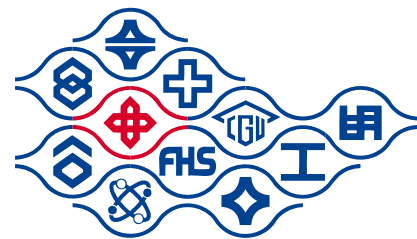


2021南亞塑膠工業 股份有限公司 永續報告書

Sustainability Report



台塑企業
FORMOSA PLASTICS GROUP



目 錄

關於本報告書	2	4 開展 幸福安全職場	87
董事長的話	4	4.1 人權保障與員工僱用	89
報告書與永續議題管理	6	4.2 員工權益與福利	91
永續績效	14	4.3 人才培訓	95
		4.4 工作環境安全	98
1 延續 永續治理策略	15	5 追求 共榮美好家園	108
1.1 關於南亞塑膠	17	5.1 在地參與	110
1.2 公司治理	22	5.2 社會回饋	115
1.3 風險管理	29		
1.4 外界關注議題	31		
1.5 COVID-19 疫情因應	32		
2 拓展 多元產品價值	33	附 錄	117
2.1 多元產品應用	35	1. 全球永續性報告 (GRI) 指標對照表	118
2.2 良好的客戶關係	46	2. 永續會計準則委員會 (SASB) 對照表	121
2.3 供應商與承攬商管理	48	3. 公司治理評鑑 ESG 指標揭露項目 - 南亞公司	123
		4. 查證聲明	124
3 推展 綠色環境管理	52		
3.1 環境保護的承諾	55		
3.2 氣候變遷風險與機會	59		
3.3 空氣污染管理	70		
3.4 水資源管理	74		
3.5 廢棄物管理與循環經濟	80		
3.6 管制化學物質管理	85		
3.7 環保法規遵循	86		



關於本報告書

報告書概況

南亞塑膠工業股份有限公司 (以下簡稱本公司，南亞公司) 之永續報告書，內容依循全球永續性報告協會 (Global Report Initiative，簡稱 GRI) 於 2016 年發佈的「準則」(GRI Standards) 撰寫。以呈現 4 年期數據為編輯原則進行資訊揭露，預計每年出版一次，詳實介紹本公司在環境保護 (E)、社會公益 (S)，及公司治理 (G) 等面向的具體作為與績效表現，並藉此與利害關係人進行有效溝通。

發行概況

首次出版日期：2015 年 12 月

上一版本出版日期：2021 年 6 月

現行版本出版日期：2022 年 6 月

下一版本出版日期：2023 年 6 月



2018 年企業社會責任報告書



2019 年企業社會責任報告書



2020 年企業社會責任報告書

報告範疇與邊界

本報告書揭露範疇，以本公司為主體，並涵蓋南中石化、南電、必成等台灣子公司 (以下簡稱台灣子公司，其中文方、文菱、台投等公司則因所占營收比例影響極低，不予揭露) 為主，且不含海外轉投資子公司。本報告書數據資料引用及報告揭露邊界，皆與 2020 年相同。資訊揭露期間：2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止。

財務數據係經會計師認證後公開發表，另部份統計數據引用自政府機關及相關網站公開發表資訊，並以一般慣用文字、數值的描述方式呈現，若有例外，將於報告中特別說明。

參考指南

本公司依照臺灣證券交易所「企業環境、社會及公司治理 (ESG) 資訊揭露申報作業」以及「企業環境、社會及公司治理 (ESG) 資訊揭露申請更正申報作業」規定編製本報告書。報告書內容架構採用 GRI Standards (GRI 永續性報導準則) 為依據，按「核心依循」選項所列之指導方針及架構撰寫，並揭露公司主要永續性議題、策略、目標與措施。

- GRI 永續性報導準則 (GRI Standards)
- SASB 準則 (Sustainability Accounting Standards Board，永續會計準則委員會，簡稱 SASB；SASB 準則為 SASB 所制定)
- TCFD 準則 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)
- AA 1000 AS V3 當責性標準之重大性、包容性、回應性及衝擊性 (2018 年版)
- 上市上櫃公司永續發展實務守則
- 聯合國全球盟約 (The UN Global Compact)
- 聯合國全球永續發展目標 (UN Sustainable Development Goals, SDGs)

第三方查證

為確保資訊揭露之透明度與可信度，本報告書所揭露的相關資訊，由第三方國際驗證機構「英國標準協會 (British Standard Institution,BSI)」根據「AA1000 AS V3 當責性標準之第一類型中度保證等級」進行獨立查證，BSI 獨立保證意見聲明書亦納入本報告書中。

聯絡方式

感謝您閱讀本報告書，如對於本報告書有任何疑問或建議，歡迎您與我們聯繫，並提供寶貴的意見，聯絡資訊如下：

南亞塑膠工業股份有限公司

聯絡單位：總經理室經營分析組

聯絡人：張先生

信箱：NPC_ESG@npc.com.tw

電話：+886-2-27122211 分機：5615

地址：台北市敦化北路 201 號前棟 3 樓

永續發展專區網站 / 報告書下載：

https://www.npc.com.tw/j2npc/zhtw/csr_report.jsp



南亞公司官網
「歷年報告書下載」

董事長的話

本公司一向秉持「勤勞樸實、止於至善」的經營理念，深化公司治理，落實企業社會責任，營造安全及幸福的工作環境，2021 年在全體同仁共同努力之下，持續改善各項經營管理作業，入選「台灣永續指數」成分股，以及在 CDP 氣候變遷評比、水評比雙雙獲得 A- 以上的優異成績，今後將秉持既往所奠定的各項堅實基礎，繼續朝向「永續經營、奉獻社會」的目標邁進。

面對多變的經營環境，我們持續推動公司四大經營方針，包括「優化產品組合，符合高端應用」、「深化垂直佈局，滿足客戶需求」、「落實循環經濟，實現碳排減量」、「善用人工智慧，推動數位轉型」，以創造公司的經營價值，提升整體經營績效。

為因應全球氣候變遷，本公司長期推動環境保護工作，除持續進行節能減排、廢棄物減量及回收等作業，近年來更全力推動廢棄物再利用及資源化等活動，藉由多重循環利用達到減少資源耗用，創造最大經濟效益。

2021 年訂定「以 2007 年為基準年，2025 年減碳 20%，2030 年減碳 35%，2050 年達成碳中和」之減碳目標，積極推動「低碳能源轉型」、「節能減碳循環經濟」、「提高再生能源用量」、「碳捕捉技術運用」等減碳策略，極力朝低碳能源轉型、循環經濟、綠色產品等低碳製程努力。

我們積極研發高值化綠色產品，提供消費者多項友善環境產品的選擇，部份產品更取得環保標章、綠建材標章，或全球回收紡織品標準，以 2021 年寶特瓶回收產品共銷售 10.9 萬噸為例，約可減少溫室氣體排放量 18.8 萬噸，相當於 482 座大安森林公園之吸碳量。

在營造安全及幸福的工作環境方面，「全方位安全」是我們不變的核心價值，安心、幸福的工作環境才能延攬優秀人才，才能提升公司核心競爭力，以及奠定永續發展的良好基石。因此，藉由不斷精進標準作業程序，落實安全動作、配備安全工具、實施教育安全認知、培養安全態度，來塑造正面工安文化。

另外，也提供員工優渥的薪資福利、紮實的訓練、良好的升遷管道，並關心員工的身心健康與職場環境。未來我們也將持續透過全員參與工安活動之推動，落實 ISO 45001 及 TOSHMS 職業安全衛生管理系統，致力提供員工安全有保障的工作環境。

在社會關懷方面，2021 年雖然配合政府防疫規定，暫緩藝文團體在地展演等各項大型公益活動，但我們本著「取之於社會，用之於社會」的宗旨，仍持續參與社區鄰里、弱勢團體的關懷活動，更鼓勵同仁以感同身受的心情共同為社區提供溫暖與協助，共創「廠鄉一家親」。

透過兩位創辦人成立的七個基金會及公益信託，長期在教育、醫療、弱勢族群照護、文化及體育推廣等領域投注大量資源與心力，例如數年來持續協助發展遲緩兒童、身心障礙機構提升服務品質，幫助毒癮受刑人習得一技之長，使他們回歸正常社會及家庭生活，期能將快樂與希望散播至社會每個角落。

本公司致力成為良好的企業公民，並將永續理念融入營運策略中，2021 年持續深化聯合國「永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）」，結合核心本業鑑別出與自身業務相關的 6 項 SDGs，並與其對應。

未來，將持續貫徹「勤勞樸實、止於至善、永續經營、奉獻社會」的理念，落實推動公司治理、發展永續環境及積極從事社會公益活動，誠懇地傾聽及回應環境與社會的訴求，並將其合理建議轉化成公司努力的方向。

相信透過各種良性互動及持續不斷的改善，將可促使公司對環境與社會做出更多貢獻，讓社會責任成為公司追求永續發展的一環，也期望經由對環境及社會的友善關懷，可與利害關係人共同守護我們的地球，攜手共創幸福美好的生活家園。

南亞塑膠工業（股）公司
董事長

吳嘉昭

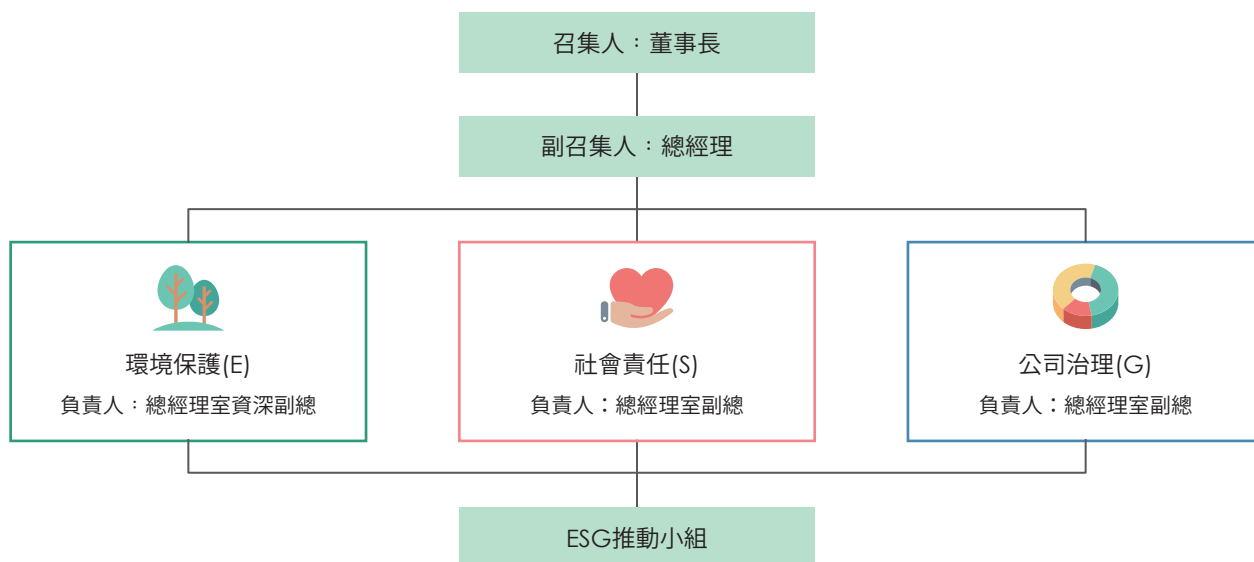
二〇二二年

報告書與永續議題管理

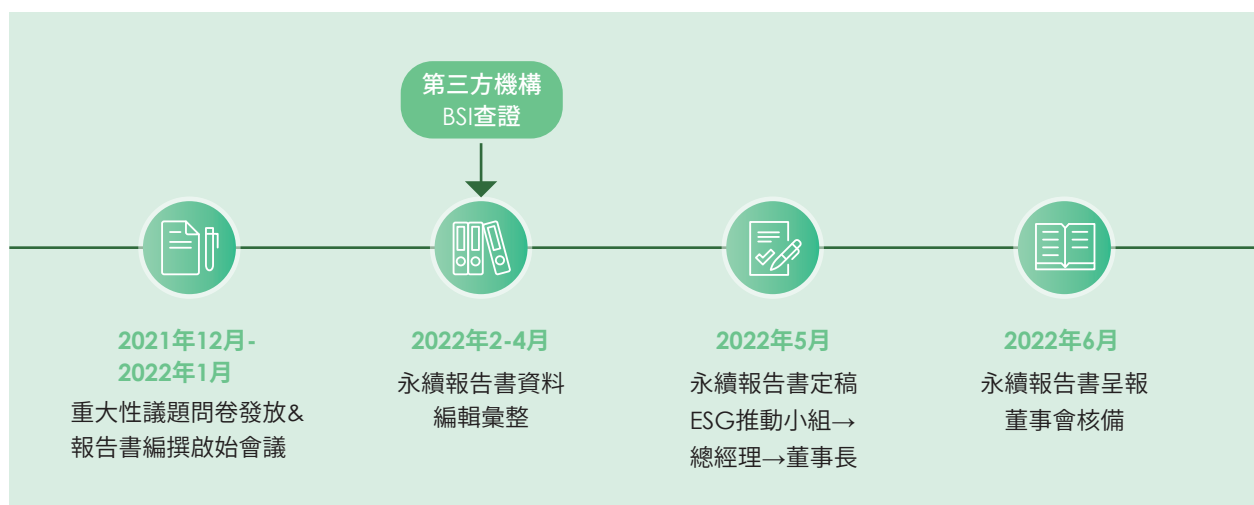
本公司為有效整合及推動 ESG 工作，訂有「ESG 推動組織」，負責擬訂全公司在環境保護 (E)、社會公益 (S)，及公司治理 (G) 等面向的策略，積極推動各項業務之執行，定期進行績效監督，並藉由與利害關係人持續的溝通，適時調整相關策略及推動目標，期能與利害關係人創造雙贏，達成公司永續發展、奉獻社會的長遠目標。

另為協助管理階層及各推動小組代表瞭解國際永續趨勢，以利 ESG 業務推動，於 2021 年辦理 ESG 教育訓練，計有 256 人次參加，總訓練時數約 768 小時。

架構圖 -ESG 推動組織



永續報告書編制流程



利害關係人議合

「ESG 推動組織」參考 AA1000 利害關係人議合標準 (Stakeholder Engagement Standard, SES, 2015)：依賴程度、關注程度、影響力、責任以及多元觀點等 5 大原則。經召集人確認，鑑別與本公司在永續發展過程中 8 大重要的利害關係人，進而與之溝通並回應其需求與期待。透過利害關係人議合的過程，提升本公司對於利害關係人的當責性，也強化內部的永續策略。

 營運地區 居民	 政府機構	 專家學者	 環保團體
 股東與 投資者	 客戶	 供應商及 承攬商	 員工

利害關係人溝通

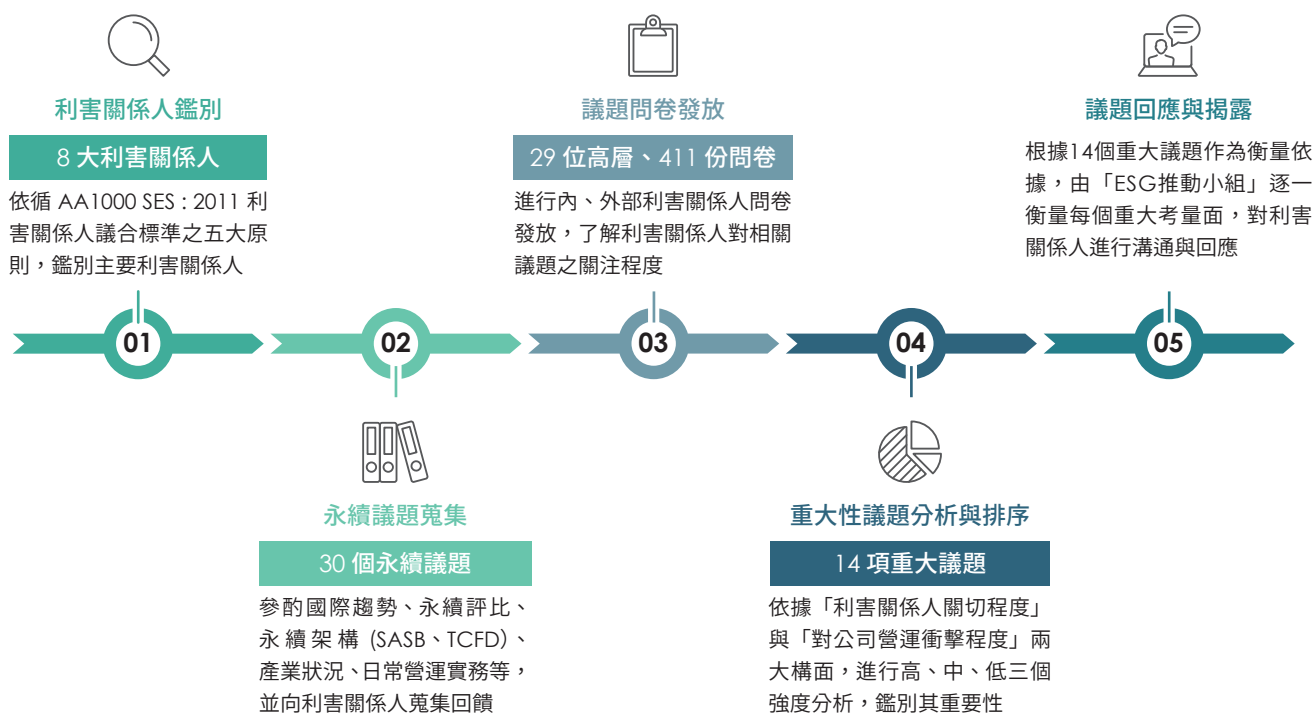
利害關係人	對南亞公司的重要性	溝通頻率與溝通方式	主要關注議題	回應章節
 營運地區 居民	與社區共創繁榮願景是本公司在營運上持續關注的重點，在廠區附近的居民以及社會關懷，都是我們在年度制定策略目標時會納入評估的考量因素	【定期—每月】 專程拜訪 【不定期】 1. 會議 - 村 (里) 民大會、建 (擴) 廠說明會、座談會、觀摩會、聯繫會等 2. 電子郵件 / 電話 聯絡窗口 台北管理處 許先生 TEL：(03)328-4191 #182	→ 廢棄物管理 → 循環經濟推動 → 社區參與及社會公益	3 推展綠色環境管理 5 追求共榮美好家園
 政府機構	政府機構是相關政策的形成與制定者，我們除了遵守相關法規外，也與政府進行溝通，共同推動產業永續的發展	【不定期】 1. 會議 (如公聽會、研討會等) 2. 公文 3. 專程拜訪 4. 電子郵件 / 電話 聯絡窗口 1. 總經理室 張先生 (經營分析組) TEL：(02)2712-2211 #5615 2. 安全衛生處 張先生 TEL：(02)2712-2211 #5627	→ 誠信經營 → 公司治理 → 工業與公共安全 → 政策合規性 → 職業健康與安全	1.2 公司治理 2.3 供應商與承攬商管理 3 推展綠色環境管理 4 開展幸福安全職場
 專家學者	我們重視學術理論在永續議題上的建議，期盼將理論應用化，共同提升台灣產業競爭力及環境永續努力	【不定期】 1. 會議 [如新 (擴) 建案環評審查會與環評結論執行情形監督會] 2. 電子郵件 / 電話 聯絡窗口 資源回收處 李先生、陳先生 TEL：(05)681-8223	→ 氣候變遷減緩與調適 → 溫室氣體管理 → 空氣污染管理 → 水資源管理 → 循環經濟推動	3 推展綠色環境管理

利害關係人	對南亞公司的重要性	溝通頻率與溝通方式	主要關注議題	回應章節
 環保團體	除了重視學術理論在永續議題上的建議，也與環保團體一樣重視環境永續議題。期盼將理論應用化，共同提升台灣產業競爭力及環境永續努力	【不定期】 1. 會議 [如新 (擴) 建案環評審查會與環評結論執行情形監督會] 2. 電子郵件 / 電話 聯絡窗口 資源回收處 李先生、陳先生 TEL：(05)681-8223	→ 氣候變遷減緩與調適 → 溫室氣體管理 → 空氣污染物管理 → 水資源管理 → 循環經濟推動	3 推展綠色環境管理
 股東 / 投資者	股東 / 投資者是本公司的持有者，且非財務揭露資訊已逐步成為投資者篩選投資標的之考量因素	【每年】 股東常會 【每季】 董事會 【不定期】 1. 公開資訊觀測站 2. 公司網站「投資人專區」 3. 法人說明會 4. 電子郵件 / 電話 聯絡窗口 總經理室 蔡小姐 (經營分析組) TEL：(02)2712-2211 #5612	→ 誠信經營 → 公司治理	1.2 公司治理
 客戶	獲得客戶的支持是本公司存在的價值，客戶的反饋是我們進步的動力	【每年】 經銷商大會 【不定期】 1. 產品展覽會 2. 專程拜訪 3. 客戶滿意度調查、客訴處理表 4. 客戶投訴管道 5. 電子郵件 / 電話 聯絡窗口 總經理室 劉先生 (管理二組) TEL：(02)2712-2211 #5626	→ 產品創新研發 → 管制化學物質	2 拓展多元產品價值 3 推展綠色環境管理
 供應商及承攬商	合作夥伴的配合及支持是本公司追求成功及永續發展的關鍵因素之一	【每年】 廠商說明會 【24 小時】 台塑企業電子交易市集系統客服中心 【不定期】 1. 供應商 / 承攬商投訴管道 2. 電子郵件 / 電話 3. 承攬商協議組織會議 聯絡窗口 總經理室 魏先生 (管理一組) TEL：(02)2712-2211 #5621	→ 誠信經營 → 工業與公共安全 → 政策合規性	1.2 公司治理 2.3 供應商與承攬商管理

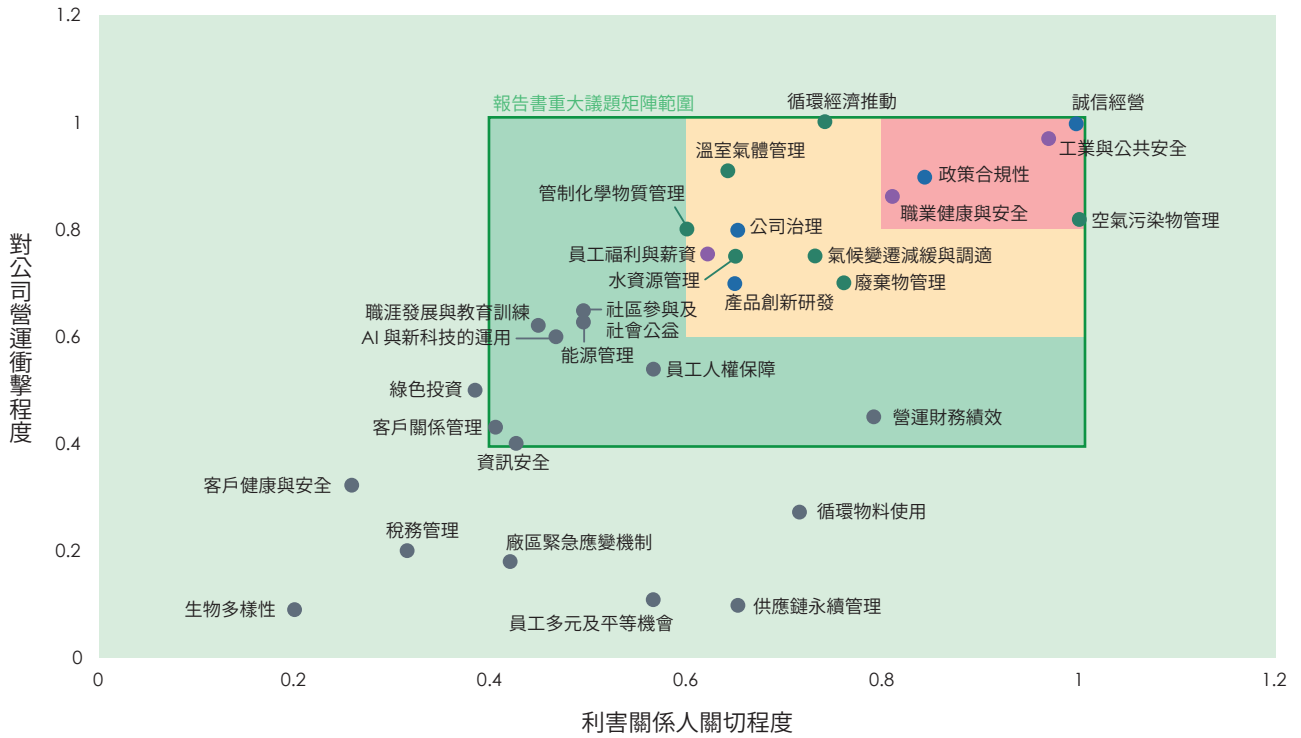
利害關係人	對南亞公司的重要性	溝通頻率與溝通方式	主要關注議題	回應章節
 員工	員工是本公司強化競爭力的根本，提供健全的教育訓練與友善的工作環境，可提升員工的凝聚力，為永續經營奠定良好的根基	【每年】 員工滿意度調查 【每季】 職業安全衛生委員會議 【每 2 個月】 「台塑企業」雜誌雙月刊 【每日】 早會 【24 小時】 1. 設立實體意見箱及網路意見箱 (Notes、Outlook) 2. 廠區「799」專線 【不定期】 1. 高階主管與工會代表直接溝通 2. 工會 (勞資會)、福委會等 3. 管理制度改善意見反應單 聯絡窗口 總經理室 白先生 (人事組) TEL: (02)2712-2211 #5648	→ 員工福利與薪資 → 誠信經營 → 職業健康與安全	1.2 公司治理 4 開展幸福安全職場

永續議題鑑別與分析

利害關係人及永續議題的鑑別，是落實 ESG 的核心工作。本公司在每一年編製永續報告書時，皆會召集「ESG 推動小組」成員，針對目前主要的利害關係人及其重視的議題做交流、討論，並取得共識，進而作為報告書揭露內容的重要參考依據。2021 年本公司分析流程如下：



永續議題矩陣



● 經濟議題 ● 環境議題 ● 社會議題

2021 調整前後比較

面向	管理方針 高度重大議題	管理方針 中度重大議題	追蹤關注 低度議題
經濟	2	2	2+1
環境	1	2+4	4-3
社會	2	0+1	4+1-1

議題	2021 年重要性	2020 年重要性	調整方式	變動原因	回應頁數
產品創新研發	中度	追蹤	上升	南亞公司長期投資創新研發，且高層與利害關係人逐年重視此項議題	36
公司治理	中度	NA	新增	因應國際趨勢對 ESG 風險重視程度提升，南亞公司須進一步說明對於營運相關風險之管理作為	22

我們將以精進改善之精神，適度揭露關切議題內容於本報告書中，未來也會持續與利害關係人溝通，將不足之處列為改善重點，致力與利害關係人維持良好互動。

研發與改善

研究開發評估立案 ▶ 量產條件及品質規範建立
▶ 研究測試&品質確認 ▶ 專利申請

衝擊實體：員工、客戶、產學界

售後服務與諮詢

客戶拜訪 ▶ 滿意度問卷 ▶ 議題回應及改善

衝擊實體：員工、客戶

我們的商業模式

產品銷售

訂單確認 ▶ 製造生產 ▶ 產品運送

衝擊實體：員工、客戶、運輸承攬商

原物料採購

請購 ▶ 詢議價 ▶ 訂購 ▶ 驗收付款

衝擊實體：員工、供應商

製造生產

備料與排程 ▶ 投料生產 ▶ 品管檢驗 ▶ 繳庫

衝擊實體：員工、供應商、地區居民、政府



鑑別與 排序	聯合國永續發展目標 (SDGs)		永續議題	價值鏈					
	目標	子目標		上游		營運	下游		
				研發與 改善	原物料 採購	製造 生產	產品 銷售	售後服務 與諮詢	
核心連結	3 健康與福祉	3.9	管制化學物質管理	●	✓	●	●		
			空氣污染物管理	●	✓	●	●		
			廢棄物管理	●	✓	●			
		-	誠信經營	●	✓	●	●	✓	
			政策合規性	●	✓	●	●		
			公司治理	●	✓	●	●		
	8 就業與 經濟成長	8.1	-		✓	●	✓		
		8.5	員工福利與薪資	●	✓	●	●	✓	
		8.8	職業健康與安全		✓	●	●		
			工業與公共安全			●	●		
	12 責任消費 與生產	12.2	水資源管理	●		●			
		12.4	管制化學物質管理	●	✓	●	●		
			空氣污染防治						
		12.5	廢棄物管理	●	✓	●			
			循環經濟推動						
次要連結	6 淨水與衛生	6.3	水資源管理	●		●			
			管制化學物質管理	●	✓	●	●		
		6.5	水資源管理	●		●			
	循環經濟推動								
	9 工業、創新 基礎建設	9.4	產品創新研發	●					
9.5									
	13 氣候行動	13.3	溫室氣體排放管理	●	✓	●	●	✓	
			氣候變遷風險管理						

備註：(1) 永續議題「*」代表無法對應 GRI Standards 指標，屬公司重視議題。

(2) 涉入程度：直接關係 (●)、間接關係 (○)、商業關係 (✓)

	衝擊實體	2021 年亮點成果	回應 章節
	員工、供應商、地區居民、政府、客戶、產學界、運輸承攬商	DINT 環保型可塑劑 10 月取得環保署新化學物質標準登錄第 3 級核准，本公司並於 11 月接受化學局「綠色計畫」專訪。	3.6
		本公司暨台灣子公司空氣污染物排放量與 2020 年比較：SOx 下降 11.6%、NOx 下降 19.3%、TSP 下降 21%。	3.3
	員工、供應商、地區居民、政府、客戶、產學界	本公司暨台灣子公司廢棄物資源化約 83%。	3.5.1
	員工、供應商、地區居民、政府、客戶、產學界、運輸承攬商	- 本公司未發生貪腐、違反營業秘密等重大不法情事。 - 推動「防範內線交易」、「誠信經營」教育訓練，共 12,390 人次受訓，合計 6,196 小時。	1.2.4
	員工、供應商、地區居民、政府、客戶、運輸承攬商	營運績效與 2020 年比較：合併營收成長 51%，營業淨利成長 240%，並持續推動海內外投資案。	1.1.3
	員工、供應商、地區居民、政府、客戶、產學界、運輸承攬商	- 本公司榮獲 2021 年 1111 人力銀行製造業幸福企業「金獎」。 - 本公司 2021 年員工薪資福利費用較 2020 年增加 15.5%。	4.2
	員工、供應商、地區居民、政府、客戶、運輸承攬商	本公司暨台灣子公司無死亡職災，且各項職災指標中，失能傷害頻率 0.22、失能傷害嚴重率 3、綜合指數 0.02，均優於同業。	4.4
		持續推動公共安全演練，深化員工對消防等工安防護觀念。	
	員工、供應商、地區居民、政府、客戶、產學界	BG 廠建立水解反應區 AI 模型，找到符合管制標準的最佳操作條件，降低冷卻水流量，預計可節水 96 千公升 / 日。	3.4
	員工、供應商、地區居民、政府、客戶、產學界、運輸承攬商	辦理 4 場毒化物防災演練。	3.6
		嘉義汽電共生製程鍋爐燃料，由重油替換成天然氣，致 SOx、NOx、TSP 排放濃度下降。	3.3
	員工、供應商、地區居民、政府、客戶、產學界	原以掩埋及焚化處理之玻纖布切邊料，因成分有廢玻纖，改提供廠商研磨後，做為低強度混凝土添加劑。	3.5
	員工、供應商、地區居民、政府、客戶、產學界	各廠區放流水均符合排放標準，未發生異常。	3.4
	員工、供應商、地區居民、政府、客戶、產學界、運輸承攬商	定期測試並校正洩漏偵測警示設備，未發生管制化學物質洩漏異常。	3.6
	員工、供應商、地區居民、政府、客戶、產學界	本公司暨台灣子公司共完成節水改善案 66 件，投資金額 0.50 億元，年效益約 0.05 億元。	3.4
	員工、客戶、產學界	本公司 2021 年度取得專利有效證書 73 件，累積共計 476 件。	2.1.2
	員工、供應商、地區居民、政府、客戶、產學界、運輸承攬商	- 訂定短中長期減碳目標。 - 推動再生能源設施建置。 - 參加「氣候相關財務揭露 (TCFD)」倡議。 - 單位碳排放量：由 2020 年 4.13，降低為 2021 年 2.89。	3.2

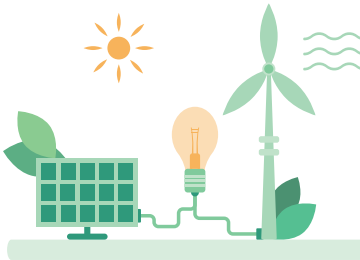
永續績效

經濟面



- 本公司入選「台灣永續指數」、「台灣 50 指數」、「公司治理 100 指數」成分股。
- 本公司 2021 年研發經費逾新台幣 10 億元，且較 2019 年成長 **6.9%** (連續 4 年成長)。
- 本公司 2021 年之客戶滿意度調查結果，整體滿意度達 4.3 分，佔總得分的 **86%**。
- 2021 年**未發生**重大違法情事。

環境面

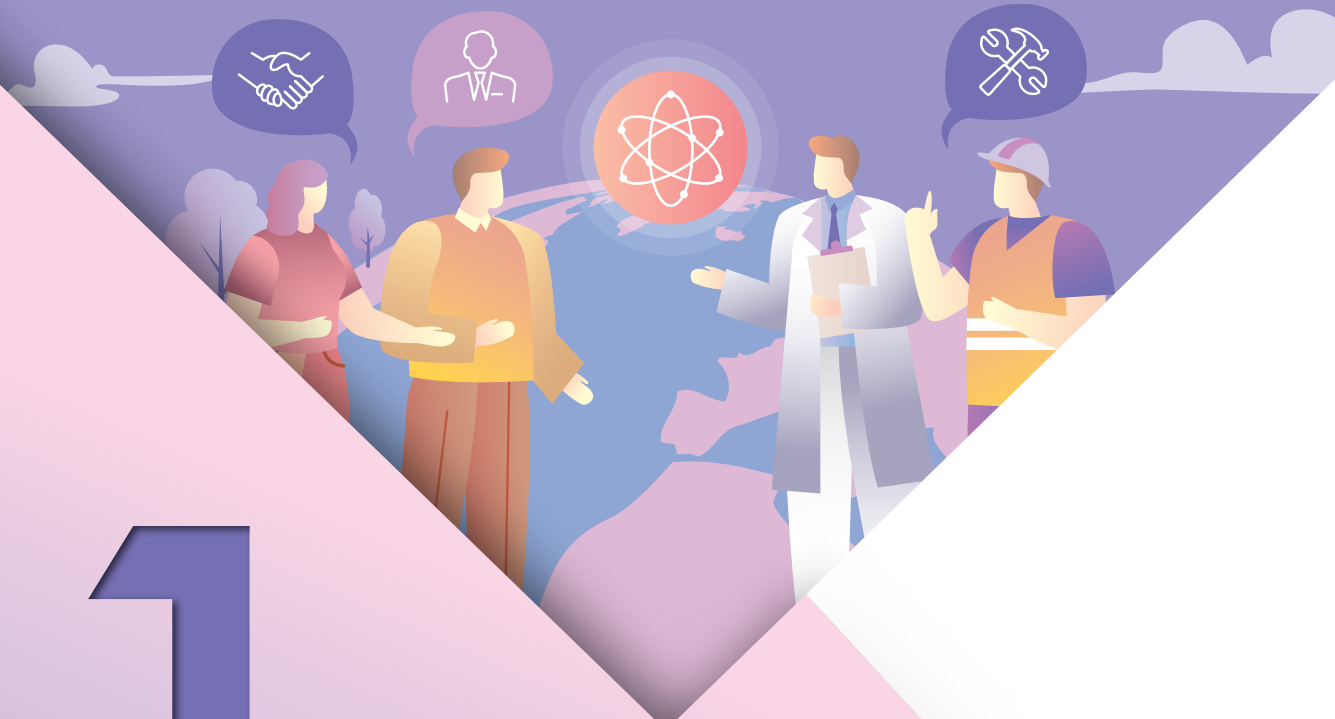


- 本公司 2021 年 CDP「氣候變遷」問卷獲得「**領導等級 (A-)**」；「水揭露」問卷評等獲得「**領導等級 (A)**」。
- 本公司溫室氣體排放強度 (溫室氣體排放量 / 南亞個體營收)，由 2020 年 4.13 下降至 2021 年 **2.89**。
- 本公司暨台灣子公司 2021 年廢水總排放量較 2020 年降低 **3.2%**。
- 本公司暨台灣子公司 2021 年空氣污染物排放量與 2020 年比較：SOx 下降 **11.6%**、NOx 下降 **19.3%**、TSP 下降 **21%**。

社會面

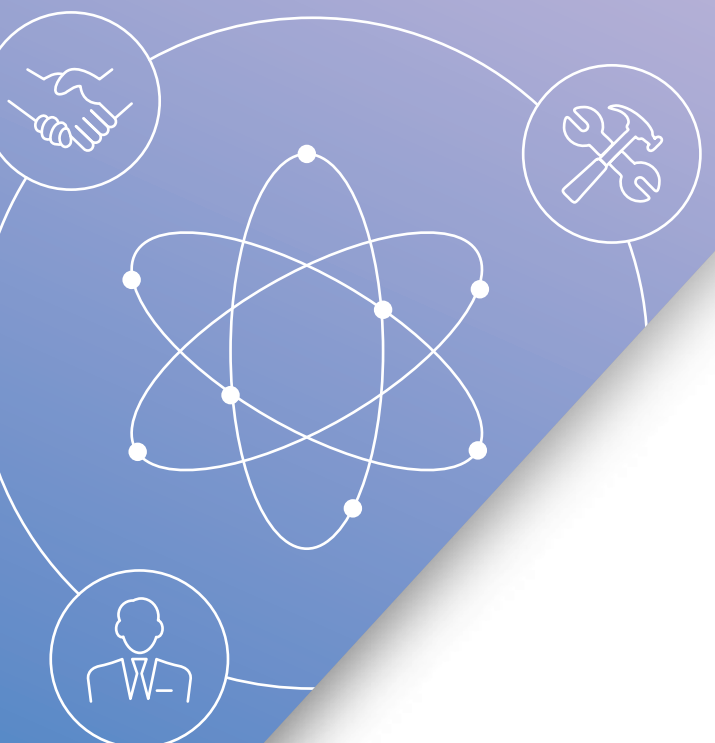


- 本公司獲得 1111 人力銀行 -2021 年製造業幸福企業「**金獎**」。
- 本公司及台灣子公司員工聘僱：**93%** 以上為正式人員，聘用本國員工達 **93%**。
- 本公司及台灣子公司 2021 年每月員工自願離職比率為 **0.13%**。
- 北部廠區環保志工活動共計舉辦 18 次，參加人數計 **573** 人次。
- 2021 年度共舉辦 **3 場**淨灘活動，共 **3,300** 位員工、眷屬響應。



1

延續 永續治理策略



1.1 關於南亞塑膠	17
1.2 公司治理	22
1.3 風險管理	29
1.4 外界關注議題	31
1.5 COVID-19 疫情因應	32



南亞公司恪遵法令及謹守道德規範，持續強化公司治理與風險控管機制，深化全體員工從業道德意識，及「勤勞樸實、止於至善」的企業精神，成為最值得信賴的公司

策 略	聯合國永續策略發展 (SDGs)	永續議題
■ 永續發展 - 持續拓展事業體、推動產品高值化 ■ 誠信經營 - 健全公司治理、保障股東權益 ■ 落實營運風險管理 - 掌控營運風險、研擬風險因應對策		公司治理、 誠信經營

2021 年執行情形 (○ 未達標 ☑ 達標 ★ 超標)

 永續發展	2021 年目標 ● 推動國內聚酯膜、高階珠光紙等投資計劃 ● 推動大陸鋁塑膜廠等投資計劃	2021 年執行情形 ☑ 國內林口聚酯膜、高階珠光紙等已完工投產 ☑ 大陸鋁塑膜已完工投產，銅箔基板、玻纖布廠等投資計劃持續進行中
	短期目標 (2022 年目標) ● 推動國內減白血袋等擴建計劃 ● 持續推動大陸銅箔、丙二酚廠等擴建計劃 ● 投資「台灣新智能公司」 ● 董事會轄下增設「永續發展委員會」	中長期目標 ● 持續提升現有產品競爭力，及發展高值化、差異化產品，並尋找新的投資發展機會，以確保公司永續發展
 誠信經營	2021 年目標 ● 辦理「董事會績效評估」作業 ● 參加 4 次以上法人說明會，每季至少參加 1 次 ● 發佈中英文公告資訊 ● 配合法令及實務需求持續完善各項內控制度 ● 提供股東穩定報酬 ● 無任何重大 (罰金超過新台幣 100 萬元) 之違法情事	2021 年執行情形 ☑ 2021 年已辦理「董事會績效評估」作業 ☑ 2021 年受邀參加 6 次法人說明會 ☑ 2021 年發佈中英文重大訊息各 48 則 ☑ 依據「2021 年稽核計畫」完成 52 項稽核，發現之異常事項已 100%改善完成 ☑ 2021 年每股盈餘 10.25 元 ☑ 2021 年未發生重大違法情事
	短期目標 (2022 年目標) ● 每年定期辦理「董事會績效評估」作業 ● 參加 4 次以上法人說明會，每季至少參加 1 次 ● 發佈中英文公告資訊 ● 配合法令及實務需求持續完善各項內控制度 ● 提供股東穩定報酬 ● 無任何重大 (罰金超過新台幣 100 萬元) 之違法情事	中長期目標 ● 確保公司各項作業恪遵法規要求，並持續強化公司治理，適時揭露公司重要資訊，以維護股東權益



 落實營運 風險管理	2021 年目標 - 鑑別風險事項並擬訂因應對策 - 每年至少一次向董事會報告「風險管理」執行情形	2021 年執行情形 2021 年共鑑別出「氣候變遷」等 21 項風險事項，並已擬訂因應對策 2021 年 7 月向董事會報告「風險管理」執行情形
	短期目標 (2022 年目標) - 鑑別風險事項並擬訂因應對策 - 成立「資安委員會」，強化資安管理	中長期目標 公司適時鑑別內外部風險，並擬訂因應對策，以減緩風險危害，強化營運彈性

1.1 關於南亞塑膠

1.1.1 公司概述

本公司成立於 1958 年，初期以生產 PVC 管、膠皮、膠布等塑膠二次加工產品為主，並逐步自塑膠加工跨足化工產品、聚酯纖維、電子材料、機電工程等領域，加上自 1979 年起陸續開闢美國、中國大陸等海外事業，已成為國際化及多角化的事業體 (公司發展歷程請參考南亞公司官網「公司沿革」)。



南亞公司官網「公司沿革」



南亞塑膠工業股份有限公司

公司設立日期

1958 年 8 月 22 日

主要營運項目

電子材料、化工產品、聚酯纖維、塑膠加工、機電工程

公司上市日期

1967 年 11 月 5 日

營運據點

登記地址：高雄市仁武區竹後里水管路 101 號
台北辦事處：台北市敦化北路 201 號台塑大樓前棟 3 樓

資本額

新臺幣 79,308,215.89 千元

全球據點

台灣、中國、美國 (其中列入合併財務報表之子公司台灣 6 家、海外 23 家)

2021 年營業額

新臺幣 411,670,391 千元

2021 年員工人數

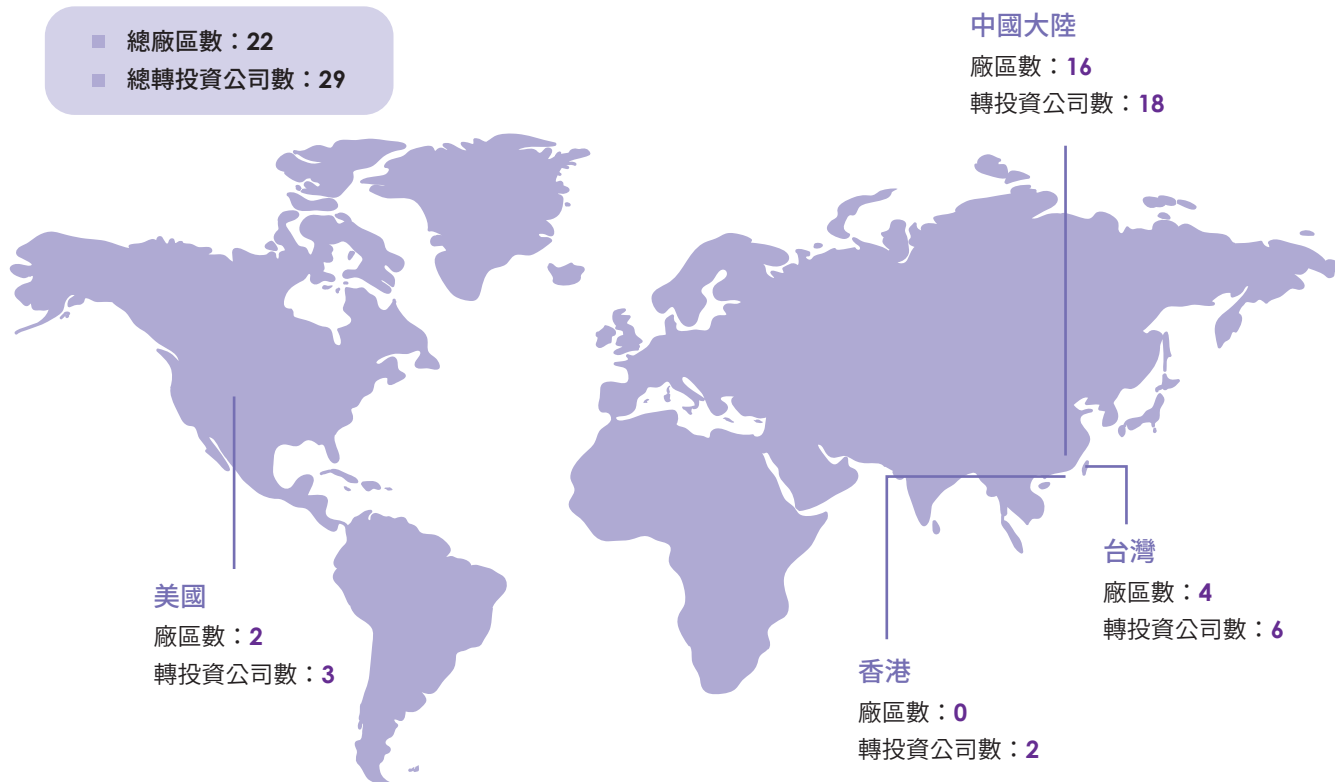
32,812 人 (本報告書內容主要以 18,202 人為基礎，包含南電、必成、南中石化，未包含列入合併財務報表之海外子公司)

註 1：員工人數資料來源為 2021 年年報 (截至 2021 年 12 月 31 日止，包含合併財務報表子公司)

註 2：營業額、全球據點、子公司家數係依據 2021 年合併財務報表資料

全球營運市場

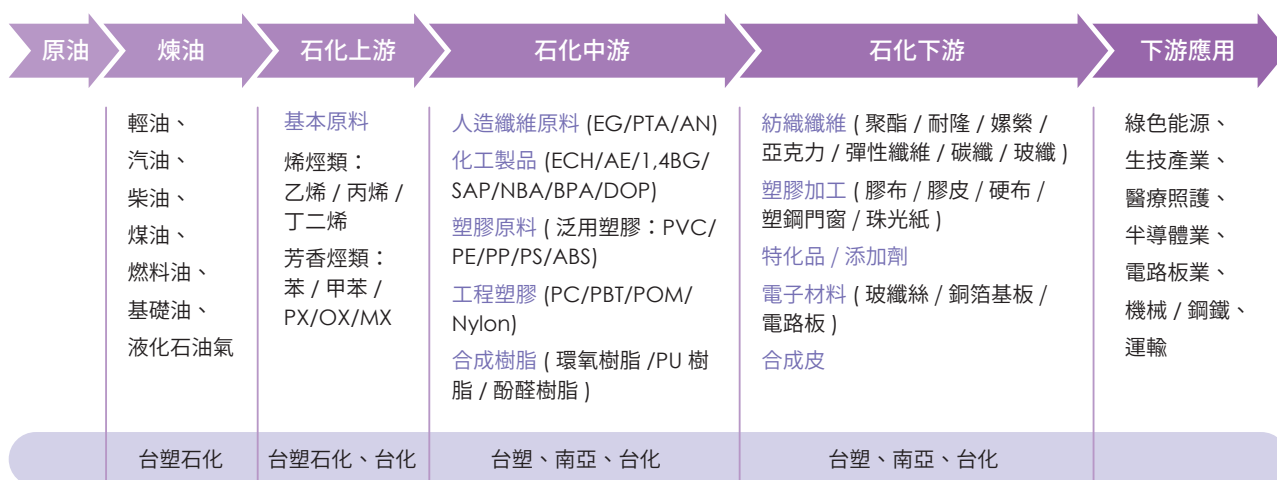
- 總廠區數：22
- 總轉投資公司數：29



資料來源：2021 年合併財務報表 (更多資訊請參考南亞公司官網「轉投資事業」)

台塑企業產品關聯圖

本公司隸屬之台塑企業，積極透過產業上下游垂直整合，並擴充經濟規模來降低生產成本，滿足客戶原料的需求，來提升市場的競爭力，台塑企業目前在煉油、石化原料、塑膠、纖維、電子等領域，都已完成上、中、下游的佈建。



註：2021 年「原物料使用情形」、「產銷量質表」詳見年報 P.161-165



1.1.2 經營理念

本公司的經營理念，以「勤勞樸實」的態度追求一切事物的合理化，以「止於至善」做為最終的努力目標。而在追求「永續經營」的過程中，也致力達成「奉獻社會」的宗旨，成為一個員工幸福、投資者安心、社會信賴的優質領導標竿。

勤勞樸實

「勤」於運用腦力智慧，維持「簡樸」而實事求是的工作態度，以追根究柢的精神檢討改善，點點滴滴謀求管理合理化。

永續經營

使各項事務運作明確遵循規章，提升工作品質及效率；經由管理合理化強化長期獲利潛能，提供客戶優質價廉之原料，達成雙贏且牢固之合作關係。



止於至善

外在客觀環境變動迅速，經營管理合理化必須精益求精，經由持續改善來突破現狀，求得創新及發展。

奉獻社會

本於「取之於社會，用之於社會」的宗旨，重點發展醫療與教育公益事業，貢獻企業資源以謀求全人類福祉。

1.1.3 營運績效

本公司 2021 年合併營收為新台幣 4,116.70 億元，較 2020 年新台幣 2,733.54 億元，成長 50.6%，2021 年合併稅前淨利為新台幣 103.46 億元，較 2020 年新台幣 30.43 億元，增加 240%。未來，本公司將持續積極推動「優化產品組合，符合高端應用」、「深化垂直佈局，滿足客戶需求」、「落實循環經濟，實現碳排減量」、「善用人工智慧，推動數位轉型」等四個經營重點，期能在面對複雜的國際情勢下，維持穩定的成長與獲利。

南亞公司近四年營運績效 (單位：NTD 千元)				
項目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
營業收入	333,061,560	286,303,059	273,353,806	411,670,391
營業成本	283,997,975	258,165,832	233,757,892	307,825,083
稅前淨利	61,525,186	26,689,030	30,437,740	103,463,955
保留盈餘	220,788,020	204,105,146	212,630,726	273,458,343
每股盈餘 (元)	6.65	2.91	3.24	10.25
股東權益報酬率 (%)	13.97%	6.25%	7.55%	21.60%
納稅總額 (不含營業稅)	2,817,655	2,781,360	932,021	1,812,450

資料來源：各年度當期合併財報、年報



南亞公司 2021 年主要部門銷售情形分析

產品別	金額 (NTD 千元)	百分比
塑膠製品	48,623,718	11.81%
塑膠原料	117,234,313	28.48%
電子材料	182,319,184	44.28%
纖維製品	58,320,368	14.17%
其他部門	5,172,808	1.26%
合計	411,670,391	100.00%

資料來源：2021 年南亞公司合併財務報表

南亞公司 2021 年內外銷分析

地區別	金額 (NTD 千元)	百分比
台灣	116,471,431	28.29%
中國與香港	177,988,608	43.24%
美國	45,834,440	11.13%
其他國家	71,375,912	17.34%
合計	411,670,391	100.00%

資料來源：2021 年南亞公司合併財務報表

1.1.4 外部協會參與

為協助台灣產業提升經營體質，本公司積極參與各產業協會，部份協會亦擔任理事、董事及大會代表等重要職務。透過公會組織將自身營運經驗與同業交流，將最新市場商情、供需變化及技術資訊與業界分享，期望能對整體產業有所貢獻。

外部協會名稱	擔任職務	南亞公司主管
台灣區塑膠原料工業同業公會	常務理事	吳嘉昭董事長
台灣區石油化學工業同業公會	理事	鄒明仁總經理 (南中石化代表)
	理事	施宗岳資深副總
台灣區人造纖維製造工業同業公會	常務理事	黃信義資深副總
	理事	簡日春顧問
台灣區棉布印染整理工業同業公會	理事	黃信義資深副總
財團法人全國認證基金會	董事	林豐欽資深副總
其他外部協會：中華民國化學工業責任照顧協會、台灣電路板協會、台灣機械工業同業公會等		



1.1.5 肯定與獎項



2021 年 CDP「氣候變遷專案」及
「水專案」評鑑皆為領導等級



富時社會責任指數 (FTSE4Good)
臺灣永續指數成分股



TAIWAN
STOCK EXCHANGE

第八屆公司治理評鑑 6-20%
臺灣 50 指數成分股
公司治理 100 指數成分股
臺灣高薪 100 指數成份股



1111 人力銀行 -
2021 年製造業幸福企業「金獎」



經濟部「台灣精品獎」
(塑二部、工務部配電盤組)



教育部體育署
「運動企業認證標章」
(工三廠)



桃園市政府
「綠生活樂購節績優企業」
(工三廠)





1.2 公司治理

1.2.1 組織架構

本公司組織架構權責分明，董事長未兼任公司經理人，以確保公司運作之獨立性。另公司依營運產品類別劃分出 10 個事業部，及依機能屬性設置之間接部門，均隸屬於總經理轄下，公司組織架構圖請參考南亞公司官網「公司組織」。



南亞公司官網「公司組織」

1.2.2 董事會

董事會運作

本公司董事選舉係採候選人提名制，經董事會決議通過後，交由股東會就名單中選任，任期三年，以每季至少召集一次會議為原則，目前董事會共有董事 15 席，其中 3 席為獨立董事，女性董事共 2 席，另董事成員名冊、學經歷等詳細資訊，請參考南亞公司官網「董事會」及股東會年報。

南亞公司董事會所扮演的角色		
董事會宗旨 核定重要規章，制定管理規範，督導公司落實誠信經營，及強化各項 ESG 業務之推展，掌控潛在風險，創造企業最大價值。	永續發展之願景 落實公司治理，強化公司永續資訊揭露，接軌國際前瞻趨勢，善盡社會公民義務，以達永續發展願景。	面對 ESG 面向的策略與政策 瞭解利害關係人關注重點、掌握國際 ESG 趨勢變化，領導公司訂定 ESG 政策，並由推動部門落實專案行動，再定期檢視與優化。

董事組成一覽表				
董事席次 (含獨立董事)	獨立董事	女性董事	2021 年開會次數	董事出席率
15 席	3 席 佔比 20%	2 席 佔比 13%	6 次	97.78%

2021 年董事會重要決議事項		
普通決議		特別決議
【完善治理】 1. 擬具本公司 2020 年度「內部控制制度聲明書」 2. 修正「董事會選舉辦法」、「股東會議事規則」及「公司治理守則」 3. 修正內部控制制度及內部稽核實施細則 4. 提請股東常會同意解除本公司董事競業禁止之限制 5. 訂定 2022 年度稽核計畫	【經濟創造】 1. 同意通過 2020 年度決算表冊、盈餘分配表 2. 訂定各季資金貸與他人計畫 3. 轉投資事業為向金融機構借款或洽訂授信額度，由本公司出具支持函 4. 同意與南亞電路板股份有限公司重新簽訂廠房「租賃合約書」 5. 訂本公司 2020 年度盈餘分派現金股利基準日及發放日 6. 同意與關係人進行設備交易 7. 同意經理人 2021 年調薪幅度，以不超過員工調薪幅度辦理 8. 同意捐贈長庚大學新台幣 378 萬 948 元	訂定 2020 年度員工酬勞



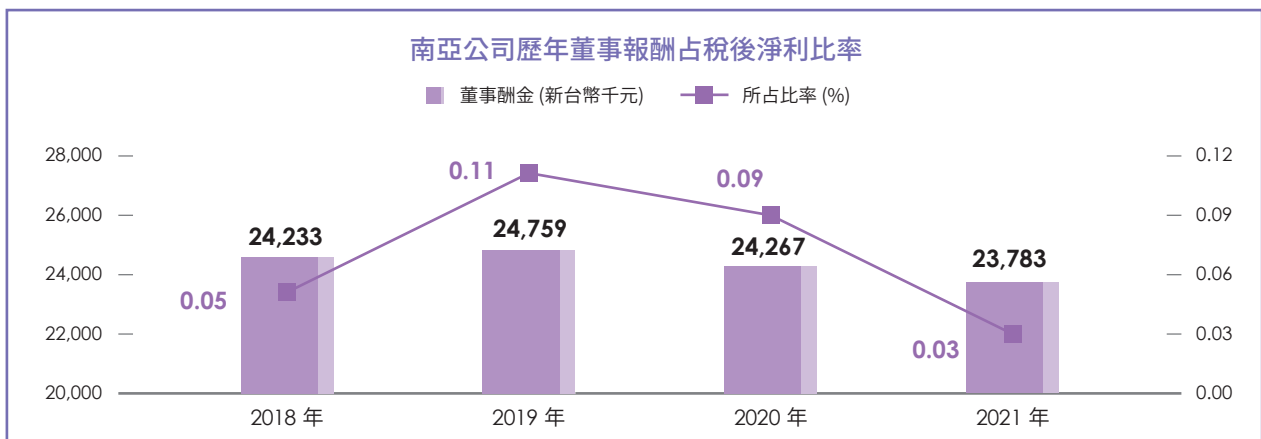
董事成員多元化

職稱 / 姓名	多元化項目	2021 年 董事會出席率	性別	兼任員工	年齡		
					55-64	65-74	75 以上
吳嘉昭		100%	男				✓
王文淵		100%	男				✓
王文潮		100%	男			✓	
王瑞瑜		100%	女		✓		
王志剛		100%	男				✓
林義夫		100%	男				✓
朱雲鵬		100%	男			✓	
鄒明仁		100%	男	✓		✓	
李伸一		100%	男				✓
簡日春		100%	男	✓			✓
王貴雲		100%	女	✓			✓
林豐欽		83%	男	✓		✓	
黃信義		100%	男	✓		✓	
李政中		83%	男	✓		✓	
張清正		100%	男		✓		

註：各董事之產業經驗、專業能力等資訊，請參考南亞公司官網「董事會」及股東會年報。

董事、經理人酬勞

現行本公司董事及經理人薪酬標準與結構除經薪資報酬委員會評估認可，並報請董事會核准。經理人之績效評估則由董事長按經理人職責範圍內之整體績效及個人「年度工作目標」達成狀況綜合考核評定，以確保經理人瞭解並共同達成公司的策略目標，並將激勵制度與主管個人及公司整體績效相連結。



註：所占比率為董監酬金占稅後淨利比率

2021 年董事教育訓練舉辦

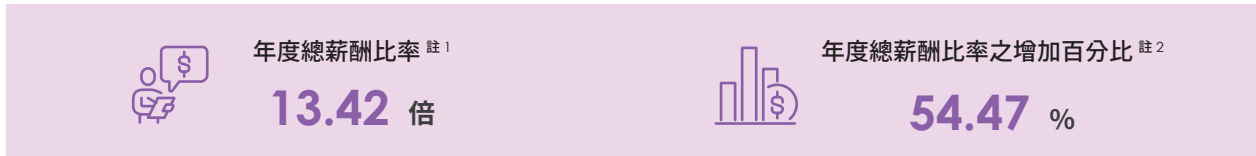
本公司每年均提供或協助董事安排進修課程，以協助董事掌握最新國際趨勢及脈動。2021 年董事選訓課程包含「2021 年經濟展望及產業趨勢」、「機構投資人在企業提升公司治理中扮演之角色」、「企業社會責任與永續經營」等，各董事詳細進修資訊，請參考本公司股東會年報。



1.2.3 功能性委員會

為落實商業道德並強化董事會之監督功能，本公司董事會下設有「審計委員會」、「薪資報酬委員會」兩個功能性委員會，成員皆由全體獨立董事組成。2021 年「審計委員會」開會 5 次，「薪資報酬委員會」開會 2 次，委員會主要職能及委員出席情形如後。

委員會主要職能	
審計委員會 - 監督財務報表之允當表達 - 簽證會計師之選（解）任、適任性及獨立性與績效 - 公司內部控制之有效實施 - 公司遵循相關法令規則及公司存在或潛在風險之管控	薪資報酬委員會 評估公司董事及經理人之薪資報酬政策及制度，並向董事會提出建議，以供決策參考



註 1：年度總薪酬比率 = 薪酬最高個人的年度總薪酬 / 其他員工年度總薪酬之中位數的比率。

註 2：年度總薪酬比率之增加百分比 = 年度總薪酬最高個人薪酬的增加比率 / 所有員工（不包括該薪酬最高個人）年度總薪酬之中位數增幅比率

2021 年開會情形							
職稱	姓名	審計委員會			薪資報酬委員會		
		實際出席次數	委託出席次數	出席率	實際出席次數	委託出席次數	出席率
常務董事 (獨立董事)	王志剛 (召集人)	5	0	100%	2	0	100%
獨立董事	林義夫	5	0	100%	2	0	100%
獨立董事	朱雲鵬	5	0	100%	2	0	100%



2021 年重大決議事項

【審計委員會】

1. 同意通過 2020 年度財務報告
2. 修正內部控制制度及內部稽核實施細則
3. 訂定各季資金貸與他人計畫
4. 與南亞電路板股份有限公司重新簽訂廠房「租賃合約書」
5. 提請股東常會同意解除本公司董事競業禁止之限制

【薪資報酬委員會】

1. 經理人 2021 年度調薪幅度

註：獨立董事與會計師及內部稽核主管溝通事項及情形，請參考南亞公司官網「董事會」。

1.2.4 誠信經營與反貪腐

重大性議題

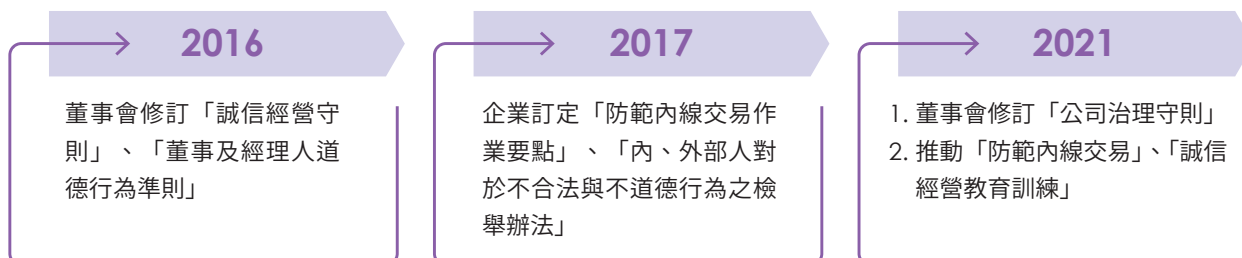
永續議題：誠信經營、公司治理
管理方針 (GRI Standards 對應：反貪腐)



- **承諾與政策：**本公司以誠信經營作為公司營運的主臬，不斷強化公司治理，藉由「制度與規範制定」、「自律文件簽署」、「教育訓練實施」三大面向，提升同仁「反貪瀆、防弊端、嚴紀律」的意識，並將各項業務之管理作業電腦化，運用科技新知達到管理目的，最後，輔以稽核作業的落實，努力達到杜絕人員舞弊，降低危害風險發生
- **責任與目標：**本公司訂定相關誠信經營政策，由總經理室推動相關作業，將各項業務之管理作業電腦化，降低人為的介入與判斷的失誤，並由稽核室依年度計畫辦理稽核，另提供內外部申訴管道，以確保公司落實誠信經營，避免人員徇私舞弊之情形發生
- **資源：**訂定相關誠信經營政策，並將各項業務之管理作業電腦化，降低人為的介入與判斷的失誤
- **申訴機制：**根據「員工申訴作業要點」及「內、外部人對於不合法與不道德行為之檢舉辦法」，提供內、外部舉報不法行為的管道
- **績效評估方式與結果：**
 1. 2021 年無貪腐事件發生
 2. 2021 年第八屆公司治理評鑑，在 913 家受評上市公司中排名前 20%
- **特定行動：**
 1. 準則規範：內部訂定「誠信經營守則」、「企業社會責任實務守則」、「公司治理守則」及「人事管理規則」等規章制度之即時查詢管道
 2. 申訴機制：訂有「員工申訴作業要點」及「內、外部人對於不合法與不道德行為之檢舉辦法」，提供內外部申訴管道
 3. 內部控制：將各項業務之管理作業電腦化，各營運部門定期進行自主性的業務檢查，獨立稽核部門亦不定期實施複檢

本公司訂定嚴格的道德規範及相關準則，無論在工作及日常生活之言行舉止上，都必須以負責任的態度，肩負起維護高度道德標準、公司聲譽與遵守法令的重要責任。

近年「誠信經營」等業務推動歷程



從業道德

嚴紀律

針對違反規範的員工，一旦查證屬實絕不寬待，並連同其直屬督導主管亦視情節予以連帶處分，以示警惕且以昭公信。



南亞公司官網「誠信經營與道德行為」



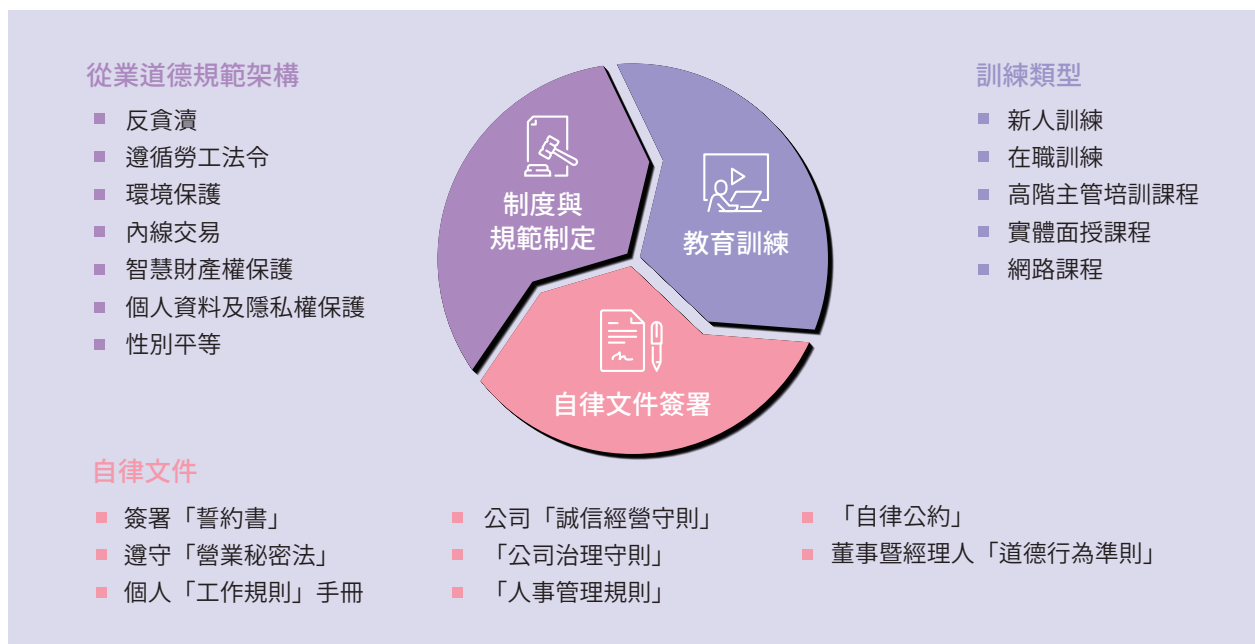
反貪腐

在內部制度中明文規定，不得接受廠商邀請的應酬或財物饋贈，凡營私舞弊、挪用公款、收受賄賂、佣金者一律免職。

防弊端

所有擔任營業、採購、成品倉儲、監工及預算等職務者，全面推動定期輪調作業，避免與廠商間之不當行為。

反貪腐政策與行動





行為準則與利益迴避

本公司訂有「公司治理守則」、「誠信經營守則」等 20 項重要規章，並於南亞公司官網「投資人專區」揭露。

反托拉斯

為確保本公司營運遵循當地政府法規，降低觸法風險，嚴格要求員工、各級主管恪遵職守遵循「反托拉斯法」各項規章法令，並適時回報董事會其遵循情形，亦針對相關同仁定期舉行訓練課程。2021 年無違反「反托拉斯法」之情事發生。

教育訓練

本公司為強化同仁誠信經營等道德意識，自 2021 年起推動「防範內線交易」、「誠信經營 (含反貪腐、反托拉斯法)」之年度教育訓練項目，執行情形如右：

防範內線交易	誠信經營 (含反貪腐、反托拉斯法)
■ 共 6,189 人次受訓 ■ 合計 3,095 小時	■ 共 6,201 人次受訓 ■ 合計 3,101 小時

申訴管道

本公司透過制度化的「員工申訴作業要點」提供內部舉報不法行為的管道，公司及負責調查人員處理申訴案件時，均應秉持公平、公正之精神進行調查及提報，對申訴人不得報復，且應全程確實保密，否則將另行提報議處 (內部溝通管道詳見 4.2.4 重視員工意見，P.94)。

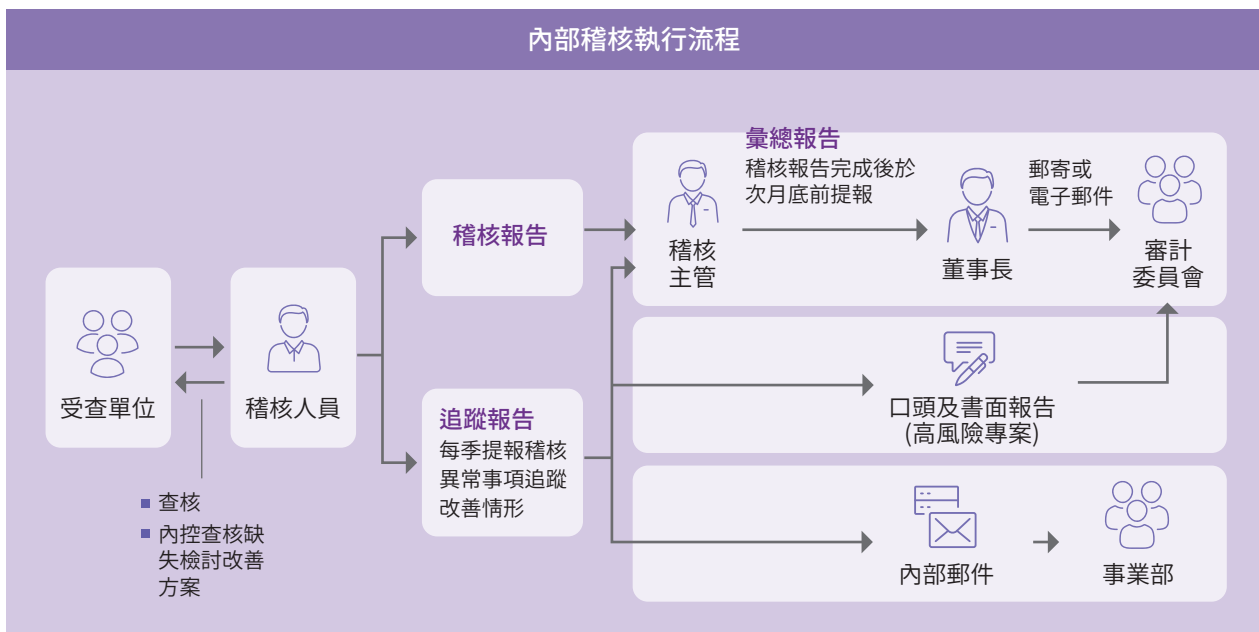
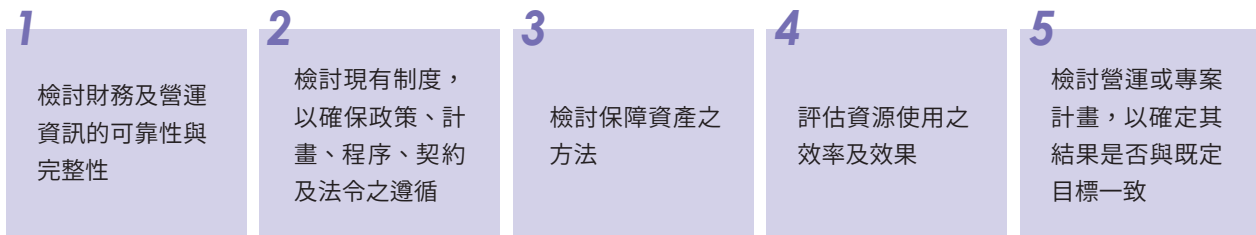
本公司及台灣子公司歷年反貪腐政策執行概況				
年度 件數	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
總收舉報案件數	1	2	1	2
貪腐政策相關舉報案件數	0	0	0	0
經查後認定違背反貪腐政策之案件數	0	0	0	0
處理完成件數	1	2	1	2

註：評估與揭露範圍包含所有台灣地區營業據點。

1.2.5 內控機制

本公司已建置有效完善的內控機制，並全面推行管理作業電腦化，運用科技化的管理將人事、財務、營業、生產、資材、工程等六大管理機能，相互串連，環環相扣，並透過電腦邏輯判定，自動勾稽資料及偵錯，即時提示相關人員瞭解及處理異常。此外，本公司已設立隸屬於董事會之稽核室，聘任專任內部稽核人員，依照年度稽核計畫執行稽核，另每年亦參加專業訓練機構所舉辦的稽核業務相關課程，以不斷精進專業能力。

內部稽核範圍



2021 年南亞公司內部稽核人員受訓情形

受訓人數	總訓練時數	訓練課程列表
27 人	414 小時	1. 初任內部稽核人員職前訓練 (5 人) 2. 從公司治理 3.0 看企業如何建構風險管理發展藍圖實務解析 3. 從證券不法案例談公司內部控制制度缺失及稽核人員責任

南亞公司內部稽核項目統計

項目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
執行稽核項目數	48	48	51	52
發現異常項目數	10	10	11	10 ^註
異常改善率	100%	100%	100%	100%

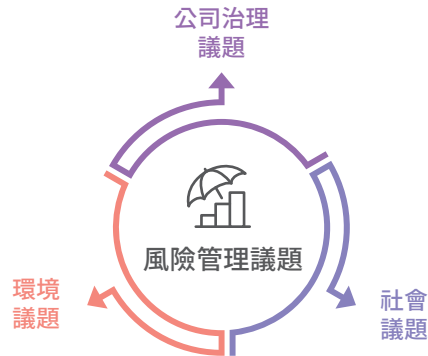
註：2021 年稽核異常 10 項，分別為產銷類 4 項、資材工程類 1 項、人事總務類 3 項、財務類 2 項，無重大異常且皆已改善完成。



1.3 風險管理

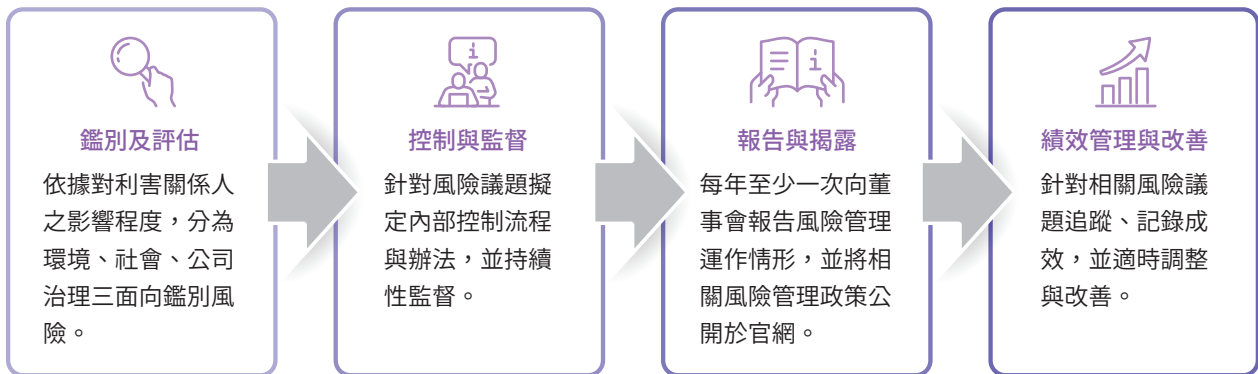
1.3.1 風險管理推動組織暨鑑別流程

本公司為健全營運與永續發展，建立全面性風險管理文化落實風險管理，設有「風險管理推動組織」，並於 2020 年 12 月 16 日經董事會通過「南亞塑膠工業股份有限公司風險管理辦法」，訂定本公司風險管理政策。期以提升全體員工之風險意識，將風險控制於可承受之程度內，確保風險管理之完整性、合理性及效益最佳化。



南亞公司官網
「風險管理推動組織圖」

風險管理流程



1.3.2 營運風險評估及因應作法

本公司 2021 年「風險管理」，主要鑑別出「氣候變遷」等 21 項風險（環境面 6 項、社會面 4 項、公司治理面 11 項），各項風險之管理策略、減緩措施，及管理單位等，請參考南亞公司官網「風險管理」。



南亞公司官網
「風險管理」

南亞公司 2021 年主要風險議題項目

 環境 (E) 氣候變遷、溫室氣體管理、空氣污染管理、廢棄物管理、管制化學物質管理、水資源管理	 社會 (S) 人權與人才留用（包含員工福利與薪資）、職場健康與安全、工業與公共安全、流行性疾病傳染風險	 公司治理 (G) 誠信經營、政策合規性、利率波動、匯率變動、資金貸與他人、背書保證、衍生性商品交易、供料中斷、市場風險（如中美貿易衝突、ECFA 終止）、設備維護、資訊安全危害
---	--	---

註：風險項目同屬本公司重大永續議題者，以顏色標註。



1.3.3 資通訊安全管理

為確保資訊網路安全及穩定，本公司於「企業網路管理辦法」訂定具體的資訊安全管理辦法，明訂資訊系統、網路及個人電腦的管理規範，以及員工上網與郵件收發的安全行為準則，管控重點簡述如下：

資訊安全管理架構

本公司資訊安全管理代表係由總經理室協理擔任，督導公司資訊安全管理業務的執行，每年辦理跨部門召開資通安全推動小組會議，審視資訊安全控制措施的實施與成效，以及協調資訊安全管理業務的推動；同時，配合資訊部資訊安全組推動之資安管理作業，整合資安業務的分工與執行的一致性，以及協調企業資源的調度與分配。

資訊安全政策

遵守法規要求，普及資安意識
重視風險管理，保護資料安全
要求全員參與，追求持續改善

資訊安全控制措施

為健全本公司資訊安全管理，透過「完善治理」與「認知普及」2大面向，推動相對應管理做法，持續調整、優化管制流程，並透過不定期之教育訓練與宣導，提升員工於資安防護的敏銳度。

南亞公司資訊安全管理

完善治理

- 採用多層次縱深防禦架構，建置防火牆、入侵偵測系統 (IPS)、惡意網址過濾與進階持續性威脅功擊防禦 (APT)，以防範來自外部網路的惡意攻擊。
- 設置員工上網、電子郵件及個資 / 機敏資料外洩 (DLP) 管控機制，以防止個資遭到不當的揭露，或機敏資料遭不當外流，也避免內部系統被植入惡意程式。
- 定期要求密碼變更及啟用密碼複雜度設定，加強系統登入的身份驗證。
- 電腦安裝防毒軟體，即時更新病毒碼及安全性修補程式，建立安全存取原則，並管制 USB 裝置的連接存取及檔案寫出備存等機制，以強化端點防護能力。
- 系統日誌解讀分析，異常即時警示及緊急應變處置，以避免威脅擴大及風險擴增。
- 機房等資訊基礎設施，均設置門禁與 CCTV 系統，並定期對備援系統、UPS 不斷電系統及消防設施進行模擬演練，強化實體安全。

認知普及

- 每年定期對員工進行教育訓練與考核，增強員工的資安風險意識。
- 每年檢視資安政策目標及規章，關注資安議題及發展，並擬定因應計劃，以確保其適當性及有效性。

2021 年資訊安全教育訓練及宣導執行概況

線上資訊安全教育訓練	企業員工電子郵件社交工程演練
■ 6,194 人次參與 ■ 受訓時數 3,097 小時	■ 3,052 人次參與 (演練點擊員工人數 227 人) ■ 佔總比率 7.4 %



1.4 外界關注議題

【響應國際趨勢 - 台塑集團 2050 達碳中和願景】

- 一、台塑集團經各公司檢討具體減碳計劃，擬訂「全企業歷年碳排最高峰 2007 年為基準年，設定迄 2025 年減碳目標為 20%，2030 年減碳目標為 35%，2050 年達成碳中和」，極力朝低碳能源轉型、循環經濟、綠色產品等低碳製程努力，此較國家 2015 年公告實施「溫室氣體減量及管理法」減量 10% 及 20% 之減碳目標是更加嚴格的。
- 二、本公司碳排放最高峰為 2007 年，初步盤查至 2021 年降幅約 9.6%，為達企業減碳目標，積極推動低碳能源轉型、節能減碳循環經濟、提高再生能源用量，及碳捕捉技術運用等四大減碳策略，積極推動節能減碳業務。

【新聞事件 - 南亞廢水泥管破裂】

- 一、事件說明：本新聞係環保局於 2021/1/13 16:30 巡查過程，發現貴子坑溪出現泥流，循線發現污染源為本公司管線破裂導致有泥沙的廢水滲出。
- 二、發生原因說明：
 1. 管線破裂係連日下雨及地震，致樹木傾倒擠壓管路所造成，屬不可抗力因素。本公司於 1/13 10:20 發現管線破裂後，立即關閉閘門，侷限影響範圍於淨水場內，並未影響貴子坑溪，當日環保局稽查時，破裂處已無過濾水滲漏。
 2. 現勘發現，貴子坑溪泥流呈現橘黃色偏濁，可能原因為淨水場外上方公有地山溝有鄰近山坡地坍塌之黃土，順流而下所造成。
 3. 管線內容物為本公司泰山淨水廠沉澱池之過濾水，非新聞所稱含泥沙之廢水（環保局亦有至淨水廠採集沉澱池水樣進行檢測各項法定檢測項目，如懸浮固體物 (SS)、化學需氧量 (COD) 及重金屬均符合國家標準）。
- 三、改善情形：
 1. 當下除立即關閉閘門，有效侷限影響範圍，後續亦派員協助完成建物與路面清潔。
 2. 淨水場抽取之水源與設備，因位於新北市政府重劃區，配合徵收作業，於 6/30 已拆除。

【新聞事件 - 六輕南亞異壬醇廠火警，造成鄰近測站濃度上升】

經瞭解，依照測站地點與顯示之監測濃度，均符合空氣品質周界標準外，於事故發生後，亦無突高值發生。為避免類似異常再發生，已檢討補強火警區域之安全防範、消防應變措施軟硬體（如拆除彩鋼結構避免影響救災、設置固定式消防水霧系統與感知器，可進行遠端啟動與預防性灑水等），強化應變救災能力。

【特別行動方案 - 永續連結貸款】

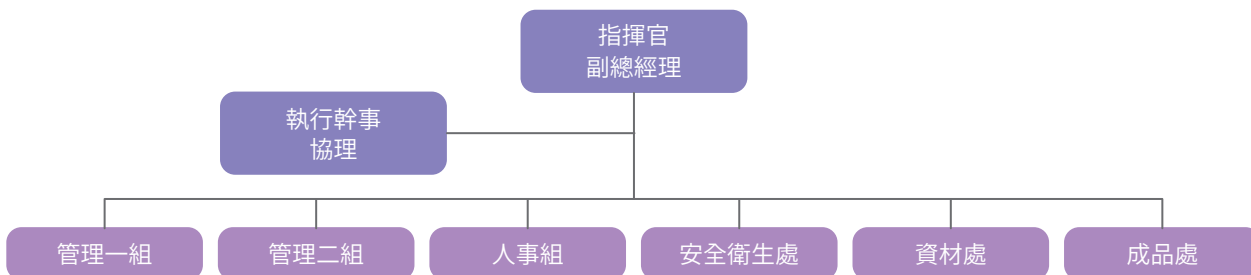
本公司長期重視並推動環境永續等 ESG 相關議題，為響應國際永續金融發展趨勢，經 2021 年 12 月 16 日董事會通過，與台塑、台化公司共同參與，日商瑞穗及三菱日聯銀行承辦的「永續發展連結型貸款 (Sustainability Linked Loan, SLL)」，將貸款利率條件與 ESG KPI 指標連結，除彰顯本公司推動 ESG 的決心，並期能拋磚引玉，引領更多同業共同落實永續作為。



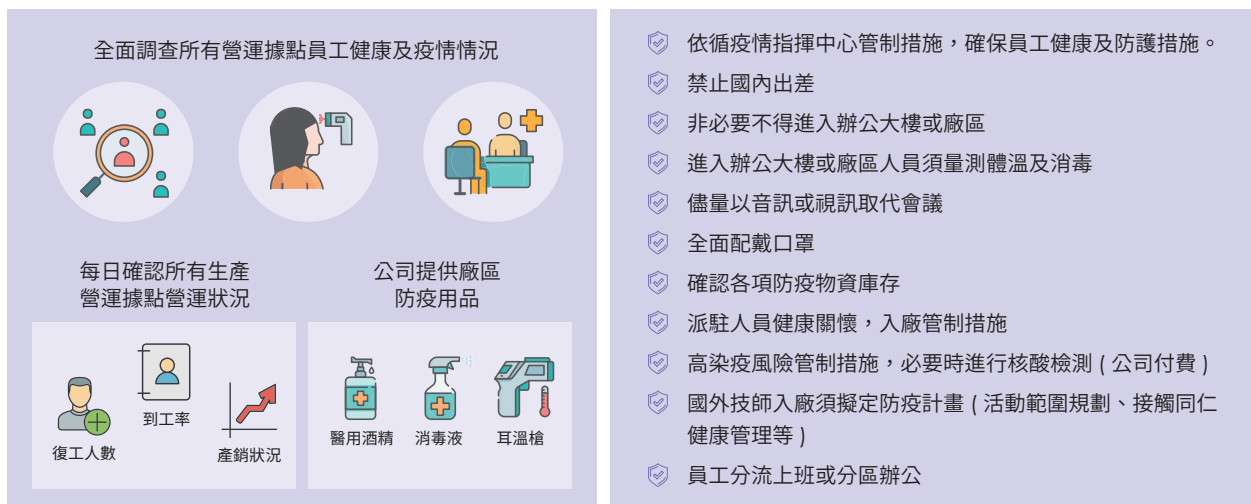
1.5 COVID-19 疫情因應

本公司 2020 年 2 月 11 日成立「新冠肺炎防疫應急組織」，由總經理室副總經理擔任指揮官，協理擔任執行幹事，轄下有管理一組、管理二組、人事組、安全衛生處、資材處及成品處，並定期召開新冠肺炎防疫工作檢討會議。

為防控新冠肺炎，避免群聚感染，造成公司各項營運中斷，經防疫會議檢討，針對共通性、人員、產銷、資材、成品及工程等，擬定對應國內疫情等級之應變措施，並同時掌握同仁與承攬商及相關人員健康狀況。



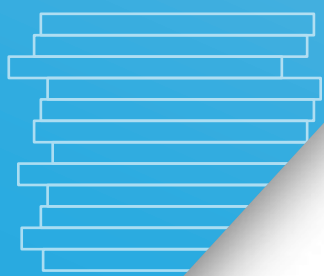
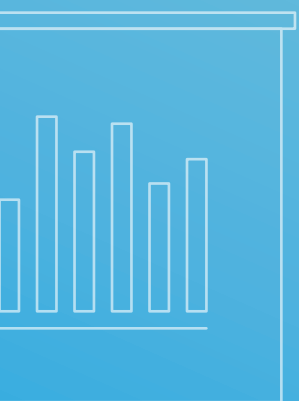
主要疫情防制措施





2

拓展 多元產品價值



2.1 多元產品應用	35
2.2 良好的客戶關係	46
2.3 供應商與承攬商管理	48



南亞公司致力於提供客戶多樣性及高品質的產品，除持續投入研發創新，運用 AI 及數位轉型等新科技，強化公司競爭力及產品品質，並善盡對供應鏈之管理，期能為事業夥伴帶來良善的循環，為產業永續盡一份心力

策 略	聯合國永續策略發展 (SDGs)	永續議題
■ 加強研發創新、提升客戶服務 ■ 落實供應鏈永續管理		政策合規性、產品創新研發

2021 年執行情形 (○ 未達標 ☑ 達標 ★ 超標)

 加強研發 創新、提升 客戶服務	2021 年目標 ● 加強研究開發，提升差異化及高值化產品比重 ● 執行客戶滿意度調查，並適時檢討改進 ● 無任何有關產品標籤、客戶隱私權等重大 (罰金超過新台幣 100 萬元) 之違法情事	2021 年執行情形 ☑ 本公司 2021 年研發經費逾新台幣 10 億元，且較 2020 年成長 7% (連續 4 年成長) ☑ 2021 年之客戶滿意度調查結果，整體滿意度達 4.3 分，佔總得分的 86% ☑ 2021 未發生有關產品標籤、客戶隱私權等重大違法情事
	短期目標 (2022 年目標) ● 加強研究開發，提升差異化及高值化產品比重 ● 執行客戶滿意度調查，並適時檢討改進 ● 無任何有關產品標籤、客戶隱私權等重大 (罰金超過新台幣 100 萬元) 之違法情事	中長期目標 ● 透過創新研發，及客戶關係維繫，以利公司掌握市場脈動，開拓潛在利基市場
 落實供應鏈 永續管理	2021 年目標 ● 「社會責任承諾書」回覆率提升至 85%，「社會責任承諾書問卷調查」回覆率提升至 75%	2021 年執行情形 ○ 2021 年度「社會責任承諾書」回覆率達 81%，「社會責任承諾書問卷調查」回覆率 75%，將持續要求廠商配合執行相關作業
	短期目標 (2022 年目標) ● 「社會責任承諾書」回覆率提升至 90% ● 「社會責任承諾書問卷調查」回覆率提升至 85%	中長期目標 ● 強化供應鏈永續管理，為產業永續發展奠定根基



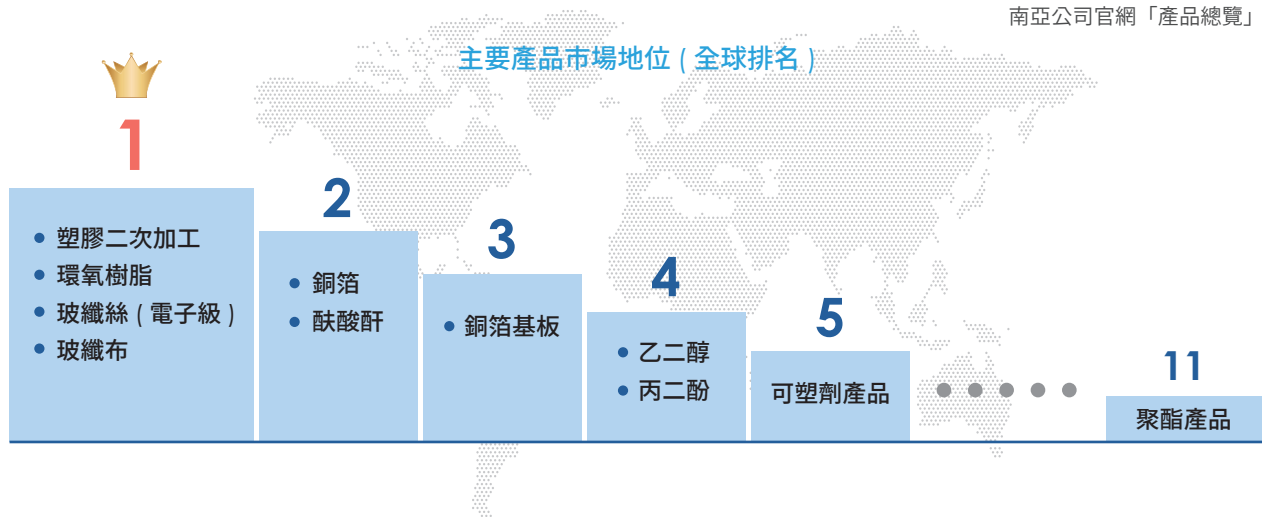


2.1 多元產品應用

本公司共有電子材料、化工產品、聚酯產品、塑膠製品、機電及配電盤等多元化產品，主要產品市場地位 (全球排名) 如下，另詳細產品資訊，則請參考南亞公司官網「產品總覽」。



南亞公司官網「產品總覽」



2.1.1 主要品牌

多數產品以南亞品牌行銷全球，經過多年的努力，在業界已建立良好知名度。

潔美膠膜 南亞保鮮膜 NAN YA WRAP 南亞塑膠工業股份有限公司 產 品 PVC 保鮮膜 用 途 包 裝	台麗綾 TAIRILIN (2007/12/1) 台麗綾 TAIRILIN 產 品 聚酯纖維 用 途 衣 服	Neuma (2000/12/16) Neuma 節能氣密窗 產 品 節能氣密塑鋼窗、 玄關防火門、SMC 門 用 途 室內外建材	舒優皮、舒麗皮 (2002/2/16) 舒麗 SPLENDID 產 品 PU 人造皮 用 途 沙發、辦公椅、汽車椅墊
--	---	--	---



珠光紙 (PEPA) (2010/5/1) 珠光 PEPA  產 品 珠光紙 用 途 印刷、吊牌	舒活 (2011/7/16) 南亞 舒活  產 品 板材、景觀材、裝潢材 用 途 室內外建材	華麗 (1997/11/16) 華麗  產 品 透心地磚、塑膠地板、中空發泡板 用 途 地板材、家具板、門板	南亞冰酷隔熱紙 NAN YA ICE COOL  產 品 節能膜 用 途 汽車、建築玻璃隔熱
---	---	--	---

註：產品詳細資訊請參閱下列網站：



南亞公司官網「產品總覽」



南亞保鮮膜網站



南亞節能氣密窗網站



南亞珠光紙、合成紙網站

2.1.2 產品研發與創新

重大性議題

永續議題：產品創新研發

GRI Standards 對應：201 經濟績效

SASB 對應：產品使用效率設計



- **承諾與政策：**本公司持續加強研發，除開發綠色環保產品，並發展高值化、差異化產品，提升公司競爭力，為公司開拓新的發展利基
- **責任與目標：**研發中心、各廠區技術處
- **資源：**
 1. 公司設有研發中心、各事業部亦設有研發技術處
 2. 2021 年研發費用：新台幣 1,341,713 千元
- **申訴機制：**參照「利害關係人議合」章節
- **績效評估方式與結果：**
 1. 建立研究開發體系：本公司設有研發中心、各事業部亦設有研發技術處，強化研發能力
 2. 台塑企業應用技術研討會：台塑企業每年定期舉辦，遴選具創新研究作品參與研發競賽及成果發表，使各公司相互交流成長
- **特定行動：**台塑企業應用技術研討會



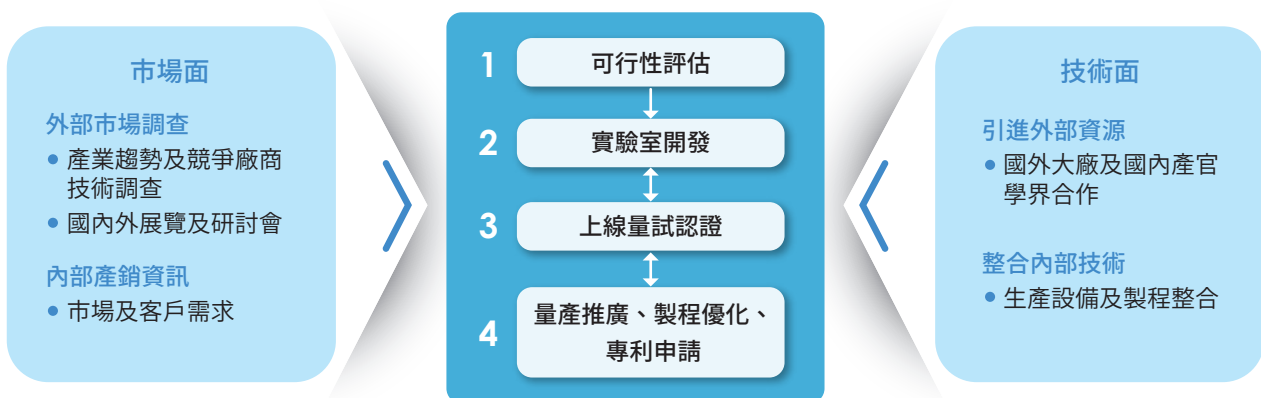
研發創新的管理流程

■ 研發組織

公司各事業部設有經理室開發組、技術處及技術課，負責新產品 / 開發 / 生產 / 品管等，並設置獨立之研究發展中心進行高階產品研究與開發、整合跨部門資源，協助相關部門突破技術瓶頸，拓展新的利基市場。

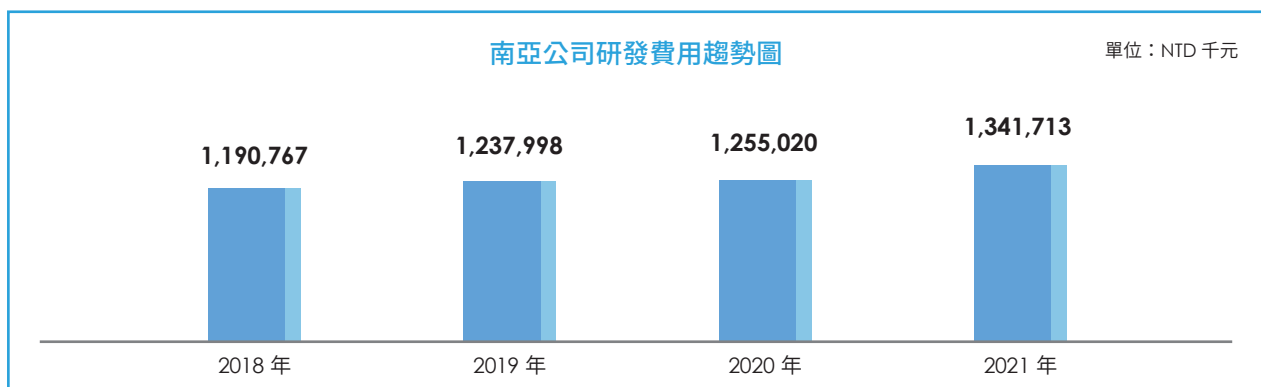
■ 研發作業模式

1. 整合技術面及市場面，定期舉辦產銷及技術會議，開發符合市場面短中長期需求且具開發價值之高值化產品。
2. 攜手國內外合作夥伴，包括：同業、原料商、設備商、客戶、大學和研究機構等，共同開發產品及市場，共創雙贏。



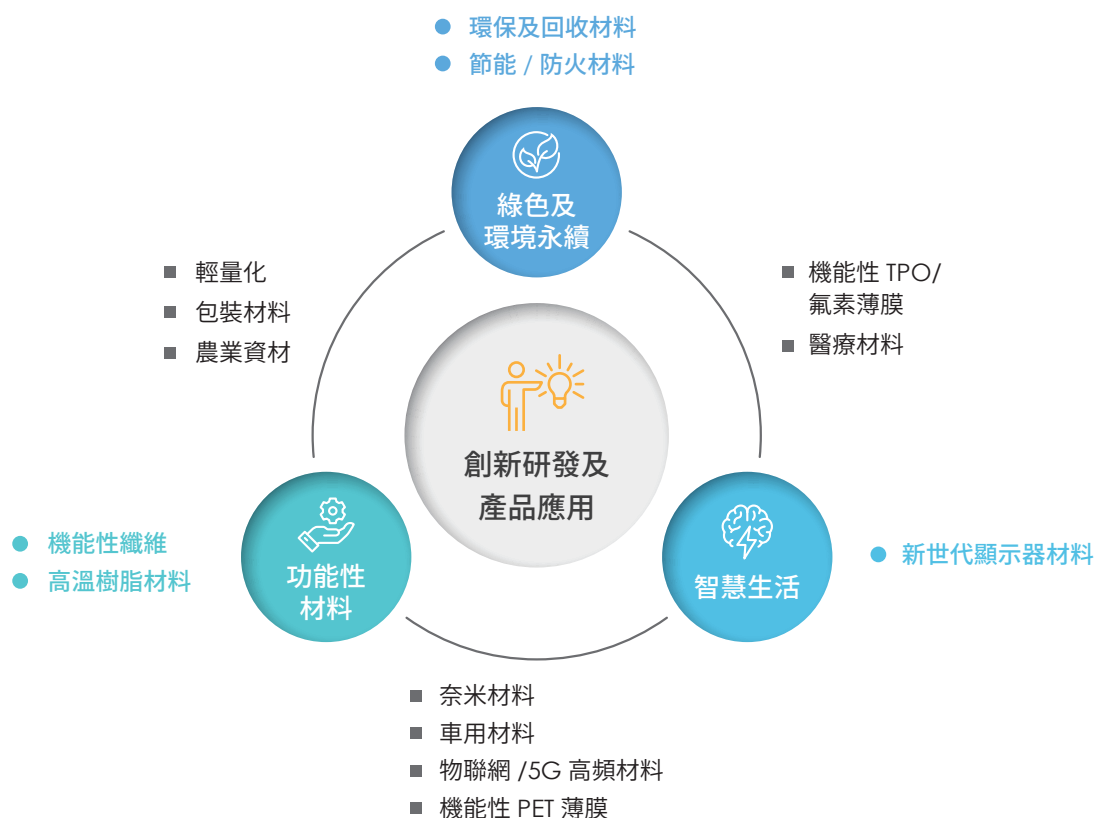
研發投資

本公司購入各項試量產設備及精密分析儀器，除減少新產品直接上線所耗用的原料費用外，也可提供小量樣品供客戶評價，縮短研發時程。近 4 年投入研發費用如下：



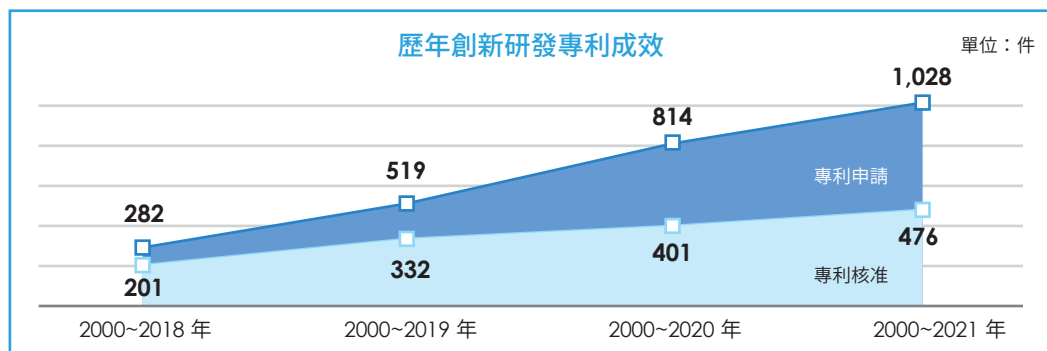
創新研發及產品應用

本公司產品含括塑膠、化工、電子、纖維等領域，依產品類別區分為：塑膠製品、化學品、電子材料、人造纖維、機電及配電盤等，近年來除生產線落實工業 4.0 智慧化工廠外，並配合政府政策，在創新產品的研發方向進行努力，包含回收及環保材料、節能 / 防火材料、物聯網 / 5G 高頻材料、車用材料等共 14 項創新研發領域，另未來預計投資之研發項目則請參閱本公司年報。



創新研發專利及智慧財產權保護

本公司為鼓勵創新及強化智慧財產權之保護，訂有「研究開發管理辦法」、「研發人員研究開發成果獎勵辦法」，導入知識管理技術平台，提升研發創新能力，並在專利、商標、營業秘密等方面訂有多項保護措施，運用數位化管理系統，減緩危害風險發生，且每年至少一次向董事會報告智慧財產權管理運作情形。詳細內容請參閱南亞公司官網「智慧財產管理」，另歷年創新研發專利成效如下：



南亞公司官網
「智慧財產管理」



2021 重要研發成果

隔熱漆開發、鋁塑膜及用料自製開發、新世代顯示器材量子點膜開發、長纖維強化工程塑膠開發、PET 織物前處理 / 化學回收製程開發、5G 通訊用高頻基板開發、PET 工業材料回收應用、醫材 (血袋、電紡膜、再生醫材等) 等。

鼓勵創新研發績優團隊

台塑企業為鼓勵研發工作，設立各項研發獎勵措施，針對本公司及企業內其他公司之專利提案、獲得認證，以及重點產品或專利衍生重大效益者進行獎勵；每年定期邀集企業各部門舉辦「台塑企業應用技術研討會」，遴選具創新研究作品參與研發競賽及成果發表，由專業評審公開表揚研發成果優異之部門並頒發獎金，使各公司相互交流成長，激發研究創新的能力。

2.1.3 綠色及環境友善產品

本公司對客戶健康及安全相當重視，持續改善生產流程 (如降低有害配方、節能減碳改善及綠色產品開發等)，並配合市場趨勢及下游客戶需求，朝向生產無毒性、對環境友善、改善生產流程及綠色能源產品等趨勢發展，本公司主要綠色及環境友善產品如下，預估年減碳 (減少 CO₂ 排放) 效益合計約 11 萬 5,353 噸：

綠色及環境友善 解決方案	主要產品	綠色效益說明
能源效率	酷樂漆 (隔熱漆)	1. 經台科大認證，夏日空調耗能節省 31.8% 2. 麥寮溶劑桶槽實際刷塗驗證 VOC 逸散降低 60%
	ICE COOL (冰酷隔熱紙)	使用無毒材料，具有防爆、高透光及高 IR、UV 阻隔性，降低能源消耗同時確保內部空間安全性
	乾式變壓器	能源效率比值為 99.2，比較 CNS 國家標準值 98.8 高出 4%
	節能氣密窗	熱傳導係數低，隔熱性為鋁鋼材的 1/1250，可節省能源消耗 20% 以上
	鋁塑膜	鋁塑膜用於鋰電池包裝材，搭配儲能系統及電動車需求，減少石油 / 煤使用
	量子點膜	1. 傳統 LCD 的色域遠不及 OLED，但可省電約 42% 2. 傳統 LCD 在增加量子點膜後，在與 OLED 相同的色域表現下，仍可省電 40%
排放減量	長纖維強化工程塑膠	具有高比強度、模量和高抗衝擊性，可應用於需高強度、輕量化等產品。若以相同物性強度設計產品，與短纖膠粒相比，以 40% 玻纖之 PP 為例，可減輕重量約 20~25%
	水性處理劑 水性印墨 水性 PU 皮 無 VOC 防蝕塗料 感壓地膠	水性或無溶劑製品，有效排除總揮發性物質 (TVOC) 逸散速率，減少 VOC 排放



綠色及環境友善解決方案	主要產品	綠色效益說明
廢棄物減量	環保型可塑劑 (DHIN、DHEH、DOTP)	減少含鄰苯二甲酸酯類之廢棄物排放
節水	原著色絲	與傳統後染色比較，用水量最高可減少 94%
無毒	膠皮、膠布、PU 皮、TPU 膠皮 PP 建材膠布 綠建材樹脂 (防水材、IAAF 跑道)	可生產符合 REACH 及 RoHS 規定產品，無溶劑 TPU 環保膠布，可 100% 回收 PU 樹脂原料，以 MDI 取代 TDI、可塑劑取代傳統溶劑，配方低 VOC，符合綠建材訴求
	鈦觸媒	以鈦觸媒取代傳統銻觸媒，避免聚酯製品於染色過程重金屬銻釋出或丟棄後銻殘留於地表
	環保型可塑劑 (DHIN、DHEH、DOTP)	DHIN、DHEH 具低毒性，其 PVC 產品經生物相容性測試：急毒性、皮膚刺激性、皮膚敏感性、溶血性及細胞毒性四項測試皆合格
	環氧樹脂面漆 環氧樹脂底漆	南亞 EPOXY 自平地板係採流展自平工法一體成型，直接鍍塗於地面形成平滑無縫表面之環氧樹脂自平地板。提供良好的接著性、耐磨、耐壓、絕緣、耐水、耐油、耐一般藥品性優良。且符合低毒性之相關標準，並已取得「綠建材」標章，具備低毒性與低甲醛逸散等優點
	5G 通訊用高頻基板	選用符合 RoHS 規範之無毒材料，因疫情帶動通訊板成長 5~10%
	輸送民生用水及一般用聚乙烯管 燃氣用聚乙烯管	本產品不含鉛 Pb，鎘 Cd，汞 Hg，六價鉻 Cr6+，多溴二苯醚 PBDE，多溴聯苯 PBB
健康	防霉抗菌膠皮、膠布、PU 皮、TPU 膠皮	可生產防霉及抗菌 (抗葡萄球菌、大腸桿菌、肺炎桿菌) 產品
	環保型可塑劑 (DHIN、DHEH、DOTP)	不具生殖毒性，可應用於瑜珈墊、呼吸面罩、健康球、食品包裝材、運動休閒地板、玩具、醫療用品等製品
	醫療材料	產品有手術用抗沾黏膜、齒槽骨膜及血液用材料，提升人類福祉
再生產品	寶特瓶棉不織布 寶特瓶棉 PU 合成皮 寶特瓶回收 POLYOL 防水膠布 PP 水塔板 R-PET	回收寶特瓶，再製成纖維後再利用 回收寶特瓶進行醇解，導入不同己二酸原料製得不同 Tg 多元醇 多元醇與異氰酸酯如 MDI，擴鏈劑 BG 等製得 TPU 膠粒，用於熱熔膠、合成皮及鞋材等製品。減碳及節能，達再生、環保訴求
	寶特瓶回收產品	回收使用過的寶特瓶再生成纖維或寶特瓶，大幅降低廢棄寶特瓶對環境造成的衝擊
	PET 織物前處理 / 化學回收製程	回收使用過的 PET 織物，產製再生 PET 纖維，創造 PET 織物循環經濟
	PET 工業材料回收應用	PET 工業材料回收，再製的 PET 酯粒，較一般傳統石化製程的 PET 酯粒，CO ₂ 排放量減量效果明顯，可減量約 86.2~95.67%
	PP 回收棧板	使用 100% 再生料，並定期委託 RoHS 檢驗，皆無有害物質



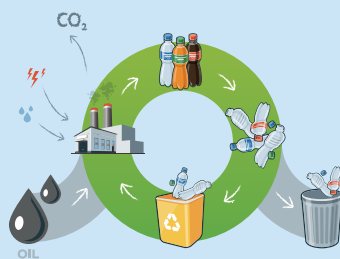
綠色及環境友善 解決方案	主要產品	綠色效益說明
安全性	防焰壁布 汽車膠皮 /PU 皮 防火毯	阻燃防火，保障人身安全
	SMC 防火門	耐衝擊、防火、遮煙，確實保障身家財產

環保標章認證



塑膠回收推動作法及成果

寶特瓶回收



- 寶特瓶回收造粒後取代原生聚酯粒，碳排放量可減少 **72%**。
- 2021 年使用回收寶特瓶 **87 億支**，減少碳排放 **18.8 萬噸 / 年**。
- 回收後有 **90%** 用於生產技術難度較高且高附加價值的長纖維。
(一般業者多用於生產短纖維、片材等，僅 7.7% 用於長纖維)
- 持續擴建產線，台灣地區目標回收粒產能達原生瓶用料 **75%** 以上。

回收產品合計

1 噸回收產品 = 8 萬支寶特瓶

2021 回收 **109,008 噸** $\approx$ **87 億支** 

可繞行  **148 圈**

CO₂ 排放量減少

1 座大安森林公園吸碳量 = 390 噸 / 年

2021  **減少 188,039 噸 / 年**

$\approx$ **482 座**  吸碳量



MLCC (積層陶瓷電容) 用離型膜回收

客戶使用後原須以廢棄物進行處理，現由本公司回收處理後，供添加生產 UP 樹脂及聚酯棉等產品，回收產能 600 噸 / 月，可回收國內 MLCC 及光學客戶使用後之離型膜。



織物回收

本公司已有純 PET 胚布、成布及邊角料之回收技術，並已建立月產能 1,000 噸之前處理及造粒產線。現正自行開發高端解聚回收技術，將建置先導工廠，做為未來放大量產之基礎。





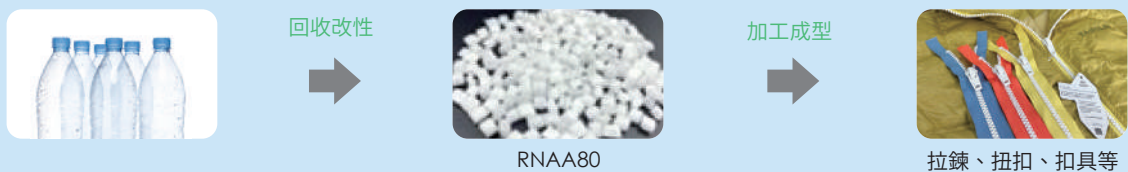
產品研發 - 材質單一化設計

為利回收範圍更擴大且更便利，設計開發材質單一化產品為未來趨勢，故本公司目前進行如下開發案：

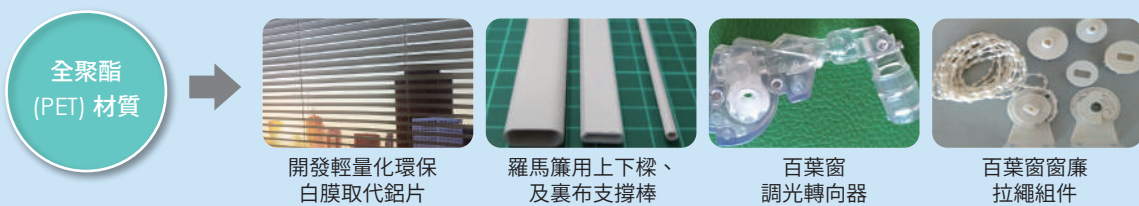
開發改質聚酯粒

- 服飾配件材質單一化：現傳統服飾配件（如拉鍊、鈕釦等）多採用非 PET 材質，回收後需人工進行去除，開發改質聚酯粒取代原服飾配件材質，使織物材質單一化。
- 窗簾材質單一化：與國內窗簾大廠合作，以改質 PET 取代其他不利回收之材質，生產全聚酯材質窗簾。

服飾配件材質單一化



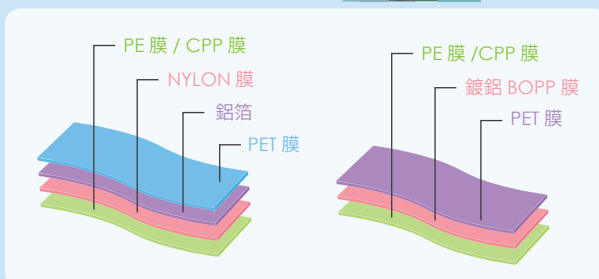
窗簾材質單一化



開發材質單一化包裝膜

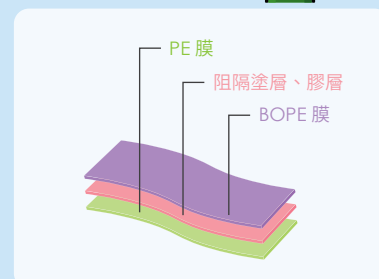
機能性包裝用膜基於品質及保存考量，需具有高阻水氣性與阻氧性，採用不同材質膠膜進行貼合，造成回收困難，故開發材質單一化包裝材（高阻隔 BOPP、BOPE 膜），有助於未來回收再利用。

使用後焚化處理



材質單一化

使用後可回收



2.1.4 人工智慧 (AI) 應用

人工智慧 (AI) 掀起全球數位旋風，本公司自 2018 年起，陸續培訓組織公司內部 AI 推動團隊，致力發展 AI 相關技術，應用於影像瑕疵檢測、虛擬儀表建立及其他應用領域等開發作業，期望透過製程優化搭配 AI 技術導入，提升工廠自動化、數位化與智慧化程度，逐步建構智慧工廠。

推動組織

由董事長指派總經理擔任公司 AI 推動總召集人，總經理室、經理室及廠 (處) 之資料科學家和製程領域專家共同組成 AI 推動小組，藉由總經理室與經理室 AI 推動小組間的分工合作，以加速 AI 專案的推動。

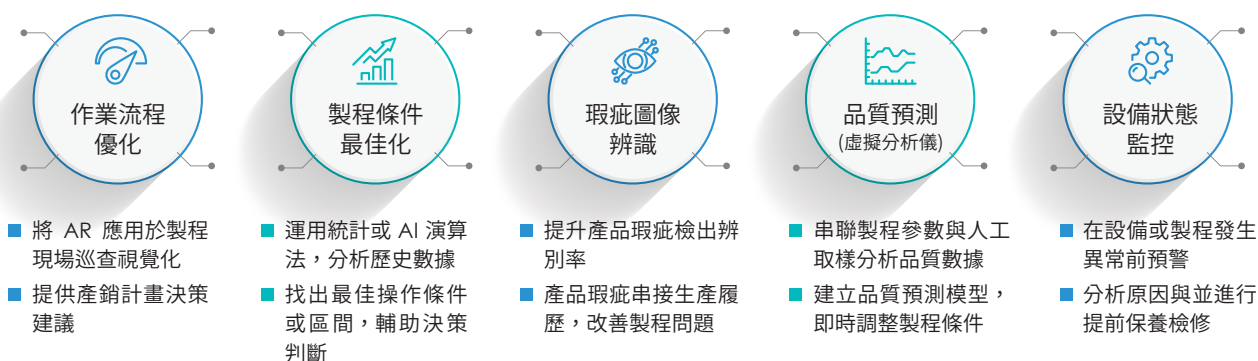
AI 專業人才培訓

為本公司為培訓 AI 專業人才，強化內部自主發展 AI 應用之能力，藉由「派訓台灣人工智慧學校」、「內部 AI 相關教育訓練」、「業界及學術界產學合作」等 3 大方向進行人才培訓，重點說明如下：



AI 應用領域與發展目標

本公司目前 AI 應用的領域包括以下 5 項：





南亞公司發展目標

針對 5 大應用面向深入鑽研開發，建立自主技術，逐步將 AI 技術深入應用於各管理機能

建立具有適應性
及資源效率的
智慧工廠

透過軟硬體的整合，使得工廠擁有感測蒐集、環境監控、互聯網、資訊交換、製造執行、決策分析等能力

■ AI 執行成效及概況

結至 2021 年底，本公司推動之 AI 專案 (已完成及進行中) 共 323 件，預估投資金額 588,388 千元，預估年效益為 1,848,156 千元，重點說明如下：

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
正式上線 AI 應用專案	52 件	72 件	105 件	94 件
投資金額	91,464 千元	145,803 千元	244,099 千元	102,022 千元
預估年效益	591,576 千元	352,704 千元	580,104 千元	323,772 千元





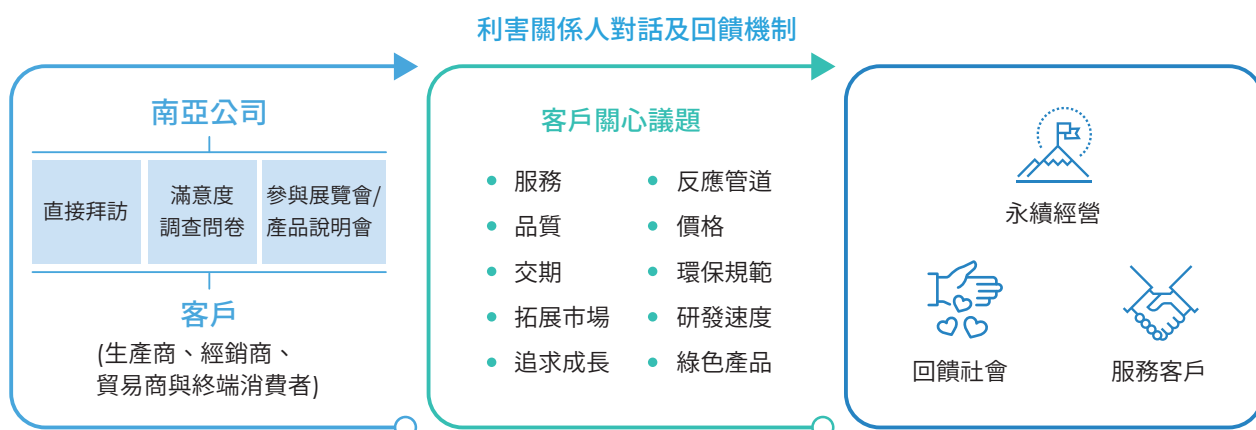
2.2 良好的客戶關係

本公司相當注重客戶的權益與寶貴意見，提高客戶滿意度不單是營業部門的職責，更是全體同仁持續努力的目標，當下游客戶業務順利推展，即表示對本公司之支持與肯定，期盼藉此形成良性循環，與客戶共同成長，追求雙贏之合作關係。

2.2.1 協同合作的客戶交流

良好互動模式

為加強客戶關係，由營業部門定期拜訪客戶，針對現有或新產品進行意見交流，建立互動及時的溝通管道，並透過參加產品展覽會等，直接與客戶面對面進行市場訊息交流研討，將客戶反應事項納入公司營運及未來改善之重要參考。



客戶意見反應及處理

客戶關係管理是公司永續經營的重要環節，為能瞭解客戶寶貴意見，本公司明確訂定客戶投訴管道、退換貨及賠償申請程序如右：



2.2.2 客戶滿意度調查

為了解產品及服務是否符合顧客需求與期望，蒐集客戶對本公司提供各項產品及服務之看法及建議，以作為內部營運之改善參考，其中調查問卷項目包含產品特性、產品品質、產品交期、產品價格、服務態度、技術服務、品牌形象及整體滿意度等八大主題，且問卷題目將會隨客戶之關切議題加以進行修正。



客戶滿意度調查模式

依據 2021 年之客戶滿意度調查結果，整體滿意度達 4.3 分，佔滿分的 86%，有七項表現高於「滿意」指標，其中部份公司產品價格項目未能符合客戶期望，主要係客戶在市場原物料行情下修階段，認為本公司部份產品價格反應幅度未如預期，本公司將在產品品質不變下，持續致力追求成本降低，並將所獲成效回饋客戶。



年度	技術研究	服務態度	品牌形象	產品交期	產品品質	產品特性	產品價格	整體滿意度
2018 年	4.3	4.5	4.4	4.2	4.3	4.3	3.7	4.3
2019 年	4.3	4.4	4.3	4.2	4.3	4.3	3.7	4.3
2020 年	4.4	4.5	4.4	4.3	4.4	4.4	3.8	4.4
2021 年	4.3	4.5	4.4	4.3	4.3	4.3	3.7	4.3

註：5 分表示非常滿意、4 分表示滿意、3 分表示沒意見、2 分表示不滿意、1 分表示非常不滿意。

2.2.3 法規遵循

重大性議題

永續議題：政策合規性

GRI Standards 對應：GRI 307 有關環境保護的法規遵循、GRI419 社會經濟法規遵循

SASB 對應：法令遵循與管理



- **承諾與政策：**符合法規標準是本公司最基本的原則，也是公司追求「止與至善、永續經營」的根本。我們將恪遵各營運據點之當地法規，並以此為根本，精進各項業務，降低外部風險之發生
- **責任與目標：**遵循法規是公司穩定營運的基本要求，本公司總經理室適時掌握各項法規之變動，訂定因應對策，並由各事業部落實執行，輔以稽核作業，以確保公司無重大違規情事發生
- **資源：**公司治理、風險管理與內部控制系統建置，及配合法規要求推行之專案
- **申訴機制：**參考「利害關係人的溝通」章節
- **績效評估方式與結果：**
 1. 全部廠區通過 ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001 之驗證
 2. 稽核室 2021 年度稽核計畫均已完成，查無重大異常，且異常項目均已改善完成
- **特定行動：**
 1. 定期法規與政策監測作業
 2. 定期的稽核作業，避免違法事件
 3. 法規遵循相關教育訓練



環保法規

本公司生產、銷售作業均遵循法令規定辦理，並持續投入、開發符合歐盟 RoHS、REACH 等環保法規，達到綠建材標準或可應用於綠色能源的環保產品，以期為客戶的健康與安全把關，為環境的永續發展盡一份心力。



產品標示

本公司產品資訊之標示均遵照法規辦理，並依循經濟部工業局規定，在非作為食品添加物使用之特定產品外包裝及成品交運單上，標示「禁止添加於食品」(Not fit for human and animal consumption) 字樣。



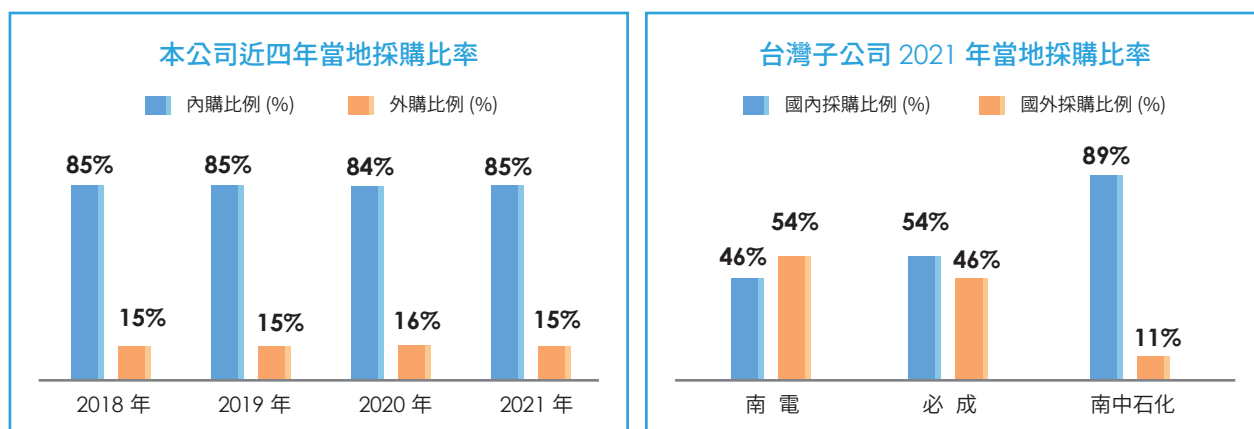
資料保護

本公司訂定「個人資料管理辦法」，要求各相關部門列為自主檢查項目之一，對於員工或客戶資料，除管制具有權限者始能查詢外，若確認因業務需要，必須簽署「個人資料蒐集、處理及利用申請單」，經相關程序審查並確認遵守法令規定才能提供，且嚴格限定使用途徑。

2.3 供應商與承攬商管理

優先當地採購原則

本公司及台灣子公司採購及發包政策係以當地採購及發包為主，若無法於當地供應時，才向國外進行採購及招標等作業，近四年國內採購比率如下：



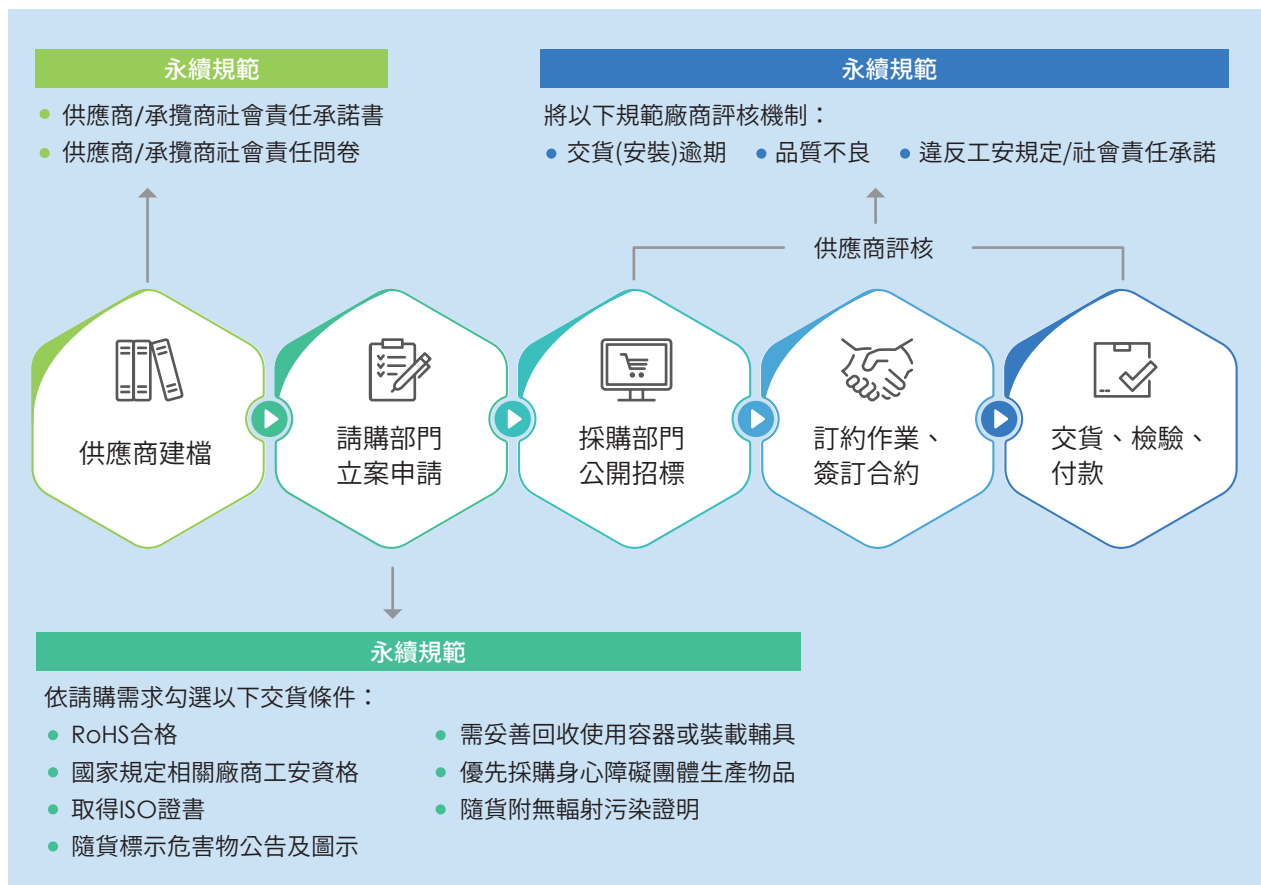
再者，相關作業持續透過 E 化交易模式，建構雙方和諧氣氛之買賣關係，達成公開、公平、公正採購發包機制之目標，並透過健全之合作廠商管理機制，汰換不良廠商並培養長期優良廠商。



2.3.1 廠商管理

供應商永續議題

本公司辦理採購作業時，均秉持永續經營精神，遵守公平交易原則，並且致力要求往來廠商，符合環保、工安及人權之需求，若不符合規定，將予以拒收並列入廠商評核作業等處分，採購作業流程如下：



另為節省開立發票作業成本、提高發票資料管理效率，及節省傳統發票管理費用等，積極推動電子發票以取代開立傳統紙本發票，目前往來廠商中開立電子發票比率達 80% 以上，可有效減少雙方人工處理時間、成本及郵寄與紙張花費之費用。

本公司暨台灣子公司電子發票比率				
年 度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
傳統發票比例 (%)	18.33	17.40	17.04	16.28
電子發票比例 (%)	81.67	82.60	82.96	83.72

承攬商永續議題

為強化良好的安全管理措施，控管承攬商品質，提高承攬商的工安水準，避免其員工遭受職業傷害，對於承攬本公司工程之承攬商，我們訂定分級管理制度。

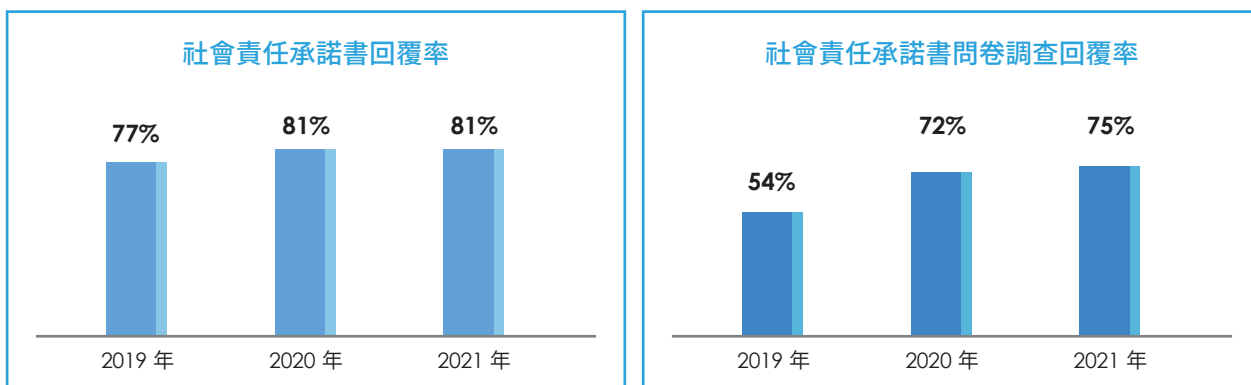
承攬商分級管理制度

評鑑項目				承攬商分級		
廠房工地、施工 機具設備	工地安全管理 能力	技術能力	承攬實績	A 級	B 級	C 級

承攬商分級係提供發包部門決包參考使用，另公司已將外包業務應行之安全衛生管理費用，列為必要編列之預算工資，除納入合約規範及電腦管制，發包詢價時亦管制安全衛生管理費用之決包金額不得低於預算金額，以免廠商因低價搶標而怠忽安全衛生管理工作。

2021 年供應鏈管理作為

自 2019/10/1 起，陸續增設「供應商 / 承攬商社會責任承諾書」及「供應商 / 承攬商社會責任問卷」，於廠商登入台塑電子交易市集時或訂購後發函要求廠商簽署回覆，並遵守相關規定。本公司廠商回覆率如下：



同時，為使往來廠商確實遵循台塑企業採購及發包之作業規定，堅決抵制串通投標（報價）、賄賂、徇私舞弊等行為發生，2021 年起增設「台塑企業往來廠商誠信廉潔保密承諾書」，由往來廠商至台塑網供應商專區下載，並要求簽署用印後回覆本企業；倘未回覆，即納入廠商評等，後續則優先作為訂購評估之參考。

2.3.2 承攬商安全管理

本公司為確保工作環境安全，要求承攬商需遵照職業安全衛生相關法令，設置安全衛生管理人員，承攬商員工於入廠前皆須通過安全衛生教育、危害辨識訓練，合格者才具有入廠資格。本公司亦推動承攬商自主管理，藉由這種相互信任、交叉監督的方式，以達到零災害目標。此外，為建立雙方良好溝通與協調之交流平台，主要管理方式如下：



召開協議組織會議	強化出入廠管理	進行工具箱會議	實施定期稽核
與承攬商就工作環境危害，交換改善建議，以期能夠放心、安全作業	透過門禁管理，確實掌握工作人數，且承攬商入廠前須通過教育訓練及測驗，以提升安全衛生知識及觀念	每日入廠作業前，以宣導方式提醒承攬商作業人員與作業時可能發生之風險危害，檢視人員精神狀況，避免作業時疏失，導致工安意外發生	要求承攬商遵守企業及法令之安全衛生規定，若於稽核時發現異常事項，當日下午即進行檢討會議，積極進行改善，避免類似異常重複發生

另本公司為強化承攬商安全管理，確保職場環境安全，亦推動下列幾點作業：

項目	安全督導員	運輸商品安全品質評估系統	麥寮園區工安督核聯檢
推動期程	2012 年起迄今	2011 年起迄今	2011 年 9 月起迄今
作業要點	1. 施工前、中、後執行安全督導 2. 作業前陪同廠商自主檢查、執行廠商施工異常事項舉發	1. SQAS 評鑑不合格證廠商，不得承攬或自提企業之危險物品 2. SQAS 評鑑合格廠商，每部運輸車輛除須加裝 GPS 或行車記錄器外，皆須依危險物品特性，裝設經定期檢驗合格之必要安全防護設備	由安衛環中心召集台塑、南亞、台化、塑化公司共同組成聯檢小組，針對麥寮園區石化製程停開車、定檢大修火警事故、職災防範進行查核
2021 年成效	為強化安全督導員現場施工督導能力，由技訓中心辦理訓練與認證作業，2021 年辦理 85 場次訓練與認證	2021 年評核 31 家廠商，共 30 家通過評核，合格率 97%	1. 2021 年發掘 41 項異常，其中以用電作業、設備管路鏽蝕各 6 件較多，拆搭架 4 件次之 2. 上述異常已全數改善完成



3

推展 綠色環境管理



3.1 環境保護的承諾	55
3.2 氣候變遷風險與機會	59
3.3 空氣污染管理	70
3.4 水資源管理	74
3.5 廢棄物管理與循環經濟	80
3.6 管制化學物質管理	85
3.7 環保法規遵循	86



南亞公司為追求環境的永續發展，積極管理所有營運過程中對環境產生之衝擊，全力推動節水節能專案，並跨廠整合原物料、能資源及廢棄物之循環使用，來避免或降低環境衝擊風險，並制訂目標檢視永續績效執行成果，善盡綠色生產之責任

策 略

- 推動循環經濟 - 整合原物料、能資源及廢棄物之循環使用
- 減緩氣候變遷風險 - 推動節能減碳改善案、降低溫室氣排放量、因應能源轉型政策
- 恪遵環保法規 - 善盡管制化學物質及空氣污染物管理、環保零違失

聯合國永續策略發展 (SDGs)



永續議題

空氣污染物管理、循環經濟推動、管制化學物質管理、水資源管理、廢棄物管理、氣候變遷減緩與調適、溫室氣體管理

2021 年執行情形 (○ 未達標 ✓ 達標 ★ 超標)



推動循環經濟

2021 年目標

- 持續推動節能節水改善案，全公司總用水量、用汽量、用電量較 2020 年下降
- 每年麥寮廠區單位產品用量較前一年度，用水量降低 2%、能耗降低 3%、廢棄物降低 1%
- 各單位增加雨水收集及廢水回用量

2021 年執行情形

- 與 2020 年比較，用水量增加 2.1%，用汽量增加 11.6%，用電量增加 10.7%(因產能增加所致)
- 與 2020 年比較，麥寮廠區單位產品用水量增加 0.8%，用汽量增加 5.9%，用電量降低 4.0%，能耗增加 7.0%(因 1,4BG 1 恢復生產所致)
- 2021 年雨水回收量 1,915 噸 / 日，廢水回用量 592 噸 / 日

短期目標 (2022 年目標)

- 持續推動節能節水改善案，全公司總用水量、用汽量、用電量較 2021 年下降
- 每年麥寮廠區單位產品用量較前一年度，用水量降低 2%、能耗降低 3%、廢棄物降低 1%
- 各單位增加雨水收集及廢水回用量

中長期目標

- 持續推動節水、節能、減碳及減廢作業，提高雨水貯留利用量
- 逐步增設廢水回收處理設施及改善雨水收集系統



2021 年執行情形 (○ 未達標 ☑ 達標 ★ 超標)

 減緩氣候 變遷風險	2021 年目標 ● 完成 2020 年溫室氣體排放量內稽及第三方外部查證 ● 溫室氣體排放量降低，或溫室氣體排放強度 (溫室氣體排放量 / 南亞個體營收) 較 2020 年降幅 3% ● 規劃於日照充足南部廠區逐步增設太陽能設施 ● 2020 年碳揭露 (CDP)「氣候變遷」及「水揭露」問卷評等維持「領導等級」 ● 每年麥寮廠區單位產品用量較前一年度，能耗降低 3%	2021 年執行情形 ☑ 已完成 2020 年溫室氣體排放量內稽及第三方外部查證 ☑ 本公司 2021 年雖因營運良好，溫室氣體排放量較 2020 年增加 5.98%，但溫室氣體排放強度由 4.13 千噸 / 億元下降至 2.89 千公噸 / 億元 (-30%) ☑ 已規劃分二階段，推動廠房屋頂建置太陽能設施，其中新港配電盤廠呈准增設 1,500 KW 設施 ☑ 2021 年碳揭露 (CDP)「氣候變遷」及「水揭露」問卷評等維持「領導等級」 ★ 與 2020 年比較，麥寮廠區單位產品用電量降低 4.0%，能耗降低 1.5%
	短期目標 (2022 年目標) ● 完成 2021 年溫室氣體排放量內稽及第三方外部查證 ● 溫室氣體排放量降低，或溫室氣體排放強度 (溫室氣體排放量 / 南亞個體營收) 較前一年度降幅 2.5% ● 新港配電盤廠 1,500 KW 太陽能設施工程完工 ● 2022 年碳揭露 (CDP)「氣候變遷」及「水揭露」問卷評等維持「領導等級」 ● 出版本公司首本 TCFD 報告書	中長期目標 ● 持續推動節能減碳改善案及參加外部評核，精進節能技術及成效 ● 2025 年溫室氣體排放量較 2007 年降低 20%；2030 年溫室氣體排放量較 2007 年降低 35% ● 2023 年前設置台電用電契約容量 8% 的再生能源設備 ● 持續填報 CDP 問卷，瞭解國際氣候變遷因應趨勢
 恪遵環保 法規	2021 年目標 ● 2021 年空氣污染物排放量較 2020 年降低 ● 環保罰單件數，降至 2020 年的 50% 以下 (1 件以下)	2021 年執行情形 ☑ 2021 年空氣污染物總排放量較 2020 年降低 33.36 噸 (其中 TSP 下降 21%，NOx 下降 19%) ○ 2021 年環保罰單 3 件，同 2020 年，將持續加強內部管理
	短期目標 (2022 年目標) ● 2022 年空氣污染物排放量較 2021 年降低 ● 環保罰單件數，降至 2021 年的 50% 以下 (1 件以下)	中長期目標 ● 持續減少空氣污染排放總量 ● 環保零違失



3.1 環境保護的承諾

本公司一直秉持環境保護與工業發展並重的精神，堅持「環安衛零事故、確保永續經營」的目標，對外宣誓本企業保護環境與維護社區安全的決心外，對內則砥礪所有員工須充實自己的專業，以安全衛生環保作為任何決定的基本考量，每一個人皆應以身作則，將安全衛生環境保護視為自己的責任。本公司環境保護政策請參考南亞公司官網「環境保護承諾」。



南亞公司官網
「環境保護承諾」

南亞公司長期目標	環境目標連結
增加高值化、差異化產品生產，提升競爭力	1. 生物可分解 PBAT 粒：纖維部開發 PBAT 酯粒聚合及改質技術，生產具有優異堆肥降解性的 PBAT 粒 2. 以 PLA(聚乳酸，玉米、甘蔗或其殘渣) 取代石化原料，生產包裝用膜
源頭減量、減廢	回收再生產品開發 1. 寶特瓶回收：寶特瓶回收造粒後取代原生聚酯粒，碳排放量可減少 72% 2. MLCC(積層陶瓷電容) 用離型膜回收：回收產能 600 噸 / 月，銷售國內 MLCC 客戶之離型膜可百分之百回收
導入清潔生產	1. 透過製程操作條件變更、模型調整、AI 及大數據運用等進行節能減碳 2. 由高碳能源(燃煤、重油) 改為低碳能源(天然氣等) 等低碳能源技術轉型 3. 現狀 EO 製程副反應生成 CO ₂ ，汽提 CO ₂ 計 38 萬噸，部份外售，規劃以 CO ₂ 回收再利用及源頭減量，達到完全回收，零排放
加強環保制度管理	1. 盤點各項環保作業電腦化情形，推動管理作業 e 化，強化管理力道 2. 推行內部碳定價作業 3. 加強環保稽查

3.1.1 安全衛生環境保護作業準則

本公司貫徹環境保護政策，積極落實「源頭減量、減廢」、「導入清潔生產」、「加強環保制度管理」等措施，以達到零污染的目標。

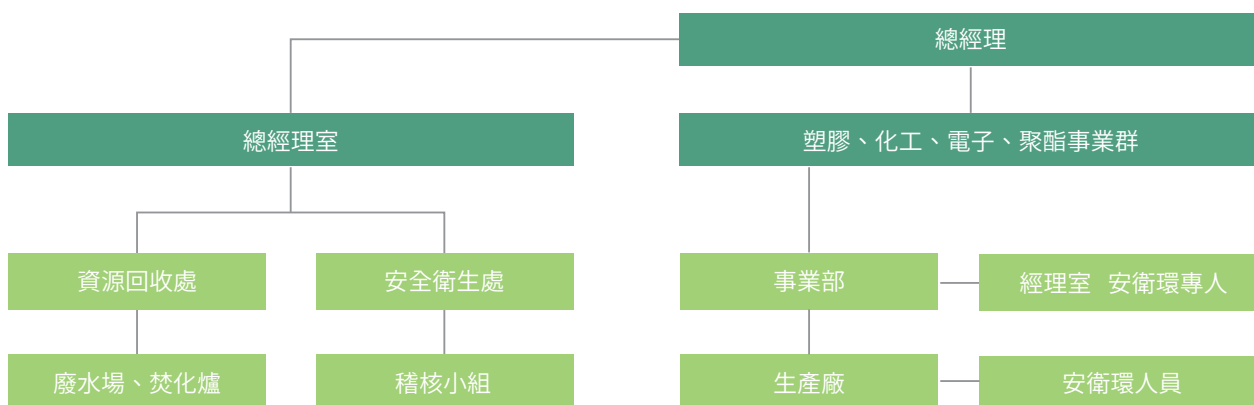




3.1.2 安衛環組織與推動

台塑企業於 2006 年成立「節能減碳暨污染防治推動組織」，統籌推動各公司節水節能及污染防治改善工作。另本公司總經理室設立「安全衛生處」及「資源回收處」，統籌全公司安全衛生與環保管理等事務，並編制稽核小組負責廠區稽查、追蹤改善等查核作業，各事業部及生產廠亦配置安衛環管理人員，擔任督導、協調各項環安業務。

安衛環系統組織編制



本公司取得之環境管理系統證書如下：

證書名稱	獲證單位 / 產品
ISO 14001:2015 環保管理系統	樹林、林口、工三、錦興、麥寮、海豐、新港、嘉義、仁武及林園等廠區
ISO 50001 能源管理系統	林口廠、樹林二廠、嘉義一廠、新港 CCL 一廠、新港 CCL 三廠
綠色工廠標章	樹林二廠、新港 CCL 一廠、新港 CCL 三廠
綠建築標章	林口製膜二廠 (銀級)、樹林二廠、新港 CCL 一廠、新港 CCL 三廠
負責任商業聯盟行為準則 (Responsible Business Alliance, RBA)	樹林離型膜廠
水足跡	本公司



3.1.3 環保支出

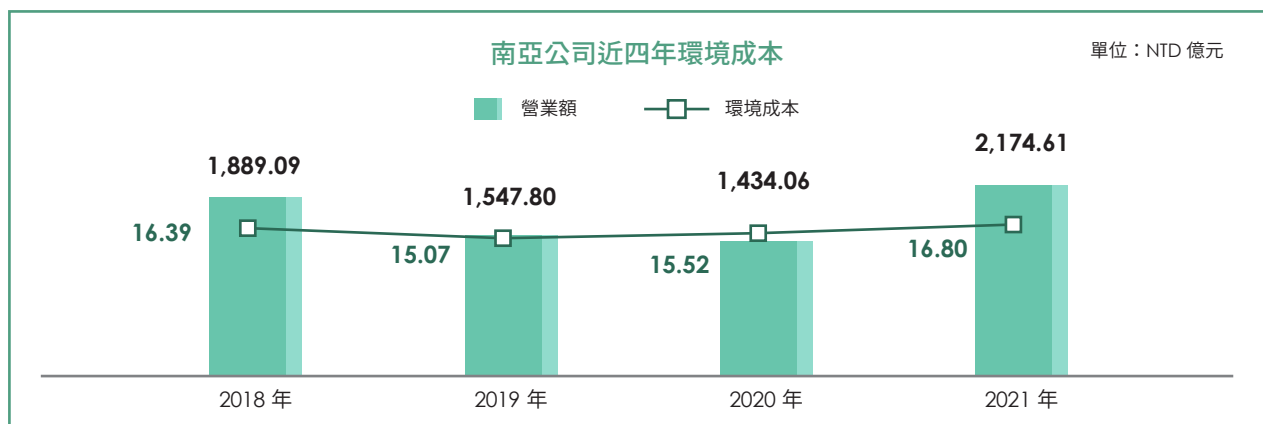
環境會計

本公司 2021 年投入之環境成本支出總金額為 16.80 億元，其中污染防治費用支出約 10.05 億，占環境成本 59.8%。

南亞公司環境成本明細表 (單位：NTD 千元)					
類別	項 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
環境成本	企業營運成本	1,492,969	1,382,589	1,441,032	1,558,872
	供應商及客戶之上下游關連成本	20,815	18,675	14,439	11,993
	管理活動成本	46,146	41,565	34,284	41,682
	研究發展成本	1,520	280	0	41
	社會活動成本	23,952	18,511	17,855	18,440
	損失及補償成本	200	100	1,698	30
	規費稅捐及能源稅等其他費用	53,610	45,570	42,776	49,399
	合計	1,639,212	1,507,290	1,552,084	1,680,457

註 1：資料來源：本企業環境會計電腦資料庫

註 2：表內「企業營運成本」包含台塑企業進行綠色採購衍生費用、對製造或銷售產品之回收及再製費用、推行環境保護而提供產品服務衍生費用等項目支出



營業額資料來源：本公司各年度個體財報

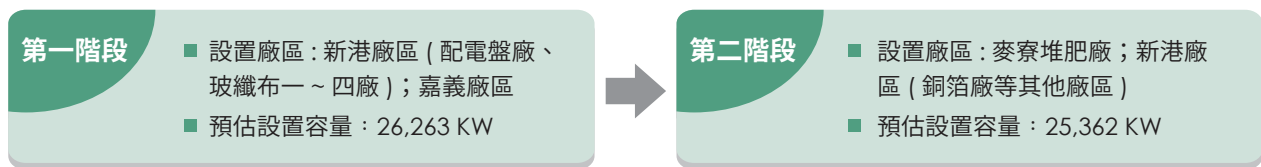
綠色採購

我們優先採購符合再生材質、可回收、低污染及省能源之環保標章，及第二類環境保護產品，以及能增加社會利益、減少社會成本，而效能相同或相似之產品（如節能標章、省水標章及能源之星標章）。經統計，2021 年度綠色產品採購金額：本公司新台幣 9,911 萬元、台灣子公司 280 萬元。

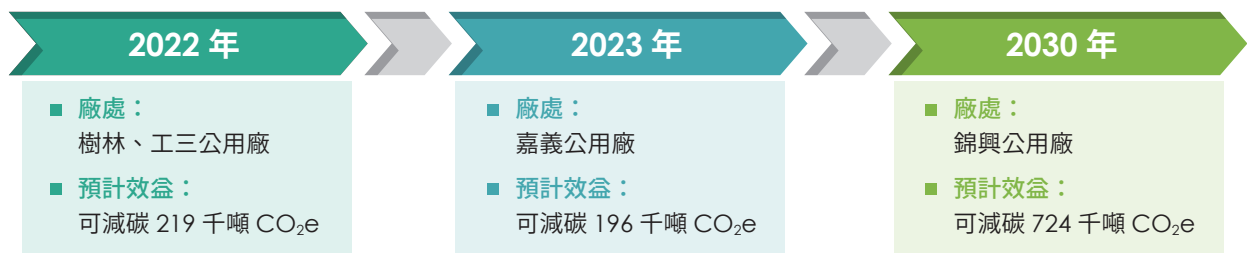
潔淨科技與能源投資

本公司除積極進行製程節能減碳專案改善，為因應國際減碳趨勢，配合政府能源轉型政策，積極尋求能源轉型相關投資機會，提升再生能源占比及新興技術應用，降低氣候變遷的影響。重點推動項目說明如下：

- 一、2022 年本公司配合企業規劃，偕同台塑、台化、塑化、台塑生醫，共同成立「台塑新智能」公司，擴大企業在新能源、儲能領域之發展，尋求轉型契機。該公司資本額 70 億元，本公司預計投資 17.5 億元。
- 二、太陽能系統建置案：推動各廠區廠房屋頂建置太陽能發電設備，除新港配電盤廠 1,500KW 太陽能系統建置中，至 2030 年，設置總容量約 51,625KW，預估占台電契約容量 29.4%，遠高於政府用電大戶條款所規定的 10%。



- 三、公用廠燃煤轉燃氣：本公司在邁向碳中和的道路上，擬先行推動各公用廠燃煤轉燃氣，林口公用廠已於 2021 年完成，預估可減碳 148 千噸 CO₂-e，其餘公用廠預計 2030 年前完成相關作業，各公用廠預計轉型期程如下：



註：本公司節能、節水投資及執行情形彙總表，請分別參考「3.2.3 碳議題管理」、「3.4.3 節水改善績效」章節。





3.2 氣候變遷風險與機會

重大性議題

永續議題：氣候變遷減緩與調適、溫室氣體管理

GRI Standards 對應：305- 排放

SASB：溫室氣體排放、能源管理



- **承諾與政策：**本公司訂定明確減碳目標，積極推動「四大減碳策略」，減緩與調適氣候變遷所帶來影響，並轉投資「台塑新智能」公司，及擴建電子級及工業級液態 CO₂ 工廠，掌握轉型契機
- **責任與目標：**本公司短中長期減碳目標，係以 2007 年為基準年，訂定 2025 年、2030 年分別較基準年減量 20%、35%，及 2050 年碳中和
- **資源：**
 1. 風險管理推動小組負責鑑別及評估相關風險，擬訂因應方案
 2. 本公司制定能源管理改善獎勵辦法，鼓勵各部門配合執行，降低氣候變遷可能帶來之風險
 3. 本公司建置 ERP 資訊管理系統：
 - (1) 溫室氣體盤查減量管理電腦作業：依循「ISO 14064-1 規範」，推動溫室氣體排放量盤查及碳排放成本管理
 - (2) 節水節能改善案管制電腦作業：改善案執行情形追蹤及管理
- **申訴機制：**請參考利害關係人溝通章節
- **績效評估方式與結果：**
 1. 委託第三方公正機構進行查證，檢視及精進本公司節能減碳作為，以善盡溫室氣體排放管理，達到減量目標
 2. 持續推動製程優化、節水節能改善，定期召開「節水節能成效檢討會議」，檢視各項因應措施，檢討執行成果
 3. 評估結果：CDP 氣候變遷問卷，評鑑維持「領導等級 (A-)」
- **特定行動：**
 1. 加入國際組織碳揭露專案 (CDP) 揭露計畫
 2. 登入 TCFD 支持倡議
 3. 加入科學基礎目標倡議 (SBTi)
 4. 鼓勵個人創意，推行 IE 改善提案獎勵制度



3.2.1 溫室氣體減緩與調適策略

氣候策略總表

氣候減緩因子	活動範圍
• 二氧化碳 • 溫室氣體 • 溫室氣體與其他	• 南亞公司營運範圍 • 價值鏈觸及範圍

減緩與調適策略行動方案

四大減碳策略

- 低碳能源轉型：公用廠燃煤鍋爐停止運轉，設置燃氣蒸汽鍋爐等設備，另各生產廠也改用低碳能源（如天然氣）取代高碳能源（如煤炭、重油）
- 節能減碳循環經濟：持續推動製程改善、循環經濟、AI 及數位轉型，提升能源使用效率及減少廢棄物發生量
- 提高再生能源用量：於各廠區廠房屋頂建置太陽能發電設備，至 2030 年，設置總容量約 51,625KW，預估占台電契約容量 29.4%，遠高於政府用電大戶條款所規定的 10%
- 碳捕捉技術運用：擴建電子級及工業級液態 CO₂ 工廠，將製程中所發生的 CO₂ 全數回收資源化

南亞公司短中長期減碳策略

	短期 2021年~2025年	中期 2025年~2030年	長期 2030年~2050年
低碳能源轉型	公用廠燃煤鍋爐改燃氣蒸汽鍋爐	適時導入使用生質原料 取代天然氣	
	生產廠低碳能源 (如天然氣) 取代高碳能源 (如煤炭、重油)		
	持續掌握氫能等替代能源、儲能設備之發展趨勢，待商業化後適時導入		
節能減碳 循環經濟	持續推動製程節能減碳等改善案		
	依照循環經濟 4R 原則，推動能資源回收再利用等專案		
	推動 AI 及數位轉型，導入智能管理系統，提升能資源使用效率		
提高再生能源用量	各廠房屋頂建置太陽能發電設備約計 51,625 KW		評估外購再生能源憑證 (無法自行建置之不足額度)
	持續評估並適時導入水力、風力、地熱等再生能源應用		
碳捕捉技術運用	擴建電子級及工業級液態 CO ₂ 工廠， 將製程中所發生的 CO ₂ 全數回收資源化		導入煙道尾氣排放捕捉等 業界可行技術，減少 CO ₂ 外排
	偕同產學界研究森林碳匯、負排放技術、碳捕集與封存等作法，待商業化後適時導入		



3.2.2 氣候變遷風險與機會鑑別

本公司氣候變遷管理係由上而下督導相關業務之落實，並依金融穩定委員會（Financial Stability Board, FSB）之氣候相關財務揭露建議書（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）架構，進行氣候變遷風險與機會鑑別，明訂減碳目標，推動減碳策略等管理作為。另為使全球投資者了解本公司在因應全球氣候變遷議題的成果，除持續參與 CDP 氣候變遷揭露問卷評比，努力爭取「領導等級」佳績，亦透過參與 TCFD 倡議、申請加入「科學基礎目標倡議 (SBTi)」等積極行動，強化本公司氣候變遷韌性。

項目	管理策略與行動方案	2021 年執行情況
 治理	1. 董事會每年至少討論一次 ESG 推動情況，包括氣候相關議題 2. 「風險管理推動小組」轄下 TCFD 工作小組，負責鑑別氣候變遷風險及機會及因應對策，並將結果向董事長報告	1. 成立 TCFD 工作小組 2. 經董事長核准，響應 TCFD 倡議，及申請加入 SBTi 3. 規劃 2022 年 6 月董事會轄下成立「永續發展委員會」 4. 規劃 2022 年出版首本南亞公司 TCFD 報告書，並於 6 月向董事會報告 TCFD 執行情形
 策略	1. 訂定短中長期減碳目標 2. 推動「內部碳定價」等管理策略 3. 鑑別氣候風險與機會 4. 落實「低碳能源轉型」等四大減碳策略	1. 已訂定短中長期減碳目標 2. 「內部碳定價」作業已上線施行 3. TCFD 工作小組已完成氣候風險與機會鑑別 4. 持續推動四大減碳策略，如新港配電盤廠呈准增設 1,500KW 太陽能設施 5. 已完成 2020 年範疇一～三溫室氣體盤查及查證作業
 風險管理	1. 運用 TCFD 架構，建構公司的氣候風險辨識流程 2. 依據 ISO 14001 風險管理流程，鑑別氣候風險排序，依結果擬定因應方案	TCFD 工作小組共鑑別出 3 項機會、6 項風險，並將鑑別結果及因應方案，呈報董事長核可
 指標和目標	1. 依循「ISO 14064-1 規範」，推動溫室氣體排放量盤查 2. 依情境分析與科學減量目標擬定氣候變遷管理目標及檢視績效達成情形	1. 本公司短中長期減碳目標，係以 2007 年為基準年，訂定 2025 年、2030 年分別較基準年減量 20%、35%，及 2050 年碳中和 2. 2021 年度溫室氣體第三方查證作業，預計 2022 年下半年完成

註：詳細資訊請參考南亞公司 2021 年 TCFD 報告書



治理單位與監督制度

為因應國際減碳等永續趨勢，本公司 2021 年於「風險管理推動小組」轄下，增設 TCFD 工作小組，負責鑑別氣候變遷所帶來的風險及機會，再由「ESG 推動小組」、「節能減碳推動小組」，研擬氣候變遷風險調適、強化風險韌性之管理作為，定期追蹤各事業部及相關單位節能減排推動進度。氣候變遷相關業務執行情形，除適時向董事長（「ESG 推動組織」最高管理階層）報告，另每年亦由「ESG 推動組織」向董事會至少報告乙次。



南亞公司官網
「歷年報告書下載」

氣候風險鑑別與管理流程



Plan & Do

Check & Action



氣候變遷風險與機會分析結果

風險與機會矩陣考量各個風險與機會的發生機率、財務衝擊程度等因素，將風險與機會對本公司可能造成的財務衝擊之嚴重性及發生的可能性各分為五個等級，針對不同的財務衝擊及發生的可能性來給分，財務衝擊及發生的可能性加權後完成風險矩陣，風險矩陣如下：

財務衝擊程度	1 百億以上	5	10	15	20	25	發生機率
	10 億以上	4	8	12	16	20	
	1 億以上	3	6	9	12	15	
	1 千萬以上	2	4	6	8	10	
	1 百萬以上	1	2	3	4	5	
		<20%	20%-50%	50%-75%	50%-95%	>95%	

15-25 分：重大風險
優先規劃出相對應之管理策略，追蹤執行成效

5-14 分：中度風險
目前不採取行動，持續監控變化

1-4 分：低度風險
承受度為可接受風險

綜合以上的風險和機會矩陣結果，將風險和機會分類為：

- 1-4 分定義為低度風險：風險承受度為可接受風險。
- 5-14 分定義為中度風險：風險承受度為目前不須採取行動，持續監控變化。
- 15-25 分定義為重大風險：風險承受度為優先規劃出相對應之管理策略，定期追蹤執行成效。

由各單位進行氣候變遷風險和機會評估後，彙整後之風險與機會對應於風險機會矩陣中，風險機會矩陣對應如下圖：

財務衝擊程度	低度風險 / 機會	中度風險 / 機會	重大風險 / 機會	低度風險 / 機會	中度風險 / 機會	重大風險 / 機會
		5 6		8	3	
				7	1 2 9	
			4			

【轉型風險】

- 法規政策 - 徵收碳費風險
- 法規政策 - 設置再生能源風險
- 產品 / 市場 - 客戶行為改變
- 公司聲譽 - 引起負面回饋

【實體風險】

- 急性 - 極端氣候 (強降雨 / 洪災)
- 急性 - 極端氣候 (缺水 / 旱災)

【機會】

- 產品 / 市場 - 新市場開發
能源 / 技術 - 碳捕捉、封存及利用
- 產品 / 市場 - 低碳產品研發
- 韌性 - 多角化經營

註：相關內容及因應策略詳「3.3 風險與機會對公司影響彙整表」說明



風險對財務之衝擊						
風險類型 (轉型 / 實體)	風險類別	影響範圍			衝擊程度 (佔本公司 2021 年個體 營收比重)	主要潛在財務 衝擊說明
		上游	營運	下游		
轉型 風險	政策與 法規		●		約 0.29%~ 0.87%	「氣候變遷因應法」- 符合法規的相關支出費用 (碳費)
			●		0.08%	再生能源發展條例 (用電大戶條款)- 符合法規的相關支出費用 (再生能源違規代金)
	市場		●	●	約 0.76%	客戶行為改變 - 未能滿足客戶需求所造成的營收減少衝擊
			●	●	約 0.01%~ 0.03%	負面聲譽影響，金融機構恐將提高借款利率，最嚴重將不貸款予高碳產業
實體 風險	急性 - 極端氣候	●	●	●	約 1%	強降雨 / 洪災
		●	●	●	約 1.6%	缺水 / 旱災

1. 持續推動「低碳能源轉型」等四大減碳策略
2. 推動低碳製造技術
3. 提升節能改善效益
4. 規劃 2023 年前，完成第一階段太陽能建置規劃，於新港部份廠房及嘉義全部廠房屋頂設置太陽能發電系統 26,263KW
5. 跨廠區績優案例分享

1. 配合市場趨勢，加速研發新用途、新材質、符合環保潮流及特殊規格產品，爭取和國外大廠進行產銷合作及策略聯盟，朝向製造服務業發展，提供客戶滿意之服務
2. 持續推展綠色解決方案，發展能源效率、排放減量、廢棄物減量、節水、無毒、健康、再生產品、安全性等八個面向的環境友善產品，強化技術及相關應用

- 積極參與國際節能減碳倡議，推動各項減碳措施，提升商譽，主要案例如下：
1. 加入國際「碳揭露專案 (CDP)」評比、「TCFD 倡議」、「科學基礎減碳目標倡議 (SBTi)」
 2. 參與日商瑞穗銀行及三菱日聯銀行之永續連結貸款專案

1. 仁武廠區設有防洪泵浦，並定期維修保養
2. 麥寮廠區每年進行大排排沙清淤作業
3. 企業麥寮園區海水淡化廠專案 (塑化興建)
4. 錦興廠取用桃園北區水資源回收中心放流水，做為製程冷卻用水使用
5. 落實循環經濟，積極推動各項節水改善案



機會對財務之衝擊

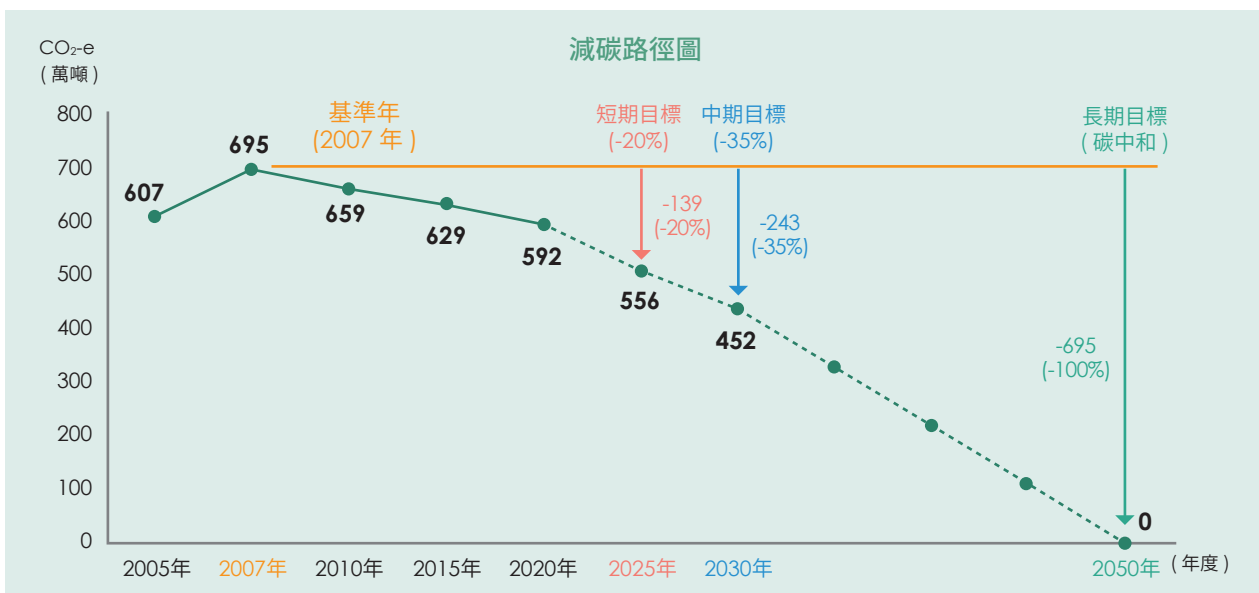
風險類型 (轉型 / 實體)	風險類別	影響範圍			衝擊程度 (佔本公司 2021 年個體 營收比重)	主要潛在財務 衝擊說明	應對策略 / 案例
		上游	營運	下游			
轉型 機會	產品 / 市場		●	●	約 2%	消費者及各國政府對低碳產品、產品安全重視程度持續提高，致循環再利用等環保產品潛在商機顯現	重視客戶健康及安全，配合市場趨勢及客戶需求，持續改善營運流程，主要案例如下： 1. 拓展回收 PET、回收環保膜產品，減少價值鏈之碳排量 2. 製程中產生之 CO ₂ ，透過碳捕捉技術，轉換成液態 CO ₂ ，賣給下游客戶 3. 透過製程操作條件變更、AI 及大數據運用等進行製程節能減碳，降低產品碳足跡
	能源 / 技術						
	產品 / 市場		●	●	約 4%	近年全球受極端氣候影響，氣溫持續攀升，消費者對低碳節能、隔熱產品潛在需求增加	已開發多項綠產品，持續投入研發，推動新綠色商機轉型，主要案例如下： 1. 酷樂漆 (隔熱漆)：經台科大認證，夏日空調耗能節省 31.8% 2. 節能氣密窗：熱傳導係數低，可節省能源消耗 20% 以上 3. ICE COOL (冰酷隔熱紙)：使用無毒材料，具防爆、高透光及高 IR、UV 阻隔性，降低能源消耗
	韌性	●	●	●	約 0.5%	多角化經營 - 全球多個國家都制訂 2020 ~ 2040 年中執行禁售燃油時間表。未來這些國家的消費者只能選擇購買電動車或氫燃料電池車，相對帶動電動車產業鏈快速發展	積極投入電動車產業相關產品研發，例如銅箔最初用於電氣和電子行業，近年部份銅箔可轉作電動汽車鋰電池的電極，擴展銅箔產線

情境分析

	BAU 情境	積極減緩情境
情境說明	RCP 8.5	RCP2.6
分析結果	溫室氣體排放量控管程度越低，氣候變遷程度加劇，水災、旱災頻率及危害程度越高。	在淨零碳排趨勢下，控管溫室氣體排放意識提升，氣候變遷程度減緩。
風險	低度控管溫室氣體排放量情境下，氣候變遷加劇致使水災、旱災頻率升高，造成營運成本衝擊。	為有效控管溫室氣體排放量，需考量未來公司營運成長及投資各項減碳措施，評估低碳轉型可能造成的財務影響。
行動方案	【實體風險行動方案】 - 擬定缺水總體因應措施計畫，建立缺水預警及應變措施，因應旱災或工業用水供水限制。 - 設定年度用水減量目標，定期檢視用水合理性。 - 檢視海平面上升造成淹水災害風險，以 RCP8.5 情境分析台灣生產廠區因海平面上升造成之淹水潛勢，進而擬定應變計劃。 - 南亞公司秉持循環經濟原則，推動雨水、廢水、製程水回收再使用專案，減緩水災及旱災帶來的影響。 【轉型風險行動方案】 - 透過製程操作條件變更、模型調整、AI 及大數據運用等進行節能減碳。 - 發展低碳產品、回收再利用產品、可替代原物料，並投入新市場開發，可提升市場佔有率，進而提升公司的營收。 - 建置太陽能發電及發展碳捕捉技術應用。	

3.2.3 碳議題管理

2021 年台塑企業為順應國際減碳潮流，訂定「以 2007 年為基準年，2025 年減量 20%、2030 年減量 35%，2050 年達到碳中和」之短中長期目標。





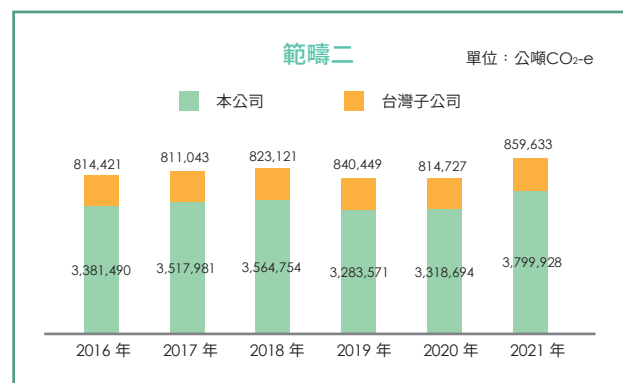
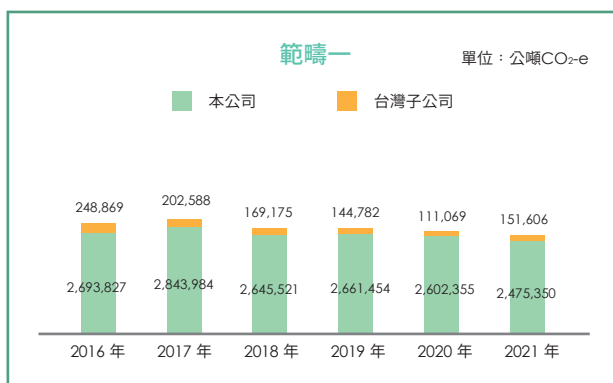
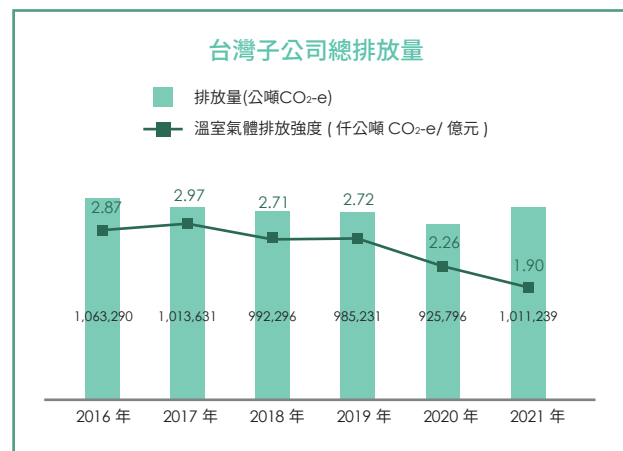
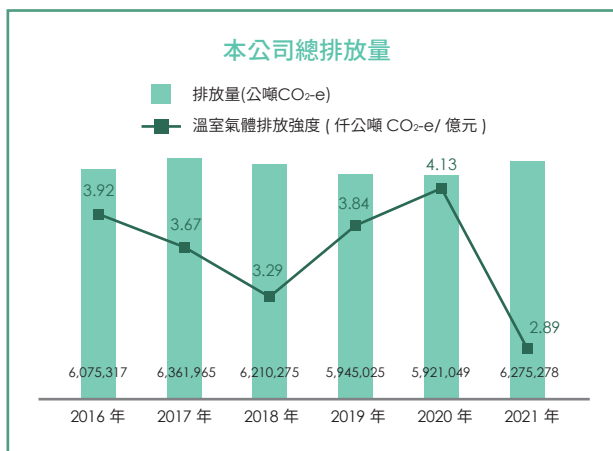
溫室氣體管理

重大性議題

本公司每年溫室氣體排放量皆委託第三方，依據 ISO 14064-1 規範盤查驗證，2021 年溫排量查證中，另依內部稽核結果，範疇一排放量約 248 萬公噸 CO₂e，範疇二約為 380 萬公噸 CO₂e，範疇三（供應鏈）依規範雖不需納入上述排放量查驗計量，仍依盤查準則進行內部及第三方查證。

另 2021 年本公司營業額 2,175 億元，總排放量約 628 萬公噸 CO₂e，較 2020 年增加 5.98%，溫室氣體排放強度為 2.89 千噸 CO₂e / 億元，較 2020 年 4.13 千噸 CO₂e / 億元減少 30%（營業額 1,434 億元）；較基準年減少 17.43%。

溫室氣體排放概況



註 1：範疇一係指溫室氣體的直接排放，範疇二係指溫室氣體の間接排放，盤查包含以下氣體種類：二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫。

註 2：2015-2020 年係採用 SGS 及 BSI 盤查驗證資料；另 2021 年排放量則因尚在認證中，故採用內部稽核之數據（台塑企業電腦資料庫）。

註 3：2016 年（含）以後則依環保署規定改採 IPCC 第四次評估報告（2007 年）公告之 GWP 作為計算排放量二氧化碳當量之依據。

註 4：使用之排放係數，範疇一直接排放源係參照「環保署溫室氣體排放係數管理表」（6.0.3 版）計算個別排放係數（2019 年採用 6.0.4 版）；範疇二能源間接排放則採用經濟部能源局公佈之台電電力係數、經 SGS 驗證後之台塑企業各公用廠處電力及蒸汽係數。

能源管理

2021 年麥寮廠區以及麥寮以外廠區的能源使用總量如下表。如以 2021 年度營業額 2,175 億元為計算基礎，本公司能源密集度約為 218 千焦耳 / 元、範疇一與二之溫室氣體排放密集度為 2.89 千公噸 CO₂e/ 億元。

南亞公司 2021 年溫室氣體主要排放源及能源用量彙總表									
麥寮廠區					麥寮以外廠區				
排放源	用量 (A)	熱值 (B)	能源使用 總量 (A)*(B)	CO ₂ e 排放量 占比	排放源	用量 (A)	熱值 (B)	能源使用 總量 (A)*(B)	CO ₂ e 排放量 占比
企業內購電力	1,532,988 千度	3.60 GJ/ 千度	5.52*10 ⁶ GJ	42.5%	燃煤	641,505 公噸	26.78 GJ/ 公噸	1.72*10 ⁷ GJ	46.0%
燃油	33,113 公秉	33.01 GJ/ 公秉	1.09*10 ⁶ GJ	2.7%	燃料油	89,937 公秉	38.48GJ/ 公秉	3.46*10 ⁶ GJ	8.8%
燃氣	28,285 公噸	37.77 GJ/ 公噸	1.07*10 ⁶ GJ	2.5%	燃氣	42,529 公噸	65.00 GJ/ 公噸	2.76*10 ⁶ GJ	3.5%
企業內購蒸汽	3,643,907 公噸	2.83 GJ/ 公噸	1.03*10 ⁷ GJ	34.3%	企業內購蒸汽	331,524 公噸	2.83 GJ/ 公噸	9.38*10 ⁵ GJ	3.0%
					企業內購電力	997,821 千度	3.60 GJ/ 公噸	3.59*10 ⁶ GJ	28.6%
					外購電力	879,842 千度	3.60 GJ/ 千度	3.17*10 ⁶ GJ	13.6%
合計			1.80*10 ⁷ GJ	82.0%	合計			2.94*10 ⁷ GJ	99.1%

註 1：本表資料來源係 2021 年度本公司溫室氣體排放清冊 (自盤資料)。

註 2：各排放源熱值採平均值計算。

註 3：本表主要包含本公司麥寮廠購置之電力及蒸汽，以及燃油、燃氣等產製熱源之溫排量，不包含製程產生、尾氣及廢棄物回收燃燒之溫排量。

能源管理改善獎勵辦法

獎勵專案改善 推行專案改善獎勵制度，依等級給予 300 ~ 20,000 元提案獎金。	鼓勵個人創意 推行 IE 改善提案獎勵制度，依等級給予 300 ~ 20,000 元提案獎金及行政獎勵。
優良改善案例發表 ■ 每年提報優良改善案例參加企業內評比。 ■ 輪值申辦企業優良環保、節能、節水優良案例發表會。	環保優良廠商評比 參加政府辦理之企業環保獎、節能、節水優良評比，鼓勵各廠處參與，並予獎勵。



節能改善績效管理

自 2020 年起，本公司參考永續會計準則委員會 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB) 之行業準則建議，彙整並追蹤年度能源使用情形，以利評估且優化提升能源使用效率，達到節能目標。

南亞公司 2021 年能源使用情況

耗用的能源總量 (GJ)	耗用網電用電量百分比 (%)	自行發電之能源總量 (GJ)
47,332,301	71.8 %	4,831,885

本公司近年來經由不斷檢討強化跨廠及跨公司之資源整合，積極推動循環經濟作業，整體的能源效率大幅提高。2021 年本公司及台灣子公司共完成節能改善案 458 件，投資金額 8.0 億元，年效益 6.0 億元，預計可降低溫室氣體 CO₂e 排放量 76.0 萬噸 / 年，另將持續推動節能改善案 416 件，預計投資金額新台幣 36.3 億元，可再減少溫室氣體 CO₂e 排放量約 28.7 萬噸 / 年。

本公司及台灣子公司節能執行情形彙總表					
項目 \ 年度	1999~2019 年 (A)	2020 年 (B)	2021 年 (C)	持續進行中 (D)	總計 (E=A+B+C+D)
改善件數	4,998	519	458	416	6,391
節省蒸汽 (噸 / 小時)	718.9	52.4	65.0	65.9	902.3
節省電力 (千度 / 小時)	79.2	3.3	6.2	16.8	105.6
節省燃料 (噸 / 小時)	26.2	1.7	40.6	1.5	70.0
CO ₂ e 減量 (萬噸 / 年)	247.2	17.7	76.0	28.7	369.7
投資金額 (億元)	71.7	6.6	8.0	36.3	122.6
投資效益 (億元 / 年)	65.7	4.2	6.0	7.5	83.3

資料來源：台塑企業節水節能類改善案件管理電腦資料庫，進行中之案件為 2022/1 統計持續進行之改善案。

2021 年節能改善專案與成果

專案一 林口公用廠燃煤鍋爐汰換為燃氣鍋爐 溫室氣體減量績效 148,248 噸 / 年	專案二 EG-4 二氧化碳排放餘熱 ORC 發電改善 溫室氣體減量績效 13,471 噸 / 年	專案三 EG-1/2 再沸器熱能回收效能提升節汽改善 溫室氣體減量績效 19,208 噸 / 年
---	--	--

本公司各單位產品能耗較前一年降低 3% 為目標，然因產品種類多，計量單位不一，故以用量為最大宗之麥寮廠區能耗用量進行比較說明。

2021 年麥寮廠區單位產品用汽量 1.143 噸 / 噸，較 2020 年增加 5.9%，主因麥寮廠區力行跨廠整合，PA 廠及 MA 廠自產蒸汽輸出量減少致使單位用汽不利。另麥寮廠區用電量 174.0 千度 / 小時，單位產品用電量 478.3 度 / 噸，較 2020 年減少 4.0%。



南亞公司單位產品概況					
項目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	
	麥寮廠區			麥寮廠區	其他
用汽量 (單位：噸 / 噸)	1.315	1.163	1.079	1.143	0.457
用電量 (單位：度 / 噸)	496.8	520.3	498.1	478.3	410.1

註：自 2021 年起擴大揭露範圍，由原本公司麥寮廠區擴展涵蓋全部台灣廠區。

3.3 空氣污染管理

重大性議題

3.3.1 空氣污染防治

GRI Standards 對應：305 – 排放
SASB：空氣品質



- **承諾與政策：**依循最佳可行控制技術 (BACT) 原則，採取「污染源有效減量、防制設備最佳化」的作法，依製程特性，持續檢討改善；對設備實施定期保養，確保發揮最佳效能；對人員進行教育訓練，使其熟悉系統操作
- **責任：**依職責區分廠處、經理室、安衛處及總經理室等角色
- **目標：**持續檢討空污排放量減量，並推動去白煙改善工程 (預計 2022/6/E 前全數完成)
- **資源：**
 1. 各單位設有環保人員負責日常管理及減量
 2. 安衛處負責對外協調
- **申訴機制：**請參考利害關係人溝通章節
- **績效評估方式與結果：**
 1. 評估方式：
 - 內部稽核：各廠責任人員每日定期巡查，管理部門依照年度計畫，執行查核作業
 - 委託檢測：依許可證規定頻率與項目，委託具資格廠商執行排放管道與設備元件等檢測作業
 2. 結果：2021 年空氣污染物排放量較 2020 年減少 33.36 噸 (硫氧化物減少 67.28 噸，氮氧化物減少 248.43 噸，揮發性有機物增加 299.02 噸，粒狀物減少 16.67 噸)
- **特定行動：**
 1. 各廠處定期檢討，必要時擬定減量對策
 2. 針對運作有害空氣污染物之製程，評估是否符合公告加嚴標準
 3. 完成健康風險專責人員派訓並取證，各廠區依規定各設置 21 名專責人員



空污防制與減量

本公司依製程排氣特性設置防制設備，妥善收集並處理廢氣，各排放管道皆定期委託檢測，結果皆低於政府法令所訂定之污染物排放標準，並持續針對既有設備檢討改善，其中林口公用廠新增設燃氣鍋爐已正式啟用（燃煤鍋爐於 2021 年 2 月正式除役），樹林公用廠因應新北市無煤城市政策，亦已完成 1 套 50 噸燃氣鍋爐設置。



林口燃氣鍋爐廠房外觀



廠房內部照片



樹林燃氣鍋爐廠房外觀



50 噸燃氣鍋爐

持續針對燃料類型與防制設備效能進行滾動式檢討，近期主要改善案例如下：

- 嘉義汽電共生製程鍋爐燃料改用燃氣（2021 年 12 月完成），排放濃度削減率達 60% 以上。

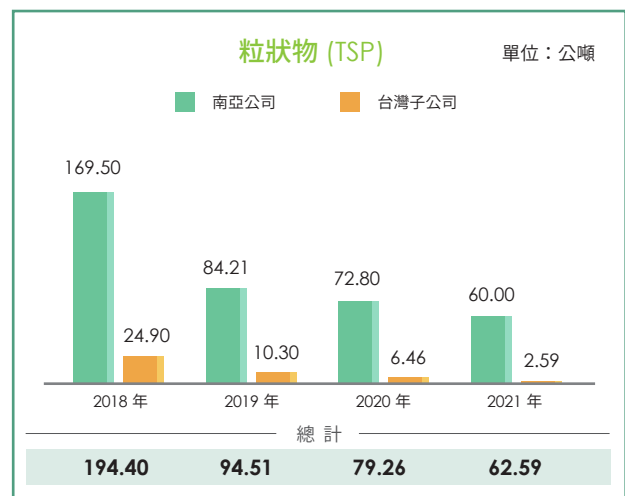
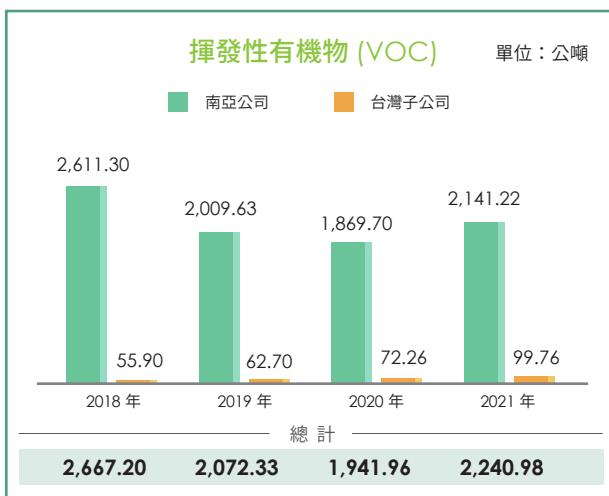
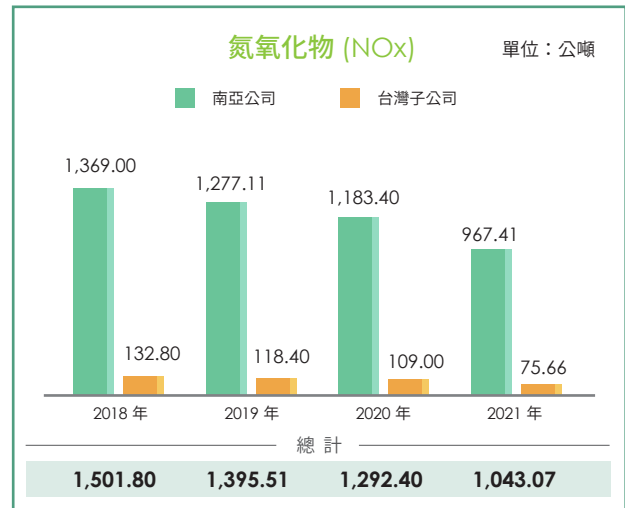
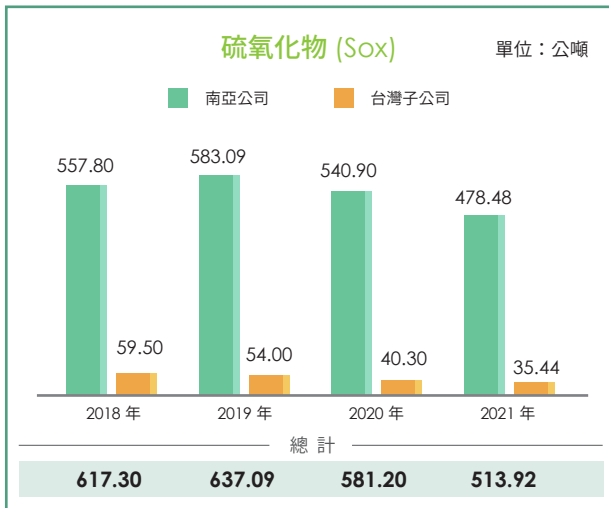
污染物	改善前	改善後	削減率
硫氧化物	> 50ppm	<5ppm	>90%
氮氧化物	> 100ppm	<40ppm	>60%
粒狀污染物	> 30ppm	<5ppm	>80%

- 麥寮環氧樹脂廠熱煤鍋爐與高溫氧化器，燃料改用甲烷氣 (預完日 2022 年 6 月)，預期改善完成後，排放濃度削減率達 70% 以上：

污染物	改善前	改善後	削減率
硫氧化物	> 50ppm	<5ppm	>90%
氮氧化物	> 100ppm	<30ppm	>70%
粒狀污染物	> 30ppm	<5ppm	>80%

- 錦興公用廠評估改用高效能觸媒，提升排煙脫硝設備 (SCR) 運作效率，帶氧化物排放濃度由 75 ↘ 40ppm，削減率 46%。

空氣污染排放量統計



註：資料來源係「環保署固定污染源空污費暨排放量申報管理系統」。



VOC 減量及異味管制推動

為降低 VOC 逸散，減少民眾陳情異味之情形發生，除安排專人進行廠房周邊定期巡檢外，具體改善作法如下表。

製程優化	選用不含揮發有機性物質原料與元件數量減量 (如小於 2 英吋之小口徑管牙元件，改以冷焊方式；設備的儀表導壓管，改以機械配管配至儀表連接處，提高密封性) 。
管理改善	在保養電腦系統建立提示功能，提醒人員定期進行設備維護保養，若發現洩漏，除應立即修復外，需每週自主檢測 1 次並連續追蹤 4 週均無異常，始得解除列管。
強化檢測技術	導入紅外線氣體顯像測漏儀 (GasFind IR) 輔助，可大範圍檢測，縮短找出可能發生逸散設備的時間。

有害空氣污染物管理

本公司汽電共生燃煤機組與焚化爐，皆依規定，定期委託環檢所認證之檢測機構檢測排放管道中的戴奧辛濃度，檢測結果皆符合管制標準：

- (1) 燃煤機組每 2 年檢測 1 次，檢測值均小於 1 ng-TEQ/Nm。
- (2) 焚化爐每年檢測 1 次，檢測值均小於 0.1 ng-TEQ/Nm。

依環保署 2021 年公告「固定污染源有害空氣污染物排放標準」，本公司已完成法規符合性盤查，受管制項目之實際排放濃度皆遠低於第一階段標準，另規劃自 2022 年起啟動第二階段管制標準 (2023 年 7 月起實施) 符合性確認作業，必要時提出改善計畫。





3.4 水資源管理

重大性議題

永續議題：水資源管理

GRI Standards 對應：303 與 306 — 水、廢污水和廢棄物

SASB：水資源管理

6 淨水與衛生



- **承諾與政策：**本公司推動水資源循環再利用，降低廢水排放，並確保排放水質符合水污染防治法等相關法令規定
- **責任與目標：**
 1. 依循源頭減廢及末端管制之原則，先透過源頭減量，強化資源再利用、降低處理設施負荷，最後再由廢水場處理，確保符合法規標準，使環境衝擊降至最低
 2. 要求廠區提出各項節水改善及雨水回收等專案，提升水資源循環使用效率
- **資源：**
 1. 以世界資源研究所 (WRI) 水資源風險評估及可用餘水分析法 (AWARE) 查證各廠區年度缺水風險，針對風險較高廠處，強化各項節水因應措施
 2. 本公司建置「水質自動監測 (視) 及連線傳輸系統, CWMS」及「水污染防治管理電腦作業系統」，確保水質符合法規要求
 3. 海豐廢水處理場廢水回收二期增設，每日產出 1,400 噸提供海豐廠區製程廠作為冷卻水塔補充用水，降低廢水放流量
- **申訴機制：**請參考利害關係人溝通章節
- **績效評估方式與結果：**
 1. 水足跡盤查清冊及報告書委託驗證機構輔導盤查及驗證
 2. 持續推動製程優化、節水節能改善，定期召開「節水節能成效檢討會議」，檢視各項因應措施，檢討執行成果
 3. 2021 年本公司及子公司共完成節水改善案 66 件，投資金額 0.50 億元，節水量 897 噸 / 日，提升水資源循環使用效率
- **特定行動：**
 1. 以循環經濟原則協調企業內跨公司、跨廠合作以充分整合各項能資源
 2. 參加國際組織碳揭露專案 (CDP) 「用水安全」問卷，維持「領導等級」評等
 3. 鼓勵個人創意，推行 IE 改善提案獎勵制度，依提案內容效益等級給予提案獎金

3.4.1 用水統計

水資源管理

本公司為珍惜水資源，密切關注取水水源，國內從北到南共有 9 個主要廠區，使用水源主要為地表水及自來水，2021 年總取用水量 27,183 百萬公升 / 年，較 2020 年 26,208 百萬公升 / 年，增加 975 百萬公升 / 年，主要係因產能增加所致，各廠區主要取水來源為河川水、水庫、自來水及地下水等。



公司	廠區	取水來源
南亞	樹林	石門水庫、大漢溪、地下水
	林口	大漢溪、地下水
	工三	石門水庫、地下水
	錦興	桃園大圳
	麥寮	集集攔河堰
	嘉義	蘭潭水庫、曾文水庫、嘉南大圳、地下水
	新港	蘭潭水庫、曾文水庫、嘉南大圳
	仁武	鳳山水庫及地下水
	林園	鳳山水庫
南中	麥寮	集集攔河堰
南電	錦興	桃園大圳
必成	新港	蘭潭水庫、曾文水庫、嘉南大圳

2021 年度取水量統計表 (單位：百萬公升 / 年)					
公司別 \ 取水來源	地表水	井水 (地下水)	第三方 (自來水)	其他	合計
南亞	15,749	1,541	2,849	691	20,830
南中石化	1,454	0	0	47	1,501
南電	0	0	4,002	213	4,215
必成	637	0	0	0	637
小計	17,840	1,541	6,851	951	27,183

註 1：本表統計數值係由各廠區調查整理 (尚未經過盤查)。

註 2：南亞公司及南中石化之其他取水來源為雨水回收。

註 3：南電之其他取水來源為南亞公司錦興廠轉供。

集集攔河堰用水

依據經濟部工業局「集集攔河堰工業及公共用水調用農業用水量月報表」，近 4 年 (2018~2021 年) 集集攔河堰每年供水量介於 175,073 至 510,006 萬噸之間，2021 年平均工業用水量佔平均總供水量 3.4%，平均移用農業用水量僅佔平均農業用水總量 2.4%。相關用水量如下表所示。



2018~2021 年度集集攔河堰供水統計資料 (單位：萬噸)

年度	集集堰入流量	農業灌溉	工業			
	(A)	平均用水量 (B)	平均用水量 (C)	占水源水量比例 (C)/(A)	移用農業水量 (D)	占農業用水 總量比例 (D)/(B)
2018 年	307,946	182,450	10,256	3.3%	3,618	2.0%
2019 年	510,006	189,778	9,840	1.9%	3,301	1.7%
2020 年	175,073	126,194	9,545	5.5%	3,500	2.8%
2021 年	284,714	135,989	9,726	3.4%	3,282	2.4%

雖然麥寮園區之用水不至於排擠其他產業，以及與農民爭水，但台塑企業為積極解決枯水期用水問題，於 2018 年 10 月 9 日獲環保署同意備查提送之環境影響說明書，同年 12 月 26 日獲經濟部許可開發設置日產 10 萬噸淡水之海水淡化廠，目標 2023 年可正式產水。

水資源循環使用

廠區用水主要於生產過程使用之工業水、純水，使用之蒸汽等，各廠對其用水皆經合理檢討，循環使用，並積極推動製程水、雨水及廢水回收再利用。以麥寮廠區為例，2021 年雨水回收量 699 千噸 / 年 (占麥寮廠區用水量 5.7%)，另廢水回收 237 千噸 / 年，如依據經濟部公告之用水回收率 (R2) 計算，麥寮廠區用水回收率可達 90.8%。

水資源風險因應

為因應極端氣候，可能造成水資源匱乏的風險，重點推動案例如下：

- 台塑企業麥寮六輕園區增設海水淡化廠 (由塑化興建)：2017 年動工興建，預計 2023 年 8 月完工，每日約可供應 10 萬公噸淡水，提供工業區 3 分之 1 以上用水。
- 錦興廠取用桃園北區水資源回收中心放流水，做為製程冷卻用水使用。
- 持續落實循環經濟，積極推動各項節水改善案。

水資源壓力測試

另本公司在監控水資源使用，同時採用世界資源研究所 (WRI) 水資源風險評估及餘水分析法 (AWARE)，鑑別水資源風險，評估水資源壓力的衝擊。經水資源情境模擬顯示，各廠區皆未於水資源壓力區取水及排水 [就「用水壓力」、「用水消耗」、「供水年間變化」以及「供水季間變化」等指標，鑑別各廠區基線水壓力 (Baseline water stress) 等級]。另本公司自主提升管理等級，比照水資源壓力區管理強度，持續推動節水措施並提高製程回收水的使用。



3.4.2 放流水管理及污水防治



廢水水值檢測規範

各廠區每季定期委託採樣檢測外，處理部門每日至少抽測一次，結果皆能符合國家管制標準。其中樹林、麥寮、新港、嘉義廠區設有放流水自動連續監測系統（共計 8 套），並與地方主管機關即時連線，24 小時監測放流水水量、水溫、pH 值、導電度等項目（麥寮廠區須加測 COD 及 SS），各廠區排放標準請詳南亞公司官網「防治與節能成效」。



南亞公司官網
「防治與節能成效」

廢水排放量統計

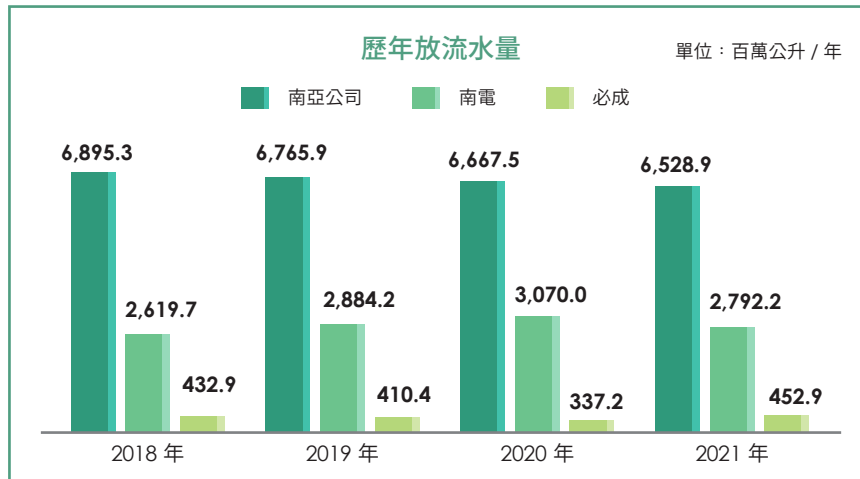
本公司及台灣子公司 2021 年廢水總排放量 9,774.0 百萬公升，較 2020 年減少 300.7 百萬公升。

排放水體目前被劃定為總量管制區，有桃園市南坎溪（加嚴管制：銅）及高雄市後勁溪（加嚴管制：氨氮）等 2 處。

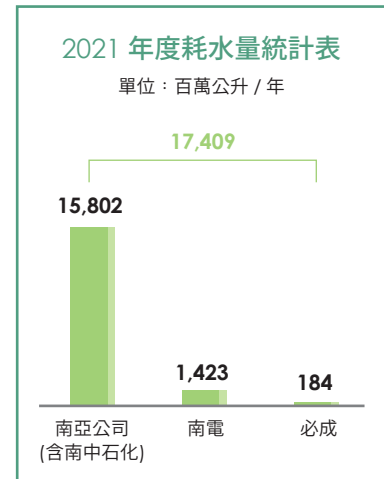
2021 年度排水量統計表（單位：百萬公升 / 年）				
公司別 \ 排水	地表水	海水	第三方的水	合計
南亞	1,815.0	2,883.9	1,830.0	6,528.9
南電	2,792.2	0.0	0.0	2,792.2
必成	452.9	0.0	0.0	452.9
小計	5,060.1	2,883.9	1,830.0	9,774.0

註 1：南中石化放流水委託本公司麥寮廢水場處理。

註 2：上表各排放終點的排水皆屬於總溶解固體 (TDS) 含量等於或小於 1,000 mg/L 的淡水。



註：南中石化放流水委託本公司麥寮廢水場處理。



排放水對生態之影響：麥寮園區生態保育

為瞭解麥寮園區對附近區域動植物生態變遷及環境影響程度，依歷年委託專業機構調查結果顯示，植物科屬種數量呈穩定狀態，動物則主要受四季節氣變化之影響，隨季節穩定起伏，未因麥寮園區設廠而有明顯變化。

另麥寮園區 2020 年之月平均日廢水排放量為 73,560 噸，遠低於 187,638 噸之環評核定量，且嚴格控管各廢水處理場務必處理到符合標準才能放流，歷年來監測結果皆可符合放流水排放標準，且長期觀測海域生態時，曾觀測到中華白海豚棲息覓食，亦說明麥寮園區運作對中華白海豚生態作息並無影響。



六輕之美網站「生態保育」

註：麥寮園區生態觀測詳細情形，請參閱六輕之美網站「生態保育」。

3.4.3 節水改善績效

本公司為確保水資源有效使用，持續進行製程用水減量、節水管理措施及降低蒸發損失等措施，並進行廢水回收再利用，以及加強各廠區的雨水收集作業，2021 年本公司及子公司共完成節水改善案 66 件，投資金額 0.50 億元，年效益約 0.05 億元，節水績效如下表所示。



本公司及台灣子公司歷年節水執行情形彙總表

項目 \ 年度	1999~2019 年 (A)	2020 年 (B)	2021 年 (C)	持續進行中 (D)	總計 (E=A+B+C+D)
改善件數	1,024	75	66	41	1,206
節水量 (噸 / 日)	40,779	1,522	897	2,599	45,797
投資金額 (億元)	5.7	0.5	0.5	1.5	8.2
改善效益 (億元 / 年)	2.1	0.06	0.05	0.06	2.3

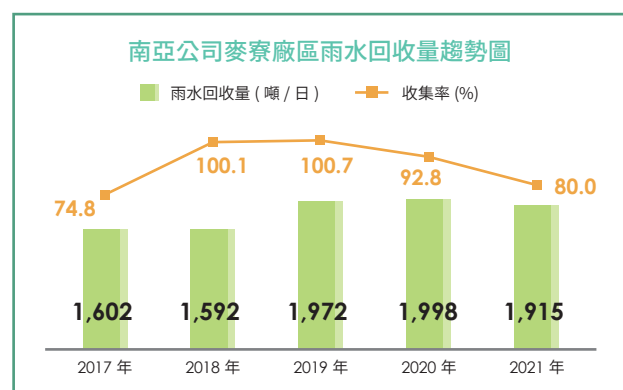
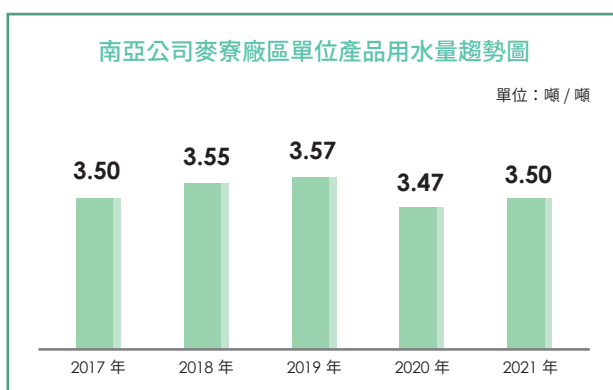
資料來源：台塑企業節水節能改善案管制電腦資料庫，另「持續進行中」案件為 2022/1 統計持續進行之改善案。

2021 年節水改善專案與成果

專案一 EG-4 蒸汽冷凝水送馬來酞 (MA) 廠餘熱回收改善 節水改善績效 148 噸 / 日	專案二 BG2 2E340 冷卻水流量調整節水改善 節水改善績效 96 噸 / 年	專案三 BPA 廠吸收式冷凍機效能提升節水改善 節水改善績效 28 噸 / 年
---	--	--

本公司各單以單位產品用水量較前一年降低 2% 為目標，然因產品種類多，計量單位不一，故以用量為最大之麥寮廠區能耗用量進行比較說明。

麥寮廠區 2021 年平均用水量為 33,382 噸 / 日，較 2020 年 30,312 噸 / 日，增加 10.1%，單位產品用水量 3.498 噸 / 噸，因 EG-4 廠 ORC 發電機於今年上線，發電機所產生之熱量使冷卻水塔蒸發損失增加，致單位產品用水量較 2020 年增加 0.8%。另麥寮廠區雨水回收率達 80.0%、雨水平均回收量 1,915 噸 / 日，本公司麥寮廠區單位產品用水量及雨水回收量如下所示：



註 1：雨水回收量 = [麥寮各廠雨水月回收量] / [當月日數]。

註 2：收集率 = [(雨水回收量 噸 / 日) × (當月日數)] / [(氣象資料當月平均降雨量 mm / 月) × (各廠雨水收集面積) × 逕流係數]。

註 3：逕流係數：透水層 0.2，不透水層 0.8，故收集率可能大於 100%。



3.4.4 土壤及地下水管理

為有效掌握土壤及地下水品質，自建廠之初即每季執行地下水監測；為確保洩漏污染事故能儘速獲得控制，經參考經濟部工業局土壤及地下水整治流程，並向美國專家請益後，針對已發現污染及潛在污染兩種情況，訂立「土壤及地下水污染整治及檢測管理計畫」予以控管。

2021 年廠區地下水監測結果均符合標準，執行頻率與次數如下：

- 樹林、工三、林口及錦興廠區每 2 年執行 1 次：今年僅樹林廠區執行採樣，共檢測 25 處，無異常。
- 麥寮廠區每季執行 1 次：每次執行採樣共 40 處，均正常。
- 新港廠區上、下半年各執行 1 次：每次執行採樣 7 處，均無異常。

3.5 廢棄物管理與循環經濟

3.5.1 廢棄物管理

重大性議題

永續議題：廢棄物管理
GRI Standards 對應：306 – 廢棄物
SASB：有害廢棄物管理



- **承諾與政策：**透過源頭減量與資源化，降低環境衝擊，並利用階段式管理，確保運作合法性
- **責任：**依職責區分為各廠處、經理室、安衛處及總經理室等角色
- **目標：**滾動式檢討廢棄物減量，資源化比例達 80% 以上，確保無廢棄物清理法相關之環保罰單
- **資源：**
 1. 各單位設有環保人員負責日常管理及減量
 2. 安衛處負責對外協調
- **申訴機制：**請參考利害關係人溝通章節
- **績效評估方式與結果：**
 1. 評估方式：
 - 內部稽核：廠處責任人員每日定期巡查，管理部門依照年度計劃，定期執行查核作業
 - 流向追蹤：廢棄物發生部門每年至少查訪委託清理廠商 1 次
 2. 評估結果：
 - 2021 年廢棄物量 158,021.6 噸，資源化比例約 83%
 - 依規定完成廢棄物流向查核，共 332 場次
 - 2022 年廢棄物相關規定之環保罰單 0 件
- **特定行動：**各廠處依製程特性定期檢討並擬定減量專案，安衛環部門會同相關單位，追蹤執行成效



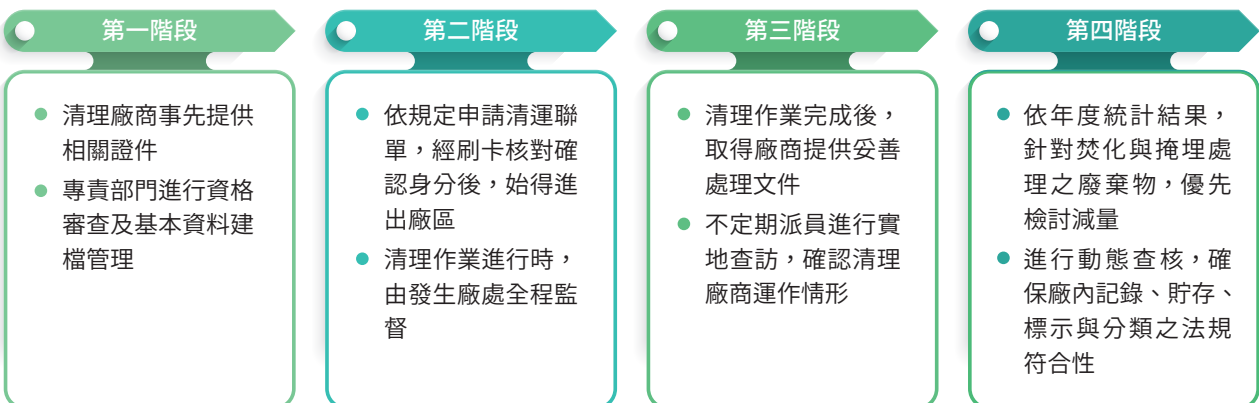
廢棄物衝擊評估與控管策略

本公司依據營運生產流程，鑑別可能衝擊來源，並依環保署廢棄物相關法令、主管機關核准之廢棄物清理計畫書及企業訂定之「事業廢棄物管理辦法」進行控管。

產生之一般與有害廢棄物，主要由產出部門統一管理，並委託具合格環保證照之廠商負責廢棄物的清除及處理，同時建立廢棄物清理自主稽核管制措施，確保廢棄物清運處理廠商妥善處理所有事業廢棄物。

2021 年，依規定完成 332 場次應追蹤流向廢棄物查訪作業，且未發生清運廠商任意棄置廢棄物之異常。

重大衝擊項目鑑別				
項目	原料供應	生產流程		出貨
		產品製造	污染防制 (含設備維護)	
衝擊來源說明	原料盛裝容器 (如太空袋、53 加侖桶等)	- 化學反應過程的不純物與過濾雜質 - 原料混合使用後殘留物 - 裁切過程產生之邊角料	- 廢水處理過程後產物 - 靜電集塵、排煙脫硫與脫硝後產物 - 排煙脫硫及脫硝後產物 - 保溫材料更換及建物整修之廢品 - 歲修及保養後產生之工程廢棄物	- 產品盛裝容器 (如棧板、包裝袋等) - 產品使用達使用年限需汰換



廢棄物處理量統計

2021 年本公司及台灣子公司之廢棄物共 158,021.6 噸，資源化約 83%(廢棄物總量中，再使用 + 再生利用的合計比例)，依有害、一般廢棄物區分如下：

有害事業廢棄物處理統計表 (單位：噸)					
公司	掩埋	焚化		再使用	再生利用
		不含能源回收	含能源回收		
本公司	1,698.6	496.0	10.9	0.0	3,817.8
台灣子公司	322.7	84.3	0.0	0.0	16,934.7
小計	2,021.3	597.2	0.0	0.0	20,752.5
合計			23,371.0		



一般事業廢棄物處理統計表 (單位：噸)

公司	掩埋	焚化		再使用	再生利用
		不含能源回收	含能源回收		
本公司	10,994.4	4,797.0	5,315.1	49.9	101,711.6
台灣子公司	913.7	1,632.6	36.8	0.0	9,199.5
小計	11,908.1	6,429.6	5,351.9	49.9	110,911.1
合計			134,650.6		

項目		有害事業廢棄物 (單位：噸)		一般事業廢棄物 (單位：噸)	
處理方式		現場處置	離場處置	現場處置	離場處置
處理量	本公司	10.9	6,012.4	16,272.3	106,595.7
	台灣子公司	0.0	17,341.7	843.7	10,938.9
小計		23,371.0		134,650.6	
合計				158,021.6	

3.5.2 循環經濟推動

重大性議題

永續議題：循環經濟推動

GRI Standards 對應：303 – 水與放流水、306 – 廢棄物



- **承諾與政策：**節水節能、廢棄物減量等循環經濟，是本公司落實各項環保業務時，期望能達到之目標，全公司將持續積極推展各項循環經濟業務，使環保及經濟成長共榮共存
- **責任：**各事業單位提案，資源回收處彙總
- **目標：**持續推動節能減排循環經濟
- **資源：**各事業部提報各面項循環經濟改善案，呈准後，按計畫執行
- **申訴機制：**請參考利害關係人溝通章節
- **績效評估方式與結果：**
 1. 評估方式：
 - 台塑企業環保管理優良廠處觀摩暨改善案例選拔發表會
 - 麥寮廠區節能減排循環經濟績優部門表揚大會
 2. 結果：
 - 異壬醇廠榮獲本公司麥寮廠區 2021 年節能減排循環經濟績優部門第一名
 - 丙二酚三廠榮獲本公司麥寮廠區 2021 年節能減排循環經濟績優部門第二名
- **特定行動：**南亞酞酸酐廠觸媒焚化爐降低空污排放改善案，可使燃油用量由 258 ↘ 134 公斤 / 小時，溫度提高使燃燒效果更完全，觸媒轉化效率提升 0.3% (99% ↗ 99.3%)，使 VOCs 排放量降低



台塑企業四大公司同心協力進行資源整合，成立節能減碳推動小組，擴大節水節能成效，為促使所有單位落實推動節能減碳改善案及循環經濟，每年與國內各大學合作舉辦優良節能節水及環保優良案例發表及相互觀摩會。

推動策略與方法

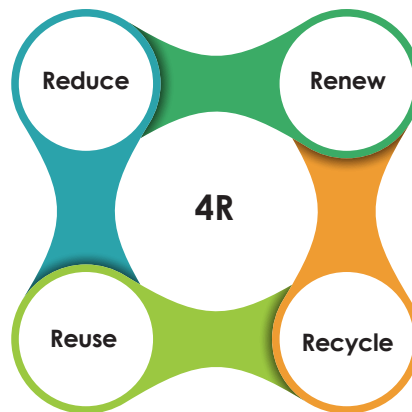
本公司秉持循環經濟 4R 原則由原物料、水循環、能源循環，及廢棄物循環資源化四面向具體檢討進行，積極推動各項改善作業：

減量化 Reduce

- 原料使用減量。
- 能源使用減量。(節能、節水改善)
- 減少廢棄物發生量。

再利用 Reuse

- 製程中各項能資源重複回收利用。
- 跨廠能資源整合。
- 低階能源再利用。



革新 Renew

- 綠色產品開發。
- 節能產品開發。
- 生物可分解產品開發。
- 碳捕捉技術應用。

再循環 Recycle

- 廢棄物資源化。
- 回收再生產品開發。

推動成果

另為促使所有單位努力提升節能減碳、循環經濟成效，本企業除自行舉辦績優廠表揚亦與國內大學合作舉辦優良節能節水及環保優良案例發表會。

2021 年 10 月 26 日

舉辦地點

麥寮廠舉辦「2021 年麥寮廠區節能減排循環經濟績優部門表揚大會」

重要成果

- 異壬醇廠榮獲本公司麥寮廠區 2021 年節能減排循環經濟績優部門第一名
- 丙二酚三廠榮獲本公司麥寮廠區 2021 年節能減排循環經濟績優部門第二名

2021 年 11 月 30 日

舉辦地點

成功大學「台塑企業環保管理優良廠處觀摩暨改善案例選拔發表會」

重要成果

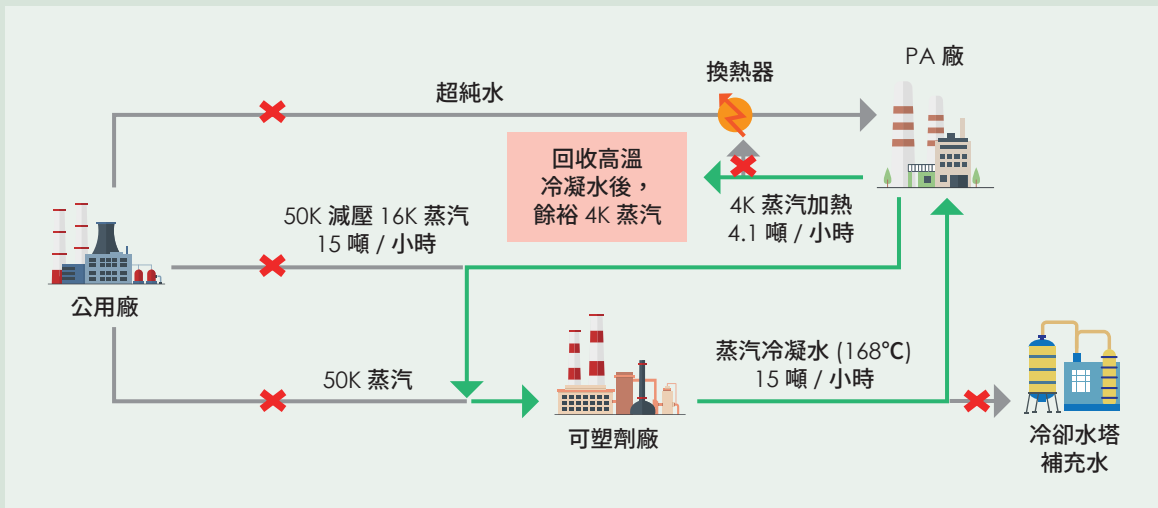
- 本公司化工一部酞酸酐廠「觸媒焚化爐降低空污排放改善」榮獲第二名
- 本公司纖維部「纖維部廢塑料回收」案例分享

循環經濟案例

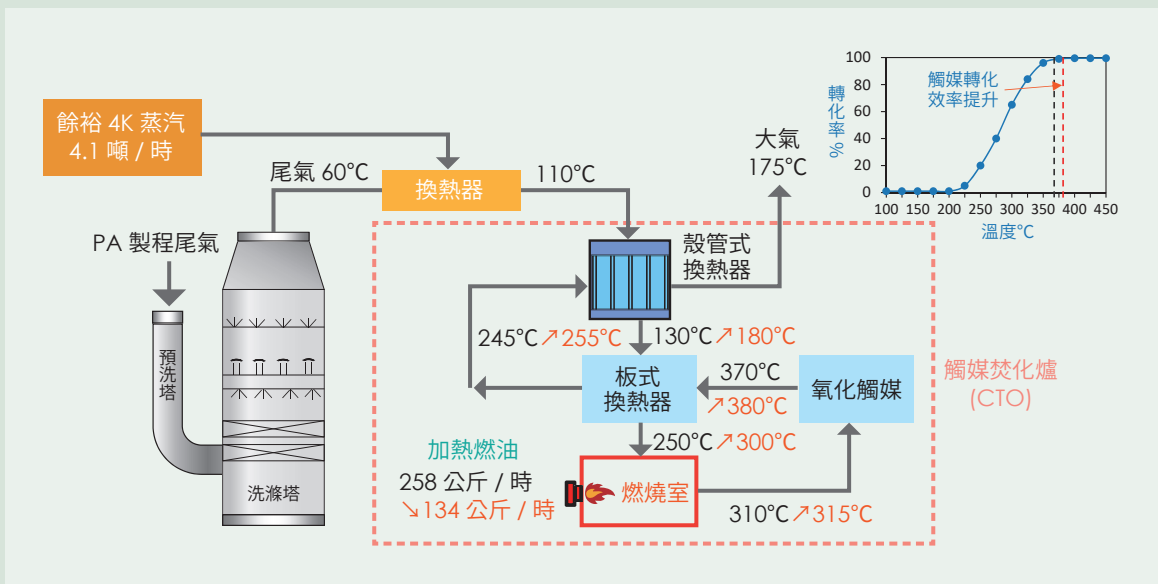
南亞公司酞酸酐廠觸媒焚化爐降低空污排放改善

經以 4R 原則評估後，擬進行兩階段改善降低觸媒焚化爐燃油用量，減少空氣污染物排放，說明如下：

【第一階段改善 (再循環)】



【第二階段改善 (再減量)】



1. PA 廠氧化反應自產蒸汽餘裕用量，配管輸送 50K 蒸汽至可塑劑廠，經可塑劑廠製程使用後蒸汽冷凝水回送至 PA 廠鍋爐水系統使用，節省預熱超純水 4K 蒸汽 4.1 噸 / 小時。
2. 於洗滌塔尾氣出口處增設換熱器，將餘裕 4K 蒸汽導入作為預熱製程尾氣熱源，將製程尾氣溫度由 60°C $\nearrow$ 110°C，燃燒室入口溫度由 250°C $\nearrow$ 300°C。改善後，因燃燒熱所需供給熱量減少 (溫差縮小)，燃油用量由 258 公斤 / 小時 $\searrow$ 134 公斤 / 小時，溫度提高使燃燒效果更完全，觸媒轉化效率提升 0.3% (99% $\nearrow$ 99.3%)，使 VOCs 排放量降低。



3.6 管制化學物質管理

重大性議題

GRI Standards 對應：無



- **承諾與政策：**運作單位須先取得主管機關核發許可文件，始得運作管制化學物質，並依危害預防及應變計畫內容，進行演練
- **責任：**依管理職責，區分運作廠處、資材部門、經理室、安衛處及總經理室等角色
- **目標：**依毒性及關注化學物質相關法規進行管制，定期申報與完成演練，並透過輔導查核，確保不發生環保罰單
- **資源：**1. 各單位設有環保人員負責日常管理
2. 安衛處負責對外協調
- **申訴機制：**請參考利害關係人溝通章節
- **績效評估方式與結果：**
 1. 評估方式：
 - 內部稽核：各廠責任人員每日定期巡查，管理部門依照年度輔導計畫，定期執行查核
 - 廠區觀摩會：每月擬定 1 項應變主題，由輪值廠處執行演練，並進行心得分享與交流
 2. 結果：共辦理 50 場次緊急應變演練，且 2021 年未發生管制化學物質環保罰單
- **特定行動：**
 1. 各廠處製造或使用化學物質前，須確認執行 MOC 變更管理的必要性，針對化學物質危害性、現有防護的完善性、SOP 修訂及相關法規符合性等，進行審視
 2. 規劃派遣 107 人次，參加「毒性及關注化學物質專業應變人員」訓練，並取證 (預完日 2023 年 6 月底)

管制化學物質使用管理

本公司運作屬環保署公告管制之化學物質共 51 種 (其中 16 種為少量運作，僅用於實驗室研究、試驗)，為使生產、使用、儲存及運輸等作業得到安全管理，確保各廠管制化學物質運作場所及設施正常運作，已將法規符合性、運作風險與防災應變等要素納入使用前考量，依規定取得主管機關核准文件外，其餘申報作業、管路標示等，均納入各部門自主檢查項目。

管制化學物質安全管理

■ 危害預防及應變計畫擬定與緊急應變演練 (含無預警測試)

各廠透過 PHA 分析，考量可能災損狀況，並參考「SDS 安全資料表」擬定「應變搶救規範」，並定期檢討「危害預防及應變計畫」內容適當性。

持續辦理無預警測試及整體演習，並配合各縣市主管機關進行大型觀摩演練，2021 年共辦理 27 場次環保署管制化學物質緊急應變演練，包含模擬通報、疏散、處置及善後等項目，訓練重點如下：

- (1) 熟悉緊急應變演練流程。
- (2) 強化對應變器材及防護器具的使用。



■ 2021 年度毒化災演練案例

2021 年 4 月	2021 年 9 月	2021 年 10 月	2021 年 10 月
廠區：麥寮 演練主題及名稱： 毒化物災害聯合防救 無預警測試	廠區：麥寮 演練主題及名稱： 雲林縣 110 年度災害 防救演習	廠區：樹林 演練主題及名稱： 新北市 110 年度毒性 化學物質區域聯防組 織演練	廠區：麥寮 演練主題及名稱： 模擬毒化物洩漏夜間 事故全黑演練

- 專業應變人員派訓自 2021 年起，配合環保署公告「毒性及關注化學物質專業應變人員管理辦法」，依各製程運作之管制化學物質類別與每日最大運作量評估結果，規劃派遣 107 人參加訓練 (專家級 12 人、指揮級 12 人、技術級 43 人、操作級 27 人及通識級 13 人) ；目標於 2023/7/1 前，全數完成訓練與人員報備。

綠色化學推動

本公司於 2021 年 11 月 30 日接受化學局「綠色計畫」專訪，說明本公司對於非鄰苯二甲酸型結構之塑化劑的推廣與研發，如具備將 DEHP、DINP 分別氫化成 DHEH、DHIN 之技術能力，2015 年 10 月起投入環保型可塑劑 DINT 之研發，於 2021 年 10 月取得環保署新化學物質標準登錄第 3 級之核准。

3.7 環保法規遵循

本公司及台灣子公司 2021 年末發生重大洩漏，但有 3 件環保罰單，主要原因：

- (1) 因工安事件衍生火災造成異味污染。
- (2) 人員教育訓練不足，致使未能按時記錄。

因 2021 年罰單發生件數未達件數降至 50% 以下 (≤ 1 件) 的目標，針對其發生原因檢討後，執行改善如下：

- (1) 針對火災發生區域，強化既有消防系統並拆除可能影響救災之結構，降低發生風險。
- (2) 蒐集異常事件作成教材，並至各廠區進行宣導，並要求各廠環保人員擔任種子教師，確保責任區人員能習得環保法規相關應注意重點。

類別	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
空氣污染	6 件 /60 萬元	2 件 /20 萬元	2 件 /20 萬元	1 件 /45 萬元
水污染	1 件 /10.5 萬元	0 件 /0 萬元	0 件 /0 萬元	2 件 /4 萬元
廢棄物污染	1 件 /0.6 萬元	0 件 /0 萬元	1 件 /0.6 萬元	0 件 /0 萬元
其他	0 件 /0 萬元	0 件 /0 萬元	0 件 /0 萬元	0 件 /0 萬元
合計	8 件 /71.1 萬元	2 件 /20 萬元	3 件 /20.6 萬元	3 件 /49 萬元

註：另有 2 件遭裁罰案訴願中。



4

開展 幸福安全職場



4.1 人權保障與員工僱用	89
4.2 員工權益與福利	91
4.3 人才培訓	95
4.4 工作環境安全	98



員工是公司永續發展的關鍵因素，南亞公司致力提供安全有保障的工作環境，並運用多元管道，全面關懷員工「身心靈」健康，強化全員工安意識，致力打造全體員工引以為傲的公司

策略

- 善盡員工照護及健康關懷 - 提升職場環境及維護員工「身心靈」健康
- 形塑安全衛生文化 - 落實各階層製程安全衛生管理，防範危害事故發生

聯合國永續策略發展 (SDGs)



永續議題

員工福利與薪資、職業健康與安全、工業與公共安全

2021 年執行情形 (○ 未達標 ☑ 達標 ★ 超標)

 善盡 員工照護及 健康關懷	2021 年目標 ● 持續辦理新進人員訪談及座談，主動關懷員工及協助解決困難，以留住優秀人才 ● 持續提供員工完整的教育訓練、順暢的升遷管道，並營造安全之工作環境，提供良好之職場環境 ● 彙整各單位健康異常個案清單，掌握及管理高風險個案 ● 持續推動健康促進活動，改善員工傷病假發生率，以達到自主健康管理目標	2021 年執行情形 ☑ 因應疫情辦理新進人員線上訪談 599 人次，及線上意見調查，回饋 190 人次 ☑ 2021 年員工平均訓練時數約 46 小時 / 位，並提供符合資格人員升遷考試機會 ☑ 已主動追蹤慢性疾病、控制不佳員工，與主管共同進行職場關懷 ☑ 2021 年辦理之健康促進活動，共 2,810 人次參與
	短期目標 (2022 年目標) ● 提供員工優渥的薪資福利、完整的教育訓練、順暢的升遷管道 ● 關懷員工「身心靈」健康，提供良好之職場環境	中長期目標 ● 提供員工優渥的薪資福利、完整的教育訓練、順暢的升遷管道 ● 關懷員工「身心靈」健康，提供良好之職場環境
 形塑 安全衛生 文化	2021 年目標 ● 持續推動工安、消防、PSM 數位優化作業 ● 零工傷、零災害	2021 年執行情形 ★ 針對工安、消防、PSM 管理作業數位優化，提升作業效率，透過數據督導強化現場管理機能 ○ 2021 年無死亡職災，失能公傷發生 8 件，失能傷害頻率 0.22、失能傷害嚴重率 3、綜合指數 0.02，雖未達標，但整體績效較 2020 年進步，擬再續加強管理
	短期目標 (2022 年目標) ● 持續推動工安、消防、PSM 數位優化作業 ● 無死亡職災、公傷案件 6 件以下；零災害	中長期目標 ● 零工傷、零災害



4.1 人權保障與員工僱用

4.1.1 人權政策

本公司支持並遵守「聯合國世界人權宣言」、「國際人權兩公約」等基本人權原則與全球各營運據點所在地法令規範。另為保障現職員工（含契約及臨時人員），訂有「南亞塑膠工業股份有限公司人權政策」，詳細內文請參閱南亞公司官網「人權政策及具體做法」。



南亞公司官網
「人權政策及具體做法」

另本公司於 2021 年推動「人權政策宣導」教育訓練，共 6,199 人次受訓，合計 3,100 小時。

4.1.2 員工僱用

本公司招募作業一向秉持公平、公正、公開原則，依應試人員表現與專業背景，決定錄用人選，完全遵守勞基法規定，依照政府勞動相關法令制訂勞動條件，從未僱用童工，同時基於就業機會人人平等之基本人權，完全以個人專業能力及經歷為考量，錄用後對於所有員工之晉升、考核、訓練、獎懲等制度，均訂有明確規範，使其享有公平待遇。2021 年聘用員工未曾發生違反人權或歧視事件。

2021 年本公司及台灣子公司新進同仁年齡別及區域別分布（單位：人）			
類別	組別	女性	男性
年齡別	29 歲以下	168	908
	30~39 歲	66	310
	40~49 歲	18	64
	50~59 歲	0	1
	60 歲以上	0	1
區域別	台灣北部	182	763
	台灣中部	0	84
	台灣南部	70	437
合計		252	1,284
新進人員比例		6.9%	8.8%

註：新進人員比例係以該性別新進人數，除以該性別總人數。

4.1.3 人力結構

2021 年本公司及台灣子公司共聘請 19,400 名員工，其中聘用本國員工達 95%，正式人員比率為 94%、非正式人員為 6%，另外包人力共有 480 人，其中男性 286 人、女性 194 人，亦皆為本國籍。以本國正式員工組成架構分析，男女所占比例約為 4：1（其中幕僚單位為 3.78：1、現場單位為 4.36：1），員工平均年齡為 45.6 歲，平均年資 20.6 年，其中身障人士 180 人，佔 1.0%。



2021 年本公司及台灣子公司正式人員結構 (單位：人)						
類別	組別	女性		男性		合計
		人數	占該組比例	人數	占該組比例	
職位	經營主管 (含) 以上	2	0.1%	59	0.5%	61
	一、二級主管	93	3.2%	1,986	16.1%	2,079
	基層主管及基層人員	3,539	96.7%	12,523	83.4%	16,062
工作地點	台灣北部	2,660	58.6%	8,176	44.2%	10,836
	台灣中部	61	3.2%	1,472	13.7%	1,533
	台灣南部	913	38.2%	4,920	42.1%	5,833
年齡	29 歲以下	368	11.3%	2,057	15.2%	2,425
	30~39 歲	502	9.4%	2,659	17.2%	3,161
	40~49 歲	1,819	43.7%	4,599	24.1%	6,418
	50~59 歲	818	29.8%	4,179	33.8%	4,997
	60 歲以上	127	5.8%	1,074	9.7%	1,201
年資	10 年以下	678	18.7%	4,409	32.7%	5,087
	11~20 年	626	8.0%	2,025	5.5%	2,651
	20~30 年	1,692	44.4%	5,650	39.4%	7,342
	30 年以上	638	28.9%	2,484	22.4%	3,122
學歷分佈	博士	0	0.0%	31	0.3%	31
	碩士	106	3.2%	847	6.1%	953
	大專	173	4.6%	1,796	13.4%	1,969
	其他	3,355	92.2%	11,894	80.2%	15,249
性別小計		3,634	100%	14,568	100%	18,202

註：本表係以 2021 年 12 月 31 日正式員工人數作為統計標準。

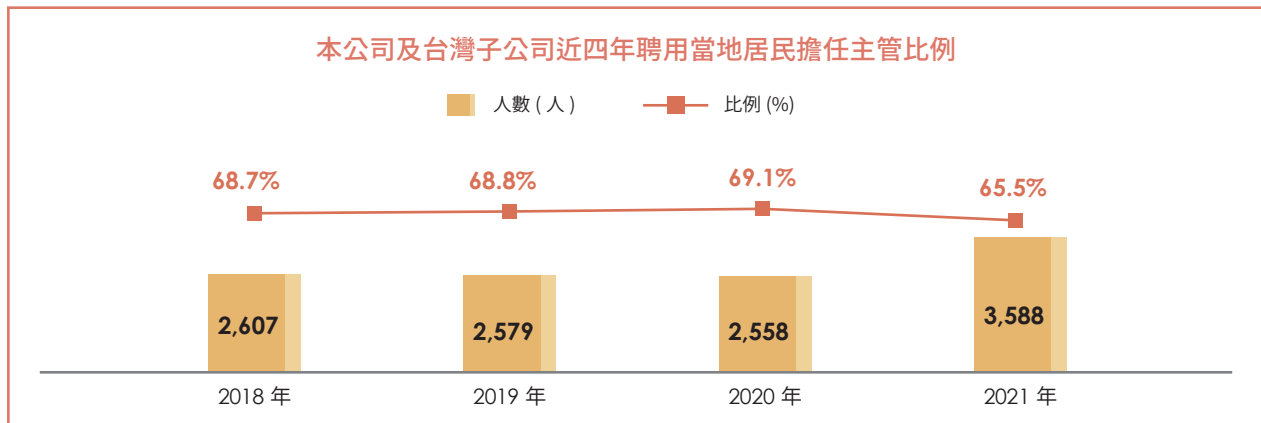
2021 年本公司及台灣子公司非正式人員結構 (單位：人)		
職稱	女性	男性
顧問	4	10
定期契約人員	29	67
外勞	486	576
工讀生	8	18
性別小計	527	671
合計	1,198	

註：本表係以 2021 年 12 月 31 日非正式人員之人數作為統計標準。



4.1.4 當地主管比例

為回饋地方，本公司及台灣子公司對於基層新進人員之招募，優先錄取當地居民，並積極培養當地居民成為優秀資深幹部。另各級主管均為本國員工，並自內部訓練、養成，藉此激勵同仁工作士氣，近 4 年聘用當地居民擔任基層主管（含）以上之比例均維持 60% 以上。



4.2 員工權益與福利

重大性議題

永續議題：員工福利與薪資

管理方針 (GRI Standards 對應：202 市場地位、401 勞雇關係、405 員工多元化與平等機會)



- **承諾與政策：**本公司訂有人權政策，遵守法規，保障員工基本人權，並提供員工優渥的待遇及健全的管理制度，紮實的訓練、順暢的升遷及申訴管道，廣納優秀的人才
- **責任：**人事部門
- **目標：**持續辦理人才招聘，實施「人事輔導專人」制度、各階段訓練課程，及提供完善的報酬、福利措施及晉升制度
- **資源：**提供穩定、優渥的薪資，以及完整的教育訓練、晉升發展體系，並配合完善的福利措施
- **申訴機制：**
 1. 工會 (勞資會)、福委會等組織
 2. 實體及網路意見箱、各營運據點設置「799」專線
- **績效評估方式：**年報、社會責任報告書
- **績效評估結果：**
 1. 最低起薪標準優於法訂基本工資，相同職位、職等級之男女員工基本薪資比例為 1:1
 2. 多項福利措施優於法令規定
- **特定行動：**勞資雙方可經由工會、福委會等組織，進行充分溝通



4.2.1 員工整體薪酬

本公司薪資待遇均優於當地基本工資，且為了吸引及留任優秀人才，薪資均居於業界中上水準，2021 年本公司用人平均成本為 1,533.8 千元，且近 10 年平均每年薪資調整幅度約 3.03%，如加計定額慰勉金，合計薪資調整幅度達 3.82%。

(1) 薪資平均數及中位數

2021 年本公司非擔任主管職務之全時員工人數、非擔任主管職務之全時員工薪資平均數及中位數等如下表。

年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
非擔任主管職務員工人數 (人)	11,672	11,954	12,232	12,035
非擔任主管職務員工薪資平均數 (千元 / 年)	1,343	1,281	1,197	1,410
非擔任主管職務員工中位數 (千元 / 年)	1,274	1,219	1,132	1,369

註：薪酬計算範疇以台灣之營業據點員工為主。

(2) 女男員工薪資比例

新進人員薪資標準係依職務所需人才之學經歷等條件而訂定，相同職位、職等級之女男員工基本薪資比例為 1:1，錄用後則視其工作表現逐年調薪及晉升，給予相對應之薪酬。

本公司及台灣子公司相同職位、職等級之女男員工薪酬資比例

二級主管 (含) 以上人員	女性	1	男性	1.22
基層主管 (含) 以下人員	女性	1	男性	1.27

註：2021 年男性員工較女性為高，二級主管 (含) 以上人員係因年資差異，基層主管 (含) 以下因男性為現場輪班工作，增加輪班津貼所致。

基層人員最低薪資

男性	39,194
女性	31,310

當地最低薪資

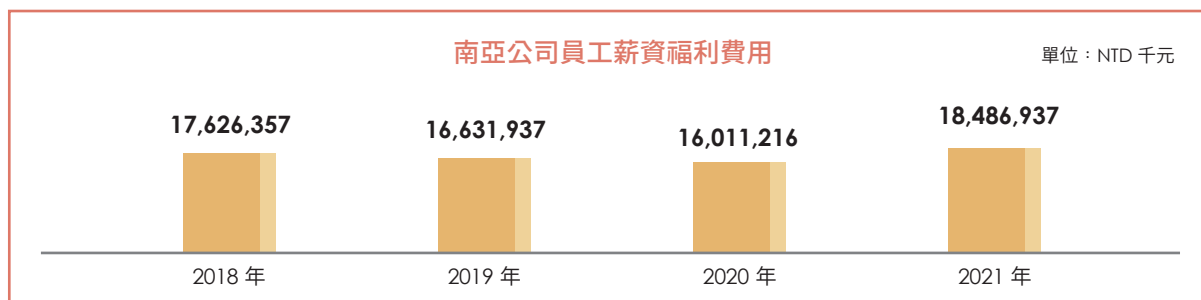
男性	25,250
女性	25,250

基層人員標準薪資與當地最低薪資比率

男性	1.55
女性	1.24

註：2021 年度政府頒訂之 2022 年法定每月最低基本工資金額為新台幣 25,250 元。

(3) 薪資福利費用





穩固的退休金制度

對於員工退休保障，本公司依員工選擇新、舊制退休金制度，按月提繳退休金至專戶，以確保員工達到法定退休條件時得依法請領退休金：

舊制 (選擇「勞動基準法」退休制度)

依每月薪資總額繳存 4% 存入台灣銀行之專戶，2021 年累計之勞工退休準備金合計 4,877,939 千元，且為足額提撥。

新制 (選擇「勞工退休金條例」退休制度)

按個人薪資每月提撥 6% 存入勞工個人退休金專戶，2021 年累計公提 2,540,582 千元，累計自提 1,098,037 千元。

4.2.2 良好的工作保障

本公司為提供安全有保障的工作職涯，建立人力整合機制，以調任取代資遣，另對於不適任同仁進行輔導、職務調動、資遣時，除遵照勞基法與相關法令規定辦理通知外，在部門調動與職務異動前，部門主管均會先與當事人充分溝通，並依規定程序辦理，2021 年員工內部調任比例為 14%，期能讓同仁適才適所，繼續發揮所長，達到人力彈性運用目的。

本公司及台灣子公司 2021 年每月員工自願離職比例為 0.13%，缺勤率為 0.36% (缺勤率計算係以病假及公傷假為準，其中男性為 0.36%，女性為 0.36%)，外包缺勤率則為 0.1% (其中男性為 0.1%，女性為 0.1%)，展現我們對於同仁的照顧及工作保障之成效，以及同仁對本公司的信任度與認同感。

本公司及台灣子公司 2021 年離職同仁年齡別及區域別分布 (單位：人)

類別	組別	女性	男性
年齡別	29 歲以下	48	209
	30~39 歲	47	115
	40~49 歲	25	95
	50~59 歲	24	154
	60 歲以上	7	89
	屆齡退休	14	126
區域別	台灣北部	119	470
	台灣中部	0	51
	台灣南部	46	267
合計		165	788
離職率		4.5%	5.4%

註 1：上表離職人數包含退休、資遣人員。

註 2：離職率係以該性別離職人數，除以該性別總人數。

4.2.3 員工福利與照顧

本公司為讓每一位正式員工安心工作並全力發揮其專長，持續秉持「視員工為家庭成員」的理念，在每一個廠區興建初始，必先健全基本的食、宿及休閒設施，再以員工長期福祉作為考量，積極規劃各項完善的福利制度。

本公司實施各項員工福利及優惠措施已有多項係優於法令規定者，包括：



各項福利細節，請參考
南亞公司官網「員工福利」

工作福利

- 休假福利
- 保險福利
- 婚育福利
- 健康照護福利
- 員工餐廳福利
- 員工關係促進
- 人身安全及家庭照顧
- 派外福利

休閒與個人發展福利

- 生活福利
- 自主學習福利



退休福利

- 退休福利
- 退休人員聯誼會



此外，為落實幸福職場的理念，除依法於廠區設置哺乳室，建立友善的辦公環境供同仁使用，並依法提供育嬰留職停薪制度，符合條件之同仁得依撫育需要調整工時，2021 年計有女性 24 人、男性 13 人，合計 37 人提出申請，復職率 86.0%。

本公司及台灣子公司育嬰留職停薪申請及復職率 (單位：人)

項目	2018 年			2019 年			2020 年			2021 年		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
符合申請育嬰留停人數	21	214	235	47	316	363	32	305	337	30	331	361
實際申請育嬰留停人數	9	5	14	12	10	22	39	7	46	33	15	48
當年度應復職人數 (A)	10	8	18	12	3	15	37	12	49	29	14	43
當年度申請復職人數 (B)	9	7	16	12	2	14	23	7	30	24	13	37
復職率 % (B/A)	90	87.5	88.9	100	66.7	93.3	62.2	58.3	61.2	82.8	92.9	86.0
復職後仍持續工作一年人數	9	7	16	11	2	13	22	7	29	22	13	35
留任率 %	100	100	100	91.7	100	92.9	95.7	100	96.7	91.7	100	94.6

註 1：「留任率」指育嬰留停後復職員工留存一年以上之比率。

註 2：2019-2021 年統計資料包含本公司及台灣子公司。

4.2.4 重視員工意見

本公司極力追求和諧的勞資關係，提供多元且暢通之溝通管道及途徑，並積極鼓勵員工提出創新想法。員工可經由加入工會 (勞資會)、福委會等組織，向公司提出建議，目前員工參加工會比例為 80%。



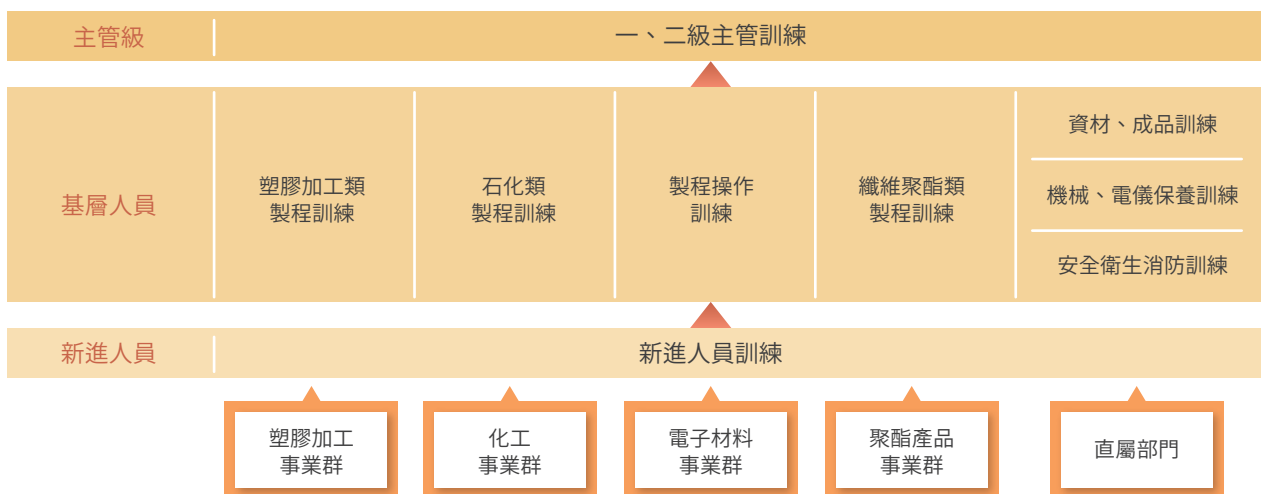
本公司資方代表，於工會定期召開的理監事會及勞資會議，與勞方代表充分溝通意見，並在重大勞資議題上，更優先聽取工會意見，所有員工均受勞資雙方共同協議保護。另本公司主要溝通管道如下：



4.3 人才培訓

本公司對於人員的培養已發展一套完整的訓練體系，透過 e 化訓練管理系統，循序漸進的完成各階段訓練，目前培訓體系可分為新進人員職前訓練、職務基礎訓練、職務專業訓練、幹部儲備訓練、職務認證及跨機能研習課程等，落實培養全方位員工之訓練目標。

員工職務專業技術訓練體系





4.3.1 員工教育訓練及考核

本公司為提升各層級員工個人專業與管理能力，並優於法令要求，依各類工作特性舉辦各式教育訓練。2021 年本公司及台灣子公司平均每名員工訓練時數約 46 小時，其中一級主管平均訓練時數為 12 小時、二級主管為 26 小時、基層主管 55 小時、基層人員 48 小時。主要課程及效果如下：

	專業證照課程	安全衛生訓練	其他主題研習課程
目的	配合各部門作業與安全需求，舉辦與職務相關之專業證照認證課程	提升員工於人權和工作安全之意識	提升員工個人專業能力
策略與作法	- 公布「職業安全衛生法」、「勞動基準法」、「性騷擾防治法」、「性別工作平等」與其他相關法令和管理政策 - 針對特定職業危害工作，辦理職業安全教育訓練，且要求所有從事相關業務同仁需通過相關課程 「廠內十分鐘教育訓練」、「溝通會」、「晨會」及「正式教育訓練」等媒介向員工正式宣導		
成效	2021 年舉辦場次：6	2021 年舉辦場次：79	2021 年舉辦場次：24
	2021 年參與人次：329	2021 年參與人次：3,048	2021 年參與人次：485

本公司及台灣子公司近四年各類員工培訓狀況 (單位：小時)												
年度	一級主管			二級主管			基層主管			基層人員		
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
2018 年	13,942	43	13,985	44,281	1,235	45,516	212,648	3,852	216,500	601,865	139,303	741,168
2019 年	15,835	22	15,857	51,544	1,743	53,287	204,606	4,033	208,639	559,517	130,361	689,878
2020 年	13,575	55	13,630	40,481	859	41,340	201,880	4,741	206,621	536,573	128,938	665,511
2021 年	9,345	122	9,467	32,126	787	32,913	182,637	3,532	186,169	532,637	126,072	658,709

註 1：2020-2021 年受新冠肺炎疫情影響，訓練時數減少。

註 2：本公司屬二次加工產業，女性員工擔任辦公室之間接工作居多，故所需專業訓練項目較少。

本公司及台灣子公司近四年各階段訓練執行完成率 (單位：%)			
年度	項目	職務基礎訓練	職務專業訓練
2018 年		100	99.9
2019 年		100	99.9
2020 年		100	100
2021 年		100	100

註：完成率係指當年度應辦理之訓練科目於當年度內辦理完成之比率。



員工職涯發展路徑



此外，為協助提升工作品質，培養員工認真負責的工作態度，於「考核辦法」中明訂「定期工作評核」作業方式，依照所屬職務之不同，所有員工每 1~3 個月即須接受定期工作評核，藉此激勵員工追求成長，創造一個具有自我挑戰性的工作環境。

基層人員

■ 由主管直接評核

對於表現良好者，即時告知，予以鼓勵；表現不佳者，與予面談並指導及協助改善

其他人員

■ 受評者提報「年度工作目標」之階段目標達成狀況及工作績效重點

由直屬主管評核與受評人面談溝通說明

4.3.2 警衛人員訓練及數位學習與知識管理系統

本公司提供所有警衛人員須完整的警衛專業課程訓練認證，包含「工業安全」、「警衛工作規範」、「相關法令常識」等，另為提供員工多元自主的學習管道，亦已建置 e-learning 數位學習系統，詳細內容請參考南亞公司官網「人才培育」。



南亞公司官網「人才培育」



4.4 工作環境安全

重大性議題

永續議題：工業與公共安全、職業健康與安全
管理方針 (GRI Standards 對應：403 職業安全與衛生)



- **承諾與政策：**本公司設置職業安全衛生委員會，除了持續推動「製程安全管理」、每半年辦理「PSM 作業交流及 PSM 專人座談會」外，並推動所有廠區取得 ISO 45001 職業安全衛生管理系統及台灣職業安全衛生管理系統 (TOSHMS) 之驗證，以深化全員工安文化，降低工安意外及職災頻率，確保同仁身心健康，維護廠區及周遭鄰里之安全
- **責任：**職業安全衛生委員會
- **目標：**零工傷、零災害
- **資源：**
 1. 公司總經理室、事業部、廠處均設置工安專責人員，負責各部門安衛環管理及稽核
 2. 各廠區管理處設置醫護人員，負責職場健康促進活動
- **申訴機制：**
 1. 每半年辦理「PSM 作業交流及 PSM 專人座談會」，每年辦理製程風險管理成果發表活動
 2. 與承攬商定期召開協議組織會，每日進行工具箱會議
- **績效評估方式與結果：**
 1. 評估方式：
 - (1) 取得 ISO 驗證、健康職場評選等外部驗證
 - (2) 持續監控勞安數據與工時狀況
 2. 評估結果：
 - (1) 各廠區均已取得 ISO 45001 職業安全衛生管理系統及台灣職業安全衛生管理系統 (TOSHMS) 之驗證
 - (2) 2021 年失能傷害共計 8 件，進一步分析主要係捲夾事故較多，已全面清查轉動設備的本質安全，大力推動防呆改善，藉此保障人員作業安全
- **特定行動：**
 1. 推動「製程安全管理」各項作業，深化全員工安文化，減少職場工安風險危害
 2. 落實承攬商施工安全管理、督導員制度，及運輸安全品質評估系統

4.4.1 職場安全管理

本公司為確保職場安全，已建構明確的職業安全衛生組織，各廠區均依據法令規範設置職業安全衛生委員會，並取得 ISO 45001 職業安全衛生管理系統及台灣職業安全衛生管理系統 (TOSHMS) 證書。職場安全管理之系統涵蓋範圍，包含台灣地區之各廠區及台灣子公司，檢驗項目包含現場環境、人員作業、設備安全等。



職業安全委員會

委員會人數：**341** 人

勞工代表：**126** 人

“ 勞工代表占 37%，
優於法令 ”

每季召開會議，2021 年討論議題：

- (1) 職業病預防評估表內容研議
- (2) 廠區安全衛生訓練計畫執行情形檢討
- (3) 交通安全促進措施提案
- (4) 職業災害調查報告研議
- (5) 自動檢查及安全衛生稽核情形研議
- (6) 檢討提升管理績效



ISO 45001 職業安全
衛生管理系統證書



台灣職業安全衛生管理系統
(TOSHMS) 證書

職災指標

本公司及台灣子公司 2021 年各項職災指標，均低於同業（塑膠製品製造業），其中失能傷害共計 8 件，以職災類型區分，「被捲夾」3 件，「跌倒」3 件，「與有害物接觸」、「切割」各 1 件。

年度	本公司及台灣子公司			塑膠製品製造業		
	失能傷害 頻率	失能傷害 嚴重率	總合傷害 指數	失能傷害 頻率	失能傷害 嚴重率	總合傷害 指數
2018 年	0.33	6	0.04	1.46	185	0.52
2019 年	0.43	59	0.15	1.42	94	0.37
2020 年	0.27	170	0.21	1.54	209	0.57
2021 年	0.22	3	0.02	1.54	209	0.57

註 1：失能傷害頻率 (FR) = 失能傷害次數 × 10⁶ ÷ 總經歷工時

註 2：失能傷害嚴重率 (SR) = 失能傷害總損失日數 × 10⁶ ÷ 總經歷工時

註 3：總合傷害指數 = (FR × SR ÷ 1000)^{1/2}

職災管理與預防

事件說明	處理概況	改善優化
1/30 製膜一廠人員搬運紙管時，因行走匆忙，致腳部自絆跌倒。	於林口長庚醫院治療後，2/2 出院返家休養，2/4 返廠上班。	1. 增加「搬運行走時勿搶快」警告標示。 2. 製作教材向同仁實施宣導。 3. 加強同仁安全觀察與訪談。
3/28 樹林二廠人員，於物流口，探頭確認空棧板是否抵達時，未注意到從背後緩慢接近的自動台車，遭台車與物流口門框夾傷。	於署立台北醫院治療後，於 4/2 返廠上班。	1. 自動台車移動範圍兩側增設護欄防止人員闖入。 2. 自動台車增設光傳感器，夾擊點增設安全 BAR，遮擋時台車立即停止並後退。 3. 重新審視修訂 SOP，將此案例進行教育訓練。



事件說明	處理概況	改善優化
4/22 馬來酞廠人員，雖依 SOP 穿著防護器具進行入料管末端清通，通槍條突然自管嘴脫落，人員遭內部噴出的高溫氣體及觸媒燙傷。	於麥寮長庚醫院治療後，5/10 出院返家休養至 6/10 恢復上班。	1. 加裝鍊條限制通槍條的最大伸出長度，防止脫落。 2. 增訂通槍條定期保養基準，並擬利用計畫性停車時，於進料用空氣管路外加裝蒸汽夾套，避免物料與觸媒結合成硬塊，減少清通頻率。
8/10 保養二處人員，採取站姿及蹲姿重複動作進行台車輸送輪異常確認，因貧血量眩末站穩跌倒。	於中國醫藥大學附屬醫院治療後，已返廠上班。	1. 將台車輪子上方平台設置檢視孔，利於人員檢查。 2. 加強同仁安全觀察與訪談。
8/18 工程塑膠廠人員，進行清車作業時，未依規定停機斷電，直接打開卸料口護蓋確認有無積料，過程中右手手指遭轉動葉片夾切受傷。	於嘉義基督教醫院治療，8/30 出院，9/13 返廠上班。	1. 於操作平台入口處增設光電開關，人員進入時可自動連鎖停機。 2. 卸料口增設固定式護網及微動開關，開啟卸料口護蓋時亦會連鎖停機。
8/30 丙二酚廠人員，站立於槽頂欲以活動板手關閉迴流閥，過程中因板手滑脫，重心不穩，人員從槽頂滑落受傷。	於高雄長庚醫院治療，9/3 出院，9/28 返廠上班。	1. 擬於平面桶頂增設格子板操作平台及外圍護欄。 2. 迴流手動閥轉 90 度方向，方便人員操作。
9/4 必成玻纖絲二廠人員，未依規定使用絲餅車收集，直接在機台通道間進行剝紗，因手中管底紗過於接近其他轉動的機台，致絲紗遭捲入，右手手指遭割傷。	於嘉義基督教醫院治療，9/15 出院返家休養，10/18 返廠上班。	1. 利用移動式自動掛落絲機 (計 5 台) 增設監視器，進行全區監控。 2. 加強同仁安全觀察與訪談。
11/22 製膜一廠人員，未停機以左手將斷裂鬆脫膜再牽入，左手掌遭羅拉夾擊受傷。	於林口長庚醫院治療後，11/27 出院返家休養，11/29 返廠上班。	1. 擬增設 AI 智能影像監視系統，於牽料作業中，若人員進入縱延伸機下方即自動連鎖停止運轉。 2. 從源頭檢討牽料異常根本原因，進一步檢討改善，減少異常牽料發生頻率。

2021 年本公司及台灣子公司各廠區職災資料

廠區	類別	男性			女性		
		失能傷害頻率	失能傷害嚴重率	總合傷害指數	失能傷害頻率	失能傷害嚴重率	總合傷害指數
台北		0	0	0	0	0	0
樹林		0.51	2	0.03	0	0	0
林口		0	0	0	0	0	0
工三		0.72	4	0.05	0	0	0
錦興		0	0	0	0	0	0
麥寮		1.05	28	0.17	0	0	0
嘉義		0	0	0	0	0	0
新港		0.26	8	0.04	0	0	0
仁武		0	0	0	0	0	0
說明		男性職災共 8 件，其中職災類型屬被捲夾、跌倒各 3 件，與有害物接觸、切割各 1 件				女性未發生職災	



承攬商之管理原則

1. 監工部門、委託部門於開工前確認工作場所環境、潛在危害因素、施工作業方式等有无變動，並於「施工作業安全告知單」列出安全告知事項確認。
2. 監工部門應於施工前會同委託部門召開開工前協議會議，就「施工作業安全告知單」所列之安全告知事項，向承攬商負責人（或工地負責人）、安全衛生管理人員講解說明，並要求於「施工作業安全告知單」上親自簽名，以確保廠商瞭解可能危害因素及作好安全衛生措施。
3. 廠區安衛室（或指定之安衛環部門）覆核確認安全告知內容後，認有不足者應加以說明後，退由監工部門補充並依前述流程重新告知。

承攬商職災指標

2021 年未發生承攬商死亡職災。然麥寮環氧樹脂廠發生 1 件承攬商受傷事故，內容說明如下：

事件說明	處理概況	改善優化
12/8 麥寮環氧樹脂廠的廠商 (○○) 員工楊○○，於一課二樓夾層的中間物處理槽，進行水刀清洗時，因作業不慎噴到自己的左小腿受傷。	經緊急送往秀傳醫院清創縫合治療，進行急診觀察後，已於 2021/12/9 返家休養。	1. 源頭檢討製程條件優化及設備改善，減少膠化物、中間物發生量，進而降低水刀清洗頻率。 2. 檢討適當工法，屬非固態及溴化製程，且無蛇管的水刀清洗槽，評估採用 3D 水刀清洗，避免人員入槽水刀作業。 3. 開發 AI 電子圍籬辨識，當作業人員穿著的防護具不符合規定時，透過影像辨識會立即發出警報，並簡訊通知主管前往處理。

年度	總經歷工時及日數		發生件數	總損失日數	傷害頻率	傷害嚴重率	綜合傷害指數
	總工作日數	總經歷工時					
2020 年	667,906	5,343,250	1	6,000	0.18	1,122	0.44
2021 年	484,908	3,879,264	1	1	0.26	0.26	0.008

註 1：本表係本公司自 2020 年開始統計承攬商之總經歷工時及日數。

註 2：各項指標之定義與員工職災指標相同。

4.4.2 製程安全管理

本公司依據企業規章，推動 14 要項之製程安全管理作業 (Process Safety Management, PSM)，已設置各層級 PSM 專人共 159 人 (台灣地區 90 人、大陸地區 58 人、越南地區 11 人)，專司推動與控管各部門之 PSM 管理作業及確保 PSM 作業品質。管理作業內容說明如下：

每月	■ 辦理製程廠之 PSM14 要項分項稽核作業，確認各廠依規範程序及工作實務落實作業 ■ 提報製程安全管理 KPI 指標結果，有效控制製程安全管理風險 (僅台灣地區)
每年	■ 選派安全文化績優部門 (獎項：PHA、MOC、落實執行 SOP- 全員參與) 代表公司參與企業表揚大會，提昇整體安全文化



製程危害分析 (Process Hazards Analysis, PHA)

在提升製程危害分析作業品質方面，本公司已委由美國 IHS 公司辦理 PHA 引導員 (PHA Facilitators) 訓練與認證，具合格資質共 17 人 (台灣地區 12 人、大陸地區 5 人)，每月執行 PHA 作業審視，以全面輔導並推動各廠處之 PHA 作業，期能辨識出工作場所潛在危害並有效管控制程風險；2021 年將危害與可操作性分析 (HzaOp) 細分為常態作業與非常態作業進行評估，確保製程風險與危害皆能被完整審視。

	台灣	大陸
稽核人員	由 PHA 引導員執行，並採交叉稽核方式進行	
執行進度	2021 年度完成 59 個廠處的作業品質查核，持續審視製程風險評估的執行落實度，以及分析各項可能的潛在危害與安全防護是否足夠，利用以往發生事故的調查報告來重新檢視 PHA	2021 年度完成 37 個廠處的作業品質查核，針對初步危害分析、製程風險評估的內容，持續與廠處分析小組共同精進強化

年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
製程安全事件數 (PSIC)	3	1	0	1
製程安全事件率 (PSTIR)	0.025	0.008	0	0.009
製程安全事件嚴重率 (PSISR)	0.074	0.025	0	0.009

製程變更管理 (Management of Change, MOC)

為確保所有設計、設備、原物料或操作條件改變後不會對製程造成危害，於各部門設置製程安全管理專責人員，管控變更管理作業與審查程序，以符合企業規章要求。2021 年將「製程變更管理」的對象範圍進一步擴大到「固定資產標售」施工作業廠商，持續強化審核的廣度與深度，以達到更完善的管理。

另每月由安全衛生處駐區人員及事業部製程安全管理專責人員入廠查核確認變更管理分析品質的完整性。

	台灣	大陸
稽核人員	由各部門 PSM 專人執行，並採交叉稽核方式進行	
執行進度	2021 年度完成 59 個廠處的作業品質查核，變更案件的檢討評估能夠明確鑑別風險、找出有效控制改善作法，以及持續落實開 / 試車 (作業) 前安全檢查	2021 年度完成 40 個廠處的作業品質查核，比照台灣廠區逐步將製程試製、固定資產標售等變更作業納入

工作安全分析 (Job Safety Analysis, JSA)

為使本公司各部門工作安全分析作業有所遵循，針對工作場所人員操作及施工作業之可能危害，運用組織及系統化之分析技術，評估出各種潛在危害風險，進而採取適當之防範措施，以確保作業安全；每月由安全衛生處人員入廠查核，確認工作安全分析作業品質的完整性。



	台灣	大陸
稽核人員	安全衛生處人員查核	
執行進度	2021 年度完成 60 個廠處的作業品質查核，持續審視強化 JSA 危害鑑別、風險評估與控制，另定期追蹤與管制各項改善進度	2021 年度完成 40 個廠處的作業品質查核，比照台灣廠區作法，並再加強 JSA 評估後的教育訓練執行以及現場複查

2021 年工安防護推動案例		
推動範圍	推動項目	推動成效
台灣 大陸	活動式護欄（護罩）或進入管制區域連鎖制動裝置橫向展開改善，強化設備本質安全	1. 未設置連鎖制動裝置，共 69 件缺失，已全數改善完成 2. 連鎖裝置有 Bypass 功能，共 1 件缺失，已改善完成 3. 連鎖啟動時，設備因慣性無法立即停止，已改善完成 4. 透過上述推動改善後，將持續評估執行成效

生產流程標準作業程序 (Standard Operating Procedure, SOP)

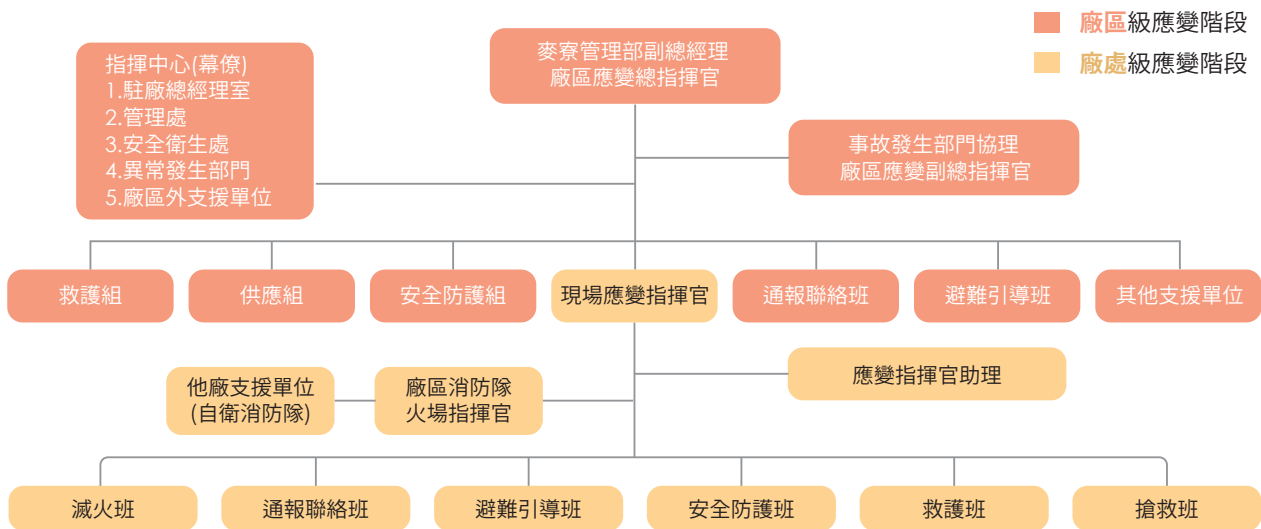
為確保本公司各部門落實執行 SOP 及全員參與推動作業，本公司依據工作安全分析之結果，針對潛在危害項目及其相對應之 SOP，進行修訂並定期檢討內容，以期全面提升現場作業安全。各單位定期執行「SOP 審視修訂研討會」、「SOP 增修訂及訓練」、「SOP 案例宣導與意見調查」、「SOP 查核」、「廠區查核輔導及觀摩」、「KPI 評分標準及檢視執行成效」，確保推動作業之成效性；每月由安全衛生處人員與各部門主管組隊入廠查核，確認「落實執行 SOP — 全員參與」作業品質的完整性。

	台灣
稽核人員	由安全衛生處與各部門負責督導 SOP 人員共同查核
執行進度	2021 年度完成 67 個廠處的作業品質查核，持續強化 SOP 的管制量化，以及運用 SWAT 來加強 SOP 落實執行

4.4.3 防災訓練

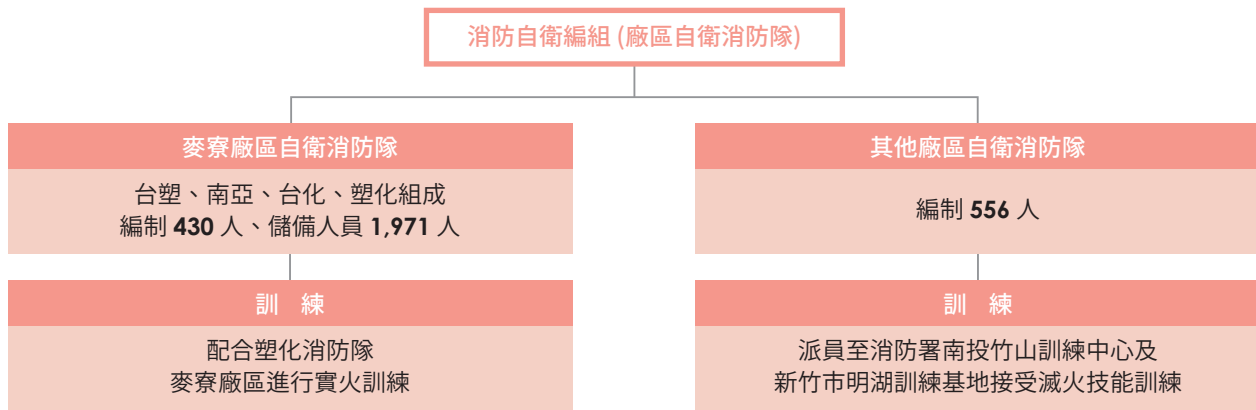
為讓救災應變單位瞭解各製程致災因子及可能潛在之危害，各廠區除定期辦理防災訓練，亦配合參加主管機關聯合演練，依任務分組，模擬搶救程序操作。內容包括火災、毒化災事故及複合型災害應變演練等項目。為因應空氣品質不佳，今年亦與地方環保局合作辦理空污緊急應變演練。

本公司緊急應變組織系統，依照災害規模及實務需求，分為三階段開設：



消防自衛編組

為確保發生重大火災時，可即時通知發生地點鄰近廠，相互調用消防救災器材及人力支援，各廠處編制自衛消防人力並外派受訓，每半年亦舉行一次緊急應變演練，以增進其面對災害時之緊急應變能力。



4.4.4 廠外運輸安全

本公司為確保運輸作業安全性與降低作業風險，遵循台塑企業訂定的各項工作制度與作業標準，主要係「運輸安全管理辦法」與「緊急應變處理管理辦法」等 2 種辦法，並透過評鑑、教育訓練及搶救演練等方式落實管理。

管理方法	內容說明	2021 年執行情形
評鑑	本公司承攬運輸廠商須先通過「道路運輸安全品質評估系統 (SQAS)」的評鑑，並取得合格證書 (每三年一次) 合格廠商需依評鑑等級定期接受年度評核 (A 級每兩年一次，B 級每一年一次)	30 家廠商通過評核 (A 級 7 家、B 級 23 家)
教育訓練	定期與各廠區召開施工安全檢討會，不定期與廠商召開協議組織會議，宣導交通事故案例與事故原因分析檢討	至少每月一次
搶救演練	各廠區定期辦理防災訓練 不定期配合主管機關辦理聯合演練	主要演練場次為雲林縣「110 年度災害防救演習」等



4.4.5 員工健康關懷

本公司運用系統性思考與組織化方式，持續推動健康促進措施，提供員工健康安全之工作環境、良好的培訓計畫與制度，讓員工有明確目標可清楚遵循，並得以發揮其個人才能與激勵主動參與之意願。

健康風險管理

本公司為致力於打造一個員工安心辦公之職場環境，故參照勞動部「職業病參考指引」五大分類，並針對自身產業與組織特性，歸納「社會心理性」、「物理性」、「化學性」、「生物性」及「人因工程」等五大恐導致員工職業疾病的危害因子。對此，本公司進一步制定相對應的預防管理作為，並提供優於法規之健康檢查項目。

為關懷員工健康，除實施法令規定之健康檢查項目外，亦優於法規增加 4 項檢查項目，另對於從事特別危害健康作業員工，均依規定進行特殊健康檢查並實施健康分級管理。2021 年特殊健康檢查結果並無職業病異常案例。

健康風險	2021 年新增作法	持續性作法	成效
社會心理性 危害因子 長工時、工作壓力	-	辨識及評估高風險群，安排醫師面談及健康指導，調整或縮短工時及更換工作內容，實施健康檢查、管理及促進	安排 44 場醫師臨場服務
物理性危害 因子 異常溫度、游離輻射等	-	- 每年健康管理：除了定期監測員工的健康狀況，及早發現員工是否有因為暴露而發生職業病的可能 - 教育訓練：對員工衛教，增進員工對危害因子認知	安排 12 場醫師臨場服務
化學性危害 因子 粉塵、有機溶劑、強酸強鹼等	-	針對特定化學物質等作業，規制作業環境監測，了解廠區使用的有機溶劑或粉塵作業，危害辨識，洩漏處理及提供個人防護設施，定期健康檢查	安排 12 場醫師臨場服務，依環測結果對勞工實施訓練
生物性危害 因子 微生物、傳染病等	-	了解廠區是否有對人體有害微生物，或有傳染病流行之虞，採取立即防護改善或加強宣導避免造成大流行或相互傳染，廠區為防範登革熱等蟲媒傳染病，各廠指派專人定期執行檢查，廠區定期清潔消毒預防	請見 COVID-19 專章
人因工程危害 因子 長期肌肉負重等	參考勞動部「人因性危害防止計畫研究」，引用德國 KIM 人工物料處理檢視表，依現場人工搬運作業進行評估，針對高風險項目進行改善。(如機械取代、調整作業位置等)	針對重複性動作等作業方式促發肌肉骨骼疾病，採取人因工程改善措施(例如安排醫師進行廠區現場面談等)	安排 12 場醫師現場訪視、辦理健康宣導教育



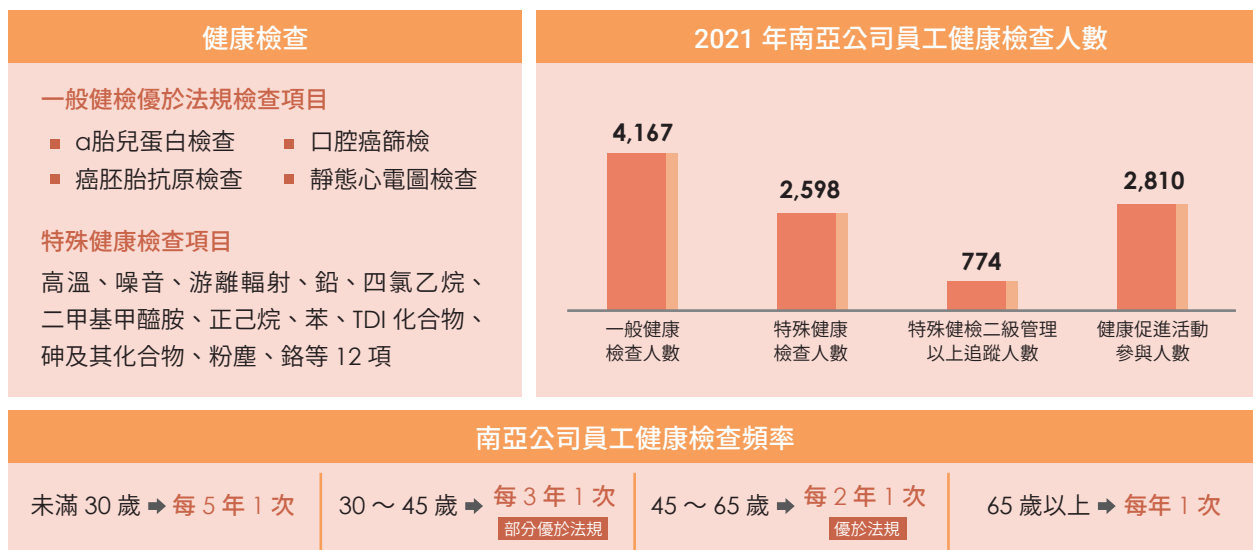
職業疾病預防措施

因應職安法新興職業病預防規定，提供母性健康保護、重複性作業等促發肌肉骨骼疾病之預防、執行職務遭受不法侵害預防、異常工作負荷促發疾病之預防等相關措施。

職業疾病預防項目	工作內容
母性健康保護	針對懷孕起至分娩後一年內之女性員工，從事有母性健康危害之虞的工作所採取之措施，包括危害評估與控制、醫師面談指導、風險分級管理、工作適性安排等
重複性作業等肌肉骨骼疾病之預防	預防因不良姿勢、過度施力、重複性動作等作業方式促發肌肉骨骼疾病，採取相關人因工程改善措施
執行職務遭受不法侵害預防	預防員工在與工作相關的環境中遭受威脅或攻擊，採取危害辨識與評估、工作適性安排、危害預防及溝通技巧訓練等措施，確保職場零暴力
異常工作負荷促發疾病之預防	預防員工因工作不規律、工時長、經常出差及輪班等伴隨精神緊張的工作型態而引發腦、心血管疾病，採取健康指導、調整工時及更換工作內容等措施，以提升員工對自我健康管理的認知

健康促進措施

廠區設有醫護人員，提供個人健康指導與諮詢，讓員工享有體重管理、菸害防制、健康講座、預防保健與傷病診治等健康照護體系。更進一步結合長庚醫院提供醫學中心級的醫療與保健服務，推動預防醫學與疾病防治，並加強員工健康意識。並有專業醫師在生產現場實際瞭解工作環境、員工作業習慣及安全防護作業等，提供改善意見及相關醫療諮詢服務，為員工的健康把關。



推動健康飲食

本公司為推動健康飲食，每月公佈飲食營養衛教資訊，並在長庚醫院營養師協助下進行調理方法、調味品使用、食材選購及菜單設計等項改善，並以油炸調理比率低於 6% 作為管理目標。2021 年每月查核員工餐廳約 4,000 道菜，油炸調理均在 240 道以下。



2021 年健康職場與關懷成就

榮獲 2021 年
製造業幸福企業
「金獎」

頒布單位：1111 人力銀行



榮獲 2021 年
健康職場認證
健康促進標章

頒布單位：衛福部國民健康署



榮獲 2021 年
運動企業認證標章

頒布單位：教育部體育署



榮獲 2021 年
綠生活樂購節
績優企業殊榮

頒布單位：桃園市政府





5

追求 共榮美好家園

5.1 在地參與 110

5.2 社會回饋 115

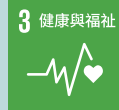


南亞公司致力於社會的投入，積極推動敦親睦鄰與在地關懷，並配合台塑企業參與多項公益活動，發揮社會影響力與促進社區發展，共同邁向永續美好的未來

策 略

- 敦親睦鄰
- 擴大社會參與

聯合國永續策略發展 (SDGs)



2021 年執行情形 (○ 未達標 ☑ 達標 ★ 超標)

 敦親睦鄰 及擴大 社會參與	2021 年目標 ● 持續號召廠區同仁組成環保志工，每月排定一天為環保志工日，利用上班前清掃廠外週邊道路及社區環境清潔 ● 積極推動企業志工，落實關懷弱勢理念	2021 年執行情形 ☑ 2021 年度環保志工活動（徒步掃街）共計舉辦 18 次，參加志工服務計 573 人次（志工服務時數計 749 小時） ☑ 10/31 辦理竹圍漁港淨灘、11/14、11/27 南崁溪淨溪活動，約計 3,300 位員工、眷屬共同響應生態保護。 ☑ 各廠區組成企業志工隊關懷弱勢團體（育幼院、養老院），2021 年度共計舉辦 21 次，參加人數計 456 人次（志工服務時數計 2,479 小時）
	短期目標 (2022 年目標) ● 持續號召廠區同仁組成環保志工，每月排定一天為環保志工日，利用上班前清掃廠外週邊道路及社區環境清潔 ● 積極推動企業志工，落實關懷弱勢理念	中長期目標 ● 持續推動各項敦親睦鄰及社會公益活動 ● 擴大推廣傳統藝術

本公司長期投入社區，並自許為善盡社會責任之企業公民，希望透過台塑企業的影響力與社區一起創造共榮美好家園的願景。以麥寮廠區環境保護推行為例，台塑企業除了成立專責研究單位，進行環境監測及影響評估之外，亦提供鄰里居民免費的健康照護及環境知識推廣活動。

另各廠區管理課除辦理訪視溝通、傳統文化推廣、仁愛服務、及弱勢團體關懷等友善鄰里活動，並鼓勵員工擔任志工，參與在地環境清潔、二手公益市集等活動，強化與居民間的溝通及互動，並配合台塑企業規劃，適時回饋社會，除參與推動「Formosa 樂活圈」各項活動，亦配合七個基金會及公益信託執行各項公益活動。

5.1 在地參與

5.1.1 敦親睦鄰

本公司各廠區均配合當地管理課的規劃，推動各項敦親睦鄰工作，期望藉由各種活動的推展，與鄰里共同散播愛與希望的種子到社會上各個角落，共創「廠鄉一家親」。以本公司北部廠區為例，2021 年實質參與及推動之敦親睦鄰工作如下：

項目	合作單位	推行方式	2021 年執行成效
訪視溝通	1. 各里辦公室 2. 地區居民	1. 不定期拜訪，建立溝通管道 2. 邀請參與廠區活動，促進和諧關係	各廠區與地區鄰里民眾互動良好，無反應及建議事項
傳統文化推廣	蘋果兒童劇團 (樹林廠) 明華園劇團 (錦興廠)	贊助文化劇團至廠區表演藝文活動等	受新冠肺炎疫情影響，廠鄉一家親等大型活動暫緩，待疫情結束後擇期辦理
敦睦鄰里	1. 區公所 2. 各里辦公室 3. 社區發展協會	積極參與區公所、鄰里辦公室、社區發展協會舉辦之活動，維持良好互動關係	贊助金額共計 2,783,536 元
環保志工	各廠區員工、眷屬	號召廠區員工及眷屬擔任環保志工，共同維護廠區周邊環境整潔	1. 各廠區共辦理 18 次徒步掃街環保志工活動，參加志工服務計 573 人次 2. 10/31 辦理竹圍漁港淨灘、11/14、11/27 南崁溪淨溪活動，約計 3,300 位員工、眷屬共同響應生態保護
仁愛服務	1. 福委會愛心社 2. 工會 3. 地方公益團體	1. 定期訪視育幼院、養老院，募集生活用品等物資捐贈社福機構 2. 結合福委會愛心社、地方公益團體舉辦二手市集，義賣所得全數捐贈 3. 協助弱勢族群申請台塑企業「勤勞基金會」急難救助金補助	1. 共辦理 21 次仁愛服務活動，計 456 人次參與，捐贈金額計 1,228,274 元 2. 「勤勞基金會」急難救助金申請金額計 406,000 元



為獨居老人送年菜集錦



為獨居老人整理居家環境集錦



淨灘活動 - 大合照



環保志工打掃社區環境



環保志工打掃泰山區辭修公園



辦理跳蚤市場活動義賣所得捐助創世基金會

善盡責任，地方共榮 -「Formosa 樂活圈」

台塑企業希望以「圈」的概念，將廠區周邊在地資源，如社區、小農、商家及地方政府等整合起來，形成一個共榮圈，共同促進地方經濟發展、活絡地方觀光、營造地方共榮及共好目標，為台灣社會帶來更多正面能量。

「Formosa 樂活圈」從桃園出發，目前全台灣已有桃園、宜蘭、雲林、高雄及彰化等 5 大樂活圈，分別發展出不同型態的輕旅行活動，詳細資訊請參考「Formosa 樂活圈」官網。



「Formosa 樂活圈」官網

2021 年投入成效

本公司為推廣有機教育，考量「楊梅有機農場」長期採用有機種植之方式，友善土地，利用楊梅有機農場外圍閒置土地及結合有機教育館，規劃一系列食農、生態教育活動，接待各級團體推廣有機種植、環境教育、友善土地之理念及精神。另為保留台灣原生物種，更與楊梅有機農場、楊梅高中、楊梅休閒農業區、台灣原生魚類保育協會等夥伴合作。

如邀請荒野保護協會的植物專家黃麗錦老師，協助進行每季一次的植物調查；於楊梅有機農場內打造生態池，讓學生學習如何營造生態池、了解棲地保護之重要性、外來種之威脅及復育台灣原生物種等，提供楊梅地區做為環境教育場域，也希望可以為創造生物多樣性、保留台灣原生物種投注一份心力。2021 年本公司投入總經費約 86 萬元經費，活動明細如下：



專案名稱	執行成果 / 成效	參與人數 (人)	志工服務人次
企業文物館寒假親子活動	以寓教於樂闖關活動，讓參與的親子，體會本企業對推展環境永續之用心，並增進環境永續、循環經濟、塑膠回收再利用等知識。	1,029	40
長庚大學創新競賽補助計畫	企業文物館引導參觀民眾認識 Formosa 樂活圈 - 宜蘭、桃園、楊梅、彰化、雲林、高雄等六大場域，宣揚本企業推動 ESG 的努力。	32,000	40
楊梅有機農場食農教育專案	【有機教育館營運】 以三年計畫與台朔環保合作，利用楊梅有機農場外圍閒置土地，及結合有機教育館，規劃一系列食農、生態教育活動，協助環境整治，規劃及培訓有機食農活動及導覽解說人員，接待各級團體參訪楊梅有機農場，推廣有機種植、環境教育等。	1,049	0
	【生態調查】 每季一次植物生態調查，調查出楊梅有機農場內有 121 種植物，並將相關成果製成教材，上傳至台朔環保官網供民眾遊覽，瞭解楊梅有機農場美好生態。	60	0
	【生態池營造活動】 楊梅有機農場與楊梅高中合作，共辦理五場次生態池營造活動，讓學生瞭解棲地保護重要性，並製作摺頁供楊梅高中課程使用，同步上傳台朔環保官網，供民眾瞭解。	140	0
	【工作假期】 邀請員工及外界熱心民眾，至楊梅農場進行環境棲地維護之工作。	30	20
	【有機教育推廣】 楊梅農場與農委會四健會辦理 8 堂課程，供楊梅高中、大華高中學生參與，瞭解有機種植之紅火蟻防治、高值化種植等，另至楊梅高中到校推廣有機教育，協助楊梅高中製作有機教育推廣看板，爭取全國國家環境教育獎獎項。	50	0
合 計		34,358	100

註：僅統計 2021 年本公司有參與投入之活動，其中除楊梅地區活動費用由本公司全部負擔外，其娛樂活圈費用由本公司、台塑、台化及台塑石化公司均攤。



荒野保護協會植物專業講師帶領進行楊梅有機農場內之植物調查



楊梅高中鄒岳廷校長率領學生投入生態池營造，種植邊坡植物



生態池復育現況



有機教育館接待各級團體推廣有機種植、友善土地、環境教育



楊梅高中至楊梅有機農場進行環境教育課程，並認識外來種 - 美國螯蝦對於台灣本土物種之威脅，及對生態池之影響





5.1.2. 麥寮地區永續發展

麥寮園區環境研究及評估

台塑企業鑒於麥寮園區空污排放對空氣品質影響為大眾關切議題，及為瞭解工廠排放水質是否對海域生態產生影響，除分別成立「麥寮園區對空氣品質影響之評估與諮詢委員會」、「海域生態影響評估與諮詢委員會」等專責研究單位進行研究，並建置完善的環境監測網，由內往外採取 8 層密集監控管制作業，以利儘速追查排放源，確保當地空氣品質，詳細內容請參閱台塑企業官網「六輕之美」、「環境保護與安全」。



台塑企業官網
「企業社會責任」專區

麥寮居民健康照護

為關懷當地居民健康，自 2009 年起至今委託成功大學完成 64 種特定有害空氣污染物所致健康風險評估，模擬結果最大總非致癌風險值均低於 1，對人體健康之影響屬可接受之風險。另設置雲林長庚醫院，提升鄰近地區醫療品質，並結合長庚體系醫療教育資源，以深耕社區理念，共同推動當地居民之健康促進與衛生教育，期望建立麥寮當地成為健康社區典範。

健康研究

- 健康資料庫建立及維護
- 健康資料分析
- 實施成果分享

健康檢查

- 異常列管
- 提升回診率
- 確診治療
- 每年追蹤



健康調查

- 居民健康趨勢
- 民居及社會健康關注議題
- 關懷推動措施

健康關懷

- 醫療品質提升
- 居民健康改善
- 結合公私團體共同推動

2021 年健康照護主要執行情形

對象	照護項目	人次
在地居民	醫療服務	雲林長庚醫院門診 140,961 人次、急診 13,416 人次
	健康檢查與追蹤診治	麥寮與台西兩鄉健檢人數 8,982 人，健檢異常追蹤診治 661 人
		麥寮、台西、崙背等七鄉社區共參與 8,494 人次
師生	衛生教育活動	● 實施 1,383 人次國中生菸害防制課程 ● 台西鄉泉州國小、尚德國小、褒忠鄉龍巖國小、大城鄉大城國中 509 名師生 ● 響應董氏基金會樂動校園推動計畫，倡導青少年養成運動習慣



台塑企業官網
「社區健康關懷」

註：麥寮社區健康照護詳細執行情形，請參閱台塑企業官網「社區健康關懷」。

社區居民生活品質改善

交通改善

目的：維護麥寮園區附近社區良好的交通狀況，並保障社區學童上下學之交通安全

作法：實施麥寮園區進出車輛分流制度，並僱用義警、導護媽媽協助維護園區鄰近路口交通安全

成效：麥寮園區附近上下班交通順暢，並提升學童上下學之安全

噪音管理

目的：有效管理麥寮園區製程中的噪音衝擊

作法：定期執行附近地區噪音變化監測作業

成效：監測結果顯示麥寮園區之營運，未對當地社區產生明顯的噪音影響

空氣品質

目的：維護雲林縣空氣品質

作法：規定進出麥寮園區之柴油車輛，需檢附排煙檢測合格文件

成效：2021 年攔檢作業中攔查柴油車輛數 167 輛，檢測 85 輛，僅 1 輛不合格

依雲林縣環保局歷次柴油車排煙檢測統計，2021 年於進出麥寮園區之鄰近道路進行攔檢作業，攔查柴油車輛數 167 輛，檢測 85 輛，僅 1 輛不合格。另近 4 年攔檢結果如下：

年度	車流量數 (A)	攔查車輛數 (B)	檢測車輛數 (C)	合格數 (D)	攔查不合格率 (D/B)	車流量不合格率 (D/A)
2018 年	1,115	137	106	106	0.0%	0.0%
2019 年	1,245	438	80	80	0.0%	0.0%
2020 年	1,511	597	82	82	0.0%	0.0%
2021 年	1,502	167	85	84	0.6%	0.01%

社區產業促進

為照顧當地民眾生計及落實與地方共存榮之決心，針對麥寮、台西、東勢、四湖及口湖等地區，從事農業生產及漁業養殖，委託專業團隊進行專案輔導，以提升農作物及養殖生物經濟價值，期能促進地方漁業永續經營，創造居民願景，使六輕與地方共存共榮。



台塑企業官網「社會參與」



註：其他農漁業輔導之詳細情形，請參閱台塑企業官網「社會參與」。



5.2 社會回饋

台塑企業為落實 2 位創辦人的理念，積極與政府及各民間團體合作，深入瞭解社會需求，關懷及協助弱勢族群，在教育、醫療、社會福利等領域，持續為社會上需要幫助的人伸出援手，相關大型公益活動均由台塑企業總管理處統籌規畫，本公司則適時配合推動與執行，其他詳細執行情形，請參閱台塑企業官網「基金會與公益信託」。



台塑企業官網
「基金會與公益信託」

5.2.1 醫療與教育促進

台塑企業 2 位創辦人於 1970 年代有感於台灣醫療資源不足，基於回饋社會的使命感，決定創辦一所非營利的醫學中心級教學醫院，歷經 40 年的努力，先後成立台北、林口、基隆、高雄、嘉義、桃園、雲林長庚紀念醫院，提供從預防醫學、急性醫療、慢性醫療、中醫、長期照護到養生社區的整合型健康照護。

另為培養工業領域專才，自 1963 年起，陸續創設「明志工專」(現「明志科技大學」)、「長庚醫學院」(現「長庚大學」)及「長庚護專」(現「長庚科技大學」)，以培養優秀醫護人才。



長庚醫院
「永續發展」網站



長庚大學網站



明志科大
「企業社會責任永續發展」
網站



長庚科大網站

5.2.2 社會扶助

台塑企業二位創辦人積極投入社會福利工作，先後成立七個基金會及公益信託，盡可能節省人事及行政成本，將經費集中投入捐助弱勢族群以及社會福利機構，並結合民間專業團體及學者、專家，以「全面性、整體性、系統性」為規劃原則持續推動各項公益計畫。

基金會與公益信託





婦女及兒少福利

- 提供清寒獎學金
- 推動受暴家庭經濟協助計畫，提供受暴家庭成員經濟協助
- 推動罕見疾病病友醫療及經濟協助計畫
- 推動清寒學生獎學金、勤勞學期及暑期工讀計畫等各項獎學金及工讀計畫



身心障礙福利

- 推動「早療服務成效提升計畫」，以實證、家庭、融合為原則，提升機構質量、人員能力及家長知能為工作主軸，推動評核機制、社區服務與融合教育等項目，使發展遲緩幼童獲得優質的早療服務，自 2006 年至 2021 年，累計投入 8 億 8 千多萬元，受益約 2.3 萬人次，接受輔導及補助單位達 92 家



體育與文化培育

- 捐助台灣特色文化劇團超過 1 億 700 萬元，超過 36 萬觀賞人次
- 投入超過 3 億元培育優秀網球、桌球、撞球、羽球與高爾夫球人才，並結合長庚醫院提供選手健康檢查、運動傷害門診、隨行防護員等醫療防護



受刑人扶助

- 王詹樣基金會「彩虹計畫」輔導雲林、台北與高雄毒癮愛滋收容人，再犯率僅約 10% (遠低於一般平均 70-80%)
- 王詹樣公益信託「向陽計畫」毒品犯收容人專業輔導措施，再犯者僅不到 10%(遠低於一般平均 60-70%)



老人福利

- 2007 迄今「老人肺炎鏈球菌接種計畫」捐贈疫苗累計 116 萬劑，接種計畫為政府節省近 143 億元醫療支出
- 2013 年迄今推動「樂齡健康活力中心」，幫助超過 17,000 名長者促進健康延緩老化
- 全台 19 縣市推動「老人住宅改善及家電補助計畫」



台塑企業官網
「基金會與公益信託」



王詹樣公益信託網站



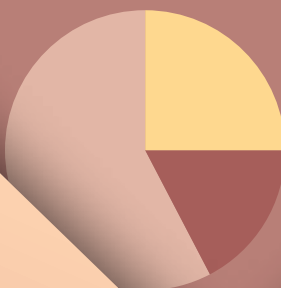
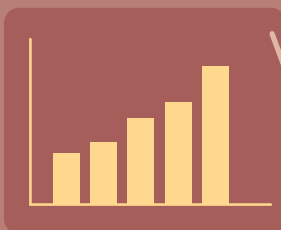
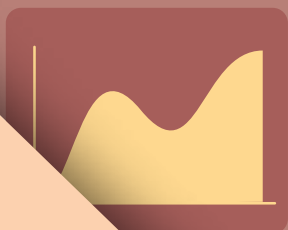
慶實公益信託網站



王詹樣基金會網站



慶實勤勞基金會網站



附錄



1. 全球永續性報告 (GRI) 指標對照表	118
2. 永續會計準則委員會 (SASB) 對照表	121
3. 公司治理評鑑 ESG 指標揭露項目 - 南亞公司	123
4. 查證聲明	124



附錄 1 全球永續性報告 (GRI) 指標對照表

下列指標係參考 GRI 永續性報導準則 (GRI Standards) : 2016 版本準則對應本報告書內容，惟「GRI 303：水與放流水」與「GRI 403：職業安全衛生」主題已採用 2018 年更新版本，「GRI 306：廢棄物」採用 2020 更新版本。如同外部檢核聲明書所示，相關資訊已經檢核，以符合 GRI Standards 對於外部檢核列表之要求。

GRI 準則	揭露	參考章節	頁碼	註解
GRI 102： 一般揭露 2016	組織概況			
	102-1 組織名稱	1.1 關於南亞塑膠	P.17	
	102-2 活動、品牌、產品與服務	2.1 多元產品應用	P.35	
	102-3 總部位置	1.1 關於南亞塑膠	P.17	
	102-4 營運據點	1.1 關於南亞塑膠	P.17	
	102-5 所有權與法律形式	1.1 關於南亞塑膠	P.17	
	102-6 提供服務的市場	1.1 關於南亞塑膠	P.17	
	102-7 組織規模	1.1 關於南亞塑膠 1.2 公司治理	P.17 P.22	
	102-8 員工與其他工作者的資訊	4.1 人權保障與員工僱用	P.89	
	102-9 供應鏈	2.1 多元產品應用 2.3 供應商與承攬商管理	P.35 P.48	
	102-10 組織與其供應鏈的重大改變	1.1.1 公司概述	P.17	
	102-11 預警原則或方針	1.3 風險管理	P.29	
	102-12 外部倡議	3.2.2 氣候變遷風險與機會鑑別 4.1.1 人權政策	P.61 P.89	南亞塑膠自 2021 年加入 TCFD 倡議
	102-13 公協會的會員資格	1.1.4 外部協會參與	P.20	
	策略			
	102-14 決策者的聲明	董事長的話	P.4	
	102-15 關鍵衝擊、風險及機會	董事長的話	P.4	
		1.2.5 內控機制	P.27	
		1.3 風險管理	P.29	
		5. 追求 共榮美好家園	P.108	
	倫理與誠信			
	102-16 價值、原則、標準和行為規範	1.1.2 經營理念	P.19	
		1.2 公司治理	P.22	
	治理			
	重大性主題：公司治理			
	103-1 解釋重大主題及其邊界	報告書與永續議題管理	P.6	
	103-2 管理方針及其要素	1.2 公司治理	P.22	
	103-3 管理方針的評估	報告書與永續議題管理	P.6	
	102-17 關於倫理之建議與顧慮的機制	1.2.4 誠信經營與反貪腐	P.25	
	102-18 治理結構	1.2 公司治理	P.22	
	102-19 委任權責	報告書與永續議題管理	P.6	
	102-20 管理階層負責經濟、環境和社會主題	報告書與永續議題管理	P.6	
	102-21 與利害關係人諮商經濟、環境和社會主題	報告書與永續議題管理	P.6	
	102-22 最高治理單位與其委員會的組成	1.2 公司治理	P.22	
	102-23 最高治理單位的主席	1.2 公司治理	P.22	
	102-24 最高治理單位的提名與遴選	1.2 公司治理	P.22	
	102-25 利益衝突	1.2 公司治理	P.22	
	102-26 最高治理單位在設立宗旨、價值觀及策略的角色	報告書與永續議題管理	P.6	
	102-27 最高治理單位的群體智識	報告書與永續議題管理	P.6	
	102-28 最高治理單位的績效評估	報告書與永續議題管理	P.6	
	102-29 鑑別與管理經濟、環境和社會衝擊	報告書與永續議題管理	P.6	
	102-30 風險管理程序的有效性	1.3 風險管理	P.29	
	102-32 最高治理單位於永續性報導的角色	報告書與永續議題管理	P.6	
		1.2 公司治理	P.22	
	102-33 溝通關鍵重大事件	1.2 公司治理	P.22	



GRI 準則	揭露	參考章節	頁碼	註解
GRI 102：一般揭露 2016	102-34 關鍵議題的性質與總數	1.2 公司治理	P.22	
	102-35 薪酬政策	4.2.1 員工整體薪酬	P.92	
	102-36 薪酬決定的流程	1.2 公司治理	P.22	
	102-37 利害關係人的參與	1.2.3 功能性委員會	P.24	
	102-38 年度總薪酬比率政策	1.2.3 功能性委員會	P.24	
	102-39 年度總薪酬比率之增加百分比政策	1.2.3 功能性委員會	P.24	
	利害關係人溝通			
	102-40 利害關係人團體	報告書與永續議題管理	P.6	
	102-41 團體協約	4.2.4 重視員工意見	P.94	本公司雖無團體協約，仍透過工會及勞資會議，聆聽員工意見，共創勞資和諧
	102-42 鑑別與選擇利害關係人	報告書與永續議題管理	P.6	
	102-43 與利害關係人溝通的方針	報告書與永續議題管理	P.6	
	102-44 提出之關鍵主題與關注事項	報告書與永續議題管理	P.6	
	報導實務			
	102-45 合併財務報表中所包含的實體	1.1 關於南亞塑膠	P.17	
	102-46 界定報告書內容與主題邊界	關於本報告書	P.2	
	102-47 重大主題表列	報告書與永續議題管理	P.6	
	102-48 資訊重編	關於本報告書 報告書與永續議題管理	P.2 P.6	
	102-49 報導改變	關於本報告書	P.2	本年度無改變
	102-50 報導期間	關於本報告書	P.2	
	102-51 上一次報告書的日期	關於本報告書	P.2	
	102-52 報導週期	關於本報告書	P.2	
	102-53 可回答報告書相關問題的聯絡人	關於本報告書	P.2	
	102-54 依循 GRI 準則報導的宣告	附錄 1 全球永續性報告 (GRI) 指標對照表	P.118	
	102-55 GRI 內容索引	附錄 1 全球永續性報告 (GRI) 指標對照表	P.118	
	102-56 外部保證 / 確信	附錄 4 查證聲明	P.124	
GRI 200：特定主題揭露 - 經濟				
重大主題：產品創新研發				
GRI 103：管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	報告書與永續議題管理	P.6	
	103-2 管理方針及其要素	2.1 多元產品應用	P.35	
		報告書與永續議題管理 - 利害關係人溝通	P.7	
GRI 201：經濟績效 2016	103-3 管理方針的評估	報告書與永續議題管理	P.6	
	201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	1.1.3 營運績效	P.19	
		4.2.1 員工整體薪酬	P.92	
GRI 201：經濟績效 2016	201-3 定義福利計畫義務與其他退休計畫	4.2.1 員工整體薪酬	P.92	
重大主題：誠信經營				
GRI 103：管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	報告書與永續議題管理	P.6	
	103-2 管理方針及其要素	1.2 公司治理	P.22	
		報告書與永續議題管理 - 利害關係人溝通	P.7	
GRI 205：反貪腐 2016	103-3 管理方針的評估	報告書與永續議題管理	P.6	
	205-3 已確認的貪腐事件及採取的行動	-	-	本公司 2021 年無貪腐事件發生
重大主題：政策合規性				
GRI 103：管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	報告書與永續議題管理	P.6	
	103-2 管理方針及其要素	2.2 良好的客戶關係	P.46	
		報告書與永續議題管理 - 利害關係人溝通	P.7	
GRI 307：有關環境保護的法規遵循 2016	103-3 管理方針的評估	報告書與永續議題管理	P.6	
	307-1 違反環保法規	3.7 環保法規遵循	P.86	
GRI 419：社會經濟法規遵循 2016	419-1 違反社會與經濟領域之法律和規定	2.2.3 法規遵循	P.47	



GRI 準則	揭露	參考章節	頁碼	註解
GRI 300：特定主題揭露 - 環境 2016				
重大主題：水資源管理、循環經濟推動				
GRI 103：管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	報告書與永續議題管理	P.6	
	103-2 管理方針及其要素	3.4 水資源管理	P.74	
	103-3 管理方針的評估	報告書與永續議題管理 - 利害關係人溝通	P.7	
GRI 303：水與放流水 2018	103-3 管理方針的評估	報告書與永續議題管理	P.6	
	303-1 共享水資源之相互影響	3.4 水資源管理	P.74	
	303-2 與排水相關衝擊的管理	3.4.1 用水統計	P.77	
	303-3 取水量	3.4.1 用水統計	P.77	
	303-4 排水量	3.4.1 用水統計	P.77	
	303-5 耗水量	3.4.1 用水統計	P.77	
重大主題：溫室氣體管理、氣候變遷減緩與調適				
GRI 103：管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	報告書與永續議題管理	P.6	
	103-2 管理方針及其要素	3.2 氣候變遷風險與機會	P.59	
	103-3 管理方針的評估	報告書與永續議題管理	P.6	
GRI 305：排放 2016	305-1 直接（範疇一）溫室氣體放	3.2.3 碳議題管理	P.66	
	305-2 能源間接（範疇二）溫室氣體排放	3.2.3 碳議題管理	P.66	
	305-4 溫室氣體排放密集度	3.2.3 碳議題管理	P.66	
	305-5 溫室氣體排放減量	3.2.3 碳議題管理	P.66	
重大主題：空氣污染管理				
GRI 103：管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	報告書與永續議題管理	P.6	
	103-2 管理方針及其要素	3.3 空氣污染管理	P.70	
	103-3 管理方針的評估	報告書與永續議題管理	P.6	
GRI 305：排放 2016	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)，及其它重大的氣體排放	3.3.1 空氣污染防治	P.70	
重大主題：廢棄物管理、循環經濟推動				
GRI 103：管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	報告書與永續議題管理	P.6	
	103-2 管理方針及其要素	3.5 廢棄物管理與循環經濟	P.80	
	103-3 管理方針的評估	報告書與永續議題管理 - 利害關係人溝通	P.7	
GRI 306：廢棄物 2020	103-3 管理方針的評估	報告書與永續議題管理	P.6	
	306-1 廢棄物產生與廢棄物相關顯著衝擊	3.5.1 廢棄物管理	P.80	
	306-2 廢棄物相關顯著衝擊之管理	3.5.1 廢棄物管理 3.5.2 循環經濟推動	P.80 P.82	
	306-3 廢棄物的產生	3.5.1 廢棄物管理	P.80	
	306-4 廢棄物的處置移轉	3.5.1 廢棄物管理	P.80	
	306-5 廢棄物的直接處置	3.5.1 廢棄物管理	P.80	
GRI 400：特定主題揭露 - 社會 2016				
重大主題：員工福利與薪資				
GRI 103：管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	報告書與永續議題管理	P.6	
	103-2 管理方針及其要素	4.2 員工權益與福利	P.91	
	103-3 管理方針的評估	報告書與永續議題管理 - 利害關係人溝通	P.6	
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	4.2.1 員工整體薪酬	P.92	
	202-2 雇用當地居民為高階管理階層的比例	4.1.4 當地主管比例	P.91	
GRI 401：勞雇關係 2016	401-1 新進員工和離職員工	4.1.2 員工僱用 4.2.2 良好的工作保障	P.89 P.93	
	401-2 提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	4.2.3 員工福利與照顧	P.94	
	401-3 育嬰假	4.2.3 員工福利與照顧	P.94	
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	1.2 公司治理 4.1 人權保障與員工僱用	P.22 P.89	
	405-2 女性對男性基本薪資加薪酬的比率	4.2.1 員工整體薪酬	P.92	



GRI 準則	揭露	參考章節	頁碼	註解
重大主題：職業健康與安全、工業與公共安全				
GRI 103： 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	報告書與永續議題管理	P.6	
	103-2 管理方針及其要素	4.4 工作環境安全	P.98	
	103-3 管理方針的評估	報告書與永續議題管理 - 利害關係人溝通	P.7	
GRI 403： 職業安全衛生 2018	403-1 職業安全衛生管理系統	報告書與永續議題管理	P.6	
	403-2 職業安全衛生管理系統	4.4.1 職場安全管理	P.98	
	403-2 危害辨識、風險評估、及事故調查	4.4.2 製程安全管理	P.101	
	403-3 職業健康服務	4.4.5 員工健康關懷	P.105	
	403-4 有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	4.4.1 職場安全管理	P.98	
	403-5 有關職業安全衛生之工作者訓練	4.4 工作環境安全	P.98	
	403-6 工作者健康促進	4.4.5 員工健康關懷	P.105	
	403-7 預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	4.4.2 製程安全管理	P.101	
	403-9 職業傷害	4.4.1 職場安全管理	P.98	
	403-10 職業病	4.4.5 員工健康關懷	P.105	
南亞公司 產業議題				
GRI 準則	揭露	參考章節	頁碼	註解
重大主題：管制化學物質管理				
GRI 103： 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	報告書與永續議題管理	P.6	
	103-2 管理方針及其要素	3.6 管制化學物質管理	P.85	
	103-3 管理方針的評估	報告書與永續議題管理 - 利害關係人溝通	P.7	

附錄 2 永續會計準則委員會 (SASB) 對照表

指標代號	揭露指標	對照揭露				章節對照
揭露主題	溫室氣體排放 Greenhouse Gas Emissions - 南亞公司					
	年度	2018	2019	2020	2021	3.2 氣候變遷風險與機會
RT-CH-110a.1	範疇 1 的總排放量 (單位: CO ₂ -e)	2,645,521	2,661,454	2,602,355	2,475,350 (內部查核數)	
	排放量估法規限制/限制的涵蓋百分比 (單位:%)	依據「溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法」的規定進行盤查				
RT-CH-110a.2	對範疇 1 溫室氣體排放的長期與短期的減碳策略或計畫, 並說明減少排放量的目標以及目標達成情況	訂定「以 2007 年為基準年, 2025 年減量 20%、2030 年減量 35%, 2050 年達到碳中和」之減碳目標, 並推動四大減碳策略, 以減緩與調適氣候變遷之衝擊				
揭露主題	空氣品質 Air Quality					
	空氣污染物排放 (單位: 公噸)	2018	2019	2020	2021	3.3 空氣污染管理
RT-CH-120a.1	氮氧化物 NOX (不包括 N ₂ O)	1,501.80	1,395.51	1,292.40	1,043.07	
	硫氧化物 SOX	617.30	637.09	581.20	513.92	
	揮發性有機化合物 VOC	2,667.2	2,072.33	1,941.96	2,240.98	
	有害空氣污染物 HAPs	-	-	-	-	
揭露主題	能源管理 Energy Management - 南亞公司					
	年度	2018	2019	2020	2021	3.2 氣候變遷風險與機會
RT-CH-130a.1	耗用的能源總量 (單位: GJ)	48,491,656	46,422,457	45,759,257	47,332,301	
	耗用網電用電量的百分比 (單位: %)	68.5%	67.1%	66.7%	71.8%	
	耗用再生能源的百分比 (單位: %)	0	0	0	0	
	南亞公司自行發電的能源總量 (單位: GJ)	5,093,670	5,093,670	5,254,620	4,831,885	



指標代號	揭露指標	對照揭露				章節對照	
揭露主題	水資源管理 Water Management - 南亞公司						
RT-CH-140a.1	年度	2018	2019	2020	2021	3.4 水資源管理	
	取用的總水量 (單位：1000 m³)	20,318	19,790	19,841	20,830		
	位於基線水壓力高或極高區域中之耗用水之占比 (單位：%)	不適用於目前的揭露範圍					
	年度	2018	2019	2020	2021		
RT-CH-140a.2	耗用的總水量 (單位：千立方米) - 含南中石化	11,865	13,406	14,436	15,802	3.4 水資源管理	
	與水質許可證、水相關標準和法規相關的違規事件數	2018-2021 年發生水污染相關環保違失事件 (單位：件)					
		年度	2018	2019	2020		2021
		違反類別	2018	2019	2020		2021
RT-CH-140a.3		描述水相關風險管理策略與作為	水污染	1	0	0	2
	土壤及地下水		0	0	0	0	
	透過風險矩陣 ISO 14046 及 WRI Aqueduct 評估工具，評估水資源可用水量及取水量風險。本公司規劃增加廢水回收量及海水淡化設備以降低衝擊。						
揭露主題	有害廢棄物管理 Hazardous Waste Management						
RT-CH-150a	年度	2018	2019	2020	2021	3.5 廢棄物管理與循環經濟	
	有害廢棄物的產生總量 (單位：公噸)	15,125.4	17,045.8	21,057.7	23,371.0		
	有害廢棄物的回收百分比 (單位：%)	99	99	98	89		
揭露主題	社區關係 Community Relations						
RT-CH-210a.1	說明組織為提升社區群體利益，協助降低社區面臨風險的評估與作為	關懷社區急難需求，捐助社會公益支出並與學界合作提供當地農業科學養殖技術，友善環境經營並提高產出				5.1 社區參與	
揭露主題	職場健康與安全 Workforce Health & Safety						
RT-CH-320a.1	年度	2018	2019	2020	2021	4.4 工作環境安全	
	直接員工可記錄工傷事故率 (TRIR) 與致死率 (Fatality Rate)	致死率：0 TRIR：0.066	致死率：0 TRIR：0.086	致死率：1 TRIR：0.054	致死率：0 TRIR：0.044		
	約聘人員的可記錄工傷事故率 (TRIR) 與致死率 (Fatality Rate)	致死率：0 TRIR：0	致死率：0 TRIR：0	致死率：0 TRIR：0	致死率：0 TRIR：0		
RT-CH-320a.2	說明減少員工職業健康傷害風險的管理方式	本公司為強化製程安全管理，減少危害事故之發生，於 2021 年持續檢討各廠處製程之防護措施，並依製程特性，增設連鎖制動裝置、警報裝置、蜂鳴器等，並於上半年全數改善完成，以強化設備本質安全，落實廠內工安管理。					
揭露主題	產品使用效率設計 Product Design for Use-phase Efficiency - 南亞公司						
RT-CH-410a.1	具使用階段資源效率設計的產品營收 (Revenue) (單位：報導使用的貨幣)	2021 年度綠色產品銷售額約佔個體營收 4%。					
揭露主題	化學物質安全與環境管理 Safety & Environmental Stewardship of Chemicals						
RT-CH-410b.2	說明化學品的管理策略	定期追蹤國內與國際間相關化學品規範，作為內部在化學品選購採用、綠色產品設計開發與製程安全設計之依據				3.5 廢棄物管理與循環經濟	
	說明開發降低對人類和 / 或環境影響的替代品策略	考量綠色產品開發及清潔生產為主軸，以對人體低危害、環境友善與降低揮發性有機物排放為轉型重點					
揭露主題	基因改造生物 Genetically Modified Organisms						
RT-CH-410c.1	含有基因改造生物的產品百分比 (單位：% 依營收)	本公司並未生產含基因改造生物之產品				3.6 環保法規遵循	
揭露主題	法令遵循與管理 Management of the Legal & Regulatory Environment						
RT-CH-530a.1	年度	2018	2019	2020	2021	3.6 環保法規遵循	
	組織辨識環境 / 社會法規相關風險與機會，及其對財務的影響	罰單：8 件； 罰款：71.1 萬元	罰單：2 件； 罰款：20 萬元	罰單：3 件； 罰款：20.6 萬元	罰單：3 件； 罰款：49 萬元		
揭露主題	營運安全與緊急應變 Operational Safety, Emergency Preparedness & Response						
RT-CH-540a.1	年度	2018	2019	2020	2021	4.4 工作環境安全	
	製程安全事件數 (PSIC)	3	1	0	1		
	製程安全事件率 (PSTIR)	0.025	0.008	0	0.009		
	製程安全事件嚴重率 (PSISR)	0.074	0.025	0	0.009		
營運指標	生產產品類別 Production by reportable segment						
RT-CH-000.A	說明組織生產哪些類別的產品 (單位：m³ 或公噸)	請參閱本公司網站的公司年報「110 年度年報」之產銷量質表				2.1.2 主要產品介紹	



附錄 3 公司治理評鑑 ESG 指標揭露項目 - 南亞公司

主題	指標項目	指標說明	2021 年成果數據	備註說明
環境議題				
溫室氣體排放	直接 (範疇一) 溫室氣體排放量	噸 CO ₂	2,602,355	因 2021 年範疇一、範疇二、範疇三溫室氣體排放量，均尚在查證中，故先行揭露 2020 年數值。
	能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放量	噸 CO ₂	3,318,694	
	其他間接 (範疇三) 溫室氣體排放量	噸 CO ₂	25,309,161	
	溫室氣體排放密集度	噸 CO ₂ / 營業額 (千元)	0.041	
	溫室氣體管理之策略、方法、目標	質化敘述	3.2 氣候變遷風險與機會	
能源管理	再生能源使用率	再生能源 / 總能源	0%	南亞公司已規劃，2030 年前分二階段於各廠區廠房屋頂建置太陽能發電設備，預計設置總容量約 51,625KW。其中，2021 年新港配電盤廠屋頂 1,500KW 建置容量發包、施工。
	能源使用效率	質化敘述	3.2 氣候變遷風險與機會	
	使用再生物料政策	質化敘述		
水資源	用水量	公噸	20,830,240	
	用水密度	用水量 / 營業額 (千元)	0.0958	
	水資源管理或減量目標	質化敘述	3.4 水資源管理	
廢棄物	有害廢棄物量	公噸	6,023.3	
	非有害廢棄物量	公噸	122,868	
	總重量 (有害 + 非有害)	公噸	128,891.3	
	廢棄物密集度	廢棄物量 / 營業額 (千元)	0.0006	
	廢棄物管理或減量目標	質化敘述	3.5 廢棄物管理與循環經濟	
社會議題				
人力發展	員工薪資平均數	NTD/ 人	1,242	
	員工福利平均數	NTD/ 人	1,401	
	非擔任主管職務之全時員工薪資平均數	NTD/ 人	1,410	
	非擔任主管職務之全時員工薪資中位數	NTD/ 人	1,369	
	管理職女性主管占比	比率	4.21%	以一、二級主管為揭露占比
	職業災害人數	人數	8	2021 年未發生重大死亡職災
	職業災害比率	比率	0.07%	
治理議題				
董事會	董事會席次	數量	15	
	獨立董事席次	數量	3	
	女性董事席次比例	比率	13%	
	董事出席董事會出席率	比率	97.78%	
	董監事進修時數符合進修要點比率	比率	100%	
投資人溝通	公司年度召開法說會次數	場次	6 次	



附錄 4 查證聲明



獨立保證意見聲明書

南亞塑膠工業股份有限公司 2021 年永續報告書

英國標準協會與南亞塑膠工業股份有限公司(簡稱南亞塑膠)為相互獨立的公司,英國標準協會除了針對南亞塑膠工業股份有限公司 2021 年永續報告書進行評估和查證外,與南亞塑膠並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書之目的,僅作為對南亞塑膠工業股份有限公司 2021 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南亞塑膠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,將由南亞塑膠一併回覆。

查證範圍

南亞塑膠與英國標準協會協議的查證範圍包括:

1. 本查證作業範疇與南亞塑膠工業股份有限公司 2021 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 應用類型評估南亞塑膠遵循 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

我們總結南亞塑膠工業股份有限公司 2021 年永續報告書內容,對於南亞塑膠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、南亞塑膠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。我們相信有關南亞塑膠的環境、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南亞塑膠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。我們認為就南亞塑膠所提供之足夠證據,表明其符合 AA1000 保證標準 v3 的報告方法與自我聲明依循 GRI 永續性報導準則核心選項係屬公允的。

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南亞塑膠政策進行訪談,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 12 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

2021 年報告書反映出南亞塑膠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，這份報告書涵蓋了南亞塑膠之包容性議題。

重大性

南亞塑膠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南亞塑膠之重大性議題。

回應性

南亞塑膠執行來自利害關係人的期待與看法之回應。南亞塑膠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，這份報告書涵蓋了南亞塑膠之回應性議題。

衝擊性

南亞塑膠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。南亞塑膠已經建立監督、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，這份報告書涵蓋了南亞塑膠之衝擊性議題。

GRI 永續性報導準則

南亞塑膠提供有關依循 GRI 永續性報導準則之自我宣告，與相當於“核心選項”(每個涵蓋特定主題 GRI 準則之重大主題，至少一個特定主題的揭露項目依循其全部的報導要求)的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中參照 GRI 永續性報導準則的永續發展相關揭露項目已被報告、部分報告或省略。

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，為南亞塑膠負責人所有。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，具有主導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。

For and on behalf of BSI:

Peter Pu, Managing Director BSI Taiwan



AA1000
Licensed Report
000-4/V3-GJD0C

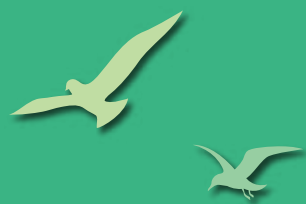
Statement No: SRA-TW-2021052

2022-06-10

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.

...making excellence a habit.™



南亞塑膠工業股份有限公司

總經理室經營分析組

台北市敦化北路201號

Tel：886-2-27122211

傳真：886-2-27178533

Email：NPC ESG@npc.com.tw

www.npc.com.tw