地限制，增列得以國有不動產與他人不動產交換之規定。是以，台灣中油公司如能秉持等值、雙贏原則依法辦理不動產交換，應可換入可產生收益之土地，增裕營收，另可減少借用行政相關成本支出並提升國有財產之調配效益。

綜上，鑒於台灣中油公司出借土地予中央政府機關及地方政府面積頗鉅，且造成每年度減列 9 千多萬元租金收入，允宜依國有財產法等相關規定，研議交換地之可行性，換入可產生收益之不動產，或契約屆期改採出租方式辦理，以增裕營收。

**一〇、107 至 109 年度遷建管線經費執行率均未及 4 成，111 年度復編列高額經費，允宜審酌營運實需，覈實編列**

該公司 111 年度預算案於什項費用項下編列遷建管線經費 5 億 3,324 萬 9 千元，以供辦理油氣等各類輸送管線遷建工程之需。  
經查：

**(一)111 年度預算籌編相關規定**

1. 中央政府總預算附屬單位預算編製辦法第 3 條第 1 項規定：  
「營業基金及作業基金預算之編製，應本企業化經營原則，…，抑減成本費用，…。」
2. 附屬單位預算共同項目編列作業規範有關營業基金支出項下  
(一)營業成本及費用：3、服務費用：(3)修理保養與保固費  
規定，應按各項固定資產之數量、新舊程度及使用情形等核實編列。

**(二)107 年度至 109 年度遷建管線經費執行率偏低，且 111 年度預算案數較前 3 年度決算數增幅逾倍**

台灣中油公司 111 年度預算案編列遷建管線經費 5 億 3,324 萬 9 千元，較 110 年度預算編列數 11 億 6,243 萬 3 千元，減少 6 億 2,918 萬 4 千元(減幅 54.13%)，亦較 107 年度至 109 年度經費減少，減幅分別為 25.38%、33.52%及 34.03%，預算編列數雖逐年遞減(詳表 1)；惟 107 年度至 109 年度遷建管線經費各年度之執行率分別僅為 36.65%、27.17%及 24.29%，110 年至 8 月底止實支數計 1 億 1,503 萬 1 千元占預算數之 9.90%，各年度執行率均未及 4 成。又 111 年度遷建管線經費與 107 年度至 109 年度決算數相較，則分別增加 2 億 7,134 萬元(增幅 103.60%)、3 億 1,531 萬 7 千元(增幅 144.69%)及 3 億 3,693 萬 5 千元(增幅 171.63%)，增幅頗鉅，允宜審酌營運實需，覈實編列。

**表 1 台灣中油公司近年度遷建管線經費預決算彙整表**

單位：新臺幣千元；%

年度	107	108	109	110	111
預算數	714,644	802,089	808,308	1,162,433	533,249

年度	107	108	109	110	111
決算數	261,909	217,932	196,314	115,031	-
執行率	36.65	27.17	24.29	9.90	-

說明：110 年度決算數係截至 8 月底之實支數。

資料來源：台灣中油公司提供。

綜上，鑒於台灣中油公司 107 年度至 109 年度遷建管線經費執行率偏低，且 110 年度截至 8 月底預算執行率亦僅 9.90%，111 年度預算案遷建管線經費復編列 5 億 3,324 萬 9 千元較 107 年度至 109 年度決算數相較，增幅分別為 103.60%、144.69% 及 171.63%，增幅頗鉅，允宜審酌實需覈實編列預算，俾提高預算執行效率。

#### 一一、108 至 109 年度探勘費用執行率未達 5 成，允宜審酌執行量能覈實編列探勘費用，並審慎評估油氣探勘計畫，以提升油氣探勘績效

為提高我國自產能源比例，台灣中油公司長期投入國內、外與海域之油氣探勘工作，以改善國內所需能源倚重進口之現象；111 年度預算案「其他營業成本－探勘費用」賡續編列 48 億 5,178 萬 3 千元，較 110 年度預算數 48 億 7,500 萬元減少 2,351 萬 7 千元(減幅 0.48%)，主要係使用材料費及委託檢驗試驗費減少所致。經查：

##### (一)近年度(105 年度至 109 年度)探勘費用決算數均未逾 30 億元，經費編列應與執行力相配合

台灣中油公司 111 年度預算案「其他營業成本－探勘費用」編列 48 億 5,148 萬 3 千元雖較 110 年度預算編列數減少 2,351 萬 7 千元，惟其與 105 年度至 109 年度決算數(介於 17.29 億元至 25.74 億元之間)相較，則較 109 年度決算數高出 31 億 2,208 萬 2 千元；另 105 年度至 109 年度探勘費用之執行率最高為 106

年度之 77.70%，最低為 109 年度之 34.58%，106 年度至 109 年度探勘費用之預算執行率逐年降低，且 110 年 1 至 8 月之實支數計 8 億 2,273 萬 2 千元僅占預算編列數之 16.88%(詳表 1)。據 111 年度中央及地方政府預算籌編原則第四點(三)規定：「…計畫經費需求應與執行力相配合…」是以，111 年度預算案復編列探勘費用 48.51 億元執行油氣探勘業務，允宜審酌執行量能覈實編列，以避免預算執行進度落後及經費鉅額保留情形一再發生。

**表 1 台灣中油公司 105 年度起探勘費用概況表**

單位：新臺幣千元；%

年度	105	106	107	108	109	110	111
預算數	5,495,049	2,826,042	4,160,308	5,003,913	5,001,184	4,875,000	4,851,483
決算數	2,267,889	2,195,701	2,573,975	2,031,934	1,729,401	822,732	-
執行率	41.27	77.70	61.87	40.61	34.58	16.88	-

說明：110 年度決算數為統計至 8 月底之實支數；111 年度預算數為預算案數。

資料來源：台灣中油公司各年度預、決算書及 110 年 8 月會計月報。

**(二)長期投入鉅資進行國內外礦區之油氣探勘，惟 109 年迄今油氣探勘並未獲新增蘊藏量，允宜審慎評估辦理油氣探勘計畫，以提升探勘效益**

台灣中油公司 111 年度預算案編列「探勘費用-專業服務費-委託檢驗試驗費」32 億 7,640 萬 2 千元，包括國外探勘 31 億 8,712 萬 7 千元、海域探勘 54 萬 7 千元及鑽井電測服務費暨其他設備檢驗費等 8,872 萬 8 千元，較 110 年度預算數 33 億 211 萬 9 千元，減少 2,571 萬 7 千元，減幅 0.78%(詳表 2)。

惟揆諸台灣中油公司，107 年度至 110 年 8 月底止油氣探勘之新獲資源，除地熱井探勘鑽獲電力蘊藏資源及 108 年度於美國 Guardfish 礦區鑽獲原油蘊藏資源 586 萬桶外，在國內海域、陸上及國外其他礦區於天然氣、液化石油氣及原油均探勘未獲新增蘊藏量(詳第二題表 2)。111 年度預計在澳大利亞、印尼等

現有礦區與新取得目標國家礦區分別實施油氣測勘、鑽探勘井及佐證井等相關工作，及就 111 年取得之經營礦區進行震測與資料處理解釋、新井之鑽探及開發生產前之佐證等工作，允宜加速已發現蘊藏資源礦區之佐證評估儘早投產外，並審慎評估相關油氣探勘計畫，以提升探勘效益。

**表 2 110 年度及 111 年度「探勘費用-專業服務費-委託檢驗試驗費」**

**國外、海域及陸上探勘內容表**

單位:新臺幣千元

項目	110 年度預算		111 年度預算案	
	經費	內容	經費	內容
國外探勘部分	3,211,837	1. 合作探油分攤費用 27.21 億元：新礦區 27.12 億元、印尼礦區 0.08 億元、澳洲礦區 0.01 億。 2. 駐外單位經費 4.9 億元。	3,187,127	1. 合作探油分攤費用 27.03 億元：新礦區 26.94 億元、印尼礦區 0.08 億元、澳洲礦區 0.01 億。 2. 駐外單位經費 4.84 億元。
海域探勘部分	560	台灣海域礦區自力探測 56 萬元	547	台灣海域礦區自力探測 54.7 萬元。
陸上探勘部分	89,722	鑽井電測服務費、穿測設備租賃及施工費、聘請顧問與顧問公司費用、度量衡、材料、車輛及其他設備之檢驗費等。	88,728	鑽井電測服務費、穿測設備租賃及施工費、聘請顧問與顧問公司費用、度量衡、材料、車輛及其他設備之檢驗費等。
<b>經費合計</b>		<b>3,302,119</b>		<b>3,276,402</b>

資料來源：台灣中油公司預算(案)書。

綜上，台灣中油公司 111 年度廣續編列「探勘費用」48 億 5,148 萬 3 千元，較以前年度決算數遽增，允宜審酌執行量能覈實編列，以避免經費鉅額保留；另油氣探勘計畫宜審慎評估辦理，以提升探勘效益。

**一二、近年度天然氣事業部船舶維修費預算執行率偏低，允宜審酌船舶維運實需，覈實編列預算**

台灣中油公司 111 年度預算案編列船舶維修費用 2 億 5,287 萬 1 千元(分別編列於油氣輸儲費、什項營業成本、行銷費用及租

賃費用科目)，較 110 年度預算數 1 億 8,800 萬 6 千元增加 6,486 萬 5 千元(增幅 34.50%)，亦較 109 年度決算數增加 8,286 萬 8 千元(增幅 48.75%，詳表 1)。截至 110 年 8 月底止台灣中油公司所屬船舶(性質包括油輪、拖船、油駁船及其他工作船等)自有及租賃船舶計 44 艘，分別隸屬天然氣事業部(13 艘)、油品行銷部(9 艘)、儲運處(7 艘)、煉製事業部(12 艘)及液化石油氣事業部(3 艘)；其中僅 9 艘為台灣中油公司自行操作，逾 35 艘均委外操作(詳表 2)。

又自有船舶中計有永安 6 號拖船等 15 艘均已逾使用年限(天然氣事業部 5 艘、油品行銷部 4 艘、煉製事業部 3 艘、液化石油氣事業部 3 艘)，其中隸屬液化石油氣事業部之深澳 3 號、6 號及 5 號等 3 艘港勤船，船齡均逾 25 年，甲板、艙底管線老舊，且偶有液壓管線漏油失壓及不預期漏水發生，船殼結構設計屬單層底，易導致船底無預警進水、液壓設備失效之慮，致可靠度陡降，非預期維修費用逐次墊高，業已啟動更新計畫<sup>8</sup>，3 艘新帶纜船(深澳 7 號、8 號及 9 號)預計 111 年 1 月 31 日完成驗收點交。

隸屬油品行銷部之寶山 1 號船齡亦逾 23 年，船舶老舊，出勤率年年降低，進塢修理時間及費用卻逐年升高，油品行銷部原擬於 110 年度啟動更換新計畫，因情事變遷更新計畫調整中。上述個案顯示，船齡老舊若未能審慎維修保養，恐將影響操船安全及正常營運；檢視天然氣事業部 108 年度至 109 年度船舶維修費之預算執行率分別為 10.77%及 3.84%，預算執行率偏低；110 年至 8 月底天然氣事業部船舶維修費之實支數占比亦僅分別為 1.30%，惟 111 年度預算案天然氣事業部船舶維修費復編列 3,500 萬元(詳表 1)，均高於 108 年度及 109 年度之決算數 215 萬 3 千元及 134

<sup>8</sup>深澳中心工作拖船暨帶纜船建造案，新增港勤工作船 3 艘，決標金額 5 億 2,282 萬 9 千元，計畫期程 107 年至 110 年。

萬 3 千元，允宜確實評估船舶維運需求，核實編列預算。

綜上，台灣中油公司自有船舶計 44 艘，其中已逾使用年限者計 15 艘，為確保操船安全及維持正常營運，編列船舶維修費用有其必要；惟天然氣事業部 108 年度及 109 年度船舶維修費預算執行率偏低，復於 111 年度預算案編列高額經費，允宜審酌船舶維運實需，覈實編列預算。

表 1 108 年度至 111 年度船舶維修費預決算彙整表

單位：新臺幣千元

年度 部門別 (總帳科目)	108		109		110		111
	預算數	決算數	預算數	決算數	預算數	決算數	預算數
液化石油氣事業部(油氣輸儲費)	11,070	9,699	11,070	18,684	11,070	1,299	26,000
天然氣事業部(什項營業成本)	20,000	2,153	35,000	1,343	10,000	130	35,000
油品行銷事業部(行銷費用)	50,000	10,710	58,960	72,357	46,674	12,070	61,660
煉製事業部(租賃費用)	39,858	48,693	16,718	29,769	34,262	14,428	34,211
儲運處(油氣輸儲費)	36,760	34,850	47,850	47,850	86,000	22,403	96,000
合計	157,688	106,105	169,598	170,003	188,006	50,330	252,871

說明：1. 110 年度決算數為截至 8 月底之實支數。

2. 儲運處之船舶維修費用未編年度預算，係計入銷貨成本，未納入營業費用。

資料來源：台灣中油公司提供。

表 2 台灣中油公司自有或租賃之船舶彙整表

單位：新臺幣千元

事業部	船舶名稱	建置或租賃始日	使用年限	建造或租賃權益帳面價值	船舶用途及使用現況	委外或自行操作
天然氣事業部	台中廠拖船 201.202.203.205	租賃始日 96.6.15	租期 25 年	租賃權益 763,395	LNG 船協靠艀 拖作業	委外
	永安 6 號拖船	88.4.2	12 年	3,336	LNG 船協靠艀 拖作業	委外
	永安 8 號拖船	106.6.19	12 年	138,133		委外
	永安 9 號拖船	106.7.10	12 年	138,482		委外
	永安 16 號拖船	107.5.08	12 年	161,356		委外
	永安 17 號拖船	107.6.07	12 年	161,688		委外
	永安 12 號工作船	83.07.13	10 年	80	LNG 船協靠艀 拖作業	委外
	永安 15 號工作船	100.7.27	10 年	127		委外
	永安 18 號工作船	107.2.27	10 年	8,957		委外
永安 7 號港區 指揮巡視船	96.4.05	8 年	246	港區巡檢	委外	

事業部	船舶名稱	建置或租賃始日	使用年限	建造或租賃權益帳面價值	船舶用途及使用現況	委外或自行操作
油品行銷部	中油 18 號	107. 6. 20	15	88, 725	港內加油	委外
	中油 19 號	107. 6. 20	15	88, 725	港內加油	委外
	中油 1 號	87. 12. 15	15	7, 027	港內加油	委外
	中油 11 號	82. 2. 21	15	1, 571	港內加油	委外
	寶山 1 號	87. 9. 25	5	3, 757	港內加油	委外
	寶山 2 號	89. 3. 1	15	4, 133	港內加油	委外
	中油 16 號	107. 3. 19	15	88, 368	港內加油	自行操作
	中油 21 號	107. 2. 27	15	270, 269	港內加油	自行操作
	中油 22 號	107. 2. 27	15	270, 269	港內加油	委外
儲運處	寶山三號	91. 8. 8	22	341, 803	油輪正常	委外
	康運輸	81. 3. 31	30	1, 196, 647	油輪正常	委外
	華運輸	100. 12. 2	25	1, 636, 701	油輪正常	委外
	通運輸	100. 7. 25	25	1, 622, 741	油輪正常	委外
	德運輸	101. 7. 20	25	702, 063	油輪正常	委外
	鴻運輸	106. 1. 23	24	1, 310, 371	油輪正常	委外
	盛運輸	106. 1. 25	24	1, 310, 371	油輪正常	委外
煉製事業部	大林一號	88. 6. 8	30	138, 979	使用中	委外
	大林九號	104. 9. 21	30	185, 627	使用中	委外
	永安一號	107. 6. 8	30	192, 467	使用中	自行操作
	大林海運兩號	105. 11. 28	10	15, 998	使用中	自行操作
	大林七號	102. 10. 11	15	8, 831	使用中	自行操作
	大林八號	107. 10. 8	10	14, 178	使用中	自行操作
	桃油 3 號	84. 6. 14	10	210, 117	協助油輪靠離泊及艀拖	委外
	桃油 5 號	89. 9. 18	10	82, 288	外海設備檢查及協助油輪靠泊	委外
	桃油 6 號	100. 7. 8	12	173, 971	協助油輪靠離泊及艀拖	委外
	桃油 9 號	110. 2. 23	10	209, 277	協助油輪靠離泊及艀拖	委外
	竹圍號	89. 2. 14	10	15, 192	外海設備檢查及協助油輪帶纜	自行操作
	竹圍 2 號	104. 7. 7	10	15, 550	外海設備檢查及協助油輪帶纜	自行操作
液化石油氣事業部	深澳 3 號	81. 3	15	235, 577	停航待標售	自行操作
	深澳 6 號	84. 7	10	9, 168	停航待標售	委外
	深澳 5 號	81. 3	12	215, 819	主要協助油輪與 LPG 輪靠離泊作業與協助海污清	委外

事業部	船舶名稱	建置或租賃始日	使用年限	建造或租賃權益帳面價值	船舶用途及使用現況	委外或自行操作
					除及參與海污應變演練等工作。預計 110 年 12 月 8 日停航。	

資料來源：台灣中油公司提供。

## 參、生產成本方面

### 一三、近年度營運成本率居高不下，允宜賡續改善煉製結構，並積極研謀抑減營業成本及費用措施，以謀提升營業利益

台灣中油公司 111 年度預算案編列營業收入 8,058 億 9,797 萬 6 千元，營運成本 7,905 億 4,959 萬 8 千元(包括營業成本 7,659 億 3,401 萬 3 千元及營業費用 246 億 1,558 萬 5 千元)，預計營運成本率計 98.09%。經查：

#### (一)111 年度營運成本率 98.09%，較 110 年度高出 0.14 個百分點

台灣中油公司 111 年度預算案預計營運成本率 98.09%，較 110 年度預算營運成本率 97.95% 高出 0.14 個百分點，亦較 106 年度至 108 年度決算比率分別高出 3.74 個百分點、2.37 個百分點及 2.45 個百分點，109 年度決算因發生營業損失致營運成本率上升至 100.74%，使 111 年度預算案之營運成本率較 109 年度決算營運成本率減少 2.65 個百分點(詳表 1)，營運成本率逐年遞增，且 106 年度至 109 年度營運成本率均高於台塑石化(股)公司之營運成本率，容屬偏高。

表 1 台灣中油公司 106 年度至 111 年度營運成本分析簡表

單位：新臺幣億元；%

科目	106 年度 決算數	107 年度 決算數	108 年度 決算數	109 年度 決算數	110 年度 預算數	111 年度 預算案數
[1]營業收入	8,966	10,346	10,141	7,271	8,145	8,059
[2]營業成本	8,264	9,700	9,489	7,124	7,738	7,659
[3]營業費用	195	203	210	201	240	246

科目	106 年度 決算數	107 年度 決算數	108 年度 決算數	109 年度 決算數	110 年度 預算數	111 年度 預算案數
[4]營運成本合計=[2]+[3]	8,459	9,903	9,699	7,325	7,978	7,905
[5]營運成本率=[4]/[1]	94.35	95.72	95.64	100.74	97.95	98.09
台塑石化(股)公司營運成本率	85.31	91.34	94.31	99.33	-	-

資料來源：台灣中油公司各年度預、決算書及台塑石化(股)公司 108 年年報資料。

## (二)工業製品生產成本主要為油氣採購成本，宜研酌妥擬現貨與長約之配置，並利用避險工具分散採購，以降低營運成本

台灣中油公司 111 年度預算案編列工業製品(包括天然氣、汽油、液化石油氣及航空燃油等油品及石油化學品)生產成本計 5,765 億 6,989 萬 8 千元(詳預算案之成本彙總表)，其中直接材料(包括原油、石油腦、甲醇、液化天然氣、滑脂、溶劑進料油及 MTBE《甲基第三丁基醚》等)計 5,143 億 6,177 萬 8 千元，占產品生產成本之 89.21%，雖較 110 年預算該比率 89.50% 減少 0.29 個百分點，但較 106 年度至 109 年度決算該比率平均數 88.80% 為高，導致 111 年度預計營運成本率高達 98.09%。又因 106 年度至 108 年度國際油價上漲使銷貨成本增加，營運成本率亦隨之上升，顯示降低油氣採購成本得以有效降低營運成本率。

復為兼顧國內油品穩定供應與煉製效益，台灣中油公司允宜適度增加採購彈性，如：適時採購低價現貨降低採購成本、積極洽尋新原油及天然氣種類暨來源，多元採購以爭取油氣採購可議價部分更大還價空間，依市場情勢適度搭配油氣現貨及中長期採購合約，並審慎妥為利用避險工具等方式分散油氣採購風險；優化原物料及製成品之存貨管理，以降低國際油價波動對營運成本率之影響。

## (三)重質油料轉換率允宜持續提升

台灣中油公司營業成本偏高重要原因之一，係煉製結構及石化產品產能等未能有效發揮經濟規模生產。自 92 年度起該公司陸續進行煉製結構改善計畫，主要為大型資本支出投資<sup>9</sup>，如增建汽、柴油加氫脫硫工場、烷化工場、重油轉化工場及相關設施等；且因配合政策負責供應國內工業用及發電用之低硫燃料油，故其煉製製程仍有部分生產低經濟價值之燃料油等重質油品<sup>10</sup>。據該公司提供資料顯示，109 年底汽油產率約為 42.33%，燃料油產率為 14.41%，雖較 108 年度改善，惟高價值之汽油產率為 102 年度以來之次低，僅較 108 年度之 39.9%高出 2.43 個百分點；且 109 年度重質油料轉化率 26.8%亦為 102 年度以來之最低(詳表 2)。又台灣中油公司煉製事業部整體之蒸餾設備利用率 109 年度計 59.3%，低於 98 年度至 109 年度之年平均利用率 62.4%達 3.1 個百分點，111 年度預算案預計煉製事業部整體之蒸餾設備利用率 60.5%，亦低於 98 年度至 109 年度之年平均利用率，允宜妥謀對策以賡續改善煉製結構、提升重質油料轉化率及蒸餾設備利用率，並去化產品，以謀營業成本之降低。

---

<sup>9</sup>該公司煉製事業部近年度已完成之改善計畫，如：大林廠第十硫磺工場投資計畫、蒸餾工場更新工程投資計畫及大林廠第三重油加氫脫硫工場產能提升投資計畫；進行中及預計執行相關計畫，如：桃園煉油廠 NO.1 鍋爐汰舊更新投資計畫(107 年度至 111 年度)、大林廠增產 0.3wt%超低硫燃料油及改質瀝青生產中心投資計畫(110 年度至 114 年度)及大林廠汽油減苯及高質化投資計畫(111 年度至 115 年度)。另煉製事業部桃園廠第三重油加氫脫硫工場投資計畫因居民抗爭及地方政府反對本計畫興建，且已於 106 年底屆滿預算法第 67 條應重行審查預算之年限，未能於 106 年底前完成復辦程序，本計畫報奉行政院 107 年 6 月 4 日院臺經字第 1070016738 號函核准停辦。

<sup>10</sup>重質油品尚須加入裂煉與重組之步驟，在高溫下裂解成經濟價值較高之汽油等輕質油品。亦即重質油料轉化能力愈高，附加價值亦愈高。相對於台塑石化公司因國內低硫燃料油無利可圖，加上二次加工設備如重油脫硫工場及重油裂解工場完整，其精煉能力相對較強，故台塑石化公司生產低硫份燃料油均轉化為高價汽油、柴油、航空燃油以及丙烯，提高加工層次與獲利；目前國內重質低價低硫份燃料油仍由台灣中油公司生產，此為重質油轉化能力較低之原因。

表 2 台灣中油公司 95 年度起煉製結構比率一覽表 單位：%

項目	95 年度	96 年度	97 年度	98 年度	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度
汽油產率	26.6	31.7	33.4	32.1	35.7	34.7	33.3	44.8
燃料油產率	31.2	30.1	32.8	26.1	27.4	27.3	29.3	19.2
重油轉化率	17.5	19.6	16.5	18.1	19.9	16.4	15.8	29.3
項目	103 年度	104 年度	105 年度	106 年度	107 年度	108 年度	109 年度	
汽油產率	44.9	47.9	49.1	45.0	41.9	39.9	42.33	
燃料油產率	19.6	24.3	17.3	14.6	11.8	9.7	14.41	
重油轉化率	31.0	28.0	33.2	32.7	29.9	29.6	26.8	

資料來源：台灣中油公司提供。

表 3 台灣中油公司 98 年度起蒸餾設備利用率一覽表 單位：%

年度	高雄煉油廠	大林煉油廠	桃園煉油廠	煉製事業部整體
98	67.6	60.0	72.1	65.7
99	59.2	56.7	69.4	61.0
100	50.0	58.3	69.8	58.9
101	60.0	63.6	72.8	65.2
102	38.9	58.8	67.2	55.5
103	34.2	64.0	65.6	55.9
104	27.5	53.5	71.5	51.2
105	----	75.1	74.3	74.8
106	----	64.3	68.6	65.9
107	----	68.4	62.0	66.3
108	----	67.6	72.8	69.3
109	----	63.1	51.7	59.3
98~109 年平均		62.8	68.1	62.4

資料來源：台灣中油公司提供。

綜上，台灣中油公司 111 年度預算案預計營運成本率 98.09% 仍高，為有效控制營運成本，除宜賡續適度調整煉製結構、提升重質油料轉化率及蒸餾設備利用率外，並宜持續洽尋供應穩定，且具價格競爭力之油氣新貨源，並檢討採購策略，參酌市場價格變化將現貨與中長期合約為適度搭配並慎選避險工具，強化採購人員議價談判能力暨充分掌握市場供需等資訊，俾提升油氣採購績效及降低原料成本。

## 肆、資金運用方面

### 一四、近年利息費用居高不下，長、短期債務餘額占資產總額比率呈成長趨勢，且短期償債能力有弱化趨弱，允宜持續研擬降低資金籌措成本

台灣中油公司 111 年度為支應固定資產投資計畫、充實營運資金及償還債務等，預計舉借長期債務 504 億元，包括向金融機構舉借 104 億元及發行公司債或 1 年以上循環票券 400 億元；並由營運資金償還公司債 234 億元。經查：

#### (一)營運資金籌措管道概述

台灣中油公司營運資金主要籌措方式如下：

1. 進口油料所需美元及日幣：洽一般外匯指定銀行簽訂美元與日圓購油融資額度及購料融資額度支應；另透過遠期外匯操作以鎖定匯率，降低美元兌新台幣匯率波動之風險。
2. 其他營運所需資金：隨利率走勢變化，以銀行透支、發行商業本票或洽借週轉性借款等方式交互運用。為降低流動性風險，部分營運資金將以銀行長期借款或公司債支應。
3. 發行公司債以公開募集為原則，預計發行期間不超過 15 年之無擔保公司債，利率決定方式採公開標售荷蘭標方式辦理，未來各年度償還資金來源主要為營運資金，不足數則另舉借支應。

#### (二)近年推動多項投資計畫，資金需求殷切，致長、短期債務餘額占資產總額比率呈成長趨勢

截至 110 年 8 月底，台灣中油公司長、短期債務合計達 2,597.03 億元(含應付公司債券 874.5 億元、租賃負債 344.43 億元及短期債務 1,378.10 億元，詳表 1)，較 109 年底 2,380.47 億元增加 216.56 億元，而 111 年度預計推動多項投資計畫，資

金需求殷切，111 年底預計債務餘額將增至 3,058.49 億元，占資產總額 37.45%，為近年次高值，且比率有攀升趨勢。

表 1 台灣中油公司近年長、短期債務與利息費用統計表

單位：新台幣百萬元；%

項目	108 年度 決算數	109 年度 決算數	110 年度 預算數	110 年 8 月 底實際數	111 年度 預算案數
短期債務	139,624	126,279	186,024	137,810	150,762
長期債務	114,395	111,768	135,047	121,893	155,087
長期借款	0	0	26,000	0	21,400
應付公司債券	76,050	75,150	76,650	87,450	103,350
租賃負債	38,345	36,618	32,397	34,443	30,337
<b>債務合計 (A)</b>	<b>254,019</b>	<b>238,047</b>	<b>321,071</b>	<b>259,703</b>	<b>305,849</b>
<b>債務餘額(A) 占資產總額比率</b>	<b>31.68</b>	<b>32.29</b>	<b>37.56</b>	<b>31.46</b>	<b>37.45</b>
利息費用	3,135	2,592	3,422	1,227	3,103

說明：1. 表內「短期債務」、「長期債務」為各年度或 110 年 8 月月底實際(預計)金額，利息費用則為當年度或累計至 8 月底預、決算數或實際數。  
2. 「短期債務」包括：銀行透支、短期借款、應付商業本票、應付到期長期負債；「長期債務」則包括應付公司債券、長期借款及租賃負債，不含估計應付土地增值稅、應計退休金負債等。

資料來源：台灣中油公司提供資料、月報及歷年預、決算書。

### (三)111 年度利息費用仍居高不下，且短期償債能力有弱化趨勢，允宜持續研擬降低資金籌措成本措施

由表 1 所示，111 年度利息費用預算數 31.03 億元雖較 110 年度預算數 34.22 億元減少 3.19 億元，惟較 109 年度決算數 25.92 億元增加 5.11 億元，增幅 19.71%，利息負擔依然沉重。又據台灣中油公司 111 年度預算案所載，111 年度預計負債比率 63.41% 係 107 年度以來次高；流動比率 61.24% 為 107 年度以來最低；速動比率 20.09% 較 109 年度之 23.63% 減少 3.54 個百分點；利息保障倍數 4.29 倍及現金流量比率 14.25% 均係 107 年度以來次低(詳表 2)，顯示 111 年度預計之短期償債能力有弱化現象，允宜於確保資金調度無虞情況下，持續研擬降低資金籌措

成本措施，以降低利率風險，並減少利息費用侵蝕盈餘。

**表 2 台灣中油公司近 5 年部分財務比率簡表** 單位：%；倍

年度	107	108	109	110	111
負債占資產比率	61.33	61.84	60.11	64.45	63.41
流動比率	80.17	81.52	70.06	65.71	61.24
速動比率	22.72	29.14	23.63	19.01	20.09
利息保障倍數	16.79	11.64	-1.97	4.32	4.29
現金流量比率	15.04	32.26	26.06	12.86	14.25

說明：107 年度至 109 年度為決算數，110 年度及 111 年度為預算案數。  
資料來源：台灣中油公司預算書。

綜上，台灣中油公司近年推動多項投資計畫，資金需求殷切，致近年長、短期債務餘額占資產總額比率呈逐年攀升趨勢，111 年度編列利息費用 31.03 億元居高不下，且短期償債能力有弱化趨勢，允宜於確保資金調度無虞情況下，持續研擬降低資金籌措成本措施，以降低公司財務負擔。

## 伍、轉投資方面

### 一五、部分轉投資事業經營績效有待提升，允宜督促改善，以保障投資權益

台灣中油公司 111 年度預算案無新增轉投資計畫；另 111 年度轉投資事業預計投資收益 5 億 7,928 萬元（詳表 1），較 110 年度預算編列數減少 2 億 779 萬 5 千元，減幅 26.40%。經查：

**表 1 台灣中油公司轉投資事業近年投資收益預、決算明細表**

單位：新臺幣千元；%

年度	預算數(A)	決算數(B)	差異數	達成率(B/A)
106	997,404	1,440,043	442,639	144.38
107	757,621	954,006	196,385	125.92
108	463,757	636,482	172,725	137.24
109	795,377	233,353	-562,024	29.34
110	787,075	331,180	455,895	42.08
111	579,280	-	-	-

說明：110 年度決算數為截至 8 月底執行數。  
資料來源：台灣中油公司提供。

### (一)109 年度投資收益受 COVID-19 疫情及原油價格下跌影響，實際達成率僅 29.34%

台灣中油公司 109 年度預算編列投資收益 7 億 9,537 萬 7 千元(係現金股利或採用權益法認列之子公司、關聯企業及合資損益之份額)，實際收益計 2 億 3,335 萬 3 千元，達成率僅 29.34%，實際投資收益減少主要係轉投資卡達燃油添加劑(股)公司受 COVID-19 疫情及國際油價大跌影響產品價格及銷量驟降，獲配現金股利較預算數減少 2 億 8,132 萬 4 千元，及中美和石油化學(股)公司因提列純對苯二甲酸(PTA)存貨跌價損失與認列遞延所得稅資產減損損失，致台灣中油公司認列轉投資損失 3 億 1,367 萬 5 千元所致。

### (二)部分轉投資事業營運績效情形未盡理想

檢視該公司轉投資事業近年實際營運情形(詳表 2)，截至 109 年底止轉投資事業共 15 家，109 年度有盈餘者 8 家(其中獲利成長者 3 家，盈餘衰退者 5 家)，占比 53.3%，相較 108 年底轉投資事業共 16 家(其中擘○股份有限公司業於 109 年 4 月 12 日清算完結<sup>11</sup>)，有盈餘者 10 家(其中獲利成長者 5 家，盈餘衰退者 5 家)，占比 62.50%，109 年度有盈餘公司之家數及占比均下降。

109 年度發生虧損者 7 家，其中卡○燃油添加劑(股)公司由盈轉虧；台灣○際造船公司、華○天然氣航運(股)公司及中○潤滑油公司等 3 家公司 107 至 109 年度則連續 3 年發生虧損，

<sup>11</sup>依 109 年度自編決算書說明：擘○股份有限公司業經台灣中油公司董事會決議通過停辦，並奉經濟部 108 年 2 月 18 日經營字第 10803801100 號函同意先行辦理暨補辦 109 年度預算。擘○公司於 109 年 4 月 12 日清算完結，高雄地方法院於 109 年 6 月 22 日函復准予備查

尤其台灣○際造船公司因造船進度落後、成本控管不佳及台幣升值等影響，致 107 至 109 年度分別發生淨損 31 億元、18.16 億元及 16 億元，虧損情形嚴重，然中油公司又於 108 年 1 月參與該公司現金增資案，並補辦 109 年度預算<sup>12</sup>；另華○天然氣航運公司 107 年度起因長期租約到期，船型老舊致租約取得不易且以塢修期限無法營運而發生虧損，台灣中油公司經考量 LNG 航運市場供過於求，且媽祖輪招租不易，為避免持續虧損，經洽股東達成協議，於 109 年 5 月經董事會通過俟華○天然氣航運公司出售媽祖輪後辦理解散清算，經濟部已於 109 年 6 月同意辦理，預計 111 年 7 月完成清算作業。

綜上，該公司 111 年度預計轉投資收益較 110 年度預算編列數減少 26.40%，且部分轉投資事業或轉盈為虧、或連年虧損，允宜確實檢討，並督促轉投資事業積極改善營運績效，以保障投資權益。

表 2 台灣中油公司轉投資事業近年營運情形明細表

單位：新臺幣千元；%

類別	轉投資事業名稱	109 年底		淨利（淨損-）		
		投資金額	持股比例	107 年度	108 年度	109 年度
109 年度淨利增加者	台灣證券交易所股份有限公司	79,200	3.00	4,813,545	4,638,530	7,730,394
	環○海運股份有限公司	2,404,800	48.00	207,177	35,180	243,945
	海○投資開發股份有限公司	52,000	5.78	122,919	25,257	81,864
109 年度淨利減少者	越南○海石油公司	105,277	35.00	183 (千美元)	820 (千美元)	740 (千美元)
	淳○實業股份有限公司	318,500	49.00	183,081	184,602	172,984
	尼○克船舶管理股份有限公司	1,647	45.00	454 (千美元)	471 (千美元)	405 (千美元)

<sup>12</sup>依 109 年度預算案說明：台灣○際造船公司為充實營運資金及償還銀行貸款，辦理現金增資，台灣中油公司依持股比例於 108 年認購 3,980,679 股，每股 22.52 元，合計 8,964 萬 5 千元，經行政院同意先行辦理並補辦 109 年度預算。

類別	轉投資事業名稱	109 年底		淨利 (淨損-)		
		投資金額	持股比例	107 年度	108 年度	109 年度
	國○電力股份有限公司	1,475,100	45.00	285,283	402,542	351,050
	尼○克船東控股股份有限公司	2,793,655	45.00	16,531 (千美元)	17,186 (千美元)	10,249 (千美元)
109 年度發生虧損者	依○思液化天然氣股份有限公司	5,510,797	2.625	4,393 (千美元)	-364,847 (千美元)	-294,921 (千美元)
	宏○責任有限公司	687,647	40.00	369 (千美元)	-656 (千美元)	-391 (千美元)
	中○和石油化學股份有限公司	2,686,181	38.57	142,782	-423,911	-802,222
	台灣○際造船股份有限公司	794,189	5.03	-3,100,084	-1,815,518	-1,600,087
	華○天然氣航運股份有限公司	681,494	40.00	-5,138 (千美元)	-7,573 (千美元)	-11,680 (千美元)
	中○潤滑油股份有限公司	1,084,860	49.00	-13,014	-12,791	-12,051
	卡○燃油添加劑股份有限公司	2,433,154	20.00	188,793 (千美元)	75,771 (千美元)	-15,575 (千美元)

資料來源：台灣中油公司提供。

## 陸、固定資產建設、改良及擴充方面

### 一六、111 年度預計辦理 2 項新興專案計畫，舉債比率偏高，允宜審慎規劃控管成本暨其工進，俾達成計畫目標及預期效益

台灣中油公司 111 年度固定資產之建設改良擴充預算總額 450 億 25 萬 3 千元，其中專案計畫部分 291 億 7,397 萬 2 千元包含繼續計畫 13 項、預算 284 億 4,928 萬 4 千元及新興計畫 2 項、預算 7 億 2,468 萬 8 千元。經查：

#### (一)111 年度預計辦理 2 項新興專案計畫，其中「石化事業部煉化轉型產業升級投資計畫」投資總額逾 800 億元

為配合政府能源轉型政策規劃、綠色能源產業及推動產業創新、促進產業升級等政策，該公司 111 年度預計辦理「煉製事業部大林煉油廠汽油減苯及高質化投資計畫」及「石化事業部煉化轉型產業升級投資計畫」等 2 項新興專案計畫，投資總

額分別為 75.78 億元及 823.26 億元，執行期間由 5 年至 7 年不等，2 項計畫預計現值報酬率均為正值，投資回收年限分別計畫完成後 11.65 年及 12.40 年（詳表 1）。

表 1 台灣中油公司 111 年度新興專案計畫一覽表

單位：新臺幣億元；%；年

計畫名稱	計畫內容	投資總額	執行期間	外借資金		效益分析		
				金額	占投資總額比率	現值報酬率	淨現值	投資回收年限
M11101 煉製事業部大林煉油廠汽油減苯及高質化投資計畫	興建日煉 3.2 萬桶之芳香煙萃取工場(含芳環化裝置)、相關儲槽與公用設施及附屬設備	75.78	111.7 至 115.12	49.31	65.07	6.90	19.10	11.65
U11101 石化事業部煉化轉型產業升級投資計畫	於林園廠及高值化園區 A 區新建年產 100 萬噸乙烯之輕油裂解工場及其附屬工場、相關公用輸儲設備，同時聯產丙烯、丁二烯、苯、甲苯、二甲苯等石化基本原料	823.26	111.1 至 117.12	529.28	64.29	5.90	156.13	12.40
合計		899.04	-	578.59	64.36	-	-	-

資料來源：台灣中油公司提供資料及 111 年度預算書。

## (二)2 項新興計畫舉債比率均逾 6 成，宜妥為控管成本及工期

1. 台灣中油公司近年舉借債務呈逐年增加趨勢，利息費用居高不下，111 年度新增煉製事業部大林煉油廠汽油減苯及高質化投資計畫及石化事業部煉化轉型產業升級投資計畫等 2 項新興計畫，投資總額合計 899.04 億元，預計舉借資金 578.59 億元，舉債比率達 64.36%，將致利息負擔更加沉重。
2. 關於煉製事業部大林煉油廠汽油減苯及高質化投資計畫，經濟部審查計畫可行性報告指出：本計畫資金成本率 3.76%，偏離目前市場行情，建議再審慎評估；另計畫現值報酬率之敏感性分析結果以進料價格變動之影響最大，而進料價格取決於原油價格，惟近幾年國際原油價格大幅波動，宜審慎研

擬因應對策；本計劃建造費用之估算宜考慮國際間煉油及石化產業市場變化、建廠人力薪資、設備、材料價格變動趨勢，精確估算建造費用，嚴加管控興建及營運期間之成本，避免後續追加預算修正計畫致工期延宕。

3. 「石化事業部煉化轉型產業升級投資計畫」經濟部書面審查可行性研究報告指出：RCEP(區域全面經濟夥伴關係協定)將生效，東協與日、韓、中國皆零關稅，宜評估未來對石化業之影響，且應規劃、提出與下游結合開發高值、異質化學品之策略，以共同面對中國大陸、東南亞等開發中國家之競爭；又本案須辦理環境影響評估，且未來若環評受阻，恐造成計畫無法繼續推動，且台灣中油公司近年有專案計畫因環評影響未能如原計畫時程辦理之情形，再則本案建廠期程長達 7 年，若有環評爭議或民眾抗爭，將延遲完工商轉時程，爰台灣中油公司允宜與地方政府、居民及相關團體妥善溝通，取得認同，以利本計畫順利推動。

綜上，台灣中油公司 111 年度新增煉製事業部大林煉油廠汽油減苯及高質化投資計畫及石化事業部煉化轉型產業升級投資計畫等 2 項新興專案計畫，除總經費龐鉅外且舉債籌資比率偏高，為避免因環保或工安問題、或物料價格波動增加計畫經費造成工期延宕，允宜積極與地方政府、居民及環保團體溝通，加強工安控管，並掌握興建期程，妥適控管成本，俾利計畫目的及預期效益之順利達成。

(分機：1914 黃俊傑)