

2024 Sustainability Report

永續報告書

Reduce, Reuse, Recycle For A Sustainable Future

Environmental • Social • Governance

目錄

Content

經營者的話 3

2024 年大連化工永續亮點 4

導言

利害關係人溝通與重大主題鑑別 8

永續經營策略 14

ch1 責任生產

1.1 關於大連化工 20

1.2 綠色產品與服務品質 24

1.3 永續供應商管理 33

ch2 低碳永續

2.1 環境管理策略 44

2.2 氣候變遷風險與機會 46

2.3 溫室氣體與能源管理 51

2.4 水資源管理 61

2.5 空污排放管理 64

2.6 廢棄物管理 66

ch3 幸福共好

3.1 人才布局 74

3.2 人才培育 81

3.3 員工關懷 84

3.4 職業安全衛生 90

3.5 社區關係 106

ch4 誠信立業

4.1 公司治理與永續經營 112

4.2 智慧製造 120

附錄

關於本報告書 122

GRI 準則對照表 123

SASB 對照表 131

會計師獨立確信報告 133

經營者的話

2024 年全球經濟的不穩定、原物料價格的劇烈波動以及環境政策日益嚴峻，為石化產業帶來了前所未有的挑戰。對台灣而言，隨著 ECFA 政策變革的推進，外銷市場競爭加劇，復甦進程緩慢，產業環境更顯艱困。在這樣的背景下，大連化工未曾止步，反而積極調整戰略，擁抱轉型，將技術創新與綠色可持續發展作為未來成長的核心驅動力。

隨著碳定價化時代的來臨，台灣環境部即將實施碳費徵收政策，大連化工的碳管理策略不僅是應對政策變革，更是推動永續發展、面對全球環境挑戰的關鍵舉措。2024 年，我們導入內部碳定價機制，並透過 89 項節能專案減少 49,205 噸 CO₂e 排放。同時，在自建的再生能源設施方面，年發電量已達 799 萬度，台北辦公室更是已實現 100% 使用綠電，這些努力充分展現我們在綠色轉型與碳中和目標上的堅定決心。

大連化工持續深化永續發展承諾，積極導入生質及回收原料應用。2023 年，VAM 與 VAE 產品首度通過 ISCC PLUS 國際永續認證，2024 年更將認證範圍擴及至 VAEP、EVA 與 LCO₂ 產品。透過自主研發的碳捕捉技術，我們成功將製程中產生的 CO₂ 廢氣轉化為生產原料，並結合垂直整合的產業優勢，建構出完整的 ISCC PLUS 認證產品鏈。此一策略不僅強化我們與合作夥伴共創低碳產品價值鏈的能力，亦為推動循環經濟奠定了堅實基礎。

同時，大連化工與萊卡公司及 Qore® 攜手合作，將 QIRA® 品牌的生物基 BDO 轉化為低碳環保的 PTMEG，用於製造生物基 LYCRA® 纖維，可再生成分達到 70%，預計可減少高達 44% 的碳足跡。大連化工將成為全球首家大規模生產低碳環保生物基 PTMEG 的企業，進一步鞏固我們在減碳和環保技術領域的領先地位。

我們深知人才是驅動企業永續發展的關鍵力量，始終秉持員工福祉至上的理念，除了提供優於業界的薪酬福利，尤為重視員工在工作與生活之間的和諧平衡。2024 年，大連化工正式加入「TALENT, in Taiwan, 台灣人才永續行動聯盟」，積極推動多元、包容、平等的職場文化。此外，我們也獲得 104 人力銀行雇主品牌大賞最佳吸引力獎，充分肯定大連化工在人才吸引與培育上的卓越成果。

面對全球石化產業快速變化與競爭壓力，大連化工啟動「Project TAME」，建構繁體中文 AI 專家模型，結合近 70 年累積的資料推動數位轉型。該模型應用於產銷、人資、研發與財務等領域，有效提升決策效率與風險預測能力，並透過語言與圖像辨識技術，協助管理團隊即時掌握視覺化分析結果。未來將持續拓展 AI 應用，並推動與國際模型的技術合作，輸出工業安全與永續管理經驗。

邁向永續發展的道路上，大連化工亦取得重要里程碑。高雄廠綠能運算中心成為台灣石化業首家榮獲 LEED 黃金級認證的運算中心，此成就展現我們在高效能運算與綠能整合方面的努力與成果，更是大連化工對環境保護與資源節約承諾的具體實踐。

大連化工多年來始終秉持「誠信經營、實踐綠色生產、善盡社會公民責任」的 ESG 政策，將永續精神深植於企業策略與日常營運之中，2025 年於第三方永續評比機構 EcoVadis 的評鑑中榮獲白金獎，排名前 1% 的領先公司，展現穩健的永續實力，我們將持續投入綠色轉型、碳減技術與 AI 應用，不斷追求卓越，打造更綠色、具韌性的產業價值鏈，通過具體的行動回應利益相關人的期望，持續擴大永續發展的影響力。

董事長 **林顯東**

2024 年大連化工永續亮點

E

環境面

Environmental

2024 年度節能專案 41 件，
減碳效益達 **49,205 tCO₂e**

2024 年度碳捕獲總量
7.6 萬 tCO₂e

用水回收率 **88%**

高雄廠綠能運算中心成功取得能源與環境
設計領導認證 **LEED 黃金級認證**

環保相關投入
新台幣 **4.3 億元**

S

社會面

Social

林書鴻總裁獲頒財訊 50
「**台灣影響力人物獎**」

大連化工加入「TALENT, in Taiwan
人才永續行動聯盟」

台灣廠區與中國廠區 100%
超過生活工資標準

臺灣地區員工近十年
平均每年度調薪幅達 **3%**

共計參與、贊助
海內外社會回饋專案件數 **81 件**

G

治理面

Governance

全球參與評鑑的企業中排名前 1%，
取得 **EcoVadis 白金獎**

大連化工 2024 年規劃永續性連結金融
授信額度達美金 **1.4 億元**

綠色產品合計營收 **89 億元**

5 項產品取得
ISCC PLUS 國際永續性和碳驗證

麥寮廠榮獲第一屆
雲林縣產業經豔獎之金碳卓越獎

大連化工 5 項產品獲 ISCC PLUS 永續碳驗證認證

大連化工致力於開發對環境友善的產品，積極回應全球永續發展倡議 (SDGs)，於 2024 年已有 5 項產品成功取得國際永續性與碳驗證 (ISCC PLUS) 認證。認證涵蓋台灣各廠及海外子公司的產品。

ISCC PLUS 認證是一項國際通用的永續性及碳驗證標準，專為促進生物質和生物能源、循環材料的使用而設計，可確保回收材料和生物質材料在整個供應鏈和生產製造流程中的各環節得到適當管理。ISCC PLUS 驗證可採總量平衡準則 (mass balance approach)，提供了可持續性材料在供應鏈中從原料到最終產品的可追溯性，是產品永續性的全球適用標準。憑藉該認證，大連化工的產品現在能夠利用質量平衡法的方式，進一步擴大永續材料製造產品的供應，並有助於減低對環境的影響和減少 CO₂ 排放量。

我們將持續以永續的經營理念，提倡循環經濟生產，降低石化原料依賴。透過與符合認證的供應鏈合作，生產低碳產品幫助客戶提升產品價值，創建永續價值鏈。

大連化工 ISCC PLUS 證書

大連化學工業股份有限公司

- VAM(醋酸乙烯)
- VAE(醋酸乙烯 - 乙烯共聚物乳膠)
- VAEP(醋酸乙烯 - 乙烯共聚物再分散性乳膠粉)
- LCO₂(液化二氧化碳)

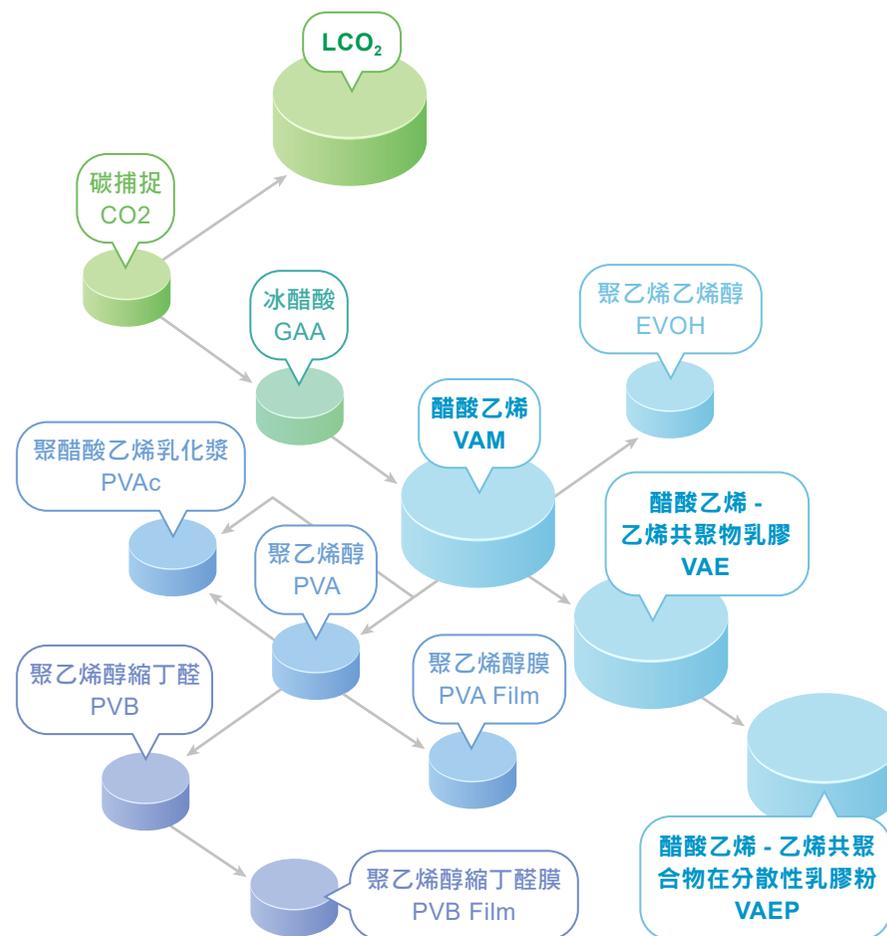
大連化學工業 (馬) 股份有限公司

- EVA(乙烯 - 醋酸乙烯共聚物乳膠)

長連 (新加坡) 有限公司

- VAM(醋酸乙烯)
- VAE(醋酸乙烯 - 乙烯共聚物乳膠)

大連化工藉由自行研發之碳捕捉技術，並與長春集團垂直整合的優勢，由捕捉的 CO₂ 作為源頭建立完善的 ISCC PLUS 產品鏈，有效降低對外購原料的依賴，提升產品競爭力，各產品詳細關係請見下圖：



總裁獲頒台灣影響力人物

長春集團總裁林書鴻先生榮獲「財訊 50 台灣影響力獎」，充分肯定林書鴻總裁在企業創新和社會責任上的卓越表現，也彰顯了他在台灣企業界的領導地位。大連化工在林總裁的領導下，不僅業績顯著增長，也成為產業的標竿，對台灣經濟與社會發展產生深刻影響，未來將繼續致力於創新發展，為台灣及全球市場創造更多價值。

大連化工高雄廠綠能運算中心成功取得能源與環境設計領導認證 LEED 黃金級認證

大連化工高雄廠綠能運算中心於 2025 年 3 月成功取得 LEED v4.1 ID+C 黃金級認證，成為台灣石化業首個獲得 LEED v4.1 ID+C 認證的綠能運算中心專案。這項成就說明長春集團不僅在產品材料減碳化上取得 ISCC PLUS 認證的努力，更開始透過 LEED 綠建築，展現對企業永續發展的積極承諾。

本案採用多項策略，包括運算中心電力優先採用廠區太陽能發電、選用節水與節能設備、降低照明功率密度，以及充分利用廠區綠能，實現比一般運算中心高達 50% 的節水率與 12% 的節能減碳成效。同時，專案透過採用當地預製建材、嚴守施工規範；施工之塗料採用大連化工自行生產通過綠建材標章之環保材料；並實施廢棄物追蹤與回收分類，有效減少碳足跡並提升能源效率。除了環境永續，本案更致力於打造優質的室內環境。從施工階段確保良好通風、完工後進行全面換氣，到營運期間引入充足新鮮空氣並提供優質照明，全方位維護人員的呼吸健康與舒適體驗。

大連化工綠能運算中心不僅是技術與永續的典範，更是長春集團邁向綠色未來的里程碑。這座運算中心從環境維護與人員舒適出發打造，證明企業能在追求經濟效益的同時，為地球與員工創造更美好的未來。



導言

近年來國際趨勢與客戶愈加重視 ESG 的管理，大連化工自創始即基於永續，重視 ESG 發展，積極實踐低碳生產，重視勞工人權並發揮價值鏈影響力，深化永續發展目標 (SDGs) 締造永續價值，重視利害關係人溝通，積極回應其關注之議題，與利害關係人攜手共創永續未來。

利害關係人溝通與重大主題鑑別

永續經營策略

大連 ESG 議題	評量指標 (KPI)	2024 年達成情形	2025 年目標	2030 年目標	SDGs 對應
 永續發展策略	EcoVadis 獎牌	白金獎，83 分	獲得白金獎 (TOP 1%)	獲得白金獎 (TOP 1%)	 17 全球夥伴

利害關係人溝通與重大主題鑑別

大連化工秉承「環境是人類最寶貴資產，環境保護是我們應負責任」引進世界最先進的技術及設備，並持續不斷的精進製程、推動工業減廢、落實污染預防，並研發各項生產技術，提升污染處理效能，將「環境的永續」列為首要目標之一，力行環保善盡社會責任，邁向永續經營。

Step.1 鑑別



我們透過 AA1000 SES 2015 鑑別出長春集團 7 類利害關係人，包括員工 / 工會、政府 / 主管機關、客戶、工廠周邊社區居民、供應商 / 承攬商、股東 / 合資企業、同業公會。

Step.2 蒐研



20 個永續主題

依據內外部利害關係人意見回饋、與長春集團核心本業之議題、ESG 規範 / 標準、氣候相關法規、石化業永續趨勢、同業標竿企業等，彙整出 20 項永續主題。

Step.3 分析



199 位高階主管意見調查 921 份海內外利害關係人之有效問卷

集團採用 GRI 準則，調整重大主題問卷，收集內外部利害關係人對各項主題之關注程度，作為重大主題矩陣圖重要分析依據。

Step.4 確認



產出 5 項重大永續主題

彙整外部利害關係人與高階主管之分析結果，經由 ESG 委員會內部討論、外部專家意見，並呈報董事長與三間公司總經理確認，產出長春集團重大主題矩陣，決定 5 項重大永續主題。

Step.5 排序



「正面」與「負面」顯著衝擊 Top 3

依據 GRI Standards 2021 年版報導要求發放衝擊評估問卷，針對 5 項重大永續主題「對經濟、環境及人群的衝擊程度」進行排序，最終回收 24 份有效問卷，確認「正面」與「負面」顯著衝擊 Top 3。

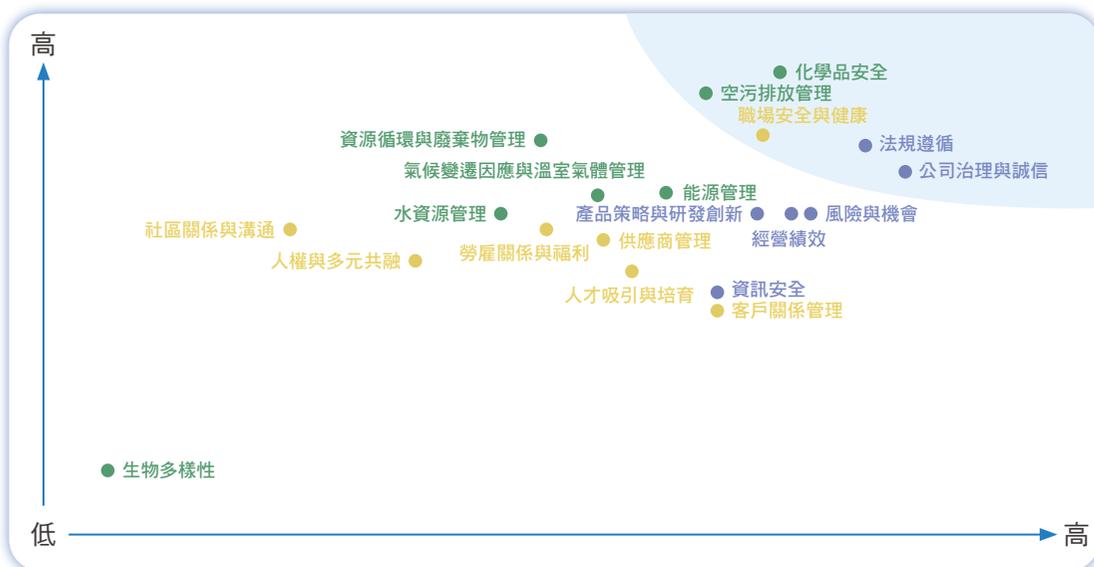
Step.6 揭露



5 項重大永續主題對於長春集團關鍵且重大，為優先揭露的主題，另針對「正面」與「負面」衝擊排序 TOP3 說明其對於經濟、環境和人群的衝擊及所採取之行動。

E 環境 **S** 社會 **G** 治理

對經濟、環境和人群的衝擊程度



營運衝擊程度

正面衝擊排序 TOP3	衝擊說明
1 法規遵循	建立完善法規鑑別系統，全面鑑別適用法規，確保公司營運符合相關法規，以強化同仁法遵意識，降低違法風險。
2 公司治理與誠信	制訂反貪腐政策，定期進行反貪腐風險評估與稽核。內部管理及商業活動謹守誠信原則，增進利害關係人對公司的信任。
3 職場安全與健康	透過職場安全、健康措施以及災害緊急事件準備與應變，整合內外部資源，致力減少員工在工作期間的工傷事故和職業病風險。

負面衝擊排序 TOP3	衝擊說明
1 職場安全與健康	忽視職場安全與健康措施，可能導致員工及承攬商身心狀況不佳與長時間暴露於危害環境的風險，增加意外事故發生及誘發職業病。
2 化學品安全	對高風險、危害物質的替代與減量若無相應措施，且未能有效控制有害物質排放，恐危及人員健康，同時對當地的生態系統和物種多樣性造成損害。
3 法規遵循	營運活動違反法規必須承擔裁罰風險，增加經濟負擔。背負法律責任亦可能失去利害關係人的信任，對公司聲譽造成影響。

5 大重大永續主題

- G** 公司治理與誠信
- G** 法規遵循
- E** 化學品安全
- S** 職場安全與健康
- E** 空污排放管理

15 個一般主題

- G** 經營績效
- G** 風險與機會
- G** 產品策略與研發創新
- E** 能源管理
- G** 資訊安全
- E** 資源循環與廢棄物管理
- S** 客戶關係管理
- E** 氣候變遷因應與溫室氣體管理
- S** 供應商管理
- S** 人才吸引與培育
- S** 勞雇關係與福利
- E** 水資源管理
- S** 人權與多元共融
- S** 社區關係與溝通
- E** 生物多樣性

重大主題之範圍與邊界

主題	GRI 準則對應	重大主題對於大連化工的意義	利害關係人						管理方針及有關資訊
			員工 / 工會	供應商 / 承攬商	客戶	政府 / 主管機關	股東 / 合資企業	工廠周邊社區居民	同業公會
公司治理與誠信	GRI 2-9	大連化工堅信以透明、公開、有效率的公司治理機制，落實企業永續之準則與措施，才能保障股東權益，同時兼顧其他利害關係人的利益，帶領企業穩健永續的成長。		●	●	●	●		4.1.1 公司治理
法規遵循	GRI 2-27 GRI 205-3	法規遵循是公司的道德使命與責任，嚴格遵守相關法令規範，是社會責任的實踐，也是對利害關係人負責，維護企業的聲譽與信任，才能帶領企業穩健永續的成長。	●	●	●	●	●	●	4.1.1 公司治理
化學品安全	GRI 416 GRI 417	大連化工秉持責任管理態度，在化學品研發、原料取得、生產、使用與廢棄階段，針對高風險 / 危害物質尋求安全替代品與減量使用，盡可能降低對人類健康和環境的負面影響。	●		●	●	●	●	3.4.1 化學品安全
職場安全與健康	GRI 403	透過職場安全、健康措施的有效推動與落實，避免員工及承攬商因身心狀況不佳、長時間暴露於危害環境而造成意外事故發生與誘發職業病，進而將對環境及社會的負面影響與衝擊降到最低，建構一個勞工可以安心工作奉獻的職場。	●	●		●	●	●	3.4.2 職場與製程安全 3.4.3 健康照護
空污排放管理	GRI 305	大連化工致力為全民營造良好的生活環境，讓國人擁有健康空氣與藍天白雲是我們持續推動改善空氣污染最大的動力。				●	●	●	2.5 空污排放管理

利害關係人議合

我們重視利害關係人的需求與期許，透過各單位的問卷回饋，鑑別出重要利害關係人，2024 年之溝通管道 / 頻率如表。

利害關係人	利害關係人對大連的重要性	溝通管道	溝通頻率	2024 年溝通成果
 客戶	「顧客至上」為大連化工一貫的經營理念，以誠信相待，所有顧客都能安心的獲得長春的服務，同時攜手顧客永續成長。	電話、信件、傳真、網頁 客戶來訪、拜訪客戶 展會交流客戶滿意度調查 客戶到廠營業評鑑設置客戶申訴管道	<ul style="list-style-type: none"> 不定期電話、郵件、傳真與網頁的溝通 不定期客戶拜訪、技術服務 	<ul style="list-style-type: none"> 客戶滿意度調查 1 次 參與 1 次大型展覽
 供應商 / 承攬商	供應商 / 承攬商是維持大連化工能提供優良產品品質及服務的重要基礎，同時也是邁向永續供應鏈不可或缺的夥伴。	電話、信件、傳真、網頁 與供應商 / 承攬商之間互訪 供應商 / 承攬商教育訓練 供應商評鑑、稽核	<ul style="list-style-type: none"> 不定期與供應商 / 承攬商間互訪 供應商、承攬商教育訓練一年多次 視供應商重要性、品質 / 交期績效與 ESG 風險等評估，不定期對供應商進行實地稽核 不定期電話及郵件溝通 運輸安全會議一年兩次 	<ul style="list-style-type: none"> 對承攬商進行培訓及測驗達 3,110 人次 供應商實地稽核共 20 家 主要原料合格供應商共 184 家、合格運輸供應商共 39 家、合格承攬商共 469 家
 工廠周邊 社區居民	大連化工立業以來秉持「取之於社會、用之於社會」的精神，聆聽社區聲音，雙向善意互動，傳遞正面影響力，攜手共創永續未來。	各廠區提供申訴電話、信箱、警衛亭，參與 / 贊助社區活動環境 / 公共設施認養與維護邀請至工廠參觀為地方和周邊大學提供獎學金贊助	<ul style="list-style-type: none"> 不定期拜訪社區居民 每年積極贊助地方活動與公共設施認養與維護 	<ul style="list-style-type: none"> 社區活動參與、贊助共 85 件 邀請 107 位社區居民、學生至工廠參觀
 股東 / 合資企業	股東 / 合資企業的支持是大連在永續路上最強大的後盾，長春也致力以優異的經營績效展現公司價值，實踐永續治理。	董事會 經管會議及月報	<ul style="list-style-type: none"> 每年至少舉辦 4 次董事會 每月舉辦經管會議 	<ul style="list-style-type: none"> 召開 4 次董事會
 員工 / 工會	「人才」為大連化工最重要的資產，也是永續經營逾七十年的蘊藏基底，透過打造友善且穩定的職場環境，凝聚員工向心力與深化認同感。	各項工作會議（品質 / 環境 / 安全 / 生產等） 各項員工福利會議內部會議或座談會年度績效考核教育訓練申訴信箱、電子佈告欄、問卷調查、面談	<ul style="list-style-type: none"> 工作會議（每週 / 每月 / 每季 / 每年） 員工福利會議（每季） 各項不定期會議 申訴信箱、電子佈告欄、問卷調查、面談等不定期溝通 績效考核每年 1 次，平時考核每年 4 次 	<ul style="list-style-type: none"> 提供各式獎金與非獎金類員工福利 工會代表大會取得勞資雙方滿意的成果 教育訓練每人平均時數 75 小時
 政府 / 主管機關	大連化工嚴格遵守法令規範，並與政府 / 主管機關保持暢通的交流溝通管道，共同推動產業穩健永續的成長。	配合中央及地方主管機關相關宣導及說明會、審查、稽核與會議等作業政府人員拜訪聯合消防演習公文往來	<ul style="list-style-type: none"> 定期申報審查 不定期主管機關到廠查核 不定期公文往來與電話溝通 不定期政府人員拜訪 不定期參與會議（審查會 / 研商會 / 說明會 / 研討會 / 論壇 ... 等）一年多次 	<ul style="list-style-type: none"> 依法定期申報環境及職安衛相關資料 參與政府單位舉辦之緊急應變相關演練 10 次 參與政府單位相關會議 217 次
 同業公會	透過各項交流分享活動，積極與同業公會互動，掌握市場趨勢及永續發展方向，共同提升產業競爭力。	參加公會舉辦會議	<ul style="list-style-type: none"> 不定期參與會議 	<ul style="list-style-type: none"> 參與 8 個產業公會、1 個研發協會及學會、16 個其他協會擔任 7 個公會的重要職務

大連化工建立多重溝通管道來回應不同議題：針對內部勞工與人權議題，員工可藉由勞資會議平台、工會組織提出意見或申訴；針對廠區附近居民亦保持暢通的溝通管道，對居民最在意的環境議題也主動提供不同平台回饋資訊；而針對企業運作是否符合誠信原則，則有常設之內稽內控單位監督，大連亦有暢通之糾舉提報制度，並獨立調查相關事件。對於舉報者、參與調查之人員，大連化工嚴格保密其身分及講述內容，嚴禁採取報復手段，若違反公司將嚴懲以待。

面向	申訴管道	處理程序	處理結果			
 法令遵循	電話、傳真、書信、電子郵件方式申訴 法令遵循信箱：CCPGLG@ccp.com.tw 稽核室信箱：ccpgau@ccpgp.com	接到申訴案後，由法務部或稽核室主動調查，呈報各公司管理階層。對當事人予以矯正、懲處，並防止再發。	2024 年無法令遵循相關舉報或申訴。			
 社會與經濟領域	電話、傳真、書信、電子郵件方式申訴 法令遵循信箱：CCPGLG@ccp.com.tw	接到申訴案後，由法務部與稽核室主動調查，呈報各公司管理階層。對於違法行為，應檢視合規性及防止再發的因應對策。	2024 年無社會與經濟領域相關舉報或申訴。			
 環境	各廠區安環部門 各廠區警衛亭 各廠區提供申訴電話、信箱	接到申訴案後，通報廠區相關單位處理，呈報各公司管理階層，並回覆處理狀況及後續結果。	2024 年無環境相關舉報或申訴。			
 企業人權、 勞動條件 (包含童工與強迫勞動...等議題)	勞資平台、工會組織、電話、傳真、書信、電子郵件方式申訴人資信箱： CCPGHR@ccpgp.com	接到申訴案後，由人資部積極調查處理，如申訴屬實，應依工作規則及相關法律規定追究責任；如屬誣告、陷害，申訴人應依工作規則予以懲處。	2024 年共接獲 4 件與勞動條件相關申訴，說明如下： <table border="1" data-bbox="1518 997 2033 1117"> <thead> <tr> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 件與解雇相關，立案調查中。</td> </tr> <tr> <td>2 件與職場不法侵害相關，立案調查後已結案。</td> </tr> </tbody> </table>	說明	2 件與解雇相關，立案調查中。	2 件與職場不法侵害相關，立案調查後已結案。
說明						
2 件與解雇相關，立案調查中。						
2 件與職場不法侵害相關，立案調查後已結案。						
 資訊安全	同仁發現資安事件請向資訊中心值班電話 0988-558363 進行通報或由各廠資訊代表進行通報。	資訊中心接獲資安事件通報後，將依據 HIZC13301MI 資訊安全事件管理程序進行處理，以消除或降低資安事件帶來的風險。	2024 年無資安事件通報。			
 營業秘密制度	各部門發現疑似侵害事件時，應通報 security_tsaudit@ccpgp.com 信箱，啟動營業秘密事件調查作業。	接獲疑似侵害事件申報，營業秘密執行小組會同相關單位展開調查，並彙整查核事實，呈報公司管理階層，確保集團權益。	2024 年無營業秘密侵害事件發生。			

外部參與

大連化工積極參與同業公會、學會、聯誼會與其他非營利組織，透過各項交流分享活動，致力提升產業發展與進步。為了發揮具體影響力、提升產業鏈價值，公司依據專長委派經理人於相關組織擔任角色，引領產業發展或參與學術研究。

一、簽署全球責任照顧憲章 (Responsible Care Global Charter)

秉持「關懷社會、責任自律」的精神，大連化工於 2000 年簽署責任照顧承諾聲明，依循國際標準持續完善化工製造業在環境、衛生、安全 (EHS) 面向的管理制度，共同推動我國化工業的社會共榮與永續發展。

二、參與法國 EcoVadis 評比

法國 EcoVadis 為全球供應鏈的永續發展第三方評比平台，其審查方式是依據國際 ESG 標準所建構，我們透過第三方評比平台積極確保公司企業社會責任的落實，以達成永續發展的目標。

2024 年大連化工榮獲白金獎

- 全球參與評鑑的企業中排名前 1%
- 環境面向為行業排名前 3%
- 勞工與人權面向為行業排名前 1%
- 永續採購面向為行業排名前 1%
- 商業道德面相為行業排名前 3%



三、相關公會與協會

大連化工在 2024 年共計參與 8 個產業公協會、1 個研發協會及學會、16 個其他協會。並於 7 個組織中擔任重要職務，藉由與外部積極交流，提供公司永續發展更大的助益。

產業公協會	職務
台灣化學產業協會	黃福助總經理 擔任理事
台灣區石油化學工業同業公會	林顯東董事長 擔任理事
台灣合成樹脂接著劑工業同業公會	黃河清副董事長 擔任常務理事
中華民國化學工業責任照顧協會	趙煥章經理 擔任理事
研發協會及學會	職務
台灣化學工程學會	黃福助總經理 擔任理事
其他協會	職務
社團法人高雄市大發工業區廠商協進會	張覺光廠長 擔任理事
揚州市臺胞投資企業協會	葉仕文總經理 擔任副會長
會員性質	
台灣職業衛生學會	揚州市人力資源服務行業協會
臺北市進出口商業同業公會	揚州市口岸協會
雲林縣工業會	揚州市節能協會
高雄市總工業會	揚州市職業健康協會
大社石油化學工業區聯誼會	馬來西亞化學工業委員會
江蘇省報關協會	馬來西亞台商協會
江蘇省裝飾裝修行業協會	馬來西亞石化協會
儀征市新材料產業協會	馬來西亞國際貿易工商會
新加坡商業聯合會	馬來西亞製造商聯合會

四、外部對大連化工的肯定

麥寮廠榮獲雲林縣政府頒發第一屆雲林縣產業經驗獎

雲林縣政府舉辦第一屆雲林縣產業經驗獎選拔及表揚活動，旨在肯定積極推動低碳卓越、環境永續以及產業創新的企業，鼓勵更多產業融入永續發展的行列。麥寮廠以碳捕捉與再利用技術 (CCU) 成果參選，榮獲金碳卓越獎。



大連化工榮獲 LYCRA 頒發之 2024 年綠色夥伴獎



永續經營策略

「永續發展策略」之管理方針

► 政策與承諾

大連化工積極響應國際倡議和標準，同時維護利害關係人利益，化風險為機會共同邁向永續發展，建構公平正義的社會。大連設有 ESG 政策，詳情請見官網。

本政策若有更新將向所有利害關係人溝通。

► 責任

ESG 委員會

► 審查機制

每年召開 1 次 ESG 委員會，每季召開 ESG 工作小組會議定期審視政策與目標

► 目標

評量指標 (KPI)	2025 年目標	2030 年目標
EcoVadis 獎牌	白金獎 (TOP 1%)	維持白金獎 (TOP 1%)

► 2024 執行成效

評量指標 (KPI)	2024 年達成情形
EcoVadis 獎牌	白金獎，83 分

► 行動辦法

- 每年發行公司 ESG 永續報告書，透過報告書向利害關係人揭露集團 ESG 實踐狀況與績效。
- 定期召開 ESG 委員會與 ESG 工作小組會議，審視 ESG 目標達成情形，並針對 EcoVadis 的改善建議進行有效性追蹤。
- 定期召開節能減碳暨碳中和會議，檢視公司溫室氣體減量目標，詳細請見 2.3.3 節能減碳行動。

► 溝通 / 申訴機制

設有 ccpgcsr@ccp.com.tw 信箱，接收利害關係人相關訊息

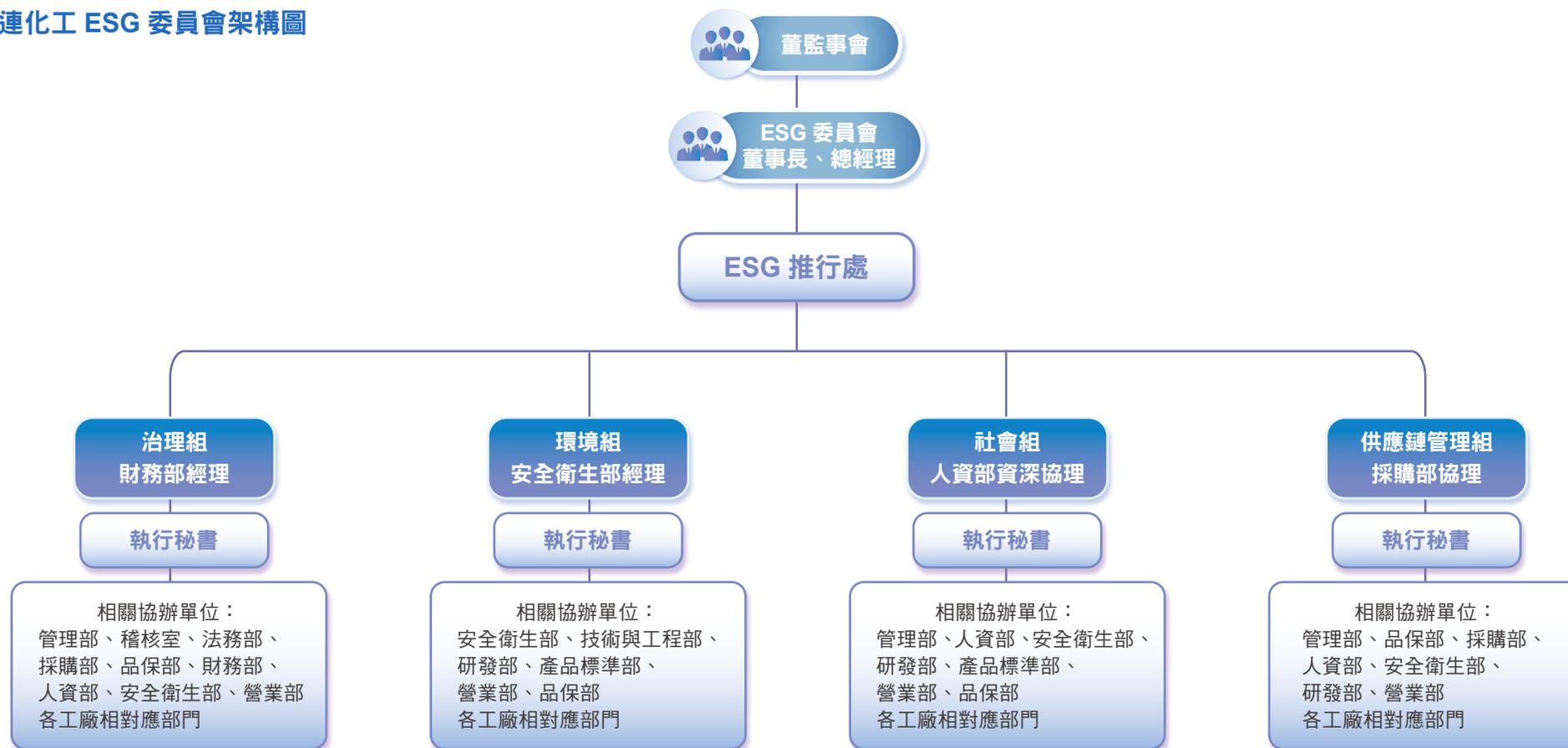


ESG 治理與管理組織

大連化工設有 ESG 委員會，依循組織架構由董事長擔任主任委員、總經理擔任副主任委員，於下設立 ESG 推行處以及治理組、社會組、環境組和供應鏈管理組，ESG 推行處與各組執行秘書由主要負責部門主管擔任，並為委員會委員。

ESG 推行處支援各協辦部門，與各工廠代表進行議題整合，每季向 ESG 委員會回報永續績效以及與利害關係人溝通之成果，2024 年共召開 3 次 ESG 工作小組會議、1 次 ESG 委員會。

► 大連化工 ESG 委員會架構圖



依據國際趨勢與利害關係人要求設定 KPI 與量化目標，由 ESG 各組執行秘書領導與監督執行狀況，彙報董事長與總經理，並由總經理定期將 ESG 執行成果呈報董事會。各面向短中長期目標請見各章節頁。

永續策略與價值鏈

大連化工自創始即基於永續，在追求企業盈餘成長的同時，扎根於經營理念及形塑企業文化，致力於發展以核心本業為基礎的永續策略，我們檢視大連化工於石化產業價值鏈中，自原料採購、製造階段至綠色創新應用，於各個階段中我們所創造的永續價值，並與聯合國的永續發展目標（SDGs）相結合，彙整展現年度相關成果，以實際績效回應利害關係人期待。此外，大連化工為響應永續金融，亦積極與銀行協商承作綠色存款，銀行將收到的資金用於再生能源等對環境有益的項目，為參與永續行動盡一份心力，以期達成金融機構赤道原則下對公司授信評估之正面影響。

大連化工永續價值鏈

2024 年資訊

財務
總資產 734.1 億元

設備
新廠 / 擴廠增添金額 8.2 億元

研發
研發投入 1.9 億元

自然資源
環保相關投入 4.3 億元

人力資源
員工總數 1,445 人
安全消防投入 8,400 萬元

社會
海內外 7 個廠區企業志工投入



2024 年大連化工永續價值創造

SDG3
健康與福祉

- 大連化工共 3 個廠區向國民健康署取得「健康職場認證健康促進標章」
- 麥寮廠、大發廠取得「AED 安心認證場所標章」
- 提供「長春好心情專線」之諮詢與服務，2024 年總共 8 次電話諮商及 13 次的面談諮商，協助同仁解決身心問題

SDG4
教育品質

- 長春集團與多家大學合作，提供優秀學子獎學金，以培養化工產業未來相關人才
- 大連化工江蘇廠與儀征技師學院合作設立「大連化工獎學金」，頒發給 6 位優秀化工專班學生，勉勵優秀學子

SDG6
淨水與衛生

- 2024 年用水回收率達 88%，節水量達 80 百萬公升
- 雨水回收量達 226 百萬公升

SDG7
可負擔能源

- 節能減碳專案共 41 項，電力使用減少 6,708 仟度，蒸氣使用減少 139,125 公噸 / 年，減碳 49,205 公噸 CO₂e / 年
- 太陽光電總發電量共計 84 萬度，可減少碳排 414.96 公噸 CO₂e / 年

SDG8
就業與經濟成長

- 涉及衝突礦產相關製品的供應商家數已 100% 完成衝突礦產調查模板 (CMRT & EMRT) 發放與回收，回收結果顯示其礦產來源皆為合規
- 為保障身心障礙者擁有平等工作權，大連化工 2024 年共聘用 7 名身障人士
- 加入「TALENT, in Taiwan 人才永續行動聯盟」

SDG9
工業、創新
基礎建設

- 2024 年研發投入 1.92 億元
- 高雄廠綠能運算中心成功取得能源與環境設計領導認證 LEED 黃金級認證

SDG12
責任消費與
生產

- 2024 年綠色產品營收新台幣 89 億元
- 大連化工 5 項產品取得 ISCC PLUS 國際永續性和碳驗證

SDG13
氣候行動

- 2030 年溫室氣體減量目標為 30%，2050 年配合政府達到淨零碳排之要求
- 持續推動碳捕獲再利用，2024 年碳捕獲量達 7.6 萬 tCO₂e
- 執行氣候相關財務揭露 (TCFD) 衝擊評估

SDG16
和平與正義
制度

- 法規遵循與人權教育訓練完成率 100%
- 營業秘密制度內部稽核缺失矯正率維持 100%

SDG17
全球夥伴

- 取得 EcoVadis 白金獎，為全球參與評鑑的企業中排名前 1%
- 持續維持與 7 大利害關係人暢通的溝通管道，建立多重溝通管道來回應不同議題
- 大連化工於 2024 年永續性連結金融授信額度達美金 1.4 億元，象徵著公司為永續行動盡一份心力的決心



ch1

責任生產

大連化工秉承「環境是人類最寶貴資產，環境保護是我們應負責任」引進世界最先進的技術及設備，並持續不斷的精進製程、推動工業減廢、落實污染預防，並研發各項生產技術，提升污染處理效能，將「環境的永續」列為首要目標之一，力行環保善盡社會責任，邁向永續經營。

1.1 關於大連化工

1.2 綠色產品與服務品質

1.3 永續供應商管理

永續主題	評量指標 (KPI)	2024 年目標	2024 年達成情形	2025 年目標	2030 年目標	SDGs 對應										
 <p>產品策略與研發創新</p>	<p>綠色產品銷售量成長比例 2021 年為基準年：190,090 公噸</p> <p>減緩氣候變遷：5,500 公噸 人體健康：74,573 公噸 環境友善：110,017 公噸</p> <p>綠色產品類別與定義： 減緩氣候變遷：以「減少二氧化碳排放」作為主題展開之產品。 人體健康：保護產品使用者及環境免於遭受有毒物質危害。 環境友善：秉持「循環再生」理念，減少產品生命週期廢棄物產生。</p>	<p>成長 7.5% (204,347 公噸)</p> <p>減緩氣候變遷：成長 15% 人體健康：成長 5% 環境友善：成長 85%</p>	<p>成長 53.8% (292,502 公噸)</p> <p>減緩氣候變遷：11,025 公噸 人體健康：78,087 公噸 環境友善：203,390 公噸</p>	<p>成長 10%</p> <p>減緩氣候變遷：成長 20% 人體健康：成長 10% 環境友善：成長 90%</p>	<p>成長 15%</p> <p>減緩氣候變遷：成長 30% 人體健康：成長 15% 環境友善：成長 95%</p>	  										
	<p>供應商行為準則簽署率 (供應商不使用衝突礦產承諾推廣：納入供應商行為準則條款)</p>	100 %	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">台灣地區</th> </tr> <tr> <th>國內供應商</th> <th>國外供應商</th> <th>海外廠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100%</td> <td>97.2%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	台灣地區			國內供應商	國外供應商	海外廠	100%	97.2%	100%	100 %			
台灣地區																
國內供應商	國外供應商	海外廠														
100%	97.2%	100%														
 <p>供應商管理</p>	<p>衝突礦產盡職調查完成率 (針對製程中有使用的金屬)</p>	100 %	100%	每年維持 100%												
<p>主要原料供應商 社會責任風險評估及實地稽核</p>	<p>完成主要原料供應商風險評估，並安排實地稽核</p>		<ul style="list-style-type: none"> 依照 2023 年度風險評估結果，於 2024 年對中高風險供應商進行實地稽核。全數低風險者，各廠依交易狀況至少擇一家進行稽核。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>總調查家數</th> <th>中高風險家數</th> <th>實地稽核完成家數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 2024 年度風險評估結果結果如下： <table border="1"> <thead> <tr> <th>總調查家數</th> <th>中高風險家數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	總調查家數	中高風險家數	實地稽核完成家數	17	0	4	總調查家數	中高風險家數	13	1		<p>每年重新檢視供應商範圍，增進供應商交流</p>	
總調查家數	中高風險家數	實地稽核完成家數														
17	0	4														
總調查家數	中高風險家數															
13	1															

1.1 關於大連化工

大連化學工業股份有限公司成立於 1979 年，由長春人造樹脂廠股份有限公司、長春石油化學股份有限公司與南寶樹脂化學工廠股份有限公司合資創辦，生產醋酸乙烯單體，為長春集團的第三家核心公司，秉持著誠信立業、顧客至上、創意革新的經營理念，日夜精勵努力。

經營理念



誠信立業



「誠信」是大連化工經營理念的精髓，以誠信相待，使所有顧客都能安心地獲得我們的服務，並得到政府、員工、供應商與社會的信賴。

顧客至上



在「提升品質、滿足顧客」之品質政策下大連化工產品暢銷全球，從原料的購入到產品交達客戶的品質滿意度，提供客戶更具競爭力的產品品質、更迅速即時的服務。

創意革新



「創新」是大連長期以來落實的精神，我們對生產製程的改善，產品品質的提升，新產品的研究開發不遺餘力，是公司不斷成長的最大動力。

經營方針

- ◆ 勤勉務實，同心協力。
- ◆ 與顧客攜手共成長。
- ◆ 研發創新，貢獻社會。

1.1.1 主要產品及營運據點

大連化工以生產醋酸乙烯 (VAM) 起家，高雄廠 1983 年開工，是國內唯一生產 VAM 的工廠，作為醋酸乙烯 - 乙烯共聚物乳膠 (VAE) 與聚乙烯醇 (PVA) 的原料以及供應國內外市場需求。為滿足客戶期待，提升產品於市場上的競爭力，我們自成立以來不斷致力嚴格品質管理、環境評估與保護、產品研究與開發、製程改善、落實責任照顧與實施生產全面自動化和企業全面電子 e 化，同時，多元化發展各種用途之化學品與設立全球化之生產與行銷據點。

大連化學工業股份有限公司

Dairen Chemical Corporation 高雄市大寮區華西路 8-1 號
公司所有權的性質與法律形式：股份有限公司

台灣營運據點	海外營運據點	
	中國	東南亞
台北總公司 麥寮廠 大發廠 高雄廠	長連化工（盤錦）有限公司 （簡稱：長連盤錦廠） 大連化工（江蘇）有限公司 （簡稱：大連化工江蘇廠）	長連（新加坡）有限公司 （簡稱：長連新加坡廠） 大連化學工業（馬）股份有限公司 （簡稱：大連化工馬來廠）

大連化工依靠自行研發成功之產品 1,4- 丁二醇 (BDO)、VAE 乳膠，躋身國際主要製造商之地位，我們持續投入研發資源，致力於新產品、新製程的研究開發，以提供企業競爭力，不斷成長茁壯。各產品的主要說明可見公司網站「市場應用」。

主要產品

醋酸乙烯、醋酸乙烯 - 乙烯共聚物乳膠、醋酸乙烯 - 乙烯共聚物再分散性乳膠粉、丙烯酸醇、1,4- 丁二醇及聚四亞甲基醚二醇、2- 甲基 1,3- 丙二醇

產品主要應用類別

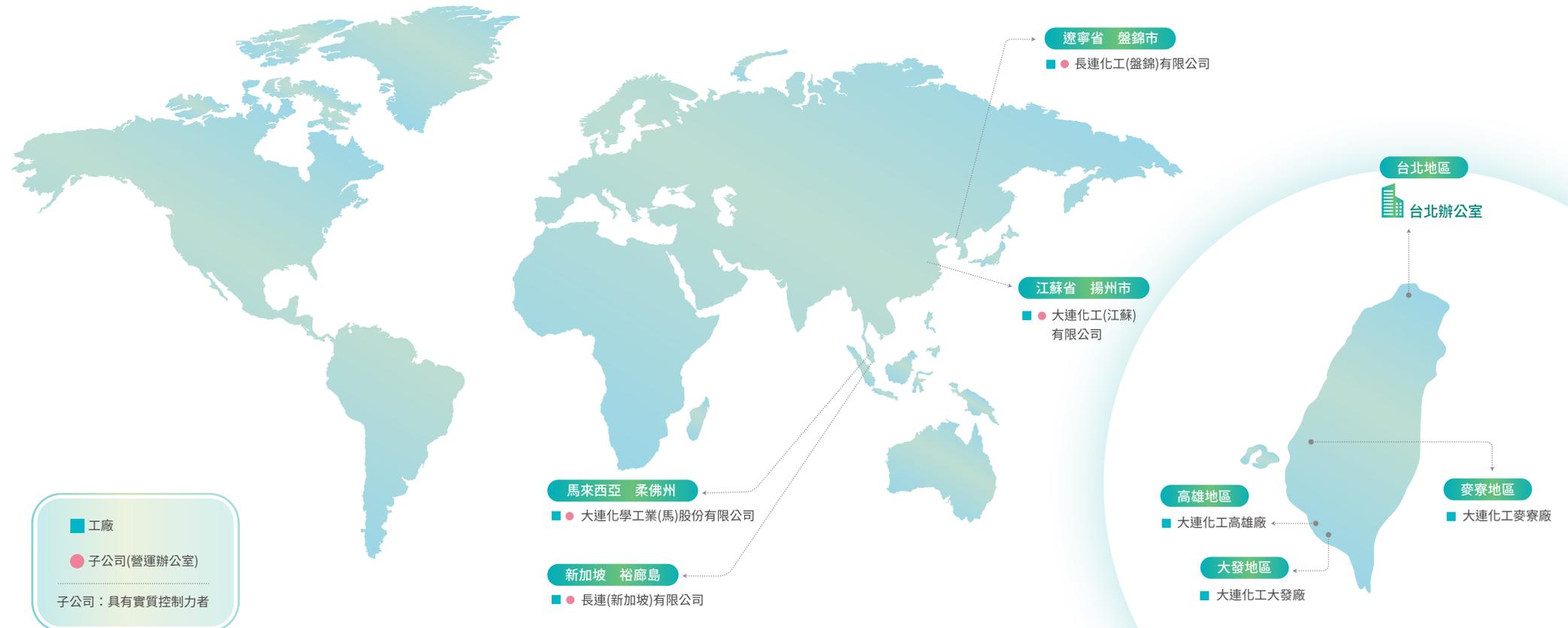
化學、塗料、樹脂、接著劑、油漆、土木工程、彈性纖維

產品銷售主要國家

台灣、中國大陸、亞洲、美洲、澳洲及歐非等地區



全球營運據點



大連化工產品與大眾日常生活息息相關，舉凡食（食品包裝用膠、紙吸管用膠）、衣（運動彈性衣褲、西裝防皺、PU 鞋底用材）、住（建築節能、環保水性漆、家具裝潢）、行（汽車精密零件）、樂（電子產品、玩具包裝材料）、消費者解決方案（化妝品、面膜）等，皆屬大連化工的產品項目，也是現代人生活不可或缺的一部分。藉由瞭解客戶與消費者的永續需求，我們加快研發的腳步，投入創新科技、人力與資源於綠色產品之中，例如：製程改善、降低原物料的使用，以及廢棄物的排放，不僅增加我們的產品競爭力，更為世界帶來更永續、對環境更友善的價值。



食品包裝用膠

醋酸乙烯-乙烯共聚物乳膠 (VAE 乳膠)：

VAE 乳膠有良好接著，特別適用於紙張和塑料包裝接著。低 VOC、低毒性 VAE 乳膠可用於食品包裝及紙吸管接著。



衣物貼合用膠

醋酸乙烯-乙烯共聚物乳膠 (VAE 乳膠)：

可應用於衣服、T-shirt 上的圖案之印花膠、女性內衣之貼合用膠。



建築節能、環保水性漆、家具裝潢

醋酸乙烯-乙烯共聚物再分散性乳膠粉 (VAE 膠粉)：

可以提高砂漿對不同基材的黏接強度，提升砂漿耐用性。主要應用在瓷磚接著砂漿、內/外牆飾面砂漿、自流平地坪砂漿、防水砂漿、外牆保溫材砂漿、修補砂漿，在建築上可以達到外牆保溫、節約能源的目的。



乙烯-醋酸乙烯-氯乙烯共聚物乳膠 (EVA-VC 乳膠)：

可提供各種基材廣泛的貼著用途，特別是對於玻璃纖維、金屬、塑膠薄膜、多孔性基材、木材及壁紙之接著等應用。



玩具包裝紙盒用膠

醋酸乙烯-乙烯共聚物乳膠 (VAE 乳膠)：

VAE 乳膠可用於 PE、PET、PP、OPP 等非極性材質之接著劑，應用於玩具包裝紙盒用膠。



捲菸膠

低 VOC 含量的 VAE 乳膠：

低 VOC、無甲醛，具有良好的快乾性、濕黏性，適用於高速捲菸紙接嘴、搭口以及包裝膠。

醋酸乙烯單體 (VAM)

為 VAE 乳膠和聚乙醇醇 (PVA) 的原料，可用於接著等相關產業。

大連化工 產品生活地圖

丙烯酸醇 (AAL)

為 BDO、MPO、PTG 之原料

運動彈性衣褲、西裝防皺、PU 鞋底用材

聚四亞甲基醚二醇 (PTG)：

為聚氨酯 (PU)、熱塑性彈性體 (TPEE) 等塑膠的主要原料，可用來製造彈性織物：褲襪、泳衣、運動服、潛水衣等用途，增加織物之延展拉伸性及舒適性，降低緊繃性。亦可運用於齒輪、溜冰鞋及直排輪的輪底、鞋材、電子零件。

2-甲基 1,3-丙二醇 (MPO)：

可降低 PET 織物的熔點，降低染色溫度並增加織物的染色性。



安全眼鏡鏡片、電子、汽車精密零件及家電器材

丙烯酸醇 (AAL)：

可用於製造安全眼鏡鏡片及 DAP 樹脂；而 DAP 樹脂適用於電子、汽車精密零件及家電器材等射出成型品。



電子產品

1,4-丁二醇 (BDO)：

可用於製造 PBT 工程塑膠，作為電子、電器產品之外殼及零件。



面膜、彈性纖維

2-甲基 1,3-丙二醇 (MPO)：

用於化妝品、清潔用品之配方。

消費者解決方案

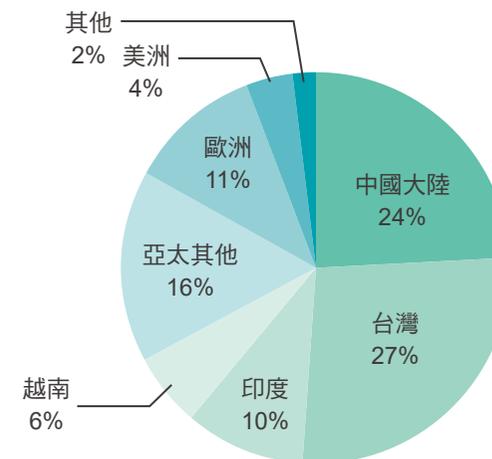
1.1.2 營運績效

大連化工 2024 年營收及獲利與前一年度差異不大，受整體經濟大環境影響，石化產業市場需求低迷，公司仍持續加強歐美及新興市場的開發。大連化工穩健的財務績效致使當年度仍有盈餘，得以分派股息的方式回饋股東。公司董事會擬定 2024 年盈餘分派案，於 2025 年發放。

營收銷售區域分布

財務績效主要表現在營業收入的成長與獲利能力的持續提升，這是企業能否永續經營的關鍵。而公司穩健的財務表現，長期穩定地創造更高的經濟價值而獲得中華信評 tw A-1+ 的信用評等。

註：大連未單獨進行信用評等，係以最終合併母公司 - 長春石油化學股份有限公司為信評主體。



2022-2024 年大連化工營運績效

單位：新台幣萬元

年份	2022	2023	2024
淨銷售額	103,371	47,422	42,476
當期淨利（稅前）	38,851	1,609	3,886
總資產	103,338	80,262	73,411
總負債	18,925	15,768	11,583
總股東權益	84,413	64,494	61,828
員工福利費用	2,819	2,256	2,186

註：此張表為會計師查核簽證或核閱合併財務報表數字，除本報告書的邊界之外，也包含合併子公司之資訊。

大連化工 2024 年合併報表

2024 年全球地緣政治風險升溫，包括烏俄戰爭持續及中東地區頻傳紛爭，推高國際油價波動，影響石化原料成本，進一步壓縮相關產品的利潤空間。中國經濟環境疲弱直接影響石化產品的銷售量與價格，受制中國大陸石化新增產能大量釋出，並且中止對包含石化等 134 項產品之 ECFA 關稅減讓。加上中美角力升溫等多重不利因素影響，石化產業市場景氣持續低迷；然而公司仍持續專注提升產品競爭力，關注市場變化，因應市況即時調整營運策略，故獲利、總資產、股東報酬及營運績效表現仍較同業平均水準高。

1.2 綠色產品與服務品質

大連化工致力於成為值得信賴的材料供應商。我們秉持全面性的品質政策，強化製程監控，以確保產品品質穩定與供應順暢。我們重視客戶的需求與回饋，並嚴格管理化學品及產品，確保符合最高標準。同時積極投入創新研發，致力於降低碳足跡、減少能源與資源消耗，並提升產品的市場價值，為永續發展貢獻心力。

1.2.1 綠色製程與產品

大連化工作為優良材料供應商，在工塑料原料、塗料與黏著劑樹脂、藥用與工業中間體、液態二氧化碳等產品領域中，積極投入創新研發。面對環境意識崛起與企業社會責任的提升，推動碳捕捉與再利用、循環回收及製程節能，應對環保與永續發展的挑戰，在產業轉型中實現永續成長。

大連化工以三大核心策略推動永續發展與創新研發，在高雄、雲林麥寮、馬來西亞、新加坡和江蘇儀征、遼寧盤錦等地，共有七處廠區及三所研究中心。每月固定舉行 1 場研發進度會議，除了重點研發目標執行措施與進度回報外，亦提供研發人員技術與創新想法交流的平台。我們不僅將經濟、能源、環境、製程安全及社會責任納入研發考量，更強調技術突破與產業價值提升，大連化工持續挹注研發資源，2024 年投入之研發經費為 1.9 億。

大連化工面臨之挑戰與解決方案

消費者健康與環境友善

- 低有機揮發物乳膠
- 水溶性塗料
- 水性無毒接著劑

高性能產品開發

- 高穩定抗凍性乳膠
- 優良防水特性塗料
- 耐久型建築接著膠粉



增加產品競爭力

永續發展



開發關鍵技術



降低碳足跡
與水足跡

減少能源耗用

- 具隔熱性能塗料與接著材料

生質材料應用

- 開發採用生物質來源產品

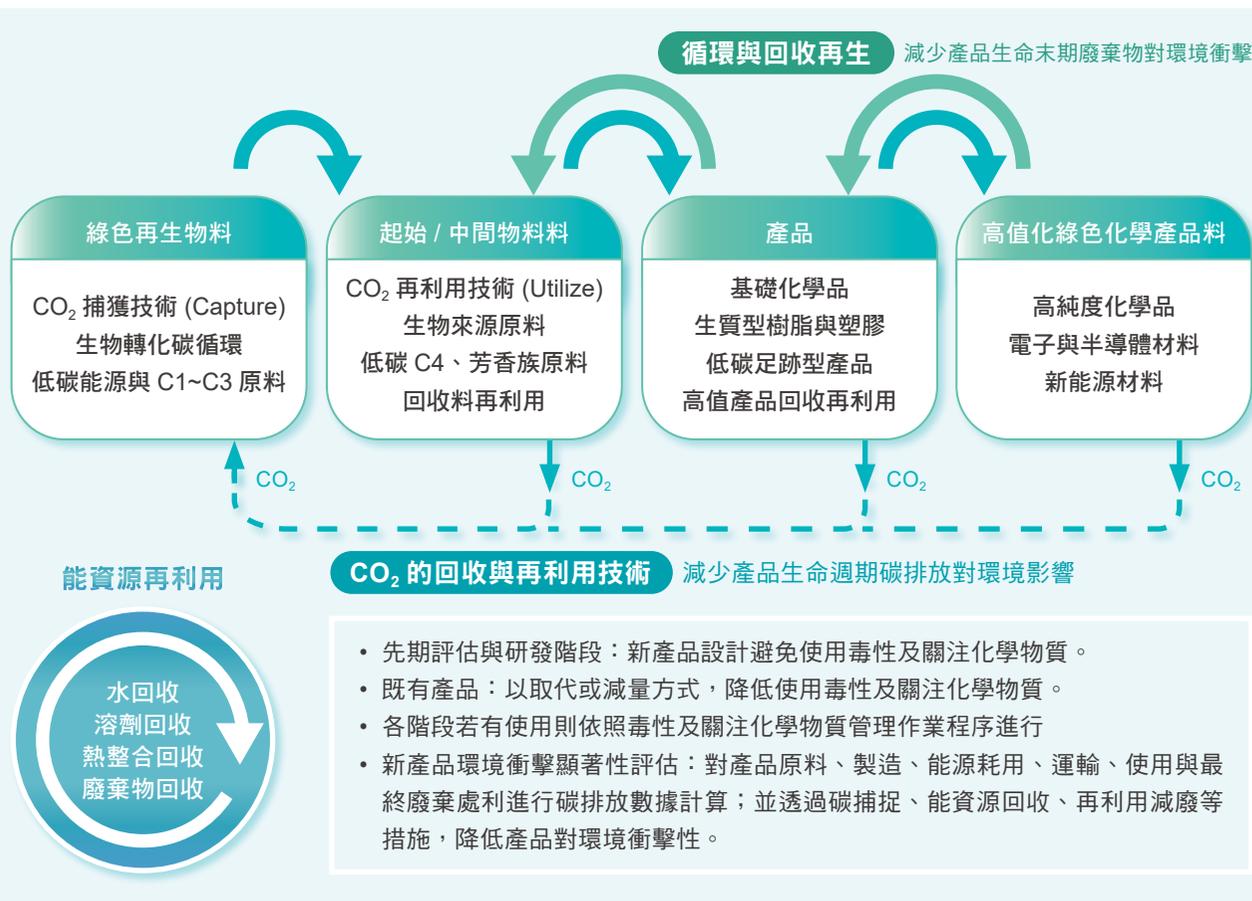
二氧化碳再利用

- 作為醋酸與合成樹脂原料
- 工業用原料

生物製程開發

- 生物發酵化學品生產技術

大連化工新世代綠色化工技術創新發展



大連化工關注高關注化學物質可能對人體與環境之衝擊，從研發先期評估、新產品開發，以減少使用高關注化學物質為考量；既有產品部分，則尋找可取代高關注化學物質之使用。在無可避免需使用高關注化學物質下，我們皆有明確管理規範以及作業程序，詳細記錄高關注化學物質的運作狀況，並且針對使用量進行控管。相關政策與策略每年於研發會議定期審查，若有更新將向相關利害關係人溝通。

面對低碳轉型目標，我們積極布局永續發展項目：包含生質原料、生物製程、碳捕捉與再利用及循環回收原料等領域。藉由從上游原料到下游產品的垂直整合，有效降低揮發性有機化合物（VOCs）及有毒廢棄物的產生，同時透過創新觸媒提升製程效率。透過能源與資源整合及綠色化工技術推動循環經濟，減少產品生命末期的廢棄物，以創新帶動永續成長，確保企業在產業變革中持續前進。

專利研發實踐永續發展

長春集團對 SDGs 的投入，反映在具體的研發成果上，透過 LexisNexis®PatentSight® 專利資訊平台評估現有專利在永續發展的表現。截至 2024 年，我們的專利家族有 30.1 % 與 SDGs 關聯。



82 個專利家族
重視技術進步與創新



44 個專利家族
環保管理與減少損失



58 個專利家族
推動環境專利與永續發展

長春集團透過專利研發，實現了與聯合國永續發展目標的深度連結，展現其對工業創新、環境保護及社會責任的高度承諾，為全球永續發展作出重要貢獻。

綠色產品與應用



大連化工瞭解地球資源有限，且環境法規逐步趨嚴等因素影響下，著手於研發高材料效率以及低能耗與排放量的產品與解決方案，以滿足市場需求及環境永續，我們的綠色產品於 2024 年合計營收約新台幣 89 億元。



減少人體健康危害

大連化工秉持提供客戶最安全且環保的產品，透過研發與創新，不斷降低產品中對人類有害的物質（如：VOCs 等），使客戶用得安心，且兼顧人體健康。

降低
VOCs



低 VOC 環保塗料 醋酸乙烯 - 乙烯共聚物乳膠 (VAE 乳膠)

自主開發無甲醛、無需塑化劑、無需成膜助劑、具有低溫柔性、超低 VOC 防水塗料用 VAE 綠色產業規格產品。考量產品市場需求，亦導入新技術使 VAE 乳膠兼具抗凍性 (Anti-freeze thaw) 與耐水性 (water resistance)，可在不添加抗凍劑的情況下依然保持良好的低溫穩定性，進而達成低 VOC 環保塗料產品的目標，現階段已有國內外知名防水廠商採用並認可



低 VOC 醋酸乙烯 - 乙烯共聚合物再分散性乳膠粉 (VAE 膠粉)

開發低 VOC 之 VAE 膠粉，可應用於矽藻泥裝飾材料，減少 60-80% VOC 排放量，可滿足歐洲 VOC 低於 100ppm 的規範。

避免
有害物質



醋酸乙烯 - 乙烯共聚物木工接著劑 (VAE adhesive)

以水性單體取代有毒氯乙烯單體，減少有毒物質使用與產品釋放。



二氧化碳 利用

減緩氣候變遷

氣候變遷與全球暖化為目前人類面臨最嚴重的課題，大連化工發揮自身專業能力，因應氣候變遷積極展開「減少二氧化碳排放」作為，開發二氧化碳的循環再利用技術，能有效減緩溫室氣體排放。

二氧化碳 (CO₂) 的再利用 - 生產醋酸

以捕捉製程的 CO₂ 作為合成醋酸的原料，2024 年使用製程回收的 CO₂ 約 5 萬噸。為大連化工與長春集團獨步開發技術，此舉達到上、下游整合，亦避免 CO₂ 直接排放至大氣中，減緩全球暖化。

二氧化碳 (CO₂) 的再利用 - 生產液態二氧化碳

以捕獲製程 CO₂ 製成 LCO₂ 產品約 1 萬噸，供應半導體業、電子業、工業原料使用。

應用 節能產品

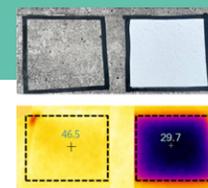


醋酸乙烯 - 乙烯共聚物膠粉 (VAE Powder) - 用於建築節能材料接著

VAE 膠粉應用於隔熱材接著，有效將隔熱發泡材或隔熱磚黏附在外牆，隔絕室外溫度影響，維持內部環境舒適，有效保暖 / 保冷而可減少空調使用，且 VAE 耐水的特性可加強保溫材與外牆浸水接著強度，提升使用年限，2024 年 VAE 膠粉銷量估算，絕熱節能效益相當於減少約 3,000 噸 CO₂ 排放量。

VAE 乳液 - 隔熱塗料應用

低 VOC 隔熱塗料用 VAE 綠色產品，導入新技術使其具有耐水性與優異的隔熱性能，2024 年 VAE 乳液銷量估算，絕熱節能效益相當於減少約 7,800 噸 CO₂ 排放量。



生質原料 採用

生質添加醋酸乙烯酯 - 乙烯共聚物膠粉 (Biomass VAE Powder)

藉由植物來源原料的導入，降低產品碳排放約 20%，且提高產品疏水性、柔韌性，作為具有可持續性的建築用接著材料。

生質彈性纖維原料

大連化工攜手 LYCRA® 與 Qore®，成功開發並量產以生質 BDO 製成的 PTMEG，應用於全球首款生質 LYCRA® 纖維中。該專案為品牌實現碳足跡減量 44%。



環境友善

我們積極開發更高性能的產品，以達到減少塑膠及化學品使用、進而降低石油基原料消耗；同時，「循環經濟」也是我們重視的議題，將各項廢棄物回收再生，降低產品生命末期對環境衝擊並延續產品價值。



耐久型建築接著膠粉 (Durable Construction Adhesive VAE Powder)

為解決建築用接著水泥因老化導致強度衰退與材料脫落的問題，我們研發耐用型 VAEP 配方。根據內部實驗結果，在相同老化條件下，其接著強度衰退率僅為 34%，優於市售品平均 77% 之衰退率。

透過延長接著效能壽命，預期可將材料使用壽命提升約 2 倍，進而降低修復頻率與接著劑、清潔劑等資源消耗，間接減少環境負擔。

1.2.2 產品品質管理

大連化工依循「持續改善、信守承諾、提升品質、滿足客戶」之品質政策，承諾提供給客戶滿意的產品與服務。為確保品質與供貨穩定，我們均落實嚴謹地品質管理，並以其強化製程管制，另建構供應商管理體系（請見 1.3 永續供應商管理），促進供應鏈永續發展。

品質管理流程



註 1：承攬商與運輸供應商監督管理請參見 1.3.2 供應商管理體系。

註 2：客戶滿意請參見 1.2.3 客戶服務。

大連化工品保部每年進行主題性查核，每月檢討品質相關議題與管理系統並透過廠內管理會議及各項產品之產銷活動，深入探討品質改善方案、新產品開發及現有產品與新規格應用開發，期透過持續性地改善、創新研發，提升產品品質及競爭力，增進顧客對產品的信賴與滿意度。

加強品質教育

為了深耕長春集團品質文化，持續強化員工品質專業能力，不僅規畫實體課程，亦有多堂數位課程，供員工隨時觀看，反覆複習。以提升長春集團全體員工品質意識。



全面品質活動

重視員工創意，激發員工品質改善動機，防範可能的異常發生及優化操作方法。此外，我們不侷限於品質，也鼓勵員工從工安、環保、工程技術等不同角度積極提出改善方案，營造舒適安全的工作場所，公司與員工持續進步，促使大連化工永續發展。

大連化工 2022-2024 年改善提案件數



註：2024 年起擴大統計範圍，納入海外廠資料，並同步更新 2022 年及 2023 年數據。

產品認證

大連化工共有 17 項產品，全數取得品質管理系統 (ISO 9001:2015) 認證，追求高品質之產品與服務。此外，我們重視歐盟 REACH 法規之高關注物質 (SVHC) 清單、RoHS 對電機與電子設備中有害物質的限制等，相關產品皆進行檢測；另為拓展業務滿足顧客要求，相關產品符合食品容器、化妝品、捲菸膠等產業之規範。

- 無添加雙酚 A (BPA Free)
- 美國聯邦法規之藥物暨食品管理規範 (FDA 21 CFR 175.105)
- 食品接觸材料及製品用添加劑使用標準 (GB 9685-2016)
- 菸用膠黏劑安全衛生標準 (YQ 5-2019)
- 印度標準局認證 (BIS Certification)



品質系統稽核

我們透過主題性、臨時性的內、外部稽核 (各廠每年至少各舉辦一次) 與客戶不定期稽核，檢視集團品質管理系統之執行有效性，透過 PDCA 檢討並持續改善，精進品質系統。同時透過廠際間相同業務人員彼此交流，分享品質管理經驗，強化作業流程。此外，定期安排供應商稽核，確保供應商符合大連品質管理要求，持續維持原物料之供貨、品質及服務。

品保知識庫建立

長春集團自 2024 年起建置品保知識庫，透過簡明的一頁式 OPL 表記錄並分享各廠管理案例，主題涵蓋包裝運輸、實驗室、儀器設備、ISO 文件及品保系統五大領域。OPL 表內容包含具體改進建議與實施方法，透過知識共享，提升集團品保水平，持續精進品質管理，截至 2024 年底，已累積 80 件以上的案例。

Lesson Learned與防止再發

建立「危害辨識卡」，並規範化學品存放位置、限排櫃與試劑櫃。

危害辨識卡

化學品名稱	存放位置	限排櫃	試劑櫃	備註
...

可能風險: 若未建立，可能會使意外發生時，救災人員需花較長時間掌握現場狀況。

關鍵字: 實驗室、化驗室、危害辨識卡、出入口、化學品存放、緊急應變、救災、點檢、庫位與清單。

1.2.3 客戶服務

良好的顧客溝通

大連化工非常注重顧客導向的品質管理，以及客戶關係的管理，我們透過拜訪客戶、客戶滿意度調查，客戶意見表，CRM 系統等方式定期追蹤，維持與客戶間良好的溝通。；經由客戶的回饋，進而修正或開發，以降低不良率和客訴率，並從顧客角度研擬改善對策，透過營業、研發、品保單位甚至是外部的合作夥伴共同合作找到客訴原因，創造大連與顧客雙贏的最大社會價值。

為強化客戶關係，除上述溝通方式外，我們積極參與海內外重要展覽，例如：2024 年台北國際建築建材暨產品展，我們透過直接與客戶面對面進行市場資訊交流，建立即時的溝通管道。

透過大連化工官網，提供客戶一個意見交流、資訊索取、價格詢問的平台；同時，我們將透過此平台立即回覆處理客戶的疑問及意見。大連化工最新資訊亦會公告於官網中，讓客戶隨時掌握我們的重要訊息。



產品資訊揭露

本公司官網依照不同產業、產品類別，提供客戶清楚詳細的產品資訊，客戶可查詢本公司產品之特性及應用領域，並可下載電子型錄及相關證書。客戶欲進一步索取產品規格及物質安全資料表，或是針對產品有任何疑問，亦可透過官網提出需求及意見回饋，相關訊息將會由負責單位做出回應。

VAE 產品型錄

VAEP 產品型錄

長春集團目錄

客戶意見處理

為了瞭解客戶寶貴的意見，大連化工訂定明確的客戶投訴管道、退換貨及賠償申請程序。我們透過拜訪客戶、E-mail、公司官網 - 客戶專區及客戶專線等管道蒐集客戶反饋意見。相關意見將統一登入客戶意見系統，完整記錄意見發生緣由及其過程，並由主管指派相關單位負責，分層剖析肇因，盡速回覆客戶並提出適當的改善方案。後續經由客戶意見系統之統計資料，研擬改善措施避免相同狀況再發生。



客戶專區提供三種服務

產品詢問 / 詢價
SDS, TDS 索取
公司意見



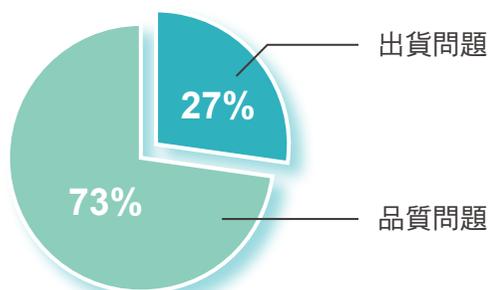
客戶專線

+886-2-7743-1500

客戶意見處理流程



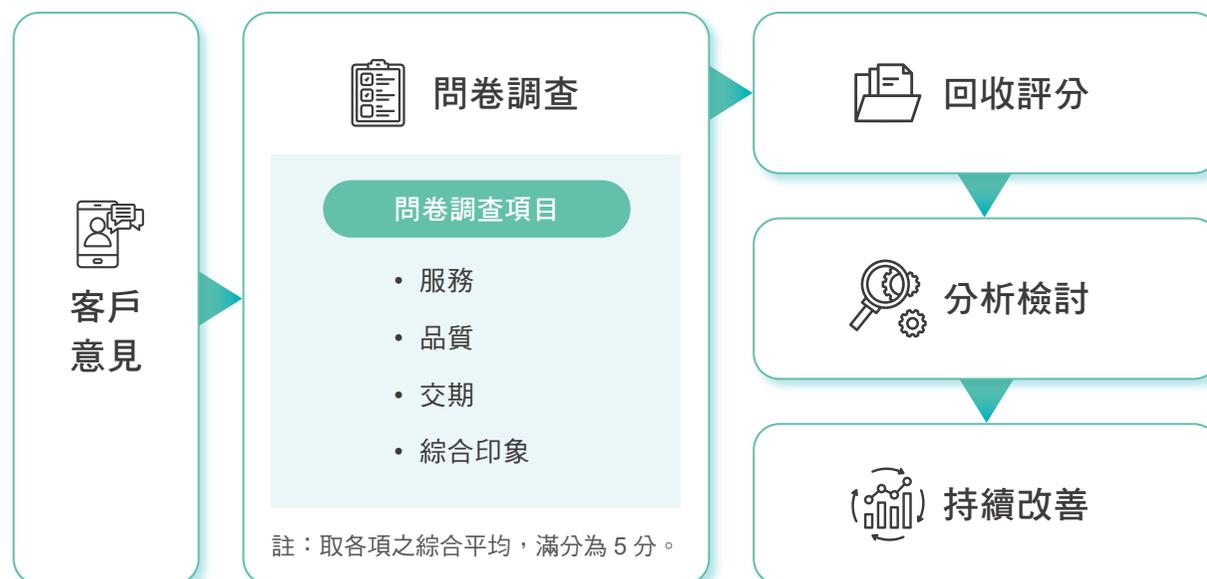
大連化工 - 2024 年客戶意見比例



客戶滿意度調查

大連化工十分重視客戶的意見，每年進行一次客戶滿意度調查，調查對象為佔銷售量前十名或當年有產生客訴之客戶，其中問卷主題包括服務、品質、交期及綜合印象四大項；透過問卷結果，蒐集意見並持續改善，以客戶滿意為最高原則，維持和客戶間的良好關係與溝通管道。

客戶滿意度調查模式



2024 年大連化工客戶滿意度調查的產品為 13 項，滿意度平均 4.85 分。對於客戶之資訊均嚴格管控，2024 年並無侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的案例發生，相關作法詳見 4.1.2 資訊安全。

1.3 永續供應商管理

「供應商管理」之管理方針

► 政策與承諾

大連化工致力於責任供應鏈的實踐，遵守道德規範與在地法規。以永續發展為核心，與供應鏈夥伴共同努力，減少供應鏈當中勞動人權、環境及安全風險，達到永續經營的目標。

本政策若有更新將向所有關利害關係人溝通。

► 適用範圍

本政策適用於大連化工及其所屬關係企業。

► 責任

台北公司採購部、總務部，各工廠業務管理部門如廠務部…等。

► 審查機制

每年召開 1 次 ESG 委員會，每季召開 ESG 工作小組會議定期審視政策與目標。

► 行動辦法

- 供應商行為準則推廣
- 供應商不使用衝突礦產承諾推廣
- 實踐供應商社會責任風險評估
 - 制定供應商社會責任風險評估問卷
 - 完成主要原料供應商問卷調查及統計
 - 對於中高風險供應商進行實地稽核計畫

► 目標與執行成果

詳細請參考 CH1 單元頁。

► 溝通 / 申訴機制

可透過客戶專線、長春集團官網 - 客戶專區及 E-mail 進行溝通或申訴。

大連化工依循長春集團永續供應商政策，可分為負責任採購、供應商管理體系、本地採購與合規等三個面向：



1.3.1 負責任採購

供應商行為準則推廣



為提升供應商夥伴之企業社會責任意識，大連化工向所有供應商針對如「勞動權益」、「人權議題」、「商業道德」及「衝突礦產」等進行宣導，由與供應商來往的合約或協議書訂立，完成簽署作業。依據意見回饋與簽署狀況，進行了供應商行為準則改版，而行為準則簽署的認定涵蓋：(1) 供應商於網站公告、(2) 供應商自有版本、(3) 簽署我司版本，現供應商行為準則簽署執行狀況如下表。未來亦將持續進行簽署，目標為簽署率達 100%。

2024 年供應商行為準則簽署執行狀況

台灣		海外			
台北公司及台灣各廠		大連化工 江蘇廠	長連 盤錦廠	長連 新加坡廠	大連化工 馬來廠
國內供應商	國外供應商	100%	-	100%	100%
合約交易 /B2B 系統 100% 完成簽署作業		97.2%			

註：長連盤錦廠暫停營運，無相關數據。

不採購衝突礦產

大連化工持續致力於責任供應鏈的實踐，並減少供應鏈當中社會、環境及安全風險進行持續貢獻。大連化工承諾不採購涉及衝突礦產及其製品的作為，同時也同步要求供應商也一起努力，確保責任供應鏈能夠更為完善。

為確保產品不含有衝突礦產，大連化工主要政策如下：

1. 供應商須簽署「供應商行為準則」，承諾供應產品不含有衝突礦產。
2. 進行採購作業前，確認供應商所提供的產品是否涉及衝突礦產。
3. 對提供涉及到衝突礦產相關製品的供應商，每年定期根據責任礦產倡議組織 (Responsible Minerals Initiative, RMI) 所發布最新的衝突礦產調查模板 (CMRT & EMRT)，向特定的金屬製品廠商進行調查或其貴金屬交易對象在 LBMA(London Bullion Market Association) 所公告之 Good Delivery List 當中，以確保供應商所使用之金屬的來源。

衝突礦產採購政策

2024 年涉及衝突礦產相關製品的供應商家數如下，並 100% 完成 RMI 模板發放與回收，回收結果顯示其礦產來源皆為合規。

地區	廠別	涉及衝突礦產 供應商家數	完成 RMI 模板發放與回收， 礦產來源為合規之百分比
台灣	台灣各廠	2 家	100%
海外	長連盤錦廠	不涉及	不涉及
	大連化工馬來廠	不涉及	不涉及
	長連新加坡廠	1 家	100%
	大連化工江蘇廠	不涉及	不涉及

採購從業人員 ESG 責任

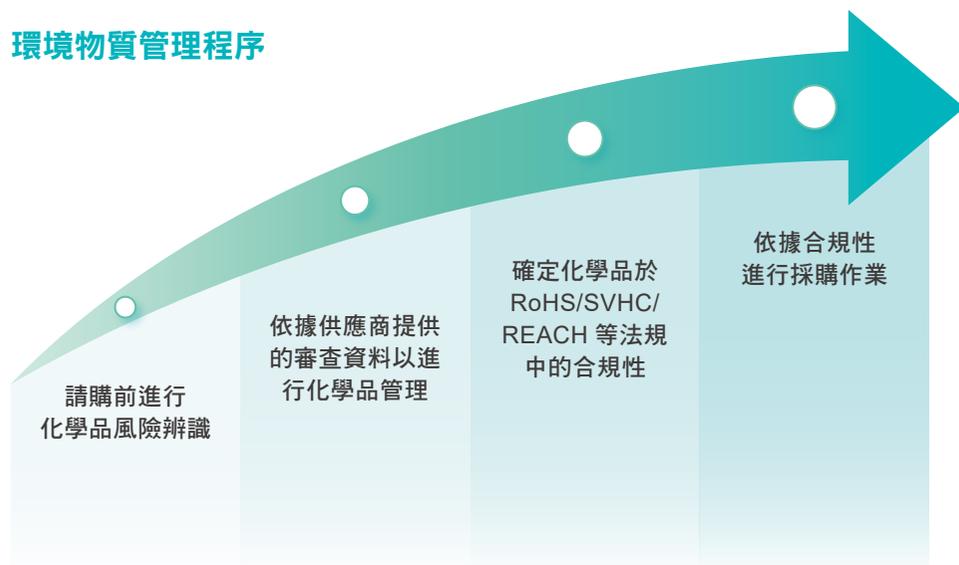
大連化工每年定期對採購人員進行 ESG 教育訓練，內容涵蓋環境、勞動人權與商業道德等議題，2024 年採購從業人員 ESG 教育訓練完成率達 96%，持續強化採購人員的 ESG 責任意識。

遵守在地法規

為了符合歐盟對於 REACH 及 RoHS 的規定，減輕化學品對生態系統之影響，大連化工根據產品的性質制定了一套化學品管理機制（管理辦法詳見 3.4.1 化學品安全），並要求相關產品的原料供應商，提供以下審查資料：

- 提供可測物質的 ICP AES 測試數據或第三公證單位（如 SGS）之分析報告 RoHS 要求之 10 項有害物質。
- 提供安全資料表（SDS）。

環境物質管理程序



綠色採購：採購 IE3 以上的高效率馬達

IE(International Efficiency) 是指馬達效率，由國際電工委員會 (IEC) 所定義，能效等級有 IE1、IE2、IE3、IE4，數字越大，表示效率越好、越省電。採購的 IE3 較 IE1，效率可提升約 1.7%~7.5%（依功率不同而有所不同），2024 年大連化工採購 IE3(含) 以上的高效率馬達統計如下：

地區	廠別	馬達效能	2024 年採購金額 (USD)
台灣	台灣各廠	IE3	10,777
海外	長連新加坡廠	IE3	423
	大連化工江蘇廠	IE3	6,639

註：長連盤錦廠、大連化工馬來廠，2024 年沒有獨立採購 IE3 以上馬達。

長春集團大發廠榮獲高雄市政府「綠色採購績效優異」表揚

長春集團大發廠積極響應高雄市政府推動的「淨零綠生活」，投入千萬資金採購綠色商品，在製造與採購過程中，全面實踐環保與低碳理念。獲得「112 年度綠色採購績效優異」表揚，朝向綠色供應鏈邁進。



1.3.2 供應商管理體系

大連化工希望持續不斷改進對於供應商的管理體系及要求，進而降低供應商的品質、環境、安全及社會風險，以達到減少供應商企業社會責任風險的目標。

以下分別針對原料、運輸供應商及承攬商三種類型之供應商來說明大連化工供應商管理體系：

原料供應商管理



註：合格供應商數量是以集團各別公司來統計，如某供應商在集團 2 家公司都屬合格供應商，則 2 家將各別計算該供應商之數量。



供應商類型

新進供應商

既有供應商

管理規定

- 符合品質、環境衛生與政府法規。
- 取得 ISO 9001 等品質體系認證。
- 由品保、生產、採購等部門組成評估小組，對新供應商進行實地考察評估作業，符合標準成為合格供應商。
- 針對不合格的供應商會予以通知並告知不合格的原因，供應商經改善後可以重新進入評估程序。

- 彙總各廠上一年度之供應商產品交貨記錄，評估其在品質、環境、服務、交貨文件之表現。
- 增加購買頻率或優先供應商年度評等較高的供應商之產品；不合格者則當年度則停止採購。
- 安排年度供應商實地稽核計畫，針對供應商之品質體系、供應商管理、入料及生產管理及環境安全管理面進行評核

註：上述實施要點會因為各地區公司現地法規要求、作業規定略有些微差異。

主要原料供應商企業社會責任風險評估

大連化工針對主要原料供應商進行企業社會責任風險評估，評估機制如下：

評估對象

- 根據評估年度之前一年度 10 月至當年度 9 月的主要原料採購金額 (依照公司分別計算) 進行排序，合計供應商占比超過總原料採購金額 70% 的原料供應商，並排除長春關係企業內購。如果評估年度當年度已經確認沒有向該供應商進行採購，則不須將其列入調查範圍。
- 增列條件：如排除長春關係企業內購後的供應商家數少於三家，則將評估範圍擴及原料採購金額占比 3% 以上之供應商。

評估內容

- 第一階段：瞭解主要原料供應商對於 ESG 或 CSR 的公開揭露狀況，對於主動揭露 ESG 或 CSR 訊息與聲明的供應商，列為低風險者
- 第二階段：針對第一階段 ESG 或 CSR 資訊揭露程度較低之供應商，發放企業社會責任風險問卷，調查供應商品質 / 安全 / 環保 / 人權 / 社會等構面的執行成果並附上佐證資料，根據問卷調查結果，判斷供應商在企業社會責任上的風險等級。

調查頻率

每一年一次

評估處置

經過兩階段評估，中、高風險的供應商，規劃在未來一年內，列入為實地稽核的對象，並藉由實地訪查及交流，針對各面向給予建議、要求限期改善並追蹤成效。

2024 年大連化工依據前一年度風險評估結果，將第一階段與第二階段綜合結果的中高風險供應商，列為實地稽核對象；全數低風險者，各廠依交易狀況至少擇一家進行稽核。2024 年供應商實地稽核計畫台灣地區完成 1 家，海外地區完成 3 家，透過深度審核了解供應商狀況並進行 ESG 教育訓練，要求供應商提交改善計畫，降低集團在供應商管理的企業社會責任風險。

2024 年實地稽核家數與目標供應商百分比

地區	廠別	計畫稽核家數	實地稽核家數	供應商稽核百分比
台灣	台灣各廠	1	1	100%
海外	大連化工江蘇廠	1	1	100%
	長連盤錦廠	-	-	-
	長連新加坡廠	1	1	100%
	大連化工馬來廠	1	1	100%

註 1：計畫稽核家數包含中、高風險供應商及重點供應商。

註 2：長連盤錦廠暫停營運，暫無合作供應商，故本次不進行實地稽核。



公司每年進行「主要原料供應商企業社會責任風險評估」，依照評估機制 2024 年主要原料供應商評估家數為 15 家，評估結果 - 低風險 14 家 (93%)、中風險 0 家、高風險 1 家 (7%)，中高風險供應商納入 2025 年時地稽核計畫。

多數供應商，經由公開調查結果與問卷回覆的完整性可判定供應商為低風險，但公司仍計畫按 2024 年交易狀況，安排部分供應商於 2025 年進行實地評估，以期與主要供應商進行友善交流，建立長期夥伴關係。

2024 年主要原料供應商進行企業社會責任風險評估統計

地區	廠別	總供應商家數	調查供應商家數 (排除關係企業)	第一階段	第二階段	供應商企業社會 責任風險問卷發 放百分比	綜合報告書調查與問卷結果 (家數)		
							高風險	中風險	低風險
台灣	台灣各廠	3	2	3	0	100%	0	0	3
海外	長連盤錦廠	-	-	-	-	-	-	-	-
	大連化工馬來廠	3	3	3	0	100%	0	0	3
	長連新加坡廠	4	4	3	1	100%	0	0	4
	大連化工江蘇廠	5	4	3	2	100%	1	0	4

註 1：以集團各別公司統計，如某供應商在集團 2 家公司都屬主要原料供應商，則 2 家將各別計算該供應商之數量。

註 2：長連盤錦廠暫停營運，暫無合作供應商，故本次不進行調查。

運輸供應商管理

公司對於運輸事故已建立完善應變機制。若發生事故，立即派遣應變人員前往現場處理，降低對環境之衝擊。另要求運輸供應商提出改善與預防再發措施，列入運輸供應商評鑑事項。2024 年無重大運輸事故。

2024 年
運輸合格供應商

台灣

14 家

海外

25 家

共計

39 家

供應商類型

新進供應商

既有供應商

管理規定

- 取得 ISO 9001 認證（台灣地區）。
- 取得 AEO 認證（台灣地區，僅適用進 / 出口）。
- 根據法規要求取得化學管制品相關運輸許可證。
- 車輛配置 GPS 設備（台灣地區）。
- 調查承攬商在安全、衛生、司機人員、行車安全、車輛及設備維護方面的制度及執行狀況。

- 根據上一個年度狀況由使用單位填寫滿意度調查表，較差的供應商進行整改方案確認。
- 依年度滿意度調查結果將供應商分等級，未達標準不予以採用。
- 依等級定期前往運輸供應商進行實地評鑑，對於車輛保養、司機駕駛行為等管理措施進行查核，確認供應商管理能力。

註：上述實施要點與管理規定會因為各地區公司當地法規要求，或運送貨品之特性，作業規定略有些微差異。

運輸供應商實地評鑑及分級管理

為確保承運大連化工貨品的運輸供應商符合要求，提升運輸品質並降低安全風險，訂有實地評鑑程序，依評鑑結果分級管理。以台灣地區為例，評鑑細則如下：

實地評鑑對象

新進供應商

既有供應商

實地評鑑頻率

- 經上述管理程序而成為合格供應商並試營運一年後。

- 例行性評鑑：依等級制訂評鑑頻率。
等級 A：每三年一次
等級 B：每兩年一次
等級 C：每年一次
- 等級達 C 級 (含) 以上：發予證書、繼續採用。
- 等級 D：限期改善，於六個月後複評。

- 臨時性評鑑：當年度有異常狀況發生時。

- 運輸公司滿意度調查：每年由配合之各廠填寫。

實地評鑑內容

1. 管理
2. 安全、健康、環境與保全
3. 供應鏈管理與分包

4. 設備
5. 運輸期間之保全 (安全)
6. 操作程序及客戶窗口

7. 訂單處理與操作
8. 現場檢查

1. 調度能力
2. 設備與作業
3. 相關法規與廠內規定
4. 異常事故

註：上述實施要點會因為各地區公司當地法規要求、作業規定略有些微差異。

2024 年依歷年分級結果辦理海內、外 25 家運輸供應商評鑑，評鑑結果如下表：

單位：家數

地區	A 級	B 級	C 級	D 級	合計
台灣	0	5	1	0	6
海外	9	10	0	0	19



每年辦理運輸安全宣導會

2024 年大連化工辦理 17 場運輸安全宣導會 (台灣地區 2 場，海外地區 15 場)，邀請運輸公司負責人參與，會議重點如下：

- (1) 運輸規範與注意事項宣導
- (2) 檢討過去一年，載運貨物之運輸事故、運送其他公司貨物事故案例
- (3) 說明實地評鑑常見缺失與改善方式

透過宣導會，強化運輸供應商對潛在危機的敏感度，落實車輛與駕駛員安全管理，以達降低運輸風險之目標。



大連化工 AEO 政策

安全認證優質企業 (Authorized Economic Operator, AEO)

大連化工台灣地區及長連盤錦廠、大連化工江蘇廠皆有取得 AEO 認證，將原料與運輸供應商納入商業夥伴管理程序，定期或隨時檢視商業夥伴的安全作業程序及設施，並確保其安全基準符合要求，以減少物流安全之風險。

承攬商管理

大連化工要求承攬商符合當地法規，對於其員工或發包人員有保險義務及保障安全之責任。此外公司各工廠明定承攬商規範與罰則，有效管理承攬商人員在工廠的行為，以維護工廠作業安全。

2024 年
交易的合格承攬商

台灣
436 家

海外
33 家

共計
469 家

註：合格供應商數量是以集團各別公司統計，如某供應商在集團 2 家公司都屬合格供應商，則 2 家將各別計算該供應商之數量。

供應商類型

新進承攬商

既有承攬商

管理規定

- 營利事業登記證內容
- 相關行業或政府要求之資質認證
- 相關人員資質證照
- 當地政府規定的勞工保險或意外險
- 承攬商人員入廠安全衛生教育訓練

- 定期確認各供應商相關資質認證及人員訓練效期
- 訂立相關罰則並公告，如有違反要求承攬商繳交罰款
- 違反情節過於嚴重或屢經勸導無改善作為，將予以停權

註：上述實施要點會因為各地區公司當地法規要求、作業規定略有些微差異。

進入大連化工工廠入廠施作的每位工作者進行勞工安全衛生教育課程，確實完成訓練方得以允許入廠作業，效期過後若要再度入廠，仍須重新培訓，此舉能有效地向供應商作業人員倡導安全意識，並能降低事故風險。2024 年我們對承攬商進行培訓及測驗達 3,110 人次，培訓人次統計數據如下：

2022-2024 年對承攬商的訓練時數統計

年份 / 性別 時數 / 人次	2022			2023			2024		
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
訓練時數	4,463	291	4,754	3,755	329	4,084	2,905	205	3,110
年底人次	4,463	291	4,754	3,755	329	4,084	2,905	205	3,110
平均時數	1	1	1	1	1	1	1	1	1



ch2

低碳永續



大連化工深切體認企業不應只追求獲利，更要善盡企業社會責任，因此將「環境保護」列為首要之務，堅信運用好的管理制度，能夠改善環境，提升生活福祉。

對應永續重大主題 ● 空污排放管理

2.1 環境管理策略

2.2 氣候變遷風險與機會

2.3 溫室氣體與能源管理

2.4 水資源管理

2.5 空污排放管理

2.6 廢棄物管理

以下皆為台灣廠區目標

永續主題	評量指標 (KPI)	2024 年目標	2024 年達成情形	2025 年目標	2030 年目標	SDGs 對應
 氣候變遷因應與 溫室氣體管理	台灣廠區溫室氣體 (範疇 1,2) 減量 以 2021 年為基準： 1,936 ktCO ₂ e	9%	29%	12%	30% 2050 年：配合政府達到淨 零碳排要求	 
 能源管理	用水原單位	1.85 噸 / 噸	2.14 噸 / 噸	1.81 噸 / 噸	1.72 噸 / 噸	  
	用汽原單位	1.61 噸 / 噸	1.63 噸 / 噸	1.58 噸 / 噸	1.49 噸 / 噸	
	用電原單位	0.279 仟度 / 噸	0.324 仟度 / 噸	0.274 仟度 / 噸	0.259 仟度 / 噸	
 空污排放管理	SO _x 、NO _x 、VOCs 下降百分比 以 2021 年為基準： SO _x ：6 公噸 NO _x ：109 公噸 VOCs：149 公噸	SO _x ：減少 3% NO _x ：減少 23% VOCs：減少 18%	SO _x ：減少 50% NO _x ：減少 55% VOCs：減少 40%	SO _x ：減少 3% NO _x ：減少 25% VOCs：減少 20%	SO _x ：減少 3% NO _x ：減少 30% VOCs：減少 25%	 
 廢棄物管理	台灣廠區廢棄物總量	減量至 1,814 噸	1,382 噸	減量至 1,723 噸	減量至 1,633 噸	  

2.1 環境管理策略

大連化工深切體認企業不應只追求獲利，更要善盡企業社會責任，因此將「環境保護」列為首要之務，堅信運用好的管理制度，能夠改善環境，提升生活福祉。

大連化工的管理目標為符合或優於法令的標準，落實環保相關措施。透過各廠提升廢棄物回收及生產效能、投資污染防治及製程改善等設備，進行設備維護及保養、汰換與新增。此外，大連化工於 2024 年導入內部碳定價機制，以利未來整體碳資產管理，達成永續發展的目標。

環保、安全衛生與能源政策聲明

環保投資

大連化工貫徹永續經營的理念，2024 年環境保護相關經費支出與投資金額為新台幣 4.32 億元，我們持續投入增加相關設備，以減少生產過程對環境的衝擊。



環保投資



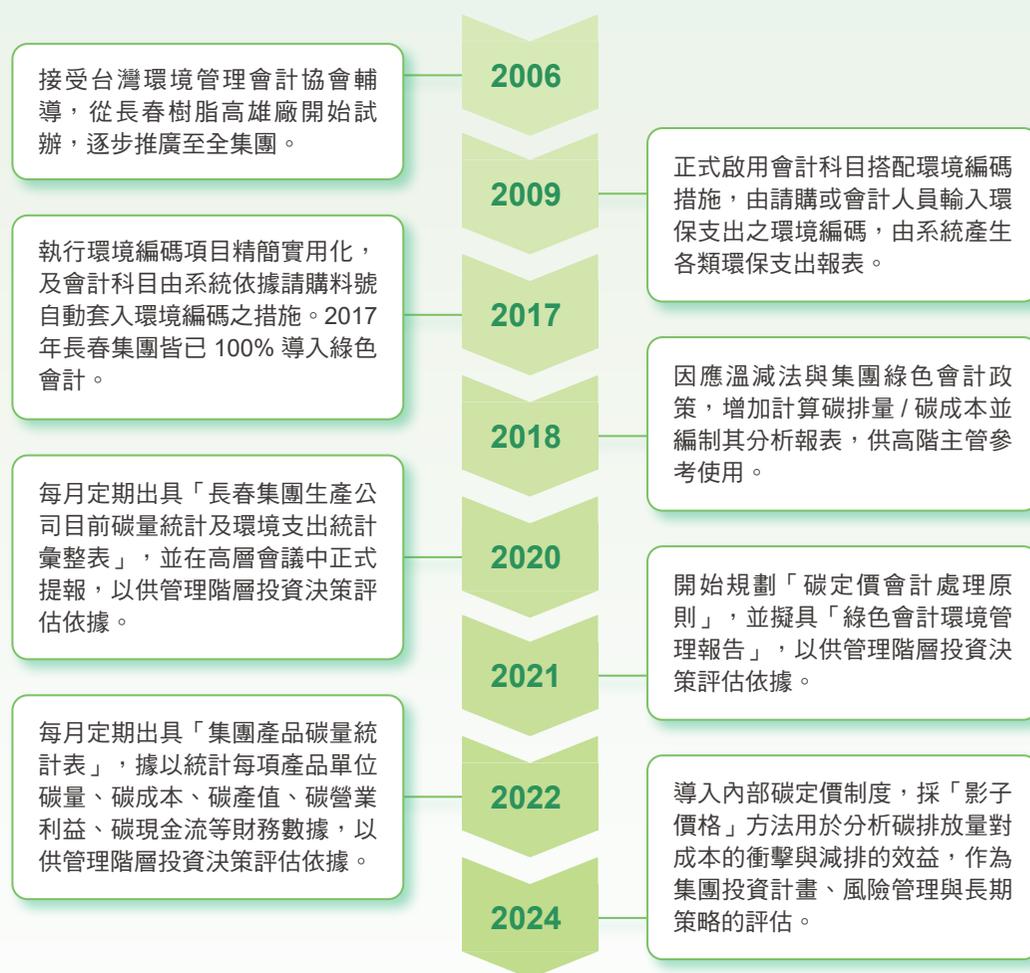
綠色會計推動



法規遵循

綠色會計推動

為明確歸納公司環保支出，大連化工持續支持與配合長春集團推展之綠色會計，推動過程如下：





環保投資



綠色會計推動



法規遵循

法規遵循

大連化工透過內部《法規鑑別系統》對於環安衛法規進行管理及查核，並就每一案件之缺失進行檢討改善及進度追蹤，我們朝向零罰單的目標努力，以對社區居民及周遭環境負責。

2022-2024 年環保違規件數及罰款金額統計表

單位：新台幣萬元

項目 / 年份	2022		2023		2024	
	件數	金額	件數	金額	件數	金額
空氣污染	2	90	3	37	1	15
總計	2	90	3	37	1	15

註 1：此處所揭露主要缺失為金額新台幣 10 萬元以上之事件。

註 2：其餘未列於表中之污染項目代表該年度無違規事件。

2024 年環保違規說明與改善方案彙整表彙整表

項目	違規說明	改善方案
1	製程安全閥異常跳脫，故緊急將原料導入排放管道，並由廢氣燃燒塔燃燒 (Flare) 處理，惟因燃燒不完全致排放黑煙。	<ul style="list-style-type: none"> 提高 Flare 入口處前壓力警報敏感度，並將其壓力警報及廢氣流速納入 A 級警報蜂鳴器。 增加 AI 辨識功能及早通知監控中心 Flare 有異常排放，提升人員應變處理速度。 當 Flare 有大量排放時，提高蒸汽壓力並及打開控制閥 bypass 阻閘，以儘量避免產生黑煙。

以大帶小製造業低碳及智慧化升級轉型計畫

大連化工響應經濟部推動的「以大帶小製造業低碳及智慧化升級轉型」計畫，透過大型企業帶動中小企業共同升級，促進產業鏈的低碳化與智慧化發展，提升產業的競爭力與可持續性。

大連化工

聚氨酯前驅物產品低碳化計畫

- 製程熱整合 (節汽 37,226 噸 / 年)
- 蒸氣降壓發電 (產電 240 萬度 / 年)
- 冷凍機節能優化 (節電 31 萬度 / 年)

減碳 11,306 噸 / 年
聚氨酯前驅物產品碳足跡 ↓ 6%

客戶

低碳
丙烯醇
1,4- 丁二醇
聚四亞甲基醚二醇

PU 接著劑化學品配方
低碳 PU 彈性體樹脂材料

供應

共同開發

生物多樣性

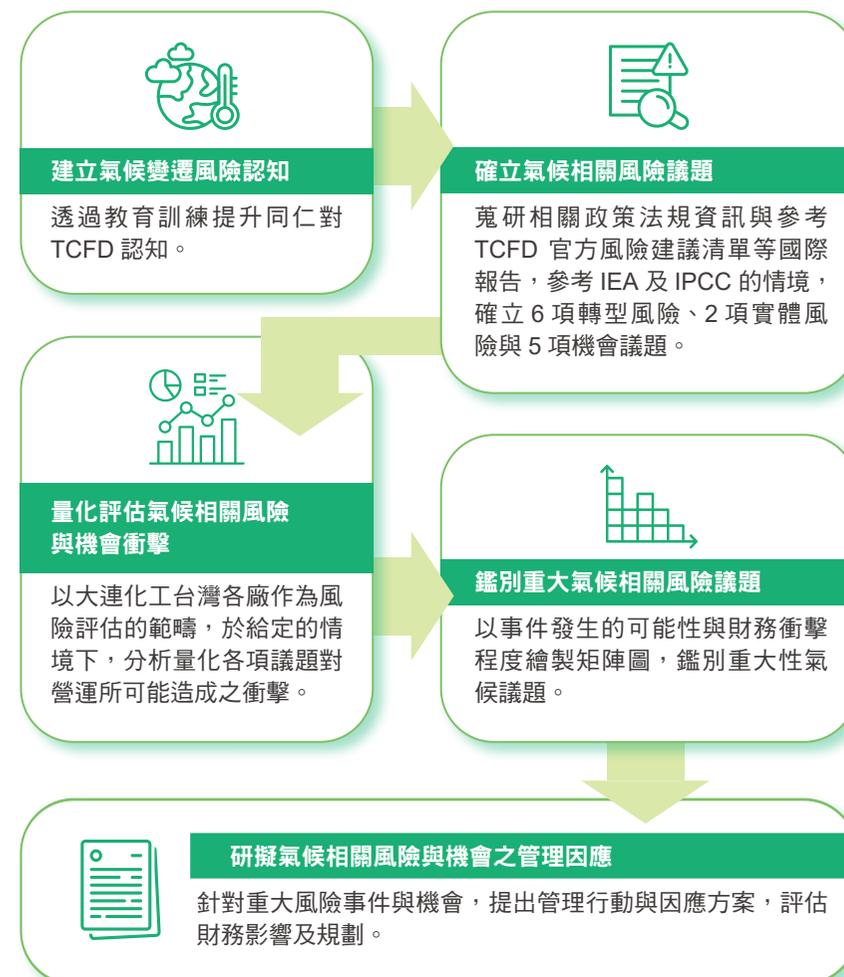
大連化工深知生物多樣性流失對自然生態系統所帶來的危機，並視其為當前人類面臨的重大課題，為了解自身營運與自然的關聯，我們依循農業部林業及自然保育署國土生態綠網，透過疊圖分析，確認台灣營運據點未涵蓋重要生物多樣性保護區 (生物多樣性熱區；野生動物保護區、重要棲息環境；自然保護區、保留區)。此外，透過國土生態綠網，發現大連化工麥寮廠位於關注區域 - 西一，未來將持續關注並投入生物多樣性相關作為。

2.2 氣候變遷風險與機會

大連化工於 2019 年導入氣候變遷相關財務揭露 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)，並於 2023 年 6 月正式簽署成為 TCFD Supporter。本公司依循 TCFD 建議的架構，建立治理、策略、風險管理、指標和目標等四大核心構面，鑑別營運階段的重大氣候風險與機會，評估其財務衝擊並擬訂因應策略與管理機制，以有效地降低對公司之衝擊。

管理架構	策略與行動	
治理	成立 ESG 委員會	董事會為氣候最高治理單位，下轄設立 ESG 委員會，由董事長擔任主任委員、總經理擔任副主任委員，於下設立環境等四大工作小組，每季檢視各永續議題目標達成情形
	成立節能減碳暨碳中和推動組織	由董事長、總經理每季召開節能減碳會議，監督氣候變遷推動規劃及實績報告
策略	擬定六大減碳策略	低碳能源轉型、間接能源低碳化、能源效率提升、循環經濟、碳捕獲再利用、再生能源設置 / 使用
風險管理	鑑別氣候風險與機會	採用矩陣圖判定重大風險與機會，依發生的可能性與財務衝擊量化相關氣候議題對營運之衝擊，並針對分析出之風險與機會擬定因應策略
指標與目標	擘劃公司減碳目標	以 2021 年為基準年，訂定短中長期之碳排放絕對目標 2025 年：較基準年減量 12% 2030 年：較基準年減量 30% 2050 年：配合政府達到淨零排放要求
	訂定節能減碳目標	設定每年原單位用水、用汽、用電目標與邁向低碳製造
	持續執行碳盤查	採用主管機關公告指引進行範疇 1、2 盤查作業與內部碳排放量系統建置；推動範疇 3 與產品碳足跡盤查

大連化工 TCFD 執行流程



風險與機會鑑別 - 重大氣候風險矩陣

大連化工將 13 項氣候議題藉由與各單位訪談的方式，在給定的情境下（轉型風險為 IEA NZE 2050，實體風險為 IPCC AR6 SSP），推估 2030-2050 年會造成的影響，分析量化各項議題對營運所可能造成之衝擊，並依據其發生的可能性（橫軸）與財務衝擊程度（縱軸）各分為五個等級評分，繪製出風險與機會之矩陣圖，按矩陣圖分數區分為重大、中度及低度影響，透過重大矩陣圖鑑別出 2 項風險與 3 項機會。



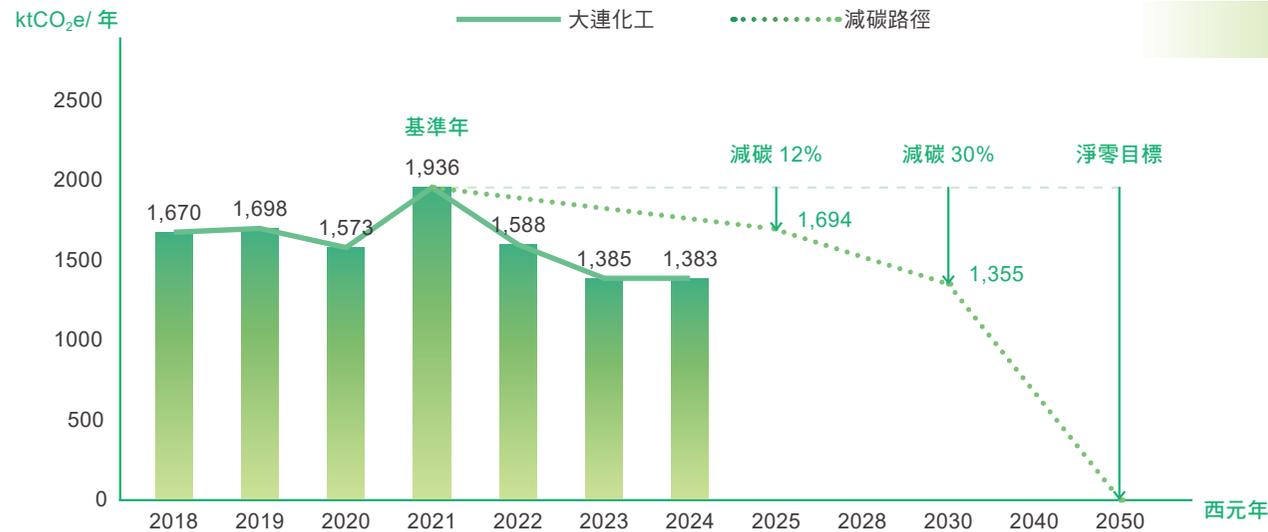
氣候相關風險與機會因應策略

項目	類別	議題	風險 / 機會分析	財務衝擊說明	因應說明
 轉型 風險	政策法規	碳費徵收	環境部預計於 2025 年針對直接排放及使用電力間接排放達 2.5 萬公噸 CO ₂ e 之電力業與製造業正式徵收碳費，大連化工各廠將被列入課徵對象。倘以每噸碳費為新台幣 300 元估算，屆時本公司將須繳交數億元碳費，而若無法轉嫁碳成本，亦將影響產品價格競爭力。	營運成本 ↑	<ul style="list-style-type: none"> 使用節能與高效率設備 製程改善降低能耗 持續設置 / 購買再生能源 電力與蒸汽供應商的碳排係數下降 持續推動節能減碳方案與循環經濟
	政策法規	用電大戶條款 (再生能源義務)	大連化工高雄廠被列入用電大戶 (用電契約容量達 5 千瓩以上)，若未能滿足再生能源設置要求，本公司每年將須繳交新台幣 4 元 / 度代金。	營運成本 ↑	
 實體 風險	慢性極端天氣事件	缺水	氣候變遷將改變台灣的降雨特性，推估未來年雨量增加將主要集中於颱風季使得乾季延長，尤其拉長中南部沿海地區沒有降雨的期間，使得乾旱發生的風險增加。因未來缺水率的提高，一旦受水利署之第三階段限水措施管制，將影響廠區生產營運。	營業收入 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 製程用水循環再利用，減少補充及排放水 雨廢水清污分流，提高雨水回收量 透過海水淡化廠提升供水能力 加強天氣狀況追蹤機制與應變演練
	急性極端天氣事件	強降雨或強風	根據 IPCC 氣候變遷第六次評估報告之科學重點摘錄與臺灣氣候變遷評析更新報告評估，未來台灣年最大 1 日暴雨強度與強颱風比例皆有增加趨勢。因氣候異常造成的洪水、颱風等極端天氣事件嚴重程度提高，將影響廠區生產營運。	營業收入 ↓	
 機會	商品與服務	低碳產品開發	大連化工考量產品生命週期及產品價值鏈，致力研發低碳產品，可望提高獲利表現且符合客戶期待。更多資訊請見 1.2.1 綠色產品與製程。	營業收入 ↑	<ul style="list-style-type: none"> 持續投入技術與資源效率的研發，管理成本包含研發費用 (人員薪資、申請專利)、硬體設備 (如建廠)、產官學合作等
	能源或技術	碳捕獲、利用與封存	國際能源總署規劃之永續發展情境中，CCUS 為後期關鍵減碳技術。大連化工持續發展碳捕獲再利用等減碳技術，除減少碳費支出外，透過 CO ₂ 轉化成化學品製造之綠色原料，可減少原料採購成本，或將回收的 CO ₂ 進行販售以增加營收。詳細內容請見 2.3.1 溫室氣體管理。	營運成本 ↓ 營業收入 ↑	
	資源效率	回收再利用	國際能源總署《潔淨能源轉型中物質效率的功能》指出透過提升物質效率，可達到 30% 的減碳效益。大連化工致力於資源循環再利用與落實循環經濟，如推動廢污泥再利用及製程熱回收等。更多資訊請見 1.2.1 綠色產品與製程、2.3.3 節能減碳行動及 2.6 廢棄物管理。	營運成本 ↓ 營業收入 ↑	

實體風險情境分析結果

為分析實體風險對本公司各廠區生產營運之衝擊，根據臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台 (Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation Knowledge Platform, TCCIP) 及 國家災害防救科技中心 (National Science and Technology Center for Disaster Reduction, NCDR)，採用 SSP 低排放至極高排放情境 (SSP1-2.6、SSP 2-4.5、SSP 3-7.0、SSP5-8.5)，推估淹水、乾旱及高溫風險之可能性。

情境分析	災害風險項目		
	淹水	乾旱	高溫
SSP1-2.6	少數有影響	未有影響	未有影響
SSP2-4.5	部分有影響	未有影響	未有影響
SSP3-7.0	部分有影響	未有影響	未有影響
SSP5-8.5	部分有影響	未有影響	未有影響
大連化工調適策略	<ul style="list-style-type: none"> 增加廠區地勢高度 設置滯洪池、防水閘門預防性檢查等 訂定天然災害應變管理機制 	<ul style="list-style-type: none"> 減少用水與使用水回收再利用 制定多元水源策略 設置自來水儲水池 / 槽、抗旱水井、雨水儲槽等 	<ul style="list-style-type: none"> 設置遮陽棚架、空調或風扇等通風裝置 每日發布當日熱危害等級資訊 適當調整工作及休息時間



大連化工短、中、長期減碳路徑

大連化工（台灣廠區）以 2021 年為基準年，已制定 2025 年（短期目標）碳排放量較基準年減少 12%，2030 年（中期目標）減少 30%，2050 年（長期目標）則配合政府達到淨零碳排要求，為達成集團目標，將持續推動各項減碳策略。

大連化工減碳策略規劃

大連化工重視氣候變遷議題，積極面對全球減排趨勢對公司營運所帶來的衝擊，已規劃短中長期多個面向之減碳策略方向。

減碳策略	短期 (~2025年)	中期 (2025~2030年)	長期 (2030~2050年)
低碳能源轉型	<ul style="list-style-type: none"> 減少燃油使用 	<ul style="list-style-type: none"> 減少燃油使用 	<ul style="list-style-type: none"> 評估並待商業可行時導入氫能、氨能等替代能源
間接能源 低碳化	<ul style="list-style-type: none"> 受惠能源轉型所致的碳排係數下降 	<ul style="list-style-type: none"> 受惠能源轉型所致的碳排係數下降 供應商的碳排係數下降 	<ul style="list-style-type: none"> 受惠能源轉型所致的碳排係數下降 供應商的碳排係數下降
能源效率提升	<ul style="list-style-type: none"> 推動製程節能減碳與設備效率改善等活動 使用節能與高效能設備 製程熱整合 	<ul style="list-style-type: none"> 持續推動節能減碳活動 持續推動熱整合專案 	<ul style="list-style-type: none"> 持續推動節能減碳活動 擴大導入智能管理製造
循環經濟	<ul style="list-style-type: none"> 推動廠內廢液回收再利用 低壓廢熱回收轉為中高壓蒸汽供製程二次使用 	<ul style="list-style-type: none"> 持續推動資源回收再利用專案 推動製程熱回收方案 	<ul style="list-style-type: none"> 持續推動低碳與循環材料應用 持續推動製程熱回收方案
碳捕獲再利用	<ul style="list-style-type: none"> 推動製程 CO₂ 回收再利用 	<ul style="list-style-type: none"> 持續發展製程 CO₂ 回收再利用 攜手產學界研究負排放技術製程之建構與產業應用 	<ul style="list-style-type: none"> 掌握並適時導入國際創新減碳製程
再生能源設置 / 使用	<ul style="list-style-type: none"> 設置太陽光電發電設備 購買再生能源 	<ul style="list-style-type: none"> 提高設置太陽光電發電設備 擴大購買再生能源 	<ul style="list-style-type: none"> 持續增設再生能源發電設備及提高再生能源用電比例 掌握前瞻能源（地熱、生質能、海洋能）及儲能設備等發展趨勢

2.3 溫室氣體與能源管理

「溫室氣體與能源管理」之管理方針

► 政策與承諾

遵守政府能源相關法規，持續推動節能減碳活動，同時進行低碳能源轉型，擴大再生能源的使用，支持低碳設計、採購節能設備，運用有效的技術和管理系統，監控溫室氣體的排放量變化，降低環境衝擊並提升能源績效。同時，支持政府氣候變遷政策，並承諾不資助反對氣候變遷議題的組織或行動。

本政策若有更新將向所有關利害關係人溝通。

► 適用範圍

本政策適用於大連化工及其所屬關係企業。

► 責任

台北公司、各廠：安全衛生部

► 審查機制

每季召開節能減碳暨碳中和會議定期審視政策與目標

► 目標

詳細請參考 CH2 單元頁

► 行動辦法與執行成效 每季透過 ESG 委員會檢視各永續議題目標達成情形。

減碳策略	措施	對應章節
能源效率提升	熱整合 低壓蒸汽回收使用 冷卻水塔優化改善 公用設備節能	2.3.3 節能減碳行動
循環經濟	包材減量與回收	2.6 廢棄物管理
碳捕捉再利用	推動製程 CO ₂ 回收再利用	2.3.3 節能減碳行動
再生能源設置 / 使用	設置太陽光電發電設備 購買再生能源	2.3.2 能源管理

► 溝通 / 申訴機制

- 每年透過「環安衛概論教育訓練」進行政策宣導
- 發現任何環安衛議題或不公之處可就近向各廠安全衛生主管申訴，若涉全面性之議題，可向台北公司申訴以確保有效解決。



環安衛概論教育訓練完成率

99.8%

課程內容

環境管理

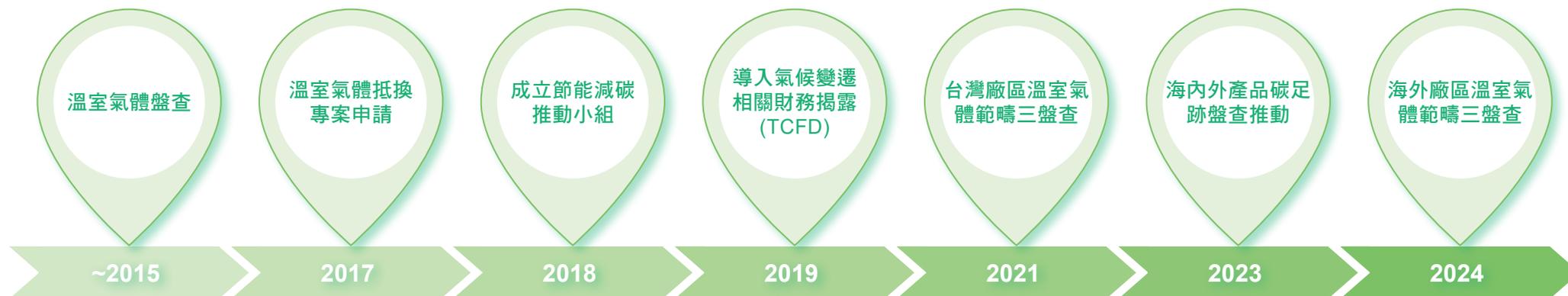
氣候與能源管理

環境管理

環境管理

化學品管理

2.3.1 溫室氣體管理

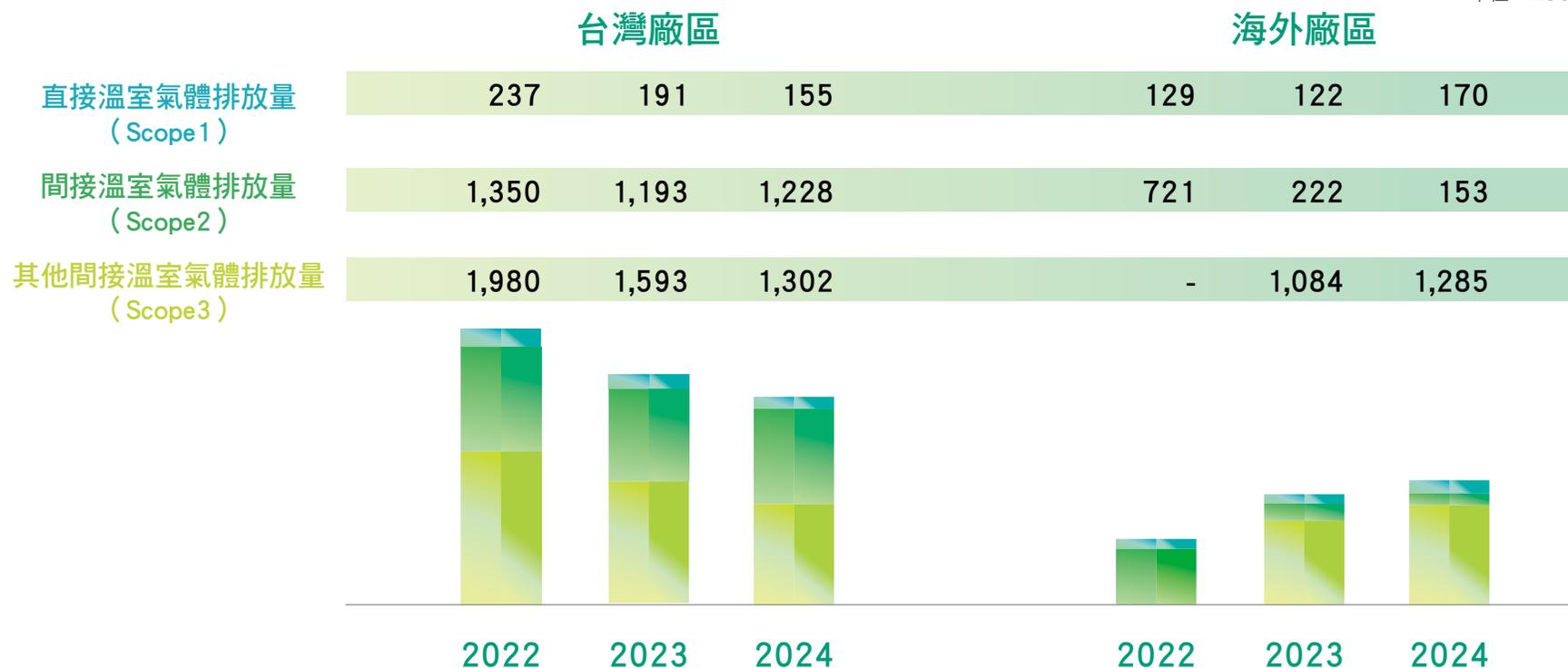


盤查標準	地區	邊界	查證頻率	查證涵蓋率
溫室氣體排放量盤查作業指引	台灣廠區	營運控制權法	每年	100%
中國化工生產企業溫室氣體排放核算方法與報告指南	中國廠區			100%
ISO 14064-1:2018	大連化工馬來廠			100%
Carbon Pricing Regulations	長連新加坡廠			100%

註：大連化工於 2021 年度起推動台灣廠區溫室氣體範疇三盤查，盤查類別包括：購買之商品及服務、上游的運輸和配送、下游的運輸和配送、商務旅行、燃料和能源的相關活動、營運中產生之廢棄物及員工通勤。

為持續掌握石化產業在我國低碳目標下推動發展情形，大連化工積極參與產業發展署「石化業工作小組」以及台灣區石油化學工業同業公會召開的「石化產業溝通平台」，密切配合政府目標，也於會議中反應產業低碳發展之需求。

2024 年度大連化工（台灣廠區）範疇一及範疇二溫室氣體總排放量較 2021 年基準年減少 29%，主因是受到景氣影響使得產能、能耗減少，使碳排放量降低，為求本公司營業獲利與碳排放量可逐步脫鉤，將持續推動節能減碳活動，以達到集團的減量目標，詳情請見 2.3.3 節能減碳行動。

單位：ktCO₂e

註 1：範疇一溫室氣體排放種類包含二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亞氮（N₂O）、氫氟碳化物（HFCs），其餘未排放。

註 2：範疇二溫室氣體排放種類包含二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亞氮（N₂O），其餘未排放。

註 3：範疇三統計類別包括購買之商品及服務、上游的運輸和配送、下游的運輸和配送、商務旅行、燃料和能源的相關活動、營運中產生之廢棄物、員工通勤，共七項類別。

註 4：2023 年台灣廠區範疇一、範疇二由原先自行盤查，修正為經第三方查證後數據。

註 5：海外廠數據中國廠區僅盤查二氧化碳 CO₂ 排放量。

註 6：2023、2024 年長連盤錦廠未生產，故無進行範疇三盤查。

註 7：溫室氣體排放係數：台灣係參考盤查作業時由環境部公告之最新版數據為計算依循。中國電力排放係數依據當地電網，其餘排放係數依據「中國化工生產企業溫室氣體排放核算方法與報告指南」計算。

註 8：2024 年度數據為自盤結果，會於下一年度修正為經第三方查證後數據。

台灣廠區自主減量計畫作業

自 2025 年起，台灣將正式徵收碳費，在因應碳有價化時代的來臨與促進企業的永續發展，大連化工各工廠除了持續推動節能減碳措施外，亦積極規劃並提交自主減量計畫。這些計畫包括提升能源效率與使用再生能源等措施，旨在達成 2030 年國家指定減量目標。透過這些具體的減碳措施，大連化工能降低碳排放，為企業帶來更具競爭力的經營環境。

大連化工內部碳成本系統建置

大連化工透過建立內部碳成本系統追蹤排放量變化以降低碳排放。該系統使用各廠溫室氣體盤查清冊、燃料別、電力、蒸汽及製程氣液等資訊，建置排放係數與活動數據計算出各部門碳排放量資訊，並每年進行盤查清冊核查，確保內部碳排放量資訊貼近實際排放量。2024 年起導入內部碳定價制度，採「影子價格」方法用於分析碳排放量對成本的衝擊與減排的效益，作為集團投資計畫、風險管理與長期策略的評估。

產品碳足跡盤查推動

大連化工為因應國際氣候議題與減碳責任，著手進行產品生命週期碳足跡 (Product Carbon Footprint) 盤查活動，由原料開採到製造過程 (包含廠內廢棄物處理) 所產生之碳排放量進行分析計算，自 2022 年起推動台灣廠區主要 16 項產品碳足跡盤查活動，並於 2023 年起展開海外廠區主要 21 項產品碳足跡盤查，且為了持續強化產品碳足跡的可靠度，本公司購置 SimaPro 與 Gabi 生命週期評估軟體，供各廠窗口查詢與操作，並透過第三方驗證單位的稽核經驗，辦理相關教育訓練活動，完善大連化工產品碳足跡盤查的能力。

溫室氣體抵換專案額度與碳交易

自 2017 至 2020 年間大連化工共申請二件溫室氣體抵換專案，並經過第三方查驗證與環保署的審核通過，目前已取得碳權共計 15,067 tCO₂e，其中 VAM2/VAM3 製程熱整合工程改善的監測報告書經查驗機構查證通過，並已向環境部提出抵換專案的額度申請作業。

項次	專案名稱	已確證額度 (tCO ₂ e)
1	大連化學工業熱媒鍋爐燃料修改專案	15,067
2	VAM2/VAM3 製程熱整合工程改善	已提出申請



2.3.2 能源管理

能源管理系統

大連化工領先國內業界海內外廠區全面導入 ISO 50001 能源管理系統，於 2022 年所有廠區皆已取得第三方驗證通過，透過系統化的能源管理持續改善能源使用量和提升效率，降低碳排放量。

驗證體系

ISO 50001 涵蓋率

88 %

ISO 50001 證書

註 1：總能源耗用量 = 化石燃料 + 再生能源 - 外售電力 - 外售蒸汽。

註 2：熱值轉換係數依據經濟部能源署能源統計手冊換算。

註 3：再生能源占比 = 再生能源使用量 / (外購電力 + 自產電力 - 外售電力 + 再生能源使用量)。

註 4：外購電力百分比 = (外購電力 - 外售電力 + 外購再生能源使用量) / 總能源耗用量。

註 5：2024 年新增調查車用汽油能源使用統計。



能源管理系統



再生能源設置 / 使用

2022-2024 年能源使用統計

單位：十億焦耳 (GJ)

能源使用來源		2022	2023	2024
化石燃料	柴油	32,916	18,320	12,236
	車用汽油	-	-	172
	天然氣	1,852,894	1,216,818	1,030,795
	重油 / 燃料油	252,601	214,461	245,565
	煤	-	-	-
	外購電力	3,217,220	2,577,278	2,527,273
	外購蒸汽	14,026,716	5,944,702	9,097,699
	外售電力	-	-	659
	外售蒸汽	78,610	157,592	254,541
再生能源	自發自用	2,326	117	3,018
	外購再生能源	-	2,319	-
總能源耗用量		19,306,063	9,816,423	12,661,558
自產能源 (化石燃料)	自產電力	-	-	-
	自產蒸汽	735,825	457,987	486,568
再生能源占比		0.07%	0.09%	0.12%
外購電力百分比		16.66%	26.28%	19.96%



能源管理系統



再生能源設置 / 使用

再生能源設置 / 使用

面對全球暖化與氣候變遷的挑戰，淨零碳排已成為各國共同關注的目標。本公司響應台灣政府的綠能政策，積極拓展再生能源應用，透過擴建與採購再生能源（太陽光電），為環境永續與能源轉型貢獻心力，2024 年太陽光電總發電量共計 84 萬度，可減少碳排 414.96 tCO₂e/ 年（使用台灣電力係數 0.494 kgCO₂e/ 度）。

本公司台北辦公室於 2024 年 10 月起開始使用再生能源，共計已使用 1.95 萬度，未來將持續提高綠電占比，此外，因應「一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法」之規定，本公司亦採購 150 萬度之再生能源，將於 2025 年開始轉供。

再生能源建置

項目 光電

已裝置容量 / 年發電量 **700 kW / 84 萬度**



高雄廠太陽能板

2.3.3 節能減碳行動

氣候變遷是全球共同面臨的挑戰，大連化工深刻體認其嚴峻性，並以實際行動落實節能減碳承諾。在零碳競爭的趨勢下，集團緊跟國際潮流與政府政策，制定短、中、長期減碳目標，並持續強化規劃與投資。各工廠每年積極推動製程優化，提高能源使用效率，減少碳排放，並導入低碳與再生能源技術。集團亦致力於污染預防、廢棄物減量與資源循環，確保符合環保法規，並透過技術創新尋求突破，推動產業邁向永續發展，實現低碳轉型。

大連化工節能減碳目標



每年度各工廠用水、
用汽產品原單耗量降低 **3%**



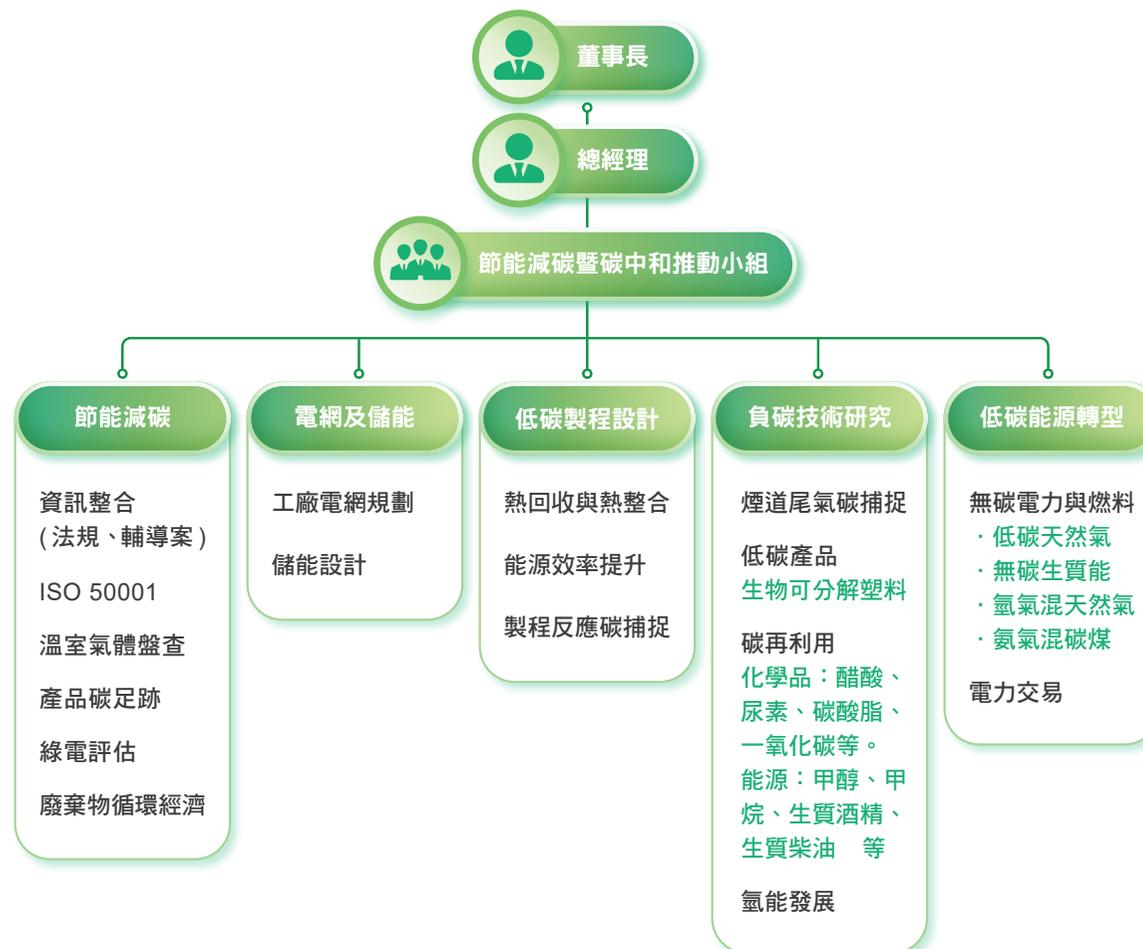
用電產品原單耗量降低 **1.5%**

大連化工推動節能減碳 加速邁向碳中和

大連化工於 2018 年成立總公司節能減碳推動小組，訂定每年產品用電、用汽及用水原單耗降低 3% 的目標，並透過每季定期召開會議，檢討各廠減量成效與優化作業。在高層支持下，集團於 2021 年正式納入碳中和規劃，強化內部減排能力與能源管理效率，推動各廠區落實節能減碳策略，加速低碳轉型，為企業永續發展奠定堅實基礎。

節能減碳推動組織架構

2018 年成立總公司節能減碳推動小組，訂定每年產品用電、用汽及用水原單耗目標，每季定期召開節能減碳會議，檢討各廠減量作業。在領導高層的支持下，於 2021 年加入碳中和的規劃，以提高組織內部的減排能力和效率。





能源效率提升



碳捕獲再利用 (CCU)

優化能源效率 穩健推動減碳行動

持續推動節能專案，透過製程優化、設備汰換與智慧管理系統導入，提高能源使用效率。2024 年執行 41 項節能措施，節省蒸汽 139,125 噸，並節電 6,708,096 度，減碳量達 49,205 tCO₂e。集團透過高效設備應用與餘熱回收技術，提升能源利用率，展現穩健的減碳成效，並持續邁向低碳永續目標。

2024 年節能專案共計 41 項

年度	完成數量	實際改善效益		
	件	節汽噸 / 年	節電仟度 / 年	減碳量 tCO ₂ e
2022	40	85,162	20,943	36,385
2023	57	80,784	3,117	21,040
2024	41	139,125	6,708	49,205

AAL 蒸餾區熱整合

麥寮廠

▶ 改善說明

AAL 製程進行優化，新增熱整合系統。透過這項創新改進，每小時可減少 2 噸蒸汽用量。



▶ 年節省效益 **16,000 噸蒸汽**

▶ 年減碳效益 **4,803 噸 tCO₂e**



冰水泵浦永磁變頻雙效降能

大連化工儀征廠

▶ 改善說明

針對製程冰水需求波動特性，冰水泵浦改採永磁變頻控制，將出口壓力從 4.5~5.6kg/cm² 智能調降至 1.8~3kg/cm²，有效消除低流量高揚程的無效功耗。

▶ 年節省效益 **101,304 度**

▶ 年減碳效益 **83 噸 tCO₂e**



精準優化熱交換器操作

大連化工新加坡廠

▶ 改善說明

在不影響苯酚品質的前提下，精準優化控制異丙苯的不純物含量，成功降低蒸汽用量，實現節能減碳。2024 年的蒸汽碳排放量較前一年下降 7.8%。

▶ 年節省效益 **14,604 噸蒸汽**

▶ 年減碳效益 **3,651 噸 tCO₂e**



能源效率提升



碳捕獲再利用 (CCU)

培養專業人才，水力分析提升能源效率

大連化工為提升公用流體馬達泵浦的能源效率，於 2024 年舉辦實體與線上的水力分析 PIPE-FLO 軟體操作教育訓練培養相關人才。經過培訓已盤點出近 25 套公用系統，包括冷卻水、冰水、滷水、冷卻溫水、熱媒油等多種類型。集團安全衛生部後續將根據不同系統的特點，制定相關盤點優先順序，依據冰水水量大的優先分析或轉動設備耗能 200kW 以上的先執行改善，確保全面、系統地進行水力分析盤點，進一步提高能源利用效率，減少能源浪費，為企業節約成本，同時為環保貢獻一份力量。

課程名稱

水力分析軟體
使用教育訓練



課程大綱

- 一、水力分析之目的
- 二、那些公用流體需要做水力分析
- 三、冷卻水供應系統之設計方案
- 四、水力分析之方法
- 五、水力分析執行程序
- 六、需要準備之資料
- 七、水力分析軟體 PIPE-FLO 使用與範例說明
- 八、水力分析最佳化、報告格式及要求
- 九、高樓層換熱器回水發電

泵浦節能改造

大連化工江蘇廠

▶ 改善說明

通過水力分析對公用系統泵浦實施葉輪切削改造，將運行電流從 89A 降至 59A。

▶ 年節省效益 **14,604 噸蒸汽**

▶ 年減碳效益 **3,651 噸 tCO₂e**



工廠儲能方案規劃

公司積極佈局在能源轉型與智能製造領域，大連化工江蘇廠於 2023 年投入儲能領域，規劃儲能系統，於 2024 年 8 月正式投入運行，總設備容量達 3,354kWh，運用尖、離峰電力價差進行生產排程彈性調度，有效提升能源使用效率並降低電費成本，預計每年可降低 687 萬元的電費成本。





能源效率提升



碳捕獲再利用 (CCU)

碳捕獲再利用 (CCU)

大連化工於 2011 年就開發碳捕獲再利用 (Carbon Capture Utilise ; CCU) 技術，為響應全球淨零碳排之目標，擴大研發量能，透過從管道、製程回收 CO₂，再將其純化作為產品、原料再利用。

2024 年大連化工總計碳捕獲總量達

7.6 萬 tCO₂e

相當於

197 座

大安森林公園 CO₂ 吸收量

廠別	捕獲來源	捕獲技術	2024 年捕獲量	備註說明
麥寮廠	製程	吸收法	49,736 噸	醋酸原料
麥寮廠	製程	吸收法	1,034 噸	LCO ₂
高雄廠	製程	吸收法	1,341 噸	LCO ₂
大發廠	製程	吸收法	7,809 噸	LCO ₂
長連新加坡廠	製程	---	15,633 噸	Crude CO ₂



2.4 水資源管理

水資源管理方針

► 政策與承諾

1. 水資源使用與管理，需要遵守法規要求、符合環評承諾。
 2. 透過員工教育訓練、節水計畫，建立、實施和維持水資源效率。
 3. 為員工提供符合良好環境衛生及飲用水標準的安全水環境。
- 本政策每年定期審查，若有更新將向所有關利害關係人溝通。

► 適用範圍

本政策適用於大連化工及其所屬關係企業。

► 責任

台北公司安全衛生部、各工廠業務管理部門，如：廠長室、公用部、安全衛生部等。

► 目標

1. 水污染防治相關法規及標準違反件數為 0 件。
2. 用水回收率維持在 85%(含) 以上。

► 行動辦法

1. 通過減少、取代、再使用的方法達成水的有效循環。
 2. 藉由廢水源頭分級管理、使用生物及化學處理廢水、回收再利用廢水、放流水連續監測系統（監測水溫、導電度、pH 值、懸浮固體(SS)、化學需氧量(COD)、重金屬等水質項目），使放流水符合法規要求，並減少放流水排放量。
- 程序書：廢水處理場允收廢水管理辦法、放流水自動連續監測及通報程序

► 審查機制

每季辦理節能減碳會議，由董事長及總經理主持，檢討目標（含用水回收率、雨水回收、耗水量、鍋爐蒸汽冷凝水回收等績效）達成進度與各工廠監督量測管理。

- 程序書：長春集團節能減碳推動作業、環安 ESG 水資源表單填寫作業辦法

► 2024 年執行成效

1. 水污染防治相關法規及標準違反件數為 0 件。
2. 放流水皆符合排放標準。
3. 用水回收率：88%。
4. 雨水回收量：226 百萬公升（千立方公尺）。
5. 節水績效：改善件數 7 件、節水量 80 百萬公升 / 年、投資金額 1,457 仟元。

► 溝通 / 申訴機制

1. 透過環安衛概論教育訓練進行政策宣導
2. 發現任何環安衛議題或不公之處可就近向各工廠安全衛生部申訴，若涉全面性的議題，可向台北公司安全衛生部申訴。



水資源管理資訊

單位：百萬公升（千立方公尺）

項目		大連化工		
		2022	2023	2024
取水量	自來水	4,661	2,970	2,775
	水庫水	-	-	-
	河水	1,125	25	-
	地下水	-	7	-
	雨水	172	183	226
	外購水	816	3,102	3,406
	取水量總量 (A)	6,774	6,287	6,407
回收水	回收水總量 (B)	53,419	49,989	44,152
用水回收率 (B+ 雨水)/(A+B)		89%	89%	88%
排水量	地表水	8	7	7
	海水	-	-	-
	第三方的水	2,179	1,669	1,608
	排水量總量 (C)	2,187	1,676	1,615
	COD 總量 (kg)	165,588	114,563	106,332
耗水量總量 (A-C)		4,587	4,611	4,792

註 1：取水量項目沒有海水；排水量項目沒有地下水。

註 2：取水量及排水量項目皆屬於總溶解固體 ≤ 1,000 mg/L 的淡水。

水資源風險評估

運用世界資源研究所（World Resources Institute, WRI）的水資源風險評估工具（Aqueduct Water Risk Atlas）鑑別各工廠可能面臨的水資源壓力。位於高度風險水資源壓力區的長連盤錦廠，持續推動節水改善措施，減少對水資源的依賴，避免缺水造成的衝擊。

缺水風險等級

WRI 水資源風險評估：鑑別結果



低度等級
(小於 10%)

- ▶ 臺灣廠區各工廠
- ▶ 大連化工馬來廠
- ▶ 長連新加坡廠



低度至中度風險
(10~20%)

- ▶ 大連化工江蘇廠



高度風險
(40~80%)

- ▶ 長連盤錦廠

水情應變措施

水情燈號及意義	水情應變措施	2024 年發生情況
 【藍燈】 正常供水	<ul style="list-style-type: none"> 持續推動節水措施 	大連化工各工廠 供水正常
 【綠燈】 水情提醒	<ul style="list-style-type: none"> 降低非必要或非製程用水 調度工廠備用水儲槽 	
 【黃燈】 減壓供水	<ul style="list-style-type: none"> 停止非必要或非製程用水 降低製程用水 提高製程用水使用效率 提高冷卻水塔濃縮比例 	
 【橙燈】 減量供水	<ul style="list-style-type: none"> 執行【黃燈】減壓供水應變措施 調整部分製程生產 	
 【紅燈】 分區供水	<ul style="list-style-type: none"> 執行【黃燈】減壓供水應變措施 調整或停止部分製程生產 	

水情燈號及意義資料來源：水利署網站

節水改善績效

執行範圍

大連化工各工廠

2024 年節水改善績效

改善件數：**7** 件

節水量：**80** 百萬公升 / 年

投資金額：**1,457** 仟元

主要節水技術或做法



製程

增加燃氣爐廢水回收，作為製程補充用水。



消防系統

增加消防水泵測試水回收，作為製程補充用水。



雨水回收系統

設置雨水回收儲槽，增加雨水回收量，作為冷卻水塔補充用水。



廢水處理系統

增加冬季換熱器，使用蒸氣冷凝水提升廢水溫度，減少用水量。

2.5 空污排放管理

「空污排放管理」之管理方針

► 重大主題意義

讓國人擁有乾淨新鮮的空氣與健康的生活環境，是我們持續推動改善空氣污染最大的動力。

► 政策與承諾

大連化工密切追蹤國內、外法規要求，並搭配自主監測與管理，採取「污染源有效減量、防制設備最佳化」之作法，作為改善空氣污染排放的基本標準。

本政策若有更新將向所有關利害關係人溝通。

► 適用範圍

本政策適用於大連化工及其所屬關係企業。

► 責任

台北公司、各工廠、安全衛生部

► 審查機制

每年召開 1 次 ESG 委員會，每季召開 ESG 工作小組會議定期審視政策與目標

► 目標

評量指標 (KPI)：台灣廠區 SOx、NOx、VOCs 下降百分比

污染因子	基準年 2021 年 (公噸)	2024 年目標 (減少)	2025 年目標 (減少)	2030 年目標 (減少)
SOx	6	3%	3%	3%
NOx	109	23%	25%	30%
VOCs	149	18%	20%	25%

► 2024 執行成效

評量指標 (KPI)：台灣廠區 SOx、NOx、VOCs 下降百分比

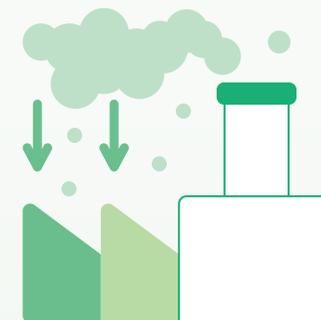
污染因子	2024 年目標 (減少)	2024 年成效 (減少)	2024 年成效 (公噸)
SOx	3%	50%	3
NOx	23%	55%	60
VOCs	18%	40%	60

► 行動辦法

- 訂定並檢視技術可行性、法規符合度。
- 召集並成立各工廠專案小組推動執行。
- 檢討並追蹤專案計畫改善進度與成效。

► 溝通 / 申訴機制

- 每年透過「環安衛概論教育訓練」進行政策宣導
- 發現任何環安衛議題或不公之處可就近向各工廠安全衛生主管申訴，若涉全面性的議題，可向台北公司安全衛生部申訴，以確保有效解決。



大連化工致力於空氣污染改善與減量，針對製程排放特性全面採行最佳可行控制技術 (BACT) 以妥善處理廢氣。我們所有排放管道皆定期委託第三方公正單位檢測，結果均優於政府法規標準，部分污染物排放濃度更優於法定標準。未來，本集團將持續投入創新技術，致力持續減少空污排放，以實現更永續的環境目標。

為有效防堵製程氣體及異味逸散洩漏，製程設備周遭均裝設氣體偵測器進行即時監測，並透過異味巡檢、設備元件自主檢測及 GasFindIR 紅外線氣體顯像測漏儀監控防堵製程氣體洩漏。

麥寮廠、高雄廠、大發廠

► 措施

監(檢)測作業管理

採用多元化監測與檢測技術，確保空氣污染防治的即時性與準確性。其中包括煙道及廢氣燃燒塔連續自動監測系統 (CEMS)、視覺化 VOC 氣體偵測管理、排放管道的定期檢測、紅外線氣體顯像測漏儀 (GasFindIR) 檢測、設備元件自主檢測，以及廠內外例行巡檢，以全面掌握污染源狀態並即時應對。

最佳可行控制技術 (BACT)

濕式排煙脫硫、低氮氧化物燃燒器、袋式集塵器、靜電集塵器、熱焚化技術 (氧化爐)、廢氣燃燒塔全回收技術。

► 效益

透過全面性的監測與檢測作業，精確掌握廠區內空氣污染物的排放與逸散狀態，並藉由預防性保養、專業訓練及標準化操作，確保污染防治措施的有效性。我們積極管控粒狀污染物、氮氧化物、硫氧化物、揮發性有機物及有害空氣污染物，以維持優於法規標準的環保績效。



高溫氧化爐



大連化工江蘇廠

► 措施

燃氣鍋爐低氮改造

透過改造燃燒器控制氧氣及燃燒狀態達到降低 NOx 排放濃度，由 90 mg/m³ 下降至 41mg/m³

► 效益

NOx 減量 **6.35** 公噸 / 年



低氮氧化物燃燒器

麥寮廠

► 措施

設備元件洩漏改善與減量

► 效益

管線法蘭扭力檢查 **100%**。
設備元件數量減少 **515** 點。

2022-2024 年 空氣污染物排放量

單位：公噸

項目 / 年份	2022	2023	2024
硫氧化物 (SOx)	12	9	6
氮氧化物 (NOx)	130	113	82
揮發性有機化合物 (VOC)	258	103	96
懸浮微粒 (PM)	8	4	5

註 1：無排放持久性有機污染物

註 2：有害空氣污染物排放量有檢測但無進行統計

2.6 廢棄物管理

「廢棄物管理」之管理方針

► 政策與承諾

遵守政府廢棄物相關法規，提升生產活動資源的利用效率，提倡工業廢棄物減量和資源永續利用，持續發展廢棄物資源化技術，建構環境友善、綠色技術為基礎的循環經濟系統。

本政策若有更新將向所有關利害關係人溝通。

► 適用範圍

本政策適用於大連化工及其所屬關係企業。

► 責任

台北公司、各廠：安全衛生部

► 審查機制

每年召開 1 次 ESG 委員會，每季召開 ESG 工作小組會議定期審視政策與目標

► 行動辦法

每季透過 ESG 委員會檢視各永續議題目標達成情形。

循環經濟	推動廠內及半導體業／光電業之廢液回收再利用 低壓廢熱回收轉為中高壓蒸汽供製程二次使用
包材減量與回收	持續評估合適的運輸及包裝方式，於集團與客戶回收再利用
廢棄物廠內自主巡察稽核	台灣廠區每季定期自主巡查廠內廢棄物貯存情形
廢棄物清除、處理、再利用機構評核	台灣廠區每年至少執行一次重點廢棄物受託者查訪，瞭解其委託之廢棄物貯存、清除、處理、再利用之操作管理情形

► 目標與執行成效

詳細請參考 CH2 單元頁

► 溝通 / 申訴機制

- 每年透過「環安衛概論教育訓練」進行政策宣導
- 發現任何環安衛議題或不公之處可就近向各廠安全衛生主管申訴，若涉全面性之議題，可向台北公司安全衛生部申訴以確保有效解決。



大連化工深刻意識到在追求經濟發展的同時，也應致力於環境保護。我們積極提升製程技術，減少廢棄物的產生，降低對環境的負面影響。透過使用可再生或低污染性的原材料，推動工業廢棄物減量和資源永續利用，我們不斷發展廢棄物資源化技術。這不僅有助於減少廢棄物的產生，還能降低廢棄物處理成本，符合永續發展的理念。大連化工將持續優化生產流程，提高資源利用效率，為保護地球環境做出貢獻。

循環經濟

大連化工馬來廠

► 措施

大連化工馬來廠 VAE 廢水污泥原以焚燒方式處理，2024 年與廠商合作，將污泥應用於製作水泥的原料，一年可減少 120 噸的污泥廢棄物產生，此舉可減少廢棄物焚化所釋放的碳排，同時減少水泥原料的開採，實踐循環經濟。

► 效益

減少 31 噸 CO₂e

廢棄物環境衝擊評估與管理機制

為符合環保法規並降低污染風險，集團統一管理廢棄物處理流程，規範工廠作業標準，以減少環境衝擊。

依事業廢棄物清理計畫書執行管理

各工廠依「事業廢棄物清理計畫書」進行廢棄物分類、儲存、清除及處理，確保作業符合法定標準，減少對環境的影響。

制定廢棄物管理辦法

透過「廢棄物管理辦法」統一各工廠的廢棄物分類、暫存、清除及處理流程，提升管理效率並減少環境風險。

網路傳輸廢棄物清運申報與追蹤

透過網路系統申報清運資訊，掌握廢棄物流向及最終處理狀況，提升管理透明度，避免環境污染風險。

建立廢棄物清除與處理合約機制

與合格的清除及處理機構簽訂合約，委託合法單位執行清運與處理，避免非法棄置或不當處理造成污染。



循環經濟



廢棄物環境
衝擊評估



廢棄物廠商管理
與實地稽核



包材減量與
回收



設備及物料
再利用

廢棄物廠商管理與稽核機制

為確保廢棄物委託清理過程的合法合規性，降低環境衝擊，集團建立完善的廢棄物廠商管理機制，並制定「廢棄物委託清理查訪表單」，透過實地稽核與數據追蹤，確保廢棄物與資源品的儲存、數量及流向均符合規範，以確保廢棄物清理過程透明且符合法規，實現環境永續目標。

廢棄物廠商管理程序



清運前

- 評估清除及處理業者之資格，確保其符合法規要求。
- 與受託廠商簽訂正式契約，明確責任與義務。



清運中

- 透過網路申報系統管理廢棄物清運聯單，確保資訊透明可追蹤。
- 運用 GPS 定位技術監控清運車輛，掌握運輸過程，降低風險。



清運後

- 每年至少進行一次現場查訪，確認受託廠商之作業情形。
- 實地勘查廢棄物的儲存、清除、處理及再利用管理，確保符合環保標準。



循環經濟



廢棄物環境
衝擊評估



廢棄物廠商管理
與實地稽核



包材減量與
回收



設備及物料
再利用

2022~2024 年廢棄物統計

單位：公噸

分類	大連化工		
	2022	2023	2024
一般事業廢棄物產生量	2,314	1,110	2,041
有害事業廢棄物產生量	19,533	10,924	10,928
一般事業廢棄物回收率	40.20%	35.40%	48.60%
有害事業廢棄物回收率	55.27%	68.30%	92.59%
廢棄物回收率	53.70%	64.40%	85.67%

2024 年廢棄物依處置方法區分

單位：公噸

項目		一般事業廢棄物	有害事業廢棄物
現場	處置移轉	265	-
	直接處置	-	1,610
離場	處置移轉	1,048	545
	直接處置	992	8,509

註 1：依據 GRI 306:2020 定義處置移轉包含再使用準備以及再生利用，大連化工廢棄物並無採用再使用準備。

註 2：依據 GRI 306:2020 定義直接處置包含焚化 (含能源回收) 以及掩埋等其他處置作業。

2024 年廢棄物依處置方法區分

單位：公噸

項目		一般事業廢棄物	有害事業廢棄物
回收之廢棄物產出量	再生利用	992	10,118
	掩埋處理	214	16
不可回收之廢棄物產出量	焚化處理	763	612
	其他處理方式	72	182

註 1：其它一般事業廢棄物處理方式：熱處理、固化處理、物理處理、化學處理等。

註 2：其它有害事業廢棄物處理方式：熱處理、高溫濕式氧化處理。

2024 年
製程氣液能源回收



57,747
公噸

註：製程氣液回收量為製程內部進行能源回收之燃料投入量。



包材減量與回收

大連化工持續推動包材減量與回收，減少廢棄物產生及達到資源循環再利用願景，珍惜地球資源且達到環境友善目的，減量與回收再利用方式可分為四種：

A 客戶、集團內成品包材回收

B 客戶成品減少包材使用

C 原物料包材再利用

D 原物料供應商回收包材

2024 年包材再利用實施成果彙總

單位：次

減量與再利用方式	地區	包材 / 實施方式	2024 年回收 (減用) 量
A. 客戶、集團內成品包材回收	大連化工 台灣廠區	木棧板回收	750
		太空袋回收	107
	長連 新加坡廠	木棧板回收	679
		太空袋回收	201
		IBC 桶回收	224
B. 客戶成品減少包材使用	大連化工 馬來廠	IBC 桶 / 塑膠桶改 ISO TANK	602
C. 原物料包材再利用	大連化工 台灣廠區	鐵桶再利用	2,495
		IBC 桶再利用	400
	大連化工 江蘇廠	木棧板再利用	4,199
		太空袋再利用	440
		IBC 桶再利用	405
		塑膠桶再利用	2,041
	大連化工 馬來廠	木棧板再利用	768
		IBC 桶再利用	559
D. 原物料供應商回收包材	大連化工 台灣廠區	木棧板回收	348
		IBC 桶回收	11
	大連化工 江蘇廠	木棧板回收	1,326
		IBC 桶回收	36
	大連化工 馬來廠	IBC 桶回收	16

設備及物料再利用

2017 年起針對台灣廠區閒置鋼結構、設備、物料進行資源活化再利用，經評估外觀及功能正常或可整修再利用者，優先用於各廠製程改善專案或新建廠專案，減少新設備及物料的購入。截至 2024 年，資源再利用累積總重量達 209 噸，轉換碳排放量達 312 噸 CO₂e。

截至 2024 年設備及物料再利用成果

2024 年再利用量 (Tons) **167**

累積再利用量 (Tons) **209**

2024 年轉換碳排放量 (tCO₂e) **251**

累積轉換碳排放量 (tCO₂e) **312**

註：轉換碳排放量的計算僅納入設備及物料中的碳鋼、不鏽鋼、鋁、銅和塑膠，碳係數採用環境部產品碳足跡資訊網公告之數值。

ch3

幸福共好

「人才」為大連化工能永續經營的蘊藏基底，透過各項人力資源管理政策、適才多功能的教育訓練規劃及員工多元協助方案（EAP），建置完善的選才、育才、用才、留才制度，並延伸至員工的身心健康管理，提供全方面的友善職場環境，凝聚員工向心力與深化認同感。此外，我們也於所在地區持續與社區組織互動，強化在地關係。不僅透過經費、物資贊助，亦舉辦各類社會公益活動，期透過各種形式善盡一己之力，對社會有所貢獻。

對應永續重大主題 ● 化學品安全
職場安全與健康

3.1 人才布局

3.4 職業安全衛生

3.2 人才培育

3.5 社區關係

3.3 員工關懷

永續主題	評量指標 (KPI)	2024 年目標	2024 年達成情形	2025 年目標	2030 年目標	SDGs 對應
 職場安全與健康	Tier 1、Tier 2 製程安全事件發生件數	Tier 1：1 件以下 Tier 2：4 件以下	Tier 1：0 件 Tier 2：1 件	Tier 1：1 件以下 Tier 2：3 件以下	Tier 1：1 件以下 Tier 2：2 件以下	
	完成產品盤點及危害辨識	100%	100%	100%	100%	
 化學品安全	內化安全使用資訊為產品安全責任	100%	100%	100%	100%	 
	產品依法完成國際化學品註冊 / 申報，並執行暴露評估	依照法規要求實際執行件數	5 件	依照法規要求實際執行件數		
 人權與多元共融	員工薪資高於當地生活工資百分比	95%	100%	95%	95%	
	法規遵循與人權教育訓練	100%	100%	每年維持 100%(扣除未滿 3 個月新進人員、育嬰留停、傷病等人數)		 

永續主題	評量指標 (KPI)	2024 年目標	2024 年達成情形	2025 年目標	2030 年目標	SDGs 對應
 勞雇關係與福利	ESG 活動辦理種類多元化、活動執行率	完成辦理捐血、環保淨灘、樹人獎、路跑活動、繪我長春等多元化活動	活動執行率 100%	每年辦理集團與利害關係人多面向活動，以深耕企業文化。 (逐年推廣至海外公司及承攬商、供應商)		  
	員工享有集體談判協議保障百分比	100%	100%	每年維持 100%		
	台灣廠區離職率 4%(含)以下(不含人員屆齡退休、集團內公司調動等非自願離職)	4%(含)以下	台灣廠區離職率 5.3%	台灣廠區離職率 4%(含)以下		
 人才吸引與培育	接受過績效和職業發展定期評估的員工百分比	100%	100%	每年維持 100% 員工接受績效和職業發展定期評估		 
	員工接受教育訓練平均時數	-	75 小時	40 小時(依當年度人員培訓需求訂定)	依當年度人員培訓需求訂定	
	台灣廠區計畫性人力需求招募達成率 95% 以上	計畫性人力需求招募達成率 95% 以上	計畫性人力需求招募達成率 100%	每年維持計畫性人力需求招募達成率 95% 以上		
 社區關係與溝通	社會公益活動參與件數	參與件數高於 2023 年 77 筆	85 件	長期且連續之公益活動提案，整合公司資源進行社會投資及回饋		   

「人權與多元共融」、「人才吸引與培育」、「勞雇關係與福利」之管理方針

► 政策與承諾

大連化工致力打造工作與家庭生活平衡，透過身心健康管理、工作生活平衡，營造友善的職場環境，提供具競爭力的薪酬與社會福利。我們保障員工擁有集會結社自由及透過工會表達訴求的權力，並堅決反對童工、強迫勞動及任何形式的歧視、騷擾與虐待，確保公平與包容的工作環境，使所有員工均擁有平等待遇、完善的培訓與發展機會。我們落實企業人權承諾，追求與員工共好、共榮、共享的勞資和諧環境。

本政策若有更新將向所有關利害關係人溝通。

► 適用範圍

本政策適用於大連化工及其所屬關係企業所有類型的勞工、商業夥伴、供應商，以及承攬商。

► 責任

人資部

► 審查機制

每年召開 1 次 ESG 委員會、每季召開 ESG 工作小組會議定期審視政策與目標。

► 目標

詳細請參考 CH3 單元頁。

► 行動辦法

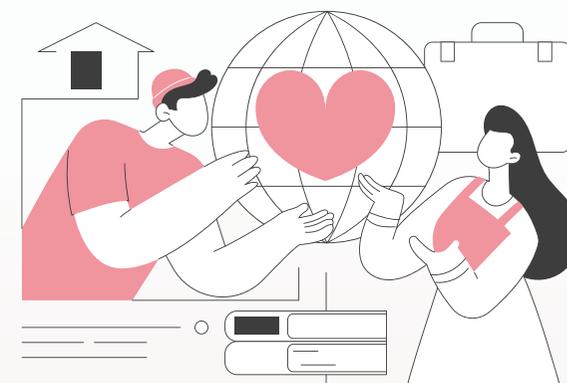
- 每年進行 1 次勞動人權風險評估，針對潛在風險採取對策或控制措施。
- 每年進行「法規遵循與人權教育訓練」。
- 每年進行 1 次童工與強迫勞動內部查核，針對不符合事項提出矯正。
- 每年度參照中央主計機關公布之最低生活費、行政院核定之最低工資、CPI 物價指數、同業行情、公司負擔能力及員工考核成績進行調薪。
- 每年召開工會會員代表大會，勞資溝通管道多元通暢。
- 每年安排員工專業職能教育訓練

► 2024 執行成效

詳細請參考 CH3 單元頁。

► 溝通 / 申訴機制

- 每年透過「法規遵循與人權教育訓練」進行政策宣導。
- 集團對內訂有「員工申訴作業程序書」，對外則於官網提供檢舉信箱：CCPGHR@ccpgp.com，提供員工、外部利害關係人溝通與匿名申訴的管道。
- 集團的申訴調查制度、檢舉人保護機制與懲戒辦法依循內部「申訴調查作業程序」執行。



3.1 人才布局

豐富的專業知識、熱忱的工作態度及誠信正直的品行，是每一位大連人的行為準則，更是大連化工倍數成長的關鍵所在。因此，設計彈性多元、暖心的人才管理制度與人力資源發展政策，是我們不斷精進的目標。

3.1.1 人權維護

法規遵循與人權教育訓練

為落實人權政策，大連化工推動「法規遵循與人權教育訓練」作為員工每年必修課程，2024年員工完成率達 100%。

2024 年法規遵循與人權教育訓練 員工完成受訓百分比

註 1：管理階層 - 基層主管（含）以上；非管理階層 - 一般人員。

註 2：如有新增未完成人權相關教育訓練之人員，例如育嬰留職停薪、新進員工或轉任顧問等，於系統權限生效後陸續完成教育訓練。

管理階層

非管理階層

100%

法規遵循與人權教育訓練 課程主題

- 長春集團行為準則
- 法規遵循 - 不違反法律
- 智慧財產
- 維持公平競爭環境 - 禁止聯合行為、禁止濫用優勢地位、反托拉斯法遵法辦法
- 反賄賂、反貪腐及反詐欺 - 嚴厲禁止各種貪污腐敗行為
- 機密資訊保護規範 - 營業秘密、資訊安全與個人資料保護，嚴格遵守機密資訊保護規定
- 投資人保護 - 禁止內線交易規範
- 利益衝突、洗錢防制
- 長春集團 ESG 政策
- 長春集團人權政策
- 禁止歧視與騷擾
- 童工預防與補救措施
- 禁止強迫勞動
- 員工申訴程序、獎懲辦法



人權議題管理機制

員工

與員工相關的日常人權議題，由人資部負責，依據團體協約、工作規則以及 <長春集團童工預防及補救措施>、<長春集團禁止強迫勞動辦法> 程序書等內部規定，確保人權政策與相關法規要求標準。

供應商 / 承攬商

由採購部訂定《長春集團供應商行為準則》並要求供應商簽署，不得違反「勞動與人權」相關條文。要求銅供應商簽訂《遵守長春集團礦物供應鏈負責採購盡職調查管理政策承諾書》遵守相關規範。

人權議題	風險評估與稽核	減緩補救措施	申訴管道
禁用童工與保障未成年勞工權益	定期透過勞動人權風險評估表與 ISO 45001 制度，並依據當時之內外部環境與相關法律規範檢視潛在風險與採取對應處置。並定期透過內部稽核確保相關議題符合規範並持續改善。	<ul style="list-style-type: none"> • 長春集團童工預防及補救措施 	申訴信箱：CCPGHR@ccpgp.com 申訴電話：+886-2-7701-8936
就業自由		<ul style="list-style-type: none"> • 落實長春集團禁止強迫勞動辦法 • 舉行勞資會議，促進溝通與了解 	
工時、工資與福利		<ul style="list-style-type: none"> • 遵循與工時相關法令，如有違反情形，則立即改善並進行檢討 • 強化勞資溝通與對話機制 • 參考員工意見反應，辦理各項健行、文康體育活動 • 長春好心情專線 • 生育獎勵與托兒津貼辦法 • 勞退新制退休金自提獎勵辦法 6+1 專案 	
人道待遇		<ul style="list-style-type: none"> • 落實工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法 • 性騷擾防治相關教育訓練 	
多元與反歧視		<ul style="list-style-type: none"> • 設計宗教活動需求申請表，全體員工均可提出需求 • 逐年提升身心障礙員工總數 • 鼓勵各部門多元化聘用不同族群人才 	
結社與集體談判自由		<ul style="list-style-type: none"> • 強化勞資溝通與對話機制 • 如涉勞動條件變更，另行召開協調會商會議。 	
職業健康與安全		<ul style="list-style-type: none"> • 職業安全衛生教育訓練 • 駐廠醫護人員，提供臨場健康相關服務 • 開發管理工具提升管理即時性 • 健康管理促進計畫 • 舉辦健康講座 	



員工

	人權議題	風險評估與稽核	減緩補救措施	申訴管道
 承攬商	職業健康與安全	<ul style="list-style-type: none"> 定期透過「安全衛生危害鑑別與風險評估」與「承攬商評核程序」檢視潛在風險與採取對應處置。 定期執行安全衛生巡檢，確保相關作業符合規範並持續改善。 要求承攬商在執行危險作業前須做工作安全分析 (JSA)，確認作業安全風險。 	<ul style="list-style-type: none"> 安全衛生巡檢如發現有不安全情事，將要求立即改善或暫停作業，待改善完畢方可接續執行。 定期召開承攬商協議組織會議，並每日執行作業前、中、後安全檢查及轉知環境危害因素與預防事項。 訂有緊急事件準備與應變計畫，以預防並消弭可能造成之人員、設備及財產損失。 	申訴信箱：CCPGHR@ccpgp.com 申訴電話：+886-2-7701-8936

	人權議題	風險評估與稽核	減緩補救措施	申訴管道
 運輸供應商	工時	定期調閱駕駛員工作報表與行車紀錄器，確保遵守勞動法令	要求運輸供應商執行以下事項： <ul style="list-style-type: none"> 設置意見箱並定期溝通，駕駛員可隨時反映工作安排問題 	申訴信箱：CCPGHR@ccpgp.com 申訴電話：+886-2-7701-8936
	職業健康與安全	<ul style="list-style-type: none"> 要求運輸供應商追蹤駕駛員是否有職業疾病，定期關心駕駛員身心狀態 實地檢視人員作業環境安全是否符合規定 	要求運輸供應商執行以下事項： <ul style="list-style-type: none"> 要求駕駛員按健康檢查報告醫囑回診並檢附證明，列入員工考績 作業場所增設休息室 增列車場與隨車個人防護器材檢點項目與覆查機制 車輛裝設先進駕駛輔助系統 (ADAS) 車輛裝設胎壓胎溫即時監測系統 	

註：風險評估作為透過「運輸供應商實地評鑑」定期查核，運輸供應商管理請見 1.3.2 供應商管理體系。

人權議題	風險評估與稽核	減緩補救措施	申訴管道
工時、工資與福利 禁用童工與保障未成年勞工權益	針對主要原料供應商進行 ESG 風險評估，經過兩階段評估，中、高度風險的供應商列入為實地稽核的對象，並藉由實地訪查及交流，針對各面向給予建議、要求限期改善並追蹤成效。詳細請見 1.3.1 負責任採購。	<ul style="list-style-type: none"> 定期追蹤缺失，確保供應商進行改善 進行針對童工、強迫勞動、衝突礦產的人權議題進行教育訓練與要求 	申訴信箱：CCPGHR@ccpgp.com 申訴電話：+886-2-7701-8936
職業健康與安全 負責任的礦產採購	衝突礦產盡責調查： CMRT (衝突礦產報告模板) & 鈷報告模板 (CRT) LBMA(London Bullion Market Association) 所公告之 Good Delivery List 當中 一階供應商現場稽核	<ul style="list-style-type: none"> 定期追蹤缺失改善與風險緩解計畫，確保供應商符合規定 	衝突礦產申訴： 申訴信箱：ccpgau@ccpgp.com CCPGLG@ccp.com.tw



供應商

申訴機制 / 提出疑慮

針對上述人權議題，設置多元、匿名或正式的申訴 / 提出疑慮管道，相關部門接獲訊息後，將積極調查處理，並依陳述內容檢視既有流程，持續優化。此外，如申訴屬實者，應依公司內部規定及相關法律規定追究責任。2024 年申訴案件與舉報者保護請見導言 - 利害關係人議合。



3.1.2 人才組成

優質多元人才的加入，是大連化工能回應國際化競爭的基礎，具體作為包括參加大專院校徵才說明會、暑期實習、產學專班等多面向活動，此外亦結合廠區週邊學校辦理工廠參訪，讓更多在校同學認識化工廠與公司企業文化，進而持續對外提升大連化工雇主品牌。

校園徵才說明會

16 場

暑期實習

6 人

產學專班

仁武高中
石化專班

工廠參訪

1 場 / 20 人



實習生分享會



實習生分享會



校園徵才活動 - 系所說明會

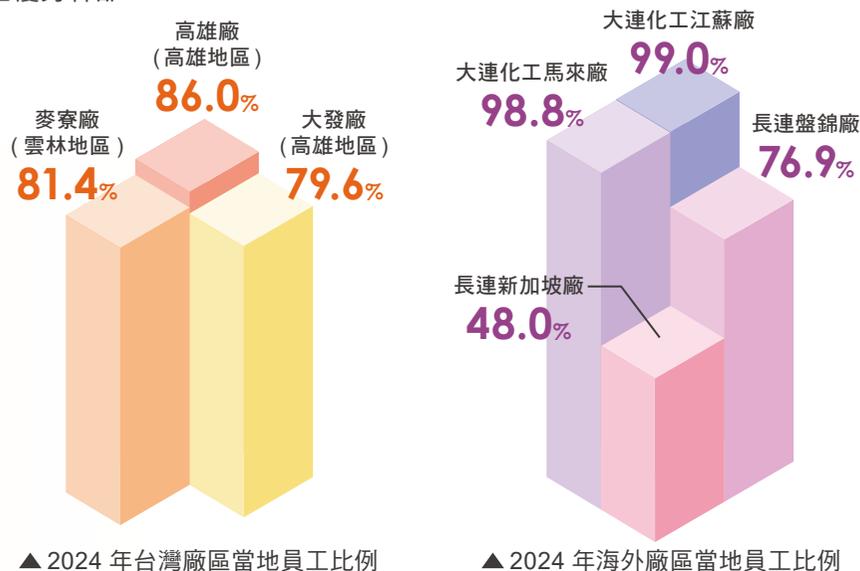


校園徵才活動 - 就業博覽會

人才在地化

大連化工台灣廠區不僅優先聘用台灣本地籍員工，招募時更優先考量當地居民，而海外廠區優先聘用當地國籍員工，具體展現長春集團在地深耕的理念。

2024 年當地晉升之高階主管比例，台灣地區為 100%、海外地區為 54.5%，公司以全方位的管理職能訓練，進行海外各廠區關鍵職位在地化培育，積極培養當地優秀幹部。



2024 高階管理階層分布

單位：人數

2024 年	台灣	海外
高階管理階層總人數 (經營主管 + 高階主管)	14	13
來自當地之高階管理階層	14	6
比例	100%	46.2%

註：高階管理層為副廠長、經理 (含) 以上主管

員工多元性

為保障身心障礙者擁有平等工作權，打造友善就業環境，大連化工努力媒合身障人士，至 2024 年底共聘用 7 名身障人士 (包含 1 名重度以上身障同仁)。

2022-2024 年員工多元性分佈

單位：人數

多元性種類	2022		2023		2024	
	管理層級	非管理層級	管理層級	非管理層級	管理層級	非管理層級
身障人士	1	5	0	8	0	7

2022-2024 年人力組成情形

單位：人數

契約類型	地區	2022		2023		2024		
		男	女	男	女	男	女	
		定期契約 約聘員工	工讀生、 約聘司機、 顧問	台灣	11	5	9	4
		海外 + 派駐	51	5	10	3	0	0
		小計	62	10	19	7	6	1
不定期 契約	其餘人員	台灣廠區	858	85	855	89	816	82
		海外廠區 + 派駐	499	135	456	122	417	123
		小計	1,357	220	1,311	211	1,233	205
合計		1,419	230	1,330	218	1,239	206	

註 1：本表所列之定期契約約聘員工依據 GRI 2-7:2021 定義屬於臨時員工；不定期契約員工依據 GRI 2-7:2021 定義屬於永久聘僱員工及全職員工。

註 2：大連化工並無 GRI 2-7:2021 定義之兼職員工、無時數保證的員工。

大連化工因化學原料製造業之從業人員特性，整體男性員工人數比例高於女性員工人數比例，員工年齡層以 30-50 歲員工占多數，整體員工平均年齡約 41 歲，平均服務年資約 14 年，屬於擁有豐富經驗且充沛體力的青壯人力結構，同時管理階層 100% 出身自集團基層。

2022-2024 年員工年齡分佈

單位：人數

年齡分佈	2022		2023		2024	
	管理層級	非管理層級	管理層級	非管理層級	管理層級	非管理層級
30 歲以下	1	193	1	152	0	104
30-50 歲	106	1,162	103	1,104	106	1,022
50 歲以上	56	131	52	136	50	163
合計	163	1,486	156	1,392	156	1,289

註：管理階層 - 基層主管 (含) 以上；非管理階層 - 一般人員。

針對退休的員工，依其專業給予轉顧問，於 2024 年共有 4 位，持續參與各項專案會議提供專業建議，實地指導生產現場與部門內部教育訓練，貢獻學識經驗傳承，幫助大連化工成長茁壯。

不含人員屆齡退休、集團內公司調動等非自願離職情況，台灣地區 2024 年整體員工離職率為 5.3%，大連化工除強化離職原因訪談，瞭解員工離職原因評估改善外，亦將持續制訂並宣導公司福利措施 (參閱 3.3 員工關懷)，打造幸福企業的標竿。

2022-2024 年新進員工年齡分布

單位：人數

年齡分布	地區	2022		2023		2024	
		男	女	男	女	男	女
30 歲以下	台灣	50	13	24	9	3	0
	海外	35	4	2	3	3	1
30-50 歲	台灣	18	3	9	3	9	4
	海外	39	8	2	1	3	1
50 歲以上	台灣	2	0	0	0	0	0
	海外	0	3	0	0	0	1
合計		144	31	37	16	18	7

2022-2024 年離職員工年齡分布

單位：人數

年齡分布	地區	2022		2023		2024	
		男	女	男	女	男	女
30 歲以下	台灣	8	3	10	1	14	6
	海外	23	2	11	0	7	2
30-50 歲	台灣	0	0	14	2	15	6
	海外	38	5	27	8	34	2
50 歲以上	台灣	0	0	11	1	10	0
	海外	5	1	1	3	0	0
合計		74	11	74	15	80	16

註：離職人數不包含屆齡退休、資遣、死亡、工讀生 / 顧問合約到期不續聘、集團跨公司調動。

2022-2024 年員工職級類別分布

單位：人數

職級	2022		2023		2024	
	男	女	男	女	男	女
經營主管	9	0	7	0	6	0
高階主管	18	0	15	0	16	0
中階主管	32	1	31	0	32	2
基層主管	83	20	83	20	82	18
一般人員	1,277	209	1,194	198	1,103	186
合計	1419	230	1,330	218	1,239	206

2024 年
承攬商人數

4,126 人

註：以系統入場紀錄作為計算基準，當年度相同人員重複入廠
僅計算一人數

3.2 人才培育

大連化工的永續經營，靠的是不斷積累與持續造就高素質的人才。期待每一位大連人都有共同的文化脈絡、相同的行為準則、一致的專業能力工作價值觀理念。採用「向下紮根」、「跨階培育」及「向上儲備」三面向，進行員工輪調任用與發展培訓。

向下扎根

1. 「新人引導訓練」

提供新進員工所需要的基礎認知訓練，推動輔導新進人員的「學長姊制」，安排同部門較資深的同仁擔任學長姊，輔導新進人員更快速融入集團大家庭，統計 2024 年共有海內外 2 位同仁被評選為優秀學長姊。

2. 「在職同仁專業訓練」

2024 年共計舉辦超過 1,063 堂課程，每一堂專業課程都是資深同仁結合自身專業知識與工作經驗後，將其淬鍊轉化為實體或數位課程，讓海內外新進同仁可即時學習。集團也設立「長春樹人獎」以鼓勵教學相長的精神，2024 年合計提報 11 位海內外優秀講師與教材；更透過內部學習平台推出包含「營業產品系列」、「化學品法規」、「品保圖書館」等各項專業職類的結構化線上學習渠道；此外，公司更全額補助有專業培訓需求同仁參與外部各項課程，2024 年共計補助超過 105 萬。

跨階培育

針對派駐海外管理、基層領班晉昇工程師同仁，提早賦予新職位所需要的各項培訓，建構完整的管理與專業能力

向下扎根

透過嚴謹確實的工作操演，輔以學長制，提升員工整體專業素質

向上儲備

培養領班級、課長級、部長級、高階主管之各級幹部管理能力



2024 年新進人員引導訓練



長春集團新進員工權利義務線上課程



化學品法規系列線上課程



2024 教師節樹人獎活動

3. 「全體同仁核心訓練」

期待每一位同仁都有共同的文化脈絡、相同的行為準則、一致的價值觀理念。針對各項核心職能，每年透過各項實體、數位課程資源的推廣，期能讓各項核心職能深化為長春集團的集體 DNA。



長春 E 學院各項線上課程



新進人員職場溝通課程

六大核心職能

溝通協調

認真負責

團隊合作

品質導向

誠信正直

自我發展

各核心職能對應訓練資源

職場溝通主題課程

長春集團員工權益義務線上課程

廠區新進人員工作技巧主題課程

員工職場禮儀主題課程

法規遵循、廉潔條款主題課程

長春 e 學院自主學習平台

向上儲備

1. 管理訓練

對於擔任不同管理職務者，授予相對應的管理職能訓練，讓其能具備各項工作任務所需管理知識與技巧，並能從個人管理行為中展現，提升主管與海內外同仁管理知能。

大連化工江蘇廠榮獲江蘇省第六屆管理技能創新大賽表彰獎

大連化工江蘇廠參與第六屆江蘇省管理技能創新大賽，以《台資化工企業：雙向奔赴的人才培養模式》在 300 多個專案中脫穎而出，榮獲管理創新表彰獎，不僅是對過去成績的肯定，也激勵長春集團持續精進永續人才管理。



各階層管理訓練

領班級

新任課級
主管

全體課級
主管

全體部級
主管級主管

TWI 領班管理訓

新任課級管理訓練

指導溝通力

勞動政策與勞資關係

工作教導

管理及領導基礎

培育部屬

保障勞資雙方權益

工作改善

高效執行力

教練式領導力

穩定勞資關係

工作關係

部屬培育與教導

溝通協調

勞資共創永續發展

團隊建立與合作

跨階培育

1. 海外派駐訓練

對於計劃派駐海外之同仁，大連化工會在派駐前提供「派駐人員行前注意事項培訓」、「派駐海外新任主管培訓」等相關訓練，使其對於未來新的工作環境、制度規定、管理團隊注意事項，能夠做好個人能力儲備。

2. 儲備工程師培養

大連化工每年度對於工作績效優異且有意願擔任工程師職位的領班同仁，安排與其職類相關的專業培訓課程，確保同仁能夠提早完備工程師級崗位應備能力，2024 年共有 2 位通過儲備工程師培訓。

2024 年教育訓練每人平均時數

單位：小時

類別	大連化工
管理階層 男	67
管理階層 女	42
非管理階層 男	80
非管理階層 女	54
全員教育訓練平均時數	75

註：管理階層 - 基層主管（含）以上；非管理階層 - 一般人員。

多元自主學習管道

長春 e 學院線上學習系統整合各廠區教育訓練資料庫，讓歷史課程可以經過蒐集、分析、整合後作為下年度教育訓練課程規劃的參考資訊，現有 900 堂以上各類自製或與其他單位 / 機構合作的線上課程，並設置 APP 供同仁即時觀看與學習，自 2017 年起累計使用超過 190 萬人次。



台灣人才永續行動聯盟

天下學習自 2022 年正式發起首屆「TALENT, in Taiwan 人才永續行動聯盟」，連續 3 年邀請產、官、學三方響應人才永續，為人才發展做出具體的努力。

長春集團自 2024 年起倡議此活動，分享長春集團在：核心意義與價值、多元與包容、獎勵與激勵、身心與健康、培育與成長、溝通與體驗，六大面向所採取的人才行動，展現台灣職場的轉變。



3.3 員工關懷



員工福利

在永續穩健發展的理念下，大連化工提供具競爭性的薪資福利、豐富多元的員工協助方案及無憂退休制度，交織出每一位同仁幸福的人生樂章。



海外派駐相關津貼

1. 海外派駐津貼
2. 海外派駐子女教育費用補助
3. 海外派駐人員久駐代金

特殊獎助金

1. 加班費計算優於勞基法規定
2. 服務 20 年資深員工頒發一枚紀念金幣
3. 退休員工頒發一枚紀念金幣
4. 員工本人結婚賀禮一個月全薪
5. 員工生育獎勵及托兒津貼補助
6. 員工本人及家屬喪亡奠儀
7. 員工緊急救助免息預借薪資
8. 勞退新制退休金自提獎勵辦法 6+1 專案
9. 偏遠地區補助

薪酬節金

1. 中秋節、端午節、勞動節三節
2. 農曆新年開工紅包
3. 春節出勤紅包
4. 紅利
5. 年終獎金
6. 年度調薪
7. 輪班津貼
8. 緊急臨召津貼



非獎金類福利

健康照顧

1. 勞工保險投保等級、退休金提繳等級依全新核算
2. 員工團體保險
3. 每年免費健康檢查
4. 定期特殊項目健康檢查
5. 長春好心情專線諮詢及每年兩次免費專業諮商
6. 員工有新疫苗接種假
7. 不定期各類舒壓、健身課程
8. 員工海外緊急救援服務
9. 團保在既有的壽險、意外險、職災險外，2022 年投保員工及員工眷屬醫療住院、癌症團體保險。

工作福利

1. 補助添購員工餐廳設備
2. 免費員工制服及防護裝備
3. 中國廠區免費工作餐
4. 海外派駐訓練人員提供免費住宿、返台機票
5. 員工子女優先任用

自我成長

1. 集團內部多元訓練
2. 外部專業訓練
3. 海外派駐幹部訓練
4. 免費英日語線上課程
5. 內部講師線上課程
6. 擔任新人學長姊課程
7. 數位教材製作師線上課程
8. 簡報製作課程
9. 長春 EMBA 雜誌線上課程



員工福利



薪酬制度



和諧的勞資關係與互信的溝通管道



員工家庭與身心關懷

親子生活

1. 長春集團運動家庭日
2. 長春集團球類競賽
3. 長春集團相約路跑、健康真好活動
4. 長春集團大手牽小手淨灘你和我活動
5. 長春集團繪我長春親子著色繪畫活動
6. 特約幼稚園學雜費優惠
7. 集團親子教育講座
8. 育嬰留職停薪

豐富生活

1. 設立職工福利委員會，依法提撥福利金
2. 每年 2 天帶薪旅遊假
3. 補助員工各類運動賽事、員工活動
4. 補助各類社團活動
5. 補助（退休）員工聯誼會活動

退休安心保障

安心的退休生活，是大連化工照顧員工具體且長期的展現，公司恪遵當地政府法令規範以保障員工退休生活無虞。為感謝退休員工的長年貢獻，公司發給純金金幣一枚，刻劃 DCC 字樣永留紀念。

生育獎勵與育嬰留職停薪

大連化工響應政府獎勵生育政策，鼓勵同仁依實際需要申請育嬰留職停薪，申請 100% 核准、100% 原職務復職，並訂定生育獎勵與托兒津貼辦法，生育獎勵每胎補助新台幣 2 萬元；托兒津貼每月補助新台幣 3 千元更延長至幼兒滿 4 足歲，在育兒的道路上給予每個同仁全力支持。2024 年當年度生育獎勵發放 33 人次，共計新台幣 66 萬元，托兒津貼發放約新台幣 425 萬元。

2022-2024 年台灣地區育嬰留職停薪分析

項目	2022		2023		2024	
	男	女	男	女	男	女
當年度符合育嬰假申請資格人數 (A)	120	8	103	7	85	7
當年度實際育嬰假申請人數 (B)	4	1	4	2	3	1
請育嬰假者於當年度應復職人數 (C)	4	2	3	1	3	1
當年度實際申請復職人數 (D)	4	2	3	1	3	1
復職率 (D/C)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
上一年度復職人數 (E)	1	2	4	2	3	1
上一年度復職滿一年人數 (F)	0	2	4	2	3	1
留任率 (F/E)	0%	100%	100%	100%	100%	100%

註 1：復職率 = 當年度實際申請復職人數 / 請產假者於當年度應復職人數。

註 2：留任率 = 上一年復職滿一年人數 / 上一年度復職人數。

勞退新制員工

我們有自提獎勵辦法 6+1 專案，若同仁個人自提率 6% 者，公司法定提撥率自 6% 提高至 7% 作為獎勵，2024 年底集團勞退新制自提 6% 人數為 502 人 (佔新制總人數 63.7%)。

勞退舊制員工

我們成立「勞工退休準備金監督委員會」監督員工退休金之運用，每年定期進行退休金精算，確保公司提撥金額足以支付員工退休金。



註：以上僅適用於台灣廠區

2022-2024 年海外地區育嬰 (產假) 分析

項目	2022		2023		2024	
	男	女	男	女	男	女
當年度符合產假申請資格人數	18	8	22	5	10	2
當年度實際產假申請人數	18	8	22	5	10	2
請產假者於當年度應復職人數	15	2	15	4	9	0
當年度實際申請復職人數	15	2	15	4	9	0
復職率	100%	100%	100%	100%	100%	100%
上一年度復職人數	13	5	15	2	17	4
上一年度復職滿一年人數	13	3	15	1	15	4
留任率	100%	60%	100%	50%	88%	100%

薪酬制度

大連化工 100% 符合當地最低工資標準，2024 年新進基層同仁平均月薪與法定最低基本工資比例為 158%，實際人員敘薪結果則依個別人員之學經歷狀況調整。

單位：新台幣

勞動部公告之 2024 年
每月基本工資

27,470

100%

大連化工 2024 年度
新進基層同仁平均月薪

43,555

158%

註：以上僅適用於台灣廠區

生活工資

生活工資是指一位員工在工作中所得到的報酬，足以支持他及其家庭成員在其居住的地區中，提供體面的生活水平。體面生活水平的要素包括飲食、衣物、居住、交通與教育之基本所需，以及應付突發事件的保險等各項需要。

大連化工提供員工不僅是符合法令規定的基本工資，更是以為了員工及其家庭提供體面的生活水平作為薪資的目標。推動生活工資能令員工及其家庭獲得合理回報及生活水平，締造更公平的社會。

自 2024 年起，我們依循 Anker(Anker Methodology for Estimating a Living Wage) 的方法論，定期審查台灣廠區與中國廠區員工的薪酬和當地生活工資標準，大連化工 2024 年高於生活工資員工占比達 100%，努力實現全員達到生活工資之目標。



員工福利



薪酬制度



和諧的勞資關係與
互信的溝通管道



員工家庭與
身心關懷

年度總薪酬比率^{註1}

4.61

註 1： $\frac{\text{薪酬最高個人年度總薪酬}}{\text{其他員工年度總薪酬中位數}}$

註 3：其他員工不包括薪酬最高個人

年度總薪酬增加百分比比率^{註2}

71.3%

註 2： $\frac{\text{薪酬最高個人年度總薪酬增加百分比}}{\text{其他員工年度總薪酬增加百分比中位數}}$

大連化工訂有新資調查調整作業程序，每年度參照中央主計機關公布之最低生活費、行政院核定之最低工資、CPI 物價指數、同業行情、公司負擔能力及員工考核成績作為調薪，以及新人起薪調整之參考。台灣地區員工近十年平均每年度調薪幅度達 3% 以上，2024 年度非主管職正式員工人數為 860 人，年新資中位數為新台幣 1,220,059 元。



生活工資 (Living wage)

是指一位員工在工作中所得到的報酬，足以支持他及其家庭成員在其居住的地區中，提供體面的生活水平。體面生活水平的要素包括飲食、衣物、居住、交通與教育之基本所需，以及應付突發事件的保險等各項需要。

和諧的勞資關係與互信的溝通管道

大連化工下屬工廠最早於民國 74 年即成立工會，每年定期與各工會召開一年一次之代表大會，勞資溝通管道多元通暢。

工會組成情形

地區	成立年份	工會成員人數	工會成員比例
麥寮廠	2006	209	79%
大發廠	1999	304	100%
高雄廠	1985	184	92%
大連化工 江蘇廠	2003	291	100%
長連 新加坡廠	2014	33	22%

註：長連盤錦廠、大連化工馬來廠無設立工會。

為確保勞資溝通順暢透明、重大事件訊息有效布達，我們設有多元勞資溝通管道，充分溝通化解勞資歧見以保障及提升員工權益。除了每年度固定的工會會員代表大會、工會理監事會、退休金監督委員會及勞資會議之外，亦可透過廠級主管、工會幹部，以電話、E-mail 傳真、面對面溝通做為溝通管道，員工也可透過員工申訴管道反應並提出各項建議，各申訴管道請見導言 - 利害關係人議合。



員工福利



薪酬制度



和諧的勞資關係與
互信的溝通管道



員工家庭與
身心關懷

員工家庭與身心關懷

公司致力打造工作與家庭生活平衡，透過身心健康管理、工作生活平衡，營造友善職場環境，凝聚員工向心力與深化認同感。

長春好心情

提供海內外同仁「長春好心情專線」之諮詢與服務，可透過電話、line、微信等通訊方式向專業心理諮商師進行健康面、生活面、工作面之各項心理諮商，諮商內容全程保密，2024 年總共 8 次電話諮商及 13 次的面談諮商，協助同仁解決身心問題，營造友善和諧的職場。

好好照顧自己
長春好心情專線
(02) 2776-6200

聯合心理諮商所合作
保證專業認證心理諮商師接聽
全程嚴實 身分保密
非人資部接聽

週一 - 週五
10:00 - 21:00
隨打隨談

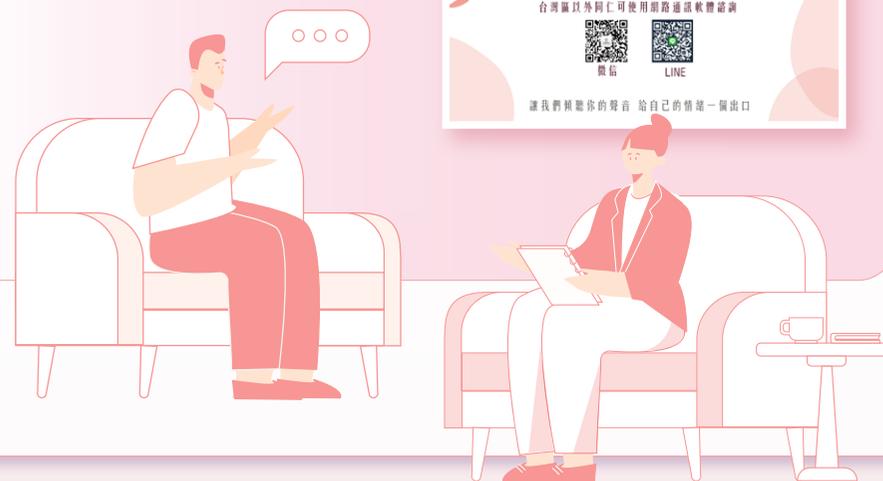
每次10分鐘
不限次數
告知是長春員工

若有需求
每年補助兩次
進階一對一面談諮商

台灣區以外同仁可使用網路通話軟體諮詢

撥話 LINE

讓我們傾聽你的聲音 給自己的情緒一個出口





員工福利



薪酬制度



和諧的勞資關係與互信的溝通管道



員工家庭與身心關懷

繪我長春親子著色繪畫活動

2024 年舉辦第六屆「繪我長春著色繪畫活動」，繪畫主題以「健康彩繪，活力長春：一同探索健康之美」為主題，透過繪畫引導親子探索身體健康與良好習慣的密切關係，活動廣受員工及供應商熱烈迴響，逾 520 件作品。

台灣廠區

海外廠區

幼稚園組



低年級組



中年級組



高年級組



長春集團手作家庭日

2024 年首次舉辦了手作家庭日活動，吸引了超過 90 位員工及家屬共襄盛舉，活動將集團的環氧樹脂產品與創意手作相結合，並融入綠色生活概念的宣導，不僅可體驗創意製作的樂趣，也對長春集團在永續發展方面的構想與實踐有進一步的了解。同時，活動中安排的工廠參訪，讓家屬們有機會深入認識化工產業。



長春集團健康減脂挑戰賽

2024 年台灣廠區熱情展開了健康減脂挑戰賽，搭配營養師諮詢及健康講座，為同仁提供實用的健康知識與專業指導，最終 91 位挑戰者平均減重 3.3 公斤，彰顯集團健康文化與照顧員工的企業價值。



3.4 職業安全衛生

提供健康、安全、環保的職場，是大連化工經營者及全體員工責無旁貸的責任與義務。我們重視工作安全維護，積極將責任化學精神內化至公司內，透過良好的化學品管理體系，確保員工與顧客安全，亦協助承攬商提升工作安全意識。甚至，我們透過落實環安衛與推展製程安全管理（PSM），並持續改善以達到零災害事故的目標，更期望擴大整體產品生命週期涵納到大連的責任照顧體系中。

3.4.1 化學品安全

「化學品安全」之管理方針

► 重大主題意義

大連化工秉持責任管理態度，在化學品研發、原料取得、生產、使用與廢棄階段，針對高風險 / 危害物質尋求安全替代品與減量使用，盡可能降低對人類健康和環境的負面影響。

► 政策與承諾

到 2030 年，大幅減少危險化學品對人體的傷害，以及空氣、水和土壤污染導致的死亡和疾病人數。

本政策若有更新將向所有關利害關係人溝通。

► 適用範圍

本政策適用於大連化工及其所屬關係企業。

► 責任

產品標準部、安全衛生部

► 目標

評量指標 (KPI)	2025 年目標	2030 年目標
完成產品盤點及危害辨識	100%	100%
內化安全使用資訊為產品安全責任	100%	100%
產品依法完成國際化學品註冊 / 申報，並執行暴露評估	依照法規要求實際執行件數	

► 2024 執行成效

評量指標 (KPI)	2024 年目標	2024 年執行成效
完成產品盤點及危害辨識	100%	100%
內化安全使用資訊為產品安全責任	100%	100%
產品依法完成國際化學品註冊 / 申報，並執行暴露評估	依照法規要求實際執行件數	5 件符合法規

► 審查機制

每年召開 1 次 ESG 委員會，每半年召開法令遵循委員會議，每季召開 ESG 工作小組會議定期審視政策與目標。

► 行動辦法

- 毒性及關注化學物質流通範圍管控機制
- 台灣既有化學物質標準登錄
- 掌握公司原料 GHS 危害現況
- 清查自身產品安全性並向客戶傳遞
- 執行各國化學品註冊
- 提升公司同仁化學品法規認知

► 溝通 / 申訴機制

- 每年透過「環安衛概論教育訓練」進行政策宣導
- 可透過客戶專線、大連化工官網 - 客戶專區及 E-mail 進行溝通或申訴
- 對於公司產品，透過危險品標示、GHS 標示及安全資料表傳遞危害與安全使用訊息

化學品管理價值鏈



截至 2024 年化學品註冊 / 登錄 / 驗證之成果

項目	2024 年完成件數	累積完成件數
K-REACH 註冊	2	8
印度 BIS 認證	1	1
台灣既有化學物質標準登錄	2	2

毒性及關注化學物質流通範圍管控機制

為避免 1~3 類毒性化學物質或具危害性關注化學物質銷售時，流通至未核准聯防組織範圍之客戶而違反法令，於銷售系統增加聯防組織流通範圍管控機制，以確保符合法規規範。

高關注物質 (SVHC) 內部管理流程

對於高關注物質，我們每年兩次使用管理系統清查，並在發行原料安全資料表或製作產品安全資料表時點，加入審核機制掌握原料使用及產品殘留狀況，並依循國際管控趨勢對內提出替代建議，以降低高關注物質對健康與環境的可能危害。

供應鏈聯繫及法規符合度調查

針對上游供應商原料法規符合度調查，或是下游客戶 REACH 進口商資訊通報，利用系統取得供應鏈合規相關資訊，並對取得資訊進行彙整分析，以更有效率的方式執行公司供應鏈聯繫的責任。

強化化學品法規教育訓練與宣導

公司透過每年定期發布教育訓練課程；針對重點法規發布至少一項專題介紹；每月發布 6 項化學品法規最新動態，並同步檢視是否需展開相應的管理措施，將守規、綠色和永續化學納入公司教育、宣導政策與方案。

銷售系統自動化控管

因應全球貿易情勢快速變動，公司建立自動化控管系統，加強銷售管理，降低區域性風險。

產品安全與客戶服務

大連化工致力於落實化學品全球調和制度（GHS）的精神，以減少化學品對人類及環境所造成之危害。由專責部門負責規劃並執行公司 GHS 相關流程及運作事宜。

管理重點

全產品 GHS 危害分類確立（以掌握歸類於健康及環境危害 1 級與 2 級的化學品其使用情形）



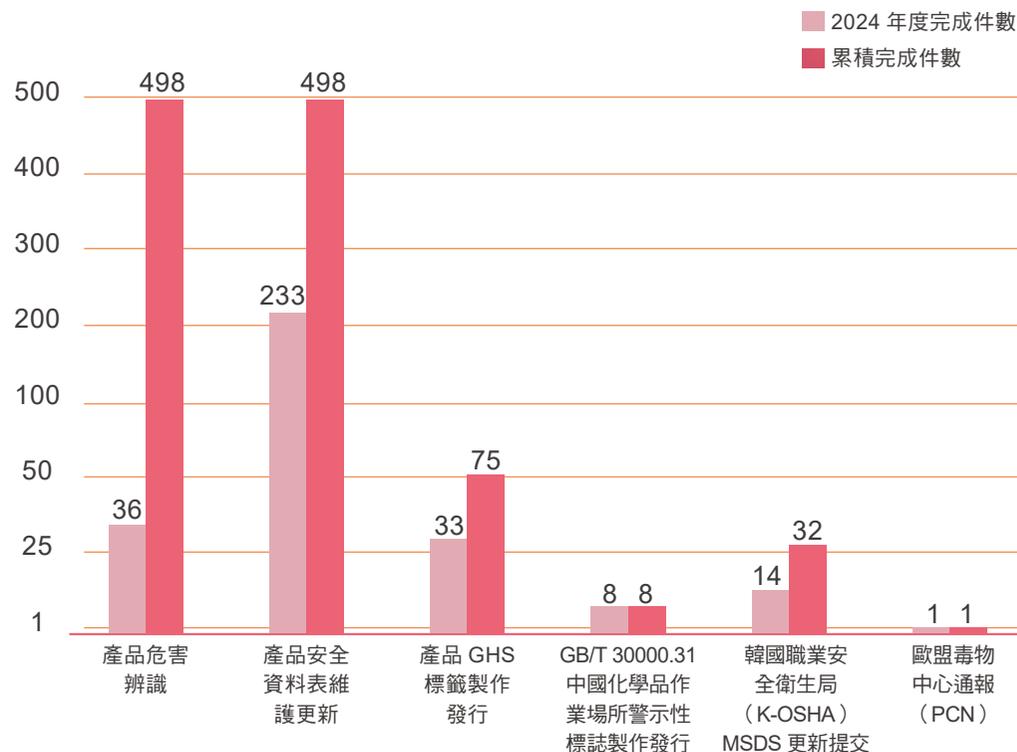
透過信賴性數據結合分類邏輯，標準化安全資料表（SDS）及標籤編制與合規宣導



委託外部專業機構提供應急諮詢服務並導入外部系統加強管理



2024 年危害資訊傳遞與法遵落實之成果



殺生物劑法規合規措施

為符合歐盟 / 韓國殺生物劑法規，本年度執行公司殺生物處理產品清查，針對所使用的殺生物產品進行供應鏈調查，確保其在歐盟 / 韓國已受核准；以及針對殺生物處理產品製作符合法規要求之標籤，並同時透過教育訓練課程加強宣導。



公司系統開發優化

<BIS 印度訂單檢核系統>：確保每筆受 BIS 監管的訂單皆有備妥相關文件及包裝標示，並保留相關紀錄供官方稽核，以滿足印度 BIS 認證要求。

<PCN ERP 訂單控管系統>：確保每筆輸往公司歐洲境內關係企業的訂單皆能滿足歐盟毒物中心通報的義務。



3.4.2 職場與製程安全

「職場安全與健康」之管理方針

► 重大主題意義

透過職場安全、健康措施的有效推動與落實，避免員工及承攬商因身心狀況不佳、長時間暴露於危害環境而造成意外事故發生與誘發職業病，進而將對環境及社會的負面影響與衝擊降到最低，建構一個勞工可以安心工作奉獻的職場。

► 政策與承諾

遵守政府職業安全衛生法規及參考國際標準規範，透過設備與製程改善，降低安全衛生風險，並善盡確保員工、承攬商、廠區與社區的安全衛生之責任。

本政策若有更新將向所有關利害關係人溝通。

► 適用範圍

本政策適用於大連化工及其所屬關係企業。

► 責任

台北公司、各廠：安全衛生部

► 目標 評量指標 (KPI)：Tier 1、Tier 2 製程安全事件發生件數

製程安全事件	2025 年目標	2030 年目標
Tier 1	1 件以下	1 件以下
Tier 2	3 件以下	2 件以下

► 行動辦法

外部

- 產學合作：每年於安全面投入超過新台幣 1,000 萬元，衛生面投入超過新台幣 400 萬元。
- 持續與外部單位合作，透過教育訓練與專家輔導提升安全衛生水準。
- 參與各項 PSM 之外部研討會與國際證照訓練，持續進行 PSM 專業人員養成。

內部

- 持續舉辦工安文化養成巡迴課程，建立人員安全文化，降低職業災害。
- 落實製程安全工程師制度，守護工廠製程安全。
- 建置各項資訊系統，管理 PSM 推動成效。
- 透過作業環境的數字化管理，有效改善工廠內各項有害因子，阻斷人員接觸之機會與可能性。

► 2024 執行成效 評量指標 (KPI)：Tier 1、Tier 2 製程安全事件發生件數

製程安全事件	2024 年目標 (件)	2024 年執行成效 (件)
Tier 1	1 件以下	0 件
Tier 2	4 件以下	1 件

► 審查機制

每年召開 1 次 ESG 委員會，每季召開 ESG 工作小組會議定期審視政策與目標。

► 溝通 / 申訴機制

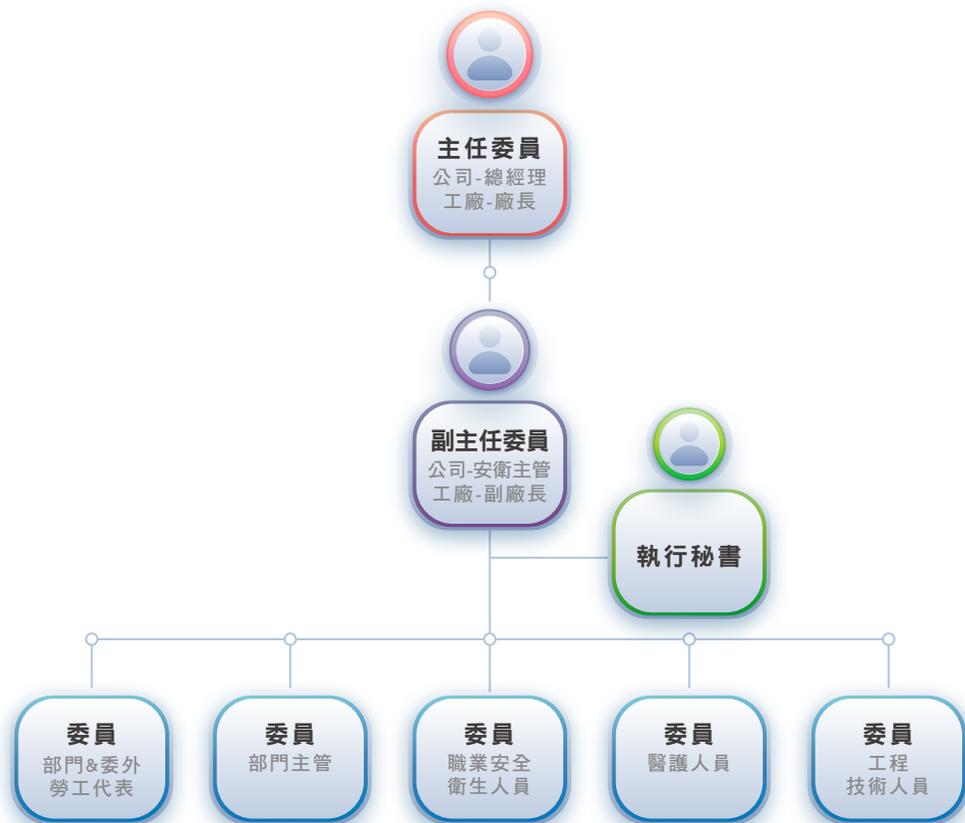
- 每年透過「環安衛概論教育訓練」進行政策宣傳。
- 各廠發現任何環安衛議題或不公之處可就近向各廠安全衛生主管申訴，若涉全面性之議題，可向台北公司安全衛生部申訴以確保有效解決。



ISO 45001 - 2018 涵蓋率

100%

職業安全衛生委員會



2024 年公司與各廠職業安全衛生委員會委員總數共計 161 位，其中勞工代表 94 位，佔 58%，安全衛生委員會負責研擬、協調及督導各廠環境、安全衛生及健康相關事項，並每季召開職業安全衛生委員會議，落實員工諮詢與參與。

職業安全衛生委員會議討論議題

- 職業安全衛生政策建議
- 協調、建議職業安全衛生管理計畫
- 安全、衛生教育訓練實施計畫
- 作業環境監測、結果及採行措施
- 健康管理、職業病預防及健康促進事項
- 各項安全衛生提案
- 自動檢查及安全衛生稽核事項
- 機械、設備或原料、材料危害之預防措施
- 職業災害調查報告
- 審視安全衛生管理績效
- 承攬業務安全衛生管理事項
- 其他有關職業安全衛生管理事項

2024 年大連化工職業安全衛生委員會統計

廠別	委員人數	勞工代表	勞工代表比例
台北公司	18	15	83%
麥寮廠	19	7	37%
大發廠	23	9	39%
高雄廠	16	6	38%
大連化工江蘇廠	25	8	32%
長連盤錦廠	22	22	100%
長連新加坡廠	26	16	62%
大連化工馬來廠	12	11	92%

職災預防與處理

我們利用統計手法分析事件的發生原因及調查結果，於各項職安會議中針對已發生之事故擬定預防計畫，提出因應對策與相關改善行動，再透過安全衛生危害鑑別與風險評估辦法，發掘潛在危害並預先進行控制，以保障員工安全與健康。

大連化工致力於保障所有員工安全，除了個人防護配備與相關程序管理，每年持續投入金額增添、改善相關安全與消防設備之投資，於 2024 年共投入新台幣 8,400 萬元，預期將能減少事故發生的可能性，並提升應變量能，減少事故所帶來的傷害。

事故處理及調查管理

若公司內發生任何意外或不構成職災的虛驚事故時，皆會依據事故處理及調查管理辦法處理，形塑公司安全職場文化。

事故處理及調查管理辦法



職災預防與處理

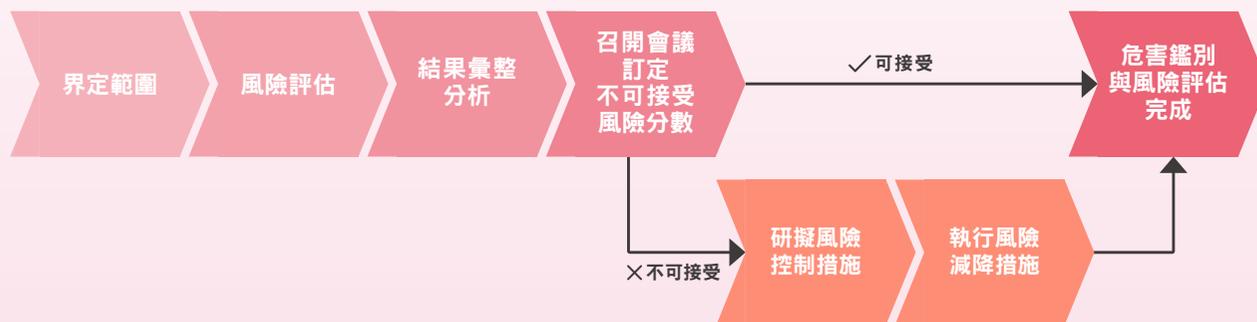


事故處理及調查管理



承攬商安全管理

安全衛生危害鑑別與風險評估作業程序



承攬商安全管理

大連化工依循長春集團所制定「工程承攬商工安管理獎勵辦法」，針對安全衛生表現優良之承攬商進行獎勵，根據會議參與、工安事件數、違規件數、文件審查及現場管理等五大面向進行評分，並定期進行綜合評比。

2024 年評選出 32 家優良廠商，頒發獎金超過新台幣 21 萬元，盼能藉由正向鼓勵，以獎勵與罰款雙管齊下方式，引導工程承攬商提升自我安全管理，促成良性競爭循環。



▶ 評鑑優秀承攬商頒發獎勵

工傷統計說明

大連化工 2024 年共發生 8 件工傷事故（含廠外交通事故），已全數納入管理參考，作為優化改善依據。廠內主要工傷事件為跌倒、機械操作的壓傷割傷、燒燙傷及化學品噴濺等，而廠外以交通事故的發生頻率較高，2024 年共發生 3 件交通事故。



2022-2024 年工傷統計各項指標

年度	2022			2023			2024		
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
死亡數	0	0	0	0	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害人數	0	0	0	0	0	0	0	0	0
可記錄之職業傷害人數	9	0	9	9	0	9	8	0	8
職業傷害所造成的死亡比率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
嚴重的職業傷害比率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
可記錄之職業傷害比率	0.59	0.00	0.51	0.64	0.00	0.56	0.62	0.00	0.53
工作總時數	3,072,491	444,588	3,517,079	2,802,082	425,644	3,227,726	2,596,618.82	402,660.57	2,999,279.39

註 1：大連化工 2022-2024 年未發生職業病事件。

註 2：職業傷害所造成的死亡比率 = 職業傷害所造成的死亡人數 / 工作總時數 × 200,000*。

註 3：嚴重的職業傷害比率 (排除死亡人數) = 嚴重的職業傷害人數 (排除死亡人數) / 工作總時數 × 200,000*。

註 4：嚴重的職業傷害定義為因職業傷害而導致工作者無法、難以於六個月內恢復至受傷前健康狀態的傷害。

註 5：可記錄之職業傷害比率 = 可記錄之職業傷害人數 / 工作總時數 × 200,000*。

註 6：可記錄之職業傷害定義為每月向勞動部職業安全衛生署提報之職災統計表。

*：指按照每年 50 個星期，每星期 40 個工時計，每 100 名僱員的比率。

事故預防措施

交通意外事故

製作專題教材，透過部門會議與電子媒體持續宣導下列事項，降低交通事故發生

- 交通事故案例
- 防禦駕駛概念
- 上下班行車安全意識



廠內工傷事故

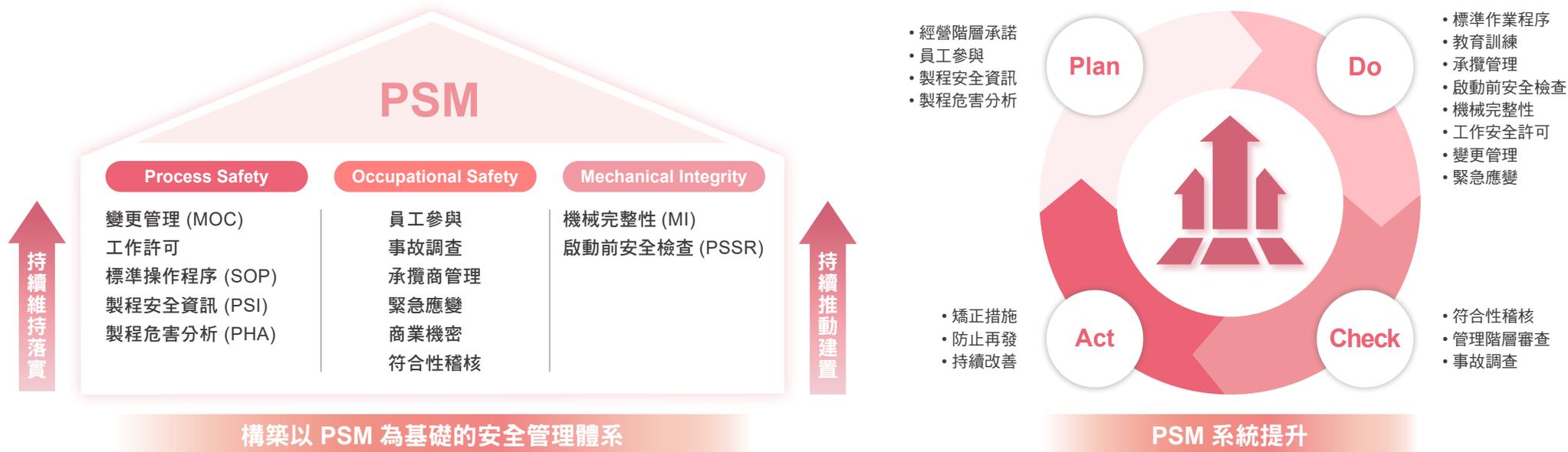
透過以下事項以避免類似事故再次發生

- 加強標準作業流程教育訓練
- 要求人員確實配戴安全防護具
- 重新檢討作業工作安全分析 (JSA)
- 制定最適化的風險減降措施



製程安全管理

透過職業安全 (Occupational Safety)、製程安全 (Process Safety)、機械完整性 (Mechanical integrity) 三大構面架構 14 項管理單元，我們開發製程安全管理 (PSM) 平台，將各廠的 PSM 總體績效指標、稽核、管理會議及相關技術納入管理。在高層的承諾與員工的全員參與下，結合 PSM 各項要素，建構更為完善的安全防護網，並以 PDCA(計畫 - 執行 - 檢討 - 對策) 的循環不斷精進改善。



製程危害分析 (Process Hazard Analysis, PHA)

製程危害分析為製程安全管理中的一大重點，可協助大連化工及早辨識危害。後續針對人員訓練、操作、製程改善、設備維護及應變之情境進行改善，對於製程風險管理有很大的助益。大連化工 2024 年共設置 5 位製程安全工程師，全心投入製程安全管理之推動與執行。PHA 小組成員包含製程、機械、儀電及安衛各專業的人員組成，透過各方腦力激盪思考製程中可能的危害，並透過完善的風險管理制度管控危害。

製程安全工程師為規劃製程進度及實際參與 PHA 的要角，為增進其分析能力，公司每年召開 PHA 研討會，挑選具嚴重事故經驗之製程，召集熟悉該事故的製程人員、製程安全工程師及集團內 PHA 專家共同研討，打破過去部門內的思維模式，重新審視既有的 PHA 分析結果，尋覓於設計或操作上潛在的缺陷及可能風險，藉此強化製程安全工程師專業分析能力，提升熟練度及敏銳度。



導入警報管理系統

根據美國 CSB 事故調查報告，發現盤控人員忽略警報為意外事故的主因之一。製程中過多無效警報使盤控人員易忽略關鍵性警報，因此無法立即依標準作業程序及過去的經驗及時做出決定。為減少無效警報對製程安全的影響，公司依據 ISA-18.2 進行警報管理，各部門對製程的警報進行整合與分類，並使用智能化系統統計每日報表，人員可透過檢討每日報表來降低無效警報數量，大連化工每日警報數量已從每人每十分鐘 2.00 次降為每人每十分鐘 1.02 次。另外，各廠已設立獨立關鍵性警報盤，避免盤控人員忽略關鍵性警報，增加製程生產安全與緊急應變能力。

製程安全績效指標

透過製程安全績效指標監督及量測，可追蹤大連化工於製程安全管理的績效表現。大連化工 2024 年共發生 1 件製程安全事故，針對每一起製程安全事件及虛驚，皆會組成事故調查小組進行詳盡調查，找出根本原因以避免事故再發。



2024 年製程安全指標

Tier 1 製程安全事故件數 (PSE1)	0
Tier 2 製程安全事故件數 (PSE2)	1
Tier 1 製程安全事件發生率 (PSE1R)	0.00
Tier 2 製程安全事件發生率 (PSE2R)	0.07
Tier 1 製程安全事故嚴重率 (PSE1SR)	0.00
製程安全虛驚提報件數 (件)	39

註 1：此處英文縮寫採用化學製程安全中心 (Center for Chemical Process Safety, CCPS)，與 SASB 縮寫不同但定義一致 (PSE、PSE1R、PSE1SR 在 SASB 分別稱為 PSIC、PSTIR、PSISR)。

註 2：製程安全事故率 (PSE1R) = 年度 Tier 1 製程安全事故件數 x 200,000* / 工作者 (所有員工與承攬商) 總工作時數。

註 3：製程安全事故率 (PSE2R) = 年度 Tier 2 製程安全事故件數 x 200,000* / 工作者 (所有員工與承攬商) 總工作時數。

註 4：製程安全事故嚴重率 (PSE1SR) = 年度 Tier 1 製程安全事故嚴重總分數 x 200,000* / 工作者 (所有員工與承攬商) 總工作時數 (年度製程安全事故嚴重總分數是將製程安全事故件數透過製程安全事件嚴重等級表進行分級)。

*：指按照每年 50 個星期，每星期 40 個工時計，每 100 名僱員的比率。

3.4.3 健康照護

為落實健康照護，大連化工透過系統性職業健康管理架構，從鑑別健康風險因子、評估改善方式、執行管理手段、到評估執行成效都有完整的管理與執行規範，提供同仁健康的工作環境，為達到上述目標大連化工制定健康相關之作業辦法據以執行員工健康相關之措施。



健康教育

為落實職業健康管理架構，大連化工致力於健康教育訓練之推動。針對健康衛教宣導、人因性危害預防、異常工作負荷促發疾病預防、職務遭受不法侵害預防、母性健康保護、CPR 與 AED 等主題，以電子系統發送健康衛教資訊、不定期辦理健康講座、實體課程等方式進行健康教育訓練。



麥寮廠 - 尿路結石講座



大發廠 - 減重減脂營養體適能健康衛教活動講座

◀ 健康講座

CPR + AED ▶



大發廠 - 緊急救護暨安心職場 AED 人員訓練教育訓練



麥寮廠 EMT 訓練

取得 AED 安心認證場所標章

麥寮廠
大發廠

CPR+AED 訓練總人數

91 人

初級救護技術員總人數

15 人



健康管理

我們規劃員工及承攬商衛生管理的短中長期計畫。中期計畫為全面調查、評估員工作業場所化學品危害因子，規範暴露濃度低於管制值之 10%；長期則計畫建置全集團前 5 項高盛行率疾病風險趨勢分析，針對高風險之疾病投入相對應之衛生管理資源，打造健康職場環境。短期計畫落實措施，如下說明：

員工健康管理系統

大連化工企業內部資料庫 (ERP) 建有員工健康管理系統，管理員工歷年健康數據，可供員工觀察體檢數據變化，時時注意自己健康狀況。並藉由各項健檢資料歸類分組，將健檢資料分為六大系統 (腎臟、代謝、血液、血壓、肝臟、血脂) 評分，比對臨床標準進行初步分析評估健康管理成效。

長春集團員工個人健康狀況示意圖

本圖僅供參考，詳細資料仍以醫院正式健康報告為主
< 點擊單向指標可進一步分析該指標各項歷史檢驗數據 >



特別危害健康作業環境管理

大連化工致力於鑑別各廠特別危害健康作業環境，並委託專業監測機構，依據法規要求執行檢測，在確保檢測數據有效的前提下執行短、中期計畫的改善、管理與成效評估。此外我們也與各大學教授專家組成的團隊合作，完成下述成果：

01

落實集團各廠作業環境監測的分工機制與成果審查，完成審核作業環境監測規劃書、計劃書、現場採樣監測與報告書，並完成執行作業環境監測承攬商評鑑，使各廠區作業環境監測流程落實度達 100%。

02

建置勞工暴露參數及結果彙整模組，涵蓋作業環境監測暴露評估報告書之勞工作業暴露調查表、物化性採樣與樣本分析紀錄表與數據統計分析表，並完成模組之操作手冊與數據分級功能。

03

建置作業環境監測高風險控制改善系統，完備高風險區域開單、計劃書填寫、外部審查、改善執行、計劃成效確認填寫、計劃結案等流程。





健康檢查

大連化工重視全體員工身體健康，每年提供完善優於法規的健康檢查，定期追蹤員工的身心健康狀況，2024 年健康檢查受檢率達 100%。此外依法律規定，每年針對暴露於健康危害工作場所的員工執行特殊危害健康檢查，並針對檢查異常的員工參考醫師建議進行風險源本質改善、調離工作現職等管理措施。2024 年大連化工執行特別危害健康檢查之涵蓋率為 100%，共 915 檢查人次，檢查結果無特殊異常狀況。



健康促進

大連化工舉辦多項健康促進活動，共 3 個廠區向國民健康署取得「健康職場認證健康促進標章」，致力於計畫性推動職場健康促進且績效卓著，透過健康職場認證效應，提升企業友善職場、提高員工健康保障，可讓業界與供應商、外部評核單位，檢視廠區於員工關懷之心力，以強化集團競爭力。



◀ 大連化工高雄廠 - 流感新冠疫苗施打



大連化工大發廠 - 肌肉骨骼危害預防活動 ▶



母性保護

大連化工建構對女性員工優質的母性健康環境，於各廠設置哺（集）乳室，提供孕期與哺乳期間的女性員工、承攬商或訪客一個舒適、隱密的哺乳環境。

公司建立「女性勞工母性健康保護實施作業程序」，對有母性健康危害之虞的工作，採取危害評估、控制及分級管理措施，特別是工作內容對胚胎發育、妊娠 / 哺乳期間對母體 / 嬰兒具潛在不良健康影響均依照臨場職業科醫師評估，採取工作調整或更換工作地點，並持續關懷與衛教。



健康諮詢

大連化工依據員工健康檢查結果實行分級管理，針對輕度異常同仁，進行衛教宣導。針對中度異常同仁，進行複查確認，由廠護理師進行追蹤紀錄。針對重度異常同仁，廠護理師將開立回診單，並請同仁回覆回診結果。針對異常員工將配合臨場醫師與廠護理師實施健康諮詢，使員工知悉身體現況及建議改善作法，2024 年服務 188 人次。

3.4.4 重大事件處理與應變

「重大事件處理與應變」之管理方針

► 政策與承諾

遵循主管機關規定及參考國際標準，建立完善的重大事件處理與應變體系。透過專業應變人員配置、強化運輸與廠內事故應變能力，並結合外部專家與內部協同，提升對火災、化學物質洩漏等高風險情境的應變準備，確保在突發事件中減少損失並保障員工安全。

本政策若有更新將向所有關利害關係人溝通。

► 覆蓋範圍

本政策適用於大連化工及其所屬關係企業。

► 責任

台北總公司：安全衛生部、總務部；

各廠：安全衛生部、廠務部、各製程部門

► 審查機制

每年召開 1 次 ESG 委員會，每季召開 ESG 工作小組會議定期審視政策與目標

► 目標與行動辦法

- 每年辦理緊急應變訓練之產學合作，建立完整包覆毒化物與危害性關注化學物質要求的應變防護網，持續強化長春集團與相關承攬人的緊急應變能力與人力，並每年度審視訓練計畫以符合長春集團之實際需求。
- 辦理各級專業應變人員訓練，使應變團隊可快速應對事故以減輕社會衝擊，並妥善配置應變人力於各班次輪班人員中，24 小時應變動員無缺口。
- 與運輸承攬商進行事故聯防演練，降低應變所需時間並且減少化學品洩漏對周邊社區的影響，並利用演練結果檢視目前應變程序與器材準備是否妥適。
- 進行工業火災模組滅火訓練，使自衛消防編組熟悉廠內設備火災的處置方式，提升撲滅初期火災以及防止火勢擴大的能力。
- 長春集團運送聯防組織，於化學品運送發生意外時，能立即派遣鄰近工廠進行聯防搶救、降低災損及避免二次危害。
- 進行安全生產操典演練，針對少見又危險的製程狀況反覆練習緊急操作程序，避免危險狀況進一步衍生為事故。

► 2024 執行成效

- 麥寮廠與六輕工業區友廠共同完成一場次醋酸乙烯酯大型應變演練。
- 大發廠配合高政府民安 10 號演習活動，針對飛彈襲擊造成工業管線洩漏進行演練。
- 長連盤錦廠參加盤錦遼濱沿海經濟技術開發區應對突發環境事件應急演練，協助完善突發環境事件應變計畫。

► 溝通 / 申訴機制

- 建置環保局、消防隊、醫院、週邊廠家等聯繫資料以及事故時主動通報機制。可於事故初期快速完成外部通報，讓週邊受影響區域立即就地避難或疏散。
- 建置手機 App 查詢 SDS 之功能，使一線應變人員可快速以貨車車號確認裝載之化學品特性，加快應變程序。
- 麥寮廠與大發廠主動通知鄰近社區停開俾情形以及異常狀況等，降低社區及相關單位疑慮，維護鄰里生活環境並保持良好社區關係。
- 麥寮廠每季參與六輕環評委員會、每年參與六輕工業區公共管線演練與協力廠商及主管機關共同檢討，大幅降低事故對環境與鄰近社區的衝擊。



緊急應變宣導及訓練



宣導

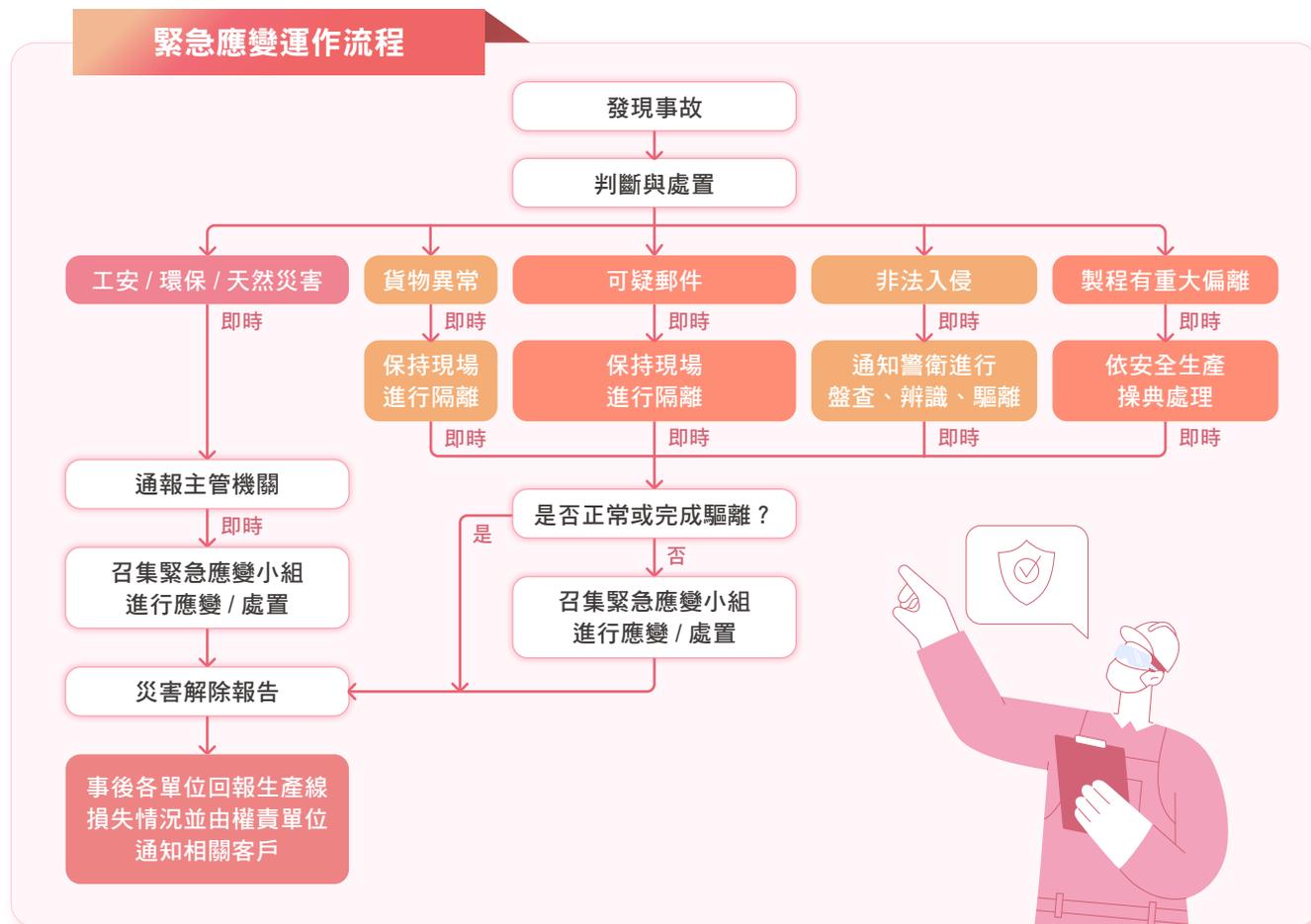
- 1 運輸承攬商事故通報宣導
- 2 工廠事故緊急通報程序宣導
- 3 相關利害人之聯繫與通報
- 4 緊急避難路線
- 5 聯防組織運作與安全注意事項
- 6 聯防組織責任區分配與協調
- 7 年度運輸安全大會



訓練與演練

- 1 局限空間救援訓練
- 2 運輸事故共同演練
- 3 火場應變安全訓練
- 4 消防水帶操作訓練
- 5 槽頂火災滅火演練
- 6 高架管線滅火演練
- 7 儲槽區泡沫滅火演練
- 8 事故槽車移槽訓練

緊急應變運作流程



緊急應變重點計畫



與政府機關合作



工業區聯防



管線運輸聯防



道路運輸聯防



與政府機關合作

大發廠與公部門充分合作，落實工業區域聯防

長春集團大發廠配合實行工業管線演練，對轄區員警提供防毒面具及進行配戴教育訓練，提供員警充分安全防護以協助交通管制，落實工業區域聯防成效。



盤錦廠參加盤錦遼濱沿海經濟技術開發區應對突發環境事件演練

長春集團盤錦廠參加盤錦遼濱沿海經濟技術開發區應對突發環境事件應急演練，協助檢驗園區、外部救援機構及企業在處置突發環境事件過程中綜合協調配合能力，同時評估園區突發環境事件緊急應變的實戰應用效果，完善突發環境事件緊急應變預案。



工業區聯防

麥寮廠 - 持續參與六輕工業園區公共管線聯防演練

由於麥寮廠之公共管線屬於麥寮六輕工業園區公共管線體系的一部分，為使同仁能熟悉相關應變作為及機制，自 2017 年起，結合園區消防隊、管線小組及相關應變組織進行大規模協同應變演練，為公共管線安全建構最後一道防線，將災難衝擊降到最低。在 2024 年，麥寮廠與台塑集團共同完成了一場次醋酸乙烯酯大型應變演練。





管線運輸聯防

大連化工遵照主管機關規定及參考國際標準規範，針對管線安全實施完整性評估，每年制訂管線維運計畫，透過電子化現場管線巡檢、洩漏偵測系統、防蝕電位與緊密電位定期測試、Intelligent Pig 定期管線測厚等，預防管線損壞與洩漏危害，並藉由聯防組織，建立地下工業管線之公眾安全意識及公共關係。



道路運輸聯防

整合集團北中南生產廠之應變能力，大連化工與長春集團各廠共同組成運送聯防組織，於化學品運送發生意外時，能立即派遣鄰近工廠進行聯防搶救、降低災損及避免二次危害。



3.5 社區關係

呼應聯合國提出的 17 項永續發展目標，我們更進一步傾聽各廠區當地需求，透過問卷調查及訪談，聚焦共好價值的 4 大行動主軸，包含「一、增進人類健康與福祉」、「二、培養化工專業人才」、「三、實踐責任生產新思維」、「四、整合社區資源與交流」，主要連結 SDGs 目標包含 SDG3、SDG4、SDG12、SDG17。未來我們將持續以此 4 大行動主軸，積極整合內外部資源、投入各項領域，攜手當地社區共創永續未來。



註：實踐責任生產新思維之內容請見 1.2.1 綠色產品與製程。

2024 年度大連化工參與海內外社會回饋專案共

85 件

增進人類健康與福祉

2024 年大連化工舉辦捐血、植樹活動，期許透過實際行動強化員工、員工眷屬及當地社區的健康理念與環保意識。

2024 年響應捐血活動

大連化工海內、外廠共舉辦 11 場捐血活動，合計捐贈 611 袋熱血。



植樹活動

大連化工馬來廠舉辦植樹活動，同仁及眷屬於當地國家公園種植 63 株紅樹，透過植樹造林綠化環境，吸收大氣中的二氧化碳，達到淨化空氣的目標，一起愛護地球。



培養化工專業人才

我們持續透過本業核心能力與資源為教育推廣付出努力及貢獻，藉由工廠參訪、實習等活動，讓學生更了解產業相關知識及產業發展狀況，拓展學生的視野，厚植產業人才資本，也希望透過活動讓學生對大連化工有更進一步的認識。

大連化工優秀學子獎學金

針對化工、機械、儀電等人才，與國內多家大學合作，為系所優秀學生提供獎學金(2024 年度共錄取 2 名，每名可獲得獎學金新台幣 5 萬元)，以培養化工產業未來相關人才。

仁大工業區與仁武高中建立產學策略聯盟

仁大工業區服務中心連同大社及仁武的石化業者與仁武高中建立產學策略聯盟，一同出資贊助仁武高中石化專班，透過產學專班課程及實習機會，以期增加未來化工人才。

邀請化學工程系學生參訪工廠

大連化工邀請 42 位臺灣科技大學化學工程系學生參訪大發廠，藉由參訪深入了解化工廠運作，促進學術與產業間的合作與交流。



頒發「大連化工獎學金」並捐贈實驗室安全防護具

大連化工江蘇廠與儀征技師學院合作設立「大連化工獎學金」，頒發給 6 位優秀化工專班學生，勉勵優秀學子，並捐贈實驗服、護目鏡、手套等安全防護具，保護學生操作實驗的安全。



整合社區資源與交流

大連化工持續根據地方社區需求，主動參與當地社區活動，拉近與居民之間的距離，並與鄰里長、社區單位及居民維繫多元暢通的聯絡管道。我們提供各種資源以回饋社會，期許能為社會注入一份溫暖的力量。

當地社區的溝通與管理

照護鄰里安全



大連化工各廠在經營過程，仍考量照護鄰里安全概括說明如下：

(一) 減少污染之排放

大連化工各廠盡可能地減少對環境的負面影響，特別是盡可能減少污染排放，並通過使用更環保的製造過程和技術來實現，且大連化工制訂有環境保護相關之程序書以照護鄰里安全，提供當地居民良好的環境品質。

(二) 生產設備定期檢查

大連化工各廠皆定期執行檢查設備，確保其正常運作，並及時修理任何損壞或故障，各廠皆依設備檢查相關程序書辦理，以保障鄰里安全。大連化工於 2023 年無發生任何重大設備異常事件，確實提供當地居民良好的安全生活環境。



(三) 提供操作人員生產安全培訓

為確保生產操作安全，大連化工向員工提供必要的安全培訓，確保操作過程中遵循最佳安全實踐，並避免任何潛在事故。集團設有「長春 e 學院」，針對操作人員之生產安全培訓、職務訓練設有化工製程、環保、安全衛生、儀電控制、機械保全、技術設計... 等課程。我們依照每位受訓人員之個人學習地圖進行統計分析、執行培訓進度管理、定期回訓通知，並設有測驗及評量，評量結果納入人資部門考核作業。



(四) 與當地政府合作

大連化工與當地政府保持聯繫，瞭解當地法規和法律要求，並確保營運符合當地的環境和安全標準。



(五) 鄰里溝通渠道

大連化各工廠開放鄰里間之溝通渠道，與鄰里居民保持聯繫，並積極回應各方問題和反饋，以強化社區對工廠的信任，同時幫助工廠瞭解當地居民的需求和關注。對於各廠收到社區陳情案件之異常資訊須進行處理時，由發現者或接受資訊者利用 e-mail 或電話告知安全衛生部或相關權責部門，並立即執行適當處置；對於民眾陳情通報，則由廠長室、管理代表、安全衛生部處置、回覆及歷程記錄。

落實環境保護

大連化工從事化工產品製造，主要製程會產生需要經過環境設備處理的廢氣、廢水、廢液以及廢棄物。經評估對當地社區具潛在的衝擊主要發生在環境面，包括空氣污染防治與水污染防治等。為落實環境保護，生產製造之廠區定期執行環境品質檢測，並於部分廠區自主設立環境監測站，且各廠如發生異常狀況，皆立即通知相關單位採取緊急應變措施，有效降低營運活動期間對環境的影響。

廠內外定期執行環境監測項目：



1. 空氣品質

針對廠區外敏感點施工期間，於營建工地周界設置定著於地面之圍籬或防溢座；堆置於基地內具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物，須覆蓋防塵布或防塵網以有效抑制粉塵；進行整地工程開挖作業時，於車輛進出之主要通道或無進行施工之裸露地鋪設鋼板，以減少車輛進出造成塵土飛揚。



2. 噪音及振動監測

廠內營運所產生噪音的主要來源為廠內鼓風機及冷卻水塔，設備出入口皆有加裝消音設備，可有效降低噪音及震動對附近居民之影響。



3. 水體監測

大連化工各廠皆設有專用廢水處理廠且定期執行維護保養，並妥善操作以避免放流之水質異常影響地表水水質。廠區亦裝設自動連續監測系統監控放流水水質變化，確保放流至工業區污水處理廠之水質符合契約規格、直排地面水體之放流水均符合法規標準。另，廠內亦定期對地下水進行檢測及紀錄。若直接排放至地面水體之廠區亦會對鄰近周邊之河川底泥進行檢測及紀錄。

守護鄰里關係

大連化工長期支持及贊助當地鄰里舉辦之活動，與廠區周圍社區建立良好的交流及溝通管道。

關懷學子

認養校園綠帶

大連化工大發廠響應當地環保局舉辦之校園空氣淨化活動，藉由認養校園綠帶，綠化環境、改善空氣品質及學習環境。



捐款添購新教學設備

大連化工馬來廠持續捐款給當地學校，讓學校添購新的教學設備，提升學生的學習環境。

關懷弱勢

支持台灣農產品及關懷弱勢

響應政府推廣在地農產品套組，大連化工認購並捐贈 9 箱給雲林縣家扶中心，以實際行動支持台灣農業、關懷弱勢族群。



關懷弱勢家庭

長連盤錦廠在農曆春節前，走訪當地社區，捐贈物資、送上新春祝福，關懷當地弱勢家庭。



社區共榮

「113 年高雄市跨部門溫室氣體合作減量」計畫

大連化工高雄廠響應高雄市政府環保局「113 年高雄市跨部門溫室氣體合作減量」計畫，協助高雄市政府圖書館大社分館更換節能燈具，以減少碳排放量。



參與樂齡活動 - 園藝再造工作坊

長連新加坡廠 8 位同仁參與供應商與政府單位舉辦之樂齡活動，陪伴長者一同使用回收材料製作盆栽。





ch4

誠信立業

「誠信立業」是大連化工的經營磐石，公司治理、法規遵循、以及風險管理皆被納入集團層級統合管理，自 2017 年起，成立 ESG 委員會，強化 ESG 管理，並依照金管會要求，推動上市櫃公司永續發展路徑圖項目，導入永續會計準則 (SASB)、深化氣候變遷相關財務揭露 (TCFD)，實踐永續發展目標 (SDGs)，營造健全永續發展 (ESG) 生態體系，強化國際競爭力。

對應永續重大主題 ● 法規遵循
公司治理與誠信

4.1 公司治理

4.2 智慧製造

永續主題	評量指標 (KPI)	2024 年目標	2024 年達成情形	2025 年目標	2030 年目標	SDGs 對應
 法規遵循	法規遵循與人權教育訓練完成率	100%	100%	每年維持 100% (扣除未滿 3 個月新進人員、育嬰留停、傷病等人數)		 16 和平與正義 法治
	追蹤修正內部制度或相關合約內容以符合法規變動要求	實際已執行件數	修正內部制度 8 件 制式合約範本 20 件	實際已執行件數		
	提供相關最新法律資訊予各廠區 執行法規符合度鑑別率	100%	100%	每年維持 100%		
	商業道德面向嚴重違法違規件數 (罰鍰金額大於 100 萬) 註：商業道德查核包含反貪腐、 利益衝突迴避。	0 件	0 件	每年維持 0 件		
 公司治理 與誠信	集團內部商業道德查核符合度	96%	96%	96%	98%	
	反貪腐風險評估	低貪腐風險	低貪腐風險	每年維持低貪腐風險		
 資訊安全	營業秘密稽核缺失矯正率	100%	100%	100%	每年維持 100%	 9 工業、創新 基礎建設
	資訊安全管理運作	完成 ISO 27001:2022 轉版驗證	取得 ISO 27001:2022 證書	持續通過 ISO 27001:2022 驗證覆核	全面導入零信任架構 SOAR 自動防禦機制	
	SecurityScorecard 評鑑	A 級	A 級	A 級	維持 A 級	
	Panorays 評比	80 分	88 分	80 分	90 分	

4.1 公司治理與永續經營

4.1.1 公司治理與誠信

「法規遵循」之管理方針

► 重大主題意義

法規遵循是公司的道德使命與責任，嚴格遵守相關法令規範，是社會責任的實踐，也是對利害關係人負責，維護企業的聲譽與信任，才能帶領企業穩健永續的成長。

► 政策與承諾

大連化工重視當地法令規範，建立法規鑑別制度，評估法規變動可能造成的潛在風險，避免違法事件對公司產生衝擊，實現長期穩定的發展。

本政策若有更新將向所有關利害關係人溝通。

► 適用範圍

本政策適用於大連化工所屬關係企業及其各部門之所有董事、經理人、員工、顧問、以及與大連化工進行業務往來之客戶、代理商、供應商、承包商等商業合作夥伴。

► 責任

法令遵循委員會、法務部

► 目標

評量指標 (KPI)	2025 年目標	2030 年目標
法規遵循與人權教育訓練完成率	每年維持 100% (扣除未滿 3 個月新進人員、育嬰留停、傷病等人數)	
追蹤修正內部制度或相關合約內容以符合法規變動要求	實際已執行件數	
提供相關最新法律資訊予各廠區執行法規符合度鑑別率	每年維持 100%	
商業道德面向嚴重違法違規件數 (罰鍰金額大於 100 萬)	每年維持 0 件	

► 2024 執行成效

評量指標 (KPI)	2024 年目標	2024 年執行成效
法規遵循與人權教育訓練完成率	每年維持 100% (扣除未滿 3 個月新進人員、育嬰留停、傷病等人數)	100%
追蹤修正內部制度或相關合約內容以符合法規變動要求	實際已執行件數	修正內部制度 8 件 制式合約範本 20 件
提供相關最新法律資訊予各廠區執行法規符合度鑑別率	每年維持 100%	100%
商業道德面向嚴重違法違規件數 (罰鍰金額大於 100 萬)	每年維持 0 件	0 件

註：環保違規件數共 1 件 (新台幣 10 萬元以上之事件)，已全數改善，詳細請見 2.1 環境管理策略。

► 審查機制

- 每年召開 1 次 ESG 委員會，每季召開 ESG 工作小組會議定期審視政策與目標。
- 每半年召開法令遵循委員會議，每年進行法令遵循管理審查。

► 行動辦法

- **風險預防：**集團每年進行法令遵循與人權教育訓練，深化員工法制觀念。另設有「CCPG 法規鑑別系統」，每年依各項業務活動辨識可能涉及之法規風險。
- **風險處理：**對於事件發生或接獲舉報後，大連化工立即成立應對小組，並依照事件性質以最快速度妥善處理。

► 溝通 / 申訴機制

- 每年透過「法規遵循與人權教育訓練」進行政策宣導。
- 集團對內訂有「員工申訴作業程序書」；對外，於官網提供檢舉信箱：ccpgau@ccpgp.com / CCPGLG@ccp.com.tw，提供員工、外部利害關係人溝通與匿名申訴的管道。
- 集團的申訴調查制度、檢舉人保護機制與懲戒辦法依循內部「申訴調查作業程序」執行。

「公司治理與誠信」之管理方針

► 重大主題意義

大連化工堅信以透明、公開、有效率的公司治理機制並嚴格遵守相關法令規範，才能帶領企業穩健永續的成長。

► 政策與承諾

「誠信立業」是大連化工的經營磐石，完善公司治理架構，強化董事會職能，並且重視相關法規遵循，建立法規鑑別制度與風險管理機制，對相關利害關係人負責，以達永續經營。

本政策若有更新將向所有關利害關係人溝通。

► 適用範圍

本政策適用於大連化工所屬關係企業及其各部門之所有董事、經理人、員工、顧問、以及與大連化工進行業務往來之客戶、代理商、供應商、承包商等商業合作夥伴。

► 責任

法令遵循委員會、法務部、稽核室、財務部

► 目標

評量指標 (KPI)	2025 年目標	2030 年目標
內部商業道德查核符合度	96%	98%
反貪腐風險評估	每年維持低貪腐風險	

註：商業道德查核包含反貪腐、利益衝突迴避。

► 2024 執行成效

評量指標 (KPI)	2024 年目標	2024 年執行成效
內部商業道德查核符合度	96%	96%
反貪腐風險評估	維持低貪腐風險	依照貪腐風險評估項目及實際執行結果編製貪腐風險評估表，2024 年度評估為低貪腐風險。

► 審查機制

- 每年召開 1 次 ESG 委員會，每半年召開法令遵循委員會議，每季召開 ESG 工作小組會議定期審視政策與目標。
- 每年進行內部控制彙總評估呈報董事會，不符合與建議改善事項納入系統管制，持續追蹤至改善完成。

► 行動辦法

- 每季至少召開一次董事會，善盡指導與監督公司策略、重大業務及風險管理之責。
- 依照內部稽核規範進行內控查核，確保集團內控制度有效執行。
- 每年進行 1 次商業道德風險評估，針對潛在風險採取對策或控制措施。
- 每年進行 1 次商業道德內部查核作業，針對不符合事項提出矯正。
- 每年持續公開發行財報、永續報告書，提升資訊透明度。

► 溝通 / 申訴機制

- 每年透過「法規遵循與人權教育訓練」進行政策宣導。
- 公司對內訂有「員工申訴作業程序書」，對外則於官網提供檢舉信箱：ccpgau@ccpgp.com / CCPGLG@ccp.com.tw，提供員工、外部利害關係人溝通與匿名申訴的管道。
- 公司的申訴調查制度與檢舉人保護機制依循內部「申訴調查作業程序」執行。

法規遵循

1. 設置「法令遵循委員會」

為確保集團公司治理等經營活動過程符合主管機關之要求，設置「法令遵循委員會」，依循「法令遵循管理辦法」自我檢視與評估，並由法務部進行實地查核，定期向董事會報告，針對缺失單位持續追蹤改善情形，協助集團提升法令遵循之敏感度。另透過「CCPG 法規鑑別系統」定期檢視法規符合度，同時當法規有新增或異動，辨識各項業務活動可能涉及之風險，2024 年共鑑別 117 件法規，使各項營運活動符合最新法令規範。

2. 法規遵循與人權教育訓練

自 2019 年起，大連化工每年進行法規遵循與人權教育訓練，2024 年全集團教育訓練比例達 100%，進而落實集團道德規範。

2024 年法規遵循與人權教育訓練員工完成受訓百分比

註：管理階層 - 基層主管（含）以上；
非管理階層 - 一般人員。



3. 反貪腐相關政策宣達

長春集團訂有「長春關係企業廉潔條款遵循辦法」，並於官網發佈「長春集團反賄賂、反貪腐承諾書」，向利害關係人展現我們杜絕任何賄賂貪腐行為，相關內容亦列入法規遵循與人權教育訓練，強化員工認知。對外，要求供應商、承攬商簽署供應商行為準則 (1.3.1 負責任採購)，達到有效反貪腐溝通。



法規遵循與人權教育訓練課程主題

- 長春集團行為準則
- 法規遵循 - 不違反法律 _ 刑法責任
- 智慧財產
- 維持公平競爭環境 - 禁止聯合行為、禁止濫用優勢地位、反托拉斯法遵法辦法
- 反賄賂、反貪腐及反詐欺 - 嚴厲禁止各種貪污腐敗行為
- 機密資訊保護規範 - 營業秘密、資訊安全與個人資料保護，嚴格遵守機密資訊保護規定
- 投資人保護 - 禁止內線交易規範
- 利益衝突、洗錢防制
- 長春集團 ESG 政策
- 長春集團人權政策
- 禁止歧視與騷擾
- 童工預防與補救措施
- 禁止強迫勞動
- 員工申訴程序、獎懲辦法

內控制度管理

公司在董事會下設有稽核室，配合公司規模及特性訂有「內部控制制度」以及「內部稽核實施細則」，由獨立內稽系統檢視公司行為是否符合法令、內部規章及作業程序，每年進行內部控制彙總評估呈報董事會，據以出具各公司的「內部控制制度聲明書」。

稽核室 2024 年度例行查核大連廠區與海外子公司，不定期針對內控循環進行專案稽核與主題稽核，並以稽核軟體進行持續性電腦稽核。全年度提出 26 項內控循環的建議改善及矯正事項，納入系統管制，進行持續追蹤至改善完成。

為落實誠信經營政策，台北公司與海內外廠區依循「商業道德查核作業程序」每年進行至少一次台北公司與海內外廠區內部查核作業，依照商業道德查核項目及實際執行結果編製商業道德符合度評估表，2024 年度符合度達 96%。

董事會運作

大連化工之公司治理由各公司董事會進行有效性監督及策略性指導。由專責稽核人員，針對各公司與部門進行作業查核，確保業務運行中無不法舞弊、資訊正確、即時揭露及恪遵各項法令。監察人透過稽核報告及財務報表查核了解公司實際運作情況並提出建議。

其次，董事會原則上每季舉行一次，必要時增加開會頻率。董事會於每季聽取總經理等經營團隊報告，並與經營團隊成員對話。由經營團隊向董事會提出公司願景與策略，由董事會評定公司策略的可行性並督促完成時程。

大連化工董監事選任程序均依照相關法令及嚴謹的遴選評核，除考量專業管理能力外，對個人品行及領導能力均非常重視，確保專業性與獨立性，為公司未來的發展提供最適切之策略指導，進一步改善公司作業程序，加強董事會對公司治理與法令遵循的提升。

董事會成員及監察人專業經歷及相關討論事項，已公開揭露於公司年報，大連化工之公司治理架構請見 [官網 - 管理組織](#)。



法規遵循



內控制度管理



董事會運作

內控循環建議改善及矯正事項



2024 年董事（含獨立董事）及監察人組成現況

年齡	性別	人數	占比
30 歲以下	男性	1	5%
	女性	0	0%
31 ~ 50 歲	男性	3	15%
	女性	0	0%
51 歲（含以上）	男性	11	55%
	女性	5	25%
總計	男性	15	75%
	女性	5	25%
開會次數（含臨時董事會及常務董事會）		4	
董事出席率		98%	

2024 年公司依業務需求召開 4 次董事會會議，修正「董事會議事規則」、「公司章程」、「股務單位內部控制制度」及「資金貸與他人作業辦法」部分條文，依照「內部控制制度處理準則」規定，實施 2024 年內部控制自行評估稽核，進一步改善公司作業程序，加強董事會對公司治理與法令遵循的提升。

4.1.2 資訊安全

「資訊安全」之管理方針



► 政策與承諾

大連化工高度重視資訊安全，我們承諾遵循個人資料保護法、歐盟個人資料保護規則（GDPR-General Data Protection Regulation）、著作權法...等相關法規，保護集團與利害關係人資訊免於威脅與損害。透過嚴格存取控管、定期更新、審查及員工教育，確保資訊保密、完整及可用性。「資訊安全，人人有責」，我們將持續強化管理，降低風險，以實現永續經營之目標。

本政策若有更新將向所有關利害關係人溝通。

► 適用範圍

本政策適用於大連化工及其所屬關係企業。

► 責任

資訊中心、營業秘密執行小組

► 審查機制

- 每年召開資訊安全管理審查會議定期審視政策與目標。
- 每半年召開法令遵循委員會議，每年進行法令遵循管理審查。

► 目標

評量指標 (KPI)	2025 年目標	2030 年目標
營業秘密稽核缺失矯正率	100%	每年維持 100%
資訊安全管理運作	持續通過 ISO 27001:2022 驗證覆核	全面導入零信任架構 SOAR 自動防禦機制
SecurityScorecard 評鑑	A 級	維持 A 級
Panorays 評比	80 分	90 分

► 2024 執行成效

評量指標 (KPI)	2024 年目標	2024 年執行成效
營業秘密稽核缺失矯正率	100%	100%
資訊安全管理運作	完成 ISO 27001:2022 轉版驗證	取得 ISO 27001:2022 證書
SecurityScorecard 評鑑	A 級	A 級
Panorays 評比	80 分	88 分

► 行動辦法

- 每年進行 1 次資訊安全風險評估，針對潛在風險採取對策或控制措施。
- 每年進行 1 次資訊安全、營業秘密內部查核作業，針對不符合事項提出矯正。
- 每年進行「GDPR 合規教育訓練」與「GDPR 歐盟資料外洩事件通報演練」。
- 每年進行「營業秘密制度教育訓練」。

► 溝通 / 申訴機制

- 每年透過「GDPR 合規教育訓練」、「營業秘密制度教育訓練」進行政策宣導。
- 設置營業秘密異常事件通報信箱 security_tsaudit@ccpgp.com，提供內外部利害關係人獨立通報管道，以即時調查、應對，進而降低對集團的衝擊。
- 集團的申訴調查制度、檢舉人保護機制與懲戒辦法依循內部「申訴調查作業程序」執行。

資訊安全

我們為確保員工、客戶及相關利害關係人資訊安全，成立「資訊安全推動委員會」，導入資訊安全制度並通過多項認證，每季檢討資訊安全報告及監控修復措施，不定期宣導資訊安全觀念與控管機制，展現長春集團對資訊安全的重視。大連化工自2012年起培育扎實的資安團隊，90%團隊人員具備 ISO 27001 主導稽核員證照，以確保公司資訊安全管理體系符合國際標準，持續提升資安防護能力。

資訊安全長



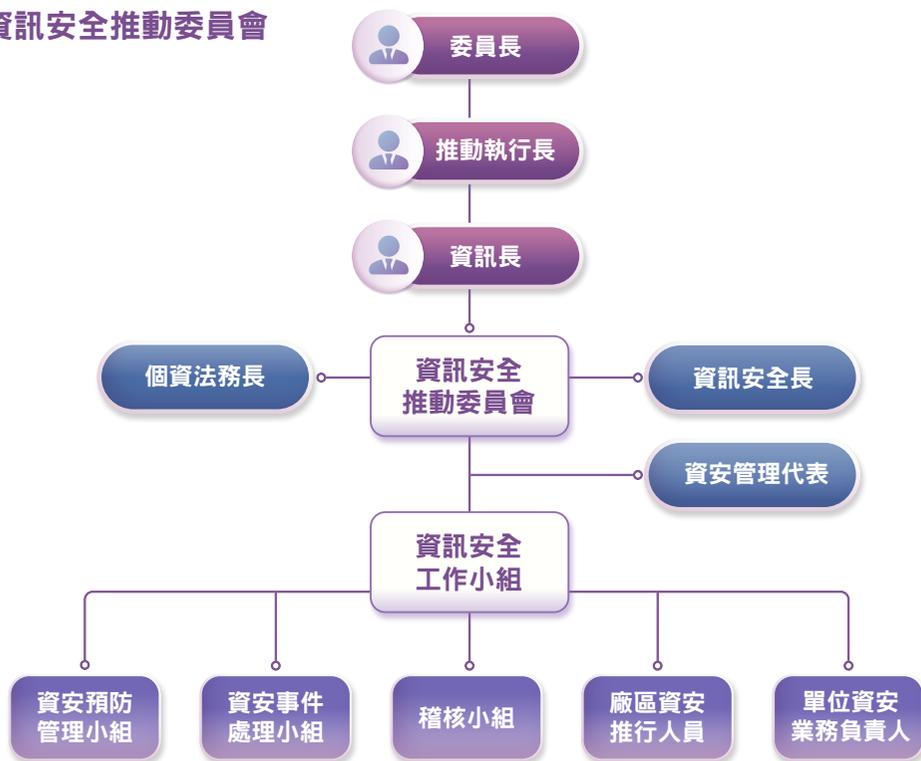
- CISSP 資訊系統安全專家認證
- ISO 27001:2022 主導稽核員認證

資訊安全團隊成員



- CEH 道德駭客認證
- ISO 27001:2022 主導稽核員認證

資訊安全推動委員會



課程內容

- GDPR 介紹
- 隱私權 / 個資法規介紹
- GDPR 推行組織
- 個資安全認知
- 個資事故通報

ISO-27001 涵蓋率
100%

GDPR 合規教育訓練完成率
100%

2016

通過 AEO (Authorized Economic Operator) 優質企業認證

2018

成立專案小組導入『歐盟個人資料保護制度 (GDPR-General Data Protection Regulation) 』符合歐盟法規及全球客戶隱私要求

2020
2024

- 導入 SecurityScorecard 網路資安風險管理系統，每年維持 A 級評鑑等級
- 台北公司與全數工廠通過 ISO 27001:2022 認證

SECURITY SUMMARY REPORT
Scorecard for
Chang Chun Group (Taiwan)
Generated March 3, 2024

A 97

資訊安全新知交流

大連化工加入 TWCERT/CC (台灣電腦網路危機處理暨協調中心) 所成立的「台灣 CERT/CSIRT 聯盟」, 藉以提升資安事件應變能力。透過聯盟, 可即時獲取最新威脅情資, 強化資安防禦, 並定期參與台灣資安通報應變年會與產官學界專家交流, 獲取資安新知。

第三方安全風險管控工具

大連化工採用 SecurityScorecard 與 Panorays, 透過自動化評估企業及供應鏈的資訊安全風險, 即時監測企業資安狀況, 提供詳細的風險評分、弱點分析與改進建議, 協助大連主動識別與降低潛在威脅。

資訊安全中的 AI

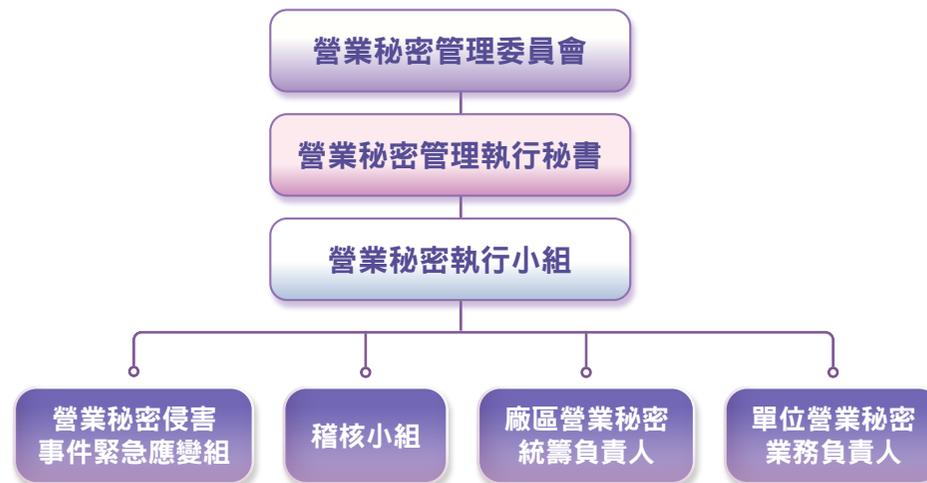
2024 年大連化工運用 AI 技術對資訊安全日誌進行即時分析, 能迅速識別潛在攻擊連線, 並自動採取應對措施, 包括情資分析、攔截、阻擋及威脅消除, 同時通報資安團隊採取進一步行動。透過 AI 技術的輔助, 能有效降低資安風險, 強化防禦機制, 確保企業運營安全。

營業秘密

長春集團設立「營業秘密管理委員會」, 由總經理擔任常任委員, 並設有執行秘書一職作為管理代表, 於下設置營業秘密執行小組、緊急應變組、稽核小組、統籌負責人及業務負責人, 負責推行營業秘密制度。

為保護機密資料, 避免因過失或蓄意洩露等造成公司損害, 長春集團訂定「長春關係企業營業秘密安全管理辦法」, 將資料依內容機密性及價值性分類及盤點, 並採取合理保護措施, 同時藉由每年舉辦教育訓練及內部稽核, 宣導集團相關規範、檢視制度落實情況, 並提升員工營業秘密保護意識。

營業秘密管理委員會



2024 年營業秘密制度教育訓練

營業秘密制度受訓百分比

台灣廠區	大連化工江蘇廠	長連盤錦廠
99.68%	100%	100%

課程內容

- 營業秘密觀念
- 管理制度組織
- 營業秘密盤點
- 機密檔案管理
- 資料調閱流程
- 保密契約管理

2024 年營業秘密制度內部稽核情況

查核項目

文件分類管制、營業秘密制度規範。

缺失矯正

針對稽核缺失, 須檢討原因、擬訂矯正及預防再發的措施, 並追蹤改善結果。2024 年度稽核缺失矯正率維持 100%。

4.1.3 風險管理

為有效掌握經營風險與機會，我們評估相關議題對永續營運的衝擊程度後，將風險管理分為六大構面，由各權責部門每年度依據發生頻率與嚴重性評分，針對高風險議題提出因應對策，並依循 PDCA 流程進行管理、定期於管理審查會議檢討追蹤成效。

風險管理六大構面



財務風險



品質風險



環境與職業
安全衛生



資訊安全風險



氣候變遷風險



勞動人權與
商業道德風險



財務風險管理

本公司財務風險區分如下：

- 1. 信用風險：**以維護應收帳款品質為首要目標，透過徵信、信用評等、帳款保險、信用狀保險、帳款轉讓、背書保證與保證金等管控措施，來降低客戶或金融工具之交易對象不履行合約義務而產生財務損失之風險。
- 2. 流動性風險：**維持營運所需的現金、約當現金、高流動性之有價證券及足夠的銀行融資額度等，確保本公司具有充足的財務彈性與流動性。
- 3. 市場風險：**針對匯率、利率進行適當管理，將曝險程度控制在可承受範圍內。
- 4. 財產風險：**針對營業資產，投保火險、財產險、商業綜合險及貨物運輸險等各項財產保險，藉此減少天災或非天災造成之營業資產損失風險，將部份風險轉嫁予保險公司。
- 5. 稅務風險：**定期檢視 (1) 關聯交易統計表 (2) 稅務繳納統計表 (3) 稅務法令及解釋令增減變動，並提出相關預防改善措施，以避免企業的營運活動因未能正確有效地遵守稅法規定，進而導致企業租稅優惠的喪失及提高稅務風險成本的承擔。



品質風險管理

於 2016 年訂定品質風險管理制度，透過每年度風險矩陣鑑別出的高風險項目、以及「部門內外部議題」與「利害關係人及關切議題」提出的重大變動議題，評估可能影響集團各公司品質管理系統之風險等級，以採取因應對策與控制措施，降低對產品與服務造成的衝擊、增加競爭優勢。



環境與職業安全衛生風險

透過 ISO 新版各項要求的導入，就公司、工廠內外部各項活動與作業來進行風險評估作業，並透過集團化學品管理、節能減碳、循環經濟來保護環境的永續，及積極推動全公司工作安全分析 (JSA)、作業安全要求 SOP 標準流程、危害與可操作性分析 (HAZOP) 與勞工健康保護四大計畫及完整的緊急應變程序，降低本公司的環安衛風險，詳細描述請見 3.4 職業安全衛生。



資訊安全風險

長春集團高度重視資訊安全，透過「資訊安全推動委員會」及「營業秘密組織」監督、推動及落實資訊安全管理，保護公司智慧財產、客戶資料及提升員工資安意識。每年進行全集團風險評鑑，針對各項資訊資產的風險因子進行弱點及威脅分析，並建立對應的風險處理計畫，降低資訊安全事件所帶來之衝擊。詳細請見 4.1.2 資訊安全。



氣候變遷風險管理

因應全球氣候變遷加劇，大連化工導入氣候變遷相關財務揭露（Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD）的架構，提前辨識相關風險，降低可能帶來的營運災害，相關風險與因應策略詳情參閱 2.2 氣候變遷風險與機會。



勞動人權與商業道德風險管理

公司訂定「勞動人權與商業道德風險管理作業程序」，每年進行全公司風險評估，採取對策或控制措施，以降低相關風險，長春集團依循國際人權規範制定人權相關管理政策，詳情參閱 3.1.1 人權維護。

勞動人權評估議題

童工 / 未成年、強迫勞動、歧視、申訴、工作時間、獎罰、結社自由、薪資福利…等。

商業道德評估議題

賄賂與貪腐、利益迴避與餽贈、法規遵循、營業秘密、智慧財產權、個人資料受到保護…等。

4.2 智慧製造

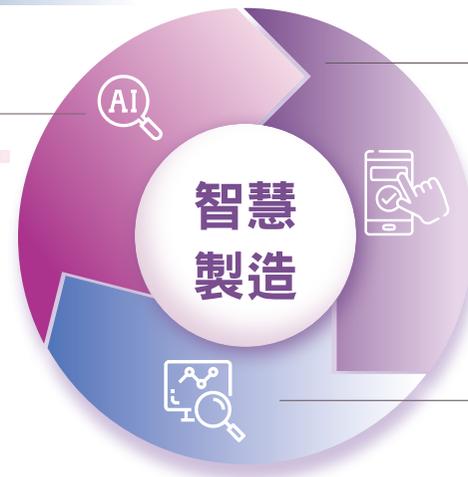
大連化工大量應用先進的電子資訊工具於生產、管理、訊息溝通，藉此改善生產效益、強化品質管理、優化環境工安衛生機制，進而有效整合各廠區間資訊系統，即時傳達重要的管理訊息，以迅速回應客戶的服務需求。

隨著資訊科技演進以及公司邁向國際化，大連化工將持續以最先進的電子資訊技術，發展為智慧製造之企業，以實現公司經營理念。

智慧製造應用領域

人工智慧 (AI) 應用

- 產品瑕疵分類和缺陷偵測
- 產品即時品質判定
- 自動化操控製程
- 以異音提早預測設備異常
- 人臉辨識系統
- 生產數據儀表板
- 智慧電廠
- 最佳機組負載量與蒸汽分配量



企業社群化 - iSender

- 取代桌上電腦，支援跨平台，透過手機直接瀏覽資料
- 即時手機訊息溝通，促進團隊效率和資訊安全

環保法規數位平台

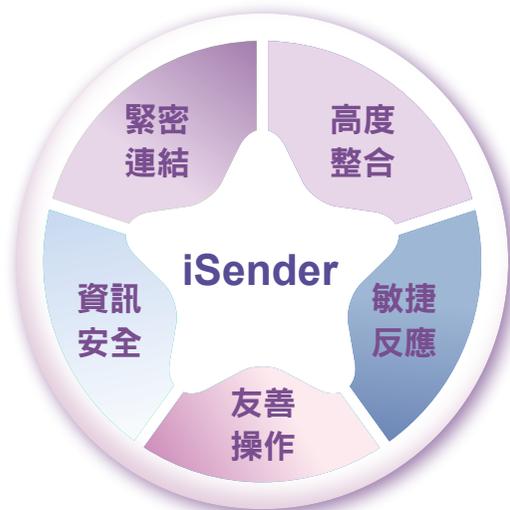
- 即時空氣品質監測
- 排放口廢水連續監測
- 燃燒塔連續監測
- 各廠法規鑑別
- 設備稼動率監控

企業社群化 -iSender

我們自行開發的「iSender」，是一套功能強大的企業內部即時通訊系統，對於所有員工是不可或缺的存在。iSender 具備流暢的基礎通訊、群組討論功能，設有

通告區，讓每名員工能即時掌握重要公告；也可快速操作請假、出差、加班系統等，友善的介面設計讓申請步驟一目瞭然，同仁只需要點擊幾個圖示即可完成流程。

iSender 與企業 ERP 高度整合，緊密連結多項企業系統，落實「物聯網」的概念。各廠區的數據能及時傳送到管理者的手機，使管理者可以迅速瞭解狀況，並採取預防性管控。iSender 不只是一般行政事務系統，已逐步邁入工業控制，使公司成為「工業 4.0」的先鋒。關於 iSender 詳細介紹，請參考大連化工林顯東董事長著作《長春石化社群力 App 之創新與應用》。



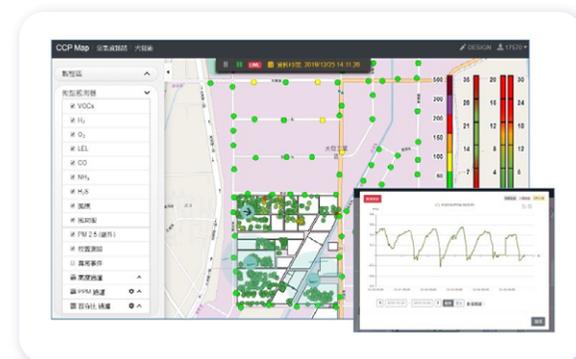
iEar 專案 - 以異音提早確認設備異常

近年大連化工的智慧製造與轉型策略，持續發展多項創新專案，例如 iEar 專案，源自林書鴻總裁在巡廠時注意到設備的異音，檢測後進而發現設備異常。事後資訊中心團隊嘗試以 AI 模擬總裁的經驗，架設超聲波錄音裝置於設備旁，善用 AI 分析時頻圖，成功開發出自動預警判斷設備異常的功能，讓產線能及早預防設備異常，避免事故發生。未來，iEar 將結合 iSender 通知機器人，若設備異音超過門檻值，立即發出警報通知相關人員，並將異常音頻加入訓練課程中，透過 AI 判斷異常類別。



自行開發環保數位平台，即時監測相關數據

大連化工同樣將智慧製造的精神應用於環境保護，自行開發環保數位平台，整合、監控各廠與環保局連線之相關數據，使公司管理高層、台北安全衛生部可隨時掌握狀況，強化內部管制；若數據出現異常，iSender 通知機器人便會自動通報相關人員，緊急處理應變，維護環境安全。



附錄 | 關於本報告書

本報告書主要分為四大章節：在責任生產方面，我們提供安全的生產環境，持續創新研發，承諾給客戶滿意的產品品質與服務；在低碳永續方面，推動循環經濟、落實污染預防，力行環保善盡社會責任；在幸福共好方面，展現我們不遺餘力投入於人才培育與社會回饋；最後在誠信立業方面，誠信是公司秉持的經營理念，與利害關係人積極溝通，共創永續未來，本報告書展現出大連化工對永續發展的績效與社會的承諾，達成環境永續、企業永續的經營目標。

報告書範疇邊界

本報告書範疇邊界包含大連之台北總公司、台灣各廠及海外四個生產工廠，詳如下表所示。更多詳細資訊請見 1.1.1 主要產品及營運據點。

台灣地區資料揭露範疇

公司名稱	資料揭露範疇
大連化學工業股份有限公司	■ 麥寮廠 ■ 大發廠 ■ 高雄廠

海外地區資料揭露範疇

海外營運據點	簡稱	財務合併主體
長連化工（盤錦）有限公司	長連盤錦廠	大連化學工業股份有限公司
大連化工（江蘇）有限公司	大連化工江蘇廠	
長連（新加坡）有限公司	長連新加坡廠	
大連化學工業（馬）股份有限公司	大連化工馬來廠	

報告書揭露期間與發行日期

大連化工將每年定期發行前一年度之永續報告書。《2024 年大連化工永續報告書》則於 2025 年 6 月發行，揭露期間為 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，為呈現逐年變化趨勢，本報告書部分資訊涵蓋 3 年度數據（溯及至 2022 年度），其他數據資料揭露範圍若與前述有異，將於該章節中詳加註明。若無特別提及幣別，即為新台幣。

報告書編製與確信

本報告書內容由大連化工 ESG 推行處、四個 ESG 工作小組、台北公司各部門、全台各廠與海外四廠提供資料彙編而成。為確保報告書內容正確無誤且符合利害關係人期待，所有內容皆經 ESG 委員會核可後對外發布。

本公司委託安永聯合會計師事務所 (EY)，按中華民國會計研究發展基金會所發佈確信準則 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」（係參考國際確信準則 ISAE 3000 訂定）之要求規劃執行有限確信 (limited assurance)，其選定標的資訊、適用基準與有限確信報告附於本報告書附錄。

報告依循標準

本報告書內容架構依循全球永續性標準理事會 (Global Sustainability Standards Board, GSSB) 發布之 GRI 準則 (GRI Standards)，以及依照國際永續準則理事會 (International Sustainability Standards Board, ISSB) 發佈之 SASB 準則 - 化學業 (SASB Standards – Chemicals) 進行報告資訊編撰與揭露，完整呈現出大連化工在 ESG 之重大主題管理方針與執行績效。SASB 準則及 GRI 準則索引表請參閱附錄。

聯繫窗口

如對於報告書內容有任何問題，歡迎與我們聯繫。

ESG 推行處 盧明誠部長
地址：台北市中山區松江路 301 號 6 樓
電話：02-2500-1894
E-mail：ccpgcsr@ccp.com.tw

附錄一：GRI 準則對照表

一般揭露

GRI 準則	揭露項目		章節	頁碼
GRI 2：一般揭露 2021	組織報導與實務			
	2-1	組織詳細資訊	1.1 關於大連化工	20
	2-2	組織永續報導中包含的實體	1.1 關於大連化工 1.1.1 主要產品及營運據點	20
	2-3	報導期間、頻率及聯絡人	附錄 關於本報告書	122
	2-4	資訊重編		
	2-5	外部保證 / 確信	附錄 關於本報告書 附錄 會計師獨立確信報告	122
	活動與工作者			
	2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	導言 永續經營策略 1.1 關於大連化工 1.1.1 主要產品及營運據點 1.3.2 供應商管理體系	14 20 36
	2-7	員工	3.1.2 人才組成 全體人力皆比照法規訂定之正常工時，不適用於全時等量法計算。	78
	2-8	非員工的工作者	1.3.2 供應商管理體系 3.1.2 人才組成 全體人力皆比照法規訂定之正常工時，不適用於全時等量法計算。	36 78

GRI 準則	揭露項目		章節	頁碼
GRI 2：一般揭露 2021	治理			
	2-9	治理結構及組成	4.1.1 公司治理與誠信 詳細請參見 113 年度年報	112
	2-10	最高治理單位的提名與遴選		
	2-11	最高治理單位的主席		
	2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	導言 永續經營策略 3.1.1 人權維護	14 74
	2-13	衝擊管理的負責人	導言 永續經營策略	14
	2-14	最高治理單位於永續報導的角色		
	2-15	利益衝突	4.1.1 公司治理與誠信 詳細請參見 113 年度年報	112
	2-16	溝通關鍵重大事件	導言 利害關係人溝通與重大主題鑑別	8
	2-17	最高治理單位的群體智識	詳細請參見 113 年度年報	-
	2-18	最高治理單位的績效評估	已規劃相關措施，預計於 2025 年永續報告書進行揭露	-
	2-19	薪酬政策	詳細請參見 113 年度年報	-
	2-20	薪酬決定流程	本公司非上市上櫃公司，無需符合證券交易法第 14 條之 6 第 1 項規定設置薪資報酬委員會	-
	2-21	年度總薪酬比率	3.3 員工關懷	84

GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼	
GRI 2：一般揭露 2021	策略、政策與實務			
	2-22	永續發展策略的聲明	經營者的話	3
	2-23	政策承諾	導言 永續經營策略 1.3.1 負責任採購 2.1 環境管理策略 3.1.1 人權維護 4.1.1 公司治理與誠信	14 34 44 74 112
	2-24	納入政策承諾	導言 永續經營策略 1.3 永續供應鏈管理 3.1.1 人權維護	14 33 74
	2-25	補救負面衝擊的程序	導言 利害關係人溝通與重大主題鑑別	8
	2-26	尋求建議和提出疑慮的機制		
	2-27	法規遵循	導言 利害關係人溝通與重大主題鑑別 2.1 環境管理策略	8 44
	2-28	公協會的會員資格	導言 利害關係人溝通與重大主題鑑別	8
	利害關係人議合			
	2-29	利害關係人議合方針	導言 利害關係人溝通與重大主題鑑別	8
	2-30	團體協約	3.3 員工關懷	84

重大主題

GRI 準則	揭露項目		章節	頁數
GRI 3：重大主題 2021	重大主題揭露			
	3-1	決定重大主題的流程	導言 利害關係人溝通與重大主題鑑別	8
	3-2	重大主題列表		
	3-3	重大主題管理		

主題準則

GRI 200：經濟

* 為重大主題

主題	GRI 準則	揭露項目		章節	頁碼
氣候變遷因應與 溫室氣體管理	GRI 201：經濟績效 2016	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	2.2 氣候變遷風險與機會	46
勞雇關係與福利		201-3	定義福利計畫義務與其他退休計畫	3.3 員工關懷	84
市場地位	GRI 202：市場地位 2016 GRI 3: 重大主題 2021	202-2	雇用當地居民為高階管理階層的比例	3.1.2 人才組成	78
法規遵循 *	GRI 205：反貪腐 2016	3-3	重大主題管理	4.1.1 公司治理與誠信	112
		205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	4.1.1 公司治理與誠信	112
		205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	導言 利害關係人溝通與重大主題鑑別	8

GRI 300：環境

* 為重大主題

主題	GRI 準則	揭露項目		章節	頁碼
能源管理	GRI 302：能源 2016	302-1	組織內部的能源消耗量	2.3.2 能源管理	55
		302-3	能源密集度	詳細請參見 113 年度年報	-
		302-4	減少能源消耗	2.3.2 能源管理	55
		302-5	降低產品和服務的能源需求		
水資源管理	GRI 303：水與放流水 2018	303-2	與排水相關衝擊的管理	2.4 水資源管理	61
		303-3	取水量		
		303-4	排水量		
		303-5	耗水量		
氣候變遷因應與 溫室氣體管理	GRI 305：排放 2016	305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放量	2.3.1 溫室氣體管理	52
		305-2	間接（範疇二）溫室氣體排放量		
		305-3	其它間接（範疇三）溫室氣體排放		
		305-4	溫室氣體排放密集度	詳細請參見 113 年度年報	-
		305-5	溫室氣體排放減量	2.3.1 溫室氣體管理	52
空污排放管理*	GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	2.5. 空污排放管理	64
	GRI 305：排放 2016	305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)，及其它重大的氣體排放		

主題	GRI 準則	揭露項目		章節	頁碼
資源循環與廢棄物管理	GRI 306：廢棄物 2020	306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	2.6 廢棄物管理	66
		306-3	廢棄物的產生		
		306-4	廢棄物的處置移轉		
		306-5	廢棄物的直接處置		
供應商管理	GRI 308： 供應商環境評估 2016	308-1	使用環境標準篩選新供應商	1.3.2 供應商管理體系	36

GRI 400：社會

* 為重大主題

主題	GRI 準則	揭露項目		章節	頁碼
勞雇關係與福利	GRI 401：勞雇關係 2016	401-1	新進員工和離職員工	3.1.2 人才組成	78
		401-2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	3.3 員工關懷	84
		401-3	育嬰假		
職場安全與健康 *	GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	3.4.2 職場與製程安全	93
	GRI 403： 職業安全衛生 2018	403-1	職業安全衛生管理系統	3.4.2 職場與製程安全	93
		403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查		
		403-3	職業健康服務	3.4.3 健康照護	99
		403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	3.4.2 職場與製程安全	93

主題	GRI 準則	揭露項目		章節	頁碼
職場安全與健康 *	GRI 403： 職業安全衛生 2018	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	1.3.2 供應商管理體系 3.4.4 重大事件處理與應變	36 102
		403-6	工作者健康促進	3.4.3 健康照護	99
		403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	1.3.2 供應商管理體系 3.4.2 職場與製程安全	36 93
		403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	3.4.2 職場與製程安全	93
		403-9	職業傷害		
		403-10	職業病		
人才吸引與培育	GRI 404： 訓練與教育 2016	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	3.2 人才培育	81
		404-2	提升員工職能及過渡協助方案		
		404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工比例		
人權與多元共融	GRI 405：員工多元化與平等機會 2016	405-1	治理單位與員工的多元化	3.1.2 人才組成	78
	GRI 406：不歧視 2016	406-1	歧視事件以及組織所採取的改善行動	3.1.1 人權維護	74
	GRI 408：童工 2016	408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險		
	GRI 409： 強迫或強制勞動 2016	409-1	具強迫與強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商		
社區關係與溝通	GRI 414： 供應商社會評估 2016	414-2	供應鏈中負面的社會衝擊，以及所採取的行動	3.5 社區關係	106

主題	GRI 準則	揭露項目		章節	頁碼
化學品安全 *	GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	3.4.1 化學品安全	90
	GRI 416 : 顧客健康與安全 2016	416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊		
	GRI 417 : 行銷與標示 2016	417-1	產品和服務資訊與標示的要求		
客戶關係管理	GRI 418 : 客戶隱私 2016	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	1.2.3 客戶服務	31

大連化工特有主題

* 為重大主題

主題	GRI 準則	揭露項目		章節	頁碼
公司治理與誠信 *	GRI 3 : 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	4.1.1 公司治理與誠信	112

附錄二：SASB 對照表

揭露主題	代碼	指標說明	對應章節	頁碼
溫室氣體排放	RT-CH-110a.1	範疇一溫室氣體排放量 (噸 CO ₂ e)；範疇一溫室氣體排放量受碳交易規範之百分比 (%)	2.3 溫室氣體與能源管理	51
	RT-CH-110a.2	對於範疇一溫室氣體排放量之管理策略或計畫，包含長短期減量目標、績效等	2.3 溫室氣體與能源管理	51
空氣品質	RT-CH-120a.1	以下空氣污染物的排放量： (1) 氮氧化物 (2) 硫氧化物 (3) 揮發性有機物 (4) 有害空氣污染物	2.5 空污排放管理	64
能源管理	RT-CH-130a.1	(1) 消耗的能源總量 (GJ) (2) 電網電力使用比例 (%) (3) 再生能源使用比例 (%) (4) 自產能源 (GJ)	2.3 溫室氣體與能源管理	51
水資源管理	RT-CH-140a.1	(1) 總取水量 (2) 總耗水量 (3) 位於「高度」或「極高度」缺水地區的營運據點及佔 (1)、(2) 的比例	2.4 水資源管理	61
	RT-CH-140a.2	違反水質相關排放許可、標準和法規的案件數量	2.1 環境管理策略	44
	RT-CH-140a.3	描述水資源管理風險和策略，以及減輕風險的做法	2.2 氣候變遷風險與機會 2.4 水資源管理	46 61
有害廢棄物管理	RT-CH-150a.1	公司產生有害事業廢棄物總量及回收百分比	2.6 廢棄物管理	66
社區關係	RT-CH-210a.1	討論參與管理與社區利益相關的風險和機會的過程	3.5 社區關係	106
勞工健康及安全	RT-CH-320a.1	對於直接雇員與約聘雇員的： (1) 事故率 (TRIR) (2) 致死率	3.4 職業安全衛生	90
	RT-CH-320a.2	對於直接雇員與約聘雇員 (於減少暴露於長期 / 慢性) 之健康風險的評估、監測之描述	3.4 職業安全衛生	
產品設計於使用階段效率的提升	RT-CH-410a.1	可於使用階段提升資源效率之產品營收	1.2 綠色產品與服務品質	24

揭露主題	代碼	指標說明	對應章節	頁碼
化學品安全及環境管理	RT-CH-410b.1	產品含有 GHS 危害分類為健康及環境危害，且分類級別屬 1 與 2 之化學物質的產品營收占比 (%)，及相關產品有進行危害分析的比例 (%)。	目前暫無相關統計，有關管理產品 GHS 化學物質，請詳見 3.4.1 化學品安全	90
	RT-CH-410b.2	於高關注化學物質與發展可降低人類與環境衝擊之替代產品的發展策略。	1.2 綠色產品與服務品質	24
基因改造產品	RT-CH-410c.1	基因改造產品佔整體營收之比例。	無使用基因改造原料	-
法規與政策管理	RT-CH-530a.1	組織辨識可能產生重大財務影響之環境 / 社會法規或政策之風險與機會。	2.2 氣候變遷風險與機會 4.1.3 風險管理	46 119
職業安全與緊急應變	RT-CH-540a.1	製程安全事故次數 (PSIC)、製程安全事故率 (PSTIR)、製程安全事故嚴重率 (PSISR)	3.4 職業安全衛生	90
	RT-CH-540a.2	運輸事故件數	1.3 永續供應鏈管理	33

上市公司編製與申報永續報告書作業辦法 永續揭露指標—化學工業

除「依產品類別之產品產量」以外的其餘指標，請見 會計師獨立確信報告

指標	指標種類	年度揭露情形	單位
依產品類別之產品產量	量化	最近二年度生產量值與銷售量值請見 113 年度年報	不適用

會計師獨立確信報告



安永聯合會計師事務所

11012 台北市基隆路一段333號9樓
9F, No. 333, Sec. 1, Keelung Road
Taipei City, Taiwan, R.O.C.

Tel: 886 2 2757 8888
Fax: 886 2 2757 6050
www.ey.com/tw

會計師有限確信報告

大連化學工業股份有限公司 公鑒

確信範圍

本會計師接受大連化學工業股份有限公司(以下簡稱「大連化工」)之委任,對民國一一三年度(2024 年度)永續報告書中所選定之永續績效資訊(以下稱「標的資訊」),執行財團法人中華民國會計研究發展基金會所發布之確信準則所定義之「有限確信案件」並出具報告。

標的資訊及其適用基準

有關大連化工之標的資訊及其適用基準詳列於附件一。

管理階層之責任

大連化工管理階層之責任係參考適當之基準編製標的資訊,包括參考全球永續性報告協會(Global Reporting Initiatives, GRI)所發布之 2021 年 GRI 準則(GRI Standards)及永續會計委員會(Sustainability Accounting Standards Board)所發布之永續會計準則(Sustainability Accounting Standard Board Standards, SASB),大連化工管理階層應選擇所適用之基準,並對標的資訊在所有重大方面是否依據該適用基準報導負責,此責任包括建立及維持與標的資訊編製有關之內部控制,維持適當之記錄並作成相關之估計,以確保標的資訊未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

本會計師之責任

本會計師之責任係依據所取得之證據對標的資訊作成結論。

本會計師依照財團法人中華民國會計研究發展基金會所發布之確信準則 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」之要求規劃並執行確信



工作,以發現標的資訊在所有重大方面是否有未依適用基準編製而須作修正之情事,並出具有限確信報告。本會計師依據專業判斷,包括對導因於舞弊或錯誤之重大不實表達風險之評估,以決定確信程序之性質、時間及範圍。

本會計師相信已獲取足夠及適切之證據,以作為表示有限確信結論之基礎。

會計師之獨立性及品質管理

本會計師及所隸屬組織遵循會計師職業道德規範中有關獨立性及其他道德規範之規定,該規範之基本原則為正直、公正客觀、專業能力及專業上應有之注意、保密及專業行為。

本事務所遵循品質管理準則 1 號「會計師事務所之品質管理」,該品質管理準則規定組織設計、付諸實行及執行品質管理制度,包含與遵循職業道德規範、專業準則及適用之法令規範相關之政策或程序。

所執行程序之說明

有限確信案件中執行程序之性質及時間與適用於合理確信案件不同,其範圍亦較小,因此,有限確信案件中取得之確信程度明顯低於合理確信案件中取得者。本會計師所設計之程序係為取得有限確信並據此作成結論,並不提供合理確信必要之所有證據。

儘管本會計師於決定確信程序之性質及範圍時曾考量大連化工內部控制之有效性,但本確信案件並非對大連化工內部控制之有效性表示意見。本會計師所執行之程序不包括測試控制或執行與檢查資訊科技(IT)系統內資料之彙總或計算相關之程序。

有限確信案件包括進行查詢,主要係向負責編製標的資訊及相關資訊的人員進行查詢,並應用分析及其他適當程序。



本會計師執行的程序包括：

- 大連化工人員進行訪談，以瞭解大連化工之業務與履行永續發展之整體情況，以及永續報導流程；
- 透過訪談、檢查相關文件，以瞭解大連化工之主要利害關係人及利害關係人之期望與需求、雙方具體之溝通管道，以及大連化工如何回應該等期望與需求；
- 與大連化工依關人員進行訪談，以瞭解用以蒐集、整理及報導標的資訊之相關流程；
- 檢查計算標準是否已依據適用基準中概述的方法正確應用；
- 針對報告中所選定之永續績效資訊進行分析性程序；蒐集並評估其他支持證據資料及所取得之管理階層聲明；如必要時，則抽選樣本進行測試；
- 閱讀大連化工之永續報告書，確認其與本事務所取得關於永續發展整體履行情況之瞭解一致。

先天限制

因永續報告書中所包含之非財務資訊受到衡量不確定性之影響，選擇不同的衡量方式，可能導致績效衡量上之重大差異，且由於確信工作係採抽樣方式進行，任何內部控制均受有先天限制，故未必能查出所有業已存在之重大不實表達，無論是導因於舞弊或錯誤。

結論

依據所執行之程序及所取得之證據，本會計師未發現標的資訊有未依照適用基準編製而須作重大修正之情事。

安永聯合會計師事務所

會計師：林金賢

中華民國一四四年六月四日



附件一：

編號	章節	內文標題	標的資訊	適用基準		
1	2.3	溫室氣體與能源管理	大連化工 2024年能源使用統計 單位：十億焦耳(GJ)	大連化工依上市公司編製與申報永續報告書作業辦法第四條附表一之二指標一 統計 2024 年度消耗能源總量、外購電力百分比、再生能源使用率及自發自用能源總量		
			能源使用來源		大連化工	
			化石燃料		柴油	12,236
					車用汽油	172
					天然氣	1,030,795
					重油/燃料油	245,565
					煤	-
					外購電力	2,527,273
					外購蒸汽	9,097,699
					外售電力	659
			再生能源		自發自用	3,018
					外購再生能源	-
			總能源耗用量		12,661,558	
			自產能源 (化石燃料)		自產電力	-
自產蒸汽	486,568					
再生能源佔比		0.12%				
外購電力百分比		19.96%				
註 1：總能源耗用量=化石燃料+再生能源-外售電力-外售蒸汽。						
註 2：熱值轉換係數依據經濟部能源署能源統計手冊換算。						
註 3：再生能源占比=再生能源使用量/(外購電力+自產電力-外售電力+再生能源使用量)。						
註 4：外購電力百分比=(外購電力-外售電力+外購再生能源使用量)/總能源耗用量。						
2	2.4	水資源管理	單位：百萬公升（千立方公尺）	大連化工依上市公司編製與申報永續報告書作業辦法第四條附表一之二指標二 統計 2024 年度總取水量、總耗水量、依法規要求或自願揭露之廢(污)水排放量		
			項目		大連化工	
			取水量總量		6,407	
			排水量總量		1,615	
			耗水量總量		4,792	



編號	章節	內文標題	標的資訊	適用基準												
3	2.6	廢棄物管理	<p>大連化工2024年廢棄物統計</p> <p>單位：公噸</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>大連化工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有害事業廢棄物產生量</td> <td>10,928</td> </tr> <tr> <td>有害事業廢棄物回收率</td> <td>92.59%</td> </tr> </tbody> </table>	項目	大連化工	有害事業廢棄物產生量	10,928	有害事業廢棄物回收率	92.59%	<p>大連化工依上市公司編製與申報永續報告書作業辦法第四條附表一之二指標三</p> <p>統計 2024 年度依法規要求或自願揭露之產品生產過程所製造之有害廢棄物總量及回收百分比</p>						
項目	大連化工															
有害事業廢棄物產生量	10,928															
有害事業廢棄物回收率	92.59%															
4	3.4	職業安全衛生	<p>2024 年工傷統計各項指標</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>性別</th> <th>男</th> <th>女</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可記錄之職業傷害人數</td> <td>8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>可記錄之職業傷害比率</td> <td>0.62</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>工作總時數</td> <td>2,596,618.82</td> <td>402,660.57</td> </tr> </tbody> </table> <p>註 5：可記錄之職業傷害比率 = 可記錄之職業傷害人數 / 工作總時數 x 200,000[*]。 註 6：可記錄之職業傷害定義為每月向勞動部職業安全衛生署提報之職災統計表。 *：指按照每年 50 個星期，每星期 40 個工時計，每 100 名雇員的比率。</p>	性別	男	女	可記錄之職業傷害人數	8	0	可記錄之職業傷害比率	0.62	0.00	工作總時數	2,596,618.82	402,660.57	<p>大連化工依上市公司編製與申報永續報告書作業辦法第四條附表一之二指標四</p> <p>統計 2024 年度職業災害人數及比率</p>
性別	男	女														
可記錄之職業傷害人數	8	0														
可記錄之職業傷害比率	0.62	0.00														
工作總時數	2,596,618.82	402,660.57														



編號	章節	內文標題	標的資訊	適用基準
5	3.5	社區關係	<p>落實環境保護</p> <p>大連化工從事化工產品製造，主要製程會產生需要經過環境設備處理的廢氣、廢水、廢液以及廢棄物。經評估對當地社區具潛在的衝擊主要發生在環境面，包括空氣污染防治與水污染防治等。為落實環境保護，生產製造之廠區定期執行環境品質檢測，並於部分廠區自主設立環境監測站，且各廠如發生異常狀況，皆立即通知相關單位採取緊急應變措施，有效降低營運活動期間對環境的影響。</p> <p>廠內外定期執行環境監測項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 空氣品質 <p>針對廠區外敏感點施工期間，於營建工地周界設置定著於地面之圍籬或防溢座；堆置於基地內具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物，須覆蓋防塵布或防塵網以有效抑制粉塵；進行整地工程開挖作業時，於車輛進出之主要通道或無進行施工之裸露地鋪設鋼板，以減少車輛進出造成塵土飛揚。</p> <p>工廠營運期間依法設置空氣污染防治設備，並定期進行維護及檢修，新增製程亦需依照「固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法」、「固定污染源空氣污染物排放標準」等相關規定辦理。詳細空污排放管理內容，請見「2.5 空污排放管理」。</p> 噪音及振動監測 <p>廠內營運所產生噪音的主要來源為廠內鼓風機及冷卻水塔，設備出入口皆有加裝消音設備，可有效降低噪音及震動對附近居民之影響。</p> 水體監測 <p>大連化工各廠皆設有專用廢水處理廠且定期執行維護保養，並妥善操作以避免放流之水質異常影響地表水水質。廠區亦裝設自動連續監測系統監控放流水水質變化，確保放流至工業區污水處理廠之水質符合契約規格、直排地面水體之放流水均符合法規標準。另，廠內亦定期對地下水進行檢測及紀錄。若直接排放至地面水體之廠區亦會對鄰近周邊之河川底泥進行檢測及紀錄。</p> 	<p>大連化工依上市公司編製與申報永續報告書作業辦法第四條附表一之二指標五</p> <p>說明 2024 年度對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊之營運活動</p>



編號	章節	內文標題	標的資訊	適用基準																											
6	1.3	永續 商管	<p>主要原料供應商企業社會責任風險評估</p> <p>大連化工針對主要原料供應商進行企業社會責任風險評估，評估機制如下：</p> <p>評估對象</p> <ul style="list-style-type: none"> 根據評估年度之前一年度 10 月至當年度 9 月的主要原料採購金額(依照公司分別計算)進行排序，合計供應商占比超過總原料採購金額 70% 的原料供應商，並排除長春關係企業內購。如果評估年度當年度已經確認沒有向該供應商進行採購，則不須將其列入調查範圍。 增列條件：如排除長春關係企業內購後的供應商家數少於三家，則將評估範圍擴及原料採購金額占比 3% 以上之供應商。 <p>評估內容</p> <ul style="list-style-type: none"> 第一階段：瞭解主要原料供應商對於 ESG 或 CSR 等公開揭露狀況，對於主動揭露 ESG 或 CSR 訊息與聲明的供應商，列為低風險者。 第二階段：針對第一階段 ESG 或 CSR 資訊揭露程度較低之供應商，發放企業社會責任風險問卷，調查供應商品質/安全/環保/人權/社會等構面的執行成果並附上佐證資料，根據問卷調查結果，判斷供應商在企業社會責任上的風險等級。 <p>調查頻率 每一年一次</p> <p>評估處置 經過兩階段評估，中、高風險的供應商，規劃在未來一年內，列入為實地稽核的對象，並藉由實地訪查及交流，針對各面向給予建議，要求限期改善並追蹤成效。</p> <p>2024 年大連化工依據前一年度風險評估結果，將第一階段與第二階段綜合結果的中高風險供應商，列為實地稽核對象；低風險者，各廠依交易狀況至少擇一家進行稽核。2024 年供應商實地稽核計畫台灣地區完成 1 家，海外地區完成 3 家。透過深度審核了解供應商狀況並進行 ESG 教育訓練，要求供應商提交改善計畫，降低集團在供應商管理的企業社會責任風險。</p> <p>2024 年實地稽核家數與目標供應商百分比</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地區</th> <th>公司別/廠別</th> <th>計畫稽核家數</th> <th>實地稽核家數</th> <th>供應商稽核百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">台灣</td> <td>大連化工</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>大連化工江蘇廠</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">海外</td> <td>大連化工</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>長連盤錦廠</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>大連化工馬來廠</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> <p>註 1：計畫稽核家數包含中、高風險供應商及重點供應商。</p>	地區	公司別/廠別	計畫稽核家數	實地稽核家數	供應商稽核百分比	台灣	大連化工	1	1	100%	大連化工江蘇廠	1	1	100%	海外	大連化工	-	-	-	長連盤錦廠	1	1	100%	大連化工馬來廠	1	1	100%	大連化工依上市公司編製與申報永續報告書作業辦法第四條附表一之二指標六說明 2024 年度企業本身及其供應商為降低對環境或社會之負面衝擊所採取之具體、有效機制及作為
			地區	公司別/廠別	計畫稽核家數	實地稽核家數	供應商稽核百分比																								
			台灣	大連化工	1	1	100%																								
				大連化工江蘇廠	1	1	100%																								
海外	大連化工	-	-	-																											
	長連盤錦廠	1	1	100%																											
	大連化工馬來廠	1	1	100%																											



編號	章節	內文標題	標的資訊	適用基準																																																												
7	3.1	人才 布局	<p>註 2：長連盤錦廠暫停營運，暫無合作供應商，故本次不進行實地稽核。</p> <p>公司每年進行「主要原料供應商企業社會責任風險評估」，依照評估機制 2024 年主要原料供應商評估家數為 15 家，評估結果-低風險 14 家(93%)、中風險 0 家、高風險 1 家(7%)，中高風險供應商納入 2025 年時地稽核計畫。</p> <p>多數供應商，經由公開調查結果與問卷回覆的完整性可判定供應商為低風險，但公司仍計畫按 2024 年交易狀況，安排部分供應商於 2025 年進行實地評估，以期與主要供應商進行友善交流，建立長期夥伴關係。</p> <p>2024 年大連化工主要原料供應商進行企業社會責任風險評估統計</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地區</th> <th rowspan="2">公司別/廠別</th> <th rowspan="2">總供應商家數</th> <th rowspan="2">調查供應商家數(排除關係企業)</th> <th rowspan="2">第一階段</th> <th rowspan="2">第二階段</th> <th rowspan="2">供應商企業社會責任風險問卷發放百分比</th> <th colspan="3">綜合報告書調查問卷結果(家數)</th> </tr> <tr> <th>高風險</th> <th>中風險</th> <th>低風險</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>台灣</td> <td>大連化工</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>100%</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">海外</td> <td>長連盤錦廠</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>大連化工馬來廠</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>100%</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>長連新加坡廠</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>100%</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>大連化工江蘇廠</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>100%</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>註 1：以集團各別公司統計，如某供應商在集團 2 家公司都屬主要原料供應商，則 2 家將各別計算該供應商之數量。</p> <p>註 2：長連盤錦廠暫停營運，暫無合作供應商，故本次不進行調查。</p>	地區	公司別/廠別	總供應商家數	調查供應商家數(排除關係企業)	第一階段	第二階段	供應商企業社會責任風險問卷發放百分比	綜合報告書調查問卷結果(家數)			高風險	中風險	低風險	台灣	大連化工	3	2	3	0	100%	0	0	3	海外	長連盤錦廠	-	-	-	-	-	-	-	-	大連化工馬來廠	3	3	3	0	100%	0	0	3	長連新加坡廠	4	4	3	1	100%	0	0	4	大連化工江蘇廠	5	4	3	2	100%	1	0	4	
			地區								公司別/廠別	總供應商家數	調查供應商家數(排除關係企業)	第一階段	第二階段	供應商企業社會責任風險問卷發放百分比	綜合報告書調查問卷結果(家數)																																															
高風險	中風險	低風險																																																														
台灣	大連化工	3	2	3	0	100%	0	0	3																																																							
海外	長連盤錦廠	-	-	-	-	-	-	-	-																																																							
	大連化工馬來廠	3	3	3	0	100%	0	0	3																																																							
	長連新加坡廠	4	4	3	1	100%	0	0	4																																																							
	大連化工江蘇廠	5	4	3	2	100%	1	0	4																																																							
			<p>2024 年法規遵循與人權教育訓練 員工完成受訓百分比</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管理階層</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管理階層</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>非管理階層</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> <p>註 1：管理階層-基層主管(含)以上；非管理階層-一般人員。</p>	管理階層	百分比	管理階層	100%	非管理階層	100%	大連化工依 EcoVadis 指標統計 2024 年度法令遵循與人權教育訓練-員工完成受訓百分比																																																						
管理階層	百分比																																																															
管理階層	100%																																																															
非管理階層	100%																																																															

 大連化學工業股份有限公司

