



# 3

## 致力環境永續

- 環境管理責任
- 氣候變遷與能源管理
- 水資源管理
- 污染預防

## 第三章、致力環境永續

每年由世界經濟論壇所發布之全球風險報告中指出，極端天氣事件已連續三年蟬聯發生機率最高的議題，且氣候變遷行動失敗更成為 2020 年 報告中調查衝擊最大的環境議題。此研究成果不僅顯現當前社會所面臨的高環境風險，亦同步反應於各國政府日漸嚴格的環境保護政策與法規之中。食品製造業的原物料大多取自於自然，而生產營運過程中所牽涉的環境議題又十分廣泛，因此統一企業更加關注全球各項環境議題的最新發展以及我們所造成之環境衝擊，我們於各項環境議題以「超越法規」作為管理基石，並積極採取各類環境友善的行動，期許以自身的角色與定位，與價值鏈共享產業經驗與技術，共為環境永續貢獻心力。

管理目標	達成率	2019 重點成果	2020 目標	中長期目標
<b>氣候變遷與能源管理</b>				
各總廠年度平均節電率達 1% 以上	◎ (已達成)	平均節電率 2.27%	各總廠年度平均節電率達 1% 以上	
85% 蒸氣來源由天然氣鍋爐產生	△ (執行中)	達成率 90.6%	90% 蒸氣來源使用天然氣或生質燃料	
各總廠平均碳排放強度小於 120 公噸 CO <sub>2</sub> e/噸產量	◎ (已達成)	平均碳排放強度 119.47 公噸 CO <sub>2</sub> e/噸產量	<ul style="list-style-type: none"> <li>前一年度已達標單位以 2019 年度平均碳排放強度降 1% 為目標</li> <li>未達標單位以 2019 年度平均碳排放強度降 2% 做為目標</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各總廠年度平均節電率皆 &gt;1%</li> <li>於 2025 年回到 2005 年碳排放量的 80% (189,221.6 公噸 CO<sub>2</sub>e)</li> </ul>
持續推動節能減碳專案	◎ (已達成)	導入減量專案總計 <ul style="list-style-type: none"> <li>減碳 5,212 公噸 CO<sub>2</sub>e</li> <li>節電 5,728 千度</li> <li>節省燃料油、柴油 54 公秉</li> <li>節省天然氣 252 千立方公尺</li> </ul>	持續推動節能減碳專案	
<b>水資源管理</b>				
水情監管與維持生產穩定	◎ (已達成)	年度無因水情緊縮而影響生產損失之情事	監控水情狀況，持續優化應變措施管理機制	監控水情狀況，持續優化應變措施管理機制
提升水資源使用效率	◎ (已達成)	年度總節水量約為 144 百萬公升，降低管理成本 3.67 百萬元	持續優化各廠區水資源使用效率，並積極導入節水專案	持續優化各廠區水資源使用效率，並積極導入節水專案
年度 COD 平均濃度 <70 mg/L	◎ (已達成)	COD 平均濃度 32.87 mg/L	年度 COD 平均濃度 <70mg/L	年度 COD 平均濃度 <65mg/L
<b>污染預防</b>				
年度廢棄物資源回收率達 95.5%	◎ (已達成)	廢棄物回收率 95.98%	廢棄物資源回收率 95.5% ↑	廢棄物資源回收率 96.5% ↑
減少空氣污染排放	△ (執行中)	持續推動鍋爐設備改善，改用天然氣燃料鍋爐	完成全廠區鍋爐設備改為天然氣燃料鍋爐或生質燃料鍋爐	持續掌握空氣污染排放情況，並積極導入減量專案

經營者的話

經營透明誠信企業

形塑安心與健康的飲食文化

致力環境永續

打造健康幸福職場

開創健康快樂明天

關於本報告書

### 3.1 環境管理責任

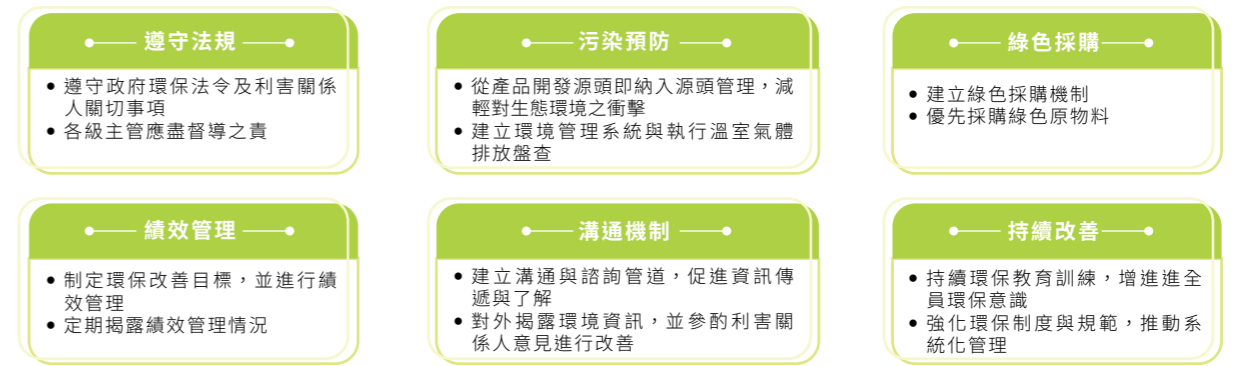
重大主題	營運環境影響、法規遵循
 政策與承諾	擬定「遵守法規、污染預防、綠色採購、績效管理、溝通機制、持續改善」等 6 大面向之環境管理政策，作為所有環境管理最高指導原則。
 目標	針對節能、減碳、減廢、廢水排放等環境管理項目擬定年度管理目標，減少營運環境影響。 (目標達成情況請參考永續管理章節)
 責任與資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>各生產廠設有環安衛小組，負責廠區內部環境管理制度的正確執行</li> <li>針對能源、水資源等議題各自成立跨部門管理小組進行專案式管理</li> <li>2019 年投入 376.65 百萬元於環境保護相關事項</li> </ul>
 行動計畫	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入 ISO 14001，並定期由第三方驗證單位進行文件與作業流程檢核</li> <li>建立綠色採購制度，並於採購政策中明訂應優先採購綠色產品</li> <li>成立集團綠能管理中心，統籌統一企業與關係企業之綠能相關推動專案</li> <li>由能源與水資源議題專案管理小組，擬定緊急應變機制與定期進行風險評估</li> <li>各生產廠導入節能、減碳、節水、廢棄物資源化專案，減少因生產所造成之環境影響</li> </ul>
 評量機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>持續維護 ISO 14001 管理系統之有效性</li> <li>遵守環境相關法規</li> <li>年度節能、減碳、減廢、廢水管理目標達成率檢核</li> </ul>
 申訴機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>訂有環境溝通管理程序，並由行政服務部與環保組負責對內與對外的溝通事宜。各利害關係人可藉由各廠區聯絡電話反應環境相關事項，廠區接收相關資訊後即啟動溝通管理程序，依據議題類型與事項進行處理與回應。</li> </ul>

#### 3.1.1 環境管理機制

在整體環境管理上，統一企業採取集團統籌管理的方式，綜合考量國際環境議題發展趨勢以及台灣環境政策走向，整合統一企業與各關係企業所面臨之關鍵議題，綜合性地改善統一集團營運對環境衝擊。我們以 ISO 14001 環境管理系統作為管理基礎，並定期由第三方驗證單位進行文件與作業流程檢核，藉以落實廠區內部環境管理制度的正確執行。而針對需要積極管理的環境風險，包含氣候變遷與能源、水資源等，則各自成立管理小組進行專案式管理。

統一企業訂有 6 大面向之環境管理政策，作為所有環境管理最高指導原則，目前台灣各總廠均已通過新版環境管理系統 ISO 14001：2015 驗證，而每年各總廠針對重點管理項目，進一步訂定目標與管理方案，持續改善營運環境管理績效。

#### 統一企業環境管理政策



#### 2019 年主要 ISO 14001 目標、標的與導入方案

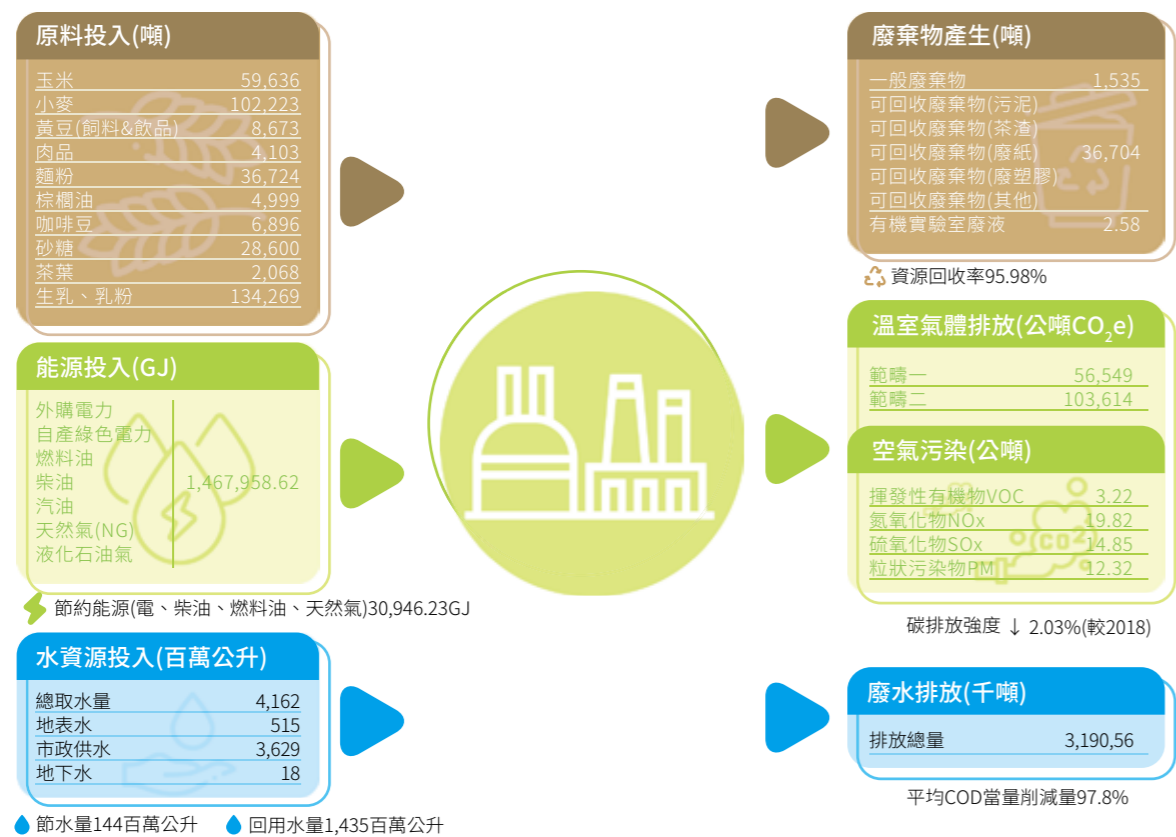
管理目標	導入方案	年度管理成果
提升環保意識	辦理環保通識教育訓練	80 人 - 時 / 年
	發佈環安相關訊息宣導	12 期 / 年
法規遵循	實施內部環保參數三級查核	針對空氣污染、飲用水、毒化物、廢水、廢棄物等議題，共計發現 119 項缺失，各廠已針對缺失完成改善作業
改善作業環境	廢水處理廠異味改善	周界異味檢測值 50 以下
	改善廢棄物場排水問題	增設明、暗管排水溝設置
廢水 / 廢棄物減量	提升桶槽夾層冷卻水重複使用率	<ul style="list-style-type: none"> <li>廢水減量 240,067.5 噸 / 年</li> <li>減少碎冰 3%</li> <li>減少飼料類廢料 320 公斤 / 年</li> </ul>
	提升溶糖效率	
	RO 水再利用	
	冰機篩網設置改善	
	預冷除霜作業優化	
降低能源耗用	畜產飼料用設備優化	節省 687,875 度電 / 年
	PE 線產程整合之殺菌工站節能改善	
	冷凍壓縮機更新節能專案	
	冷藏庫機組汰舊換新	
	UASB 池迴流污泥泵改善案	

經營者的話  
經營透明誠信企業  
形塑安心與健康的飲食文化  
致力環境永續  
打造健康幸福職場  
開創健康快樂明天  
關於本報告書





## 2019 年統一企業環境足跡

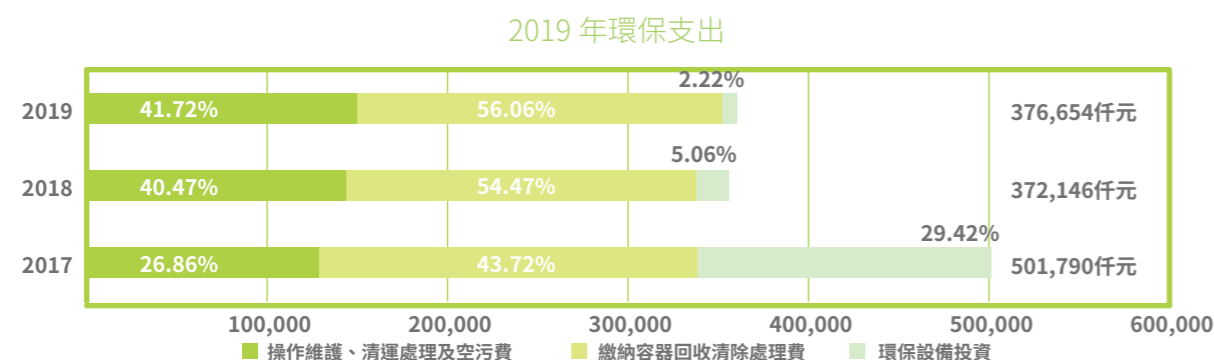


### 3.1.2 綠色採購

綠色採購作為環境管理政策中重要的一環，我們已建立綠色採購機制，並於採購政策中明訂應優先採購綠色產品、重視供應鏈的環保與節能減碳，期許逐步降低營運過程中所造成之環境衝擊。統一企業自 2013 年起已連續 6 年入選行政院環境保護署推動之「民間企業團體推動綠色採購績優單位」，2019 年綠色採購共計 1.18 億元。

### 3.1.3 環保支出

2019 年我們的環境投入為 376.65 百萬元，主要為年度固定操作維護費用與規費，無重大環保設備投資案。而 2017 年投資 125.38 百萬元於廢水處理場與廢棄物場之改善專案，其中廢水處理場與廢棄物場改善專案已全數於 2019 年正式完工運轉。



### 3.1.4 法規遵循

2019 年有 1 項環保違規，罰款 6,000 元；1 項未符合台南市低碳城市自治條例要求事項，罰鍰 48,000 元。違規事項主要為廢清書登載落差，以及未依台南低碳城市自治條例裝設契約容量 10% 之太陽能等事項，各項違規事由與改善措施請參考下表說明。

#### 2019 年違規事件源由與後續改善

違反法規	廢棄物清理法	台南市低碳城市自治條例
廠區	永康廠	永康總廠、新市總廠、新營冷調廠、麻豆麵包廠
事由	2019/3/8 環保署南區督察大隊查核永康食品廠，發現廢紙碗代碼與廢清書登載不同缺失。	未符合低碳城市自治條例第 23 條要求，未於公告日期 106/12/28 前，按契約用電 10% 完成太陽能設置。
處分內容	裁處新台幣 6,000 元	裁處新台幣合計 48,000 元
改善內容	1. 已於 2019/6/18 完成廢清書變更作業。 2. 擴大內部檢核，推動各廠區廢清書與營運管理流程內部查核盤點，避免類似事件再次發生。	目前正積極評估廠區擴增再生能源裝置設置之可行性，後續將視再生能源發展條例中有關用電大戶之執行細則確立後，依法進行裝置設置。

## 3.2 氣候變遷與能源管理

根據 2020 年由世界經濟論壇所發布之全球風險報告中指出，「氣候行動失敗」為年度發生機率高且影響程度最大的風險，且國際間更有許多政府或組織於 2019 年宣告「氣候緊急 (climate emergency) 狀態」，意即應採取緊急行動以減緩氣候變遷，以避免因此造成不可逆的環境危害。顯見氣候相關議題對於未來全球發展與企業營運關係重大，為此我們積極優化氣候變遷與能源的管理機制並採取實際行動，除降低自身營運風險外，亦回應各方利害關係人的關注焦點，為全球氣候變遷減緩貢獻心力。

### 3.2.1 氣候變遷與能源管理策略

面對氣候變遷議題之各項可能風險，我們從組織面、營運面與產品面等三面向著手，在組織面我們成立跨部門能源管理小組，以分級管理做法，推動統一企業內部各廠區之能源使用與溫室氣體排放管理工作，而隨著當前政府與市場上對於綠色能源應用的期待，我們於 2018 年正式成立「綠能管理中心」，以集團管理角度，統籌管理統一企業與各關係企業之綠能相關推動專案，並設置專業技師針對各公司之節能技術進行管理。而在營運面與產品面方面，則結合 ISO 相關管理系統，以風險控管、現況盤點與節能減碳專案等方向進行管理，藉以降低我們對石化能源的依賴，提升氣候變遷議題管理的調適能力。

#### 氣候變遷議題管理策略

**風險管控**

- 政策／法規風險識別與因應
- 物理性風險評估
- 制定應變措施與演練

**溫室氣體與能源檢核**

- 年度組織能源使用與溫室氣體排放現況盤點與績效考核
- 產品碳足跡評估

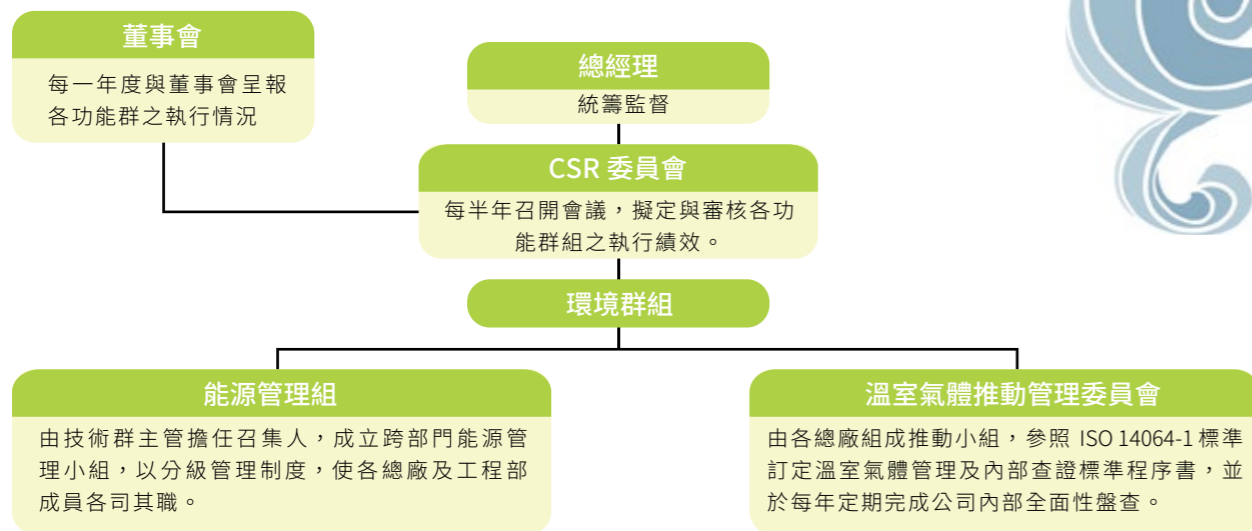
**節能減碳專案導入**

- 廠區節能減碳專案導入
- 再生能源使用

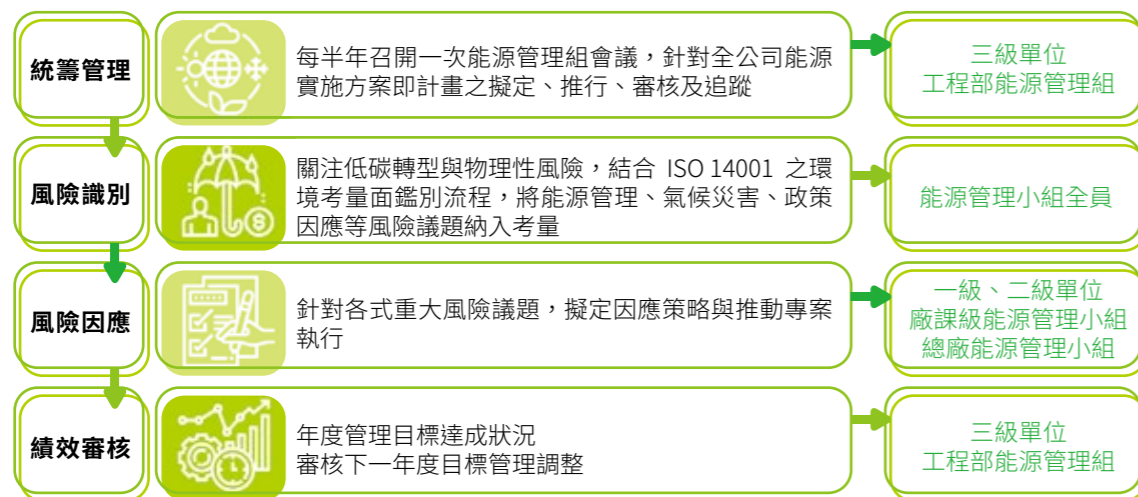
● 氣候變遷與能源風險管控機制

為有效推動各廠區之溫室氣體與能源管理工作，我們以 CSR 委員會轄下之環境群組作為高階管理單位，並透過跨部門能源管理小組與溫室氣體推動管理委員會，使各總廠及工程部成員各司其職，每年定期由 CSR 委員會向董事會呈報環境群組重要之執行成果。

統一企業氣候變遷與能源風險治理架構



氣候變遷與能源風險管控流程



● 風險識別與因應

面對可能越來越嚴重之物理性風險，以及因應氣候變遷所衍生出來的法規政策與市場低碳轉型的過渡性風險，我們結合 ISO 14001 之環境考量面鑑別流程，每年針對法規、政策變動部分進行營運關聯性之評估，已初步識別潛在的風險議題，並擬定相關的調適行動。然而隨著當前對於氣候變遷與能源議題之重視，以及營運的不確定性，未來我們將逐步針對各項風險議題進行衝擊影響的分析，藉以了解各風險議題對統一營運之短中長期影響，以及對公司業務、策略、財務規劃等之衝擊。

氣候變遷、能源風險識別及調適行動

風險來源	風險議題	調適行動
轉型 (法規 / 政策 因應)	<ul style="list-style-type: none"> <li>溫室氣體減量及管理法</li> <li>能源管理法</li> <li>再生能源發展條例</li> <li>國家能源結構因素導致之碳排放係數變動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>成立能源管理小組與溫室氣體管理委員會，監控能源使用與溫室氣體排放情況</li> <li>制定減量目標與推展各廠節能減碳措施</li> <li>逐步導入 ISO 50001 能源管理系統</li> <li>成立綠能管理中心，統籌管理統一企業與各關係企業之綠能專案，積極評估擴展再生能源使用率之可行性與適切性</li> <li>執行產品碳足跡盤查尋找生產減碳熱點</li> </ul>
轉型 (市場)	<ul style="list-style-type: none"> <li>原物料短缺，採購成本升高</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>盡量提升原物料當地採購比例</li> <li>尋找多元供應商替代方案</li> </ul>
物理性	<ul style="list-style-type: none"> <li>極端氣候發生，如乾旱或水災</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定天然災害應變標準書，並定期進行緊急應變演練</li> <li>成立水資源因應小組，監管與提升水資源使用效率</li> </ul>

● 強化績效審核機制，訂定獎勵機制與內部碳價計算基準

除訂定各廠管理目標並每年定期由能源管理小組審核各廠執行成果外，為敦促各廠區提升管理成果，我們訂有能源管理獎勵辦法，依各廠區之營運特性與能源經費進行分組，每年依據廠區日常管理成果、年度節能效益等項目進行評分競賽，每組第一名可獲得獎勵金。此外，為使減碳成果能直接鏈結營運成本，我們每年定期檢視國際碳交易價格變化趨勢，將國際碳價作為各廠區減碳效益的計算基準，成為我們內部營運管理之重要參考依循。

3.2.2 能源使用與溫室氣體排放管理績效

為響應國家與全球政策，統一企業溫室氣體減量與能源管理目標依循台灣国家政策以 2005 年作為基準年，短期目標主要聚焦生產廠能源與碳排放強度掌握，中長期減量目標則以總量做控管。



經營者的話  
經營透明誠信企業  
形塑安心與健康的飲食文化  
致力環境永續  
打造健康幸福職場  
開創健康快樂明天  
關於本報告書



統一企業溫室氣體減量與能源管理目標與達成情形

年度管理目標		目標達成情況
2019年	各總廠年度平均節電率達1%以上	◎(已達成)(平均節電率2.27%)
	各總廠平均碳排放強度較前一年度減少2%以上 (2019年全公司平均目標為120公噸CO <sub>2</sub> e/噸產量)	◎(已達成) (平均碳排放強度119.47公噸CO <sub>2</sub> e/噸產量)
	85%蒸氣來源由天然氣鍋爐產生	△(執行中)(達成率90.6%)
2020年	各總廠年度平均節電率達1%以上	
	90%蒸氣來源使用天然氣或生質燃料	△(執行中)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>前一年度已達標單位以2019年度平均碳排放強度降1%為目標</li> <li>未達標單位以2019年度平均碳排放強度降2%做為目標 (2020年各廠平均目標為117.75公噸CO<sub>2</sub>e/噸產量)</li> </ul>	
2020-2024年	各總廠年度平均節電率皆>1%	△(執行中)
2025年	於2025年回到2005年 <sup>註1</sup> 碳排放量的80%(189,221.6公噸CO <sub>2</sub> e)	△(執行中)

註1：2005年碳排放量為236,527公噸CO<sub>2</sub>e



「節能標竿·繼往開來」湖口園區榮獲2019年經濟部節能標竿銀獎

湖口園區為統一企業第一棟以綠建築為規劃設計之廠房，且率先導入ISO 50001能源管理系統，藉由內部制度的建立與準則的執行，使得湖口園區有效提升能源使用效率。於2019年榮獲經濟部節能標竿銀獎



【亮點節能專案】

- 烘焙廠空壓環狀管路用能優化改善：廠區空壓機之空氣管線採取環狀設計概念，不僅可使包裝設備運轉更加穩定與順暢，而空壓機的供應壓力較原先下降6.4%，有效發揮節能效果。
- 水處理廠室內照明節能：以光導系統取代既有燈具，引用戶外太陽光，達節電效果。
- 食品廠麵糰降溫製程優化：以設備夾層冰水冷卻取代二次側板熱冷卻，達製程改善及節電效果

● 能源使用情況

2019年主要能源使用為電力(6,999,587.7 GJ；占比47.68%)，其次為天然氣(6,729,024.96 GJ；占比45.84%)、燃料油(72,347.9 GJ；占比4.93%)，能源耗用總熱值為1,467,927.38 GJ<sup>註2</sup>，其中因產量較2018年增加而導致用電增加，且因推動鍋爐由燃料油逐步改為天然氣之專案，天然氣用量亦增加，進而影響年度能源耗用量。

註2：熱值轉換係數係以經濟部能源局公告之能源產品單位熱值表數據為換算依據

此外，為降低電力使用所間接排放出來的溫室氣體，我們也尋求替代能源的可行性，故利用既有廠區進行太陽光電發電為主，並搭配風力發電路燈。自2010年發展再生能源以來，截至2019年已產出115,967度綠色電力。

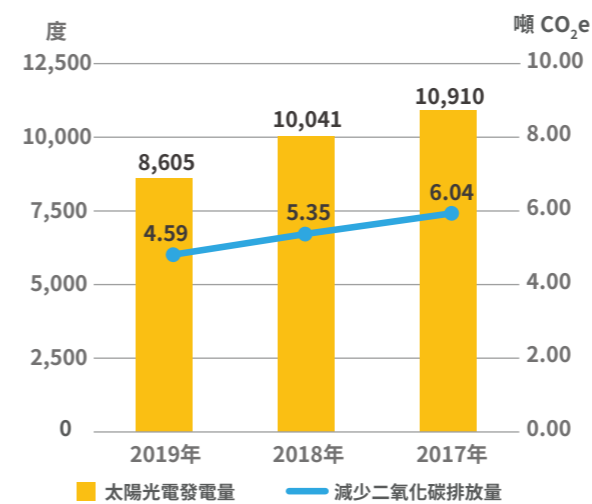
能源消耗情況

能源種類	單位	使用量		
		2017年	2018年	2019年
外購電力	千度	181,303	184,652	194,398
自產綠色電力 (太陽能、風能)	度	10,959	10,116	8,675
燃料油	公秉	2,298	1,823	1,800
柴油	公秉	561	538	522
生質柴油	公秉	2.39	0.00	0.00
汽油	公秉	145	134	125
天然氣(NG)	千立方公尺	18,878	19,583	20,090
液化石油氣	公秉	11	11	10
非再生能源消耗	GJ	1,402,250.45	1,417,662.64	1,467,927.38
再生能源消耗	GJ	39.46	36.43	31.24

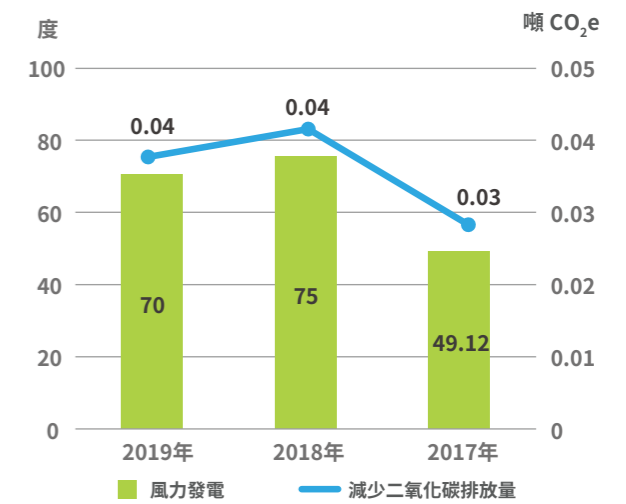
註：外購能源依收費單據進行統計；自產能源則依抄錶結果進行計算

註：熱值轉換係數係以經濟部能源局最新公告之能源產品單位熱值表數據為換算依據

再生能源發電情況 - 太陽光電



再生能源發電情況 - 風力發電



註：因統計期間能源局尚未公告2019年度排放係數，故除2019年度採用2018年係數0.533 kgCO<sub>2</sub>e/度計算碳排放外，其餘年度則依該次公告之數據為主。

● 溫室氣體排放情況

2019年統一企業總排放量為160,163公噸CO<sub>2</sub>e。溫室氣體排放強度為119.47公噸CO<sub>2</sub>e/噸產量，較2018年減少2.03%。為積極敦促各總廠之減排目標的達成，能源管理小組每年皆會針對未達成目標各總廠進行檢討，並參照歷年執行狀況進行目標設定調整。

## 溫室氣體排放情況

類別	單位	2017	2018	2019	較去年增減比率
範疇一	公噸 CO <sub>2</sub> e	56,544	57,356	56,549	↓ 1.41%
範疇二	公噸 CO <sub>2</sub> e	95,894	102,151	103,614	↑ 1.43%
合計碳排放量	公噸 CO <sub>2</sub> e	152,438	159,507	160,163	↑ 0.41%
生質燃料 CO <sub>2</sub> 排放量	公噸 CO <sub>2</sub> e	6.12	0	0	-
碳排放強度	公噸 CO <sub>2</sub> e/ 噸產量	116.5	121.95	119.47	↓ 2.03%

註：1. 盤查範圍包含永康總廠、新市總廠(含冰品廠、冷調食品廠)、台中總廠、楊梅總廠(含礦泉水廠)及中壢總廠(含麻豆麵包廠)、TMR、物流倉庫、台北分公司、湖口園區等廠區，並依循 ISO 14064-1 要求，採營運控制權法完成數據盤查

2. 溫室氣體涵蓋種類：CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、HFCs、SF<sub>6</sub>

3. 參考台灣溫室氣體管理政策，擬定 2005 年為基準年，範疇一與範疇二碳排放總量為 236,527 公噸 CO<sub>2</sub>e

4. 排放係數參考環保署公告之溫室氣體排放係數管理表。其中電力排放係數方面，因統計期間能源局尚未公告 2019 年度排放係數，故除 2019 年度採用 2018 年係數 0.533 kgCO<sub>2</sub>e/ 度計算碳排放外，其餘年度則依該次公告之數據為主

### 3.2.3 減量行動

為達到中長期減量目標，我們逐步以低污染的天然氣取代燃料油，輔以每年實施節能專案，專案內容包含設備汰換改造、設備參數優化、生產流程調控等措施，2019 年各廠節能專案共計減少 5,212 噸 CO<sub>2</sub>e 排放量，節省新台幣 33.47 百萬元。

#### 2019 年度代表性節能專案

#### 楊梅乳品一廠-豆漿線7度C冰水機節能改善

年節電量 <b>363.01</b> 千度	降低 <b>193.49</b> 噸CO <sub>2</sub> e排放	節省費用 <b>1.11</b> 百萬元
-----------------------------	---	----------------------------

考量夏季與非夏季之使用程度，調整既有冰水主機之系統運作模式，並增加冰水主機之冷凍能力，提升冰水機使用效率。

註：年節電量依專案執行前之年度單位耗電量相比

#### 新市冷調廠-壓縮機設備汰換

年節電量 <b>869.68</b> 千度	降低 <b>463.54</b> 噸CO <sub>2</sub> e排放	節省費用 <b>2.67</b> 百萬元
-----------------------------	---	----------------------------

以全壓段150HP之高效率變頻冷凍機(單機雙段壓縮式，單機能耗1.86KW/RT)來取代低壓段冷凍主機，提升壓縮機使用效率。

註：年節電量依專案執行前之年度單位耗電量相比

## 3.3 水資源管理

統一企業產品多元，其中飲料類產品如果汁、茶飲、乳品等產品項目於產品製造過程中，對水的依存度極高，台灣儘管降雨量充足，但水資源卻分配不均，而近年來因氣候變遷所導致之暴雨、缺水等狀況，亦無形間加劇水資源管理的複雜性，我們將水資源視為重要的環境與營運問題，致力於提升我們對水資源管理之韌性與調適能力。

### 水資源管理策略



### 3.3.1 水資源管理策略

面對不同水資源風險，統一企業從開源、節流與緊急應變等三角度出發，並依循能源管理小組的分級管理制度管理水資源，定期召開會議討論水資源相關議題、擬定政策與檢視節水績效，並透過海報、標語與教育課程等多元方式宣導，讓節水觀念融入規劃、設計、生產及辦公生活的每個細節。

#### • 水資源風險因子鑑別與因應

統一企業產品與水資源息息相關，在整體價值鏈中於原料與製造階段與水資源的關聯性較高，不僅部分原料來自農作物，其中尤以水作為自身產品的一環，更是重要的關鍵。儘管台灣地區降水豐沛，但因高度空間與時間的分配不均，且取水來源源自水庫供給之自來水，因此台灣地區長期水情皆不穩定。為能更了解我們的取水風險與對環境造成之衝擊，我們參考由行政法人國家災害防救科技中心發布之研究資料，了解各取水來源發生乾旱風險之可能性，並輔以 2019 年用水影響資料，進而鑑別各廠區之整體用水風險，亦顯示出對於水情的掌握與生產調度為管理重點。

### 各廠用水風險分析

	楊梅廠	中壢廠	湖口園區	台中廠	永康廠	新市廠
水情風險 (註1)	石門水庫	石門水庫	寶山水庫	鯉魚潭水庫	南化水庫	烏山頭水庫 曾文水庫
用水影響占比 (註2)		0.2%	0.51%	0.01%	0.12%	0.3%
整體用水風險 (註3)						

■ 低度風險   
 ■ 中度風險   
 ■ 高度風險

註 1：水情風險資料：參考氣候變遷災害風險調適平台。

<https://dra.ncdr.nat.gov.tw/Frontend/Disaster/RiskDetail/BAL0000022>

註 2：用水影響占比：2019 年廠區用水量 / 各水庫公告之 2018 年供水量

註 3：整體用水風險：結合水情風險、用水影響占比、歷年廠區營運經驗等資訊，經綜合評估後所識別之風險等級。

經營者的話  
經營透明誠信企業  
形塑安心與健康的飲食文化  
致力環境永續  
打造健康幸福職場  
開創健康快樂明天  
關於本報告書

風險來源	風險議題	調適行動
法規	<ul style="list-style-type: none"> <li>法規因應</li> <li>耗水費徵收辦法</li> <li>水污染防治法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>成立水情因應小組，密集監控各廠水資源使用量與各區水情資訊</li> <li>新廠房取得綠建築認證</li> <li>環保設備投資與改良</li> <li>排放水質目標訂定與監控</li> </ul>
災害	<ul style="list-style-type: none"> <li>水資源短缺</li> <li>暴雨與洪水機率增加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定天然災害應變標準書，並定期進行緊急應變演練</li> <li>實施節水專案，提高用水回收率</li> <li>新廠建廠即增設雨水回收設備</li> <li>建立限水應變計畫</li> </ul>

• 水資源風險管控機制

為防範因水情之不穩定性，而導致之生產損失，我們成立水資源因應小組，由技術群主管擔任召集人，統合各相關單位並分配工作職掌，共同制定應變計畫，以加強緊急應變編組人員間之協調運作，我們也與供水廠商簽訂買賣合約，與運水廠商訂定合理運輸費用並有效掌控運程，確保缺水期間供水。當水情出現緊缺時，依據政府公告限水階段展開相對應應變措施，讓缺水所引發的營運損失降至最低。

水資源因應小組管理機制與分工



3.3.2 生產據點用水情況

2019 年統一企業台灣廠區用水量共計 4,162 百萬公升 ( 市政供水 3,629 百萬公升、地表水 515 百萬公升、地下水 18 百萬公升 )。其中總用水量相較於 2018 年減少 4.87%，我們將持續提升水資源使用效率，以減緩產量驅動下的水資源使用衝擊。

水資源使用情況

單位：百萬公升

取水來源 ( 註 1 )	廠區 ( 註 2 )	2017 年	2018 年	2019 年
地表水 - 山泉水	楊梅總廠	150	139	143
地表水	新市總廠	954	706	372
地下水	楊梅 / 湖口 / 永康總廠	41	31	18
市政供水	楊梅 / 中壢 / 湖口 / 永康 / 新市 / 台中總廠	3,114	3,499	3,629
<b>總取水量</b>		<b>4,259</b>	<b>4,375</b>	<b>4,162</b>

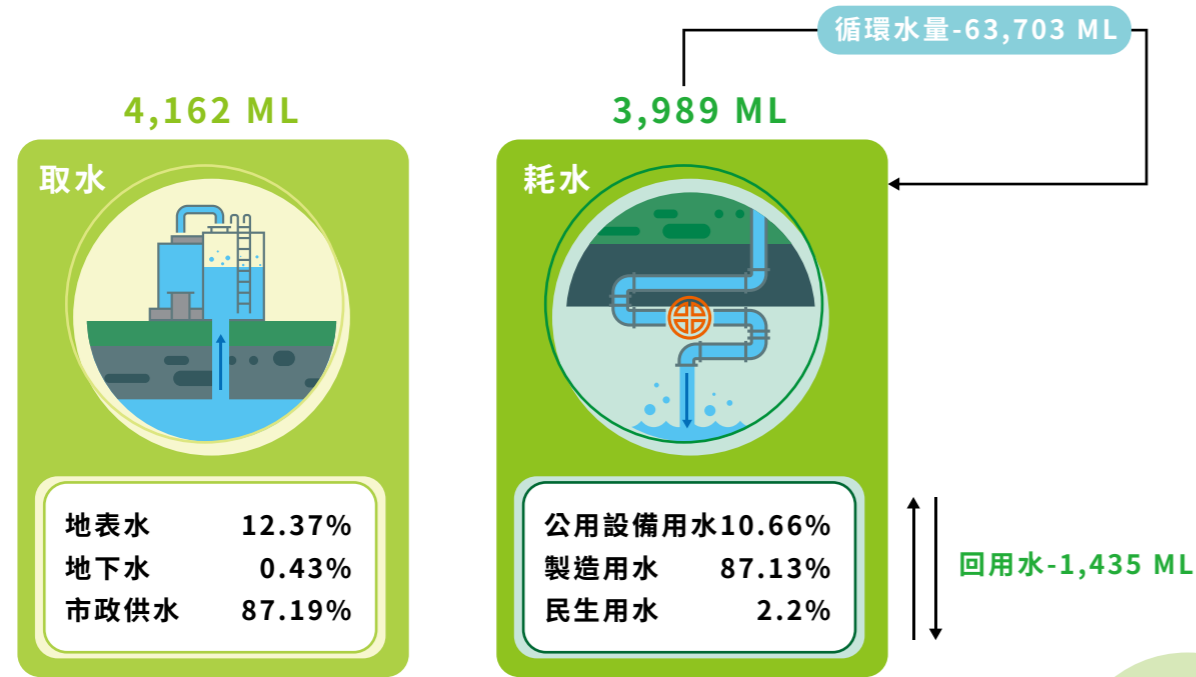
註 1：取水類別皆為淡水 ( ≤ 1,000 mg/L 總溶解固體 )。市政供水數據依年度水費單計算；地表水與地下水則依水錶抄錶計算。

註 2：依據世界資源研究所開發之水資源風險分析工具指出，台灣非屬全球水資源壓力地區，且經內部評估各生產廠區亦非屬高水資源風險

經營者的話  
經營透明誠信企業  
形塑安心與健康的飲食文化  
致力環境永續  
打造健康幸福職場  
開創健康快樂明天  
關於本報告書



生產廠區用水類型分析



註：製造用水 - 含軟水系統、鍋爐、產品用水  
 公共設備用水 - 如冷卻水塔、洗滌塔、清洗澆灌、消防用水

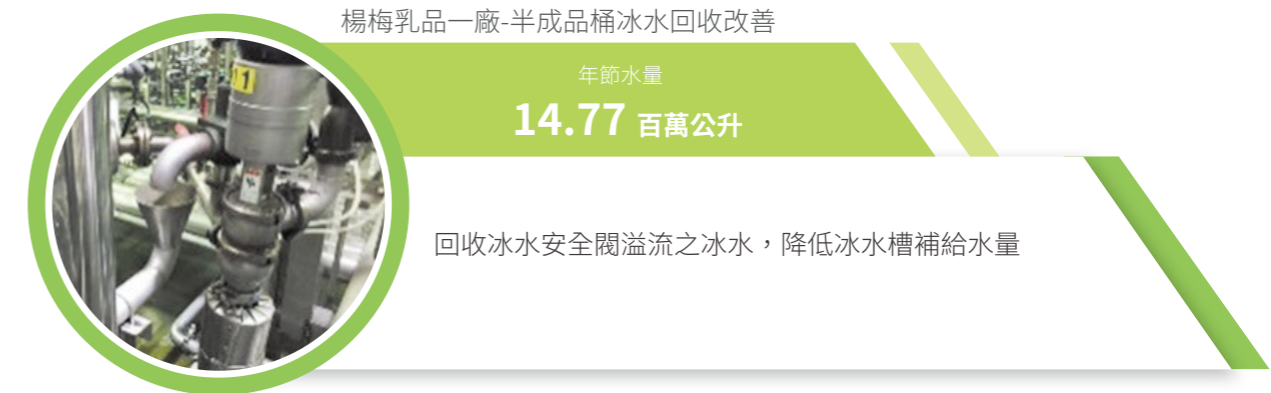
3.3.3 節水行動

除生產過程中之必須用水外，我們透過水源開發、製程用水源頭改善、製程用水循環利用、管末廢水回收等 4 類型之節約用水策略與導入節水專案，積極提升廠區之水資源使用效率。

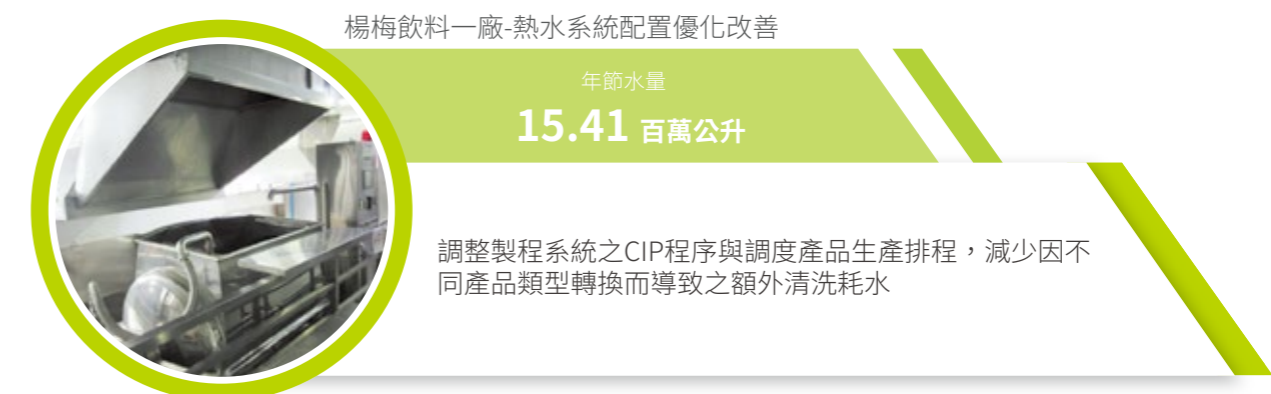
節水策略

水源開發	<ul style="list-style-type: none"> <li>雨水：新廠建廠階段即增設雨水回收設備，以回收雨水供冷卻水塔與沖廁所使用</li> <li>空調冷凝水：回收至清水系統或作為冷卻水塔補充水</li> </ul>
製程用水源頭改善	選用低耗水機台，並建立「用水平衡圖管理」掌控各生產廠機台合理用水量，作為生產廠用水回收率及節水率計算之依據
製程用水循環利用	將水回收擴展至各設備冷凝水回收再利用，同時減少廢水產生。例如：蒸汽冷凝水回收、RO 廢水、排放水回收、成品桶夾套冰水回收等
管末廢水回收	依機台廢水特性分類，運轉期間不定期檢測排放水質，於廢水處理場有效處理及回收。例如：製程酸、鹼性排水回收系統，經處理監控後回收至清水系統或導入冷卻水塔等次級用水

2019 年度代表性節水專案



註：年節水量依專案執行前後之冰水補給量相比



註：年節水量依專案執行前後之每噸產品軟水耗用相比



經營者的話  
 經營透明誠信企業  
 形塑安心與健康的飲食文化  
 致力環境永續  
 打造健康幸福職場  
 開創健康快樂明天  
 關於本報告書

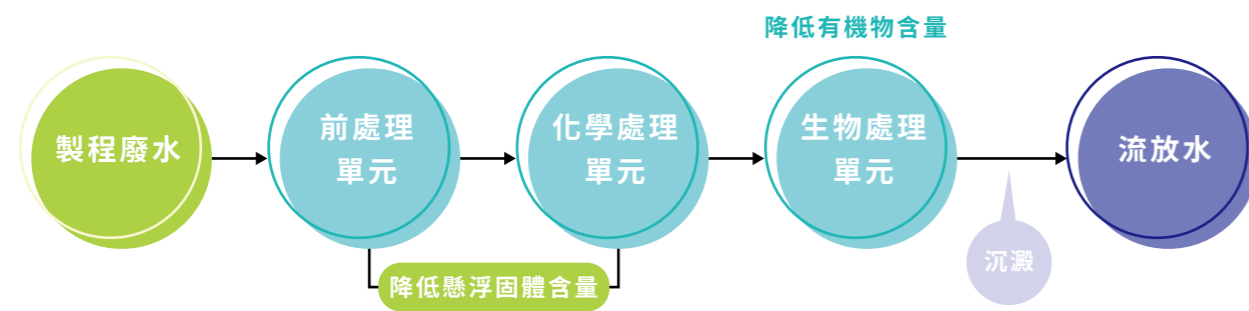


### 3.3.4 廢水管理

統一企業之廢水特性以有機性廢水、油脂及懸浮固體為主，廠區設有廢水處理設備，經妥善前處理與生物處理後放流，或直接排放於工業區專屬廢水處理場。為使廢水符合國家放流水標準，我們已依據國家法規要求，自主加嚴制定更嚴格的標準，檢核各廠廢水處理場功能與放流水濃度，並設定年度廢水排放水質之管理目標作為管理成效之考核依據。

2019 年各廠總廢水量為 3,190.56 百萬公升，化學需氧量 COD 平均濃度為 32.87 mg/L，濃度逐年下降，且遠低於自訂目標 70 mg/L，而平均 COD 當量削減量則與去年持平。

#### 廢水處理流程示意圖



#### 統一企業廢水管理目標與達成情形

年度管理目標	目標達成情況
2019 年 年度 COD 平均濃度 <70mg/L	◎ (已達成) (COD 平均濃度 32.87 mg/L)
2020 年 年度 COD 平均濃度 <70mg/L	△(執行中)
2024 年 年度 COD 平均濃度 <65mg/L	△(執行中)

#### 統一企業廢水排放管制標準

廠區排放水質標準	國家 / 工業區放流水標準	廠區管理目標標準設定
BOD ≤ 22.5 mg/L	BOD ≤ 30 mg/L	內部自主加嚴規定 (法規規定限值之 75%)
COD ≤ 75 mg/L	COD ≤ 100 mg/L	
SS ≤ 22.5 mg/L	SS ≤ 30 mg/L	

#### 2019 年廢水排放情況

廢水管理項目	單位	年度排放情況 (註 1)		
		2019	2018	2017
排放量 (地表水)(註 2)	百萬公升 / 年	3,190.56	3,082.98	3,114.31
COD 平均濃度	mg/L	32.87	34.07	42.59
COD 當量削減量	千噸	4.65	5.18	6.54
平均 COD 當量削減量	%	97.8	98.01	98.01
BOD 平均濃度	mg/L	9.54	8.81	11.17

註 1：各廠依據廠區位置各自納管於工業區污水廠或搭排於自然水體中。永康廠、新市廠—鹽水溪；楊梅廠—社子溪；湖口園區—新豐溪；台中廠—台中工業區污水廠；中壢廠—中壢工業區污水廠。

註 2：廢水排放量依據水錶量測結果。其類別屬於其他的水 (>1,000 mg/L 總溶解固體)。廢水無被其他組織使用之情況，且依據世界資源研究所開發之水資源風險分析工具指出，台灣非屬全球水資源壓力地區，經內部評估各生產廠亦非位於高水資源風險地區。



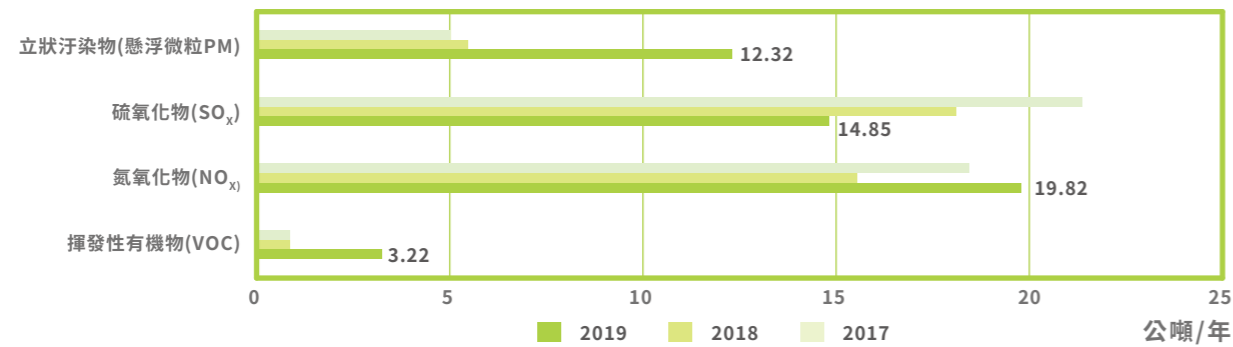
經營者的話  
經營透明誠信企業  
形塑安心與健康的飲食文化  
致力環境永續  
打造健康幸福職場  
開創健康快樂明天  
附錄 關於本報告書

### 3.4 污染預防

#### 3.4.1 空氣污染管理

我們的空氣污染物排放主要有粒狀物、硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機氣體 (VOC)，污染源分別來自於進料加工及鍋爐燃燒等過程。為有效降低空氣污染物排放，廠區設置旋風集塵器、脈動式 / 袋式集塵器及洗滌塔等防制設備，藉以加強提升污染物捕集率。為有效減少硫氧化物與氮氧化物排放，已逐年度將燃油鍋爐轉換為天然氣，2019 年共排放 50.22 噸空氣污染物，其中因環保署於 2019 年增加空污費粒狀物收費項目，故於永康廠增加食品廠、飼料廠及麵粉廠粒狀物 7.3 噸排放，而新市廠與楊梅廠增加吹瓶製程，影響揮發性有機物 (VOC) 排放量增加共 2.5 噸。

2019 年空氣污染物排放



註：根據現場的具體資料計算各類氣體排放

#### 3.4.2 廢棄物管理

統一企業訂有「廢棄物管理辦法」，確保所有廢棄物除完善分類與管理外，亦須按程序確實清除與處理。各廠產生的廢棄物，可分為一般廢棄物、有害廢棄物 (有機實驗廢液) 與可回收廢棄物等三類，2019 年營運期間所產生之廢棄物共計 38,242 公噸，較 2018 上升，主因為產能增加所致。為促進廢棄物減量與強化各廠資源分類管理，我們訂有廢棄物資源回收率目標，自 2016 年起已連續三年達成年度管理目標，為強化廢棄物管理成效，我們於 2019 年重新調整管理目標，期望透過更為嚴謹的檢核目標，敦促各生產廠積極推動廢棄物減量與資源化專案，透藉由源頭減量與資源再利用的方式，減少廢棄物對環境帶來的影響。

#### 統一企業廢棄物管理目標與達成情形

年度	年度管理目標	目標達成情況
2019 年	廢棄物資源回收率 95.5% ↑	◎ (已達成) (回收率 95.98%)
2020 年	廢棄物資源回收率 95.5% ↑	△ (執行中)
2024 年	廢棄物資源回收率 96.5% ↑	△ (執行中)

#### 2019 年廢棄物產出與處理情形

廢棄物種類	項目	處理方式	2017	2018	2019
非有害廢棄物	一般廢棄物	焚化	1,598	1,440	1,535
	可回收廢棄物(污泥、茶渣、其他)	堆肥	-	24,090	24,636
	可回收廢棄物	回收	34,891	10,698	12,068
	資源回收率 (%)		95.62%	96.02%	95.98%
有害廢棄物	有機實驗廢液	焚化	1.84	2.28	2.58

註：廢棄物處理方式係由統一企業規範外包商處理方式

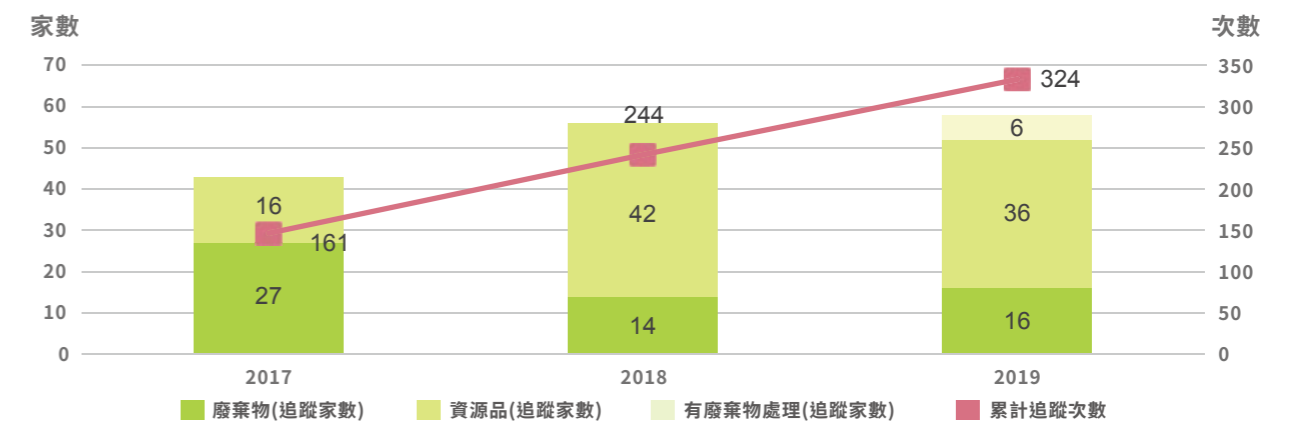
#### ● 引入循環經濟思維，持續降低廢棄物產生量

由於食品產業的特殊性，在「食品安全」為第一攸關的管理原則下，往往於廢棄物源頭減量的成效有限，因此我們認為提升廢棄物再利用之潛力，有效達成資源化，始能減輕環境負擔。為此，我們透過創新思維，積極規劃廢棄物再利用方案，如污泥與茶渣等回收廢棄物，我們委託外部處理廠商進行有機堆肥處理；黃豆渣則將其回收做為飼料；木棧版回收再利用等。2019 年已規劃新市廠污泥減量專案，預計於 2020 年增設污泥乾燥機，污泥含水量可降至 40%，可減少污泥 2,949 噸。

#### ● 掌握廢棄物流向，確保管理無虞

統一企業之各項廢棄物均委託合法清運商代為清除及妥善運用回收物質，針對可能再食用之廢棄物，訂有明確規範嚴禁使用於食品再加工或當作食材使用，以確保食品安全。此外，為加強廢棄物清理流向追蹤，我們運用 GPS 系統清楚追蹤與查核各廠所產生之廢棄物、資源品與有害廢棄物流向，查核內容包含廢棄物與資源品之處理方式、廢棄物儲存作法、清運紀錄、流向、清運許可證明等，2019 年共計查核 58 家廢棄物、資源品與有害廢棄物處理廠商，總計追蹤次數達 80 次，查核追蹤結果並未發現有違規事件發生。

#### 2019 年廢棄物與資源品流向追蹤紀錄



經營者的話  
經營透明誠信企業  
形塑安心與健康的飲食文化  
致力環境永續  
打造健康幸福職場  
開創健康快樂明天  
關於本報告書