

風險管理運作情形

本內容業已提報

113年11月5日召開之第4屆第7次審計委員會及第16屆第8次董事會



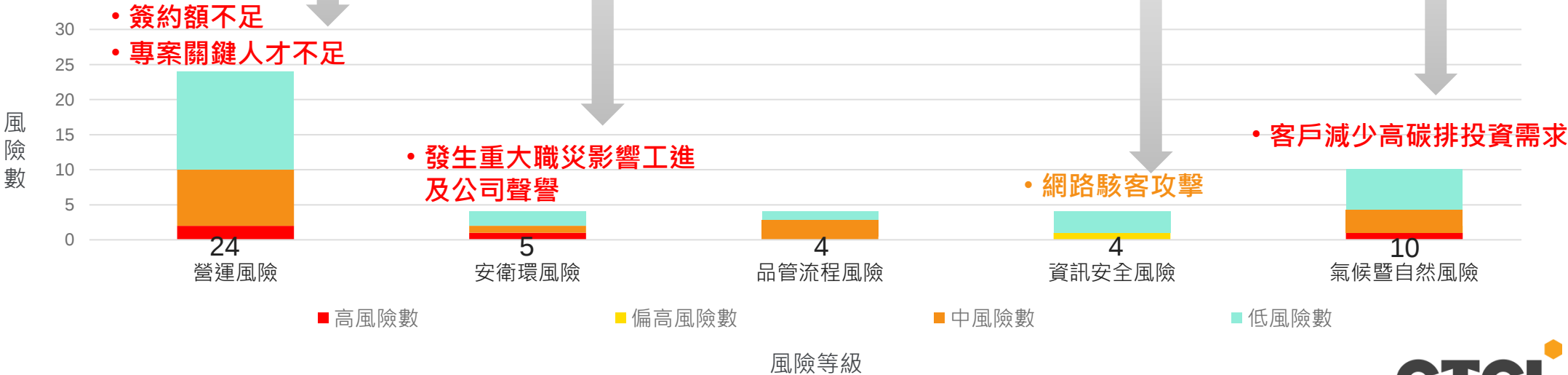
風險管理執行成果報告

- 風險辨識總覽
- 營運風險
- 安衛環風險
- 資安風險
- 氣候暨自然風險

風險辨識總覽

2024年度各類風險，經各單位之辨識、分析及評估，各類風險之等級分布如下表：

風險類別 風險等級	營運風險	安衛環風險	品管流程風險	資訊安全風險	氣候暨自然風險
高風險數	2	1	0	0	1
偏高風險數	0	0	0	1	0
中風險數	8	1	3	0	4
低風險數	14	3	1	3	5



營運風險 (1/3)

專案關鍵人才不足

2024上半年度專案關鍵人才不足的高風險單位，共計3個單位 (HBO、ATFBO及LEGAL)，採取的風險減輕行動措施及改善成效，說明如下：

風險減輕行動措施	改善成效																
<u>整體制度面：</u> - 針對特定職務，透過全球工程專業之獵才顧問公司協助尋找適合人才。 - 推動同仁推薦人才獎勵措施，鼓勵同仁推薦人才。 <u>各單位採取之主要留才措施：</u> - 定期檢視適任工程技術部人員，挑選合適人員，調任專案關鍵職務。 加速人才養成： - 定期舉辦Workshop，主管親授實務課程； - 透過專案執行，規劃跨領域多元化學習以加速核心技能之養成。	2024年截至Q3，透過獵才顧問招募任用計36位、同仁推薦人才任用並留任計19位。 - 新招募及留才措施之成效，已有效改善各單位關鍵人才不足之風險： <table><tr><th>年度</th><th>HBO</th><th>ATFBO</th><th>LEGAL</th></tr><tr><th>專案 關鍵人才</th><th>PM 專案經理</th><th>PCM 專案控制經理</th><th>PCA 合約經理</th></tr><tr><td>2024年Q1</td><td>高</td><td>高</td><td>高</td></tr><tr><td>2024年Q3</td><td>低</td><td>偏高</td><td>高</td></tr></table>	年度	HBO	ATFBO	LEGAL	專案 關鍵人才	PM 專案經理	PCM 專案控制經理	PCA 合約經理	2024年Q1	高	高	高	2024年Q3	低	偏高	高
年度	HBO	ATFBO	LEGAL														
專案 關鍵人才	PM 專案經理	PCM 專案控制經理	PCA 合約經理														
2024年Q1	高	高	高														
2024年Q3	低	偏高	高														

營運風險 (2/3)

簽約額不足

2024年簽約額不足，共計2個單位 (HBO及IEPBO)，經採取風險減輕行動措施後，評估仍維持高風險，說明如下：

風險減輕行動措施	改善成效
• 持續精進核心競爭力(HBO：石化產品及國內外天然氣相關商機，IEPBO：焚化爐及燃氣電廠) • 調整業務策略，加強爭取能源轉型商機： – HBO：碳補存、藍氫/氨、可再生燃油及電子級特用化學品專案 – IEPBO：儲能、風電(陸上及海上變電站)、地熱 • 調整投標策略，差異化對手，增加競爭力： – 透過集團綜效資源加乘、AI應用與數位創新，提升價格競爭力 – 透過ESG創造品牌溢價 – 靈活運用智能工具，解決客戶建廠痛點、提升客戶黏著度	• 因為目標專案時程延後及顧客取消投資等因素，截至2024年9月，簽約額仍不足。 • 將持續檢討改進，鎖定中東藍氨專案、東南亞與台灣天然氣接收站專案及國內複循環燃氣電廠，預計年底可提高簽約額達成率。

營運風險 (3/3)

以巴戰爭對中東業務執行之風險

2023年10月以巴開戰以來，中東地區地緣政治不穩定性持續加劇，對執行中的專案及未來標案，恐衍生執行風險(如停工、終止合約、增加建廠成本、顧客暫緩投資..等)，經事業部評估此項為**低風險**，採取的風險減輕行動措施及改善成效，說明如下：

風險減輕行動措施	改善成效
<u>已執行中之專案：</u> • 加強檢視業主付款情況，確保依核定之里程碑/進度付款。 • 加強檢視JV專案之利潤，確保依里程碑辦理利潤分配 • 與 freight forwarder簽長約，並加強管控廠商交期，以降低紅海航運管制對運費及工期之影響。 <u>未來標案爭取及因應：</u> • 標案布局在政治及經濟相對穩定的”海灣六國”區域； • 慎選標案：透過Gate review卡控之關鍵項目(如 Payment Security、合約主要商務條款風險底線等)，掌握合約及標案主要風險，並研擬因應策略； • 擴展或多元化供應鏈，降低地緣政治對執行案之影響。	• <u>透過行動措施之辦理，有效降低現有專案執行風險：</u> – 開工至今，在專案管控及定期追蹤下，所開立之發票未曾發生業主付款延遲之情況。 – 設計工作已完成100%，預計明年Q1進行部分利潤分配至中鼎。 – 依照運輸合約及加強管控廠商交期，運費及工期均未因紅海航運管制而受影響， • <u>中東地區持續爭取位於海灣六國之標案</u>

安衛環風險 (1/1)

發生死亡職災影響工進及公司聲譽

若發生死亡職災對工進及公司業務爭取影響甚鉅，經評估本項風險等級仍維持**高風險**；針對本項風險採取之相關減輕行動措施及改善成效如下表：

風險減輕行動措施	改善成效										
持續辦理：部門主管平假日加強稽核，並每季召開檢討會 2024年強化管控的措施： • 工地熱危害預防： – 強化工地熱危害防護設施，如增加遮陽休息區、提供充足飲用水/電解質等 – 要求協力廠商加強健康高風險勞工之工作指派及管理 – 增加熱危害預防之緊急應變演練及訓練 • 墜落預防措施： – 加強施工架變更管理管理，如拆除作業階段完整防墜設施及督導勞工防護具使用 – 針對常違規之工班辦理約談及演練，並製作事件學習分享至其他專案等 • 強化移工工安認知訓練： 因應外籍自帶工之工項，編撰泰文版教材影片，於每日上工前、休息區及搭乘交通車期間持續宣導	• 道瓊永續指數 (DJSI) 評比2024年「職業安全衛生」項目獲得前百分之一強(PR 99)最高榮譽。 • 可記錄工安事件頻率(TRCR)年度目標值為0.1，截至2024年9月底為0.05。 <table><tr><th>年份</th><th>TRCR</th></tr><tr><td>2021</td><td>0.09</td></tr><tr><td>2022</td><td>0.08</td></tr><tr><td>2023</td><td>0.04</td></tr><tr><td>2024 截至9月</td><td>0.05</td></tr></table>	年份	TRCR	2021	0.09	2022	0.08	2023	0.04	2024 截至9月	0.05
年份	TRCR										
2021	0.09										
2022	0.08										
2023	0.04										
2024 截至9月	0.05										

資安風險(1/1)

網路駭客攻擊

觀察2024年網路安全趨勢，受地緣政治衝突影響，台灣各組織受駭客網路攻擊次數是全球的2.5倍，網路戰不斷演變致對公司的威脅也日益嚴峻，經評估本項風險等級為**偏高風險**，雖已採取減輕措施，惟風險等級仍為**偏高風險**。

風險減輕行動措施	改善成效
- 持續辦理： - 持續採用威脅偵測應變系統； - 持續請外部專家執行資安健診和滲透測試。 2024 年新增措施 - 新導入網站應用程式防火牆，抵禦惡意流量、保護公司對外網站不受到惡意攻擊。 - 規劃導入特權帳號管理系統及資料外洩防護系統以保護特權帳號不被惡意使用與防止資料外洩，預計年底上線。	威脅偵測應變系統已成功攔截駭客經由京鼎與CTCIA之企業內部網路對中鼎的攻擊，未造成實際影響或損失。 - 外部專家資安健診和滲透測試發現6項弱點與漏洞，均已據以修正，修正後未再發生相同問題。 - 今年度網站應用程式防火牆共偵測約61萬次惡意攻擊，均成功阻擋，無實際影響。

氣候暨自然風險 (1/1)

顧客減少高碳排投資需求

在全球淨零趨勢下，大幅減少化石燃料使用，(潛在)顧客轉向投資於再生能源，中鼎工程原有煉油石化等業務恐深受衝擊，為降低此風險，因而加速綠色轉型及多元業務發展。

經評估本項風險等級為**高風險**，採取減輕措施後，風險等級**可降為偏高風險**。

風險減輕行動措施	改善成效
- 成立能源轉型戰略小組蒐研轉型機會，如：綠氫 / 氨和碳捕捉再利用 (CCUS) 的商機 - 與國際頂尖技術與實績之廠商戰略合作，爭取國內外碳補存、藍氫/氨、可再生燃油專案 <u>持續辦理：</u> - 淨零EPC達成率持續納入工程技術部 KPI，以提升各單位落實綠色轉型之相關作為及能力	- 今年度已成功取得-中油碳封存試驗場地上設施統包工作及沙烏地阿拉伯乙烷裂解廠專案前端設計專案。 2024年截至Q3，承攬低碳與環保工程專案比例提升至60% 2024年截至Q3，淨零EPC達成率為85.2% (年度目標85%)

風險管理訓練辦理情形

- 邀請外部專家舉辦之風險相關議題講座
- 辦理內部風險管控推動活動

邀請外部專家舉辦之風險相關議題講座(1/2)

2024 世界經濟趨勢、風險指標及因應策略 (2024/5/3)

中國信託金融控股公司 **林建甫**首席經濟學家

訓練對象：中鼎工程、新鼎及崑鼎董事，以及集團高階主管，**現場及線上共計39位**。

講座內容

- 1.世界經濟金融情勢
- 2.通膨及聯準會緊縮
- 3.風險指標
- 4.因應策略：掌握科技趨勢
- 5.產業應用亮點
- 6.前瞻與思考



邀請外部專家舉辦之風險相關訓練課程(2/2)

「執行專案應具備的工程法律觀念及法律風險」講座(2024/8/14)

環宇法律事務所 孔繁琦律師

訓練對象：中鼎事業部主管、集團關係企業董事長/總經理、集團各公司業務/估報價/專案/專案管理/控制部門主管、擔任PM(含QM)、PE、SAR及負責估報價同仁、風控代表等，**現場及線上共計275位**。

本講座後續亦於**中鼎大學**開課，供集團各公司主管及執行專案同仁參訓。



辦理內部風險管控推動活動

風險敏感度分析及壓力測試作業說明會 (2024/3/4)

各單位風險管控執行改善workshop (2024/3/14)

為使各風控單位瞭解相關規定及作業要求，透過workshop方式與各單位**溝通及檢討風險管理作業**，以**提升同仁風控能力**，進而可**落實日常作業管控**。

參訓對象：各風控單位之風控代表及風險議題權責單位之負責同仁，2場共計27位。



