

台聚 112 年度風險管理運作情形：

項次	風險類別	112 年運作情形
一	財務風險	<p>1.利率變動風險 受全球大宗商品價格飆升致使通膨高漲影響，各國央行紛紛升息以抑制通膨，在利率上升波段： (1) 短期資金需求：密切關注台灣央行隔拆利率及各天期央行可轉讓定期存單利率變化，適當調整借款天期，以有效降低成本，並備足短期資金供營運需求。 (2) 中長期資金需求：向金融機構取得中長期額度，或利用發行公司債，以固定利率鎖定資金成本，避免未來利率上漲之風險。 適時調高借款額度水位，並調整短期/中長期借款比重，維持額度動撥率不超過 50%，使整體財務結構更穩健，以降低利率波動產生的風險。</p> <p>2.匯率變動風險 美國聯準會為抗通膨大幅升息，導致國際匯市波動度極大，外匯操作原則上採公司淨部位百分之百避險；惟當匯率市場走勢明顯有利於公司時，將於可控之風險範圍內適當調整避險比率。</p> <p>3.財產損失風險 本公司已依據營業、資產規模，以重置成本為基礎，投保各項財產保險，適當地將風險轉嫁予保險公司。</p> <p>4.背書保證風險 本公司背書保證對象為持股 100%及 99.96%之子公司，有助於降低其資金成本及增加資金調度彈性。符合既定經營策略及承擔之風險是在本公司容許承受之範圍。</p> <p>5.應收帳款風險 對於逾期客戶，先暫停發貨，即時拜訪客戶釐清逾期原因，並打聽該客戶付款有無異常，如有必要，則採取保全程序假扣押查封客戶財產。每月開會檢討客戶經營狀況或分析客戶財報，若發現有問題之客戶，即建議暫停發貨或減少放帳。 對內銷客戶，增提實質擔保與具資力連帶保證人。 對外銷客戶，爭取提高信用保險額度、增加投保信用狀保險之國家(如孟加拉、埃及、巴基斯坦、南非)。</p>
二	策略及營運風險	<p>1. 本公司由永續發展委員會鑑別出重大議題，針對每項重大議題提出短中長期目標 並定期檢視績效。</p> <p>2. 本公司為有效整合再生能源需求、順利取得再生能源供應，經內部評估與台灣石化同業長春集團、奇美集團，共同籌措成立再生能源購售電平台「化盟再生能源股份有限公司」。化盟再生能源公司由本公司及長春石化、奇美實業三家公司共同出資設立，股權各占三</p>

項次	風險類別	112 年運作情形
		<p>分之一。</p> <p>3. 本公司經營單位分別於 3 月及 8 月召開董事會及永續發展委員會，報告編制 ESG 報告書，其內容涵蓋目標、策略以及年度計畫等議題。</p>
三	原料價格與供應鏈風險	<p>1. 原料價格變化 112 年市場持續受到戰爭影響，加上經濟景氣低迷，原料價格多在低點震盪，採購價以固定價或不同參數的公式計價且分批採購，可有效降低庫存風險，同時向不同區域貨源採購，降低價格變化影響程度。</p> <p>2. 原料庫存及物流管理 自疫情開始算起，今年進入第四年，疫情已不再是國際話題，國際船期狀況逐漸回穩，但下游需求急遽變化，造成部分原料庫存拉高，經與工廠以及供應商協調延遲交貨或取消部分訂單，降低庫存以及價格風險，與此同時替代品測試進度仍積極推進，引進不同貨源增加庫存穩定度。</p> <p>3. 生產設備備品計畫 屬訂製品且長交期之重要設備均有設定備品庫存要求，因應俄烏戰爭影響所造成原物料供應短缺、全球晶片與電子零件短缺與國際船運塞港等問題，所造成之重要備品供應風險，採購二部持續提醒請購單位提高重要備品庫存與提前開立請購單，並定期稽催採購下單時間與廠商交貨日。部分原屬外購品項，考量供料風險，已開發國內新供應商。</p>
四	職業安全風險	<p>1. 集團訂於今年 10/25 舉辦 112 年度集團廠區技術案例發表會，藉由案例發表及評選擇優頒獎，以鼓勵廠區持續執行及精進工安環保、設備預保及節能減碳等工作。</p> <p>2. 每月統計集團各廠重大職災(失能)發生人次及累積安全日數，各廠累積安全日數每達 1,000 天者頒發績優獎盃並公開表揚。</p> <p>3. 每月統計集團各廠受政府工安稽查次數、內容及工安罰單件數，並分發集團各廠供警惕學習。</p> <p>4. 執行年度集團安環稽核計畫，於今年 8/28-29 二天至台聚高雄廠執行工安衛生、環保及消防之法規符合度稽核(或稱法遵稽核)。</p> <p>5. 今年 8/28 奉核定「台聚集團承攬人違反重要工安規定處罰參考基準」，並分發集團各廠據以執行，以強化承攬人安全管理。</p> <p>6. 分南區及北區舉辦年度安環專業訓練，於今年 4/19 假亞聚林園廠舉辦南區集團安環及預保指引、承攬人安全管理實務及上鎖掛牌(Lock out/Tag out)訓練課程，透過持續舉辦培訓課程，以提升各廠人員工安環保專業技能。</p>

項次	風險類別	112 年運作情形
		<p>7. 每月初宣導 CCPS「製程安全明鑑(Process Safety Beacon)」電子報及每月中旬宣導石化工業雜誌之製程安全專欄，以持續對各廠人員宣導灌輸製程安全知識。</p> <p>8. 針對集團內及國內外之重大職災(失能)事故新聞，製作一頁宣導海報及提醒事項，提供集團各廠作宣導，俾從事故學習，防範類似事故再發。</p> <p>9. 集團每季召開南部廠區資源整合會議，會中設環處作工作報告，藉以溝通傳達所推動之各項安環工作，今年前二季已於 3/24 及 6/30 假台氣林園廠舉辦。</p> <p>10. 高雄廠推動 ISO-45001 職業安全衛生管理系統，定期安排內部稽核並於 4 月完成外部稽核，針對稽核觀察事項改善追蹤，執行成效良好。持續推動製程安全管理系統(PSM)專案，並辦理 PSM 教育訓練，以強化職安衛管理。</p> <p>11. (1)承攬商於入廠前參加環安衛教育訓練，藉由不斷訓練、宣導及要求，促使承攬商遵守各項安衛規定，達到零事故之目標。</p> <p>(2)警衛進行承攬商入廠管控及車輛管制，適時進行酒測作業，掌握入廠人車之安全狀態。</p> <p>(3)確實執行承攬工作環境、危害告知，辦理工作安全會議及協議組織會議。強化工具箱會議納於各工作許可證管理，各別宣導說明作業內容、作業環境潛在危害、安全防護與規定事項，並完成現場施工設備、工具安全檢查。</p> <p>(4)工安課每日針對現場各項作業進行巡檢確認，降低現場不安全狀況及行為發生。</p> <p>12. (1)高雄廠每年依法執行持有職安衛相關證照在職教育訓練，新公告與本廠相關之法規均進行法規鑑別，並於每季環安衛管理委員會報告宣導。</p> <p>(2)112 年度執行安環宣導及訓練計畫，包括變更管理與 PSSR 關聯訓練、LOPA 程序教育訓練、MI 教育訓練等，提升同仁安環專業知識與技能。</p> <p>13. 依循安全衛生管理辦法，製程危害分析作業準則，安全衛生消防及環境管理教育訓練準則，職安衛危害鑑別風險和機會評估與控制管理作業準則，各操作標準書及緊急應變計劃準則等規定執行辦理。</p> <p>14. 工程部及生產單位徹底執行設備預防保養維修與 PDA 巡檢。</p> <p>15. 高雄廠 112 年辦理 2 場緊急應變暨消防訓練、1 場毒性化學物質計畫性緊急應變、2 場毒性化學物質無預警緊急應變演練，另亦辦理 3 場緊急應變器材訓練，強化人員緊急應變能力。</p>

項次	風險類別	112 年運作情形
五	資訊安全 風險	<ol style="list-style-type: none"> 1. 委請專業資安顧問公司，每半年執行一次社交工程演練及資安教育訓練、測驗，以強化公司同仁的資安意識。 2. 定期派員前往廠區 OT 電腦進行資安巡檢與資產盤點，強化 OT 電腦設備的資安管控並執行 USB 接孔的上鎖管控作業，降低來自於 USB 接孔的資安風險。 3. 每年委請 ISO 專業資安顧問協助進行資安稽查、強化內部資安管控與各項作業資安流程，執行一年兩次弱點掃描與弱點修正。 4. 委請 ISO 專業資安顧問進行資訊環境資安健檢，針對伺服器、用戶端電腦、AD 主機及核心網路交換器等設備執行封包流量收集與分析。 5. 每年定期敦請國際知名認證公司執行 ISO 27001 認證查核，今年已連續 10 年通過 ISO27001 認證；集團內部稽核部門每年進行 2 次資安稽查。 6. 將公司企業官網移轉雲端，並透過雲端資安防護與備援機制，確保官網運作的有效性、完整性。 7. 持續針對，對外防火牆進行系統版本及資安防護套件更新，確保防火牆擁有最新的防護防駭能力；每年定期執行對外防火牆的災害復原與備援演練，以提升企業防火牆持續營運的能力。 8. 集團關鍵系統主機定期執行災害復原演練，強化系統復原速度及能力，針對關鍵系統資料遵循 3-2-1 備份原則，以期於災害發生時，能迅速回復至正常運作狀態，確保集團持續營運能力。 9. 執行集團 USB 外接儲存裝置的回收盤點及掃毒防護健檢作業，以確保允入 USB 儲存裝置的使用安全。 10. 依據金管會的要求，設立資安專責單位，設置資安長、資安專責主管及資安專責人員等，負責規劃、監控及執行資訊安全管理作業與督導。 11. 對於重要資訊資產，配置 2 套互為異質之端點偵測與回應軟體，做為防駭之互補。
六	法律風險	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本年度針對各需求單位提出之法律上疑義，由法務處及時提供書面及口頭諮詢及處理建議，確保公司活動符合法令規定。 2. 就國內外政策法令及主管機關相關動態，彙整評估、研擬相關方案，以適時提供公司相關人員參酌。 3. 必要時徵詢主管機關或外部專業意見，以確認相關法律見解之妥適性。 4. 本年運作正常。 <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. 法務處受理各式交易相關法律文件之撰擬、審閱，透過個別討論或會議充分了解交易之背景事實、己方立場及締約目的，提供適切而

項次	風險類別	112 年運作情形
		<p>具有可行性之建議，以促成交易完成並同時確保公司權益，避免衍生違約風險及責任。</p> <p>2. 依據公司規章，由專人管理、蓋用公司印信，由法務處對不合規法律或契約文件要求釋明或補正，以善盡把關之責。</p> <p>3. 本年運作正常。</p> <hr/> <p>1. 提供書面或口頭建議，協助需求單位回應主管機關質詢。</p> <p>2. 本年度就人資處處處理之三件人事訴訟案件（同一員工）提供法律上諮詢及協助。</p> <hr/> <p>1. 協助相關單位辦理內部教育訓練，參加主管機關或外部單位辦理之教育訓練，或透過個別討論或會議討論提供法律協助時之機會教育，及時提醒、強化各部門同仁法律風險意識，內化於同仁日常工作之行為，進而降低公司風險。</p> <p>2. 本年運作正常。</p>
七	人力資源 風險	<p>1. 人力資源供給:</p> <p>(1) 人才遴選:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 運用人力銀行人才庫、ESG 網站、LinkedIn 等社群網路網站搜尋適合職缺的人才，並與國內著名大學建立產學合作，提升公司品牌形象與能見度，以增進人才來源與應徵意願。 <p>(2) 人才發展:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 建置訓練地圖，發展規劃：依「課程」、「共通範圍」及「對象」之不同，區分為新進人員訓練、核心及管理職能訓練、專業職能訓練、共同通識課程、語言課程等，因材施教。 ➢ 注重技能作為配置員工和工作的方式-收集員工工作需求並依據大環境演變，重塑與再造員工技能教育以及提升技能， <p>(3) 人才佈署:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 精簡主管人員儲備提報作業，加強執行效益；強化人才鑑別與培育規劃，具體落實接班人培育 <p>2. 員工酬勞制度化:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 持續與工會維持良好溝通，112 年度經由勞資會議、會員代表大會、理監事會議 等定期會議與日常良好溝通、互動建立勞資雙方良好合作關係。 ➢ 持續遵照公司規章執行員工酬勞相關事項。 <p>3. 法律遵循風險:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 公司訂有「誠信經營守則」、「誠信經營作業程序及行為指南」，集團並訂有「董事及經理人道德行為準則」、「員工兼職行為規範」等規章。 ➢ 112 年並無相關違規或舉發不法事件。

項次	風險類別	112 年運作情形
八	研發風險	<ol style="list-style-type: none"> 1. 研發會議資料及簡報內容上傳至 WSS 系統，進行資料留存備份及存、取管理。工作電腦之 USB 插槽需使用身份管制定限之 USB 方可進行存取，提升資料管理之安全性。 2. 定期針對 WSS 各專案系統資料存取權限進行更新確認。 3. 持續推廣高 VA 產品，迄 9 月為止，UE4055/UE4003 銷售量 3,444 噸。
九	環境暨能源風險	<ol style="list-style-type: none"> 1. 集團訂定 2030 年減碳目標為較 2017 年減少 27% 碳排放量，台聚高雄廠 2022 年完成 6 項節能方案，減碳 2,138 公噸 CO₂e，2023 年預計執行 3 項節能方案。 2. 落實年度集團節能減碳訪廠計畫，設環處於 2023 年 3 月 14 日至台聚高雄廠，宣導節能減碳政策法規趨勢，討論主要碳排能耗設備分析及改善措施、設備能效量測及診斷結果改善追蹤、集團橫向推廣的節能減碳技術，並現勘壓縮空氣和蒸氣洩漏改善情形、保溫保冷包覆等，會後定期追蹤執行進度。 3. 集團預訂 2023 年 10 月 25 日舉辦 2023 年集團廠區技術案例發表會，藉由案例發表及評選擇優頒獎，鼓勵廠區持續執行及精進工安環保、設備預保及節能減碳等工作。 4. 集團 9 家國內核心生產廠自 2018 年起陸續導入 ISO 50001 能源管理系統並取得證書，有效管理能源績效，持續落實節能減碳改善行動，期能發揮影響力，降低環境衝擊。 5. 持續關注及掌握能源及溫室氣體相關政策法規之變動，積極參與氣候變遷 因應法相關子法之新(修)訂研商公聽會，評估法規變動之影響與因應。 6. 遵循集團訂定能源管理目標，參加技術交流會議，以持續推動節能減碳、提升能源使用效率。 7. 完成 ISO 50001 建置，由技術部提出能源管理方案，每季追蹤節能及耗能進度。 8. 完成 112.09.14 修正「溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法法規」查核，遵照法規要求辦理盤查登錄及查驗。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 每月統計集團各廠受政府環保稽查次數、內容及環保罰單件數，並分發集團各廠自我檢討如有同樣狀況立即加以改善，藉此持續提升集團環保績效。 2. 每季統計集團石化廠設備元件 VOC 洩漏之克漏點數，以加強監測頻率及追蹤於最近一次歲修時完成修護，並以「零克漏」為集團目標，迄今年 7/20 台聚高雄廠維持零克漏。

項次	風險類別	112 年運作情形
		<ol style="list-style-type: none"> 3. 執行年度集團安環稽核計畫，於今年 8/28-29 二天至台聚高雄廠執行工安衛生、環保及消防之法規符合度稽核(或稱法遵稽核)。 4. 分北區及南區舉辦年度安環專業訓練，於今年 4/19 假亞聚林園廠舉辦南區集團安環及預保指引、承攬人安全管理實務及上鎖掛牌(Lock out/Tag out)訓練課程，透過持續舉辦培訓課程，以提升各廠人員工安環保專業技能。 5. 針對集團內及國內外重大環保事故新聞，製作一頁宣導海報及提醒事項，提供集團各廠供作借鑑，俾從事故學習，防範發生類似事故。 6. 持續關注及掌握環保法規之變動，透過公協會積極參與主管機關召開之環保法規新(修)訂研商公聽會。 7. 遵照 ISO 14001 規範進行法規查核及守規性評估 8. 已建置 ISO-46001 水資源效率管理系統。 9. 遵循集團宣示五零目標「零職災、零事故、零污染、零排放及零故障」，每年訂定「環境管理方案」達成五零目標。 10. 已完成 ISO-14001 環境管理系統建置。 11. 針對適用台聚高雄廠之工安、環保及消防法規進行守規性評估及未達成改善建議。 12. 依法執行安環教育訓練 13. 持續關注國內外環保法規變動並提出因應方案
十	氣候變遷風險	<ol style="list-style-type: none"> 1. 集團訂定 2030 年減碳目標為「2030 年碳排放量較 2017 年減少 27%」，積極推行相對應的因應策略與管理機制，集團 9 家國內核心生產廠持續落實 ISO 14064-1 溫室氣體盤查及查證，規劃執行減碳方案，集團也積極開發外部再生能源案場，截至 2022 年底，太陽能案場累積併網容量已達 5.9MW。 2. 落實年度集團節能減碳訪廠計畫，設環處於 2023 年 3 月 14 日至台聚高雄廠，宣導節能減碳政策法規趨勢，討論主要碳排能耗設備分析及改善措施、設備能效量測及診斷結果改善追蹤、集團橫向推廣的節能減碳技術，並現勘壓縮空氣和蒸氣洩漏改善情形、保溫保冷包覆等，會後定期追蹤執行進度。 3. 集團預訂 2023 年 10 月 25 日舉辦 2023 年集團廠區技術案例發表會，藉由案例發表及評選擇優頒獎，鼓勵廠區持續執行及精進工安環保、設備預保及節能減碳等工作。 4. 持續關注及掌握能源及溫室氣體相關政策法規之變動，積極參與氣候變遷 因應法相關子法之新(修)訂研商公聽會，評估法規變動之影響與因應。 5. 透過 TCFD 及國際研究報告，分析氣候變遷潛在衝擊影響，並找尋可能風險與機會，進行財務影響分析，並說明因應方式。

項次	風險類別	112 年運作情形
		6. 氣候變遷的能源轉型機會面向，集團積極布局新能源的案場開發，初期以太陽光電為核心，並評估風能、地熱的新能源機會。
十一	災害事故 風險	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據所訂事故調查及虛驚事故調查管理辦法，進行相關調查分析，針對事故原因擬定相關改善方案，並辦理事故調查及緊急應變教育訓練，以強化事故調查專業知識技能。 2. ISO-14001、ISO-45001 定期追查內外稽核，保持證照有效性。PSM 持續推動加強職安衛管理。 3. 依據所訂「緊急事故準備與應變管理辦法」及「緊急應變計劃書與程序書」，進行相關人員訓練，以便在緊急事故發生時，能夠迅速動員組織成員、採取正確行動而有效地控制災害、減輕損失。 4. 高雄廠 112 年辦理 2 場緊急應變暨消防訓練、1 場毒性化學物質計畫性緊急應變、2 場毒性化學物質無預警緊急應變演練，另亦辦理 3 場緊急應變器材訓練，強化人員緊急應變能力。每季各單位安全會議辦理環安衛與消防訓練，提升同仁環安衛文化及知識。 5. 修護課依據年度歲修與定期保養計劃執行機器設備修護保養作業。 6. 公司持續辦理投保公共意外責任險/毒化物運作人責任保險/運輸與保險及營運中斷險，以降低營運上之損失。 7. 因應明揚國際科技屏東廠爆炸事故，清查廠內有機過氧化物室內儲存場所(2 處)，貯存及使用皆符合相關法規。
十二	科技風險	<ol style="list-style-type: none"> 1. 針對集團 SSLVPN 帳戶每年進行盤點，以維持權限最小化的資安管控。 2. 隨時關注各類資安議題(如國家資通安全研究院發布之資安訊息)，進行集團資通環境的檢核與弱點修正。 3. 持續依據集團運作實務所訂定的防禦體系 3 階段(事前、前中與事後)，進行資安管理。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過 AI 智慧製造掌控 MI(melt index)精確控制產品品質，降低不合格品產出。 2. 已初步成功開發高 VA 低 MI 產品，並擴展此產品的規格，且提高產品品質及生產效能。 3. 與客戶保持密集聯絡，將此產品由鞋材用途，再積極開發電線電纜應用，隨著不同用途開發不同規格，以滿足客戶需求。
十三	其他風險 (環保事件)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設有廢水異常通報及相關應變措施。 2. 112 年完成毒化物災害防救訓練、演練及教育宣導，包含 2 次無預警測試及 1 次整體演練。 3. 管理廢棄物貯存、清除及處理，並每月執行現場查核，若有不符事項立即檢討改善。 4. 訂有危機事件處理辦法及緊急事件準備與應變管理辦法。

項次	風險類別	112 年運作情形
十四	其他風險 (運輸安全- 地下管線)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據 API-1163 "In-Line Inspection System Qualification Standard" 規範完成地下管線智慧型通管器檢測(ILI)確認地下管線之完整性。 2. 完成地下管全線水壓壓力測試，確認地下管線可在所設定之最大操作壓力條件下仍可安全操作。 3. 管束區聯組織各廠共同委託專業保全公司執行每日巡管及不定期巡管查核。 4. 針對第三方開挖進行駐守維護管線安全。 5. 執行管線維護管理、陰極防蝕檢測，明管段測厚、雜散電流監測確保管線防蝕系統正常運作。 6. 配合主管機關要求執行緊急應變訓練及演練與人員訓練。
十五	其他風險 (COVID- 19)	<p>112 年疫情管控良好，並依據中央流行疫情指揮中心公布之訊息，自 112 年 5 月 1 日起新冠肺炎從第 5 類法定傳染病降級為第 4 類。</p> <p>集團防疫措施據以調整，並取消確診及快篩陽性者管制，改為有感冒現象者，採自主管理。</p>