

04

低碳綠色環境

4.1 氣候暨自然相關財務揭露TCNFD

4.2 能源管理及減碳



◆ 重大主題



工業革命以來，經濟發展持續造成氣候變遷與溫室效應、臭氧層破壞、酸雨、霾害、熱帶雨林消失及沙漠化等全球性環境問題，使人類體會到若無限制的使用能資源的經濟成長，勢必危及自然環境與人類的平衡，唯有確保環境生態的穩定，才能達到永續發展。



4.1 氣候暨自然相關財務揭露 TCNFD

(GRI 201-2)

長泓重視氣候變遷對環境以及企業所造成的影響，2022年起依據「氣候相關財務揭露TCFD」倡議的四大管理架構，擴大氣候相關風險及機會鑑別，以及財務影響評估，擬定減緩及補救措施，提升長泓對氣候變遷的韌性。2024年加入 TNFD 評估，合併出版 TCNFD 報告書。

◆ 4.1.1 氣候治理

◇ 4.1.1.1 董事會對氣候暨自然相關風險與機會的監督

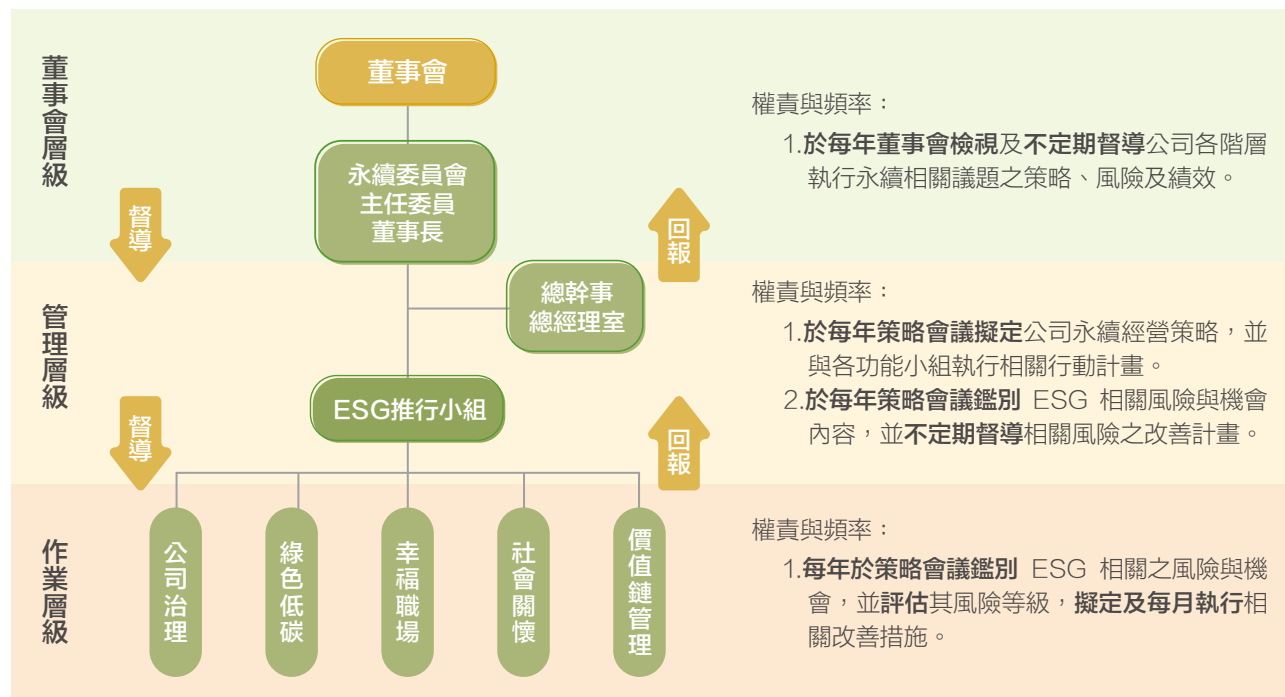
長泓秉持永續經營，於 2016 年起由董事長授權成立功能性之企業永續委員會 (ESG 委員會)，持續投入推動公司治理、綠色永續、社會公益、社會關懷，以達永續共融，並委由 ESG 委員會協助監督企業相關永續及氣候變遷管理作為，由 ESG 委員會之各推行小組，定期向管理階層報告各活動執行進度與執行績效，再由管理單位向董事會呈報。

◇ 4.1.1.2 管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會方面的角色

長泓所成立的 ESG 委員會為內部最高層級的企業永續組織，係由董事長擔任主任委員，總經理室擔任幕僚及執行單位，負責該委員會運

作、協調及資料蒐集，ESG 推行小組則由各部門最高主管擔任，並依照部門特性，領導參與各功能小組執行永續及氣候相關策略擬定、風險鑑別、風險評估、改善活動。

· 長泓氣候治理架構



◆ 4.1.2 氣候暨自然策略

◇ 4.1.2.1 氣候相關

▽ 4.1.2.1.1 氣候相關風險與機會蒐集

風險與機會描述	風險與機會類型	影響時間
氣候異常導致風災頻繁	實體風險 - 立即性	短
水災	實體風險 - 立即性	短
平均氣溫上升	實體風險 - 長期性	長
海平面上升	實體風險 - 長期性	長
使用太陽能發電	機會 - 能源來源	長
推廣低碳產品與服務	機會 - 產品與服務	長
客戶減碳意識提升，低碳產品成為選購標準	轉型風險 - 市場	中
課徵碳費或碳稅	轉型風險 - 政策與法規	中

▽ 4.1.2.1.2 實體風險評估（氣候情境分析）

參考 IPCC AR6 SSP5-8.5 情境進行實體風險分析，分別對台灣長泓及泰國長泓，分析颱風災、水災、溫度及海平面上升等風險。

實體風險	影響定義	台灣廠	泰國廠
颱風	1. 強颱才具有顯著影響性 2. 影響廠區路徑	依據 TCCIP 數據顯示，強颱出現比例約為 20%，又根據 TCCIP 統計，影響中部之颱風路徑共有 5 類，出現機率為 49%，因此強颱出現於中部路徑機率為 9.8%。經評估後風險等級為低	無颱風影響，風險等級為低
水災	以豪雨日 200mm / 24hr 作為顯著性依據	依據 TCCIP 資料模擬 SSP5 情境，中期年最大一日降雨量為 176mm，豪雨日天數為 0.5 天，到豪雨等級的可能性為 0，經評估後風險等級為低。	依據 Worldbank 資料模擬 SSP5 情境，中期最大一日降雨量為 58mm，最大五天平均累積降雨量為 134mm，達到豪雨等級的可能性為 0，經評估後風險等級為低。
氣溫	台灣以中央氣象署公告 36 度以上開始具顯著影響。泰國已當地定義之熱指數 33 度以上開始具顯著影響。	對照 TCCIP 資料模擬 SSP5 情境，中期日最高溫最大值來到 36 度以上，已達黃色燈號水準，極端高溫持續指數 65 天占夏季天數 71%，經評估後風險等級為中度。	對照 Worldbank 資料模擬 SSP5 情境，中期熱指數大於 35 以上機率達 74%，已達黃色燈號水準，大於 41 度以上機率達 23%，達橘燈及紅燈水準，經評估後風險等級為中度。
海平面	以是否有淹到廠房為影響性判斷依據。	以 google earth 量測，台灣廠所在位置為海拔高度 5.22 公尺，根據 wordbank 資料模擬 SSP5 情境，台灣區經濟海域海平面高度最多升高 0.44 公尺，另外根據中樣氣象署公布台中區域最大潮高為 2.96 公尺，兩者相加為 3.4 公尺，小於台灣廠所在地海拔高度，故海平面上升之影響機率為 0，經評估後風險等級為低。	以 google earth 量測，泰國廠所在位置為海拔高度 91.36 公尺，根據 Worldbank 資料模擬 SSP5 情境，泰國經濟海域海平面高度最多會升高 0.49 公尺，另依據 tide-forecast 資料顯示，最大潮高為 1.2 公尺，兩者相加為 4.39 公尺，小於泰國廠所在地海拔高度，故海平面上升之影響機率為 0，經評估後風險等級為低。

▽ 4.1.2.1.3 轉型風險評估

參考 IPCC AR6 SSP1-1.9 情境進行轉型風險評估，假設國家及企業非常積極進行低碳轉型之下，企業所面臨的風險狀況。

轉型風險 1：客戶減碳意識提升，低碳產品成為選購標準

該轉型風險已是現在進行式，已有部分客戶將低碳產品作為其中一項採購依據。在未來 2030 年各國碳稅或碳費的壓力之下，需求會開始逐步上升，預估其影響佔總營收比例 4.7%。經評估後風險等級為中。

轉型風險 2：課徵碳費或碳稅

國家	標準	情境描述
台灣	以年排放量 2.5 萬公噸以上，納入碳費課徵範疇，每噸碳收取 300 元台幣。	台灣廠排放量約為 5,330 公噸遠低於徵收標準，假設 2030 年政府調降免稅門檻至 5000 噸，其徵收碳費遠小於營業額的 0.1%，經評估後風險等級為低。
歐盟	以鋼鐵、鋁、水泥、化肥業、氫氣、電力產業為徵收依據，每噸碳收取約 2500 元台幣。	假設 2030 年全面課徵碳稅，以長泓產品碳足跡以及銷售至歐洲產品計算，被課徵金額遠小於營業額 0.1%，經評估後風險等級為低。
美國	除歐盟規範產業外，另外加上石化燃料、精煉石油產品、玻璃、紙漿等，每噸碳收取約 1800 元台幣。	假設 2030 年全面課徵碳稅，以長泓產品銷往美國比例遠小於營業額 0.001%，經評估後風險等級為低。



▽ 4.1.2.1.4 機會評估

機會評估係挑選實體與轉型風險中具有中度以上風險等級項目，以改善角度再進行內部可行性及效益評估後所歸納。

機會類別	機會描述	可行性分數	效益分數	機會等級
機會 – 能源來源	使用太陽能發電	4	5	中
機會 – 產品與服務	推廣低碳產品與服務	3	10	中

▽ 4.1.2.1.5 氣候變遷財務影響分析及因應作為

風險類別	實體風險	轉型風險 – 市場
氣候風險	氣溫上升	客戶減碳意識提升，低碳產品成為選購標準
對長泓影響	溫度上升導致製冷相關耗電量上升，造成電費及碳排放同步上升。	若無相關低碳產品將造成訂單流失
風險財務影響	負面財務影響佔營收 0.097%	負面財務影響佔營收 0.03%
機會類別	機會 – 能源來源	機會 – 產品與服務
氣候機會	使用太陽能發電	推廣低碳產品與服務
機會財務影響	正面財務影響佔營收 0.22%	正面財務影響佔營收 4.7%
淨財務影響	淨財務影響為正向，佔營收 0.123%	淨財務影響為正向，佔營收 4.67%
對策	更換能耗效率較高的設備、購回太陽能發電、推動全廠節能活動	開發低碳相關材料及配方

◇ 4.1.2.2 自然相關

▽ 4.1.2.2.1 Locate(定位)

· L1: 範圍界定長泓價值鏈範疇分為供應商、長泓及客戶。因原膠及填充為長泓主要使用原料，故納入評估範疇。長泓主要是製造廠，台灣兩個製造地以及泰國一個製造地。客戶部分主要為橡膠製品製造業，篩選營收重大客戶作為主要評估範疇。

價值鏈範疇	評估範圍
供應商	原膠及填充供應商
長泓	台灣長泓及泰國長泓
客戶	國內外營收累積占比 50% 之客戶

· L2: 依賴性和影響篩選

引用 ENCORE 資料庫識別價值鏈範疇中潛在的中度和高度自然依賴性和影響性。

表示中度

表示高度

表示極高度

價值鏈範疇	主要產業	依賴							影響					
		供水	降雨模式調節服務	土壤和沉積物保留服務	淨水服務	水流調節服務	防洪服務	風暴減緩服務	干擾	溫室氣體排放	非溫室氣體排放	固體廢棄物	水／土壤汙染	用水量
供應商	初級塑膠和合成橡膠	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	M1	M2	M3	M4	M5	M6
	精製石油產品的生產	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	M1	M2	M3	M4	M5	M6
長泓客戶	橡膠製品製造	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	M1	M2	M3	M4	M5	M6

依賴

D1：供水
製造業取決於生態系統提供的供水服務，以確保足夠數量和質量用於冷卻和開裂化學物質。

D2：降雨模式調節服務
主要形式的塑料和合成橡膠的製造取決於生態系統的降雨模式調節，以確保從河流和其他水源中獲得供水，並減輕設施中洪水和損失的風險。

D3：土壤和沉積物
主要形式的塑料和合成橡膠的生產取決於土壤和沈積物保留率，以提供穩定的底物，侵蝕控制和基礎設施緩解滑坡。

D4：淨水服務
主要形式的塑料和合成橡膠的生產取決於生態系統的水純化，以維護用於冷卻和開裂目的所必需的水的化學成分，潛在廢水的排毒以及在整個生產過程中的其他關鍵階段。

D5：水流調節服務
製造地點取決於水流法規，以減輕洪水和破壞的風險。化學生產的某些過程依賴於水，因此生態系統的調節和維持水流的能力。

D6：防洪服務
主要形式的塑料和合成橡膠的生產取決於減輕洪水的生態系統服務，以保護製造廠和其他基礎設施免受洪水的影響。

D7：風暴減緩服務
主要形式的塑料和合成橡膠的製造取決於緩解風暴的生態系統服務，以保護製造地點和其他基礎設施免受風，沙子和風暴的影響。

影響

M1：干擾
由於機器運行和生產區域需要足夠的照明，生產製造可能引起噪音和光害，對於物種產生負面影響。

M2：溫室氣體排放
因生產製造需要使用能源，這些能源會產生大量溫室氣體排放。

M3：非溫室氣體排放
VOC、PM2.5、HAP。

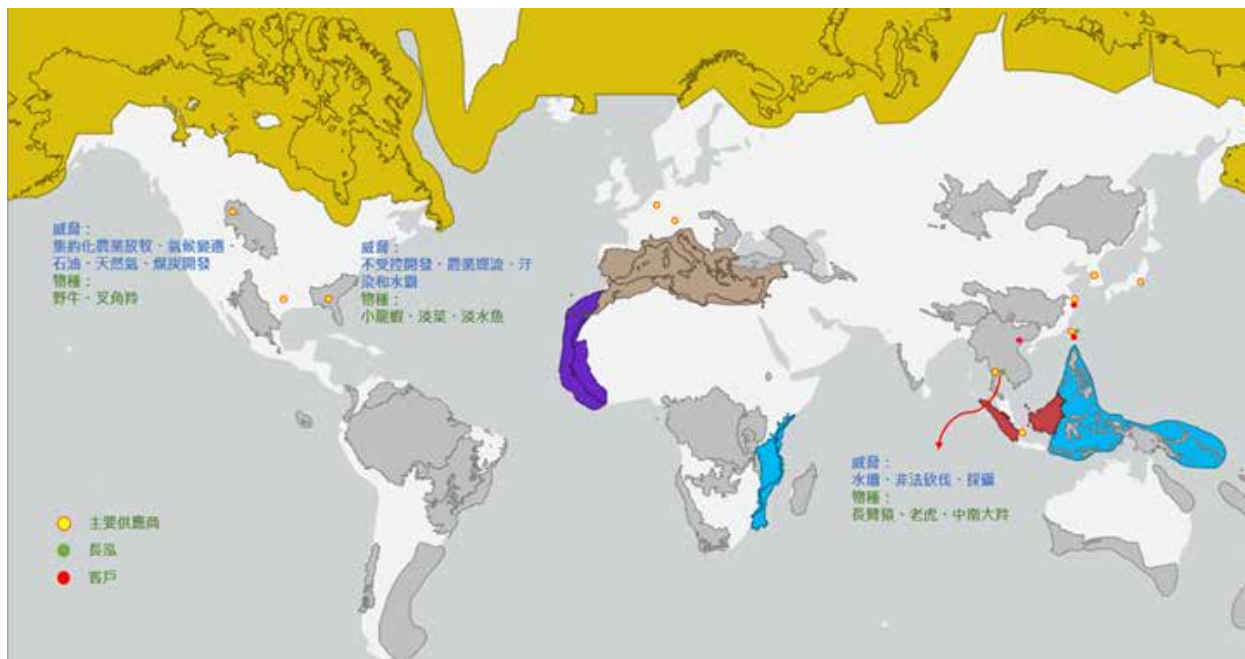
M4：固體廢棄物
產生固體廢棄物包含化學品、副產品、包裝材料和加工殘留物。

M5：水／土壤汙染
化學品排放、廢棄物處理不當可能會讓有毒物質汙染土壤及水。

M6：用水量
製造過程需要大量的水來冷卻設備及加工原材料表面清洗，進而影響當地供水風險及生態棲息地。

· L3: 與自然的介面

全球自然敏感地區介面評估，圖資來源：WWF Priority Ecoregions

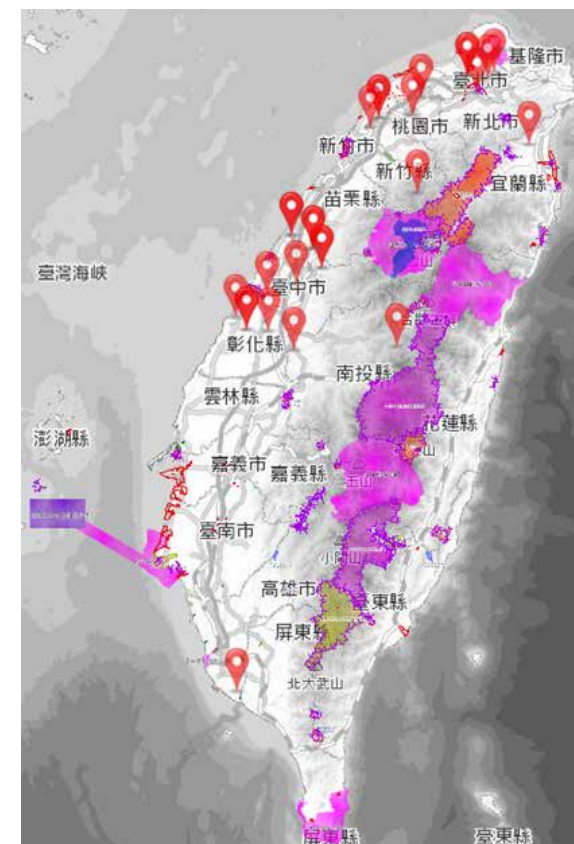


參考 WWF Priority Ecoregions 圖資資料分別查閱「威脅」及「物種」兩面向，以及參考台灣國土測繪中心疊圖「國家公園」、「野生動物保護區」、「濕地」等位置，將價值鏈中的重要供應商、客戶及長泓製造廠所在位置，定位於圖資上分析，經分析後整體價值鏈的自然敏感比例為 12.2%，台灣地區為 0%，非台灣地區為 31.3%。價值鏈敏感區如下表

價值鏈	地理位置	數量	敏感區域	各別價值鏈敏感比例	總敏感比例
供應商	台灣	4	0	17.65%	12.20%
	國外	13	3		
長泓	台灣	1	0	50%	
	泰國	1	1		
客戶	台灣	20	0	45.45%	
	國外	2	1		

價值鏈	地理位置	數量	威脅	物種
供應商	加拿大	1	農業放牧、氣候變遷、石油、天然氣、煤炭	野牛、叉角羚
	美國	1	不受控開發、農業逕流、污染和水壩	小龍蝦、淡菜、淡水魚
	泰國	1	水壩、非法砍伐、採礦	長臂猿、老虎、中南大羚
長泓	泰國	1		
客戶	越南	1		

台灣自然敏感地區介面評估，圖資來源：國土測繪中心



. L4: 與敏感地點的介面

依照 L3 與自然界面的評估結果結合 L2 的依賴性及影響性評估結果，確認敏感地點如下表：

表示中度

表示高度

表示極高度

價值鏈	產業	地點	L3 自然界面		L2 依賴性和影響性												
			威脅	物種	依賴性							影響性					
供應商	精製石油產品的生產	美國	不受控開發、農業逕流、汙染和水霸	小龍蝦、淡菜、淡水魚	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	M1	M2	M3	M4	M5	M6
		加拿大	集約化農業放牧、氣候變遷、石油、天然氣、煤炭開發	野牛、叉角羚													
	初級塑膠和合成橡膠	泰國	水壩、非法砍伐、採礦	長臂猿、老虎、中南大羚	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	M1	M2	M3	M4	M5	M6
長泓 客戶	橡膠製品製造	泰國	水壩、非法砍伐、採礦	長臂猿、老虎、中南大羚	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	M1	M2	M3	M4	M5	M6
越南																	

依賴

D1：供水
 製造業取決於生態系統提供的供水服務，以確保足夠數量和質量用於冷卻和開裂化學物質。

D2：降雨模式調節服務
 主要形式的塑料和合成橡膠的製造取決於生態系統的降雨模式調節，以確保從河流和其他水源中獲得供水，並減輕設施中洪水和損失的風險。

D3：土壤和沉積物
 主要形式的塑料和合成橡膠的生產取決於土壤和沈積物保留率，以提供穩定的底物，侵蝕控制和基礎設施緩解滑坡。

D4：淨水服務
 主要形式的塑料和合成橡膠的生產取決於生態系統的水純化，以維護用於冷卻和開裂目的所必需的水的化學成分，潛在廢水的排毒以及在整個生產過程中的其他關鍵階段。

D5：水流調節服務
 製造地點取決於水流法規，以減輕洪水和破壞的風險。化學生產的某些過程依賴於水，因此生態系統的調節和維持水流的能力。

D6：防洪服務
 主要形式的塑料和合成橡膠的生產取決於減輕洪水的生態系統服務，以保護製造廠和其他基礎設施免受洪水的影響。

D7：風暴減緩服務
 主要形式的塑料和合成橡膠的製造取決於緩解風暴的生態系統服務，以保護製造地點和其他基礎設施免受風，沙子和風暴的影響。

影響

M1：干擾
 由於機器運行和生產區域需要足夠的照明，生產製造可能引起噪音和光害，對於物種產生負面影響。

M2：溫室氣體排放
 因生產製造需要使用能源，這些能源會產生大量溫室氣體排放。

M3：非溫室氣體排放
 VOC、PM2.5、HAP。

M4：固體廢棄物
 產生固體廢棄物包含化學品、副產品、包裝材料和加工殘留物。

M5：水／土壤汙染
 化學品排放、廢棄物處理不當可能會讓有毒物質汙染土壤及水。

M6：用水量
 製造過程需要大量的水來冷卻設備及加工原材料表面清洗，進而影響當地供水風險及生態棲息地。

▽ 4.1.2.2.2 Evaluate(衡量)

· E1 依賴性和影響路徑／ E2 識別依賴性與衝擊性／ E3 依賴性和衝擊性量測／ E4 影響重大性評估

鑑於現階段資料取得有限，且全面性評估作業規模過大，可能影響整體評估品質，因此本次作業將以 ENCORE 資料庫為基礎，優先篩選其評估結果中依賴性與衝擊性均達中度以上之因子。接續再依據實際情境，針對這些因子進行關聯度及影響度評估，進一步篩選出具有中度以上衝擊等級之因子。最後再依篩選出的關鍵依賴及影響因子，進行後續資料蒐集與實地評估，以確認其對自然環境之實際影響及其影響程度。

ENCORE 中高度依賴及影響因子			
產業	價值鏈	L2 依賴性和影響性	
		依賴性	影響性
初級合成橡膠產業	供應商	供水／降雨模式調節服務／土壤和沉積物／淨水服務／水流調節服務／防洪服務／暴風減緩服務	干擾／溫室氣體排放／非溫室氣體排放／固體廢棄物／水土污染
精製石油產品	供應商	土壤和沉積物／淨水服務／水流調節服務／防洪服務／暴風減緩服務	干擾／溫室氣體排放／非溫室氣體排放／固體廢棄物／水土污染／用水量
橡膠製品（混練）	長泓	淨水服務／水流調節服務／防洪服務／暴風減緩服務	干擾／溫室氣體排放／非溫室氣體排放／固體廢棄物／水土污染
	客戶		

長泓辨識之中高度衝擊之依賴及影響因子					
產業	價值鏈	依賴／影響	因子	說明	衝擊等級
初級合成橡膠產業	供應商	依賴	供水	進行橡膠合成時，需使用大量水資源，若供水不足則會無法生產。	高
		影響	空氣污染	製造過程中會產生氮氧化物 (NOx)、粒狀污染物 (Par) 及揮發性有機物 (VOCs)	中
精緻石油產品	供應商	影響	空氣污染	產成品為碳黑，其粒徑小質地輕盈，容易飄散於空氣當中，造成空氣污染。	中高
橡膠製品（混練）	長泓及客戶	影響	固體廢棄物	橡膠混練及製品之生產及檢驗，容易產生橡膠餘料，造成固體廢棄物過多，若未妥善處理則會影響自然環境。	中

· 供應商 A

產業：精緻石油產品；影響因子：空氣污染；

地點：美國

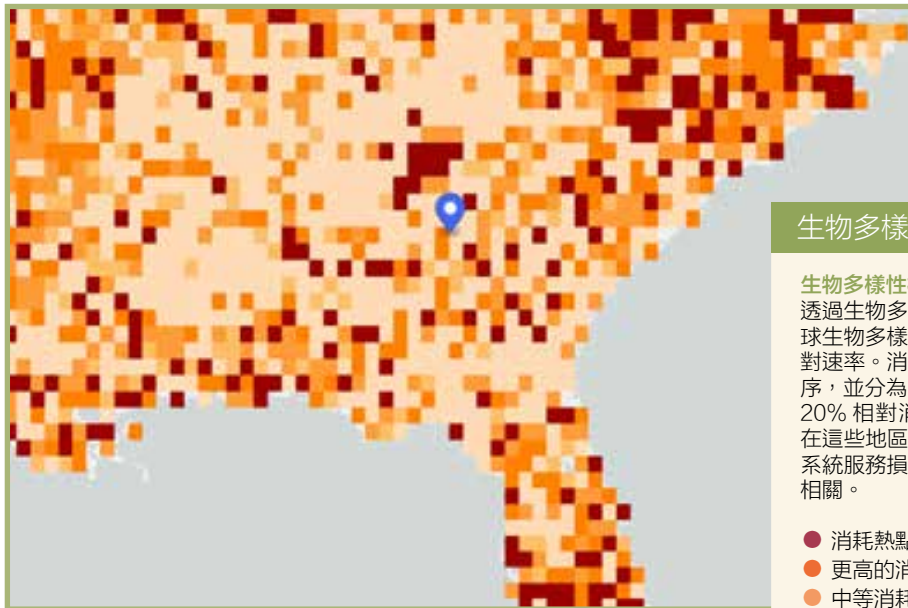
根據 ENCORE 所提供的圖層資訊，該區域的空氣中 PM2.5 濃度並不高，生物多樣性枯竭風險亦為最低等級。綜合評估顯示，空氣污染因子對該區域並未造成顯著危害，供應商對自然資本及生物多樣性亦無重大影響。



PM2.5 濃度

全球環境空氣污染 PM 2.5
最近報告年份直徑為 2.5 微米級以下的顆粒物的平均濃度。將顯示所選城市和地區的積分。較大的點表示顆粒物的濃度較高。較小的點表示顆粒物的濃度較低。點的颜色表示從第一個報告年份到最近報告年份的濃度變化。負變化表示濃度降低，正變化表示濃度增加。

- 小於 -67 pg / m3
- -67 pg / m3 至 -16 pg / m3
- -16 pg / m3 至 -3 pg / m3
- -3 pg / m3 至 16 pg / m3
- 大於 16 pg / m3



生物多樣性枯竭

生物多樣性枯竭

透過生物多樣性完整性衡量的全球生物多樣性自然資本消耗的相對速率。消耗值從最高到最低排序，並分為 5 個分位數。最高的 20% 相對消耗值對應於熱點，在這些地區，人類活動將與生態系統服務損失或退化的更高風險相關。

- 消耗熱點（值的最高 20%）
- 更高的消耗
- 中等消耗
- 降低消耗
- 最低的消耗

· 供應商 B

產業：精緻石油產品；影響因子：空氣汙染；

地點：加拿大

根據 ENCORE 提供的圖層資訊，該區域的空氣中 PM2.5 濃度並不高，生物多樣性枯竭風險則為「中等」。整體而言，空氣污染因子對該區域未造成顯著危害，因此評估該供應商對自然資本無重大影響。然而，就生物多樣性而言，初步評估顯示供應商具有中度影響性。但依據加拿大法定生態保護區域圖資，供應商並未位於保護區內，經重新評估後，其對生物多樣性的影響性調整為「低」。



PM2.5 濃度

全球環境空氣污染 PM 2.5

最近報告年份直徑為 2.5 微米級以下的顆粒物的平均濃度。將顯示所選城市和地區的積分。較大的點表示顆粒物的濃度較高。較小的點表示顆粒物的濃度較低。點的颜色表示從第一個報告年份到最近報告年份的濃度變化。負變化表示濃度降低，正變化表示濃度增加。

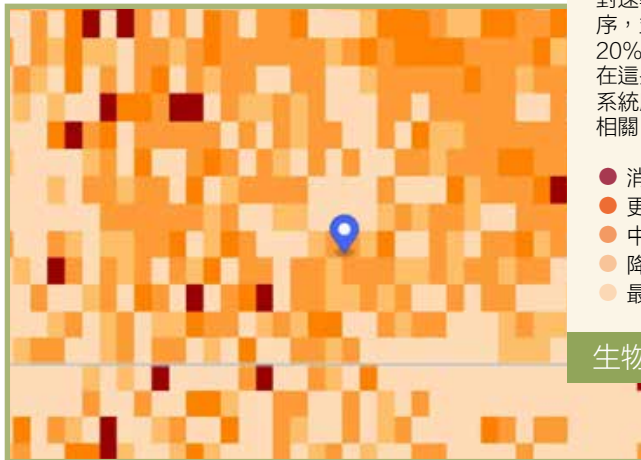
- 小於 -67 pg / m3
- -67 pg / m3 至 -16 pg / m3
- -16 pg / m3 至 -3 pg / m3
- -3 pg / m3 至 16 pg / m3
- 大於 16 pg / m3

生物多樣性枯竭

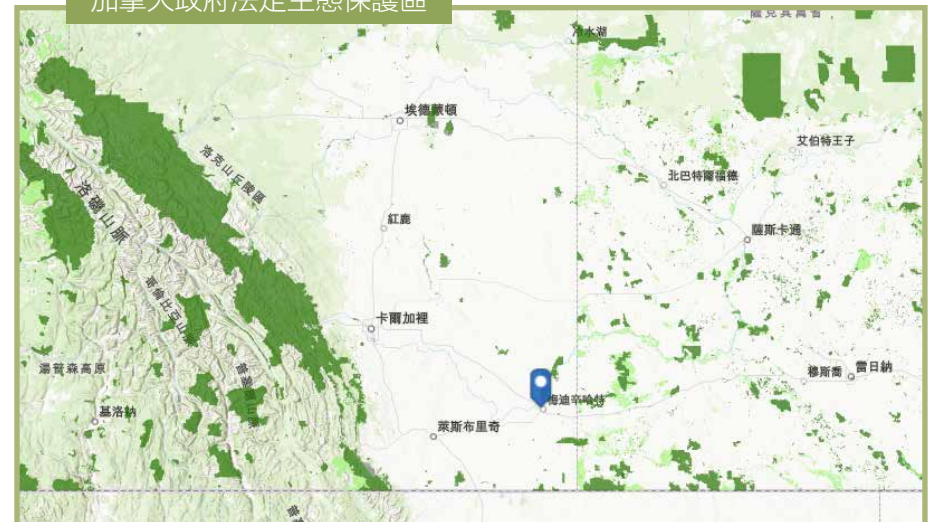
透過生物多樣性完整性衡量的全球生物多樣性自然資本消耗的相對速率。消耗值從最高到最低排序，並分為 5 個分位數。最高的 20% 相對消耗值對應於熱點，在這些地區，人類活動將與生態系統服務損失或退化的更高風險相關。

- 消耗熱點（值的最高 20%）
- 更高的消耗
- 中等消耗
- 降低消耗
- 最低的消耗

生物多樣性枯竭



加拿大政府法定生態保護區



· 供應商 C

產業：初級塑膠和合成橡膠；依賴因子：供水；

影響因子：空氣汙染；地點：泰國

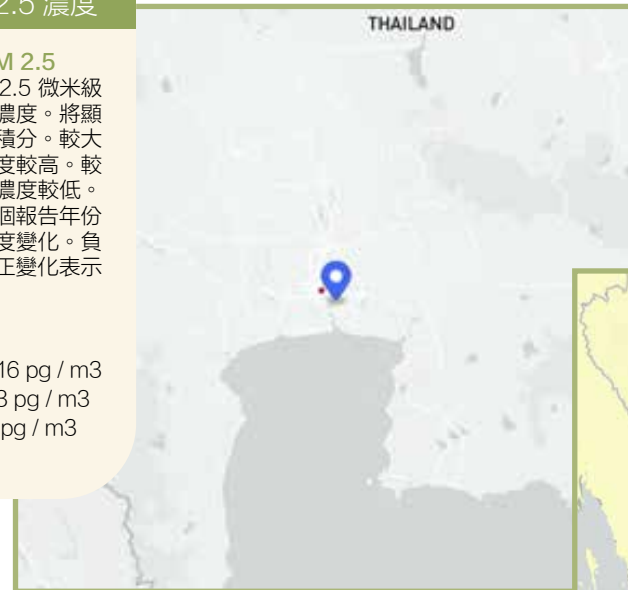
根據 ENCORE 提供的圖層資訊，該區域的空氣中 PM2.5 濃度並不高，水資源依賴因子顯示年變化量為中低，供水狀況穩定。生物多樣性枯竭風險為中高等級。整體評估顯示，該區域的依賴與影響因子未造成顯著危害，供應商對生物多樣性具有中高度影響性。然而，根據泰國生態保護區圖資，供應商並未位於保護區內，因此其對生物多樣性的影響程度可重新評估為「低」。

PM2.5 濃度

全球環境空氣污染 PM 2.5

最近報告年份直徑為 2.5 微米級以下的顆粒物的平均濃度。將顯示所選城市和地區的積分。較大的點表示顆粒物的濃度較高。較小的點表示顆粒物的濃度較低。點的颜色表示從第一個報告年份到最近報告年份的濃度變化。負變化表示濃度降低，正變化表示濃度增加。

- 小於 -67 pg / m3
- -67 pg / m3 至 -16 pg / m3
- -16 pg / m3 至 -3 pg / m3
- -3 pg / m3 至 16 pg / m3
- 大於 16 pg / m3

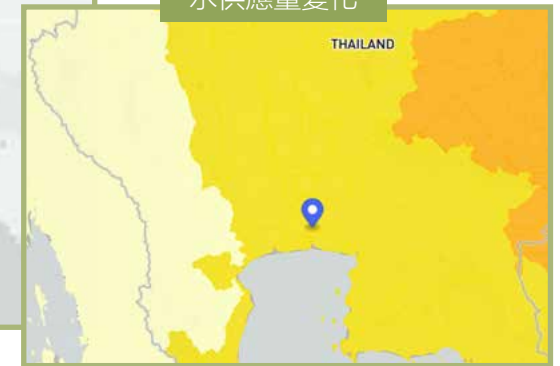


供水的年際變化

年際變化衡量可用水供應的年際變化平均值，包括可再生的地表水和地下水供應。較高的值表示每年的可用供應量變化較大。

低 高

水供應量變化

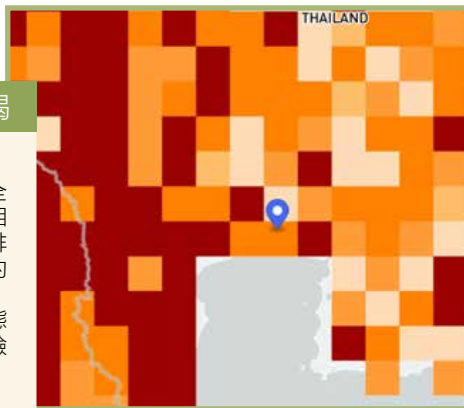


生物多樣性枯竭

生物多樣性枯竭

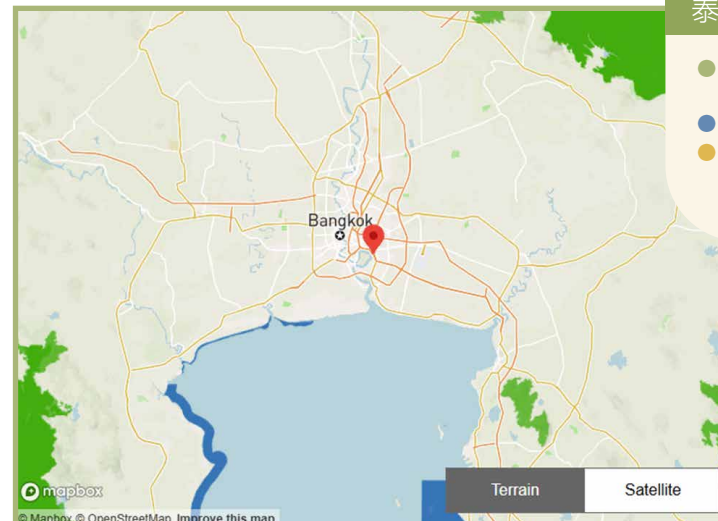
透過生物多樣性完整性衡量的全球生物多樣性自然資本消耗的相對速率。消耗值從最高到最低排序，並分為 5 個分位數。最高的 20% 相對消耗值對應於熱點，在這些地區，人類活動將與生態系統服務損失或退化的更高風險相關。

- 消耗熱點（值的最高 20%）
- 更高的消耗
- 中等消耗
- 降低消耗
- 最低的消耗



泰國生態保護區

- Terrestrial and Inland Waters Protected Areas
- Marine Protected Areas
- Other effective area-based conservation measures



· 長泓泰國

產業：橡膠製品製造；影響因子：固體廢棄物；

地點：泰國

根據 ENCORE 提供的圖層資訊，泰國地區的固體廢棄物影響屬於中間偏低等級，生物多樣性枯竭亦為「無消耗」。整體而言，該影響因子對區域環境未造成顯著危害，評估供應商對自然資本及生物多樣性無重大影響。



每個國家／地區的固體廢棄物產生的固體廢棄物量。高是指固體廢棄物量更大。低是指固體廢棄物量較低。

低

高

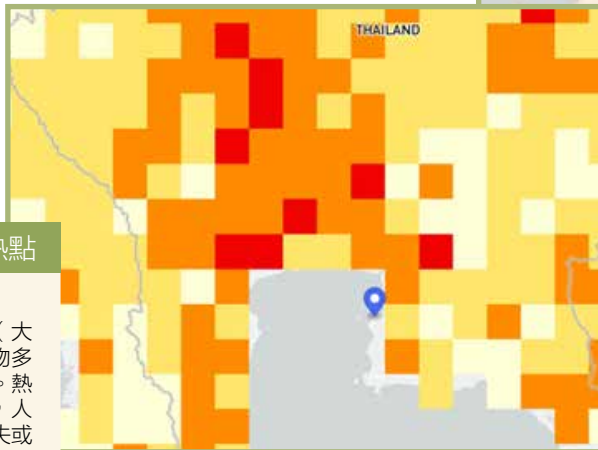
固體廢棄物

自然資本枯竭綜合熱點

自然資本枯竭的綜合熱點

陸地環境中自然資本資產（大氣、水、土壤和沉積物、生物多樣性）存量枯竭的重疊熱點。熱點對應於消耗的前 20% 值，人類活動將與生態系統服務喪失或退化的更高風險相關。

- 4 個熱點
- 3 個熱點
- 2 個熱點
- 1 個熱點
- 無熱點

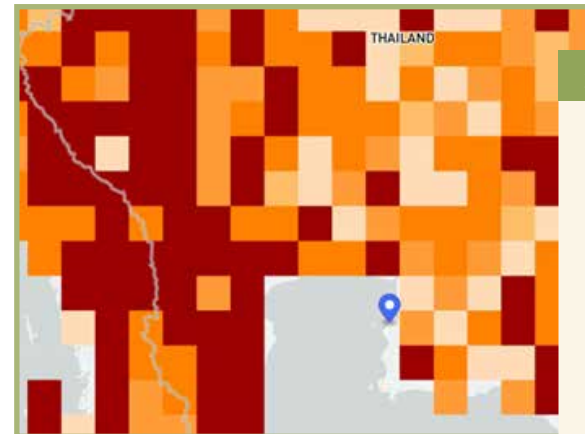


生物多樣性枯竭

生物多樣性枯竭

透過生物多樣性完整性衡量的全球生物多樣性自然資本消耗的相對速率。消耗值從最高到最低排序，並分為 5 個分位數。最高的 20% 相對消耗值對應於熱點，在這些地區，人類活動將與生態系統服務損失或退化的更高風險相關。

- 消耗熱點（值的最高 20%）
- 更高的消耗
- 中等消耗
- 降低消耗
- 最低的消耗



· 客戶 A

產業：橡膠製品製造；影響因子：固體廢棄物；

地點：越南

根據 ENCORE 提供之圖層資料，越南地區的固體廢棄物影響屬中間偏低，該環境因子對當地並未造成顯著危害。雖然客戶所在地的生物多樣性消耗熱點顯示為重度影響，但根據 Earth Map 圖資，該地區的生物脆弱度評分為低。綜合評估後，判定客戶所在地對生物多樣性的影響為非重大影響。



每個國家／地區的固體廢棄物產生的固體廢物量。高是指固體廢物量更大。低是指固體廢物量較低。

低 高

固體廢棄物

Legend

Vulnerability - WWF

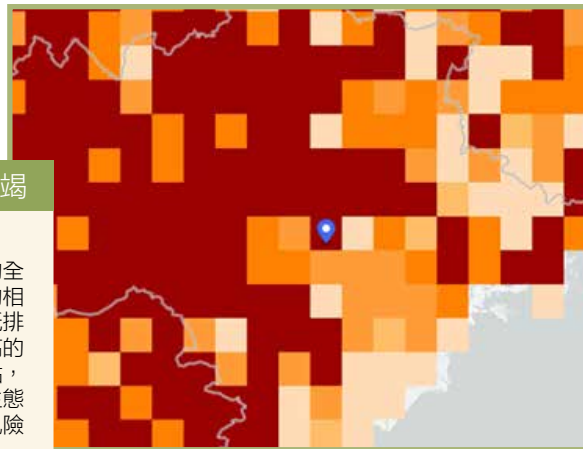
Score 0 100.00

生物多樣性枯竭

生物多樣性枯竭

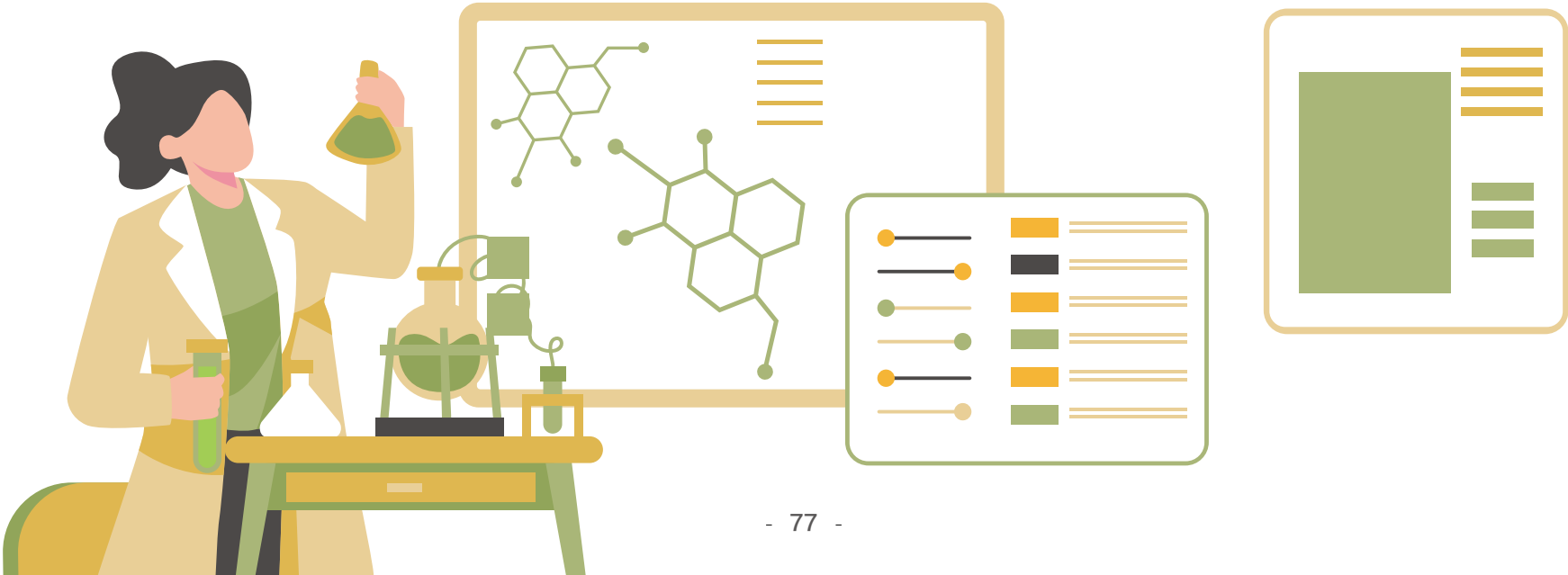
透過生物多樣性完整性衡量的全球生物多樣性自然資本消耗的相對速率。消耗值從最高到最低排序，並分為 5 個分位數。最高的 20% 相對消耗值對應於熱點，在這些地區，人類活動將與生態系統服務損失或退化的更高風險相關。

- 消耗熱點（值的最高 20%）
- 更高的消耗
- 中等消耗
- 降低消耗
- 最低的消耗



生物多樣性脆弱度

依賴及影響因子對生物多樣性實質影響評估						
產業	價值鏈	依賴／影響	因子	衝擊等級	依賴／影響 實質衝擊	生物多樣性影響
初級合成橡膠產業	供應商	依賴	供水	高	中低	低
		影響	空氣污染	中	低	低
精緻石油產品	供應商	影響	空氣污染	中高	低	低
橡膠製品（混練）	長泓及客戶	影響	固體廢棄物	中	中低	低



▽ 4.1.2.2.3 Assess(評估)

依據 evaluate 結果，共辨識出以下風險與機會

風險與機會描述	風險與機會類型	影響時間
旱災	實體風險－急性	短
水災	實體風險－急性	短
政策法規趨嚴	轉型風險－政策法規	長
強化廢棄物再利用機制	永續機會－自然資源的永續利用	長



經風險與機會評估以及財務評估後結果如下

風險與機會描述	對長泓的影響	風險與機會類型	影響時間	影響程度	財務影響
旱災	若發生旱災供應商橡膠產量下降，導致購買成本上升或是供應不足現象	實體風險－急性	短	低	總計影響 < 0.1% 營收
水災	若發生水災供應商橡膠產量下降，導致購買成本上升或是供應不足現象	實體風險－急性	短	低	總計影響 < 0.1% 營收
政策法規趨嚴	環保監管力度提升，溫室氣體、空氣污染物、固體廢棄物等限制，使企業須調整營運模式，造成企業成本上升。	轉型風險－政策法規	長	低	總計影響 < 0.1% 營收
強化廢棄物再利用機制，提升自然永續力	持續不斷讓廢棄物再利用，可降低環境危害以及營運成本	永續機會－自然資源的永續利用	長	中	正向效益佔營收 0.26%

▽ 4.1.2.2.4 Prepare(準備)

· 策略一：提升廢棄物再利用率

針對評估結果中影響程度達中度以上的因子，公司強化廢棄物再利用機制，以提升自然資源的永續利用為主要目標。

具體做法	成果
- 鑑別廢棄物中具回收再利用潛力的項目。 - 優先針對處理費用較高的廢棄物進行改善。 - 優化再利用流程以提高整體再利用率。	- 用量高的離型紙回收再利用 (2023 年改善)：減少 72% 使用量。 - 廢料回收 (2024 年改善)：廢料回收率 23%。

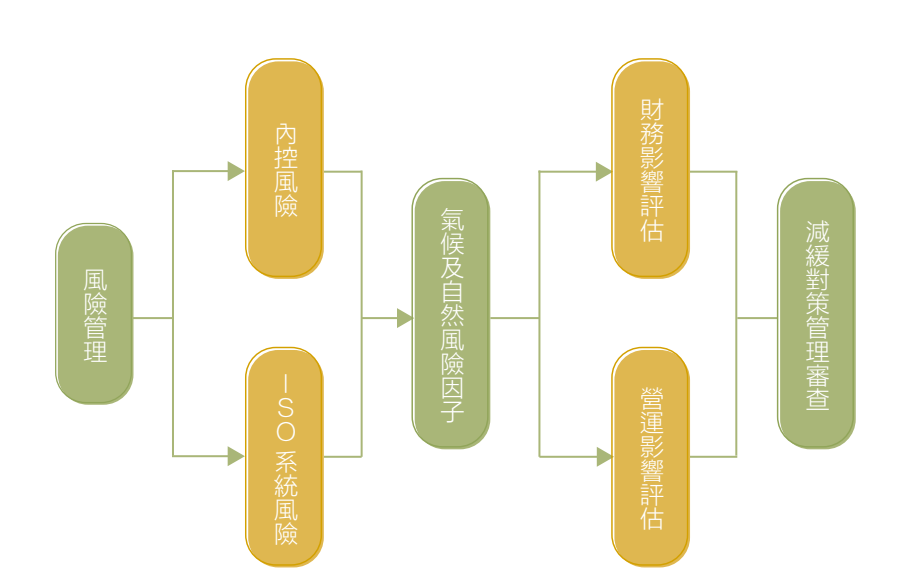
· 策略二：強化供應鏈連結

為了降低供應鏈相關風險，並促進供應鏈永續轉型，公司採取以下行動：

具體做法	成果
- 與供應商簽署《企業社會責任承諾書》，共同朝向供應鏈永續目標前進。 - 建立供應商評鑑制度與定期溝通交流機制，以主動識別並改善潛在風險。 - 與供應商合作開發 EVA 熱熔袋，降低塑膠廢棄物產生。	- 供應簽署率達 80% 以上。 - 斷料風險率 < 2%。 - 每年減少 7,209 公斤塑膠廢棄物產生。

◆ 4.1.3 氣候與自然相關風險管理

長泓將氣候與自然相關風險的鑑別、評估與管理流程，全面整合至整體風險管理制度中，並依據公司內部控制架構及所導入的 ISO 管理系統進行系統性管理。由總經理室定期主導風險辨識作業，透過跨部門合作，識別轉型風險與實體風險，並依其可能性與衝擊程度，進行風險矩陣及財務影響評估，以據以擬定風險減緩與規避措施。相關結果將提供董事會及高階管理層定期審視，作為即時決策依據，確保能有效因應氣候及自然變化所帶來的不確定性，進一步提升企業韌性。



◆ 4.1.4 氣候與自然相關指標和目標

指標	參考	2024 年目標	2024 年實績	2026 年目標	2030 年目標
能源密集度 (GJ / 公噸)	4.2.1	以 2020 年為基準年， 2024 年下降 3%	2.43(上升 15%)	以 2024 年為基準年， 2026 年下降 3%	以 2024 年為基準年， 2030 年下降 3%
溫室氣體排放強度 (公噸 CO ₂ e / 公噸)	4.2.2.1	以 2020 年為基準年， 2024 年下降 3%	0.34(上升 19%)	以 2024 年為基準年， 2026 年下降 3%	以 2024 年為基準年， 2030 年下降 3%
廢棄物再利用率	4.2.2.3	再利用率 45%	再利用率 48%	再利用率 46%	再利用率 48%
用水量 (百萬公升 / 年)	4.2.2.4	較基線下降 5%	24.40 百萬公升 / 年 (下降 5%)	較基線下降 5%	較基線下降 5%



◆ 4.1.5 參與氣候行動相關倡議

◇ 4.1.5.1 SBTi

為回應全球減碳行動並強化氣候治理承諾，本公司於 2024 年正式加入「科學基礎減碳目標倡議（Science Based Targets initiative, SBTi）」，承諾訂定符合《巴黎協定》控溫目標的減碳計畫。我們預計最遲於 2026 年完成 SBTi 目標驗證，並以 2024 年作為基準年，設定於 2030 年前溫室氣體排放較基準年減少 42% 的中期減量目標。透過科學基礎方法設定具體目標與路徑，本公司致力實現淨零轉型，展現對氣候風險管理與永續經營的長期承諾。

◇ 4.1.5.2 CDP

為提升氣候治理透明度並與國際永續揭露趨勢接軌，本公司於 2024 年首次參與 CDP（Carbon Disclosure Project）碳揭露問卷，展現對氣候變遷議題的重視與資訊揭露的積極態度。首次參與即獲得 B-（管理級別）評等，顯示本公司已具備辨識與管理氣候風險與機會的能力。未來將持續精進氣候風險管理機制、強化減碳行動與數據揭露完整性，目標朝向 A（領導力級別）邁進，展現更高的氣候治理成熟度與永續經營承諾。

Chang Horing Rubber Co., LTD.
Taiwan, Province of China, Asia

COMMITTED

—

Corporate

View less

^

SBTi ID: 40006239

Organization type: Corporate

Sector: Chemicals

Temperature alignment
(based on scope 1 and 2 targets): NA

DOWNLOAD ALL DATA AS XLS

↓

TARGETS / COMMITMENTS

ACTION	COMMITMENT TYPE	STATUS	TARGET	SCOPE	TARGET CLASSIFICATION	BASE YEAR	TARGET YEAR	DATE PUBLISHED
Commitment	Standard	Active	-	-	-	-	-	2024-09-19

公司名	氣候變化
CHANG HORING RUBBER CO., LTD.	B-



4.2 能源管理及減碳

◆ 4.2.1 能源管理

(GRI 302-1、GRI 302-3、GRI 302-4、GRI 302-5、SASB RT-CH-130a.1)

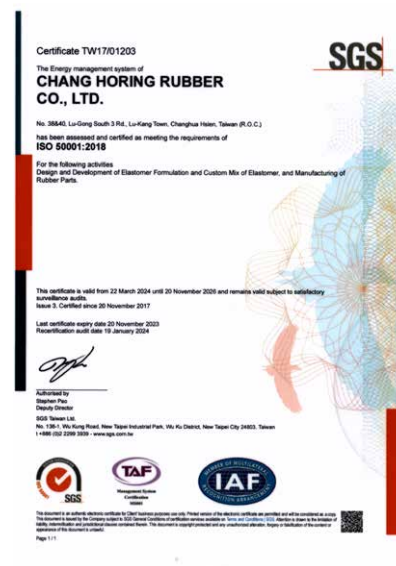
由於溫室效應導致極端氣候持續惡化，氣候變遷議題持續受到關注，因此落實節能減碳是無悔策略，也是企業積極努力推動綠色環境永續願景最重要的一環。長泓已知能源管理與節能減碳的重要性，透過 ISO 50001 能源管理系統，達到能源績效持續改善之效益。

長泓設有跨部門的能源管理推行委員會，由董事長擔任主任委員，同時制定環安衛能政策，並每年規劃、執行能源目標及節能行動計畫，循序漸進改善空調系統、空壓機或製程設備等主要耗能設備，以及藉由系統化的方法，透過日常的管理，持續改善能源績效，同時達到降低能源成本、減少溫室氣體排放之效益。

台灣廠與泰國廠的能源使用以外購電力、柴油與汽油為主，其中外購電力為最主要來源，供應各廠之生產設備與輔助設施；柴油與汽油則主要用於廠內車輛、機具與緊急發電機，整體能源使用結構單純，各廠之使用量與比例如下圖所示。

此外，泰國廠於 2023 年中旬由羅勇府遷至春武里府，2024 年為該廠正式營運後之完整數據年度，因此將 2024 年訂為新的能源基準年，以便後續追蹤節能成效與比較之用，台灣廠則照原本的 2022 年作為基線。在此基礎上，台灣廠預計於 2026 年實現能源密集度較基準年降低 6% 的目標，未來將持續落實各項節能措施，提升整體能源使用效率與管理成效。

然而，由於 2023 與 2024 年整體產量下降，導致固定之公共與輔助設施用電難以隨之減少，致使單位產品之能耗攀升，能源密集度較 2020 年平均提高約 13%，如表所示，我們已針對此情形持續擬定各項改善計畫，以降低能源使用強度並提升整體能效。



台灣廠及泰國廠能源消耗 (單位 GJ) 與能源密集度

廠區	台灣廠								泰國廠			
年度	2021 年		2022 年		2023 年		2024 年		2023 年		2024 年	
能源種類	數值	比例	數值	比例	數值	比例	數值	比例	數值	比例	數值	比例
外購電力 (度/年) GJ	34,724.56	76%	31,237.57	74%	28,008.41	77%	28,604.65	77%	5,367.59	76%	12,358.09	74%
製冷消耗 (度/年) GJ	9,234.35	20%	9,016.04	21%	5,736.66	16%	5,858.78	16%	1,099.39	15%	2,531.17	15%
柴油 (公秉/年) GJ	856.53	2%	918.03	2%	911.56	3%	969.69	3%	347.18	5%	1,283.77	8%
汽油 (公秉/年) GJ	1,097.87	2%	1,111.64	3%	1,760.74	5%	1,708.66	5%	282.75	4%	451.56	3%
再生燃料消耗 (公秉/年) GJ	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
出售能源 (度/年) GJ	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
總能源消耗 (GJ)	45,913.31	100%	42,283.28	100%	36,417.37	100%	37,141.78	100%	7,097.00	100%	16,625.00	100%
橡膠成品產量 (公噸)	23,096.00		19,972.00		14,907.00		15,261.00		1,269.00		3,432.00	
能源密集度 (GJ/公噸)	1.99		2.12		2.44		2.43		5.59		4.85	

☐ 基準年

能源消耗統計與能源密集度

註 1：1 度電 = 3.6×10^6 焦耳 (J)；
1 公秉柴油 = 3.517×10^{10} 焦耳 (J)；1 公秉汽油 = 3.266×10^{10} 焦耳 (J) (資料來源：110 年經濟部能源局能源統計手冊)。

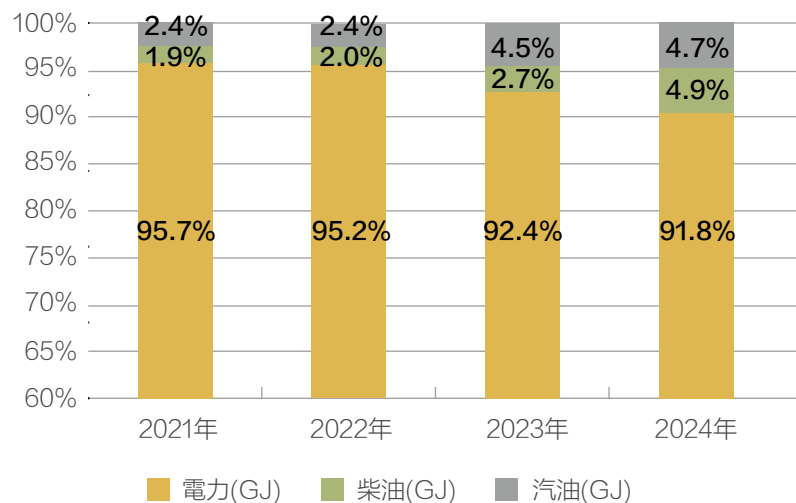
註 2：能源密集度 (GJ/公噸) = 能源消耗總量 / 橡膠成品產量。

註 3：能源密集度包含組織內部之燃料、電力及製冷。

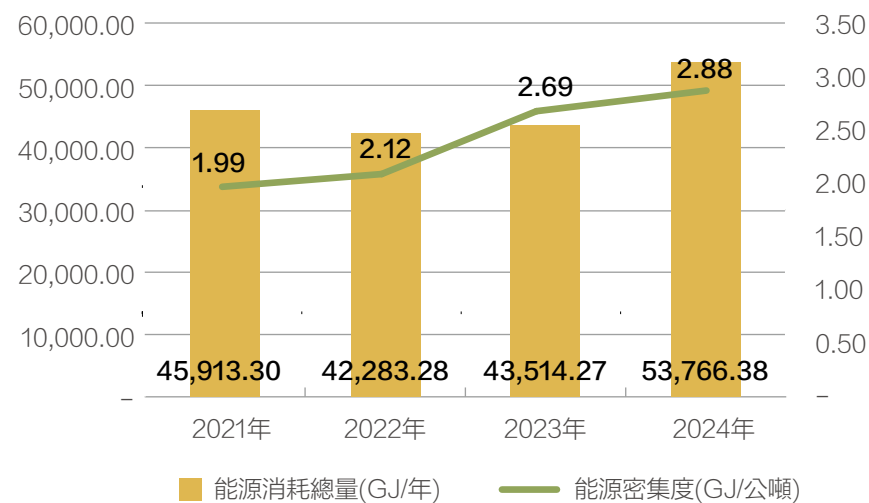
註 4：本表為公司內部的能源消耗 (內部無供熱消耗、蒸汽消耗)、且無外部的能源消耗 (出售電力、出售供熱、出售製冷、出售蒸汽)。

註 5：泰國廠於 2023 年年中啟用，故集團基線重設為 2024 年。

· 集團各類能源消耗比例



· 集團能源消耗及密集度



2020 年台灣廠響應政府綠能政策，出租廠房屋頂供太陽能光電板設置，共使用 2,992 塊太陽能板（面積為 5,006m²），其覆蓋廠房頂樓面積為 56%。2021 年建置完成 945.19 kWp，2024 年共發電 1,127,341 度，減碳 534.36 噸 CO₂e，其中二廠太陽能之發電併入該廠內部電網，生產時優先使用綠電，同時太陽能光電板鋪設下，有效降低室內溫度 1-2° C，能減少空調用電。



台灣廠自 2014 年起持續推動各項節能行動計畫，2023 年、2024 年共累計已執行 4 件節能行動計畫，其中有 3 件以製程設備改善計畫為主；3 件改善計畫分別針對過濾機、輸送帶、空壓機更換成節能型設備。2023 年至 2024 年在持續推動節能行動計畫之下，全廠累計節電量 130,031kWh (468GJ)，溫室氣體排放量累計減少 64.24 公噸 CO₂e。

2024 年舉辦節能標語競賽提升員工節能減碳意識，投入比賽部分有 23 組、共 41 人參加，佔員工人數 14%，參與投票部分共 172 人，佔員工人數 60%。經此活動員工反應熱絡，讓更多的員工加深認知，期能夠互相正影響落實在生活裡、工作裡。

台灣廠執行之節能行動計畫			
年度	行動計畫名稱	執行內容	節電效益 kWh (GJ)
2023	BB2 生產線過濾機汰換	汰換老舊且耗電設備	2023 年認列 61,479 kWh (221.32GJ) 2024 年認列 5,589 kWh (20.12GJ)
	BB2 生產線七層冷卻輸送帶汰換		2023 年認列 43,686 kWh (157.27GJ) 2024 年認列 3,971 kWh (14.30GJ)
2024	BB2 生產線空壓機汰舊換新		2024 年認列 15,306 kWh (55.10GJ)
	節能標語競賽活動	透過競賽，提升員工節能認知	提升認知，減少不必要浪費

◆ 4.2.2 環境管理

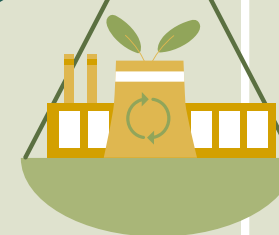
有鑑於近年來民眾環保意識抬頭及法規日益趨嚴，為順應世界趨勢及符合相關環保法令，必須提升源頭管理觀念及污染防治控制技術。

長泓基於企業社會責任及永續經營之目標，於 2016 年導入 ISO14001 環境管理系統，並積極投入環境管理及改善環境績效，落實廠內空、水、廢、毒、噪等在生產過程中可能危害環境及人員的因素監控與管理。為使公司能有一致執行方針，訂定環安衛能政策，讓環安衛能政策精神可落實在公司相關事務。

各部門秉持環安衛能政策之精神，每年制定年度目標及行動措施。舉凡改善或提升公司環境績效、生產效率與管理機制者均得以納入，並定期檢討目標達成狀況。

· 2020-2024 年環境行動措施

年度	環境行動措施名稱
2021	棧板回收率增加 5%
2022	PE 袋減量及回收 10%
2023	綠能減塑，全廠垃圾量減量 (PE 膜回收)220%
2024	BB2 萬馬力產線集塵灰回收再利用 85%
	利用 BK 產線集塵灰回收結合 BB 產線滾輪機秤盤碎膠 (次品) 轉製成下腳料 22%



◇ 4.2.2.1 溫室氣體排放

(GRI 305-1、GRI 305-2、GRI 305-4、GRI 305-5、GRI 305-6、SASB RT-CH-110a.1、SASB RT-CH-110a.2)

長泓採用 ISO 14064-1，盤點與鑑別需計算二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆)、三氟化氮 (NF₃) 共 7 種排放，所排放的溫室氣體種類包括二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O) 及氫氟碳化物 (HFCs) 四類，並無生質燃料燃燒，因公司係使用單一能源電力，故耗電量多寡，直接影響溫室氣體排放強度。僅有冷媒 R-22 會影響臭氧層，台灣廠及泰國廠共計 320.43 公斤。

長泓對於溫室氣體排放擬定相對應管理策略及計畫

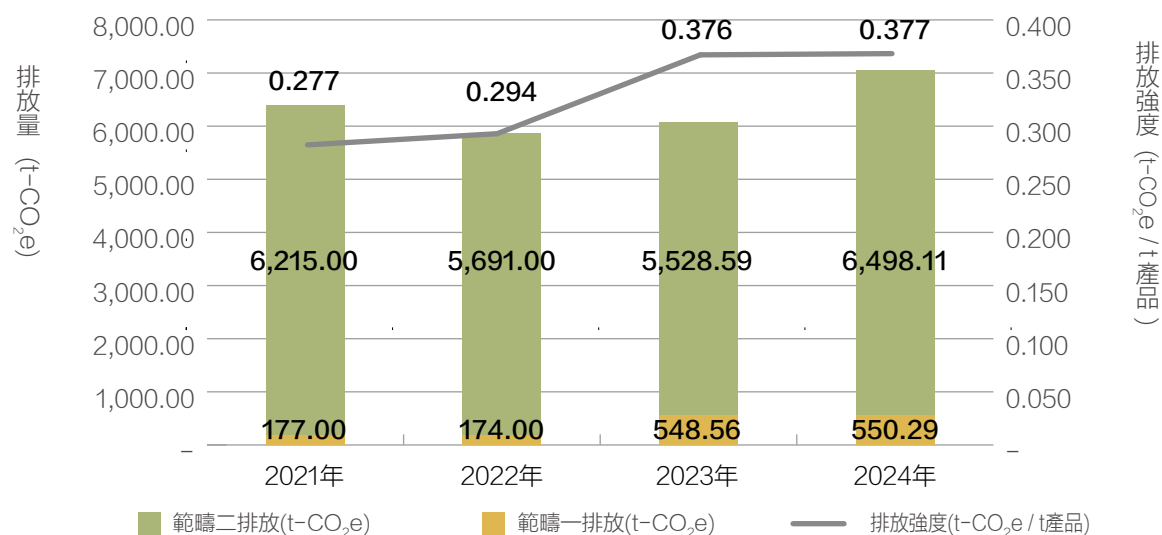
	範疇一	範疇二
2026 年目標	2024 為基準年，降低 2%	2024 為基準年，降低 1%
2030 年目標	2024 為基準年，降低 3%	2024 為基準年，降低 7%
實績	降低 1.7% 排放強度	節電率 1.2%
改善策略	貨車路線最佳化	生產設備汰舊換新、生產工藝調整

範疇一七大溫室氣體排放 (單位：公噸 CO₂e)

廠區	七大排放源	CO ₂		CH ₄		N ₂ O		HFC _s		PFC _s		SF ₆		NF ₃		總排放
	年度	數值	比例	數值	比例	數值	比例	數值	比例	數值	比例	數值	比例	數值	比例	
台灣廠	2023 年	186.1657	55%	26.1164	8%	4.6916	1%	119.1338	35%	0.0000	0%	0.0000	0%	0.0000	0%	336.1075
	2024 年	181.6382	55%	26.6271	8%	4.4575	1%	119.1338	36%	0.0000	0%	0.0000	0%	0.0000	0%	331.8566
泰國廠	2023 年	128.3746	60%	8.9846	4%	0.0000	0%	75.0913	35%	0.0000	0%	0.0000	0%	0.0000	0%	212.4505
	2024 年	131.5389	60%	11.8033	5%	0.0000	0%	75.0913	34%	0.0000	0%	0.0000	0%	0.0000	0%	218.4335

2023 年至 2024 持續推動節能減碳措施。2023 年、2024 年排放強度提升主要係因整體公共、輔助設施用電不變之下，因產量下降無法填滿產能，導致排放強度上升。

集團溫室氣體排放及排放強度



註 1：引用 IPCC AR6 評估報告所提供之全球暖化潛勢 (GWP) 值。

註 2：依據「ISO 14064-1」所提供之盤查原則、計算方法及係數採用原則進行計算，係數來源參考「IPCC AR6」、「thaicarbonlabel.TGO」、「溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版」。

註 3：台灣廠電力係數引用國內經濟部能源局電力排放係數，2023 年使用 0.494 公斤 CO₂e / 度，2024 年使用 0.474 公斤 CO₂e / 度。

註 4：泰國廠使用「thaicarbonlabel.TGO」2023 及 2024 年使用 0.499 公斤 CO₂e / 度。

註 5：範疇三其他間接排放在本報告內容暫未列入。

註 6：泰國廠於 2023 年年中啟用，設定 2024 年為集團新基準年。

長泓集團溫室氣體排放統計

廠區	台灣廠				泰國廠	
年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2023 年	2024 年
範疇一排放 (t-CO ₂ e)	177.00	174.00	336.11	331.86	212.45	218.43
範疇二排放 (t-CO ₂ e)	6,215.00	5,691.00	4,630.57	4,537.69	898.01	1,960.42
範疇一二排放合計 (t-CO ₂ e)	6,392.00	5,865.00	4,966.68	4,869.54	1,110.46	2,178.85
範疇一排放比例	3%	3%	7%	7%	19%	10%
範疇二排放比例	97%	97%	93%	93%	81%	90%
成品產量 (t)	23,096.00	19,971.54	14,906.50	15,260.53	1,268.94	3,431.61
排放強度 (tCO ₂ e / t 產品)	0.277	0.294	0.333	0.319	0.875	0.635

◇ 4.2.2.2 空氣品質

(GRI 305-7、SASB RT-CH-120a.1)

長泓台灣廠於橡膠生產製造過程中，會產生揮發性有機化合物 (Volatile Organic Compound, VOCs)，排放源為所使用的橡膠原膠，無其他污染源排放。每季依法辦理空氣污染防制費申報作業，並以環境部所認可之美國環境部排放係數資料庫 (SCC CODE) 來計算 VOCs 排放量。

◇ 4.2.2.3 廢棄物管理

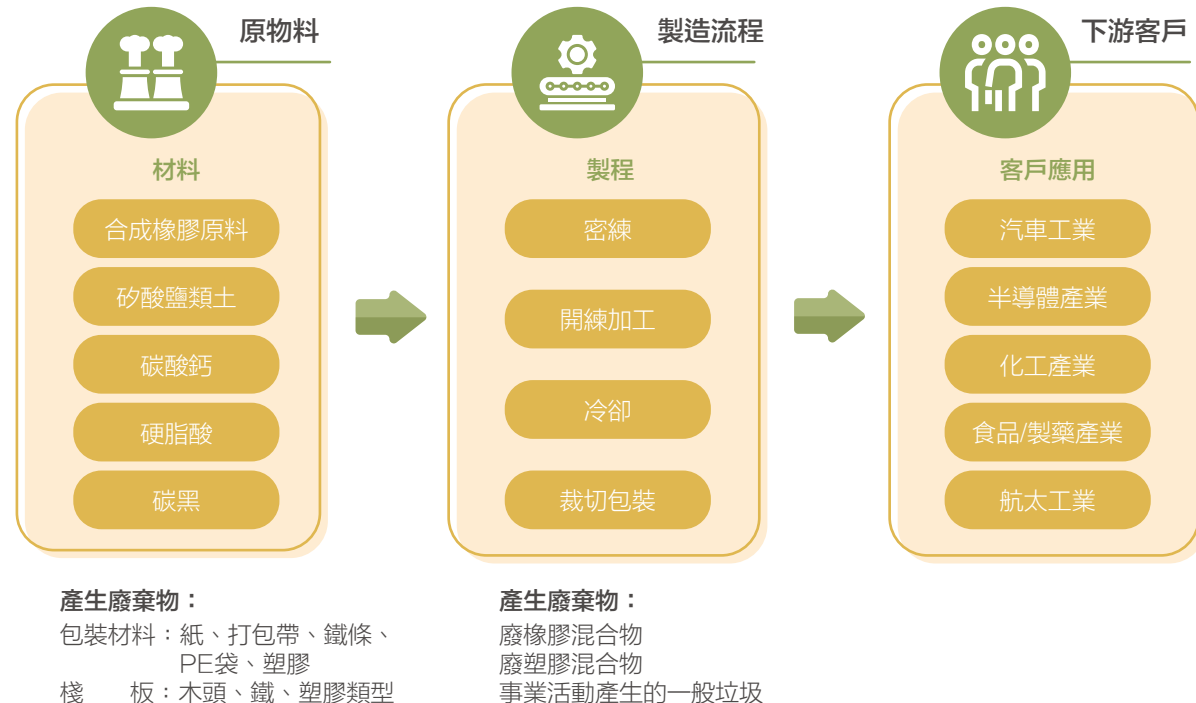
(GRI 306-1、GRI 306-2、GRI 306-3、GRI 306-4、GRI 306-5、SASB RT-CH-150a.1)

長泓台灣廠橡膠製造的過程中僅產生廢橡膠混合物、廢塑膠混合物、損壞廢木材棧板、生活垃圾等之一般事業廢棄物，以及廢紙、廢鐵、廢塑膠等可回收廢棄物，並無有害事業廢棄物產生，不但廢棄物種類及性質相當單純，且產生量少，最大宗的廢棄物來自於生活垃圾。

・ 空氣污染排放統計 (單位：KG)

空氣污染源	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
VOCs	23,944	20,578	15,377	15,765
NOx	0	0	0	0
SOx	0	0	0	0
POP	0	0	0	0
HAPs	0	0	0	0
ODS	0	0	0	0
Par	3.46	3	2.23	2.3

註：全廠總排放量 (Kg VOCs) = 合成橡膠總量 * 排放係數 (2.036 Kg VOCs / Kg 合成橡膠)
資料來源：空氣污染防制費申報



長泓除致力於降低橡膠產品不良率，從源頭減少廢橡膠混合物的產生外，亦重視各項廢棄物管理工作，2024 年實施廢橡膠回收再利用，整年度回收共 14 噸，除減少垃圾處理費支出，並增加回收收入。

廠內設置廢棄物貯存區，並委託合格的清理廠商進行清除及處理作業，以及依法規定辦理廢棄物網路申報作業。廢棄物處置的方法係依清理商所提供的資訊與建議，並照其專業建議進行廢棄物處理。

廢棄物處置 (噸)		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
處理方式	處置移轉				
回收與再利用	離場	114	147	129	140
回收與再利用	現場	0	0	0	20
焚化	離場	119	176	188	169
固化	離場	-	-	-	1
總計		233	323	317	330
廢棄物再利用率		49%	45%	41%	48%

註 1：一般事業廢棄物總量為廢橡膠混合物、廢塑膠混合物、廢木材棧板、生活垃圾加總

註 2：廢棄物再利用率 % = 回收再利用量 / (回收再利用量 + 一般事業廢棄物總量) * 100

註 3：廠內所有廢棄物處置方式，除廠內可再利用，皆是離廠處理

註 4：2024 因為產能回升，故廢棄物數量上升

註 5：固化處理數量自 2024 年起統計

註 6：焚化含能源回收



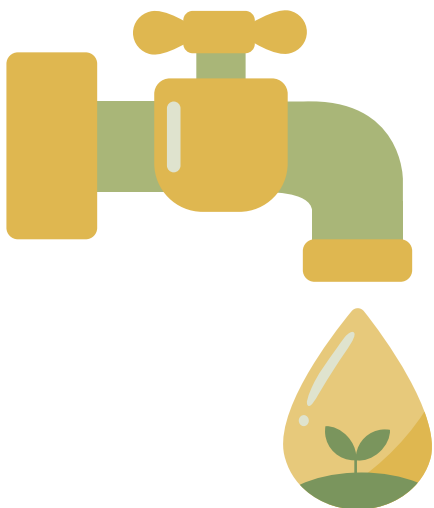
◇ 4.2.2.4 水資源管理

▽ 4.2.2.4.1 水資源風險管理與策略

(GRI 303-1、SASB RT-CH-140a.3)

參考 TCCIP 氣候圖集中的水文應用篇，以 IPCC AR5 RCP8.5 的情境下，有濕季越濕，乾季越乾的趨勢。而台灣因地形關係，水資源保持不易，雨季降下的雨量難以保存到乾季使用，因此未來的乾季缺水風險會急速上升，尤其是在 3-4 月之間風險最高。

長泓用水主要來自於兩大需求，「員工生活用水」、「製程用水」，依據水資源處理類別，可分為「納入污水管」、「儲水池水循環再利用」，其可能遭遇風險如下：



用水需求	水資源處理類別	風險因子	風險分析
員工生活用水	納入污水管	污水管破裂	長泓製程用水用於冷卻，不直接接觸產品，因此僅有生活污水，申報污水排放係以一般產業申報，若污水外洩並不會造成重大污染。自長泓建廠以來僅發生過 1 次污水管破裂，發生可能性極低。
製程用水	儲水池水循環再利用	蒸散量過高導致取水量提升	依據 IPCC AR5 RCP8.5 情境，搭配桑士偉法計算可能蒸散量，以世紀中為目標評估，每年可能蒸散量約 112mm，換算長泓蓄水池的蒸散量約 7.47 噸，以 2022 年取水量 29,065 噸來看，只佔 0.026%，影響性不大。

· 風險評估

風險因子	對長泓影響	風險等級	上期執行回饋
乾季缺水	若停止供水降造成機台無法運作。	低	2021 年完成 48 噸儲水設施
取水量造成附近居民負面影響	取水量過高，壓縮居民生或用水量，導致觀感不佳	低	-
污水管破裂	儲水池水循環再利用	低	-
有害物質流入地下水	將造成地下水污染，影響取水民眾身體健康，嚴重違法相關法令，造成停工	低	-

▽ 4.2.2.4.2 水資源取用

(GRI 303-1、GRI 303-3、SASB RT-CH-140a.1)

台灣因天生條件的關係，是極度缺水的國家，而環境部歷年來的河川監測資料亦顯示河川污染問題日趨嚴重，導致許多河川因水質不佳無法利用，使得水資源更加匱乏。且因長期普遍性的地下水超抽，而導致地層下陷問題嚴重。長泓重視超抽地下水的環境問題，因此，水源均取用由台灣自來水公司所提供的自來水，自來水的水源（淡水（ $\leq 1,000 \text{ mg/L}$ 總溶解固體））則來自於苗栗縣境內的鯉魚潭水庫。長泓位於彰化縣彰濱工業區內，依據彰濱工業區官網資料顯示，鯉魚潭水庫每日供給量約 700 百萬公升（70 萬噸），每日約可提供 15 百萬公升（1.5 萬噸）給彰濱工業區，其日平均用水量佔水庫日供給量的 2%。長泓近三年日平均用水量占彰濱工業區供給量的 1%，因此日平均用水量僅佔水庫日供給量的 0.02%，取水方式及取水量並未對鯉魚潭水庫及附近居民造成顯著負面影響。長泓珍惜水資源的取用，我們主要的用水需求為員工生活用水及製程使用之冷卻用水，2024 年的總取水量共 24,395 噸／年。2020 年至 2022 年長泓一廠陸續發現地面下自來水管路破裂，經修繕後及宣導員工節約用水，自 2023 年之後自來水使用量明顯下降。

長泓集團取水／排水／耗水量統計表（單位：百萬公升）						
用水類型	來源／終點	廠區	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
取水	第三方的水（自來水）	台灣一廠	11.63	7.67	6.22	5.96
		台灣二廠	6.65	5.27	3.79	4.56
		台灣三廠	15.95	16.18	15.01	13.88
		台灣廠小計	34.23	29.12	25.02	24.4
		泰國廠	-	-	8.42	20.74
	總取水量		34.23	29.12	33.44	45.14
	總取水量 (t)		34,230	29,113	33,436	45,138
排水	第三方的水（汙水廠）	台灣一廠	5.10	4.10	3.11	3.51
		台灣二廠	1.27	1.87	0.81	1.05
		台灣三廠	6.38	5.98	3.92	4.56
		台灣廠小計	12.75	11.95	7.84	9.12
		泰國廠	-	-	6.73	16.59
	總取水量		12.75	11.96	14.57	25.71
	總取水量 (t)		12,750	11,956	14,569	25,706
耗水	台灣廠小計		21.48	17.17	17.18	15.28
	泰國廠小計		-	-	1.69	5.46
	總耗水量		21.48	17.17	18.87	20.74
	總耗水量 (t)		21,480	17,157	18,866	19,432

▽ 4.2.2.4.3 污水排放

(GRI 303-2、GRI 303-4、SASB RT-CH-140a.1、SASB RT-CH-140a.2)

製程產出之污水若未經處理即排放河川，將對於環境衝擊影響深遠，嚴重的話會影響生物棲息、環境惡化及生物食物鏈危害。維護環境最好的方式就是減少源頭的污染排放並符合排放標準，避免污染環境。

長泓位於彰化縣彰濱工業區內，且僅產生生活污水，並無製程廢水產生。因此，並不須設置廢水處理設施，所有廢污水直接由工業區污水廠的管線密閉收集，送至污水廠經物理處理及生物好氧處理，符合放流水排放標準後，由崙尾水道排放。

依據彰化縣彰濱工業區污水廠資料顯示，長泓2021至2024年的化學需氧量 (Chemical Oxygen Demand, COD) 及懸浮固體 (Suspended solids, SS) 均符合納管標準。另因工業區污水廠之檢測項目並無生物需氧量 (Biochemical oxygen demand, BOD)，故表中未列生物需氧量 (BOD) 資料。

此外，長泓產生之廢污水統一經納管由彰濱工業區污水廠處理後的放流水水質，COD 介於 25 ~ 45mg / L，SS 介於 5 ~ 10mg / L，BOD 介於 4 ~ 12mg / L，均遠低於環保放流水標準。目前長泓的廢污水並未被其他的組織再利用。



送至工業區污水廠之原廢污水			水質單位：mg / L			
送至工業區污水廠之 原廢污水水質 (處理前)		納管 標準	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
平均化學需氧量 mg / L (COD)	一廠	600 以下	168.0	235.6	141.0	99.9
	二廠		104.0	129.5	147.5	139.6
	三廠		123.0	134.5	85.3	78.7
	平均		131.6	166.5	124.6	106.0
平均懸浮固體 mg / L (SS)	一廠	300 以下	35.2	54.2	62.5	22.3
	二廠		27.3	23.0	19.6	13.7
	三廠		57.4	42.7	21.3	13.8
	平均		39.9	39.9	34.4	16.6

註 1：長泓台灣地區取水量皆取自於台灣自來水公司 (第三方的水)

註 2：長泓泰國地區取水量皆取自於

註 3：1 百萬公升 = 1000 噸

資料來源：台灣自來水公司

◇ 4.2.2.5 環境法規遵循

(GRI 2-27、RT-CH-530a.1)

長泓台灣廠秉持對環境保護的高度重視，全面遵循政府相關環保法令辦理各項環境管理作業。為系統性落實環境管理，自 2016 年起導入 ISO 14001 環境管理系統，並制定「環安衛能政策」，由管理階層承諾推動，結合各部門共同執行。每年依據政策訂定環境目標與標的，推動行動方案，包括節能減碳、污染預防、資源有效利用及廢棄物減量等具體作為，落實持續改善機制。

在 ISO 14001 運作上，長泓定期進行環境考量面與作業活動之鑑別與評估，辨識潛在的重大環境議題及其風險。並建立法規鑑別與更新程序，定期彙整適用的環保法規及相關修法資訊，透過內部溝通機制傳達至相關單位。針對各項作業設有標準作業程序（SOP），如廢棄物分類清運、廠區噪音監測等，並依據程序執行記錄及監控管理績效。

此外，公司每年辦理內部稽核，檢視各單位環管作業執行成效與系統符合性，並定期委託第三方單位實施外部查證。稽核結果將納入管理階層審查會議中，作為政策修正與資源分配之依據，以持續精進管理系統之有效性與績效表現。

在環保監測方面，廠內主要為產生生活污水，定期執行污水排放設施之巡檢與維護保養。影響污水排放量主要與員工人數及加班時數有關。長泓依規定辦理檢測申報與水質自主管理，確保排放水質符合法規標準。

2023 年至 2024 年期間，長泓無任何違反環保法規紀錄，展現企業對法規遵循、風險控管與環境責任的具體落實，未來也將持續優化環境管理系統，實現與環境共生共榮的永續目標。

