ADVANCED GROUP
明安國際

2024 ESG 永續報告書



目錄

關於報告書 4

經營者的話 5

1 永續明安

1.1 關於明安.....7

1.2 利害關係人鑑別與溝通 9

1.3 永續發展.....16

2 公司治理

2.1 組織架構.....20

2.2 營運績效.....25

2.3 法規遵循.....27

2.4 風險管理.....29

2.5 稅務政策.....34

2.6 資訊安全.....35

2.7 產品品質.....36

2.8 創新研發.....37

3 明安與員工

3.1 人力概況.....42

3.2 人才發展.....46

3.3 員工福利.....48

3.4 友善職場.....51

3.5 健康與安全職場 53

4 明安與夥伴

4.1 落實責任採購 69

4.2 維護客戶關係 74

5 明安與環境

5.1 環境政策與管理 77

5.2 氣候變遷風險與機會 78

5.3 節能減碳.....84

5.4 水資源管理 87

5.5 廢棄物管理 88

6 明安與社會

6.1 藝文支持.....93

6.2 弱勢關懷.....102

6.3 運動推廣.....109

6.4 環境保護.....110

7 附錄

GRI 準則內容對照表 112

SASB 準則揭露及對照表 115

作業辦法第四條之一附表二：上櫃公司氣候相關資訊 116

會計師有限確信報告 118

確信項目彙總表 120

關於報告書

本報告書為明安國際企業股份有限公司（以下簡稱明安、本公司或我們）公開發行的第 11 本永續報告書，期望藉由此報告書呈現明安在各項永續議題上的目標、管理及績效，與利害關係人建立良好溝通並分享明安於永續經營的努力。

編輯原則

- 全球永續性報告協會（Global Reporting Initiative, GRI）頒布之 GRI 準則
- 永續會計準則委員會（Sustainability Accounting Standards Board, SASB）- 玩具及運動用品業（Toys & Sporting Goods）永續會計準則指標 2023 年 12 月版
- 上櫃公司氣候相關資訊 - 依《上櫃公司編製及申報永續報告書作業辦法》第四條之一上櫃公司應以專章揭露氣候相關資訊（附表二）
- 《上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法》

報告範疇 GRI 2-2、2-3

本報告書範圍為明安國際企業股份有限公司，包括營運總部（以下簡稱中林廠）、明安大業廠（以下簡稱大業廠）、高雄加工出口區分公司（以下簡稱高加廠）及和發產業園區內明安和發廠（以下簡稱和發廠）；除財務資訊外，並未包含合併財報之子公司，若各章節揭露之範圍與前述有異，將在各章節分別說明。報導期間為 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日；相關數據均採用國際通用之單位或指標呈現。

撰寫流程與管理 GRI 2-5、2-14

內部審核

- 本報告書中所揭露之數據資料、策略目標、績效指標等由各權責單位負責提供，再由企業社會責任單位整合編撰。編製完成之報告書經 ESG 推動小組再次確認其內容完整性與正確性，提交總經理審核後，提報至董事會討論。本次報告書係於 2025 年 8 月 4 日經董事會通過後發布。
- 為加強明安永續報導的完整性和可信度，本公司依循《上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法》，建立編製永續報告書之標準作業流程，並納入公司《內部控制制度》。

外部保證 / 確信

- 本公司財務數據係依循《國際財務報導準則》（IFRS）編制並經資誠聯合會計師事務所（PwC）查核簽證，統一以新台幣為計算單位，經簽證之財務報告為本報告書中財務相關數據之參照來源。
- 本報告書委由資誠聯合會計師事務所（PwC）依照中華民國確信準則 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」進行有限確信（Limited Assurance），確信報告附於本報告書附錄。

發行時間 GRI 2-3

前次發行時間：2024 年 5 月
本次發行時間：2025 年 8 月
下次發行時間：預計為 2026 年 8 月

聯絡資訊 GRI 2-3

地址：高雄市小港區中林路 26 號
聯絡單位：董事長室 企業社會責任
聯絡人：李小姐
電話：07-872-1410 分機 2358
Email：patricia.lee@adgroup.com.tw

經營者的話 GRI 2-22

2024 年對明安集團而言是充滿挑戰與轉機的一年。明安集團經歷 2023 年子公司明揚的工安事件後，除了逐步進行相關善後重建工作外，並藉由股權交換合併，讓明揚成為 100% 的子公司。此一重大營運調整，除了能讓營運面臨重大困難的明揚，能以集團較強大的資源完成後續重建與恢復營運外，也同時兼顧明揚股東權益、客戶需求與員工工作權，充分展現明安集團在企業永續經營的決心和態度。除了必須因應先前工安事件的營運挑戰之外，在全球經濟不確定性和地緣政治風險交織的背景下，企業經營面臨前所未有的壓力。但明安集團在 2024 年營運績效斐然，全年合併營收約為 142 億元，約與前一年持平。合併淨利達 11.49 億元，較 2023 年大幅成長 414.07%，展現了公司在逆境中的韌性與轉型成效。
國內外氣候變遷加劇與能源轉型的需求日益迫切，同時社會對企業永續經營的期待也持續提升。回顧 2024 年，明安集團在經營策略與 ESG（環境、社會、治理）實踐上取得了顯著進展，並以實際行動回應利害關係人的信任與支持。

在環境保護方面，明安 2024 年延續低碳經濟與循環經濟的承諾，建置可回收熱塑複合材料產線並量產，在新材料研發創新方面，持續開發輕量化的熱塑性單向預浸材及 50% 生物基低碳環氧配方，成功替換傳統高碳足跡材料，為客戶提供更綠色、節能的選擇。此外，我們在中林廠區實現廢鈦回收利用率約 4.8%，和發廠區製程廢紙轉下游回收利用達 14%，不僅提升資源利用效率，更為綠色營運模式奠定基礎。在優化設備節能方面，2024 年集團溫室氣體排放密集度下降 5.52%，展現減碳決心，並在碳管理機制上持續深化，強化企業的低碳轉型能力。這些成果不僅展現了明安在永續材料解決方案上的突破，也為環境保護貢獻了實質力量。
在社會責任方面，明安記取先前工安事故的教訓，幾次與高雄市政府消防局第三救災救護大隊聯合辦理工安演練，持續深耕工安教育與加強防災演練；在職場健康方面，持續推動內外部活動並榮獲高雄市衛生局「職 GO 雄健康」傑出企業獎。以上主要成果都彰顯我們對安全、健康職場的承諾。在促進社區與員工福祉方面，除了內部持續投入經費推動企業文化與員工凝聚力活動增強團隊向心力外，明安連續七年贊助 ThreeBond TPGA Challenge Tour 明安挑戰賽，積極培育高爾夫人才與促進運動產業發展；在藝文領域，長年支持高雄市愛樂文化藝術基金會《高雄春天藝術節》，並參與高雄市立美術館《全都露 OPEN CAMP》及新願文創《113 年度青藝力》計畫，致力扶植在地藝文與青年藝術家，傳遞永續與藝術的正向價值。於此同時，明安積極投入弱勢關懷，贊助多項教育獎助學金及社福專案，實質幫助弱勢學子與家庭。明安身為供應鏈的第一階，為了讓企業永續經營的思維和願景能夠拓展到整個供應鍊，我們更與 63 家重點供應商進行審查與稽核，確保供應鏈的永續發展。

在治理方面，明安 2024 年連續 4 年在上櫃公司治理評鑑中名列 6%~20%，展現優異的治理水平。我們也定期於董事會中回報利害關係人溝通情形，確保公司經營的透明度與當責文化。財務表現的穩健成長與治理結構的完善，進一步鞏固了明安的市場競爭力。
最後，我要衷心感謝每位同仁的辛勤付出，以及股東、客戶與供應商夥伴的長期支持。面對未來更為複雜的全球變局，明安將秉持「誠意、創意、滿意」的核心理念，持續精進管理、深化 ESG 實踐，打造安全、健康的職場，並為環境保護與永續社會貢獻更多力量。我們深信，只要堅定不移地朝永續經營目標前進，明安必能在挑戰中成長，創造更長遠的價值。

總經理 周益男 敬上

1

永續明安

1.1關於明安
1.2利害關係人鑑別與溝通
1.3永續發展



01 永續明安

1.1 關於明安 GRI 2-1

明安自成立以來，即秉持「誠意、創意、滿意」之企業經營理念，適時提供客戶滿意且具競爭力之產品，並要求所有同仁在第一次就按照標準把工作做對。藉由不斷改善提高產品的品質，在 1994 年通過 ISO 9002 驗證，1998 年通過 ISO 9001 品質管理系統驗證，2008 年通過 AS 9100 航太工業品質驗證，並於 2022 年通過 RCS 碳纖維回收認證，持續導入國際規範並維持驗證。

項目	內容
公司名稱	明安國際企業股份有限公司
市場別	上櫃公司（股票代號：8938）
總公司位址	高雄市小港區中林路 26 號
電話	（07）872-1410
董事長	鄭錫潛
主要業務	• 碳纖維預浸材料、碳纖維製品（球桿、球頭）製造加工及買賣業務。 • 航太工業所需「碳纖維布」之製造加工及買賣業務。 • 前項有關產品之進出口貿易業務。
成立日期	1987 年 07 月 20 日
上櫃日期	2002 年 12 月 02 日
實收資本額	1,552,499,040 元（截至 2025/6/30）
員工人數	1,165 人
廠區	營運總部 ： 中林廠	高雄市小港區中林路 26 號 中林二廠	高雄市小港區中林路 24 號 分公司	高加廠	高雄市前鎮區南五路 2 號 大業廠	高雄市小港區大業南路 33 號 和發廠	高雄市大寮區和業五路 63 號

服務據點 GRI 2-1

我們的營運總部設於台灣，生產基地則策略布局於台灣、中國、越南等 3 地，象徵明安根留台灣，擘畫全球的決心。

名 稱	所在國	主要營業或生產項目
明安國際企業股份有限公司	台灣	運動器材製造業與進出口貿易業等
明揚國際科技股份有限公司	台灣	從事體育用品、其他塑膠製品製造及國際貿易業等
ADVANCED GROUP INTERNATIONAL (BVI) CO., LTD.	英屬維京群島	對其他地區投資
明安運動器材（東莞）有限公司	中國	從事碳纖維預浸材料及體育用品之生產及進出口業務
ADVANCED INTERNATIONAL MULTITECH (VN) CORPORATION LTD.	越南	從事各種高爾夫球頭、球桿、球組桿之生產及銷售業務

主要業務 GRI 2-6

明安依產品特性分為高爾夫球具、複合材料及複材製品等。從事高爾夫球頭、球桿、整組球桿、高爾夫球及複合材料之專業製造公司。明安於營運總部創建複材研發中心，發展具有環保快速成型的熱塑性複合材料及製程，拓展複合材料在 3C 產品、移動式裝置、鞋類、航太、汽機車產業的創新應用，並逐步導入智能化製造，成為研發設計與高效生產的專業提供者。

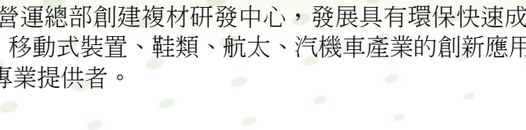
終端產品年度生產量

產品項目(單位)	2022年	2023年	2024年	年增(減)量
高爾夫球具（支）	15,305,868	8,016,353	10,917,471	2,901,118
高爾夫球（個）	267,879,000	174,209,556	75,590,957	（98,618,599）
複合產品（個）	48,737,881	31,068,882	71,555,504	40,486,622
備註	本表數據包含合併財報之子公司。			

近三年主要產品之銷售地區分析

銷售地區		2022年		2023年		2024年	
		銷售金額	占比	銷售金額	占比	銷售金額	占比
外銷	美洲	15,026,056	70.14%	10,260,111	71.75%	10,860,930	76.52%
	亞洲	4,547,380	21.23%	3,227,629	22.57%	2,472,333	17.42%
	其他地區	867,697	4.05%	288,662	2.02%	208,839	1.48%
內銷		981,652	4.58%	523,447	3.66%	650,678	4.58%
合計		21,422,785	100%	14,299,849	100%	14,192,780	100.00%
備註		本表數據包含合併財報之子公司。					

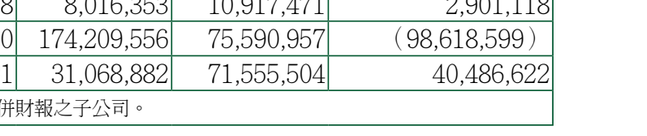
高爾夫球具



複合材料 - 熱固系統、預浸材 & SMC



複合材料 - 熱塑系統 高性能單向預浸材 & 客製化片材



複合材料應用



公司年報

產品及服務項目請詳本公司年報營運概況

1.2 利害關係人鑑別與溝通 GRI 2-29

明安依循 AA1000 利害關係人議合標準 2015 年版（Stakeholder Engagement Standard, AA1000 SES 2015）之 5 大原則，根據利害關係人對本公司的依賴性（Dependency）、責任（Responsibility）、張力 / 關注（Tension）、影響力（Influence）、多元觀點（Diverse Perspectives），鑑別出 6 類關鍵利害關係人，包含（1）員工、（2）客戶、（3）供應商、（4）投資人、（5）政府機關、（6）社區及非政府組織等；針對不同利害關係人本公司均設有不同的溝通管道及合適的互動頻率，以充分瞭解利害關係人之意見並及時回應。如有任何疑問、建議或欲申訴事項，歡迎透過官網利害關係人專區的聯絡管道與我們保持暢通及良好的互動。

利害關係人溝通

利害關係人 員工

關注重大性議題	溝通管道與回應	溝通管道（頻率）	具體成效
▪職業安全衛生 ▪緊急工安事件應變與處理 ▪勞工人權 ▪勞雇關係 ▪營運績效	▪員工績效考核 ▪各部門定期會議 ▪勞資會議 ▪員工意見箱 ▪誠信檢舉信箱 - 實體及電子信箱 ▪EIP 內部網路平台 ▪明安學院滿意度調查 ▪職業安全衛生委員會 ▪職工福利委員會	▪每月 / 每半年 ▪每季 ▪每年 ▪不定期 ▪不定期 ▪不定期 ▪每年 ▪每年 ▪每季	▪（月）績效考核每月 1 次共計 12 次；（半年）考核每半年 1 次，共計 2 次。年度考核 1 次 ▪勞資會議（中林、高加）每季 1 次，2024 年含臨時會議共計 14（各 7 次） ▪員工意見箱上半年 0 筆，下半年 1 筆 ▪APP 我要發問上半年 17 筆，下半年 11 筆 ▪職場不法侵害通報上半年 1 筆，下半年 0 筆 ▪每季定期召開安全衛生委員會議，落實職災預防及持續改善的精神 ▪誠信檢舉信箱：實體信箱、電子信箱：無接獲不誠信行為、不正當利益有關之舉報

利害關係人 客戶

關注重大性議題	溝通管道與回應	溝通管道（頻率）	具體成效
▪客戶服務 ▪產品安全及品質 ▪氣候變遷（節能減碳） ▪創新研發 ▪資訊安全	▪客服網路信箱 ▪業務部門信件往來 ▪客戶滿意度調查 ▪客戶拜訪 ▪展覽	▪不定期 ▪不定期 ▪每半年 ▪不定期 ▪不定期	▪及時與客戶間維持聯繫，並確認各項溝通管道暢通 ▪每月或每季不等的客戶交流 ▪客戶評價均接近目標 ▪海外客戶（美、日）一年 2 次的海外訪視

利害關係人 供應商

關注重大性議題	溝通管道與回應	溝通管道（頻率）	具體成效
▪供應商管理 ▪產品安全及品質 ▪創新研發 ▪法規遵循 ▪氣候變遷（節能減碳）	▪供應商及承攬商會議 - 面談 ▪電話溝通 ▪電子溝通平台 ▪定期更新相關遵循法規 ▪專員 e-mail ▪供應商稽核	▪不定期 ▪不定期 ▪不定期 ▪不定期 ▪定期	▪2024 年共 166 家供應商簽署《供應商聲明暨同意書》 ▪原物料供應商評鑑每半年 1 次，2024 年上半年評鑑結果，185 家供應商通過，2024 年下半年評鑑結果，138 家供應商通過 ▪2024 年完成 63 家重點供應商審查、稽核（重點供應商定義：原物料類、模治具類、外包加工類或其他經討論認為有需要拜訪稽核之廠商） ▪於明安供應商溝通系統平台 E-sport chain system，不定期更新相關規範並與供應商溝通良好

利害關係人 投資人

關注重大性議題	溝通管道與回應	溝通管道（頻率）	具體成效
▪營運績效 ▪法規遵循 ▪創新研發 ▪氣候變遷（節能減碳）	▪法說會 ▪股東會 ▪投資人信箱 ▪公開資訊觀測站資訊揭露	▪每年 ▪每年 ▪不定期 ▪每年	▪受邀舉辦法說會共兩場：線上 1 場，實體 1 場。2024.8.22 受統一證券邀請召開線上法說會及 2024.12.26 受凱基證券邀請召開實體法說會，相關資訊於本公司網站「投資人關係」揭露 ▪法人及投資人訪談（線上及非線上）共 9 次 ▪董事與經理人「誠信經營聲明書」簽署率 100% ▪2024 年度中英文重訊各 56 則 2023 年度各為 26 則 ▪本公司網站〞投資人關係〞即時更新最新資訊



利害關係人 政府機關

關注重大性議題	溝通管道與回應	溝通管道（頻率）	具體成效
▪法規遵循 ▪緊急工安事件應變與處理 ▪職業安全衛生 ▪勞工人權 ▪氣候變遷（節能減碳）	▪公文信件 ▪專案會議 ▪公開資訊 ▪官方網站聯絡人 ▪專員電子信箱與電話	▪不定期 ▪不定期 ▪不定期 ▪不定期 ▪不定期	▪每半年辦理緊急應變處理及災害預防訓練 ▪積極配合主管機關不定期之查驗共 12 次 ▪公司治理評鑑連續四年於上櫃公司排名 6%～20% ▪法規遵循：每季檢核並上傳到 KM 平台

利害關係人 社區及非營利組織

關注重大性議題	溝通管道與回應	溝通管道（頻率）	具體成效
▪法規遵循 ▪緊急工安事件應變及處理 ▪勞工人權 ▪勞雇關係	▪官網公告與意見箱 ▪聯繫人電子信箱 ▪電話溝通	▪不定期 ▪不定期 ▪不定期	▪提供獎助學金累計超過 30 萬元，共計 31 位學生獲得補助 ▪支持 6 個藝文活動專案，累計超過 100 萬元 ▪支持 9 個弱勢關懷專案，累計超過 35 萬台幣 ▪主辦 2024 ThreeBond 明安挑戰賽，共 81 位選手參與，總獎金 100 萬元 ▪贊助體育題材國片《乒乓男孩》，邀請高雄市桌球校隊欣賞電影 ▪舉辦「林園紅樹林生態園區淨灘」1 場次 ▪0403 花蓮震災募款專案，集團捐贈 400 萬元（明安 300 萬元、明揚 100 萬元）



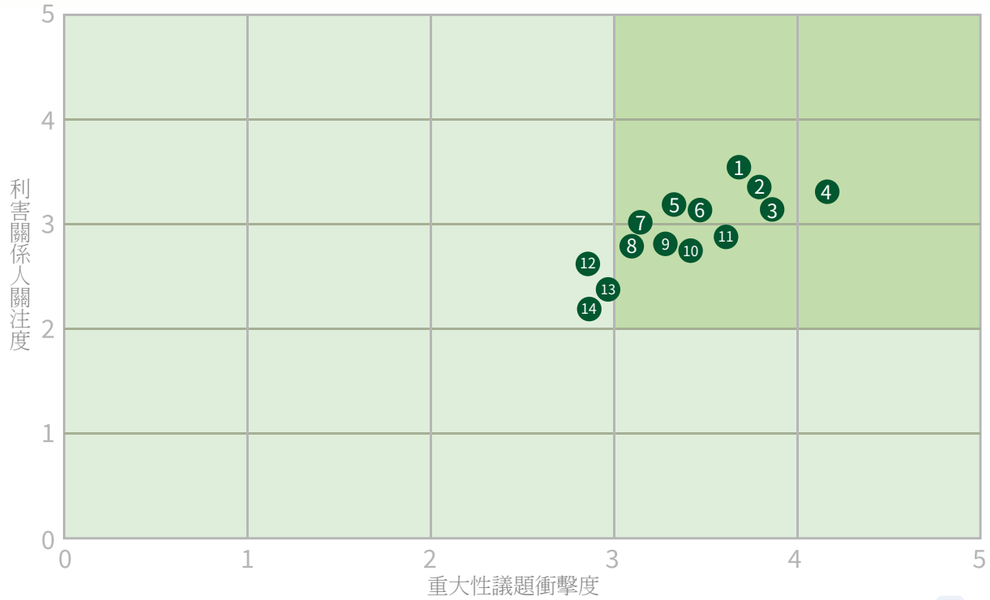
2024 年重大主題

明安為眾多國際性大品牌供應商，透過利害關係人鑑別，了解到與各利害關係人對於明安永續脈絡之影響。以利與利害關係人議和、辨識衝擊程度與考量企業資源等步驟，確認本年度重大主題，並針對重大主題訂定目標，確保策略能有效落實與改善。

決定重大主題的流程 GRI 3-1

	說明
1 步驟 蒐集永續議題	為了解與明安營運相關之永續議題，明安參考 GRI 及 SASB 等國際準則所制定之永續議題，同時透過會議面談、電話訪問、意見信箱，或是各式業務互動、交流時持續蒐集、更新各利害關係人之關注議題。另，考量外界關注職場安全、勞雇關係及近年台灣企業資安事件頻傳，特納入「緊急工安事件應變與處理」、「安全衛生管理及風險控管」、「勞雇關係」及「資訊安全」4 項主題，經永續報告書編輯群內部討論並參考外部顧問意見後整合出 14 項永續議題進行鑑別。
2 步驟 衝擊程度評估與排序	邀請永續報告書編輯群及主管填寫「永續議題之重大性評估」問卷，就問卷內 14 項議題對於公司經濟、環境、人（人權）相關之營運活動的「影響程度」及「發生機率」進行評分，共回收 21 份有效問卷，依各項議題「影響程度」及「發生機率」加總得分作為重大議題排序基準。
3 步驟 重大主題確認	ESG 推動小組鑑別出本年度 11 項重大主題及排序，後段將針對各項重大主題對組織營運之重要性、衝擊範圍，與本公司對該重大主題之政策、目標、具體行動等逐一揭露，藉此回應利害關係人對於公司的期待（其他未被鑑別為重大主題的永續議題，則採摘要說明或不予揭露）。

透過重大分析後產生出風險矩陣，並將衝擊性 3 與關注度 3 以上議題羅列為企業永續重大主題，透過與各利害關係人溝通管道議和回應，持續調整明安永續經營目標與策略。



1.【營運績效】
2.【工業安全風險管理】
3.【職業安全衛生】
4.【緊急工安事件應變處理】
5.【勞雇關係】
6.【資訊安全】
7.【氣候變遷因應】
8.【供應鏈管理】
9.【創新研發】
10.【客戶服務】
11.【法規遵循】
12.【廢棄物管理】
13.【水資源管理】
14.【產品安全及品質】



重大主題列表 GRI 3-2

考量公司業務相關產業相對穩定及公司經營方針沒有重大改變，經評估及審定後，今年度重大主題和 2023 年相同，持續做績效追蹤。

排序	重大主題	主題面向	衝擊邊界						溝通機制	對應章節
			員工	客戶	供應商	投資人	政府機關	社區與非營利組織		
1	緊急工安事件應變與處理	社會	●●●	●●	●	●	●●	●	▪意見箱 ▪工會、勞資會議 ▪官網利害關係人專區	健康與安全職場
2	安全衛生管理及風險控管									
3	營運績效	經濟／治理	●●●	●	●●	●●●	●	●	▪股東會 ▪法說會 ▪公開資訊觀測站 ▪意見箱 ▪官網利害關係人專區	營運績效
4	資訊安全	治理	●●	●●●	●●	●	●	●	▪官網利害關係人專區	資訊安全
5	勞雇關係	社會	●●●	●●	●	●	●●	●	▪誠信檢舉信箱 ▪公佈欄 ▪意見箱 ▪工會、勞資會議 ▪官網利害關係人專區	人力概況
6	法規遵循	經濟／治理／環境	●●	●●	●●	●	●●	●	▪公文來函 ▪內外部申請管道 ▪稽核報告 ▪官網利害關係人專區	法規遵循
7	客戶服務	社會	●	●●●	●●	●●	●	●	▪客戶滿意度調查 ▪客戶拜訪 ▪客服網路信箱 ▪官網利害關係人專區	維護客戶關係
8	氣候變遷	環境	●●	●●	●●	●●	●●	●●	▪官網利害關係人專區	環境政策與管理、節能減碳
9	創新研發	經濟／治理	●●	●●	●●	●	●	●	▪官網利害關係人專區	創新研發
10	勞工人權	社會	●●●	●●	●	●	●●	●●	▪誠信檢舉信箱 ▪公佈欄 ▪意見箱 ▪工會、勞資會議 ▪CSR 企業社會責任自評問卷 ▪官網利害關係人專區	友善職場
11	供應商管理	經濟／治理	●	●●	●●●	●	●●	●	▪供應商會議 ▪供應商管理系統 e-Sports Chain System 或 E-mail ▪供應商評估／評鑑表單 ▪供應商聲明暨同意書 ▪面談／電話溝通與聯絡 ▪官網利害關係人專區	落實責任採購
備註	●●● 高衝擊程度 ●● 中等衝擊程度 ● 低衝擊程度									



1.3 永續發展

2024 ESG 績效摘要

環境

- 2024 年集團溫室氣體排放密集度下降 5.52%。
- 可回收熱塑複合材料產線建置及量產。
- 成功開發輕量化的熱塑性單向預浸材，可直接取代傳統熱固性預浸材，立即達成節能減碳之功效。
- 達成 50% 生物基低碳環氧配方且機械性質可達到運動用品應用的需求，取代原油提煉的環氧樹脂，提供客戶更多低碳的選擇。
- 中林廠區廢鈦回收利用率約 4.8% 、和發廠區製成廢紙轉下游回收利用達 14% 。

社會

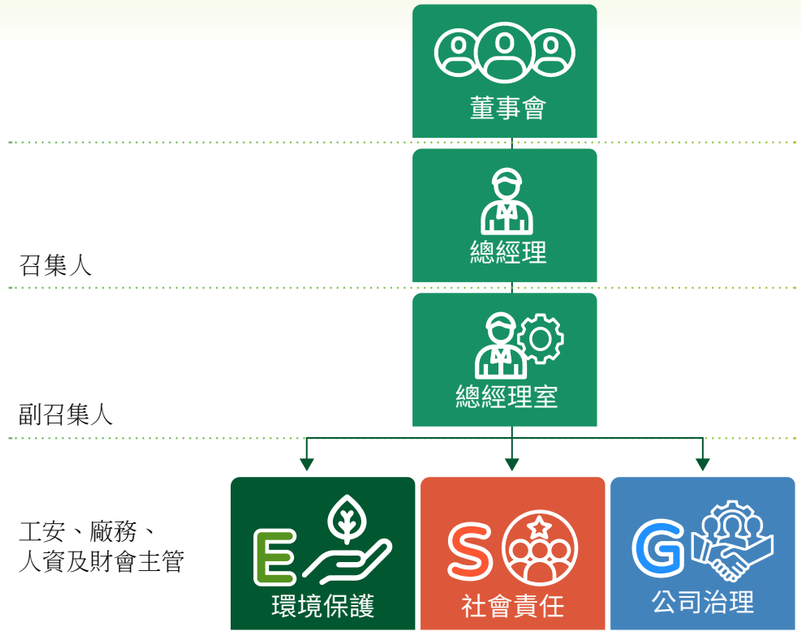
- 高雄市政府消防局第三救災救護大隊於本公司辦理聯合演練。
- 高雄市衛生局辦理「職 GO 雄健康」榮獲傑出企業獎。
- 內部企業文化推動的投入經費約 34 萬元。
- 員工凝聚力活動投入經費約 200 萬元。
- 63 家重點供應商透過書面審查、訪查與實地稽核等方式，了解其企業社會責任執行情形，確保明安供應鏈之永續發展。
- 贊助「安得烈培鷹計劃」、「世界展望會助學紅包」及「南高雄家扶中心 113 年獎助學金」，提供弱勢學子獎助學金超過 30 萬元，共計 31 位學生獲得補助。
- 贊助「安得烈年菜食物箱」、「食物銀行 社區物資發放」、「許願卡圓夢計劃」、「植物人安養送禮到家」、「心路照護成年智能障礙者計畫」…等 9 個弱勢關懷專案超過 35 萬台幣，關懷 307 戶弱勢家庭、258 位弱勢兒童 / 身心障礙者。
- 積極支持藝文推廣，贊助 6 個高雄在地藝文活動專案超過 100 萬元。
- 贊助 ThreeBond TPGA Challenge Tour 明安挑戰賽總獎金 100 萬，至今已連續 7 年積極推動高爾夫職業賽事，致力促進相關運動產業的普及與成長。

治理

- 年度合併本期淨利為 11.49 億元，則較 2023 年增加 414.07%。
- 公司治理評鑑連續四年於上櫃公司排名 6% ~ 20%
- 定期於隔年度第一次董事會將上年度利害關係人溝通與執行情形於董事會報告，最近一次提報日期為 2025 年 01 月 16 日。

ESG 推動小組 GRI 2-12、2-13

為落實永續發展之執行與管理，本公司設立「ESG 推動小組」，其為一個上下整合、橫向串聯的跨部門溝通平台，由總經理領導且指派工安、人資、財會（協）理級負責推動執行「環境保護」、「社會責任」、「公司治理」等議題，針對公司營運與利害關係人所關注的永續議題，擬定永續發展方向與目標，同時追蹤執行成效。「ESG 推動小組」受董事會之督導，並每季向董事會報告環境議題之績效指標及相關數據，規劃每年度向董事會報告永續發展推行情形與目標達成績效，董事會督導永續發展之目標訂定及推行情形檢討，並依據報告內容給予相關建議與指導。2024 年度向董事會報告共 4 次，內容主係報告集團溫室氣體盤查的相關進度。



三意與六大信念 GRI 2-23

對客戶誠信，不斷精益求精，製造客戶滿意的產品是我們持守的原則。我們相信，優質產品需要注入多樣化的創意，而客戶滿意度維持高分數來自於品質優良的產品。透過誠意、創意、滿意三意，建立良好的經營夥伴關係，共創多贏！

- 誠意：言行一致、樂於分享
- 創意：持續學習、積極嘗試
- 滿意：超越期待、成就他人

人權評估 GRI 2-13、2-25

我們定期檢視營運活動所造成人權衝擊情形，包括已實際發生之事件或可能發生之風險，亦以同等的人權標準將其納入新供應商篩選原則，或對既有合作的供應商每年定期執行相關稽核，確保明安與供應鏈嚴格落實人權保障制度；如查獲任何違反情事，將依公司規定處置，針對違反相關標準之供應商將不予合作或終止合約。另外，明安全體保全警勤人員每年均須接受人權教育訓練 2 小時，課程內容包含勞工就業自由、合理待遇、禁止童工、力行人道對待、禁止歧視與集會自由等，以確保警勤人員亦能符合相關行為規範。另建置職場不法侵害事件處理流程（請詳章節 3.4 友善職場），確保執行職務能有效預防他人行為遭受身體或精神不法侵害的預防，規劃並採取必要之安全措施，保障員工工作安全及身心健康。員工均能由實體信箱、電子意見箱、誠信信箱進行人權相關之申訴及檢舉。

責任商業聯盟行為準則 RBA

GRI 2-23

責任商業聯盟行為準則（Responsible Business Alliance, RBA ）為確保工作環境的安全、尊重工作者權益、營運活動合乎道德操守及環保標準。明安致力遵循及落實 RBA 責任商業聯盟的行為準則於公司各項規章制度之中，同時，明安也逐步宣導及要求供應商、服務提供者依循此行為準則，2024 年明安及供應商無虐待、剝削，或其他違法、侵害人權之情況。相關價值鏈均採用此準則將能有系統地制訂及執行一套完善的勞工制度，為公司形象及產品印象建立正面觀感，進而提升客戶信心。

憲章、原則或標準	執行項目	影響層面
責任商業聯盟行為準則 RBA	▪ 強化同仁 RBA 相關法令的認知 ▪ 配合客戶 RBA 稽核及改善缺失	經濟、環境、社會
無衝突採購倡議組織 CFSI	▪ 不使用非法取得的衝突礦產(鉭、錫、鎢、金、鈷)，並要求供應商共同遵守	社會

導入國際管理系統

為確保產品品質、環境永續、人員安全及資訊安全，我們建置品質、環境、職業安全衛生及資訊管理機制等多項管理系統驗證。相關認證如下：

品質管理系統

ISO 9001



有效期限：
2023/5/30~2026/5/30
驗證日期：
2011/5/30

品質管理系統

AS 9100



有效期限：
2023/3/11~2026/3/10
驗證日期：
2014/3/12

環境管理系統

ISO 14001



有效期限：
2024/11/21~2027/11/21
驗證日期：
2006/11/22

職業安全衛生管理系統

ISO 45001



有效期限：
2024/09/29~2027/09/12
驗證日期：
2018/11/12

資訊安全系統

ISO 27001



有效期限：
2024/12/16~2026/12/14
驗證日期：
2020/12/14

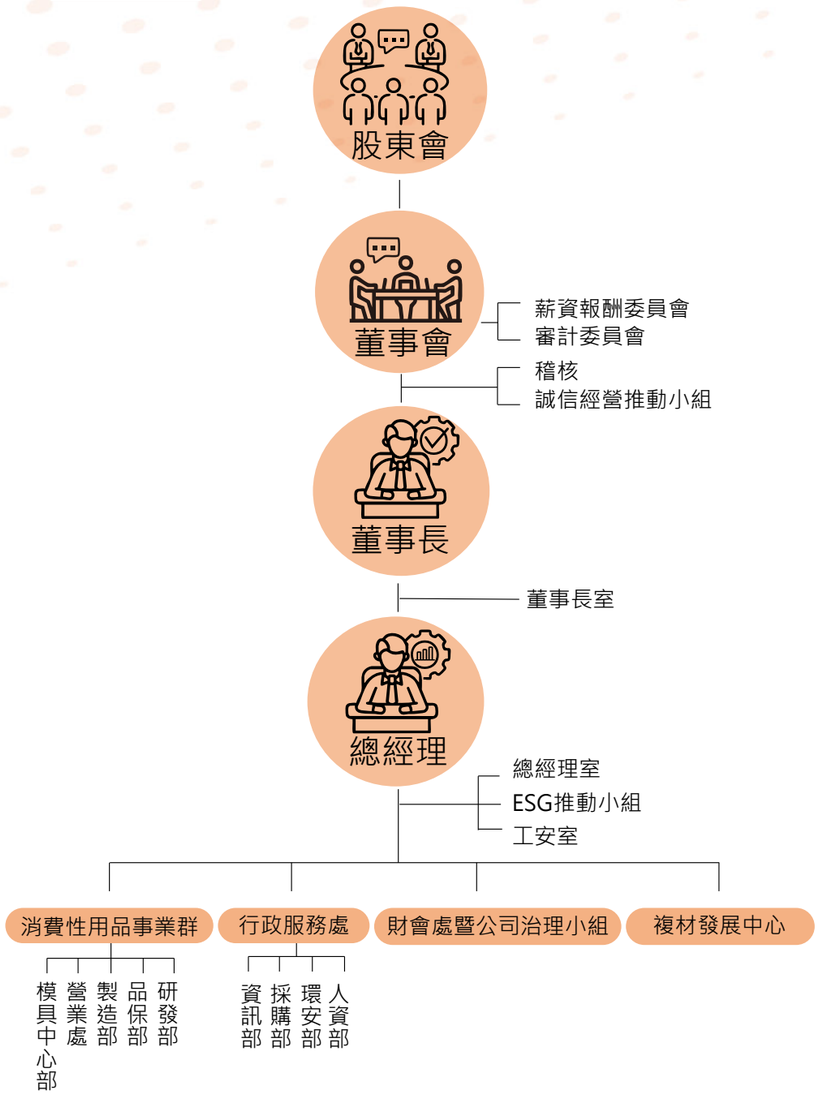
2 公司治理

2.1組織架構
2.2營運績效
2.3法規遵循
2.4風險管理
2.5稅務政策
2.6資訊安全
2.7產品品質
2.8創新研發



02 公司治理

2.1 組織架構 GRI 2-9、2-12



董事會運作狀況 GRI 2-10、2-12、2-16

董事會對於公司營運及整體實務負有監督之責，並對於重大投資、檢舉申訴、關鍵輿論等事項做出決策、處置及回應；表決時遵從利益迴避原則，相關運作均依法令、《公司章程》及《董事會議事規範》行使職權，藉由董事在各領域專業專長及豐富產業經驗，亦邀請會計師列席董事會做意見之交流與溝通，善盡監督管理之責任，以健全公司營運制度及保障投資人權益為己任；另依法每季召開會議，2024 年共召開 10 次董事會，平均出席率為 97.5%，並如實於公開資訊觀測站揭露董事出席董事會情形，董事會運作情形請參閱《113 年度年報》第 19 頁。為提升公司經營透明度，明安透過公開資訊觀測站及公司官網及時揭露重大事件訊息，確保投資大眾的權益。2024 年度關鍵重大事件之性質與總數，請參考明安於公開資訊觀測站發布之重大訊息。

明安依《公開發行公司董事會議事辦法》訂定《董事會議事規範》，獨立董事選舉採候選人提名制度，由股東會中選任之，遴選時評量其多元觀點、獨立性及專業能力。本公司現行之董事會成員共計 8 人，其中，獨立董事席次占 37.5%，亦包括 1 位女性董事，係依證交所公布之 2021 年度公司治理評鑑指標中關於「強化董事會結構與運作」之「公司董事會成員是否至少包含一位女性董事」之期待邁進，顯示明安對於董事會成員專業及性別多元化之重視，並期待透過更多元、宏觀的角度審視公司治理目標與落實情形。董事會成員之專業資格與經驗之詳細資訊請參閱《113 年度年報》第 8 、 9 頁。

董事會提名遴選 GRI 2-10

為公平、公正、公開選任董事，本公司董事之選任，依所訂定之董事選任程序辦理，並考量董事候選人之多元性、獨立性，以及學經歷、產業經驗、專業背景與專業技能等與組織衝擊相關之能力，以期董事會成員達最佳之整體配置，另，2024 年董事全面改選。本公司更多董事會及其委員會多元化核心能力指標資訊請詳參閱《113 年度年報》第 10~12 頁 。

董事受訓情形 GRI 2-17

為了發展與提升董事會在永續議題上的整體知識認知，提供各式訓練議題，目前課程以經濟面為主，將逐漸加入環保及社會面課程。董事受訓之詳細資訊請參閱公開資訊觀測站 - 董事及監察人出（列）席董事會及進修情形暨獨立董事現職、經歷及兼任情形。

董事會績效評估 GRI 2-18

為落實公司治理並提升本公司董事會功能，建立績效目標以加強董事會運作效率，明安訂定 《董事會績效評估辦法》 ，每年定期執行董事會、功能性委員會（含審計委員會、薪酬委員會 ...）自評，亦包括個別董事成員之自我績效評估（採問卷方式）：

董事會績效評估之衡量項目，並至少應含括下列五大面向	董事成員自我績效評估之衡量項目應至少含括下列六大面向	功能性委員會績效評估之衡量項目應至少含括下列五大面向
一、對公司營運之參與程度。 二、提升董事會決策品質。 三、董事會組成與結構。 四、董事的選任及持續進修。 五、內部控制。	一、公司目標與任務之掌握。 二、董事職責認知。 三、對公司營運之參與程度。 四、內部關係經營與溝通。 五、董事之專業及持續進修。 六、內部控制。	一、對公司營運之參與程度。 二、功能性委員會職責認知。 三、提升功能性委員會決策品質。 四、功能性委員會組成及成員選任。 五、內部控制。

薪酬委員會訂定並定期檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構。2024 年董事會與功能性委員會自評及董事成員自我考核，評估結果為優良，並於 2025 年 1 月提報董事會。詳細情形請參閱公司官網《113 年度 - 董事會暨功能性委員會績效評估結果》。

董事及經理人之薪酬政策 GRI 2-19、2-20

董事及高階經理人之薪資報酬政策、制度、標準與結構皆由薪酬委員會訂定並檢討之；該委員會中設有獨立董事提供外部多元觀點及意見，且每年至少召開 2 次會議檢視並確保薪資報酬之競爭性與合理性。明安之董事成員年度報酬包含：董事酬勞、薪資及獎金（後兩者僅涵蓋兼任員工者）；高階經理人之酬金則包含薪資、獎金、退職金等，每年均定期揭露於公司年報。

明安定期評估董事及經理人薪酬，將依其對本公司營運參與之程度及個人績效貢獻，並以本公司「員工酬勞及董事酬勞發放辦法」辦理之，董事及經理人如發生道德風險事件或其他造成公司形象、商譽有負面影響、內部管理失當、人員弊端等風險事件，並參酌董事及經理人之目標達成率、營運效益、貢獻度等綜合考量後計算其酬金比例，而給予合理的報酬，並隨時視實際經營狀況及相關法令適時檢討制度。本公司高階經理人薪酬除上述規定外，並無其他重大特別福利；退休福利制度亦與一般同仁相同，均依照法令規定辦理。

薪酬委員會

明安設有薪酬委員會，委員共 3 人，由吳清在委員擔任召集人，協助董事會評估董事及經理人之薪酬水準、員工分紅配發、員工調薪及績效獎金案之相關政策、制度、標準與結構，並將議案決議做成議事錄提報董事會。2024 年共計召開 3 次會議，出席率達 100% 。2024 年薪酬委員會開會及出席之詳細資訊請參閱本公司官網 https://www.adgroup.com.tw/page/about/index.aspx?kind=104&lang=TW

審計委員會

本公司審計委員會，由全體獨立董事組成，每季至少召開 1 次會議，主要為監督財務報表之允當表達、簽證會計師之選（解）任、適任性及獨立性與績效、公司內部控制之有效實施、公司遵循相關法令規則及公司存在或潛在風險之管控。2024 年審計委員會開會及出席之詳細資訊請參閱《113 年度年報》第 23 至 25 頁。

積極參與外部組織 GRI 2-28

明安積極參與產業各種組織，期望能透過參與協會、公會的各項活動，與業界相互交流，彼此共同成長。

參與組織名稱	
高雄市和發產業園區廠商協進會	中華民國尖端材料科技協會
社團法人中華民國內部稽核協會	社團法人高雄市企業人事代表協會
台灣自行車輸出業同業公會	社團法人中華公司治理協會
台灣區複合材料工業同業公會	社團法人中華民國公司經營暨永續發展協會
高雄市臨海工業區廠商協進會	社團法人中華財經發展協會
台灣鑄造學會	財團法人中華民國會計研究發展基金會
台灣輕金屬協會	財團法人資訊工業策進會
註：以上公協會參與身分均為一般會員。	

誠信經營 GRI 2-12、206-1

明安基於公平、誠實、守信、透明原則從事商業活動，為落實誠信經營政策，並積極防範不誠信行為，制定《誠信經營守則》、《誠信經營作業程序及行為指南》，並經董事會通過。作為本公司的行為準則及誠信經營政策之承諾；透過誠信經營推動小組專責單位定期宣導及辦理相關教育訓練，以落實誠信經營作法，且定期（每年至少 1 次）向董事會報告執行狀況。2024 年度專責單位於第 4 季向董事會報告公司治理、定期宣導及教育訓練、內（外）部並無接獲不誠信行為、不正當利益有關之舉報等事項。誠信正直是明安最重要之核心價值，也是明安經營理念之首。明安本於廉潔、透明及負責之經營理念，制定以誠信為基礎之政策，我們承諾秉持誠信從事所有業務活動，絕不允許貪污及任何形式之舞弊行為，並依循以下政策，積極確保各項運作之誠信經營。故截至目前為止，公司尚無發生任何反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為、歧視事件、違法使用童工、危害員工權益、涉及侵害原住民權利等遭到社會大眾投訴或主管機關開罰之情事。

誠信經營相關政策、措施 GRI 2-13、2-25、2-26

由上而下的誠信文化	由經營管理階層以身作則，創造優良從業道德文化
制定規範、專職負責	▪ 明安依據《上市上櫃公司誠信經營守則》訂定《誠信經營守則》、《誠信經營作業程序及行為指南》，前兩者可謂是體現公司「誠信正直」核心價值最重要的規範，而後者則進一步詳細規範對貪腐行為零容忍政策的具體內涵。 ▪ 隸屬董事會之「誠信經營推動小組」為誠信經營專責單位，由董事長室、總經理室等組成並由董事長室高階主管擔任召集人及督導，依據各部門工作執掌及範疇，負責協助董事會及管理階層制定及監督執行誠信經營政策與防範方案，確保誠信經營守則之落實。

由上而下的誠信文化	由經營管理階層以身作則，創造優良從業道德文化
檢舉及檢舉人保護制度	為積極防範不誠信行為、鼓勵內部及外部人員檢舉不誠信或不當行為，本公司於《誠信經營守則》、《誠信經營作業程序及行為指南》、《檢舉不誠信行為作業程序書》訂定具體檢舉制度及檢舉人保護。 ▪ 申訴與檢舉管道： 本公司於外部網站 (https://www.adgroup.com.tw/page/about/index.aspx?kind=85&lang=TW) 及內部網站 (Integrity@adgroup.com.tw) 建立並公告獨立檢舉信箱、專線（07-872-1410，分機 6001），供檢舉人使用。 ▪ 由專責單位受理：指派「誠信經營推動小組」為受理檢舉之專責單位，檢舉情事涉及董事或高階管理主管，應呈報至獨立董事，對於檢舉人身份及內容均確實保密，具體作法依《誠信經營作業程序及行為指南》、《檢舉不誠信行為作業程序書》等檢舉人保護制度執行。 ▪ 後續檢討改善：對於已發生之不誠信行為，將責成相關單位檢討相關內部控制制度及作業程序，並提出改善措施，以杜絕相同行為再次發生。2024 年度本公司內（外）部並無接獲不誠信行為、不正當利益有關之舉報案件。
供應商管理	除對供應商提供教育訓練及稽核外，並制定《供應商聲明暨同意書》要求供應商簽署，其內容包括：《供應商行為準則》、《供應商誠信廉潔同意書》、《不使用危害物質與衝突礦產同意書》；2024 年除國外廠商，有 166 家供應商已完成簽署。
定期評估與利益衝突	▪ 公司依據《公開發行公司建立內部控制制度處理準則》規定，制定《內控自行檢查作業辦法》每年透過各部門自行評估、定期分析並綜合自行檢查結果彙總內控自評整體評估報告及內控聲明書，並定期提報審計委員會由出席委員全體同意通過，依法提請董事會決議。 ▪ 公司基於公平、誠實、守信、透明原則從事商業活動，積極防範相關違反情事，特訂定《道德風險評估作業程序書》，提前識別各項作業中潛在的風險制定相應之防範措施，具體規範同仁於執行業務時之應注意事項。道德風險評估作業每年定期執行 1 次，評估審查結果屬機密文件，專責單位彙整 2024 年綜合風險評估結果，其風險指數落在一、二級低風險等級之內，可維持現有控制措施之功能，並於第 4 季據以向董事會提報執行狀況。
教育宣導	本公司專責單位應每年至少舉辦 1 次內部宣導誠信經營之情事，2024 年度仍以線上宣導方式為主，宣導資料以集團信箱公告、內部網站中的最新消息、KM 平台等方式辦理，誠信經營宣導主題為「誠信經營宣導」，使全體員工清楚瞭解其誠信經營理念與規範。內容如下： 1. 防範公平交易、廣告和競爭、串通、共謀、智慧財產等及對於因不熟悉法規細節而於商業界時有所聞的內線交易及短線交易情事，並就《證券交易法》之相關規定、防範建議及實例等宣導。 2. 本年度誠信宣導主題為「誠信經營宣導」，使全體員工清楚瞭解其誠信經營理念與規範。

教育宣導	3. 瀏覽人數及方式如下（截至 2024.12.31 止）

項次	訓練項目	宣導方式	上課時間	瀏覽人次	人數
1	誠信道德	線上＋實體宣導	20 分鐘、1.5 小時 / 次	281	51
2	內線交易	線上宣導	20 分～30 分鐘	73	-
3	個資保護	實體宣導	20 分鐘	-	13
4	智慧財產及機密資訊保護	線上＋實體宣導	20 分鐘、2 小時 / 次	70	103

不當利益之獎金索回政策 GRI 2-19

為提升本公司及全體員工行為素養、從業道德及專業能力，依據《上市上櫃公司誠信經營守則》訂定《誠信經營守則》、《誠信經營作業程序及行為指南》，違反守則規範者，除所獲取之各項不正當利益，均應追繳發還被索取人或公司外，依情節輕重依照工作規則及相關規定予以懲處，甚至採取法律行為，期望全體員工包含經理人，善盡管理、監督之責，嚴守從業道德規範，以確保公司得以永續成長與發展。

利益迴避 GRI 2-11、2-15

- 明安最高治理單位主席為董事長鄭錫潛，其並無兼任其他高階管理階層職位。此外，本公司訂定之《誠信經營守則》、《公司誠信經營作業程序及行為指南》，已明定防止利益衝突之政策、提供適當之陳述管道，並要求相關單位嚴加落實。另於《董事會議事規範》中載明有關董事利益迴避條款，對於會議事項，與董事自身或其代表法人有利害關係致有害於公司利益之虞者，得列席陳述意見及答詢，不得加入討論及表決且討論及表決時須迴避，亦不得代理其他董事行使其表決權。
- 董事會成員包含具備專業經驗的獨立董事。獨立董事於公司決定策略時，運用其專業與經驗提出建議，並將其同意或反對的理由或意見列入會議紀錄，兼顧利益迴避原則，有效保護公司之利益。
- 本公司設有發言人制度，並架設公司網站作為各項訊息傳遞與溝通之管道，亦設有投資人信箱，由專責人員處理股東建議及各項問題。
- 各項利益衝突風險情形已詳細揭露於本公司《113 年度年報》及上段「誠信經營」章節，敬請參閱。

道德標準

明安依據《上市上櫃公司訂定道德行為準則》訂定《道德行為準則》，內容包括防止利益衝突、避免圖私利之機會、保密責任、公平交易、保護並適當使用公司資產、遵循法令規章、鼓勵呈報任何非法或違反道德行為準則之行為、懲戒措施等 8 項內容。並於公司外部網站及內部網站建立並公告獨立檢舉信箱、專線（請參閱上段「誠信經營」章節），供檢舉人使用。此外，為確保本公司基於公平、誠實、守信、透明原則從事各類商業活動，積極防範相關違反情事，特訂定《道德風險評估作業程序書》，提前識別各項作業中潛在的風險制定相應之防範措施，具體規範同仁於執行業務時之應注意事項。道德風險評估作業每年定期執行 1 次，評估流程及報告請詳參「誠信經營」章節。

2.2 營運績效

重大主題管理 GRI 3-3

揭露項目	營運績效
對應 GRI	201-1
衝擊說明	**正面** 有效管理營運績效與營運風險能強化公司競爭力，為公司、員工及股東創造最大利益。 **負面** ▪ 營運績效不彰可能損及公司形象與投資人利益。 ▪ 稅務、匯率、利率變動影響公司損益。
承諾 / 政策	持續改善製程技術，提升生產效率的同時亦能降低成本耗費，包括透過節能減碳、省水減廢等措施節約相關能資源成本、降低環境衝擊；以更為長遠的角度決策營運方向，並將環境及社會貢獻視為創造經濟價值之關鍵因素。
權責單位	董事及經營團隊
目標	**短期（1 - 3 年）目標：** ▪ 整合台灣、大陸、越南等供應鏈，強化對客戶需求之回應。 ▪ 提供優質差異化產品，滿足客戶需求以擴大市場佔有率，提升獲利率。 ▪ 藉由價值分析 / 價值工程（VA / VE）等觀念及手法縮短學習曲線，降低成本。 ▪ 配合公司治理 3.0 期程 — 強化董事職能、推動永續企業經營等。 **中長期（3 - 5 年）目標：** ▪ 延伸利用「金屬鑄造」及「複合材料製作及運用」等核心技術，並藉由跨界合作提升公司整體價值。
行動計畫	▪ 每季召開審計委員會及董事會，針對每季營運狀況作檢討並調整策略、監督公司內部控制之有效實施及管控存在或在潛風險。 ▪ 定期召開總級及理級會議，檢討公司營運績效，提出改善建議並追蹤成效，以達成年度目標。 ▪ 透過風險鑑別與管理，識別企業可能遭遇之風險衝擊程度並擬定因應計畫，降低風險衝擊程度。 ▪ 定期透過內部稽核與外部審查，確保公司營運狀態符合規範。 ▪ 透過國際標準制度建立標準流程減少風險可能，並導入第三方稽核機制，定期接受審查以確保系統有效。 ▪ 定期透過財務審查，確保企業財務管理符合規範。
有效性評估	▪ 2024 年度全年合併營業收入約為 142 億元，年減 0.75% ，另年度合併本期淨利為 11.49 億元，則較 2023 年 增加 414.07%。 ▪ 每股稅後盈餘為 7.51 元。 ▪ 公司治理評鑑連續四年於上櫃公司排名 6% ~ 20%。
溝通管道	▪ 官網利害關係人專區 ▪ 意見箱

明安以「誠意、創意、滿意」之經營理念同心戮力耕耘，在製程方面持續改善，導入精實生產，降低成本並提升品質，使生產效率更加提升。明安的服務市場包含美國、歐洲、台灣、中國大陸，銷售對象則依據產品不同（材料類或終端產品）主要為企業客戶。儘管服務市場遍布全球，技術研發中心根留台灣，期待透過匯聚在地菁英，持續開發優於市場需求之產品及技術，並將之融入全球品牌商的各項產品中。

經整年度全體同仁之努力，2024 年度全年合併營業收入約為 142 億元，年減 0.75% ，另年度合併本期淨利為 11.49 億元，則較 2023 年 增加 414.07% 。

近三年簡明損益表（單位：仟元） GRI 201-1

年度	2022 年	2023 年	2024 年
營業收入	21,422,785	14,299,849	14,192,780
營業成本	17,067,951	11,990,152	11,966,699
營業毛利	4,354,834	2,309,697	2,226,081
營業費用	1,664,172	1,379,407	1,628,161
其他收益及費損淨額	137,364	196,712	160,232
營業外收入及（支出）	416,576	（1,299,967）	734,582
稅前淨利	3,244,602	（172,965）	1,492,734
綜合損益總額	2,583,955	（398,574）	1,271,828
本期淨利	2,500,237	（365,932）	1,149,286
每股盈餘（元）	16.92	0.5	7.51

註：合併財務報告之編製主體包含明安國際企業股份有限公司及子公司 Advanced Group International （BVI） Co., Ltd.、Advanced International Multitech （VN） Corporation Ltd.、明揚國際科技股份有限公司、明安運動器材（東莞）有限公司。

組織所產生及分配的直接經濟價值 GRI 201-1

項目	2024 年
營業收入（A）	14,192,780
營業外收支（B）	734,583
分配經濟價值（C）	13,379,370
營運成本	9,446,593
員工薪資福利	3,331,479
支付出資人的款項	220,114
按國家別支付政府的款項	373,415
社會投資	7,769
留存的經濟價值（A）+（B）-（C）	1,547,993

政府補助 GRI 201-4

案名	補助單位	內容（執行期間）	補助經費（仟元）
充電起飛訓練補助款 / 青年旗艦補助款	勞動部動力發展署	充電起飛訓練補助 青年就業旗艦計劃	616
職場健康	勞動部 勞動部勞工保險局 衛生局	工作與生活平衡補助案 產檢假薪資補助 ▪「職 GO 雄健康」職場員工健康促進獎勵計畫 ▪「對抗流感 & 新冠！揪團打疫苗」獎勵方案	102
A+ 企業創新研發淬鍊計劃 - 前瞻技術研發計畫	經濟部	高階碳纖維輪圈先進技術研發計劃補助	7,652

2.3 法規遵循 GRI 2-27

明安深刻了解法規遵循是實踐社會責任的基礎，也是永續經營的關鍵之一，因此，為確保我們能符合法規要求及政策期待，掌握相關異動趨勢，特建置法規遵循之符合性評估制度，協助企業內各單位皆能落實各項規範。明安透過總經理室法務單位與各營運部門團隊協力合作，並利用系統性的法規遵循流程，包括法規盤點、法規更新、法規鑑別及合規性檢視等，以確保遵循所有適用的法規，並透過修改相關內部文件、對同仁教育訓練、發佈法令遵循公告等方式讓全體同仁知悉並遵守所有與營運有關之法律，全面防堵任何可能的違法風險，以負責任及積極的態度面對愈來愈趨嚴格的法律環境。例如在《誠信經營守則》、《誠信經營作業程序及行為指南》、《工作守則》等內部文件與辦法中，明確宣示保護員工人權，包含基本法規要求、就業自由、人道待遇、禁止不當歧視與性騷擾、健全薪資福利、訓練發展。並深切瞭解雇用童工將可能造成身心影響，以及對企業社會形象所產生之負面效應。若發現供應商有違法雇用童工的行為事實，明安將會本著道德的精神拒絕與之交易。另在即時掌握法規動向的部分，我們定期每季或按主管機關預告時程主動追蹤確認法規調整進度，另亦每季以最新版的法規要求審查公司營運活動及產品服務之符合性，如因政策規範異動導致不符之情事，將立即更新公告，上傳公司內部網站及知識管理平台，由法務單位彙整審查。

重大主題管理 GRI 3-3

揭露項目：法規遵循

對應 GRI：2-27

衝擊說明

正面

嚴格遵守所適用的政策法令、國際規範及道德標準，藉此實踐最基本的企業的社會責任精神，奠定、穩固永續經營的基礎。

負面

- 若公司無法有效遵循政策法規，恐將引發法律糾紛或損害品牌形象，削弱客戶信任。
- 受到處罰（罰款 / 限期改善 / 停工），影響企業正常營運，且帶來負面經濟衝擊，損及公司利害關係人利益。

承諾 / 政策：制定《法令遵循作業程序書》、《法令規章及其他要求事項符合性查核作業程序書》並定期向同仁、供應商教育訓練、宣導溝通，持續強化從業遵法認知。

權責單位：稽核、法務

目標

短期（1 - 3 年）目標：

- 無涉及社會經濟面、環境面違法情事。
- 制定針對不同崗位的專業法規培訓計劃。
- 每季 1 次內部合規審查，評估企業法規遵循現況。
- 確保不符合法令、內控缺失審查時發現的問題在 3 個月內得到糾正。

中長期（3 - 5 年）目標：

- 確保本公司各項產品、活動及服務等過程，均符合本公司適用公司經營相關法規與其他要求事項，以維企業形象，並降低組織的經營風險與責任。
- 透過 ISO 管理系統確保監管機制的有效性，降低疏失及違規風險，持續盤點、管理產品設計、生產、製造等經營環節所產生的碳排放量、水電資源使用情形，確保能資源的高度使用效率，為日益趨嚴的法規限制提前布局。
- 確保法令遵循系統更新的準確率及時反映最新法規要求，並降低組織的經營風險與責任。
- 提前識別各項作業中潛在的風險並加以防範，具體規範本公司人員於執行業務時應注意之事項、確保公司運作皆遵循法令法規之要求。

行動計畫

- 制定針對不同崗位的專業法規培訓計劃每年至少 1 次：如誠信宣導、內控制度、內線交易及法務智財等課程，不定期展開培訓課程。
- 每季法令遵循系統更新，並上傳至內部網站（KM 平台）反映最新法規要求，以利員工查詢。
- 完成內控缺失依改善對策及預計完成日追蹤改善情形，完成追蹤。
- 依規定完成對所有主要業務的合規風險評估，如道德風險（誠信評估）、各項內控控制作業之評估，維持現有控制措施之功能、必要時納入年度計畫。

有效性評估

- 2024 年本公司內（外）部並無接獲不誠信行為、不正當利益有關之舉報案件。
- 2024 年明安產製、販售之產品均無違反健康及安全法規或相關自願性規範之情事，亦無銷售遭禁止或有爭議產品。
- 2024 年共計 2 項違規事件，處罰內容、主要缺失與改善情形如下：

項次	違反法令	不符合事項	違反說明	改善措施
1	勞動基準法	超時工時	依第 032 條第 2 項規定經工會同意，實施加班時數總量管制，仍超過 54 小時。	控制月加班工時不得超過 46 小時、申請系統於超時申請時會有燈號警示提醒已超時。
2	勞動基準法	休假日出勤工資	選舉投票日為《勞動基準法》所定放假日，不得再與其他工作日對調實施，未依法加倍給予休假日出勤工資。	關閉調班系統權限，欲調班者須簽呈申請作業。

溝通管道

- 官網利害關係人專區
- 誠信檢舉信箱
- 意見箱

2.4 風險管理 GRI 2-13

明安為確保公司的營運持續，並對各類經營風險保持足夠的敏感度及因應韌性，我們擬定各類風險相應之管理政策及策略，針對已辨識之風險進行監督、評估、控管，以降低其發生機率，並減少可能的影響與衝擊。

營運風險類型及相關管理政策、策略

風險類型	面向	風險管理政策或策略	主要權責部門
營運風險	公司治理	依據《公開發行公司建立內部控制制度處理準則》第 4 條中規範公司應以書面訂定內部控制制度，含內部稽核實施細則，公司依此設計及制定之內部控制制度含內部稽核實施細則，依規定提報至審計委員會同意通過後，提請董事會決議，且由各風險項目之管理權責單位依其負責之工作研擬出應對措施，實行預防或改善作業，定期向董事會報告風險管理執行情形，以建立更具經濟效益之健全營運模式。	稽核、財務

風險類型	面向	風險管理政策或策略	主要權責部門
營運風險	內部稽核制度	▪ 內部稽核制度及實施細則》明訂內部稽核覆核公司作業程序的內部控制，並報告該等控制之設計及例行實務作業是否適當及其效果和效率；其範圍包涵公司所有作業及其子公司。 ▪ 稽核工作依據董事會通過的稽核計畫執行，該稽核計畫乃依據已辨識之風險擬定，另視需要執行專案稽核或覆核。 ▪ 內部稽核覆核各單位所執行的自行檢查，包括範圍應涵蓋公司各類內部控制制度之設計及執行，作業是否執行並覆核文件以確保執行的品質，並綜合各單位自行檢查結果、併同稽核單位所發現之內部控制缺失、異常事項改善情形及其他來源資訊，以作為董事會及總經理評估整體內部控制制度有效性及出具內部控制制度聲明書之主要依據。依規定提報審計委員會同意通過後，依法提請董事會決議。	稽核
	產業動態 / 法令規範	▪ 近期美國對中國、加拿大和墨西哥等國加徵關稅，旨在保護美國產業並縮減貿易逆差。各國則採取反制措施，包括對美國商品加徵關稅，引發市場對貿易戰升溫的擔憂。又隨著人工智慧（AI）科技的快速發展、環境勞工法規的加嚴，公司都必須更持續關注於新興技術，確保能在市場中保持競爭力，並確保公司營運能符合相關規定。 ▪ 公司每週會定期從權威新聞上取得最新的產業動態、法令政策規範，及相關供應風險之最新消息，以確保管理層掌握最新資訊。當發生可能造成供應風險的事件時，我們將立即啟動風險評估流程，並採取相應的應對措施，以確保營運穩定。	法務
	資訊安全管理	資安策略主軸聚焦資安治理、法令遵循及科技運用 3 個面向，從制度到科技，從人員到組織，全面性提升資安防護能力。有鑑於目前資安新興趨勢，如 DDoS 攻擊、勒索軟體、社交工程攻擊、釣魚網站等，每年與國際資安廠商交流，透過專案合作的方式，定期關注資安議題並規劃因應措施，進行資訊系統的還原及防護演練，強化處理人員的應變能力，以期在第一時間即偵測到並完成處置。	資訊

風險類型	面向	風險管理政策或策略	主要權責部門
產品與服務流程風險	品質管理	推動 ISO 9001 品質管理系統藉由最新國際標準之風險管理手法、監督及改善，使用可運用的相關資訊，評估相關流程可能出現的風險，評估及管制其風險，並監督該等管制措施的有效性，以確保提交符合客戶需求之產品與服務之流程。	ISO
	技術與製程	▪ 積極推動碳纖維 SMC，並持續關注複合產業近期的最新材料和製程等相關發展，投入研究先進的材料，融合新的材料和創新的製程技術，以減少生產週期，縮短供應鏈。 ▪ 複合材料具有質輕鋼性強之特質，廣泛運用於高爾夫、自行車、球拍、釣具等，積極擴大運動、車輛及其他領域的應用。 ▪ 綠色產品（低碳、環境友善）的材料和製程開發 / 高導熱複合材料開發。	各事業部

風險類型	面向	風險管理政策或策略	主要權責部門
環安衛風險	氣候變遷	▪ 加強能力、訓練和認知：本公司能源管理人員與重大能源使用相關者，都必須接受相應的培訓，或具備適當的技能或經驗。 ▪ 深化部門之間的溝通：透過 ESG 推動小組的環境保護推動小組定期召集有關單位開會盤點、確認氣候相關風險及營運衝擊，並進行跨域交流、研討各部門合適可行的因應對策，以設法將風險衝擊程度作適宜的降低及轉移。 ▪ 定期盤點氣候風險：定期執行組織的氣候風險評估，包含關注國際最新氣候變遷評估報告，並導入財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」之 上櫃公司氣候相關資訊之框架策略，以全面盤點該類風險對明安的潛在財務衝擊情形，以作為情境分析、政策及指標目標的制定基礎。 ▪ 節能減碳設計：在設計、修正及翻新重要能源耗用設施、設備、系統及作業活動時，應將節能及高效率的所有元素予納入考慮重點，方可以提供能源績效的改善機會。 ▪ 採購能源、能源服務及低耗能產品：採購前應評估其能源的使用、消耗及效率狀況，並優先採購具節能及高效的產品，為降低組織溫室氣體排放量。	環安

風險類型	面向	風險管理政策或策略	主要權責部門
環安衛風險	氣候變遷	▪ 提升資源使用效率：設定節能減碳、省水減廢之具體目標，從日常營運細節中落實資源效率最大化的期待，使資源生命週期得以延續，以減緩氣候變遷的衝擊。	環安
	全球傳染性疾病	▪ 持續強化各項防治措施，以有效防堵，降低流行風險，確保員工健康。 ▪ 如有重大性傳染疾病發生，優先減少員工出入境作業，改用遠端作業、居家作業等工作調度。 ▪ 強化員工健康管理機制，減少員工發生群聚感染風險。	工安
	健康安全	▪ 推動 ISO 14001 環境管理系統、ISO 45001 職業安全衛生管理系統，藉由環安衛之風險管理手法、監督及改善，以防範廠區內之環境、安全及衛生相關災害。 ▪ 持續鑑別危害、評估風險及實施必要的控制方法乃為實施環安衛管理系統之依據，同時進行規劃改善，以提升環安衛績效，並針對組織活動、服務及產品與環安衛之互動關係，作定性和定量之分析，藉此判斷各項考量面及潛在事故對明安人員與周圍居民之風險。 ▪ 因應 ISO 新版條文的要求，全面導入風險控管的概念，每年定期進行各流程的風險評估作業，以期在異常未發生前將可能產生之風險進行控管。 ▪ 重視工作環境之舒適、清潔及員工工作安全，各出入口皆安裝門禁卡、保全系統及監視器，生產設備配有保護裝置，確保同仁人身安全，並定期實施員工健康檢查。	工安
	環境安全	▪ 落實巡檢作業及檢修換新，維持水電油氣供應之穩定性與可靠性。 ▪ 氣體儲槽配合廠商每年執行 1 次外部檢查。 ▪ 天然氣及氬氣管路配合外部廠商做年度定期查修及保養，內部由使用單位進行閥門接頭等相關自主檢查保養，天然氣內部管線每 2 年定期以採漏儀器做檢測。 ▪ 廠內高壓設備依規定設立專任電氣技術顧問公司以做相關改善建議業務。 ▪ 於緊急事故風險因應做法依《緊急應變作業程序書》，並實際導入以下： • 紅外線熱顯像儀監測電力系統，以避免高壓電力器具接觸不良而過熱損壞影響供電。 • 瞬間停電緊急應變教育訓練。 • 臨時停水緊急應變 SOP 資料。	廠務

風險類型	面向	風險管理政策或策略	主要權責部門
財務風險	利率	定期評估銀行借款利率，並與銀行密切聯繫以取得較優惠的借款利率。	財務
	匯率	新台幣在短時間內的強勢升值而導致的龐大匯損壓力，面對這些嚴峻的挑戰與風險，積極建立或利用避險機制做為因應，從事衍生性商品交易，交易商品係選擇規避公司業務經營所產生之風險為主，持有之幣別必須與公司實際進出口交易之外幣需求相符，以公司整體內部部位（指外幣收支）自行軋平為原則，藉以降低公司整體之外匯風險，並節省外匯操作成本。	
	資金調度	定期提供財報與營運情形資訊分享，維護優良銀行往來關係，母子公司分別建立當地國別銀行與外資銀行之額度，分散利率及動撥風險。	
	其他財務相關	訂有《取得或處分資產作業程序》、《背書保證作業程序》、及《資金貸與作業程序》等，用以避免從事高槓桿、高風險之衍生性商品操作，及規範為他人提供資金貸與及背書保證之不當行為。	

風險類型	面向	風險管理政策或策略	主要權責部門
採購風險	原物料供應	1.策略物料鈦料及碳纖維的主要進口地為中國大陸和日本，供應之穩定性會隨著出口國的政策、天然災害、國際局勢而影響，積極開發不同國家的供應來源並導入驗證，針對績優廠商簽訂長期合約，以確保生產不中斷及價格避險。 2.因國際地緣政治風險日益提升，體認到原物料的供應來源不能過度集中單一市場／國家，故開發許多供貨來源，藉此降低重要物料的供應風險。	採購

風險類型	面向	風險管理政策或策略	主要權責部門
人力風險	危害風險	根據風險評估管理辦法，人資部門將每年依據公司目標、作業流程等蒐集可能風險事件，辨識其風險後果，進行管控措施。現況以人員缺額管理、人才留任及工時管理影響等議題，作為近期管控的重點。	人資

2.5 稅務政策

本公司為確實遵循各國稅務規範，秉持企業永續發展精神，特制定稅務治理政策及移轉訂價政策，建立健全的稅務管理制度與稅務治理文化，透過完善稅務管理以創造企業價值。

稅務治理原則

稅務治理原則 GRI 207-1

法令遵循原則	▪ 備妥移轉訂價相關文據以符合移轉訂價規範。 ▪ 不以避稅為目的，使用避稅天堂或進行租稅規劃。 ▪ 不將創造的利潤轉移至我國所得稅法定義之境外低稅負國家或地區。 ▪ 充分了解及遵循當地稅務法規及其立法精神，正確計算稅負、誠實申報並於法定期限內完納稅負，善盡納稅義務人之社會責任。
決策全面原則	關注當地及國際稅法之變革，全方位評估其影響並擬定因應策略。
資訊透明原則	稅務揭露應遵循相關規定及準則要求處理，並定期於財報、年報及永續報告書等公開管道揭露稅務資訊予利害關係人知悉，確保資訊透明化。
溝通積極原則	建立與稅捐稽徵機關互信及誠實溝通關係，適時進行稅務議題溝通及釋疑，並維持和諧良好關係。
合理節稅原則	善用合法且透明之租稅獎勵，不使用違反法律精神之方式節稅。
合理架構原則	企業架構及交易安排合乎經濟實質，不利用特殊安排進行避稅。
風險控管原則	制定及執行稅務決策時，評估相關風險並採取妥適之策略。
商業實質原則	關係人交易符合經濟實質，決策者承擔風險並獲得合理之報酬。
常規交易原則	關係人交易之價格及條件應與相似交易之非關係人相仿。

稅務治理權責 GRI 207-2

- 本公司的財務長為稅務管理負擔最終責任，並執行日常稅務行政與管理等事務。我們持續關注相關稅務法規的更新，並提供內部學習課程，確保員工具備必要的稅務技能及認知，此外亦透過外部稅務諮詢機構所提供的專業服務，強化專業知識。
- 本公司董事會委託審計委員會，監督公司執行有關財務報表允當表達、內控制度實施、法令遵循、企業風險管理等重大事項。而稅務遵循亦包含在法令遵循中。

與稅務相關議題利害關係人之溝通方針 GRI 207-3

- 本公司之主要利害關係人為各國政府之稅務機關，稅務申報繳納作業皆依各國相關法令規定辦理，於日常作業過程中如有適用法令不明之處，會直接或透過會計師事務所與政府機關窗口聯繫，詢問適當之處理方法。如有稅務稽查之作業，在接獲通知後，皆會立即準備相關資料，配合稅務機關進行查核。
- 我們積極透過各種管道與利害關係人溝通稅務議題，並用實際參與稅務倡議等行動來支持改善稅務環境，以強化社會的信任。

2.6 資訊安全

明安為確保營運相關資訊安全，同時保護客戶、合作夥伴之隱私及商業機密，特導入 ISO 27001 資訊安全管理系統，使資訊的運用與維護符合國際認定之框架與行動原則，並於 2020 年完成驗證，2021 年正式生效，2024 年底更已完成轉版至 ISO 27001：2022。透過資安風險評估，我們針對資訊可能遭受的風險、其本身的脆弱性及遭受攻擊時所導致的機密性、完整性、可用性等損害，制定相應之處置原則及因應程序。

重大主題管理 GRI 3-3

揭露項目	資訊安全
對應 GRI	自訂主題、418-1
衝擊說明	正面 透過提升資訊技術，增進管理與營運績效。 負面 資安攻擊洩露或遺失生產銷售等重要資料，恐將影響客戶權益與營運。
承諾 / 政策	確保作業流程相關資訊的機密性、完整性及可用性，以提供本公司能持續運作之資訊環境，並符合相關法規和契約義務，以及利害關係人（如客戶或股東）之要求，使其免於遭受內、外部的蓄意或意外之威脅。
權責單位	資訊部
目標	短期（1 - 3 年）目標： ▪ 每年完成對現有資訊安全政策的審核和更新。 ▪ 部署至少 2 項新的安全技術或工具，提升系統的安全防護能力。 ▪ 完成對公司網絡和系統的安全檢查，修補至少 90% 的已識別漏洞。 中長期（3 - 5 年）目標： ▪ 實現對網絡和系統的持續安全監控，確保異常活動的檢測率達到 99%。 ▪ 建立並測試數據備份和恢復系統，確保數據恢復成功率達到 100%。 ▪ 每年進行至少 1 次全面的資訊安全審查，確保安全措施的有效性。
行動計畫	▪ 制定針對不同崗位的專業安全培訓計劃，確保員工了解其職責範圍內的安全要求。 ▪ 部署最新的安全技術和工具，如防火牆、入侵檢測系統和加密技術。 ▪ 定期進行系統和網絡的安全檢查，修補漏洞並升級安全防護措施。 ▪ 定期進行資訊安全風險評估，識別和分析潛在的安全威脅。 ▪ 與資訊安全顧問合作，及時獲得合規建議。
有效性評估	▪ 2024 年無發生資安相關事件、網路攻擊事件，亦無發生客戶資料外洩、侵犯客戶隱私及客訴事件。 ▪ 2024 年已完成 ISO 27001：2022 轉版認證。
溝通管道	▪ 官網利害關係人專區 ▪ 客服網路信箱

資安相關防護及訓練宣導措施

措施類別	防護措施、執行內容	執行成效
對外資安防護措施	▪ 結合電信業者對外電路防範集團防火牆策略防護，並進 ▪ 行數據分析	▪ DDos 防護 ▪ 集團防火牆防護策略一致，並隨時進行修補漏洞。
對內資安防護措施	▪ 存取控制 ▪ 防毒軟體 ▪ 導入網路存取控制	▪ 集團內所有電腦的 USB、藍芽、上網紀錄、IM 通訊軟體…等等，均有效管理。 ▪ 防毒軟體策略一致，可在最短時間內有效攔阻病毒、攻擊。 ▪ 管控外來資訊設備進入公司網路。
資訊安全教育訓練	參加 ISO 27001 主導稽核員認證課程。	▪ 已有 2 位同仁取得 ISO 27001 主導稽核員資格。
資訊安全宣導	每季至少 1 次以郵件宣導國內資安事件，並提醒同仁資安注意事項。	▪ 2024 年透過集團郵件公告共執行 4 次資安案例宣導。

2.7 產品品質 GRI 416-1、416-2

產品安全及品質

明安透過管理系統導入，落實預防性品保、提升品質檢驗系統管理機制，並建立產品品質履歷；聚焦研發輕量化、高強度的複合材料，並且穩定量產高品質產品。同時，為追求更高的產品品質並提升產品競爭力，我們將 ISO 9001 品質管理系統之範疇延伸至航太產業，具體措施包括：

- 定期檢視品質管理系統相關程序文件之適用性，持續落實品質管理系統（ISO 9001：2015 / AS 9100 D 版）之要求。
- 強化 RSC 管制程序，以確保遵守歐盟禁用物質規範並提供符合客戶要求的產品。
- 預浸材的部分於 2008 年通過 AS 9100 航太業品質管理系統驗證。

管理系統導入

全公司的每個人在第一次就按標準把工作做對，並藉由不斷的改善，提高品質，適時的提供顧客滿意且具競爭力之產品。明安透過管理系統導入，落實預防性品保、提升品質檢驗系統管理機制，並建立產品品質履歷；聚焦研發輕量化、高強度的複合材料，並且穩定量產高品質產品。同時，為追求更高的產品品質並提升產品競爭力，我們亦將 ISO 9001 品質管理系統之範疇延伸至航太產業，持續獲得國際級客戶之肯定及認證，穩定並擴增國際大廠之訂購規模。

行動計劃

- 定期檢視品質管理系統相關程序文件之適用性，持續落實品質管理系統（ISO 9001：2015 / AS 9100 D 版）之要求。
- 強化 RSC 禁限用物質管制程序，挑選合乎 RoHS 的原物料作為使用。
- 預浸材的部分於 2008 年通過 AS 9100 航太業品質管理系統驗證。
- 複材事業部 3C 產品，遵守歐盟 RoHS 規範並提供符合客戶文件要求產品。

行動成效

2024 年明安產製、販售之產品 100% 符合歐盟 RoHS 及 REACH 規範，均無違反健康及安全法規或相關自願性規範之情事，亦無銷售遭禁止或有爭議產品。

2.8 創新研發

重大主題管理 GRI 3-3

揭露項目：創新研發

對應 GRI：自訂主題

衝擊說明

正面
持續的創新與研發可為明安創造新市場，帶來新的商業機會。

負面
若未能妥善管理創新事宜，其技術與產品恐將無法適應市場變化，進而影響產品的銷售和市場佈局。

承諾 / 政策

透過轉型為智能工廠，以高效整合內外部資源、保持研發動能，並聚焦開發可回收材料、創新功能特性之複合材料及相關應用產品，為產業創造高價值成長。

權責單位

研發部門

目標

短期（1 - 3 年）目標：
- 以環保熱塑性複合材料取代原熱固性產品的 50%。
- 將回收纖維實際應用於產品端，並讓客戶測試中。
- 將生物基環氧配方含量提升至 50%。
- 將製程中的碳纖維廢棄料再利用，結合客戶需求導入產品端。
- 建置射出中心，結合複材成型與包覆射出技術，提升明安競爭優勢。
- 計劃逐步擴展投資企業規模，藉由增加合作案例與測試樣本，優化產品材料性能表現，進而有效提升公司在市場上的競爭力與技術壁壘。

中長期（3 - 5 年）目標：
- 精進研發單位新製程，使產品朝多樣化發展，以因應新市場的需求。
- 利用熱塑性複合材料可重塑特性將廢料回收以期”零廢品”為目標。
- 開發可室溫存放的熱固預浸材料，降低產品的碳足跡。
- 增加天然纖維和可分解樹脂產品的研發和應用。

行動計畫

- 建立跨事業部門的專案工作小組，促進不同領域部門，並與其他企業建立合作夥伴關係，共同開發創新技術，以利爭取客人訂單最大。
- 整合產業最新資訊與市場情報，在創新項目啟動前進行風險評估，識別技術和市場風險後制定研發項目計畫與資源分配，定期評估項目進度與市場動向同步調整，降低風險。
- 與大學、研究機構和其他企業建立合作夥伴關係，共同開發創新技術。
- 投資先進的研發設備和技術，以提高研發效率和質量。
- 提供持續的專業發展和培訓，提升研發團隊的技能和創造力。

有效性評估

- 2024 年明安新通過之有效專利件數共計 2 件，累計國內外專利件數共計有 408 件（含台灣專利 265 件）。
- 熱塑性產品的廢品回收率達 50%。
- 熱塑性產品導入高效冷熱循環製程後其生產週期由 12 min 減少至 4 min，有效減少 60% 的能源耗損。
- 成功開發輕量化的熱塑性單向預浸材，可直接取代傳統熱固性預浸材，立即達成節能減碳之功效。

有效性評估

- 達成 50% 生物基低碳環氧配方且機械性質可達到運動用品應用的需求，取代原油提煉的環氧樹脂，提供客戶更多低碳的選擇。
- 持續偕同相關客戶的專案進度做前期開發。
- 為強化技術創新能力與提升市場競爭優勢，明安近期完成對轉投資（達璞）一案。達璞已成功執行多項法人材料技術研發計畫，具備業界技術對其的認可。目前雙方正積極研議將既有製程導入數位轉型合作方案，藉由數位化工具優化研發流程，縮短產品開發時程，提升生產效率，並加速產品導入市場的速度，進一步鞏固明安在材料技術領域的競爭優勢。

溝通管道

- 官網利害關係人專區

創新文化養成

明安不吝投注各種資源，積極強化研發量能，更成立策略投資部門和複材研發中心來發展新商機，深耕跨域創新願景。公司透過新事業的發展達成組織活化、人才強化及豐沛明安的技術含量等多元效益，2021 年於高雄大寮和發工業區設立創新整合研發中心，持續發展更具成本優勢的創新製程，為明安在複合材料的整合與技術上展開新頁。2024 年，明安於越南落成越南第三廠。憑藉多年的生產經驗與技術積累，新廠的落成不僅縮短了與海外客戶的距離，亦大幅提升服務效率與品質。通過優化供應鏈與強化在地化服務，集團實現了資源配置的最佳化，秉持高效運營與永續經營的承諾。

除了內部投資，明安近年也不遺餘力地對外進行策略投資，針對國內外具備高度技術能量的先進公司為主要標的，期待透過與外界的深度交流及跨域合作，激發創造尖端技術的加乘效應。明安從 2020 年開始投資德國 Munich Composite 公司，提升碳纖維複合材料的整體開發能力；在 2022 年投資了高雄達璞股份有限公司，整合達璞擅長的材料模擬 CAE 能量，並使之成為明安的競爭優勢之一。在快速變革的 AI 時代，明安積極與策略夥伴攜手，探索穩定且長期的市場需求。集團擁有金屬與碳纖維複合材料領域的深厚基礎，採取務實且前瞻的投資策略，強化集團的護城河與拓展市場版圖，實現穩定的成長基石。

我們深信卓越的創新不能只是一味地強化硬實力，也需要多元、積極地跨域合作，透過為組織注入更多軟實力，反而更能造就出成功的新興商業模式，為關鍵夥伴帶來更豐富的價值體驗；同時，透過融合新世代跳脫框架的思維模式、數位資源優勢，並視永續發展為最終依歸，將可憑藉世代共治打造另一個巔峰。

近年研發重點

基於環境永續之初衷，明安近年將研發重心聚焦於回收碳纖維技術的開發及產品應用，於 2022 年正式通過 RCS 碳纖維回收認證，希望能進一步推動碳纖維產業的循環經濟市場商機；此外環保樹脂配方的研發、熱塑性複合材料的開發及其他製程技術的精進，都是出自於明安對環境資源的重視；本公司為有更多元、更具突破性的研發成果，亦與外部機構密切合作各項開發計畫，包括與工業技術研究院的奈米改質技術研究、纖維展紗技術開發，以及與紡織產業綜合研究所共同開發的回收碳纖維製紙技術等。

2024 年明安新通過之有效專利件數共計 2 件，累計國內外專利件數共計 408 件（含台灣專利 265 件），未來將持續耕耘專利之布局，擴大研發經費與激勵獎金鼓勵申請專利，以期保護明安之研發成果與智慧財產權。

近三年台灣專利取得情形

2022 年
新通過專利件數 / 10
累計專利件數 / 252

2023 年
新通過專利件數 / 11
累計專利件數 / 263

2024 年
新通過專利件數 / 2
累計專利件數 / 265

近三年核心研發技術

項目	研發技術	簡介
回收碳纖維	取得 RCS 回收碳纖維認證	RCS 是國際通用的回收標準，以環保為核心訴求，認證回收物料來源及產銷監管鏈（Chain of Custody）。2024 年持續領證維護並且進行高值化應用：除了原先回收碳纖維再製品應用，更與回收 PP(聚丙烯) 混合成熱塑產品使用；透過不斷提升材料回收技術，期望能幫助明安於企業永續發展戰略中發揮重要作用。
	建立碳纖維永續循環再利用技術	技術程序主要為蒐集並分類廢品及邊料，經過特殊熱處理成純碳纖絲後，編織為再生碳纖氈，並進行後續的預浸、加工，製成 3C、運動用之終端產品，達到材料永續使用的目的。2024 年將製程中的碳纖維廢棄料再利用，結合客戶需求導入產品端。
耐高溫工程性熱塑碳纖維複合材料	開發快速成型機制	於 2024 年建立高溫工程熱塑複合材料的產線，利用高效冷熱交換技術及 AI 監控智慧型生產。其中廢品回收重製率有相當成效減少環境廢棄物並且導入自動化生產提升勞安與職場安全性。未來，此新產品的生產線也擴展公司產品生產能力， 擴大銷售利基，高度進而提升明安產業的競爭力及未來永續發展。
綠色環保樹脂	開發快速固化配方	開發可快速固化的樹脂配方，縮短 80% 的成型時間，有效降低能源消耗，進而達到減碳效益。
	開發生物基環氧配方	採用 RED Cert2[1] 認證的 100% 生物基原料開發配方，達成節能減碳。明安所設定的生物基環氧配方含量目標為：2024 年 50% 取代原油提煉的環氧物質，2025 年更將目標設定為 60%。
熱塑性複合材料	開發熱塑性複合材料	相較於熱固材料的一次性應用，熱塑特性將大幅提升回收再製的應用彈性，延長該複合材料的生命週期，提升應用效能；明安所開發的熱塑性複合材料具有可快速成型、可重複塑形等優勢，已於 2020 年完成設備建置。2023 年成功開發熱塑性單向預浸材，可直接取代傳統熱固性預浸材，立即達成節能減碳之功效，2024 年開發輕量化的熱塑性單向預浸材。
	建立熱塑性複合材料之量產設備	將 RHCM（Rapid Heat Cycle Molding，快速熱循環注塑成型）技術用於熱塑性纖維複合材料，其塑成型時間較傳統的熱固性複材大幅降低，更具生產效率，亦能達到節能減碳之目標。
其他	開發天然纖維之應用	相較於高耗能製程的碳纖維，本公司亦尋求採用天然纖維的可應用性，以減少纖維材料之製程碳排。
	TFP[2] 製程應用	應用創新的纖維刺繡編織技術，可大幅減少傳統預浸布廢棄邊角料的浪費。
	複材與 PMI[3] 的三明治結構設計與應用	消費市場對於產品碳足跡的相關意識逐漸興起，明安亦配合客戶開發減少碳纖維使用的複合材料，在產品減碳需求之下，亦兼顧客戶產品的剛性級輕量化需求，初步應用於可攜式 / 穿戴裝置上。
	碳纖維板智慧檢測設備開發	透過深度學習演算法訓練 AI 模型辨識瑕疵種類，進而實際應用於偵測瑕疵種類、位置並進行綜合性的推論結果。

1: 生物質永續發展驗證 (https://reurl.cc/3KGXpl)
2: 一種纖維編織技術。
3: 聚甲基丙烯醯亞胺，一種發泡聚合物。

開發回收碳纖維技術之重要里程碑

2016 年	碳纖維強化聚合物（CFRP）熱解回收技術升級，並進入初步測試階段。
2018 年	開發 CFRP 熱解回收技術（實驗室階段）。
2020 年	開發回收碳纖材料之複合應用、建置公斤級的批式回收設備。
2022 年	開發多樣回收碳纖產品之應用。
2023 年	回收碳纖維搭配熱固與熱塑樹脂製作成複合材料，成功運用於運動及 3C 產品上。
2024 年	回收碳纖維搭配熱固與熱塑樹脂製作成複合材料，並推廣更多客戶測試與使用。



3

明安與員工

3.1人力概況
3.2人才發展
3.3員工福利
3.4友善職場
3.5健康與安全職場



03 明安與員工

重大主題管理 GRI 3-3

揭露項目	勞雇關係
對應 GRI	401-1、401-2、401-3
衝擊說明	正面 吸引關鍵人才留任將提升公司競爭力，對員工權益具正面影響。 負面 若無法吸引及留任足量的優秀人才，可能影響技術發展與生產效率，公司業務可能受到影響，進而造成負面衝擊。
承諾 / 政策	提供良好的薪酬與福利制度，重視職場之多元平等，吸引並留任優質人才。
權責單位	人資部
目標	短期（1 - 3 年）目標： ▪ 育嬰留停復職率：100% ▪ 新進人員留任率：85% 中長期（3 - 5 年）目標： ▪ 育嬰留停復職率：100% ▪ 新進人員留任率：90%
行動計畫	▪ 偕同單位主管於留停面談前說明權利義務並關懷未來規劃，並於復職前給予關懷並追蹤。 ▪ 針對新進人員試用期間的工作狀況定期給予關懷，給予必要的適應協助。
有效性評估	▪ 2024 年度育嬰留停復職率：100% ▪ 2024 年度新進人員留任率：82.32%
溝通管道	▪ 誠信檢舉信箱 ▪ 意見箱 ▪ 工會、勞資會議 ▪ 官網利害關係人專區

3.1 人力概況 GRI 2-7、2-8

明安之任用政策係遵循《勞動基準法》為基礎所制定，確保人人就業機會均等，對求職者或所雇用員工，不因種族、社會等級、國籍、宗教、身心障礙、性別、外表容貌、工會會員、政治歸屬或年齡等因素而有差別待遇，致力創造公平的就業環境。因此，明安人力組成穩定且健康，截至 2024 年底，明安員工總人數為 1,165 人，正職員工為 1,076 人、派遣人員為 89 人；協理級以上之女性主管人數共 3 位，占比約為 21.40%。由於明安屬鑄造產業，職務性質關係應聘者仍以男性略多。全體員工均受我國法規及勞資雙方共同協議之保障，報告期間聘雇人數無任何重大變化。另明安為保障弱勢及相關族群平等就業機會，2024 年共計雇用 12 位身障員工（男 5 / 女 7），占員工比例為 1.11%[4]

4 身障員工 12 名 / 正職員工 1,076 名 * 100% = 1.11%

2024 年人力結構情形 GRI 2-7

人力結構		女性		男性		小計	
		人數	占比	人數	占比	總數	占比
合約類型	正職	460	39.48%	616	52.88%	1,076	92.36%
	派遣	69	5.92%	20	1.72%	89	7.64%
工時類型	全職	527	45.24%	634	54.42%	1,161	99.66%
	兼職[註 1]	2	0.17%	2	0.17%	4	0.34%
員工類別	管理階層[註 2]	45	3.86%	136	11.67%	181	15.54%
	技術及研發	44	3.78%	156	13.39%	200	17.17%
	業務行政與其他	440	37.77%	344	29.53%	784	67.30%
年齡組成	30 歲以下	50	4.29%	107	9.18%	157	13.48%
	30~50 歲	370	31.76%	436	37.42%	806	69.18%
	50 歲以上	109	9.36%	93	7.98%	202	17.34%
合計		529	45.41%	636	54.59%	1,165	100%
備註	1：指部分工時員工。 2：管理階層係指班長以上之管理職人員。						

近三年工作者人數變化情形 GRI 2-7、2-8

工作者類別		2022 年	2023 年	2024 年
員工		1,155	1,096	1,076
非員工的工作者	派遣人員	166	85	89
	清潔、保全承攬人員	18	8	15
總計		1,339	1,189	1,180
備註	1. 以 2024 年 12 月 31 日當天的工作者人數進行計算。 2. 非員工的工作者：非由公司直接聘雇，但其工作是由公司控制的勞工總數，即人力派遣之派遣人員（主要工作類型為生產現場工作）及清潔、保全承攬人員。			

新進離職情形 GRI 401-1

明安尊重並致力保護每一位員工的人權及工作權益，嚴禁雇用或強迫勞動，人員之進用或辭退均以客觀因素考量；2024 年總新進人數共 164 人，離職人數 184 人。

2024 年新進員工分析

性別	女性		男性		小計	
年齡	人數	占比	人數	占比	人數	占比
30 歲以下	9	0.84%	31	2.88%	40	3.72%
30~50 歲	30	2.79%	84	7.81%	114	10.59%
50 歲以上	6	0.56%	4	0.37%	10	0.93%
合計	45	4.18%	119	11.06%	164	15.24%
備註	1. 本表數據僅統計正職同仁，未包含派遣同仁。 2. 百分比計算公式：各性別各年齡層之新進人員人數 / 正職人員總人數（1,076 人）。					

2024 年離職員工分析

性別	女性		男性		小計	
年齡	人數	占比	人數	占比	人數	占比
30 歲以下	10	1.02%	26	2.42%	36	3.35%
30~50 歲	47	4.37%	83	7.71%	130	12.08%
50 歲以上	12	1.12%	6	0.56%	18	1.67%
合計	69	6.51%	115	10.69%	184	17.10%
備註	1. 本表數據僅統計正職同仁，未包含派遣同仁。 2. 百分比計算公式：各性別各年齡層之新進人員人數 / 正職人員總人數（1,076 人）。					

2024 年新進員工留任率分析

季度	新進	離職	留任率
Q1	33	5	84.85%
Q2	23	4	82.61%
Q3	45	11	75.56%
Q4	63	9	85.71%
總計	164	29	82.32%
備註	1. 本表數據僅統計正職間接同仁，未包含派遣同仁及正職直接人員。 2. 新進員工留任指通過試用期而留任者，故每 1 季度統計 1 次。 3. 百分比計算公式：（新進人數 - 離職人數）/ 新進人數		

人員薪資

明安對於新進人員之薪資核敘，均以職務內容、人員經驗、具備能力、潛在價值等進行評估考量，不因其他非職務相關因素（如性別、種族、國籍等）不同，而有不公平之對待。此外，我們適時地給予同仁應有的肯定與激勵，不論是透過薪資調整或賦予更重要的職務。此外，公司對應不同群組類別展開每月、每半年及每年定期評估，檢視每位同仁在「工作績效」與「工作職能」兩者項目的綜合表現，以作為同仁職務分派、晉升、調薪、訓練發展之依據。

由於我們秉持「員工是公司最重要的合作夥伴」及「同仁福利與股東權益同等重要」的理念，提供同仁具有競爭優勢的薪酬結構，以吸引及留任最好的人才。

評核內容	作法說明
工作績效	結合公司年度目標展開部門目標至個人行動計劃表後，設定 KPI （關鍵性績效指標）
工作職能	依各層級不同，定義工作職能項目及比例。規範一般職能跟管理職能每階層應達 level 標準之說明敘述為主

2024 年接受績效及職業發展檢核的員工百分比 GRI 404-3

員工類別	計算方式	女性	男性	小計
管理階層[註1]	報告期末員工總數（A1）	45	136	181
	定期接受績效及職涯發展檢視的員工數（B1）	45	136	181
	百分比（B1 / A1）	100%	100%	100%
技術及研發	報告期末員工總數（A2）	44	162	206
	定期接受績效及職涯發展檢視的員工數（B2）	44	162	206
	百分比（B2 / A2）	100%	100%	100%
業務行政與其他	報告期末員工總數（A2）	369	316	685
	定期接受績效及職涯發展檢視的員工數（B2）	369	254	623
	百分比（B2 / A2）	100%	80.38%	90.95%
合計	報告期末員工總數（A1 + A2）	458	614	1,072
	定期接受績效及職涯發展檢視的員工數（B1+B2）	458	552	1,010
	百分比（B1 + B2 / A1 + A2）	100%	89.90%	94.22%
備註	1. 管理階層係指班長以上之管理職人員。 2. 本表正職同仁未含 4 位兼職員工。 3. B1 和 B2 員工數不包含以下三類人員：試用期新進員工、藍領外籍員工，以及請假或留職停薪累計達考核期間一半天數（含）以上者。			

2024 年員工性別薪酬比例 GRI 405-2

員工類別	男性	女性
管理階層註	1.09	1
技術及研發	1.12	1
業務行政與其他	1.02	1
備註	1. 管理階層係指班長以上之管理職人員。 2. 本表數據僅統計正職同仁，未包含派遣同仁。	

非擔任主管職務之全時員工薪資資訊

員工薪資總額（仟元）	員工人數 - 年度平均（人）	員工薪資 平均數（仟元／人）		員工薪資 中位數（仟元／人）	
		2024 年	2023 年	2024 年	2023 年
726,708	930	781	618	690	542

基層人員[註1] 平均標準男女薪資比例及與當地最低薪資之比值（單位：新台幣元 / 人）

年度	男女基層人員平均標準薪資比例		基層人員平均標準薪資 / 當地最低薪資[註2]	
性別	男	女	男	女
2022 年	1	0.98	1.17	1.15
2023 年	1	0.96	1.14	1.10
2024 年	1	0.96	1.12	1.07
備註	1. 本表基層人員係指正職的直接人員，即從事生產製造相關工作的員工。 2. 2022 年 ~ 2024 年當地最低薪資分別為 25,250 元、26,400 元及 27,470 元。			

3.2 人才發展

隨著知識累積及科技技術的快速發展，使得商業環境的變化程度及市場競爭情形更為劇烈，明安為匯聚具有競爭力之人才，努力建立友善的工作環境、重視同仁工作與生活平衡之權益，並提供豐富的訓練與發展機會，積極協助同仁向上提升，以擴展同仁的職涯發展，也期待開發更多潛能。我們的人才培育策略，除了配合 6 大核心職能、管理職能、與專業職能加以設計必要的訓練課程或是活動外，另依法令規定及作業需要，不定期外派同仁接受各項證照訓練，以確保法規遵循及作業安全。

本公司更於 2008 年成立明安學院，以人才培育、價值觀與共識建立、自我啟發與學習為宗旨，結合活動、文宣及規章制度 3 大層面，落實明安願景及價值觀，以深耕活絡明安企業文化，提供明安人能夠充分發揮展現的環境氛圍，並建置明安學院體系，從新人訓練開始，配合共同訓練、階層別管理訓練、專業訓練等，一步步提升同仁的能力，讓明安人與公司發展並肩成長。明安學院更於 2011 年起榮獲行政院職訓局訓練品質評核系統（TTQS）企業機構版銀牌，並持續至今。



明安學院

成立目的

- 提高人員素質，為集團建立一個能充分激發員工熱情的人才培訓機制。
- 充分開發運用人力資源，使集團保持高速而穩定發展。
- 接班人供應源源不絕，以配合集團不斷成長，永續經營。

核心價值

人才培育

明安人才培育系列課程除提供管理系統、問題分析與決策之一般職能訓練外，亦針對工程、幕僚、管理等不同工作需求提供如客戶服務、目標管理、品質管控等適才訓練，確保不同部門、業務功能與職級人員都能有所成長與發揮。

價值觀與共識建立

明安相當重視企業文化，亦將其視為凝聚公司向心力之重要因素，因此我們透過溝通宣導、員工互動活動與相關規章，確保企業文化與價值觀落實於員工日常工作。

自我啟發與學習

除職能養成外，明安亦相當重視員工個人軟性職能之培育，透過辦理社群、讀書會與生活講座，確保員工全人發展

明安學院近三年滿意度

明安重視同仁使用平台的感受度及學習內容的反饋等，每次課程結束後，都會發放電子問卷予每一位學員，並於年底時確認收回份數及內容是否有可以精進的部份。依據收回的問卷，明安學院連續三年滿意度分數皆在 90 分以上，未來會在學院積極建立多元、有效的培訓課程，持續精進員工們自身專業能力並滿足職涯發展之需要，讓公司在產業競逐中始終保持關鍵競爭力。



為確認明安學院之品質，在每年培訓方向的擬定，除了集團公司 MBO 運營的方向為人力發展策略外，再以二年 1 次內部職能評鑑結果，進一步了解現行人力之職能狀況與缺口，以作為人才培育的精進依據。

2023 年 ~ 2024 年職能評鑑之對象與評鑑項目

項目	核心職能	管理職能	專業職能成熟度
課級主管	4.56	4.45	94%
組長級主管	4.08	3.96	91%
非管理職人員	4.37	—	94%
備註	1. 本評鑑為 2 年 1 次。 2. 核心職能與管理職能的評鑑是以工作日常中，態度及行為表現頻率度來評鑑（總是如此 = 5; 經常如此 = 4; 偶而如此 = 3; 很少如此 = 2；從未如此 = 1）。 3. 專業職能成熟度則依據執行工作所需能力標準，評鑑目前能力的成熟度（受評者專業職能成熟度應至少達 80% 以上）。 4. 職能評鑑紀錄是部門主管作為公司在發展與培育人才的重要參考。		

近三年同仁訓練情形

	2022 年	2023 年	2024 年
總人數	1,321	1,181	1,165
總訓練費用（元）	1,271,194	1,111,964	1,666,801
人均訓練費	962	941	1,430
總受訓時數（小時）	16,147	15,187	15,988
人均訓練時數（小時）	12.22	12.86	13.72
備註	2022 年及 2023 年的訓練費用及時數已重編。為與財會成本歸屬邏輯一致，先前列為其他費用的派訓考證照報名費，現已重新歸類至訓練費用。此外，新進員工入職後職前訓練實習時數亦已納入訓練時數計算。		

2024 年明安學院開設之訓練課程及參與情形

課程類別	課程名稱	課程時數	應參與人數	參與率[註]
中階管理訓練	職務不法侵害預防	4	32	97%
	工安管理（安全衛生指南）	3	29	100%
	主管的安全意識	6	39	100%
	化學品管理	3	47	100%
	跨世代管理	6	27	100%
	ESG 企業永續工作坊	25	25	100%
通識課程	時間管理	7	21	100%
	創意思考	6	24	96%
	情緒管理	6	29	97%
	說話藝術	7	27	100%
	執行力 - 能量管理	6	23	100%
	使命必達的專案管理	7	21	95%
	PDCA 高效工作術	7	23	95%
備註	1. 參與率 = 實際參與人數 / 應參與人數 2. 此處揭露的資料為明安學院共同課程的統計資料，各單位內專業課程的 OJT 課程以及外訓課程因資料繁多未列示。			

2024 年各層級員工受訓時數及性別比

時數	總受訓時數（小時）		每人訓練平均時數（小時）[註 2]	
項目	女性	男性	女性	男性
管理階層[註 1]	1,246	3,258	27.7	23.9
技術及研發	750	2,642	17.0	16.9
業務／幕僚／製造人員	3,690	4,408	8.4	12.8
備註	1. 管理階層係指班長（含）以上之管理職人員。 2. 每人平均訓練時數＝各類別之男、女總訓練時數 / 當年度各類別之男、女員工人數（員工類別人數請參閱前段「2024 年人力結構情形」）。			

3.3 員工福利 GRI 401-2

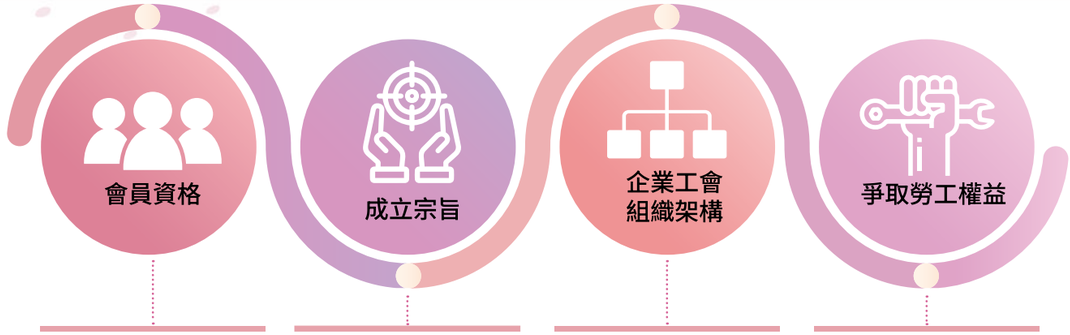
明安設有健全的人事制度，並堅持提供員工多元、完善的福利措施，讓員工在工作之餘享有足夠的身心放鬆及舒緩空間，亦可透過參與各類活動增進同仁間之互動深度、建立情誼，創造友善、和諧極具凝聚力的職場環境及文化。

企業工會 GRI 2-30

明安企業工會可代表員工會員表達觀點、提出建議，以爭取合理的工作環境、權益與發展，對於協助企業經營平衡發展，擴大企業在社會參與上的層面與深度，均有助益，因此，明安支持工會及相關團體之結社自由，並樂於與其互動，2024 年度明安工會共舉辦 11 次內部會議。

2024 年本公司未有違反員工結社自由或損害員工權益之情事發生。本公司雖有成立企業工會，惟因工會迄今未曾向公司提出團體協約之協商要求，爰並未簽團體協約。

明安企業工會簡介



明安的企業工會成立於 2001 年，由各部門課級以下之員工所組成，工會會員占所有符合資格同仁之比例為 100%。

以勞方觀點平衡生產事業之發展策略、促進會員團結、保障會員權益、改善會員生活、增進會員知識。

會員代表大會為最高權力機構，由各單位之會員選舉產生。設有 7 席理事，1 席監事，由會員大會選舉產生。

明安企業工會於爭取勞工權益上不遺餘力，且都以理性與平和的方式進行，透過勞資會議以勞資協商的方式為員工爭取權益；2024 年並無重大勞資爭議。

多元福利

明安對正職員工提供之福利措施

獎金、津貼及保險	員工酬勞（盈餘分紅）。
	三節獎金發放：中秋、端午年節獎金約為薪資的 20% 以及等值禮金 1,000 元。
	結婚禮金及每胎生育補助約各 3,000 元。
	傷病補助 / 喪葬慰問，最高金額達 11,000 元並另贈花籃致意。
	生日禮金 500 元。
	勞保、健保及員工團體保險（包含壽險、意外險、醫療險、癌症險等）。
	勞工退休金提撥。
	員工急難救助金，依情節最高補助 40,000 元。
	提供完整人才培訓計畫及教育訓練費用補助。
	獎勵優秀員工：每年選出優秀明安人及集團年度優秀明安人，分別頒發獎金 5,000 元、20,000 元及獎盃。
身心健康促進措施	每年定期健康檢查。
	舒壓按摩公益活動。
	辦理「健康運動 你我行動」，鼓勵員工恆常參與運動。
	提供女性生理用品、設置集（哺）乳室、孕婦及行動不便專用車位，營造友善安全環境。
	提供實用的育兒禮物給準媽媽同仁們，讓同仁於工作中能安心孕育新的生命誕生，營造母性友善職場環境。
	職場揪團疫苗接種活動
	員工凝聚力活動：含尾牙、員工家庭日等組織凝聚（Team Building）活動。
	藝文活動競賽與票券贈送。
	國內外旅遊補助，最高補助 4,000 元。
	社團活動：高爾夫球社、瑜珈社、拳擊有氧社。

全方位的保險計畫

我們依法為每位同仁投保勞工保險、全民健康保險，使同仁得到充分的保障。更規劃了團體綜合保險，讓同仁及其眷屬得以較低之費率，獲得更完備之保障。每一位同仁自報到日當天起，我們便將其加入公司團體綜合保險，範圍包括壽險、意外險、醫療險、癌症險等。同仁也可透過優惠自費方式為其眷屬選擇加入公司團體綜合保險，使保障擴及家人的照顧；另設有員工急難救助辦法，期望員工得在第一時間受到照護。

員工凝聚力活動

為提升企業活力，增加員工互動，進一步凝聚員工向心力，我們每年定期辦理家庭日員工活動專案。2024 年於澄清湖舉辦家庭日，讓員工與員工的眷屬，同感明安大家庭在一起的凝聚精神，總計 2024 年投入經費約 200 萬元，參與人次約 1,400 人









企業文化推動

為推廣公司三意六大信念並建立同仁良好的行為典範，透過每年舉辦集團年度優秀明安人活動 ，型塑正向企業文化。並以明安人期刊記錄公司活動的精彩篇章與同仁工作、生活上的點滴，藉此活絡同仁的情感交流並凝聚內部向心力，當年度總投入經費約 34 萬元。

育嬰留停 GRI 401-3

依據《性別工作平等法》規定，員工任職滿半年後，於每一子女滿 3 歲前，得申請育嬰留職停薪，並於期滿後為其安排原職務或原單位之回任。

2024 年正職人員育嬰留停情形

項目	男性	女性	合計
2024 年符合育嬰留停申請資格人數[註1]	31	25	56
2024 年實際申請育嬰留停人數	6	18	24
育嬰留停申請率	19%	72%	43%
育嬰留停預計於 2024 年復職人數	4	5	9
2024 年育嬰留停實際復職人數	4	5	9
育嬰留停復職率	100%	100%	100%
2023 年申請育嬰留停實際復職人數	1	6	7
2023 年申請育嬰留停復職後持續工作一年人數[註2]	0	5	5
育嬰留停留職率	0%	83%	71%

備註
1. 以過去 3 年（2022 年～2024 年）曾申請產假或陪產假之員工數估算。
2. 實際復職日於 2023 年且復職後在職滿 1 年（2024 年仍在職）。

退休制度

依據法定退休制度，為每位員工提撥退休金，員工參與退休計畫比率 100% 。依據《勞動基準法》及《勞工退休金條例》，於 2005 年 6 月 30 日（含）前入職之員工，享有舊制退休金年資，惟自員工自由選擇為新制退休金資格後，始享有新制退休金年資。

舊制退休金

按每位具舊制退休金年資者之 2% 月薪資，按月提存至中央信託局舊制退休準備金帳戶，目前舊制退休準備金金額約為 69,875,682 元，此部份僅限雇主提存，無員工參與。

新制退休金

依每位享有新制退休金資格者之勞工退休金級距，按月提撥 6% 至員工個人退休金專戶，除雇主固定提撥 6% 之退休金外，員工另可依個人意願選擇退休金級距 0%~6% 不等之退休金額外提存。

退休員工聯誼活動 GRI 404-2

公司每年舉辦退休員工聯誼活動（除疫情期間停辦），2024 年 9 月 7 日於高雄國際會館舉辦之餐會，共有 57 位退休員工及眷屬參與。活動由總經理代表公司出席，與退休員工共餐互動，關心退休生活，展現企業對員工長期貢獻的肯定與感謝。



3.4 友善職場 GRI 2-27

重大主題管理 GRI 3-3

揭露項目	勞工人權
對應 GRI	2-27
衝擊說明	正面 明安將全體同仁視為公司最重要、關鍵的合作夥伴，致力打造人人平等的職場環境；秉持 ESG 精神，同步關注供應商的勞工人權，確保符合相關法令規定。 負面 勞動法令不定時更新，若未及時接收資訊並擬定因應措施，則有違反法令的風險。
承諾 / 政策	定期執行員工之人權評估作業，依據相關法令規定，訂定《執行職務遭受不法侵害預防程序書》及《性騷擾防治及申訴辦法作業程序書》，若有申訴案件成立時，將依法進行調查與處置。 透過《供應鏈 ESG 資訊揭露規範》管理供應商對於工作者之人權保障情形，另針對既有供應商，將於 2022 年起依年度交易金額排名較高之供應商，透過書面調查或是實地訪談等方式，稽核供應商之 ESG 執行情形，包括人權保障概況。
權責單位	人資部、工安室、採購部
目標	短期（1 - 3 年）目標： ▪ 員工意見回饋與申訴結案率：100% 中長期（3 - 5 年）目標： ▪ 透過供應商管理強化整體產業工作者之勞動權利及人權尊嚴，以期達成零違反勞工人權之目標。
行動計畫	▪ 啟動年度員工關懷及訪談提早收集及協助員工的意見回饋。 ▪ 針對意見回應，深入了解員工反應問題的背後原因，再擬訂對策協助。 ▪ 針對意見回饋，設立追蹤機制，確實了解後續狀況。

有效性評估
- 員工均能由實體信箱、電子意見箱、誠信信箱進行人權相關之申訴及檢舉，2024 年共接獲 2 件員工申訴案件（電子意見箱 1 件、不法侵害 1 件），已完成 100% 結案。
- 2024 年無接獲不誠信行為、不正當利益有關之舉報案件。

溝通管道
- 誠信檢舉信箱
- 意見箱
- 工會、勞資會議
- 官網利害關係人專區

員工權益及雇員關懷

1. 人員甄選及雇用，不受種族、社會等級、國籍、宗教、身體殘疾、性別、工會會員、政治歸屬或年齡等因素而歧視對待。
2. 禁止雇用童工或強迫勞動（指違背個體的意願下，以懲罰或威脅的方式做任何工作服務）。
3. 在符合相關勞動法令前提下，制定完整之薪酬政策，事實以實際的獎勵肯定並激勵優秀同仁，有效提升組織人才密度。
4. 提供暢通溝通管道，讓員工得隨時對公司廣提建設性之意見；為維護員工權益，對員工違規行為之發生，公司採取適當之預防、糾正、懲處及其他措施，並提供公平救濟管道。

職場不法侵害事件處理流程

職場不法侵害事件

通知部門主管及工安單位、人資單位協助受害人安置 / 就醫。
視案件樣態通知（報）外部單位，參見「職場不法侵害事件處理相關協助資源」（00SF13-08）及成立處理小組。

24 小時內填寫「職場不法侵害通報單及處置表」（00SF13-06）（受害人或目擊者等）。

工安單位 - 召集事件發生單位主管及人事單位及相關單位，共同討論處置。
事件發生部門主管 - 釐清事件發生過程，報告事發經過，視情況調整被害人 / 加害人工作時間、工作內容。
人資單位、各職務人事管理權責單位 - 協助工作職務調整，進行相關懲戒處理規定說明。

後續追蹤

進行工作調整建議，轉介心理諮商輔導，提供醫療協助，參見「身心健康諮詢及輔導相關協助資源」（00SF13-09）。

事件協調處理

進行勞資協商與爭議調解，進行後續法律協助，進行內部相關懲處。
若為性騷擾事件，依據公司訂定「性騷擾防治及申訴辦法作業程序書」（20WP26）進行後續處置。

檢討與改善預防措施
於每季職業安全衛生委員會提報討論。

執行處置結果與相關紀錄文件歸檔，存留於工安單位至少 3 年。

3.5 健康與安全職場

GRI 403-1、403-2、403-3、403-4、403-5、403-6、403-8、403-9

重大主題管理

GRI 3-3

揭露項目：緊急工安事件應變與處理

對應 GRI：403-1、403-2、403-3、403-4、403-5、403-6、403-7、403-8、403-9

衝擊說明

正面
制定完善的職業安全規範，提供安全且健康的工作環境，提升員工滿意度。

負面
- 未妥善落實職業安全衛生可能造成之風險包括人員受傷、資產損失、違反法令。
- 營運事故發生，會使企業面臨營運中斷、設備損壞、聲譽損害等成本上升。
- 未顧及員工職場安全，產生醫療成本、訴訟和工作中斷。

承諾 / 政策

落實《緊急應變作業程序書》及《緊急應變規劃與設備管理作業程序書》，並進行 PDCA 管理機制。

權責單位

工安室

目標

短期（1 - 3 年）目標：
- 無重大工安事件
- 落實自衛消防編組訓練及模擬災害之預防

中長期（3 - 5 年）目標：
- 無重大工安事件
- 關鍵職務備案
- 職傷即時通報、調查、分析、改善與執行列管
- 緊急災害（自然、職業）應變
- 建立配合營運多方位應變機制
- 關鍵供應鏈替代方案
- 異地備援

行動計畫
- 定期舉辦工安訓練，讓員工第一時間熟悉安全程序和應變措施。
- 舉行模擬演練，確保員工能夠在緊急情況下迅速有效地反應。
- 制定詳細的應急預備方案，並考量各種風險的緊急情況。
- 定期進行工安培訓，讓員工熟悉安全程序和應急措施。
- 與當地消防隊合作辦理移地訓練，消防逃生及實火演練。
- 建立緊急避難點名系統落實數位化及模擬真實應變場景。

有效性評估
- 本年度未有重大職業災害及意外事件發生，及無主管機關開立罰單。
- 建立廠區內緊急應變逃生 APP 點名系統。
- 辦理全廠區緊急逃生演練，並於五分鐘內完成全員撤廠避難。
- 中林廠與高雄市政府第三救護救災大隊於 4 月舉辦聯合組訓。
- 中林、高加、和發、明揚廠與田寮分隊於配合於 1 月辦理場移地訓練，並進行消防逃生及實火演練。

溝通管道
- 意見箱
- 工會、勞資會議
- 官網利害關係人專區

揭露項目	安全衛生管理及風險控管
對應 GRI	403-1、403-2、403-3、403-4、403-5、403-6、403-7、403-8、403-9
衝擊說明	正面 制定完善的職業安全規範，提供安全且健康的工作環境，提升員工滿意度。 負面 ▪ 未妥善落實職業安全衛生可能造成之風險包括人員受傷、資產損失、違反法令。 ▪ 營運事故發生，會使企業面臨營運中斷、設備損壞、聲譽損害等成本上升。 ▪ 未顧及員工職場安全，產生醫療成本、訴訟和工作中斷。
承諾 / 政策	持續維護 ISO 45001 職業安全衛生管理系統，進行 PDCA 管理機制。
權責單位	工安室
目標	短期（1 - 3 年）目標： ▪ 確保 100% 員工完成安全衛生工作守則培訓課程。 ▪ 每三個月定期實施安全衛生法規審核及更新，以確保法規遵循。 ▪ 廠內職災事件三天內須完成初步調查報告並對事故提出改善建議，並在一個月內完成公司高階主管審核。 ▪ 0 件化學品高風險區域的事故發生。 ▪ 0 件工安意外事件 / 事故發生。 中長期（3 - 5 年）目標： ▪ 建立承攬商系統 100% 管控承攬商員工，辦理工具箱會議及提升危害認知。 ▪ 承攬商施工意外事故發生率為 0% ▪ 強化安全作業管制及建立各部門高標準作業管制。 ▪ 建立安全巡查小組，每月定期 100% 現場查核作業。 ▪ 每年辦理廠外觀摩相互學習至少 1 次以上及落實資源共享理念。
行動計畫	▪ 每季辦理不同主題之安全衛生教育訓練提升企業安全文化及提升安全衛生意識。 ▪ 100% 建立化學品管理系統及於廠區中可看見公告之目視化管理看板。 ▪ 每季辦理不同講座或健康促進活動。 ▪ 每年規劃適當的健康檢查方案。 ▪ 定期現場巡查及分析重複性工作之危害性因子，以確認有無危害工作者之健康安全。 ▪ 加強勞工從事輪班、夜間工作、長時間工作等作業應採取必要之安全措施，以防止異常工作負荷促發疾病。 ▪ 執行職場不法侵害危害及風險評估之調查，了解員工的認知和態度，以及可能存在的潛在問題。 ▪ 參與職場疫苗接種活動，促進職場安全，維護員工健康。 ▪ 每年辦理專屬女性同仁健康檢查，提供子宮頸抹片、乳房攝影等預防保健服務。 ▪ 提供女性生理用品、設置集（哺）乳室、孕婦及行動不便專用車位，營造友善安全環境。 ▪ 提供實用的育兒禮物給準媽媽同仁們，讓同仁於工作中能安心孕育新的生命誕生，營造母性友善職場環境。

有效性評估	▪ 設置化學品管理倉庫落實分類管理，無發生化學品相關事故 。 ▪ 職業傷害件數 2 件，職業傷害率 1.85% ，傷害類別及防範措施如下 :

職業傷害類別	踩踏	切割傷
防範措施	更換符合彈簧式貨架棧板，因尺寸不合導致踩踏之風險	使用輔助工具尖嘴鉗及配戴個人防護具避免切割之風險

	▪ 無火災意外事件。 ▪ 未有因肌肉骨骼傷害之員工申請勞工保險給付。 ▪ 新進員工入職前至指定醫院 健康檢查 2024 年度共 164 人參與。 ▪ 每年度聘請醫院至廠區替在職員工實施健康檢查， 2024 年度共 1,363 人參與。
溝通管道	▪ 意見箱 ▪ 工會、勞資會議 ▪ 官網利害關係人專區

員工健康與職業安全管理政策

明安以「安心的管理、守護的預防、躍動的健康、滿分的服務」等四大面向完善員工工作生活整合方案，期待透過更多元的角度增進同仁的健康安全與生活品質，並藉由下列措施及原則，致力朝向「零事故」之管理目標前進。

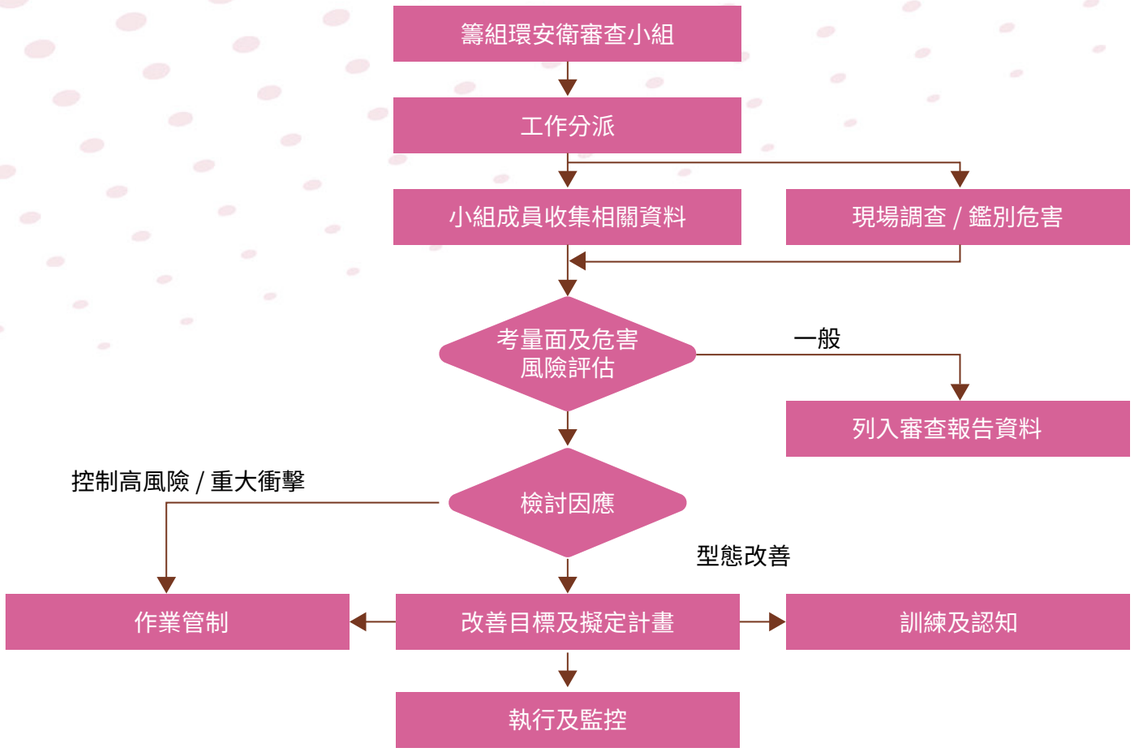
1. 有效掌握員工作業現場危害，避免員工因職業暴露於特別危害健康作業場所，並定期檢視作業環境可能潛在之風險與有效管理，以符合勞工安全衛生法令之相關規定，提供員工健康舒適的工作環境。
2. 經由體格檢查、定期健康檢查、以掌握健康狀況，並進行健康風險分級管理，為高風險族群安排接受醫護之專業指導；另透過適當分配工作、改善作業環境、辦理勞工傷病醫療照顧、健康教育、衛生指導等照顧員工身心健康。
3. 依《職業安全衛生法》加強，若員工從事輪班、夜間工作、長時間工作，單位主管需確認其員工狀況，及調整排班等措施，以防止異常工作負荷促發疾病。
4. 為避免員工長時間以不自然的姿勢完成作業，增加肌肉骨骼傷害之風險，單位主管需定期現場巡查及分析重複性工作之危害性因子。
5. 對於執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害之預防，除了設置檢舉信箱外，定期以問卷調查追蹤並確保員工工作之身心健康。

危害鑑別

明安針對職業安全衛生風險的管理需求，制定了危害鑑別、風險評估流程及安全衛生審查作業流程，持續優化危害辨識能力及風險評估效率。
已系統化的分析方式識別各種廠區、或非廠區中的作業、服務可能發生的危險，藉由審查小組的專業判斷迅速獲取危害類型及風險高低。
確認其評估出的重大風險項目後，每年制訂改善目標及計劃，並確認其執行之具體成效，來管理其是否有實際改進。

風險評估流程

審查小組作業每年執行 1 次：審查小組（小組成員應有接受相關訓練二小時以上者），由各單位主管指派，上課結束以課後作業或口試或實作作為評核方式。



安全衛生審查作業流程

權責部門	作業流程	重點說明
各相關單位	安全衛生風險資料收集	當組織之活動產品與服務或法令內容變更時，各單位即進行環境衝擊項目評估
各相關單位	安全衛生風險項目評估	各相關單位主管將安全衛生風險項目評估結果提報主管會報
安全衛生審查小組	安全衛生審查小組鑑別	鑑別出安全衛生風險並進行風險確認
安全衛生審查小組	安全衛生風險項目確認與重大安全衛生風險排序	依重大安全衛生風險排序結果進行安全衛生政策目標修訂及提出改善方案

風險評估項目

為使審查之工作有較周詳的調查，由工安單位審查法令及相關要求，提供本廠使用之化學物質種類、列管特性、調查該年度發生之異常、傷害事件與違法事件及後續處置事宜。審查小組成員至系統下載「風險評估表」，並參閱「安衛風險考量分級表」「安衛危害因子表」進行現場風險查核評估。

適用範圍中所有活動、產品、服務均為評估之範圍，危害因子類型分為物理性、化學性、生物性、人因工程性、其他，評估時機分為：

例行性	正常且例行（例行作業及操作中發生）
非例行性	停機或設備更替等非例行之活動及操作
緊急	意外（非計劃、非預期或不希望發生之事故）

重大風險鑑別

評估結果為三級（含）以上重大安衛考量面、安衛管理相關會議決議經最高管理階層核准、違反法規者，工安單位需將內容填入「重大環安衛風險彙總表」進行監控作業。四級（含）以上須依《安衛政策目標制定及審查作業程序》規定進行管控。

風險評分	風險定義	風險等級	因應措施	參考建議	備註
401 分以上	重大	五級	不能忍受，應儘速改善以使風險等級降至三級以內。	優先採取改善措施，應考量財務及技術能力。	納入目標與標的設定。
301 ～ 400	高度	四級	不宜接受，應於合理期限前考量改善，以使風險等級降低。	排定時程採取改善措施。	
201 ～ 300	中度	三級	條件接受，應有存在適當之程序控制、安全保護或監測。	暫時可接受，但需注意目前管制狀況。	三級（含）以上重大環安衛考量面。
101 ～ 200	低度	二級	現況接受，可以不採取任何措施。	可維持現有控制措施之功能。	
1 ～ 100	輕微	一級	未發生且有定期監控及檢查 / 未曾發生且有專人負責監控或量測。		

經各單位進行現場風險盤查列為三級（含）以上重大環安衛考量面部分，依據改善追蹤方案進行有效管控。

工作型態	安衛考量 / 環境考量面	危害因子 / 環境因子	危害衝擊 / 重大環境考量面及問題說明	降低風險所採取之措施	風險等級	具體成效
現場單位包含：製程作業、設備保養檢修	人因工程、物理性、化學性	姿勢不當、負重	肌肉骨骼傷害	辦理肌肉骨骼風險評估及調查	三級	2024 年 0 件肌肉骨骼傷害
		漏電 / 感電 (含靜電)、	變電站或控制箱確認 & 維護 導致危險	加強行政管理斷電掛牌上鎖程序	三級	2024 年 0 件漏電 / 感電意外事故
		物體飛落 / 掉落	物料鬆脫掉落，造成人員受傷、模具砸傷	設置固定架避免物料掉落	三級	2024 年 0 件物體飛落 / 掉落
幕僚單位	人因工程、物理性、化學性	姿勢不當	工作長時間久坐 - 肌肉骨骼傷害	辦理肌肉骨骼風險評估及調查	三級	2024 年 0 件肌肉骨骼傷害
全體員工	生物性	病菌傳染	類流感引起群聚感染	加強環境衛生消毒及強化個人衛生習慣	三級	2024 年無群聚感染
	其他	不法侵害	男女性員工久處在同一工作空間區域，易有言語或肢體接觸，可能造成他人不舒服的感覺	辦理不法侵害教育訓練及海報宣導	三級	2024 年 1 件，後續辦理調查及教育訓練
	其他	女性勞工母性健康保護	搬取重物造成身體不適	進行母性評估及安全衛生教育	三級	2024 年有 7 人進行母性保護之宣導及評估

緊急應變

明安訂有災難緊急通報應變流程，若有緊急狀況時依照流程進行應對。並舉辦消防和各式工安疏散演練，提升員工緊急應變的能力。

2024 年演練及訓練辦理情形 GRI 403-5

廠區 中林廠

總時數 : 15

總人次 : 1,009

訓練課程內容 :

其中包含化學品管理、防護具選用、風險評估、自衛消防編組訓練、各項作業中的危害辨識及不法侵害預防等等的訓練

廠區 和發廠

總時數 : 26

總人次 : 609

訓練課程內容 :

其中包含自衛消防編組訓練、逃生原則、職災處理原則、承攬管理等相關訓練

廠區 高加廠

總時數 : 21

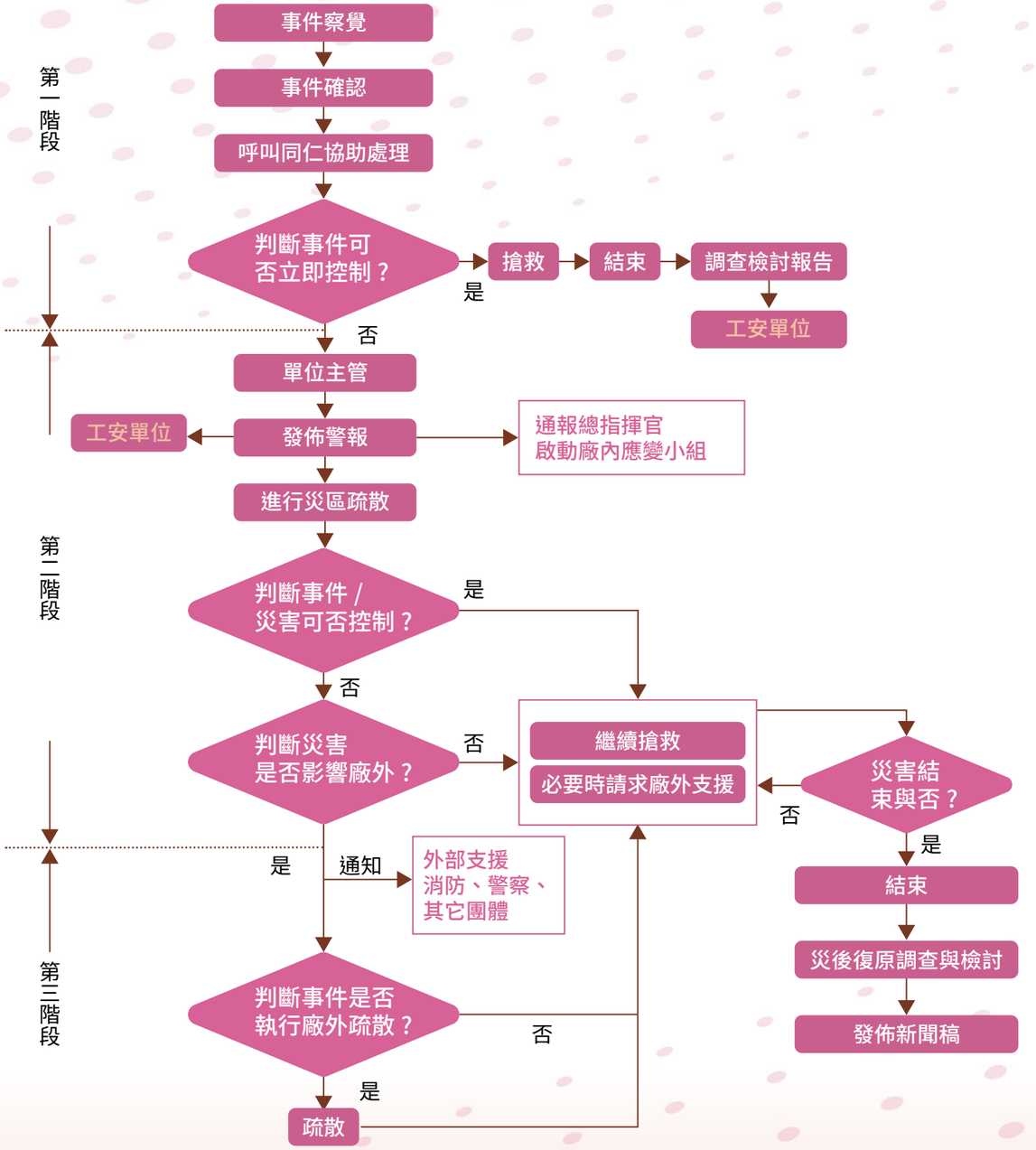
總人次 : 378

訓練課程內容 :

其中包含自衛消防編組訓練、危害辨識、緊急應變、化學品管理、防護具使用、交通安全等相關訓練

評估訓練之有效性：
內部受訓資歷依據「訓練執行記錄表（簽到表）」為認定標準，以課後作業或口試或實作作為評核方式，由工安單位彙整存查。
派外訓練以「教育訓練（費用）申請表」及心得報告繳交或經由中央主管機關所提供之訓練證明為認定標準。

緊急應變通報流程圖



化學品管理

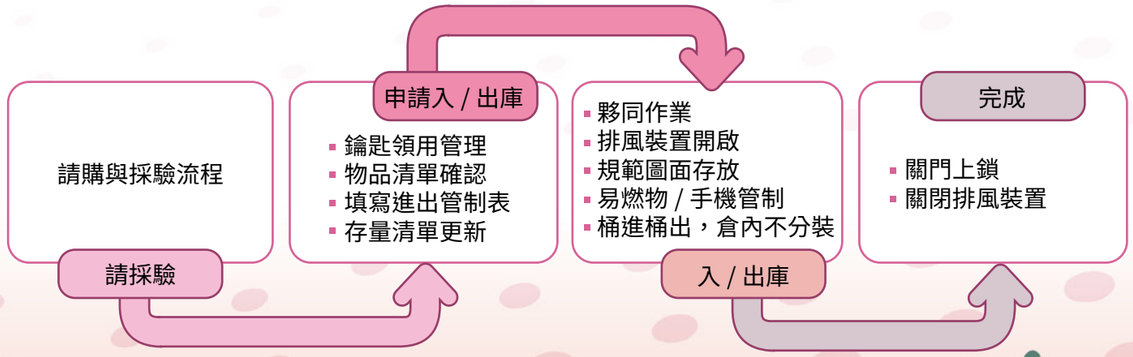
明安關注製程中對環境產生的影響，故要求工安單位進行新化學品安全性審核，參照化學品全球分類及標示調和制度（以下簡稱：GHS）化學品屬性及分級、消防法規中對公共危險物品及可燃性高壓氣體以及其他必要法規的規定，了解其化學品儲存使用時現場所設置之防治控制設備，並完成填寫公司內部評估文件「危害性化學品評估及分級管理執行紀錄」（00SF01-07），確認安全無虞後再進行採購作業。

另外彙整各單位提供之「危害物質清單」，用以管理危害物質使用情形及建立基本資料。針對中央主管機關訂定之有害物容許暴露之作業場所標準，公司每月實施作業環境監測，以確保同仁之危害暴露低於標準值。

明安強調化學品的全面性管理，包括新化學品申請、存儲、標示、Safety Data Sheet 安全資料表（以下簡稱：SDS）管理等及相關單位的權責劃分，確保工作場所的安全性與合規性。

程序	權負單位	說明
新化學品申請	研發單位	供應商 SDS 風險評估及安全性審核申請
化學品使用	使用單位	▪ 必須確保 SDS 在三年內為最新版本，存放於員工易取得之處 ▪ 化學品存放管理（危害標示、通風 / 溫溼度、防洩漏） ▪ 有機溶劑作業區內禁止飲食，執行作業檢點 ▪ 個人防護具標準與安全規範進行作業 ▪ 危害物質清單現場盤查
供應商購買	採購單位	確認供應商提供中文版 SDS 及符合法規的危害標示
入庫管理	生管單位	▪ 化學品原料入庫驗收，確認容器危害標示的完整性 ▪ 公共危險物品上鎖管控，規範領料制度
稽核管理	工安單位	▪ 訂定化學品入廠標準，新化學品的安全性審核 ▪ 危害通識教育訓練 ▪ 危害物質清單管理 ▪ 危害性化學品評估分級管理 ▪ 優先管理化學品之指定及運作管理 ▪ 作業環境監測
廢棄物管理	環保單位	廢溶劑儲存 / 清運規劃、環保相關文件申請

化學品倉庫管理流程



化學品危害評估

01

針對化學品之安全性審核步驟如下：

A. 針對化學品性質進入 GHS 化學品全球調和制度中的危害物質危害數據資料查詢，確認其化學品的屬性種類（危險化學 / 優化學品 / 管制化學品）

B. 工安單位依據上述流程判定是否為毒化物或客戶禁限用物質

C. 確認化學品審核通過後，使用單位方可提出請購

02

每三年依照我國化學品分級管理（Chemical Control Banding，CCB）工具執行 1 次分級管理。化學品分級管理以分級管理的概念，運用 GHS 健康危害分類來劃分化學品的危害群組，配合化學品散布到空氣中的程度及使用量來判斷潛在暴露程度，後依其危害群組及潛在暴露程度以風險矩陣方式進行分級，再據以選擇適當的管理方法及暴露控制措施。

03

若發現化學品之種類、操作程序或製程條件變更，而有增加暴露風險之虞者，應於變更前或變更後三個月內，重新進行評估與分級。

04

定期更新廠區化學品危害資訊、平面配置圖及危害辨識卡（H-Card）放置警衛室或大門口易取得之處以利及時救災資訊說明。

2024 年度明安廠區化學管理如下：

廠區	現存化學品盤點	公告優先化學物質備查	發生洩漏或異常事件
中林	141 種	26 種	0 件
高加	25 種	18 種	0 件
和發	63 種	13 種	0 件
明揚	256 種	32 種	0 件

化學物質檢測

1. 為掌握勞工作業環境實態與評估勞工暴露狀況，所採取之規劃、採樣、測定、分析及評估之行為，對於勞工作業環境監測實施辦法第 8 條中央主管機關訂有害物容許暴露之作業場所，定期實施作業環境監測，以確保同仁之危害暴露低於標準值。
2. 實施作業環境監測前，就作業環境危害特性、監測目的及中央主管機關公告之相關指引，規劃採樣策略，單位主管依照各相似曝露群(SEG)項目配合採樣，並訂定含採樣策略之作業環境監測計畫（以下簡稱監測計畫）確實執行，於實施監測十五日前，將監測計畫上傳至中央主管機關公告之網路登錄系統，實施通報。於監測結束後，依實際監測結果，檢討、更新公司相關規定並公告。
   2024 年化學物質檢測結果為均非環境部所列管之毒性化學物質。

職業安全衛生委員會 GRI 403-1、403-4、403-8

明安已通過 ISO 45001 職業安全衛生管理系統驗證，範圍包含所有廠區、全體同仁（不論正職或派遣），並依《職業安全衛生管理辦法》的要求，設置職業安全衛生委員會，每季定期召開會議討論安全衛生事項，其中勞工選舉之代表人數在 1/3 以上，並提供相關安全衛生資訊，使管理者與員工有面對面溝通安全衛生議題之管道。2024 年通過第三方驗證機構進行查驗作業，證書持續有效，職業安全衛生管理系統包含全體員工及所有廠內非員工之工作者（主要工作內容為清潔、保全承攬人員）。

職業安全衛生委員會組成情形

中林廠區
勞工代表：6
委員會總人數：15
勞工佔比：40%

高加廠區
勞工代表：2
委員會總人數：6
勞工佔比：33%

和發廠區
勞工代表：4
委員會總人數：8
勞工佔比：50%

註：大業廠區目前員工都移至和發廠，故今年度環安衛委員會無大業廠區參與。

安全的作業環境 GRI 403-2

明安針對職業病高發生率與高風險之作業同仁安排預防職業病健康檢查、對該作業場所實施作業環境監測。對於檢測值異常之同仁，進行追蹤管理並給予必要之個別健康諮詢關懷與指導，以使同仁掌握自身之健康狀況；對作業環境監測異常之作業場所則予以改善或控管。

各廠類別所鑑別之風險項目及相應改善措施

製程類別	風險項目					相應設備或措施
	噪音	粉塵	人因危害	高低溫	化學品	
球頭製造	●	●	●			提供耳塞 / 耳罩、集塵機
浸漿	●	●	●		●	以機械手臂自動化取代人力勞動
鑄造	●	●	●			提供耳塞 / 耳罩、集塵機、防護口罩、安全鞋、規劃使用省力化治具
震殼	●	●	●			提供耳塞 / 耳罩、集塵機、防護口罩、安全鞋、規劃使用省力化治具
毛胚噴砂	●	●				提供耳塞 / 耳罩、防護口罩、安全鞋、集塵機
脫蠟	●			●		製程改以自動化處理
射蠟 / 組樹						酒精及噴燈等物件利用治具加以固定

碳纖維布	噪音	粉塵	人因危害	高低溫	化學品	相應設備或措施
攪拌區			●	●		提供隔熱手套及規劃使用省力化治具
配料區		●	●			提供防塵口罩、集塵機及規劃使用省力化治具
塗佈區			●			規劃使用省力化治具
含浸區			●			規劃使用省力化治具
冷凍庫			●	●		提供防寒衣
複合材料	**噪音**	**粉塵**	**人因危害**	**高低溫**	**化學品**	**相應設備或措施**
裁剪	●	●	●			提供耳塞 / 耳罩、半自動裁剪機使用、防護口罩、PVC 手套
疊層	●	●				提供耳塞 / 耳罩、防護口罩、PVC 手套
壓斷	●	●				提供耳塞 / 耳罩、防護口罩、PVC 手套
成型	●		●	●	●	提供耳塞 / 耳罩、濾毒罐或活性碳口罩、隔熱手套（高溫模具）、升降台車、局部排氣、安全鞋
研磨	●	●	●			提供耳塞 / 耳罩、集塵機、防塵口罩、氣動式研磨機、防護眼鏡、緩衝墊、PVC 手套
成檢	●	●	●			提供耳塞 / 耳罩、防護口罩、緩衝墊
CNC 加工	●	●	●			提供耳塞 / 耳罩、集塵機、防護口罩、安全鞋
噴砂	●	●	●			提供耳塞 / 耳罩、集塵機、防塵口罩、防護眼鏡
清洗	●	●				提供耳塞 / 耳罩、防塵口罩、防護眼鏡、PVC 手套
預烘			●	●		提供活性碳口罩、隔熱手套（高溫模具）、升降台車、安全鞋
沖壓	●	●				提供耳塞 / 耳罩、防護眼鏡
檢驗 / 包裝	●	●	●			提供耳塞 / 耳罩、防護口罩、可調升降椅子、照度充足、緩衝墊、PVC 手套

作業環境監測項目

作業環境監測主要目的為評估勞工於作業環境的暴露實態，因此明安採用個人暴露及環境暴露進行監測及管控。為了有系統的掌握全廠人員暴露的分佈情形及作業環境監測項目，在進行作業環境監測規劃時，將依據暴露型態及族群人數建立相似暴露群，以提供各項後續採樣規劃之參考。作業環境監測實施後，並將結果公告勞工週知，對於作業環境需進行改善部分，將採取工程控制、行政管理、防護器具…等措施，以提供員工安全衛生的作業環境。

2024 年作業環境監測項目

作業環境監測項目	監測頻率	中林廠	高加廠	和發廠
噪音	次 / 半年	○	○	-
第二種粉塵	次 / 半年	○	-	-
第四種粉塵	次 / 半年	○	○	○
有機溶劑	次 / 半年	○	○	○
中央空調 CO_2 檢測	次 / 半年	○	○	○

2024 年作業環境監測結果為中林廠噪音超過標準 1 件。
噪音四級管理改善說明如下：

單位／區域	改善前說明	改善後說明
鈦毛胚檢驗班	點焊作業無噪音情形，但原工作環境區內有研磨機，造成環境噪音 94.6 分貝。	調離研磨機區，新工作地點環境噪音 69 分貝。

註 1: 大業廠區目前員工都移至和發廠，故今年度大業廠區無監測環境。
註 2: 和發廠未有噪音作業區域，故無需監測噪音環境。
高加廠及和發廠無監測第二種粉塵，主係因無浸漿及鑄造製程。

健康檢查 GRI 403-3

明安基於照顧員工健康之理念，於受雇或變更作業時提供特殊體格檢查，每年均安排定期健康檢查及特殊健康檢查，目的為保護員工，讓員工隨時了解自身的身體現況以掌握健康狀況，對於公司的管理上也能針對員工健康情況在工作上作適度的派任或調整；並依《勞工健康保護規則》，建立健康管理資料，實施健康管理措施。明安於 2024 年委託枋寮醫院辦理全廠員工健康檢查，並將特殊健康檢查結果分級，2024 年判定結果為噪音第二級管理 41 人，粉塵第二級管理 4 人，游離輻射第二級管理 12 人，員工共 57 人，將定期接受現場工作環境評估、職業病專科醫師面談及健康指導、教育訓練等。2024 年本公司未有因肌肉骨骼傷害之員工申請勞工保險給付，執行職務遭受不法侵害之問卷調查結果亦為低度風險，且未接獲任何員工提出之申訴檢舉之案件。



員工健康促進措施 GRI 403-6

醫療照護服務	為維護同仁身心健康，邀請小港醫院的職業病專科醫師擔任駐廠醫師及設置健康服務護理人員，提供同仁醫療保健及健康諮詢服務，讓同仁於上班時間能立刻獲得適當的治療及疑難解惑，並不定期舉辦教育宣導活動，如粉塵危害防護教育訓練等等。
	為配合衛生福利部癌症防治政策，宣導癌症篩檢之重要性，實施勞工健康檢查時，經勞工同意，一併進行大腸癌、口腔癌、子宮頸癌及女性乳癌之篩檢。共計參與人數大腸癌篩檢 27 人次、口腔癌篩檢 42 人次、子宮頸癌篩檢 70 人次、乳癌篩檢 34 人次。
健康促進活動	舒壓按摩公益活動 -「給予，讓生活變得更好」：提供視障按摩師工作機會、將活動所收得之發票捐贈慈善機構、聘請「財團法人高雄市盲人福利協進會」每月安排視障按摩服務，讓同仁身心靈得到適度的放鬆並增加工作效率，2024 年參與人次達 216 人。 鼓勵同仁做公益，愛心捐款捐發票，共計樂捐 13,180 元及 351 張發票。
	「明安人，站起來 健康操」：由高階主管帶領員工進行每天上、下午各跳 10 分鐘健康操，達到規律運動。
	辦理「健康運動 你我行動」：鼓勵員工恆常參與運動，使之成為生活習慣。讓運動成為長久執行的生活習慣，不僅能點綴生活、增強體能，同時遠離疾病、釋放心理壓力，2024 年共計 625 人次達標。
	辦理愛心捐血活動，2024 年共計 204 人次參與，共捐 65,650cc。
	與小港衛生所、大佑診所合作辦理新冠及流感疫苗施打，共計新冠 67 人次、流感 39 人次施打，完成施打率達 100 人次以上，榮獲積極參與職場揪團疫苗接種活動－感謝狀及 2,000 元禮券。
教育訓練／演練	健康講座教育訓練，提升員工接觸健康知識與技巧的機會，共同打造健康的生活概念，以提升廠區健康品質。
	明安視預防勝於事後補救，我們相當重視員工對於意外之應變能力，每年均針對各項廠區潛在意外進行模擬演練。
社區健康公益	公司每年與高雄捐血中心合作，舉辦「愛心捐血活動」，積極為社會公益盡一份心力。










2024 年職業災害情形 GRI 403-9

明安依《職業安全衛生法》之規定，於職業災害發生時，除立即採取必要措施外，事後亦會同勞工代表進行事故調查，並將調查結果予以分析、紀錄；同時亦保障員工及工作者之退避權（於危險之工作環境自行退避至安全場所之權利），以工作者之健康安全為最優先考量。

近三年明安員工職業傷害情形

年度	工作時數	嚴重職業傷害件數	嚴重職業傷害率	死亡人數	死亡率	可記錄職業傷害件數	可記錄職業傷害率
2022	2,636,000	0	0	0	0	7	2.65
2023	2,368,896	0	0	0	0	8	3.38
2024	2,156,000	0	0	0	0	1	0.46

備註

1. 職業災害統計基準不包含上下班「通勤災害」。
2. 嚴重職業傷害率為每 1,000,000 工時中發生嚴重職業傷害（不包含死亡）的次數，計算公式為：
   嚴重職業傷害件數 × 1,000,000 ／總工作時數；嚴重的職業傷害意指因職業傷害而導致失能、或無法於 6 個月內恢復至受傷前健康狀態之傷害。
3. 可記錄職業傷害率（Total Recordable Injury Frequency Rate, TRIFR）指每 1,000,000 工時中發生可記錄之職業傷害次數，其計算公式為：
   可記錄之職業傷害件數（亦包含嚴重職業傷害件數與死亡人數）× 1,000,000 ／總工作時數。
4. 1,000,000 工時的比率指一年內每 500 名全職工作者的職業傷害數量，根據全職工作者 1 年工作 2,000 小時進行假設。
5. 本表數據統計對象僅包含員工，因尚未蒐集建置非員工工作者之相關資訊，故本年度暫無法揭露，未來將規劃建立相關記錄作業。
6. 由於 2023 年職業災害情形之可記錄職業傷害件數統計資料出現誤差，本年度已進行修正。

近三年明安員工失能傷害頻率與嚴重率統計

年度	因失能傷害而損失工作日數	失能傷害頻率（FR）	失能傷害嚴重率（SR）	綜合傷害指數（FSI）	傷害類別
2022	118	2.65	45	0.34	廠內（捲夾、切割傷）
2023	64	2.95	27	0.28	廠內（捲夾、切割傷）
2024	34	1.85	16	0.17	廠內（踩踏、切割傷）

備註

1. 本表不包含上下班「通勤災害」。
2. 損失工作日數：無法工作天數（休息天數）；計算基準含職業災害公傷假，不含病假及生理假別。
3. 失能傷害頻率（Disabling Frequency Rate, FR）
   ＝失能傷害人次數 × 1,000,000 ／總歷經工時（計算至小數點後 2 位，不 4 捨 5 入）。
4. 失能傷害嚴重率（Disabling Severity Rate, SR）
   ＝（失能傷害損失日數 × 1,000,000）／總經歷工時（取整數，不 4 捨 5 入）。
5. 失能傷害之綜合傷害指數（Frequency - Severity Indicator, FSI）
   ＝√【（FR × SR）÷ 1,000】。
6. 1,000,000 工時的比率指一年內每 500 名全職工作者的職業傷害數量，根據全職工作者 1 年工作 2,000 小時進行假設。
   本表數據統計對象僅包含員工，因尚未蒐集建置非員工工作者之相關資訊，故本年度暫無法揭露，未來將規劃建立相關記錄作業。

4

明安與夥伴

4.1落實責任採購
4.2維護客戶關係



04 明安與夥伴

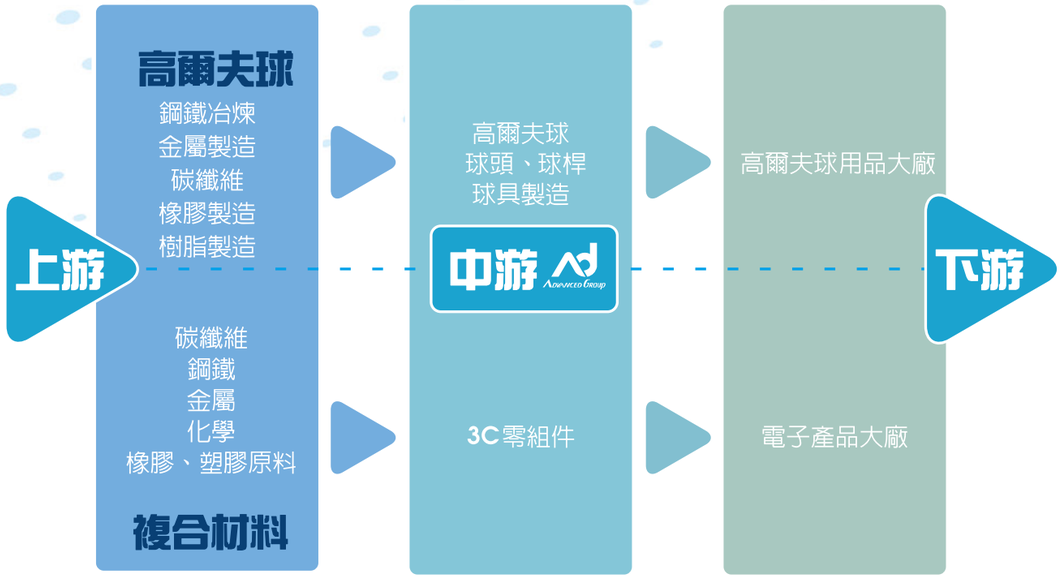
4.1 落實責任採購 GRI 2-6、204-1、308-1、403-7、414-1

重大主題管理 GRI 3-3

揭露項目	供應商管理
對應 GRI	308-1、414-1
衝擊說明	**正面** 透過調查、評選與稽核機制，確保明安的永續精神能夠延伸至上下游產業，帶動價值鏈整體的永續發展，強化相關產業的國際競爭力。 **負面** 未對供應商妥善管理可能造成之風險： ▪ 原物料供貨品質不良，導致商品良率下降。 ▪ 因交通或特定事件，導致無法穩定供應。
承諾 / 政策	透過調查、評選與稽核機制，確保明安的永續精神能夠延伸至上下游產業。
權責單位	採購部
目標	**短期（1 - 3 年）目標：** ▪ 透過每月管理追蹤，讓供應鏈準時交貨達成率在 95% 以上。 ▪ 要求所有合作之廠商簽署《供應商聲明暨同意書》、《供應商行為準則》、《供應商誠信廉潔同意書》、《不使用危害物質與衝突礦產同意書》。 ▪ 針對所有原物料供應商進行每月評分，每半年產出評鑑結果，確保廠商之交貨服務品質。 ▪ 每年 1 次從衝擊性與可能性進行採購供應鏈風險識別，掌握可能的潛在風險與擬定執行的管控措施。 **中長期（3 - 5 年）目標：** ▪ 每年進行 1 次供應商雙向溝通說明會，促進與供應商的交流與合作。 ▪ 進行關鍵供應商之交易風險識別，區分為高、中、低風險等級，並依照規定完成 100% 現場稽核。
行動計畫	▪ 優化現有供應商管理系統 (e-Sports Chain System)，新增同意書自動更新功能，涵蓋《供應商聲明暨同意書》、《供應商行為準則》、《供應商誠信廉潔同意書》及《不使用危害物質與衝突礦產同意書》等文件，供應商登入平台即可確認同意最新版文件，確保供應商了解與同意明安最新的規定與要求，強化供應商溝通與管理。 ▪ 持續落實所有廠商需通過評估或評鑑且簽署 ESG 相關行為準則，確保供應商持續改善，符合永續之精神。 ▪ 召開供應商雙向溝通說明會，透過直接溝通與反饋，明安與供應商都能互相學習，相互成長。
有效性評估	▪ 2024 年準時交貨達成率 100% 。 ▪ 2024 年除國外廠商與特定原因無法簽署之供應商，其餘 166 家供應商已完成簽署《供應商聲明暨同意書》。 ▪ 2024 年原物料供應商上半年評鑑結果，185 家供應商通過，2024 年下半年評鑑結果，138 家供應商通過。 ▪ 2024 年針對 63 家重點供應商，透過書面審查、訪查與實地稽核等方式，了解其企業經營現況、ESG 執行情形，確保明安供應鏈之永續發展。
溝通管道	▪ 供應商管理系統 (e-Sports Chain System) 或 E-mail ▪ 面談 / 電話溝通與聯絡 ▪ 官網利害關係人專區

明安主要供應商為台灣、美國、日本與中國大陸之石化、鈦鋼料、礦產原物料及自動化設備業者；2024年主要採購原物料中，鈦鋼料年總採購量達 2,900 公噸，碳纖維絲則 393 公噸。我們亦積極開發原物料的循環經濟商機，2024 年所使用的鋼料 100% 來自不銹鋼廢邊角料重熔再製，並鑄造成高爾夫球頭產品。本年度供應鏈結構及組成並無重大改變。

高爾夫球具與複合材料供應鏈



明安除了從自身實踐永續承諾外，亦希望帶動價值鏈的永續發展，與供應商及客戶等合作夥伴攜手貢獻，為此，我們訂定《供應商管理作業程序書》，透過承諾、稽核、評比與後續追蹤輔導等程序加以落實，期待藉由根本性的產業轉型，開發潛在客戶，並提升永續趨勢下的因應韌性。

依據《供應商管理作業程序書》，明確規定新供應商首次交易當年須簽署《供應商聲明暨同意書》，該同意書包含《供應商行為準則》、《供應商誠信廉潔同意書》、《不使用危害物質與衝突礦產同意書》等內容，其中《供應商行為準則》係依據責任商業聯盟行為準則（RBA）制定，分為勞工、健康安全、環境、道德規範及管理體系等五大面向。同時，明安目前正在改版供應商管理系統平台，新增同意書自動更新功能，供應商登入平台即可確認同意最新版文件，確保供應商了解與同意明安最新的規定與要求，改版平台預計 2025 年上線。

2024 年簽署《供應商聲明暨同意書》情形 GRI 414-1

原物料類	原物料類以外	合計
48 家	118 家	166 家



2024 年供應鏈管理重點

QCDS[5] 要求	針對產品品質、成本、交付情形與整體服務等項目進行供應商評估與評鑑。
確保供貨穩定	確保原物料之供應及價格穩定，是維持明安產品競爭力的關鍵之一。
永續供應鏈管理	除因應客戶需求外，我們亦致力確保供應商的永續表現，以建立穩定合作關係。
優化供應鏈系統平台	提升供需雙方的整體效能，同時可累積大數據利於蒐集及分析。

[5] QCDS: Quality, Cost, Delivery and Services；品質、成本、交付情形、整體服務之縮寫。

《供應商行為準則》主要規範內容 GRI 414-1

主要項目	規範內容
勞工	包含自由選擇職業、青年勞工、童工、工時、工資福利、人道待遇、不歧視、自由結社等。
健康安全	參考 ISO 45001 與國際勞工組織（ILO[6]）之職業安全與健康指南，訂定包含職業安全、應急準備、工傷和職業病、工業衛生、體力勞動工作、機器防護、公共衛生、飲食住宿、健康與安全資料等規範。
環境	參考 ISO 14000 的標準與生態管理和審核體系 EMAS[7] 認證，訂定有關環境許可報告、預防污染和節約資源、有害物質、固體廢棄物、廢氣排放與破壞臭氧層物質管制、物質控制、水資源管理、能源消耗和溫室氣體排放、廠界噪音管理。
道德規範	包括誠信經營、無不正當收益、資訊公開、智慧財產權、公平交易、身分保護及防止報復、負責任地採購礦物、隱私、遵循進出口相關法規、社區參與等。
管理體系	涵蓋公司承諾、管理職責與責任、法律和客戶要求、風險評估和風險管理、改進目標、培訓、溝通、員工意見、參與和申訴、審核評估、糾正措施、文檔和紀錄、供應商的責任。

《供應商誠信廉潔同意書》主要規範內容 GRI 414-1

一、供應商同意嚴格遵守明安制定並適用於交易對象之相關規定，絕不向明安之員工、其關係人或其指定人要求、期約、接受任何賄賂或要求給付其它不正當利益，或有直接或間接圖利交易對象或其指定人之行為。

二、避免利益衝突：供應商與明安公司之間的商業往來，應避免所任何可能的利益衝突。

三、供應商同意於合作期間不為自己或他人之利益，唆使或利誘明安或其關係企業員工離職或違背職務。

四、供應商如發現有上述任何違反誠信廉潔之行為時，應立即向明安檢舉，供應商承諾立即以電話（07-8721410#6001）或電子郵件發送至（Integrity@adgroup.com.tw）信箱通知明安，並提供相關證據和調查處理。

五、供應商及其關係企業或供應商或其關係企業的員工違反法律或本同意書任何約定者或為任何虛偽不實之陳述時，明安得立即終止或解除與供應商或其關係企業間之一切交易、合約及訂單，供應商並應向明安支付一年內所有供應商或其關係企業承接明安訂單及採購案總價款之 30%作為懲罰性違約金，且同意明安得自未支付款項中直接扣除，並賠償明安因此所受之其他損害及所支付之費用（包括但不限於調查取證之費用、律師費、訴訟費）；所有進行中之採購案，明安有權收回另案發包，且未經明安之書面同意，供應商不得再承攬明安任何採購案。

不使用危害物質與衝突礦產 GRI 414-1

在環境面上，我們對供應商的要求規範包括：

1. 不使用危害物質：與明安合作的供應商不得販售含有危害物質之產品，如：鉛、汞、鎘、六價鉻及其化合物、溴系防燃劑等等受 RoHS 規範者。
2. 衝突礦產限制：供應商只有在特定條件下才能在商品中使用錫、鉭、鎢、鈷及黃金等礦產元素，即供應能合理証明其已按照經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）針對受衝突影響和高風險地區礦物之供應鏈管理指南（OECD 指導手冊），對這些金屬的來源與監管展開盡職調查，並向明安提供其按照 OECD 指導手冊展開盡職調查的合理書面證據；若供應商無法合理證明其已按照 OECD 指導手冊對衝突礦產的相關情況展開盡職調查，則供應商不得將受影響的金屬用於任何商品。

[6]International Labour Organization
[7]Eco-Management and Audit Scheme

供應商稽核與評鑑

供應商稽核

針對新增與既有供應商，整合 ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001、AS 9100 等相關認證之著重面向的「供應商評估稽核表」與因應永續發展所設計的「企業社會責任自評問卷」，並參酌生管、品管、人資、工安、稽核等單位需求，排定年度供應商稽核計畫，並每月追蹤執行狀況。搭配 PDCA 持續改善與優化供應商稽核，強化供應鏈配合時代脈動之節奏；2024 年針對 63 家重點供應商，透過書面審查、訪查與實地稽核等方式，了解其企業社會責任執行情形，確保明安供應鏈之永續發展。

2024 年重點供應商稽核情形

形式／確認項目	家數	結果
透過「企業社會責任自評問卷」結果進行書面審查	8	符合明安要求
針對生管、品管等特定議題進行訪查、確認	44	符合明安要求
依據「供應商評估稽核表」內容進行實地稽核	11	符合明安要求
備註	1. 重點供應商定義為原物料類、模治具類、外包加工類或其他經討論認為有需要拜訪稽核之廠商。 2. 稽核形式依交易金額與頻率、重大議題及相關單位討論結果綜合決定。	

供應商評鑑

明安依據《供應商管理作業程序書》中的「物料群組評估稽核分類表」進行原物料供應商的評鑑，並會每月於系統中進行評分，於每半年產出一次評鑑結果，檢視並確保廠商交貨服務品質的穩定性。

在地採購 GRI 204-1

台灣因地理因素關係，特定自然資源的產量相對較少，特別是鈦金屬、纖維材料等重要原物料的產地主要集中中國大陸、美國及日本等地，以至基於成本、品質技術等多重因素的考量下，仍須向國外廠商採購；受限於上述因素，明安在地採購比例平均維持 50% ～ 60% 之間，2024 年的在地採購量比例為 58.90%。

近三年在地採購情形 （單位：新台幣）

年度	採購總金額	在地採購金額	在地採購金額比例
2022 年	2,745,651,652	1,540,233,641	56.10%
2023 年	1,060,008,487	580,399,567	54.75%
2024 年	1,404,794,982	827,380,217	58.90%
備註	在地採購定義為以新台幣交易的採購行為。		

4.2 維護客戶關係

重大主題管理 GRI 3-3

揭露項目	客戶服務
對應 GRI	418-1
衝擊說明	**正面** 與客戶共同開發並導入可提升產品價值之技術 / 材料且建立高品質的市場形象。 **負面** ▪ 若未適時妥善處理客戶的需求，可能導致客戶滿意度降低進而影響公司未來潛在利益，在經濟面有負面衝擊。
承諾 / 政策	確保公司產品及服務品質，滿足客戶需求，並建立市場形象。
權責單位	業務部門
目標	**短期（1 - 3 年）目標：** ▪ 各事業部客戶滿意度調查達到公司訂定之年度目標。 ▪ 無客戶抱怨關於隱私權侵犯和資料外洩等事件。 **中長期（3 - 5 年）目標：** ▪ 持續通過客戶稽核，無重大缺失。
行動計畫	▪ 每年定期執行滿意度調查作業，透過客戶反饋制定內部改善及精進目標。 ▪ 主動追蹤產品良率、出貨時間、出貨達成率等品質及效率指標 。 ▪ 定期拜訪與季度業務會議傾聽客戶意見，並依客戶產品開發計畫建立技術及規劃時程，能更準確地安排調度並配合客戶之進度需求。
有效性評估	▪ 各事業部 2024 年客戶滿意度調查結果均高於設定目標。 ▪ 2024 年報告期間未有客戶抱怨關於隱私權侵犯和資料外洩等事件。
溝通管道	▪ 客戶滿意度調查 ▪ 客戶拜訪 ▪ 客服網路信箱 ▪ 官網利害關係人專區

明安秉持著「誠意、創意、滿意」的企業理念，透過電話訪問、E-mail、會面拜訪及往來文件等方式，準確地了解客戶需求與期待後，將依需求規格設定最合適的製程參數，全力協助客戶開發多樣化的產品應用，充分展現明安的核心價值。除產品規格上的密切溝通外，本公司亦每年固定向客戶執行滿意度調查作業，針對產品的品質、交期、技術及服務進行整體性的評分，各事業部將依據客戶回饋的內容進行分析、檢討，並作為制定年度計畫的參考資訊。此外，客戶定期或不定期至明安各工廠進行稽核評分與相關意見，也是我們精進、改善的重要依據。

客戶滿意度

各事業部因業務屬性及往來客戶業別的不同，因此在客戶滿意度調查的問項及評分方式上亦不盡相同，讓各部門能夠以更貼近實務的角度了解客戶的感受與意見。以複材科技事業部及先進材料事業部為例，均有定期向客戶進行滿意度調查之固定項目，近三年內也持續達成部門所設定之滿意度目標。另高爾夫事業部主因客戶類別較為單純、合作關係相對穩定，加上實務需求，每年均會調整調查項目及評分權重，較難揭露一個可比較的整體評價，因此將可固定量化且相對關鍵的準時交貨率（On Time Delivery, OTD）設定為反映滿意度的指標之一，2024 年主要客戶的準時交貨率為 94%，未來將持續追蹤此一數據並公開揭露。

近三年客戶滿意度調查結果

先進材料事業部

年度目標：
高於 80 分

2021 年：91 分
2023 年：88 分
2024 年：92 分

調查項目
交期評價
品質評價
技術評價
產品整體的評價
過去一年最滿意及最不滿意之處
其他建議

複材科技事業部

年度目標：
高於 8.5 分

2021 年：8.83 分
2023 年：9.13 分
2024 年：9.2 分

調查項目
品質穩定度
問題解決效率
交期達成率
交期的彈性
客戶服務總體滿意度
業務回覆效率
支援產品開發之研發能力
價格競爭力

備註 : 先進材料事業部和複材科技事業部依據不同產業性質，應對不同類別客戶，故有不同的滿意度調查問卷，評分項目及滿 分級距亦不同。

5
明安與環境

5.1 環境政策與管理
5.2 氣候變遷風險與機會
5.3 節能減碳
5.4 水資源管理
5.5 廢棄物管理



05 明安與環境

5.1 環境政策與管理 GRI 201-2

明安已於 2006 年通過 ISO 14001 環境管理系統並持續維持有效性，致力減低製造過程中對環境之衝擊。我們在台灣的營運據點設置於高雄臨海工業區、高雄加工出口區及和發產業園區內，嚴格遵守國內環保相關法規及所屬工業區之特定環境規範，確保相關建置及營運未對當地社區造成顯著負面衝擊，亦未對生態多樣性造成不當影響並透過鑑別風險與機會，規劃明安永續環境策略。

明安一直以來的技術研發及製程精進都是朝著節能減碳的方向邁進，例如明確的年度節電、減廢目標，近年，更將循環經濟的概念注入產品創新及潛在市場開發相關業務上，並與工研院密切合作纖維回收及再製應用等相關技術，布局公司氣候風險因應策略的同時，亦積極掌握低碳轉型趨勢與商機。2024 年重大性主題鑑別，以氣候變遷為主軸，透過風險鑑別制定相關環境保護策略。

未來，明安除持續配合國家政策及溫室氣體減量推動方案外，更透過董事會的監督、環境保護推動小組的跨部門執行，強化氣候相關治理機制，逐步增進組織整體的氣候因應韌性。

重大主題管理 GRI 3-3

揭露項目	氣候變遷
對應 GRI	201-2、305-1、305-2、305-4、305-5
衝擊說明	**正面** 制定合適的政策措施及早規劃，從技術、產品、營運、採購等面向精進氣候變遷應變能力與彈性，進而強化組織營運韌性。 **負面** 氣候變遷可能造成之風險： ▪ 購置節能設備及施行各項節能措施會增加成本及費用。
承諾 / 政策	積極制定能資源高效使用、循環利用等極具企圖心的目標、政策，同時導入框架對外公開揭露相關措施。
權責單位	環境保護推動小組
目標	**短期（1 - 3 年）目標：** ▪ 2025 年節電 3% ▪ 2025 年完成母公司之溫室氣體盤查 ▪ 2025 年減廢 5% ▪ 2025 年起用水量每年年減 1% **中長期（3 - 5 年）目標：** ▪ 依金管會規定時程完成溫室氣體盤查第三方確信。 ▪ 2030 年減碳 20% 及節電 20%。 註：上述目標基準年為 2024 年。
行動計畫	▪ 透過產線持續優化，提高能源使用效率達到節能成效。 ▪ 更新廠區設備，採用低能耗設備替代。 ▪ 持續推動廢棄物循環再利用專案，逐步提高回收比例。 ▪ 持續推動水資源循環專案，提升水資源使用效率。 ▪ 規劃太陽能系統自發自用專案，降低能源需求。

有效性評估

- 節能專案：中林廠區推估減少 781,946 KWh 之電量、和發廠區推估減少 873,830 KWh 之電量。
- 回收再利用專案：中林廠區廢鈦回收利用率約 4.8%、和發廠區製成廢紙轉下游回收利用達 14%。
- 溫室氣體排放量：明安台灣廠區為 18,400.54 噸 CO_{2e}、中國廠區為 11,168.45 噸 CO_{2e}、越南廠區為 35,974 噸 CO_{2e}，較2023 年減少 4,314.91 噸 CO_{2e}，約下降 6.58 %。
- 台灣廠區單位營收用水密集度為 4.09 噸 / 佰萬元。
- 台灣廠區廢棄物回收再利用率維持 50% 以上水準。
- 台灣區和發廠設置太陽能發電系統，裝置容量為 941.83 Kw，預計於 2025 年併入電網，推估一年可產生 1,185,392 度電。

溝通管道

- 官網利害關係人專區

5.2 氣候變遷風險與機會

因應全球極端氣候事件頻傳、國際社會減碳意識高漲，明安已依循財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」之 上櫃公司氣候相關資訊，完成鑑別氣候相關風險及機會，並進一步擬定具體因應策略，包含節能減碳、省水減廢，並設定合適之短、中、長期指標及目標；並持續評估採行更細緻指標之可行性，以檢視明安的低碳轉型進程與績效，並對外公開揭露。

核心要素揭露

核心要素	行動方案
治理	明安 ESG 推動小組，轄下設立「環境保護推動小組」，規劃每季召開會議，檢討環境保護具體執行情形，並定期每季向董事會彙報執行成果績效，以提升公司整體永續經營策略之實踐。 環境保護推動小組的主導是由工安部門負責，在氣候議題上，該推動小組透過定期召集有關單位開會盤點、確認氣候相關風險及營運衝擊（含財務衝擊情形）外，更藉此進行全面性的盤點，並研討合適可行之對策，以降低、調適其衝擊程度，同時，盡可能將相關因應措施連結所能造就的正向機會，加速明安低碳轉型之進程與效益。 

核心要素	行動方案
策略	氣候變遷所帶來的風險與機會，對於企業的營運業務、發展策略及財務規劃均有相當程度的影響與衝擊，就目前全球對於 2050 淨零碳排的倡議、國際碳定價、碳關稅的熱議，加上我國政府的積極跟進，包括 2022 年金管會釋出的《上市櫃公司永續發展路徑圖》，在在顯示組織提升其氣候韌性並執行低碳轉型的迫切必要，因此明安優先聚焦下列四大節能措施作為本公司之因應對策。 ▪ 積極改善製程效率、調整能源結構 ▪ 落實資源回收再利用、加速建構碳纖產業的循環經濟市場 ▪ 建置太陽光電發電及儲能設備 ▪ 縝密監管能源使用情形
風險管理	透過 ESG 推動小組的環境保護推動小組定期召集有關單位開會盤點、確認氣候相關風險及對於營運活動的衝擊情形（含財務衝擊情形），並進行跨域交流、研討各部門合適可行的因應對策，以設法將風險衝擊程度作適宜的降低及轉移。此外，工安部門亦定期執行組織的氣候風險評估，包含關注國際最新氣候變遷評估報告，並導入之框架策略以全面盤點該類風險對明安的潛在財務衝擊情形，以作為情境分析、政策及指標目標的制定基礎。 上述氣候風險盤點結果、對策、執行進度及成效等，均將透過 ESG 推動小組定期呈報董事會，使最高治理單位能將其納入公司營運之系統性風險評估，以滾動式優化的方式完善明安的永續經營與發展策略。
指標與目標	為遵循我國永續發展路徑之規劃、實現 2050 淨零碳排的目標，明安積極致力低碳轉型計畫，從節能減碳、省水減廢等方面著手，並自 2022 年開始設定積極的量化目標，期待透過培養相關意識、提升製程技術等方式將能資源的利用效率最大化，以創造低碳產品及服務，增強組織的氣候韌性，更可掌握低碳商機、開發潛在市場。 1. 減碳目標： ▪ 2025 年完成母公司之溫室氣體盤查 ▪ 2026 年完成溫室氣題盤查之第三方確信 ▪ 2030 年減碳 20%（基準年為 2024 年） 2. 節電目標（基準年為 2024 年）： ▪ 2025 年節電 3%：中期具體規劃為進行製程優化、高耗能設備汰換評估及太陽能系統建置。 ▪ 2030 年節電 20%：長期目標之規劃為評估綠能購買及儲能系統設置。 3. 省水目標（基準年為 2024 年）： 2025 年起用水量每年年減 1%，積極向同仁宣導節約用水、優先選用具有「省水標章」的相關設備進行汰舊換新、定期巡檢抽水馬達、水塔、水龍頭或其他水管接頭以及牆壁或地下管路，避免漏水情事。 4. 減廢目標（基準年為 2024 年）： 2025 年減廢 5%；具體執行措施包括：提升公文線上簽核系統之使用率，落實少紙化政策；如需印製紙本時，亦採雙面列印或反面重複利用的原則，善用紙張資源。 善用能資源降低公司中長期營運成本，以 2024 年臺灣廠區成效計算，共節省約 1,655,776 度電。

氣候相關風險與機會辨識流程圖

步驟一 範疇界定
考量風險因子與情境，針對營運廠域評估與資訊取得之品質，預先以臺灣廠區評估。

步驟二 風險識別與鑑定
識別風險議題並分辨出風險與機會面向，對於財務面向發生機率與衝擊性評估，匯製成衝擊矩陣。

步驟三 重大風險確認
將衝擊矩陣落入中高發生率與高衝擊性之議題，選定為重大性議題。

步驟四 應對措施與管理
針對重大性議題之評估資訊檢視企業現況後，擬定因應策略並由相關單位管理改善。

氣候相關風險與機會矩陣圖

衝擊程度	不太可能	或許可能	非常可能
高		⑥ ④	② ② ③
中			① ①
低			③ ④ ⑤

發生機率

氣候風險項目	氣候機會項目
① 政策及法令規範	① 資源效率
② 研發低碳技術	② 能源來源
③ 國際市場限制	③ 產品服務及市場
④ 公司商譽影響	④ 調適韌性
⑤ 立即性的實體風險	
⑥ 長期性的實體風險	

氣候相關風險及財務影響

類型：轉型風險

氣候相關風險 / 政策及法令規範

潛在財務影響 /

- 我國《溫室氣體減量及管理法》已修正成《氣候變遷因應法》，將持續提出碳費收費標準等條例，需密切監管後續法規，滾動式規劃公司因應策略。
- 以臺灣區主管機關未來展望，以低碳發電為目標，將調整發電廠運轉模式，隨之影響電價，以 2024 年推估每度電的發電成本與 2017 年相比或將增加 30%，依明安近三年外購電力平均約 21,000,000 度計算，若不執行相關節能措施的情況下，推估至 2025 年將增加 18,270,000 元之電費支出。
- 金管會於 2022 年釋出的《上市櫃公司永續發展路徑圖》要求 2029 年前全體上市櫃公司完成溫室氣體盤查驗證作業，且於此之前需每季向董事會彙報相關作業的執行進度，因此需規劃支出相關人事及盤查、驗證成本，金額大約 70 至 100 萬元。
- 臺灣主管機關擬公告碳費收費標準與時程。研擬扣除基礎碳量之後每公噸收取 300~1200 區間內之碳費，將增加公司內部營運成本。

因應作為 /

- 逐步加強碳管理相關機制，已於 2023 年第四季自行盤查溫室氣體排放狀況，優先鑑別關鍵碳排熱點並加以管控，以有效達成年度減碳目標。
- 後續將配合主管機關法規政策，規劃明安及子公司碳盤查作業並於 2029 年前取得相關第三方驗證聲明。
  追蹤主管機關公告之條例，因應碳費之規範，推估可能影響程度，提早修正減碳策略。

類型：轉型風險

氣候相關風險 / 研發低碳技術

潛在財務影響 /

- 受限國內外法規限制與低碳市場的興起，使研發低碳技術、開發低碳材料之需求更為迫切，因而增加相關投資成本。初期階段新技術所開發之低碳材料的可應用範圍仍較為限縮，因此投資成本與透過該產品所能造就的營收之間仍有較大的落差。

因應作為 /

- 綠色產品（低碳、環境友善）的材料和製程開發 / 高導熱複合材料開發。
- 因應市場需求及淨零碳排的國際趨勢，產品材料將持續朝製程自動化、提高能源使用效率的方向邁進。除原有高球產品之碳纖維回收技術外，亦積極開發擴大該技術之可應用範圍，嘗試導入其他產品線。

氣候相關風險 / 國際市場限制

潛在財務影響 /

- 歐盟碳邊境調整機制（CBAM）於 2023 年試行申報，並於 2027 年正式實施，且未來不排除持續擴大管制產品範疇，將影響明安特定客戶之營運成本，進而間接影響本公司產品之出貨量，造成營收上之負面影響。
- 美國主管機關擬推出清潔競爭法案 (CCA)，預計於 2024 年通過法案，將於 2027 年前逐步開徵進口貨物之碳稅。目前尚未得知收費範圍，仍須持續追蹤法案相關進程。

因應作為 /

- 為了因應相關機制，目前已找尋相關專業軟體業者，評估導入碳足跡調查系統，降低國際碳關稅之衝擊，預計相關花費金額大約 200 萬元。

氣候相關風險 / 公司商譽影響

潛在財務影響 /

- 未來若持續與高碳排供應商合作或許會因為間接因素造成採購成本增加，亦可能影響低碳轉型客戶或國際大廠的合作意願，造成營收上的負面衝擊。
- 如企業在環境相關支出成本比例較低之狀況下，無法滿足銀行投融資條件，進而導致財務應用彈性不足之可能，因此公司財務支出成本隨之增加。

因應作為 /

- 短期內尚未發生碳相關的成本上升現象，目前已積極關注供應商的減碳情形。
- 持續推動企業內部能源管理優化、系統設備更新與製程設備優化措施，朝高效率製程邁進。

類型
實體風險

- 氣候相關風險 / 短期、中期風險（如暴雨、颱風、颶風、洪水）
- 潛在財務影響 /
  - 參考 TCCIP （台灣氣候變遷推估）之推算，以氣候因素 RCP 8.5 為模擬情境下 24 小時最大累積雨量達 500mm 後，可能導致本公司高加廠及和發廠淹水，造成暫時性的產能下降、收益減少（如無法運輸導致供應鏈中斷、廠房損毀導致停線停產）及營運成本提高；如以三三大停電為例，母公司各廠因受無預警停電，間接造成產線停工及產品損壞，合計總損失 628 萬元。
  - 營運據點廠房機具因氣候災害而發生損害。
  - 員工無法出勤，生產力受影響導致收益降低和職安衛成本增加。
- 因應作為 /
  - 已針對不可抗拒之災害訂有《緊急應變規劃與設備管理程序書》強化設備、環境之維護與安全管理程序，並明確指派各種作業之權責單位，有效降低災損風險與程度，若不幸發生營運中斷之情形，亦能在最短時間內恢復關鍵營運活動的正常運行。
  - 如停電風險，公司備有緊急發電機設備，在遭遇停電時可即時介入，確保公司生產、消防系統得以應付衝擊。
  - 供應鏈端已採取分散風險策略，關鍵原物料有多家分布於不同地區的廠商來供應，避免單一氣候事件影響。

- 氣候相關風險 / 長期性風險（如極端氣候、均溫上升、海平面上升）
- 潛在財務影響 /
  - 參考 IPCC 與 TCCIP（台灣氣候變遷推估）之推算，考量企業營運所屬環境，未來將呈現以夏季天數增加、冬季天數減少，水季縮短、易發生強降雨之可能。以近年的缺水現象為例，已中林廠區近二年平均用水量約 70,000 度計算，若因缺水而改向供水商購水，以每度水成本增加 1 元計算，每年將增加約 7 萬元之購水成本。
  - 如以氣候推估，在 2040 年前平均氣溫將高升溫 0.5~1.5 度 C，將增加公司空調、冷卻系統負擔，用電需求逐步升高。
- 因應作為 /
  - 為了因應吃緊的水情，本公司將針對生活用水源頭進行減壓供應。本公司亦積極強化水資源循環應用，規劃建置雨水回收系統、製程水回收系統，以減省水資源使用。
  - 因應高溫所產生電力需求的增長，本公司將由效能檢驗起步，盤查公司內部空調設備效能並加以改善，如設備年限較高之設備，公司也積極找尋低能耗高效率的設備置換。
  - 將強化各部門的能、資源使用效率，調配合適的原物料庫存量，避免供應鏈中斷之風險；另使用回收再利用的先進技術降低對於新物料的依賴程度，透過循環經濟效益，保持明安的災害應變彈性與因應韌性。

氣候相關機會及財務影響

類型
資源效率

- 氣候相關機會 / 為達成氣候風險的有效管理，明安優先聚焦的因應策略中包括提高能資源使用效率。
- 潛在財務影響 /
  - 善用能資源可降低公司中長期營運成本。以 2024 年臺灣廠區成效計算，共節省約 1,655,776 度電，節省電費支出約 4,967,328 元（以一度電三元計算）。
- 因應作為 /
  - 透過產線參數持續優化，提高能源使用效率達到節能成效。
  - 更新廠區設備，採用低能耗設備替代。
  - 持續推動廢棄物循環再利用專案，逐步提高回收比例。
  - 持續推動水資源循環專案，提升水資源使用效率。

類型
能源來源

- 氣候相關機會 / 所屬廠房建置太陽光電發電設備。
- 潛在財務影響 /
  - 目前相關電力全數躉售台電，每年約可增進 7 萬元營收；未來若採行自發自用方式，則可減少電力採購成本。以明安 2023 年太陽光電設備發電量約 92,032 度計算，若全數自發自用，將可減少 57,262 元電費支出。
  - 2024 年和發廠區投入自發自用太陽能發電系統，規劃裝置 941.82 kw 裝置容量，預計於 2025 年併入電網，推估能可產生 2,324,411 度電（以高雄區年度日照時數 2,468 小時計算）。
- 因應作為 /
  - 既有之太陽光電發電設備仍持續維護運轉中，2024 年後續將評估自發自用模式，不僅可減少電力採購成本，亦可降低組織碳排量。

類型
產品服務及市場

- 氣候相關機會 /

積極研發碳纖回收再製技術與材料應用，加速建構碳纖產業的循環經濟市場。
優化製程參數與智慧化學習模式，可增加企業對於客戶與產品的韌性強度，並減少公司對能資源的依賴性。

- 潛在財務影響 /
  - 新技術的研發應用在初期雖可能增加投資成本，然亦能對碳纖產業及市場有所建樹，深植公司的創新形象；若成功開發循環經濟市場，將有助於降低中長期的產品原物料採購成本，並優先取得相關產品之利基市場。
  - 透過製程參數優化技術，可漸進減少能資源使用，如以臺灣廠區 - 透過製程技術優化，推估一年減少 1,655,776 KWh 之電量，降低用電負擔。
- 因應作為 /

與工研院、熱裂解回收廠商，針對短纖維進行技術研發合作。碳纖回收再製技術目前已經開發完成，待客戶提供料讓明安含浸代工。此外，擴大碳纖材料之可應用範圍，如各式 3C 產品，將有助於減少終端產品之重量，間接減少物流運輸之耗能及碳排。

類型
調適韌性

- **氣候相關機會 /**
  提升明安對於氣候議題的敏感度及相關知能，以制定合適的政策措施及早規劃因應。
- **潛在財務影響 /**
  依循氣候資訊揭露框架檢視明安所面臨的氣候衝擊，並執行相關因應措施，減少系統性營運損失。
- **因應作為 /**
  明安持續致力產業價值鏈的低碳轉型計畫，從技術、產品、營運、採購等面向精進氣候變遷應變能力與彈性，進而強化組織營運韌性。

5.3 節能減碳

GRI 305-1、305-2、305-4、305-5

我們參照溫室氣體排放議定書的方法學優先盤查了解主要溫室氣體來源，透過定期檢視、節能成效追蹤並導入改善作業等措施持續提升產線能源效率，未來將朝向更精進之方向來努力，以減少能資源浪費為首要目標。

明安一直以來積極地推動節能減碳措施，力行高耗電（或常耗電）設備之汰舊換新及優化，確保能源的高效利用，並設定具體的用電量年減目標。

2024 年度累計投資 82,597,255 元，積極改善製程效率，以低能耗設備與製程優化來降低能源使用，達到減碳成效。

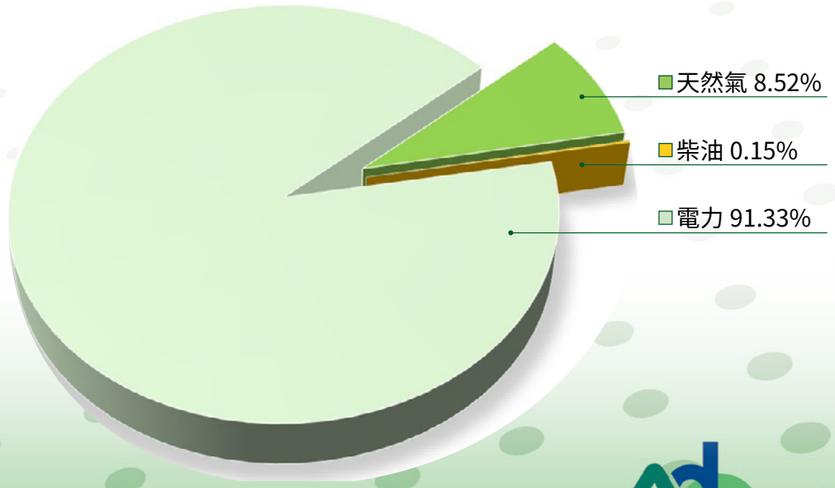
地區	項目	投資金額 (NTD)	效益說明	
台灣廠區	中林廠	製程優化節電	-	調整製程設備參數與效能推估減少 781,946 KWh 之電量
		設備改善	87,400	更換高效率燈具
	高加廠	自動化設備升級 / 添購	11,367,715	自動化設備導入 加工機具優化改裝
	和發廠	製程優化節電	-	透過智慧化生產計算，優化不同產品別所需製造參數，累積減少用電約 873,830 KWh
		雨水回收系統	2,968,516	-
		太陽能發電系統	47,000,000	設計 941.82 kw 裝置容量，預計 2025 年併入電網（自發自用）
中國廠區	複材廠	外購太陽能電力	12,635,556	-
越南廠區		節能設備汰換 / 新購	8,538,068	節能設備更新（空壓機、空調設備）
備註	1. 統計範疇：台灣廠區、中國廠區與越南廠區 2. 中國廠區外購太陽能電力電費為：2,826,873 / 人民幣，以 2024 年平均匯率 4.4698 計算。 3. 越南廠區節能設備汰換 / 新購支出為：266,000 / 美金，以 2024 年平均匯率 32.098 計算。			

另外各廠區透過製程參數優化、設備更新優化、調整設備開關機時間等措施，累計節省約 1,655,776 度電，明安將持續推動各項節能措施，提高能源效率。因集團中國廠區與越南廠區產線產能調整，因此 2024 年以台灣廠區為揭露範疇，如下表列。

單位		節能設備改善內容	實際年節電量（度）	實際年節能量（MJ）	推估減碳量（噸 /CO_{2e}）
中林廠區	製造部	SG1 製造設備滾動關機減少用電	444,849	1,601,458	210.86
		SG3 製程冰水機每日下班後調升溫度，減少用電度（節能減碳）	14,769	53,168	7.00
	模具部	二廠 CNC 精密加工區空調運轉調整（只開一台運轉）	23,633	85,079	11.20
		一廠夜間箱型冷氣運轉優化（關閉一台）	16,516	59,457	7.83
	廠務部	二廠冰水機用電時段調配運轉模式	83,648	301,133	39.65
		1F 天井燈 100 瓦更換為 60 瓦高效率燈具	5,357	19,284	2.54
		一廠空壓機運轉管理依負載狀況調整，調整定變頻運轉時間	193,174	695,426	91.56
和發廠區		透過智慧化生產計算，優化不同產品別所需製造參數	873,830	3,145,788	414.20
總計			1,655,776	5,960,793	784.84
備註	1. 統計範疇：台灣廠區 2. 節能量以 1 度電等於 3.6 MJ 計算之。 3. 推估減碳量以 2024 年公告台灣地區電力係數 0.474 Kg CO_{2e} 計算。				

合併台灣廠區、中國廠區與越南廠區，明安集團在能源使用上以外購電力佔比最大為 91.33%，其次為天然氣 8.52% 與柴油 0.15%。其中中國區複材廠區，因應客戶需求，以採用太陽能電力提供生產所需用電。我們也將持續推動相關的節能與綠能策略，減少電力風險的衝擊，提高企業韌性。

2024 明安集團能源使用分布（不含明揚廠）



近三年能源使用情形

能源類別	年度			2022 年	2023 年	2024 年
非再生能源	外購電力			382,372.67	288,599.60	359,018.03
	液化天然氣（LNG）			39,065.61	24,729.68	33,498.35
	柴油			2,637.74	523.32	583.11
	總量	總量（GJ）		424,076.02	313,852.60	393,099.49
		總量年增／減		-	-25.99%	25.25%
	密集度	年度營業額（佰萬元）		21,422.78	14,299.85	14,192.78
		能源密集度（總量 GJ／佰萬元）		19.79	21.95	27.69
		能源密集度年增／減			10.91%	20.76%
備註	1. 揭露範疇：台灣廠區、中國廠區與越南廠區。 2. 能源單位為十億焦耳（GJ）。 3. 液化天然氣及柴油之熱值係數係參照環保署《溫室氣體排放係數管理表 6.0.4》。 4. 電力轉換係數為 0.0036（GJ／度）。 5. 因修正計算與統計範圍故重新估算近三年能源使用					

近兩年溫室氣體排放情形

項目（單位）	年度	2023 年 排放量（噸 CO2e）	2024 年 排放量（噸 CO2e）
台灣廠區	範疇一	2,152.05	2,044.81
	範疇二	32,406.20	16,355.73
	小計	34,558.25	18,400.54
中國廠區	範疇一	173.77	173.97
	範疇二	10,665.84	10,994.48
	小計	10,839.61	11,168.45
越南廠區	範疇一	15.00	529.52
	範疇二	24,445.56	35,445.00
	小計	24,460.56	35,974.52
集團合計範疇一與範疇二		69,858.42	65,543.51
年度營收（佰萬元）		14,299.85	14,192.78
單位營收排放密集度（噸／佰萬元）		4.89	4.62
備註	1. 範疇一主要使用之燃料為液化天然氣及柴油。 2. 範疇二指外購電力；2024 年電力排碳係數採以下系數換算，台灣廠區以經濟部能源局之公告資訊 0.474 公斤 CO2e/ 度 、中國廠區以廣東省公告係數 0.4403 公斤 CO2e / 度、越南廠區以越南公告係數 0.6766 公斤 CO2e / 度。 3. 本表單明安台灣廠區涵蓋範圍為：明安中林一廠、中林二廠、高加廠、和發廠、大業廠、明揚屏東廠。 4. 明揚廠區因 2023 年工安事件，溫室氣體排放統計區間為該年 1 月至 8 月。		

5.4 水資源管理 GRI 303-1、303-2

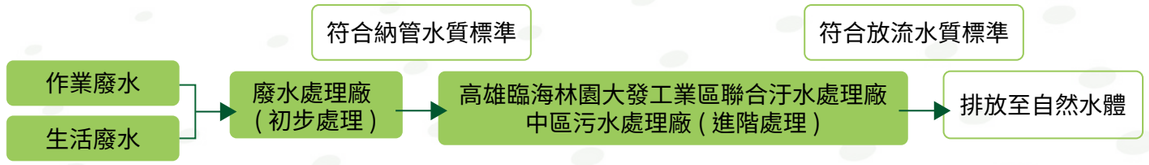
明安台灣中林廠、高加廠與和發廠區用水均購自自來水公司，水源為高雄鳳山水庫，且未抽取地下水，2024 年總用水量約 58,107 噸（58.11 百萬公升）。對於水資源的取用，除落實節約用水政策外，亦定期每 2 個月檢視與去年同期產量、用水量之單位耗水量差異，逐步改善或更新用水設施，並定期巡檢相關設施確認無滲漏水之虞，力求單位產品用水量每年年減 1% 之目標。

2024 年本公司因產能、產量持平，但出貨量略微下降，使 2024 年之單位營收用水密集度則相較 2023 年略為增加。

近三年用水情形 GRI 303-3

項目	年度 2022 年	2023 年	2024 年
總水量（噸）	71,170	56,122	58,107
排水量（噸）	42,290	37,520	36,330
耗水量（噸）	28,880	18,602	21,777
年度營收（佰萬元）	21,422	14,299	14,193
單位營收用水密集度（噸／佰萬元）	3.32	3.92	4.09
備註	1. 統計範疇：明安中林一廠、中林二廠、大業廠、高加廠、和發廠。 2. 用水密集度為總水量 / 年度營收。		

於廢水處理方面，因安全廠區皆位於經濟部所屬工業區範圍內，產出之廢水均進行納管，不直接排放至地面水體，明安 2024 年全年廢水排放量共計 36,330 噸（36.33 百萬公升）；廢水主要可區分為作業廢水及生活污水 2 類，經由分流管路收集至廢水處理廠，藉化學藥劑及污水設施進行適當處理後，確保其符合臨海工業區污水下水道系統／中區污水處理廠之納管水質標準後，方排放至工業區污水處理廠作進行後續處置，並確定符合放流水標準後才排放至鄰近水體。



5.5 廢棄物管理 GRI 306-1、306-2

妥善管理營運廢棄物，並盡可能高效利用資源、源頭減廢對於企業而言是非常重要的責任及義務，對此，明安盡可能擴大回收資源的再製利用，不僅開發短纖回收技術，更針對有害物質或無法回收再利用的廢棄物委託合法業者進行後端處置，並不定期稽查廢棄物處理廠之處理情形，確保符合法規要求。涉及產出有害廢棄物的廠區為大業廠與中林廠，主要存有閃火點小於 60℃ 之廢液，目前皆遵循主管機關之要求規範進行適當的物理性處置，未有違反情事；其他對環境具有潛在風險的產出廢棄物包括：高爾夫產品製程所涉及之產出殼模、爐渣、集塵灰，以及碳纖維製程的廢溶劑、廢碳纖維等，如不慎逸散將對周邊環境造成負面風險；因此，我們審慎地規劃各類廢棄物合適的暫存區域，選用適當容器盛裝並完整標示後，尋求合格的清運廠商定期清運處理。

我們訂定了 2025 年須減廢 5% 之目標，主要策略是最大化製程資源的回收再利用率，並透過各種積極措施致力生活垃圾的減量。

2024 年度廢棄物回收率為 54.81%，公司積極推動各項原物料循環再利用措施，如：中林廠區 - 廢鈦回收利用率約 4.8 %、和發廠區 - 廢離型紙轉下游回收利用達 14 %，並逐步在各廠區推動專案計畫。

廢棄物分類	名稱	年度			處理方式	處理廠址
		2022	2023	2024		
有害事業廢棄物	廢液（閃火點小於 60℃）	17.38	11.71	8.98	焚化、物理	離場
非有害事業廢棄物	廢塑膠混合物	129.18	105.34	63.56	焚化	離場
	廢木材混合物	0.78	0.56	3.88	焚化	離場
	無機性污泥	27.48	21.81	28.89	熱處理、固化	離場
	非有害廢集塵灰或其混合物	343.15	170.77	264.62	掩埋、固化	離場
	廢潤滑油	2.29	2.39	3.29	物理	離場
	廢油混合物	3.74	8.18	8.16	物理	離場
	生活垃圾	1,811.16	221.83	189.74	焚化	離場
	廢纖維	4.09	23.58	53.45	焚化	離場
	廢紙混合物	113.76	436.89	479.19	焚化	離場
	非有害有機廢液或廢溶劑	5.02	5.43	3.56	物理	離場
	一般廢化學物質混合物	0.62	0.47	0.35	物理	離場
	廢紙	22.56	48.42	80.81	回收	離場
	廢塑膠	48.88	48.34	52.72	回收	離場
	廢鐵、鋁	15.46	61.78	71.53	回收	離場
	廢鑄砂	1,904.84	994.37	1371.77	再利用	離場
	感應電爐爐碴（石）	267.7	128.99	195.93	再利用	離場
廢棄物總量		4,718.09	2,290.85	2,880.43	循環再利用率（%）= 回收再利用量 / 廢棄物總量 *100%	
循環再利用率		47.89%	55.96%	61.54%		
備註	統計範疇：明安中林一廠、中林二廠、高加廠、和發廠。					

6 明安與社會

6.1藝文支持
6.2弱勢關懷
6.3運動推廣
6.4環境保護



06 明安與社會 GRI 203-1

明安致力於鼓勵員工參與社會公益與人文藝術活動，以營造和諧溫馨的社會氛圍，實現永續發展的承諾。2024年，明安攜手15個公益夥伴，投入逾250萬元資源，執行20項社會參與專案與活動，參與人數超過萬人。這些活動的受惠對象涵蓋弱勢兒童、長者、街友、植物人家庭、特殊境遇婦女及身心障礙者等，展現了明安對多元族群的關懷與支持。2024 年 4 月 3 日發生芮氏規模 7.2 地震，造成人民生命及財產損失，基於災害救助精神，明安與子公司明揚分別捐款 300 萬元及 100 萬元予衛生福利部財團法人賑災基金會，期能協助受災地區及民眾度過難關，讓受影響的家戶早日回到原有的生活。

我們相信，每一份付出都能點燃希望，每一次行動都能帶來改變。未來，明安將繼續發揮企業影響力，期望透過明安人的雙手，將善心、善行與社會需求緊密相連，構築一張充滿希望與支持的公益網絡。

2024 年社會參與專案活動：



關懷對象 ／ 參與對象	活動名稱	量化成果（參與人次／數、場次、金額）
市民、員工及眷屬	贊助高雄市愛樂文化藝術基金會《高雄春天藝術節》	871 位員工及眷屬，欣賞 17 檔節目
市民	支持高雄市立美術館《OPEN CAMP 全都露》藝術露營	超過萬人參與
員工及眷屬	支持高雄市立美術館《瞬間》特展	邀請 275 位員工及眷屬欣賞特展
青年藝術家	贊助新願文創主辦《113 年度青藝力 - 大港企業藝 YOUNG 新生藝術創作計劃》	提供廢鈦及廢碳纖維板片給參賽者創作，共 65 組（71 位）青年藝家參賽
大高雄地區幼兒園、國小低年級	贊助《安得烈第三屆著色比賽 - 永續食代》	2,738 件作品參賽
全台 3 - 12 年級學生及偏鄉、清寒弱勢家庭學生	贊助《安得烈第九屆學藝競賽》	2,255 件作品參賽
上述項目贊助金額累計超過 100 萬元		
明安集團員工及眷屬	明安集團藝文競賽（徵文比賽、兒童繪畫比賽、攝影比賽）	288 人參賽 / 獎金 122,400 元



關懷對象 ／ 參與對象	活動名稱	量化成果（參與人次／數、場次、金額）
弱勢家庭學子	贊助「安得烈培鷹計劃獎助學金」	2 位台東大學學生各獲得獎學金 5 萬元 / 學年
	「世界展望會助學紅包」募集	4 位六龜中心學童獲得一學年助學金
	贊助「南高雄家扶中心 113 年獎助學金」	25 位高中職學生，每位獲得 6,000 元
上述項目贊助金額累計超過 30 萬元		
高雄地區弱勢家庭學童、長輩	「安得烈年菜食物箱」募集及擔任「食物箱包裝志工」	幫助 20 戶家庭； 67 位志工（含眷屬）完成 200 箱的食物箱裝箱、包裝、及物資分類作業、裝箱
	食物銀行「食在有福 社區物資發放」	準備物資發放給 232 戶小港社區弱勢家庭
	許願卡圓夢計劃	認領 190 份兒童許願卡（120 位南高雄家扶中心兒童、40 位屏東家扶中心兒童及 30 位台灣世界展望會兒童）
植物人家庭	第 34 屆寒士吃飽 30 — 送禮到家（植物人安養）	幫助高雄地區 55 戶植物人家庭
植物人家庭、身心障礙者	集團家庭日邀請創世基金會及伊甸基金會設攤	公益單位收入 46,349 元
身心障礙者、智能障礙者	贊助「心路照護成年智能障礙者計畫」	照護高雄新興及左營中心 43 位身心障礙者
家庭暴力婦女與兒少	勵馨基金會「愛馨物資募集」	募集物資重量 293 KG
偏鄉學童	飛揚福利服務協會「偏鄉弱勢學童關懷專案」	照顧 25 位中低收入、單親或新住民孩童
上述項目贊助金額累計超過 35 萬元		



運動推廣

關懷對象 ／ 參與對象	活動名稱	量化成果（參與人次／數、場次、金額）
高爾夫球選手	主辦 2024 ThreeBond 明安挑戰賽	賽事總獎金 100 萬元，81 位選手同場競技
高雄市桌球校隊、員工及眷屬	贊助體育題材國片《乒乓男孩》	贊助 5 萬元，邀請高雄市桌球校隊及 220 位員工及眷屬欣賞電影



環境保護

關懷對象 ／ 參與對象	活動名稱	量化成果（參與人次／數、場次、金額）
員工及眷屬	林園紅樹林生態園區淨灘	56 位志工（含眷屬）淨灘成果

56 位志工（含眷屬）淨灘成果	
煙盒	6 個
鋁箔包	7 個
紙盒類	15 個
玻璃瓶	443 個
鐵鋁罐	18 個
打火機	19 個
寶特瓶	566 個
食品塑膠瓶	6 個
非食用塑膠瓶	27 個
藥品	3 個
燈泡	1 個
燈管	1 個
一般垃圾	180 KG



急難救助

關懷對象 ／ 參與對象	活動名稱	量化成果（參與人次／數、場次、金額）
0403 花蓮震災受災民眾	0403 花蓮震災募款專案	明安捐助 300 萬元、明揚捐助 100 萬元

6.1 藝文支持

贊助《高雄春天藝術節》

《高雄春天藝術節》迎來第 15 週年，每年二月底至七月匯聚國內外藝術家，展現高雄多元文化，已成為南台灣的重要藝術盛會，為觀眾與藝術家提供交流與啟發的平台。明安已連續 8 年支持《高雄春天藝術節》，致力於推廣藝術與文化，鼓勵更多人參與，扶持在地藝術家，推動高雄文化的發展。









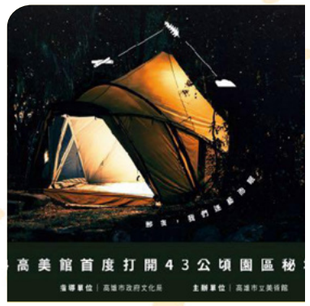






贊助高美館《全都露 OPEN CAMP》

高雄市立美術館迎接三十週年推出驚喜活動，首次全區開放美術館綠地藝術休閒體驗，「全都露」讓美術館不只是美術館，為戶外活動愛好者帶來前所未有的美術館饗宴之旅。明安贊助高美館《全都露 OPEN CAMP》，讓藝術走入民眾的日常生活，創造更多精彩的美學體驗。







支持高美館《英國泰德現代美術館 - 瞬間》特展

高美館身為泰德美術館至今在台唯一合作指定美術館，英國泰德現代美術館 2024《CAPTURING THE MOMENT》捕捉瞬間——繪畫和攝影之旅特展為本展國際巡展首站，明安參與高美館特展的挹注，提升城市的國際高度，推動藝術盛會於台灣發生，實踐最美的 CSR。

贊助新願文創《青藝力 - 大港企業藝 YOUNG 新生藝術創作計畫》

「青藝力」是一個可以持續幫助提升青年藝術家能見度與扶植其成長發展的平台，青年藝術家與企業攜手，將營運產生的廢棄物融入藝術創意，最終呈現出獨特且引人入勝的藝術品。明安贊助並提供廢鈦及廢碳纖維板片給參賽者創作，創作徵件部分最終投件藝術家 65 組（71 位），徵得 77 件創作計劃書，選出 36 組青年藝術家進入決賽，並選出最終 7 位青年藝術家獲獎。







作者簽名 | Artist：

此件作品是由明安所贊助的青藝力比賽獲得青藝力收藏獎的得獎作品

贊助安得烈《第三屆「著色比賽 - 永續食代」著色比賽》

明安連續 3 年贊助安得烈慈善協會推動「生命教育課程」著色比賽，培養學生珍惜食物、樂於分享的觀念，進而達到環境保護的永續行動。本比賽邀請大高雄地區的幼兒園和國小一、二年級的學生參與，本屆計有 2,738 件作品參賽，經由專業評審老師嚴謹的審查和討論挑選出共 20 件出色的參賽作品，評審老師除了肯定學生們的優異表現，更是驚艷孩子們的潛力。





集團藝文競賽

《徵文比賽》

2024 年集團徵文比賽為員工及眷屬提供分享文筆才華的平台，同時促進文學欣賞。今年分組比賽題目設定為：「快樂的真諦」（大專社會組）、「那件事改變了我」（國高中組）、「我心目中的英雄」（國小組）。全集團共計 56 件參賽作品，最終評選出 24 件得獎作品。同時，為鼓勵員工及眷屬持續創作，特提供每位參賽者參加獎 7-11 商品卡。

大專社會組		國高中組		國小組	
特獎金 優 10000	黃曉萍（高加 / 林文賢眷屬）	特獎金 優 8000	黃稂涵（明揚 / 黃啟豪眷屬）	特獎金 優 6000	龔靖淳（高加 / 劉柔伶眷屬）
優獎金 選 6000	潘思穎（中林 / 曾卿惠眷屬） 趙盈喬（中林 / 謝雄欽眷屬） 陳秋萍（明揚）	優獎金 選 3000	黃楷媗（中林 / 黃建僮眷屬） 陳彥勳（中林 / 郭念慈眷屬） 蔡宜芯（中林 / 蔡斐旭眷屬）	優獎金 選 1000	簡稻寶（中林 / 簡世傑眷屬） 黃品涵（明揚 / 陳秋萍眷屬）
佳獎金 作 1000	葉蓓臻（中林 / 李素芬眷屬） 羅荻凱（明揚） 翁秉涵（中林） 賴美惠（中林 / 簡世傑眷屬）	佳獎金 作 800	王心言（中林 / 王鴻志眷屬） 洪浚堯（中林 / 洪得祺眷屬） 洪澤瑋（中林 / 洪光輝眷屬）	佳獎金 作 600	簡星晴（中林 / 簡世傑眷屬） 羅丹辰（明揚 / 羅荻凱眷屬） 林晁鴻（高加 / 林宜君眷屬）

《兒童繪畫比賽》

2024 年度兒童繪畫比賽以「我的幸福時光」為主題，小朋友們用純真的視角透過畫筆描繪幸福瞬間，展現細膩的觀察力與豐富的創造力。今年共徵得 103 件參賽作品，最終評選出 24 件優秀作品。得獎作品將於廠區間輪流展出，邀請員工一同感受孩子們的創意與童趣。

特優

低年級特優





低年級優選



低年級優選

中年級特優



2024明安集團 兒童繪畫比賽

★繪畫主題：我的幸福時光
繪出自己心目中的幸福時光，無論是家庭時光、學校活動、節日慶祝、旅行探險、還是大自然的美景...等。
★徵件期間：即日起至2024/8/31
★徵件方式：
於左邊框線內自由創作，畫具、繪畫材料不限，不接受電腦繪圖或立體作品。
★交件步驟：
1. 完成作品並填妥下方參賽者基本資料
2. 掃右方QR Code完成報名登記
3. 於8/31前將作品交至各廠商口

★兒童姓名：
★參賽組別/年級：
(請勾選暑假後升組別/年級)
□低年級組
幼兒園 □小班 □中班 □大班
國小 □一年級 □二年級
□中年級組
國小 □三年級 □四年級
□高年級組
國小 □五年級 □六年級
★家長姓名：
★廠區：□中林 □大園 □高加 □和發 □明揚 □龍眼 □越南
★單位：

高年級特優



2024明安集團 兒童繪畫比賽

★繪畫主題：我的幸福時光
繪出自己心目中的幸福時光，無論是家庭時光、學校活動、節日慶祝、旅行探險、還是大自然的美景...等。
★徵件期間：即日起至2024/8/31
★徵件方式：
於左邊框線內自由創作，畫具、繪畫材料不限，不接受電腦繪圖或立體作品。
★交件步驟：
1. 完成作品並填妥下方參賽者基本資料
2. 掃右方QR Code完成報名登記
3. 於8/31前將作品交至各廠商口

★兒童姓名：
★參賽組別/年級：
(請勾選暑假後升組別/年級)
□低年級組
幼兒園 □小班 □中班 □大班
國小 □一年級 □二年級
□中年級組
國小 □三年級 □四年級
□高年級組
國小 □五年級 □六年級
★家長姓名：
★廠區：□中林 □大園 □高加 □和發 □明揚 □龍眼 □越南
★單位：

中年級優選



2024明安集團 兒童繪畫比賽

★繪畫主題：我的幸福時光
繪出自己心目中的幸福時光，無論是家庭時光、學校活動、節日慶祝、旅行探險、還是大自然的美景...等。
★徵件期間：即日起至2024/8/31
★徵件方式：
於左邊框線內自由創作，畫具、繪畫材料不限，不接受電腦繪圖或立體作品。
★交件步驟：
1. 完成作品並填妥下方參賽者基本資料
2. 掃右方QR Code完成報名登記
3. 於8/31前將作品交至各廠商口

★兒童姓名：
★參賽組別/年級：
(請勾選暑假後升組別/年級)
□低年級組
幼兒園 □小班 □中班 □大班
國小 □一年級 □二年級
☑中年級組
國小 □三年級 ☑四年級
□高年級組
國小 □五年級 □六年級
★家長姓名：
★廠區：□中林 □大園 □高加 □和發 □明揚 ☑龍眼 □越南
★單位：

高年級優選



2024明安集團 兒童繪畫比賽

★繪畫主題：我的幸福時光
繪出自己心目中的幸福時光，無論是家庭時光、學校活動、節日慶祝、旅行探險、還是大自然的美景...等。
★徵件期間：即日起至2024/8/31
★徵件方式：
於左邊框線內自由創作，畫具、繪畫材料不限，不接受電腦繪圖或立體作品。
★交件步驟：
1. 完成作品並填妥下方參賽者基本資料
2. 掃右方QR Code完成報名登記
3. 於8/31前將作品交至各廠商口

★兒童姓名：
★參賽組別/年級：
(請勾選暑假後升組別/年級)
□低年級組
幼兒園 □小班 □中班 □大班
國小 □一年級 □二年級
□中年級組
國小 □三年級 □四年級
☑高年級組
國小 □五年級 ☑六年級
★家長姓名：
★廠區：□中林 □大園 ☑高加 □和發 □明揚 □龍眼 □越南
★單位：

中年級優選



2024明安集團 兒童繪畫比賽

★繪畫主題：我的幸福時光
繪出自己心目中的幸福時光，無論是家庭時光、學校活動、節日慶祝、旅行探險、還是大自然的美景...等。
★徵件期間：即日起至2024/8/31
★徵件方式：
於左邊框線內自由創作，畫具、繪畫材料不限，不接受電腦繪圖或立體作品。
★交件步驟：
1. 完成作品並填妥下方參賽者基本資料
2. 掃右方QR Code完成報名登記
3. 於8/31前將作品交至各廠商口

★兒童姓名：
★參賽組別/年級：
(請勾選暑假後升組別/年級)
□低年級組
幼兒園 □小班 □中班 □大班
國小 □一年級 □二年級
□中年級組
國小 ☑三年級 □四年級
□高年級組
國小 □五年級 □六年級
★家長姓名：
★廠區：□中林 ☑大園 □高加 □和發 □明揚 □龍眼 □越南
★單位：

高年級優選



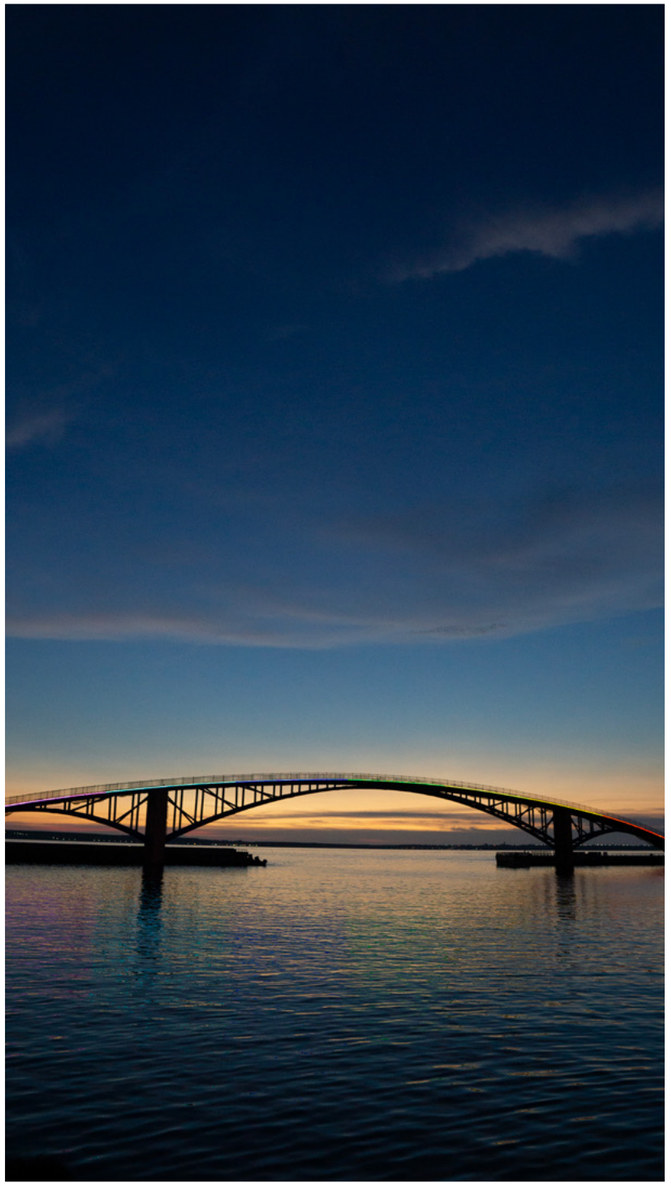
2024明安集團 兒童繪畫比賽

★繪畫主題：我的幸福時光
繪出自己心目中的幸福時光，無論是家庭時光、學校活動、節日慶祝、旅行探險、還是大自然的美景...等。
★徵件期間：即日起至2024/8/31
★徵件方式：
於左邊框線內自由創作，畫具、繪畫材料不限，不接受電腦繪圖或立體作品。
★交件步驟：
1. 完成作品並填妥下方參賽者基本資料
2. 掃右方QR Code完成報名登記
3. 於8/31前將作品交至各廠商口

★兒童姓名：
★參賽組別/年級：
(請勾選暑假後升組別/年級)
□低年級組
幼兒園 □小班 □中班 □大班
國小 □一年級 □二年級
□中年級組
國小 □三年級 □四年級
☑高年級組
國小 □五年級 ☑六年級
★家長姓名：
★廠區：□中林 □大園 ☑高加 □和發 □明揚 □龍眼 □越南
★單位：

《攝影比賽》

2024 年攝影比賽邀請同仁以鏡頭探索台灣，展現自然風光、城市景觀、節日慶典等多元風貌，最終 81 件投稿作品，經過嚴謹的評選作業後，最終遴選出 12 件優秀作品，得獎作品於廠區間輪流展出，邀請員工共同欣賞台灣活力與創新。



金獎 / 黃允又



銀獎 / 林復隆

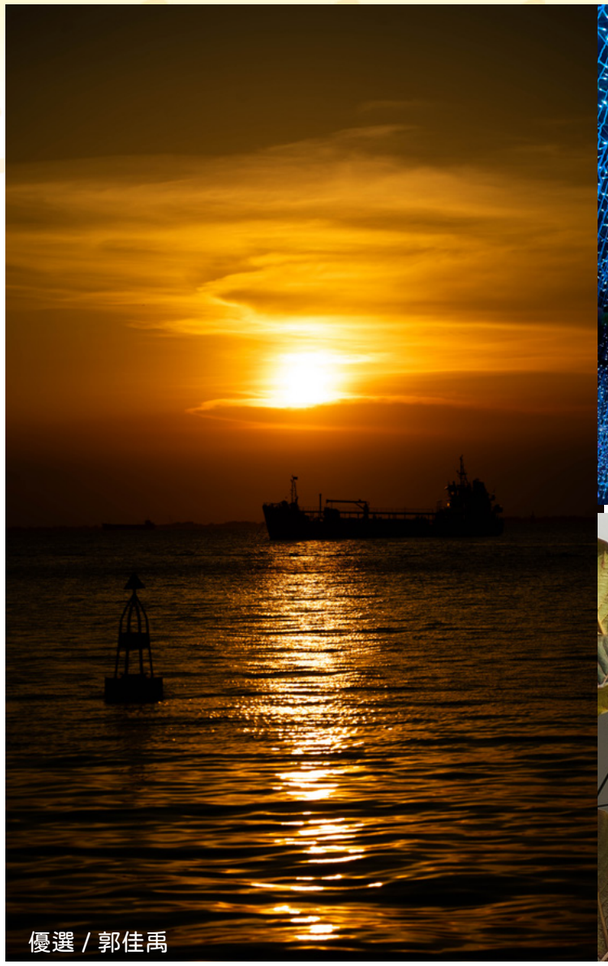


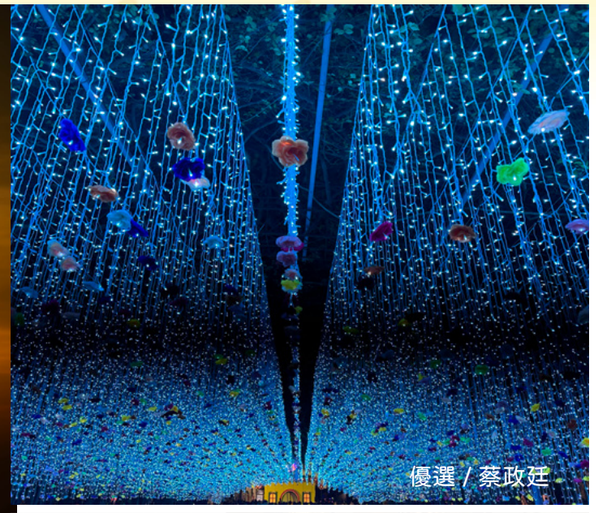
銅獎 / 汪宏育 / 汪祿珅眷屬



銅獎 / 趙佩君


優選 / 李如琦


優選 / 郭佳禹


優選 / 蔡政廷


優選 / 李儀


優選 / 莊政宏


優選 / 林建宏 / 修齊眷屬


優選 / 蔡欣潔


優選 / 許瀧壬

6.2 弱勢關懷

《世界展望會助學紅包》



明安連續 4 年與台灣世界展望會合作「助學紅包募集」，支持經濟弱勢兒童穩定就學。透過助學紅包，減輕家庭經濟壓力，幫助兒童繼續穩定求學。2024 年，明安協助 4 位六龜中心學童獲得一學年的助學金，共同為孩子們創造翻轉生命的機會。

學子培育

《南高雄家扶中心獎助學金》

明安捐助南高雄家扶中心獎學金 15 萬元，共提供 25 名高中職學生每位 6,000 元，藉由獎學金的發放，獎勵成績優秀、努力向上的學子。



《安得烈培鷹計劃》

每個孩子都是獨一無二的生命個體，但有些孩子因為家庭環境的限制，無法獲得充足的學習資源。明安長期支持《安得烈培鷹計劃》，用愛與行動陪伴這些孩子，幫助他們渡過艱困的時刻，成為他們求學路上的堅實助力。



台東大學運動競技四年級 / 林同學 (柔道)

林同學自國小接觸柔道，柔道成績在國一獲全中運冠軍，高中三年全中運三連霸金牌，於 2019 年國三當選國手，參加不少國際賽事獲得佳績。在 2020 年獲得高中組總統教育獎，雖然 2024 巴黎奧運因積分不足無法出賽，但目前在左營國家訓練中心積極培訓為 2028 年的洛杉磯奧運預備，希望能為台灣摔下一面金牌。近一年也出席許多國際賽事，2024 年 11 月代表台灣參加柔道香港公開賽比賽，獲得男子組 60kg 級金牌，9 月份時通過 2026 年名古屋亞運國手第一階段選拔進入國家培訓隊。核定補助 5,000 元 / 學年，希望繼續能成為孩子努力前進的助力。

學子培育



《安得烈培鷹計劃》

台東大學音樂系流行音樂組一年級 / 田同學

林同學出生在台東縣卑南鄉，父母離異從小由祖父母照顧長大，之後祖父母相繼離世，父親是貨車司機於民國 112 年因糖尿病導致血栓而記憶喪失，目前每三個月由林同學帶父親回台東馬偕治療，自小家中經濟辛苦，目前主要經濟由林同學工讀與社福單位補助支撐，田同學雖家境辛苦，但在學業表現優異，成績排第一，除了努力維持學業成績，課餘持續創作音樂也嘗試於網路上接配樂工作，除增強音樂創作技能也盼能透過一技之長撐起家計，面對親人相繼離世、身體變故，不因打擊而止步，仍堅強照顧家人、撐起家裡的需要，實屬不易。核定補助 50,000 元 / 學年，希望繼續能成為孩子努力前進的助力。



《安得烈年菜食物箱募集》

農曆新年是一家團圓、象徵新希望的時刻，然而，在台灣社會的角落，仍有許多弱勢家庭為生計而憂心。明安連續 7 年支持安得烈慈善協會推動《年菜食物箱募集》專案，致力於讓這些家庭感受到社會的溫暖與關懷。





《安得烈年菜食物箱包裝志工》

明安不僅積極投入年菜箱的募集，每年更動員明安志工參與食物的包裝工作。明安志工在安得烈工作人員的指導下，將社會各界捐贈來的豐富食材細心整理並妥善包裝，讓每一份心意都能完整送達有需要的家庭中。









生活扶助

《食在有福 小港社區物資發放》

明安第 4 年參與高雄市慈善團體聯合總會「食在有福」物資發放活動，今年度準備 202 瓶牛奶、344 份穀物，於小港高雄公園發放給 232 戶經社福單位提報的邊緣戶、中低收入戶及低收入戶。











《圓夢計劃》

每年年底的聖誕節對許多孩子來說，這是一年中最充滿期待的節日，但對於弱勢家庭的孩子，家庭經濟負擔可能讓這份期待變得遙不可及。為了讓每個孩子都能擁有一個溫暖的聖誕，明安從 2015 年開始推行「圓夢計畫」，10 年來已幫助超過 1,300 位弱勢孩童圓夢。未來明安將持續透過「圓夢計畫」，不僅讓孩童獲得實用的生活和學習物品，更讓他們能感受社會溫暖與祝福。

照顧他的姑姑下肢開刀，不捨姑姑尚未痊癒還辛苦接送他上下學，阿發在心願卡上許願想要 1 台單車，讓自己能夠去上學。明安同仁了解後阿發的願望後立刻合資送阿發 1 台單車，車行老闆得知背後原因也深受感動，主動為這份心意加碼，免費提供各種必要的單車安全配件，確保阿發上下學之路更加安全，讓阿發的心願禮物充滿了更多溫馨與驚喜。

溫馨小故事 1
世界展望會的阿發

來自單親家庭，與媽媽及自閉症的弟弟一起生活。小葵平日不僅是媽媽的好幫手，還會在放學後協助照顧弟弟。當聖誕心願卡交到她手中時，小葵首先想到的是媽媽是否有需要什麼物品，而不是自己。在社工的引導下，小葵才終於說出自己心中的小小心願，想要一套繪畫文具，讓她和弟弟可以一起畫畫，分享這份簡單的快樂。

溫馨小故事 2
屏東家扶的小葵

茂茂患有多重障礙，生活全靠家人照顧，龐大的需求成為家中經濟負擔。明安同仁得知茂茂特殊情況後，在短短幾天內募集到 15 箱尿布，盡力減輕他們的生活壓力，這份愛心，不僅是物資上的幫助，更是對茂茂與家人無聲的支持。

溫馨小故事 3
南高雄家扶的茂茂







明揚捐贈



中林廠捐贈


高加廠捐贈



和發廠捐贈

台灣世界展望會 1964 年成立，在台灣深耕超過 60 年，是國內紮根最深、服務最廣的兒童關顧機構；透過 600 名社工的專業服務，每年幫助約 4 萬 5 千名弱勢兒少與其家庭，陪伴孩子成為更好的大人。
在這充滿喜悅及感謝之情的 12 月，誠摯感謝明安國際愛心夥伴再度成為孩子們的聖誕老人，一起送出了滿載溫暖的 30 份聖誕禮物給高雄旗山地區的弱勢孩子們，陪伴孩子們度過一個難忘的聖誕節。

（孩子們的感謝卡）





《寒士吃飽 30 - 送禮到家（植物人安養）》

「寒士吃飽 30 尾牙」是創世基金會每年農曆年前舉辦的關懷弱勢活動，近年以「送禮到家」的形式探訪臥床植物人家庭，致贈祝福年禮與應急紅包，讓身處黑暗中的長照家庭多一份向前挺進的力量。







植物人、身障、特境婦女、獨老關懷

《心路照護成年障礙者經費計畫》

明安於 2024 年協助心路基金會高雄兩家服務中心新興中心 20 人、左營中心 23 人，共服務 43 位重度障礙者，照護成年障礙者健康，預防早衰並延緩老化，每年安排健康檢查與體適能活動。









《愛馨物資募集》

明安鼓勵同仁捐出家中閒置且狀況良好的生活用品與衣物，讓二手物品得以再利用，賦予它們新生命。2024年，我們共募集 293 公斤物資，並將其捐贈給勵馨基金會，協助弱勢婦女提升就業機會，同時為有需要的家庭提供實用資源。這不僅促進資源循環，也展現了社區互助的精神。







植物人、身障、特境婦女、獨老關懷



《林園飛揚偏鄉弱勢學童關懷專案》

位於高雄市最南端的林園，隨著工業區的進駐，產業結構發生巨大變化，進一步加劇城鄉差距。為了扶助林園弱勢兒少，明安首度支持林園飛揚福利服務協會推動「兒少課後輔導計劃」，協助照顧低收入戶、單親及新住民家庭的孩子。協會提供課業輔導、家庭關懷、品格發展、職業探索…等深度陪伴服務，幫助孩子找回學習自信，並培養未來就業能力。








6.3 運動推廣

ThreeBond TPGA Challenge Tour 明安挑戰賽

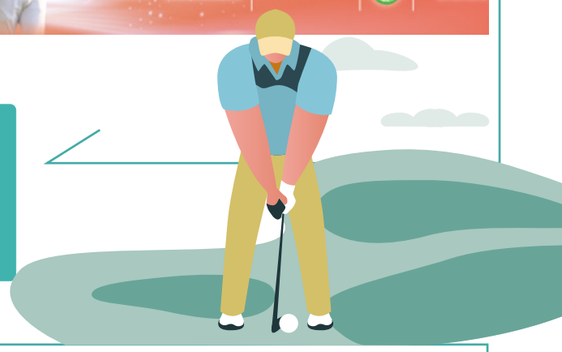
明安自 2019 年首度單獨冠名主辦台灣男子高爾夫職業賽事，至今已連續 7 年贊助舉辦。此次賽事總獎金為 100 萬元，冠軍可獨得 25 萬元，其中包含培凱公司加碼的 10 萬元。為推動台灣男子職業高爾夫運動，明安將持續支持此項賽事，為選手提供更多發揮的舞台。







運動推廣



贊助體育題材國片《乒乓男孩》

明安集團從運動出發，深知運動的價值不僅在於競技本身，更在於追逐夢想的過程。透過《乒乓男孩》公益包場活動，明安不僅支持台灣在地電影，更希望鼓勵台灣運動小將勇敢追夢，將這份永不放棄的精神傳遞出去。



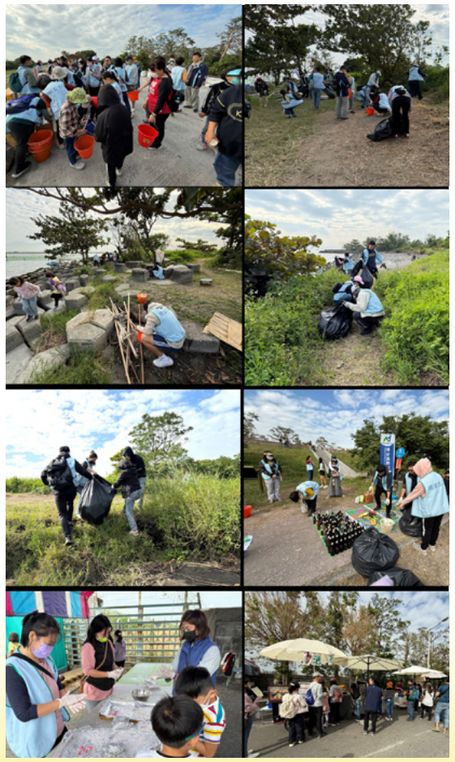


6.4 環境保護

林園紅樹林生態園區淨灘

明安迄今已舉辦 6 場淨灘活動，透過每次清除海岸垃圾，匯聚大家的力量，共同守護自然生態。此舉不僅是對環境的實際行動，更能激發員工及眷屬對永續發展的深層思考，讓孩子們從中學習，理解個人的付出如何促成對地球的正向改變，同時也為未來打造更永續的環境。





環境保護

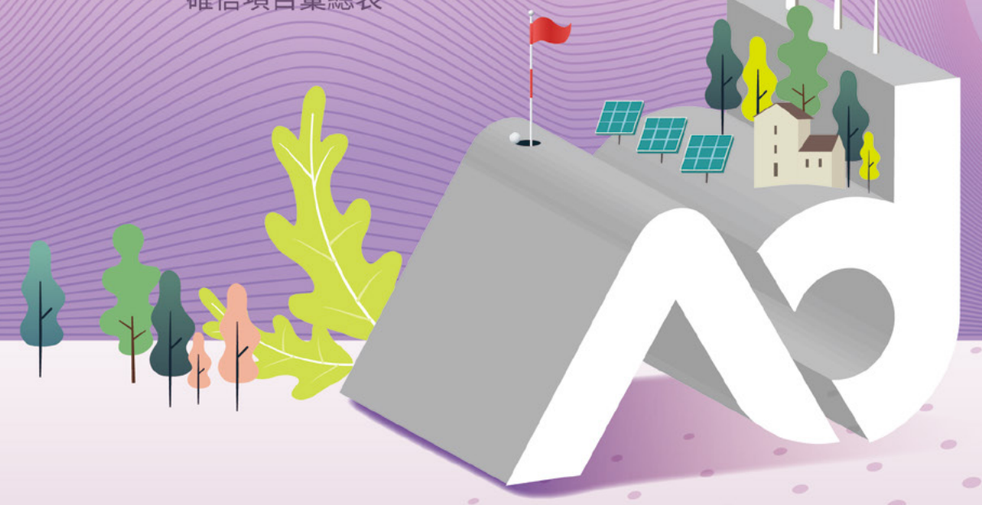
2024 年淨灘成果 / 參與人數共計 56 人

煙盒 6 個
鋁箔包 7 個
紙盒類 15 個
玻璃瓶 443 個
鐵鋁罐 18 個
打火機 19 個
寶特瓶 566 個
食品塑膠瓶 6 個
非食用塑膠瓶 27 個
藥品 3 個
燈泡 1 個
燈管 1 個
一般垃圾 180 KG



附錄

GRI 準則內容對照表
SASB 準則揭露及對照表
作業辦法第四條之一附表二：上櫃公司氣候相關資訊
會計師有限確信報告
確信項目彙總表



GRI 準則內容對照表

一般揭露

GRI 準則	揭露項目	對應章節	頁碼
GRI 2 一般揭露 2021			
組織及報導實務			
GRI 2-1	組織詳細資訊	1.1 關於明安	7
GRI 2-2	組織永續報導中包含的實體	關於報告書	4
GRI 2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於報告書	4
GRI 2-4	資訊重編	3.2 人才發展 5.3 節能減碳 （詳見章節註解）	47 84
GRI 2-5	外部保證 / 確信	關於報告書 （本報告書由資誠聯合會計師事務所（PwC）依照中華民國確信準則 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」進行有限確信（Limited Assurance））	4
活動與工作者			
GRI 2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	1.1 關於明安 4.1 落實責任採購	7 69
GRI 2-7	員工	3.1 人力概況	42
GRI 2-8	非員工的工作者	3.1 人力概況	42
治理			
GRI 2-9	治理結構及組成	02 公司治理	20
GRI 2-10	最高治理單位的提名與遴選	02 公司治理	20
GRI 2-11	最高治理單位的主席	02 公司治理	20
GRI 2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	1.3 永續發展 02 公司治理	16 20
GRI 2-13	衝擊管理的負責人	1.3 永續發展 2.4 風險管理	17、22 29
GRI 2-14	最高治理單位於永續報導的角色	關於報告書	4
GRI 2-15	利益衝突	02 公司治理	20
GRI 2-16	溝通關鍵重大事件	02 公司治理	20
GRI 2-17	最高治理單位的群體智識	02 公司治理	20
GRI 2-18	最高治理單位的績效評估	02 公司治理	20
GRI 2-19	薪酬政策	02 公司治理	20
GRI 2-20	薪酬決定流程	02 公司治理	20
GRI 2-21	年度總薪酬比率	（薪資保密原則，故不作此揭露）	
策略、政策與實務			
GRI 2-22	永續發展策略的聲明	經營者的話 1.3 永續發展	5 16
GRI 2-23	政策承諾	1.3 永續發展	16
GRI 2-24	納入政策承諾	（對應到每個重大主題的管理方針）	
GRI 2-25	補救負面衝擊的程序	1.3 永續發展 02 公司治理	17 22
GRI 2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	02 公司治理	20
GRI 2-27	法規遵循	2.3 法規遵循 3.4 友善職場	27 51
GRI 2-28	公協會的會員資格	02 公司治理	20
利害關係人議合			
GRI 2-29	利害關係人議合方針	1.2 利害關係人鑑別與溝通	9
GRI 2-30	團體協約	本公司雖有成立企業工會，惟因工會迄今未曾向公司提出團體協約之協商要求，爰並未簽團體協約。	48

重大主題揭露

重大主題	GRI 準則揭露項目		對應章節	頁碼
	3-1	決定重大主題的流程	2024 年重大主題	
	3-2	重大主題列表		
緊急工安事件應變與處理、安全衛生管理及風險控管	3-3	重大主題管理	3.5 健康與安全職場	53
	403-1	職業安全衛生管理系統	3.5 健康與安全職場	53
	403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	3.5 健康與安全職場	53
	403-3	職業健康服務	3.5 健康與安全職場	53
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	3.5 健康與安全職場	53
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	3.5 健康與安全職場	53
	403-6	工作者健康促進	3.5 健康與安全職場	53
	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	4.1 落實責任採購	69
	403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	3.5 健康與安全職場	53
	403-9	職業傷害	3.5 健康與安全職場	53
營運績效	3-3	重大主題管理	2.2 營運績效	25
	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值		
資訊安全	3-3	重大主題管理	2.6 資訊安全	35
	自訂主題			
勞雇關係	3-3	重大主題管理	03 明安與員工	42
	401-1	新進員工和離職員工	3.1 人力概況	42
	401-2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	3.1 人力概況	42
	401-3	育嬰假	3.3 員工福利	48
法規遵循	3-3	重大主題管理	2.3 法規遵循	27
	2-27	法規遵循		
客戶服務	3-3	重大主題管理	2.6 資訊安全	35
	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失	4.2 維護客戶關係	74

重大主題	GRI 準則揭露項目		對應章節	頁碼
氣候變遷	3-3	重大主題管理	5.1 環境政策與管理	77
	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	5.2 氣候變遷風險與機會	78
	305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	5.3 節能減碳	84
	305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	5.3 節能減碳	84
	305-4	溫室氣體排放密集度	5.3 節能減碳	84
	305-5	溫室氣體排放減量	5.3 節能減碳	84
2.8 創新研發	3-3	重大主題管理	2.8 創新研發	37
	自訂主題			
勞工人權	3-3	重大主題管理	3.4 友善職場	51
	2-27	法規遵循	2.3 法規遵循	27
			3.4 友善職場	51
供應商管理	3-3	重大主題管理	4.1 落實責任採購	69
	308-1	採用環境標準篩選新供應商		
	414-1	使用社會標準篩選之新供應商		

特定主題揭露

重大主題	GRI 準則揭露項目		對應章節	頁碼
特定主題準則：200 系列經濟面				
經濟績效 2016	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	2.2 營運績效	25
	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	5.2 氣候變遷風險與機會	78
	201-4	取自政府之財務援助	2.2 營運績效	25
間接經濟衝擊 2016	203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	06 明安與社會	90
採購實務 2016	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	4.1 落實責任採購	69
反競爭行為 2016	206-1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	02 公司治理	20
稅務 2019	207-1	稅務方針	2.5 稅務政策	34
	207-2	稅務治理、管控與風險管理	2.5 稅務政策	34
	207-3	稅務相關議題之利害關係人議合與管理	2.5 稅務政策	34
特定主題準則：300 系列環境面				
水與放流水 2018	303-1	共享水資源之相互影響	5.4 水資源管理	87
	303-2	與排水相關衝擊的管理	5.4 水資源管理	87
	303-3	取水量	5.4 水資源管理	87
廢棄物 2020	306-1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	5.5 廢棄物管理	88
	306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	5.5 廢棄物管理	88
特定主題準則：400 系列（社會的主題）				
訓練與教育 2016	404-2	提升員工職能及過渡協助方案	3.3 員工福利	48
訓練與教育 2016	404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	3.1 人力概況	42
員工多元化與平等機會 2016	405-2	女性對男性基本薪資與薪酬的比率	3.1 人力概況	42
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	4.2 維護客戶關係	74
	416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	4.2 維護客戶關係	74

SASB 準則揭露及對照表
玩具及運動用品業之永續會計指標

主題	指標代碼	揭露指標	單位	揭露說明	對應章節
產品之化學與安全危害	CG-TS-250a.1	（1）產品召回次數 （2）累計召回的產品總數	數量	無	2.3 法規遵循
產品之化學與安全危害	CG-TS-250a.2	接獲產品主管機關之違規通知函之次數	數量	無	2.3 法規遵循
產品之化學與安全危害	CG-TS-250a.3	因產品安全相關的法律訴訟所造成之金錢損失總額	新台幣元	無	2.3 法規遵循
產品之化學與安全危害	CG-TS-250a.4	說明產品中化學品相關之危害風險的評估、管理流程	質化說明	化學品相關之危害風險的評估及管理流程請詳參閱「3.5 健康與安全職場」章節。	3.5 健康與安全職場
供應鏈之勞動環境	CG-TS-430a.1	以社會責任行為守則予以稽核之供應商／承攬商廠家數	數量	▪ 2024 年擴大至 63 家，透過書面審查、實地拜訪與稽核等方式，確認供應商無重大缺失與 ESG 問題，詳細資訊請參「4.1 落實責任採購」章節。 ▪ 2024 年度共計 47 個部門完成風險評估計，評估結果及報告請詳參閱「02 公司治理 誠信經營」章節。	4.1 落實責任採購 02 公司治理
供應鏈之勞動環境	CG-TS-430a.2	直接供應商（一級供應商）的社會責任稽核情形： (1) 重大缺失率 (2) 其他缺失（非重大缺失）率 (3) 重大缺失改善率 (4) 其他缺失改善率	百分比（%）	2024 年針對 63 家重點供應商，經確認後，無相關缺失議題，詳細資訊請參「4.1 落實責任採購」章節。	4.1 落實責任採購

玩具及運動用品業之活動指標

活動指標編號	揭露指標	單位	揭露說明
CG-TS-000.A	年產量	產品單位	請參閱「1.1 關於明安 終端產品年度生產量」章節。
CG-TS-000.B	(1) 製造廠家數 (2) 外包比例	總數；百分比（%）	(1) 以明安台灣來看，公司自有工廠 7 家（中林一廠、二廠，高加一廠、二廠、三廠，和發廠和大業廠），各製程段配合外包加工廠共 12 家，共計 19 家製造廠家。 (2) 外包比例以 2024 年外包加工採購總額除以總採購額，外包比例為 6.69%。

作業辦法第四條之一附表二：上櫃公司氣候相關資訊

項次	項目	對應章節
1	敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理。	5.2 氣候變遷風險與機會 > 核心要素揭露
2	敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務（短期、中期、長期）。	5.2 氣候變遷風險與機會 > 氣候相關風險及財務影響、氣候相關機會及財務影響
3	敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響。	5.2 氣候變遷風險與機會 > 氣候相關風險及財務影響、氣候相關機會及財務影響
4	敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體 2.4 風險管理制度。	5.2 氣候變遷風險與機會 > 核心要素揭露
5	若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響。	5.2 氣候變遷風險與機會 > 氣候相關風險及財務影響
6	若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標。	5.2 氣候變遷風險與機會 > 核心要素揭露
7	若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎。	目前尚未使用內部碳定價工具。
8	若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證（RECs）以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證（RECs）數量。	5.2 氣候變遷風險與機會 > 核心要素揭露 5.3 節能減碳
9	溫室氣體盤查及確信情形與減量目標、策略及具體行動計劃（另填於 1-1 及 1-2）。	5.3 節能減碳

1-1 最近二年度公司溫室氣體盤查及確信情形	
1-1-1 溫室氣體盤查資訊	
敘明溫室氣體最近兩年度之排放量（公噸 CO_{2e}）、密集度（公噸 CO_{2e} / 百萬元）及資料涵蓋範圍。	近兩年度之排放量請詳「5.3 節能減碳」章節。
1-1-2 溫室氣體確信資訊	
敘明最近兩年度確信情形說明，包括確信範圍、確信機構、確信準則及確信意見。	本公司尚未由第三方機構進行確信，計畫以明安國際企業股份有限公司所屬中林廠區、大業廠區、和發廠區、高加廠區為母公司，明揚廠區、中國廠區及越南廠區為子公司，2023 年起規劃每年 3 月份辦理前一年度溫室氣體盤查，4 月份實施內部稽核，並於當年 5 月份將年度執行成果提報至董事會審核，2024 年延續該行程並滾動式調整，明安集團將依循金管會公告之「永續發展路徑圖」規劃確信時程。
1-2 溫室氣體減量目標、策略及具體行動計畫	
敘明溫室氣體減量基準年及其數據、減量目標、策略及具體行動計畫與減量目標達成情形。	策略及具體行動計畫與減量目標情形請詳見「5.1 環境政策與管理」章節。



會計師有限確信報告

pwc 資誠

會計師有限確信報告

資會綜字第 24012273 號

明安國際企業股份有限公司　公鑒：

本會計師受明安國際企業股份有限公司（以下簡稱「貴公司」）之委任，對　貴公司選定西元 2024 年度永續報告書所報導之關鍵績效指標（以下簡稱「所選定之關鍵績效指標」）執行確信程序。本會計師業已確信竣事，並依據結果出具有限確信報告。

標的資訊與適用基準

本確信案件之標的資訊係　貴公司上開所選定之關鍵績效指標，有關所選定之關鍵績效指標及其適用基準詳列於　貴公司西元 2024 年度永續報告書「確信項目彙總表」。前述所選定之關鍵績效指標之報導範圍業於永續報告書之「報告書範疇與邊界」段落述明。

管理階層之責任

貴公司管理階層之責任係依照適用基準編製永續報告書所選定之關鍵績效指標，且設計、付諸實行及維持與所選定之關鍵績效指標編製有關之內部控制，以確保所選定之關鍵績效指標未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

先天限制

本案諸多確信項目涉及非財務資訊，相較於財務資訊之確信受有更多先天性之限制。對於資料之相關性、重大性及正確性等之質性解釋，則更取決於個別之假設與判斷。

會計師之獨立性及品質管理

本會計師及本事務所已遵循會計師職業道德規範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。

資誠聯合會計師事務所 PricewaterhouseCoopers, Taiwan
800304 高雄市新興區民族二路95號22樓
22F, No. 95, Minzu 2nd Rd., Xinxing Dist., Kaohsiung 800304, Taiwan
T: +886 (7) 237 3116, F: +886 (7) 236 5631, www.pwc.tw

pwc 資誠

本事務所適用品質管理準則 1 號「會計師事務所之品質管理」，該品質管理準則規定會計師事務所設計、付諸實行及執行品質管理制度，包含與遵循職業道德規範、專業準則及所適用法令有關之政策或程序。

會計師之責任

本會計師之責任係依照確信準則 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」規劃及執行有限確信案件，基於所執行之程序及所獲取之證據，對第一段所述　貴公司所選定之關鍵績效指標是否未存有重大不實表達取得有限確信，並作成有限確信之結論。

依確信準則 3000 號之規定，本有限確信案件工作包括評估　貴公司採用適用基準編製永續報告書所選定之關鍵績效指標之妥適性、評估所選定之關鍵績效指標導因於舞弊或錯誤之重大不實表達風險、依情況對所評估風險作出必要之因應，以及評估所選定之關鍵績效指標之整體表達。有關風險評估程序（包括對內部控制之瞭解）及因應所評估風險之程序，有限確信案件之範圍明顯小於合理確信案件。

本會計師對第一段所述　貴公司所選定之關鍵績效指標所執行之程序係基於專業判斷，該等程序包括查詢、對流程之觀察及文件之檢查是否適當之評估，以及與相關紀錄之核對或調節。

基於本案件情況，本會計師於執行上述程序時：

- 已對參與編製所選定之關鍵績效指標之相關人員進行訪談，以瞭解編製前述資訊之流程，以及攸關之內部控制，以辨認重大不實表達之領域。
- 基於對上述事項之瞭解及所辨認之領域，已對所選定之關鍵績效指標選取樣本進行包括查詢、觀察及檢查等測試，以取得有限確信之證據。

相較於合理確信案件，有限確信案件所執行程序之性質及時間不同，其範圍亦較小，故於有限確信案件所取得之確信程度亦明顯低於合理確信案件中取得者。因此，本會計師不對　貴公司所選定之關鍵績效指標在所有重大方面，是否依照適用基準編製，表示合理確信之意見。

此報告不對西元 2024 年度永續報告書整體及其相關內部控制設計或執行之有效性提供任何確信，另外，西元 2024 年度永續報告書中除本文第二段所述之「確信項目彙總表」所提及外，屬西元 2023 年 12 月 31 日及更早期間之資訊未經本會計師確信。

pwc 資誠

有限確信之結論

依據所執行之程序與所獲取之證據，本會計師並未發現第一段所述　貴公司所選定之關鍵績效指標在所有重大方面有未依照適用基準編製之情事。

其它事項

貴公司網站之維護係　貴公司管理階層之責任，對於確信報告於　貴公司網站公告後任何所選定之關鍵績效指標或適用基準之變更，本會計師將不負就該等資訊重新執行確信工作之責任。

資　誠　聯　合　會　計　師　事　務　所

會計師　王　駿　凱

西　元　2　0　2　5　年　8　月　4　日

確信項目彙總表

編號	項目	確信標的資訊	適用基準	頁數
1	2024 年度總取水量（噸）	2024 年度總取水量為 58,107（噸）	公司依水費單統計之 2024 年度取水量	87
2	2023 年度總取水量（噸）	2023 年度總取水量為 56,122（噸）	公司依水費單統計之 2023 年度取水量	87
3	2024 年度廢棄物總量（噸）	2024 年度廢棄物處理量為 2,880.43（噸）	公司依廢棄物清運單（或其他單據）統計之廢棄物總重量	88
4	職業災害件數	2024 年度職業災害件數為 1 件	2024 年度依勞動部要求申報之職業災害人數總和	67
5	員工教育訓練平均時數（總受訓時數 / 總人數）	2024 年度員工教育訓練平均時數為 13.72 小時	2024 年度依據公司內部教育訓練管理辦法登錄之員工訓練時數總和除以受訓總人數總和	47