2024

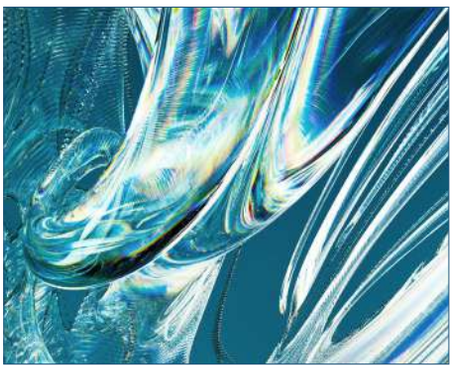
華夏玻璃集團
HWA-HSIA GLASS

永續報告書

2024

Sustainability
Report

目錄
CONTENTS



關於本報告書 ---------- 4
執行長 / 副執行長的話---------- 6
ESG 永續績效與肯定 ---------- 8

01

1. 重大主題與利害關係人議合 ---------- 12
1.1 重大主題管理 ---------- 12
1.2 利害關係人議合 ---------- 18

02

2. 公司治理 ---------- 22
2.1 公司概況 ---------- 23
2.2 公司治理架構 ---------- 25
2.3 營運績效 ---------- 34
2.4 落實誠信經營 ---------- 38

03

3. 永續價值鏈 ---------- 44
3.1 永續工藝 ---------- 45
3.2 永續價值鏈管理 ---------- 47
3.3 產品品質管理與安全規範認證 ---------- 52

04

4. 永續環境保護 58
4.1 能源使用與管理 60
4.2 溫室氣體管理 64
4.3 物料管理 69
4.4 廢棄物管理 74
4.5 空氣污染防制 77
4.6 水資源管理 79

05

5. 建構安全衛生職場 84
5.1 職業安全衛生管理 85
5.2 全方位員工健康管理 94

06

6. 多元友善職場 100
6.1 員工組成結構 101
6.2 薪酬與福利 105
6.3 人才發展與教育訓練 108
6.4 員工溝通 113
6.5 社會參與 114

附錄

附件一 GRI Content Index 118
附件二 報告書查證聲明 / 確信意見書 124

關於本報告書

本報告書依循全球永續性標準理事會 (Global Sustainability Standards Board，簡稱 GSSB) 發布之 GRI 永續性報導準則 (以下簡稱 GRI 準則)，揭露華夏玻璃股份有限公司 (以下簡稱華夏玻璃)2024 年營運表現及實踐永續發展的管理政策。未來華夏玻璃將持續落實公司治理、發展永續環境、維護社會公益、加強企業永續發展資訊揭露，讓所有關心華夏玻璃的利害關係人瞭解華夏玻璃整體的營運與持續前進的展望。

報告書撰寫原則

本報告書參考 GRI Standards 2021 版要求撰寫。
詳細內容請參考本報告書附件一的 GRI Content Index。

報導期間 GRI 2-3

本報告書揭露資訊期間為 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，與財務報告報導期間一致，呈現華夏玻璃於企業社會責任中社會、公司治理及環境永續面向之作為與績效，並回應利害關係人關注之議題。為求報告的完整性與可比較性，部分章節內容會涵蓋本報導期間以外之資訊，並於該章節附註說明。

報告書範圍邊界 GRI 2-2，GRI 2-4

本報告中揭露之財務資訊，均經由第三方會計師查核並簽證之財務報表，具備公正性與可驗證性。至於非財務資訊，則涵蓋本公司於公司治理、環境管理與社會責任等面向之績效表現，相關資料之收集與彙整以本公司之實際營運據點為基礎，其他若有先前報導期間產生的錯誤而進行修訂的部分則於各章節中備註說明。

營運地址：新竹市埔前路 49 號

報告書查證 GRI 2-5

本公司委託第三方國際驗證機構 BSI 新加坡商英國標準協會集團私人有限公司臺灣分公司 (以下簡稱 BSI) 以 AA1000AS v3 / Type 1 中度保證等級進行報告書查證，保證聲明書附於本報告書附錄。華夏玻璃與 BSI 無商業利益關係。高階主管皆有參與報告書查證過程，並將查證結果呈報董事會。

聯絡資訊 GRI 2-3

非常歡迎您閱覽華夏玻璃的 2024 年永續報告書。本報告書同時已提交 GRI 內容索引服務、重大議題揭露服務。

發行期間：2025 年 09 月 (我們將每年持續發行永續報告書)
如果您對本報告書有任何建議或指教，歡迎您與我們聯絡

華夏玻璃股份有限公司 經營戰略組
地址：300666 新竹市香山區埔前路 49 號
電話： (03) 538-5185 #206、#260
電子郵件：hhg.planoffice@gmail.com
華夏玻璃集團官方網站 https://www.hwahsiaglass.com
永續發展專區與報告書網站：https://www.hwahsiaglass.com/tw/esg

華夏玻璃官網

執行長 / 副執行長的話

華夏玻璃的願景，不僅是成為玻璃製造的領導者，更致力於成為「開創玻璃價值」與「永續定義」的先鋒。我們深知，企業的價值不僅體現在經濟效益上，更體現在對社會、環境的貢獻上。因此，我們將「永續發展」作為企業的核心價值觀，並將其融入到「開創玻璃價值」的每一個環節，力求在創造經濟效益的同時，實現環境保護、社會責任和企業治理，為行業的永續發展樹立典範。

提供整體解決方案 Total Packaging Solution 為客戶提供從設計、研發、生產到安裝、維護的全方位服務。

持續創新：持續加大研發投入，探索新材料、新工藝、新技術，不斷提升產品的性能和品質，並積極探索玻璃容器在各領域的應用，開拓新的市場空間。

循環經濟的推動者：我們將進一步完善玻璃回收體系，提高回收玻璃的使用比例，推動玻璃行業的循環經濟發展。積極與供應鏈上下游企業合作，構建綠色供應鏈。

ESG 實踐：我們將環境、社會和公司治理（ESG）理念融入企業的日常運營中。我們致力於打造安全、健康的工作環境，確保企業的永續發展。我們持續投資於環保生產技術的研發和應用，從源頭減少污染排放。近年來在減少碳排以及能源消耗等方面不斷的進行實驗和改進，並積極推動生產過程的綠色化和低碳化。我們立志要成為亞洲第一家淨零碳排的玻璃容器製造工廠。

ESG 永續績效與肯定

永續環境保護 (E) 績效

1. 能源、電力與溫室氣體排放產值強度
   2024 年能源產值強度較 2023 年減少 2.7%；2024 年電力產值強度較 2023 年減少 3.4%；2024 年溫室氣體排放產值強度較 2023 年增加 2.9%。2024 年達成電力產值強度較前一年度減少 1% 以上目標；未達成溫室氣體產值排放強度較前一年度減少 1% 以上目標，應為再生油燃料的使用比例增加造成。2024 年除同步設置容量達 2,000KW 的儲能系統，公司將持續優化燃料組合，強化低碳替代燃料比重，以達成碳強度穩定下降目標。
2. 2024 年共生產 3,268.72 噸 NNPB（輕量化窄口玻璃瓶）產品，總產量占比自 2023 年 1.48% 增加至 2024 年 2.97%，顯示公司推動產品輕量化與資源效率優化的成果。
3. 2024 年瓶屑使用率自 2023 年的 48% 提升至 51%，達成瓶屑使用率較前一年度提升 1% 之目標；使用回收再利用的物料百分比則達 55%，展現公司持續強化資源循環管理，致力降低對非再生原物料的依賴，落實永續生產目標。
4. 2024 年包材紙器產值強度較 2023 減少達 12.3%，達成每年紙器產值強度較前一年度減少 1% 以上目標，顯現包材使用效率大幅提升，公司將持續推行減量與研發可替代材料應用的可行性。
5. 2024 年廢棄物產值強度較 2023 年減少達 18.4%，展現公司廢棄物減量成效。
6. 2024 年空污產值排放強度較 2023 年降低達 2.79%，顯示污染排放控制成效。

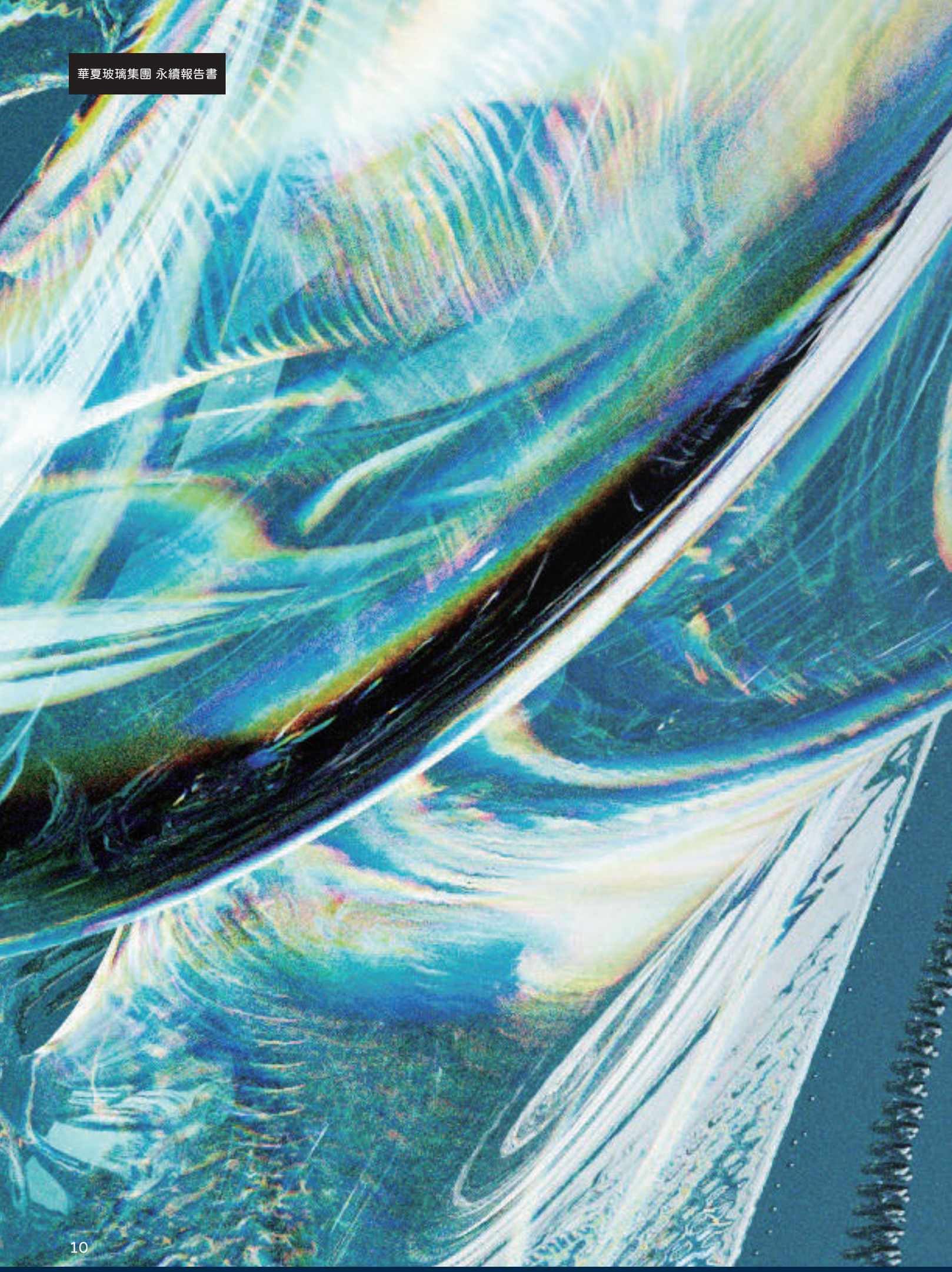
社會面 (S) 績效

1. 2024 年度應參與績效考核員工已全數完成，參與率達 100%；整體參與比例則為 95%，未參與者皆為入職未滿三個月，尚未符合參與資格。
2. 進用身心障礙者人士佔全體員工比率為 1.83 %。
3. 2024 年新進員工教育訓練平均時數為 8 小時；在職員工教育訓練總時數 55,082.3 小時，共計 5,049 人次，總平均時數為 10.9 小時 / 人。

4. 2024 年無職災死亡事故，失能傷害損失日數 0 日、失能傷害頻率（FR）為 0、失能傷害嚴重率（SR）為 0，職業病率（ODR）為 0。
5. 培訓所有新入職員工，覆蓋率達到 100%。
6. 2024 年辦理安全衛生教育訓練活動，總參與共 680 人次，總計 1,873 人時，各類證照在職訓練共 45 人次。透過完善積極訓練，以提升員工安全衛生意識並精進公司安全文化。
7. 2024 年共 491 人參與一般健檢，員工健檢完成率 100%；共 422 人參與特殊健檢，完成率 100%。

公司治理 (G) 績效

1. 榮獲 Finance Asia 2024 BASIC MATERIALS – Gold、INDUSTRIALS – Gold、BEST SMALL CAP COMPANY Taiwan – Silver、BEST CFO Taiwan–Bronze 多項獎項肯定。
2. 2024 年獲得中華徵信所企業股份有限公司永續揭露認證。
3. 2024 年未發生違反誠信原則之不法行為及貪腐事件，具體落實企業誠信經營理念。
4. 2024 年度董事進修情形，共 30.5 小時。平均每位董事 10.1 小時，優於符合法規建議 6 小時。
5. 2024 年未發生違反社會人權面及公司治理面相關法規之事件。違反勞動法令及環境保護法規部分，依重大事件揭露與溝通原則揭露於報告書。
6. 落實在地採購原則，華夏玻璃 2024 年國內採購佔 59%。碳酸鈉 (純鹼) 有 62% 來自國內，石灰石則 100% 來自國內。
7. 2024 年共考核合格供應商 56 家，國內廠家佔 47 家，評核結果均為 A 級。
8. 2023 年與設計師合作，克服生產技術限制，生產出兼具藝術與環保的「柿瓶 Cii Jar」，提供更健康安全、更環保的選擇，提升創新能力與競爭力。
9. 推廣循環經濟與智慧製造，產品取得經濟部『資源再生綠色產品證書』認證。



01

重大主題
與利害關係人議合

1. 重大主題與利害關係人議合

GRI 2-29、GRI 3-1、GRI 3-2、GRI 3-3

1.1 重大主題管理

華夏玻璃依循《GRI 通用準則 2021》（GRI Universal Standards 2021）之 GRI 3：重大主題（Material Topics 2021），進行重大主題之識別與評估。我們以衝擊為基礎的重大性分析方法學，從經濟、環境及人群人權等三大面向，持續鑑別與評估公司營運可能造成的正面與負面衝擊，以決定永續資訊揭露之重大主題。

透過問卷方式，2024 年，我們共計取得 86 位利害關係人對永續議題的關注度回饋。根據分析結果，自 18 項永續議題中鑑別出 11 項重大主題，作為本年度報告的重點揭露內容。

執行流程	執行內容	成果
Step 1. 鑑別溝通對象	依循 AA1000 SES 利害關係人議合原則（AA1000 Stakeholder Engagement Standard）五大面向：依賴性、責任、關注度、影響力和多元觀點，向工作小組同仁發送利害關係人鑑別問卷。統計結果經 ESG 永續發展委員會核定後，依重要性鑑別出 6 類利害關係人：員工、股東 / 投資人、金融機構、供應商、客戶、政府機關。	6 類利害關係人族群
Step 2. 蒐集永續議題	考量產業相關永續議題、國際永續標準、規範與報告：GRI 準則、聯合國永續發展目標（SDGs）等以及利害關係人溝通過程，由工作小組彙整 18 項永續議題。	18 項永續議題

執行流程	執行內容	成果
Step 3. 調查利害關係人關注程度	透過重大性議題鑑別評估問卷調查利害關係人對 18 項永續議題的關注程度。共收回 86 份有效回饋，包含員工（34 份）、股東 / 投資人（2 份）、金融機構（14 份）、供應商（33 份）、客戶（2 份）、政府機關（1 份）。	86 份有效回饋問卷
Step 4. 鑑別議題衝擊程度及顯著性	依據鑑別評估問卷結果進行排序，篩選出 13 項高關注度議題。針對 13 項高關注度議題，由經營團隊進一步評估相關的營運活動對經濟、環境及人群 (人權) 實際和潛在的正、負面衝擊程度及發生的可能性，最終篩選出 11 項重大主題並經永續發展委員會、董事會核可。	11 項重大主題
Step 5. 確認重大主題排序及揭露內容	依據各主題報導要求於本報告書說明重大主題因應策略、短中長期目標、成果績效及管理方針。11 項重大主題總計對應 11 個 GRI 主題。	11 個 GRI 主題

- **永續議題**

華夏玻璃參考國際永續規範及標準（GRI 準則、永續揭露指標），由工作小組彙整 18 項永續議題。

E 環境面	S 社會面	G 公司治理面
氣候變遷 能源管理 溫室氣體管理 空氣污染防制 水資源管理 / 廢水處理 廢棄物管理 物料管理	職業安全與衛生 人才培育與發展 員工權益與多元平等 產品品質 社會參與	公司治理與風險管理 誠信經營與法規遵循 永續價值鏈 創新產品與服務 資訊安全管理 綠色產品設計管理

• 量化問卷結果

參考利害關係人的問卷調查結果，考量是否調整議題的重大性。如下表所示：

（1）依鑑別評估問卷結果篩選 13 項高關注度議題。

E 環境面	S 社會面	G 公司治理面
能源管理 溫室氣體管理 空氣污染防制 水資源管理 / 廢水處理 廢棄物管理 物料管理	職業安全與衛生 人才培育與發展 員工權益與多元平等 產品品質	公司治理與風險管理 誠信經營與法規遵循 永續價值鏈

（2）關注度高議題再評分決定重大主題

針對 13 項高關注度議題，由經營團隊進一步評估相關的營運活動對經濟、環境及人群（人權）實際和潛在的正、負面衝擊程度及發生的可能性，最終篩選出 11 項重大主題並經永續發展委員會、董事會核可。11 項重大主題包含環境面向 6 項、社會面向 3 項、以及公司治理面向 2 項，作為華夏玻璃 2024 年度永續報告揭露主題。

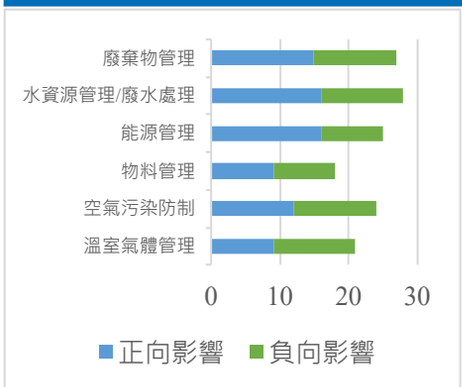
E 環境面	S 社會面	G 公司治理面
能源管理 溫室氣體管理 空氣污染防制 水資源管理 / 廢水處理 廢棄物管理 物料管理	職業安全與衛生 人才培育與發展 員工權益與多元平等	誠信經營與法規遵循 永續價值鏈

• 正負面衝擊量化說明

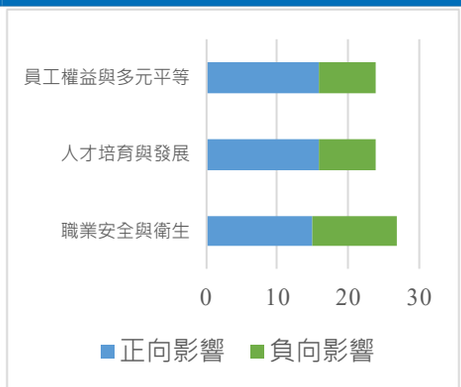
正面衝擊程度	將永續議題對華夏玻璃營運及永續發展 (ESG) 的正面效益程度以 1~5 分評分
實際 / 潛在發生的可能性	永續議題正面衝擊發生的可能性以 1~5 分評分
負面衝擊程度	將永續議題對華夏玻璃營運及永續發展 (ESG) 的負面衝擊程度以 1~5 分評分
實際 / 潛在發生的可能性	永續議題負面衝擊發生的可能性以 1~5 分評分
對營運及永續發展的衝擊程度	正面、負面衝擊程度分數相加

工作小組依高關注性議題正、負面衝擊評分結果，彙整如下圖。評分面向就實際 / 潛在、正向 / 負向的影響程度及發生機率進行綜合評估並彙整。

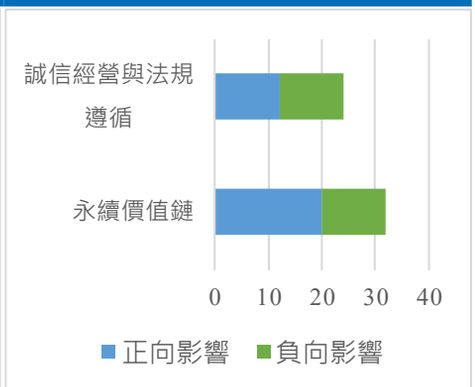
環境面 (E)



人群 (包含其人權) (S)



公司治理 (G)



華夏玻璃於 2024 年度重大主題鑑別中，較 2023 年有所調整，其中「產品品質」與「公司治理與風險管理」未列為當年度重大主題，主要反映出組織風險關注焦點與利害關係人關注面的變化。在「產品品質」議題部分，華夏玻璃已建立完整的品質管理制度與標準化作業流程，並導入製程自動化與持續監控機制，使產品品質穩定度與客戶滿意度維持高水準。2023 年度內部與外部均未發生與產品瑕疵、退貨率異常等相關重大事件，顯示品質管理風險已有效控管，因此在 2024 年利害關係人調查中，對該議題之關注度相對下降，未再列入重大主題。「公司治理與風險管理」議題部分，2024 年未發生需通報董事會之重大營運風險事件，經永續發展委員會評估，治理風險管理已內化於日常管理程序，整體風險暴露程度較低，因此雖治理仍為核心價值，但不再獨立列為當年度重大主題。

• 重大主題衝擊評估

共鑑別出 11 個重大主題，並對照 GRI Standards 作為企業永續報告書揭露依據，確實回應利害關係人。重大主題之管理方法則於每一章節說明，附件 GRI 指標索引，於各指標中說明。

重大主題	說明	經濟、環境和人群（人權）實際、潛在衝擊	
		正面影響	負面衝擊
物料管理	原物料增加回收玻璃的比例，提升資源再利用。採用可回收再重複使用的包裝物料及較有效率的包裝方式，減少能源的耗用，降低環境衝擊。	強化資源利用效率，降低生產成本與環境衝擊，提升企業形象。	可能面臨回收玻璃品質不穩、加工與分選成本增加，初期投資負擔大。
能源管理	發展能源轉型思維，推動節能減碳政策，採用低碳能源，提高能源使用效率，降低營運風險，減少對環境的衝擊。	有效提升能源使用效率、降低碳排放與營運成本，強化氣候變遷風險因應能力	轉型初期可能面臨高額資本支出、技術導入與系統更新成本。
水資源管理	營運過程中持續推行節水措施，提高水資源利用效率並降低水污染排放，提升水資源循環再利用，降低對於水資源的衝擊。	有助於降低用水總量與水污染排放。	建置過程與維護需增加設備投資與管理成本。
溫室氣體管理	透過溫室氣體盤查，建立系統化制度以提升盤查之數據品質，並持續監控溫室氣體排放量變化，提出溫室氣體減量的可行方案。	可有效掌握排放狀況，提升數據準確性，有利於擬定減量措施並降低碳排放。	導入前期需投入時間、人力、相關技術，可能影響生產排程及人力成本。
空氣污染防制	營運過程中致力空氣污染管理與防制，持續完善操作空污防制設備，有效減少 NOx（氮氧化物）、SOx（硫氧化物）、VOCs(揮發性有機氣體）及 PM(粒狀污染物）排放。	減緩對員工健康與周邊環境之影響，符合法規標準。	未妥善控制將導致民眾投訴、社區關係惡化與罰責風險

重大主題	說明	經濟、環境和人群（人權）實際、潛在衝擊	
		正面影響	負面衝擊
廢棄物管理	確保廠內廢棄物均依法令規定合法清運處理，積極減少廢棄物並增加資源回收量，定期申報檢測以確保華夏玻璃所產生之廢棄物不會對周遭環境造成負面衝擊。	降低環境負擔、提升資源再生效益並符合法規要求。	部分特殊廢棄物處理成本較高，若分類管理不善，可能造成回收成效不彰、違法或聲譽受損。
職業安全與衛生	落實職場安全衛生計畫、降低職災風險，建立員工健康管理方案是華夏玻璃對員工的第一線保障。	可降低職業災害發生率，保障員工安全與健康，強化工作場所安全文化。	需投入持續性教育訓練與設備改善，及需定期監督考核，以確保管理方案有效性及合規性。
人才培育與發展	公司永續經營需要經驗、技術不斷的傳承、進步，華夏玻璃規劃訓練和考核制度，持續提升員工能力，塑造員工與公司共同成長的環境。	員工專業能力強化，促進組織知識傳承與創新發展，提升整體競爭力。	員工流動率高，影響培訓成效及人力資源穩定性。
員工權益與多元平等	員工是華夏玻璃最重要的夥伴，除保障員工工作權益，提供具市場競爭力的薪酬外，公司尊重、關懷與照顧員工，重視與員工的溝通以增進勞資合作。	有助提升員工滿意度與留任率，建立良好勞資關係與企業形象。	若未妥善處理，將引發內部不公平感或外部聲譽爭議
誠信經營與法規遵循	以穩健、誠信和正直的原則經營，遵循法規規範，同時建構完善管理架構以治理、推動及監督公司相關業務，藉以展現公司正面形象，維護利害關係人權益。	強化公司信譽、降低法律訴訟風險，增進外部投資人信心及企業長期發展穩健性。	若管理不善恐發生舞弊與聲譽損害，甚至涉及法律責任
永續價值鏈	優先在地採購原則以減少碳排放並有助於在地企業、促進就業。致力發展企業永續價值鏈，以實現經濟、環境和社會的協調發展。	支持在地經濟發展，強化整體供應鏈韌性與穩定性。	易面臨供應的穩定性、產品品質及成本波動的挑戰。

1.2 利害關係人議合 GRI 2-29

華夏玻璃透過問卷調查，依重要性鑑別出 6 類利害關係人，以日常溝通與專案互動等多元管道與利害關係人溝通、交流，了解其對永續議題的關注與期望，並將其作為擬定永續策略、重大主題識別與資訊揭露的重要依據。利害關係人議合的主要目的除了瞭解其需求、提升透明度、回應其關切議題，並可以協助我們檢視與規劃短中長期策略。

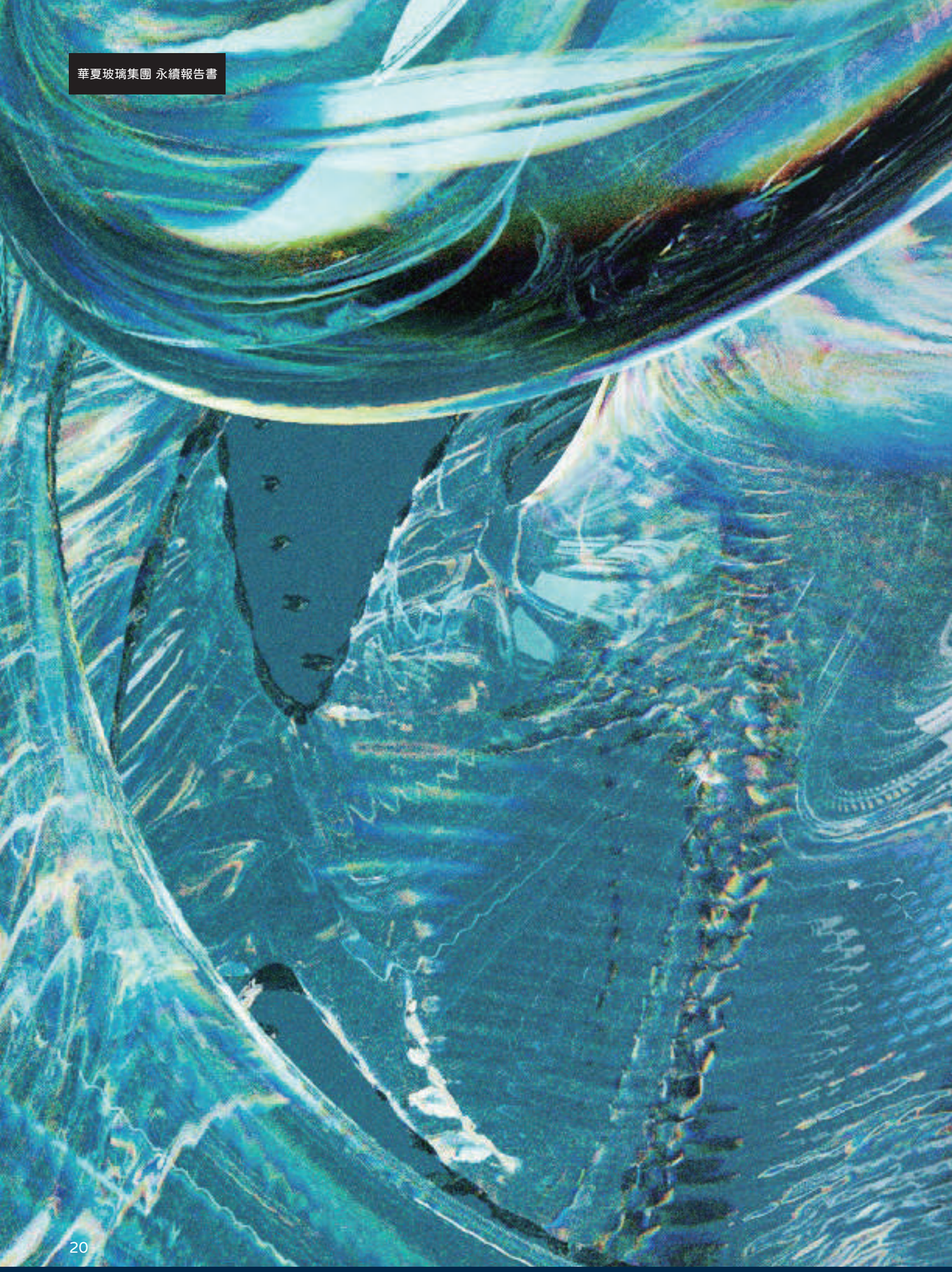
為確保議合具備實質意義，華夏玻璃依據不同利害關係人屬性，建立多元化、常態化的溝通管道，並將重要議題與回饋進行研議與回應，進而提升永續競爭力。

利害關係人	關注議題	溝通管道	頻率
員工	• 職業安全與衛生 • 人才培育與發展 • 員工權益與多元平等 • 公司治理與風險管理	• 新進人員關懷問卷	到職一次
		• 勞安會議	每季
		• 直屬主管 • 人力資源部專責人員 • 員工意見信箱、檢舉信箱 • 員工申訴管道 • 訓練課程及政策宣導會議	不定期
股東 / 投資人	• 公司治理與風險管理 • 誠信經營與法規遵循 • 溫室氣體管理	• 董事會 • 公司治理報告 • 永續報告	每年 至少一次
金融機構	• 誠信經營與法規遵循 • 公司治理與風險管理	• 電話、電子郵件 • 實地拜訪	不定期
供應商	• 公司治理與風險管理 • 誠信經營與法規遵循 • 物料管理	• 公司治理資訊 • 供應商評鑑 • 供應商申訴管道、檢舉信箱	定期 / 不定期
客戶	• 公司治理與風險管理 • 誠信經營與法規遵循	• 公司網站 • 客戶服務、客戶拜訪 • 客戶滿意度調查 • 客戶稽核	常設、定期、 不定期
政府機關	• 空氣污染防制 • 水資源管理 • 能源管理 • 溫室氣體管理 • 廢棄物管理	• 公司治理資訊 • 申報資料 • 書面信函 • 政策宣導會議 • 現場查核	不定期

●直接衝擊[註] ◎促成衝擊 ○商業關係

面向	重大主題	GRI 主題準則	報告邊界						GRI 揭露項目	對應章節
			員工	股東／投資人	金融機構	供應商	客戶	政府機關		
環境面	物料管理	GRI 301 物料 (2016)	●	●	○	●	●	◎	301–1、301–2	4.3 物料管理
	能源管理	GRI 302 能源 (2016)	●	●	○	◎		●	302–1、302–3	4.1 能源使用與管理
	水資源管理	GRI 303 水與放流水 (2018)	●	◎		◎		●	303–1、303–2、303–3、303–4、303–5	4.6 水資源管理
	溫室氣體管理	GRI 305 排放 (2016)	●	●	○	◎		●	305–1、305–2、305–4	4.2 溫室氣體管理
	空氣污染防制	GRI 305 排放 (2016)	●	◎		◎		●	305–7	4.5 空氣污染防制
	廢棄物管理	GRI 306 廢污水和廢棄物 (2016)	●	◎		◎		●	306–2、306–4、306–5	4.4 廢棄物管理
社會面	職業安全與衛生	GRI 403 職業安全衛生 (2018)	●	◎	◎	◎		●	403–1、403–2、403–3、403–4、403–5、403–6、403–8、403–9、403–10	5. 建構安全衛生職場
	人才培育與發展	GRI 404 訓練與教育 (2016)	●	◎		◎	◎	◎	404–1、404–3	6.3 人才發展與教育訓練
	員工權益與多元平等	GRI 202 市場定位 (2016) GRI 401 勞雇關係 (2016) GRI 405 員工多元化與平等機會 (2016)	●	●		◎		●	202–1、202–2、401–1、401–2、401–3、405–1、405–2	6.1 員工組成結構 6.2 薪酬與福利 2.2 公司治理架構
公司治理面	誠信經營與法規遵循	GRI 2–15 利益衝突 GRI 2–27 法規遵循	●	●	◎	●	◎	●	GRI 2–15、GRI 2–27	2.4 落實誠信經營
	永續價值鏈	GRI 204 採購實務 (2016)	◎	●	◎	●	◎		204–1	3.2 供應鏈管理

註：直接衝擊指直接對利害關係人產生正面效益或負面衝擊



02

公司治理

2. 公司治理

華夏玻璃秉持誠信、透明與負責任的經營理念為公司宗旨，建立健全的治理架構與制度，強化管理階層的執行效能，並積極推動 ESG 永續發展委員會之運作，持續朝向產品創新、技術領先、品質穩定及服務完善的方向精進。

面向	公司治理 (G)
重大主題	誠信經營與法規遵循
管理機制	• 健全公司治理制度，務實審定各部門職掌以及在永續發展之職責。 • 由執行長擔任「ESG 永續發展委員會」召集人，掌握永續議題推展之進程，善盡企業公民之責任。 • 依循 ISO 9001 品質管理系統，於各部門實施風險管理及內部控制流程。 • 重視重大事件揭露與溝通，提供內部員工及利害關係人申訴、舉報不法行為的管道。 • 遵循法規標準，依據規定，針對營運、環保、職安衛等面向進行法令鑑別與管理。
權責單位	執行長、經營戰略組、法務課、財務部
承諾 / 政策	• 鑑別、掌握可能影響企業永續發展的相關風險，提出具體改善措施，以降低營運風險。 • 誠信經營，遵循人權、環保與經濟相關法規。
年度評估機制與成果	• 榮獲 Finance Asia 2024 BASIC MATERIALS – Gold、INDUSTRIALS –Gold、BEST SMALL CAP COMPANY Taiwan – Silver、BEST CFO Taiwan–Bronze 多項獎項肯定。 • 2024 年獲得中華徵信所企業股份有限公司永續揭露認證。 • 2024 年未發生違反誠信原則之不法行為及貪腐事件，具體落實企業誠信經營理念。 • 2024 年度董事進修情形，共 30.5 小時。平均每位董事 10.1 小時，優於符合法規建議 6 小時。 • 2024 年未發生違反社會人權面及公司治理面相關法規之事件。違反勞動法令及環境保護法規部分，依重大事件揭露與溝通原則揭露於報告書。
中長期目標	• 結合多樣化的製造能力優勢和開發經驗，提供全方位客製服務，讓產品更具備競爭優勢、創造公司最大的利潤。 • 持續評估 ESG 績效，強化企業可持續發展能力。 • 建構多元專業的董事會，深化永續治理文化。

2.1 公司概況 GRI 2-1

華夏玻璃股份有限公司，成立於1925年，在2024年迎來了百年週年慶，目前旗下有玻璃、電子、機械、模具、探礦、洗沙等子公司，並也投資光電業、紙業，為台灣地區最大的日用玻璃容器製造商。公司於玻璃容器領域深耕多年，具備完整上下游整合能力。上游產業包含礦砂廠、紙器廠、模具廠及設備開發廠等，下游產業涵蓋國內外各大知名品牌以及北美知名玻璃包裝服務品牌，以及食品加工業、飲料及製酒業、美妝產業、醫藥產業、居家器皿等。

公司名稱	華夏玻璃股份有限公司
創立日期	1925 年
總部暨主要生產據點	新竹市香山區埔前路 49 號
工廠登記證編號	99-667689-00
員工人數	491 人 (2024 年)
主要產品	玻璃容器製品 (主要生產產品包含：食品瓶、牛奶瓶、酒瓶、飲料瓶、醫藥瓶、化妝品瓶、燈具燈飾、各式玻璃器皿等 8 大類)
行業別	玻璃容器製造業
資本額	新台幣 505,000 仟元
營業收入	新台幣 2,593,446 仟元 (2024 年)
公司官方網站	https://www.hwahsiaglass.com/tw

- **全球營運市場**

華夏玻璃的產品除滿足國內市場需求外，主要以外貿出口為主，銷售版圖遍及 5 大洲、18 個海外市場，包含美國、加拿大、法國、英國、德國、荷蘭、南非、日本、韓國、香港、中國、馬來西亞、菲律賓、印尼、新加坡、泰國、澳洲及紐西蘭等，並因應數位化時代的趨勢，開啟跨境平台市場，藉由網路無遠弗屆的特性，開拓更多的海外新市場。

01
02
03
04
05
06
附

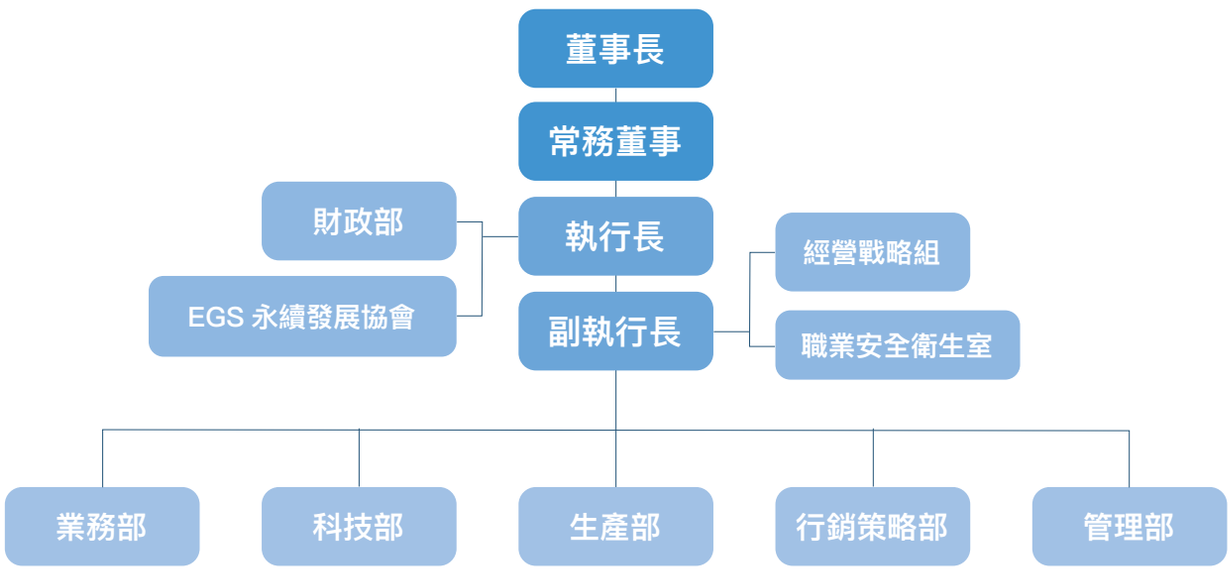
里程紀事

1925	由創辦人廖啟明先生創立於新竹市區東南街，名為合成玻璃公司，採坩鍋爐以人工吹製方式吹製，生產煤油燈、器皿、電表蓋等。1950年代，第二任董事長廖福地先生引進日本玻璃二次加工技術，增設印刷工廠，生產烤花玻璃。
1970–1980	擴廠並遷於現址，改名為聯成玻璃公司。建立日產 25 噸一號窯爐，引進日本 L/B、L/A 自動化成型機取代人工吹製，於 1974 年改名為「華夏玻璃股份有限公司」，第二號窯爐擴產為日產 60 噸，並將成型機全部改為 I.S. 成型機。
1980–1990	全面推行 QCC、TQC、TWQC 及 5S 運動；擴增日產 120 噸之第三號窯爐，並將原 25 噸第一號窯擴建為日產 100 噸之窯爐。
2000–2010	整廠輸出玻璃廠至埃及 WADI 公司。與日本東洋玻璃簽訂十年期技術合作協議。於中國廣東省江門市增設二廠，並於安徽鳳陽及浙江長興新設立玻璃廠，於安徽鳳陽新設立礦砂廠。
2013	直銷事業群成立，推展彈珠汽水瓶。
2014	自有品牌「AQUA SOUL 水晶靈」問世，推出具備自然美學的生活玻璃製品。
2018	導入 SAP 系統，藉由 ERP 系統提升行政效能。
2019	建置自動化生產線，導入 Universal Robots 自動化機械手臂。
2020	加入阿里巴巴國際站，加強數位業務的拓展。
2021	研發 AOI，進行 AI 的學習和資料分析，打造廠內互聯網和雲端的架構，為未來數位整合進行鋪路。
2022	1. 華夏玻璃官方網站全新改版。 2. 獲得「鄧白氏企業認證™ (D–U–N–S® Registered ™)」。
2023	開設 Amazon 亞馬遜北美洲站，拓展 B2C 品牌海外市場。
2024	歡慶華夏玻璃創立百年，舉辦百年慶祝茶會。

2.2 公司治理架構

2.2.1 組織架構 GRI 2–9、GRI 2–24

華夏玻璃深信健全的公司治理制度是企業永續經營的基石。本公司最高治理機構為董事會，由董事長擔任主席，負責領導董事會執行職務與監督公司各項業務，並根據公司管理規章及治理實務框架審定、制定公司組織架構如下。此董事會組織架構之運作，兼具董事會效率、營運穩定性與未來發展前景，並為員工、客戶、股東及各利害關係人創造最大利益。



- **各部門業務以及在永續發展之職責**

部門 / 職稱	業務職掌	永續發展職責
董事長	統籌集團營運策略規劃、發展方針。	永續價值策略及目標規劃。 監督集團盡職調查，支持利害關係人議合程序。
常務董事	協同董事長統籌集團營運策略規劃、發展方針。	永續價值策略及目標規劃。 監督集團盡職調查，支持利害關係人議合程序。

部門 / 職稱	業務職掌	永續發展職責
執行長	制定年度經營方針及管理策略、經營績效之評核及分析、重大投資案之規劃。	負責永續議題之決策與執行、對發展委員會進行監督與指導。 核定永續報導資訊，定期向董事會報告永續管理成效。
副執行長	執行集團內部稽核規劃並提供年度改善建議。	負責永續工作項目的實施規劃及控制，並監督專案項目進度。
財務部	集團資金調度與財務管理、定期審核企業財務政策及風險管理政策。 統籌集團財會作業等規劃及管理事宜。	負責協助發展委員會趨勢議題關注與分析，並揭露財務相關數據。
經營戰略組	各專案規劃執行之審核及稽核。	協調發展委員會跨部門相關事宜與問題。 永續課程教育訓練。
職安衛管理室	執行環安衛等相關事宜。	執行集團再生能源與低碳策略、推動各項環保方案，優化管理能源的使用並進行溫室氣體盤查。
業務部	負責市場狀況調查與分析、行銷策略規劃與發展。 客戶關係管理與銷售績效檢討。	利害關係人問卷調查與價值鏈管理。
行銷策略部	銷售自有品牌水晶靈 Aqua Soul 產品，進行商品市場資料分析與業務拓展。 負責集團產品市場調查及行銷策略規劃發展事宜。	利害關係人問卷調查與價值鏈管理。
科技部	執行各項 MIS 庶務，以及確保公司資訊安全。	確認資訊安全的執行、維護公司資訊之機密性、完整性與可用性。

部門 / 職稱	業務職掌	永續發展職責
生產部	負責集團生產管理、文件管理、環境保護事宜。 製造及開發各類玻璃產品、機台設備點檢維護、品質缺點改善。 協助生產管理及現場生產異常之處理。 負責統合規劃及管理集團所屬各地研發之運作與精密儀器之維護。	盤點公司品質系統認證績效，並協助導入利害關係人品質系統。 污染源管理、溫室氣體管理、能源管理。
管理部	• 採購課 合格供應商之開發與評鑑、審核及規劃年度採購計畫、採購項目及相關專案等。 • 人資課 人員招募、考核獎懲、薪酬福利、勞資關係、職業健康與安全、人才培育、員工關懷等。 • 法務課 合約審查、法律文件審理及撰擬、智慧財產權維護、訴訟事件及非訴訟事件處理。	• 採購課 確認公司落實永續供應商風險管理流程、協助供應鏈加入淨零排放減碳行動。 • 人資課 打造共融職場、落實性別平等。推動集團社會公益發展。 • 法務課 確保公司各式行為符合法令規範。
ESG 永續發展委員會	透過跨部門合作，定期盤點 ESG 績效適時優化改善方針，以落實執行 ESG 政策、強化公司治理之目標，並建立揭露機制管道，以達成與利害關係人有效溝通及永續經營之企業願景。	

2.2.2 董事會運作

GRI 2–9、GRI 2–10、GRI 2–11、GRI 2–12、GRI 2–15、GRI 2–17、GRI 2–18、GRI 2–23、GRI 405–1

董事會是華夏玻璃最高治理單位及重大經營決策中心，由三位董事組成，分別擔任董事長、常務董事與執行長，皆為執行董事，除參與董事會決策外，亦負責日常營運與策略執行。本公司為非上市股份有限公司，依現行公司法規定，並無強制設置獨立董事與功能性委員會之要求，故目前尚未設置獨立董事與審計委員會、薪資報酬委員會，重大營運與永續議題皆由董事會共同審議決議。雖未設獨立董事，公司仍秉持誠信治理與內部自律原則，重大主題之審議過程中，各董事將主動揭露利害關係，並依利益迴避原則辦理。同時，必要時將邀請外部專業顧問提供意見，以補足外部獨立輔助、監督功能，持續提升治理透明度與決策品質。

董事會不僅制定並定期檢視公司的宗旨、願景與策略，更將永續發展目標融入其中。為確保決策兼顧與企業相關之經濟、環境與社會 / 人權衝擊之重大議題面向，本公司每兩年執行永續議題重大性分析調查，納入利害關係人觀點、執行盡職調查，並將結果提報董事會，這些意見將作為董事會決策的重要參考，確保企業永續發展策略顧及利害關係人期望。董事會亦扮演督導與指導的角色，評判策略成功的可行性，要求永續發展委員會每半年一次提報企業永續策略執行情形檢視策略的進展，並在需要時敦促經營團隊進行調整。

華夏玻璃強化董事會的職能，並引導各職位專業經理人盡責治理，公司核心的目標是永續經營，落實資訊即時化及透明化，並強化與利害關係人的溝通，以期達到公開、透明，以利企業的根基長青。

本公司永續報告書所揭露之資訊，皆經由董事會下設立之永續發展委員會檢視與核准同意後發布，以支持最高治理單位的檢視和核准程序。

• 董事會多元化

為強化公司治理透明度與董事專業性，本公司董事會採候選人提名制度，以確保董事會成員具備適任能力並回應公司永續發展目標。董事提名程序依公司章程規定辦理，候選人資格評估涵蓋基本條件與價值認同、專業知識與技能背景兩大面向標準。董事會成員由股東會依候選名單選任，任期三年；董事長則由董事會成員互選產生。本屆董事會任期自 2022 年 7 月 27 日起至 2025 年 7 月 26 日止，目前董事會成員未有弱勢社會群體及利害關係人代表。

為因應公司發展策略、內外環境變化及永續議題的重要性，並確保董事會能代表公司長期利益並有效回應外部關注，公司在董事候選人遴選過程中，納入多項評估原則，包含主要利害關係人觀點、董事會獨立性、多元化背景，以及應對 ESG 衝擊之管理能力等。雖目前尚未設置獨立董事，惟在提名與遴選階段，公司仍檢視候選人是否具備獨立判斷能力與潛在利害衝突控管意識，確保其能以客觀、專業立場執行董事職責，強化董事會整體決策的平衡性與誠信原則。主要利害關係人觀點相關意見則來自公司與利害關係人日常溝通機制所蒐集之回饋之考量，包括對於董事專業背景（如永續、風險控管、社會責任等）、治理透明度與多元性之期待。本公司董事會成員具備多元專業背景，依據公司產業特性與未來發展方向，涵蓋經營管理、會計與財務分析、營運判斷、產業知識、國際市場觀、危機處理、領導決策及綠能與永續等專業能力。

目前董事會由 3 位董事組成，其中女性董事 1 席，女性占比達 33.3%，展現公司對性別平等與多元決策參與的重視。

職稱	姓名	性別	主要學（經）歷	目前兼任本公司之職務
董事長	廖霞榮	男	交通大學 EMBA 華夏玻璃董事長 宏明紙業董事長	本公司董事長
董事	蘇美雪	女	交通大學 EMBA 華夏玻璃常務董事	本公司常務董事
董事	廖冠傑	男	紐約大學 MBA 碩士 康乃爾作業及工業工程學士 康乃爾財務工程碩士 台灣大學 EMBA 在職國際企業碩士 華夏玻璃執行長 JP Morgan 分析師 IBM 高級顧問	本公司執行長

董事會					
董事姓名			廖霞榮	蘇美雪	廖冠傑
基本組成	國籍		中華民國	中華民國	中華民國
	性別		男	女	男
	兼任本公司員工		●	●	●
	年齡	30 歲以下			
		30–50 歲			●
		50 歲以上	●	●	
董事會多元化背景與核心能力	經營管理		●	●	●
	會計及財務分析		●		●
	營運判斷		●	●	●
	產業知識		●	●	●
	國際市場觀		●		●
	危機處理		●		●
	領導決策		●	●	●
	綠能與永續		●		●

• 董事會獨立性 GRI 2–15

本公司董事會目前由 3 位董事組成，全體董事皆未有公司法第 30 條所列各款情事。為確保治理機構成員於執行職務時能秉持誠信原則，獨立、公正地行使職權，本公司依據「公司法」及內部治理規範，對可能發生利益衝突之情況訂有明確揭露與迴避機制。當董事或其關係人於會議審議事項中涉及自身利害關係時，將依「公司法」規定，應主動揭露並迴避表決與不參與討論，以維持決策客觀性並保障公司整體利益。

目前董事會主席廖霞榮董事長兼任華夏資產管理股份有限公司、華祐工業股份有限公司、三灣礦業股份有限公司、華燈光電股份有限公司、萬閎投資股份有限公司、宏明紙業股份有限公司、伸合紙業股份有限公司、華年亞洲有限公司、華夏國際有限公司、HG GLOBAL HOLDING LTD. 之董事長，並於華驛股份有限公司、慶功企業社股份有限公司、華俊機械模具股份有限公司、樺諒實業股份有限公司、華諒實業股份有限公司、永諒紙器股份有限公司擔任董事。上述兼任情形皆屬合法範圍內，並未與華夏玻璃目前營運業務構成直接競業或實質利益衝突。本公司董事與本公司之主要供應商或其他利害關係人存在交叉持股之情形，未來如董事在任期中涉及任何可能與公司利益相牴觸之職務或交易，將依規定主動揭露，並由董事會審慎審議其適任性，以落實公司治理與誠信經營原則。

• 董事會績效評估機制 GRI 2–18

評估週期	評估期間	評估範圍	評估方式	評估內容
每年一次	2024 年	整體董事會、個別董事成員之績效評估	董事會成員自評	董事會績效考核評估： • 對公司營運之參與程度 • 提升董事會決策品質 • 董事會組成與結構 • 董事之選任及持續進修 (含 ESG) 個別董事成員績效評估： • 對目標與職責之認知 • 對公司營運之參與程度 • 董事之專業及持續進修 (含 ESG) • 內部關係經營與溝通

• 董事會職能提升行動 GRI 2–17

董事的進修課程，與本次永續報告書之氣候變遷、永續產品、公司治理與經濟績效等重大主題有關。2024 年度董事進修情形，共 30.5 小時。平均每位董事 10.1 小時，優於符合法規建議 6 小時。

辦理單位	課程名稱	時數 (小時)
產業發展署	溫室氣體盤查 3 日種子班	12
台灣董事學會	董事講堂 : 如何從核心技術中突破成長	3
台灣經濟研究院	2024 年亞洲政經景氣展望研討會	6
華南銀行	企業永續財富傳承論壇 : 跨世代共進 , 再創企業新世紀	4
環境部	研擬自主減量計畫書線上操作說明會	2.5
台灣經濟研究院	2025 年景氣展望與產業趨勢研討會	3
合計		30.5

2.2.3 董事與經理人的薪酬政策　GRI 2-19、GRI 2-20

本公司董事與高階經理人之薪酬設計，係依「公司法」、公司章程及實務運作所制定，兼顧營運績效、職責內容、個人貢獻、產業水準與財務狀況等多重面向，並參考公司經濟、環境及人權衝擊之永續績效達成情形。依公司章程第 25 條規定，董事之酬勞應自當年度稅後盈餘中提撥，惟總額不得超過百分之一，並提報股東會審議通過。董事會成員目前皆為具管理職責之執行董事，並未提供簽約獎金、招聘獎勵金，亦沒有索回機制，所領薪資與其實際職務內容相關聯。董事與高階經理人之退休福利與其他員工相同。

經理人薪酬則參考市場相對職位薪資水準，依據公司內部職等、年資結構及對營運目標之貢獻度進行規劃，並綜合考量整體營運績效、個人表現、產業比較、未來潛在風險等因素後審議核定。公司之薪酬制度亦納入對營運成果、財務狀況及資金運用規劃的整體衡量，並將風險管理納入薪酬設計，強化長期穩定與永續經營能力。

目前本公司尚未設置薪資報酬委員會亦未聘請外部薪酬顧問參與薪酬政策制定，董事酬金之制定係由董事會依公司章程與實際營運情形討論決議，惟相關規劃仍依據專業判斷與產業趨勢調整，務求公平合理並須提報年度股東常會表決審議通過。公司亦重視利害關係人之意見，透過資訊公開與會議交流蒐集建議，作為持續優化薪酬制度設計與執行之依據。

2.2.4 外部倡議與公協會 GRI 2-28

華夏玻璃秉持永續經營的理念，積極參與各專業團體的交流，藉由參與協會組織將自身營運經驗與同業、異業交流，建構夥伴合作關係，共同達成產業永續發展。

2024 年度參與公協會名稱	擔任職務
台灣區玻璃工業同業公會	會員、常務理事、監事
新竹市商業會	會員
新竹市工業會	會員
新竹市竹塹玻璃協會	會員
新竹市創新創業協會	會員
YPO 青年總裁協會	會員
第四屆工總青年會	委員

2.2.5 ESG 永續發展委員會　GRI 2–13、GRI 2–14

華夏玻璃股份有限公司非上市櫃公司，亦非金管會規範需編製永續報告書之企業。然而，我們深知永續議題對企業發展的重要性，雖非上市櫃公司，仍以負責任的態度成立永續發展委員會，並自主編製 ESG 永續發展報告書。2021 年，我們成立「SDG 永續發展小組」，由執行長擔任召集人，小組成員涵蓋管理部、生產部、業務行銷等部門的成員，並於 2022 年自主發行「2021 永續發展報告書」，針對全公司之永續發展目標進行全面的探討，以善盡企業之社會責任。

2023 年，小組更名為「ESG 永續發展委員會」，由執行長領導，負責跨部門溝通與永續政策推動，並優先以環境議題為執行主軸。委員會定期召開會議，推動各項內部永續行動，以掌握永續議題推展之進程，善盡企業公民之責任，與利害關係人共同前進，展望下一個永續的百年。2024 年 ESG 永續發展委員會共召開 3 次會議，由各成員蒐集資料、編制報告書，揭露利害關係人關注議題以及永續發展成果，並提報董事會審核通過。在 2024 年並獲得中華徵信所企業股份有限公司永續揭露認證。

TAIWAN
ESG BUREAU

永續揭露認證
ESG ASSESSMENT CERTIFICATE

恭賀
This certifies that

華夏玻璃股份有限公司
HWA HSIA GLASS CO., LTD.

完成永續進程揭露

has successfully completed an ESG Assessment under the guidelines of the Taiwan ESG Bureau, aligned with the Global Reporting Initiative (GRI). The assessment reflects performance in Environmental, Social, and Governance criteria, showcasing a commitment to sustainability and responsible management.

有效期限 Validity period: 2024/11 - 2025/11

總經理 President
中華徵信所企業股份有限公司，CRIF 集團子公司
China Credit Information Service Ltd., a CRIF company

2.3 營運績效

全球玻璃製造市場的需求預計將從 2022 年的 1086.6 億美元增至 2030 年的近 1886.3 億美元，2023 年至 2030 年的研究期間年複合成長率為 6.32%。玻璃是 100% 可回收材料，在回收成本低於原料成本的利基，一直以來都是是屬於高效、環保的包裝解決方案與熱門選擇，在 ESG 永續議題下，在市場上的競爭力不斷提升。

華夏玻璃股份有限公司創始於 1925 年精湛的玻璃容器生產工藝至今已有百年悠久歷史是台灣最大日用玻璃瓶製造商，擁有齊全產品線。在面臨多方面的營運壓力下，2024 年營業收入仍較 2023 年成長了 15.68%。

2.3.1 營運績效

- **營運績效**

單位 : 新台幣仟元

年度	2023	2024
營業收入 (A)	2,241,895	2,593,446
營業成本 (B)	1,909,823	2,191,923
營業毛利 (C=A–B)	332,072	401,523
營業費用 (D)	190,413	298,023
營業利益 (E=C–D)	141,659	103,499
營業外收入及支出 (F)	–96,063	–3,621
研究發展費用 (G)	0	7,144
稅前淨利 (H=E+F–G)	45,596	99,879
所得稅費用 (I)	0	–8,179
本期淨利 (J=H–I)	45,596	91,700
每股盈餘 (元) (K)	0.903	1.82

註：資料來源：2023&2024 年財務報表

• 經濟價值分配

單位：新台幣仟元

年度	2023	2024
直接經濟價值（營業收入）(A)	2,241,895	2,593,446
分配經濟價值（1–5 總和）(L)	2,209,607	2,605,200
1. 支付出資人款項（利息費用與現金股利）	106,936	112,026
2. 營業成本	1,909,823	2,191,923
3. 員工薪資與福利（營業費用）	190,413	298,023
4. 支付政府款項（台灣）	2,277	2,934
5. 社區投資	158	294
留存的經濟價值（保留盈餘）(M=A–L)	32,288	–11,754

註：
1. 資料來源：2024 年財務報表
2. 依照 GRI 標準要求，支付政府款項包含各類稅款、罰金，但不含遞延稅款。
3. 社區投資依照 GRI 201–1 標準定義統計。

• 2024 Finance Asia 獲獎

我們繼 2023 年獲得 Deloitte Private 第三屆「卓越管理企業」後，2024 年更榮獲 Finance Asia 2024 BASIC MATERIALS – Gold、INDUSTRIALS – Gold、BEST SMALL CAP COMPANY Taiwan – Silver、BEST CFO Taiwan – Bronze 多項獎項的肯定。

2.3.2 風險管理及營運內部控制

華夏玻璃依循 ISO 9001 品質管理系統於各部門實施內部控制流程，涵蓋範圍包含全公司之營運作業。適切的風險管理機制能協助企業打造具韌性的經營體質，以應對大環境的各種變動，並確保企業營運持續運作。各部門識別出風險時，將提出具體改善措施，以降低營運風險。華夏玻璃的風險管理機制包含：風險辨識、衡量、控管、持續改善提升，作為企業穩健經營的風險治理策略，相關的管理機制概述如下：

	風險辨識、衡量	內部控管、管理機制
採購管理	為確保供應鏈穩定、降低採購風險，定期審核供應商資格，並建立「合格供應商清單（Approve Vendor List, AVL）」	定期或不定期稽核供應商以確保供貨之品質及相關安全規範。
工廠管理	為降低人為誤判風險，導入人工智慧撿瓶系統並加強人員訓練。積極製造及開發各類玻璃產品同時也須加強污染源管理，職業安全管理。	遵循職業安全及各類相關法規以符合法令規定，並以污染源管理、溫室氣體管理、能源管理，提高工廠管理效能。
財務管理	當前全球經濟市場高度複雜，償債能力、經營能力、獲利能力和現金流量，是企業財務穩定性的挑戰。華夏透過調整財務結構、控管資金調度風險。	調整集團財務結構，改善資產品質。 降低集團金融負債，改善銀行往來關係。 有效控管現金流量，滿足資金調度安排。

	風險辨識、衡量	內部控管、管理機制
業務及客戶交易	因應疫情及氣候變遷風險帶來產品配送之物流受阻風險。須快速掌握客戶信用評分。針對部分客戶申請徵信報告，以降低風險。	開發新客戶後、交易前，評估新客戶公司規模與資本額，確保其有能力交付貨款。定期召開換模會議、產銷會議，以「PDCA」循環定期檢視生產與出貨流程，確保如期如質交付產品。
品質管理	華夏玻璃始終堅持專業服務精神和卓越品質。為確保產品質量和履行企業責任，應積極避免品質風險。	從合格供應商選定、原物料進料檢驗、製程及成品檢驗、包裝、出貨...等流程，均須有相應的品質檢核流程與規範。同時亦取得 ISO 9001 品質管理系統、ISO 22000 及 FSSC 22000 食品安全管理系統驗證。
資訊安全管理	面對各類型網路威脅、須完整辨識內部安全弱點，即時分析外部安全威脅，建置風險處理方案。	使用國際知名 ERP– SAP 系統，完善控管各類交易流程，設有防火牆、掃毒軟體等相關資訊安全監控，以確保資訊不被駭客攻擊及非法盜取。
分散風險管理	面對自然災害及極端氣候風險考驗，制定管理方案，分散風險。	投保水險、火險、貨物險、產品責任險等，以分散營運風險。
傳染疾病之防範控制管理	疫情為企業營運及員工健康帶來極大威脅，須積極防疫，維持人員健康及製程正常營運。	配合政府規定積極防疫，進行工廠分區管制、出入口人員管制、設有防疫通道，並備妥戰略物資，據此維持內外部人員健康及正常營運。

2.4 落實誠信經營 GRI 2-15、GRI 2-16、GRI 2-25、GRI 2-26、GRI2-27、GRI 205-3

公司秉持誠信經營之原則，落實於執行各項內部管理及外部活動，以及推展健全之企業文化。為避免發生貪腐相關情事，公司於營運據點之經營管理中導入風險預防機制，針對可能涉及舞弊、違法、職場不當行為或與道德規範抵觸之情況，採取事前識別、教育訓練及多元申訴通報機制等預防措施，避免潛在風險擴大。於管理標準內的員工獎懲標準中，對於牟取非份利益、勾結舞弊處以重大懲處。2024 年度本公司未發生任何已確認之貪腐事件，無員工因涉貪腐事件而遭解僱或受到任何紀律處分及因貪腐事件違規而與商業夥伴終止或未續簽合約之情事，亦未涉公司員工因貪腐事件相關公開法律案件。

透過稽核制度與倫理政策宣導，公司能即時掌握內外部道德風險因子，於風險尚未顯性化前即介入處置，強化治理透明度與利害關係人信任。公司誠信經營原則已涵蓋於營運政策與員工守則，並由高階主管帶頭落實，確保組織文化根基穩固。

- **企業經營的核心理念**

公司秉持「公平、公正、公開」的經營理念，以「熱情、誠信、互惠互利」作為企業永續經營的核心價值。我們不僅擁有專業的高品質玻璃器皿製造工藝，更重視實現與顧客的雙贏互利。玻璃是可重複使用與回收的循環經濟材料，本公司積極推動其應用與普及，期望在創造經濟價值的同時，也為環境永續貢獻一份心力。

- **永續治理文化**

華夏玻璃強化董事會的職能，並引導各職位專業經理人盡責治理，公司核心的目標是永續經營，提高資訊的透明度並強化利害關係人的溝通，達到公開透明，以利企業的根基長青。公司用人最高原則為誠信品德第一優先，能力優先於在職年資。於管理標準內的員工獎懲標準中，對於提升工作效率、提出有價值建議的員工，皆有明訂獎勵。

- **重大事件揭露與溝通**

華夏玻璃重視重大事件揭露與溝通，若發生以下狀況時視為關鍵重大事件，需向董事會溝通報告，並於永續報告書內揭露。

關鍵重大事件以及重大違規事件包括發生災難、集體抗議、罷工、環境污染、資通安全事件或其他重大情事，致有下列任一情況造成公司重大損害或影響者：

1. 經有關機關命令停工、停業、歇業、廢止或撤銷污染相關許可證者。
2. 單一事件罰鍰金額累計達新台幣五十萬元以上者。
3. 其他違反勞動法令及環境保護法規造成公司重大損害或商譽影響。

2024 年度，華夏玻璃未發生需因應並與董事會溝通之關鍵重大事件（包括內部申訴、外部舉報以及涉及利害關係人之相關重大訊息揭露），董事會將持續關注公司永續發展之關鍵議題。

- **申訴、舉報機制**

本公司已設置申訴與舉報制度，提供員工與利害關係人正式管道反映任何不法、不當或違反道德行為。針對所有申訴或舉報事件，華夏玻璃均依公平、公正、保密原則進行調查與處理，並指派專責人員受理與追蹤，將視情形提報高階主管或董事會進行研判與裁處。舉報人之身分資訊將嚴格保密，並保障其免於任何形式之報復或不公平對待，否則將另行提報議處。若經查證舉報事項對公司有所貢獻，將提報專案獎勵，強化正向溝通效果。

本公司申訴及舉報機制涵蓋內部員工與外部利害關係人，可透過書面、電子郵件或實體溝通管道進行反映，並公開於華夏玻璃官網，提供利害關係人參與反饋。為確保申訴與舉報制度具備可行性與有效性，華夏玻璃定期檢視相關機制之運作情形並列入內部控制制度與道德規範管理之重要項目，並由負責單位定期向高階管理階層彙報制度執行狀況及案件統計，以維持制度透明度與可持續改進。內部溝通管道詳見本報告第 6.4.2 節「多元溝通」。2024 年度，公司未接獲任何正式申訴或舉報案件。未來將持續推動誠信文化，強化舉報人保護機制，並根據申訴結果進行風險評估與必要改進，以保障員工權益與公司長期穩健發展。

申訴、舉報專線：03-5385185 分機 331-336
專用電子信箱：hroffice@hwahsiaglass.com.tw

- **法規遵循 GRI 2-27**

公司經營遵循法規標準是華夏玻璃營運最基本的原則，更是永續經營的根本。華夏玻璃依據規定，針對營運、環保、職安衛等面向進行法令鑑別與管理，並對相關同仁進行教育訓練，落實法令監控，適時審視各項作業之適法性，如遇有法規變動調整，則即時增（修）訂內部規定。重大違規事件定義為單一行政法律案件受裁處罰鍰達新臺幣 50 萬元以上，或嚴重影響公司營運之重大事件，將依據永續報告揭露原則進行資訊公開，確保平衡報導及資訊透明之目標。我們恪遵營運據點相關法規，降低外部風險之發生。華夏玻璃 2024 年度未發生重大違反法規事件，2023 及 2024 年度未發生非金錢制裁事件，違反法律法規處以罰款的總件數和總金額以及改善情形如下：

2023 年度			
缺失		件數	裁罰 (新台幣 / 元)
環保	違反空污法第 32 條第 1 項第 3 款 堆置物品管理不當產生自燃	1	195,000
環保	違反空污法 24 條第 2 項 未依許可或登記事項操作	1	100,000
職安	違反職業安全衛生設施規則第 90 條暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項，雇主對於起重機具之吊鉤或吊具，應有防止吊舉中所吊物體脫落之裝置	1	100,000
合計		3	395,000

2024 年度			
缺失		件數	裁罰 (新台幣 / 元)
環保	毒性及關注化學物質管理法第 25 條第 1 項：超過法規規定之儲存量	1	30,000
	矯正措施：遵守法規規定 300 公升以下之儲存量，故每月訂購 250 公升，避免超過受罰。		
環保	水污染防治法第 28 條第 1 項：輸送或貯存設備有疏漏污染物或廢 (污) 水於地面水體之虞，未採取維護及防範措施	1	195,000
	矯正措施：原廢水池已設置高低液位控制，高水位時，各地下泵浦會自動停止抽水回流到原廢水池。(圖一)		
環保	水污染防治法第 7 條第 1 項：排放廢 (污) 水於地面水體，未符合放流水標準。	1	399,000
	矯正措施：已立即採樣重新檢測符合規定 (圖二)		
環保	空氣污染防制法第 23 條第 1 項，空氣污染防制法第 24 條第 2 項，固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法第 23 條第 1 項：未依許可或登記事項操 (運) 作及排放管道前端鼓風機未有效收集。	1	260,000
	矯正措施：已改善膨脹閥門洩漏完成 (圖三)		
環保	廢 (污) 水處理專責離職未依規於期限內 (30 日內) 報請主管機關備查，視同未設置專責人員。	1	10,000
	矯正措施：已完成專責人員設置		

2024 年度			
缺失		件數	裁罰（新台幣 / 元）
環保	水污染防治法第 14 條第 1 項：未依許可登載事項運作（稽查時發現使用地下水，然水污染防治許可證並未登載） 矯正措施：已取得地下水權申請取證。	1	90,000
環保	空氣污染防制法第 24 條第 2 項：排放管道 P001 前端防制設備 A001 未依許可條件操作。 矯正措施：目前均已符合標準	1	240,000
職安	職業安全衛生法第 22 條第 1 項：應僱用未僱用特約醫護人員 矯正措施：醫護人員缺工，目前持續招募中	1	60,000
職安	職業安全衛生設施規則第 116 條第 14 項：堆高機未繫安全帶 矯正措施：目前均已符合標準	1	100,000
職安	職業安全衛生法第 37 條第 2 項第 3 款：職災事件 矯正措施：目前均已符合標準	1	60,000
職安	職業安全衛生法第 6 條：必要安全衛生設施及措施 矯正措施：目前均已符合標準	1	100,000
合計		11	1,544,000

圖一

水質樣品檢驗報告總表

檢測項目	採樣時間 / 名稱 / 單位	113/02/08 10:22	113/04/19 10:11	113/11/13 10:13	參考方法	備註	分析單位
		TOD原廢水	TOD原廢水	生活水			
水溫	℃	26.9	24.8	28.1	NIEA W017.51A		景泰綠
氫離子濃度指數（pH值）	-	7.2	3.0	8.0	NIEA W424.53A		景泰綠
懸浮固體	mg/L	188	21.4	13.8	NIEA W210.58A		景泰綠
氟化物	mg/L	-	392	-	NIEA W413.52A		景泰綠
化學需氧量	mg/L	494	ND	42.2	NIEA W517.51B	MDL=2.33	景泰綠
油脂	ppm	24.58	5.12	7.045	-		景泰綠

以下空白

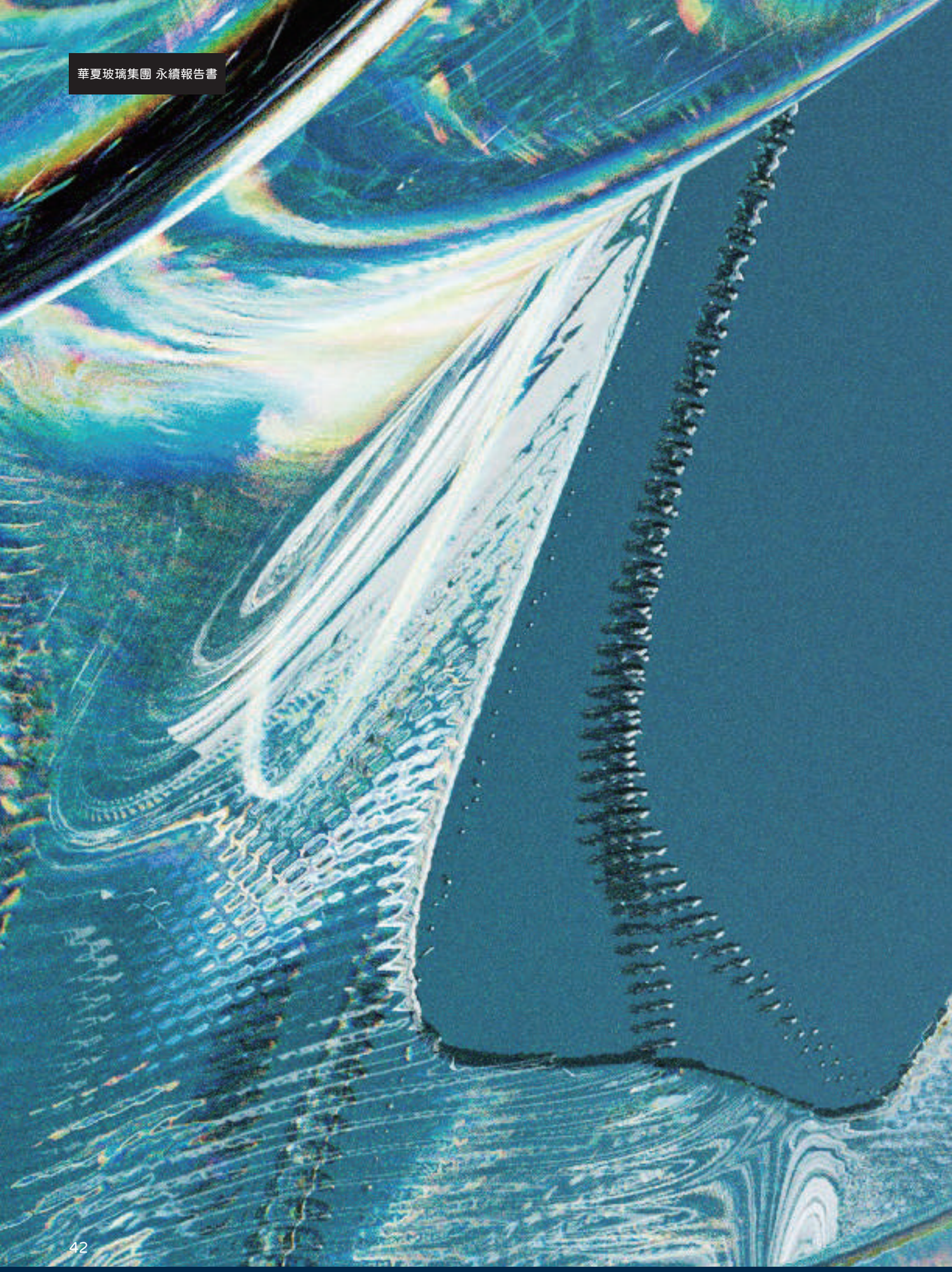
備註：
1. 高於方法偵測極限，但小於可定量偵測極限值(QDL)時，應以可定量極限值進行報告。
2. 低於方法偵測極限之測定值以 "ND" 表示，並於備註欄註明其方法偵測極限（MDL）。

審核 / 報告發行章

景泰綠檢驗股份有限公司
報告發行章

圖二

圖三



03

永續價值鏈

3. 永續價值鏈

隨著全球對企業環境責任與永續治理的重視日益升高，華夏玻璃積極將永續理念融入營運模式與價值鏈管理，致力於打造兼顧經濟效益、環境保護與社會責任的企業體系。我們從原物料的採購到產品的生產、運輸到最終的回收處理，每一個環節都體現我們對環境的尊重和對社會責任的承擔。推動整個價值鏈的永續發展是我們的目標和承諾。

面向	公司治理面 (G)、社會面 (S)
重大主題	永續價值鏈
管理機制	• 優先在地採購原則，可減少原物料運送距離進而減少運輸過程中的碳排放並有助於在地企業、促進就業。 • 實施供應商管理流程以符合永續經營的精神，合格供應商評鑑內容包含：文件評核、現場評核、供貨狀況、服務品質及食品安全要求評核。 • 結合人員檢查和自動化檢查設備，並經過實驗室檢測，確保產品與品牌品質控管責任。持續以專業製造及經驗，提供世界級高品質的玻璃容器相關產品。
權責單位	採購課、管理部
承諾 / 政策	• 永續價值鏈 華夏玻璃致力發展企業永續價值鏈，從原物料採購管理、產品設計與生產、物流與配送、使用與消費，到最終的回收與再利用等各個環節，都融入可持續發展的理念，以實現經濟、環境和社會的協調發展。我們會持續拓展新客源，推廣、開發環保無毒的綠色產品以為全球永續供應鏈帶來更多貢獻，創造企業的永續價值。 • 綠色研發 華夏玻璃以市場需求為導向，積極針對產品輕薄化、再生料導入產品進行評估與研究，減少產品對環境的影響，降低採購風險及創造機會。為消費者提供更安全健康與環保的產品。

面向	公司治理面 (G)、社會面 (S)
年度評估機制與成果	• 落實在地採購原則，華夏玻璃 2024 年國內採購佔 59%。碳酸鈉 (純鹼) 有 62% 來自國內，石灰石則 100% 來自國內。 • 2024 年共考核合格供應商 56 家，國內廠家佔 47 家，評核結果均為 A 級。 • 2023 年與設計師合作，克服生產技術限制，生產出兼具藝術與環保的「柿瓶 Cii Jar」，提供更健康安全、更環保的選擇，提升創新能力與競爭力。 • 推廣循環經濟與智慧製造，產品取得經濟部『資源再生綠色產品證書』認證。
中長期目標	• 提升在地採購比率，降低採購風險。 • 新進供應商評鑑加入環境管理及企業社會責任評鑑項目，以充分了解供應商經營狀況，共同為保護環境、善盡社會責任努力。 • 以產品生命週期思維進行綠色研發，持續開發環境友善產品。

3.1 永續工藝

玻璃產品在日常生活中隨處可見，在食品容器上應用更是廣泛，環保無毒的綠色產品是華夏玻璃的重要議題，我們不僅在設計、製造、使用上落實綠色產品原則，更從產品生命週期的觀點來減少產品對環境與社會的負面衝擊，為使用者提供更健康安全的選擇。

• 自有品牌 AQUA SOUL 水晶靈

玻璃是永續環保的天然材質，華夏玻璃承襲企業創始人廖啟明先生的創立精神，以傳承近百年的品質理念，在2014年打造出一個屬於亞洲的玻璃品牌「Aqua Soul 水晶靈」。我們以「天然」、「品質」、「實用」、「美感」的堅持，創造出耐用、安全的環保無鉛玻璃容器，結合玻璃師傅的豐富經驗與設計師的美感巧思，精心打造出崇尚自然美學的生活玻璃製品。不僅跳脫代工思維，設身處地的了解品牌客戶的需求，而提供客製化的服務，讓我們更具有競爭力。

GOLDEN PIN DESIGN AWARD

Soul One

水晶靈期許以生活美學為出發，分享生活中美好的點點滴滴。結合醒酒器、紅酒杯和儲存瓶的三合一醒酒器「Soul One」，從產品發想、設計、開模、生產、包裝設計、行銷到通路販售，皆由華夏玻璃整合內外部資源一手包辦，更獲得金點設計獎殊榮。

• 柿瓶 Cii Jar

客家民族因歷史的環境演變，形成了獨特的「保存食」文化，經由日晒、鹽漬、糖漬、油封、發酵等過程，在時間的淬煉下，讓食材呈現出全新風味，延長美味不剩食，而盛裝食材的瓶器，也同時承載了時間的重量，扮演著不可或缺的角色。2023 年，華夏玻璃與鴻梅文創及知名台灣設計師曾熙凱攜手合作，歷經超過 6 個月的討論發想，調整設計，克服生產技術限制，生產出兼具藝術與環保的「柿瓶 Cii Jar」。

玻璃材質耐酸鹼、耐酒精、不與食材起作用的特性，是最能兼具實用與美感的最佳選擇，而其無孔隙 (non–porous) 的特質，更完美的解決了氣味與污漬附著的問題，不但可以維持醃漬過程的安全衛生，使用後清洗也方便容易。此外，柿瓶瓶蓋上的密封矽膠圈則採用美國食品藥物管理局 (FDA) 食品級認證矽膠所製成，容易拔下清洗或替換，讓重複使用變得更容易，同時也帶來使用的樂趣與風味。

美感

- 設計 俯視如柿
- 觀賞 四面平滑透明
- 止滑 柿子紋路

實用

- 材質特性安全
- 大瓶口、圓滑瓶身清潔容易
- 多用途、尺寸適中
- 可重複使用

好柿醞釀中

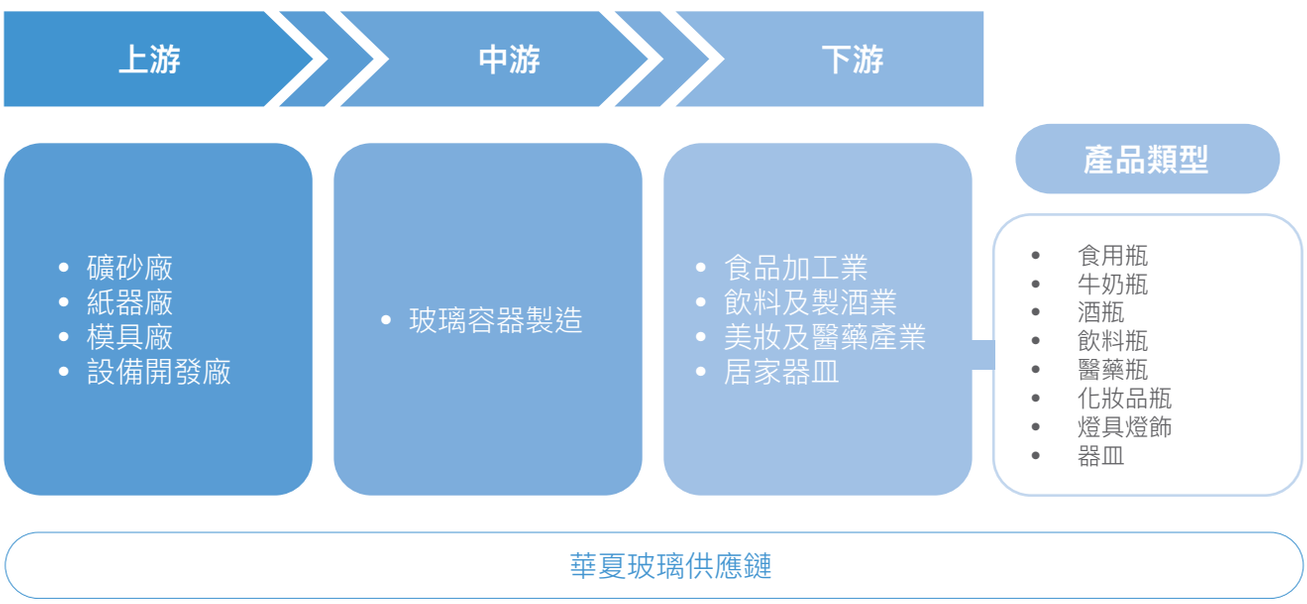
柿瓶，結合了源自客家的醃漬保存食文化及柿子的圓滿意象，打破了人們過往對玻璃瓶器的既有印象。日常我們熟悉的玻璃瓶，不再只有包裝、盛裝的功能、不再只是生活配角，更可以成為居家生活的主角，並且開啟我們對居家生活的美感想像。

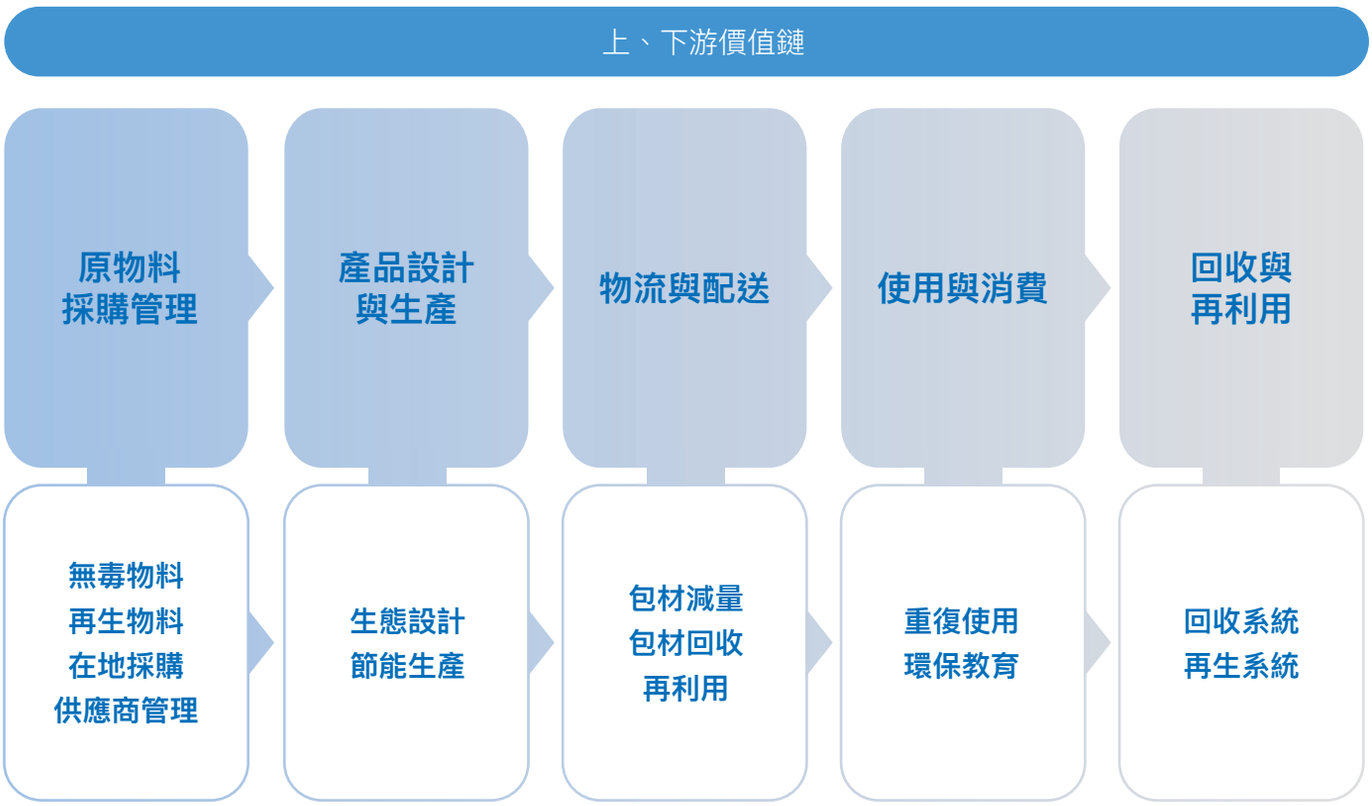
– 華夏玻璃執行長 廖冠傑

3.2 永續價值鏈管理 GRI 2–6

華夏玻璃屬於玻璃容器製造業，位於產業中游，公司致力發展企業永續價值鏈，從原物料採購管理、產品設計與生產、物流與配送、使用與消費，到最終的回收與再利用等各個環節，都融入永續發展的理念，以實現經濟、環境和社會的協調發展。

在 2024 年報導期間內，華夏玻璃於產業定位、產品與服務類別、供應鏈結構及主要銷售市場等方面，皆維持與前一年度相同之營運模式，無顯著變化。組織的上下游價值鏈架構與主要商業關係亦未出現重大調整或結構性異動。





華夏玻璃是全台最大的玻璃容器製造商，玻璃容器的主要原料為矽砂，於窯爐內經高溫熔融後，成為玻璃膏，再經過模具塑型，冷卻成型，化身為日常可見的各式容器。華夏玻璃於上游產業方面，主要合作對象包括礦砂供應商、紙器廠、模具製造商以及設備開發廠商，共同建構穩固的原物料與技術支持體系。在下游應用領域，合作對象涵蓋食品加工、飲料及製酒、美妝保養、醫藥製劑與居家生活用品產業等多元產業，廣泛應用於民生日常之各式消費性產品，與民生日常消費產品息息相關，在國際市場拓展方面，本公司積極佈局全球外銷市場，產品主要出口至美國、澳洲、歐洲及東南亞各國，展現優異的國際競爭力。玻璃材質因其化學惰性，無孔隙且不易與內容物產生化學反應，是極具安全性與功能性包裝容器材質，而其可重複使用與高回收價值的原料特性，使玻璃容器成為永續供應鏈中廣受青睞的材料也成為國內外客戶的最佳選擇。華夏玻璃將持續拓展新客戶群，強化產品的推廣及開發，積極為全球永續供應鏈創造更高附加價值與環境貢獻。

面對市場多變趨勢，華夏玻璃積極轉型，致力於成為「玻璃界的服務業」，整合少量多樣化的彈性製造優勢與上萬種產品開發經驗，提供客戶從設計、打樣到量產的一條龍式「Total Solution 全方位客製服務」。當顧客開發新產品需尋求玻璃容器包材合作時，本公司能作為專業顧問與技術後盾，協助解決開發過程中的各項挑戰，成為客戶可信賴且值得託付的長期合作夥伴。

3.2.1 優先在地採購原則 GRI 204–1

華夏玻璃致力於推動負責任供應鏈管理，優先採購本地供應商之原物料與服務，以實現經濟、環境與治理三重效益。從環境面向來看，在地採購有助於縮短原物料運輸距離，降低碳排放與能源消耗；在治理面，透過與本地供應商密切合作，更能有效監控合規性、品質標準與風險控管；在社會面，則有助於支持本地企業、創造就業機會，進一步促進地方經濟發展。以採購金額總金額計算，2024 年國內採購金額佔總採購金額 59%。

年度	2023		2024	
採購金額	採購金額 (新台幣元)	金額比例 (%)	採購金額 (新台幣元)	金額比例 (%)
國內採購	215,137,194	64%	149,578,182	59%
國外採購	121,314,810	36%	103,361,557	41%

註：國內採購定義為採購產品直接從國內本地出貨

玻璃的主要原物料為矽砂、碳酸鈉 (純鹼) 及碳酸鈣 (石灰石)，生料矽砂及鈉長石因國內產量不足，故仍以進口為主，而熟料瓶屑則 100% 來自國內回收碎玻璃。碳酸鈉 (純鹼) 有 62% 來自國內，石灰石則 100% 來自國內。

原物料	2022		2023		2024	
	國內比例	國外比例	國內比例	國外比例	國內比例	國外比例
矽砂	17%	83%	19%	81%	25%	75%
碳酸鈉 (純碱)	86%	14%	76%	24%	62%	38%
鈉長石	5%	95%	9%	91%	7%	93%
氫氧化鋁	0%	100%	0%	100%	0%	0%
石灰石	100%	0%	100%	0%	100%	0%
其他原料	100%	0%	100%	0%	100%	0%
瓶屑	100%	0%	100%	0%	100%	0%

註：其他原料包含煙煤、碳素、芒硝、氧化鐵、鉻鐵礦等原料。

3.2.2 供應商管理

為建構穩健且具責任性的上游供應鏈，華夏玻璃上游之供應商包含礦砂廠、紙器廠、模具廠及設備開發廠等，為確保供應商所提供之原物料與設備能符合公司對品質、效率與安全的要求，本公司已建立完善的供應商遴選與管理機制並訂定新供應商評鑑辦法如下圖，每年進行供應商績效評鑑，由品保、及評估單位針對文件評核、現場評核、供貨狀況、服務品質及食品安全要求等面向進行評鑑。透過供應商評鑑以提升公司的生產力與競爭力，更強化本公司於永續經營與責任採購上的優勢。

- **新進供應商評鑑**

華夏玻璃導入新供應商時，依：直接原料（國內採購）、託外加工、包裝 / 紙器、直接原料（國外採購）及模具等 5 類別管理，據其類別屬性進行書面或（及）樣品審查，確實掌握供應商提供之品質及時效，以評估是否可成為合格供應商，並視評估結果決定是否核准登錄供應商名冊，確保發揮供應商開發之效益。2024 年未有開發原料新供應商。未來我們將規劃新增新供應商環境管理及企業社會責任評鑑項目，以充分了解供應商經營狀況，降低採購風險。

供應商類別	書面審查	樣品審查
原料（國內採購）	●	●
託外加工		●
包裝、紙器	●	●
原料（國外採購）		●
模具	●	

• 合格供應商評鑑

針對既有供應商，華夏玻璃定期執行年度供應商評鑑，據此評估及監督供應商合作情況，並建立「合格供應商清單（Approve Vendor List, AVL）」。評鑑項目包含：文件評核、現場評核、供貨狀況、服務品質、食品安全要求評核，同時亦不定期執行稽核以確保供應商供貨品質及符合相關法令、安全規範。評鑑等級以 B 級為合格標準，2024 年合作的供應商，全數通過評鑑。2024 年合格供應商評鑑項目及其等級說明如下：

供應商評鑑項目	
文件評核 (20%)	1 公司設立相關登記證文件 4%
	2. 是否有追蹤追溯相關資料 4%
	3. 可否提供適當檢驗證明文件 4%
	4. 是否聘用專門職業或技術證照人員 4%
	5. 具 ISO 認證資料 (若無，需進行現場查核) 4%
現場評核 (20%)	6. 作業現場是否清潔 4%
	7. 動線與空間規劃是否適當 4%
	8. 生產流程規劃是否適當 4%
	9. 是否有預防 / 改善 / 矯正機制 4%
	10. 是否實施例行性自主品管檢驗 4%
供貨狀況 (20%)	11. 外包裝是否完整、清潔及符合標示規範 4%
	12. 是否夾帶異物 4%
	13. 貨品品質是否符合需求 4%
	14. 送貨時間可配合我方要求 4%
	15. 緊急應變佳，能配合我方要求 4%
服務品質 (24%)	16. 價格合理 4%
	17. 少量訂貨或臨時訂貨可否配合 4%
	18. 服務態度是否良好 (接電話、送貨服務等) 4%
	19. 意見反應是否確實改善 4%
	20. 特殊規格商品可否配合 4%
	21. 售後服務 4%
食品安全要求評核 (16%)	22. 大門出入口是否管制 4%
	23. 倉庫環境是否符合食安要求 4%
	24. 是否有做蟲害防治 4%
	25. 倉儲空間是否足夠做好防護 4%

- **評定等級**

等級		說明	2024 年評鑑結果	
			國內廠家	國外廠家
A 級	70~100 分	合格供應商	47 家次	9 家次
B 級	60~69 分	保留	0	0
C 級	59 分以下	不合格供應商	0	0

3.3 產品品質管理與安全規範認證

3.3.1 產品品質管理

華夏玻璃在產品品質管理始終堅持高標準，致力於為客戶提供安全、可靠和高品質的玻璃容器產品。從原材料採購到產品出廠的全過程，我們確保每一個環節都符合行業標準和規範。

產品生產管制流程圖

原料調和 融化、成型 → **熱熔噴塗、徐冷 冷端噴塗** → **登檢目視 輾壓、檢查** → **誠品抽查 包裝入庫**

訂製產品管制方向

- 規格
- 外觀
- 物理測試
- A.Q.L 分類
- 生產線管制項目
- 品質量測

訂定工程檢查項目

- 重量、高度
- 胴鏡、扁桃線
- 內、外徑
- 螺牙徑
- 天傾斜、垂直度
- 天波、外觀
- 厚薄檢查

檢查機檢查
目視檢查
物性檢查

- 歪力檢查
- 熱震試驗
- 耐內壓試驗
- 垂直荷重試驗

品保檢查

- 重量、容量
- 胴鏡、扁桃線
- 內、外徑
- 螺牙徑
- 天傾斜、垂直度
- 天波、外觀
- 高度、外力檢查

從矽沙高溫熔融為玻璃膏到注入模具後冷卻成型，玻璃容器的生產製作是一連串繁複的生產製造工藝，我們重視每個環節，結合「人員檢查」和「自動化檢查設備」，並經過實驗室檢測，以確保品質和兼顧效率，展現完美，滿足客戶的需求。

- **人員檢查**

廠內每一生產線皆有專業選評及品管人員，遵循品質檢驗標準流程，細心審視每一生產線的玻璃瓶品質。

- **自動化檢查設備**

引進雙頭、裂痕、輾壓、照相和綜合檢查機等自動化檢查設備以提供更精密的檢查，導入人工智慧撿瓶系統以降低人為誤判，並加強人員訓練，以符合法令規定及提高工廠管理效能。

- **化驗室**

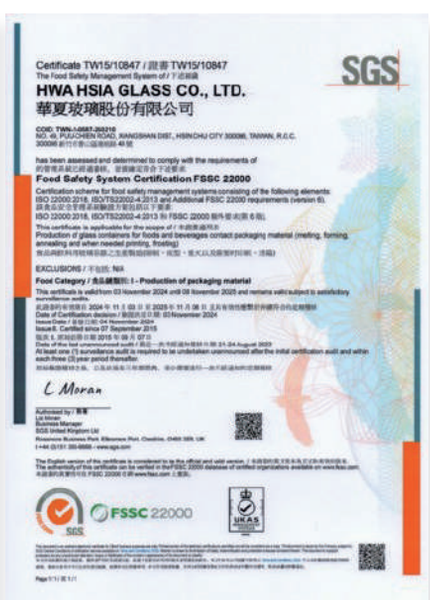
進行玻璃容器物理和化學性質檢測。

3.3.2 安全規範認證

華夏玻璃始終堅持專業服務精神和卓越品質。為確保產品質量和履行企業責任，我們先後通過了 ISO 9001 品質管理系統、FSSC 22000 食品安全系統驗證標準、ISO 22000 食品安全系統，以及經濟部資源再生綠色產品證書。從合格供應商選定、原物料進料檢驗到製程及成品檢驗、包裝和出貨等各個流程，我們均致力確保每一個環節都符合高標準。

ISO 9001：2015

ISO 22000：2018



FSSC 22000 V6

3.3.3 推廣循環經濟與智慧製造

我們致力於發展永續環境及循環經濟，產品取得經濟部『資源再生綠色產品證書』認證；並透過於杜拜舉行 2nd Global GLASS SHOW 的參展機會，分享華夏玻璃製造過程中促進循環經濟與 ESG 減碳作為的成果，彰顯我們節能減碳的決心。

證書編號：資證字第 1110002 號
Certificate No.：GRP1110002

資源再生綠色產品證書

Certificate of Green Recycled Product

茲證明華夏玻璃股份有限公司下列產品屬於資源再生綠色產品，並摘錄其事項如下：
This is to certify that the following product from HWA HSIA GLASS meets the Green Recycled Product specifications：

1. 產品名稱： Product：	容器玻璃 Container Glass
2. 規格型號： Model：	詳見證書背面附表 Refer to table printed overleaf
3. 工廠地址： Factory Address：	新竹市香山區埔前路 49 號 No. 49, Puqian Rd., Xiangshan Dist., Hsinchu City 300066 , Taiwan (R.O.C.)
4. 負責人姓名： Person in Charge：	廖霞榮 Liao Hsia Rong
5. 符合產品項目： Determining Specification：	111 年 2 月 21 日經濟部資源再生綠色產品審查認定辦法附表項次三、玻璃製品 No.3 Glass-made Products , Table of Regulation for Green Recycled Product Certification, Ministry of Economic Affairs (2022/2/21)
6. 有效期限： Effective Duration：	自中華民國 111 年 3 月 31 日起 至中華民國 114 年 3 月 30 日止 Effective from：2022/3/31 Valid until：2025/3/30

經濟部部長

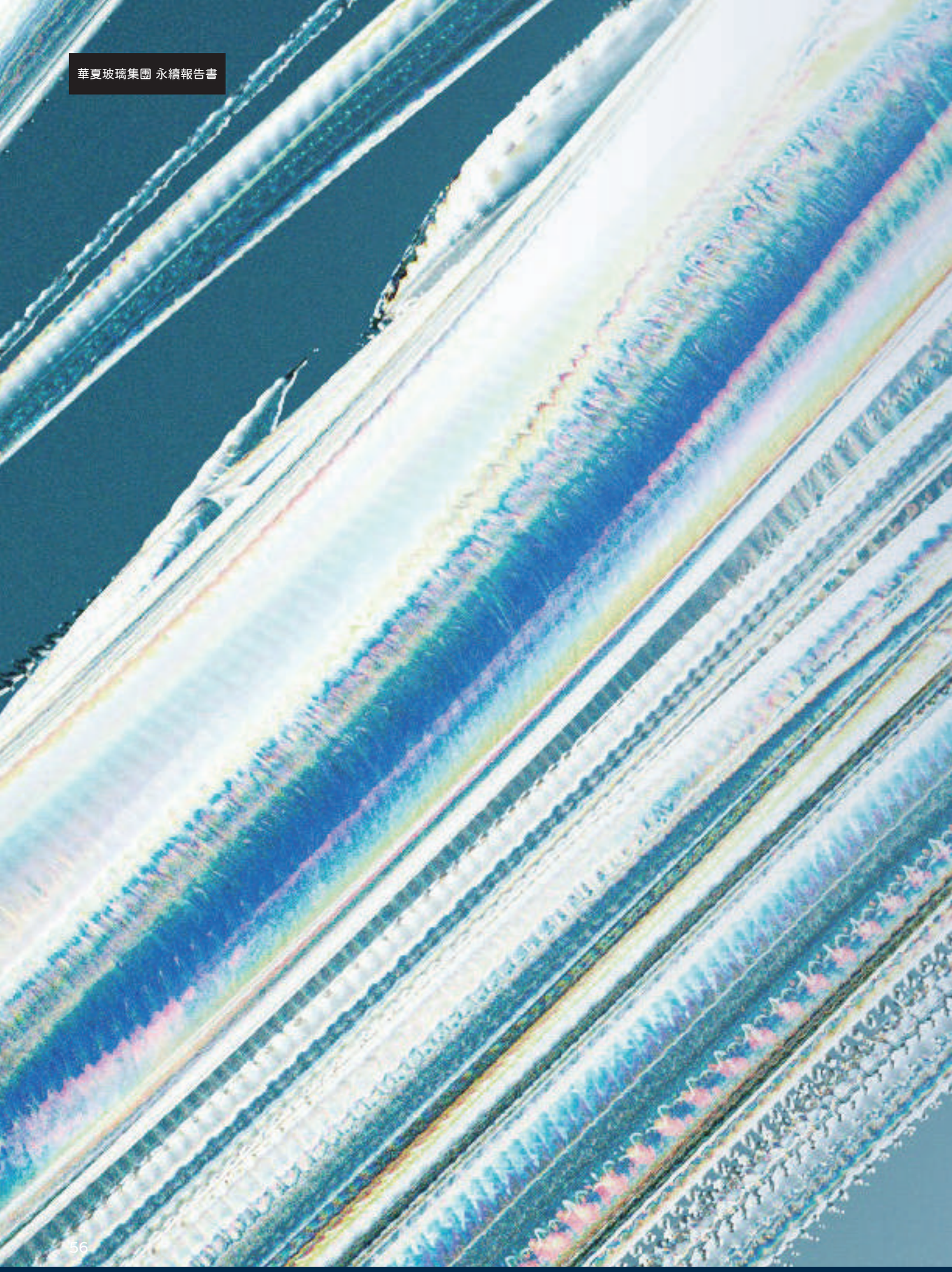
王美花

Minister

Ministry of Economic Affairs, Republic of China

中華民國 111 年 11 月 3 日
經授工字第 11120433140 號

經濟部資源再生綠色產品證書



04

永續環境保護

4. 永續環境保護

華夏玻璃銷售版圖遍及全球，身為國際供應鏈之一環，面對國際永續浪潮，我們積極因應未來趨勢，制定全廠重要環保管理機制，持續精進各項永續指標。

面向	環境面 (E)
重大主題	能源管理、溫室氣體管理、物料管理、空氣污染防制、廢棄物管理、水資源管理
管理機制	• 以能源產值強度、電力產值強度作為管理指標，建置本廠能源管理機制。 • 藉由進行溫室氣體盤查並建立系統化制度，建立完整的盤查程序並提高數據品質。採用範疇一及範疇二總排放量計算溫室氣體排放量及排放產值強度為指標，規劃減量目標。 • 製程增加回收玻璃的使用量、減少包裝材使用量，以降低原生物料的開採，有效提升資源再利用，並且減少能源的耗用。 • 確保廠內廢棄物均依法令規定合法清運處理與減廢再利用。 • 持續完善操作空污防制設備，逐步以天然氣取代重油，有效減少 NOx（氮氧化物）、SOx（硫氧化物）、及 PM(粒狀污染物）排放。 • 持續管理水資源，以減量、再循環利用、生活省水規劃節水措施。
權責單位	生產部、職安衛管理室
承諾 / 政策	• 建置能源管理機制，以每年電力產值強度較前一年度減少 1% 以上為管理指標。 • 持續監控溫室氣體排放量，以每年範疇一及範疇二總溫室氣體排放產值強度較前一年度減少 1% 以上為管理指標。 • 原料中添加回收玻璃，減少能源、原物料使用量，以每年瓶屑使用率較前一年度增加 1% 以上為管理指標。 • 改變包裝方式，降低用紙量，以每年包材紙器產值強度較前一年度減少 1% 以上為管理指標。

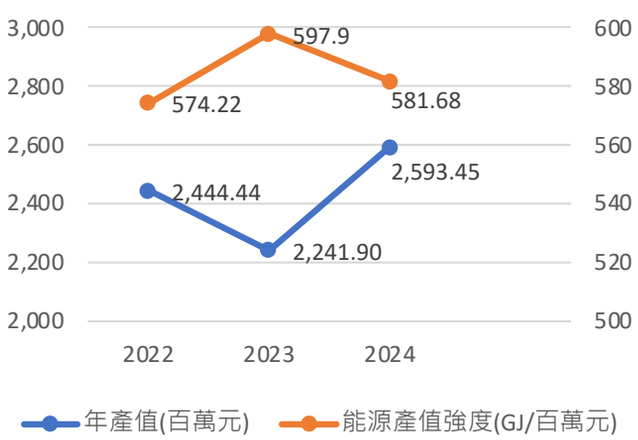
面向	環境面 (E)
年度評估機制與成果	• 能源、電力與溫室氣體排放產值強度 2024 年能源產值強度較 2023 年減少 2.7%；2024 年電力產值強度較 2023 年減少 3.4%；2024 年溫室氣體排放產值強度較 2023 年增加 2.9%。 2024 年達成電力產值強度較前一年度減少 1% 以上目標；未達成溫室氣體產值排放強度較前一年度減少 1% 以上目標，應為再生油燃料的使用比例增加造成。2024 年除同步設置容量達 2,000KW 的儲能系統，公司將持續優化燃料組合，強化低碳替代燃料比重，以達成碳強度穩定下降目標。 • 2024 年共生產 3,268.72 噸 NNPB（輕量化窄口玻璃瓶）產品，總產量占比自 2023 年的 1.48% 增加至 2.97%，顯示公司推動產品輕量化與資源效率優化的成果。 • 2024 年瓶屑使用率自 2023 年的 48% 提升至 51%，達成瓶屑使用率較前一年度提升 1% 之目標；使用回收再利用的物料百分比則達 55%，展現公司持續強化資源循環管理，致力降低對非再生原物料的依賴，落實永續生產目標。 • 2024 年包材紙器產值強度較 2023 減少達 12.3%，達成每年紙器產值強度較前一年度減少 1% 以上目標，顯現包材使用效率大幅提升，公司將持續推行減量與研發可替代材料應用的可行性。 • 2024 年廢棄物產值強度較 2023 年減少達 18.4%，展現公司廢棄物減量成效。 • 2024 年空污產值排放強度較 2023 年降低達 2.79%，顯示污染排放成效。
短期目標	• 電力產值強度較前一年度減少 1% 以上；設置 2,000KW 儲能系統並於 2025 年運轉。 • 範疇一及範疇二總溫室氣體產值排放強度較前一年度減少 1% 以上。 • 瓶屑使用率較前一年度增加 1% 以上。 • 包材紙器產值強度較前一年度減少 1% 以上。
中長期目標	• 積極提升再生能源使用比例，包含：建置太陽能、購買綠電等再生能源。 • 建置能源管理系統，減少用電量。 • 訂定水資源管理目標，規劃製程用水減量、生活省水，並提升再循環利用水量，以降低水資源消耗。 • 更新老舊窯爐，使用全氧燃燒，提高熱效率，減少能源使用量，降低溫室氣體與空污排放量。 • 建置廢熱發電系統，增加綠電。

4.1 能源使用與管理

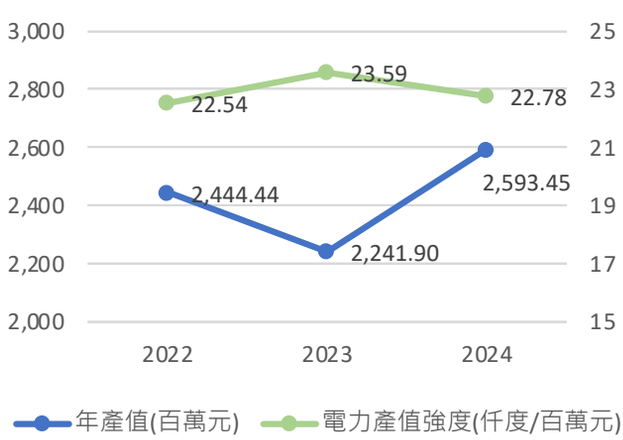
4.1.1 能源使用 GRI302–1、GRI302–3

因應全球性的能源轉型，華夏玻璃除遵循政府節能減碳政策，逐步採取務實可行的措施，制定可行目標，並加強投資強度。每年工廠都持續推動製程節能減碳措施，提高能源使用效率，積極預防環境污染，嚴格遵守法規並妥善使用資源。

以 2022 年為基準年， 2024 年能源使用量較 2022 年增加 7.5%。2024 年能源產值強度較 2023 年減少 2.7%；其中，2024 年電力產值強度較 2023 年減少 3.4%，達成電力產值強度較前一年度減少 1% 以上之目標，並於 2024 年同步設置容量 2,000KW 的儲能系統，期待於 2025 開始運作後可以進一步降低對傳統能源的依賴，並規劃增加瓶屑使用率，以減少原料熔製所需之能源消耗與碳排放，實踐企業永續發展目標。



- 歷年年產值及能源產值強度變化



- 歷年年產值及電力產值強度變化

- **能源用量統計（原始單位）**

年度	2022	2023	2024
總電力使用量（千度）	55,087.200	52,875.600	59,084.400
1. 外購電力（千度）	55,087.200	52,875.600	59,084.400
2. 再生電力（千度）	–	–	–
天然氣（LNG）（千立方公尺）	17,042.970	20,488.988	20,320.414
再生油（4~6 號重油）（公秉）	13,862.581	9,250.640	13,022.840
柴油（公秉）	175.463	183.028	198.000

• 能源用量統計

年度	2022	2023	2024
外購電力 (GJ)	198,313.92	190,350.04	212,701.47
再生電力 (GJ)	–	–	–
天然氣 (GJ)	642,076.85	771,902.13	765,549.24
再生油 (4~6 號重油) (GJ)	557,076.14	371,742.52	523,351.47
柴油 (GJ)	6,169.70	6,435.70	6,962.15
總能源用量 (GJ)	1,403,636.61	1,340,430.40	1,508,564.33
年產量 (公噸)	98,381	101,097	109,849
能源產量強度	14.27	13.26	13.73
與前一年度比較	–	–7.1%	+3.5%
年產值 (百萬元)	2,444.440	2,241.895	2,593.446
能源產值強度	574.22	597.90	581.68
與前一年度比較	–	+4.1%	–2.7%
可再生能源百分比	0	0	0

註 1：未統計組織外部能源消耗量

註 2：能源產量強度 = 總能源用量 (GJ)/ 年產量 (公噸)；能源產值強度 = 總能源用量 (GJ)/ 年產值 (百萬元)

註 3：可再生能源百分比 = 再生電力 / 總能源用量

註 4：依據經濟部能源署之能源產品單位熱值表 (2019 版)：電力 / 太陽光電 860 Kcal/ kWh、(進口) 液化天然氣 9,000 Kcal/m^3、燃料油（重油）9,600 Kcal/L、柴油：8,400 kcal/ 公升

註 5：能量單位換算：1 Kcal = 4186 J、1 GJ=10^9 J

4.1.2 能源管理

華夏玻璃能源消耗主要來自外購，包括電力和燃料（天然氣、再生油與柴油），其中以天然氣消耗量 50.7% 佔比最大，其次再生油消耗佔 34.7%，電力消耗佔 14.1%。因環保污染排放標準日趨嚴謹與為求企業永續經營之考量下，華夏玻璃期待將高碳能源（再生油）逐年轉型為低碳能源（天然氣等），減少 SOx、NOx、PM10 等空污物質排放。

- **各項能源占比概況**

單位：GJ

	2022		2023		2024	
	耗用量	比例	耗用量	比例	耗用量	比例
總電力	198,313.92	14.1%	190,350.04	14.2%	212,701.47	14.1%
天然氣	642,076.85	45.7%	771,902.13	57.6%	765,549.24	50.7%
再生油（4~6 號重油）	557,076.14	39.7%	371,742.52	27.7%	523,351.47	34.7%
柴油	6,169.70	0.4%	6,435.70	0.5%	6,962.15	0.5%
總能源用量	1,403,636.61		1,340,430.40		1,508,564.33	
與前一年度比較	–		–4.5%		+12.5%	

- **總電力耗用分析**

年度	2022	2023	2024
總電力用量（仟度）	55,087.2000	52,875.6000	59,084.4000
與前一年度比較	–	–4.0%	+11.7%
年產量（公噸）	98,381	101,097	109,849
電力產量強度	0.56	0.52	0.54
與前一年度比較	–	–7.1%	+3.8%
年產值（百萬元）	2,444.440	2,241.895	2,593.446
電力產值強度	22.54	23.59	22.78
與前一年度比較	–	4.7%	–3.4%

註：電力產量強度 = 總電力用量（仟度）/ 年產量（公噸）；電力產值強度 = 總電力用量（仟度）/ 年產值（百萬元）

• 綠能及再生能源建置

綠能及再生能源建置方面，玻璃容器製造業屬於高能耗產業，華夏玻璃已積極評估並規劃提升綠能使用比例之策略，包含建置太陽能設備及購買綠電等方式，同時亦評估儲能系統等相關措施與設備的可行性。華夏玻璃於 2024 年設置容量達 2,000KW 的儲能系統，預計於 2025 年向台電提出併聯運轉申請，以進一步降低對傳統能源的依賴，實踐企業永續發展目標。

• 11.4KV 升壓系統

• 2000KW 儲能櫃

• 華夏玻璃積極推動各項節能活動成果如下：

年度		2023	2024
項次	節能減碳管理措施	節電量	節電量
1	11.4KV 離心式空壓機 700HP 馬達 , 增設進相電容 , 功率因數改善	136,656.00 度	–
2	11.4KV 離心式空壓機 800HP 馬達 , 增設進相電容 , 功率因數改善	304,830.00 度	–
3	成瓶冷卻風管修改與模冷風管共用 ,40HP 成瓶冷卻風車停用	92,083.33 度	–
4	成瓶冷卻風管修改與模冷風管共用 ,40HP 成瓶冷卻風車停用	–	128,916.66 度
5	往復式空壓機汰換為螺旋式空壓機 (1 個月)	–	99,333.33 度
小計		533,569.33 度	228,249.99 度
		1,920.83 GJ	821.69 GJ

- 225HP 往復式空壓機

- 215HP 螺旋式空壓機

4.2 溫室氣體管理

4.2.1 溫室氣體管理 GRI–305–1、GRI305–2、GRI305–4

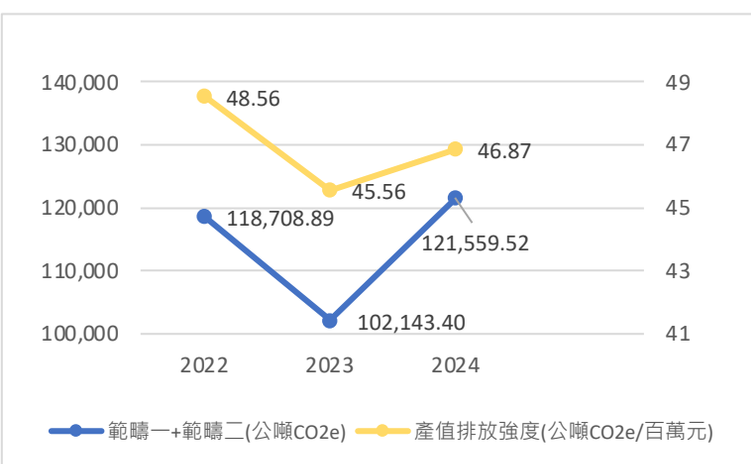
華夏玻璃依據環境部溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法、溫室氣體排放量盤查作業指引、溫室氣體查驗指引要求執行盤查作業原則，藉由盤查過程與結果掌握各廠區溫室氣體排放，透過溫室氣體盤查確實掌握溫室氣體之排放狀況，並提出溫室氣體減量的可行方案。為增加溫室氣體盤查資訊與報告之可信度，同時提升溫室氣體盤查之品質，在完成內部查證工作後，再委由公正第三方查驗機構進行外部查證作業，據以建立完整的盤查程序並提高數據品質。

類別		設備種類（原物料名稱）
範疇一 直接溫室氣體排放	固定式燃燒排放源： 化石燃料衍生能源產生之溫室氣體排放	• 槽窯(4~6 號重油，即再生油) • 槽窯（天然氣） • 退火區（天然氣） • 緊急發電機（柴油）
	逸散性溫室氣體排放源	• 分離式冷氣空調設備(R410a) • 化糞池（水肥） • WD–40(CO_2) • 氣體絕緣斷路器 (SF_6) • CO_2 滅火器 (CO_2)

類別		設備種類（原物料名稱）
	製程排放源： 生物、物理或化學等產生溫室氣體排放之製程或設備	• 槽窯（石灰石）槽窯（白雲石） • 槽窯（碳酸鈉）槽窯（碳酸鋇） • 槽窯（碳素）點焊設施（乙炔） • 點焊設施（焊條）
	移動式燃燒排放源： 擁有控制權的原料、產品、廢棄物與員工交通等運輸	• 堆高機（柴油）
範疇二 能源間接溫室氣體排放	來自於外購的電力、熱、蒸汽或其他化石燃料	• 全場用電設備（外購電力）
範疇三 其他間接溫室氣體排放	溫室氣體的其他間接排放	員工通勤、員工差旅、原料運輸作業及廢棄物清除處理與運輸作業等等。（因實質性不易歸類及量化，僅進行鑑別之工作）

華夏玻璃屬環境部列管事業，依政府規定辦理溫室氣體盤查及申報。2024 年度以營運控制方法並依環境部申報規定使用 IPCC 第五次評估報告 (2013) GWP 值計算溫室氣體排放量，若第五次評估報告未有參考數值，則引用 IPCC 第六次評估報告 (2023) GWP 值。2024 年未使用碳抵換或再生能源憑證 (RECs)，亦未使用內部碳定價作為規劃工具。為了有效掌握溫室氣體排放量，以 2022 年為基準年，並採用範疇一及範疇二總排放量計算溫室氣體排放強度為指標，規劃減量目標。2024 年範疇一排放量較 2022 年增加 3.2%、範疇二排放量較 2022 年減少 0.1%、總排放量較 2022 年增加 2.4%。

2024 年溫室氣體產值排放強度，未達成溫室氣體產值排放強度較前一年度減少 1% 以上目標，推估為再生油燃料的使用比例增加造成。公司將持續優化燃料組合，強化低碳替代燃料比重，以達成碳強度穩定下降目標。



• 歷年溫室氣體排放量及產值排放強度

- **2024 年度範疇一與範疇二溫室氣體排放量與排放強度：**

年度	2022	2023	2024
範疇一（公噸 CO_2e）	**90,669.50**	**76,022.85**	**93,553.52**
CO_2	90,395.98	75,798.93	93,343.78
CH_4	128.35	129.91	97.22
N_2O	130.14	80.16	112.52
HFCs	15.03	13.85	0
PFCs	0	0	0
SF_6	0	0	0
NF_3	0	0	0
範疇二（公噸 CO2e）	**28,039.38**	**26,120.55**	**28,006.01**
範疇一 + 範疇二（公噸 CO_2e）	118,708.89	102,143.40	121,559.52
與前一年度比較		–14.0%	+19.0%
年產量（公噸）	98,381	101,097	109,849
產量排放強度	1.21	1.01	1.11
與前一年度比較		–16.5%	+9.9%
年產值（百萬元）	2,444.440	2,241.895	2,593.446
產值排放強度	48.56	45.56	46.87
與前一年度比較		–6.2%	+2.9%

註 1：以營運控制方法計算溫室氣體排放量。

註 2：2024 年度 GWP 值採用 IPCC AR5 報告，若該報告未有參考數值，則引用 IPCC AR6 報告數值。

註 3：產量排放強度 = 範疇一、二總排放量（公噸 CO_2e）/ 年產量（公噸）；產值排放強度 = 範疇一、二總排放量（公噸 CO_2e）/ 年產值（百萬元）

註 4：無以公噸二氧化碳當量為單位之生物源的二氧化碳排放量。

華夏玻璃為減少營運活動對環境的影響，積極推動各項節能活動，減碳策略的二大方向為綠能轉型與製程設備優化節能，生產廠區逐年將風車控制由 Y 三角控制改變頻機控制，降低運轉電流及頻率，離心式空壓機馬達則增設進相電容，改善功率因數，各部門配合生產區的維護單位，檢視每年度溫室氣體盤查結果，針對廠區內較耗能的區域進行設備維護與改善，透過持續推動製程改善、循環經濟等節能專案，提升能源使用效率，積極達成減排目標，以期達成「碳中和」之長期目標。

4.2.2 氣候變遷的風險與機會

根據《世界經濟論壇》（World Economy Forum, WEF）發佈的《2025 年全球風險報告》指出，全球經濟未來 10 年所面臨的十大威脅之中，「極端天氣事件」位居第 2 名，顯見「氣候風險」將是未來十年全球經濟需面對的重大考驗。有鑑於此，華夏玻璃 ESG 永續委員會負責執行氣候相關風險辨識、評估、回應與監測作業，每年至少一次向風險控管的最高決策單位董事會提出管理執行情形與氣候相關風險控管報告，透過強化企業韌性，降低氣候風險對營運造成的衝擊。

依據各項風險對營運可能造成之衝擊程度、潛在脆弱性與發生機率進行綜合考量，盤點並評估各類營運風險與轉型機會對公司短、中、長期發展的潛在影響，並依據內部目標管理期程進行分類，定義短期為 3 年以內，中期為 3 至 5 年，長期則為 5 年以上。識別極端氣候對於工廠營運穩定性、供應鏈中斷與能資源取得不確定性的潛在影響。

風險類別與機會	短期（3 年以內）	中期（3–5 年）	長期（5 年以上）
轉型風險	• 法規政策風險	• 技術轉型風險	• 國際淨零排放趨勢
實體風險	• 極端氣候造成水災、風災、旱災增加	• 水資源短缺	• 水文變化風險
機會	• 提升資源使用效率	• 能源轉型 • 產品與市場創新	• 導入循環經濟，提升品牌價值

針對所識別風險進行評估，鑑別可能對華夏玻璃造成重大財務影響之氣候相關風險與機會並研擬因應策略如下：

轉型風險 / 氣候機會		
R 風險 /O 機會	財務影響 – / +	因應策略
R：法規政策風險 R：國際淨零排放趨勢	– 因應「氣候變遷因應法」碳費開徵，將增加碳成本，增加營運成本。 – 客戶要求碳足跡揭露及碳管理能力，增加營運成本。 – 未達成節能減碳目標，將影響外部金融機構之授信或投資意願。	• 評估碳費對單位產品成本的影響，納入價格調整與成本內部化規劃。 • 追蹤國內碳費、碳權、碳邊境調整機制（CBAM）等政策，定期檢視內部法遵規劃。 • 配合客戶需求逐步導入產品碳足跡標示與低碳玻璃供應選項。 • 鼓勵供應商採取氣候減緩和調適行動。
R：技術轉型風險 O：能源轉型 O：產品與市場創新 O：導入循環經濟，提升品牌價值	– 未導入節能技術與自動化設備，將面臨燃料與電力成本持續上升，利潤降低；投入節能設備，初期將增加資本支出。 – 未提供低碳或碳足跡產品，可能影響市場銷售，營收下降。 + 提升低碳產品銷售比率，提升營收。	• 導入熱能回收技術、自動化與節能製程技術，提升能源使用效率，降低單位能耗與碳排。 • 增加瓶屑使用比例與包材再利用率，建立原物料循環管理指標。 • 開發具高回收料含量、低碳製程之產品線，取得碳足跡與綠色產品標章。

實體風險 / 氣候機會		
R 風險 /O 機會	財務影響 – / +	因應策略
R：極端氣候造成水災、風災、旱災增加 R：水資源短缺 R：水文變化風險 O：提升資源使用效率	– 廠區若遭遇暴雨、淹水或停電，將造成停工、產線損壞與交期延誤，導致營運損失與客訴風險。 – 極端高溫與乾旱增加製程用水風險，若供水受限，將直接衝擊冷卻製程與產能穩定。 – 水資源單價上升將提高營運成本，若遭受用水總量管制，亦可能限制擴產或營運彈性。 + 提升效率有助於降低營運不確定性與原物料壓力，可直接降低單位產品成本；碳排放下降，有助於未來減少碳費支出、降低碳密集度，提升永續金融與評比優勢。	• 完成生產據點水災、旱災等氣候災害風險盤點與防災應變計畫更新，並執行風險減緩措施。 • 優化製程冷卻用水效率，導入循環水系統與水回收再利用設備，並評估增設儲水設施。

華夏玻璃依循 TCFD 指引之內容，建立氣候相關風險管理程序，管理流程依序為 (1) 完識別氣候風險與機會、(2) 評估排序風險重大性、(3) 制定風險管理措施與呈報、(4) 整合至企業整體風險管理等四步驟，將氣候風險鑑別與評估納入企業風險管理流程，由各單位自行查核及流程改善，將企業風險管理之執行與各部門日常作業程序及公司營業目標結合，確保風險管理方案有效性。現階段公司設定氣候變遷風險管理指標如下，將每年定期檢視達成情況。

- 能源管理目標：每年電力產值強度降低 1%
  2024 年電力產值強度較 2023 年降低 3.4%
- 溫室氣體減量目標：每年產值排放強度降低 1%
  2024 年溫室氣體產值排放強度較 2023 年增加 2.9%

華夏玻璃於 2024 年度能源產值強度較前一年減少 2.7%、電力產值強度減少 3.4%，惟溫室氣體產值排放強度增加 2.9%，顯示未來除持續提升能源效率，亦需進一步強化低碳管理。公司除於 2024 年導入 2,000kW 儲能系統以提升綠電自用率外，並持續提升瓶屑使用率，以期穩定控管碳強度成長趨勢，朝向製程減碳與綠能轉型邁進。

4.3 物料管理 GRI 301–1、GRI 301–2

玻璃原料的主要來源分為兩大類，其一為「生料」，主要為矽砂、石灰石、純鹼...等非金屬礦物；其二為「熟料」或「玻璃砂」，即回收再利用之碎玻璃。華夏玻璃致力減少原生物料使用，於製程增加回收玻璃的使用量，有效提升資源再利用。

在包裝物料管理面上因玻璃容器屬於易碎物品，出貨的包裝方式需確認運輸過程的安全性。華夏將主要的包裝材料類型區分為 3 大類別，分別為「塑膠包材」、「棧板」、「紙器」並進行管理，提高回收再利用率、降低用量。

4.3.1 減少原生物料使用

- **使用合格再生油做為燃油**

玻璃製程需使用燃油以維持窯爐溫度穩定性。華夏玻璃於 2018 年起採購再生油做為燃油，供應廠商均取得環境部認證合格。透過採購再生油，可減少原生物料的資源使用量。

- **NNPB 產品**

NNPB (Narrow Neck Press and Blow) 是一種玻璃瓶製造工藝，相較於傳統工法，此種窄口吹製技術可以生產出重量更輕、強度更高的玻璃瓶，提高生產效率。永續產品設計在華夏玻璃製造策略中扮演核心角色，本公司製造的 NNPB 輕量瓶使用較少的物料，兼具厚度均勻與外型美觀，一方面可以降低生產成本，另一方面可以減少客戶負擔。2024 年共生產 3,268.72 噸 NNPB 產品，總產量佔比從 2023 年的 1.48% 提升至 2.97%。

年度	2023	2024
NNPB 產品 (公噸 / 年)	1,500	3,268.72
總產品重量 (公噸 / 年)	101,097	109,797
NNPB 產品佔比	1.48%	2.97%

- **增加回收玻璃使用量**

由於玻璃是百分之百可回收材質，能重覆利用，亦可打碎成瓶屑，再添加入原料，重新熔融再製成玻璃瓶。生產製造時，於原料中添加回收玻璃，能降低熔點，減少 40% 的能源使用，亦能減少原料使用量，進而減少自然資源的耗用，成為循環經濟與低碳經濟的最佳選擇。製程增加回收玻璃的使用量，可減少生料的使用，降低原物料的開採，有效提升資源再利用，並且減少能源的耗用。2024 年瓶屑使用率從 2023 年的 48% 提升至 51%，增加達 5.2%，達成瓶屑使用率較前一年度增加 1% 之再利用管理指標。

主要原物料使用統計：

年度				2023		2024	
分類				原物料	使用回收再利用的物料	原物料	使用回收再利用的物料
非再生物料	自然資源原物料	矽砂	外購	42,767,323	0	43,991,826	0
			自產	0	0	0	0
		石灰石	外購	9,430,815	0	9,910,828	0
			自產	0	0	0	0
		純碱	外購	12,852,363	0	12,979,317	0
			自產	0	0	0	0
		白雲石	外購	528,339	0	522,669	0
			自產	0	0	0	0
		鈉長石	外購	2,962,101	0	4,287,938	0
			自產	0	0	0	0
		芒硝	外購	457,494	0	517,606	0
			自產	0	0	0	0
	製程中的副資材	再生油	外購	8,815,860	8,815,860	12,410,767	12,410,767
			自產	0	0	0	0
		柴油	外購	153,744	0	166,320	0
			自產	0	0	0	0
		冷、熱端表面處理液	外購	15,950	0	19,600	0
			自產	0	0	0	0
	半成品或部件		外購	0	0	0	0
			自產	0	0	0	0
	回收原物料	瓶屑	外購	39,234,803	39,234,803	47,903,284	47,903,284
			自產	32,852,617	32,852,617	38,784,027	38,784,027
	包裝用物料	塑膠包材	外購	574,857	0	693,881	0
			自產	0	0	0	0

01
02
03
04
05
06
附

年度				2023		2024	
分類				原物料	使用回收再利用的物料	原物料	使用回收再利用的物料
可再生物料	包裝用物料	木棧板	外購	430,785	328,800	380,520	288,150
			自產	0	0	0	0
		紙器包材	外購	7,531,159	0	7,638,225	0
			自產	0	0	0	0
總計（不含包裝用物料）				150,071,409	80,903,280	171,494,182	99,098,078
總計				158,608,210	81,232,080	180,206,808	99,386,228
瓶屑使用率				48%		51%	
使用回收再利用的物料百分比				51%		55%	

註 1：依據經濟部能源署能源統計手冊 (2023 版) 石油產品容積與重量單位換算表：燃料油 1 公秉 =0.953 公噸；
普通柴油 1 公秉 =0.840 公噸。

註 2：瓶屑使用率 = 瓶屑總量 / 原物料總計 (不含包裝用物料)

註 3：使用回收再利用的物料百分比 = 使用回收再利用的物料總計 / 原物料總計

- **華夏玻璃 2024 年永續措施：**

多元回收管道

- 採購部門致力增加回收玻璃的採購量，積極與合法的廢玻璃回收廠商建立良好合作模式，永續採購回收碎玻璃。
- 工廠生產製造的下腳料及品檢剔除瓶全面回收。
- 華夏玻璃為環境部核可合法之廢玻璃容器處理廠商，能自主回收及處理廢玻璃。

研發改善回收設備

- 我們 100% 全數回收再利用製程下腳料，以避免資源浪費。
- 改善玻璃瓶回收處理設備，減少污染物進到窯爐內，提高回收玻璃的品質，增加玻璃瓶屑使用量。

4.3.2 包裝物料管理

玻璃容器屬於易碎物品，出貨的包裝方式需確認運輸過程的安全性。華夏主要的包裝材料包含：棧板、紙箱、塑膠伸縮膜、PE 收縮袋及 PVC 黑袋等。數據統計部分，將包材類型區分為 3 大類別，分別為「塑膠包材」、「棧板」、「紙器」。

- **棧板管理：**

我們主動建議客戶改變包裝方式，以棧板出貨可以減少紙箱量，降低用紙量。內銷出貨的木棧板及塑膠棧板皆回收再重覆使用。外銷出貨的熱處理棧板，也以可回收的木製棧板為主，並尋找木製棧板替代材料，增加每塊棧板的可使用次數，降低棧板請購量，減少木材的使用。

年度		2023		2024	
包裝用物料		請購數量	回收再利用的總量	請購數量	回收再利用的總量
國內木棧板	塊	28,719	21,920	25,368	19,210
	公斤	430,785	328,800	380,520	288,150
國內木棧板回收再利用率		76.3%		75.7%	

註：木棧板平均重量以每塊 15 公斤計算

- **塑膠包材管理：**

2024 年因產量增加，塑膠包裝袋使用量較前一年度增加 20.7%。我們將持續推動塑膠包材減量與重複使用策略，強化包裝資源管理。主要作法包括：提高包材重覆使用率、提高二級袋回收利用率、減少 PVC 黑色袋使用量，並添購「PE 膜自動包裝機」，提升包裝緊密度與自動化，有效降低伸縮膜耗用量與包材浪費。

年度		2023	2024
包裝用物料		請購數量	請購數量
塑膠包裝袋	公斤	574,857	693,881
用量與前一年度比較		–	+20.70%

- **紙器包材管理：**

華夏玻璃主動建議客戶改變包裝方式，由紙箱包裝改為大紙盤層疊方式包裝，以減少紙箱用量。2024 年紙器使用量雖較 2023 年增加 1.4%，主要為整體產量成長所致。紙器產值強度則較 2023 降低達 12.3%，達成紙器產值強度較前一年度減少 1% 以上之管理指標，展現包材使用效率大幅提升，公司將持續推行減量與開發可替代材料應用的可行性。

年度		2023	2024
包裝用物料		請購數量	請購數量
紙器	只	37,655,796	38,191,126
	公斤	7,531,159.20	7,638,225.20
用量與前一年度比較		–	+1.4%
年產量（公噸）		101,097	109,849
紙器產量強度		74.49	69.53
與前一年度比較		–	–6.7%
年產值（百萬元）		2,241.895	2,593.446
紙器產值強度		3,359.28	2,945.20
與前一年度比較		–	–12.3%

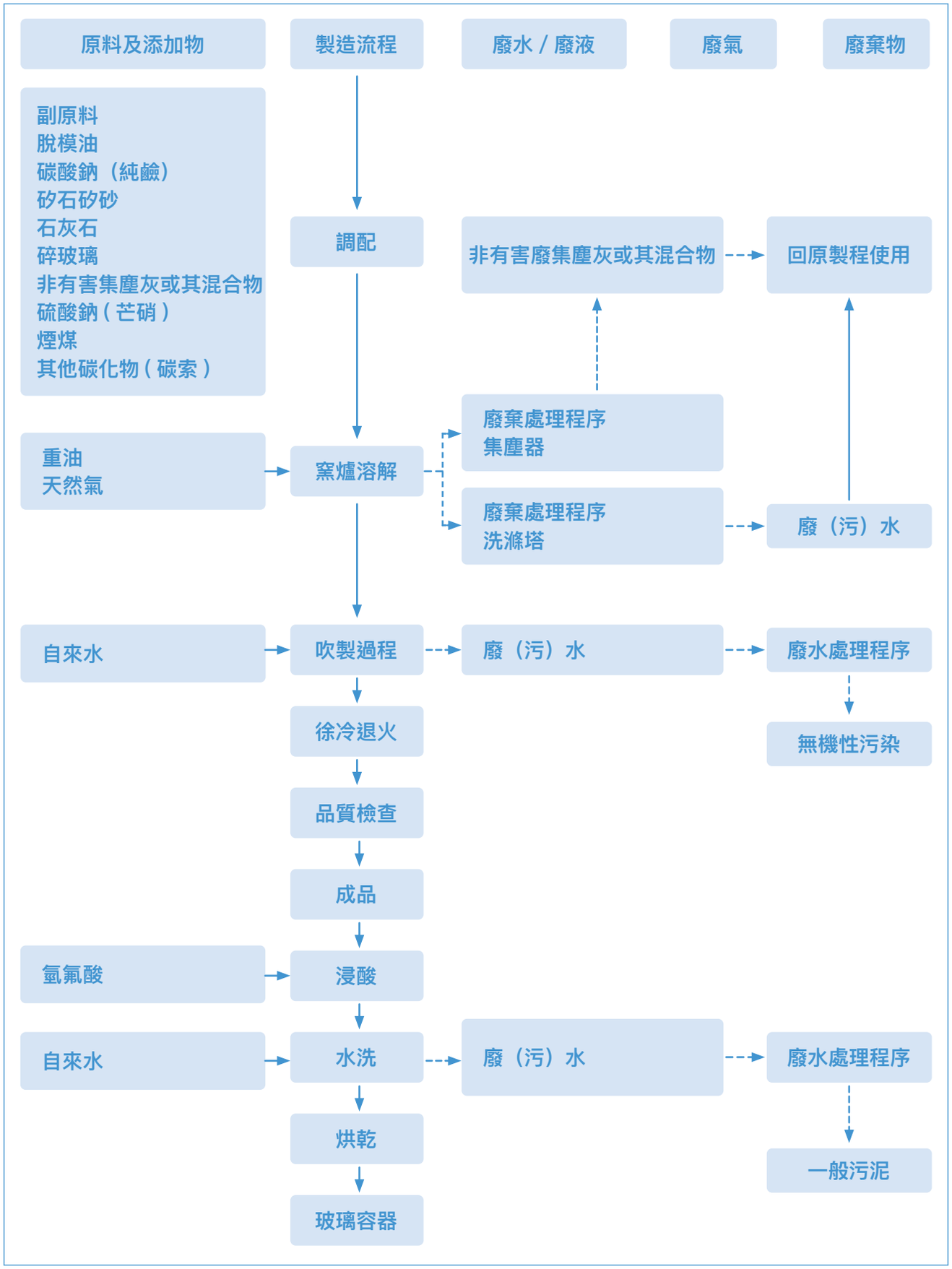
註 1：紙器平均重量以每只 0.2 公斤計算

註 2：紙器產量強度 = 紙器用量（公斤）/ 年產量（公噸）；紙器產值強度 = 紙器用量（公斤）/ 年產值（百萬元）

4.4 廢棄物管理 GRI 306–2、GRI 306–4、GRI 306–5

華夏玻璃之事業廢棄物包含一般事業廢棄物及有害事業廢棄物，製程廢棄物管理策略著重在依法清運處理與減廢再利用，對於可資源化再利用之廢棄物，依其類別進行分類委託再利用。華夏玻璃妥善建立分類回收制度，強化資源回收觀念。以生命週期管理提升資源回收再利用。

整體廠區價值鏈廢棄物流向



華夏玻璃為確保廠內廢棄物均依法令規定，在審核合約書時皆會委託經政府核可之廢棄物清除處理廠商進行廢棄物清運與處理，2024 年廢棄物清除處理承包商無違反法令及合約之情形，對於原物料及產品之運作無洩漏之情形發生，與配合廠商一同致力於減少廢棄物對環境造成顯著衝擊。2024 年廢棄物產值強度較 2023 年減少達 18.4%，展現公司廢棄物減量成效。

廢棄物處置方式				2023	2024
一般事業廢棄物（公噸）	可回收	再使用準備	–	0	0
		再生利用	–	0	0
		合計		0	0
	不可回收	焚化（不含能源回收）	現場	0	0
			離場	176.31	221.74
		掩埋	現場	0	0
			離場	2,985.693	2,752.35
		合計		3,162.003	2,974.09
	一般廢棄物可回收比例			0%	0%
有害事業廢棄物（公噸）	可回收	再使用準備	–	0	0
		再生利用	–	0	0
		合計		0	0
	不可回收	焚化處理	–	0	0
		物理處理	–	0	0
		其他處理	–	0	0
		合計		0	0
	有害廢棄物可回收比例			0	0
總廢棄物產生量（公噸）				**3,162.003**	**2,974.09**
年產量（公噸）				101,097	109,849
廢棄物產量強度				0.03	0.03
與前一年度比較				–	0.0%
年產值（百萬元）				2,241.895	2,593.446
廢棄物產值強度				1.41	1.15
與前一年度比較				–	–18.4%
總回收率（總回收 / 總廢棄物）				**0**	**0**

註：廢棄物產量強度 = 總廢棄物產生量（公噸）/ 年產量（公噸）；廢棄物產值強度 = 總廢棄物產生量（公噸）/ 年產值（百萬元）

- **廢棄物管理措施**

- **投入物料選擇和產品設計**

1. 華夏玻璃製造的輕量瓶使用較少的物料，可以降低生產成本、減少客戶負擔，亦可降低廢棄物產生的衝擊。2024 年共生產 3,268.72 噸 NNPB 產品，佔總生產量 2.97%。
2. 於製程原料中添加回收玻璃，能降低熔點，減少 40% 的能源使用，亦能減少原料使用量，進而減少自然資源的耗用及廢棄物產生。

- **價值鏈及業務模式創新的合作**

主動建議客戶改變包裝方式，以棧板出貨可以減少紙箱量。內銷出貨的木棧板及塑膠棧板皆回收再重覆使用。

- **對製程產生的廢棄物進行管理**

1. 環安人員不定期查核處理場是否妥善處理本公司廢棄物。定期（每年至少一次）查核委託之廢棄物貯存、清除、處理、再利用之操作管理情形，確保廠內產出廢棄物委外後皆有妥善處理。
2. 每批廢棄物依法上網申報，每月確實申報廠內廢棄物暫存與產出情形。
3. 各單位會議宣導資源回收分類重要性，各轄區皆有相關資源存放暫存桶，方便同仁分類擺放。
4. 逐步導入環保材質之耗材及原材料。

4.5 空氣污染防制 GRI 305-7

華夏玻璃一窯及三窯以富氧燃燒進行窯爐燃燒，產生的廢氣經密閉收集到半乾式噴霧脫硫塔、再經靜電集塵器防制設備，處理後之廢氣才排放至大氣。五窯產生的廢氣同樣經密閉收集到乾式石灰脫硫塔、再經靜電集塵器防制設備後排放至大氣。製程中之貯料倉則經密閉收集到袋式集塵器處理後排放。各項防制設備均依照固定空氣污染源操作許可進行操作、檢測、申報。

廠區重油主要供應三座玻璃窯爐作為燃料使用，天然氣主要供應製瓶區、退火區之作業，以及輔助燃料。華夏玻璃從 2022 年起，逐步以天然氣取代重油，以天然氣對環境污染衝擊性小的特性，取代污染性較高之重油。天然氣屬潔淨能源之首選，其不含硫份，於粒狀物、硫氧化物之減量效益卓越。2022~2024 年已為窯爐裝設增設天然氣閥組，並正式啟用。2024 年空氣污染排放產值強度較 2023 年降低 2.79%，顯示污染排放控制成效，未來將持續透過改善燃燒效率、汰換老舊設備與強化污染防制設施運轉效能，持續穩定減少污染排放強度。

空氣污染排放量及排放強度統計：

年度	2023	2024
NOx	150,161.17	166,158.89
SOx	59,312.73	67,171.56
VOCs	11,924.73	13,679.73
PM	13,608.80	17,290.83
總計 (公斤)	**235,007.43**	**264,301.01**
年產值 (百萬元)	2,241.895	2,593.446
空污產值排放強度	104.83	101.91
與前一年度比較	–	–2.79%

註 1：無顯著 POP(持久性有機污染) 及 HAP(有害空氣污染物) 排放
註 2：空污產值排放強度 = 空污排放量 (公斤)/ 年產值 (百萬元)
資料來源：環境部空氣污染防制費申報資料

計算方法說明

1. NOx (氮氧化物) 計算方法：物料用量 * 環境部公告排放係數
2. SOx (硫氧化物) 計算方法：物料用量 * 環境部公告排放係數 * 物料含硫百分比
3. VOCs(揮發性有機氣體) 計算方法：Σ 製程排放量 (物料用量 * 環境部公告排放係數)
4. PM (粒狀污染物) 計算方法：Σ 製程排放量 (物料用量 * 環境部公告排放係數)

4.6 水資源管理 GRI 303–1、GRI 303–2、GRI 303–3、GRI 303–4、GRI 303–5

華夏玻璃用水主要來自台灣自來水公司供應之自來水與抽取部分的地下水，主要用於吹製製程的高溫廢水及生活污水。使用後之廢水皆經由廠內廢水處理設施妥善處理，符合放流水標準後全數排放至三姓溪（地表水），最終流向臺灣海峽。公司除定期進行內部水質檢測外，亦委託經認證第三方檢測機構進行廢水採樣與分析，確保放流水對環境無不利影響，符合新竹市環保局及中央主管機關相關規範。

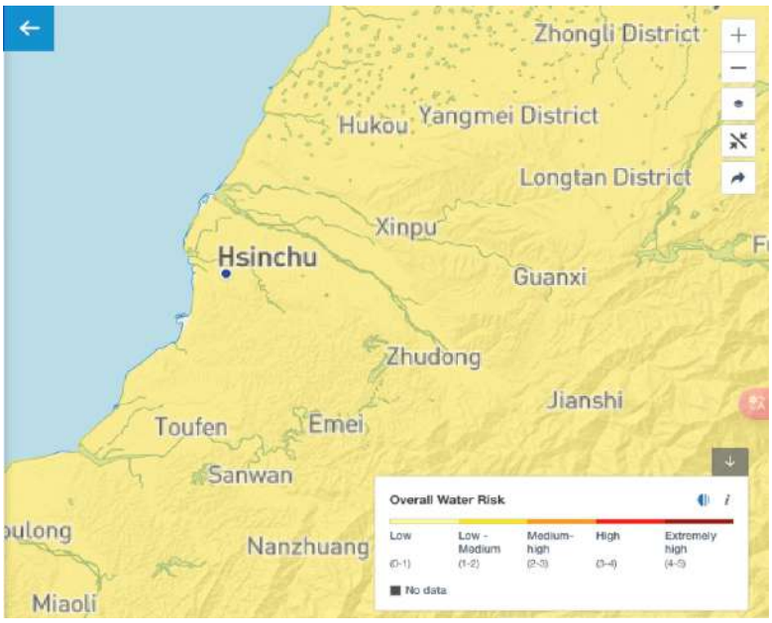
近年來因為全球氣候變遷，缺水與水災的風險日益提升，為評估水資源壓力，乃採用公開可取得且可信任之世界資源研究所的「渡槽水風險地圖集」(WRI Aqueduct Water Risk Atlas)，以瞭解各廠區整體水風險。

華夏玻璃廠區水風險均屬於低 ~ 中 (1–2)

總體水風險通過匯總所有選定的指標來衡量所有與水相關的風險。
更高的值表示較高的水風險。指標反映了當前狀況和對水供應、需求、壓力等的未來預測。

名字	輸入地址	小盆地	含水層	國家	省	總體水風險
300臺灣新竹市香山區埔前路49號	300臺灣新竹市香山區埔前路49號	塔安/塔奇亞河	-	臺灣	臺灣	低-中 (1-2)

資料來源：世界資源研究所的「渡槽水風險地圖集」



我們運用「渡槽水風險地圖集」工具評估所處區域的水風險指標等級，目前華夏玻璃所在的營運據點未位於高水資源壓力地區。然為因應氣候變遷導致降雨模式變化產生的水資源短缺風險，我們透過設置儲水池做為主要緊急應變措施。雖然本公司總耗水量高，但考量主要水源為自來水，取得穩定且合法，且營運據點非位於高水壓地區、無重大水資源爭議事件紀錄，經 ESG 永續發展委員會審議後，評估儲水量未具與水相關顯著衝擊。未來將持續強化節水設備更新與再利用機制，並定期盤點水風險，以降低氣候變遷導致水資源不確定性所帶來之營運衝擊。

2024 年度水質檢測結果如下表：

	氫離子濃度指數 (pH)	溫度 (度)	SS 懸浮固體 (mg/L)	COD 化學需氧量 (mg/L)
2024 上半年	6.9	26.1	13.8	42.2
2024 下半年	7.3	25.3	14.3	30.3
平均值	7.1	25.7	14.05	36.25
標準值	6.0~9.0	<35	<50	<100

資料來源：水污染源管制資料管理系統申報

- **華夏玻璃 2024 年節水因應措施：**

製程減量	再循環利用	生活省水
製程管理減少廢水的產出。	符合放流水標準之回收水，再回到製程作為清洗水源循環利用。	宣導節約用水觀念，採用節水器等措施，降低水資源消耗。

2023–2024 年度取水量、排水量、耗水量統計如下表：

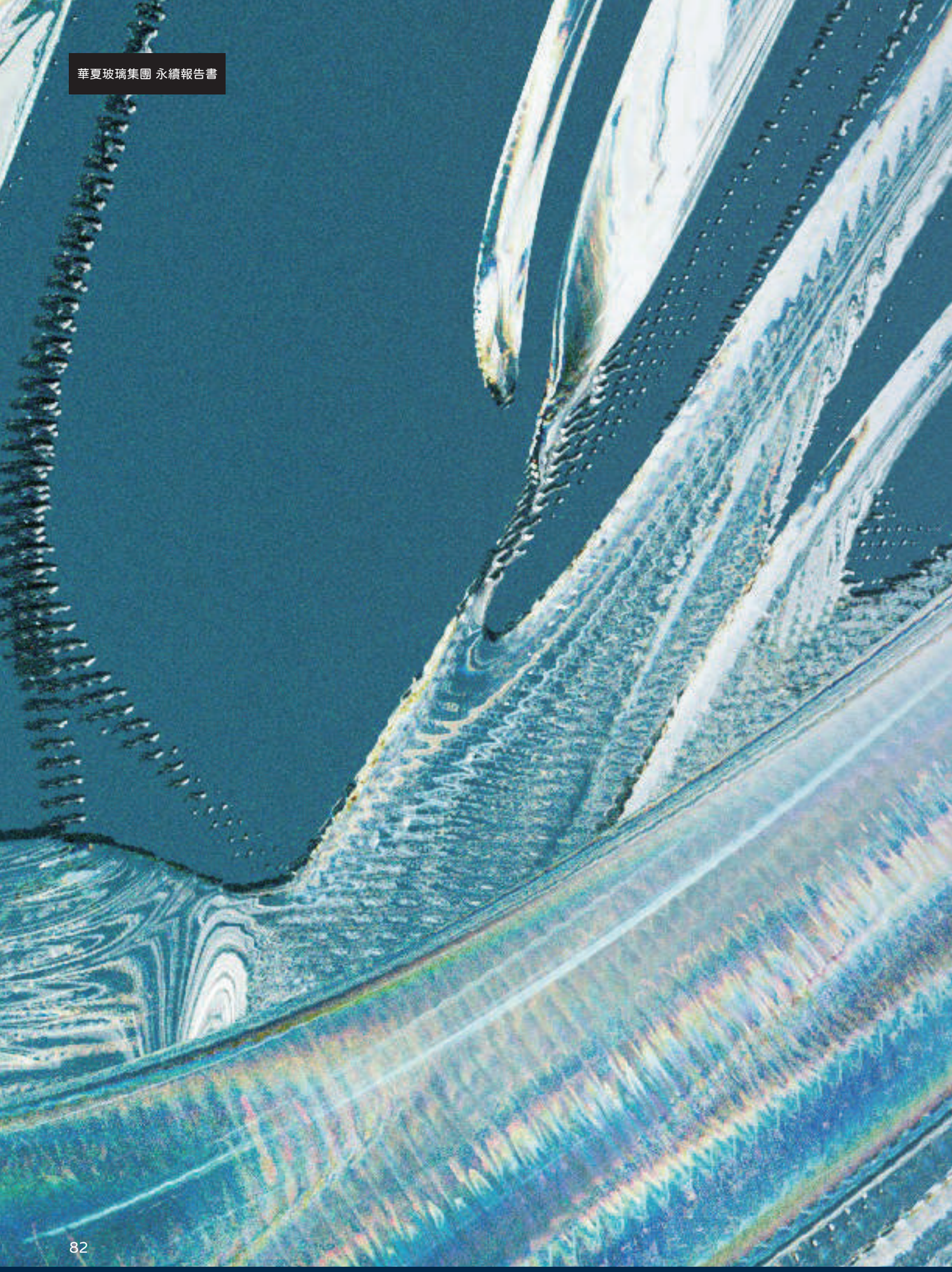
項目		2023	2024
取水量 (百萬公升)	地下水 (百萬公升)	27.84	28.78
	第三方的水 (自來水) (百萬公升)	7,703.00	14,878.00
排水量 (百萬公升)		124.71	66.97
耗水量 (百萬公升)		7,606.13	14,839.81
處理水回收水量 (百萬公升)		57.03	54.44
年產值 (百萬元)		2,241.895	2,593.446
用水強度		3.39	5.72

註 1：取水量數據來源為水費單、水表紀錄、管理員區表 (申報單)

註 2：排水量數據來源為水污染源管制資料管理申報系統，放流水全數排入三姓溪 (地表水)，最終流向臺灣海峽

註 3：耗水量 = 取水量 – 排水量

註 4：用水強度 = 耗水量 (百萬公升)/ 年產值 (百萬元)



05

建構安全衛生職場

5. 建構安全衛生職場

華夏玻璃高度重視職業安全與衛生管理，視其為企業責任和永續發展的重要基石。我們致力於創造一個安全、健康的工作環境，並以永續發展為經營的核心方向。

面向	社會面 (S)
重大主題	職業安全衛生管理
管理機制	• 設置「職業安全衛生室」，負責擬訂、規劃、督導及推動安全衛生管理事項，並指導有關部門實施，定期審核與改進。 • 依據「安衛危害鑑別管理辦法」進行全面危害鑑別，主動發現潛在危害，藉以設定職安衛高風險改善目標，為同仁打造零事故及零災害的工作環境。 • 遵守職業安全衛生教育訓練規則及相關規定，辦理勞動、勞安及災害預防訓練等相關課程。 • 依法安排同仁進行急救人員、堆高機操作人員、固定式起重機操作人員、粉塵作業主管等相關證照之初訓與複訓。
權責單位	職業安全衛生室、生產部
承諾 / 政策	• 訂定安全衛生作業管制策略，採用嚴格的安全防護措施，並將職業安全衛生內化於組織運作管理體系中。 • 致力符合法令規範、預防傷害、持續改善降低風險、落實訓練、促進健康，以永續發展為企業經營目標。 • 華夏玻璃承諾提供員工安全、健康的職場，同時維護承攬商及訪客的安全，採取積極的管理制度，遵循「職業安全衛生法」等相關安衛法規要求。
年度評估機制與成果	• 2024 年無職災死亡事故，失能傷害損失日數 0 日、失能傷害頻率（FR）0、失能傷害嚴重率（SR）0，職業病率（ODR）為 0。 • 培訓所有新入職員工，覆蓋率達到 100%。 • 2024 年辦理安全衛生教育訓練活動，總參與共 680 人次，總計 1,873 人時，各類證照在職訓練共 45 人次。透過完善積極訓練，以提升員工安全衛生意識並精進公司安全文化。 • 2024 年共 491 人參與一般健檢，員工健檢完成率 100%、422 人參與特殊健檢，完成率 100%。
中長期目標	• 持續考量危害鑑別風險評估結果、利害關係人需求與期望，建立新年度持續改善目標，徹底分析虛驚或意外事件發生原因，訂定預防對策。 • 將工作安全做為策略目標之一，無重大工安事故發生 (包括員工、承攬商) 及零職災、低風險的職場是我們的最終目標。 • 持續關心員工身體狀態，協助各項健康風險因素追蹤與關懷。 • 建置導入 ISO 45001 職業安全衛生管理系統

5.1 職業安全衛生管理

5.1.1 職業安全衛生管理計畫 GRI 403-1

華夏玻璃職安衛政策

- 符合法規：恪遵安衛法規，提升公司形象。
- 防範未然：貫徹預知危險，預防傷害疾病。
- 全員參與：咨詢溝通傳達，認知個人責任。
- 持續改善：持續改善績效，確保永續經營。

華夏玻璃秉持「符合法規、防範未然、全員參與、持續改善」職業安全衛生政策，雖未導入 ISO 45001 職安衛管理系統，但依職安法要求建置職業安全衛生管理計畫，並設有「職業安全衛生室」，負責擬訂、規劃、督導及推動安全衛生管理事項，並指導有關部門實施，所有員工、訪客、承攬商等工作者皆須嚴格遵循職安衛生規範。為符合法令規範及持續改善健康與安全的績效，每季召開職業安全衛生會議，溝通與協調各項職業安全衛生議題，並檢視職業安全推動進度與成效，我們致力建構安全健康職場、盡力防止職業災害，讓每位同仁安心上班、平安回家。

安全的作業環境需要全體同仁不分職位共同遵守才能實現。職業安全衛生室及現場單位已建立標準作業流程管理職場安全與健康，並在危害評估控制、作業環境監測檢查、緊急應變程序、安全衛生教育訓練等相關作業上持續不斷的檢討及改善，並透過提案改善、安全觀察、虛驚事件通報等方式，積極消除工作場所潛在危害。

華夏玻璃職業安全衛生施行範圍除公司例行性作業外，並包含其他於華夏玻璃作業場所活動之人員，如承攬商、訪客、供應商等，我們致力於提供員工、客戶、社區及相關營運夥伴等利害關係人安全的營運服務。

5.1.2 危害鑑別與風險評估 GRI 403-2、GRI 403-8、GRI 403-9、GRI 403-10

1. 危害鑑別風險評估流程

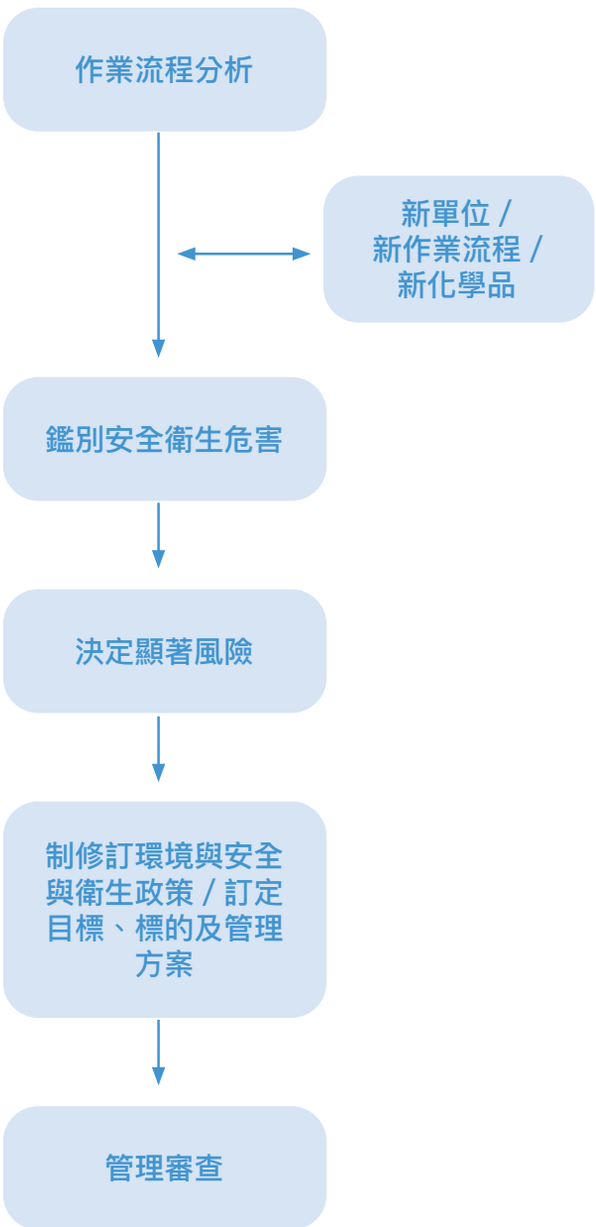
為有效進行職場危害風險辨識，採取事前預防方式，華夏玻璃每年皆會定期依據「安衛危害鑑別管理辦法」，針對各部門中可能造成人員傷害或事故的作業項目進行全面危害鑑別，並依現有安全衛生防護設施及措施加以檢討其控制效果，評估各危害之風險等級，主動發現潛在危害，藉以設定職安衛高風險改善目標。

01
02
03
04
05
06
附

華夏玻璃重視工作環境與員工安全，工作者可自行離開其所認為可能導致傷害或疾病的工作狀態及場所，不會因其退避而有扣薪、減薪或扣假的不利處分。

玻璃製造廠的特別危害作業包含高溫作業、噪音作業、粉塵作業及鉛作業。每年由環安衛人員定期委外執行作業環境監測，並根據作業環境監測報告結果，維持或調整工作現場之控制管理措施，同時持續進行人員之教育訓練與宣導。2024 年針對作業環境監測報告結果，已訂定管理方案及改善措施，主要為改善硬體設施及改善人員作業方式，公司致力於降低作業危害風險，為同仁打造零事故及零災害的工作環境。

危害鑑別風險評估流程



業務、活動、區域工作分析表

單位：　　日期：

1. 投入使用物料項目	2. 製程 / 作業 / 活動 / 地點名稱	3. 相關設備 / 工具說明

1. 危害鑑別與風險評估對象與範圍
   組織控制下所有工作之人員：包含本公司之員工、承攬勞工（如：委外人力、派遣人力、品管補充人力等等勞務人員）。

2. 危害鑑別與風險評估作業流程
   對作業環境、製程、活動、產品及服務，鑑別其潛在危害因子並決定其風險等級，優先對不可接受之風險採取控制措施。

安衛危害鑑別與風險評估表

單位（代碼）：　　日期：

108/05/15

安衛危害因子資料				可能造成之事故後果說明	事故分類代碼	現有保護 / 管理 / 控制措施	風險評估				法規符合性 (V)		風險分類 (V)	
編號：流水號	業務 / 活動 / 區域	危害因子說明	狀況性 R / NR	可參考事故類型分類表文字描述或自行描述			嚴重度 S	危害發生機率 P	作業頻率 F	風險得分 R=S*P*F	符合	不符合	可接受	顯著性

1. 風險得分 (R,Risk)：R–SxPxF，
   風險 = 嚴重度 x 危害發生率 x 作業頻率。

2. 風險分類：風險得分未超過 40 分者，視為可接受風險，超出者判為顯著性風險；但其控制措施不符合法規者，或嚴重度為 10 分者皆納人顯著性風險。

• 危害風險 (高溫場所)

安衛危害鑑別與風險評估表

單位 (代碼) : C-3-1(製造課窯爐)　　日期 : 113/06/18

安衛危害因子資料				可能造成之事故後果說明	事故分類代碼	現有保護 / 管理 / 控制措施	風險評估				法規符合性 (V)		風險分類 (V)	
編號 : C-3-1 流水號	業務 / 活動 / 區域	危害因子說明	狀況性 R / NR	可參考事故類型分類表文字描述或自行描述			嚴重度 S	危害發生機率 P	作業頻率 F	風險得分 R=S*P*F	符合	不符合	可接受	顯著性
C-3-1-1	卸貨作業	原料卸貨粉塵飛散傷害眼睛	R	物體飛落傷害眼睛	4B	佩戴護目鏡	3	1	9	27	ˇ		ˇ	
C-3-1-2	卸貨作業	堆高機卸貨被牙叉夾手	R	被夾	7	教育訓練	5	1	8	40	ˇ		ˇ	
C-3-1-3	卸貨作業	原料入倉庫排放不當	R	物體倒塌	5	教育訓練	5	2	8	80	ˇ			ˇ
C-3-1-4	原料入廠作業	吊掛原料物體搖擺	R	被撞	6	教育訓練	3	3	4	36	ˇ		ˇ	
C-3-1-5	下料作業	吊掛物體脫落	R	墜落、滾落	1	加裝防滑舌片	5	3	10	150	ˇ			ˇ
C-3-1-6	下料作業	原料打開飛散	R	物體飛落傷害眼睛	4B	佩戴護目鏡	5	3	2	30	ˇ		ˇ	
C-3-1-7	下料作業	車輛作業行進未注意碰撞人員	R	衝撞	3	教育訓練、作業標誌	3	3	3	27	ˇ		ˇ	
C-3-1-8	下料作業	週邊有害化學物吸入	R	吸入有害化學物	12D	佩戴口罩 / 集塵設備	3	2	6	36	ˇ		ˇ	
C-3-1-9	下料作業	吊掛物破裂飛散	R	物體破裂	15	佩戴口罩、護目鏡	3	3	4	36	ˇ		ˇ	
C-3-1-10	下料作業	未站在作業位置不自然姿勢扭傷	R	不當動作	17A	教育訓練	3	3	4	36	ˇ		ˇ	
C-3-1-11	配料作業	通風設備不良，導致人員吸入有害物體	R	吸入有害化學	12D	集塵設備、佩戴口套	5	5	3	75	ˇ			ˇ

狀況性　R: 例行性，NR: 非例行性 (含異常與緊急狀況)　　事故分類代碼 : 參考事故類型分類表

核准 :　　製表 :

安衛危害鑑別與風險評估表

單位 (代碼) : C-3-1(製造課窯爐)　　日期 : 113/06/18

安衛危害因子資料				可能造成之事故後果說明	事故分類代碼	現有保護 / 管理 / 控制措施	風險評估				法規符合性 (V)		風險分類 (V)	
編號 : C-3-1 流水號	業務 / 活動 / 區域	危害因子說明	狀況性 R / NR	可參考事故類型分類表文字描述或自行描述			嚴重度 S	危害發生機率 P	作業頻率 F	風險得分 R=S*P*F	符合	不符合	可接受	顯著性
C-3-1-12	配料作業	搬運原料入槽不當，導致人員身體腰部受傷	R	不當動作	17A	改善機器搬運	5	3	4	60	ˇ			ˇ
C-3-1-13	配料作業	作業中產生粉物飛散，導致人員吸入有害物	R	吸入有害化學物	12D	佩戴口套、集塵設備	5	3	3	45	ˇ			ˇ
C-3-1-14	配料作業	配料時接觸原料，身體皮膚的傷害	R	與有害化學物接觸	12C	佩戴防塵手套、袖套等	5	3	4	60	ˇ			ˇ
C-3-1-15	洗瓶作業	調整滾桶鍊條不當、導致手夾傷危害	R	被夾、被捲	7	裝設防護欄	5	5	2	50	ˇ			ˇ
C-3-1-16	洗瓶作業	粉碎瓶屑粉塵飛散	R	吸入有害化學物	12D	佩戴防塵口套、集塵設備	5	5	3	75	ˇ			ˇ
C-3-1-17	洗瓶作業	粉碎瓶屑噪音危害，人員聽力危害	R	身體不適	18C	佩戴防護耳塞	3	2	4	24	ˇ		ˇ	
C-3-1-18	洗瓶作業	撿拾雜物時，手部的刺傷的危害	R	被切、割、擦傷	8	佩戴防護手套、穿長袖衣服	3	3	7	63	ˇ			ˇ
C-3-1-19	洗瓶作業	清洗瓶屑粉碎物體飛落，眼睛的傷害	R	物體飛落傷害眼睛	4B	佩戴防護眼鏡、沖淋設施	3	3	6	54	ˇ			ˇ
C-3-1-20	鏟瓶作業	地下室鏟瓶時上方棄瓶掉落，物體飛入車中人員危害	R	物體飛落	4A	佩戴面罩、安全帽、防護衣	5	4	5	100	ˇ			ˇ
C-3-1-21	鏟瓶作業	鏟瓶作業時熱氣燙傷，輻射熱瞬間飛入車中	R	與高溫、低溫之接觸	11	佩戴面罩、安全帽、防護衣	5	4	4	80	ˇ			ˇ
C-3-1-22	鏟瓶作業	鏟瓶玻璃絲爆裂，飛入人員身體	R	物體破裂	15	穿長袖、佩戴面罩、安全帽、防護衣	5	4	3	60	ˇ			ˇ

狀況性　R: 例行性，NR: 非例行性 (含異常與緊急狀況)　　事故分類代碼 : 參考事故類型分類表

核准 :　　製表 :

2. 事故調查

依據職業安全衛生管理計畫建立職業災害通報制度，設有專職單位進行職業安全衛生績效及職業災害指標管理。華夏玻璃 2024 年職業災害發生 0 次數。

為保障全體員工之安全與健康，公司訂定人員急救、搶救之「急救與醫療救援辦法」，以避免造成人員二次傷害或延誤就醫之情形。重大職災發生後，應立即報告生產部及上級主管，並依相關規定通知消防單位、醫療單位等。重大職業災害並應於 8 小時內通報當地勞動檢查機構。生產部立即成立「職業災害調查處理小組」會同部門主管赴現場勘查並報告執行長後，於 1 週內召開調查報告審查會，各單位依「職業災害調查處理小組」所提事件列管追蹤至改善完成，以防止類似事件再度發生。因職業災害仍會因人、物、管理等因素意外發生，為正確掌握環安衛事故之發生原因及影響程度，將其納入教育訓練之案例教材，防止類似事件再度發生。此外，我們鼓勵員工主動發現異常、通報安全疑慮及不符合事項，以達成降低職業災害發生率及嚴重程度。

職業災害事故調查處理流程

職災事故 → 緊急處理通報 → 事故調查 → 改善對策 → 追蹤管理 → 結案歸檔

2024 年，華夏玻璃無發生職災死亡事故，失能傷害損失工作日數共計 0 日，失能傷害頻率（FR）為 0，失能傷害嚴重率（SR）為 0，職業病率（ODR）為 0%。無災害工時日數達連續 427 日，未有發生承攬人員於工作場所發生意外事故。

我們會持續加強宣導並與現場單位主管持續合作，讓員工將安全意識內化成工作習慣、將工作安全放於第一位，零職災、低風險的職場仍是我們的最終目標。

華夏玻璃員工工傷統計概況

年度	2022	2023	2024
總經歷工時 (小時)	1,184,696	1,228,464	1,248,272
工傷總人數	1	2	0
失能傷害總損失日數	94	70	0
失能傷害頻率（FR）	0.84	1.62	0
失能傷害嚴重率（SR）	79	56	0
職業病數量	0	0	0
職業病率（ODR）	0	0	0
工傷死亡人數	0	0	0
工傷死亡比例	0%	0%	0%

承攬商員工工傷統計概況			
年度	2022	2023	2024
總經歷工時 (小時)	97,904	110,064	89,776
工傷總人數	0	0	0
失能傷害總損失日數	0	0	0
失能傷害頻率（FR）	0	0	0
失能傷害嚴重率（SR）	0	0	0
職業病數量	0	0	0
職業病率（ODR）	0	0	0
工傷死亡人數	0	0	0
工傷死亡比例	0%	0%	0%

註：
1. 失能傷害頻率（FR）=（總計工傷人數 $\times 10^6$）/ 總經歷工時（取至小數第二位）。
2. 失能傷害嚴重率（SR）=（總計損失工作日數 $\times 10^6$）/ 總經歷工時（取至整數）。
3. 職業病率（ODR）=（職業病人數 $\times 10^6$）/ 總經歷工時。
4. 工傷、職業病之災害，不包括批准的假期、產假、陪產假、喪假、一般病假、上下班交通事故。
5. 非員工工作者包含委外人力、派遣人力、品管補充人力等，2024 年底非員工工作者共 39 人。

5.1.3 職業安全衛生教育訓練 GRI 403–5

要建立安全衛生的職場文化，強化員工的安全衛生認知為首要條件，為使每位華夏員工都能熟知公司安全衛生管理機制及職安相關法規，我們透過內外部會議、教育訓練、健康促進活動等多重管道來宣導安全衛生資訊，以提升同仁對安全衛生的重視，同時提醒同仁如在工作場所遇到危害，應以自身安全為首要考量，並進行後續通報。

華夏玻璃遵守職業安全衛生教育訓練規則及相關規定，辦理勞動、勞安及災害預防訓練等相關課程，並依法安排同仁進行急救人員、堆高機操作人員、固定式起重機操作人員、粉塵作業主管等相關證照之初訓與複訓，以維持證照之有效性及人員安全衛生意識。員工不因參與相關訓練，而有扣薪、減薪或扣假的不利處分。

- **2023~2024 年環安衛證照在職複訓**

類型	證照名稱	在職複訓人數	
		2023	2024
職安	甲種勞工安全衛生業務主管	1	0
	甲級職業安全衛生管理師	1	1
	乙級職業安全衛生管理員	2	1
	荷重一公噸以上之堆高機操作人員	17	14
	急救人員	18	0
	粉塵作業主管	1	1
	吊升荷重三公噸以上之固定式起重機操作人員	1	1
	吊升荷重未滿三公噸以上之固定式起重機操作人員	1	0
	高壓氣體容器操作人員（高壓氣體特定設備操作人員）	1	0
消防	保安監督人	1	0
	防火管理人	1	0
環保	甲級空氣污染防治專責人員	依主管機關發文受訓	0
	乙級廢水處理專責人員		1

- **一般安全衛生與緊急應變訓練（對象：一般員工、承攬商）**

除依法辦理之訓練課程，新人到職皆須接受勞工安全衛生教育訓練，內容包含職業安全衛生、消防安全、衛生教育及交通安全宣導，公司也會不定期於工作期間舉辦相關安全衛生教育訓練課程，以持續提升其職業安全之概念與認知。公司並編制救護班、救火班及避難引導班，編制內人員每年必須參與消防課程，實際引導同仁避難及操作滅火器。

為防範災害、意外事故發生，華夏玻璃每年定期辦理全廠區疏散演練、消防應變演練、承攬商入廠教育訓練等，預防、消減工作場所潛在危害，並透過演練過程檢視目前應變程序完善性，持續不斷的檢討及改善，與員工、承攬商共同創造健康及安全之工作環境。2024 年，舉辦員工教育訓練共計 1,873 人時。

2024 年安全衛生教育訓練			
教育訓練項目	訓練時數	參與人數	人時
職業安全衛生教育訓練（新進、在職）	3	283	849
緊急應變演練（日間）訓練	3	100	300
工廠防範火災教育訓練	3	70	210
參與主管機關各類環安衛講座	8	1	8
緊急疏散演練（全廠）	3	100	300
堆高機作業危害預防宣導	3	17	51
捲夾機械危害預防宣導	1	7	7
電氣作業危害預防宣導	1	15	15
動火作業危害預防宣導	1	7	7
吊掛作業危害預防宣導	3	2	6
化學品標示及通識管理宣導	3	2	6
噪音危害預防宣導	1.5	76	114
總計	33.5 小時	680 人次	1,873 人時

職業安全衛生教育訓練

緊急應變演練

- **承攬商危害告知**

我們視承攬商為重要的工作夥伴，承攬商評鑑制度旨在確保每一個合作夥伴都能夠符合相關標準，除每次施工前安全會議外，初次進廠者皆由工程主辦單位同仁進行入廠教育訓練及危害告知，並簽署「工程外包承攬商安全衛生規則與承諾書」，以確保承攬商充分了解廠內相關規定。

5.1.4 預防和減輕職業安全衛生衝擊

從設備安全，工作流程規範、緊急應變計畫、事故的分析檢討改善到職業安全衛生培訓上，華夏玻璃將充份考量危害鑑別風險評估結果、內外部安全衛生議題、利害關係人需求與期望、法規與相關規範要求及技術、財務等議題，建立年度目標，持續改善，並透過職業安全委員會定期評估檢討。

為持續鑑別及評估各項作業所涉及之各類型之危害，2024 年除針對製程現場實施風險評估控制措施，並持續加強承攬商入廠教育訓練，使初次入廠施工人員熟悉作業環境及各區域作業注意事項，確保遵守法令規範執行作業，並配合不定期安全衛生稽查，提升職業安全衛生管理水平，確保每一位員工都能在安全健康的環境中工作。

華夏玻璃 2024 職安管理及改善措施

編號	事件說明	處理改善措施
1	交通事故: 警衛室通報本廠人員往返華夏南倉與華夏本廠騎車至新竹市海埔路 172 號前道路自摔跌倒。（職災風險調查表）	1. 宣導同仁上下班應注意標線，避免行經標線異常造成人員受傷。 2. 宣導車輛行經路口、巷道時，應降低車速及遵守交通道路規範以保障人員車輛之安全。
2	生產線:設施安全防護 生產線現場使用工業風扇，站立於地面易導致人員觸電及被夾被捲之風險（職災風險調查表）	1. 移動時需拔掉電源線。 2. 以上架為原則，若需站立須穩固且不可放置於人行通道（職災風險調查表 – 品管課）
3	原、物料堆置不平穩、無固定，易倒塌造成人員、物品損傷。	原、物料堆置應平穩並固定，以避免倒塌，造成人員、物品損傷。
4	不定期巡檢 : 設施安全防護 地下室現場輸送帶鍊條保護蓋掉落，易導致人員被夾被捲風險	1. 自主檢查表紀錄落實 2. 定期巡檢督導
5	堆高機於駕駛者離開其位置時，貨叉未放置於地面，原動機未熄火、未制動（拉手煞車）。	1. 不定期巡檢 2. 堆高機設施安全防護教育宣導 3. 機具作業使用安全標準標示

輸送帶護欄損壞或遺失，造成被夾被捲危害

輸送帶護欄防護功能恢復

原、物料堆置應平穩並固定，
以避免倒塌造成人員、物品損傷。

劃分暫存區，原、物料堆置平穩並固定

駕駛者離開堆高機位置時，貨叉未放置於地面，
原動機未熄火、未拉上手煞車。

駕駛者離開堆高機位置時，應將貨叉放置於地面，
並將原動機熄火、拉上手煞車。

5.1.5 與工作者溝通 GRI 403-4

為確保環安衛管理制度與公司各項管理機制能達成共識，同時建立與公司內部員工、外部相關團體對公司各項環安衛管理機制有效雙向溝通之管道，華夏玻璃設置「職業安全衛生室」，負責規劃、督導、推動全廠的職業安全衛生相關事務，每季召開一次會議，並針對下列項目提出建議：

(1) 職業安全衛生政策。	(7) 事業單位自動檢查及安全衛生稽核事項。
(2) 職業安全衛生管理計劃。	(8) 機械、設備或原料、材料危害之預防措施。
(3) 安全、衛生教育訓練實施計畫。	(9) 職業災害調查報告。
(4) 作業環境監測計畫、監測結果及採行措施。 2024 年共完成高溫作業檢測 4 次、噪音作業檢測 2 次、粉塵作業檢測 2 次及鉛作業 3 次，並根據作業環境監測報告結果，維持或調整工作現場之控制管理措施，同時持續進行人員之教育訓練與宣導。	(10) 考核現場安全衛生管理績效。
(5) 健康管理、職業病預防及健康促進事項。	(11) 承攬業務安全衛生管理事項。
(6) 各項安全衛生提案。	(12) 其他有關職業安全衛生管理事項。

2024 年共召開 4 次職業安全衛生會議，除檢視各項計畫實施狀況且提出建議，並追蹤相關職業安全衛生提案及機械設備改善預防措施之執行成果。

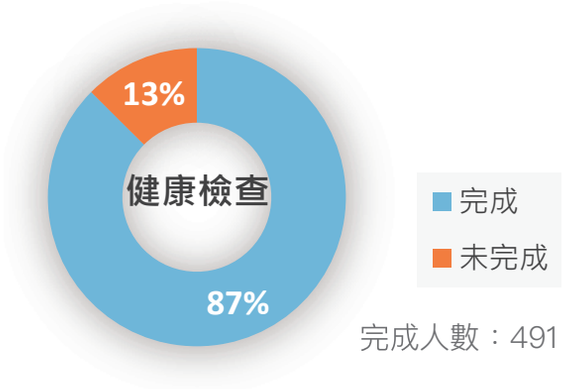
職業安全衛生委員會成員共 20 員，其中勞工代表 7 員，占比 35%，符合法規規定三分之一以上，組成人員如下：

(1) 職業安全衛生人員。	(3) 與職業安全衛生有關之工程技術人員
(2) 各部門之主管、監督、指揮人員。	(4) 勞工代表。

5.2 全方位員工健康管理 GRI 403-3

我們相信員工的健康是企業永續的關鍵指標，工作與生活平衡，才有健康的身心。公司廠區內設有醫務室，除照顧員工的健康，亦提供女性勞工之母性健康保護、異常工作負荷評估。在定期員工健康檢查部分，除了基本健康檢查項目之外，亦包含：過負荷風險及腦血管疾病風險評估、過勞及心理量表評估追蹤、肌肉骨骼 (人因工程) 問卷。針對健康檢查結果，職業病專科醫師每月臨廠服務，提供員工相關健康諮詢、給予同仁醫療指導及改善建議，並追蹤後續改善情形。此外，醫務室根據員工的健康需求，訂定團體衛教主題，由職業醫學專科醫師提供健康衛教的宣導及辦理講座，持續在職業災害與疾病預防行動與促進員工身心健康措施做努力。

2024 年一般健檢



2024 年在職員工全員參與定期健康檢查 491 人次，完成率 100%

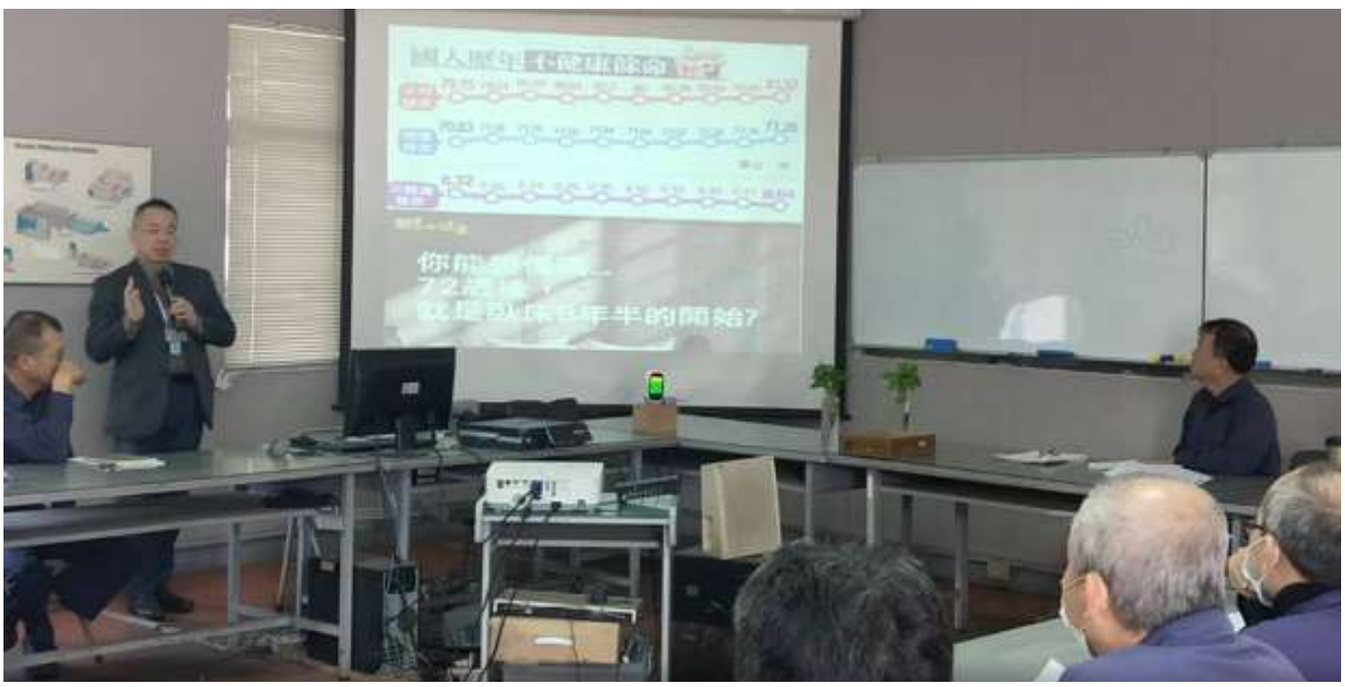
針對廠內從事特別危害作業之人員，每年提供特殊檢查，以追蹤人員的健康安全。2024 年，從事特別危害健康作業之人員合計為 422 人，全員皆參與特殊健康檢查。

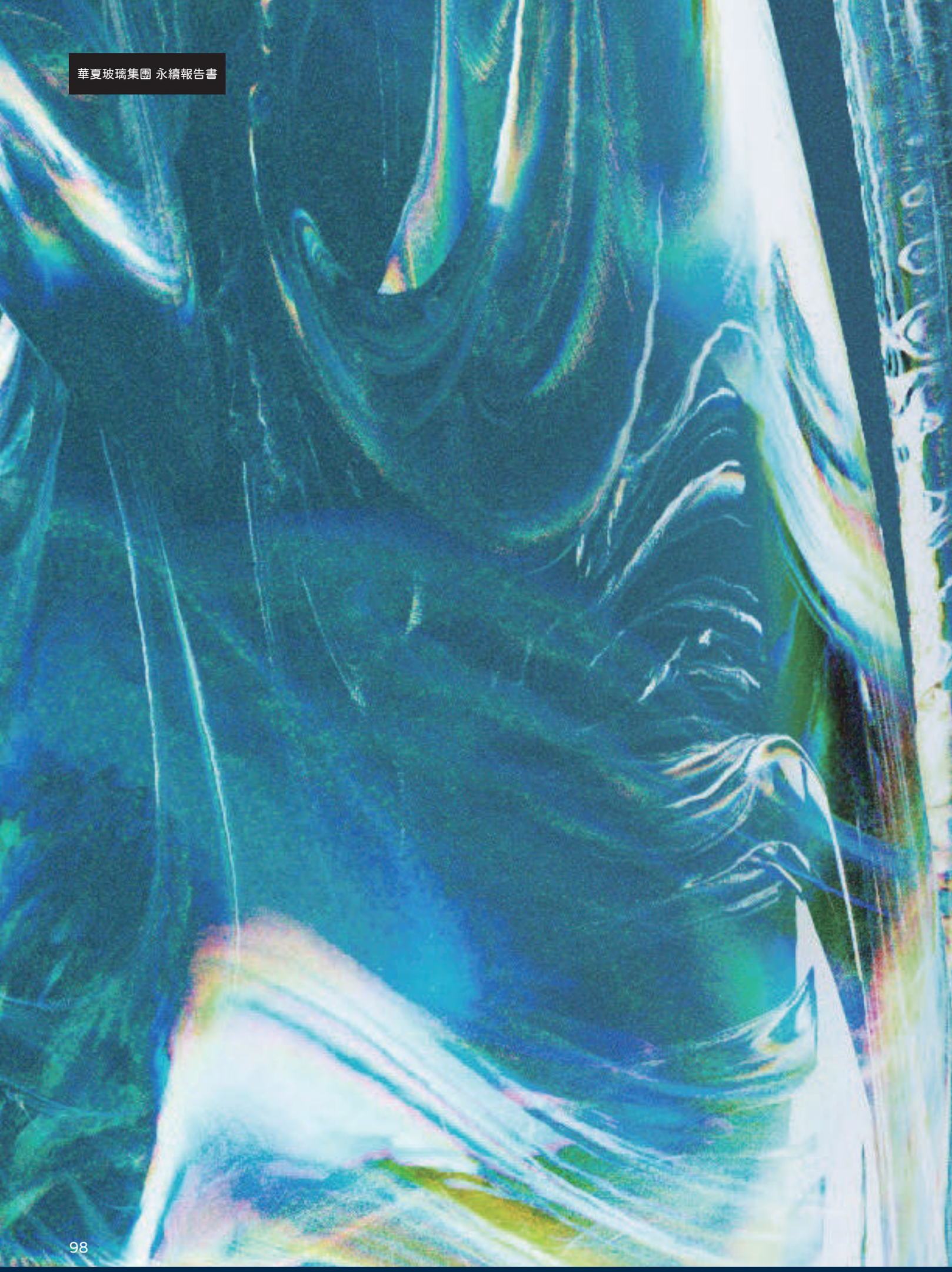
特殊作業名稱	從事特殊作業人數			接受特殊檢查人數		
	男	女	合計	男	女	合計
高溫作業	140	12	152	140	12	152
噪音作業	178	12	190	178	12	190
粉塵作業	73	2	75	73	2	75
鉛作業	3	2	5	3	2	5
合計	**394**	**28**	**422**	**394**	**28**	**422**

華夏玻璃 2024 年職醫臨廠服務項目與人數統計				
項目	第一季	第二季	第三季	第四季
新人體檢報告審核	29	14	15	13
外籍入境檢定及審核	1	10	0	5
體檢報告異常諮詢	0	0	0	0
總計	**87**			

5.2.1 健康促進計畫 GRI 403–6

活動名稱	辦理菸 害防制、職場霸凌健康講座
辦理單位	新竹市南門醫院
參加人數	22 位





06

多元友善職場

6. 多元友善職場

華夏玻璃深信，員工是企業最核心的資產，而建立一個多元、平等與包容的職場文化，是促進創新、提升競爭力與實現永續經營的關鍵。我們致力於打造一個尊重差異、提供平等機會並鼓勵共融參與的工作環境，讓每位同仁皆能在安全、尊重且具發展性的環境中發揮潛力，經營友善的工作環境，凝聚員工的向心力。

面向	社會面 (S)
重大主題	員工權益與多元平等、人才培育與發展
管理機制	• 透過持續的員工培訓與績效管理，提升員工專業職能、優化組織運作效能，以達成企業永續經營及發展。 • 透過多元溝通管道，了解員工對公司的期望與建議，提供公司改進、調整方向。
權責單位	管理部、人力資源課
承諾 / 政策	• 華夏玻璃重視組織人力的穩定性，提供合理的工作環境，維護員工權益，透過員工福利與關懷、健全的退休制度，平衡員工工作與生活，提高員工對公司的認同。 • 華夏玻璃尊重員工自由與基本人權，我們秉持多元包容的原則，促進勞資溝通與對話，推動共融文化，保持產業競爭力。
年度評估機制與成果	• 2024 年度應參與績效考核員工已全數完成，參與率達 100%；整體參與比例則為 95%，未參與者皆為入職未滿三個月，尚未符合參與資格。 • 進用身心障礙者人士佔全體員工比率為 1.83 %。 • 2024 年新進員工教育訓練平均時數為 8 小時。 • 2024 年在職員工教育訓練總時數 55,082.3 小時，共計 5,049 人次，總平均時數為 10.9 小時 / 人。 • 關懷社會回饋鄉里，華夏玻璃 2024 年度贊助埔前之夜 – 五燈獎活動、風城盃亞洲城市男子室內卡巴迪對抗賽、台大 EMBA 球衣、彩虹平權大平台 Q POWER Awards 共計 24 萬元；促進產業交流，辦理成大 EMBA、銀髮中心、新北市工業會及清華個案分析社等參訪活動；獲邀出席永續、經濟、人資等領域論壇分享創新思維與實務經驗。
中長期目標	• 開發並提供多元教育訓練管道，鼓勵員工參與，建構完善的學習計畫。 • 舉辦健康講座或健康促進活動，平衡員工生活。 • 持續積極參與社會活動及公益，以回饋社會並促進社區的續發展，與社會各界共同創造一個更加美好的未來。

6.1 員工組成結構

6.1.1 人力結構 GRI 2–7、GRI 2–8、GRI 202–2、GRI 405–1

華夏玻璃支持並遵守國際勞工組織 (ILO)「基本勞工公約」及其所涵蓋之四個權利面向，包括「結社自由和有效承認集體談判權」、「消除一切形式的強迫或強制勞動」、「有效廢除童工」與「消除就業與職業歧視」，並遵循營運據點所在地之法令規範，制定華夏玻璃人力資源管理之執行方針。

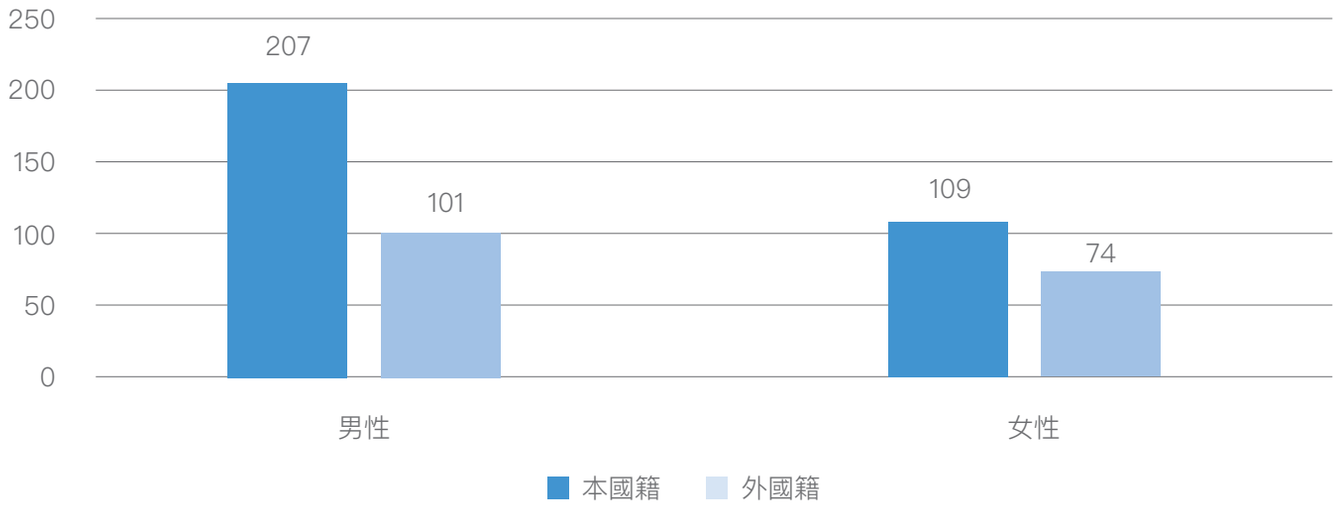
2024 年華夏玻璃共聘請 491 名員工，男性員工佔 278 人（占比 56.62%），女性員工佔 213 人（占比 43.38%）。因製造業從業人員之特性，廠區整體員工性別比例男性高於女性，男女所占比例約為 1.31：1，外籍員工比率則為 36%。報導期間員工人數較前一年度減少 10.7%，主要原因為公司導入自動化設備以提升生產效率，並受限於產業缺工問題，導致人力需求調整與流動。公司高階管理階層定義部級主管為以上職等，華夏管理職員工皆為本國當地居民，理解當地文化、語言、習俗，與員工及社區均能有良好的溝通，有助公司與當地社區的共同發展。我們亦致力提供包容且多元的職場機會，進用身心障礙者人士佔全體員工比率為 1.83%，優於法定標準 1% 的規範。非員工工作者則為非華夏玻璃員工，包含委外人力、派遣人力、品管補充人力等，2024 年底非員工工作者共 39 人，相較於 2023 年減少 21人，其主要原因為派遣人力(屬浮動人力，主要從事現場檢查包裝)離職人數高於新進人數。截至 2024 年底人力結構統計如下：

華夏玻璃 2024 人力結構

年度		2023				2024			
員工人數		550				491			
項目	類別	男性	比例	女性	比 例	男性	比例	女性	比例
國籍	本國籍	224	40.73%	118	21.45%	207	42.16%	109	22.20%
	外國籍	121	22.00%	87	15.82%	101	20.57%	74	15.07%
合約	永久聘僱員工	330	60.00%	201	36.55%	295	60.08%	178	36.25%
	定期契約人員	15	2.73%	4	0.73%	13	2.65%	5	1.02%
工時	全職員工	342	62.18%	202	36.73%	307	62.53%	179	36.46%
	兼職員工	3	0.55%	3	0.55%	1	0.20%	4	0.81%
	無時數保證員工	0	0	0	0	0	0	0	0

註 1：永久聘僱員工：簽訂不定期合約的全職或兼職員工。
註 2：定期合約員工：包括外籍員工、臨時員工、約聘人員。

人力結構



華夏玻璃 2024 員工多元組成

年度		2023				2024			
員工人數		550				491			
項目	類別	管理職	比例	非管理職	比例	管理職	比例	非管理職	比例
性別	男性	29	8.41%	316	91.59%	30	9.74%	278	90.26%
	女性	15	7.32%	190	92.68%	13	7.10%	170	92.90%
國籍	本國籍	44	12.87%	298	87.13%	43	13.61%	273	86.39%
	外國籍	0	0.00%	208	100.00%	0	0.00%	175	100.00%
年齡分佈	30 歲以下	1	1.19%	83	98.81%	0	0.00%	61	100.00%
	30–50 歲	27	7.87%	316	92.13%	25	8.31%	276	91.69%
	50 歲以上	16	13.01%	107	86.99%	18	13.95%	111	86.05%
身心障礙員工		0	0.00%	9	1.64%	0	0.00%	9	1.83%

註：管理職定義為股長以上職等

單位：人

6.1.2 新進與離職員工結構 GRI 401–1

華夏玻璃關注人權議題，支持「聯合國世界人權宣言」、「國際人權兩公約」等基本人權原則並遵守聯合國人權理事會通過之「聯合國工商企業與人權指導原則 (UNGPs)」，企業尊重人權的落實標準包括 8 項 ILO 核心公約 :《禁止就業與職業歧視公約》、《男女勞工同工同酬公約》、《組織權與集體協商權利原則的實施公約》、《廢除強迫勞動公約》、《禁止強迫勞動公約》、《結社自由及組織保障公約》、《准予就業最低年齡公約》及《禁止及消除最惡劣型態童工公約》。

我們致力創造平等、包容且多元的職場環境，舉凡員工招募、晉用、考核、升遷、受訓，皆一視同仁。我們制定與宣導無歧視政策，不分種族、性別、宗教、膚色、國籍、年齡、政黨傾向、性傾向、懷孕狀況、身心障礙狀況、社會背景，皆提供平等的就業機會，嚴格禁止僱用童工、強迫勞動，並提供充分的工作安全訓練及休息時間，確保工作場所的安全與健康。

華夏玻璃一直以來皆有提供中高齡者多元且穩定的就業機會，並發現其相較於年輕人抗壓性高，較有責任感，但體力上較為不足，故我們持續推動自動化設備輔助人員作業，降低長時間勞力付出的作業模式。

華夏玻璃新進員工統計

年度		2023		2024	
當年底員工數		550		491	
新進員工人數		283		136	
新進率		51.45%		27.70%	
		人數	比例	人數	比例
性別	男性	164	57.95%	83	61.03%
	女性	119	42.05%	53	38.97%
年齡分佈	30 歲以上	135	47.70%	62	45.59%
	30~50 歲	126	44.52%	48	35.29%
	50 歲以上	22	7.77%	26	19.12%

註：新進率 = 當年度新進員工數 / 當年度末員工總數

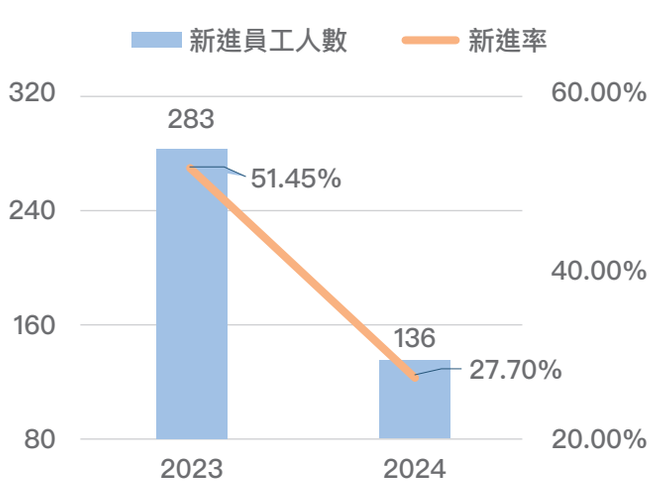
華夏玻璃重視組織人力及智慧資本的穩定性，致力與員工維持良好的溝通，建立開放、透明和及時的溝通管道，若勞雇雙方因故終止契約，本公司均依法於規定期間預告並確保離職程序符合法規要求。離職率統計數據包括依勞基法工作至 65 歲退休之正式聘僱同仁及依法提早自願離退同仁。

華夏玻璃離職員工統計

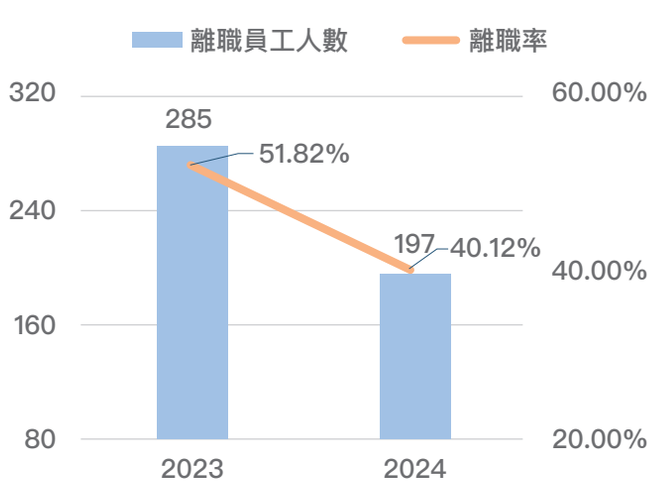
年度		2023		2024	
當年底員工數		550		491	
離職員工人數		285		197	
離職率		51.82%		40.12%	
		人數	比例	人數	比例
性別	男性	171	60.00%	120	60.91%
	女性	114	40.00%	77	39.09%
年齡分佈	30 歲以上	127	44.56%	74	37.56%
	30~50 歲	135	47.37%	85	43.15%
	50 歲以上	23	8.07%	38	19.29%

註：離職率 = 當年度離職員工數 / 當年度末員工總數

華夏玻璃新進率



華夏玻璃離職率



6.2 薪酬與福利

6.2.1 員工薪酬與福利 GRI 2–21、GRI 202–1、GRI 401–2、GRI 405–2

華夏玻璃由人資部門參照中央主計機關公布之最低生活費、行政院核定之最低工資、物價指數、同業行情、公司財務狀況及組織結構等訂定薪給標準。員工起薪高於當地基本薪資，不因性別、種族、弱勢特性或婚姻狀況等有所差異，各部門內給予一致的敘薪標準。華夏玻璃亦致力於發展多元文化，男女薪資同工同酬，鼓勵員工長期服務，並依據員工工作能力、考核成績、績效表現升遷或調整薪資。

統計項目	基層人員基本薪資		
	男性	女性	女性對男性基本薪資比
基層人員基本薪資	–	–	0.97
華夏基本薪資與當地最低基本薪資比	1.03:1	1.00:1	–

註 1：基層人員包含外勞，副班長 (含) 以上之主管不納入。
註 2：含經常性工資不含加班費。
註 3：法定基層人員男、女基本薪資皆為 27,470 元。

統計項目	女性對男性基本薪資比
管理階層基本薪資	0.86:1
技術人員基本薪資	0.82:1
行政人員基本薪資	1.02:1

2024 年度總薪酬比較	
最高個人年度總薪酬與其他員工 (不包含最高個人) 年度總薪酬中位數比率	2.31
最高個人年度總薪酬增加百分比：其他員工 (不包含最高個人) 年度總薪酬中位數增加百分比	–0.08

註：
最高個人年度總薪酬增加百分比為 0.78，其他員工 (不包含最高個人) 年度總薪酬中位數增加百分比為 –9.77。後者呈現負值主因為加班時數減少。

6.2.2 員工福利與關懷

在永續經營的理念下，華夏玻璃提供合理的獎酬與福利，透過照顧員工日常生活，關心員工權益，設置職工福利委員會，統籌各項福利措施，促進員工工作與生活間的平衡，營造和諧的工作環境以凝聚員工的向心力。目前公司未設置員工持股制度。

華夏玻璃員工福利與照顧重點	
1	員工福利補助，如：結婚禮金、生育補助、疾病住院補助等。
2	每年職工福利委員會依規定，發放禮卷或禮品，如：春節、端午、中秋、生日 、五一勞動節。
3	全面比照勞基法規定給予休假
4	依據勞基法實施退休制度
5	提供勞工保險、全民健保、員工團險（定期、意外、醫療職業災害險）
6	育嬰假
7	辦理員工定期健康體檢
8	提供各項員工訓練
9	免費員工制服
10	設有員工福利餐廳
11	依照年度經營目標達成率核發員工酬勞及年終獎金
12	管理幹部依照年度經營目標達成率及績效表現核發管理獎金
13	每年職工福利委員會簽訂之特約廠商
14	員工可享公司部份產品員購優惠
15	提供機車停車位
16	提供宿舍
17	疫情期間，發放生活物資福利
18	提供外籍員工外語翻譯的生活參考資訊，協助適應環境
19	不定期更新移工宿舍設備
20	舉辦典禮表揚優異員工、優秀移工

6.2.3 育嬰留停 GRI 401-3

華夏玻璃落實母性健康保護，支持國際勞工組織（ILO）《保護婦女生育公約（Maternity Protection Convention）》，確保女性員工在懷孕和產假期間獲得足夠的工作和健康保護，並嚴守「性別平等法」及「育嬰留職停薪實施辦法」，員工任用滿六個月，每一子女滿三歲前得申請育嬰留職停薪，提供育嬰假期、育嬰留停津貼、工作法定保障、休息時間等，讓員工在孩子出生後有足夠的時間和資源來撫育下一代，並同時保護員工的工作權利和經濟狀況。華夏玻璃 2024 年度未有員工申請育嬰留停。

華夏玻璃 2024 年度育嬰留停統計			
項目	2024 年		
	男	女	合計
當年度符合育嬰留停人數	1	0	1
當年度申請育嬰留停人數	0	0	0
當年度應復職人數 (A)	0	3	3
當年度實際復職人數 (B)	0	2	2
復職率 (B/A)	–	67%	67%
前年度年育嬰留停復職人數 (C)	0	1	1
前年度育嬰留停復職且於 2023 年在職滿一年之人數 (D)	0	1	1
留任率 (D/C)	–	100%	100%

6.2.4 退休制度

安心的退休生活，是華夏玻璃照顧員工具體的目標，退休制度係遵循「勞動基準法」及「勞工退休金條例」之相關規定訂定「員工退休辦法」，依員工選擇新、舊制退休金制度，按月提撥退休金至專戶，保障員工未來請領退休金的權益。針對勞退新制員工，公司按個人薪資每月提撥 6% 存入個人退休金專戶，而勞退舊制員工，公司則遵循勞動基準法成立「退休金監督管理委員會」監督員工退休金之運用，每年定期進行退休金精算，確保公司足額提撥以保障員工權益。透過健全的財務制度，除能確保員工有穩固的退休金提撥與給付，更能進一步鼓勵員工在公司能有長遠的職涯規劃。2024 年符合法定退休條件並申請退休人數共有 10 位，皆已依法結清退休金。

6.3 人才發展與教育訓練

6.3.1 人才招募

華夏玻璃向來重視人才的培育與發展，視人才為企業開創的基礎、競爭力的核心以及未來永續發展的關鍵。公司依據營運策略與組職的人力需求，提供多元的工作機會，主要透過網路人力銀行招募優秀人才，同時與各縣市就業服務站、榮民服務處合作，並參與大專院校聯合徵才活動。此外，我們亦提供平日及寒暑假學生工讀機會。

華夏玻璃更積極與大專院校和技職單位建立良好的產學合作關係，提供限額的「產學實習生」計畫，讓青年學生能通過實習熟悉職場實務。歷年媒合成功且畢業後轉為正職的實習生共計 6 位。

6.3.2 員工進修與訓練 GRI 404–1

為了提升員工專業技能及管理能力，我們積極鼓勵員工參加各項訓練課程，期許每位員工能發揮所長。除了員工專業知識與傳承技能的內部訓練課程之外，各部門員工可依其業務及工作需求，申請外部教育訓練，提供員工一個全方位的學習環境。

員工成長 成就華夏

教育訓練時數係依各部門職能特性及教育訓練目標進行安排。新進人員於入職時，提供新進人員教育訓練，傳達「一般性」相關職工守則。入職後，依職務內容及職能發展需求不定期舉辦「專業性」、「在職教育」。各部門則依據工作職掌與目標，提供「年度教育訓練」，以提升員工的工作技能、知識，進一步提高工作績效與表現。

2024 年各類型教育訓練每人平均受訓時數		
教育訓練類型	新進人員教育	在職教育
單位：小時 / 人	8	10.9

2024 在職教育訓練時數統計（依管理職與非管理職）						
性別	男性		女性		合計	
類別	人次	時數	人次	時數	人次	時數
管理職	8	164.5	1	40	9	204.5
平均時數	20.6		40		22.7	
非管理職	2,252	21,587	2,488	33,290.8	5,040	54,877.8
平均時數	8.5		13.4		10.9	
總計	2,560	21,751.5	2,489	33,330.8	5,049	55,082.3
總平均時數	8.5		13.4		10.9	

2024 在職教育訓練時數統計（依訓練課程類別）						
性別	男性		女性		合計	
類別	人次	時數	人次	時數	人次	時數
業務部	6	72	9	136	15	208
採購課	0	0	0	0	0	0
人資課	0	0	6	20.5	6	20.5
廠長室	6	131	10	123	16	254
製造課	799	1,195.5	85	76	884	1,271.5
品管課	1,108	15,722	2,375	32,972.5	3,483	48,694.5
技術課	444	4,324	0	0	444	4,324
機電課	133	277	0	0	133	277
倉儲課	64	30	4	2.8	68	32.8
總計	2,560	21,751.5	2,489	33,330.8	5,049	55,082.3
總平均時數	8.5		13.4		10.9	

2024 年度女性教育訓練平均時數高於男性主要原因為年度教育訓練針對品質管制加強，品質管制負責單位品管課同仁大部分為女性。

玻璃聖經 數位傳承

玻璃容器生產製造需經多道工序、環環相扣，每一環節皆需仰賴豐富經驗的技術人員判斷流程的調整方式，才能造就高品質的玻璃瓶器。華夏玻璃「少量多樣化」的生產模式，製作過的瓶器種類高達 2 萬多種，必須更有制度且系統的傳承技術經驗。華夏製造部門共同將經驗「知識化、電子化」，彙集而成「玻璃聖經」做為教育訓練及生產製造之使用。

- 外籍技師討課堂授課

- 與外籍技師討論互動

- 外籍技師現場機台檢修教學

- 日本老師課堂授課

- 與日本老師討論互動

- 日本老師現場教學

- 政府單位舉辦法令宣導 – 移工

- 政府單位舉辦法令宣導 – 移工

- 單位內部教育訓練

- 交接班宣導訓練

- 單位移工教育訓練

- 單位移工教育訓練

6.3.3 績效管理 GRI 404-3

華夏玻璃重視員工的成長與發展，透過定期評估員工的績效，可以展現公司對員工職能發展的管理成效及人力培育的成果。華夏玻璃員工不分工作性質及職別，都會接受定期績效檢核及職業發展檢視，表現良好者，即時給予鼓勵，表現不佳者，則提供指導及協助改善。藉由員工績效的成果回饋，亦可幫助公司調整加強教育訓練及提供自我成長資源，創造員工與公司間正向的成長。員工任職期間依其考核時間進行考核，2024 年度應參與績效考核員工已全數完成，參與率達 100%；整體參與比例為 95%，其餘未參與者皆為入職未滿三個月，尚未符合參與資格。

績效考核乃透過客觀的績效標準及公平的考核程序，幫助組織瞭解預定計劃的執行進度與狀況，並提供組織人力資源規劃如調薪、異動、升遷、敘獎等作業之參考，同時提供員工回饋及發展的訊息，使員工瞭解績效目標與機構發展策略間的關係，教導並協助員工透過績效評估的回饋認識自己的潛力，進而鼓勵員工自我改善及發展。績效考核依對象不同其考核項目與頻率而有不同，2024 年接受考核人員性別、類別比例及考核項目如下：

分類		比例	考核項目	考核頻率
性別	男性	94%	–	每半年
	女性	96%	–	每半年
類別	管理職	98%	組織領導、工作績效評估、職能發展評估、溝通協調	每半年
	非管理職	94%	工作績效、工作態度評價、能力、激勵	每半年
合計		95%		

6.4 員工溝通

6.4.1 勞資會議 GRI 2-30

華夏玻璃重視勞資關係和諧，遵循勞動部「勞資會議實施辦法」，定期舉行勞資會議，針對不同利害關係人，進行勞資協商與勞工議題之討論。目前公司資方代表共 6 位，勞方代表共 6 位及候補 1 位，全體員工皆有權利透過勞方代表向公司提出建議，透過勞資會議，雙方共同討論員工關切議題，勞工代表亦可獲知公司營運、人力狀況，藉由溝通來化解勞資歧見以保障及促進員工的權益，增進勞資合作。華夏玻璃早期設有企業工會，已於 2022 年 6 月會員代表大會議決解散並經新竹市政府同意備查，迄今已無設立工會，故未簽訂團體協約。

6.4.2 多元溝通 GRI 2-25

穩定和諧的勞資關係有助於企業永續經營，可強化公司與員工間的信任進而創造雙贏的友善職場。我們提供暢通的溝通管道使勞資雙方共同朝向華夏的永續發展而努力，我們設置多元的勞資溝通管道，包括：員工意見信箱、單位內部溝通、電子郵件、申訴專線、勞資會議等申訴措施，確保員工能有表達意見的權利，對於員工提出的諮詢、意見及申訴，皆於第一時間進行處理與後續追蹤。

員工意見箱設立於廠區管理部人資課，由管理部主管保管鑰匙，每週開箱一次收取信件，收件二週內須以書面或其他方式回覆意見提供者並將副本抄送總經理室。員工有下列情形可以填寫員工意見投書：

1. 員工對公司的管理、福利、工作、環境等工作上或生活上有任何建言時。
2. 當有檢舉不法、申訴不平等相關事項時。
3. 員工有任何疑惑或期望時，經向所屬主管作充分溝通及反映後，如其主管仍無法處理或代為向上反映時，或反應之當事人為主管時。

對於每一投書者之身分，公司均將予以保密，並承諾不會因此遭到報復或不平等對待。如反應之意見對公司有所貢獻，經特案呈報獎勵。2024 年未有經由正式申訴管道申訴案件。

申訴專線：03-5385185 分機 331-336

申訴專用電子信箱：hroffice@hwahsiaglass.com.tw

6.5 社會參與

華夏玻璃深根新竹，在邁進百年的階段，我們持續關注社會公益、回饋社會。以踏實的腳步，發揮企業的影 響力，為社會傳遞正能量，與社會共好共榮，共創永續未來。

• 關懷社會 回饋鄉里

華夏玻璃將持續以不同形式發揮企業影響力，落實企業社會責任，以行動向社會傳遞善念與關懷，本著回饋地方的初衷，對鄰近社區做好敦親睦鄰工作，協助地方的發展。

各項活動主要內容摘錄如下：

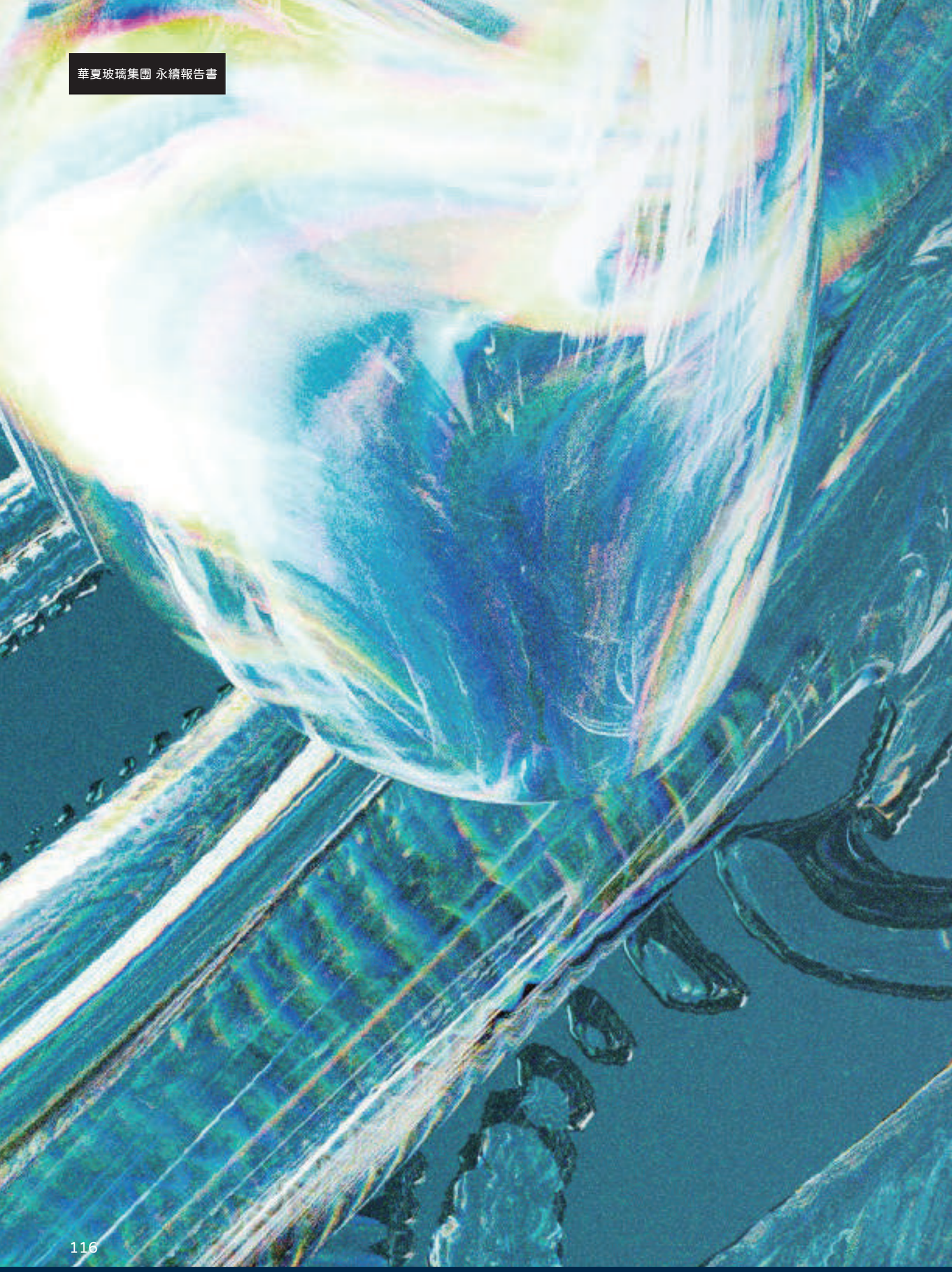
項目	受益單位	活動項目	共投入（元）
1	新竹市埔前里	贊助埔前之夜 – 五燈獎活動	240,000
2	新竹市體育會卡巴迪委員會	贊助『2024 風城盃亞洲城市男子室內卡巴迪對抗賽』	
3	台大 EMBA	贊助球衣	
4	彩虹平權大平台	贊助 2024 Q POWER Awards 活動	

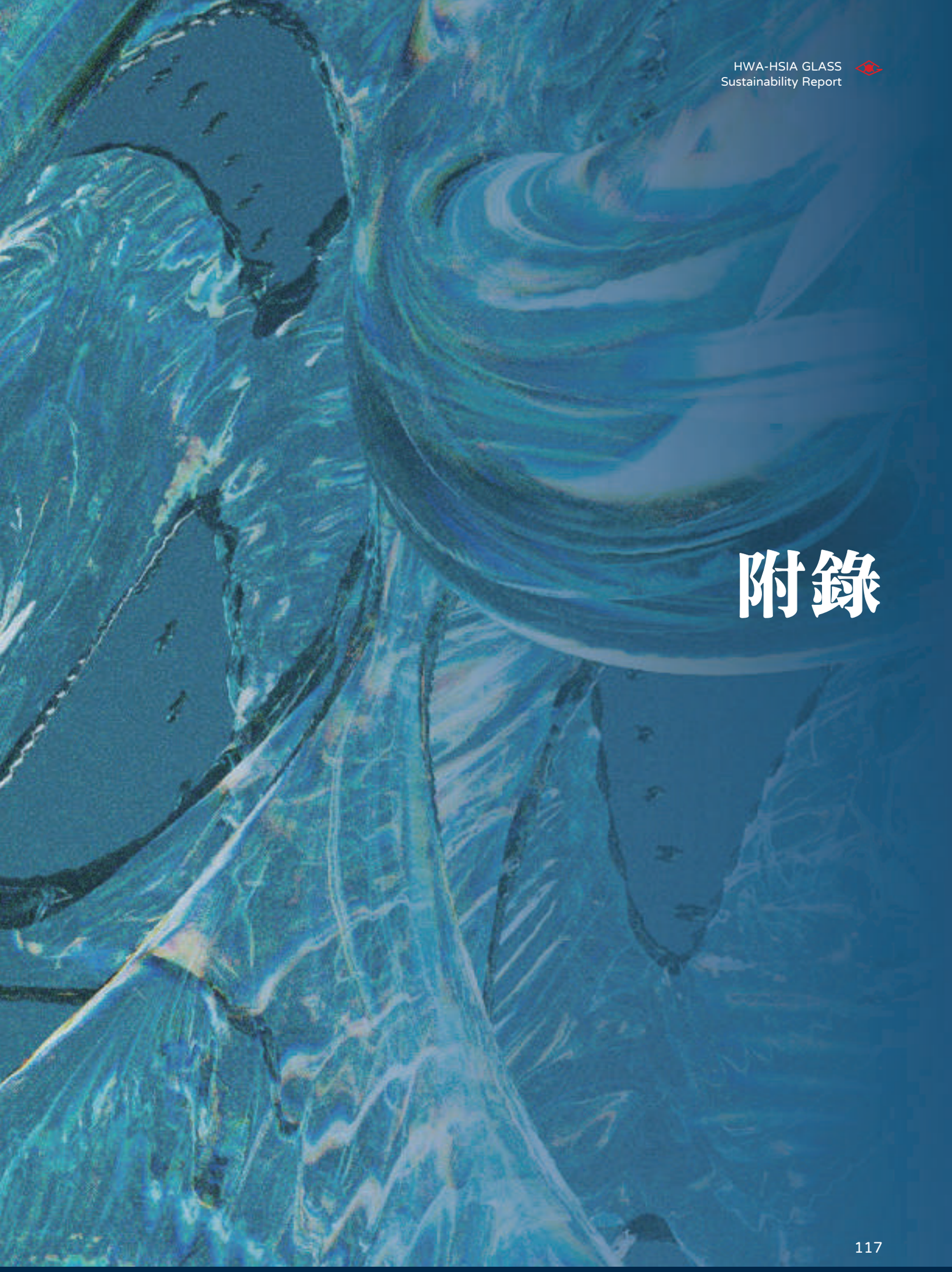
• 產業交流 互相觀摩學習

為促進 產業交流，陸續辦理成大 EMBA、銀髮中心、新北市工業會及清華個案分析社等參訪活動，參訪人員實地走入我們的廠區，並與團隊進行互動交流，觀摩學習彼此的營運模式與經驗分享。

• 相關論壇與參訪活動促進多方交流

我們亦獲邀出席永續、經濟、人資等領域論壇，包括《遠見雜誌》X《哈佛商業評論》– 人資長圓桌會、華夏 X 新師董聯盟 X 創新創業協會 – 氣候變遷來敲門專題分享、華南銀行 – 企業永續財富傳承論壇、中華民國企業永續發展協會 – 傳統製造產業產業永續轉型議合茶會、王品集團演講等，就多元議題與產業界、學術界交流對談，分享我們的創新思維與實務經驗，期許能相互激盪出更多火花。





附錄

附件一 GRI Content Index

使用聲明	華夏玻璃依循 GRI 準則報導 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期間內，GRI 內容索引表中引述的資訊。
使用的 GRI 1	GRI 1：基礎 2021
GRI 行業準則聲明	無

GRI 2：一般揭露 2021				
揭露項目		報告書章節或說明	省略說明	頁碼
1. 組織與報導 (Organization and reporting)				
2–1	組織詳細資訊	2.1 公司概況		
2–2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書		
2–3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書		
2–4	資訊重編	關於本報告書		
2–5	外部保證 / 確信	關於本報告書 / 附件二		
2. 活動與工作者 (Activities and workers)				
2–6	活動、價值鏈和其他商業關係	2.1 公司概況 3.2 永續價值鏈管理		
2–7	員工	6.1 員工組成結構		
2–8	非員工的工作者	6.1 員工組成結構		
3. 治理 (Governance)				
2–9	治理結構及組成	2.2.2 董事會運作		
2–10	最高治理單位的提名與遴選	2.2.2 董事會運作		
2–11	最高治理單位的主席	2.2.2 董事會運作		
2–12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	2.2.2 董事會運作		
2–13	衝擊管理的負責人	2.2.5 ESG 永續發展委員會		
2–14	最高治理單位於永續報導的角色	2.2.5 ESG 永續發展委員會		

GRI 2：一般揭露 2021				
2–15	利益衝突	2.2.2 董事會運作 2.4 落實誠信經營		
2–16	溝通關鍵重大事件	2.4 落實誠信經營		
2–17	最高治理單位的群體智識	2.2.2 董事會運作		
2–18	最高治理單位的績效評估	2.2.2 董事會運作		
2–19	薪酬政策	2.2.3 董事與經理人的薪酬政策		
2–20	薪酬決定流程	2.2.3 董事與經理人的薪酬政策		
2–21	年度總薪酬比率	6.2.1 員工薪酬與福利		
4. 策略、政策和實踐 (Strategy、policies and practice)				
2–22	永續發展策略的聲明	執行長 / 副執行長的話		
2–23	政策承諾	2.2.2 董事會運作		
2–24	納入政策承諾	2.2.1 組織架構		
2–25	補救負面衝擊的程序	2.4 落實誠信經營 6.4.2 多元溝通		
2–26	尋求建議和提出疑慮的機制	2.4 落實誠信經營		
2–27	法規遵循	2.4 落實誠信經營		
2–28	公協會的會員資格	2.2.4 外部倡議與公協會		
5. 利害關係人議合 (Stakeholder engagement)				
2–29	利害關係人議合方針	1.2 利害關係人議合		
2–30	團體協約	6.4.1 勞資會議		

GRI 3：重大主題 2021				
指標	揭露要求	報告書章節或說明	省略說明	頁碼
3–1	決定重大主題的流程	1. 重大主題與利害關係人議合		
3–2	重大主題列表			

• 重大主題：物料管理

GRI 準則及揭露項目	報告書章節	頁碼
GRI 3–3 重大主題管理	4. 永續環境保護	
GRI 301: 物料 2016		
301–1 所用物料的重量或體積	4.3 物料管理	
301–2 使用回收再利用的物料	4.3 物料管理	

• 重大主題：能源管理

GRI 準則及揭露項目	報告書章節	頁碼
GRI 3–3 重大主題管理	4. 永續環境保護	
GRI 302: 能源 2016		
302–1 組織內部的能源消耗量	4.1.1 能源使用	
302–3 能源密集度	4.1.1 能源使用	

• 重大主題：水資源管理

GRI 準則及揭露項目	報告書章節	頁碼
GRI 3–3 重大主題管理	4. 永續環境保護	
GRI 303: 水與放流水 2018		
303–1 共享水資源之相互影響	4.6 水資源管理	
303–2 與排水相關衝擊的管理	4.6 水資源管理	
303–3 取水量	4.6 水資源管理	
303–4 排水量	4.6 水資源管理	
303–5 耗水量	4.6 水資源管理	

• 重大主題：溫室氣體管理

GRI 準則及揭露項目	報告書章節	頁碼
GRI 3–3 重大主題管理	4. 永續環境保護	
GRI 305: 排放 2016		
305–1 直接 (範疇一) 溫室氣體排放	4.2.1 溫室氣體管理	
305–2 能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	4.2.1 溫室氣體管理	
305–4 溫室氣體排放強度	4.2.1 溫室氣體管理	

• 重大主題：空氣污染防制

GRI 準則及揭露項目	報告書章節	頁碼
GRI 3–3 重大主題管理	4. 永續環境保護	
GRI 305: 排放 2016		
305–7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)，及其它顯著的氣體排放	4.5 空氣污染防制	

• 重大主題：廢棄物管理

GRI 準則及揭露項目	報告書章節	頁碼
GRI 3–3 重大主題管理	4. 永續環境保護	
GRI 306: 廢污水和廢棄物 2016		
306–2 廢棄物相關顯著衝擊之管理	4.4 廢棄物管理	
306–4 廢棄物的處置移轉	4.4 廢棄物管理	
306–5 廢棄物的直接處置	4.4 廢棄物管理	

• 重大主題：職業安全與衛生

GRI 準則及揭露項目	報告書章節	頁碼
GRI 3–3 重大主題管理	5. 建構安全衛生職場	
GRI 403: 職業安全衛生 2018		
403–1 職業安全衛生管理系統	5.1.1 職業安全衛生管理計畫	
403–2 危害辨識、風險評估、及事故調查	5.1.2 危害鑑別與風險評估	
403–3 職業健康服務	5.2 全方位員工健康管理	
403–4 有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	5.1.5 與工作者溝通	
403–5 有關職業安全衛生之工作者訓練	5.1.3 職業安全衛生教育訓練	
403–6 工作者健康促進	5.2.1 健康促進計畫	
403–8 職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	5.1.2 危害鑑別與風險評估	
403–9 職業傷害	5.1.2 危害鑑別與風險評估	
403–10 職業病	5.1.2 危害鑑別與風險評估	

• 重大主題：人才培育與發展

GRI 準則及揭露項目	報告書章節	頁碼
GRI 3–3 重大主題管理	6. 多元友善職場	
GRI 404: 訓練與教育 2016		
404–1 每名員工每年接受訓練的平均時數	6.3.2 員工進修與訓練	
404–3 定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	6.3.3 績效管理	

• 重大主題：員工權益與多元平等

GRI 準則及揭露項目	報告書章節	頁碼
GRI 3–3 重大主題管理	6. 多元友善職場	
GRI 202: 市場地位 2016		
202–1 不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率	6.2.1 員工薪酬與福利	
202–2 雇用當地居民為高階管理階層的比例	6.1.1 人力結構	
GRI 401: 勞雇關係 2016		
401–1 新進員工和離職員工	6.1.2 新進與離職員工結構	
401–2 提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	6.2.1 員工薪酬與福利	
401–3 育嬰假	6.2.3 育嬰留停	
GRI 405: 員工多元化與平等機會 2016		
405–1 治理單位與員工的多元化	2.2.2 董事會運作 6.1.1 人力結構	
405–2 女性對男性基本薪資與薪酬的比率	6.2.1 員工薪酬與福利	

• 重大主題：誠信經營與法規遵循

GRI 準則及揭露項目	報告書章節	頁碼
GRI 3–3 重大主題管理	2. 公司治理	
GRI 2: 一般揭露 2021		
GRI 2–15 利益衝突	2.4 落實誠信經營	
GRI 2–27 法規遵循	2.4 落實誠信經營	

• 重大主題：永續價值鏈

GRI 準則及揭露項目	報告書章節	頁碼
GRI 3–3 重大主題管理	3. 永續價值鏈	
GRI 204: 採購實務 2016		
204–1 來自當地供應商的採購支出比例	3.2.1 優先在地採購原則	

附件二 報告書查證聲明 / 確信意見書

bsi.

By Royal Charter

獨立保證意見聲明書

華夏玻璃集團 2024 年永續報告書

英國標準協會與華夏玻璃股份有限公司(簡稱華夏玻璃)為相互獨立的公司，英國標準協會除了針對華夏玻璃集團 2024 年永續報告書進行評估和查證外，與華夏玻璃並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書之目的，僅作為對華夏玻璃集團 2024 年永續報告書所界定範圍內的相關事項進行保證之結論，而不作為其他之用途。除對查證事實提出獨立保證意見聲明書外，對於其他目的之使用，或閱讀此獨立保證意見聲明書的任何人，英國標準協會並不負有或承擔任何有關法律或其他之責任。

本獨立保證意見聲明書係英國標準協會審查華夏玻璃提供之相關資訊所作成之結論，因此審查範圍乃基於並侷限在這些提供的資訊內容之內，英國標準協會認為這些資訊內容都是完整且準確的。

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問，將由華夏玻璃一併回覆。

查證範圍

華夏玻璃與英國標準協會協議的查證範圍包括:

1. 本查證作業範疇與華夏玻璃集團 2024 年永續報告書揭露之報告範疇一致。
2. 依照 AA1000 保證標準 v3 的第 1 應用類型評估華夏玻璃遵循 AA1000 當責性原則(2018)的本質和程度，不包括對於報告書揭露的資訊/數據之可信賴度的查證。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結華夏玻璃集團 2024 年永續報告書內容，對於華夏玻璃之相關運作與永續績效則提供了一個公平的觀點。基於保證範圍限制事項、華夏玻璃所提供資訊與數據以及抽樣之測試，此報告書並無重大之不實陳述。我們相信有關華夏玻璃的環境、社會及治理等績效資訊是被正確無誤地呈現。報告書所揭露之永續績效資訊展現了華夏玻璃對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準 v3 查證能力之團隊執行，以及策劃和執行這部分的工作，以獲得必要之訊息資料及說明。我們認為就華夏玻璃所提供之足夠證據，表明其符合 AA1000 保證標準 v3 的報告方法與自我聲明依循 GRI 永續性報導準則係屬公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

- 對來自外部團體的議題相關於華夏玻璃政策進行訪談，以確認本報告書中聲明書的合適性;
- 與管理者討論有關利害關係人參與的方式，然而，我們並無直接接觸外部利害關係人;
- 訪談 7 位與永續性管理、報告書編製及資訊提供有關的員工;
- 審查有關組織的關鍵性發展;
- 審查內部稽核的發現;
- 審查報告書中所作宣告的支持性證據;
- 針對公司報告書及其相關 AA1000 當責性原則(2018)中有關包容性、重大性、回應性及衝擊性原則之流程管理進行審查。

結論

針對 AA1000 當責性原則(2018)之包容性、重大性、回應性及衝擊性與 GRI 永續性報導準則的詳細審查結果如下：

包容性

2024 年報告書反映出華夏玻璃已持續尋求利害關係人的參與，並建立重大永續主題，以發展及達成對永續具有責任且策略性的回應。報告書中已公正地報告與揭露環境、社會及治理的訊息，足以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了華夏玻璃之包容性議題。

重大性

華夏玻璃公布對組織及其利害關係人之評估、決策、行動和績效會產生實質性影響與衝擊之重大主題。永續性資訊揭露使利害關係人得以對公司之管理與績效進行判斷。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了華夏玻璃之重大性議題。

回應性

華夏玻璃執行來自利害關係人的期待與看法之回應。華夏玻璃已發展相關道德政策，作為提供進一步回應利害關係人的機會，並能對利害關係人所關切之議題作出及時性回應。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了華夏玻璃之回應性議題。

衝擊性

華夏玻璃已鑑別並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝擊。華夏玻璃已經建立監督、量測、評估和管理衝擊之流程，從而在組織內實現更有效之決策和結果管理。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了華夏玻璃之衝擊性議題。

GRI 永續性報導準則

華夏玻璃提供有關依循GRI永續性報導準則2021之自我宣告，並對每個涵蓋其行業準則和具相關性的GRI主題準則之重大主題，其揭露項目依循全部報導要求的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中參照GRI永續性報導準則之永續發展相關揭露項目已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了華夏玻璃的永續性主題。

保證等級

依據 AA1000 保證標準 v3 我們審查本聲明書為中度保證等級，如同本聲明書中所描述之範圍與方法。

責任

這份永續報告書所屬責任，如同責任信中所宣稱，為華夏玻璃負責人所有。我們的責任為基於所描述之範圍與方法，提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見聲明書。

能力與獨立性

英國標準協會於 1901 年成立，為全球標準與驗證的領導者。本查證團隊係由具專業背景，且接受過如 AA1000AS、ISO 14001、ISO 45001、ISO 14064 及 ISO 9001 之一系列永續性、環境及社會等管理標準的訓練，具有稽核員資格之成員組成。本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。

AA1000
Licensed Report
000-4/V3-3I6F8

For and on behalf of BSI:

Joe Hsieh, Managing Director Northeast Asia, APAC Assurance

...making excellence a habit.™

Statement No: SRA-TW-819526
2025-08-11

Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Ni-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.

A Member of the BSI Group of Companies.

bsi.

By Royal Charter

INDEPENDENT ASSURANCE OPINION STATEMENT

HWA-HSIA GLASS 2024 Sustainability Report

The British Standards Institution is independent to HWA HSIA GLASS CO., LTD. (hereafter referred to as HWA-HSIA GLASS in this statement) and has no financial interest in the operation of HWA-HSIA GLASS other than for the assessment and verification of the sustainability statements contained in this report.

This independent assurance opinion statement has been prepared for the stakeholders of HWA-HSIA GLASS only for the purpose of assuring its statements relating to its sustainability report, more particularly described in the Scope below. It was not prepared for any other purpose. The British Standards Institution will not, in providing this independent assurance opinion statement, accept or assume responsibility (legal or otherwise) or accept liability for or in connection with any other purpose for which it may be used, or to any person by whom the independent assurance opinion statement may be read.

This independent assurance opinion statement is prepared on the basis of review by the British Standards Institution of information presented to it by HWA-HSIA GLASS. The review does not extend beyond such information and is solely based on it. In performing such review, the British Standards Institution has assumed that all such information is complete and accurate.

Any queries that may arise by virtue of this independent assurance opinion statement or matters relating to it should be addressed to HWA-HSIA GLASS only.

Scope

The scope of engagement agreed upon with HWA-HSIA GLASS includes the followings:

1. The assurance scope is consistent with the description of HWA-HSIA GLASS 2024 Sustainability Report.
2. The evaluation of the nature and extent of the HWA-HSIA GLASS's adherence to AA1000 AccountAbility Principles (2018) in this report as conducted in accordance with type 1 of AA1000AS v3 sustainability assurance engagement and therefore, the information/data disclosed in the report is not verified through the verification process.

This statement was prepared in English and translated into Chinese for reference only.

Opinion Statement

We conclude that the HWA-HSIA GLASS 2024 Sustainability Report provides a fair view of the HWA-HSIA GLASS sustainability programmes and performances during 2024. The sustainability report subject to assurance is free from material misstatement based upon testing within the limitations of the scope of the assurance, the information and data provided by the HWA-HSIA GLASS and the sample taken. We believe that the performance information of Environment, Social and Governance (ESG) are fairly represented. The sustainability performance information disclosed in the report demonstrate HWA-HSIA GLASS's efforts recognized by its stakeholders.

Our work was carried out by a team of sustainability report assurors in accordance with the AA1000AS v3. We planned and performed this part of our work to obtain the necessary information and explanations we considered to provide sufficient evidence that HWA-HSIA GLASS's description of their approach to AA1000AS v3 and their self-declaration in accordance with GRI Standards were fairly stated.

Methodology

Our work was designed to gather evidence on which to base our conclusion. We undertook the following activities:

- a review of issues raised by external parties that could be relevant to HWA-HSIA GLASS's policies to provide a check on the appropriateness of statements made in the report.
- discussion with managers on approach to stakeholder engagement. However, we had no direct contact with external stakeholders.
- 7 interviews with staffs involved in sustainability management, report preparation and provision of report information were carried out.
- review of key organizational developments.
- review of the findings of internal audits.
- review of supporting evidence for claims made in the reports.
- an assessment of the organization's reporting and management processes concerning this reporting against the principles of Inclusivity, Materiality, Responsiveness, and Impact as described in the AA1000AP (2018).

Conclusions

A detailed review against the Inclusivity, Materiality, Responsiveness, and Impact of AA1000AP (2018) and GRI Standards is set out below:

Inclusivity

This report has reflected a fact that HWA-HSIA GLASS has sought the engagement of its stakeholders and established material sustainability topics, as the participation of stakeholders has been initiated in developing and achieving an accountable and strategic response to sustainability. There are fair reporting and disclosures for the information of Environment, Social and Governance (ESG) in this report, so that appropriate planning and target-setting can be supported. In our professional opinion the report covers the HWA-HSIA GLASS's inclusivity issues.

Materiality

HWA-HSIA GLASS publishes material topics that will substantively influence and impact the assessments, decisions, actions and performance of HWA-HSIA GLASS and its stakeholders. The sustainability information disclosed enables its stakeholders to make informed judgements about the HWA-HSIA GLASS's management and performance. In our professional opinion the report covers the HWA-HSIA GLASS's material issues.

Responsiveness

HWA-HSIA GLASS has implemented the practice to respond to the expectations and perceptions of its stakeholders. An Ethical Policy for HWA-HSIA GLASS is developed and continually provides the opportunity to further enhance HWA-HSIA GLASS's responsiveness to stakeholder concerns. Topics that stakeholder concern about have been responded timely. In our professional opinion the report covers the HWA-HSIA GLASS's responsiveness issues.

Impact

HWA-HSIA GLASS has identified and fairly represented impacts that were measured and disclosed in probably balanced and effective way. HWA-HSIA GLASS has established processes to monitor, measure, evaluate, and manage impacts that lead to more effective decision-making and results-based management within the organization. In our professional opinion the report covers the HWA-HSIA GLASS's impact issues.

GRI Sustainability Reporting Standards (GRI Standards)

HWA-HSIA GLASS provided us with their self-declaration of in accordance with GRI Standards 2021 (For each material topic covered in the applicable GRI Sector Standard and relevant GRI Topic Standard, comply with all reporting requirements for disclosures). Based on our review, we confirm that sustainable development disclosures with reference to GRI Standards' disclosures are reported, partially reported, or omitted. In our professional opinion the self-declaration covers the HWA-HSIA GLASS's sustainability topics.

Assurance level

The moderate level assurance provided is in accordance with AA1000AS v3 in our review, as defined by the scope and methodology described in this statement.

Responsibility

The sustainability report is the responsibility of the HWA-HSIA GLASS's chairman as declared in his responsibility letter. Our responsibility is to provide an independent assurance opinion statement to stakeholders giving our professional opinion based on the scope and methodology described.

Competency and Independence

The assurance team was composed of auditors experienced in relevant sectors, and trained in a range of sustainability, environmental and social standards including AA1000AS, ISO 14001, ISO 45001, ISO 14064, and ISO 9001. BSI is a leading global standards and assessment body founded in 1901. The assurance is carried out in line with the BSI Fair Trading Code of Practice.

AA1000
Licensed Report
000-4/V3-3I6F8

For and on behalf of BSI:

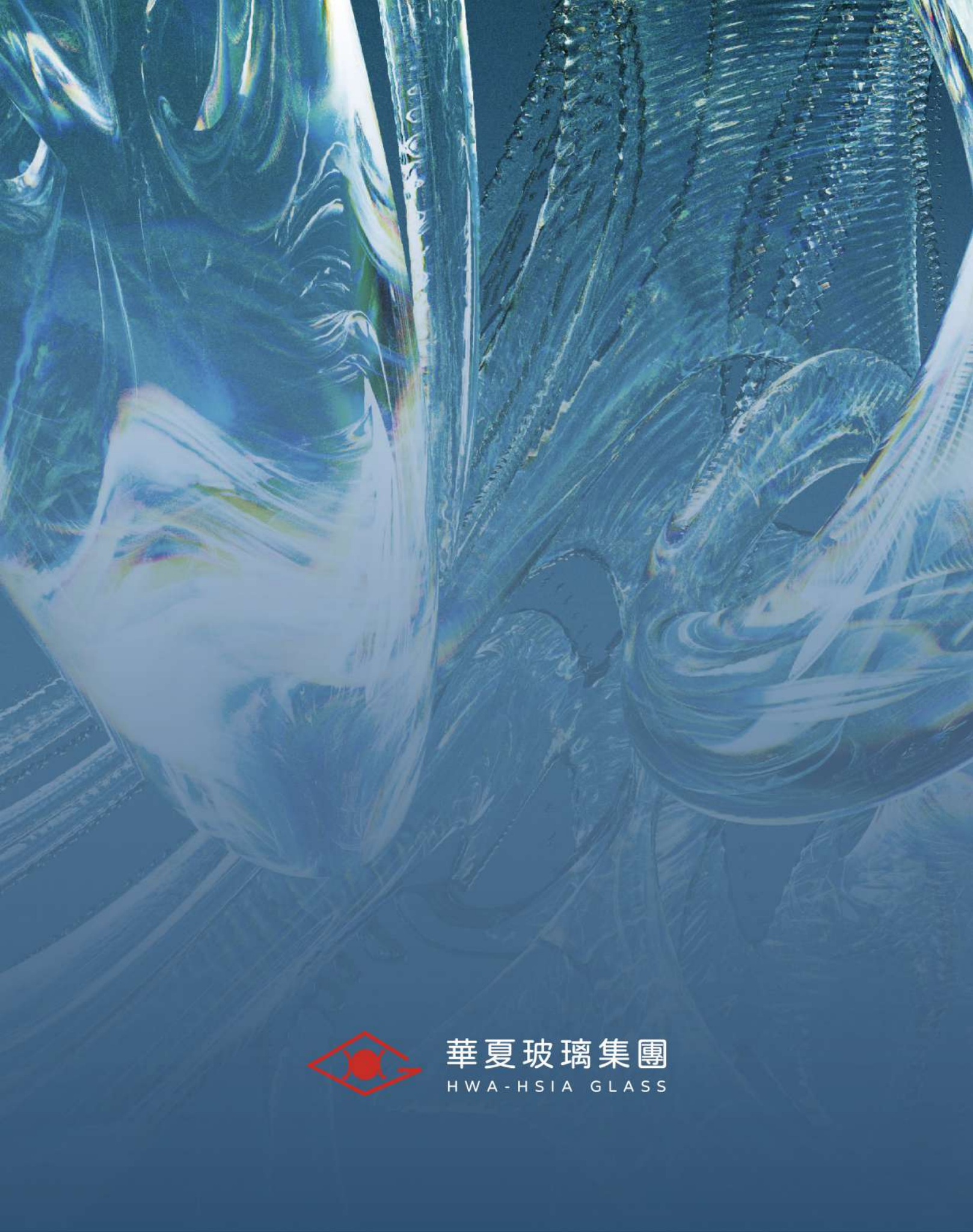
Joe Hsieh, Managing Director Northeast Asia, APAC Assurance

...making excellence a habit.™

Statement No: SRA-TW-819526

2025-08-11

Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Ni-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.



華夏玻璃集團

HWA-HSIA GLASS