

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄



領航綠色未來

Navigating a Green Future



3.1 提高能資源使用效率	69
3.2 因應氣候變遷	83
3.3 防制環境污染	87

優先閱讀對象：

- 員工/工會
- 直接客戶
- 政府
- 合作夥伴 (含供應商/承攬商等)
- 外部評鑑機構/媒體
- 股東/投資人/金融機構
- 產業協會
- 鄰近居民與地方團體

3 良好健康與福祉



6 清潔飲水和衛生設施



7 經濟適用的清潔能源



12 負責任消費和生產



13 氣候行動



15 陸地生物



目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021 年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄



2021 年亮點績效

宣示 **2050 年**
淨零排放



單位產量能源耗用量
減少幅度 **3%**

節能專案 **86** 件
溫室氣體排放減量
114,048
tCO₂e



單位產量溫室氣體
排放量減少幅度
5%

太陽能發電站發電量
1,339 萬度



太陽能發電站裝置容量
12.4 MW

亞東石化 (台灣) 二廠
通過 **水資源效率管理**
(ISO 46001) 系統
外部查證

單位產量廢棄物
(非再利用及回收處理)
減少幅度 **23%**



單位產量取水量
減少幅度 **5%**

節水專案
節水量佔取水量
比例 **6%**



回收水率
98%

單位產量耗水量
減少幅度 **7%**



目錄

- 關於本報告書
- 董事長的話
- 永續策略藍圖
- 遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
- 利害關係人與重大主題鑑別
- 促進利害關係人溝通
- 永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

目標設定與達成進度



註：本頁三項目標設定範疇包含17個生產據點：亞東石化（台灣）一廠、亞東石化（台灣）二廠、亞東石化（上海）、新埔化纖總廠、觀音化纖廠、遠東先進纖維、遠紡工業（上海）、武漢遠紡新材料、湖口紡織廠、觀音印染廠、亞東工業（蘇州）、遠紡工業（無錫）、遠紡織染（蘇州）、遠東服裝（蘇州）、遠東服裝（越南）、內壠紡織廠（2019年啟動搬遷作業後紡紗廠停工，已非本報告書揭露範疇）、遠紡工業（蘇州）（2018年結束營運，已非本報告書揭露範疇），與本報告書統計範疇不同

目錄

- 關於本報告書
- 董事長的話
- 永續策略藍圖
- 遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
- 利害關係人與重大主題鑑別
- 促進利害關係人溝通
- 永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

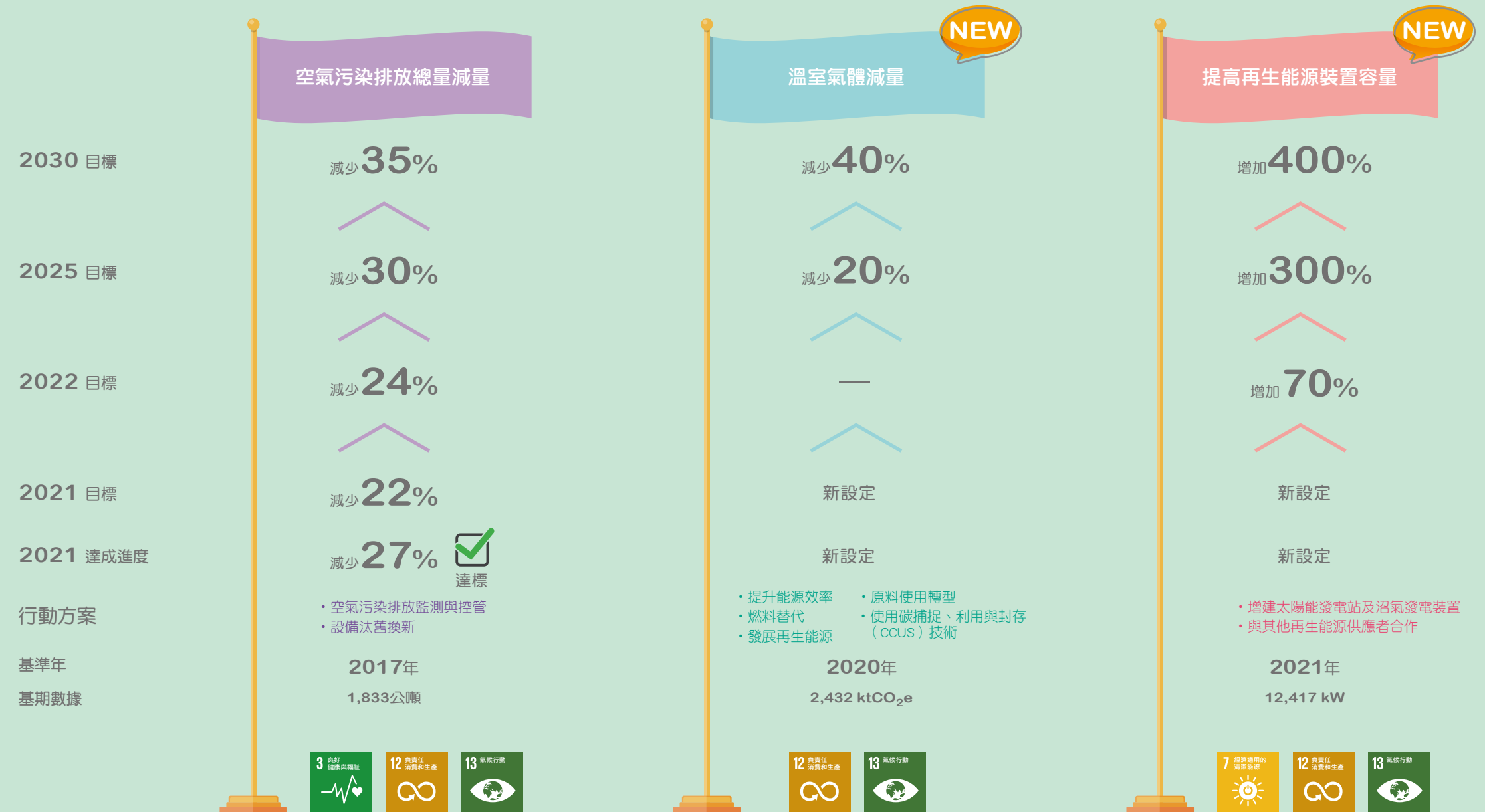
4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

目標設定與達成進度



註：空氣污染排放總量減量目標設定範疇包含17個生產據點：亞東石化（台灣）一廠、亞東石化（台灣）二廠、亞東石化（上海）、新埔化纖總廠、觀音化纖廠、遠東先進纖維、遠紡工業（上海）、武漢遠紡新材料、湖口紡織廠、觀音印染廠、亞東工業（蘇州）、遠紡工業（無錫）、遠紡織染（蘇州）、遠東服裝（蘇州）、遠東服裝（越南）、內壠紡織廠（2019年啟動搬遷作業後紡紗廠停工，已非本報告書揭露範疇）、遠紡工業（蘇州）（2018年結束營運，已非本報告書揭露範疇），與本報告書統計範疇不同。溫室氣體減量目標與提高再生能源裝置容量目標設定範疇與本報告書統計範疇一致。

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

重大主題說明

提高能資源使用效率



對遠東新世紀的意義與管理目的

遠東新世紀將自然資源視為共享資源，我們以提高能資源使用效率為目標，避免使用過度造成自然資源耗竭。

管理方法與有效性評估機制

- 制訂能資源減量目標
- 編列執行預算並成立跨公司權責單位
- 推動各項減量專案並定期追蹤績效
- 取得ISO 14001及ISO 50001等國際標準查驗證

權責單位

- 能源小組
- 各生產據點

因應氣候變遷



對遠東新世紀的意義與管理目的

遠東新世紀評估氣候變遷帶來的風險與機會，提出因應策略，並推動各項避免溫室氣體排放方案，減緩全球平均溫度上升速度。

管理方法與有效性評估機制

- 研發氣候變遷產品
- 使用替代燃料
- 持續擴大溫室氣體盤查項目及範圍
- 提高再生能源使用量
- 取得ISO 14064-1國際標準查驗證

權責單位

- 能源小組
- 各生產據點

防制環境污染



對遠東新世紀的意義與管理目的

遠東新世紀重視地球生物環境與自然資源，避免污染排放造成周圍生態與資源破壞，以來自陸地與海洋廢棄物回收再製產品，以保障生物資源的永續利用及維護整體的生物多樣性，永續自然環境。

管理方法與有效性評估機制

- 制訂污染減量目標
- 導入創新製程與設備
- 設廠環境評估
- 成立跨公司權責單位追蹤達成進度

權責單位

- 能源小組
- 各生產據點

目錄

關於本報告書
董事長的話
永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
利害關係人與重大主題鑑別
促進利害關係人溝通
永續榮耀

特別報導

- 1 建構穩健治理
- 2 驅動無限創新

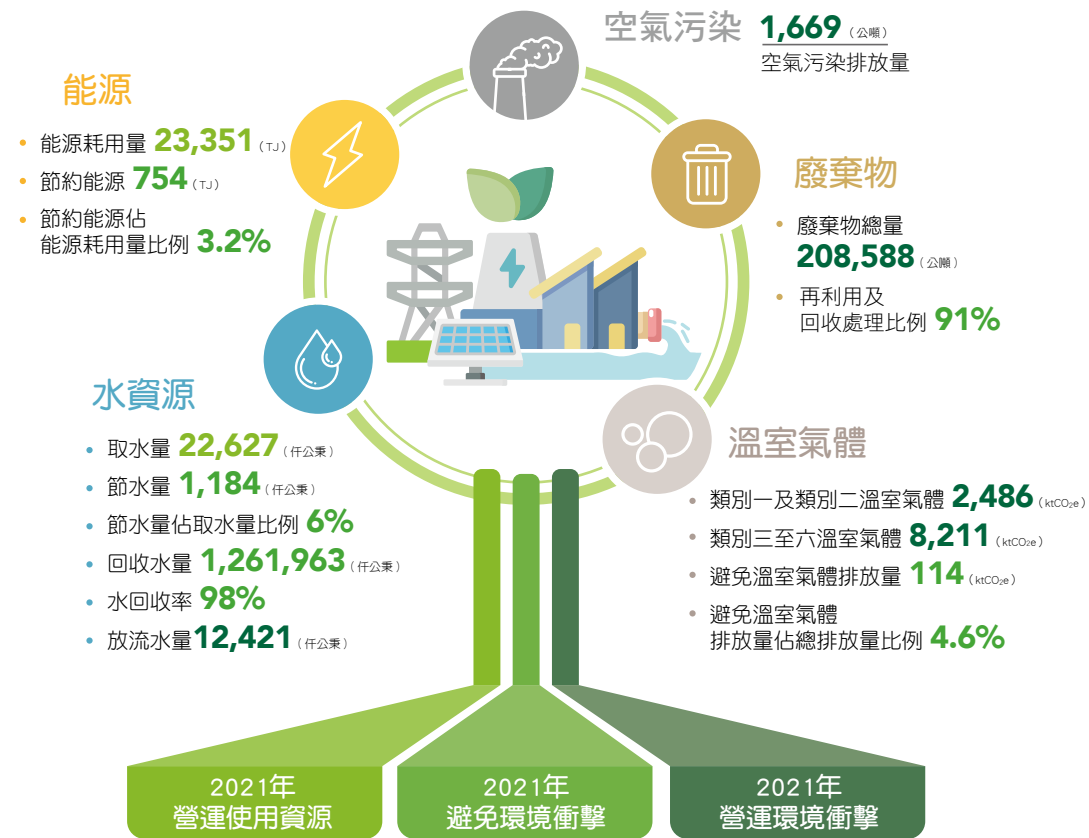
3 領航綠色未來

2021年亮點績效
目標設定與達成進度
重大主題說明
環境績效總覽
3.1 提高能源資源使用效率
3.2 因應氣候變遷
3.3 防制環境污染

- 4 實現共融生活
- 5 串聯美好社會
- 6 開創共生園區
- 7 附錄

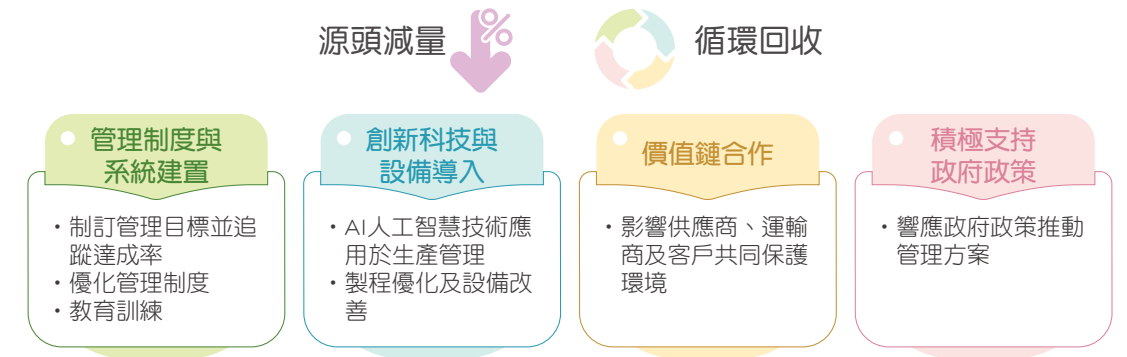
環境績效總覽

遠東新世紀長期深耕環境永續以源頭減量及循環回收兩大策略開展，力求提高能源使用效率、減緩氣候變遷與防制環境污染問題，承諾留給下一代美麗的山川河流。



註：
1. 詳細數據請參考本章內容
2. 避免溫室氣體排放量比例 (%) 分母為類別一及類別二溫室氣體排放量

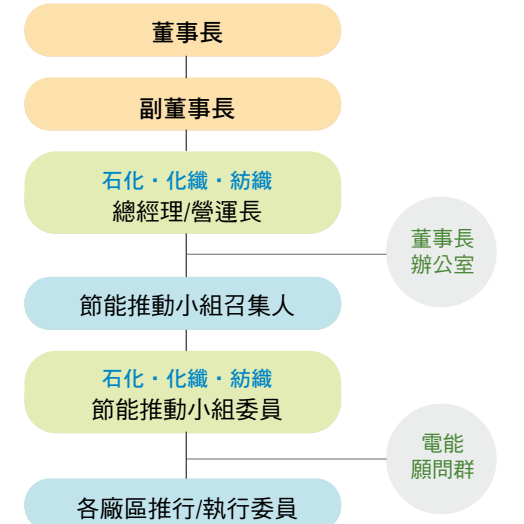
環境永續策略及管理方法



環境暨能源專責管理組織 - 能源小組

遠東新世紀自 2010 年起設立跨公司及跨部門之「能源小組」，隨著公司版圖不斷擴張，「能源小組」管理的生產據點橫跨台灣、中國大陸、越南、日本、美國與馬來西亞。隨著對環境永續議題的重視，管理議題亦逐年擴增。為落實各生產據點管理運作，各廠每月開立能源管理會議，會議結果由能源小組統籌呈報至能源管理月會，每年 9 月舉行由董事長、副董事長及各事業總部總經理等高階主管參與之節能減碳專題會報。為了更有效定期追蹤考核管理績效，遠東新世紀建置「節能減排循環經濟管理平台」線上資料庫，系統化蒐集各項環境數據，並於 2018 年設定全公司各項環境減量目標，2021 年更視為溫室氣體減量目標設定元年，訂定溫室氣體減量策略，積極探討最佳的減碳路徑。

能源小組組織架構



目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021 年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

● 能源小組管理範疇



編列節約能源特別預算

遠東新世紀為了推動節能環保專案，實現環境永續的理念，各生產據點分別編列節約能源預算及環保預算，以持續提升環境永續績效。2010 年提撥新台幣 20 億元作為節約能源特別預算，2017 年再次提撥新台幣 20 億元節約能源特別預算，給予各生產據點提出創新專案的機會與空間。第二節節能特別預算案自 2018 年起總案件數達 212 件，預算金額為新台幣 19.4 億元。除特別預算外，各生產據點每年編列節能與環保預算，2021 年度節能預算金額為新台幣 12.8 億元（新案 6.9 億元，續動支案 5.9 億元），關於節約能源特別預算及預算執行績效請參閱「3.1.1 能源管理 - 節能減碳措施與績效」。2021 年度環保預算為新台幣 4.6 億元（新案 4.1 億元，續動支案 0.5 億元），相關執行績效請參閱「3.3 防制環境污染」。

全面環境數據資料蒐集教育訓練

為更精進 2021 年度環境相關數據蒐集的品質及效率，遠東新世紀企業永續小組攜手環境暨能源專責管理組織 - 能源小組，針對 20 個生產據點之生產單位，透過視訊連線方式舉辦 5 場次環境數據資料蒐集填答教育訓練，共計 92 同仁完訓。課程內容重申蒐集「環境數據」的目的與依循標準，強調數據對於內部管理以及外部溝通之重要性。目前本公司環境相關數據 70% 已透過線上節能減排循環經濟管理平台蒐集，系統操作教學及定期追蹤管理也是本教育訓練的目的之一。

智能減碳 打造綠色工廠



亞東石化（上海）自建廠以來，即採用 ISO 標準和杜邦安全理念，2006 年投產後，更成立節能委員會，持續推動節能工作，並規劃《提案改善管理辦法》，鼓勵同仁踴躍提出節能改善提案，同時透過消除異味、降低噪音，以及增設線上揮發性有機化合物（VOCs）監測儀等方式，改善廠區周邊環境。有鑒於工業廢棄物的處置也是企業責無旁貸的議題，亞東石化（上海）不但委請優質廠商合法回收處置，也從源頭著手，減少廢棄物產生，陸續取得多項環保相關認證，包括：2009 年通過「清潔生產」審核、2010 年取得 ISO 9001/14000/45001 認證、2017 年獲頒上海市節水型企業稱號、2019 年再榮獲 ISO 50001 能源管理體系認證，以及第四批國家級綠色製造工廠稱號。2020 年底，亞東石化（上海）為了響應國家綠色發展的號召，進一步啟動 ISO 14064-1:018（溫室氣體盤查標準）認證，強化生產週期的碳排放量監控，追蹤碳足跡，加強節能減排。

而在技術層面上，亞東石化（上海）擁有一支經驗豐富的專業團隊，從建廠初期即參與設計、針對其他廠常見的問題予以改進；投產後，更投入製程優化、節能、降耗等工作，陸續完成尾氣乾燥系統改造、醋酸甲酯回收、泵節能改善…等專案，大幅降低單位產品能耗，並積極引入先進控制系統（APC）、工作許可 PTW（Permit to Work）e 化系統等 AI 技術、建立能源管理看板，即時顯示單位產品能耗資料，再透過智慧巡檢，將現場表計讀數進行大數據統計、分析，以確保工廠順利運行。此外，為提高設備可靠性和預知保養功能，2019 年起，團隊也陸續針對 93 部關鍵設備安裝線上狀態監測感測器，即時監控運轉狀況，成功預警氧化反應器攪拌機和乾燥機等異常，避免設備損壞和突發性跳車事故。傑出的績效，讓亞東石化（上海）年年達成政府設立的節能「雙控」目標，獲頒國家級綠色工廠殊榮。

眾智成城 亞東石化（上海）蓄勢待發

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮譽

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

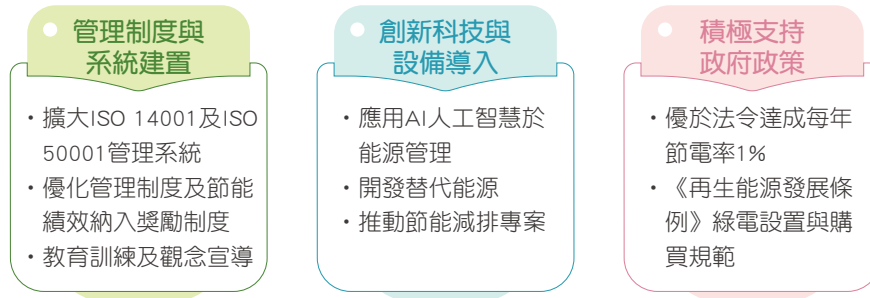
6 開創共生園區

7 附錄

3.1 提高能資源使用效率

3.1.1 能源管理

◎ 能源管理方法與實施方案



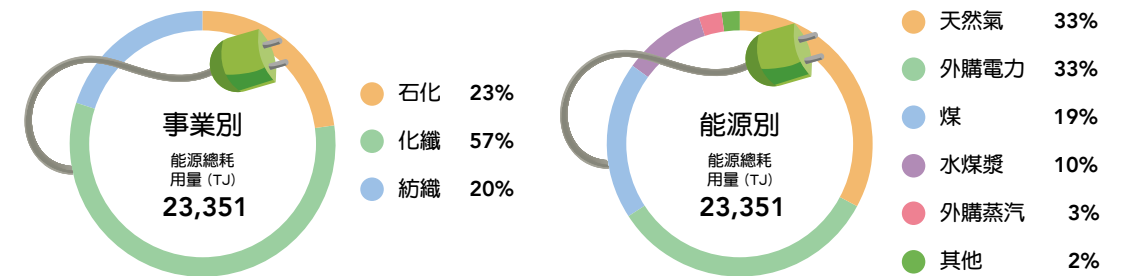
2021 年整體能源耗用量較 2020 年增加 4%，主要因為全球疫情趨緩後，需求增加，化纖事業及紡織事業產量增加。然而，單位產量能源耗用量較 2020 年減少 3%，足見遠東新世紀的能源管理發揮成效。

◎ 能源耗用量

	石化			化纖			紡織			合計			
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	
電力	外購電力	1,234	1,274	1,124	3,685	4,285	4,574	2,012	1,763	2,090	6,931	7,322	7,788
	外購綠色電力	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
	自產綠色電力	2	3	3	6	12	12	29	32	33	37	47	48
	電力總量	1,236	1,277	1,127	3,692	4,297	4,586	2,041	1,795	2,123	6,969	7,370	7,836
天然氣	4,645	4,398	4,248	1,663	2,226	2,445	1,015	833	944	7,323	7,457	7,637	
重油	0	0	0	240	266	285	60	43	3	300	309	288	
柴油	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0	3	4	
煤	0	0	0	2,566	3,241	3,323	973	1,081	1,154	3,539	4,322	4,477	
水煤漿	0	0	0	2,257	2,246	2,299	125	103	144	2,382	2,349	2,443	
外購蒸汽	0	0	0	341	323	299	520	375	367	861	698	666	
總耗用量	5,881	5,675	5,375	10,760	12,602	13,241	4,734	4,230	4,735	21,375	22,507	23,351	

註：1. 僅統計製程耗能 2. 熱值依據各生產據點熱值係數 3. 未統計組織外部的能源消耗量 4. 能源管理數據揭露佔本報告書生產據點涵蓋率 100%

◎ 2021 年能源耗用量



遠東新世紀 2021 年再生能源使用佔總能源耗用比例為 1.1%，其中再生能源使用佔電力使用比例為 3.4%，再生能源使用量統計包含依外購電力內發電結構再生能源使用比例計算，以及遠東新世紀自發自用再生能源使用量，2021 年再生能源使用量共 246 TJ。

單位：太焦耳 (TJ)

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

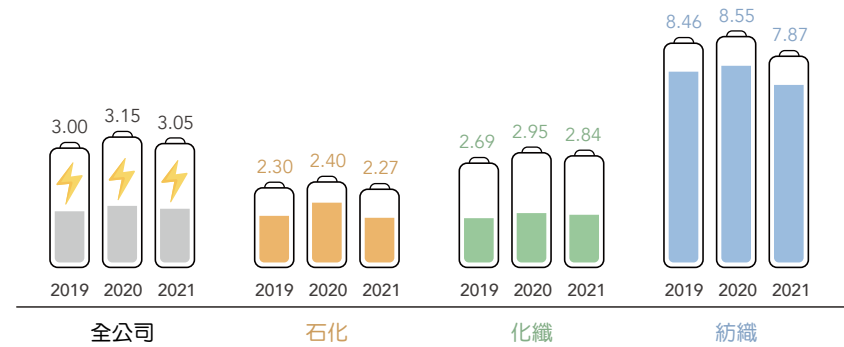
5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

● 單位產量能源耗用量

單位：GJ/公噸產品



註：紡織總部不包含遠東服裝（蘇州）、遠東服裝（越南）及遠東新服裝（越南）

● 管理制度與系統建置

隨著公司版圖擴張，我們逐步擴大 ISO 14001 環境管理系統標準及 ISO 50001 能源管理系統標準涵蓋範圍。持續優化管理制度，部份生產據點自 2016 年起訂立「節能績效獎勵管理辦法」，正式將節能績效納入績效獎金評核項目。

• 內部節能激勵制度

遠東新世紀為追求節能管理進一步的突破，需要增加集團內關係企業交流，觀摩參考其他企業的節能方法，以啟發節能技術精進，俾以提高節約能源效益。遠東集團自 2005 年開始舉辦「遠東節能獎」，鼓勵內部持續精進節能技術與作法，針對績優專案予以表揚，持續進行節約能源計劃，有效控制能源成本。

• 舉辦家戶節電競賽

全球暖化日益嚴重，台灣也正面臨缺電之苦，節能行動刻不容緩。為培養同仁節約用電好習慣，2021 年首度舉辦家戶節電競賽活動，號召遠東人齊心環保愛地球。



● 各生產營運據點通過環境管理驗證

驗證標準	通過驗證據點	生產營運據點涵蓋率	
ISO 14001 環境管理系統標準	<ul style="list-style-type: none"> 亞東石化（上海） 新埔化纖總廠 觀音化纖廠 亞東綠材 遠紡工業（上海） 武漢遠紡新材料 遠東紡織（越南）- 化纖 日本遠東石塚 	<ul style="list-style-type: none"> 觀音印染廠 亞東工業（蘇州） 遠紡織染（蘇州） 遠東服裝（越南） 遠東新服裝（越南） 遠東紡織（越南）- 紡織 總公司 	68%
ISO 50001 能源管理系統標準	<ul style="list-style-type: none"> 亞東石化（台灣）二廠 亞東石化（上海） 新埔化纖總廠 觀音化纖廠 遠東先進纖維 NEW 	<ul style="list-style-type: none"> 遠紡工業（上海） 觀音印染廠 遠紡工業（無錫） 總公司 	41%



台北總部大樓持續通過環境管理雙認證

為貫徹本公司環境能源管理政策，台北遠企總部自 2016 年起導入 ISO 14001 環境管理及 ISO 50001 能源管理系統，委託外部查證機構進行查證。每年持續精進管理制度並檢核績效，2019 年委託科建管理顧問股份有限公司進行輔導，並於 2019 年 10 月底通過 TUV（漢德技術監督服務亞太有限公司）外部查證通過。至 2021 年持續通過外部複查證，以有效預防環境與控制環境污染及提高能源使用效率。



目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

創新技術與設備導入

遠東新世紀持續導入前瞻技術，面對人工智慧蓬勃發展的時代，我們積極投入相關開發與應用。因應數位轉型的策略，各廠逐步執行工業 4.0 系統的建置，以智能化系統平台為核心，延伸 VR 教育訓練、Smart 電子化巡檢、智慧化物流管理、安全及能源電子看板、製程現場電視牆監控系統等，建構全新的智能化工廠，並且進一步導入 AI 於製程應用，提升品質預測與能源管理的效率。

電能管理平台 推動再生能源永續發展

化纖總部為落實電力能源管理及推動再生能源建置，集合化纖所轄新埔化纖總廠、觀音化纖廠、遠東先進纖維、亞東綠材、遠紡工業（上海）等成立電能平台。每月定期開會強化各廠節電規劃執行與用電安全案例分享及探討，交流太陽能發電建置技術，提高管理效率以達垂直整合平行展開之目的。每月定期召開會議，檢討節電措施、電力單價、用電狀況、台電需量反應、用電安全分享等資訊交流。



智能生產示範車間 獲得千萬企業智慧製造獎勵金



亞東工業（蘇州）當地政府為促進工業經濟高品質、智慧製造產業提升，進一步擴大對企業轉型升級和創新發展的扶持力度，特設立工業企業轉型升級引導資金；經過我們仔細研讀政府申報文件向政府相關部門諮詢，結合公司實際情況進行申報。

- 2021 年亞東工業（蘇州）投入新台幣 130 萬元，將北廠深冷製氮原排放餘氣輸送至南廠製程使用，南廠減少 1 台製氮機運行，減少用電量 820 MW/年，減少碳排放 577 tCO₂e/年，節約電費新台幣 241 萬元/年。
- 投入新台幣 412 萬元，汰換老舊螺旋式空壓機（400 kW 機型降為 250 kW 機型），在保證生產穩定前提下，壓縮空氣使用壓力從 14K 降至 12.5K，藉由降低壓力設定達到節能效益，減少用電量 520 MW/年，減少碳排放 365 tCO₂e/年，節約金額新台幣 154 萬元/年。

總計 2021 年節能案投入資金約新台幣 542 萬元，節電 1,340 MW/年，減少碳排放 942 tCO₂e/年，節約電費新台幣 395 萬元/年。

經通過區內選秀，代表吳中區，爭取省、市評選機會。最終在眾多申報企業中脫穎而出，以智慧示範車間獲蘇州市工程技術研究中心評鑑為製造業轉型升級先進企業，取得獎勵工業企業轉型升級專項資金新台幣 2,760 萬元。2022 年繼續投資約新台幣 1.7 億元進行智能化改造，持續成為智慧化工廠典範。



目錄

- 關於本報告書
- 董事長的話
- 永續策略藍圖
- 遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
- 利害關係人與重大主題鑑別
- 促進利害關係人溝通
- 永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

- 2021年亮點績效
- 目標設定與達成進度
- 重大主題說明
- 環境績效總覽
- 3.1 提高能源資源使用效率**
- 3.2 因應氣候變遷
- 3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

積極支持政府政策

台灣生產據點依循經濟部能源局用電大戶節電 1% 政策定期申報節電率，此政策已延長至 2024 年。回顧過去七年，各生產據點節電率表現每年皆優於法規要求。

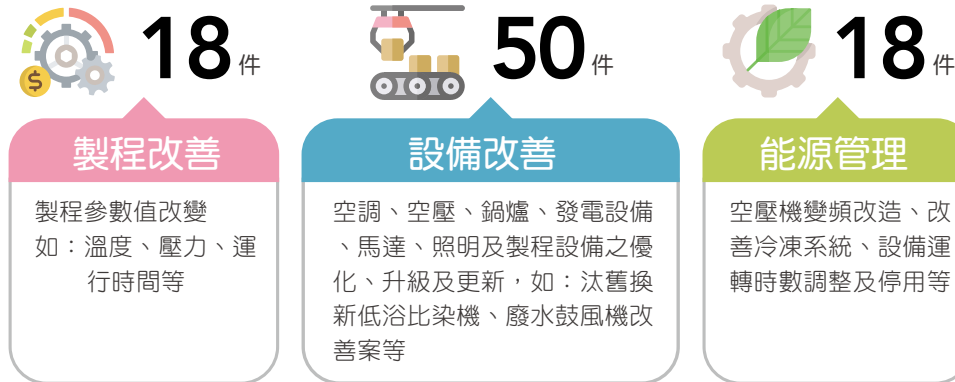
台灣生產據點節電率

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
節電率	1.9%	2.3%	2.0%	2.0%	2.1%	1.4%	1.4%

節能減碳措施與績效

遠東新世紀持續推動各項節能減碳措施，2021 年共執行 86 件節能減碳專案，主要節約能源項目為設備改善減少外購電力。

2021 年節能減碳專案



2021 年節能減碳專案績效

專案別	能源節約 (TJ)	避免溫室氣體排放量 (tCO ₂ e)	
		類別一	類別二
製程改善	57	119	7,673
	570	0	88,605
	127	0	17,651
設備改善	14	0	2,011
	531	119	77,775
	209	0	34,143
合計	754	119	113,929

註：

- 節約效益係預估與專案執行前原設備、原製程耗能量相比
- 熱值計算依據各生產據點熱值係數
- 溫室氣體排放係數：台灣電力依據經濟部能源局和環保署「溫室氣體排放係數管理表」6.0.4 版之溫室氣體排放係數依 0.502 tCO₂e/ 仟度計算，重油排放係數為 3.02468 tCO₂e/t；中國大陸電力排放係數依據當地電網 0.7035 tCO₂e/ 仟度計算
- 類別一（原範疇一）排放來源為天然氣，類別二（原範疇二）排放來源為外購電力
- 溫室氣體包含 CO₂、CH₄、N₂O、PFCs、HFCs、SF₆ 和 NF₃

近三年節能減碳專案績效

	2019	2020	2021
實際投資金額 (新台幣仟元)	127,361	61,959	268,365
節約效益金額 (新台幣仟元)	50,078	40,958	85,467
節約能源 (TJ)	498	557	754
避免溫室氣體排放量 (tCO ₂ e)	74,151	78,955	114,048

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄



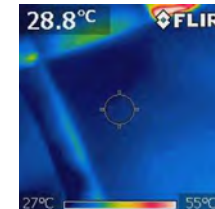
電

生產據點	專案名稱	說明	績效
亞東石化 (台灣) 二廠	新增粉漿預熱器以回收冷凝液熱能	在製程中的預熱階段增設一座熱交換器以回收機台外側冷凝液的餘熱，以提高粉漿的溫度，降低下游預熱器的高壓蒸汽用量，進而使鍋爐負載降低，節省天然氣耗用量。	每年平均可節省高壓蒸汽約 39,200T/h，年節省費用約為新台幣 28,500 仟元，每年減少碳排放 4,730 tCO ₂ e
亞東石化 (台灣) 二廠	冷卻水塔補水泵節能專案	經「要因分析」與使用超音波流量計檢測，觀察到冷卻水總流量高於設計量，因此產生節能空間。為節省電力耗用，依據水力系統分析和節能計算，分三階段改善，調整泵浦出口閘開度、車削泵浦葉輪以及更換新節能泵浦。	每年節省用電 10,848,800 度，年節省費用約為新台幣 69,757 仟元，累計的節能率高達 39.7%，每年減少碳排放 4,595 tCO ₂ e。
亞東石化 (上海)	循環冷卻水泵進行陶瓷材料噴塗，以提高泵的 efficiency	循環冷卻水泵是工廠供冷卻水的重要設備，其流量大，能耗高，長期運行受流通沖蝕使泵浦內部磨損間隙變大，導致泵浦效率降低。因此，我們使用具有高附著力、高抗化性及高硬度等特性的防蝕光滑陶瓷複合材料，對泵浦葉輪及渦殼內部進行塗漆，以解決泵浦內表面粗糙及效率衰退問題，同時兼顧水力穩定，從而提高泵浦運行效率，節約電力，並可延長設備壽命。	此專案中需改造的兩台泵浦分別於 2021 年 6 月和 12 月完成並運行，泵浦在流量、揚程不改變的情形下，效率提升 3.7%，每小時省電 92 度，年節省費用約為新台幣 2,236 仟元，每年減少碳排放 289 tCO ₂ e。



天然氣

生產據點	專案名稱	說明	績效
遠紡織染 (蘇州)	定型機降溫工程	紡織用定型機在運轉後管線平均溫度達到 69°C，未裝設保溫棉時，機台運轉熱散失會使得廠房溫度升高，因此，於定型機頂部採用破纖維布及矽酸鋁保溫棉，風管採用鋁皮及矽酸鋁保溫棉包覆，一方面維持機台內天然氣燃燒後高溫，亦可減少對外熱散失，使包覆保溫棉後之管線溫度降至 28.2°C，與環境溫度 26.9°C 相近，較先前廠房溫度下降 80%。	減少天然氣用量 24,575m ³ /年，年節省費用約為新台幣 360 仟元，每年減少碳排放 53 tCO ₂ e。
亞東工業 (蘇州)	浸膠機乾燥區改造案	針對浸膠機乾燥區頂部原有結構和實際生產狀況，與專業浸膠機廠家討論評估，擬將乾燥區頂部羅拉改為正式封閉模式，取消原集煙罩、油水分離箱、風管、排煙風機；新增滲鋁板保溫箱，以排氣風機分支部分工藝尾氣量維持羅拉周圍的迴圈，一方面降低生產燃氣耗用，另一方面消除了原排煙風機及管路易燃物膠油積聚，杜絕可能的消防隱患。	改造的難點：乾燥區結構特殊，存在消防安全隱患。 改造的亮點：消除安全隱患，節省天然氣，提高人員操作便捷性，降低清潔頻次，改善區域 5S 工作環境現場管理。 改善後：天然氣單耗從 245m ³ /公噸產品降至為 230m ³ /公噸產品，按照產量計算，每年可節省燃氣費用新台幣 1,500 仟元，每年減少碳排放 1,093 tCO ₂ e。



目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

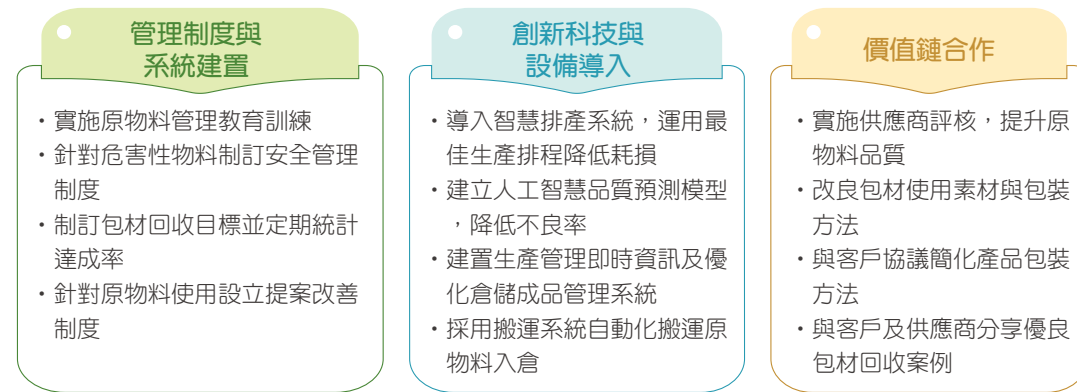
7 附錄

3.1.2 原物料與包裝材料管理

遠東新世紀持續掌握原物料使用情形，致力改善生產流程與製造技術，引進創新技術及系統，降低原物料耗用及提高回收率。秉持高於業界標準的嚴格要求，依循內部採購管理流程及採購作業規範，選擇符合法規及永續規範之原料供應商，並委任外部獨立的檢驗公司進行原料檢測。為了達成穩定供貨目標，原料由多家廠商供應，以維持貨源彈性，因應快速變化的原料市場。同時，我們透過供應商訪談及市場資料搜集，瞭解原料供應商營運狀況，隨時調整應變。

我們依據產銷、客戶別、出貨別，規劃適用之包裝材料。優先選用可回收、重覆或減少使用包裝材料數量之材料與作業方式，並確保管理方法安全無虞。按月統計包材回收量、回收率及達成率，並檢討未達目標的項目，透過包材回收管理機制，延長包材的使用週期，降低包材使用量及成本，同時減少廢棄物產生。此外，我們擴大影響力，積極結合供應商及客戶的力量，一同以環保回收的理念優化包裝方法，達成共好。

◎ 原物料與包材管理方法與實施方案



◎ 原物料與包材管理程序



透過不斷溝通協調向客戶回收棧板、紙管、洞板等包材，建立良好回收管理機制。2021年所有生產據點整體包材自行回收率平均為 65%；參與外部組織回收計劃回收率為 45%。

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1

建構穩健治理

2

驅動無限創新

3

領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4

實現共融生活

5

串聯美好社會

6

開創共生園區

7

附錄



原料
回收

- 2021年遠東先進纖維針對回收紗收集分類全面使用可視化軟體TIBICO管理，可立即了解當月回收紗績效是否達標，也可藉由TIBICO比較過去生產狀況及未上管紗收集分佈變化趨勢。



紙管

- 回收紙管容易受到不同季節的溫濕度因素，使得紙管過長或過短，造成產線使用上容易轉台失敗或者絲尾不良，遠東先進纖維請廠商在源頭製作時，需以所在地方的氣候，做最佳化調整，降低季節變化影響因素，針對過長紙管安排研磨，降低紙管採買成本及維護紙管品質。
- 亞東工業（蘇州）車間全體同仁一同參與，共同推進紙管回收再利用，持續進步改善，紙管回收率較前一年度提升15%。



包裝袋

- 亞東綠材使用槽車或太空袋包裝運送產品，積極協調客戶回收太空袋再利用。2021年下游廠商太空袋回收率約28%。不堪再使用之廢太空袋，單獨區隔擺放，委請合格的回收廠商回收再製，達到資源循環再利用。



棧板

- 亞東綠材2021年達到100%不再使用棧板，增加槽車運輸量，以減少袋裝成品包材用量。遠紡工業（上海）將棧板回收利用，破損棧板由廠內進行維修重複使用，2021年未採購新棧板。

價值鏈合作

亞東綠材根據環保署對回收業者領取補助款之規範，每週三及週五供應商進回收寶特瓶磚時，皆會配合台灣產業服務基金會進行瓶磚檢驗，檢驗結果依法規規定若雜質率超過1%，將扣除供應商適當比例補助款，此規範可維持瓶磚品質，避免不肖業者參雜其他非聚酯塑膠類廢棄物進入回收瓶磚。針對檢驗結果，亞東綠材與供應商共同討論改善方式，以減少原物料雜質比例並降低生產損耗。



找出最佳排版設定節省布料



遠東服裝（蘇州）為了減少布料的耗損，提升排版利用率，製版科逐年制訂布料利用率的目標值，並從內部和外部同時進行改善。

• 內部：

1. 多比例搭配試排：取布料最節省的一套比例用於大貨生產
2. 利用率目標值目視化：隨時比對，低於目標值的款式，通過加長排版時間、比例倍數關係等方法達到目標
3. 布料幅寬利用最大化：按照布料品質控管員提供的實測門幅進行排版
4. 技能培訓：對排版人員進行不定期技能培訓和定期考核（包含排版長度、品牌版距標準、特殊布料排版技巧）
5. 排版版距的靈活應用和優化：針對於T恤、外套、褲子等不同品項進行版距測試後選定最佳數值，並形成標準化

• 外部：

1. 裁剪拉布人員進行技能培訓並定期考核
2. 裁剪優秀員工不定期進行經驗分享

通過以上改善，2021年排版利用率為82.6%，超越82.4%的年度指標。



目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

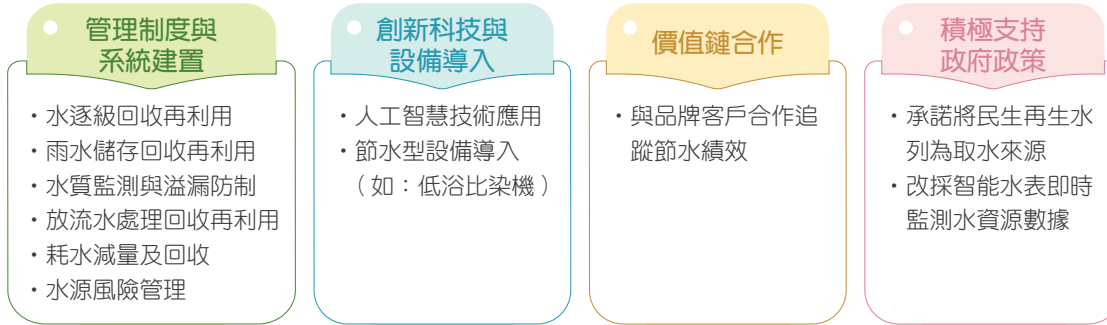
5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

3.1.3 水資源管理

● 水資源管理方法與實施方案

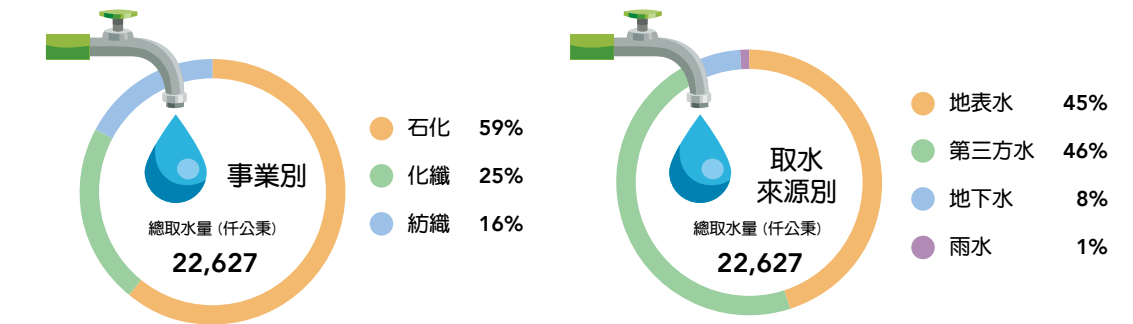


2021 年總取水量較 2020 年增加 2%，總耗水量亦下降 1%，面對產量增加，全公司單位產量取水量較 2020 年減少 5%，各項節水措施推動之下，展現優異的節水成效。

遠東新世紀將水視為共享資源，重視各生產據點所在地區的水資源環境，因此，我們設定單位產量取水減量目標，持續降低生產用水單位耗量，並與客戶合作一同減少水資源使用。我們規劃取用水資源時，考量政府政策、公司發展、產業變革，也顧及周邊居民水資源的需求，合理有效地管理調度及分配使用水資源，力圖減少資源耗用，達到儲水與用水的最大效益。

本公司取水量及取水方式均不會對水源地生態及附近居民造成顯著負面影響。所有生產據點皆無取用石坑水、海水、產出水（因萃取（如原油）、加工（如甘蔗粉碎）、或使用任何原料而進入組織邊界內，因而須予組織管理的水）。2021 年亞東石化（台灣）二廠開始取用亞東石化（台灣）一廠回收水（174 仟公秉），屬於外部其他組織廢水。

● 2021 年取水量



● 取水量與耗水量

單位：仟公秉

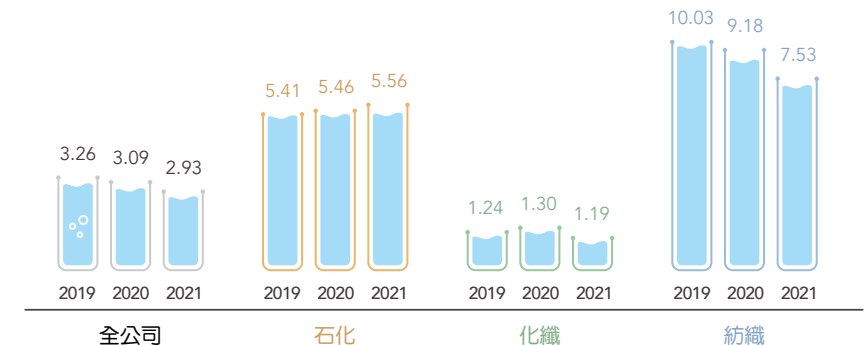
	石化			化纖			紡織			合計		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
地表水	7,526	6,812	6,560	1,404	2,013	2,098	3,124	2,406	1,583	12,054	11,231	10,241
第三方水	6,292	6,077	6,570	1,793	1,856	1,924	1,191	1,127	1,979	9,276	9,060	10,473
地下水	0	2	54	1,776	1,703	1,565	121	68	89	1,897	1,773	1,708
雨水	13	13	12	143	144	144	68	28	49	224	185	205
總取水量	13,831	12,904	13,196	5,116	5,716	5,731	4,504	3,629	3,700	23,451	22,249	22,627
總耗水量	7,483	6,859	6,985	2,357	2,840	2,691	1,226	566	530	11,066	10,265	10,206

註：

1. 地表水包含河水、湖水及溪水、外部組織廢水；第三方水主要為自來水；地下水包含井水
2. 耗水量為取水量與放流水排放量之差異，主要來自冷卻塔蒸發逸散造成損失，另外亦有少部分於製程中消耗
3. 各項取水類別水質檢測總溶解固體皆 ≤ 1,000 mg/L
4. 水資源相關管理數據揭露佔本報告書生產據點涵蓋率 100%

● 單位產量取水量

單位：公秉 / 公噸產品



註：紡織總部不包含遠東服裝（蘇州）、遠東服裝（越南）及遠東新服裝（越南）

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

建置水資源效率管理 (ISO 46001) 系統



水資源稀缺問題日益嚴重，除了提高水資源回收再利用，也需要有效的管理系統來推動全員節水，故亞東石化（台灣）二廠依據 ISO 46001 標準建置水資源效率管理系統。2021 年提出申請 ISO 46001 管理系統第三方機構驗證，並於 2022 年 2 月通過實地查驗，3 月取得查驗證明書，為台灣核發之前十張。



1. 隨著對於環境的影響增大，和對於未來永續性的關注，皆日益受到重視，亞東石化（台灣）二廠對於各式活動、產品和服務等，將日趨關注其在水資源領域的運用效率。這些關注包含有水足跡的測量活動、或是提升水資源運用效率等。要實現水資源效率的績效提升，需要生產單位內部對於其系統化的方法做出承諾，並透過 ISO 46001 水資源效率管理系統的要求，實現用水效率持續改進。

2. ISO 46001 之核心工作其包含用水風險與機會的因應策略與行動、水資源效率目標及執行規劃（包含法規與其他要求事項、用水審查、活動指標的定義、水效率指標的決定、水效率指標基線的定義、目標與行動計劃等）、運作計劃與管控、設計、用水服務 / 產品 / 設備的採購、維護與檢查等項目。

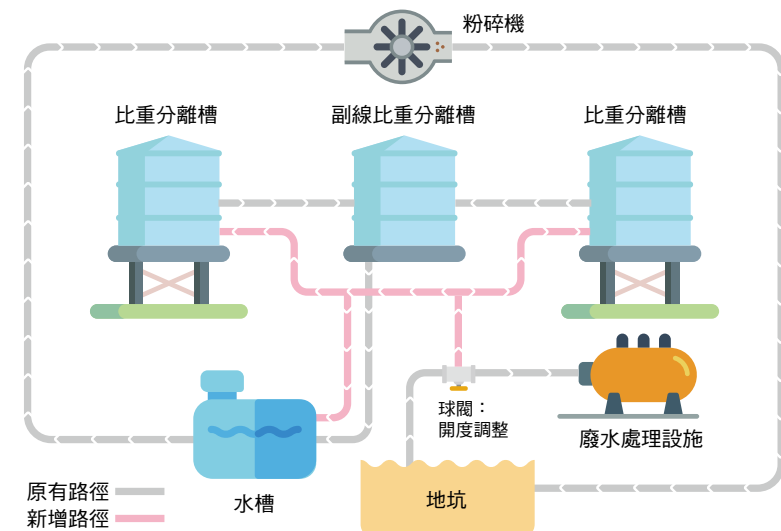
3. ISO 46001 的實際運作，運用 P-D-C-A（計劃 Plan- 執行 Do- 檢查 Check- 行動 Act）的循環改善流程，透過內部自我稽核與管理階層審查會議，以確認管理系統的循環運行結果。在管理審查會議中討論政策、用水效率指標與績效、水資源效率目標、水資源效率改善的行動計劃、以及管理系統運行的自我稽核結果等議題，並審查水資源效率管理的目標與績效。

亞東石化榮獲 SGS 驗證 ISO 46001 水資源效率管理系統，積極建構永續發展願景

比重分離槽節水案



日本遠東石塚鑑於第二工廠開俾後廢水處理設施負荷加大，因此利用廠內洗線原先流至廢水處理廠處理之廢水進行回收，經簡易振盪過濾沉澱異物處理後，作為其他設備用水。以球閥控制管線開度，將洗線廢水大部分回抽至比重分離槽作為浮選用水及粉碎機，以達節約用水目的。預估每月節水效益達約新台幣 51,000 元，估算每月節省用水量約 2,000 公秉。



目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1

建構穩健治理

2

驅動無限創新

3

領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4

實現共融生活

5

串聯美好社會

6

開創共生園區

7

附錄

遠東新世紀節水重點在減少冷卻水塔蒸發、風吹損失；在製程管控下，盡量提高冷卻循環水濃縮比例致力減少耗水量，並建置水回收再利用工程，以達到節水效益。

2021 年節水專案績效

	實際投入金額 (新台幣仟元)	節水量 (公秉/年)	節水量佔取水量比例
石化	122,534	140,832	1%
化纖	3,949	285,754	6%
紡織	33,992	757,681	26%
全公司	160,475	1,184,267	6%

註：節水量係預估與專案執行前原設備、原製程耗水量相比

水回收再利用

遠東服裝(越南)利用越南雨季回收雨水，2021年共回收2,070公秉雨水。亞東綠材將漂洗槽用水經循環收集於水櫃回收，導回到主線浮選槽使用，再到副線的浮選槽，再次經水櫃收集後，會到主副線粉碎機與冷洗瓶機回用，最後排到廢水廠處理。目前，已達成製程中水100%回收使用。

回收及再利用水量

單位：仟公秉

	石化			化纖			紡織			合計			
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	
循環水	冷卻循環水	774,541	728,309	704,250	403,432	476,094	502,117	34,732	34,858	33,106	1,212,705	1,239,261	1,239,473
	其他	0	10,994	10,935	974	893	836	0	0	0	974	11,887	11,771
回收水	循環回收	288	4,922	5,478	725	896	741	1,865	997	1,054	2,878	6,815	7,273
	中水回收	1,988	2,083	1,782	182	154	178	1,322	928	1,220	3,492	3,165	3,180
	其他	667	292	266	85	0	0	0	0	0	752	292	266
	總回收及再利用水量	777,484	746,600	722,711	405,398	478,037	503,872	37,919	36,783	35,380	1,220,801	1,261,420	1,261,963

註：

1. 循環水為用水單元使用後，無排放出原用水單元，直接於同一用水單元循環再利用之用水

2. 回收水為用水單元使用後，排放出原用水單元，再次回收利用之用水

3. 其他循環水包含鍋爐循環水、製程循環水、透平凝液量及低壓凝液量。鍋爐循環水來自新埔化纖總廠及亞東石化(台灣)；製程循環水來自亞東石化(台灣)及武漢遠紡新材料；透平凝液量及低壓凝液量來自亞東石化(上海)

4. 其他類別包含製程氧化自主水

水回收率

	2019	2020	2021
石化	98%	98%	98%
化纖	99%	99%	99%
紡織	89%	91%	91%
全公司	98%	98%	98%

註：水回收率 = 總回收及再利用水量 ÷ (總取水量 + 總回收及再利用水量) × 100%

水回收率(不含循環水量)

	2019	2020	2021
石化	18%	36%	36%
化纖	16%	16%	14%
紡織	41%	35%	38%
全公司	23%	32%	32%

註：水回收率(不含循環水量) = (總回收及再利用水量 - 循環水量) ÷ (總取水量 + 總回收及再利用水量 - 循環水量) × 100%

2021年回收水量較前一年度持平，全公司水回收率亦維持98%；不含循環水量之水回收率為33%，同前一年度。

放流水管理

遠東新世紀對於放流水管理方法與實施計劃分三個面向：

1. 放流水源頭管理：透過製程調整與優化，減少油劑、介面活性劑的排放。
2. 處理效能管理：逐步汰換老舊設備，並且建置智慧化操控系統。
3. 環境影響管理：持續建置完整的低噪音、低氣味、低污染的放流水處理設施，全面提升放流水回收量，落實資源循環再利用。

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮譽

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

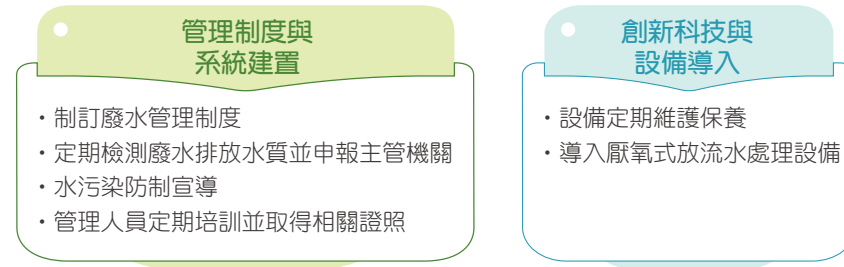
5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

對於最終仍需排放的放流水則設有完備的處理規範及作業程序，經由污染物處理程序，定期檢測放流水水質，確保排放水質符合政府規範，並依規定取得事業放流水排放許可證後排放至合法之水體。遠東新世紀放流水未被其他組織再利用。

● 放流水管理方法與實施方案



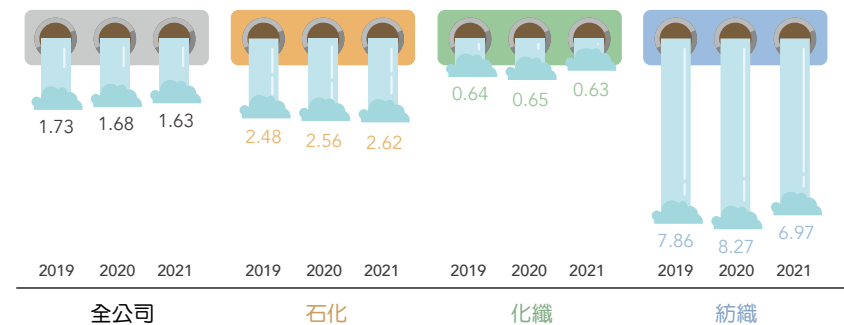
● 放流水排放量

單位：仟公秉

	石化			化纖			紡織			合計		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
淡水 (總溶解固體 ≤1,000 mg/L)	0	0	0	1,416	1,386	1,433	931	727	847	2,347	2,113	2,280
其他 (總溶解固體 >1,000 mg/L)	6,348	6,045	6,211	1,219	1,490	1,607	2,347	2,336	2,323	9,914	9,871	10,141
總放流量	6,348	6,045	6,211	2,635	2,876	3,040	3,278	3,063	3,170	12,261	11,984	12,421

● 單位產量放流水排放量

單位：公秉 / 公噸產品



註：紡織總部不包含遠東服裝（蘇州）、遠東服裝（越南）及遠東新服裝（越南）

2021 年放流水總量較 2020 年上升 4%，單位產量放流水排放量則減少 3%，因本公司各生產據點積極提高水資源循環利用率，回收再利用水穩定回用，減少放流水排放量。

● 管理制度與系統建置

亞東石化（上海）廠區放流水排放口有安裝線上水質分析儀並和當地環保局網路連線，可即時查看並監控水質。每日定時對廢水處理場各流程點取樣分析水質。即時發現程式控制中的異常便可提前處理，如發現外排水質有超標趨勢，馬上切斷外排通道，將不合格水抽回廢水場再處理。同時檢討超標原因並改善。

此外，在雨水口採用雨開晴關方式管控，只有在大暴雨期間開啟，平時當雨水池液位高時，取樣分析水質，合格才外排，不合格送廢水場處理。當生產意外或火災消防有污水進入雨水池馬上送廢水場處理，防止污染廠外水體。

● 創新科技與設備導入

遠東新世紀持續導入創新放流水處理設備，降低放流水排放量。例如增設上流式厭氧污泥床，厭氧系統可提升高濃度化學需氧量（Chemical Oxygen Demand, COD）放流水處理量，降低後段好氧系統處理負荷，達到穩定放流水水質與提升回收量的效果。2021 年亞東綠材更換膜生物反應器（Membrane Bioreactor, MBR）膜片，改善放流水處理效果，降低中水濁度以提高廢水回收量，落實水資源循環再利用。

遠東紡織（越南）- 化纖目前已建置放流水 COD 線上偵測儀（光學式及傳統迴流法）；如任一數據超標，放流水將自動泵送回暫存池，待異常狀況排除後，系統運作正常，並符合越南放流水標準才可排放。

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1

建構穩健治理

2

驅動無限創新

3

領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4

實現共融生活

5

串聯美好社會

6

開創共生園區

7

附錄

◎ 放流水處理方式與排放地點

	生產據點	放流水處理方式與排放地點
石化	亞東石化 (台灣)	一廠經廠內生物處理 (厭氧處理和超深層曝氣) 達到放流水標準後, 排入樹林溪; 二廠經廠內生物處理 (厭氧處理和高效能曝氣) 達到納管標準後, 排入工業區聯合污水處理廠, 納管統一排放, 排入樹林溪
	亞東石化 (上海)	經廠內放流水處理達排放標準排入市政污水管道後, 再由奉賢區東部污水處理廠處理, 最終排放至杭州灣
	新埔化纖總廠	經廠內生物處理達排放標準後排入鳳山溪
	觀音化纖廠	經廠內生物處理達排放標準後排入樹林溪
	遠東先進纖維	製程放流水、生活放流水經廠內生物處理 (接觸氧化) 及沉澱法等處理達排放標準後排入樹林溪
化纖	亞東綠材	經廠內放流水處理達放流標準後排入工業區管理中心, 最終排放至樹林溪與大岷溪
	遠紡工業 (上海)	經廠內放流水處理達排放標準排入市政污水管道, 再由奉賢區東部污水處理廠處理, 最終排放至杭州灣
	武漢遠紡新材料	經廠內放流水處理站處理後排放至市立放流水處理廠處理, 最終排放至長江
	遠東紡織 (越南)	經廠內廢水處理設施處理達排放標準後 (線上監測), 排入寶鵬工業區 1 號生態池, 最終排放至氏信 (Thị Tinh) 河
	日本遠東石塚	經廠內放流水廠處理設備處理後, 達排放標準排入利根川
紡織	美國 APG Polytech	經廠內放流水處理設備處理後, 達排放標準排入 Ohio River
	觀音印染廠	經廠內放流水廠處理後, 再排至工業區的污水處理廠, 最終排放至樹林溪
	湖口紡織廠	經廠內生物處理 (曝氣氧化) 後排入德盛溪
	亞東工業 (蘇州)	經廠內放流水處理達排放標準排入市政污水管道後, 再由河東污水處理廠處理, 最終排放至京杭大運河。2019 年起由估算改為實際測量
	遠紡工業 (無錫)	排入無錫市放流水管網後, 再由放流水處理廠處理, 最終排放至京杭大運河
紡織	遠紡織染 (蘇州)	經廠內放流水處理達排放標準排入市政污水管道後, 再由河東污水處理廠處理, 最終排放至京杭大運河
	遠東服裝 (蘇州)	經廠內放流水處理達排放標準排入市政管道後, 再由城南污水處理廠處理, 最終排放至京杭大運河
	遠東服裝 (越南)	排放至工業區污水處理中心處理, 最終排放至西貢河
	遠東新服裝 (越南)	排放至工業區污水處理中心處理, 最終排放至松貝 (Sông Bé) 河
	遠東紡織 (越南)	經廠內廢水處理設施處理達排放標準後 (線上監測), 排入寶鵬工業區 1 號生態池, 最終排放至氏信 (Thị Tinh) 河

註:

- 廠內污水處理設備依照廢水處理標準皆至少達二級處理, 旨在除去殘留於水中、或溶解、或懸浮於水中的成分與物質
- 亞東石化 (上海) 放流水包括製程放流水、生活放流水、實驗室放流水及冷卻水塔放流水; 新埔化纖總廠、觀音化纖廠、遠東先進纖維及遠紡工業 (上海) 放流水包括製程放流水、生活放流水、冷卻水塔放流水及清潔用水; 亞東綠材、武漢遠紡新材料、遠紡織染 (蘇州)、遠東紡織 (越南) - 化纖廠及美國 APG Polytech 放流水包括製程放流水、生活放流水及實驗室放流水; 觀音印染廠、亞東工業 (蘇州) 及遠東新服裝 (越南) 放流水包括製程放流水及生活放流水; 亞東石化 (台灣) 放流水包括製程放流水及冷卻水塔放流水; 湖口紡織廠、遠紡工業 (無錫)、遠東服裝 (蘇州) 及遠東服裝 (越南) 僅有生活放流水; 遠東紡織 (越南) - 紡織廠及日本遠東石塚僅有製程放流水
- 排放總量含生活放流水排放量。2019 年生活放流水 649 仟公秉; 2020 年生活放流水 636 仟公秉; 2021 年生活放流水 739 仟公秉
- 湖口紡織廠放流水統計範圍包含亞東創新生醫事業群
- 放流水排放對水體及相關棲息地無顯著衝擊
- 各生產據點皆依循當地法規與行業特性訂定放流水水質排放標準

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

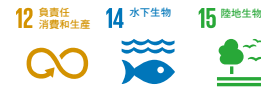
4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

智能化廢水處理系統



新埔化纖總廠原有廢水處理操作模式極需仰賴人工，包含液位控制、設備操作、抄表紀錄均為人工作業，且 90% 以上之轉動設備無基本參考數據（如電流、壓力等），主要數據源仰賴自主取樣量測，導致系統調整不夠精確。為此，新埔化纖總廠透過各式儀錶建置及管路改造，並利用工研院 AI 演算模組，預測曝氣池效能及其處理效果，利用演算數據，使曝氣池達到最佳化操作，以維持放流水品質穩定。

本案分四階段執行：

1. 數位化 - 建置運轉設備之電錶及數據資料庫，2021 年第四季完成。
2. 監控化 - 建置區域監視系統及系統控制平台，2022 年第一季完成。
3. 自動化 - 增置製程量測設備及自動控制邏輯，預計 2022 年第三季完成。
4. 智慧化 - 建置 AI 演算模組及放流 COD 預測，預計 2022 年第四季完成。



廢水處理改善工程



亞東綠材廢水處理區膜生物反應器 (MBR) A 槽的聚四氟乙烯 (PTFE) 模組效率逐漸下降，導致每日廢水處理量降低 50%，為改善此問題，2021 年 6 月替換一套新型 MBR 設備，提升廢水處理效能且有效降低化學需氧量 (COD) 及懸浮固體 (SS)。

後續將改善 B 槽系統處理技術和規劃第三槽之可能性，持續提升廢水處理效能。

◎ MBR 改善工程前後水質與水量比較表

	每月處理量 (公秉)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
工程前	9,766	127	16
工程後	10,628	118	8



施工過程



工程完工



運轉現況



目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

水資源風險管理

氣候變遷改變了水資源條件，用水量和水質成為全球性迫切解決的重要議題。遠東新世紀優先根據公開可取得且可信任 - 世界資源研究所 (World Resources Institute, WRI) 的水資源風險評估工具 (Aqueduct Water Risk Atlas)，盤點出本公司位處水資源緊張區之據點，並定期監測各生產據點水資源壓力線狀況；本公司有 7 個生產據點位處水資源緊張區。遠東新世紀針對水資源緊張區加強管理並設定水資源管理目標，積極瞭解與回應當地社會及環境衝擊，共同維護珍貴的水資源，避免水資源短缺之情事發生。

● 水資源風險鑑別結果

水資源緊張地區	位處水資源緊張地區之生產據點
中國大陸江蘇省蘇州市	亞東工業 (蘇州) 遠紡織染 (蘇州) 遠東服裝 (蘇州)
越南平福省	遠東新服裝 (越南) 遠東服裝 (越南)
越南平陽省	遠東紡織 (越南) - 化纖 遠東紡織 (越南) - 紡織

註：依據世界資源研究所的水資源風險評估工具 (Aqueduct Water Risk Atlas) 標準，以上 7 個據點位處之地區的總取水量與年度可用再生水總供應量 (即水資源壓力的基準線) 皆為高 (High 3-4)

● 位處水資源緊張地區之生產據點取水量與耗水量

	2019	2020	2021
地表水	3,381	2,873	2,010
第三方水	629	699	1,543
地下水	0	0	0.1
雨水	68	28	49
總取水量	4,078	3,600	3,602
總耗水量	1,252	774	623

註：統計範圍為位處水資源緊張地區之 7 個生產據點，各項取水類別水質檢測總溶解固體皆 $\leq 1,000$ mg/L

● 位處水資源緊張地區之生產據點放流量

單位：仟公秉

	2019	2020	2021
淡水 (總溶解固體 $\leq 1,000$ mg/L)	330	211	301
其他 (總溶解固體 $> 1,000$ mg/L)	2,496	2,615	2,678
總放流量	2,826	2,826	2,979

註：統計範圍為位處水資源緊張地區之 7 個生產據點，處理方式皆經由廠內廢水處理達排放標準排入市政污水管道後，再由污水處理廠處理，始得排放

2021 年水資源緊張區取水量與前一年度持平，但耗水量下降 3%，遠東新世紀將持續提高水資源利用效率，促進水資源的合理配置和利用，實現水資源可持續利用和可持續發展。

• 遠東服裝 (越南)

在水資源管理上，針對全廠供水水管系統安裝多水錶分小地區測量並管控用量，同時購買安裝省水設備，安裝雨水回收系統，將回收雨水利用於廠內澆花與清潔，減少原水用量。針對供水系統管理上，由公用單位定期檢查、保養，更將地下管道改為透明管道，方便每天檢查、保養，及時修繕避免浪費水資源。



• 遠東服裝 (蘇州)

主要用水為員工生活用水，因此號召全員參與節水，請廠務與設備能源處加強巡視減少滴漏。每月與遠東服裝 (越南) 及遠東新服裝 (越南)，會議討論分享和改進各項節水措施。

• 遠東紡織 (越南)

化纖 2021 年將空壓、空調冷凝水回收至冷卻水塔再利用。並實施公用冷卻循環水濃縮倍數提升至 10 倍，生產冷卻循環水濃縮倍數提升至 6 倍，將冷卻水塔排水回收再利用，以減少水塔耗水量。

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮譽

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

• 亞東工業 (蘇州)

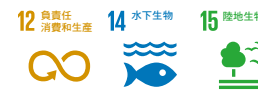
將節水和防制污染相結合，節水是從量上保護水資源，防制污染是從質上保護水資源，兩者相輔相成，以科學規劃，綜合治理廠區放流水管理。

節水著重於源頭減量 (如：冷卻水濃縮倍數提高、軟化再生頻率降低、砂濾及軟化時間設定調整) 及回收處理 (如：RO 濃水回用、雨水回收管路放大、增加汛期雨水回收水量、生產製程廢水處理回收零排放)。

分別於 2019 年獲得「省級節水型企業」、2020 年被評選為「蘇州市水效領跑者」稱號，兩項稱號共計獲得政府獎勵金額新台幣 21 萬元，未來將更加積極進行節水技改。

製程廢水零排放

亞東工業 (蘇州) 為達成生產製程廢水零排放，新增廢水零排放處理系統，將生產排放廢水經生物處理及中水回用系統處理符合用水標準後，回收供製程車間使用，取代原先使用自來水的車間洗滌用水。通過與政府環保等部門的多次協調溝通，將南廠製程廢水整合彙集，輸送至北廠製程廢水零排放處理系統，並優化提升系統處理能力，實現全廠製程廢水零排放，減少原水取水量 26,712 公乘，年節省取水費用約新台幣 476,000 元，同時達到保護環境。每年節約廢水外排處理費約新台幣 1,000,000 元。

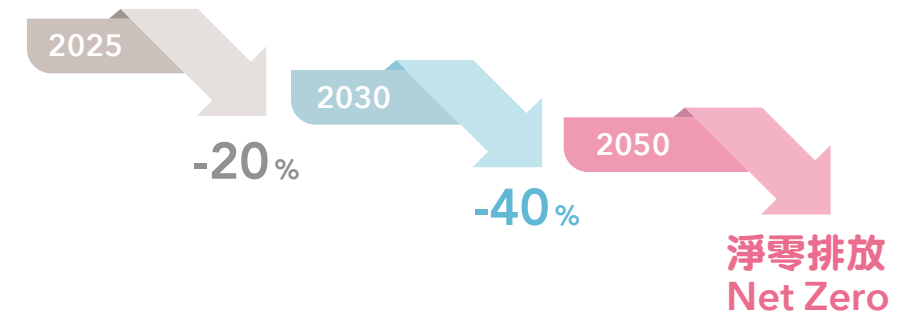


3.2 因應氣候變遷

全球氣候變遷與溫室效應的影響日益明顯，為減緩及調適氣候變遷的危機，遠東新世紀自 2019 年推動「TCFD 氣候相關財務衝擊評估」，採用「氣候相關財務揭露 (TCFD)」架構評估氣候變遷對各事業部與生產據點產生的財務衝擊，相關內容請參閱「1.3.4 氣候變遷風險管理」。

遠東新世紀長期致力於企業永續行動，積極推動全面溫室氣體排放盤查及管制，2021 年制訂全公司短、中、長期溫室氣體減量目標，並逐步增加再生能源使用，以減緩溫室氣體排放所造成之全球暖化，維護全球生態環境之永續發展。相關內容請參閱「特別報導 3. 低碳轉型邁向淨零排放」。

◎ 遠東新世紀溫室氣體減量目標



註：以 2020 年為基準年，包含本報告書所有生產據點之類別一 (範疇一) 及類別二 (範疇二) 排放量

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

● 減少溫室氣體排放策略

原料使用轉型

採用低碳替代原料，以回收再生 (Recycle) 和生物質 (Bio-mass) 為兩大方向，運用企業核心技術優勢，積極開發環境友善且低碳的新材料，並擴大應用產品範圍。

發展再生能源

多方開展裝設再生能源設備，包括持續建置太陽能發電裝置；利用廠內廢水厭氧處理系統規劃沼氣發電裝置；此外，評估小型風力發電機的可行性。



太陽能發電裝置容量

12,417kW
2021年

成長3倍

46,000kW
2025年

使用碳捕捉、利用與封存 (CCUS) 技術

透過碳捕捉、利用與封存 (CCUS) 技術，以鍋爐排氣的碳捕捉再利用為主，達到減碳效益。

提升能源效率

2022年審核通過節能預算達新台幣41.8億元，預期可減少31.8萬公噸CO₂e。

燃料替代

短期計劃以碳排放量較低的天然氣替代碳排放量高的燃煤或重油。中、長期計劃以氫氣取代天然氣，達到能源轉型。

3.2.1 溫室氣體盤查

● 溫室氣體管理方法與實施方案

管理制度與系統建置

- 遵循ISO 14064-1或當地政府標準執行溫室氣體盤查
- 重大間接溫室氣體盤查
- 定期盤查溫室氣體排放量並申報主管機關
- 制訂溫室氣體減量目標

創新科技與設備導入

- 建置太陽能發電站
- 建置沼氣發電站

積極支持政府政策

- 增加使用再生能源
- 遵循台灣《氣候變遷因應法》及《再生能源發展條例》
- 配合《上海市碳排放管理試行辦法》碳配額管制

註：行政院環保署於2021年10月21日預告「溫室氣體減量及管理法」修正草案，並將名稱修正為「氣候變遷因應法」

● 2021年溫室氣體排放量



石化 22%
化纖 57%
紡織 21%



類別一 54%
類別二 46%

註：類別一（範疇一）與類別二（範疇二）數據佔本報告書生產據點涵蓋率100%

2021年直接及能源間接（類別一及類別二）溫室氣體排放量增加2%，主因為產量增加。然而，單位產量溫室氣體排放量較前一年度減少5%，足見本公司減少溫室氣體排放專案之成效。

目錄

- 關於本報告書
- 董事長的話
- 永續策略藍圖
- 遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
- 利害關係人與重大主題鑑別
- 促進利害關係人溝通
- 永續榮譽
- 特別報導
- 1 建構穩健治理
- 2 驅動無限創新
- 3 領航綠色未來
 - 2021年亮點績效
 - 目標設定與達成進度
 - 重大主題說明
 - 環境績效總覽
 - 3.1 提高能源使用效率
 - 3.2 因應氣候變遷
 - 3.3 防制環境污染
- 4 實現共融生活
- 5 串聯美好社會
- 6 開創共生園區
- 7 附錄

◎ 直接及能源間接溫室氣體排放量

單位：ktCO₂e

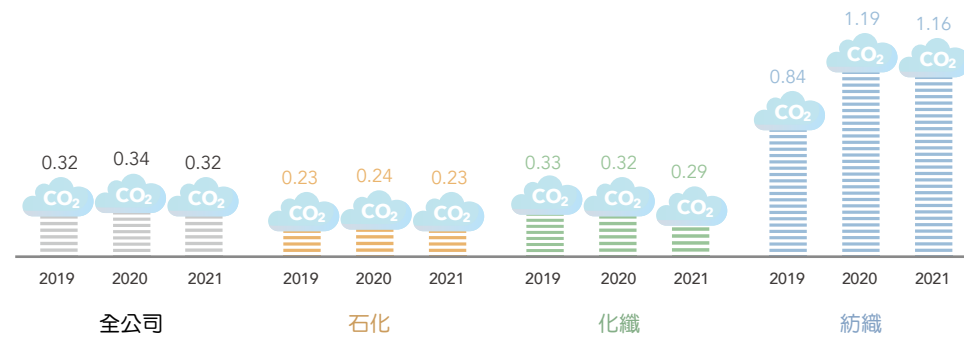
	類別一	石化			化纖			紡織			合計		
		2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
直接排放量	類別一	391	364	389	470	771	785	45	137	167	906	1,272	1,341
能源間接排放量	類別二	203	195	151	570	655	620	288	310	374	1,061	1,160	1,145
類別一、二排放總量		594	559	540	1,040	1,426	1,405	333	447	541	1,967	2,432	2,486

註：

- 溫室氣體：包括二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆)、三氟化氮 (NF₃)，依據 ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查標準區分直接排放量 (類別一，即直接來自於組織所擁有或控制之排放源)、能源間接排放量 (類別二，即來自於輸入電力、熱或蒸汽而造成間接之溫室氣體排放)
- 統計範疇：2019 年統計範疇為台灣、中國大陸、越南共 15 個生產據點；自 2020 年起新增統計 6 個生產據點，統計範疇共 21 個生產據點，佔本報告書生產據點涵蓋率 100%
- 2019 年及 2020 年排放數據完成 ISO 14064-1 等盤查標準查證之生產據點包含：亞東石化 (台灣)、新埔化纖總廠、觀音化纖廠、亞東石化 (上海) 和遠紡工業 (上海)；其餘生產據點排放數據通過內部稽核
- 2021 年 100% 排放數據通過內部稽核，預計 2022 年第三季前通過外部第三方查證，查證後數據將於下一年度永續報告書揭露
- 2021 年遠東新世紀公司台灣 4 個生產據點直接及能源間接 (類別一及類別二) 排放量為 793 ktCO₂e

◎ 單位產量直接及能源間接溫室氣體排放量

單位：tCO₂e/公噸產品



註：紡織總部不包含遠東服裝 (蘇州)、遠東服裝 (越南) 及遠東新服裝 (越南)

管理與系統建置

遠東新世紀各生產據點皆須遵循 ISO 14064-1 (溫室氣體盤查) 及所在地官方標準執行溫室氣體盤查與計算，且每三年至少需完成第三方查證一次，2020 年啟動全面溫室氣體盤查計劃，涵蓋台灣、中國大陸、越南、日本及美國共 20 個生產據點，皆依據最新版 ISO 14064-1:2018 (溫室氣體盤查) 規範鑑別溫室氣體排放類別一至六與世界企業永續發展委員會 (World Business Council for Sustainable Development, WBCSD) 發布之溫室氣體盤查議定書 (GHG Protocol) 分類類別三至六 (原範疇三) 項目，從上到下，橫跨各部門、供應鏈，包括直接排

放以及輸入能源、運輸、使用產品等區分 15 項間接溫室氣體排放。並規劃 20 個生產據點於 2022 年取得新版 ISO 14064-1:2018 外部查證。

對此，自 2020 年底舉行啟始會議，2021 年分別展開三階段導入盤查教育訓練，共舉辦 24 場次，共計 672 人次參與。其中有 332 位同仁獲得 ISO 14064-1:2018 內部稽核員資格。

透過盤查，才得以找出碳排熱點，並以此為根據，配合遠東新世紀減碳五大策略，定期監測作滾動式調整，以達成遠東新世紀的溫室氣體減量目標。

◎ 2021 年其他間接溫室氣體排放量 (類別三至六)

單位：ktCO₂e

	石化	化纖	紡織	全公司
購買的產品和服務 (類別四)	2,206	4,137	804	7,147
資本產品 (類別四)	4	41	10	55
與燃料和能源有關的活動 (類別四)	131	411	204	746
上游的運輸和配送 (類別三)	17	53	10	80
營運中產生的廢物 (類別四)	6	13	17	36
商務旅行 (類別三)	0.03	0.45	0.36	0.84
員工通勤 (類別三)	0.22	3	3	6.22
上游租賃資產 (類別四)	2	0.48	2	4.48
下游的運輸和配送 (類別三)	20	65	50	135
下游租賃資產 (類別五)	0.10	0.10	0.10	0.30
特許經營 (加盟) (類別五)	0	0	0	0
投資 (類別五)	0	0	0	0
類別三至六排放總量	2,386	4,724	1,101	8,211

註：

- 依溫室氣體盤查議定書 (GHG Protocol) 分類
- 本公司主要產品為聚酯材料與原料，成品最終應用十分多元，「售出產品的加工、售出產品的使用、售出產品的最終處理」產生之溫室氣體排放量須以情境假設試算，數據不客觀，缺乏參考意義，故予以排除
- 類別三至六數據佔本報告書生產據點涵蓋率 95%，不含遠東服裝 (蘇州)，因遠東服裝 (蘇州) 預計搬遷故尚未盤查類別三至六數據

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮譽

特別報導

1

建構穩健治理

2

驅動無限創新

3

領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4

實現共融生活

5

串聯美好社會

6

開創共生園區

7

附錄

積極支持政府政策

亞東石化（上海）及遠紡工業（上海）2013年起受到《上海市碳排放管理試行辦法》碳配額管制，透過各項減排專案與監管措施確保符合政府規範，每年底制訂年度節能目標及減碳量，每月節能會議追蹤檢討能耗與碳排放量，並提出改善方案、確定行動部門，成立碳排放管理組、碳交易決策組、碳交易資金交易組及碳交易確認組，每日追蹤碳價格變化並於每月節能會議上報告，全盤掌握碳交易的所有流程。

中國政府透過碳配額制度要求企業減碳，每年核發碳配額數量逐年減少。遠紡工業（上海）2021年生產日數增加、產量提升，致使碳排放量隨之增加，故實際排放量略微超過配額量，超額量使用碳帳戶累計餘額補足。遠紡工業（上海）以加裝太陽能發電裝置、設置冷熱電聯供技術的綜合能源站等方式減少碳排放；亞東石化（上海）將新建屋頂太陽能發電站，並計畫執行人工智慧優化鍋爐運行專案，節省鍋爐的天然氣燃料用量，從而減少碳排放，以因應碳配額逐年減發的趨勢。

◎ 亞東石化（上海）及遠紡工業（上海）碳配額及排放量統計

單位：ktCO₂e

	2019	2020	2021	
亞東石化（上海）	配額量	166	161	139
	實際排放量	161	150	145
遠紡工業（上海）	配額量	324	328	319
	實際排放量	325	309	334

註：2021年配額量為預估值，實際配額量尚待政府核查；2020年碳配額量更新為政府實際配額量

3.2.2 再生能源使用

遠東新世紀以實際行動支持使用再生能源、減少溫室氣體排放，降低生產活動對環境產生的衝擊。自2016年起，我們從中國大陸生產據點開始設置太陽能發電站，累計自產5,465萬度太陽能發電量，2021年台灣、中國大陸及越南太陽能發電量合計1,339萬度電，其中83%太陽能發電量為遠東新世紀自用。新埔化纖總廠、湖口紡織廠、觀音印染廠及遠東新服裝（越南）等其他尚未建置之生產據點皆已開始著手設置太陽能發電站，已建置之生產據點也將逐步擴建，預計至2025年共新增約46,000kW裝置容量，較2021年成長近三倍，2026年之後每年成長1,000kW裝置容量。

台灣《再生能源發展條例》規定用電大戶必須使用10%綠色電力，遠東新世紀除了持續增設太陽能發電設施外，亦評估外購再生能源。除此之外，亞東石化（台灣）二廠則將使用廢水處理沼氣發綠電。

遠東新世紀2015年起向台灣電力公司自願認購綠色電力，2018年台灣開放再生能源憑證交易後，2019年向工業技術研究院南分院六甲院區購買再生能源憑證，2020年向澎湖科技大學購買再生能源憑證，購買之再生能源憑證累計達119萬度電。2022年亞東工業（蘇州）透過華潤電力購買2,000萬度綠電，該綠電來源為風力發電。累計外購2,119萬度綠色電力，以具體行動加速能源轉型。

◎ 太陽能發電站建置據點與裝置容量



目錄

- 關於本報告書
- 董事長的話
- 永續策略藍圖
- 遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
- 利害關係人與重大主題鑑別
- 促進利害關係人溝通
- 永續榮譽
- 特別報導
- 1 建構穩健治理
- 2 驅動無限創新
- 3 領航綠色未來
 - 2021年亮點績效
 - 目標設定與達成進度
 - 重大主題說明
 - 環境績效總覽
 - 3.1 提高能資源使用效率
 - 3.2 因應氣候變遷
 - 3.3 防制環境污染
- 4 實現共融生活
- 5 串聯美好社會
- 6 開創共生園區
- 7 附錄

建置沼氣發電機系統



因應台灣《再生能源發展條例》規範用電大戶需建置 10% 契約容量再生能源的政策，亞東石化（台灣）二廠規劃建置太陽能發電系統和沼氣發電機設備，並符合超前部署於 2023 年底前完成建置，共計約 4,300 kW 的再生能源裝置。其中沼氣發電機建置容量為 2,400 kW，太陽能發電系統總容量約為 1,900 kW。

沼氣發電計劃利用廠內廢水厭氧處理系統所產生的沼氣進行發電。2021 年委請工研院 (ITRI) 量測中心量測沼氣量，估計可以發電約 2,200 kWh。由於該廠屬於環評許可的工廠，因此製程修改均需經由環評審核通過才可以執行，此案經設計、文件準備和送審等程序，於 2021 年 8 月 31 日通過審查會的審查，並於 2021 年 12 月取得核定版的環評變更許可文件，預計 2023 年第三季完成建置與發電。

3.3 防制環境污染

3.3.1 空氣污染排放管理

● 空氣污染管理方法與實施方案

管理制度與系統建置

- 制訂空氣污染管理目標
- 定期檢測空氣污染排放並申報主管機關
- 空氣污染防制宣導
- 管理人員定期培訓並取得相關證照

創新科技與設備導入

- 投資選擇性觸媒還原法脫硝設備
- 改用天然氣鍋爐
- 裝置定型機煙氣淨化裝置

積極支持政府政策

- 配合政府公布空氣品質採取應變措施

2021 年空氣污染排放總量較前一年增加 4%，主因為 2021 年產量增加，故總排放量些微增加，其中石化總部揮發性有機化合物 (VOC) 排放量增加 25%，亞東石化（台灣）二廠已檢討觸媒活性變化及操作條件予以監控，第四季已見改善成效，後續可望逐漸下降。全公司單位產量空氣污染排放量減少 3%，其中石化總部單位產量空氣污染排放量較前一年增加 6%，主因亞東石化（台灣）一廠生產線年度保養時間較 2020 年多 49 天，年度保養期間無產量，但天然氣鍋爐仍需運轉供應蒸汽予廢水廠使用；紡織總部單位產量空氣污染排放量較 2020 年減少 27%，主因為湖口紡織廠廢除鍋爐燃燒以及亞東工業（蘇州）改由更精準的測量方式（核准排放量改為抽查值年化）統計。

● 空氣污染排放量

單位：公噸

	石化			化纖			紡織			合計		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
氮氧化物 (NO _x)	143	155	150	629	454	473	121	126	119	893	735	742
硫氧化物 (SO _x)	74	70	64	285	182	216	76	83	69	435	335	349
揮發性有機化合物 (VOC)	96	141	176	321	246	317	7	11	9	424	398	502
有害空氣污染物 (HAP)	0	0	0	0.5	0.5	1	0	0	0	0.5	0.5	1
粒狀污染物	7	12	10	50	97	46	80	27	19	137	136	75
排放總量	320	378	400	1,286	980	1,053	284	247	216	1,890	1,605	1,669

註：

1. 僅列出有排放的氣體類型
2. 粒狀污染物包含懸浮微粒 (PM)、粉塵、煙塵
3. 數據包含三種類型：測量實際值、抽查值年化、估算值。2021 年測量實際值來自新埔化纖總廠（氮氧化物、硫氧化物、粒狀污染物）、觀音化纖廠（氮氧化物、硫氧化物、粒狀污染物）、遠東先進纖維（氮氧化物、硫氧化物）、遠東紡織（越南）- 化纖廠、亞東石化（台灣）二廠、亞東石化（上海）（氮氧化物、硫氧化物）、武漢遠紡新材料、觀音印染廠、遠紡工業（無錫）、遠紡織染（蘇州）、遠東服裝（蘇州）、遠東服裝（越南）及遠東新服裝（越南）；抽查值年化來自亞東石化（上海）（揮發性有機化合物）、遠紡工業（上海）、亞東工業（蘇州）及遠東紡織（越南）- 紡織廠；估算值來自亞東石化（台灣）一廠、新埔化纖總廠（揮發性有機化合物）、觀音化纖廠（揮發性有機化合物）、亞東綠材、遠東先進纖維（粒狀污染物）、湖口紡織廠、美國 APG Polytech 及日本遠東石塚
4. 有害空氣污染物 (HAP) 排放量數值來源為美國 APG Polytech 及日本遠東石塚，美國 APG Polytech 三項 HAP 物質為乙二醇 (Ethylene glycol)、乙醛 (Acetaldehyde) 及 1,4 二氧六環等三項美國國家環境保護局規範之 HAP；日本遠東石塚 HAP 物質為乙醛 (Acetaldehyde)，依照日本有害大氣污染物質清單規範為 HAP
5. 空氣污染管理數據揭露佔本報告書生產據點涵蓋率 100%

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

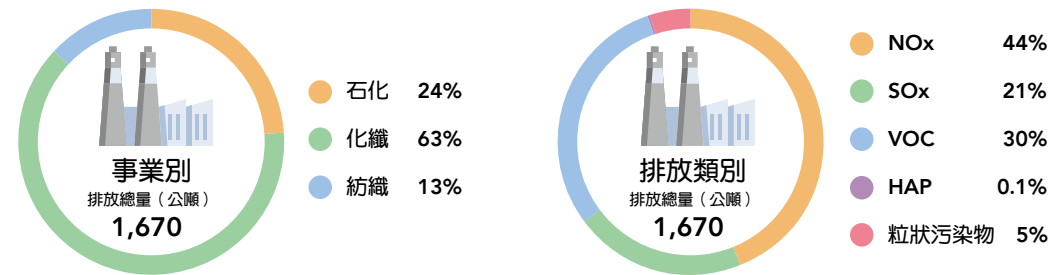
4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

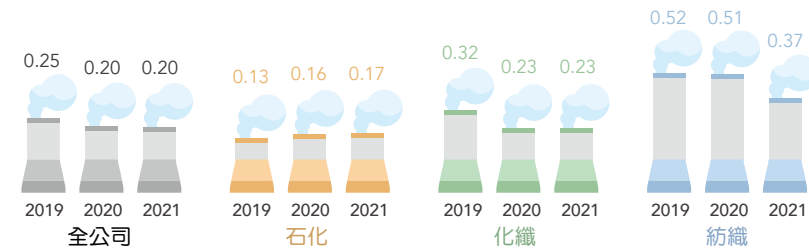
7 附錄

2021 年空氣污染排放量



單位產量空氣污染排放量

單位：公斤 / 公噸產品



註：紡織總部不包含遠東服裝（蘇州）、遠東服裝（越南）及遠東新服裝（越南）

2021 年單位產量空氣污染排放量

單位：公斤 / 公噸產品

	石化	化纖	紡織	全公司
NOx	0.06	0.10	0.20	0.10
SOx	0.03	0.05	0.12	0.05
VOC	0.07	0.06	0.02	0.05
HAP	0.00	0.01	0.00	0.01
粒狀污染物	0.01	0.01	0.03	0.01
合計	0.17	0.23	0.37	0.22

註：紡織總部不包含遠東服裝（蘇州）、遠東服裝（越南）及遠東新服裝（越南）

遠東新世紀持續導入空氣污染防制技術，定期檢討現有設施及生產流程，並定期針對鍋爐設備與排放管道檢測，確保各項排放符合法規規範，並以此達成減量目標。

管理制度與系統建置

• 氣狀污染物管理方法

維持穩定製程操作，亞東石化（台灣）二廠將空污許可證操作參數訊號傳回中控室即時管理，因應製程變動能即時調整防制設備操作參數，環保部門並每日查核防制設備操作參數是否正常，維持穩定的空氣污染物去除效率。

亞東綠材經調整鍋爐內燃燒的空燃比數值，也就是燃燒機對於瓦斯與助燃氣體的比例，讓鍋爐爐膛內燃燒更完全，在沒有新增設備的情形下，提高燃燒效率，更可避免爐膛破損並延長鍋爐使用壽命，且降低空氣污染物氮氧化物（NOx）和硫氧化物（SOx）。

• 粒狀污染物管理方法

以石化總部為例，對苯二甲酸（PTA）成品輸送於成品儲槽存放，成品由背吹設備或灌裝設備進行卸料，為粒狀污染物的主要產生來源，生產單位藉由進行相關成品卸料設備及輸送管線的改善專案，以求縮短成品洩料時間及有效收集逸散之成品粉末，達成降低粒狀污染物排放量。

• 揮發性有機物（VOCs）管理方法

1. 涉及揮發性有機物之設備元件執行每週目視檢測並做紀錄。
2. 依揮發性有機物排放標準管理辦法，委託合格檢測機構每季執行一般檢測及每兩年執行設備元件檢測，並依據監測結果即時克漏，並定期申報揮發性有機物申報表。
3. 執行製程人員設備元件教育訓練並購置揮發性有機物偵測儀，供製程人員對於有洩漏疑慮之設備元件，能更準確判斷及修復。

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

• 其他空氣污染管理方法

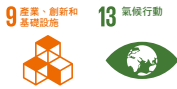
1. 設置氣體排放監測與監視即時資訊系統 (CEMS)，每季執行相對準確度測試查核 (Relative Accuracy Test Audit, RATA)，檢測數據合格。
2. 制訂廠內異常通報機制，廠內氣體排放異常可立即通報處理。
3. 完成廠內異常通報程序與人員訓練。
4. 針對供應鏈 (包括：客戶、供應商) 提供空氣污染教育訓練或溝通，如武漢遠紡新材料 2021 年具體措施如下：
 - 重點通過採購環節，和供應商傳遞遠東新世紀關於環境保護的理念，2021 年特別強調空氣污染防制。
 - 每年進行約兩次供應商現場實地考評，考評參加人員包括稽核、現場工程師、品管主管等，環境管控是考評範圍之一。
 - 2021 年共 5 家供應商簽署空氣污染環境管控承諾函。

📁 創新科技與設備導入

1. 為了減少空氣污染排放，新埔化纖總廠及觀音化纖廠增設選擇性脫硝觸媒還原反應器 (SCR) 設備，利用觸媒讓氮氧化物 (NO_x) 與氨氣混合後，還原反應產生無害的氮氣與水，可減少 80% 水煤漿鍋爐之氮氧化物 (NO_x)，觀音化纖廠 4 套設備已完工，2021 年 9 月 1 日委託 SGS 台灣檢驗科技檢測氮氧化物 (NO_x) 排放濃度已確認降至 100ppm 以下。新埔化纖總廠 6 套設備預計 2022 年 6 月完工。
2. 亞東工業 (蘇州) 增設 5 套蓄熱式焚燒爐 (Regenerative Thermal Oxidizer, RTO) 處理廢氣，其原理是在高溫下將可燃廢氣氧化成對應的氧化物和水，從而淨化廢氣，並回收廢氣分解時所釋放出來的熱量，分解揮發性有機化合物 (VOC) 效率達到 99% 以上，熱回收效率達到 95% 以上。

3. 遠紡工業 (上海) 藉由改造短纖乾燥機，加大抽風車的冷卻區排風量，大幅降低揮發性有機化合物 (VOC) 達 16%，並完成鍋爐低氮燃燒器改造工作，氮氧化物 (NO_x) 排放濃度由 110 mg/m³ 降至 40 mg/m³，減少 64%，已提前達成 2030 年長期目標。
4. 遠紡織染 (蘇州) 新增兩套定型機排煙淨化裝置，預估可減少 50% 空氣污染量，投資約新台幣 2,800 萬元。

揮發性有機化合物 (VOCs) 改善案



亞東石化 (上海) 2021 年新增揮發性有機化合物 (VOCs) 防制設備，採用催化氧化方法，將廢氣經引風機，送入新系統，經增壓和補氧後，再經過蒸汽加熱器、板式換熱器、電加熱器加熱至反應所需的溫度後，在催化劑的作用下，將有機物轉化成二氧化碳和水，淨化後的廢氣，送入原先設置之碱洗塔，再次洗滌後，再一併排放，達到二次過濾，2021 年實際運作後，實測 VOCs 濃度明顯降低，2021 年度空氣污染排放量較前一年度減少 13%，裝置的環保達標餘量也提升，此案共投資新台幣 7,300 萬元。



目錄

- 關於本報告書
- 董事長的話
- 永續策略藍圖
- 遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
- 利害關係人與重大主題鑑別
- 促進利害關係人溝通
- 永續榮耀
- ◆ 特別報導
- 1 建構穩健治理
- 2 驅動無限創新
- 3 領航綠色未來
 - 2021年亮點績效
 - 目標設定與達成進度
 - 重大主題說明
 - 環境績效總覽
 - 3.1 提高能源使用效率
 - 3.2 因應氣候變遷
 - 3.3 防制環境污染
- 4 實現共融生活
- 5 串聯美好社會
- 6 開創共生園區
- 7 附錄

積極支持政府政策

受到季節性氣候條件影響，秋冬季節空氣品質容易轉差，因此，我們配合政府採取污染防治措施。新埔化纖總廠於環保局通知環境空氣品質惡化時，依據嚴重程度採取分級應變措施，檢查鍋爐與防制設備運作、減少生產進料，避免空氣品質惡化。冬季霧霾高發期，政府嚴格管控企業空氣污染排放，因應政府政策亞東石化（上海）與遠紡工業（上海）將年度保養安排在 11 月，並減少易產生揚塵的施工及車輛運輸；2020 年行政院環境保護署召開「桃園科技工業園區開發變更計劃第三次環境影響差異分析報告」，針對空氣污染物、廢水及一般事業廢棄物等排放總量調降，以符合桃園科技工業園區第二期開發計劃，2021 年 10 月 4 日核發「污染排放權」削減函，亞東綠材因應方式為透過建置廢棄物焚化爐燃燒產生熱能（蒸汽）回收製程使用，以降低天然氣鍋爐使用次數，並同步提升空污防制設備處理效能，以符合規範。

3.3.2 廢棄物管理

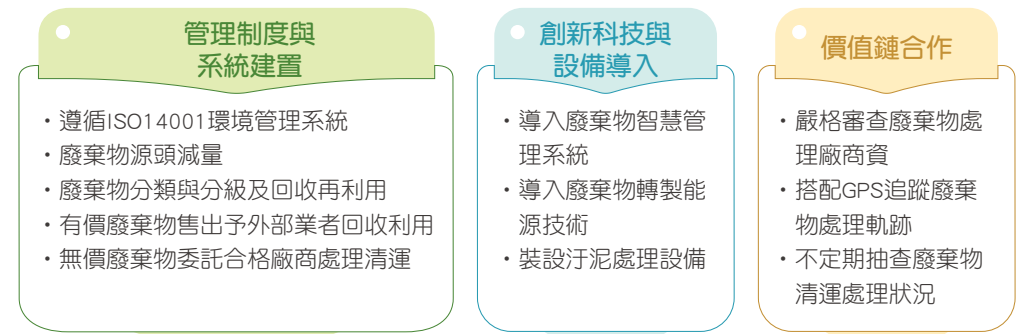
遠東新世紀各生產據點持續優化廢棄物管理，提升生產活動資源的使用效率，從源頭減量及資源再利用化，積極宣導廢棄物分類回收，達到資源循環之觀念。廢棄物清理需符合相關法規規範，選擇合格廢棄物處理商，確保有價廢棄物得以回收再利用，無價廢棄物能獲得妥善處理，避免環境污染，上游供應商廢棄物管理機制，透過供應商簽署社會責任承諾書，並實施不定期查核。2021 年遠東新世紀並無發生原物料、油料、燃料、包裝材料、化學品、廢棄物等洩漏事件。

廢棄物種類及衝擊評估

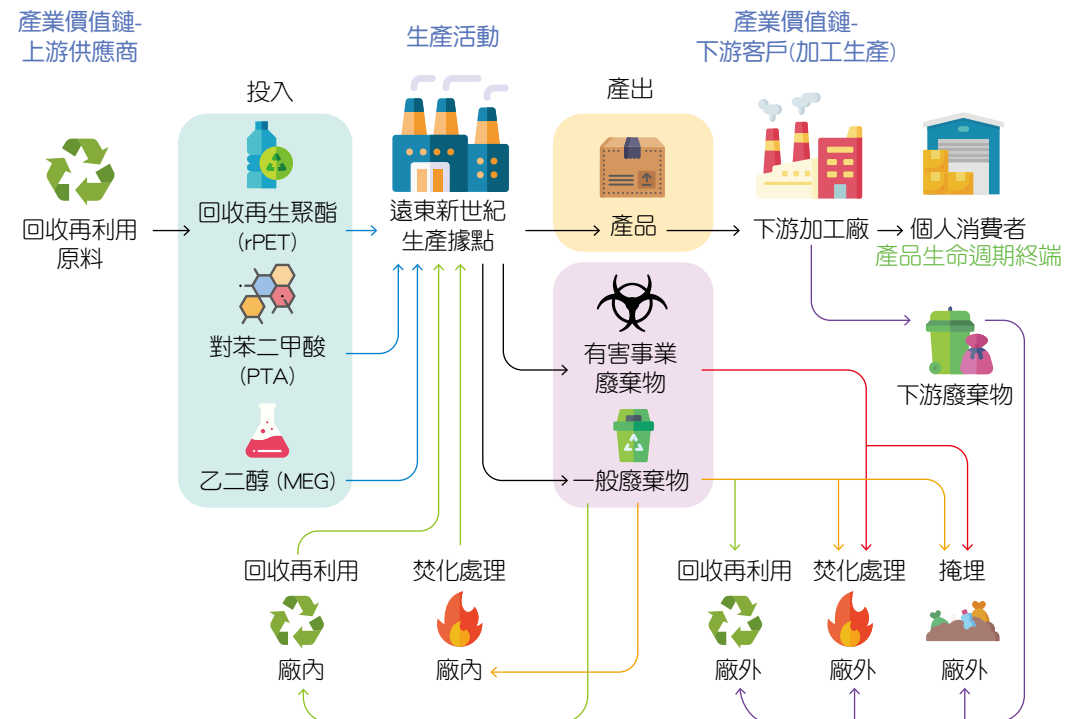
遠東新世紀營運活動所產生廢棄物分為一般事業廢棄物與有害事業廢棄物，以一般事業廢棄物為大宗，佔比 92%，營運活動產生少量有害事業廢棄物（佔比 8%），主要為化學品化驗後空瓶、廢潤滑 / 機油、廢燈管 / 電瓶等，皆委託合格的廢棄物清運商，為加強有害廢棄物管理要求，對委外處理產生種類、數量、流向、儲存、利用、處置等確實追蹤，確保合法合規處置。

2021 年本公司廢棄物處置未對環境造成任何實質重大衝擊。

● 廢棄物管理方法與實施方案



● 廢棄物處置流程



目錄

- 關於本報告書
- 董事長的話
- 永續策略藍圖
- 遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
- 利害關係人與重大主題鑑別
- 促進利害關係人溝通
- 永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

- 2021年亮點績效
- 目標設定與達成進度
- 重大主題說明
- 環境績效總覽
- 3.1 提高能資源使用效率
- 3.2 因應氣候變遷
- 3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

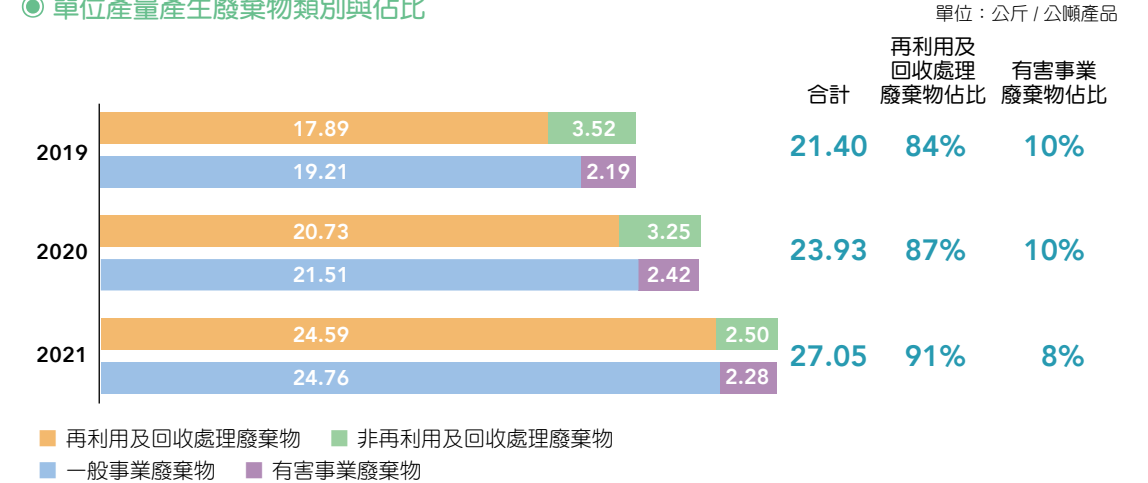
2021 年廢棄物總量較 2020 年增加 21%，主因整體產量增加。然而透過積極管理廢棄物，盡可能轉化為可再利用的資源，因此，2021 年再利用及回收處理總量較前一年度提升 27%，非再利用及回收處理廢棄物數量減少 17%，再利用及回收處理廢棄物佔比 91%，較上年度增加 4 個百分點。單位產量產生之廢棄物總量較 2020 年增加 13% 主因為製程調整造成的廢棄物增加，主要以廠內自行回收再利用方式處置。

◎ 廢棄物統計

			2019	2020	2021	
再利用及回收處理	一般事業廢棄物	製程廢棄物	廠內自行回收使用	64,170	73,860	103,991
		出售	24,799	25,394	25,709	
		委外處理	27,396	36,420	42,943	
	生活廢棄物	廠內自行回收使用	2	3	2	
		出售	199	167	155	
		委外處理	1,706	1,390	1,242	
	有害事業廢棄物	廠內自行回收使用	0	0	0	
		出售	527	719	740	
		委外處理	11,307	11,574	14,536	
	總量			130,106	149,527	189,318
非再利用及回收處理	一般事業廢棄物	製程廢棄物	能源用途	4,079	1,337	1,604
		焚化處理	9,747	8,876	7,488	
		掩埋處理	926	343	134	
	生活廢棄物	其它方式處理	1,036	2,265	2,553	
		能源用途	367	373	361	
		焚化處理	1,089	1,014	1,187	
	有害事業廢棄物	掩埋處理	2,740	2,661	2,249	
		其它方式處理	1,178	1,340	1,491	
		能源用途	132	0	53	
	總量			25,027	23,238	19,270
廢棄物總量			155,133	172,765	208,588	

註：
 1. 本公司廢棄物種類依據當地法規認定標準統計，如廢水處理後污泥依據中國大陸及越南定義為有害事業廢棄物，台灣則定義為一般事業廢棄物
 2. 非再利用及回收處理皆為場（廠）外移轉處置，委由合格廠商妥善處理
 3. 廢棄物管理數據揭露佔本報告書生產據點涵蓋率 100%

◎ 單位產量產生廢棄物類別與佔比

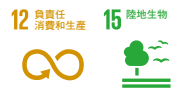


註：不包含遠東服裝（蘇州）、遠東服裝（越南）及遠東新服裝（越南）

◎ 創新科技與設備導入



全台第一間廢棄物轉製能源的寶特瓶回收處理廠



亞東綠材為了降低空氣污染問題，以及面對現有焚化爐量能不足，故以永續發展為宗旨，自行新建熱回收爐（餘熱回收），也是全台灣第一家興建廢棄物轉製能源（Waste-to-Energy, WtE）設備的寶特瓶回收處理廠。此案於 2020 年 6 月動工，預計 2022 年竣工試車，所產生之熱能可取代天然氣鍋爐。



鍋爐完工後，規劃可焚化處理 7,280 公噸之廢棄物，包含廢塑膠與有機性汙泥，焚化所產生之熱能可取代原天然氣燃料用量，預估可避免採用天然氣之碳排放 1,547tCO₂e/ 年。

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

變廢為寶 亞東石化（上海）一戰成名



歷時近一年，亞東石化（上海）「廢鈀碳催化劑回收」項目（used Pd/C catalyst recycling project）終於圓滿告一段落，不但降低了公司近新台幣 4,300 仟元的庫存壓力，同時變廢為寶，帶來近新台幣 2.6 億元的收益。這段期間，同仁們都相當認真、專業、精明，甚至被合作廠商雲南貴研笑稱為「再也不想合作的單位」...

由於廢鈀回收處理工藝的特殊性與複雜性，以往國內很難找到一家從回收處理至加工新觸媒的合作廠商，只能在美國 Sabin 公司先進行回收，再轉運至 Chimet 公司處理新觸媒加工。亞東石化（上海）團隊努力在國內洽詢有能力執行廢鈀碳處置及鈀金屬交易的廠商，回收後直接出售。經過幾番洽談及資質審核，最終決定委託「雲南貴研」公司進行處置。

鑒於涉及金額龐大，作業期間，廠務處帶著相關部門同仁至該公司全程監督，並參與運輸、預處理、球磨、酸溶、稱重、取樣等各個鈀金回收的重要環節，在貴研的每一天，同仁們都虛心求教，並發揮各自的專業強項，展現出強大的凝聚力，經過兩批次的回收，共計回收鈀金屬 112,562g，超出預估量 15%。

現場回收作業的跟進和監督，確保了高回收比例，而鈀金屬的出售時機更是本項目最重要的「臨門一腳」。經台北總公司財務處交易室建議，決定分批次在合適的價格區間出售，貴研同意按預估 70% 鈀金數量先行定價，劉春輝副總廠長及孫傳貴協理則每日關注鈀金走勢及相關市場訊息，在鈀金達到或高於建議的價格區間後的第一個工作日，向廠商發出售賣指令，再根據本公司通知後第二个工作日倫敦貴金屬市場（LME）下午收盤價為基價賣出；兩位貴金屬交易的門外漢在長達幾個月鈀金交易的追逐戰中，分幾個高價位波段按比例出售，完美的風控操作，為公司收益交上一張漂亮的成績單。

變廢為寶 亞東石化（上海）一戰成名

汙泥減量計劃



遠紡工業（上海）廢水經板框式壓濾機脫水後含水率約 70%，每年約產生 200 公噸汙泥，處理費用高達新台幣 1,485 萬元，因此，新建置汙泥乾燥系統，透過熱泵式低溫乾燥機內部乾燥熱風迴圈利用，避免烘乾尾氣產生，由出料口連結汙泥袋處所產生的少量廢氣通過收集後處理排放，達到節能環保目的，並可使汙泥含水率降低至 30% 以下。同時，採用汙泥乾化系統設備進一步降低汙泥含水率值至 20% 左右，2021 年整體廢棄物量下降 10%。

價值鏈合作

湖口紡織廠製程產生廢棉屑，過去無法回收再利用，2021 年找到合法許可之回收再利用廠商以農業用堆肥處理，將廢棄物轉換為資源。

遠東服裝（蘇州）每年 2 次對廢棄物處理廠商進行現場追蹤。遠紡工業（上海）每年舉辦一次廢棄物處理廠商及下游廠商教育訓練，說明管理制度與持續優化的方針，2021 年共有 8 家廠商參加。

遠東紡織（越南）- 化纖為準確掌握移轉至廠外之廢棄物流向，加強清運廠商檢查效率，履行廢棄物委託清運管理責任，實施「廢棄物處理廠商躍升永續專案」（Waste Treatment Manufacturers Sustainability Leap Project）。從引進新供應商開始，建立完整的新供應商選擇流程，由採購單位、廢棄物管理單位、環保安全單位與法務單位組成的跨領域專業團隊，對清運商公司規模、風險評估及相關許可認證等進行書面審核。親臨處理現場實操考察，精挑細選好廠家合作。審核通過的合格廠家將按照《廢棄物處理廠商審核方案》進行週、月度記錄檢查和季度、年度現場檢查，建立涵蓋 8 大方面 166 項檢查項目的標準審核制度，並根據法律法規的變化逐年修改審計表，進行年度審計輔導。每年團隊均以《廢棄物處理企業年度評價》三大方面作為評價標準更換廠家。

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

永續榮耀

特別報導

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

3 領航綠色未來

2021年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

環境績效總覽

3.1 提高能源資源使用效率

3.2 因應氣候變遷

3.3 防制環境污染

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

Nike 環境小組蒞廠參訪「垃圾與節能」專案



遠東服裝 (越南) 為知名運動品牌 Nike 的供應商之一，面對品牌的要求，早已先部署廢棄物管理及最低能源使用計劃，遠東服裝 (越南) 在一般廢棄物管理上，針對製程廢棄物，以提高回收再製比率為目標，並從源頭減少廢棄物產生量。對於廢棄物的管理原則為「人人做分類、垃圾自然少；無價變有價、有價變高價」，生產單位嚴格執行廢棄物分類管理，有價廢棄物透過採購單位對外銷售，由外部組織再行回收利用或要求供應商回收利用，無價廢棄物則委託合格廠商處理清運。



2020 年 9 月 Nike 要求所有廢棄物均需改成非焚燒及非掩埋方式處理，遠東服裝 (越南) 為此召集廢棄物處理廠商進行培訓與說明，並共同尋找替代方案，2021 年 2 月完成並經過 Nike 確認，自 3 月開始廢棄物交由合格回收處理商達成 100% 回收再利用。

Nike 過去要求供應商將製程廢棄物分類為 21 項管理，2021 年 8 月 Nike 更新規定，將製程廢棄物分類項目增加 17 新項目，總共 38 項，為達成要求，遠東服裝 (越南) 花費許多人力與心力落實管理，短時間內完成客戶要求。

遠東服裝 (越南) 廢棄物管理制度均經過廠區自我評估，Nike 越南團隊於 2021 年到工廠進行審查，經實地參觀後，獲得 Nike 的認可。

3.3.3 生態保護

遠東新世紀承諾，針對所有生產行為，應盡可能避免對當地生物多樣性環境造成影響與衝擊。我們所有生產據點在規劃前期即已針對相關環境法規進行多方評估，所選擇生產據點均位於當地政府允許之工業開發區域，非屬當地受保護或保留的生物棲息區域，也無存在被列入國際自然保護聯盟 (IUCN) 瀕危物種紅色名錄及國家保護名錄的物種。

● 生物多樣性管理方法與實施方案

● 管理制度與系統建置

- 設廠環境評估

● 價值鏈合作

- 使用陸地與海洋廢棄物回收再製為全新產品

● 積極支持政府政策

- 空氣污染、放流水皆符合政府法規
- 推動廢棄物源頭減量及增加回收再利用
- 支持海洋生態維護倡議

📁 管理制度與系統建置

亞東石化 (台灣) 二廠屬於環評許可的工廠，因此製程修改均需經由環評審核通過才可以執行，規劃建置的沼氣發電裝置專案經設計、文件準備和送審等程序，於 2021 年 8 月 31 日通過審查會審查，並於 2021 年 12 月取得核定版的環評變更許可文件。

日本遠東石塚規劃於日本兵庫縣姬路市進行回收再生聚酯 (rPET) 廠擴建，目標 2023 年商轉。為符合當地法令規範及維護周邊企業、居民之環境，依法實施環境影響評估。在環評計劃的第一階段，實施廠區預定地之空污、噪音、振動、惡臭、水質 (生化需氧量 BOD、化學需氧量 COD、懸浮固體 SS 等) 現狀調查；第二階段，將依設計產能、採用設備等，進行工廠對空污、噪音、振動、惡臭、水質 (BOD、COD、SS 等) 之影響預估。預計於 2022 年 6 月底前完成環評報告書。