



# 2023

NEXCOM 新漢氣候相關財務揭露報告書

TCFD Report



# 目錄 Contents

## 前言

新漢 - 環境永續進程與未來目標 設定規劃	4
--------------------------	---

## 1

### 治理

1.1 組織與權責	6
1.2 氣候監督與管理	7

## 3

### 氣候變遷風險與 機會管理

3.1 風險與機會鑑別及評估流程	13
3.2 氣候相關風險與機會矩陣圖	15
3.3 氣候變遷風險與機會鑑別結果	16

## 2

### 策略

2.1 氣候變遷情境分析	9
2.2 情境分析推估未來淹水與乾旱 風險	11

## 4

### 指標和目標

4.1 減碳目標與排放指標	18
4.2 績效達成與目標	21

### 附錄

TCFD 揭露項目對照表	23
--------------	----



# 前言

近年全球暖化所導致的環境、經濟及社會衝擊逐漸明顯，世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 於 2023 年發布最新之全球風險報告 (The Global Risks Report 2023)，「極端天氣 (Extreme weather)」等與氣候變遷相關之風險，列為全球性首要風險之一。全球面對氣候變遷之挑戰已是不可逆的趨勢，淨零減碳更是各行各業不可迴避且必須嚴肅面對的議題。

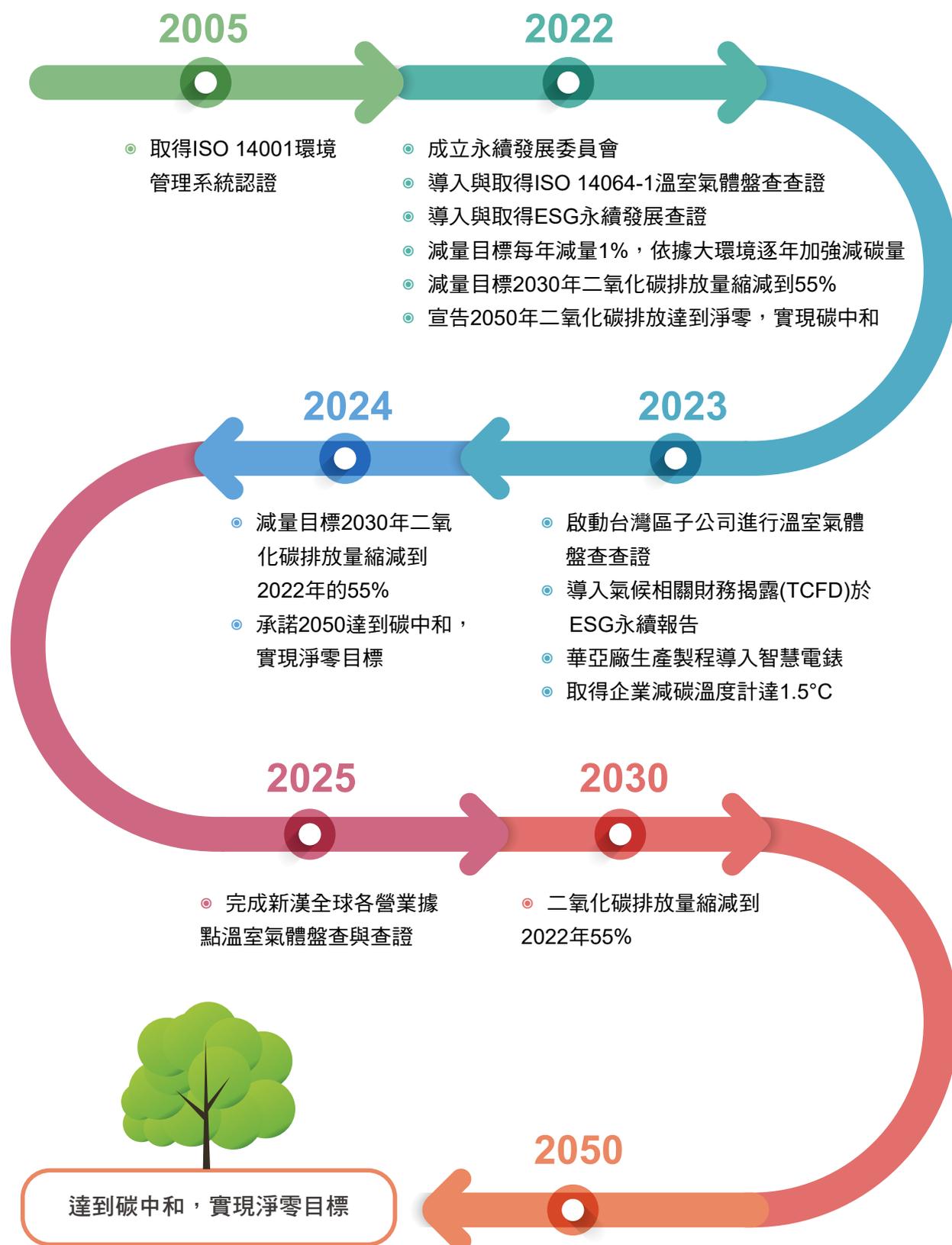
新漢參考持續國際金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 發布之 TCFD 氣候相關財務資訊揭露建議書，依其氣候相關財務資訊揭露四項核心元素：「治理」、「策略」、「風險管理」、「指標與目標」，建立風險架構，鑑別可能對營運造成的重大性風險與機會，並提出其相關應對策略。

本公司密切注意全球氣候變遷趨勢與國際應變方向，將氣候變遷納入企業永續發展的重大議題與關鍵性重大風險項目之一，持續進行分析與管控，並致力於溫室氣體的調適與減緩工作。新漢於 2022 年起進行溫室氣體之排放量盤查，取得第三方認證，並進行減量計畫、主動揭露溫室氣體管理資訊，提供給利害關係人參考，同時將盤查結果登錄於國家之溫室氣體登錄平台。

## 氣候相關財務揭露的核心要素



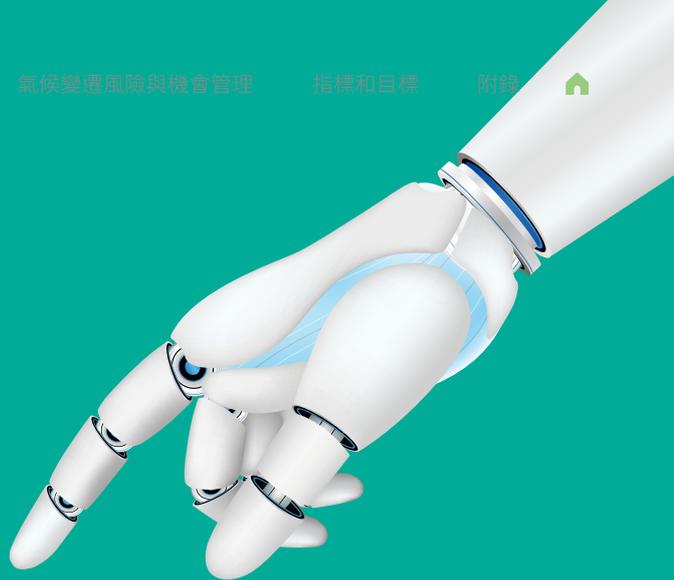
# 新漢 - 環境永續進程與未來目標設定規劃



# 1 治理

1.1 組織與權責

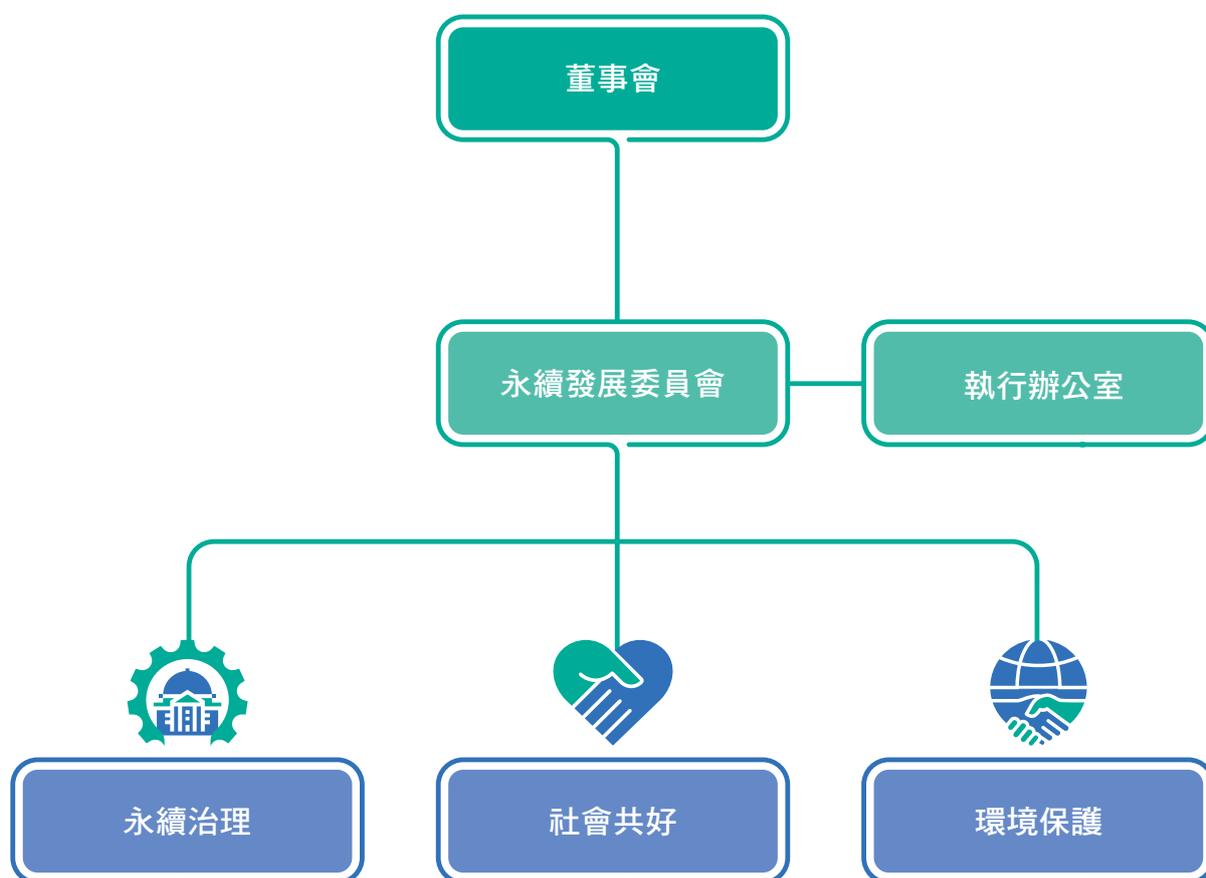
1.2 氣候監督與管理



## 1.1 組織與權責

新漢以董事會為因應氣候變遷之最高治理單位，另為強化董事會對永續事項之監督職責，並推動及落實永續發展願景，於 2022 年設置永續發展委員會，並由董事長擔任永續發展委員會召集人，負責審議永續發展相關的各项政策與決策，監督推動永續發展相關工作。配合公司治理評鑑要求負責推動公司風險管理、企業社會責任及氣候變遷調適等永續相關工作，透過多元且流暢的溝通管道，了解利害關係人的想法與需求，並以此做為公司永續方針擬訂的重要參考依據。

### 永續發展委員會組織圖



## 1.2 氣候監督與管理

為落實 TCFD 風險管理機制，每年定期展開風險評估作業，鑑別出相關的各項風險，建立管理策略，進行策略性的風險管理。

### 董事會對氣候變遷議題之監督

新漢持續將氣候變遷等相關議案納入董事會之決策中，確保企業在應對氣候變遷方面具備領導力及可持續性。

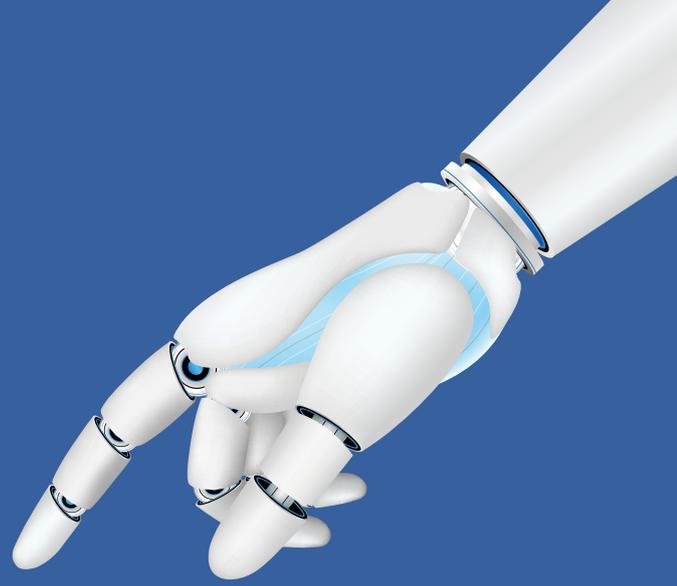
#### 2023年董事會-氣候相關之重要議案與報告



# 2 策略

2.1 氣候變遷情境分析

2.2 情境分析推估未來淹水與乾旱風險



## 2.1 氣候變遷情境分析

新漢依據 TCFD 建議準則，運用轉型、實體二種風險類型面臨的最嚴重情境 (The Worst-case Scenario)，將分析結果納入策略韌性評估。

轉型風險參考國際能源總署公佈之 2016 年世界能源展望報告 450 情境 (IEA WEO 450 Scenario, 2016) 及各製造據點所在地訂定之國家自定貢獻 (Nationally Determined Contribution, NDC) 目標。臺灣於「國家自定預期貢獻」(Intended Nationally Determined Contribution, INDC) 報告書中，設定 2030 年溫室氣體排放量為依現況發展趨勢推估情境 (Business as Usual, BAU) 減量 50%。在此情境下，分析未來本公司在市場、技術、聲譽、財務及營運等面向所受到之衝擊。

### 轉型風險

- IEA WEO 450 Scenario
- 國家自定預期貢獻 (INDC)

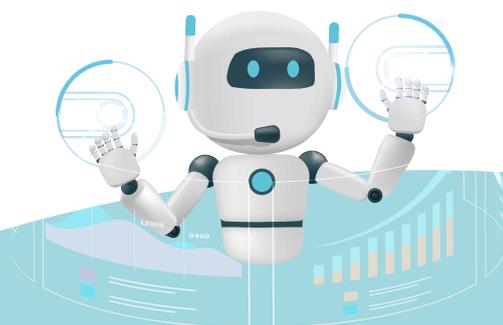
2030 年溫室氣體排放量為依現況發展趨勢推估情境 (Business as Usual, BAU) 減量 50%

實體風險參考臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台 (Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation Knowledge Platform, TCCIP)、國家災害防救科技中心，針對 RCP2.6、RCP4.5、RCP8.5 等情境，推估 2020-2040 年溫度上升、降雨量、淹水、乾旱的情況進行分析。

### 實體風險

TCCIP、國家災害防救科技中心 (RCP 2.6、RCP4.5、RCP8.5)

推估 2020-2040 年海平面上升、低於潮汐線區域、低於 2050 年洪水水位、氣溫上升、平均乾旱時間、雨量改變率、最大連續降雨天數及總降雨量的情況。



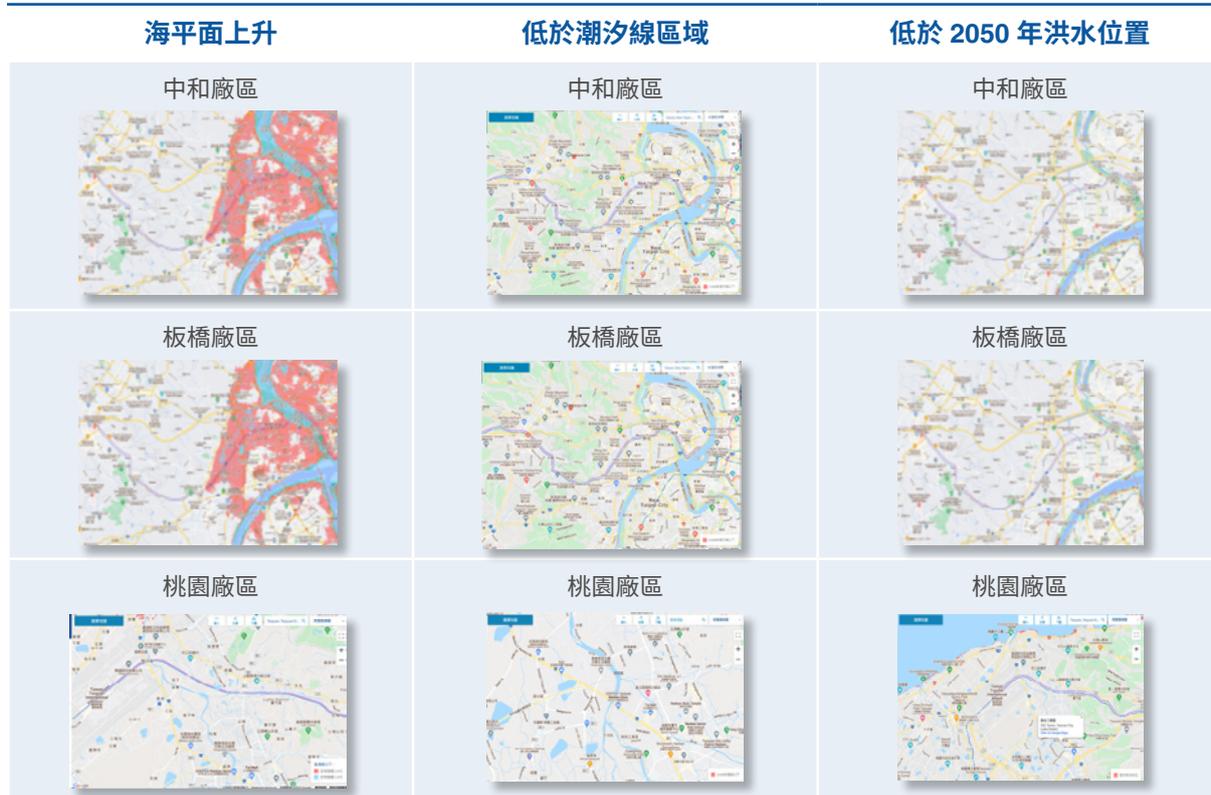
## ◆ 各廠區情境分析

廠區	中和廠區	板橋廠區	桃園廠區
情境分析	主要採用 RCP 8.5 情境進行極端氣候之風險評估，部分採用 RCP2.6 及 RCP4.5 情境		
海平面上升 (RCP 8.5)	部分受影響	部分受影響	未受影響
低於潮汐線區域 (有淹水風險) (RCP 8.5)	未受影響	未受影響	未受影響
低於 2050 年洪水水位 (RCP 8.5)	未受影響	未受影響	未受影響
氣溫上升 (RCP 8.5)	1.58	1.58	1.63
平均乾旱時間 (RCP2.6)	2 個月	2 個月	2 個月
雨量改變率 (RCP 8.5)	5% ~ 10%	5% ~ 10%	5% ~ 10%
最大連續降雨天數 (RCP 4.5 ~ 8.5)	11.6 天~ 11.8 天	11.6 天~ 11.8 天	9.5 天~ 9.7 天
總降雨量 (RCP 4.5 ~ 8.5)	2,291mm ~ 2,306mm	2,291mm ~ 2,306mm	1,807mm

註 1：RCP 為代表濃度途徑 (The Representative Concentration Pathways，簡稱 RCP)，例如 RCP 2.6 情境係指每平方公里的輻射強迫力在 2100 年增加了 2.6 瓦

註 2：雨量改變率 (Rainfall variability) 是某一地區的年雨量和該地區長期平均年雨量的差數，除以該地區長期平均年雨量所得的百分比。

## ◆ 各廠區災害潛勢分析

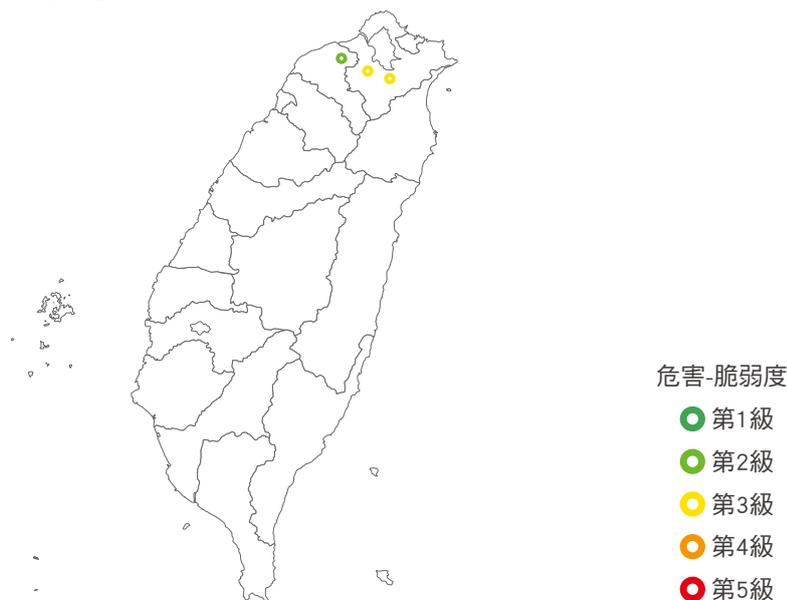


註：海平面上升之紅色區域為淹水區域。

## 2.2 情境分析推估未來淹水與乾旱風險

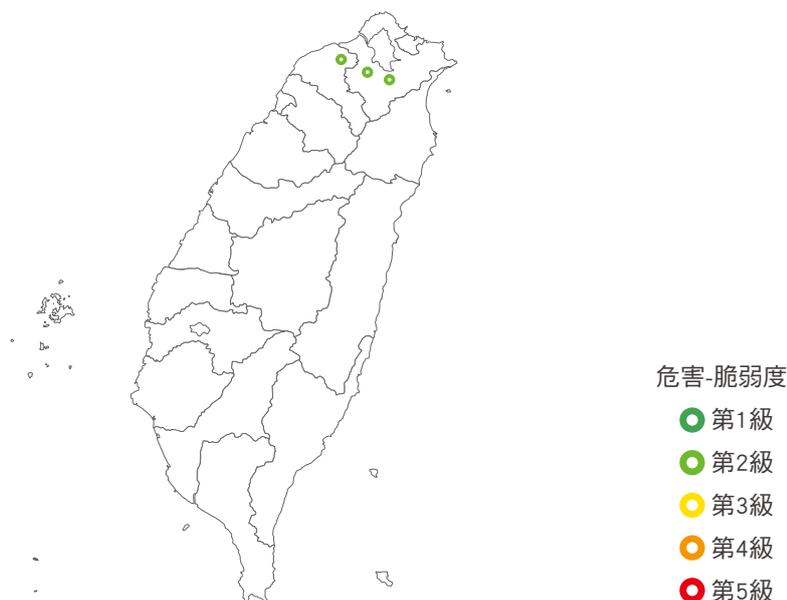
### 淹水風險評估分級

評估生產據點的淹水風險有兩處 ( 中和廠區與板橋廠區 ) 為中度風險，風險承受度為目前不採取行動，持續監控變化。



### 乾旱風險評估分級

評估生產據點的乾旱風險有三處 ( 中和、板橋與桃園廠區 ) 為低度風險，風險承受度為可接受。



# 3 氣候變遷風險與機會管理

3.1 風險與機會鑑別及評估流程

3.2 氣候相關風險與機會矩陣圖

3.3 氣候變遷風險與機會鑑別結果

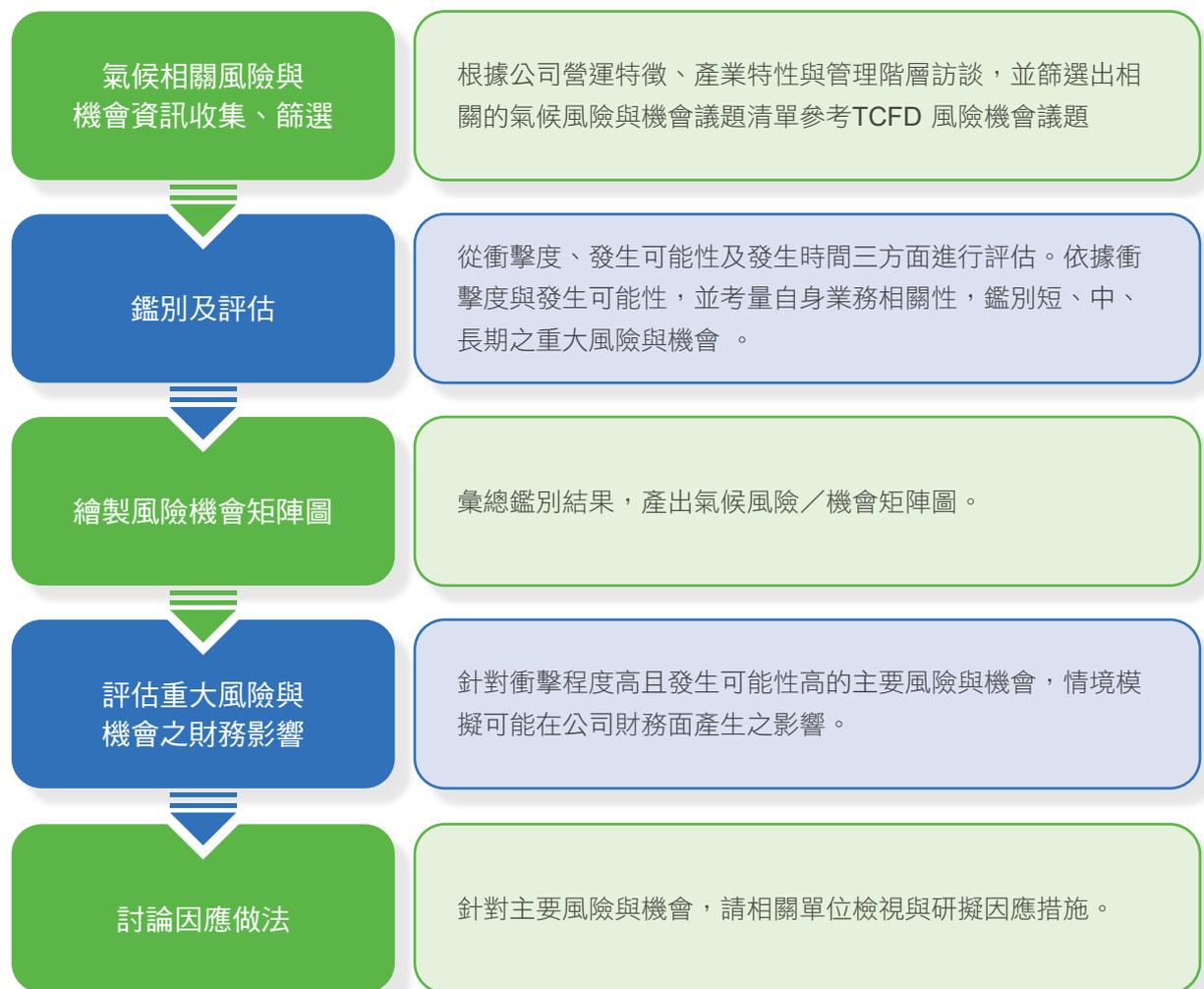




## 3.1 風險與機會鑑別及評估流程

本公司為降低氣候變遷之影響，由永續發展委員會各小組成員，針對氣候變遷議題、公司特性與從屬供應鏈關係並參考 TCFD 架構下之轉型風險、實體風險與機會類別，鑑別出可能面臨的重大風險與機會；後續再經由不同情境分析評估後擬定因應對策以減緩風險可能造成之財物損失，更甚者可能化危機為轉機，為本公司創造更大利益。

### 氣候風險與機會鑑別與評估流程



## 風險與機會評估基準設定

依據新漢內部營運實際狀況，設定財務衝擊影響性與風險發生可能性，據以評估重大性風險值。本公司將可能性及財務衝擊程度各自分為 5 個級距 ( 請詳下圖 )，風險衝擊程度 = 發生可能性 x 財務衝擊程度 ( 請詳下圖 )。

### ◆ 可能性量表

發生可能性程度	預期發生機率	分數
高度	大於 95%	5
中高	75%~95%	4
中	50%~75%	3
中低	20%~50%	2
低	小於 20%	1

### ◆ 財務衝擊量表

財務衝擊程度	影響數 ( 新台幣元 )	分數
高度	大於五千萬元	5
中高	大於一千萬元 小於五千萬元	4
中	大於五百萬元 小於一千萬元	3
中低	大於一百萬元 小於五百萬元	2
低	小於一百萬元	1

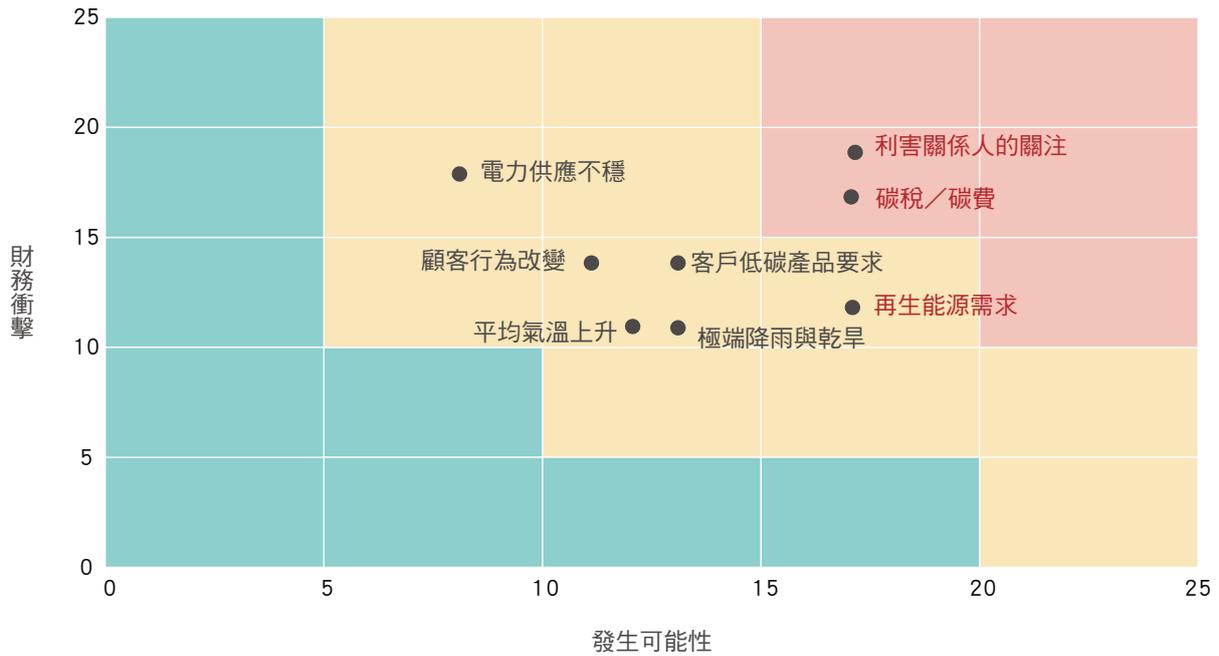
### ◆ 風險衝擊程度

風險等級	風險值	說明
高度風險	15~25	風險承受度為優先規劃相對應之管理方案，定期追蹤績效。
中度風險	5~14	風險承受度為目前不採取行動，持續監控變化。
低度風險	1~4	風險承受度為可接受。

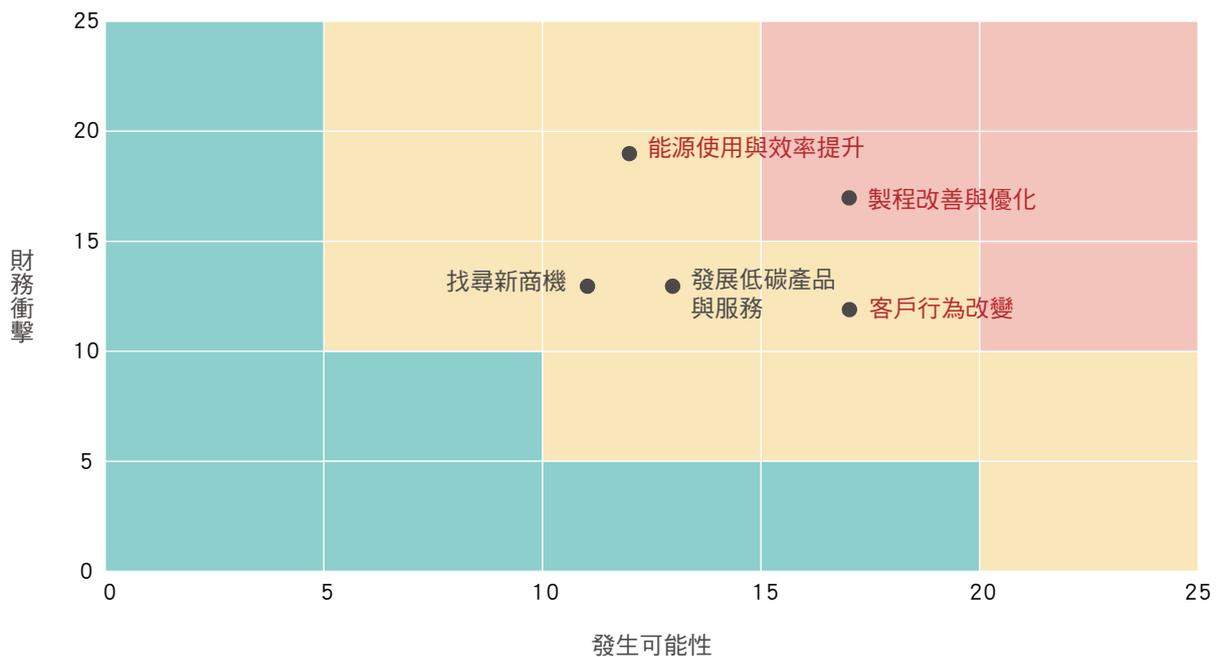
## 3.2 氣候相關風險與機會矩陣圖

各小組成員評量各項氣候相關風險及機會發生之可能性及財務衝擊，並以風險值計算出平均數後繪製風險與機會矩陣（請詳下圖）。

### ◆ 氣候風險矩陣



### ◆ 氣候機會矩陣



## 3.3 氣候變遷風險與機會鑑別結果

根據風險與機會矩陣結果，依風險值與機會值大於或等於 12 分以上之項目，共計 3 項重大風險與 3 項重大機會，相關管理策略與衝擊影響說明如下表格所示：

### ◆ 主要風險

風險類型	風險項目	發生時間	潛在財務或營運影響	採取行動 / 因應作為
轉型風險	利害關係人的關注	中期	當無法滿足利害關係人的期待，會使集團聲譽受影響，可能影響市值或導致投資人投資金額下降	<ul style="list-style-type: none"> <li>積極與利害關係人接洽，瞭解利害關係人對於新漢在氣候議題的期待與建議</li> <li>定期將利害關係人的反饋提供給集團永續委員會，以利有效掌握外界期待</li> <li>積極參與 ESG 論壇等環境永續活動，使利害關係人了解新漢在氣候相關議題的運作</li> </ul>
	再生能源需求	中期	<ul style="list-style-type: none"> <li>如綠電價格較高，生產成本增加</li> <li>再生能源取得不易，生產受限</li> <li>供應商將再生能源支出轉嫁，採購成本增加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>評估購買綠電憑證或再生能源電力</li> <li>評估增設其他再生能源發電裝置之可行性</li> <li>針對重點供應商進行能源管理及減量規劃宣導</li> </ul>
	碳稅／碳費	短期	<ul style="list-style-type: none"> <li>間接成本增加</li> <li>供應商將碳稅／碳費支出轉嫁，採購成本增加</li> <li>產能擴增受限</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>訂定 2050 年全公司達成淨零排放目標</li> <li>針對重點供應商進行碳排放源及減量專案輔導</li> <li>執行 ISO 14064-1 溫室氣體盤查管理系統，2023 年完成 4 項節能方案，共節省 147,169 度電，減少 74.4317 噸溫室氣體排放</li> </ul>

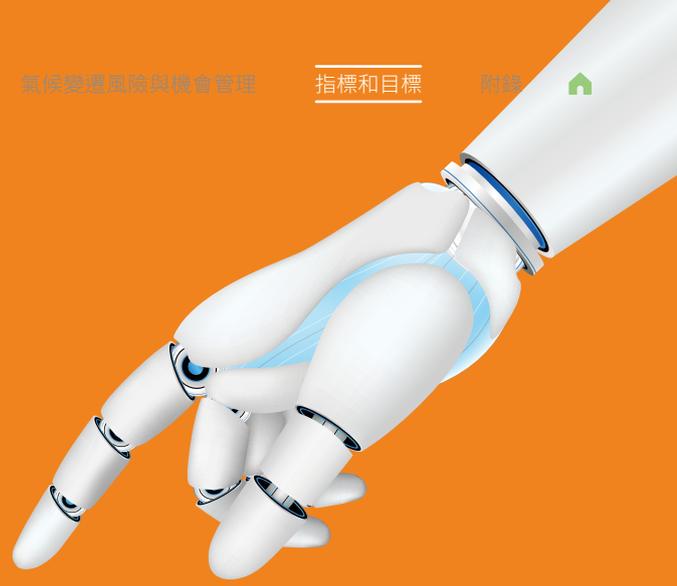
### ◆ 主要機會

機會類型	機會項目	發生時間	潛在財務機會	採取行動 / 因應作為
產品與服務	客戶行為改變	中期	<ul style="list-style-type: none"> <li>產品組合改變，加速整體供應鏈正向發展</li> <li>取得訂單，擴大營收</li> <li>提升訂單穩健度，降低營收波動</li> <li>提升公司商譽</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>推動新產品導入設計 (Design in) 滿足客戶需求</li> <li>增加綠色或低耗能產品組合</li> <li>建立碳排放資訊平台，進行產品碳足跡與碳排統計，訂出產品碳排放優化方案</li> <li>回應客戶提出之相關節能減碳要求</li> <li>參與國內外永續相關評比，提升永續作為之透明度與商譽</li> </ul>
資源效率	製程改善與優化	中期	<ul style="list-style-type: none"> <li>減少碳排放量，減少碳稅／碳費支出</li> <li>取得訂單，擴大營收</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持續投入製程設備節能減碳措施</li> <li>鼓勵供應商創新優化其製程以降低產品碳足跡，進而提升產品競爭力</li> </ul>
韌性	能源使用與效率提升	短期	<ul style="list-style-type: none"> <li>降低生產與營運成本</li> <li>提升永續聲譽，增加客戶的信任度，進而提升潛在訂單營收。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023 年規劃多項節能專案，包括冰水主機裝設定時開關控制器、燈具逐步更換為 LED 燈具、設備老舊汰換，等方向推動節能</li> <li>持續執行辦公處所節能措施，包括調整空調啟閉時間、並評估以區域性輪流控制空調以達能源使用效率提升</li> <li>持續投入各項設備之能源改善措施</li> </ul>

# 4 指標和目標

4.1 減碳目標與排放指標

4.2 績效達成與目標



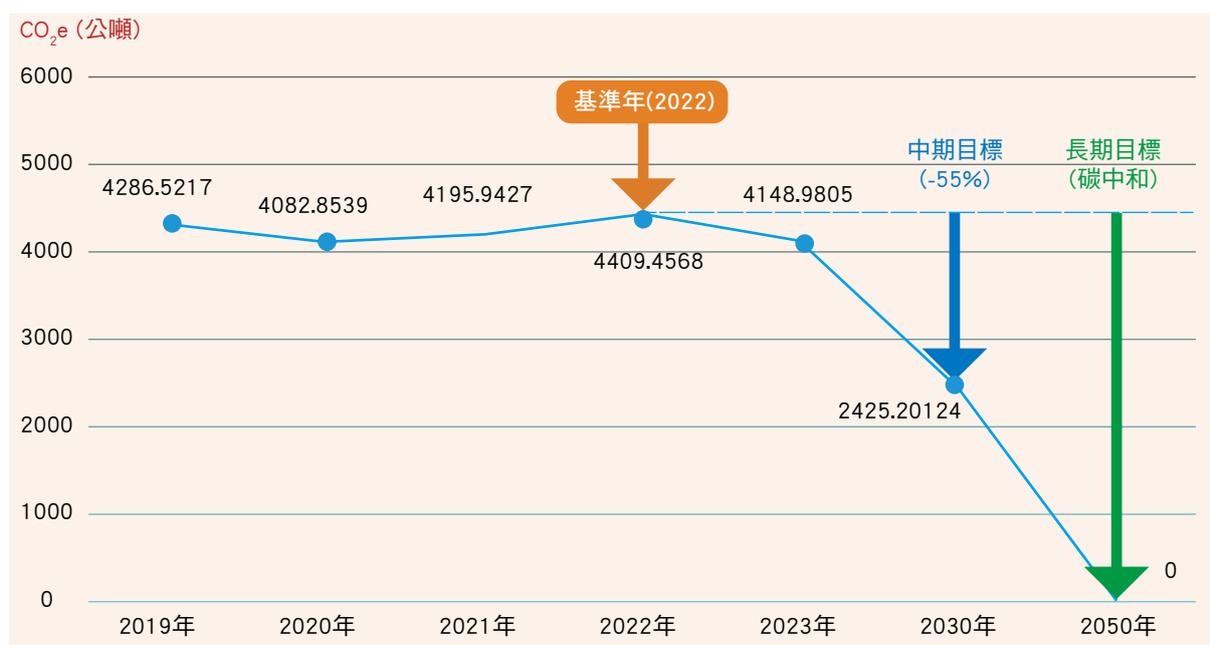
## 4.1 減碳目標與排放指標

新漢於 2022 年導入溫室氣體盤查與管理，並委託獨立第三方格瑞國際驗證進行外部查證，以確保溫室氣體排放量盤查數值之正確性，並將盤查結果於永續發展報告書「減碳節能」相關之章節揭露，作為與利害關係人溝通及內部績效檢討使用。

### 減碳目標

為了達成低碳經濟轉型的願景，新漢以 2050 年達到碳中和為長期目標，並對內設定了中、長期指標（中期 2030 年和長期 2050 年）以檢視目標達成進度。時間軸與目標排放量如下表所示。

#### ◆ 新漢減碳路徑圖 - 減碳目標



此統計數據為類別一 + 類別二

### 溫室氣體盤查

新漢溫室氣體依排放來源分為直接與間接排放，直接排放是由公務車行駛及廠區製程設備排放、公用設備逸散所產生；間接溫室氣體排放則是來自於外購電力，分別向台灣電力公司及華亞汽電公司所購買；運輸間接排放是由商務旅行與員工通勤所產生，本公司 2023 年溫室氣體統計，類別一排放量為 272.1796 公噸二氧化碳當量 (CO<sub>2</sub>e)，佔全公司排放總量之 5.80%；類別二為 3876.5921 公噸二氧化碳當量 (CO<sub>2</sub>e)，佔排放總量之 82.51%。

### ◆ 近三年溫室氣體排放量如下表：

分類	2021	2022	2023
類別一 直接溫室氣體排放量	123.5481	128.5123	272.1796
類別二 能源間接溫室氣體排放量	4072.3946	4280.9445	3876.5921
類別三 運輸間接溫室氣體排放量	9.3826	82.1602	549.4184
類別四 組織上下游間接溫室氣體排放量	335.2165	-	-
合計	4540.5418	4491.6170	4698.1901
溫室氣體排放強度 (註) 公噸 CO <sub>2</sub> e/ 每百萬營收	0.67	0.57	0.81

註 1: 類別一及類別二統計範疇：製程設備排放、汽柴油使用量、冷媒、滅火器及化糞池逸散量，用電量（依據台電單據、華亞汽電共生電力度數）。

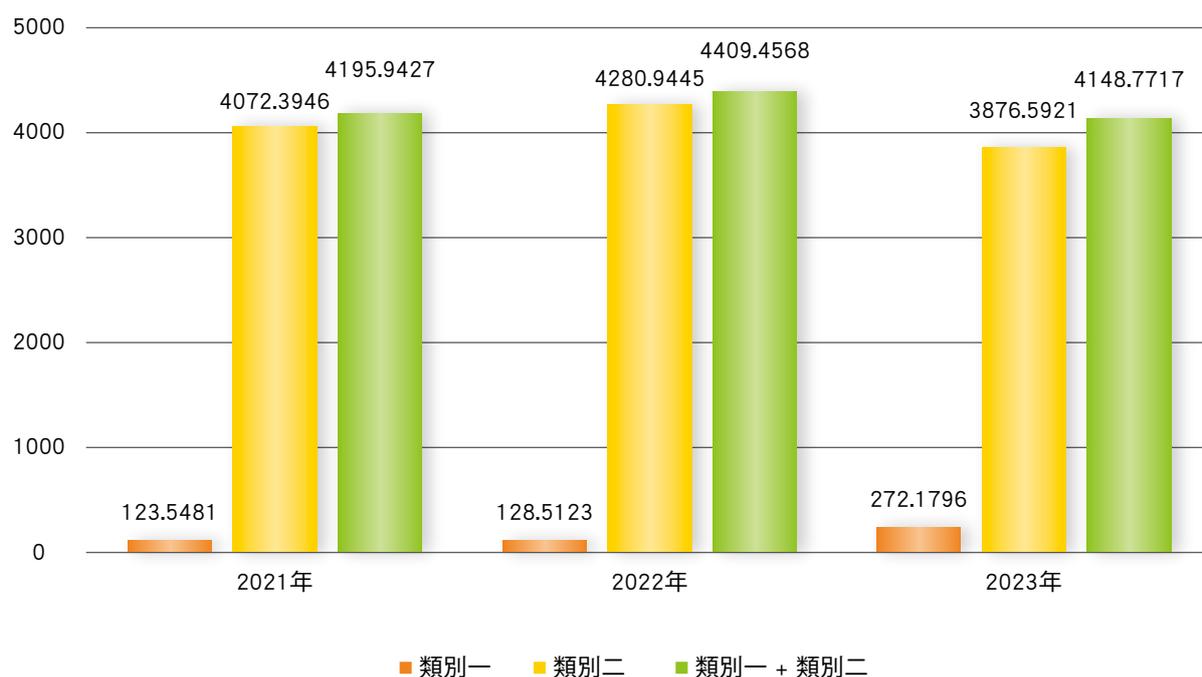
註 2: 類別二電力排放係數：2021 與 2022 年電力碳排放係數為 0.509 公斤 CO<sub>2</sub>e/ 度、華亞汽電公司電力係數為 0.9208376436 公斤 CO<sub>2</sub>e/ 度；2023 年電力碳排放係數為 0.495 公斤 CO<sub>2</sub>e/ 度、華亞汽電公司電力係數為 0.9208376436 公斤 CO<sub>2</sub>e/ 度

註 3: 2021 年盤查範圍為新漢總部、三民廠及華亞廠；2022 年起盤查範圍新增宜蘭、高雄辦公室及其他子公司、孫公司

註 4: 類別四因盤查範圍變更，顯著性間接溫室氣體排放幅度降低，故 2022 年度起不盤查。

註 5: 2023 年之類別三員工通勤活動資料已可取得，增加員工通勤盤查排放項目。

### ◆ 2021-2023 年 溫室氣體排放量



## 2023 年類別三 - 運輸間接溫室氣體排放統計

類別三排放量為 549.4184 公噸二氧化碳當量 (CO<sub>2</sub>e)，其中員工通勤為 340.9924(CO<sub>2</sub>e) 佔 62.1%，商務旅行為 208.4261(CO<sub>2</sub>e) 佔 37.9%

排放源	計算類別	排放量 (噸 CO <sub>2</sub> e)
員工通勤	員工通勤 (汽車)	103.0028
	員工通勤 (機車)	200.8906
	員工通勤 (高鐵)	2.3362
	員工通勤 (台鐵)	21.2317
	員工通勤 (國道客運)	5.4127
	員工通勤 (市區公車)	8.1184
商務旅行	出差 (高鐵)	13.6118
	出差 (飛機)	152.0800
	出差 (計程車)	2.8097
	出差 (自駕)	39.9246

註：2021 年僅為新漢統計；2022 年為新漢集團統計，僅計算商務旅行部分，故 2021 與 2022 年不列入本表。

## 節能減碳改善方案

### ◆ 2023 年溫室氣體減量措施與績效：

項次	減量措施目標與項目	節省電力度數 (年)	換算碳排放 (公噸 CO <sub>2</sub> e/年)
1	降低中和總公司冰水主機用電量達 5% (冰水主機安裝自動控制器進行節電)	97,620	48.3219
2	中和總公司 - 各樓層圓形燈座用電量達 50% (T5 燈管換成 LED 燈管)	20,560	10.1774
3	降低三民廠 8 樓測試線燈光用電量達 50% (T8 燈管換成 LED 燈管)	25,272	12.5096
4	降低華亞廠 2 樓辦公室燈光用電量達 50% (T5 燈管換成 LED 燈管)	3,717	3.4228

2023 年共減少 74.4317(CO<sub>2</sub>e) 與 2022 年 (基準年) 碳排放總量 4491.6170(CO<sub>2</sub>e) 相比，共降低 1.66%。

## 4.2 績效達成與目標

為達成新漢淨零未來的願景，集團針對溫室氣體淨零排放、能源管理、資源管理與供應鏈管理等多個面向，提出對綠色保護目標承諾，除了集團的整體性目標之外，亦將集團目標向下規劃至各營運據點須達成之目標，並追蹤管理成效，定期審視成果。

主題	2023 年績效成果	未來推動方向與目標
溫室氣體排放管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成新漢集團 ISO 14064-1 溫室氣體第三方查證</li> <li>完成台灣區子公司溫室氣體查證</li> <li>類別二 ( 電力 ) 共減少 404.3158 CO<sub>2</sub>e( 噸 )</li> <li>取得企業減碳溫度計達 1.5° C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2050 年實現溫室氣體淨零排放</li> <li>以 2022 年為基準年，2030 年降低 55%</li> <li>2025 年完成新漢集團全球區域溫室氣體盤查與查證</li> <li>持續投入各項設備之節能減碳措施</li> </ul>
能源管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定三項節能省電管理方案，共節省 147,169 度電</li> <li>華亞廠生產製程導入智慧電表監控，改善設備異常所導致的能源損失</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>每年持續提出各項節能省電管理方案</li> <li>持續投入各項設備之能源改善措施</li> </ul>
資源管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業廢棄物再利用率為 77.67%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024 年事業廢棄物再利用率達 80% 以上</li> </ul>
供應鏈管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成供應商各項環境永續要求</li> <li>規劃輔導關鍵供應商以大帶小計畫導入溫室氣體盤查系統與能源管理系統</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持續進行供應商各項環境永續要求</li> <li>2024 年關鍵供應商完成溫室氣體與能源管理系統查證</li> </ul>



# 附錄

TCFD 揭露項目對照表



# TCFD 揭露項目對照表

面向	TCFD 建議揭露項目	本報告對應章節	頁碼
治理	董事會如何監督氣候相關議題	1.1 組織與權責	6
	管理階層如何評估與管理此議題	1.2 氣候監督與管理	7
策略	公司辨認出的短中長期氣候相關風險與機會	3.2 氣候相關風險與機會矩陣圖	15
	氣候相關議題對公司的商業模式、策略與財務規畫的衝擊	3.3 氣候變遷風險與機會鑑別結果	16
	氣候情境分析，包括 2° C 或更嚴苛的情境	2.1 氣候變遷情境分析	9
風險管理	氣候相關風險的鑑別與評估流程	3.1 風險與機會鑑別及評估流程	13
	管理氣候相關風險的流程	1.2 氣候監督與管理 3.1 風險與機會鑑別及評估流程	9 13
	上述鑑別、評估和管理的流程如何與整體風險管理制度整合	1.2 氣候監督與管理 3.1 風險與機會鑑別及評估流程	7 13
指標與目標	評估指標是否與公司策略與風險管理一致	4.1 減碳目標與排放指標	18
	揭露範疇一、範疇二和範疇三（如適用）溫室氣體排放和相關風險	4.1 減碳目標與排放指標	18
	管理目標及相關績效	4.2 績效達成與目標	21





新漢股份有限公司  
NEXCOM International Co., Ltd.

235新北市中和區中正路920號9樓  
E-mail: [esg@nexcom.com.tw](mailto:esg@nexcom.com.tw)

