

4.2 永續生產管理

環境管理

斗六一廠已於 2009 年取得 ISO 14001 環境管理系統之認證，導入國際標準，並制定環安衛能政策等相關環境風險管理政策及策略。允強環安衛能政策為環安衛能活動最高原則，隨時檢討與持續改善環安衛能執行成效，並每年在環境管理審查會議向環安衛管理代表報告執行情形。

❖環安衛能政策架構



❖ISO 14001 證書



❖最新證書效期：

項目	類別	證書效期
台灣（斗六一廠）	ISO 14001：2015	2024/08/24~2027/08/23
海外（土耳其）	ISO 14001：2015	2023/02/15~2026/02/14

水資源管理

目前允強依據水污染防治法相關規定，已取得廢（污）水排放許可證，在化學需氧量（COD）、懸浮固體（SS）等水質標準上，均須符合法規標準。

允強在斗六一廠及二廠的取水源自湖山水庫及集集攔河堰；埔心廠及溪州廠的主要取水源則來自深井地下水（由自來水公司提供），且地下井水水權皆經過地方主管機關申請核准。2024 年各廠區廢水總排放量為 29.70 百萬公升，相較 2023 年下降 7.16%。

允強四廠持續推動各項節水措施與導入新技術，透過製程廢水回收（經由多段去鹽 RO 系統，將製程廢水分段回收與多次濃縮），以及冷卻水塔與洗滌塔之用水回用，提升回收與循環用水，以達減少原水使用之目標，2024 年允強用水回收率¹達 99%；2024 年在水資源運用管理及節水技術執行下，約有 14.67 百萬公升節水量，相較 2023 年下降 12%。

我們透過溫室氣體查證與揭露，計算出組織取水及用水產生的碳排放量，並藉由產品碳足跡（ISO 14067）查證及溫室氣體（ISO 14064-1）查證結果，推動各項節水專案，以減少使用原物料產生的碳排量。

❖各廠區歷年取水量與取水強度

單位：百萬公升

廠區	年度	第三方 (自來水及工業用水)	地下井水	總取水量 合計	與前年一年比較	取水強度 (m ³ /產量噸)
埔心廠	2022	20.44	31.49	51.93	-13.2%	1.81
	2023	20.35	28.82	49.17	-5.3%	1.91
	2024	20.30	27.27	47.57	-3.2%	1.90
溪州廠	2022	16.57	13.06	29.63	-13.8%	1.39
	2023	17.69	14.84	32.53	9.8%	1.42
	2024	19.43	6.85	26.28	-19.2%	1.14
斗六一廠	2022	5.58	-	5.58	-24.1%	0.11
	2023	5.06	-	5.06	-9.3%	0.09
	2024	3.98	-	3.98	-28.7%	0.07
斗六二廠	2022	34.78	-	34.78	-16.4%	1.55
	2023	38.53	-	38.53	10.8%	1.52
	2024	32.79	-	32.79	-5.7%	1.16

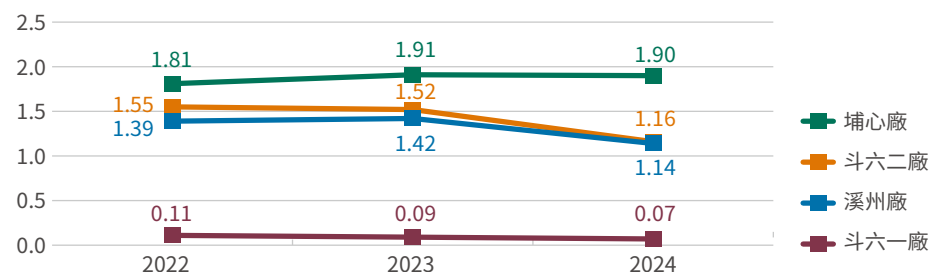
註 1：各廠區各取水來源皆為淡水（≤ 1,000 mg/L 總溶解固體）。

註 2：埔心廠、溪州廠及斗六二廠取水強度為 m³/公噸不銹鋼管產量、斗六一廠取水強度為 m³/公噸不銹鋼板（捲）產量。

註 3：四廠區第三方取水量皆依水費單統計，埔心廠及溪州廠地下井水為水錶紀錄。

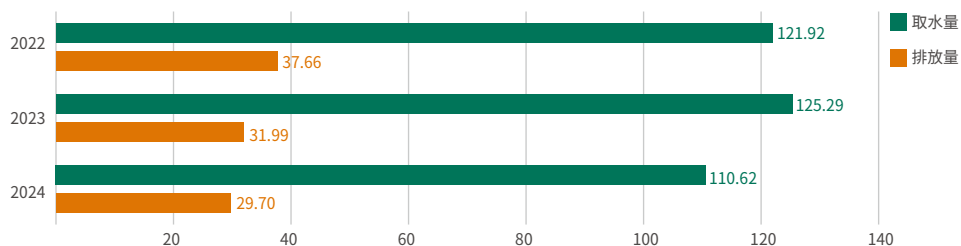
❖各廠區取水強度推移圖

單位：m³/產量噸



❖歷年總取水量及排水量情形

單位：百萬公升



註：埔心廠排水終點為地表水；斗六一廠及二廠排水終點為工業區廢水處理廠。

1. 用水回收率 = (總循環水量 + 總回用水量) / 總用水量 × 100%

依據 ISO 14001 環境管理系統之要求，針對生產、產品及服務等之污染預防作業推動改善，以降低對環境的衝擊。放流水之監測，係依水污染防治法、水污染防治措施及檢測申報管理辦法之規定，每日實施相關污染防治設備之監測及紀錄，確實掌握水質狀況，並依規定每六個月實施水質檢測及申報，確保放流水符合標準。

斗六二廠主要生活及製程廢水經由廢水處理系統進行回收使用，而斗六一廠已於 2023 年完成 MBBR 廢水處理技術，提前達成工業區氨氮放流水加嚴標準之要求。埔心廠、斗六一廠及斗六二廠等三廠皆進行監控與測量，每日排水水濃度與排放量皆符合放流水標準，埔心廠排入東溝排水支線，斗六一廠及二廠則納管排入工業區廢水處理廠，以上承受水體皆無因此產生顯著環境負荷衝擊。

❖ 埔心廠廢水排放量及排放標準

單位：mg/L

年度	廢水排放量（百萬公升）	COD	SS	硝酸鹽氮
2022	28.72	ND	8.4	2.6
2023	21.33	ND	9.5	13.4
2024	19.56	ND	8.7	5.75
水質排放標準（地面水體）		100	30	50

註：埔心廠接受水體為東溝排水支線。

❖ 斗六一廠廢水排放量及排放標準

單位：mg/L

年度	廢水排放量（百萬公升）	COD	SS	硝酸鹽氮
2022	4.16	91.6	27	ND
2023	4.06	54	24.6	<0.05
2024	3.19	327	184	14.9
水質排放標準（納管）		480	320	50

註：斗六一廠接受水體為工業區廢水處理廠。

❖ 斗六二廠廢水排放量及排放標準

單位：mg/L

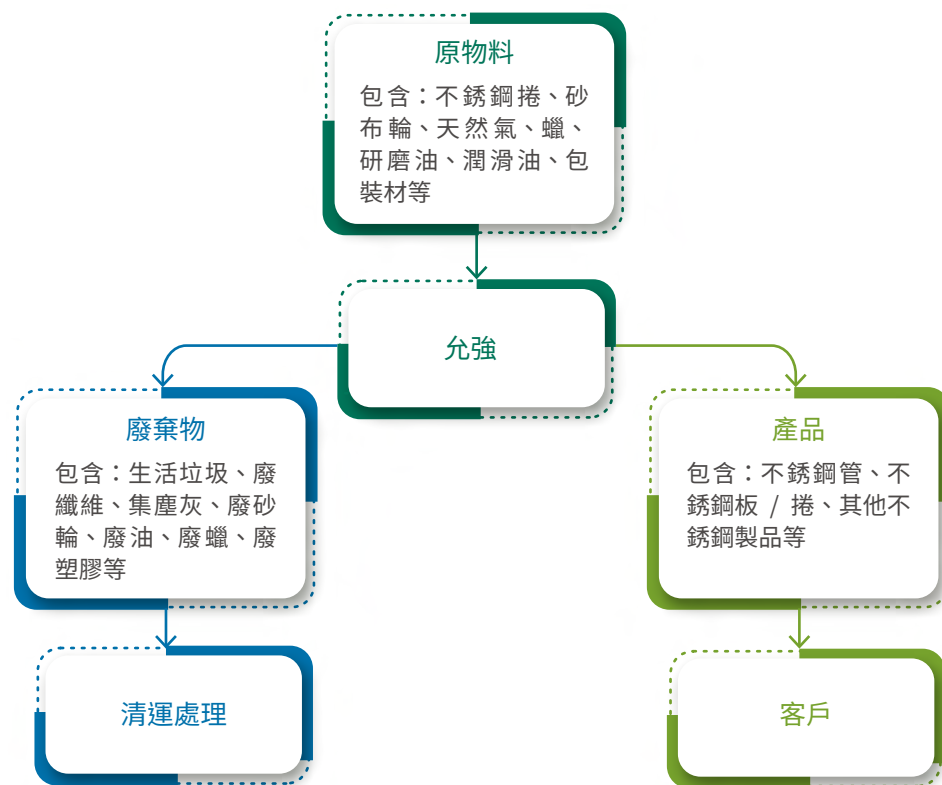
年度	廢水排放量（百萬公升）	COD	SS	硝酸鹽氮
2022	4.78	ND	2.2	16.9
2023	6.60	ND	<1.4	3.99
2024	6.95	18	15.8	23.7
水質排放標準（納管）		480	320	50

註：斗六二廠接受水體為工業區廢水處理廠。

廢棄物管理

允強四廠區皆實施廢棄物管理，定期進行自主稽核，並作成書面、紀錄保存並持續檢討改善。相關事業廢棄物產出、貯存、清除及處理情形，並皆透過網路申報，取得經主管機關核發合格清除及處理登記許可證照之清運業者負責處理，申報遞送單等紙本資料應保存三年。

❖ 廢棄物管理與監管流程



2024 年非有害事業廢棄物產出包含以無機性污泥與事業活動產生之一般性垃圾為大宗；有害事業廢棄物則為鉻及其化合物。2024 年廢棄物總產生量為 1,043.59 公噸，相較 2023 年略約下降 4.30%，其中，2024 年有害廢棄物產生量為 311.43 公噸，占整體廢棄物比率為 29.84%。

❖ 2024 年廢棄物產生量與處理量

廢棄物分類	廢棄物名稱 (代號)	產生量 (公噸)	處理量 (公噸)	廢棄物分類占比 (%)	處理方式 ^註
非有害事業廢棄物	無機污泥 (D-0902)	362.83	4.04	0.55%	掩埋
			358.79	49.00%	物理處理
			0	0.00%	熱處理
	事業活動產生之一般性垃圾 (D-1801)	120.03	120.03	16.40%	焚化 (能源回收)
	非有害廢集塵灰或其混合物 (D-1099)	21.28	21.28	2.91%	掩埋
	廢砂輪 (D-2406)	62.1	62.1	8.48%	掩埋
	廢塑膠混合物 (D-0299)	8.28	8.28	1.13%	焚化 (能源回收)
	廢塑膠 (R-0201)	43.02	43.02	5.88%	回收再利用
	廢油混合物 (D-1799)	36.83	36.83	5.03%	物理處理
			0	0.00%	熱處理
	廢纖維或其他棉、布等混合物 (D-0899)	20.31	20.31	2.77%	焚化 (能源回收)
	廢蠟 (D-2404)	56.24	56.24	7.68%	掩埋
	噴砂廢棄物 (D-2407)	1.24	1.24	0.17%	掩埋
	總計	732.16	732.16	100%	
有害事業廢棄物	鉻及其化合物 (C-0104)	311.43	311.43	100%	固化後掩埋

註：廢棄物處置方式係透過與外包商簽訂之合約或廢棄物申報資料取得。

❖ 歷年產生之廢棄物總量與處理方式

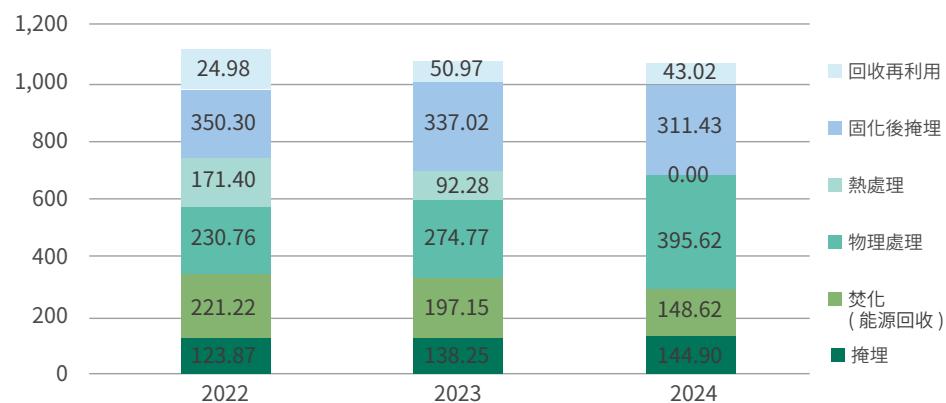
單位：公噸

處理方式 ^註	2022	2023	2024
掩埋	123.87	138.25	144.9
焚化（能源回收）	221.22	197.15	148.62
物理處理	230.76	274.77	395.62
熱處理	171.4	92.28	0
固化後掩埋	350.3	337.02	311.43
回收再利用	24.98	50.97	43.02
廢棄物總量	1,122.53	1,090.44	1,043.59

註：廢棄物處置方式可透過與外包商簽訂之合約或廢棄物申報資料取得。

❖ 歷年產生之廢棄物總量

單位：公噸

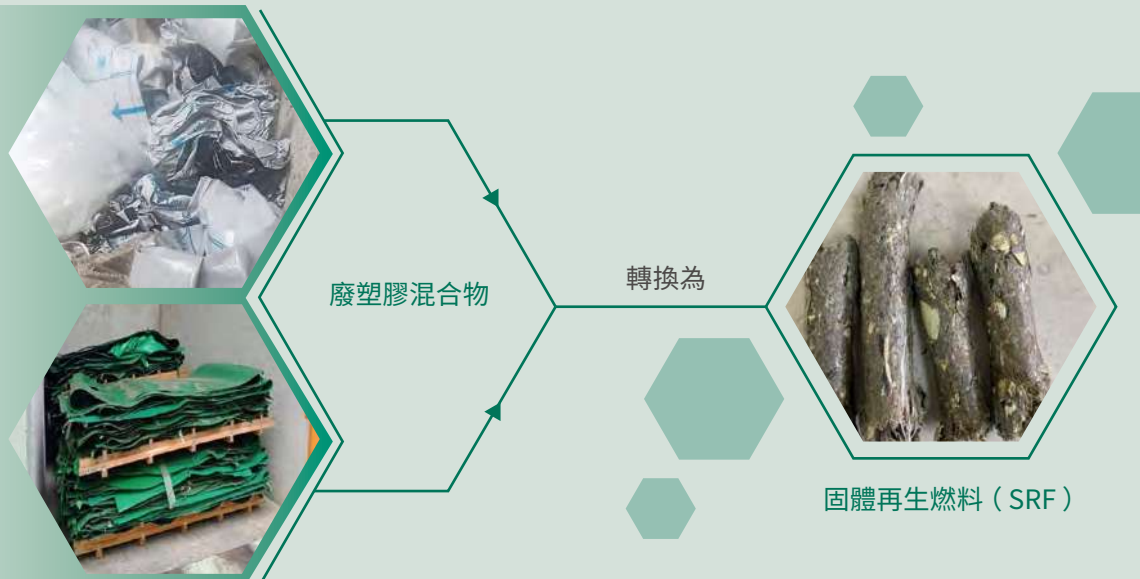


廢棄物資源化專案

隨著全球資源匱乏與環境保護議題的日益嚴峻，允強在 ESG（環境、社會與治理）方面，持續努力推動資源化與循環經濟的實踐。

從廢棄物到可回收資源

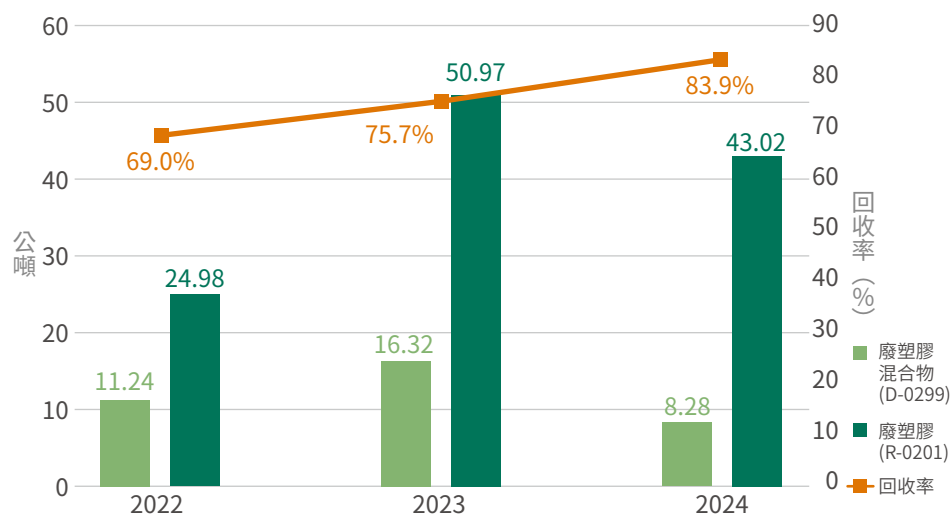
允強歷年來致力於提升廢棄物的再利用效率，特別針對廢塑膠混合物（D-0299）的資源化進行深入探討和合作。透過與專業廢塑膠回收技術廠商的攜手合作，允強成功將廢塑膠混合物轉換為可再利用的回收廢塑膠（R-0201）。



歷年廢棄物處理成果

允強歷年來的廢棄物處理數據顯示，公司正不斷朝著更高效、更環保的方向發展：

- ❖ 2022 年至 2024 年，廢棄物處理總量逐年下降（2024 年處理總量相較 2023 年下降 7.59%），回收再利用的比例顯著提升（2024 年廢塑膠類回收率達 83.86%）。
- ❖ 近三年的里程碑：允強實現 118.97 公噸的 R-0201 廢塑膠回收量，除為循環經濟注入新動力外，推估減少 40.5 公噸 CO₂e 排放量。



永續的核心價值

允強相信，企業的發展應與環境和諧共存。D-0299 廢塑膠混合物轉化為 R-0201 廢塑膠的資源化項目，體現了允強對於循環經濟與環境保護的高度承諾。

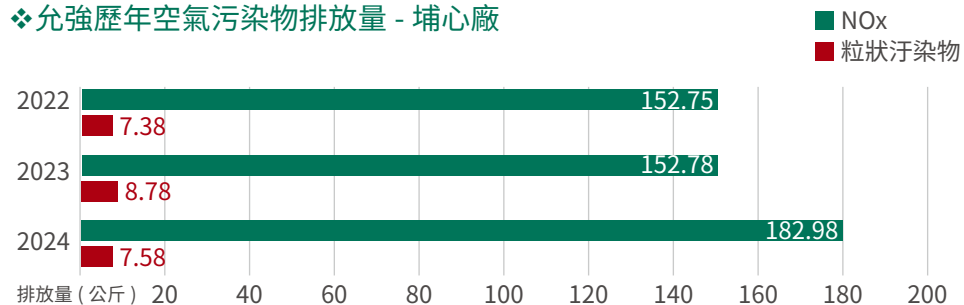
未來，我們將不斷追求技術創新，實現更多廢棄物的高效再利用，為永續發展做出貢獻。

空污管理

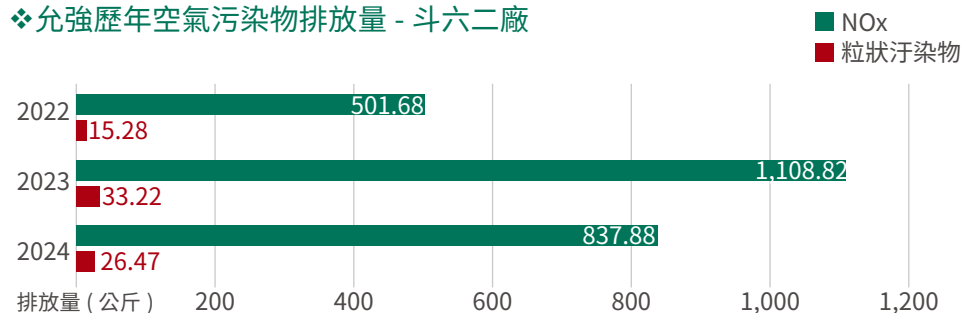
為降低空氣污染對自然環境衝擊，允強持續監測並積極進行空氣污染防治，目前被規範納入管制的廠區包含：埔心廠、斗六二廠，每年依據法規要求進行檢測及申報，2024 年排放平均監測值皆符合固定污染源空氣污染物排放標準。

允強所產生之空氣污染物主要為氮氧化物（NO_x）及粒狀污染物，2024 年埔心廠空氣污染物排放量為 190.56 公斤，相較 2023 年上升約 17.95%；斗六二廠空氣污染物排放量為 864.35 公斤，相較 2023 年下降約 24.32%，2024 年各廠區空氣污染物排放量趨勢如下：

❖ 允強歷年空氣污染物排放量 - 埔心廠



❖ 允強歷年空氣污染物排放量 - 斗六二廠



註 1：直接量測排放、根據現場的具體資料計算、依公開可取得之排放係數計算，或採用其它假設估算。

註 2：排放係數的來源引用環保署公告係數計算，排放標準引用固定污染源空氣污染物排放標準。

能源管理

❖ 重大主題管理

重大主題	能源管理	
對應 GRI	GRI 302	
衝擊性	使用低碳及多元能源，以及有效之能源管理，有助於增加企業營運績效，以達成淨零排放目標。若未著重於能源及溫室氣體管理，可能使得企業落後於產業趨勢，而導致產品競爭力不足。企業於能源及溫室氣體管理之作為將對環境或經濟造成正面或負面之影響	
承諾 / 政策	支持使用節能產品、設計及服務，提高能源使用效率	
目標	短期（2025 年）	> 每年節電 >1% > 太陽能發電設置容量達台灣所有廠區總契約容量 37.5% > 導入新型製管銲接技術，提高生產速度，減少原有製管設備耗能 2%
	中長期（2030 年）	> 每年節電 >1% > 太陽能發電設置容量達台灣所有廠區總契約容量 75% > 導入新型熱處理技術，降低熱處理後製程加工耗能
行動計畫	> 安裝高效能與流量監測之設備，減少如空壓機與冰水機等高耗能設備之用電量 > 進行能源管理，找出節能機會，針對效率較差設備進行汰換，減少能源損失 > 向員工推廣節能意識，鼓勵參與節電活動 > 有效監測能源使用數據，定期評估並改善能源管理成效 > 監控風險、提前預警	
有效性評估	追蹤流程	> 根據 ISO 50001 能源管理系統及 ISO 14064-1 溫室氣體盤查標準，每月蒐集、追蹤數據，年度檢視績效成果，並且進行管理審查及提出因應措施 > 蒐集產線機台用電，了解廠區用電趨勢，並優先改善高耗能設備之用電情況
	當年達成情形	節電率達 1.97%，2024 年全公司總節電度數 727,584.7 度，年減少 359.43 公噸碳排放量
申訴管道	投訴或溝通管道	能源議題會議（每年至少召開一次）
	溝通成效	2024 年度召開 1 次能源議題會議，持續檢討可能產生節電方案，區分短、中長期投資改善的機會

為有效管理能源使用，以及回應全球環境保護意識抬頭，允強積極盤查能源使用狀況，允強之主要能源來源為外購電力，並已於 2021 年順利取得 ISO 50001 能源管理系統認證，針對各廠區能源使用進行監管，每年推動節能措施以利節能與減少碳排。ISO 50001 能源管理系統認證最新有效期間為 2024 年 11 月 4 日至 2027 年 10 月 31 日。

2024 年能源總消耗量為 160,326.54 GJ，總能源強度為 1.20 GJ/ 產量噸，持續推動各項節能專案，增加能源使用效率，2024 年已成功達成每年節能 1% 的目標。

各廠區歷年能源總消耗量

❖各廠區歷年能源消耗量與能源強度

能源消耗量（單位：GJ）			
廠區	2022	2023	2024
埔心廠	56,588.60	51,397.46	51,373.21
溪州廠	30,099.74	30,310.14	31,923.09
斗六一廠	6,695.56	7,329.88	7,293.30
斗六二廠	57,180.31	64,749.07	69,736.94
總計	150,564.21	153,786.55	160,326.54
能源強度（單位：GJ/產量噸）			
廠區	2022	2023	2024
埔心廠	1.98	2.00	2.06
溪州廠	1.42	1.32	1.38
斗六一廠	0.13	0.13	0.13
斗六二廠	2.55	2.55	2.46
總計	1.23	1.19	1.20

註 1：能源消耗量數據為電費單用電度數、天然氣、汽油、柴油實際使用量並無任何估算值。

註 2：熱值轉換係數來源為經濟部能源局出版之 2016 年能源統計年報（2017.6.30）。

註 3：盤查範圍為允強四個廠區：埔心廠、溪州廠、斗六一廠、斗六二廠。

註 4：允強之能源消耗類型包含：組織外購且消耗之能源。

節能或綠色能源投資

2024 年投資於節能或綠色能源相關環保永續之機器設備計 165,107 仟元，總效益可省電 727,584 度，可減碳 359 噸 / 年，另於溪州廠建置太陽能發電裝置容量達 4,670.72kWp，預估年發電量可達 631 萬度，約減少 3,117 公噸碳排放量。

節能說明如下：

類別	說明	減少電力（度）
能源管理	降低冷卻水塔馬達運轉時數	169,600
設備效率提升	更換高效率風扇 / 加壓馬達	64,627
	辦公大樓冰水主機汰換	88,550
	生產設備更換高效率鋸機	133,003
製程能源使用減量	生產設備整併減少生產能耗	23,969
	集塵管路整併減少馬達能耗	215,683
	油壓管路整併減少馬達能耗	32,152

響應智慧用電政策

榮獲 2024 年台電雲林區營業處頒發需量反應負載管理感謝狀，充分肯定了允強在需量反應負載管理方面的卓越表現。我們自始至終秉持長期的合作精神，積極參與台電需量反應負載管理措施。透過主動調整企業用電狀況並實施需量反應負載管理，攜手與台電共同致力於抑制尖峰負載，成功建立了一個優質的節電隊。我們將持續維持這份合作精神，共同迎接節能減碳的挑戰，為環境永續做出更多的貢獻。

