



台灣聚合化學品股份有限公司
USI Corporation



2019 企業社會責任報告書

Corporate Social Responsibility Report

目錄

0	前言				
	經營者的話	03			
	關於本報告書	05			
	2019 年永續績效一覽	07			
01	第一章				
	永續經營				
	1.1 永續願景與目標	11			
	1.2 關於台聚	15			
	1.3 利害關係人議合	21			
	1.4 重大議題管理	24			
02	第二章				
	公司治理與營運成效				
	2.1 公司治理	31			
	* 2.2 經濟績效	37			
	2.3 風險管理	44			
	* 2.4 誠信經營與法規遵循	51			



03

第三章

創新與供應鏈服務

* 3.1 技術研發	55
* 3.2 產品品質	60
3.3 供應鏈管理	63
3.4 銷售與客戶服務	68

04

第四章

環境友善與資源管理

4.1 環境管理體系	72
4.2 資源管理	74
* 4.3 氣候變遷與能源管理	79
* 4.4 空氣污染防治	89
* 4.5 廢棄物管理	92

05

第五章

安全健康與社會共融

* 5.1 運輸安全管理	96
* 5.2 職業安全衛生	99
5.3 人才吸引與留任	117
* 5.4 人才培育與發展	127
5.5 公益活動與社區參與	132

06

第六章

附錄

6.1 GRI 準則內容索引	141
6.2 保證聲明書	147





❓ 身為傳統塑膠製造業，台聚如何定義自己的企業公民角色？

塑膠粒的製造與銷售是台聚主要的業務，塑膠是現代生活中不可或缺的材料之一，如何降低塑膠對於環境的衝擊，已是台聚及全球塑膠產業的共識。台聚透過持續推動在地化採購、節能減碳等各項措施，竭盡所能地減少對於環境的影響，過去 10 年台聚在環保方面的投資金額已超過新台幣 8.34 億元，其中新台幣 6.4 億元應用在揮發性有機物 (VOCs) 改善，達成 VOCs 總量減少 26.8% 的成效。

台聚的理念是取之於社會、用之於社會、善盡社會責任，成為受信賴、被認同、貢獻高的企業公民。台聚相信落實企業社會責任，將利害關係人關注的議題，落實並實踐在管理方案內，包含公司治理、工安管理、環境保護、社會關係等面向，公司才能永續經營並善盡世界公民的責任。

❓ 台聚的永續經營理念 / 策略為何？

台聚以誠信經營為本，深耕台灣已 55 年，本著「篤實穩健、專業經營、追求卓越、服務社會」的經營理念，落實以人為本的良善公司治理，立足本業，強化上、中、下游整合，發展高值化 / 差異化產品與專業服務，同時兼顧社會期待，追求環安衛卓越，善盡社會責任。

在社會公益方面，長期與台聚教育基金會合作，以弱勢、偏鄉及環境生態關懷為主軸，贊助獎助學金、公益平台與教育公益活動等。並積極加強產官學合作，培養優秀人才，贊助綠色產品研究發展。

永續經營的根基是誠信明理的夥伴，包含員工與供應商，員工健康照顧、人

才培育發展與供應鏈管理評鑑制度都是台聚持續推動的方向，並將鼓勵夥伴們一同投入社會公益與回饋，共同成長與發展。

2019 年台聚企業社會責任實績為何？

在營運方面，台聚 2019 年度每股盈餘為新台幣 1.19 元，為近 6 年來新高，EVA 年銷售量創歷史新高來到 144,783 公噸，原因是受惠於乙烯價格整體趨勢走跌，且 EVA 價格全年處於高檔震盪，與乙烯的價差拉大，獲利因而較去年大幅改善。接下來會持續發展高值化與差異化產品，並加強綠色產品開發研究。

投資方面，福建古雷投資案與高雄洲際碼頭投資案將協助解決乙烯供應與進口乙烯儲槽容量不足問題。高值化研發中心也於 2019 年 12 月獲高雄市政府核發建照，建成後將提供製程及產品的優化。高雄廠 2019 年投入約新台幣 4 億 5,800 萬元，用於製程改善、節能減碳與增設環保設備。

工安環保方面，推行工安總體檢，聘請顧問單位協助檢視廠內隱患，推動製程安全管理，地下管線連續四年獲得優良管束楷模。管理系統方面，2019 年成功推行 ISO 50001 能源管理系統，預定 2020 年繼續推動 ISO 14064 溫室氣體盤查與 ISO 45001 職業安全管理系統轉版，持續藉由各項管理體系，協助健全工安環保的落實。

社會關係方面，擴大員工健康照顧，建立即時獎勵制度和研擬改善整體薪資架構，結果反映在員工離職率（不含退休人員）較 2018 年下降 1.3%，達到 6.8%。公益活動方面，加強回饋社區、深耕偏鄉教育及環境永續等公益事業，持續關懷弱勢及環境生態教育。

台聚面臨著嚴峻的法規限制與日趨激烈的市場競爭，改革與創新已是刻不容緩，不斷對內進行組織改造，對外加強投資創新與產業上下游整合，期許以宏觀

的視野為公司利害關係人創造利益的同時，也持續為世界的永續盡一份心力。

台聚決定落實 CSR，運用哪些方法與員工與股東溝通？

台聚於 2018 年成立企業社會責任委員會，委員會隸屬於董事會，每年至少開會二次，並定期向董事會報告年度重大關注議題鑑別結果與各項治理工作績效。委員會中透過各委員專業獨立意見，提供企業社會責任發展方向，滿足股東期待並適時掌握修正各績效目標。委員會的決議透過各部門主管宣達，於 CSR 報告書中具體載明目標與落實決心。

2019 年開始發行 CSR 電子報，將公司最新消息發送給關心台聚發展的利害關係人，並加強供應鏈管理，發揮企業社會責任影響力，鼓勵員工與協力廠商共同邁向社會永續發展。

履行企業社會責任，台聚準備如何進行規劃與執行？

參考聯合國永續發展目標 (SDGs)，台聚針對產業特性與法規要求，鑑別出十項永續發展項目，針對公司治理、工安環保與社會關係，擬定短、中、長期之計畫，於未來五年內陸續推展，推動至各部門目標管理，再層層展開至個人績效 KPI 設定。

每年藉由 CSR 報告書彙整年度目標與實績，經由企業社會責任委員們提出改善建議，將結果報告至董事會。結合上下一體的努力，達成目標與執行成效。

關於本報告書

架構依據 (GRI 102-54)

為提供所有關心台灣聚化學品股份有限公司（下稱台聚）的利害關係人瞭解我們落實企業社會責任的相關資訊，本報告書依循全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative，簡稱 GRI）準則 (GRI Standards) 之核心選項以及「上市公司編製與申報企業社會責任報告書作業辦法」，並參考聯合國全球盟約和 ISO 26000 社會責任指引訂定報告書之架構及內容。

報告書範疇與邊界 (GRI 102-45、GRI 102-50)

本報告書範疇以台聚為主，涵蓋台北辦公室、龜山研究發展處、台南辦事處、高雄廠及財團法人台聚教育基金會，合併財務報表上的其他子公司未包含在此報告書中。環境永續績效以高雄廠的數據為主，其餘相關資訊則會於報告書中另行說明，揭露資訊期間為 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日。報告書內容呈現治理、環境與社會面之管理與績效，財務資訊與會計師簽證之財報數據一致，部份統計數據引用自年報、政府機關及相關網站公開資訊。

外部保證 (GRI 102-56)

本報告書符合依循 GRI Standards 核心選項 (Core)，由第三方獨立保證單位台灣檢驗科技股份有限公司 (SGS Taiwan Ltd.)，依據 AA1000 AS (2008) 第一類型中度保證等級及 GRI 準則之符合程度進行外部保證。

編審程序

- 1 啟始會議討論編寫內容
- 2 三個工作小組成員編寫
- 3 資料負責部門主管審核
- 4 工作小組組長 / 窗口彙整
- 5 工作小組成員討論檢視
- 6 校閱修訂
- 7 集團內部數據審查 2019 年報告書編審新增集團內部審查，針對關鍵性數據進行確認。
- 8 外部查證
- 9 CSR 委員審定
- 10 董事長核閱出版





發行歷程和時間 (GRI 102-51、GRI 102-52)





聯絡我們 (GRI 102-53)


您可透過本公司網站「企業社會責任」專區下載報告書相關資料，公司網址為 <https://www.usife.com/CSR/zh-tw/CSR72.aspx>
若對本報告書內容有任何指教或建議，歡迎與我們聯絡。

 **地址** 高雄市仁武區鳳仁路 330 號

 **傳真** (07)371-8294

 **連絡人** 曹小姐 / 吳小姐

 **CSR 信箱** csr-usi@tpe.usife.com.tw

 **電話** (07)735-9998 分機 : 2258/3343

2019 年永續績效一覽

營運績效



12.81 億元 (新台幣)

稅後淨利，較 2018 年成長 137%

1.19 元 (新台幣)

每股稅後盈餘，較 2018 年成長 138%

0

無運輸相關事故發生

9,207 萬元 (新台幣)

2019 年總環保支出費用，較 2018 年增加 22.8%

282 人次 / **846** 小時

推動製程安全管理

(Process Safety Management, PSM)

前 **6-20%**

108 年度公司治理評鑑列為前段之上市公司

144,783 公噸

EVA 年銷售量，創歷史新高

1.33% 節電率

投資新台幣 370 萬元於更新節能設備

100

被列為台灣高薪 100 指數成分股

10.5%

員工離職率，較 2018 年下降 2.5%

第 **8** 名

2019 《天下》兩千大調查製造業第 67 名

石化原料行業別第 8 名

100%

正式員工比率

72%

在地雇用比率

714 萬元 (新台幣)

綠色採購支出

6%

2019 年在地採購金額較 2018 增加

前 **500** 名

2019/10/24 獲授證 107 年度出進口績優廠商前 500 名

12,684.3 小時 / **27.34** 小時

員工教育訓練時數總計時數與平均訓練人時數

取得創新研發項目

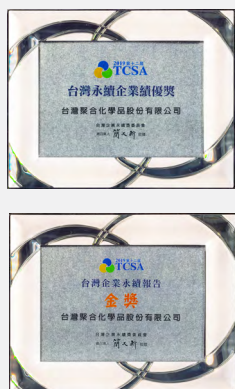
氫化嵌段共聚物及其組合物

HYDROGENATED BLOCK COPOLYMER AND COMPOSITION THEREOF

認證及獎項



高雄廠地下工業管束聯防組織第六管束獲經濟部工業局評選為管束聯防運作優等組織並頒發優良管束楷模獎牌。



2019 TCSA 台灣企業永續獎評選榮獲「**台灣永續企業綜合績效獎**」及「**台灣企業永續報告書金獎**」。



獲頒「SGS 2019 ISO 9001 Plus Award」之「QMS Operation Process Management (營運流程管理品質規範獎)」



108 年 9 月企業節能服務團推動成果觀摩會中獲贈 105 年 -107 年推動節約能源服務團「**績效卓著**」獎座。



ISO 50001 能源管理系統通過 SGS 公司認證並經輔導廠商成大產業永續發展中心推薦為**成效優良廠商**。

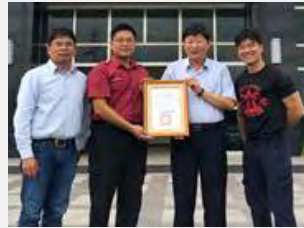


運動企業認證通過遠見雜誌實地訪視。

公益活動



贊助「2019 國際化學元素週期表年特展」。



捐贈高雄市消防局第四大隊仁武分隊滾筒式洗衣機乙台，獲贈感謝狀。



持續贊助「107 及 108 年度高雄市空品淨化區管理計畫」。



響應「Earth Hour 地球一小时」關燈活動。



支持高雄林園洋蔥節暨農漁產推廣活動。



辦理員工捐血活動。



認養高雄市國中國小校園空氣清淨設備。



續辦「高雄石化產業特色課程仁大專班」合作案。



贊助「第 18 屆亞洲化學大會暨 2019 年中國化學會年會」。



捐贈財團法人台聚教育基金會新台幣三百萬元。



大力贊助 2019 LOVE 高雄追光季。

01 永續經營



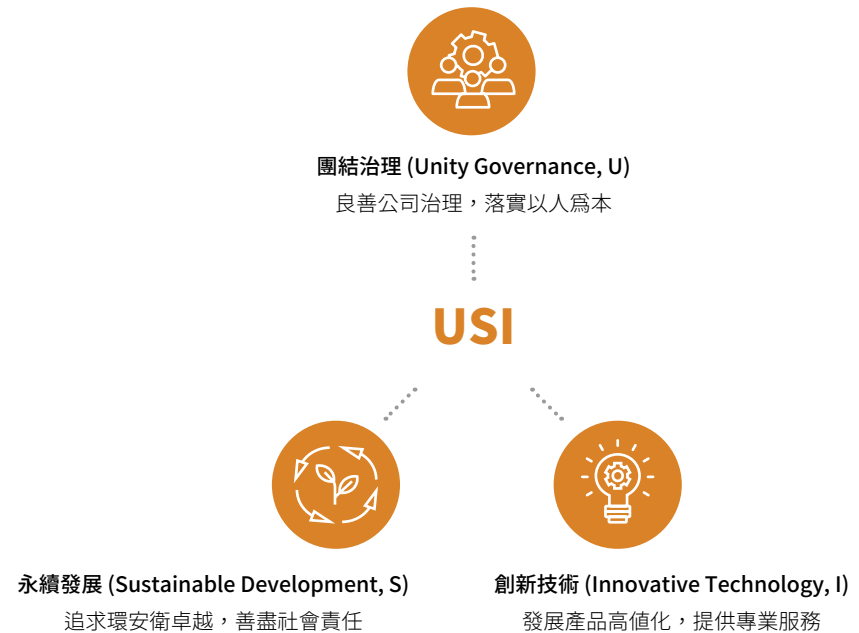
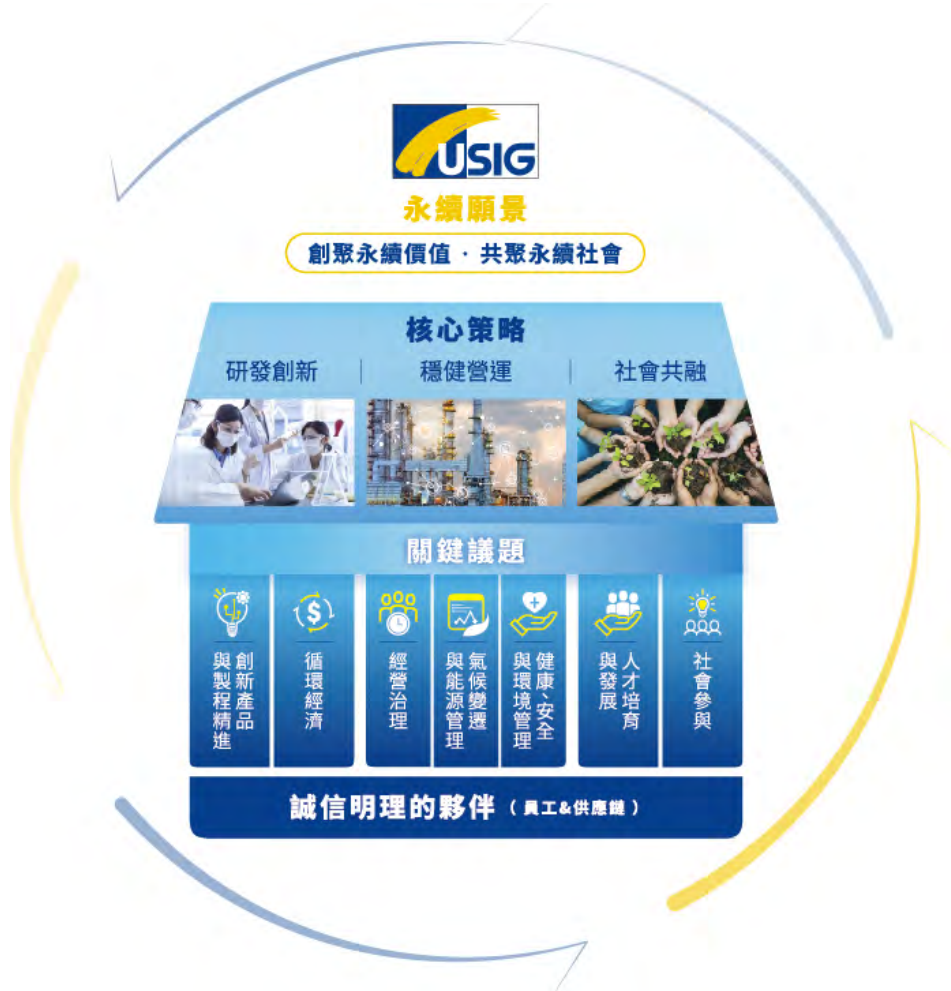
1.1 永續願景與目標 (GRI 102-16)

永續經營願景

台聚集團永續願景為「創聚永續價值、共聚永續社會」，我們期以核心能力不斷創造凝聚永續價值，進而對社會永續作出貢獻。

由永續願景發展 3 大核心策略「研發創新」、「穩健經營」、「社會共融」，期與利害關係人共創價值。我們延續核心策略內容發展 7 項關鍵議題，並由誠信明理的夥伴做為根基共同構築。

台聚身為台聚集團的一分子，依循集團願景發展團結治理 (Unity Governance, U)、永續發展 (Sustainable Development, S) 及創新技術 (Innovative Technology, I) 三大永續原則，每年度審視重大議題分析結果與公司永續原則的一致性，及檢視討論年度績效達成的狀況，以達成聯合國永續發展目標 (The Sustainable Development Goals, SDGs)。



永續經營理念

台聚素以正派經營著稱，傳承中華文化「外圓內方」--「待人圓融，處事方正」的生活哲學概念，孕育出「篤實穩健、專業經營、追求卓越、服務社會」之經營理念，以及「制度合理化、實事求是、精益求精、誠信明理、以和為貴、尊重與關懷」的企業文化特質。



篤實穩健：恪遵法規，依循聯合國永續發展目標 (SDGs) 訂定策略計畫，踏實經營，穩健發展。

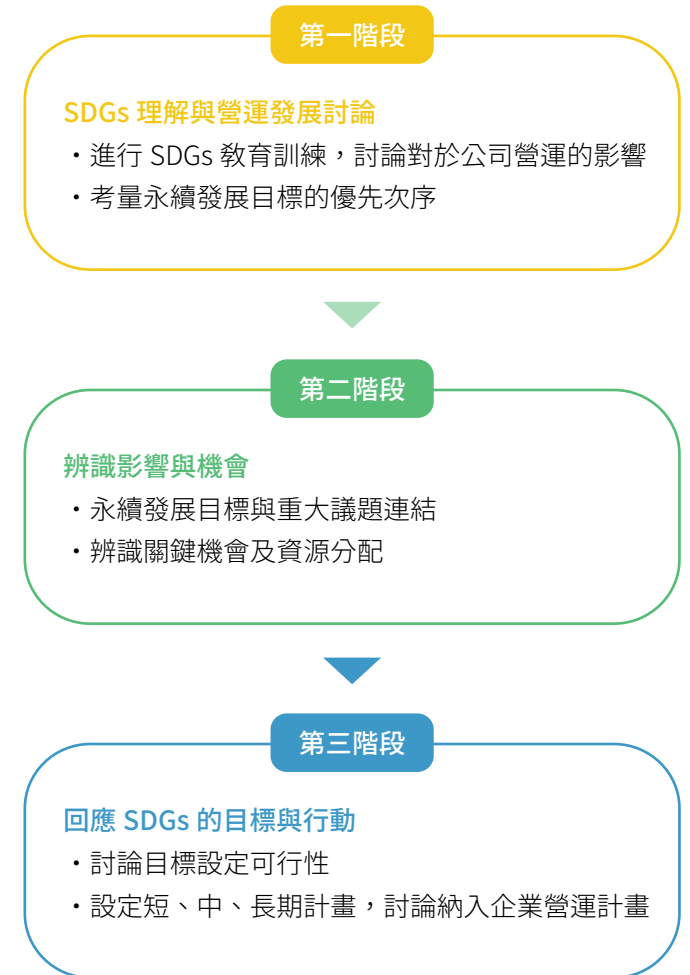
專業經營：經營制度化、專業化、效率化、和智能化，產品創新與差異化。

追求卓越：勇於面對各項挑戰，積極解決問題，跟隨世界永續發展潮流，追求品質卓越與環安衛績效。

服務社會：取之於社會，用之於社會，維護安全環境及健康福祉，善盡企業社會責任。

聯合國永續發展目標 (SDGs)




企業永續發展需要從核心價值出發，台聚本著永續經營理念，分三階段進行 SDGs 關聯性辨識，並設定相關目標納入營運計畫，期與 SDGs 相結合：



SDGs	目標	2019 年實際作為	回應章節
	維護工廠安全工作環境及員工健康	<ul style="list-style-type: none"> 共計安排 203 人接受特殊作業健康檢查並依照健康檢查分級制度進行健康管理期許透過完整的健康風險分級管理制度 及早發現高風險族群，降低造成職業病之風險，持續從前端工程改善到後端之健康照護雙管齊下，營造更健康舒適之工作環境 	第五章
	專業分工、學以致用	<ul style="list-style-type: none"> 研發專業訓練平均 20 小時 / 人 導入製程安全訓練達 282 人次，總訓練時數達 846 小時 2019 年環安衛教育訓練 3,909 小時 2019 年台聚員工訓練總時數達 12,438.3 小時 贊助公益活動及社區參與共新台幣 360 萬 	第三章 第四章
	減少水資源排放 5,280 公噸 提高排水水質標準管制 (COD<60 mg/L)	<ul style="list-style-type: none"> 回收水量為 5,969 公噸 放流水水質上半年度為 COD<27.4 mg/L；下半年度為 COD<45.3 mg/L 	第四章
	持續提高高效產品使用率與投資	<ul style="list-style-type: none"> 2019 年綠色採購新台幣 714 萬元 總部大樓推動能源管理 投資節能設備新台幣 370 萬元，共節電 3,355,494 度，減碳約 1,788 噸 CO₂。 	第三章 第四章
	擴大營業範圍，持續提升營收	<ul style="list-style-type: none"> 高雄洲際碼頭乙烯儲槽工程 古雷煉化基礎設計獲得批覆 高雄廠持續投入設備改善投資 CBC 廠投入運行 研發中心投入建設 	第三章
	每年研究經費不低於新台幣 1 億元 研發改良件數不低於 4 件	<ul style="list-style-type: none"> 研發改良件數 5 件 研發投資新台幣 1.79 億元 投資不超過新台幣 80 億元於古雷煉化項目，進行石化上中下游垂直整合 	第三章
	安全城市工業管線管理	<ul style="list-style-type: none"> 執行高雄市地下管線維運計畫安全運行，保障鄰近地下工業管線市民之公共安全及從業勞工作業安全 針對 2018 年 ILI 管內檢測後缺陷點進行處理，並於 2019 年 3 月完成修復 	第五章
	五年內完成供應商簽署社會責任承諾書	<ul style="list-style-type: none"> 要求供應商簽署社會責任承諾書 建立綠色採購機制與供應鏈管理 廢金屬回收量 227.72 噸，較 2018 年增加 2.9 倍 製程改善完成幾件 原料丁烯、正己烷及異戊烷總用量較 2018 年減少 4% 	第三章
	每年節電 1%、節能 1.2%、減碳 1.5%、 節水 1%	<ul style="list-style-type: none"> 環保支出新台幣 0.9 億元 年節電 1.33% 節能 1.09% 減碳 1.23% 節水 1.95% 每年定期召開各關係企業觀摩及技術交流 提高原料回收率減少資源浪費 規劃高用水冷卻水塔 AI 建置 導入能源管理系統 ISO50001 	第四章

永續經營目標

根據 SDGs 目標，台聚制定五年營運計畫，各部門依此設定目標管理 (MBO) 項目，員工往下展開至人資系統設定關鍵績效指標 (KPI)，作為績效考核與晉升加薪依據。
五年營運計畫：

	短期 (1 年)	中期 (3 年)	長期 (5 年)
 <p>公司治理</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 優化產線，研發高值產品 • 持續發展 CBC 材料並推廣應用 • 加強產業垂直整合 • 定期追蹤各項風險並適時調整 • 著重訓練及人員經驗傳承 • 取得高值化研發中心建照 • 投資高雄洲際碼頭乙烯儲槽 • 綠能與循環經濟發展評估 	<ul style="list-style-type: none"> • 古雷煉化一體化項目投產，深耕台灣，持續在地投資 • 各風險管理制度和監督方式 • 持續開發與研究高值化產品 • 成立高值化研發實驗室 • 乙烯儲槽運行穩定，提升原料供應彈性 • 綠能領域發展規劃及執行 • 循環經濟方案規劃及佈局 	<ul style="list-style-type: none"> • 投資古雷煉化一體化下游發展項目，深耕台灣，持續在地投資 • 持續開發與研究高值化產品 • 循環經濟方案執行
 <p>工安環保</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 落實「五零目標」 • 執行工安總體檢，降失能傷害 • 建置製程安全管理系統 (PSM) • 廠外地下管線維護更換 • 承攬商智能化管理 • 循環經濟推動與節能減碳及節水 • 強化三廢管制與減量 • 綠色採購與導入 ISO 50001、ISO 14064 及改版 ISO 45001 	<ul style="list-style-type: none"> • 延續短期計畫 • 進一步節能減碳及節水 • 推動揮發性有機物 (VOCs) 減量方案 • 建立廢棄物稽查管理制度 • 綠色採購與 ISO 管理系統驗證 	<ul style="list-style-type: none"> • 延續中期計畫 • 作業安全智能化管理 • 綠色採購 • 因應氣候變遷規劃
 <p>社會關係</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 持續關懷員工健康及身心照顧，提供安全工作環境 • 維持勞資關係和諧，保障勞工各項權益 • 擴大利害關係人的溝通管道 • 敦親睦鄰與社區良好互動 	<ul style="list-style-type: none"> • 持續進行敦親睦鄰，保持良好互動關係 • 持續贊助各項公益活動，優化企業形象 • 加強產官學合作，培育優秀人力 • 強化教育基金會服務能量和效益 	<ul style="list-style-type: none"> • 健全供應商 / 承攬商評核制度 • 擴大社會參與資源和能量，提升社會回饋規模

1.2 關於台聚

公司簡介

台聚（股票代碼：1304）成立於 1965 年 5 月 26 日，建立台灣第一座 LDPE 工廠，主要業務為開發、製造與銷售聚乙烯（Polyethylene，簡稱 PE）塑膠粒，工廠設於高雄市仁武區。

基本資料 (GRI 102-1、GRI 102-3、GRI 102-4、GRI 102-5、GRI 102-7)

-  **公司名稱** 台灣聚合化學品股份有限公司 USI Corporation
-  **產業別** 塑膠工業
-  **總公司** 高雄市仁武區鳳仁路 330 號
-  **台北辦公室** 台北市內湖區基湖路 37 號 12 樓
-  **資本額** 新台幣一百一十八億餘元（截至 2019 年 12 月 31 日）
-  **主要產品** 乙烯醋酸乙烯酯共聚合樹脂（Ethylene Vinyl Acetate Copolymer，簡稱 EVA）
低密度聚乙烯樹脂（Low Density Polyethylene，簡稱 LDPE）
高密度聚乙烯樹脂（High Density Polyethylene，簡稱 HDPE）
線型低密度聚乙烯樹脂（Linear Low Density Polyethylene，簡稱 LLDPE）
聚乙烯塑膠粒經過下游廠商加工後，製成日常生活所需之各種塑膠用品
-  **員工人數** 474 人（截至 2019 年 12 月 31 日）

註：員工人數包含不定期契約 472 人 + 定期契約 2 人

營運據點

台聚重要營運據點在台灣，包括台北辦公室、龜山研發處、台南辦事處及高雄廠；其中高雄廠共有三個廠區，一廠生產 LDPE 及 EVA 產品，二廠生產 HDPE 及 LLDPE 產品、CBC 廠生產環狀嵌段共聚物。



產品介紹 (GRI 102-2)

主要產品

台聚為國內主要聚乙烯生產廠商，本公司精益求精，提高產品的質與量，供應優異產品給為數眾多的下游加工廠商，以提高加工品之水準，並共同開發市場。產品主要分為四大類別：

台聚 2019 年主要產品及商標一覽表

主要產品	商標
低密度聚乙烯樹脂 LDPE	百塑烯 PAXOTHENE®
乙烯醋酸乙烯酯共聚樹脂 EVA	超塑烯 EVATHENE®
高密度聚乙烯樹脂 HDPE	聯塑烯 UNITHENE®
線型低密度聚乙烯樹脂 LLDPE	線塑烯 LINATHENE®

新產品

ViviOn™ - 環狀嵌段共聚物 (CBC)

<https://www.usife.com.tw/zh-tw/dirProduct/frmProduct7.aspx>



ViviOn™ 是一種經由特殊的高效觸媒將苯乙烯與共軛烯共聚物以全氫化技術製得的新型環狀嵌段共聚高分子 (Cyclic Block Copolymer, 簡稱 CBC)。這種新穎的塑料具有極致潔淨和超高透明度的優點，以及極佳的熱氧化穩定性、優異的 UV 穿透率和耐受性、低吸水性率和低密度等特性，並適用於押出、射出、射吹等加工製程。除此之外，ViviOn™ 可藉由調整共聚物化學結構中之軟、硬嵌段的比例，完整實現從具有極佳機械強度之硬質塑料到具有彈性之軟質彈性體的特性，藉此滿足不同產品的性質要求，提供更寬廣的產品設計空間。

功能性塗料

全效型隔熱塗裝

<https://www.usife.com.tw/zh-tw/dirProduct/frmProduct8.aspx>



台聚致力推動節能減碳多年，以隔熱塗料在降低槽內溫度減少灑水頻率達到節約能源，同步改善 VOCs 問題減少碳足跡。此隔熱塗料為水性的環保性配方，高達 TSR90% 的全陽光反射率，可迅速將熱能反射且不蓄熱。

對於防腐蝕與隔熱保溫等廠區常見問題，台聚也提出一體解決方案，更方便於客戶們參考使用。

- 環保塗層優異性能

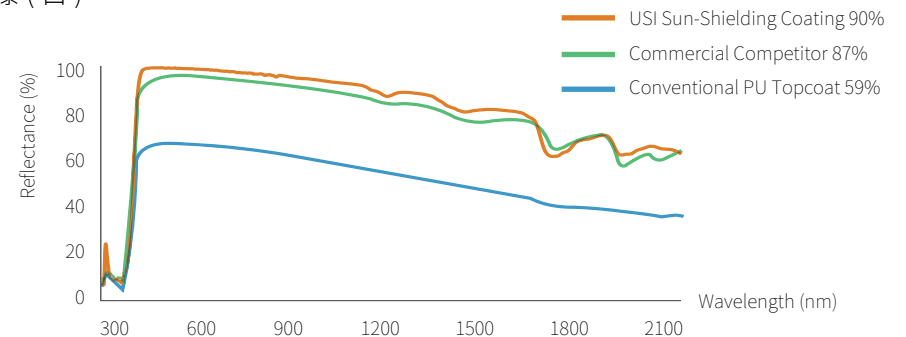
全陽光反射率 90%
降低槽內溫度
薄圖層



節省能源與碳足跡
環保水性塗料
降低 VOC 逸散
減少灑水頻率

- 全陽光反射率 90%

隔熱塗料不僅僅是白色就好，全陽光反射率才是必須重視的隔熱指標。下面的陽光反射圖譜有最好的說明：台聚隔熱塗料 (白) vs. 市售競爭品 (白) vs. 市售聚氨酯面漆 (白)。





外部倡議與公協會參與 (GRI 102-12)、(GRI 102-13)

台聚企業社會責任願景為研發創新、穩健經營、社會共榮，在此策略架構下，台聚積極參與各專業團體的交流，透過外部影響力和公協會間互動分享，促進各領域技術與能力的專業成長，並贊助公協會舉辦專業技術研討會、編撰產業刊物及提倡民衆科學素養，共同致力於提升產業發展。

2019 年台聚主要參與 14 個相關公、協會及非營利組織，共支出約新台幣 168 萬 7 千元，所參與的外部組織依其性質及倡議分類如下：

產業交流



- 台灣區石油化學工業同業公會
- 中華民國工商協進會
- 中華民國全國工業總會
- 台灣化學產業協會
- 台俄協會
- 高雄市總工業會
- 兩岸企業家峰會
- 中華民國三三企業交流會

技術研發



- 台灣區塑膠原料工業同業公會
- 台灣區塑膠製品工業同業公會
- 台灣區合成樹脂接著劑工業同業公會
- 台灣化學工程學會

環境 社會永續



- 中華民國化學工業責任照顧協會
- 台灣科技公益協進會

14 個

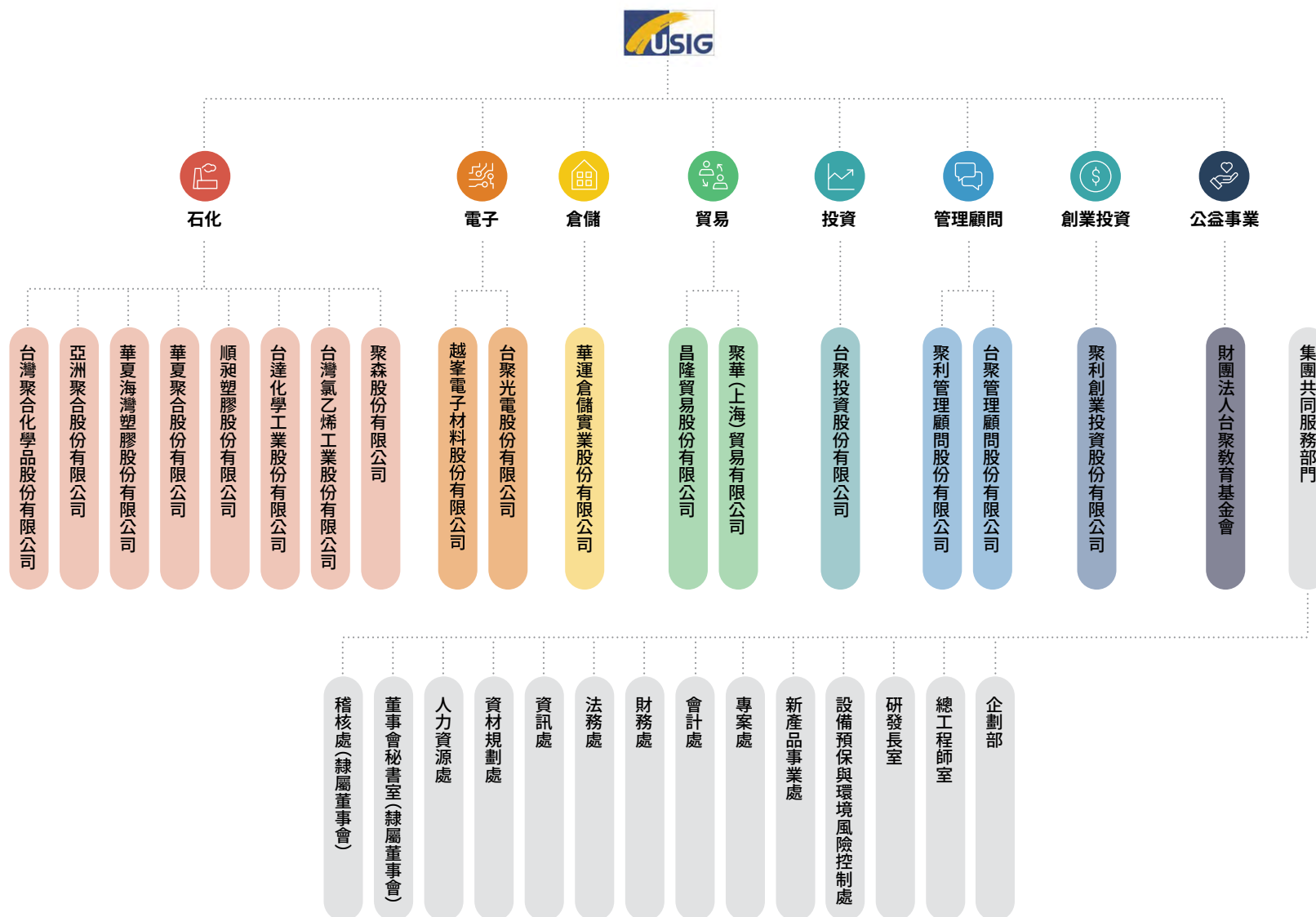
主要參與外部組織

168.7 萬元

共支出費用

台聚未簽署外部所制定的經濟、環境與社會規章、原則或其他倡議。

關於台聚集團



台聚集團發軔於 1965 年成立的台聚，1997 年與聯成石油化學股份有限公司併購華塑集團股份，取得經營權（持股比率為台聚占 80%，聯成占 20%），始成就今日台灣石化與塑膠工業企業集團之地位。為提升集團經營效能，台聚集團將性質相近且同屬石化塑膠行業的六家關係企業（台聚、亞聚、台氯、華夏、台達化與華運）列為首期整合的對象，逐步推動資源整合規劃，並在 2001 年 3 月成立台聚管理顧問股份有限公司，六家石化關係企業除生產、銷售業務及特殊功能之專案編制外，共同性管理業務均委託該管理顧問公司集中執行，以強化集團共同服務功能之整合效用。

集團各關係企業在 2001 年第二季進駐內湖科學園區的台聚大樓合併辦公，因應未來發展，整合台聚集團各關係企業共同服務功能，提升整體競爭力，使得例行性的幕僚功能朝向策略性目標邁進。透過有效整合集團資源，台聚集團憑藉多年來在石化塑膠產業奠下的厚實基礎，成功將事業版圖拓展至電子、材料和創投等轉投資領域。

註 1：台聚的上市上櫃之子公司—亞洲聚合股份有限公司（亞聚）、華夏海灣塑膠股份有限公司（華夏）、台達化學工業股份有限公司（台達化）與越峯電子材料股份有限公司（越峯），四家公司皆於 2019 年分別自行發行企業社會責任報告書。

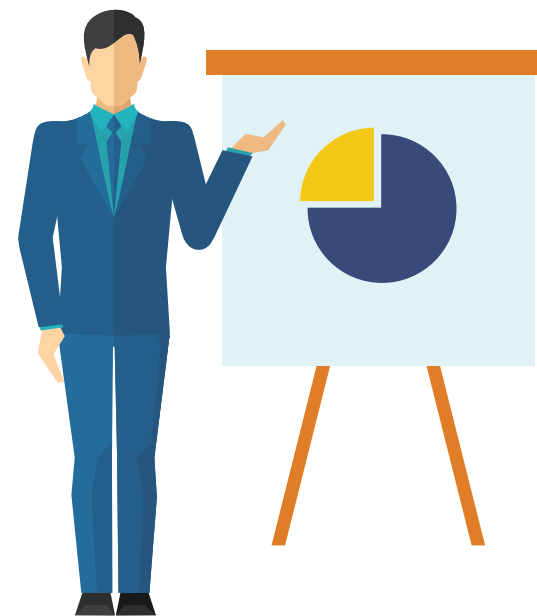
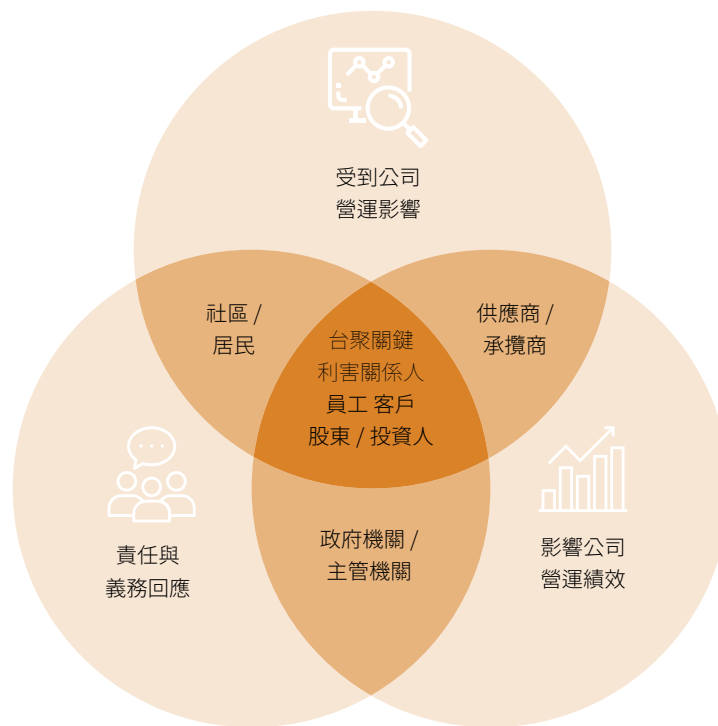
註 2：於公司網站「投資人服務」專區中的「財務報表」可取得 2019 年度合併財務報告，以供參考，公司網址為 https://www.usife.com.tw/USIWebFiles/Meeting/Finance4M_108.pdf



1.3 利害關係人議合 (GRI 102-40)、(GRI 102-42)

台聚認為與利害關係人深度溝通是企業永續經營的基礎，由完善、有效的溝通能理解利害關係人關注的議題。因此我們持續建立溝通管道，並聚焦回應利害關係人關注的議題，調整永續經營方針。本報告書依據 AA 1000 利害關係人議合標準 (Stakeholder Engagement Standard, SES) 的五大原則：依賴性、責任性、

影響力、多元觀點、張力，鑑別出 5 個主要溝通的利害關係人，包括員工、客戶、政府機關 / 主管機關、股東 / 投資人、供應商 / 承攬商，另依據地下管線維運計畫增列第 6 個主要利害關係人社區 / 居民之溝通。除透過多元管道來取得利害關係人意見，並建置網站 CSR 專區以提升溝通性。



利害關係人溝通途徑及其關注議題 (GRI 102-43)、(GRI 102-44)

利害關係人身分、關注議題、溝通管道及回應方式，每年呈送董事會報告。

利害關係人	重要性	關切議題	溝通管道與頻率	議合結果	2019 年回應摘要
 員工	<p>員工是公司發展的基石，也是永續發展的夥伴，招募優秀員工、提供安全健康的工作環境，留才育才，持續照顧與關懷員工需求。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 經營績效 員工福利 職場健康安全 勞資關係 人才招募與留才 	<ul style="list-style-type: none"> 新進面談（與各階級主管面談） 績效面談（經常性） 勞資會議（每季一次） 工會理監事會（每季一次） 工會會員代表大會（每年一次） 職工福利委員會（每半年一次） 職業安全衛生委員會（每季一次） 環安衛管理委員會（每季一次） 勞工退休金監督委員會（每半年一次） 員工滿意度調查 內部健康座談會（每年至少五場） 教育訓練（依規劃執行） 現場實地巡視（隨時） 	<ul style="list-style-type: none"> 調整薪酬與獎勵制度 從優發放年終特別獎金 加強員工健康關懷 	<ul style="list-style-type: none"> 公司建立即時獎勵制度和研擬改善整體薪資架構，提高員工士氣 特別年終獎金已於春節前從優發放 新增夜間及輪班人員填寫過勞量表及心力量表，健康檢查合併心电图及相關既往病史調查等，篩選高風險族群建立關懷名單 聯絡窗口：人事部 - 陳小姐，(02)2650-3381
 客戶	<p>客戶是公司營收的主要來源，台聚注重創新技術，致力於提供客戶最佳的服務品質，力求與客戶一起創造雙贏。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 技術研發 客戶隱私 運輸安全管理 工業與公共安全 客戶滿意度調查 	<ul style="list-style-type: none"> 客戶滿意度調查（半年一次） 參與商展（每年至少一次） 業務人員拜訪（每年至少一次） 公司網站「聯絡我們」（隨時） 電話與 e-mail 聯繫（不定期） 	<p>透過各種方式與客戶溝通，持續給予客戶優良品質的產品及服務。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 提供 37 次客戶技術服務及，協助委託測試案件 45 件。 9 件客訴案件，全部回覆處理完畢。 每年進行兩次客戶滿意度調查，滿意與非常滿意佔 98% 以上。 聯絡窗口：業務處 沈先生 (02)8751-6888 #3213
 社區 / 居民	<p>在地居民是與台聚一同成長的重要夥伴，與社會共融更是台聚的核心策略。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 噪音防制 空氣污染防制 當地社區參與及社會公益 溫室氣體排放 地下管線維護 	<ul style="list-style-type: none"> 公司網站「聯絡我們」（隨時） 拜會地方團體（每年至少三次） 參與社區活動（不定期） 訪視或電話聯繫（不定期） 	<ul style="list-style-type: none"> 提供地方學校學習資源，培育優秀人才 加強回饋敦睦睦鄰活動 地下管線開挖驗證作業 	<ul style="list-style-type: none"> 與仁武高中建立產學合作模式 持續贊助地方社區相關活動經費 認養仁武特殊教育學校空品淨化區 參加高雄市地下工業管線暨工業區區域聯防大型實兵演練 拜訪當地里長告知開挖行程及交通維持措施 聯絡窗口：工業關係室 陳先生 (07)735-9998

利害關係人	重要性	關切議題	溝通管道與頻率	議合結果	2019 年回應摘要
 <p>政府機關 / 主管機關</p>	<p>政府政策及環保相關法令對台聚影響深遠，台聚秉持篤實穩健的精神專業經營。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 市場形象 法規遵循 溫室氣體排放 空氣污染防治 廢棄物管理 作業人員安全 	<ul style="list-style-type: none"> 參與法規宣導會或公聽會（不定期） 參與座談會或研討會（不定期） 公文、重大訊息（依規定發布） 公開資訊觀測站（依規定發布） 	<ul style="list-style-type: none"> 勞檢處現場查核，針對本廠具高噪音作業環境，應有所管控及評估 勞檢處現場查核，108 年度職安設施規則新增呼吸防護相關法條，本廠需先做好因應對策 區域空氣品質惡化防制措施修正研商會議，要求提出空氣品質不良應變計畫環保局稽查，要求廢棄物貯區依法檢討並修正廢清書 大社工業區降編 	<ul style="list-style-type: none"> 除定期進行作業環境監測外，擬規劃並推行聽力保護計劃 已擬定呼吸防護計劃，將安排第三方公正單位辦理測試 推動空氣品質惡化防制計畫，依空品不良情況分級管理，執行緊急應變 全面檢討加強廢棄物貯區管理及設置改善，並取得環保局核定廢清書變更 為反對土地降編、維護大社工業區廠商與勞工權益，工業區廠商聯誼會於 4 月 28 日發動遊行陳情活動，台聚工會亦動員參加 聯絡窗口：工業關係室 陳先生 (07)735-9998
 <p>股東 / 投資人</p>	<p>每位股東皆為公司的重要資本，台聚不斷追求卓越，以期創造股東最大利潤。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在地重大投資 技術研發 經營績效 客戶隱私 供應商管理 	<ul style="list-style-type: none"> 召開股東常會（每年一次） 法人說明會（每年至少二次） 公開資訊觀測站（依規定發布） 發言人聯絡資訊（隨時） 發行年報（每年一次） 發行企業社會責任報告（每年一次） 發行財務報告（每季一次） 公司網站「投資人服務」（隨時） 公司網站「聯合股務網」（隨時） 公司網站「審計委員會信箱」（隨時） 	<ul style="list-style-type: none"> 古雷投資案進展 華運投資案現況 公司營運狀況 	<ul style="list-style-type: none"> 6 月 12 日舉行股東會 聯絡窗口：發言人 吳協理 (02)2627-4745 股務服務 洪小姐 / 吳小姐 (02)2650-3773
 <p>供應商 / 承攬商</p>	<p>誠信經營為台聚的企業文化，台聚用心篩選供應商及承攬商，提供客戶優良的產品，並保障員工安全的工作環境。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 經營績效 在地重大投資 市場形象 法規遵循 採購實務 	<ul style="list-style-type: none"> 採購程序（依需求執行） 供應商問卷調查（每年一次 / 新增廠家時） 履約檢討會議（視需求辦理） 面對面檢討會議（依產品類別辦理） 採購人員拜會（不定期） 市場調查（每週一次） 承攬商共同作業協議組織會議（不定期） 	<p>傳達遵守勞工與人權、健康與安全、環境、道德等規範，供應商評鑑結果：全數合格。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 為落實台聚誠信經營政策及了解供應商需求，執行以下溝通、回覆辦法： <ul style="list-style-type: none"> - 供應商評鑑結果，2 次 / 年 - 供應商關注議題問卷調查，1 次 / 年 - 採購人員拜會，1-2 次 / 季 聯絡窗口：資材處 林先生 (02)8751-6888 #6743

1.4 重大議題管理

重大議題分析與鑑別



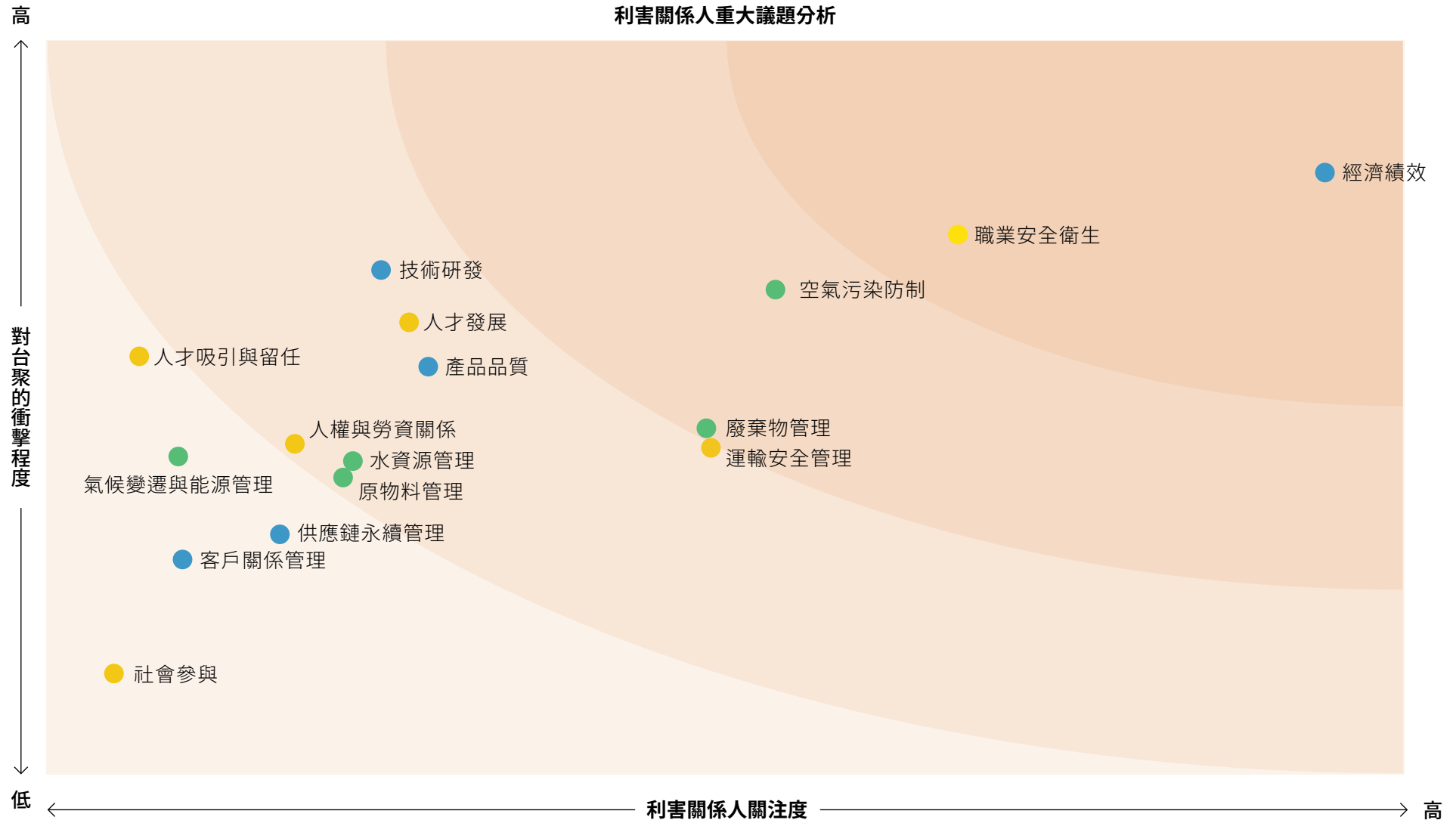
為確保議題涵蓋之完整性，參考 GRI 所發行的 GRI 準則主題、國內外產業永續議題趨勢及 SDGs，並利用各種溝通管道蒐集「利害關係人關注程度」的議題，藉由公司網站的「利害關係人問卷調查」確認本次 CSR 報告書揭露資訊有效回應利害關係人，回收統計的問卷共 242 份。另透過 CSR 委員會的各工作小組所職掌領域之專業，針對治理、環境和社會方面各項議題「對台聚的衝擊程度」做問卷調查，共回收 42 份。

由於正派經營，恪遵法規為台聚永續經營理念，因此法規遵循議題不列入問卷內容，經由 CSR 委員及工作小組同意，自本次報告書開始，訂為每年皆須揭露的重大議題。

重大議題鑑別



依據上述問卷調查結果進行各項議題在「利害關係人的關注程度」與「對台聚的衝擊程度」之統計分析，並且召開會議，由 CSR 委員會及工作小組成員進行各項議題之討論與鑑別，完成台聚 2019 年重大性議題矩陣圖，整合聚焦在高關注度與高衝擊度的重大議題前 8 項，另外納入管理階層建議的氣候變遷與能源管理與每年固定須報告的法規遵循，共計 10 項議題，作為台聚 2019 年企業社會責任報告書優先揭露與回應的重點，摘要揭露於此報告書中，提供欲瞭解的利害關係人參考。

利害關係人重大議題分析




2019 年重大議題變動 (GRI 102-44)、(GRI 102-47)、(GRI 102-49)

與 2018 年相比，重大議題變動情形如下表，針對每項重大議題負責部門提出執行方案與短中長期目標，定期檢視績效。議題邊界也納入價值鏈概念，擴大考量各項重大議題的影響層面。

面向	2018 重大議題		2019 重大議題		變動情形	原因說明
 治理面	經濟績效	1	經濟績效	1	維持	關注度未變化。
	技術研發	5	技術研發	4	維持	關注度未變化。
	—	—	產品品質	6	新增	利害關係人高度關注議題。
	在地重大投資	4	—	—	刪除	關注度下降，併入經濟績效陳述。
	—	—	法規遵循	—	新增	恪遵法規為台聚永續經營理念
 環境面	空氣污染管理	7	空氣污染防治	3	維持	關注度未變化。
	廢污水與廢棄物管理	6	廢棄物管理	7	維持	關注度未變化，依循 GRI 2018 版本調整議題名稱。
	能源與溫室氣體管理	9	氣候變遷與能源管理	9	維持	國際重大關注議題，調整議題名稱。
 社會面	職業安全衛生	3	職業安全衛生	2	維持	關注度未變化。
	—	—	人才發展	5	新增	關注度上升，重視員工教育訓練、職涯發展的規劃。
	工業與公共安全	2	運輸安全管理	8	維持	關注度未變化，運送原料 / 產品的安全管理作法，名稱調整。
	勞雇關係	8	—	—	刪除	關注度下降。

重大議題執行進度

面向	重大議題	2018 年完成度	2019 實行進度
 治理面	經濟績效	2018 年度營業收入較前一年度增加 2%，預算達成率 100%，每股稅後盈餘為新台幣 0.5 元。	2019 年度每股稅後盈餘為新台幣 1.19 元，為近 6 年來新高；EVA 年銷售量創歷史新高來到 144,783 公噸。
	技術研發	新產品開發件數：3 件 / 年，目標達成率 100%。	新產品開發件數：5 件 / 年，目標達成率 125%。
	產品品質 (2019 新增)	目標：客訴案件 12 件 / 年，一 / 二廠不良率 2/2.5% 實績：1. 2018 年成立客訴案共 8 件 2. 一 / 二廠年不良率 1.64 / 2.55%	1. 2019 年成立客訴案共 8 件 2. 一 / 二廠年不良率 1.59 / 2.73 %
	法規遵循	1. 無違反產品標示相關法規與罰款之事件。 2. 沒有發生客戶隱私遭到破壞或洩漏的事件。 3. 無違反經濟領域之法律與規定。 4. 受環保相關裁罰 4 件皆已改善。	1. 無違反產品標示相關法規與罰款之事件 2. 沒有發生客戶隱私遭到破壞或洩漏的事件。 3. 無違反經濟領域之法律與規定。 4. 違反環保事件 5 件；工安事件 2 件均改善完成並通過主管機關複核。
 環境面	空氣污染防治	達成總量管制第一階段減量 5% 之目標，並降低鍋爐排放濃度至氮氧化物低於 150 ppm、粒狀物低於 20 mg/NM3，以及硫氧化物完全去除之目標。	1. VOCs 設備元件洩漏率 0.05% 2. 防制處理設備直燃式氧化爐 (Thermal Oxidizer system, TO) 已安裝定位，預計 2020 年完成設置工程及試車
	廢棄物管理	定期查訪委託之廢棄物清除處理廠商操作管理情形，各委託廠商均無違法紀錄。	1. 廢棄物管理檢討改善並符合規定 2. 蠟回收率為 83%，醋酸乙烯脂 (VAM) 處理效率達 90% 以上
	氣候變遷與能源管理	1. 產品能耗由 2017 年 4.81 GJ / 公噸產品降低至 2018 年 4.63 GJ / 公噸產品。 2. 共執行 13 項節能改善工程，年節電率 0.81%。	1. 共執行 7 項節能改善工程，年節電率 1.33% 2. 產品能耗由 2018 年 4.63 GJ / 公噸產品降至 2019 年 4.58 GJ / 公噸產品
 社會面	職業安全衛生	意外事件頻率 = 0 1. 防止管線侵蝕危害，蒸氣注入點檢查 2. C-202B 管線振動監測 3. 地下管線監控及維護計畫管理 4. 槽車卸料區監視系統增設 5. 降低虛驚事件	1. 意外事件頻率 = 2.59 2. 完成 29 點檢查，並於侵蝕處進行 RT-profile 檢測 3. 完成四次 (每季) 管線振動監測，結果無異常 4. 完成工作說明書 (WI) 訂定，後續將進行教育訓練、測試及應變演練 5. 完成計畫書擬定及人員訓練，並完成地下管線巡檢、目視檢查及測厚等檢測作業 6. 完成工作說明書 (WI) 修訂，並加強承攬商訓練、身體狀態評估 (酒測及血壓) 及現場稽核作業 7. 進行 74 批熱鎖作業，洩漏率均為 0% 8. 完成管線支撐作業，後續規劃在停車重啟時，監測初開車震動情況

面向	重大議題	2018 年完成度	2019 實行進度
 社會面	職業安全衛生	1. 綜合傷害指數 =0 2. K-4003 casing drain 氣體排放系統管線新增	1. 綜合傷害指數 =4.50，依工作說明書要求，執行設備及管線除鏽、捕焊、螺絲更換及油漆等保養作業 2. 監測結果超標數 =0，針對高噪音影響之虞區域，均已減少人員現場作業時間，並提供合適之防音用具
		關鍵性設備導致停車次數 =12	關鍵性設備導致停車次數 =5，機械及儀電設備保養，分別完成 907 及 2053 件。
	人才發展	2018 年度間接員工每人年度訓練時數均 達 8 小時以上。	1. 2019 年度間接員工每人年度訓練時數均達 8 小時以上。 2. 已舉辦高階及基層主管訓練課程，受訓對象達 43 人。 3. 廠區現場同仁取得工作所需專業證書。 4. 完成各單位人力計畫和人才九宮格盤點。 5. 廠區現場同仁取得工作所需專業證書，共計 141 張。
	運輸安全管理	1. 在 107 年度「地下工業管束聯防組織成效評鑑評核標準」辦理，本廠隸屬之管束六三度榮獲經濟部工業局評選為運作優等之地下工業管束聯防組織。 2. 完成二次管線保壓測試。檢測發現三座老舊整流器效率不佳，已全數更換完成。 3. 舉行緊急應變演練合計 2 次。 4. 槽車運輸全年無意外事件。	在 108 年度「地下工業管束聯防組織成效評鑑評核標準」辦理，本廠隸屬之管束六連續四年榮獲經濟部工業局評選為運作優等之地下工業管束聯防組織。

重大議題與價值鏈 (GRI 102-46)

● 直接衝擊 ○ 間接衝擊

面向	重大議題	重大原因	GRI 準則主題	價值鏈				SDGs	回應章節	
				供應鏈管理	營運	產品	社會			
 治理面	經濟績效	企業永續經營、持續獲利與照顧員工、投資人與產業發展。	GRI 201:2016 經濟績效	○	●	●			2.2 經濟績效	
	技術研發	台聚研發處為台聚集團研發中心，積極招攬與培養專業人才投入研發與創新，提供優良的產品與服務，以達到客戶要求。	N.A.		●	●		 	3.1 技術研發	
	產品品質	產品品質是公司永續發展的根基，全員參與的品質理念才能落實公司品質文化養成。	N.A.		●	●	●			3.2 產品品質
	法規遵循	恪遵法規為台聚永續經營理念，亦為公司治理之根本。	GRI 307:2016 有關環境保護的法規遵循 GRI 419:2016 社會經濟法規遵循		●	●	●	●		2.4 誠信經營與法規遵循
 環境面	廢棄物管理	廢棄物的資源循環於回收與再利用及妥善處理，持續進行環境改善工作，期能達到「零污染、零排放」。	GRI 306:2016 廢污水和廢棄物	○	●	○	●	 	4.5 廢棄物管理	
	空氣污染防治	持續進行環境改善工作，期能達到「零污染、零排放」。	GRI 305:2016 排放	○	●		●	 	4.4 空氣污染防治	
	氣候變遷與能源管理	研擬相關節能減碳措施，提升因應氣候變遷的能力，減低溫室氣體排放，並降低營運成本、增加製程效益、提升企業競爭力。	GRI 302:2016 能源 GRI 305:2016 排放		○	●	●	○	 	4.3 氣候變遷與能源管理
 社會面	運輸安全管理	針對高雄廠原料運輸及產品運輸，分別以地下管線及合格之運輸承攬商負責運輸，確保運輸過程中品質及安全。	N.A.		●	●	●		5.1 運輸安全管理	
	職業安全衛生	妥善照顧員工健康、防止工安意外、提升作業人員安全和健康的保障，並培養員工緊急應變和自我安全管理的能力。	GRI 403:2018 職業安全衛生	○	●	○	○		5.2 職業安全衛生	
	人才發展	人才是公司難以取代的核心資產，而穩定且持續成長的人力資源更是公司穩健經營之基石，進而才能提升公司整體績效。	GRI 404:2016 訓練與教育			●	○	○	  	5.4 人才發展

本章重大議題

1. 經濟績效
2. 法規遵循

亮點績效

每股稅後盈餘新台幣 1.19 元，成長 138%

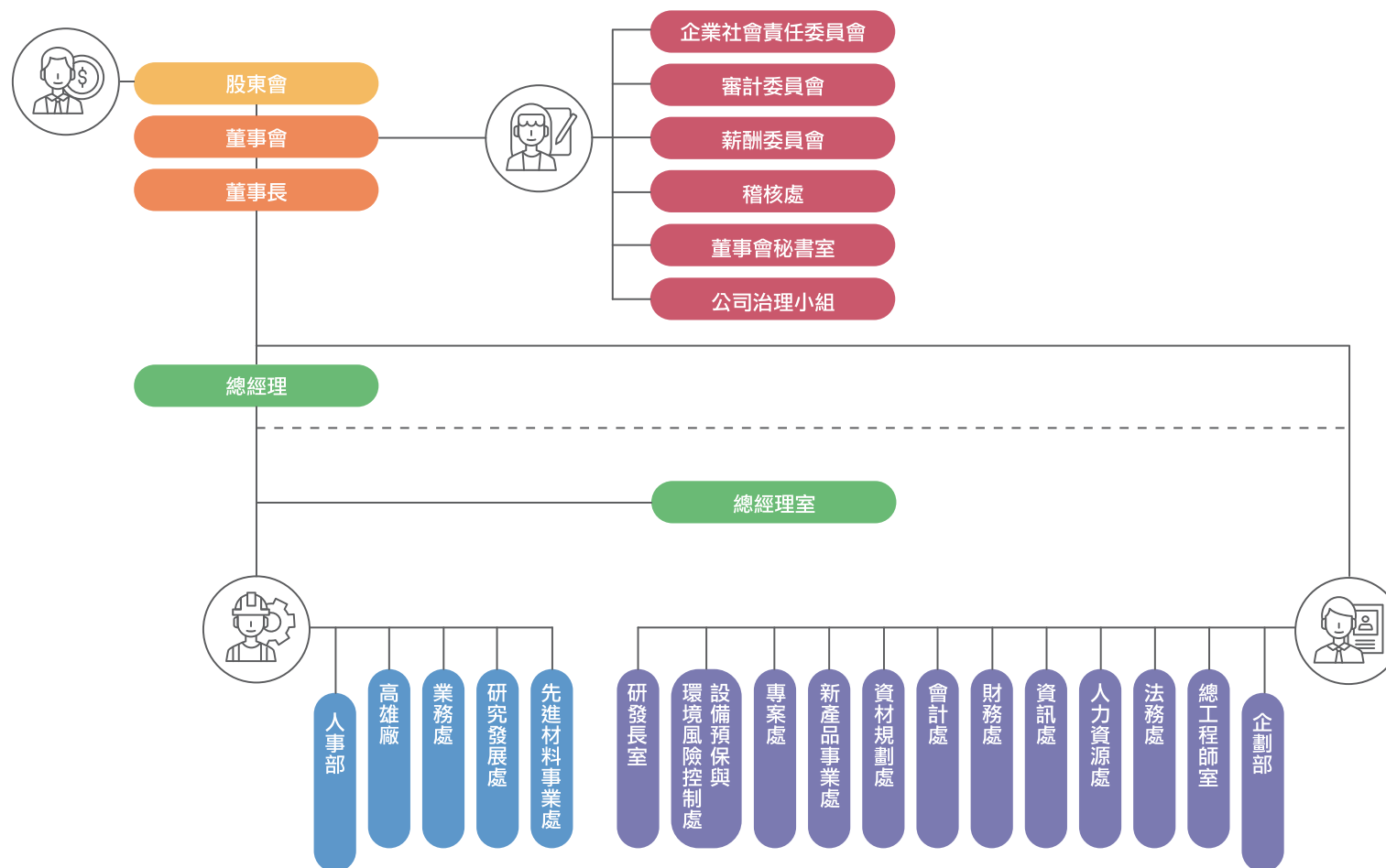
EVA 年銷售量 144.7 千公噸

第六屆公司治理評鑑前 6%~20%



2.1 公司治理

台聚管理組織架構 (GRI 102-18) 、 (GRI 102-19) 、 (GRI 102-22) 、 (GRI 102-23) 、 (GRI 102-26)



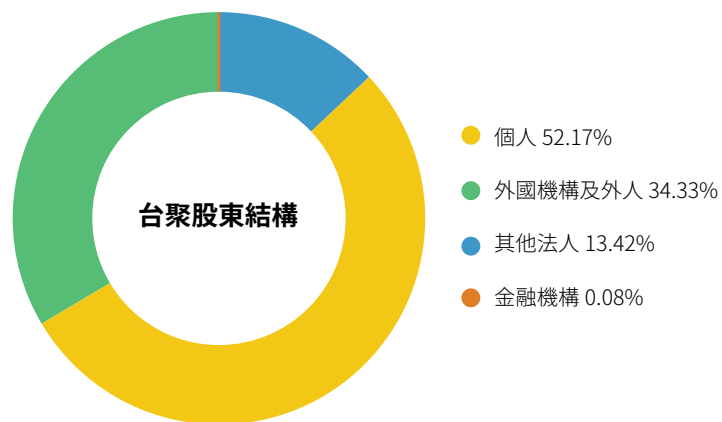
關於台聚

<https://www.usife.com.tw/zh-tw/dirAbout/frmAbout4.aspx>

股東權益之維護與資訊透明

截至 2020 年 4 月 14 日止，台聚股東結構主要以個人與外國機構及外人為主，股權比例達 5% 以上之股東或股權比例占前十名之股東名稱、持股數額及比例皆於公司公開發行的年報揭露說明。

https://www.usife.com.tw/USIWebFiles/Meeting/MeetingP3_109.pdf



台聚致力於提供股東透明及即時性的公司資訊，包含 2 次法人說明會、年度股東會、公開資訊觀測站、投資人專區、年報及 CSR 報告書，並持續收集股東意見，回饋給經營團隊作為決策參考。

每年定期召開法人說明會及股東會，說明公司財務表現及營運狀況，同時於證券交易所「公開資訊觀測站」登載經營績效、財務資訊、重大訊息等資訊，並設置中英文版「投資人服務」網頁，即時揭露公司治理狀況、營業公告、財務報表、法人說明會、集團動態消息等相關資訊。另本公司重視外資投資人權益及企業國際化趨勢，自 2018 年度起於年報、公開資訊觀測站及公司網站等資訊管道加強揭露各類英文資訊。台聚積極與股東建立優良的雙向溝通管道，致力提升公司治理績效，實踐股東權益之維護。



董事會

董事會選任資訊及運作情形

台聚董事會由 9 位在各專業領域具有豐富經驗的董事所組成，並於董事名額中設置 3 位獨立董事。董事任期為 3 年，得連選連任，董事（含獨立董事）選舉採候選人提名制度。2019 年度共召開 8 次董事會議，詳細董事會運作情形請參閱台聚 108 年度年報第 27 頁。

2019 年董事會績效評估執行情形

1. 台聚董事會於 2019 年 11 月 13 日通過修正「董事會績效評估辦法」，每年定期於年度結束時依本辦法執行董事會、審計委員會及薪酬委員會之績效評估。績效評估採用內部自評方式進行。績效評估結果將作為公司檢討、改進之參考依據。
2. 2019 年評估期間為 1 月 1 日至 12 月 31 日：

評核面向	結果
對公司營運之參與程度	良好
提升董事會決策品質	良好
董事會組成與結構	良好
董事之選任及持續進修	良好
內部控制	良好

3. 台聚於 2020 年 1 月完成董事會績效評估，對董事會之建議及改善如下：建議必要時由相關單位提供董事有關公司最新重大營運狀況、經營團隊異動及所屬產業所面臨之機會與挑戰等資訊，使其可瞭解公司存在之風險，進而對公司營運策略提出更具體的建議。
4. 董事會績效評估結果提報 2020 年度第一季董事會。

提升董事專業職能

為強化董事專業職能，台聚定期提供相關進修課程訊息予董事，並協助董事報名。公司安排內部進修課程共 6 小時，分別為「美中貿易糾葛對台商之衝擊與因應」及「經濟實質法施行及全球反避稅下，企業及個人的因應對策」各 3 小時。2019 年度各董事及獨立董事亦參與各項外部課程進修總時數為 69 小時，詳細進修課程及時數請參閱台聚 108 年度年報第 31 頁至 33 頁。

為保障股東權益並強化董事會職能，經 2019 年 5 月 13 日董事會決議通過，委派法務主管陳雍之處長擔任公司治理主管，為負責公司治理相關事務之最高主管。陳雍之處長具備擔任公開發行公司法務單位主管職務達三年以上之經驗，其主要職責為依法辦理董事會及股東會會議相關事宜。詳細業務執行重點及進修內容請參見公司官網 <https://www.usife.com.tw/zh-tw/dirInvestor/frmlInvestor1.aspx> 及 108 年度年報第 44 頁至 46 頁。

功能性委員會

台聚董事會下依職能設置審計委員會、薪資報酬委員會與企業社會責任委員會等三個功能性委員會，各委員會成員、運作情形及職權如下：

姓名	審計委員會	薪資報酬委員會	企業社責任委員會
吳亦圭			●
王克舜			●
陳冲	● (召集人)	●	
杜紫軍	●	●	● (主任委員)
海英俊	●	● (召集人)	●

審計委員會

1. 本屆任期 2017 年 6 月 8 日～ 2020 年 6 月 7 日，委員共計 3 人，係由公司全體獨立董事組成。
2. 審計委員會每季至少召開 1 次，並得視需要隨時召開會議。2019 年共召開 8 次會議，委員（獨立董事）親自出席率達 95.24%（含委託出席則為 100%）

薪資報酬委員會

1. 本委員會委員 3 人，由公司全體獨立董事組成。
2. 本委員會每年至少召開 2 次會議，2019 年度共召開 3 次，委員親自出席率達 88.9%（含委託出席則為 100%）。
3. 委員會訂定並定期檢討本公司董事及經理人年度及長期之績效目標與薪資報酬之政策、制度、標準與結構，及定期評估本公司經理人之績效目標達成情形，訂定其個別薪資報酬之內容及數額。（GRI 102-36）

企業社會責任委員會

1. 本屆任期 2018 年 6 月 26 日～ 2020 年 6 月 7 日，委員成員包括：董事長、總經理、杜紫軍獨立董事及海英俊獨立董事，共計 4 人。
2. 委員會職權項目：
 - 企業社會責任政策之議定。
 - 企業社會責任策略規劃、年度計畫及專案計畫之議定。
 - 監督企業社會責任策略規劃、年度計畫及專案計畫之落實，並評估執行情形。
 - 企業社會責任報告書之審定。
 - 每年向董事會報告企業社會責任年度執行成果。
 - 其他經董事會決議指示本委員會應辦理之事項。
3. 委員會每年至少召開 2 次。2019 年共召開 2 次會議，委員親自出席率達 100%。
歷年委員會議紀錄：<https://www.usife.com.tw/CSR/zh-tw/CSR21.aspx>
4. 設置公司治理、環境保護、社會關係等三個任務編組工作小組，如下圖所示：



企業社會責任委員會

主任委員：杜紫軍獨立董事
 副主任委員：王克舜總經理
 其他委員：吳亦圭董事長、海英俊獨立董事



專案秘書



公司治理組

以投資人、客戶、供應商及政府機關等為溝通對象，就公司達到永續經營所面對的議題進行研討，藉此維繫公司與相關利害關係人的信賴關係。

統籌單位：人力資源處
 協辦單位：總經理室、業務處、研發處、法務處、稽核處、財務處、會計處、企劃部、資材處、資訊處、董事會秘書室



環境保護組

整合公司內部執行環境保護、節能減碳及職業健康安全等相關措施與規劃方案，追蹤與檢討執行成果，研討環境保護必須考量的議題，藉此盡力符合利害關係人的期待。

統籌單位：高雄廠工安環保室
 協辦單位：高雄廠技術部、一廠、二廠、CBC 廠

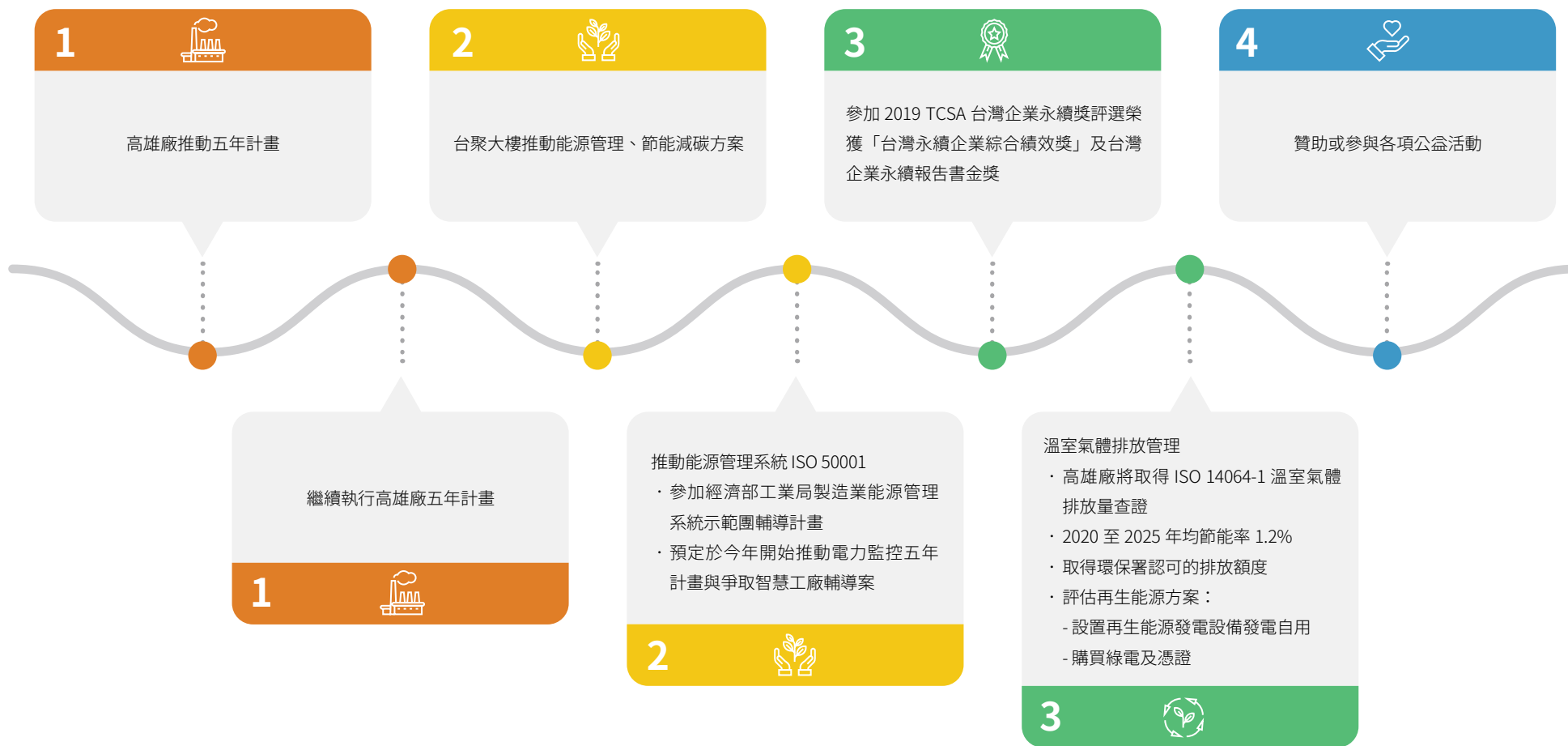


社會關係組

以公司員工、社區居民及非營利組織等為溝通對象，故就員工照顧、社區關懷及社會參與等相關議題進行研討，藉此為創造公平正義及安全和諧之社會盡一份心力。

統籌單位：高雄廠人事課
 協辦單位：台北 - 人事部、台聚教育基金會
 高雄廠 - 採購課、總務課

2019 年企業社會責任委員執行成果要點呈報董事會



2.2 經濟績效 (GRI 103-1)、(GRI 103-2)、(GRI 103-3)、(SDG 8)

永續原則：團結治理

意義與策略



對台聚的意義

企業永續經營、持續獲利與照顧員工、投資人與產業發展

策略方針

上中下游整合，降低主要原料與生產成本，提高產品附加價值，加強客製化產品開發。

承諾

維護股東權益，公司持續獲利
資料統計範圍：台聚

實績與目標



2019 年目標

1. 持續提升獲利
2. 推動能源管理
3. 持續提高 EVA 產量
4. 研發高附加價值產品

2019 年專案

1. 高 VA 產品開發與銷售
2. 管控全廠開停車作業損耗
3. 提高 VA 回收，降低副產物產出

2019 年實績

每股盈餘 1.19 元
為近 6 年來新高
EVA 年銷量 144,783 公噸，
創歷史新高。

永續經營里程碑



2020 目標

1. 銷量成長
2. 提高開工率
3. 持續追求獲利與成長

三年目標

1. 降低生產成本，增加原物料回收率
2. 量產高獲利產品
3. 供應鏈向上垂直整合

五年目標

1. 持續開發高值化產品
2. 古雷下游產品發展
3. 綠能領域發展

如何管理



有效性評估

1. 公司年報
2. 公司治理評鑑
3. CSR 報告書

申訴機制

- 股東會
- 公司網站「投資人服務」
- 法人說明會

本章節重點內容

1. 財務績效
2. 重大投資

為使股東與投資人在執行投資決策時，能獲得公司更多即時與正確的資訊，除每月營收發布、每季財務報告、辦理年度股東會外，相關資訊皆可在公司網站「投資人服務」專區或公開資訊觀測站查詢。此外，股東與投資人也可利用發言人或

代理發言人專屬電話、公司網站「聯絡我們」與台聚集團股務網「聯絡我們」等管道，反映任何問題與建議，所有意見皆由專人處理與答覆。

台聚 2017 至 2019 年財務績效 (GRI 201-1)

(單位：新台幣千元)

項目	基本要素	2017 年	2018 年	2019 年	
產生之直接經濟價值	營運收入 (註 1)	11,551,511	11,763,140	10,966,471	
	營運成本 (註 2)	11,047,725	11,651,003	10,263,751	
分配之經濟價值	員工薪資與福利 (註 3)	608,448	544,564	585,451	
	支付投資人款項 (註 4)	2018 年發放 2017 年度之現金股利	349,636	2019 年發放 2018 年度之現金股利	356,629
		利息費用	43,818	利息費用	60,326
	支付政府款項 (註 5)	29,134	76,534	21,282	
	社區投資 (註 6)	4,190	4,190	4,229	
存留之經濟價值 (註 7)		1,111,290	539,935	1,281,364	

註 1：營運收入係指銷貨收入

註 2：營運成本係指銷貨成本 + 營業費用

註 3：員工薪資與福利已包含於上述營運成本中

註 4：利息費用已包含於上述營運成本中

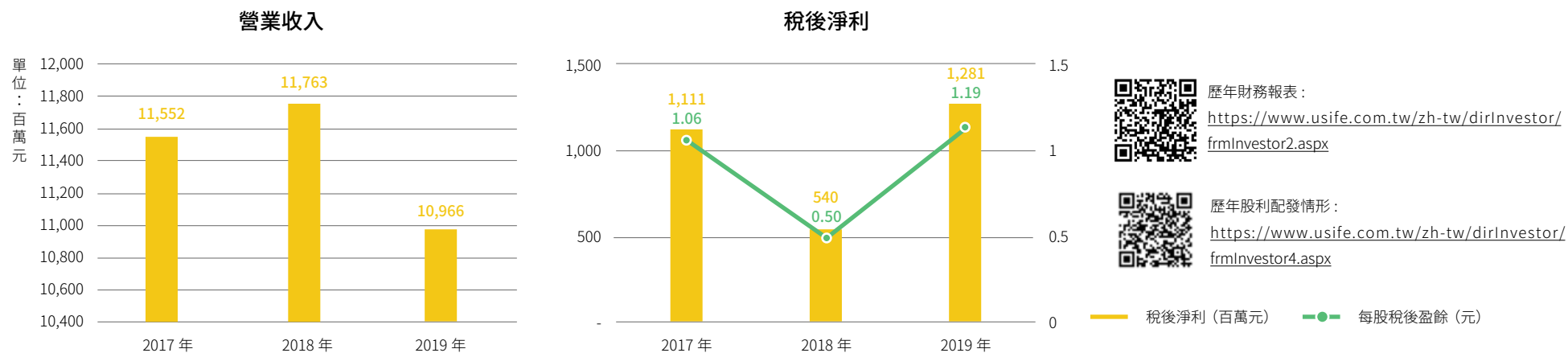
註 5：支付政府款項係指營利事業所得稅費用

註 6：社區投資包含回饋在地社區與捐助台聚教育基金會，已包含於上述營運成本中

註 7：存留之經濟價值係指稅後淨利

盈餘分配

2019 年度營業收入新台幣 10,966,471 仟元，繳納營所稅 (不含估計數) 2,128.2 仟元，佔個體營業額比例 0.2%，可分配盈餘為新台幣 11.69 億元，擬分派現金股利每股新台幣 0.5 元，本盈餘分配案尚需 2020 年 6 月 12 日股東會通過始生效。



歷年財務報表：

<https://www.usife.com.tw/zh-tw/dirInvestor/frmlInvestor2.aspx>



歷年股利配發情形：

<https://www.usife.com.tw/zh-tw/dirInvestor/frmlInvestor4.aspx>

■ 稅後淨利 (百萬元) ●— 每股稅後盈餘 (元)

註：2019 年營運狀況受惠於乙烯 (Ethylene) 價格整體趨勢走跌，且 EVA 價格全年處於高檔震盪，與乙烯的價差拉大，獲利因而較 2018 年大幅改善。

政府財務補助 (GRI 201-4)

台聚每年均積極投入創新研發活動，研究發展支出可抵減當年度應納營利事業所得稅或申請專案補助，相關資訊如下表：

單位：新台幣仟元

法令依據	項目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
產業創新條例第 10 條	研究發展支出投資抵減	1,306	5,205	2,785	6,237	15,604	19,387
經濟部協助產業創新活動補助及輔導辦法	關鍵化學材料缺口鏈結推動計畫	61,027	18,030	27,491	22,293	30,000	3 月結案，本年度金額為 0

註：數字為初步估算金額，若日後國稅局審核後有所變更，將於後續進行修正。

在地重大投資

環狀嵌段共聚物 (CBC)



CBC 計畫是我國石化產業高值化藍圖項目之一，為經濟部工業局核定之第一個「關鍵化學材料缺口鏈結計畫」，台聚於 2011 年取得 CBC 生產相關專利技術，正積極執行中，期能成功結合產官學研各界，引領石化產業轉型升級和朝向高值化發展。



未來規劃

高雄市政府已於 2019 年 12 月核發研發中心建照，目前正進行工程細部設計，預定於 2020 年第 2 季開工興建，而商業工廠待取得核准後將會進行設計評估與新建，預估年產值約新台幣 75 億元，估計可帶動下游產業創造約新台幣 150 億元的年產值。

• 高值化研發中心

配合 CBC 試量產工廠已投產，研發中心的設立，能提供製程及產品的優化，提升材料品質及物性，增加附加價值及生產效率，並降低能源的消耗。

• CBC 商業工廠

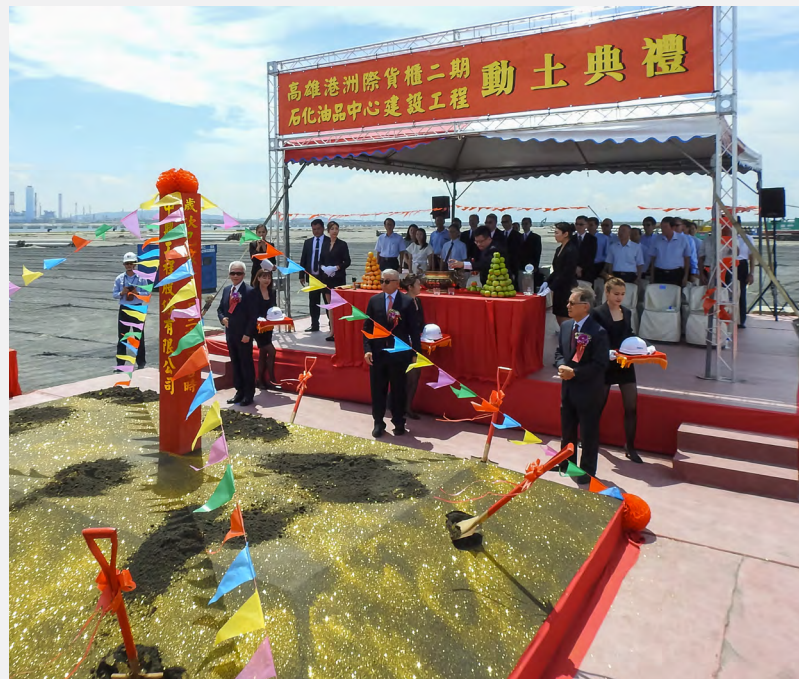
台灣高端光學級塑料長期仰賴進口，目前 CBC 試量產工廠產能規模設計較小，產品競爭力較國外量產規模的廠商低；若興建 CBC 商業工廠擴展產能，能儘快滿足國內高科技產業鏈關鍵材料的缺口，將能提供國內下游廠商更具價格競爭力的原料。

高雄洲際碼頭 乙烯儲槽工程



為確保原料充足供應以擴大多方位進口乙烯料源，提升未來競爭力，確保永續經營，台聚集團於 S14 碼頭興建華運高雄廠洲際貨櫃二期石化油品中心新廠，總投資新台幣 52.21 億元。

此工程於 2019 年 7 月 31 日動土開工，台聚投資新台幣 9.06 億元，參與 80,000M³ 乙烯儲槽系統，預定 2022 年完工使用。

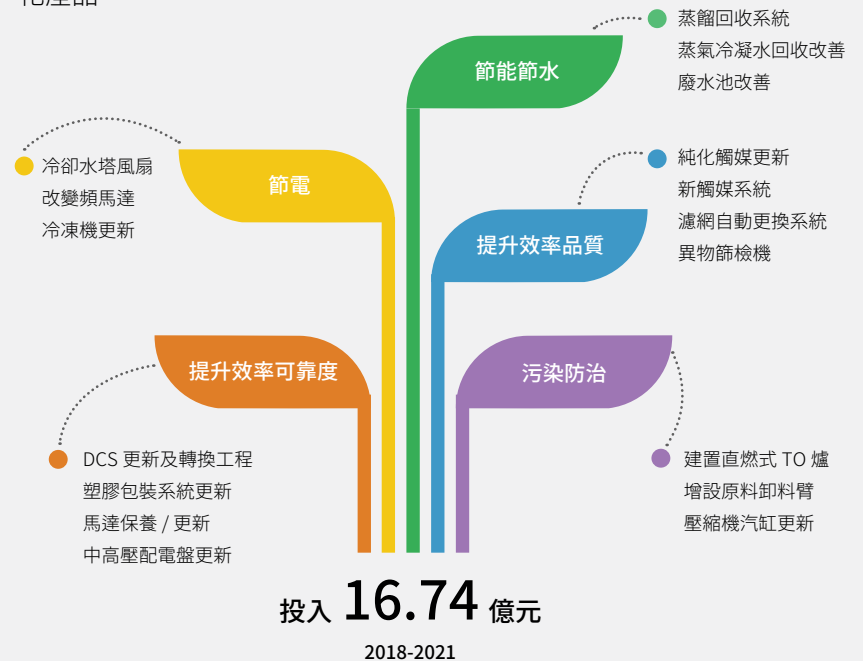


高雄廠設備 改善投資



台聚持續進行各項生產製程、環保、工安設備改善工程，2018 年投入約新台幣 5 億 2,800 萬元，2019 年投入約新台幣 4 億 5,800 萬元。達到節電 1.33%、節能 1.09%、減碳率 1.23%、節水率 1.95%，提升 EVA 產能與減少停開車次數等目標。

預估 2020 至 2021 年總投資金額為新台幣 6 億 8,800 萬元。未來將持續投資各項節能減碳、新產品開發方案，以提供高品質與客製化產品。



海外重大投資

古雷投資案



古雷煉化一體項目簡介

近年來全球石化產業發生了許多新的變化，包括新興地區正在崛起的石化工業，以及北美頁岩氣的開採，對於能源結構與石化原料都產生了巨大的衝擊，兩岸石化工業發展亦受到內外部環境巨大變遷的影響。



- 主要項目開始施工比率超過 86% 以上
- 全廠一級地管和道路已全部完成



投資項目

從事經營乙烯、丙烯及丁二烯、乙烯醋酸乙烯酯共聚樹脂（EVA）、環氧乙烷（EO）、乙二醇（EG）等石化產品之產銷業務



古雷合資公司持股

台方持股 50%、陸方持股 50%



投資金額

- 總投資額（台陸雙方）：約人民幣 303.9 億（註：含留抵增值稅）
- 2016 年 3 月台聚董事會決議，將透過第三地區間接投資大陸福建省漳州古雷園區，投資金額將不超過新台幣 80 億元，於相關主管機關核准後，依進度逐年投入資金



項目發展里程碑

- 2016 年 11 月福建古雷石化有限公司正式設立
- 2017 年 12 月召開福建漳州古雷煉化一體化項目開工動員大會
- 2018 年 8 月古雷煉化一體化項目總體設計獲得正式批覆
- 2019 年 5 月規劃用地由古雷管委會批覆
- 2019 年 7 月基礎設計獲得批覆

投資項目進展

- 長週期設備訂購完成率已達 98% 以上
- 次長週期設備訂購完成率已達 87% 以上
- 大宗通用物資已全數發布招標，招標完成率已達 99% 以上

110kV 變電站設備安裝



空分冷箱封頂



蒸氣裂解急冷油塔安裝



註：長週期設備係指交貨期 1 年以上之設備；次長週期設備係指交貨期 6-12 個月之設備。

2.3 風險管理 (GRI 102-11)、(GRI 102-15)

為確保穩健經營，公司營運不因外部環境及內部作業受影響，台聚釐清並整合企業經營主要風險源，同時考量實務上運作之可行性，以標準普爾 (S&P) 企業風險管理架構為基礎，區分為供應鏈、管理、財務及環境四大面向。台聚據此制

定相關風險管理政策或策略，經集團稽核處定期追蹤對應計畫之結果，於內部控制自行檢查委員會中報告，適時修正及改善，落實 PDCA 循環加強風險管理作業。現階段各項風險之挑戰與因應說明如下：



供應鏈風險



主原料供應



產業風險

挑戰

- 中美貿易戰
- 遠洋乙烯原料供應量減少：歐美輕裂廠歲修及非計畫停車

管理方法

- 貨源分散風險、重要供應商簽長約，保持現貨採購彈性
- 定期分析市場動態並調整最適採購策略

執行成效

- 新增乙烯貨源數目：亞洲、歐洲及美洲，共 3 家
- 乙烯長期合約數目：3 家
- 台聚經營會議與集團經營會議次數：72 次 / 年

挑戰

主要原料乙烯成本過高

管理方法

1. 古雷投資
2. 華運倉儲投資

執行成效

- 2019 年 2 月，華運投資董事會通過
- 2019 年 5 月，古雷項目規劃用地由古雷管委會批覆
- 2019 年 7 月，古雷項目基礎設計獲得批覆

經濟情勢低迷需求不振，產品售價難以提升

管理方法

1. 投入高附加價值 EVA 產品
2. 高雄廠投資興建全球第一座商業化生產 CBC

- 今年 EVA 年銷售量創新高達 144,783 公噸
- 今年 CBC 積極進行送樣測試供客戶驗證

財務面風險



投資風險



財務風險

挑戰

- 面對快速變動國際情勢，續評投資機會
- 確保永續經營之目標

管理方法

- 新投資須進行可行性評估、風險分析及策略因應分析
• 投資案需經董事會決議通過
- 本公司依「公開發行公司取得或處分資產處理準則」訂定「取得或處分資產處理程序」，並規定不從事高風險、高槓桿投資。

執行成效

穩健投資，確保永續經營。

挑戰

針對利率變動、匯率變動落實管控

管理方法

1. 利率變動管控
2. 匯率變動管控

執行成效

- 短期新台幣借款密切關注其相關變化，適當調整借款天期，有效降低成本。
- 發行公司債鎖定資金成本外，中長期借款以浮動利率計息為主，節省成本。
- 外匯變動因素多，公司淨部位百分百避險因應匯率波動風險。

針對財產保險、背書保證等影響，落實管控

管理方法

1. 背書保證訂定「背書保證作業程序」
2. 財產保險管理

執行成效

- 透過投保各項財產保險，適當地將風險轉嫁予保險公司。
- 背書保證對象為子公司，有助於降低其資金成本及增加資金調度彈性。
- 符合本公司經營策略及其風險亦在容許承受之範圍。

環境面風險



氣候變遷



環境污染

挑戰

- 高溫、強降雨、缺水等衝擊範圍
- 影響：財務、供應鏈、政策多面向
- 配合國家政策，主動風險管理採取行動因應

管理方法

1. 成立節能減碳小組
2. 編列預算進行各項改善方案

執行成效

- 可回收及再利用之水量佔總取水量之百分比估計為 9.2%

挑戰

- 釐清排放來源
- 管理空污物與揮發性氣體來源

管理方法

1. 蒸氣鍋爐以天然氣取代燃料油
持續加強 VOCs 設備元件管理
2. 蓄熱式焚化爐處理 VOCs
規劃並興建一座直燃式氧化爐 (TO)

執行成效

- 降低粒狀物、SOx、NOx 排放低濃度 VOCs 導至 RTO
- 將高濃度 VOCs 導至 TO 爐處理，提升 VOCs 處理效率 99%，有效減少 VOCs 排放

註：氣候變遷財務面影響機會與風險詳見 4.3 氣候變遷與能源管理

管理風險



資安風險



人力資源風險

挑戰

電子郵件詐騙威脅、駭客入侵資料

資料外洩事件層出不窮，提出防護資安方案

挑戰

穩定持續成長的人力資源，風險包含招募甄選、教育訓練、薪資福利、與勞工安全等。

管理方法

1. 弱點掃描檢測，提升公司關鍵系統資訊安全
2. 強化網站瀏覽的安全性，購買 SSL 加密安全憑證

1. 建立資安管理系統持續運作推動
2. 每年固定召開管理審查會議，外部進行集團資安審查

管理方法

1. 完善 SOP 以及相關文件表單固定稽核
2. 確保同仁知識、技能，安排各訓練

執行成效

- 本年台聚定期執行 2 次作業系統弱點掃描檢測，至今已連續執行 4 年。
- 已連續 5 年通過英國標準協會 (BSI) 認證查核

執行成效

- 年度各項內、外部稽核皆無重大缺失
- 年度訓練總計 12,438.3 小時，平均訓練 26.24 時 / 人



運輸安全

挑戰

- 加強地下管線的運輸安全
- 有效管理建立妥善的管理程序
- 防止地下管線潛在災害
- 人員有相關遵循依據，採取適當措與應變

管理方法

1. 依管理辦法及國內與國際標準執行
2. 為高雄區工業管線區域聯防總會一員

執行成效

- 本年制定 4 管理方案，達成率均為 100%
- 隸屬管束六，四度被經濟部工業局評選獲獎



職業安全

挑戰

- 加強員工及承攬商作業安全
- 有效管理建立妥善的管理程序
- 防止動火、冷及局限等作業潛在危害
- 人員有相關遵循依據，採取適當應變措施

管理方法

1. 推動製程安全管理
2. 加強承攬商管理
3. 教育訓練

執行成效

- 完成製程安全資訊、製程危害分析、變更管理訓練及程序書制訂
- 提升勞工作業安全及自我防護意識
- 員工勞動環境監測結果均符合標準

稽核運作與舉報管道

稽核運作


設置獨立內部稽核單位直接隸屬於董事會，協助管理階層檢查及覆核內部控制制度與衡量營運效果及效率，依已辨識之風險擬訂並執行年度稽核計畫。稽核主管具有國際內部稽核師證照，秉持客觀及誠信執行業務，並定期列席審計委員會及董事會，針對稽核重大發現提出報告，並追蹤後續改善情形。內部稽核為受理審計委員會信箱以及非法與不道德或不誠信行為檢舉專線之專責單位。


2019 年內部稽核單位業依年度稽核計畫執行，並完成 59 份稽核報告及 11 份追蹤報告，衡酌摘要如下：

稽核項目	建議事項	改善情形
生產循環及法規遵循事項	新增原物料檢驗項目業有執行，惟未於抽樣計畫中更新，建議應即時修訂。	依建議改善。
工業安全衛生作業	部分緊急應變設施標示應明顯可辨識以及特殊許可作業應落實督導。	依建議改善及加強宣導。
子公司查核作業	生產現場操作異動未依規定執行以及部分設備點檢遺漏，建議應落實執行。	

舉報管道 (GRI 102-17)

台聚於 2017 年 8 月 10 日經董事會與審計委員會通過，制訂「檢舉非法與不道德或不誠信行為案件之處理辦法」，明訂舉報處理程序與相關保密機制，舉報管道包含親身舉報、電話檢舉、投函舉報等管道，並指定受理專責單位。

 親身舉報：面對面說明。

 電話檢舉：02-26503783。

 投函舉報：台北市內湖區基湖路 37 號 7 樓稽核處。

對於檢舉人、參與調查之人員及其內容，本公司全力保密及保護，使其免於遭受不公平對待或報復。檢舉人為同仁者，本公司保證該同仁不會因為檢舉而遭受不當處置。

截至目前無接獲任何檢舉事項。

2.4 誠信經營與法規遵循 (GRI 102-16)、(GRI 102-17)

誠信經營

本公司為健全誠信經營之管理，訂定董事及經理人道德行為準則、誠信經營守則與誠信經營作業程序及行為指南，制定以誠信為基礎的政策，建立良好之公司治理與風險控管機制。公司網站查詢路徑：<http://www.usife.com/zh-tw/dirInvestor/frmInvestor1.aspx>

法規遵循 (GRI 103-1)、(GRI 103-2)、(GRI 103-3)、(SDG 16)

永續原則：團結治理

意義與策略



對台聚的意義

正派經營，恪遵法規為台聚永續經營理念

策略方針

1. 定期進行法規查核。
2. 隨時查詢法規更新與修改方向。
3. 參與公協會討論適法性作為
4. 內部法規宣導與教育訓練

承諾

嚴格遵守法令規定

資料統計範圍

台聚

實績與目標



目標

無違反法規事項

2019 年專案

1. 勞動事件法暨勞動檢查企業因應措施培訓 1 場次
2. 參與政府機關法規宣導
3. 專案教育訓練 9 場次
4. 工安及環保法規鑑別

2019 年實績

1. 無違反產品標示相關法規與罰款之事件
2. 無違反經濟領域之法律與規定
3. 違反環保事件 5 件；工安事件 2 件

如何管理



有效性評估

裁處公文

申訴機制

- 公司網站「聯絡我們」
- 利害關係人聯絡資訊
- 環安衛訊息登錄一覽表

管理方針說明

落實誠信經營為台聚重要核心，同時亦重視各領域之法規遵循，透過內部各單位，依其職責定期進行法規查核，以確保台聚遵守相關法令規章，並時時注意法規動向，提早因應其變動所帶來的影響。

- 遵守環安衛及能源法規
- 毒性化學物質管理
- 污染管制與廢棄物管理
- 安全與災害預防
- ISO 14001、ISO 50001 及 OHSAS 18001(改版 ISO 45001) 系統驗證
- 工安教育訓練與宣導
- 強化董事會職能
- 功能性委員會
- 資訊透明
- 風險監督
- 內控與內稽制度
- 企業社會責任實務守則



- 產品標示
- 產品品質安全
- 公平交易
- 尊重智慧財產權
- ISO 9001 系統驗證
- 尊重人權
- 保障集會結社之自由
- 遵守勞動法令
- 職場安全衛生法規

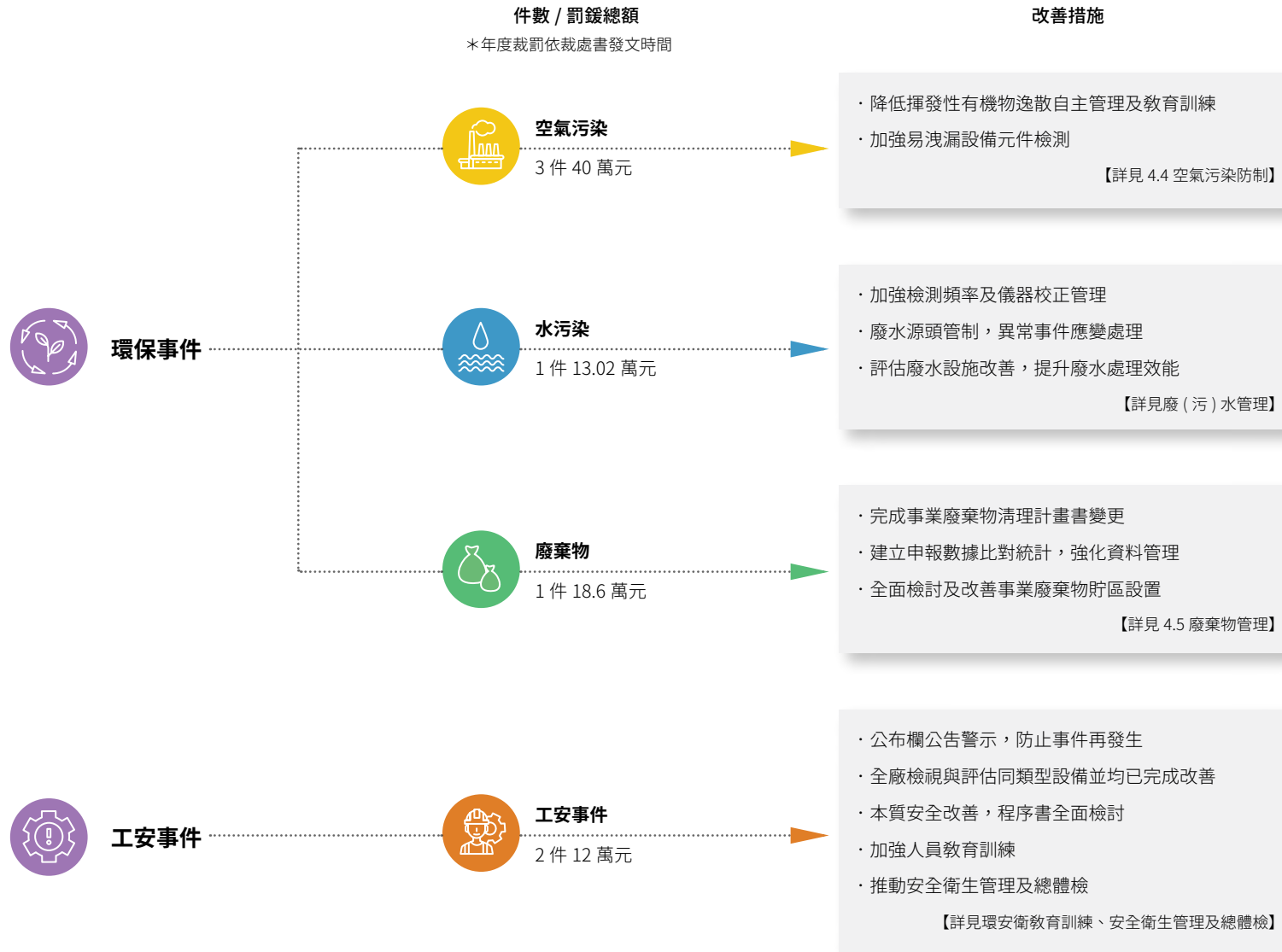
管理方法

為使全體員工瞭解法規遵循議題，公司藉由員工教育訓練與例行會議宣導最新法規訊息和趨勢，使員工獲得法規新增、法規修訂等資訊，同時由法務處提供法律諮詢建議。此外，除透過內部訓練或不定期參與外部培訓課程，更邀請外部法律專家舉辦講座，強化員工業務相關之政策與法規知識及能力。

針對不合法規的部分，即予以調查鑑別，了解其原因，並採取措施加以控制和矯正，減少負面衝擊，以避免其再發生。另台聚為督促員工確實遵守法令規定，亦將環保與工安事件列入生產獎金評核項目，如有裁罰事件發生即不給予員工獎金發放。

2019 年台聚無違反產品標示相關法規與罰款之事件或與經濟領域之法律與規定，環保事件裁罰共 5 件、工安事件裁罰共 2 件，針對違反法規事項，公司均已立即採取改善措施，並通過主管機關複核。未來台聚將持續推動強化環安衛管理，以期達「零污染、零排放、零事故、零職災、零故障」之五零目標。(GRI 307-1)、(GRI 419-1)

2019 年環保 / 工安事件裁罰及改善說明



詳細內容請參見本公司企業社會責任網：<https://www.usife.com/csr/zh-tw/CSR26.aspx>

本章重大議題

1. 技術研發
2. 產品品質

亮點績效

創新研發取得 2 國專利
新產品開發與改良 5 件
出進口績優廠商前 500 名
綠色採購支出 714 萬元



3.1 技術研發 (GRI 103-1)、(GRI 103-2)、(GRI 103-3)、(SDG-9)

永續原則：創新技術

意義與策略



對台聚的意義

研發創新為集團永續發展願景核心策略之一，藉由不斷的產品改良，客戶需求研究、創新產品開發，帶領台聚與環境共榮，持續獲利。

策略方針

擴大研發規模，致力開發與改良新產品，減少對環境的衝擊，並透過對環境及社會負責任的方式，以達到永續經營之目標。

承諾

提供優良的產品與服務，並達到客戶的要求。

資料統計範圍：台聚

實績與目標



2019 年目標

新產品 (含綠色產品) 開發與產品改良件數 4 件 / 年

2019 年專案

- 開發高值化產品
- 環保材料研究

2019 年實績

- 新產品開發件數：5 件 / 年，包含提供防護民衆生命財產安全之 EVA 防火捲膜。
- 統計近三年重大研發產品，於 2019 年佔銷售額的 2%

永續經營里程碑



2020 目標

- 新產品開發與產品改良件數 4 件 / 年
- 廢棄材料回收研究，開發環境友善之高值化產品，減少廢棄物並推動循環經濟。
- 環保隔熱漆性能研究，減少太陽輻射造成之溫度上升現象，降低城市熱島效應及空調冷卻系統能源負載，此為減緩地球暖化現象所開發之節能產品。
- 防火捲膜市場應用開發，提供建築及防火建材市場材料—可攜式防火材料新選擇。

中長期目標

- 新產品開發與產品改良件數 5 件 / 年
- 環保產品開發與推廣

如何管理



有效性評估

1. 每年 CSR 報導持續追蹤目標達成情形
2. 開發成功之技術與研發成果
3. 在公司經營會議報告新產品銷售狀況

產品服務開發機制

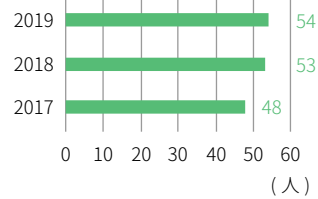
1. 客戶以電話 / 信件 / 網路向業務 / 研發單位提出需求，或主動不定期拜訪客戶。
2. 每月由總經理召開產品改良會議，針對新案件進行市場、環境與使用者需求分析，通過審核再由工廠進行產品改良或新產品開發試製。
3. 2019 年客戶技術服務案件 37 件。

技術研發成果與方向

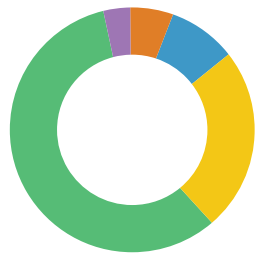
1. 先進材料開發
2. 新產品開發
3. 高值化產品開發

研發管理

2019 年研發人數 54 人



學歷分布



- 博士 2 人
- 碩士 31 人
- 大學 13 人
- 專科 5 人
- 高中職 3 人

政策

台聚研發處以客戶需求為導向，提供解決方案並擬定研發計畫致力開發高價值產品，同時招攬優秀研發人才進行培訓，建立良性競爭的和諧環境，提升公司軟實力，達成永續經營之目的。



客戶服務

申訴機制

客戶以電話 / 信件 / 網路向業務提出需求，研發派員前往協助

2019 年

技術服務案件：37 件

依客戶特殊需求品質或新產品的開發，提供給客戶少量樣品試製，並提供持續性的技術服務



產品開發

與客戶交流
了解業界需求

與研究單位合作開發新產品

科專計畫：光學級芳香族聚合物（環狀嵌段共聚物，CBC）試量產研發及驗證計畫

產學計畫：光學級芳香族聚合物（環狀嵌段共聚物，CBC）試量產研發及驗證計畫 -CBC 成分與組成研究

研擬研發計畫
與產品改良計畫

每周分享研發結果
進行腦力激盪

定期檢討
產品開發技術

客戶使用回饋

開發成果發表

鼓勵參加研討會
進行技術交流

新產品量產並進行推廣，創造價值



人才培養

教育訓練

參加各種專業課程
平均訓練時數 20 小時 / 人



2019 年開發成功之技術與研發成果



新產品開發

高值化 EVA 新產品

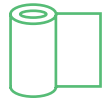
成果

開發高 VA 低 MI 產品 UE33002 可供鞋材、電線電纜參合樹脂

高流動性射出級 HDPE 新產品

成果

開發出 2 種不同規格的产品 (LH5544、LH5564) 可供熔融浸漬工法、粉末塗膠、薄壁容器、色母造粒等應用使用



先進材料開發

塗料防火材

成果

開發出之防火捲膜，搭配捲門系統設計，取得 BS476 及 UL263 認證。



高值化產品開發

ViviOn™ (CBC) 材料

光學級材料開發

醫療材料開發

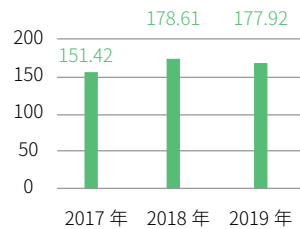
消費性產品的材料開發

研發經費

台聚 2019 年投入研發經費：177,916,049 元。

近三年研發金額

(新台幣百萬元)



成果

開發出高流動性與低吸濕性材料，適用於薄型的透明導光板



成果

ViviOn™ 具備極佳的深紫外線穿透率適用於生醫檢測應用，如：UV/ 螢光微孔盤與微流體 (生物晶片)



成果

配合客戶的開發案，製作出可淨水的太陽眼鏡

研究發展項目

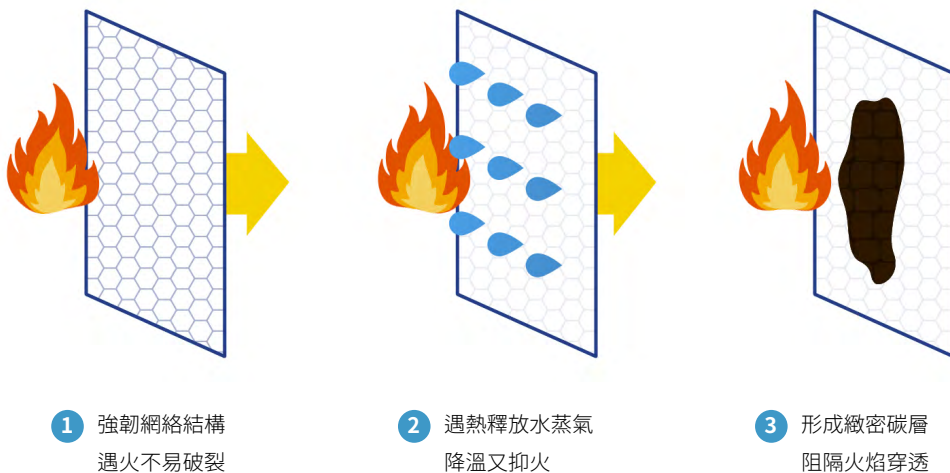
綠色 EVA 防火捲膜

抗延燒材料技術特色：

- 具有極佳防火能力，可以有效避免火焰傳播。
- 當溫度升高到 200°C 時，阻燃劑開始釋放結晶水降低溫度。
- 常溫材料具有高導熱係數 (>0.45 W/mk)，可避免系統發生局部過熱的現象。
- 高溫時的熱傳導係數會因材料產生化學反應而降低，焦化材料仍具有強度維持結構完整，能夠隔離熱源傳遞。
- 特殊無機分子具有抑煙功能，高溫燃燒時低煙霧和無毒氣體產生。
- 符合綠色環保材料 (非鹵，無硫) /RoHS/ 無甲醛 /Low VOCs。

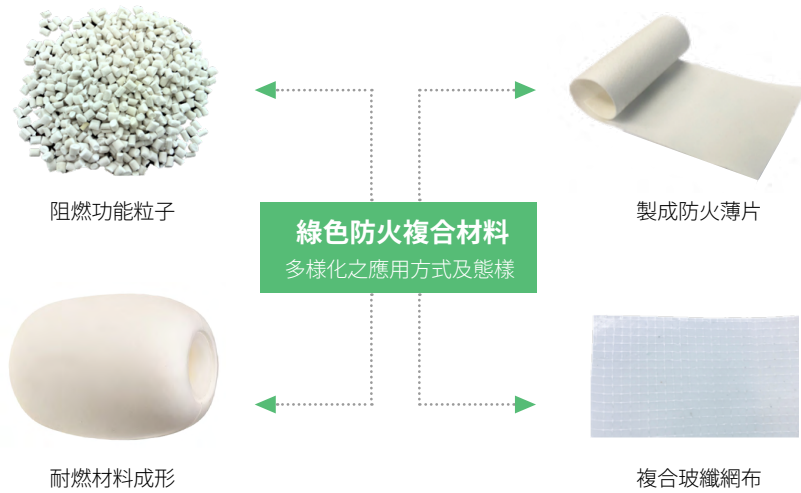


阻燃機制三部曲

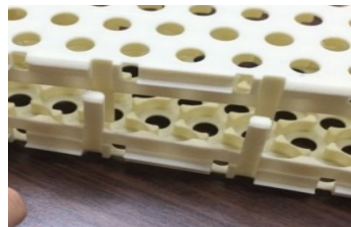
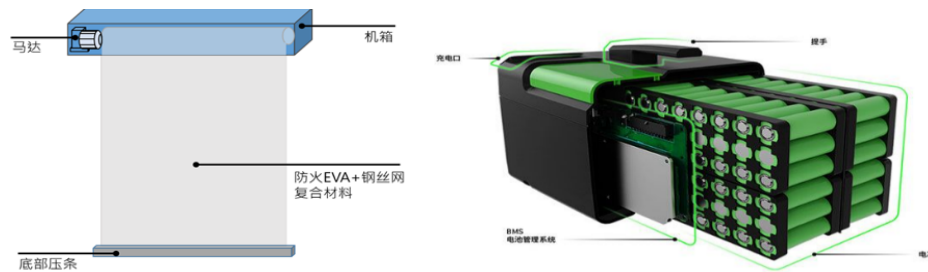


無鹵素 / 無甲醛 / 無重金屬 / 低 VOCs / RoHS /
UL94v-0 / 60 分鐘防火時效





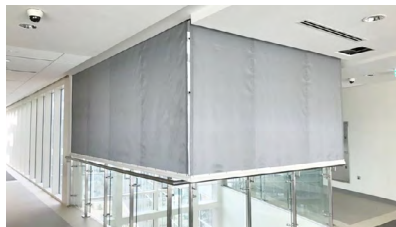
應用實例



硬式電池防火支架



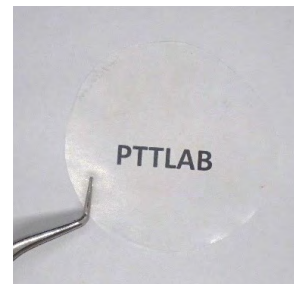
電池阻燃套管



防火遮煙捲簾

奈米纖維素 / EVA 阻氣膜研究

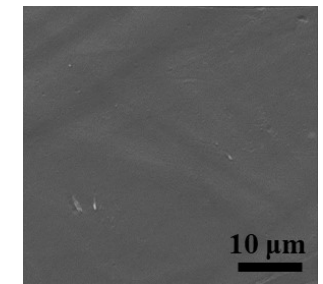
台聚委託『國立台灣大學嚴慶齡工業發展基金會合設工業研究中心』廖英志教授針對『製作奈米纖維素 / EVA 阻氣膜』題目做研究，因應循環經濟議題及環境友善材料之方向，將無用農作物內之纖維素做回收再處理，將隨處可見低價值之纖維素做成高價值之功能性複合薄膜，應用於食品包裝材中，實現循環材料之目標。目前成功以濕膜法製作 EVA 奈米纖維素複合薄膜，未來將嘗試以混煉押出成形的的方式製作薄膜，以提高其工業化的價值。



EVA / 改質奈米纖維
EVA 薄膜仍保持高透明性



EVA / 改質奈米纖維素
纖維素均勻分散機材中



加入奈米纖維素後
無纖維素析出的現象

3.2 產品品質 (GRI 103-1)、(GRI 103-2)、(GRI 103-3)、(SDG-8)

永續原則：創新技術

意義與策略



對台聚的意義

產品品質是公司永續發展的根基，全員參與的品質理念才能落實公司品質文化養成。

策略方針

持續提升產品良率與服務品質。

承諾

持續改善設備，迅速掌控產品品質，降低客訴發生

資料統計範圍：台聚

實績與目標



2019 年目標

1. 每月成立之客訴案 不超過 1 件
2. 一 / 二廠每月不良品低於 1.9/2.5%

2019 年專案

1. 一廠增設 Blower Air Heater 工程
2. 添加劑擠壓注入系統工程
3. 二廠新增異物篩檢機
4. 一廠引入 FTIR 檢測 EVA 的 VAM 含量
5. 建立品質分析系統資料庫

2019 年實績

1. 2019 年成立客訴案共 8 件
2. 一 / 二廠年不良率 1.58/2.71%

永續經營里程碑



2020 目標

1. 每年成立之客訴案，一廠不超過 6 件，二廠不超過 8 件。
2. 一 / 二廠每月不良品低於 1.8/2.5%

三年目標

1. 建立新觸媒系統，提升 HD 產品品質
2. 建立濾網自動切換系統，提升 HD 產品品質

五年目標

1. 高價值產品開發量產
2. 降低每年客訴案件
3. 降低不良品率

如何管理



有效性評估

1. 每月品質改良會議追蹤目標達成情形
2. 每半年管理審查會議檢討客訴與品質議題
3. 新產品銷售狀況

申訴機制

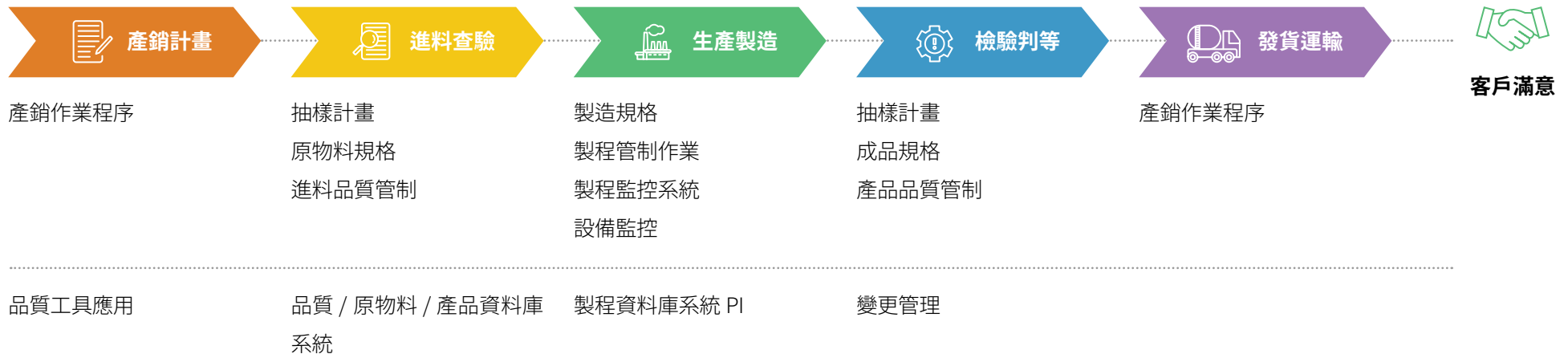
客戶以電話 / 信件 / 網路向業務 / 研發單位提出品質需求 / 反應

品質管理系統

品質是公司永續發展的根基，爲了提供客戶優良的產品品質與服務，台聚建置 ISO 9001 品質管理系統。在「產銷計畫」、「進料查驗」、「生產製造」、「檢驗判等」、「發貨運輸」的作業流程中建構嚴謹的管理制度，同時藉由資訊科技的協助，建立品質資料庫系統及製程資料庫 PI 系統，除可即時監控品質及製程參數狀態以確保最終產品品質外，亦可進行產品品質、製程參數、原物料品質之相

關統計分析與追溯。

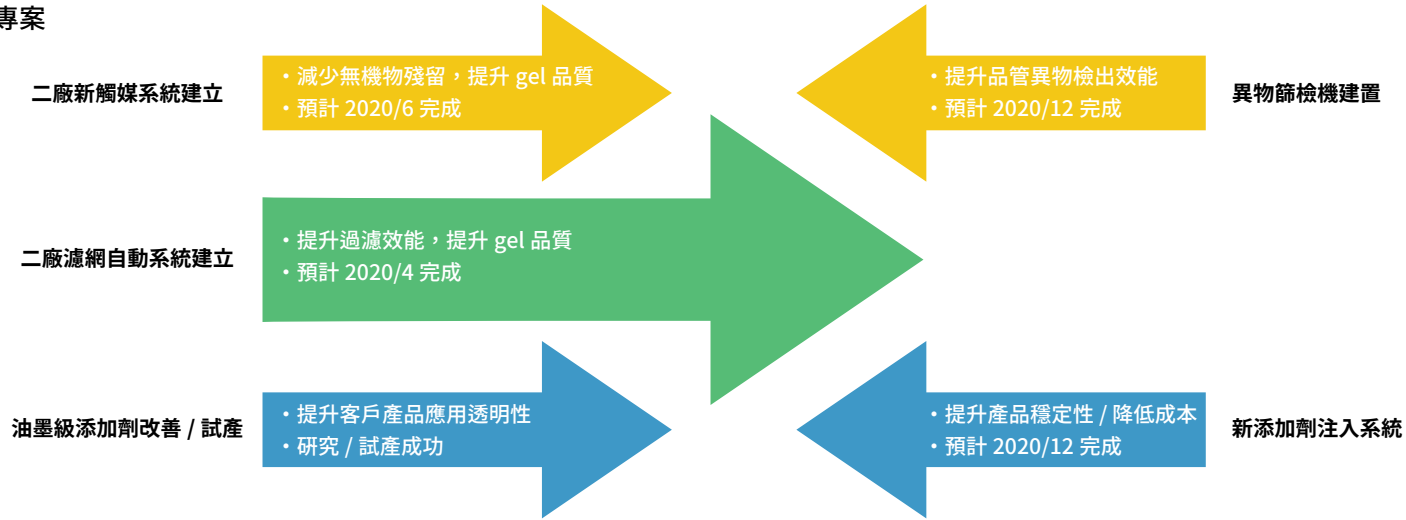
另外，資訊化之變更管理系統可使變更作業程序受到嚴謹審查與管理，確保變更風險無虞，有助於製程及生產品質穩定。



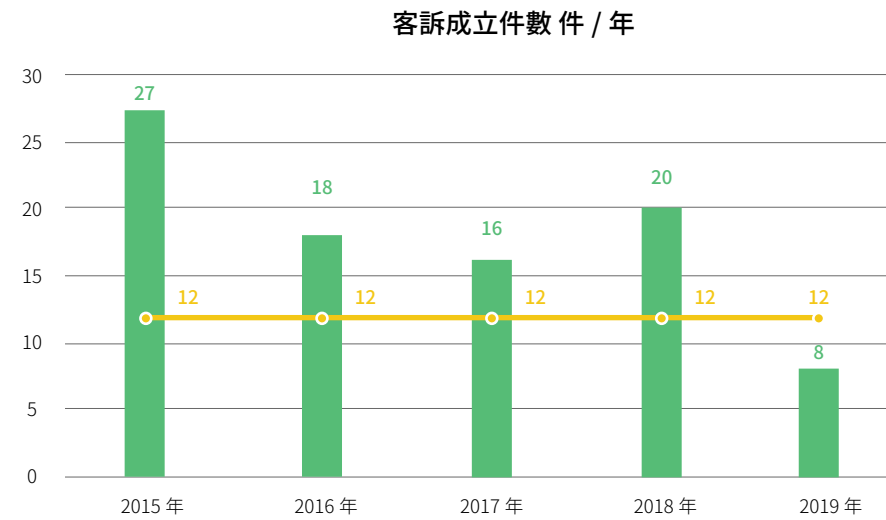
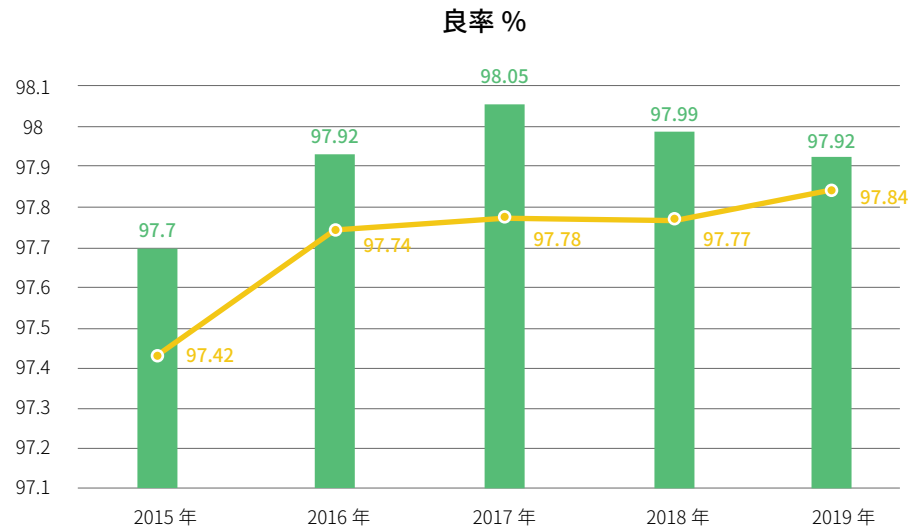
爲了落實持續提升「員工素質」、「技術改進」、及「全面品質的經營方針」的品質政策，台聚推行鼓勵各階層員工參與提案改善，並舉辦全集團性的改善案例發表會，鼓勵員工自我成長、各廠區互相觀摩。2019 年進行之品質相關重要改善項目共有 7 件。

品質改善是一持續之過程，台聚以持續改善產品良率及降低客訴爲長期之品質目標，台聚近年皆能達成良率目標，而爲自我鞭策，因此亦逐年提高良率目標，而客訴案則在長期改善下呈逐年降低之趨勢。

2020 年品質重大改善專案



目標與實績



註：黃線為良率及客訴案件目標，柱狀圖為當年實績。

1. 為提升產品良率台聚逐年提高良率目標
2. 成立客訴案逐年降低

3.3 供應鏈管理 (GRI 102-9)

台聚屬於塑化產業，供應商主要為原料供應商、機器設備供應商、工程供應商及承包商。台聚向來秉持以誠信原則與供應商合作，採購業務依制度規範在內部電子化採購作業系統，促使採購過程透明與公正。

項目	副料、物料設備及工程發包	大宗原料 (乙烯 &VAM)
採購金額占比	6%	94%

永續發展

台聚除要求供應商提供高品質及高效率的原物料及服務外，也致力於與往來廠商開拓溝通管道，增進交流機會，以期共同達成符合環保、工安及人權之目標。

供應鏈永續發展政策

- 打造永續供應鏈，夥伴關係更緊密
- 工安環境更強化，環境保護更全面
- 競爭能力再提升，社會責任一肩擔

供應鏈永續發展策略及目標

台聚身為國內指標型企業，有責任號召供應商夥伴一同承擔企業社會責任，故我們擬定了供應商企業社會責任承諾書，2019 年我們設定供應商 / 承攬商評鑑合格率 90% 目標，都達成設定之目標，未來持續要求供應商針對人權、工安、衛生、環保及衝突礦產等要求提出承諾，執行狀況及未來規畫如下：



2020 年 短程目標

- 修訂作業標準書，將供應商承諾書簽訂納入新供應商遴選標準。
- 規劃到廠稽核項目清單，初步由採購人員至原物料供應商廠區進行訪談，目標為 2 間供應商 / 年。

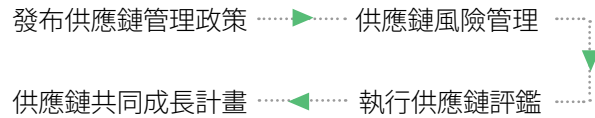
2023 年 中程目標

- 完成供應商承諾書簽訂達成率 100%。
- 將社會、環境評估項目納入供應商評鑑內容。
- 未能符合台聚社會、環境評估之供應商，輔導進行改善作業。

2025 年 長程目標

- 所有供應商符合台聚規定之社會、環境評估標準。
- 採購人員至原物料供應商廠區進行訪談，目標增加為 4 間供應商 / 年。另針對原物料供應商規劃聯同環安及人資等專業人員一同至廠稽核；工程承攬則交由工安人員抵施工地點進行稽查。
- 規劃供應商共同參與台聚集團主辦之社會活動 1 次 / 年。

供應鏈管理歷程



供應商行為準則 (供應商社會責任承諾書) 推廣

近年環境、勞工、人權、社會衝擊等永續發展指標受到社會大眾的重視，台聚目前將環境、勞工、人權、社會衝擊等永續發展指標作為篩選新供應商與評鑑供應商之考量項目之一，並要求新供應商簽訂相關承諾書，要求遵守項目如下：



勞工與人權

不強迫勞動、禁止雇用童工、提供應有之薪資與福利、保障勞工工時及休息時間、杜絕職場性騷擾、霸凌及職場歧視以及不採用衝突礦產等。



健康與安全

包含提供職業安全、緊急應變、工業衛生、機器防護、公共衛生和食宿以及健康與安全資訊等必要措施。



環境

包含環境操作許可、預防污染和節約資源、危害性物質、污水、無害固體廢棄物、噪音、廢氣排放、產品和服務限制以及能源 / 資源消耗和溫室氣體排放等。



道德規範

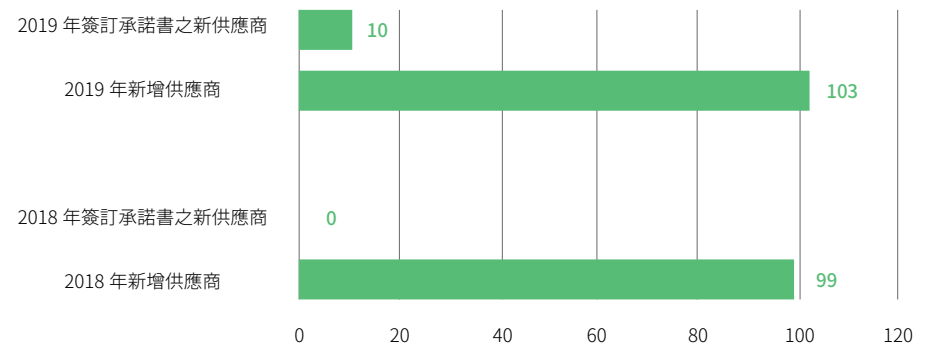
包含誠信經營、尊重智慧財產權、遵守相關保密協定、保障隱私、避免利益衝突等。

本公司現有供應商，已逐步要求簽訂承諾書並遵守之，並著手修改內部標準書，將簽訂承諾書納入新增供應商文件之一，現階段針對主要生產之大宗原料及前五大原料供應商導入簽訂承諾書，待後續完成供應商承諾書簽訂作業後，預計規劃不定期訪廠抽查供應商有無違反承諾書規定。

2019 年新增供應商	103
現已簽訂承諾書之新供應商	10
現已簽訂承諾書之現有供應商	6
調查潛在負面衝擊供應商	111

內部作業標準書修訂尚未完成，2019 年度新增供應商，承諾書為鼓勵簽訂制度，於 2019 年年度新增且未填寫之供應商，未來將納入現有供應商補簽訂之流程；2018 年新增之供應商皆未填寫承諾書，2019 年雖為鼓勵性質填寫，仍有 10 家供應商回傳承諾書，佔 2019 年新增供應商數量之 9.7%。

近兩年新供應商簽訂承諾書數量



目前本公司主要原料及承攬商台灣中油公司、大連化工公司以及合作夥伴中鼎工程公司已為良好的永續發展企業供應商。針對調查潛在負面衝擊供應商的作法，台聚進行「主動式的管理風險」，不定期查閱透明足跡網站 (<https://thaubing.gcaa.org.tw/>)，查詢供應商有無重大違反上述條款之違規或新聞事件，評估其是否有對本公司是否會造成其負面或潛在的衝擊 (例如遭到主管機關裁罰、停工)，並對其違規，可能導致原料供應的危機，作出相關之風險控管因應措施。

持續改進供應鏈管理機制

台聚以品質、能力及環保政策等為條件，協同優質供應商長期配合，善盡企業社會責任，並對承攬商、承運商傳達環保及廠內工安政策，同時遵守歐盟危害性物質限制指令 (RoHS) 規範，共同作好風險管理。

原物料供應商管理

為鼓勵供應商持續優化，使本公司適時、適量、適價獲得優良原物料及服務等，本公司每半年定期對供應商進行評鑑；台聚供應商評鑑作業統一由台聚高雄廠採購課執行，評鑑機制如下：

原物料 / 代工產品合格供應商之選擇由下列方式擇一或組合為之：

- ✔ 具有公信力或國內外信譽優良者
- ✔ 取得認證機構登錄合格供應商，如 ISO 9001 者
- ✔ 技術提供者所指定廠牌
- ✔ 以往供應品質紀錄良好或交貨紀錄良好者
- ✔ 所提供原物料為獨家供應者

建立合格供應商資格流程



評等項目

原物料		產品運輸	
交期 (G)	品質 (G)	承作能力、費用及保證與理賠 (G)	作業品質、效率及配合度 (G)
40%	60%	40%	60%

註 1：(E)、(S)、(G) 分別代表環境、社會、治理評估面向

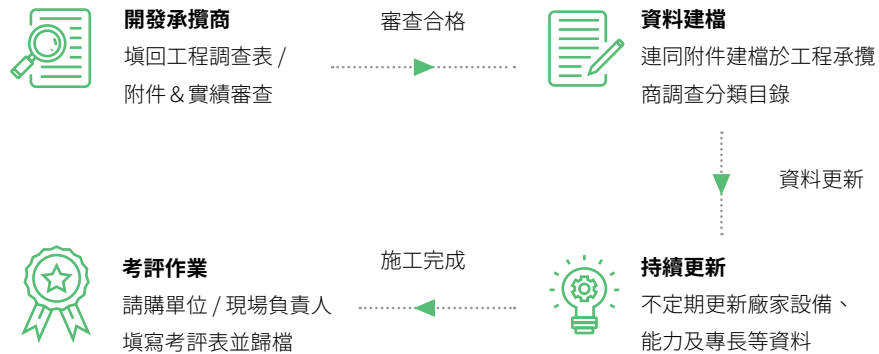
2017-2019 年高雄廠原物料供應商評鑑結果

年度	2017 年	2018 年	2019 年
評鑑家數	64	71	72
合格率	99.2%	99.49%	100%

工程承攬商管理：

工程發包政策是以當地承攬商為主，施工過程仰賴工廠現場人員監督與管理，除工程本身外，須落實環境衛生安全、職業安全、人權與勞工實務問題。

建立合格承攬商資格流程：



承攬商資格評等項目：

資本額	近兩年內二大實績承攬金額總和	近一年單筆二十萬以上承攬累積金額	廠房規模	設備投資金額	員工人數
10%	20%	10%	20%	20%	20%

工程施工考評項目：

工程品質 (G)	安環措施 (E)	施工協調性 (G)	現場負責人 (S)	環境維護 (E)	工程進度 (G)
40%	20%	10%	10%	10%	10%

註 1：合格門檻為 50 分以上，總分 30 至 49 分的承攬商將停止詢價一或兩年；未達 30 分者則取消投標資格。

註 2：施工考核的程序中，監工單位及工安單位會依據施工過程的缺失予以紀錄，由發包單位彙總並與工程承攬商討論，告知其評分結果及缺失部分並要求其改善。

註 3：(E)、(S)、(G) 分別代表環境、社會、治理評估面向

2017-2019 年高雄廠工程承攬商商評鑑結果

年度	2017 年	2018 年	2019 年
評鑑家數	171	129	111
合格率	100%	100%	100%

風險管理

塑化原料（乙炔、VAM）採購金額占公司年度採購總額最為大宗，2019 年其大宗原料（乙炔、VAM）占比為 94%。乙炔、VAM 為台聚產品之主要原料，因此，台聚致力於與供應商建立暢通的溝通管道以避免任何供應鏈風險產生，逐步構築共同發展能力、風險評估機制、預防及因應措施以期與供應商共同成長，執行計畫如下：

風險預防

- 與供應商建立長期合作或合約關係，建立第二或多家供應商並維持配合關係，協調長期備料制度。
- 內部建立安全庫存機制，依照供貨時程建立請購基準點，以規避斷料風險。
- 採購人員進行供應鏈永續教育訓練。
- 承攬商環安衛教育訓練。

衝擊因應

- 調整供應商供應比例，適時由其他供應商遞補及相互調配。
- 工程部分，由工安單位立即召開人員安全、設備損害及環境影響調查，彙整後交由各相關單位進行因應及了解。

未來規劃

將依照採購金額、工程發包金額或工程重要性層面，並納入上述永續發展策略之訪廠稽核結果建立風險評估機制。

為確保原料來源永續供應及刺激市場活絡，積極開發新供應商，大宗原料供應商數共 12 家，其中台灣供應商數為 3 家，國外供應商數為 9 家。

所在地 / 原料	2019 年 / 乙烯	2019 年 / VAM
台灣	88%	87%
非台灣	12%	13%
供應來源	國內外共 6 家	國內外共 6 家

註：表格占比為大宗原料採購金額比例。

近兩年副料、物料及發包金額比例

年度	2018 年	2019 年
台灣	25.3%	22.3%
非台灣	74.7%	77.7%

支持在地採購

台聚主要營運與生產基地都在台灣，在其他條件相似的情況下，本公司優先支持向當地供應商採購，期望達到以下目標：

- ✓ 建立長期永續之合作關係
- ✓ 促進當地經濟
- ✓ 增加就業機會
- ✓ 減少運輸程序

台聚 2019 年副料在地採購比例，較 2018 年成長約 3%。

節能環保設備

近年台聚除持續推動環保節能之政策外，亦鼓勵各單位使用節能環保材料，例如節能設備（如高效能 IE3 馬達）、環保標章產品（如 LED 燈管、節能環保電腦設備）等。

採購作業參考政府採購法第 96 條，規定優先採購取得政府認可之環境保護標章使用許可者，符合再生材質、可回收、低污染或省能源者，其他增加社會利益或減少社會成本而效能相同或相似之產品，以建立綠色採購機制，提高綠色採購比重。

2019 年綠色採購金額

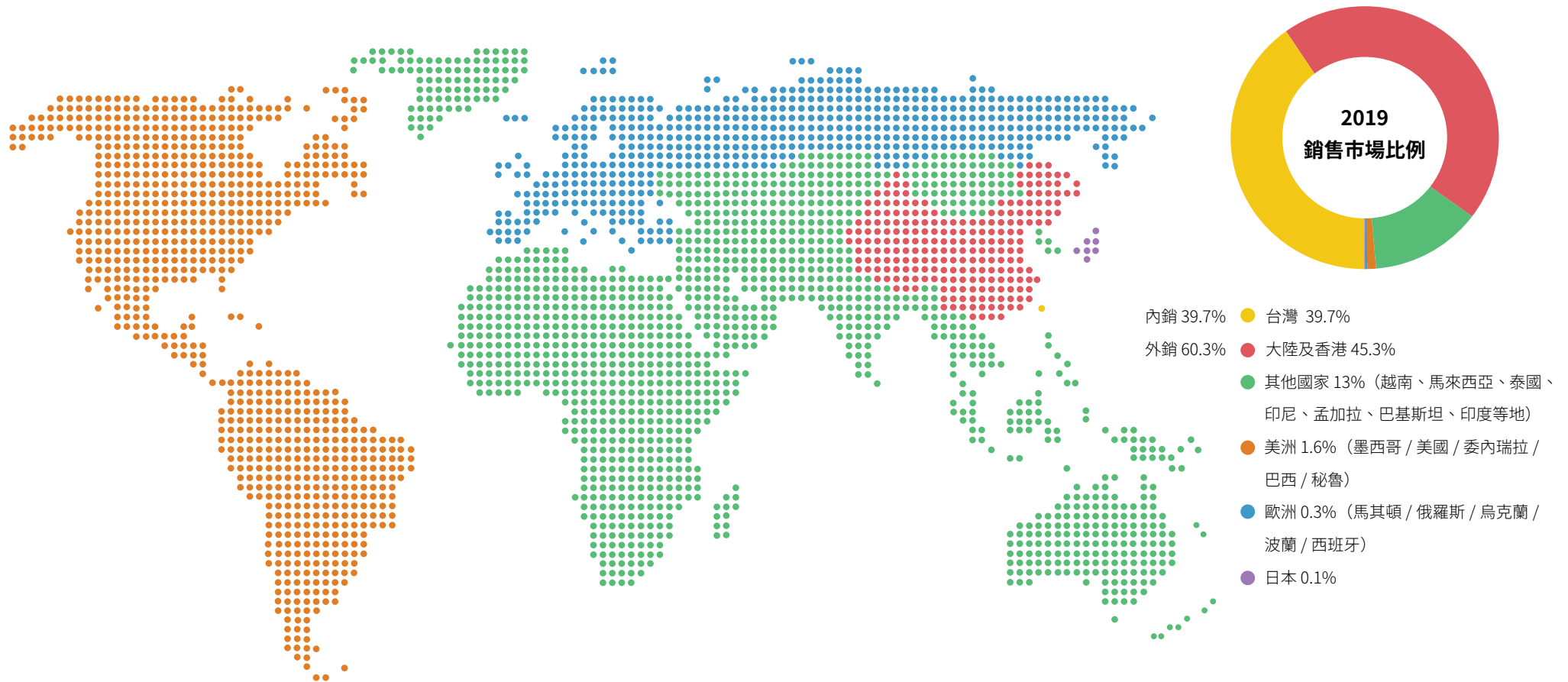
單位：新台幣（元）

項次	項目內容	金額
1	高壓凝土地磚	92,800
2	LED 燈泡	22,580
3	高效率防爆型馬達 (608HP)	4,864,000
4	高效率防爆型馬達 (50HP)	108,500
5	高效率防爆型馬達 (25HP)	96,600
6	高效率防爆型馬達 (7.5HP)	21,300
7	高鐵費用	1,463,970
8	辦公用品	467,005
總金額		7,136,755

註：統計內容參考環保署「民間及企業團體綠色採購申報」項目及符合國際能源效率標準 IE2 或 IE3 等級馬達。

3.4 銷售與客戶服務 (GRI 102-2)、(GRI 102-6)

台聚主要產品外銷地區遍及歐亞，客戶總數 275 家。外銷的塑膠原料中，以 EVA 為主，HDPE 次之，其餘為 LDPE 及 LLDPE。2019 年台聚內、外銷比例及銷售市場分布如下圖所示，皆以銷售量作為計算基礎。

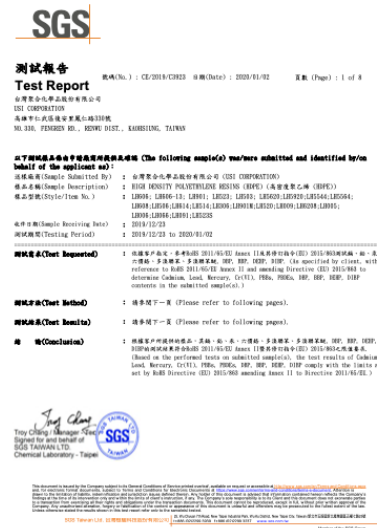


銷售服務



技術支援

- 訂定「客戶售後技術服務作業規範」
- 公司網站的「產品資訊」專區中，完整提供現有產品和新產品的規格性能、應用說明型錄與安全資料表 (SDS)
- 設有諮詢專線
- 2019 年台聚無違反產品標示相關法規與罰款之事件 (GRI 419-1)
- 提供給客戶少量樣品試製，提供持續性的技術支援協助



產品責任

- 產品符合歐盟危害性物質限制指令 (RoHS) 規範
- 依客戶需求提供品質檢驗報告書



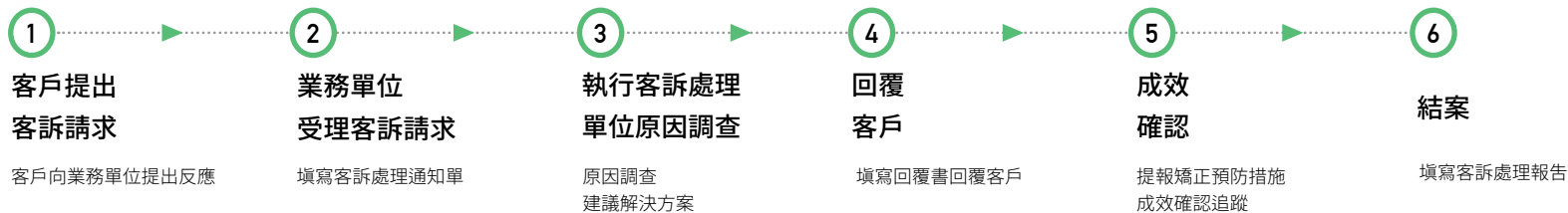
客戶隱私

- 台聚重視客戶資料之安全與使用，集團資訊處訂定了『資訊安全管理政策總則』、『系統開發及維護管理規範』、『應用系統程式上線作業管理要點』、『資料庫管理要點』等各項規範，以保護及控制各項資料。另外，透過加強防火牆管理、權限控管、測試環境與實際作業環境區隔、個資資料去識別化處理等措施，進一步強化個資之保護、降低洩漏風險。
- 2019 年沒有發生客戶隱私遭到破壞或洩漏的事件。



客訴處理

- 訂有「客戶抱怨處理作業規範」處理產品品質客訴問題
- 客訴處理作業流程

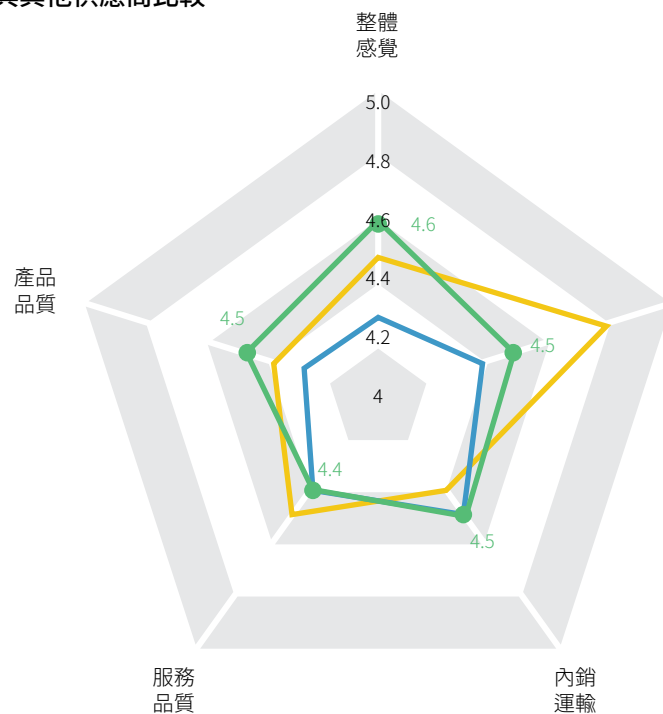


- 客訴處理作業流程電腦化管理和記錄，於每月例行會議中提出討論，確實執行品質改善活動，並有專人負責分析客訴原因、追蹤權責單位矯正預防措施處理進度、事件後追蹤矯正預防措施成效

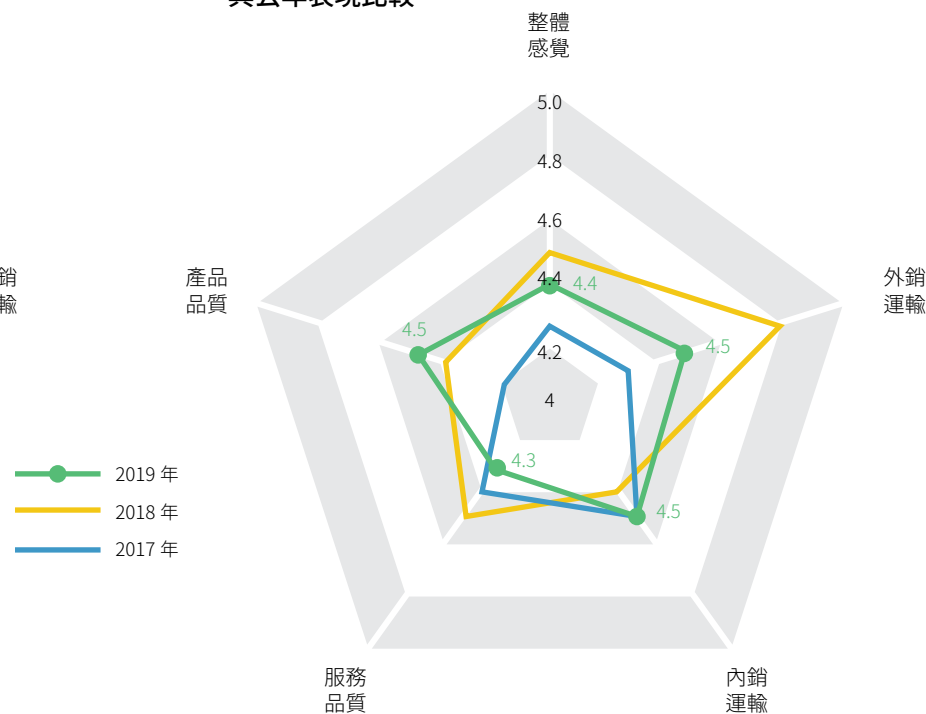
客戶滿意度

調查頻率	每半年舉辦客戶問卷滿意度調查
抽樣方式	從每年上、下年度交易量前百大客戶中，挑選 50 家進行問卷調查，其中內銷 40 家，外銷 10 家
調查內容和結果	<p>2019 年各方面表現均高於「滿意」程度，且客戶表示「非常滿意」與「滿意」的回覆調查件數占整年度總回覆調查件數之比例達 98%，達成 2019 年目標值（$\geq 90\%$ 以上）。</p> <p>近三年在「與其他供應商比較」和「與去年表現比較」調查結果如下圖：</p>

與其他供應商比較



與去年表現比較



註：5分表示非常滿意，4分表示滿意，3分表示尚可，2分表示不滿意，1分表示非常不滿意。



本章重大議題

1. 空氣污染防制
2. 廢棄物管理
3. 氣候變遷與能源管理

亮點績效

環保支出費用約 9,207 萬元

節電 1.33%、節能 1.09%

減碳 1.23%、節水 1.95%



4.1 環境管理體系

台聚自 1998 年建立 ISO 14001 環境管理系統，迄今已運行超過 20 年，環境管理系統為公司提供良好的環境保護架構，控制與減少對環境的衝擊，防止事故造成環境影響，並確保法規符合性。本公司依國際趨勢將環境管理系統和安全衛生系統整合，訂定環安衛政策與五零目標。



秉持吳董事長之經營理念，做好職業安全衛生、環境保護，以確保人員安全健康及維護環境生態是我們的願望，也是每位同仁之責任。高雄廠為善盡企業社會責任，響應清潔生產及綠色環保運動，將持續改善工作環境、作業安全、製程減廢及節能減碳，以期達到「零污染、零排放、零事故、零職災、零故障」之『五零目標』。

環境管理目標和管理方案

2019 年環境保護目標和管理方案

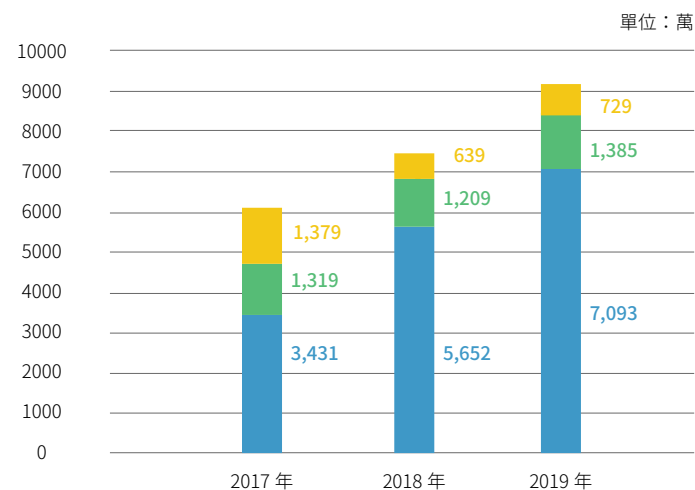
環保政策	目標	方案	成效
零排放	量測洩漏率 < 0.7%	降低設備元件揮發性有機物 (VOCs) 逸散	2019 年 VOCs 量測洩漏率 0.05% 加強設備元件自主管理及教育訓練，定期檢測及檢討檢修進度，並針對易洩漏設備元件提升檢測頻率
	VOCs 破壞去除效率 99%	興建一座 TO 爐，並可作為蓄熱式氧化爐 (Regenerative Thermal Oxidizer system, RTO) 之備用系統	1. TO 爐除可作為 RTO 爐之備用系統，並規劃處理廠內高濃度 VOCs，其 VOCs 破壞去除效率 99% 2. 2019 年 TO 爐設備已安裝定位完成，將於 2020 年進行相關管線配管完成設置工程及試車
	溫室氣體排放量削減 2,378 公噸	全廠節電方案	2019 年累計節電量計 3,355,494 度 (目標值 4,461,963 度)，削減溫室氣體 1,788 噸 CO ₂ e
	減少水資源排放 5,280 公噸	水資源回收	2019 年廢水經回收系統處理，年回收水量為 5,969 公噸
零污染	提升放流水水質至 60% 之排放標準 (COD < 60 mg/L)	提高排放水質標準管制	2019 年放流水水質之化學需氧量 (COD) 上半年度 27.4 mg/L；下半年度 45.3 mg/L
	專案廢棄物減量 70%	廢棄物回收再利用專案	針對廢蠟進行再利用試驗研究，初步執行成果，蠟回收率為 83%，殘存 VAM 處理效率達 90% 以上



環保支出

台聚進行環境管理所產生的費用類別分為環境管理活動成本、環保相關人事成本與設備維護成本，2019 年總環保支出費用約為新台幣 9,207 萬元，2019 年較 2018 年環保支出增加 22.8%。

近三年台聚高雄廠環境支出情況



— 環境管理活動成本 (註 1) — 環保相關人事成本 (註 2) — 設備維護成本 (註 3)

註 1：環境管理活動成本：包含空氣污染防治、水污染防治、廢棄物處理、噪音防制、污染防治(制)、固定資產折舊和其他(如清潔、除草等)相關費用。

註 2：環保相關人事成本：包含人事費和環保相關訓練費用。

註 3：設備維護成本：包含環保相關維護和設備保養費用。

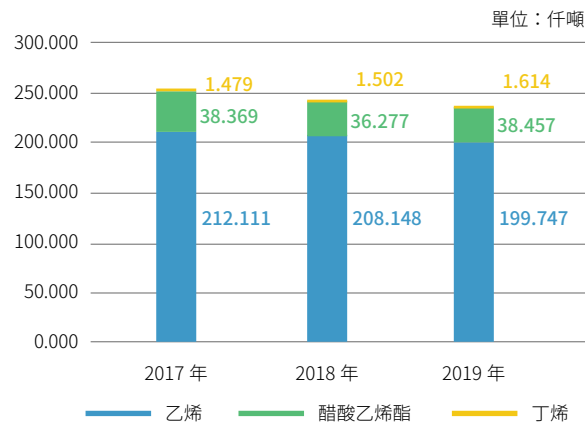
4.2 資源管理

原物料管理

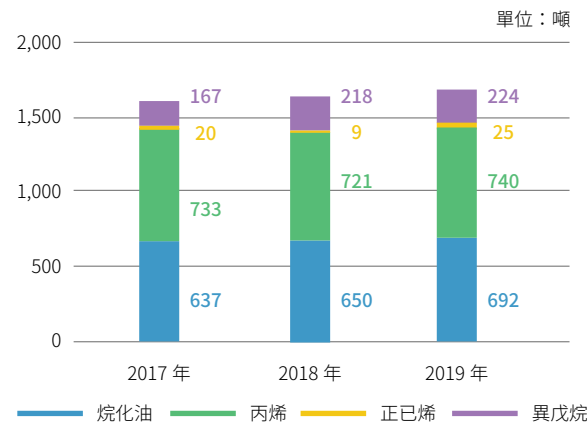
主要原物料

台聚生產產品包含低密度聚乙烯樹脂 (LDPE)、乙烯醋酸乙烯酯共聚樹脂 (EVA)、高密度聚乙烯樹脂 (HDPE) 及線性低密度聚乙烯樹脂 (LLDPE)，其原物料主要為乙烯 (Ethylene)、醋酸乙烯酯 (VAM) 及丁烯 (Butene)；副資材主要為烷化油、丙烯 (Propylene)、正己烷 (Hexane)、異戊烷 (Isopentane)。原物料僅限高雄廠使用，原物料數據覆蓋率 100%。

近三年主要原物料使用量

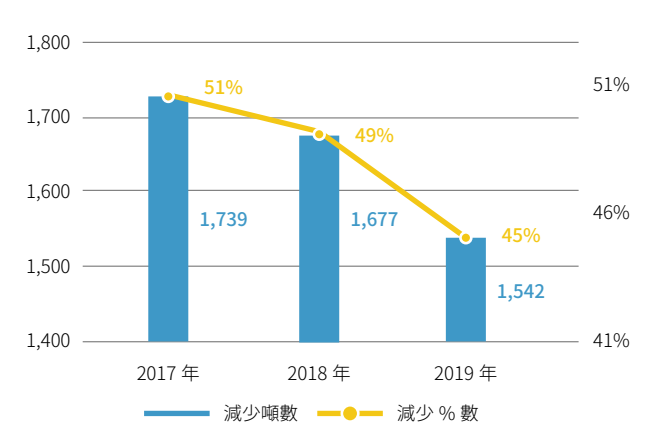


近三年大宗副資材使用量



註：公司所使用之原物料為不可再生原物料。

近三年丁烯、正己烷及異戊烷
年總用量較 2013 年減少噸數



台聚產品製造過程致力於提升原料回收效率，用以降低 VOCs 排放，並減少物料之耗用及降低生產製造所需成本，歷年持續推動製程改善及檢討，以期朝原物料回收效率提高之目標邁進。

2013 年

二廠高壓回收系統改善工程

丁烯、正己烷及異戊烷回收量有顯著效果

2015 年

設置單體回收精煉塔 (Monomer Refine Tower, MRT) 新設置塔槽與舊有塔槽串連使用

因應市場需求，以高醋酸乙烯酯之 EVA 為生產主力

2016 年

- 原料回收推動實績
- 原料回收未來規劃

2019 年

成立專案研究小組

針對提高原料回收與再利用可行性評估

2018 年

原物料使用盤查

- EVA 製程因轉化率，原料無法一次性變成產品
 - 部分 VAM 單體原料於回收過程中自行聚合，轉成不合格物品，須於回收途徑中排出系統外，造成原料損耗與無法再投入使用
- *長期對運行成本與環境皆有負面影響

2017 年

乙烯純化系統 (Ethylene Purification Tower, EPT) 前端設置冷凝器

避免 VAM 發生結膠情形，並可將 VAM 回收純化再使用，節省原物料耗用

2020 年

委外合作實質研發投入

2021 年

效益評估蒐集放大資訊

2022 年

內部論證啓動投資計畫

期望找出改善方向，朝 VAM 單體回收率提高之目標邁進

水資源管理及廢(污)水管理

水資源管理

循環經濟是設計為具備可恢復性及再生性的產業系統，以「恢復」取代「生命週期結束」的概念，將廢棄物轉換再利用，進而達到減廢之目的。台聚持續推動循環經濟，透過改善專案進行節水及減排措施，將珍貴的水資源循環回收再利用，並設定每年度「節水 1%」的績效目標，2019 年節水實際達成值為 1.95%。水資源及廢污水管理數據邊界為高雄廠，數據覆蓋率 100%。

依據經濟部水利署南區資源局資料，高雄地區每日工業用水需求量約 300 百萬公升，民生用水約 1,250 百萬公升，高屏溪攔河堰平均每日取水量約 1,000~1,100 百萬公升，年取水量約 300,000 百萬公升以上。台聚高雄廠主要由坪頂給水廠及澄清湖給水廠供水，2019 年總取水量為 1,034.216 百萬公升，約佔高雄地區工業用水 0.9%，相較 2018 年增加約 27 百萬公升，因 2019 年新增 CBC 廠產線開始進行試車及生產產品客製化調整，致使取水量有增加情形。



總取水量 1034.216 百萬公升

非具水資源壓力地區

- 第三方的水 - 淡水 (≤ 1,000mg/L 總溶解固體) : 1,034.216 百萬公升
- 取水量無地表水、地下水、海水、及產出水

註：取水量依據水錶 (流量計) 上度數抄錶統計

- 地表水 - 淡水 (≤ 1000mg/L 總溶解固體) : 299.369 百萬公升
- 排水量無地下水、海水、及第三方的水
- 上半年氨氮測值為 0.14 mg/L、0.88mg/L，均遠低於放流水標準 (20 mg/L)

註：排水量依據放流水錶 (流量計) 上度數抄錶統計

總排水量 299.369 百萬公升

具水資源壓力地區 - 氨氮總量管制區



2019 年取水量、排水量及耗水量

總耗水量 = 總取水量 - 總排水量 = 734.847 百萬公升

台聚取水來源為自來水，主要應用於產品生產製程用水、製程運作之設備冷卻用水、鍋爐用水、廠區同仁生活用水及其他用水等。

水資源回收

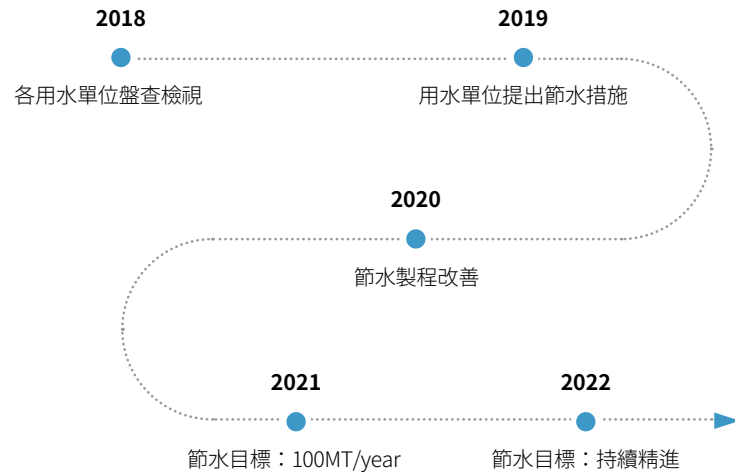
台聚本循環經濟概念，目前主要著手於水資源回收再使用，相關方案整理如下：

方案	成效
提高水資源再利用率	<p>針對蒸氣冷凝水回收系統進行改善，配合高雄廠新鍋爐的完工運轉，回收之蒸汽冷凝水導到新鍋爐再次使用。每年回收水量約 47,520 公噸。</p> <p>計算說明：工程已於 2016 年完成，現場實際測試後每小時回收水量為 6 公噸，每年以 330 天計算，年回收水量為 47,520 公噸。</p>
切粒溢流水回收再利用	<p>廠區內切粒溢流水先於沉澱池收集，後利用管線泵入回收水處理設備處理，再回收至冷卻水塔使用，以減少自來水用水量，並減少製程廢水排放。每年回收水量約 27,720 噸。</p> <p>計算說明：工程已於 2016 年完成，現場實際測試後系統每批次可回收水量為 14 噸，每天處理 6 批次，每年以 330 天計算，年回收水量為 27,720 公噸。</p>
廢水連續監控及回收	<p>連續監控廠內廢水池放流水質，提高廢水處理應變能力，並確保放流水符合管制標準。放流水經回收系統處理後再供應至冷卻水塔補水，以減少自來水用水量，並減少製程廢水排放。</p>
滯洪池、槽區雨水回收	<p>規劃於既有的滯洪池及槽區所蓄積的雨水，配管至冷卻水塔，雨水並藉由冷卻水塔旁之雨水分離器過濾後，提供冷卻水塔補水使用。</p> <p>2019 年預估回收水量約 13,623 公噸。</p> <p>計算說明：工程已於 2017 年完成，2018 年開始運轉。工廠總集雨面積為 3,500 平方公尺，槽區 dike 面積 3,300 平方公尺，2019 年高雄市全年降雨量為 2,226 厘米，回收率以 90% 估算，預估年回收水量為 13,623 公噸。</p>

註：2019 年度總計可回收及再用水量估計為 94,832 公噸，總取水量為 1,034,216 公噸，可回收及再利用之水量佔總取水量之百分比估計為 9.2%。

台聚針對未來水資源短缺持續關注，也設法減少自身用水量或提高水回收效率應變，2019 年度針對全廠各主要用水單位檢視用水量與全廠水平衡探討，各單位提出節水措施，預計 2020 年度針對 EVA 製程蒸汽冷凝水因背壓問題改善並回收；

此外，切粒水溢流導致水資源浪費問題，後續將進行評估溢流水回收系統回收至冷卻水塔，以期望於 2021 年底可將廢水排放量減少 100 公噸 / 年之目標邁進。



廢(污)水管理

台聚之排水來源為工廠產生之廢(污)水，依環保局核准廢(污)水排放地面水體許可證，經廢(污)水處理系統處理後，無法回收使用之放流水，符合環保法規規範，依法排放至地面水體 - 高雄市後勁溪。2019年排水量為 299.369 百萬公升，因 2019 年新增 CBC 廠產線開始進行試車及生產產品客製化調整，致使放流量有增加情形。

工廠產生之廢(污)水包含製程廢水及廠區同仁生活污水，產生之廢(污)水經管線輸送至廢(污)水處理場自行處理，廢水處理系統分為前處理及初級處理之物化程序，藉由攔污、除油、沉澱、化學藥劑添加，以及廢水固液分離之污泥處理單元等，使放流水水質符合排放標準。另台聚為減少排水對環境造成的衝擊及推動水資源循環再利用，除依循環保法規規範，2018 年亦新增浮除系統及纖維過濾設備，以提高廢(污)水處理能力，提升放流水水質、減少廢水排放及增加回收再利用水量等。

2019 年因廠內異常事件有造成放流水之 pH 值、COD 超過法規標準情形 1 次，

故重新檢討因應異常事件緊急應變處理，以避免放流水造成環境污染。本公司針對製程廢水加強源頭管制，有異常情形發生時，盡可能於製程源頭截流處理，並加強放流水水質監控及自主檢驗分析管理，提高廢(污)水處理場 pH 值、COD 之檢測頻率，定期進行檢測儀器校正等，即時掌握廢(污)水處理效能。亦檢討廢(污)水處理設施單元功能，預計於 2020 年將進行設備改善，以提升廢水處理效能，並針對製程源頭管制，異常洩漏時有效阻隔控制，減少處理系統負荷，降低放流水對環境衝擊。

水質監測管理

台聚每半年委由符合環檢所核准之環境檢驗測定機構檢測放流水水質項目，包含總量管制之氨氮項目，歷年定期檢測申報項目均低於放流水標準。環保局 2019 年 4 月 29 日修正公告之「放流水標準」，石油化學業放流水水質管制項目包含一般水質 7 項、特定水質 15 項，共計 22 項，本公司依法新增其他特定水質項目，除三氯甲烷 0.3mg/L 低於放流水標準 (0.6mg/L)，其餘均低於方法偵測極限值。另台聚之放流水排放至高雄市後勁溪，其屬氨氮總量管制區，歷年氨氮測值均符合法規規定，2019 年氨氮測值遠低於放流水標準，為最低標準之 5% 以下。

2019 年水質指標項目檢測結果

水質指標項目	2019 年上半年度	2019 年下半年度	放流水標準 (石油化學業)
懸浮固體 (mg/L)	9.2	24.8	30.0
油脂 (mg/L)	9.6	8.3	10.0
化學需氧量 (mg/L)	27.4	45.3	100.0
氨氮 (mg/L)	0.14	0.88	20.0

4.3 氣候變遷與能源管理 (GRI 103-1)、(GRI 103-2)、(GRI 103-3)、(SDG 7)、(SDG 13)

永續原則：永續發展

意義與策略



對台聚的意義

研擬相關節能減碳措施，提升因應氣候變遷的能力，減低溫室氣體排放，並降低營運成本、增加製程效益、提升企業競爭力

策略方針

降低產品單位耗能，減低溫室氣體排放

承諾

年節電率 >1%

資料統計範圍：台聚

實績與目標



2019 年目標

1. 推動溫室氣體盤查
2. 每年節電 1%、節能 1.2%、減碳 1.5%
3. 推動能源管理系統
4. 推動節能減碳工程

2019 年專案

共執行七項節能改善工程

2019 年實績

共執行七項節能改善工程，年節電率 1.33%

永續經營里程碑



2020 目標

計畫執行九項節能改善工程，預計年節電率 1.04%

三年目標

自動化 (工業 4.0) 及 AI 智能化建置

五年目標

- 綠能發展
- 集團訂定 2020 至 2025 年均節電率 1.2%

如何管理



有效性評估

1. 單位產品耗能
2. 節電量
3. 能源審查鑑別表 (每月)
4. 環安衛管理委員會 (每季)
5. 溫室氣體盤查

申訴機制

- 公司網站「聯絡我們」
- 利害關係人聯絡資訊
- 利害關係人問卷

本章節重點方案

1. TCFD 氣候變遷風險與機會
2. 水資源及 AI 水情預警管理系統

管理成效





氣候變遷

重點方案一：TCFD 氣候變遷風險與機會

台聚集團認為氣候變遷所造成的氣候劇烈變化、極端氣候發生機率上升，對於營運上的衝擊是非常顯著的，近年來台聚集團積極進行減緩 (mitigation) 營運所產生的溫室氣體，積極進行節能減碳的改善，並呼應政府的政策逐步設置再生

能源。2016 年自主性設定集團能源管理目標，期在可控的範圍內盡自身的能力。台聚在調適 (adaptation) 氣候變遷所造成的衝擊，於 2019 年運用國際金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 的氣候相關財務揭露建議書 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 來鑑別風險及機會，並評估可能的財務影響，由鑑別結果設定因應計畫。

台聚公司 TCFD 框架

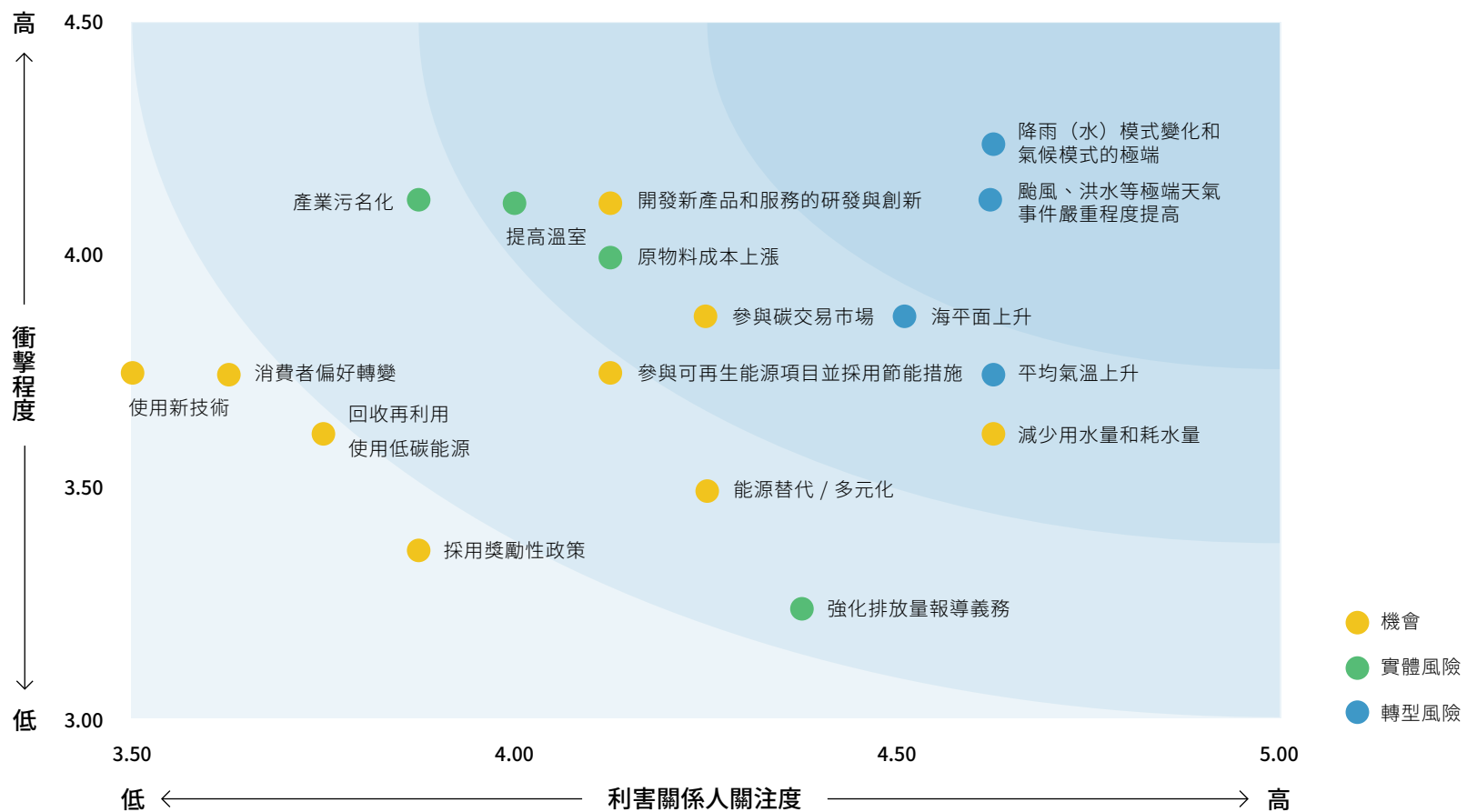
 <p>治理</p>	企業社會責任委員會	▶	台聚公司在氣候變遷管理最高層級組織，由獨立董事擔任主席，每半年針對氣候變遷推動規劃及實績於會議中報告
	集團經營管理會議	▶	為台聚集團最高經營管理會議，由集團董事長擔任主席，不定期針對重大政策進行推動報告，由主席裁示推動方向
	集團設環處季報會議	▶	為台聚集團執行能源管理最高單位於每一季度與集團董事長報告推動規劃、進度，並進行決策
 <p>策略</p>	鑑別風險與機會	▶	依照風險與機會項目，由各公司依發生可能性、衝擊性鑑別重大項目
	評估潛在財務衝擊	▶	針對鑑別的重大風險與機會進行潛在財務衝擊評估
 <p>風險管理</p>	導入 TCFD	▶	採用 TCFD 架構辨識風險與機會，與各主責單位溝通，由高階主管確認
	鑑別成果呈報	▶	於每年召開 CSR 委員會報告鑑別之重大風險與機會，並說明因應措施
 <p>指標與目標</p>	集團能源管理目標	▶	集團設定 2020 年至 2025 年平均節能率 1.2% 以上，並每三年進行檢討
	氣候因應策略	▶	設備汰舊換新、建置再生能源設備、生產排程最佳化、建築空調規劃、能源管理系統、極端氣候緊急應變計畫
	溫室氣體排放揭露	▶	每年於企業社會責任報告書揭露範疇一、範疇二排放數據，並定期檢討增減原因

鑑別氣候風險與機會

氣候變遷對台聚的營運所造成的影響日益加劇，審慎面對任何可能的風險及把握可能的新的商業機會，近幾年台聚積極進行節能減碳的改善方案，提升產能效能、設備汰舊更換高效省能源設備，投入不遺餘力。今年度採用 TCFD 方法鑑別

營運過程的轉型風險及實體風險與氣候變遷帶來的新興機會，鑑別出 8 大風險項目及 10 大機會項目，未來將逐年檢視因應作為，建立韌性的氣候變遷文化。

氣候風險與機會矩陣圖



風險與機會的潛在財務影響

類型	氣候相關風險	潛在財務影響	
轉型	提高溫室氣體排放定價	營運成本 ↑	資本支出 ↑
	原物料成本上漲	營運成本 ↑	資本支出 ↑
	產業污名化	資產價值 ↓	營 收 ↓
實體	強化排放量報導義務	資本支出 ↑	資產價值 ↓
	降雨模式變化和氣候模式的極端變化	營運成本 ↑	資本支出 ↑
	颱風、洪水等極端天氣事件嚴重程度提高	營運成本 ↑	資本支出 ↑
	海平面上升	營運成本 ↑	資本支出 ↑
	平均氣溫上升	營運成本 ↑	資本支出 ↑

類型	氣候相關機會	潛在財務影響		
資源效率	減少用水量和耗水量	營運成本 ↓		
	回收再利用	營運成本 ↓	資產價值 ↑	營 收 ↑
能源來源	參與碳交易市場	資產價值 ↑	營 收 ↑	
	使用低碳能源	資產價值 ↑		
	使用新技術	資產價值 ↑	營 收 ↑	
產品服務	採用獎勵性政策	資本支出 ↓		
	開發新產品和服務的研發與創新	資本支出 ↓	資產價值 ↑	營 收 ↑
韌性	消費者偏好轉變	營 收 ↑		
	參與可再生能源項目並採用節能措施	資產價值 ↑	營 收 ↑	
	能源替代 / 多元化	資產價值 ↑		



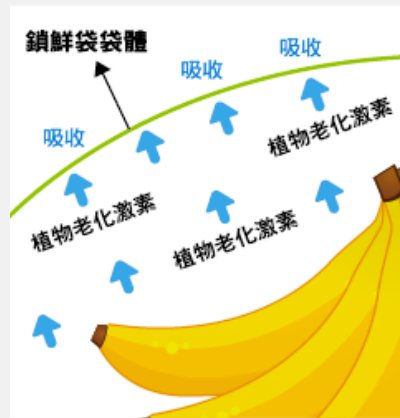
因應措施
<ul style="list-style-type: none"> · 提升能源效率 · 推動節能措施 · 水回收再利用 · 廢蠟回收 · 採購綠能標章設備 · 尋找及投資可行減碳方案 · 尋找綠能來源與替代能源可行性評估 · 持續提高製程碳利用率 · 持續監控管理建立基線持續改善 · 持續關注及宣導布達法規要求趨勢目標 · 研發綠色產品或提高綠色能源使用率

集團公司持續投入創新材料、產品，降低氣候變遷的影響

USii 鎖鮮袋



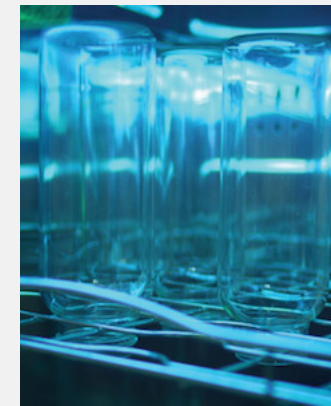
根據聯合國農糧組織統計，蔬果的生命週期中被丟掉或是耗損的比例竟高達 45%，台聚集團開發蔬果保鮮技術，吸收植物老化激素，延長蔬果保鮮期，進而下降糧食浪費的比例，並且為可以重複的 PE 袋材質，也間接降低資源了浪費。



ViviOn 環狀嵌段共聚物 (CBC)



近年全球積極限制一次性塑膠餐具使用，台聚集團推出的新型環狀嵌段共聚高分子 (Cyclic Block Copolymer，簡稱 CBC) 是具備深紫外光 (UVC) 高穿透率的醫療級塑料。用於製作重複使用的食品容器和餐具，並與紫外光滅菌搭配，可提升紫外光殺菌確效及延長產品使用壽命，進而減少環境影響與提升生活品質。



提升殺菌確效

UVC 光源：
Philips 8W T5
(波長 253.7nm)

照射距離：
1.6cm
塑膠板材厚度：
1mm
微生物：
大腸桿菌

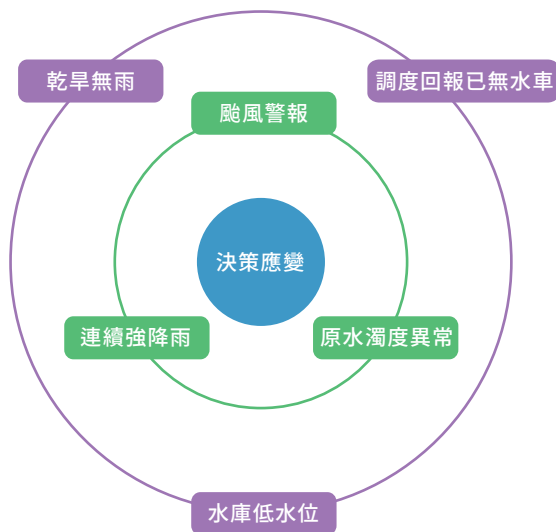
UVC 殺菌時間	微生物數量 (CFU/mL)	
	ViviOn™(UV Grade)	PP
0 秒	4.17 × 10 ⁵	4.17 × 10 ⁵
3 秒	<10	6.25 × 10 ³

相較其他塑膠材質，使用ViviOn™做UVC光源保護件、容器等應用，可明顯提升UVC殺菌確效。

重點方案二：水資源及 AI 水情預警管理系統

台聚每年編列預算，因應氣候變遷造成之衝擊進行各項改善方案，於 2011 年建立暴雨攔截系統，2014 年設置滯洪池，降低產品或設備淹水損害及生產線停俾發生之風險。2016 年開始陸續著手推動各項雨水及製程水回收。

鑒於氣候變遷，各生產製造公司與石化業皆仰賴水資源，但地處島型氣候的台灣，面對逐年氣候異常議題與風險越來越高，因此，台聚已意識到水議題必然會影響公司營運，故除自身檢視用水管理外，亦著手規劃由 AI 技術，針對天氣風險影響舉凡雨水量偏低、原水濁度過高、水情警示、水庫水位等資訊，透過機器運算，給予工廠操作建議改善，以降低影響衝擊。



能源管理 (GRI 302-3)

台聚集團能源管理目標

台聚集團於 2016 年自主性設定能源管理目標，於 2019 年彙整 2015~2018 年節能減碳執行情形，重新修訂集團能管目標，依循我國能源發展政策，參考科學

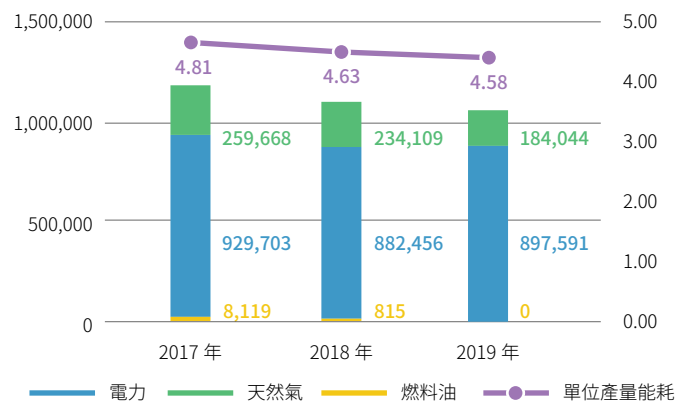
基礎減量目標 (Science Based Targets, SBT) 在限制全球溫升 2 度 C 情境進行設定，在 2020 年~2025 年節能率目標以每年 1.2%、6 年 7.2%，要求集團各公司遵循，並規劃相關行動方案因應。為有效管理能源績效與持續改善，推動建置 ISO 50001 能源管理系統，截至 2019 年，台聚集團已有四個廠通過驗證，2020 年預計再有四個廠完成建置。台聚集團積極進行節能減碳行動，期能發揮影響力，進而降低環境衝擊，並於 2019 年榮獲經濟部頒贈 2016~2018 年推動節約能源服務團「績效卓著」獎座。

台聚集團整合資源共享的方式每年召開「資源整合會議」及「技術交流會議」，透過廠區間資源共享、分享技術的交流方式，提升節能減碳的實績。2019 年在 6 月及 12 月舉辦集團跨廠區技術交流研討會，由集團董事長主持，各公司總經理擔任指導委員，各廠績優單位分享其優良改善事蹟，透過交流借鏡學習共同提升集團的能管水平。



台聚配合政府節約能源政策，實施相關節電措施並將蒸汽鍋爐燃料由燃油更改為天然氣，使得能源耗用量降低，產品能耗由 2018 年 4.63 GJ/ 公噸產品降低至 2019 年 4.58 GJ/ 噸產品。

近三年能源使用量及單位產品能耗



註 1：因柴油使用量遠低於電力、燃料油及天然氣，無法於上圖顯現其數據情況，請參考下表。

註 2：能量使用量單位：GJ；單位產品能耗單位：GJ/公噸。

註 3：近三年計算依據請參考下表備註 (GRI 102-48)。

近三年台聚高雄廠能源使用量及單位產品能耗 (GRI 302-1)

能源類別	單位	2017年	2018年	2019年
燃料油	GJ	8,119	815	0
電力	GJ	929,703	882,456	897,591
天然氣	GJ	259,668	234,109	184,044
柴油	GJ	376	584	458
總能耗	GJ	1,197,867	1,117,964	1,082,093
產量	MT	249,086	241,699	236,410
單位產量能耗	GJ/MT	4.81	4.63	4.58

註 1：計算過程參考能源局公告能源產品單位熱值表，其中燃料油、電力、液化天然氣和柴油之能源使用量轉換因子分別為 9,600 kcal/L、860 kcal/kWh、9,000 kcal/m³ 和 8,400 kcal/L，其中 1 kcal 為 4.187 kJ。(GRI 102-48)

註 2：天然氣、電力等能源耗用量數據來源—能源繳費單統計 (GRI 102-48)。

註 3：柴油耗用量數據來源—材料領料明細表統計。

註 4：公司所使用之能源為不可再生能源。

註 5：不含新增 CBC 廠試車能源使用量 (GRI 102-48)。

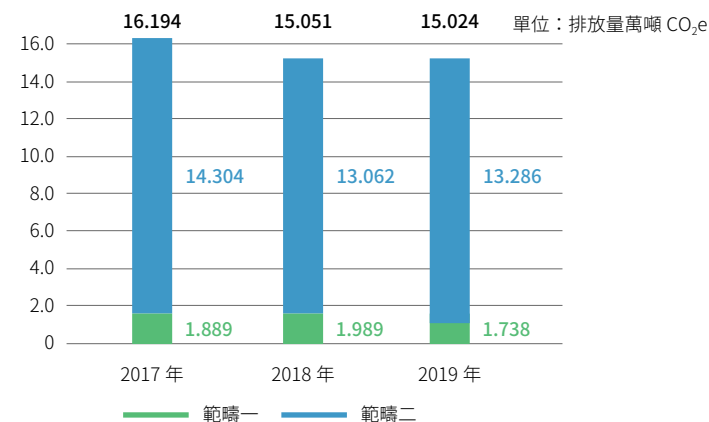
註 6：能源數據覆蓋率 100%

溫室氣體管理 (GRI 305-1)、(GRI 305-2)

統計 2019 年透過相關節能減碳措施推動，節電量共計 3,355,494 度，換算實際削減溫室氣體 1,788 噸 CO₂e。

2019 年溫室氣體排放量較 2018 年略為減少，但 2019 年台聚因應客戶需求，生產產品進行客製化調整，因而導致每噸產品碳排放量略為增加。台聚仍會持續努力，達到環境與獲利雙贏目標。

近三年溫室氣體排放量



註 1：範疇一係指來自於製程或設施之直接排放，上圖數據僅計算燃料油、天然氣、RTO 及廢氣燃燒塔等之重大排放源（包含固定燃燒化石燃料和廢氣燃燒處理之排放量）。

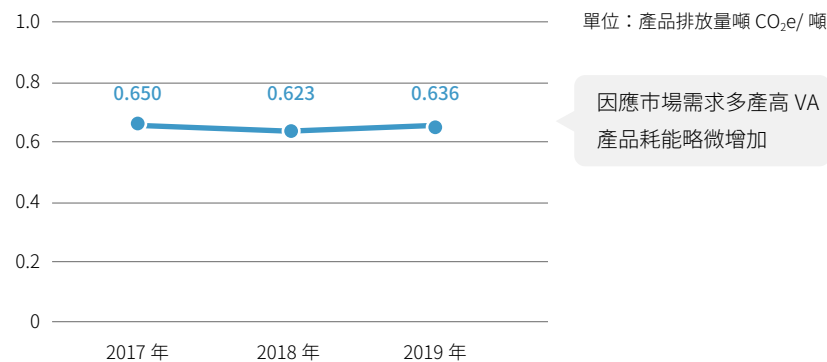
註 2：範疇二係指能源間接排放，如外購電力。

註 3：電力排放係數依據公用售電業電力排碳係數，2017 年為 0.554 kgCO₂e/kWh，2018-2019 年為 0.533 kgCO₂e/kWh。(GRI 102-48)

註 4：不含新增 CBC 廠試車溫室氣體排放量。(GRI 102-48)

註 5：2017 年及 2018 年委託勤業眾信聯合會計師事務所進行數據審查，預定 2020 年進行 ISO 14064 的認證審查。

近三年溫室氣體排放量



節能減碳目標與成效 (GRI 302-4)

台聚 2019 年節能減碳計畫目標值與實際達成值及 2020 年計畫目標值如下表：

年度 項目	2019 年		2020 年
	計畫目標值	實際達成值	計畫目標值
節電率 (%)	1.79	1.33	1.04
節能率 (%)	1.45	1.09	0.88
減碳率 (%)	1.64	1.23	0.97
節水率 (%)	5.21	1.95	3.68

註 1：節能種類為節電。

註 2：減碳率僅包含能源相關減碳。

註 3：節電、節能、減碳率不包含試車用量。

註 4：法規規定：節電率 1%，其餘沒有。

2019 年因部分節電項目工程需配合工廠停電施工及設備技術規格澄清，致使節電、節能及減碳率未達計畫目標值，未完成節電項目工程於 2020 年持續進行，期能達成節電、節能及減碳目標。

台聚 2019 年節能減碳執行方案與成效如下表，2019 年向能源局申報之節能量為 3,355,494 kWh，換算減碳量為 1,788 噸 CO₂e。（GRI 305-1）、（GRI 305-2）

項次	類別	方案名稱	節能量 kwh/年	減碳量 (公噸 CO ₂ e/年)	計算期間 (2019 年)
1	節電	一廠冷卻水管供應連通管線設置，減少冷卻水泵浦運轉台數	2,613,984	1,393	01-12 月
2	節電	二廠乙二醇泵浦更新	15,557	8	01-10 月
3	節電	J-311A/B clear water pump 更換	22,774	12	01-07 月
4	節電	B Line silo blending 時間縮短 6 小時	461,229	246	01-05 月
5	節電	修理工廠冷氣更換工程	99,951	53	01-12 月
6	節電	二廠冷卻水塔風扇馬達變頻節電工程	100,399	54	07-12 月
7	效能提升	Conveying blower 更新	41,600	22	01-04 月
合計			3,355,494	1,788	-

註 1：電力的排碳量轉換係數為 0.533 kgCO₂e/kWh。

註 2：資料來源：2019 年能源局能源用戶節約能源查核制度申報表。

註 3：項次 1 及 4 計算方式為以設備設計值及設備停止運轉時間計算節電量。

註 4：項次 2 及 3 計算方式為以設備改善後之提升效率 / 運轉電流 / 功率因數等及運轉時間計算節電量。

註 5：項次 5、6 及 7 計算方式為以設備汰換前後之設備設計值 / 量測值及運轉時間計算節電量。

註 6：換算節能量為 12,083 GJ，節約能源種類皆為電力。

此外，2020 年向能源局申報的節能方案有鼓風機更新、泵浦更換為高效率馬達、二廠冷卻水塔風扇馬達變頻、冰水機更換高效率馬達、冷凍機更新、廠區防爆燈具更換為 LED 燈具、警衛室水源改以其他水源供應、CBC 廠停車廠區用水改以一廠供應及辦公室冷氣機更換工程等。預估 2020 年年節電量為 2,622,047 度，節電率 1.04%，減碳量為 1,398 噸 CO₂e。

高雄廠近三年節電率

項目 / 年度	2017 年	2018 年	2019 年
節電量 (度)	7,338,720	2,007,294	3,355,494
節電率 (%)	2.78	0.81	1.33

註 1: 資料來源：能源局 2019 能源用戶節約能源查核制度申報表。

註 2: 依能源局能源查核表公式計算，以該年度申報節電量除以年總用電量（不包含試車用量）計算。

集團總部大樓推動能源管理，邁向低碳永續建築

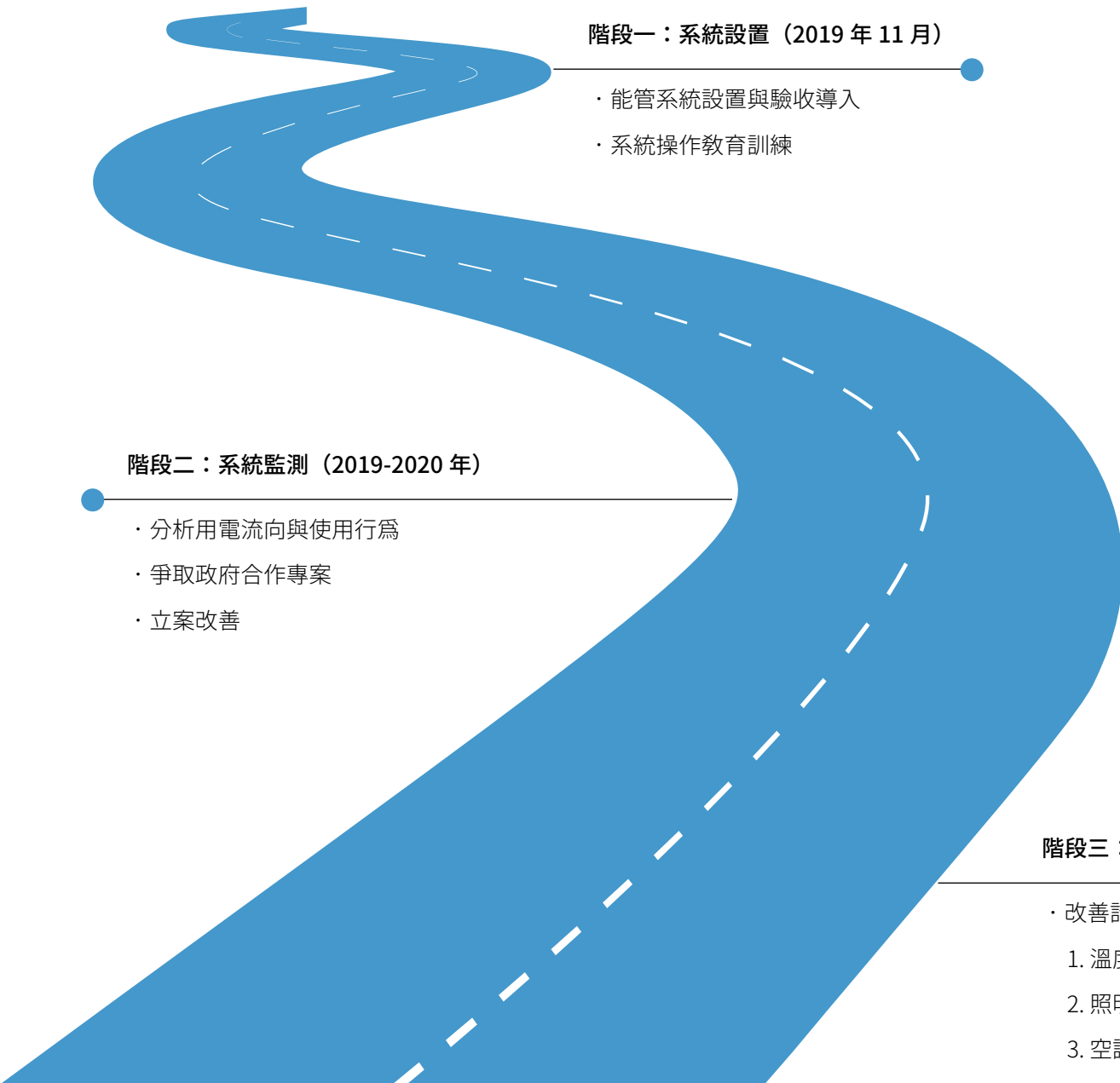
推動願景

在全球暖化挑戰日益嚴峻的環境下，台聚集團對節能減碳的高度重視下，總部大樓於 2019 年 11 月導入能源管理系統，期透過該系統以更科學化、數據化的管理合理計畫和推動改善建築物的節能減碳工作。

策略方向

能源管理系統導入後，透過數字的分析與診斷，找尋每一個可能節能減碳的機會，從設備改善、操作改善、管理改善與觀念宣導四個面向積極落實大樓及辦公室的節能減碳工作堆動。最後期望能改變員工的觀念與心態，使員工能自覺調整日常節能減碳的習慣與行為。

類別	項目
空調	公區空調節能
	預冷空調箱啟動改善
	冰水主機頻繁啟動改善
	預冷空調箱引進冷空氣
電梯	電梯機房冷氣耗能改善
設備	公區飲水機節能



階段一：系統設置 (2019 年 11 月)

- 能管系統設置與驗收導入
- 系統操作教育訓練

階段二：系統監測 (2019-2020 年)

- 分析用電流向與使用行爲
- 爭取政府合作專案
- 立案改善

階段三：改善專案 (2020 年第二季 -)

- 改善計畫：
 1. 溫度群控改善
 2. 照明汰換
 3. 空調改善



能源管理系統操作頁面



冰機近出水溫度量測



冰機流量計及數位電錶系統

4.4 空氣污染防治制 (GRI 103-1)、(GRI 103-2)、(GRI 103-3)、(SDG 11)、(SDG 13)

永續原則：永續發展

意義與策略



對台聚的意義

持續進行環境改善工作，期能達到「零污染、零排放」。

策略方針

1. 以源頭製程改善為主，管末處理為輔，降低污染排放
2. 持續投資環境污染防治（治）管理
3. 配合高屏總量管制

承諾

落實零污染、零排放
資料統計範圍：高雄廠

實績與目標



2019 年目標

- 1.VOCs 設備元件洩漏率小於 0.7%
- 2.VOCs 破壞去除效率 99%

2019 年專案

1. 降低設備元件 VOCs 逸散
2. 增設 TO 爐污染防治設備

2019 年實績

1. VOCs 設備元件洩漏率 0.05%
2. TO 爐設備已安裝定位，預計 2020 年完成設置工程及試車

永續經營里程碑



2020 目標

- 1.VOCs 設備元件洩漏率小於 0.6%
- 2.TO 爐設備之 VOCs 破壞去除效率 99%

三年目標

1. 推動揮發性有機物排放降低方案
2. 增設防制設備，有效減少污染物質排放

五年目標

1. 設備元件洩漏事件降低
2. 減少污染排放物

如何管理



有效性評估

- 1.VOCs 檢測報告
2. 排放量數據

申訴機制

- 公司網站「聯絡我們」
- 利害關係人聯絡資訊
- 利害關係人問卷

本章節重點方案

1. 管理方法
2. 管理成效

管理方針說明

台聚位處於高屏總量管制區之高雄市，懸浮微粒 (PM₁₀)、細懸浮微粒 (PM_{2.5})、臭氧 (O₃) 均屬三級防制區，改善空氣品質一直以來即為公司持續努力之方向，為善盡企業社會責任，持續進行環境改善工作，期能達到五零目標中之「零污染、零排放」，對空氣品質改善做出貢獻。

管理目標

為達零污染、零排放之目標及配合高屏總量管制第一階段之減量目標，台聚於 2017 年訂定 VOCs 排放量削減 5.525 公噸之目標，2018 年經提報環保局審查確認達成總量管制第一階段減量 5% 之目標，並降低鍋爐排放濃度至氮氧化物低於 150 ppm、粒狀物低於 20 mg/NM³，以及硫氧化物完全去除之目標。2019 年興建一座 TO 爐，除可作為 RTO 爐之備用系統，並規劃處理廠內高濃度 VOCs，其 VOCs 破壞去除效率 99%，可有效降低揮發性有機物之排放量。



直燃式氧化爐 (TO 爐)

管理方法

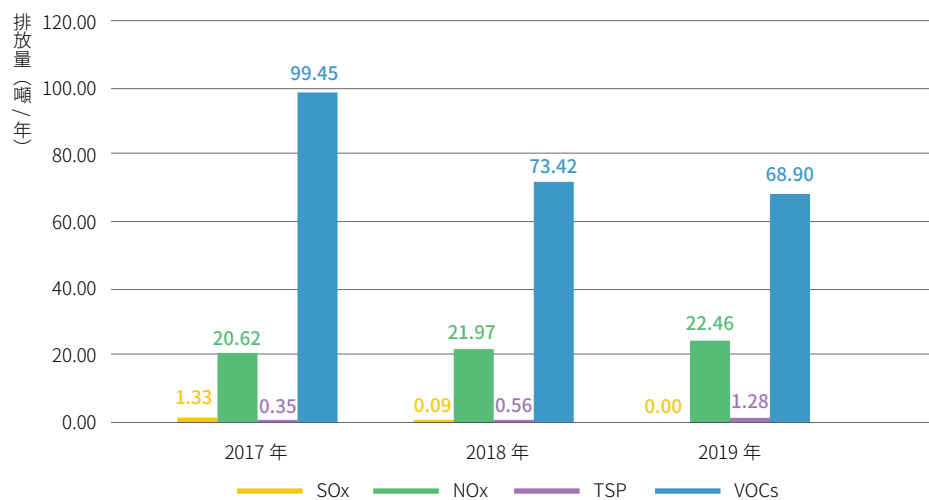
台聚除定期針對空氣污染物質進行檢測並申報外，為有效降低空氣污染物質，規劃減量方案如下：

<p>降低揮發性有機物排放</p>	<p>進行廠內設備元件逐一建檔管理、更換無軸封泵浦、採購低洩漏型閥件、簡化製程管線、加強設備元件維護、廢水池加蓋密閉等作業。</p> <p>2019 年針對設備元件洩漏情形，推動降低設備元件 VOCs 逸散管理方案，加強設備元件自主管理及教育訓練，定期檢測及檢討檢修進度，並針對易洩漏設備元件提升檢測頻率。另設備或管線有整修或修改者，拆除及刪減不必要的設備元件，於整修完成後檢測 VOCs。</p>
<p>有效處理揮發性有機物</p>	<p>2015 年將製程廢氣正式導入 RTO 及蒸氣鍋爐處理，有效處理揮發性有機物，並回收熱能以減少能源使用。</p>
<p>減少污染物質排放</p>	<p>蒸氣鍋爐以乾淨能源 - 天然氣為燃料替代燃料油，降低硫氧化物和氮氧化物排放量。2019 年興建一座 TO 爐，除可作為 RTO 爐之備用系統，並規劃處理廠內高濃度 VOCs，其 VOCs 破壞去除效率 99%，目前 TO 爐設備已安裝定位完成，預計於 2020 年進行相關管線配管完成設置工程及試車。</p>
<p>空氣品質惡化緊急應變</p>	<p>2019 年推動空氣品質惡化防制計畫，因應各級空氣品質惡化等級，啟動空氣品質惡化應變計畫，配合加強巡查防制設備、柴油堆高機定期檢查保養、製程降產削減排放量等。另配合高雄市政府舉辦大型活動，提前啟動空氣品質不良預防性應變措施。</p>

管理成效 (GRI 305-7)

台聚主要空氣污染物包含硫氧化物 (Sulfur Oxides, 簡稱 SOx)、氮氧化物 (Nitrogen Oxides, 簡稱 NOx)、粒狀污染物 (Total Suspended Particulate, 簡稱 TSP) 和 VOCs, 廠內硫氧化物、氮氧化物和粒狀污染物主要由蒸汽鍋爐燃料燃燒所產生, 揮發性有機物則主要來自 RTO、廢氣燃燒塔、儲槽、設備元件排放。各污染物依據檢測資料和環保署公告係數, 參照空氣污染防制費申報規範計算排放量, 歷年空氣污染物排放情形如下圖。

近三年空氣污染物排放情形



註：2019年空氣污染物排放量不含新增CBC廠試車之排放量。

台聚過去10年環保投資達新台幣9.16億元, 其中投資VOCs改善金額新台幣7.24億元。2020年將再投資新台幣2,500萬元進行VOCs改善。

台聚歷年排放管道委託環檢所認證之檢測公司檢測, 結果均低於環保署所公告之排放標準。

污染物	2017年	2018年	2019年	排放標準
硫氧化物 SOx (ppm)	180	ND	ND	100
氮氧化物 NOx (ppm)	176	92	100	150
粒狀物 TSP (mg/Nm ³)	70	1	8	50

註1：本廠歷年排放管道之揮發性有機物檢測結果, 均符合法規規範, 削減率達95%以上。
 註2：本廠於2018年由燃油鍋爐更換為燃氣鍋爐, 大幅降低排放濃度。
 註3：排放標準係為高雄市環保局2017年公告之「高雄市燃燒設備空氣污染物排放標準」。
 註4：ND為小於偵測極限值。



4.5 廢棄物管理 (GRI 103-1)、(GRI 103-2)、(GRI 103-3)、(SDG 11)、(SDG 12)

永續原則：永續發展

意義與策略



對台聚的意義

持續進行環境改善工作，期能達到「零污染、零排放」

策略方針

1. 強化廢棄物管理制度
2. 減廢專案研究發展

承諾

落實零污染、零排放
資料統計範圍：高雄廠

實績與目標



2019 年目標

1. 廢棄物適法性管理
2. 專案研究 - 廢棄物減量 70%

2019 年專案

1. 廢棄物申報及貯區管理
2. 廢棄物回收再利用專案

2019 年實績

1. 廢棄物管理檢討改善，以符合規定
2. 蠟回收率為 83%，殘存 VAM 處理效率達 90% 以上

永續經營里程碑



2020 目標

1. 強化廢棄物清運處理流向管制
2. 廢棄物減量專案規劃放大試驗及導入評估

三年目標

1. 建立廢棄物稽查管理制度
2. 推動廢棄物回收再利用

五年目標

1. 推動廢棄物減量
2. 綠色工廠及清潔生產認證

如何管理



有效性評估

1. 廢棄物申報資料
2. 專案研究報告

申訴機制

- 公司網站「聯絡我們」
- 利害關係人聯絡資訊
- 利害關係人問卷

本章節重點方案

1. 廢棄物管理
2. 環境管理目標和管理方案

管理方針說明

為妥善處理廢棄物，台聚依循廢棄物相關管理法規，委託具有合格許可證之清除處理機構進行相關作業。並定期確認受託單位資格，要求提供妥善處理文件，定期查訪委託之廢棄物操作管理情形，以善盡相當注意之義務。

管理目標

台聚所產生之事業廢棄物，多數為一般事業廢棄物，僅其他易燃性混合物為有害事業廢棄物，處理方式採焚化處理、物理處理和洗淨處理。相關清除和處理作業皆委託具有合格許可證之機構清除處理，並依「廢棄物清理法」規定辦理，2019年各委託廠商均無違法紀錄。另依循「事業委託清理之相當注意義務認定準則」，查訪收受廢棄物之受託者，瞭解其廢棄物貯存、清除、處理、再利用之操作管理情形。

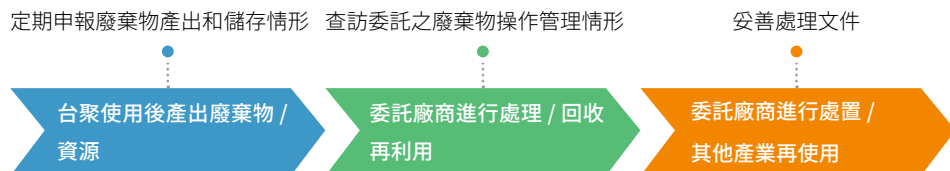
廢棄物減量方案

加強宣導	廠內加強宣導廢棄物之分類及標示，以期增加廢棄物回收量，並降低一般垃圾之清理量
清潔生產	加強製程管理，減少管末處理，減少污泥及其他事業廢棄物之產出量
回收再利用 專案研究	針對廢棄物進行回收再利用可行性研究評估

依事業廢棄物相關法規規定，本公司每月定期以網路傳輸方式申報廢棄物之產出、貯存、清除及處理情形，2019年針對廢棄物適法性全盤檢討，每月申報數據比對校驗盤查制度，以利確實掌握廢棄物資訊。另依「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」，2019年全面檢討及改善事業廢棄物貯區設置，貯存區域依事業廢棄物主要成分特性分類貯存，並確實於貯存地點、容器及設施進行標示，亦設置雨遮之貯存場所及設有截流溝渠，以防止造成污染地面水及地下水滲漏之影響。

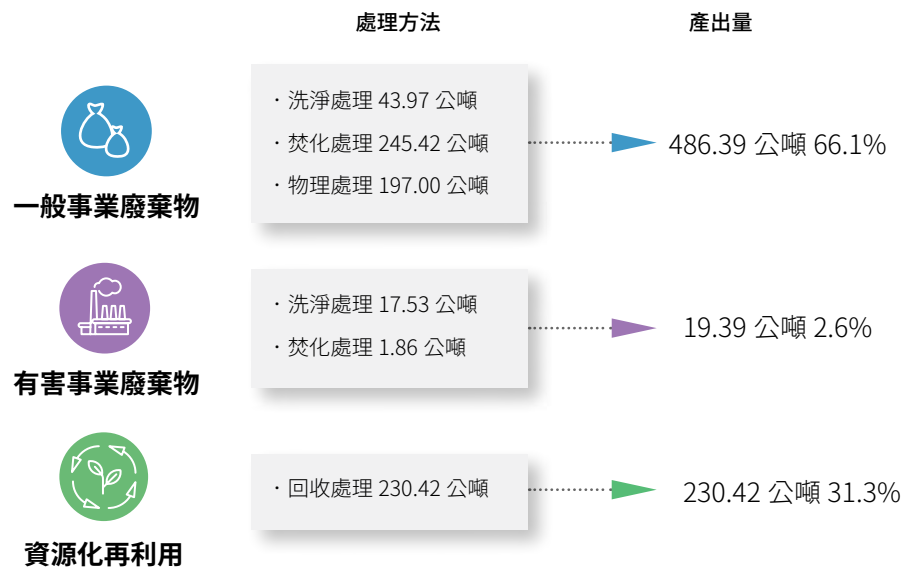


廢棄物處理流程



管理成效 (GRI 306-2)、(GRI 306-3)

台聚致力於廢棄物資源分類，可回收資源進行分類收集和管理，出廠數量將予以過磅紀錄，廢鐵金屬均委由合法廠商回收處理，2019 年廢鐵金屬回收量為 227.72 公噸，廢紙則交由鄰近資源回收業者清運處理，2019 年廢紙回收量為 2.7 公噸，資源化再利用回收量佔總產出量 31.3 %。2019 年各類廢棄物總產出量為 736.20 公噸，依不同處理方式統計數量如下：



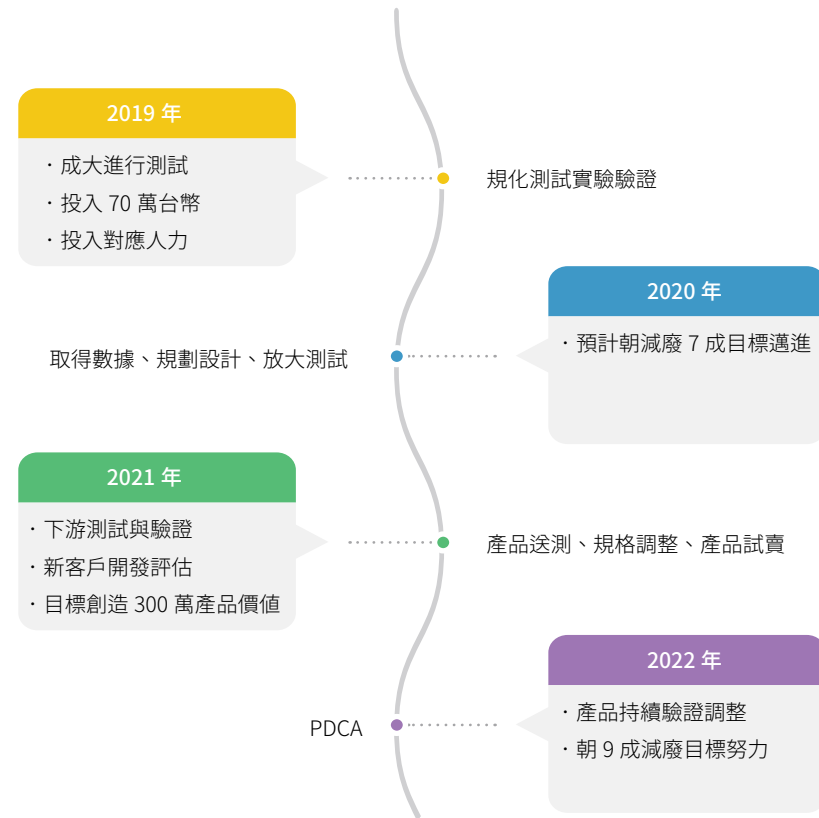
2019 年台聚無油料、燃料、廢棄物或化學物質洩漏事件發生。

廢棄物回收再利用專案

台聚 EVA 製程因生產聚合過程部分產品提前終止，致使最終無法成為產品，為提高碳的利用率，並設法使一般事業廢棄物 - 廢蠟轉化為有價商品，2019 年台聚與國立成功大學永續環境實驗所李文智教授團隊合作尋找可能方案，將廢棄物

變成產品，專案初步執行成果，蠟回收率為 83%，殘存 VAM 處理效率達 90% 以上，可有效降低廢棄物產生量。目前持續進行廢蠟再利用處理可行性評估，並執行重複性試驗及相關檢驗分析，亦需評估是否衍生其他廢棄物問題。

預計於 2020 年中規劃由實驗室放大成為實驗工廠，逐步完成廢棄物變產品的目標邁進，展望目標與方向除減少廢棄物支出、廢棄物回收與有效碳利用外，更為本公司提供一項新的經濟循環使命。





本章重大議題

1. 運輸安全管理
2. 職業安全衛生
3. 人才發展

亮點績效

優良管束楷模獎

運動企業認證

台灣高薪 100 指數成分股

正式員工比率 100%

離職率下降 2.5%

教育訓練人時 26.24 小時



5.1 運輸安全管理 (GRI 103-1)、(GRI 103-2)、(GRI 103-3)、(SDG 11)

永續原則：永續發展

意義與策略



對台聚的意義

針對高雄廠原料運輸及產品運輸，分別以地下管線及合格之運輸承攬商負責運輸，確保運輸過程中品質及安全。

策略方針

訂定安全衛生及地下管線相關線管理辦法，除了定期進行緊急應變訓練及演練，對於廠區內外所有權之地下管線進行預防保養、日常巡檢及異常管理，以防止管線腐蝕與洩漏發生。

承諾

降低環境衝擊，確保運輸安全
資料統計範圍：高雄廠、運輸協力廠商、上下游供應鏈

實績與目標



2019 年目標

1. 安全衛生及地下管線相關線管理辦法
2. 地下管線進行預防保養、日常巡檢及異常管理
3. 管路保壓測試
4. 管線資訊管理系統及資料分析管理

2019 年專案

配合中油新三輕歲修進行開挖驗證作業確保管線 IP 檢測的有效性。

2019 年實績

依「地下工業管束聯防組織成效評鑑評核標準」，本廠隸屬之管束六連續四年被濟部工業局評選為運作優等之地下工業管束聯防組織。

永續經營里程碑



2020 目標

1. 109 年優等地下工業管束聯防組織。
2. 針對運輸承攬商進行道路運輸安全品質評鑑 (Road Safety & Quality Assessment System, RSQAS)

三年目標

持續監控地下管線安全及確保預防保養。

五年目標

第二次地下管線 IP 檢測執行。

如何管理



有效性評估

1. 運輸車輛定期檢查
2. 地下工業管線安全管理系統 (PSMS) 及地下管線完整性管理
3. 每年度台聚高雄廠既有工業管線維運計畫書及執行報告

申訴機制

運輸承攬商運輸會議、安全會議仁大工業區服務中心 - 地下工業管束聯防組織主管機關針對地下管線維運計畫提出之審核結果執行改善

本章節重點方案

1. 原料運輸
2. 廠內產品裝載安全管理

管理成效

原料運輸

運輸方式 台聚生產所需的主原料 96% 由地下管線進行運送，4% 是以槽車進行運輸。

- 台聚近十年均無運輸相關事故發生。
- 台聚地下管線各項維護、檢測及管線完整性管理均取得國際第三方認證機構認可。制定地下管線維護計畫通過高雄市政府經濟發展局審查核可，得以確認管線不受腐蝕、第三方破壞及人為錯誤等因素影響管線運作，保障鄰近地下工業管線市民之公共安全及從業勞工作業安全。
- 地下管線均進行防蝕帶包覆及外加電流陰極防蝕之雙重保護措施，除定期進行陰極防蝕系統檢測、管路保壓測試，並不定期進行管路持壓測試，以確保管線安全。
- 本廠與區聯組織各廠共同建置地下管線資訊管理系統平台及共同委託專業保全公司進行每日巡管，透過系統化、資訊化、自動化的電腦化管理方式落實巡管檢查，提昇管線維護之管理效率。

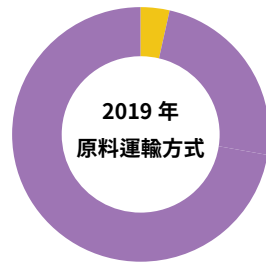
執行方案
和成效



依據 2019 年度「地下工業管束聯防組織成效評鑑評核標準」辦理，經管線安全整備成效、管束聯防組織緊急應變及管束聯防維護成效等，基線評核與專家決審綜合評量，本廠隸屬之管束六，四度被經濟部工業局評選為管束聯防運作優等組織並頒發優良管束楷模獎牌。



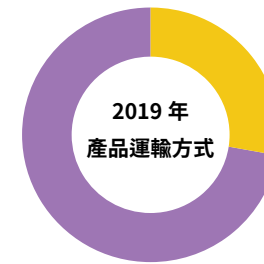
- 管線運輸（乙烯、醋酸乙烯酯），230,456 噸，96%
- 槽車運輸（乙烯、醋酸乙烯酯、丁烯、丙烯、烷化油），8,410 噸，4%



產品運輸

台聚生產之產品，均委託承攬商以拖板車、貨車、槽車和貨櫃車進行運輸。

- 為政府立案之運輸公司。
- 通過 ISO 9001 認證，並設有受訓合格安全衛生管理專員。
- 依其承攬能力、效率及配合度、作業品質等，每半年進行評估，並透過運輸會議依據客戶反應的運輸問題提出改善方案。
- 承攬商運輸車輛依規定定期檢查。運輸承攬商每季需召開安全會議，以確保所委託之運輸公司可安全地將產品運至目的地，將運輸所產生之環境衝擊降至最低。



- 貨櫃車，143,537 噸，74%
- 拖板車、貨車、槽車，51,658 噸，26%

廠內產品裝載安全管理 (GRI 403-7:2018)

管理方針說明

台聚高雄廠所生產之產品，均委由德遠運輸公司協助出貨，而該公司非僅每日進行貨車載運出貨外，另有協助裝貨人員常駐於本廠區中，故除針對該公司同仁需遵守本廠入廠安衛規定外，針對期作業過程中，亦擬定相關管制措施，也透過現場及工安同仁一同監督管理，同時，也不斷檢視及要求裝貨過程之安全性提昇，故於每一年度都會進行危害鑑別，並研討下一年度安全性提昇之改善規劃。

管理方法

每年底均針對產品裝載出貨作業進行危害鑑別，在年度鑑別過程中，即針對運輸貨車於廠內移載中、迴轉角度錯估或緊急煞車等情形下，可能造成貨物掉落，有砸到人員之疑慮，另也針對堆高機與運輸車輛之裝載過程中，機具運行或迴轉時造成人員受傷之虞。故為提昇相關人員作業安全，故已擬定控制措施，並於該年度完成改善措施。

作業名稱	評估作業條件	危害狀態	控制措施
運輸貨車		運輸車輛廠內移載時，迴轉角度錯估、緊急煞車造成貨物掉落，有砸到人員疑慮	貨物上車後，廠內短程移動須將頭、尾板固定網綁
出貨作業	1. 堆高機 2. 運輸貨車	運輸車輛及堆高機行進未注意造成人員受傷	1. 於倉庫內規劃人行道 2. 於倉庫路口增設警示燈及蜂鳴器，如有堆高機或行人經過即發出警示

管理成效

年度規劃之控制措施均於 2019 年度完成改善，其中包含裝載貨物確實固定、作業人員防護具確實穿戴、倉庫內規劃人行道及路口增設警示燈及蜂鳴器等措施外，另避免堆高機行駛中忽略人車突出造成事故發生，故於出入口轉角處設置凸面鏡，有效降低人員駕駛死角，均有效提升人員作業安全與待出貨產品損壞機率發生。



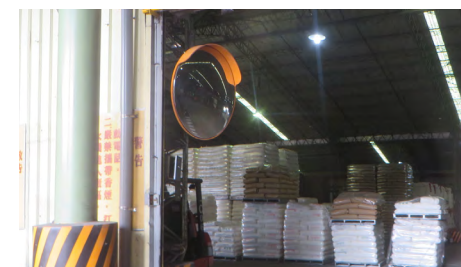
出入口處均裝設蜂鳴器



人行道路劃設



作業人員著安全防護具



增設凸面鏡

5.2 職業安全衛生 (GRI 103-1)、(GRI 103-2)、(GRI 103-3)、(SDG 8)

永續原則：永續發展

意義與策略



對台聚的意義

妥善照顧員工健康、防止工安意外、提升作業人員安全和健康的保障，並培養員工緊急應變和自我安全管理的能力。

策略方針

1. 加強人員訓練，提升作業安全意識
2. 強化作業環境安全管理

承諾

創造安全作業環境，降低工安事件發生
資料統計範圍：高雄廠、承攬商、運輸協力廠商

實績與目標



2019 年目標

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. 意外事件頻率 < 2.366 | 3. 監測結果超標數 =0 |
| 2. 綜合傷害指數 =0 | 4. 關鍵性設備導致停車次數 =0 |

2019 年專案

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. 防止管線侵蝕危害，蒸氣注入點檢查 | 6. CBC 廠 E-9401 端蓋洩漏防治作業 |
| 2. C-202B 管線振動監測 | 7. CBC 廠 P-9102 減振改善作業 |
| 3. 新增之乙烯卸料 pump，防止操作不當造成乙烯洩漏 | 8. 反應區樓板腐蝕，有受傷之風險 |
| 4. 地下管線緊急應變業務推動 | 9. 員工勞動環境改善 |
| 5. 承攬商管理 | 10. 工程部執行機械儀電設備維護保養 |

2019 年實績

1. 意外事件頻率 =2.59，程序書檢討修定，加強教育訓練和緊急應變，並推動安全衛生管理
2. 綜合傷害指數 =4.50，依工作說明書要求，執行設備及管線除鏽、捕焊、螺絲更換及油漆等保養作業
3. 監測結果超標數 =0，針對高噪音影響之虞區域，均已減少人員現場作業時間，並提供合適之防音用具
4. 關鍵性設備導致停車次數 =5，機械及儀電設備保養，分別完成 907 及 2053 件

永續經營里程碑



2020 目標

1. 意外事件頻率 < 2.59
2. 綜合傷害指數 < 4.50
3. 監測結果超標數 =0
4. 關鍵性設備導致停車次數 =0

三年目標

1. 執行工安總體檢
2. 降低無失能傷害
3. 建置 PSM 管理系統
4. 地下管線風險評估
5. 承攬商智能化管理

五年目標

1. 職業安全衛生優良單位
2. 降低無失能傷害
3. PSM 管理系統
4. 地下管線風險評估
5. 作業安全智能化管理

如何管理



有效性評估

1. 員工健康檢查
2. 降低失能傷害及職災事件
3. 職業災害內容及統計表

申訴機制

- 勞資會議
- 工會理監事會議
- 職業安全衛生委員會議

本章節重點方案

1. 職業健康與安全
2. 安全衛生管理及總體檢
3. 職業安全災害管理與缺勤

台聚將安全衛生管理納入企業永續發展策略，以維護工廠安全工作環境及員工健康。依據職業安全衛生管理辦法第 12-2 條，於 2001 年開始持續推動全廠職業安全衛生管理制度，並每年通過 OHSAS 18001 職業安全衛生管理系統驗證，同時職安衛管理系統 (ISO 45001:2018) 已於 2018 年 3 月 12 日公告，公司於 2019 年開始推動轉版作業，並於該年度完成稽核員訓練課程，後續規劃於 2020 年完成轉版驗證。(GRI 403-1:2018)

執行轉版過程中，無論是內部或外部稽核，均為台聚員工及承攬商全員參與，2019 年職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者共 1409 人。其各項作業均以職業安全衛生管理制度規範內容為基礎，進行各項作業危害辨識、風險評估、作業稽核及事故調查等要項執行。

本公司均以計劃 - 執行 - 查核 - 行動 (PDCA) 方式進行循環管理機制，並於每年年初辦理環安衛及能源管理委員會臨時會議，研討重點包含先期審查、基線審查及績效考核及評核等要項，檢討前一年度執行成果，並擬定本年度執行目標及預期成果。後續藉由環安衛管理階層審查會議，每季進行內外部稽核結果、法規符合度、安全衛生績效、系統文件修改及各項改善建議等內容追蹤檢討，透過各單位共同討論及參與，持續性改善及安全性提昇。同時，廠區的工安部門和施工負責部門，每日定期進行各項作業之工安巡檢查核外，並結合台聚集團各關係企業互相督導和經驗交流，進一步落實安全衛生管理。

2019 年職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者 (GRI 403-8:2018)

類別	人數	比例
台聚員工	474	34%
承攬商員工	935	66%

註：承攬商員工包含長期駐廠承攬商 (德遠運輸公司)30 人及本年度合格入廠之承攬商 905 人。



SGS OHSAS18001 證書



台聚集團零職災安全承諾書

2019 年職業安全目標和管理方案

註 1：意外事件頻率 = 意外事件次數 * 百萬工時 / 總工時 註 2：綜合傷害指數 = $\sqrt{[(\text{失能傷害頻率} * \text{失能傷害嚴重率}) / 1000]}$

安衛政策	目標	方案	執行成效
零事故	意外事件頻率 < 2.366	防止管線侵蝕危害，蒸氣注入點檢查	本年度完成 29 點檢查，2020 年將針對侵蝕處進行 RT-profile 檢測
		C-202B 管線振動監測	每季完成管線振動監測
		防止新增之乙烯卸料 pump，操作不當造成乙烯洩漏	本年度完成工作說明書 (WI) 訂定，2020 年將進行教育訓練，並安排測試 pump 及應變演練
		地下管線緊急應變【地下管線維運計畫】	(1) 撰寫緊急應變演練腳本 (3) 執行沙盤推演 (2) 辦理緊急應變器材教育訓練，共計 14 人 (4) 完成地下管線緊急應變演練暨檢討及修正
		承攬商管理	(1) 本年度完成承攬商入廠管理工作說明書 (WI) 修訂 (2) 修訂入廠教育訓練資料，強化安全意識及灌輸良好安全習慣 (3) 於每周一、四進入入廠前教育訓練外，視作業狀況增辦訓練課程 (4) 針對廠內及勞檢主管機關或法規要求，適時修改訓練資料及辦理程序 (5) 新增入廠酒測抽檢及血壓量測管制，提升作業安全 (6) 違規廠商除立即要求改善外，另安排教育訓練課程，避免人員再犯
		地下管線檢查及維護【地下管線維運計畫】	(1) 7 月份執行地下管線明管段目視及測厚檢查 (2) 針對 2018 年 ILI 管內檢測後缺點進行處理，並於 2019 年 3 月完成修復
		管線巡查人員教育訓練【地下管線維運計畫】	(1) 完成地下管線巡檢及監控人員教育訓練 (2) 2019 年 7 月完成地下管線巡檢及監控人員重新認證
		地下管線日常巡查【地下管線維運計畫】	(1) 每日巡檢並紀錄 (2) 每 2 個月自主巡檢及查核
		E-9401 端蓋洩漏防治作業【CBC 廠導入系統前試辦方案】	本年度進行 74 批熱鎖作業，均無再洩漏情形
		P-9102 減振改善作業【CBC 廠導入系統前試辦方案】	(1) 完成管線支撐作業 (2) 評估可加裝 bypass 排氣，在停車重啟時先進行排氣降低初開車震動情況
零職災	綜合傷害指數 =0	反應區樓板腐蝕，有受傷之風險	綜合傷害指數 =4.50 (1) 操作人員依工作說明書 WI-KHB-713-19 執行作業 (2) 進行除鏽、捕焊、螺絲更換、油漆
	監測結果超標數 =0	員工勞動環境改善	上、下半年度完成作業環境監測，無超標數
零故障	因關鍵性設備導致 停車次數 =0	因關鍵性設備導致停車次數為零 (機、電、儀)	因關鍵性設備導致停車次數 =5 (1) 修護課執行設備每月保養共完成 907 件 (2) 儀電課執行設備每月保養共完成 2053 件 電氣室中高壓盤汰舊換新工程，未完成部分將於 2020 年停電大修時施作完成

職業安全衛生組織和運作 (GRI 403-4:2018)

台聚依據職業安全衛生管理辦法設置職業安全衛生組織，由職業安全衛生委員會針對公司擬定之安全衛生政策及管理制度提出建議，並審議、協調及建議安全衛生相關事項。

委員會組織包含主席（總廠長）、執行秘書（工安室主任）及委員（部門主管 / 單位主管 / 工安課人員 / 勞工代表），勞工代表由員工遴選產生。目前遴選委員勞方代表為 9 人，資方代表為 17 人，合計 26 人，勞工代表占委員會人數 35%。委員會每季召開會議一次，由勞工代表為全體員工發聲，與管理階層共同研議、協調、規劃及決策職業安全衛生相關議題，落實員工參與、諮詢與溝通。

2019 年職業安全衛生委員會統計

職業安全衛生委員會	委員人數	委員比例
勞方代表	9 位	35%
資方代表	17 位	65%
合計	26 位	100%

職業危害辨識與風險評估 (GRI 403-2:2018) 、 (GRI 403-9:2018)

台聚為避免因作業、活動或服務及設施等危害人員的安全衛生，致使廠內人員之安全與健康或公司財務造成損失，故以早期行動解決藉由持續性的安全衛生危害鑑別、風險與機會評估，採取適當預防措施、執行必要之控制方法或消除危害，並找到改善機會，將風險控制在可接受的程度之下，以提升職業安全衛生績效。

每三年定期針對廠內現有、未來可能改變及暫時性改變之各項作業活動及廠外危害物輸送地下管線實施危害辨識與風險評估，由經 PSM 專業訓練之各單位課

長組成的基線審查小組，利用半定性定量描述方式來評估篩選出風險等級，依據分級管控、職業安全衛生目標及管理方案管理辦法訂定目標方案，以消除、取代、工程控制措施、標示 / 警告 / 或管理控制措施、個人防護器具等順序考量，降低風險至可接受程度。

風險等級	風險分數	結果	管理原則
1	<40	可接受 / 可忍受	毋需採取任何措施，長期觀察，有存在適當程序、控制與安全保護
2	40~59		
3	60~79	可接受 / 可忍受	基線審查小組視情況決定是否訂定目標方案。惟未訂定目標方案者，應每年一次重新審查其風險等級
4	80~100		
5	>100	不可接受	應訂定目標方案，立即改善，並重新評估控制後風險

註：風險分數由危害事件之發生頻率 (F) × 嚴重程度 (S) × 管制措施 (P)

安全衛生管理及總體檢 (GRI 403-8:2018)

管理方針說明

考量近年國內發生多起重大工安事件，經濟部工業局陸續進行大型石化廠聯合督導計畫，發現國內推動 PSM 之大型工業者，在工安方面有明顯提升，故除勞動檢查單位內部對單位內同仁進行製程安全管理教育訓練，部分職安法規內容也遵循 PSM 要求持續修訂，近日也陸續輔導及建議各廠應推行 PSM 相關業務，藉此提升人員於製程作業之安全性，以降低火災、爆炸、洩漏、中毒及職災等意外事件發生。

管理方法

PSM 相關業務推動主要參考美國職業安全衛生署 (OSHA) 的高危害化學品製程安全管理法 (29CFR 1910.119)、危險性工作場所審查暨檢查辦法及製程安全評估定期實施辦法等國內相關規定，整體 PSM 執行項目共 14 大項，須整體規劃通盤檢討改善與執行，故委由高雄科技大學教授協助執行三年度 PSM 診斷及專業輔導作業。2019 年度選定製程安全資訊 (PSI)、製程危害分析 (PHA)、變更管理 (MOC) 為主要的推動對象，並以符合性稽核為手段，辨識本廠現況與 PSM 之符合程度。

執行要項	第一年度計劃	第二年度計劃	第三年度計劃
觀念導入	●	●	●
勞工參與	●	●	●
製程安全資訊 (PSI)	●	-	-
製程危害分析 (PHA)	●	●	●
操作程序		訓練課程帶入說明	
訓練	●	●	●
承攬管理		訓練課程帶入說明	
開車前安全檢查 (PSSR)	-	●	●
機械完整性 (MI)	-	●	●
動火許可		訓練課程帶入說明	
變更管理 (MOC)	●	●	●
事故調查		●	-
緊急應變計畫		訓練課程帶入說明	
稽核	●	●	●
商業機密	-	-	●
年度執行重點	PSI、PHA、MOC	MI、PSSR、事故調查、PHA(進階)	MI、PSM 稽核、PHA(進階)、PSSR(進階)、商業機密

PSM 14 大項

管理成效

2019 年專案推動開始前，由總廠長邀集廠內主管及輔導團隊共同辦理起始會議，宣示台聚全體人員推動製程安全之決心。本年度主要針對觀念導入、人員教育訓練、製程安全資訊 (PSI)、製程危害分析 (PHA) 及變更管理 (MOC) 等項目執行，截至 2019 年底止，已完成 10 場次訓練課程，參與人數共 282 人次，總訓練時數達 846 小時。



專案名稱	執行摘要	成果
程序書 (WI) 進行管理、檢討與落實確認	<ul style="list-style-type: none"> 各單位篩選出高風險製程作業進行通盤檢討 重新檢視流程是否符合現況 人員熟練度及作業流程確認 	<ul style="list-style-type: none"> 每月份均召開檢討會議 本年度完成 49 篇程序書檢討修正
人力的教育訓練管理及紀律要求	<ul style="list-style-type: none"> 人事課進行既有程序書檢討修正 工安課依法檢討人員專業訓練 現場單位提出作業人員訓練需求 	<ul style="list-style-type: none"> 修正「員工訓練及適任性程序書」 彙整各單位所需專業證照 依現場單位時程表派訓

緊急應變機制

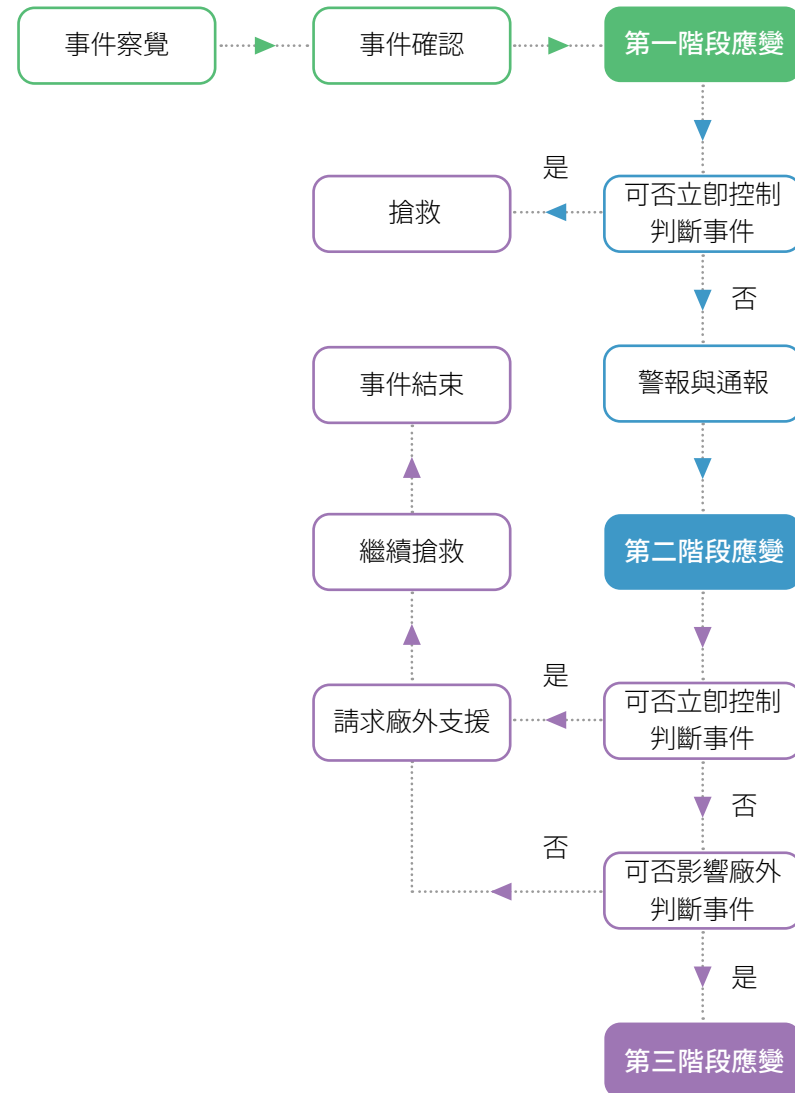
台聚參與中華民國化學工業責任照顧協會 (TRCA) 和仁大安全衛生促進會，在工安、衛生及環保等方面，互相觀摩和學習，提升作業人員安全和健康的保障，並且每半年定期舉行緊急應變暨消防演練和安全衛生通識訓練，參閱緊急應變指南手冊，以便在緊急事故發生時，能夠迅速動員組織成員、採取正確行動而有效地控制災害、減輕損失。



台聚因應作業活動所產生原物料洩漏、火災 / 爆炸 / 地震之緊急突發事件，規範緊急應變運作流程，將事件型式分為三等級，以不同的應變方式處理不同的事件，當事件嚴重性升高，應變方式須相對改變。三階段應變流程如下：



緊急應變運作流程



職業安全災害管理與缺勤 (GRI 403-9:2018)

台聚的職業災害管理目標為「零事故、零職災」，低職業傷害率與低缺勤率是評估組織員工及承攬商健康安全的關鍵指標之一。

2019 年公司員工職業傷害發生共 2 件，均為失能傷害類型 (1 件死亡、1 件骨折)，承攬商作業期間無發生任何傷害事件。通勤事故部分，本公司未有安排員工通勤運輸工具，而 2019 年員工自行通勤交通事故為 3 件。統計自 2019 年 5 月 7 日至 2019 年 12 月 31 日為止，公司無災害工時為 511,510 小時。另 2019 年台北辦公室、龜山研發處及台南辦事處無職業災害之情事發生。

2019 年安全衛生管理績效

項目 / 年度	員工		承攬商	
	男	女	男	女
失能傷害頻率 (F.R.)	2.59	0	0	0
失能傷害嚴重率 (S.R.)	7852	0	0	0
綜合傷害指數 (F.S.I.)	4.50	0	0	0
可紀錄之職業傷害人數 / 比率	2/2.59	0/0	0/0	0/0
嚴重的職業傷害人數 / 比率	0/0	0/0	0/0	0/0
職業傷害死亡人數 / 比率	1/1.30	0/0	0/0	0/0

註 1：員工僅為正式員工，2019 年工作小時為 770,258 小時

註 2：失能傷害頻率 (F.R.) = 傷害次數 × 百萬工時 / 工作小時 (取兩位，無條件捨去)

註 3：失能傷害嚴重率 (S.R.) = 傷害日數 × 百萬工時 / 工作小時 (小數點以下不計算)

註 4：綜合傷害指數 (F.S.I.) = $\sqrt{[(F.R. \times S.R.) / 1000]}$ (取兩位，無條件捨去)

註 5：可紀錄之職業傷害率 = 可紀錄之職業傷害數 (包含職業傷害死亡人數) × 百萬工時 / 工作小時 (取兩位，無條件捨去)

註 6：嚴重的職業傷害比率 = 嚴重的職業傷害數 (排除死亡人數) × 百萬工時 / 工作小時

註 7：職業傷害死亡比率 = 職業傷害死亡人數 × 百萬工時 / 工作小時

事故調查 (GRI 403-2:2018)

台聚針對廠內各作業活動所發生之失能傷害、無失能傷害及虛驚事件，訂定事故調查程序，以記錄、調查及分析檢討事件，防止意外或虛驚事件再次發生，保障員工安全與健康。



事件現場處理

- 事件發生，立即採取必要急救、搶救措施
- 事件現場不得任意變更、破壞



成立調查小組

- 受傷或虛驚者之單位主管指派具備必要訓練或調查相關技能為調查召集人
- 邀集工安工程師、現場工程師及勞工代表



事件調查檢討

- 詳細調查事故原因，包含直接、間接及基本原因分析
- 提出不符合、矯正措施或改善對策可行性評估
- 重新檢討事件相關安全衛生危害鑑別與風險評估



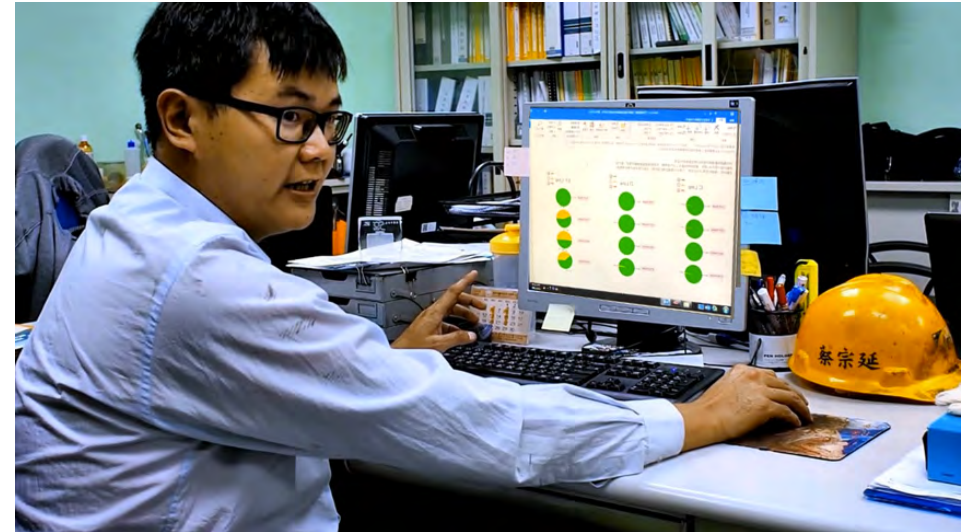
改善及追蹤

- 事故調查報告呈核，經主管審查或會議決議後實施改善措施
- 改善事項追蹤
- 於公佈欄發布工安宣導安全通報

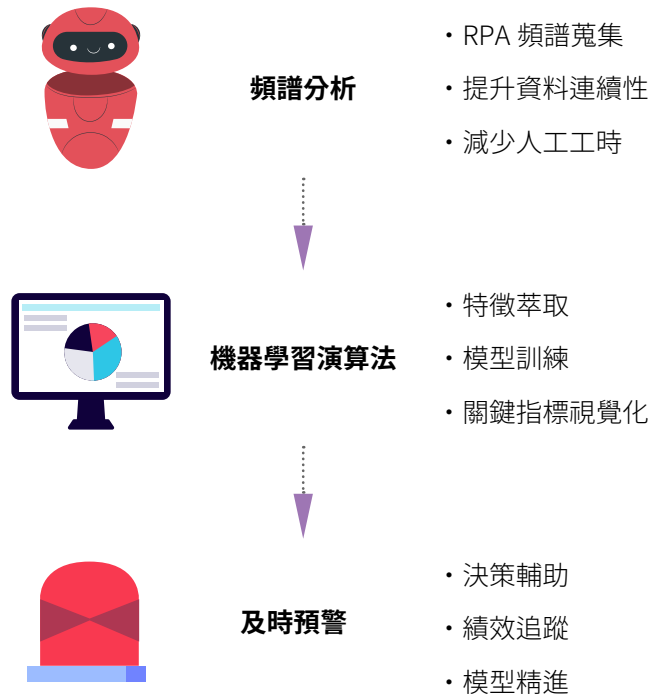
高壓反應器預測保養，提升工安防護

台聚洞悉未來趨勢發展，結合不同領域人才成立跨部門組織 — AI 人工智慧小組，積極為公司培養 AI 技術人才，並且致力於推動數位轉型，提升公司競爭力。

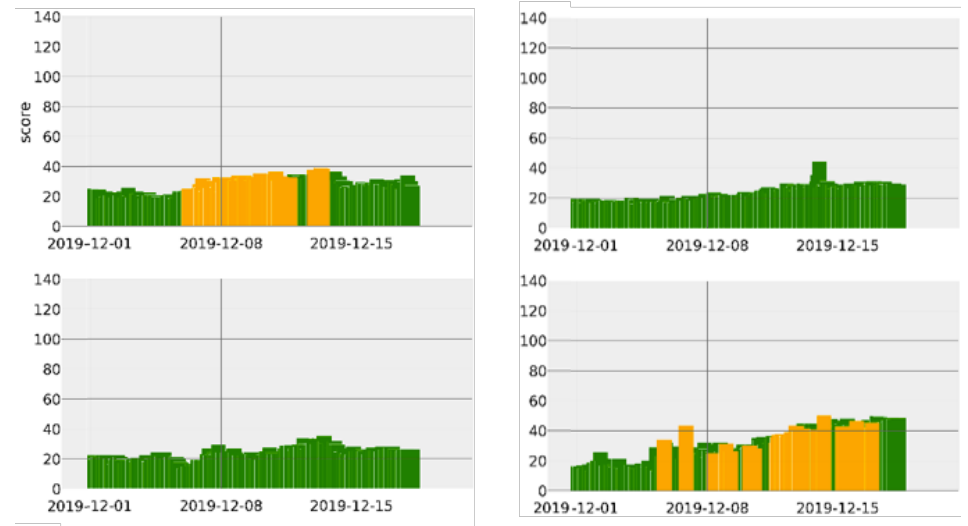
AI 人工智慧小組於 2019 年推動「高壓反應器預測保養」專案，透過 AI 分析結果，輔助現場人員做更精準的決策判斷，不僅減少檢驗及維修人員進入高壓防爆牆內的次數，大力提升工安防護；另外在萃取特徵工程的過程，將老師傅豐富的決策經驗科學化、標準化，縮短新手上手時間，決策經驗也能更有效的傳承；甚至減少了非計畫性停車的損失，有效提升產業競爭力。



現場人員透過視覺化工具分析 AI 運算後的關鍵指標



* RPA 機器人流程自動化 (Robotic Process Automation)

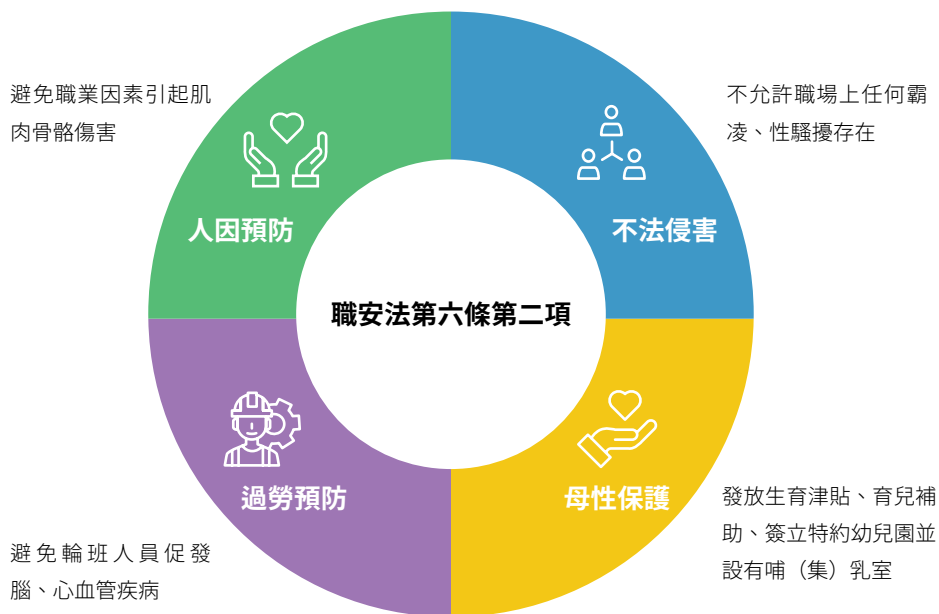


系統透過 AI 預測分析，將高壓反應器健康狀況視覺化

健康關懷

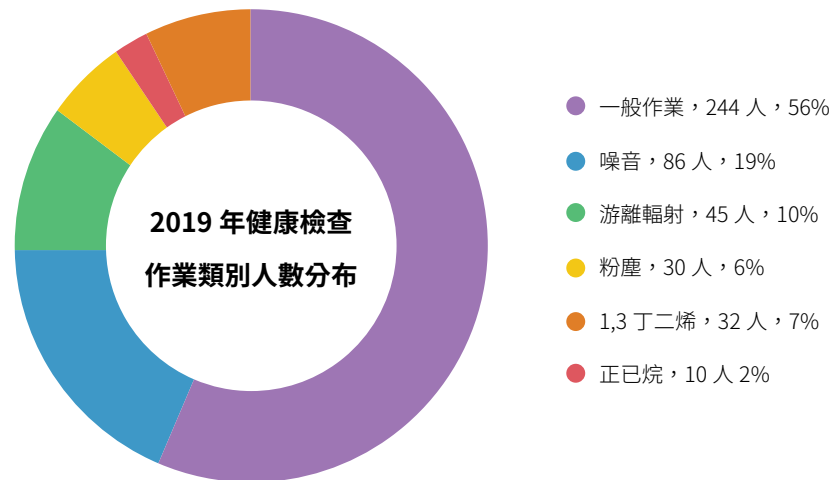
職場守門員

台聚大家庭重視每位員工的權益，依法訂定職業安全衛生法規之預防計畫，使每位身為台聚一份子感受到幸福歸屬感，不僅留住人才，更能創造更高的工作績效。



健康照護 (GRI 403-3:2018) 、 (GRI 403-10:2018)

台聚注重全體員工身體健康，每年規劃完善且優於法規的健康檢查，定期追蹤員工健康狀況，此外除針對法定特殊作業也合併環境監測數據，辨識可能發生健康危害之風險，安排特殊作業健康檢查包含噪音、粉塵、正己烷、游離輻射、1,3 丁二烯等特殊作業，掌握員工健康狀況並提供自我健康管理依據，達到預防勝於治療，創造安全無虞的工作環境。

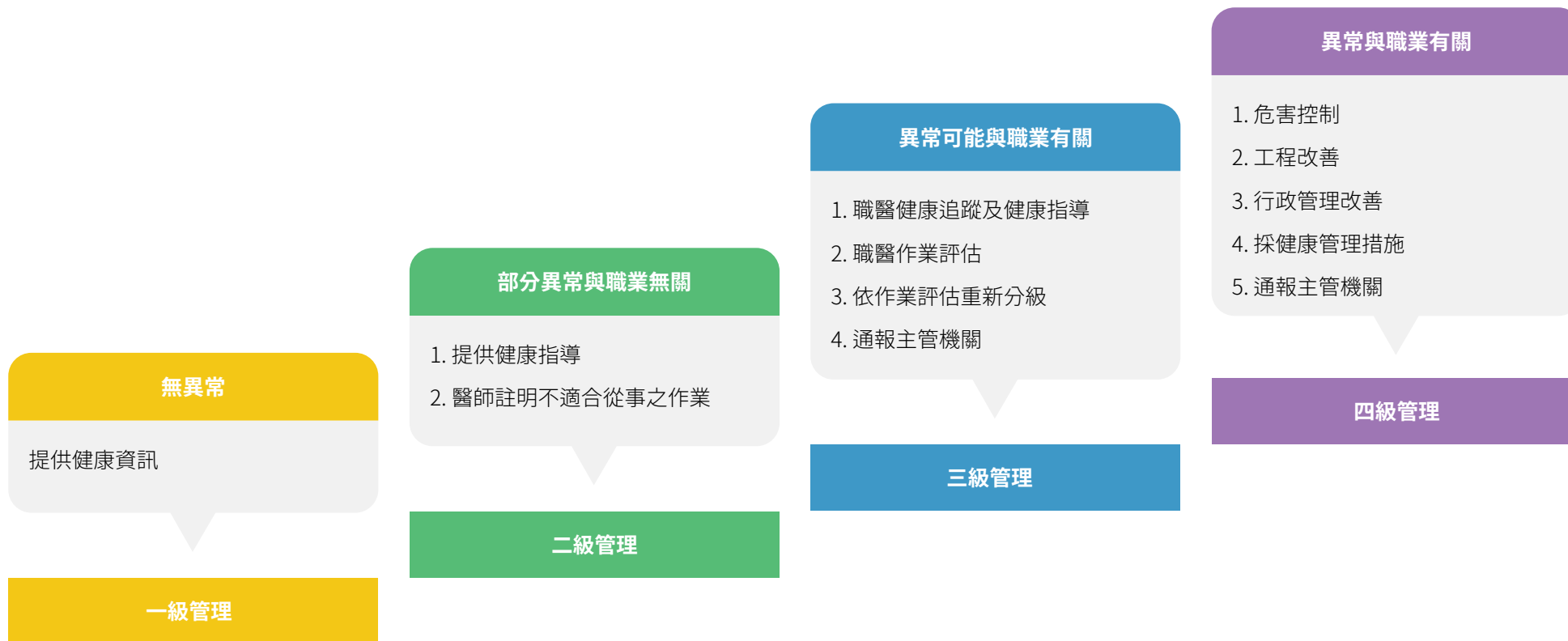


註 1：2019 年台聚符合檢資格員工總人數（台北辦公室、龜山研發處與高雄廠）總共 447 人，2019 年受檢率 =99.7%。
 註 2：所有員工皆有做一般健康檢查，其他項目是加做的特殊作業健康檢查。

健康分級管理 (GRI 403-10:2018)

2019 年共計安排 203 人接受特殊作業健康檢查並依照健康檢查分級制度進行健康管理期許透過完整的健康風險分級管理制度，及早發現高風險族群，降低造成職業病之風險，持續從前端工程改善到後端之健康照護雙管齊下，營造更健康舒適之工作環境。

	一級管理	二級管理	三級管理	四級管理
噪音作業	30	55	0	0
游離輻射	18	27	0	0
粉塵	24	6	0	0
正己烷	10	0	0	0
1,3 丁二烯	24	9	0	0



健檢品質及成果 (GRI 403-10:2018)

台聚有義務把關提供健檢之醫療院所品質，確保員工健檢結果有效且可供參考，唯一選擇符合職業安全衛生署認可之健檢醫療單位，針對提供健檢服務之醫護人員務必經過衛生局認可，健康檢查後除由專業醫護人員做報告解釋同時給予個人健康指導及衛教，經由健康指導同時，員工除更了解自己健康狀況，為自己健康把關，也增加正確醫療知識。

承攬商關懷 (GRI 403-3:2018)

台聚有義務維護工作環境的健康安全，針對入廠承攬商一律進行教育訓練包含作業內容且辨識危害，更確保入廠工作人員健康狀況，包含實施酒測及血壓量測，並嚴格禁止患有高血壓及心血管疾病等高風險人員從事高架作業、高溫作業、局限空間、重體力勞動等作業，避免發生職業災害之可能。

職業病分析 (GRI 403-7:2018) (GRI 403-10:2018)

台聚落實職業安全衛生，依據職業安全衛生法針對具有健康危害之作業類別，包含物理性、化學性、人因性及社會生理性，採取相關預防措施，歷年員工及承攬商無職業病之案例發生。

2019 年職業病統計

項目 / 年度	員工		承攬商	
	男	女	男	女
可記錄之職業病人數	0	0	0	0
職業病死亡人數 / 比率	0/0	0/0	0/0	0/0

註：職業病死亡比率 = 職業病死亡人數 x 200,000 / 工作小時



類別	危害因子	可能發生職業病	預防管理措施
物理性	噪音	職業性聽力損失	1. 訂定聽力保護計畫 2. 定期舉辦教育訓練 3. 提供防護具使用
	游離輻射	白內障、慢性放射性皮膚炎、惡性腫瘤	1. 訂定輻射安全作業程序書 2. 作業前進行環境輻射劑量檢測 3. 輻射偵點器每年校正
	日曬環境	中暑、熱衰竭、熱休克、熱中風	1. 設置遮陽裝置 2. 室內裝設空調、風扇 3. 控制室設置飲水機 4. 提供適當工作服
化學性	二甲苯	急性肝損傷	1. 暴露時間短暫 2. 提供防護具使用
	有機粉塵	棉肺症、職業性氣喘	1. 暴露時間短暫 2. 提供呼吸防護具使用
	重鉻酸鉀	呼吸道刺激、肝腎損傷、刺激性皮膚炎、鼻中膈穿孔	1. 暴露時間短暫 2. 設置局部排氣 3. 提供防護具使用
人因性	正己烷	多發性神經炎、呼吸道刺激、接觸性皮膚炎	1. 使用頻率短暫 2. 規劃以低危害物質取代
	搬重物	腰椎椎間盤突出	1. 作業頻率短暫 2. 盡量使用機械取代人力 3. 示範正確作業姿勢
社會、生理性	姿勢不正確	肩頸等肌肉骨骼疼痛	1. 健康操帶動跳 2. 示範伸展操 3. 教導正確作業姿勢
	過勞	腦、心血管疾病	1. 出勤工時管控 2. 高風險族群辨識及列管 3. 減少不良習慣 (減重、戒菸) 4. 提供正確醫療管道
	工作相關心理壓力	職業性精神疾病	1. 嚴禁不法侵害發生 2. 公告申訴管道及方法 3. 自殺防治教育訓練 4. 提供廠醫駐廠諮詢 5. 護理師定期關心

輪班員工健康把關（過勞預防）（GRI 403-3:2018）

針對台聚輪班出勤之員工，除禁止超時加班，更規劃篩選腦、心血管疾病高風險族群之健檢項目，包含心電圖、心肌發炎指數、個人疲勞指數、心力量表統計等，更針對高風險族群做相關行政控管及健康管理，包含限制夜班頻率、主動追蹤就診情況、關心服藥適應情況、建立每日量血壓等習慣，並提供健康指導及吸菸員工二氧化碳檢測等。也規畫辦理員工腦、心血管疾病之教育訓練，使員工認識腦、心血管疾病之危害並瞭解正確預防方式。



不法侵害 - 自殺防治（GRI 403-2:2018）（GRI 403-3:2018）

公司致力維護員工權益，保護員工不受不法侵害，制訂執行職務遭受不法侵害預防計畫書，針對每位同仁進行工作適性評估，及早辨識危險因子，員工得經由申訴管道反應不法情事，受理單位會同勞工代表參與協調，再由護理師追蹤並提供相關措施。如同仁因評估作業場所中存在危害因子而離開作業場所或向主管機關舉報，也公佈書面聲明，公司應全力保護，使其免於遭受不公平對待或報復，如有不公平對待或報復，將依公司內部相關懲戒規定辦理，此外更於緊急應變計畫書內規範員工於作業場所發現危及性命情況，應立即撤離，提供同仁保障。每年不定期安排心理健康促進等教育訓練，幫助員工紓解心理壓力，提供正確紓壓管道，找到心理抒發出口。



職場動一動，肩頸好輕鬆（GRI 403-3:2018）

台聚預防任何職場上肌肉骨骼傷害，除定期檢視人員工作姿勢正確，並主動詢問員工肌肉骨骼狀態，利用單位會議時間，帶動員工做體操並活動筋骨，除可消除工作壓力，更可促使心情放鬆，增加工作績效。



健康促進 (GRI 403-6:2018)

團體旅遊活動

台聚提供多項旅遊活動，每年規劃至少兩次旅遊活動、衆多運動社團，包含單車社、乒乓球社、籃球社、卡拉 OK 社、登山社等，除增加同事間情誼、紓減壓力，同時達到運動及健身的效果。



醫療諮詢與健康醫學新知識

每月安排勞工健康服務醫師駐廠執行臨廠服務，包含免費醫療諮詢、健康講座等活動，避免員工因工作繁忙而錯過及時就醫時機，透過近距離員工面談有效分析員工身、心理健康問題，提供適當醫療轉介，更期許利用各式主題健康講座建立員工對自我健康管理認知與行動力。

勞工健康服務之護理人員每月編輯健康醫學新知識、廠區巡迴血壓量測、健康指導，除矯正員工錯誤醫療迷思並提升自我健康管理意願。



健康減重競賽

2019 年舉辦為期三個月的第二屆台聚盃健康減重競賽，共計 82 位員工參加比賽，總共減重 125.1 公斤、體脂率總共減少 40.9%。



捐血活動

台聚除照顧員工身體健康，更鼓勵員工發揮大愛精神回饋社會需要，辦理捐血活動，全體員工挽起衣袖熱情參與，共計 99 人參加，共募得 139 袋。



增加生育率

台聚大家庭設有生育補助、學齡前育兒津貼、並簽立特約幼兒園，讓員工能放心工作，亦設有哺（集）乳室，設備包含冰箱、靠背沙發椅、空調、圍簾等設備周全，燈光明亮、隱私周全且專人管理及清潔，提供給女性員工安心使用。



養成運動，痠痛好離離

台聚鼓勵員工工作之餘建立規律運動習慣，舉辦國民科技體適能檢測，檢測內容包含身體組成分析、肌力適能（握力）、柔軟度（坐姿體前彎）、心肺適能（漸進式原地抬膝踏步）藉由檢測結果，讓員工瞭解自己體能狀況，促使自己培養規律運動的好習慣。



社區居民

台聚關心社區成員疾病預防及風險控制，過去已設置污染防制設備 RTO 及 TO 爐各一座，並且將燃油鍋爐更新為天然氣鍋爐，減少空氣污染物排放，2019 年亦投入環保支出興建設置另一座 TO 爐，降低揮發性有機物排放量，以維護社區空氣品質。

台聚於每日進行現場巡查工作，並定時維持環境清潔。廠內圍阻設施晴天時均關閉，雨天時開啓，以避免有積水情形，水溝平時亦保持乾燥、整潔，2019 年無感染登革熱的情事發生。

新冠肺炎防疫措施

因應新冠肺炎飛沫傳染性極高，避免傳染性疾病擴散，提供多種防疫措施，使同仁在職場能感到安全及放心。同時致贈漂白水與乾洗手抗菌液給附近鄰里、消防局、國小與仁大管理中心。詳情請參閱台聚 CSR 官網：



台聚致贈防疫物資，與鄰里共抗病毒

急救教育訓練

緊急救護

台聚廠內設置共 4 台自動體外電擊去顫器 (AED)，每年安排各單位做教育訓練，期望使全體員工熟悉正確救護流程，臨危不亂的給予協助，提高傷患治癒率。



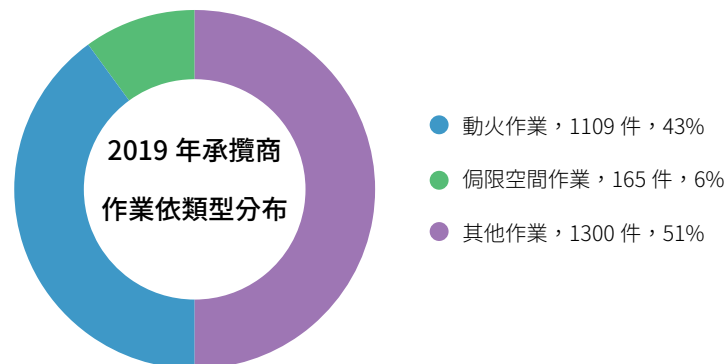
緊急應變

因應員工輪班出勤，台聚更要求每位員工皆具備應變能力，邀請當地消防隊教官針對台聚作業環境特性做特別教育訓練，從一般傷口止血包紮到大傷口的開放性骨折、頸椎固定到傷患搬運等，除了親身示範指導並讓同仁現場操作，期望能把傷患傷害降到最低，避免二次傷害。

承攬商安全管理 (GRI 403-5:2018)

台聚對於承攬商或供應商之安全管理一樣重視，訂有「承攬商管理辦法」和「承攬商入廠管理工作說明書」，包含安排施工前的工安教育訓練，需通過安全認證檢核才准予施工。然為加強承攬商入廠作業安全及落實職業安全衛生管理人員監督管理之責，作業過程中，工安課均會針對各工程進行每日巡檢確認，除確認機具設備已完成作業前檢點外，並針對作業過程確認是否有不安全情事發生。若過程中發現違規事件時，將立即要求停止作業，待改善後方可進行作業；若違規情事重大者，則會針對該承攬商進行重新教育訓練。高風險作業之工程則需執行風險評估作業流程，進行危害鑑別、風險評估、採取與檢視控管措施及緊急應變計畫，並不定期與承攬商召開溝通協調會議，確保作業之安全，統計 2019 年台聚承攬商事故千人率為 0。(承攬商事故千人率 = 總承攬商事故件數 / 總承攬商人數 * 1,000)

此外，另為掌握入廠承攬商作業安全，公司針對入廠承攬商均會進行血壓量測評估，以及每日入廠作業前之酒測抽檢作業，確保入廠作業人員可以最佳身心狀態進行作業，而藉由不斷訓練、宣導及要求，促使承攬商可自發性遵守各項安衛規定，達到零事故之目標。



環安衛教育訓練 (GRI 403-5:2018)

環安衛教育訓練與宣導是提升員工與承攬人員安全衛生認知的基礎，台聚訂有「勞工安全衛生教育訓練辦法」，依實務需求分別針對各員工類別及承攬商人員辦理相關之知識技能訓練。2019 年環安衛教育訓練統計共有 1,270 人次、辦理 143 場次、總訓練時數為 3,909 小時。

類別	時數 / 人次	場次	人次	總時數
新進人員	6	14	33	198
員工在職教育	3	15	332	996
承攬商員工	3	114	905	2,715

台聚針對法規要求、國內外發生之工安事件及廠內作業危害鑑別等資訊，均會辦理一系列訓練課程。2019 年度共辦理 30 場次訓練活動，參與人次數更達 1,106 人，顯示出同仁重視作業安全及樂於學習新技能的正確心態。



訓練主題		訓練頻率	訓練說明	授課場次	參與人數
例行訓練	半年度緊急應變暨消防演練	1次/半年(仁武消防隊/設備廠商)	1. 消防搶救/通識 2. 緊急應變指南使用說明 3. SCBA、氧氣急救鋼瓶 4. 滅火器/設備使用訓練 5. 課後測驗	2	41
專案訓練	作業前教育訓練	不定期(工安課)	1. 常態作業危害防護說明 2. 案例檢討及應變演練	6	189
	局限空間作業訓練	1次/年(工安課)	1. 法規及危害說明 2. 防護具訓練及演練	8	263
	局限空間救援設備教育訓練	新購設備後(設備廠商)	1. 各單位種子教官訓練 2. 使用實際及功能介紹	1	8
	AED+CPR 使用時機及方法教育訓練	不定期(儀器廠商)	1. AED 功能介紹 2. CPR 步驟講解 3. 現場操作測驗	5	204
	緊急應變(急救)教育訓練	不定期(仁武消防隊)	1. 危害環境分析 2. 救護器材使用 3. 情境模擬演練	2	149
	道路交通安全講習(疲勞駕駛)	不定期(區監理所)	汽、機車防禦駕駛觀念及道路交通法規講習	1	28
	身心健康促進	不定期(醫護室)	1. 自殺防治宣導 2. 現場問答互動	1	62
身心訓練	健康促進-運動 333	不定期(醫護室)	1. 認識肥胖 2. 如何預防肥胖 3. 運動 333	1	27
	慢性病防治	不定期(聖功醫院)	1. 健檢報告判讀 2. 廠醫諮詢	1	20
	職業衛生講習	不定期(醫護室)	腦、心血管疾病認識及預防	1	53
	體適能評估	1次/年(建仁醫院)	1. 體能評估講解 2. 身體組成分析講解 3. 現場測驗評估	1	62
	合計			30	1,106



除上述訓練外，各單位於每季自行辦理安全會議，除針對作業中之不安全動作與行為提出討論外，針對國內外發生之工安事件一同探討，避免事件重覆發生，也透過此過程，讓同仁更加了解安全知識與安全文化。

5.3 人才吸引與留任

人力結構

2019 年台聚員工相關資料 (GRI 102-8)

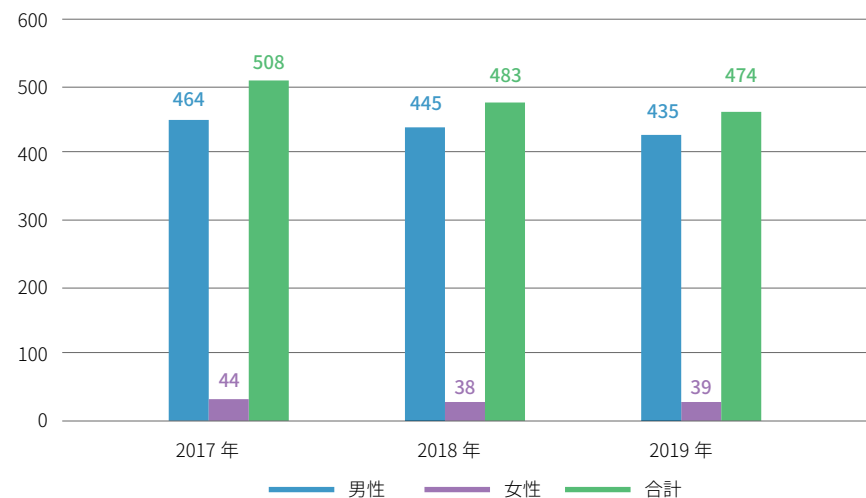
員工人數	474 人，男性 435 人 (約占 92%)，女性 39 人 (約占 8%)
平均年齡	42.9 歲
平均工作年資	13.9 年
摘要資訊	<ol style="list-style-type: none"> 員工均聘用自台灣當地，主要分布於台北與高雄地區 聘僱合約均為全職正式員工，除了因業務性質需求與顧問、專家簽訂定期契約外，台聚員工皆為不定期契約 2019 年雇有 2 位身心障礙人士，占本公司總人數的 0.4% 大專以上學歷，約占 84%

註 1：由於石化產業特性，故男性員工比例較女性高。

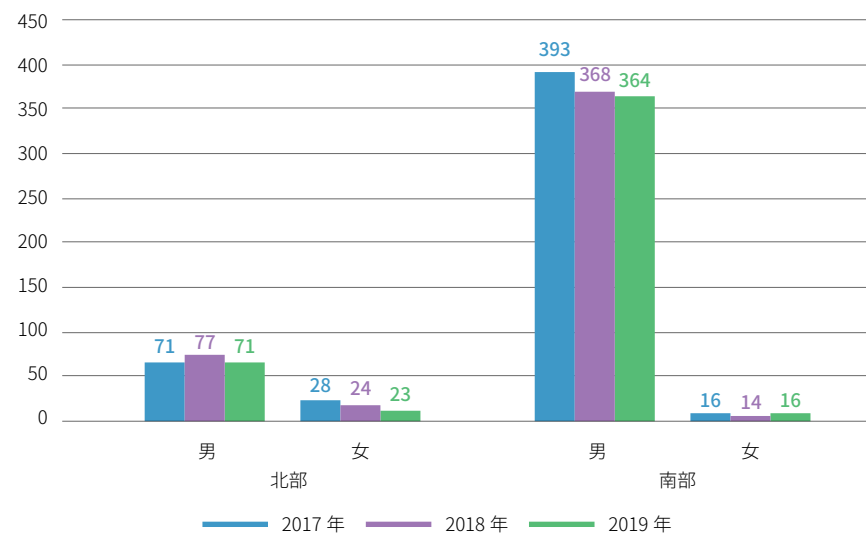
註 2：人員資料由人資系統彙整而得。

	北部		南部	
	不定期契約員工	定期契約員工	不定期契約員工	定期契約員工
男	70	1	364	0
女	22	1	16	0

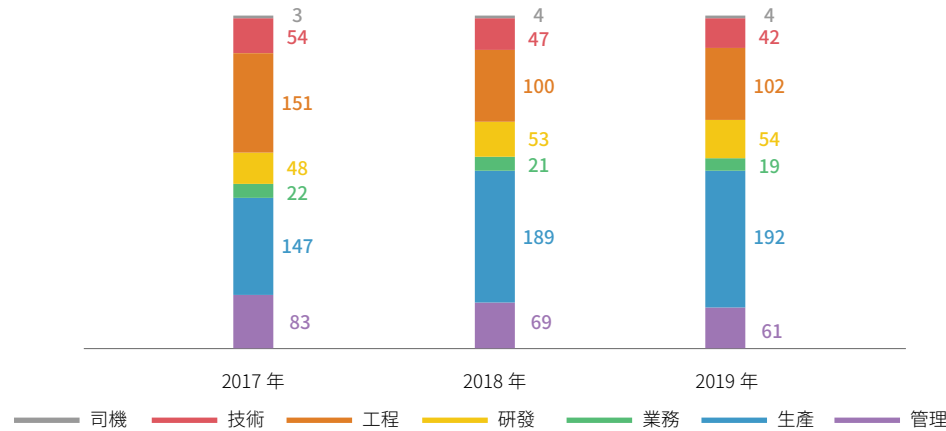
2017-2019 年員工人數及性別分布



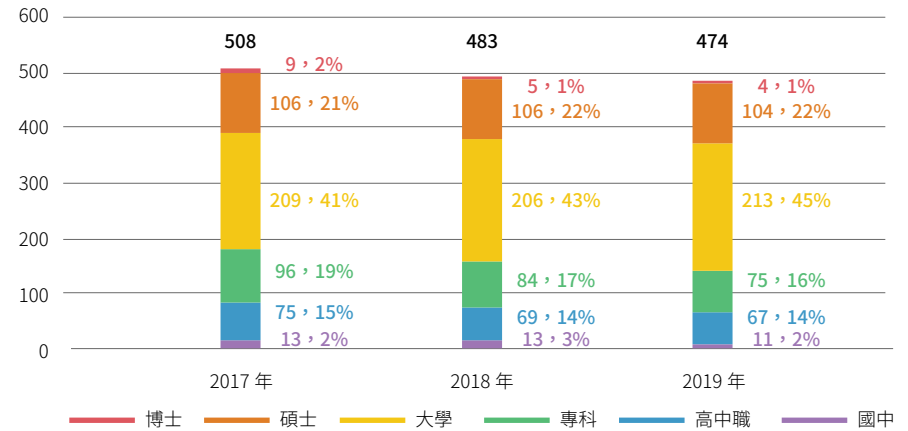
2017-2019 年員工地區及性別分布



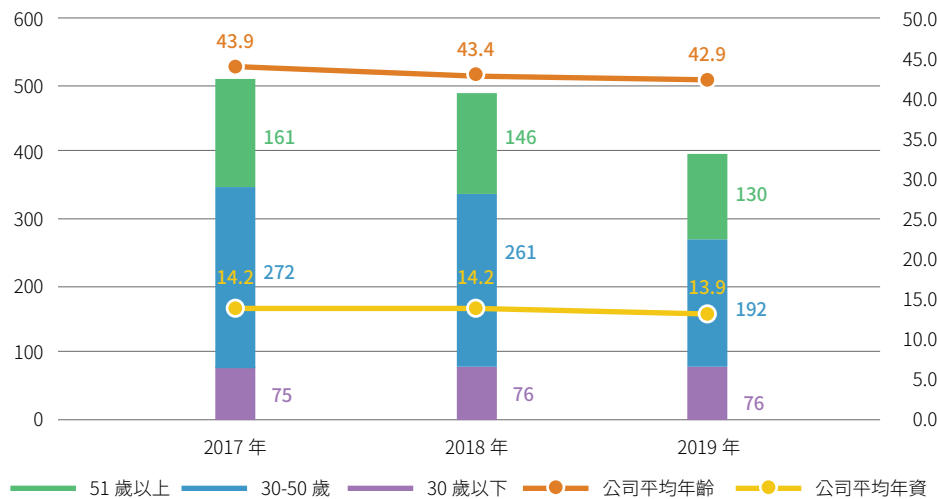
2017-2019 年員工職務分布



2017-2019 年員工學歷分布



2017-2019 年員工年齡分布



員工流動 (GRI 401-1) 、 (GRI 404-3)

人才招募、任用與考核

為維持人力資源之穩定，台聚以公平、公開、公正且有效率的甄選制度，選獲優秀適任人才為目標，強化經營體質，並兼顧多元化與機會之平等，不因人種、膚色、年齡、性傾向、種族、殘疾、懷孕、信仰、政治派別、社團成員或婚姻狀況等在聘用上有歧視之狀況。日常營運中，即對人力編制進行管控、對人員流動狀況進行分析與改善、對人力結構的分布也力求平衡。

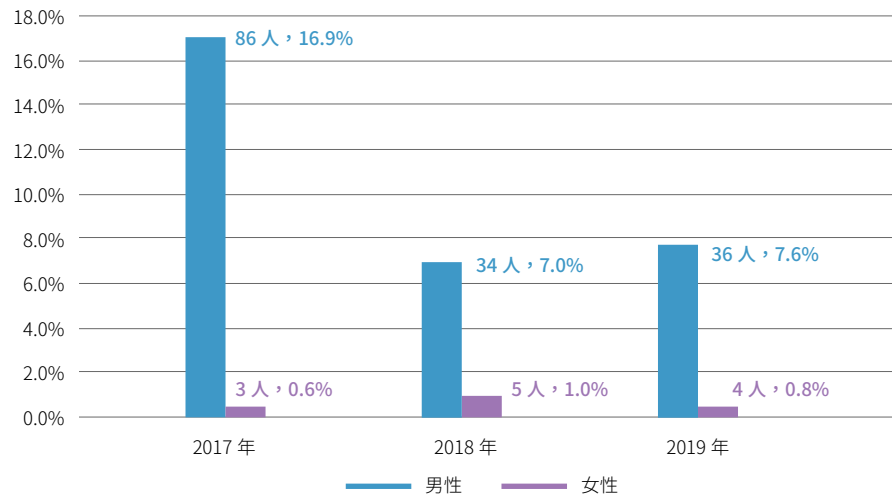
基於業務需要、組織規劃或人員離職，需增補職缺或擴編時，應先由用人單位填寫「人員撥補申請單」，經核准後，以集團內部招募與輪調為優先考量，利用內部網路或 e-mail 公布職缺，對於內部職缺有興趣之同仁，經現職主管同意後，可自行向人資單位投遞履歷，並進一步由人資單位篩選後提供職缺部門主管參考，藉此提供同仁多元的工作職務選擇，以及良好的職涯發展機制。另一方面，同時進行對外招募，徵才方式為報紙、人力網站、人力企管公司、學校、就業服

務站等途徑，若屬高雄廠區之職缺，必定以招募社區人才為優先考量，提供在地就業機會回饋社區。

台聚除副總級（含）以上高階主管、定期契約人員及每年 10 月以後到職之新進人員不需進行績效評估，每年度所有公司員工 100% 接受定期績效評估考核。

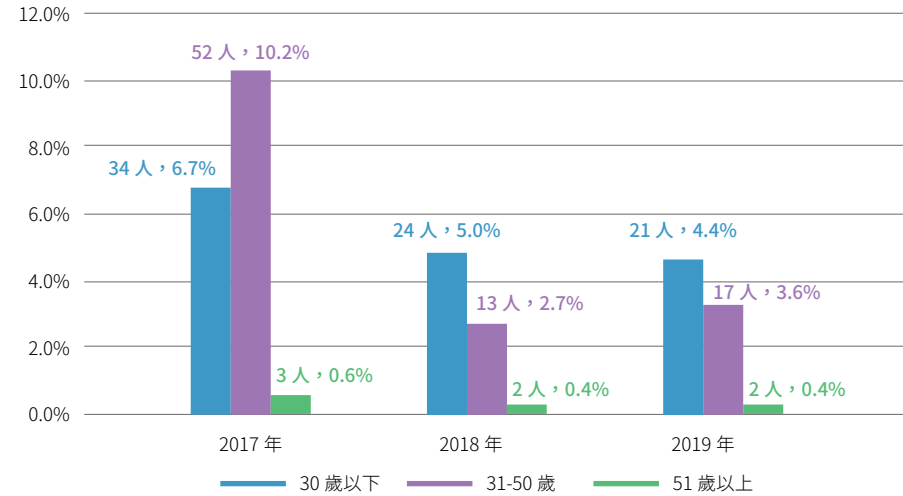
2019 年台聚雇用的新進人員共 40 人，佔公司人數比例約 8.44%，依性別、年齡及區域分布情況如下圖：

2017-2019 年新進率依性別分布



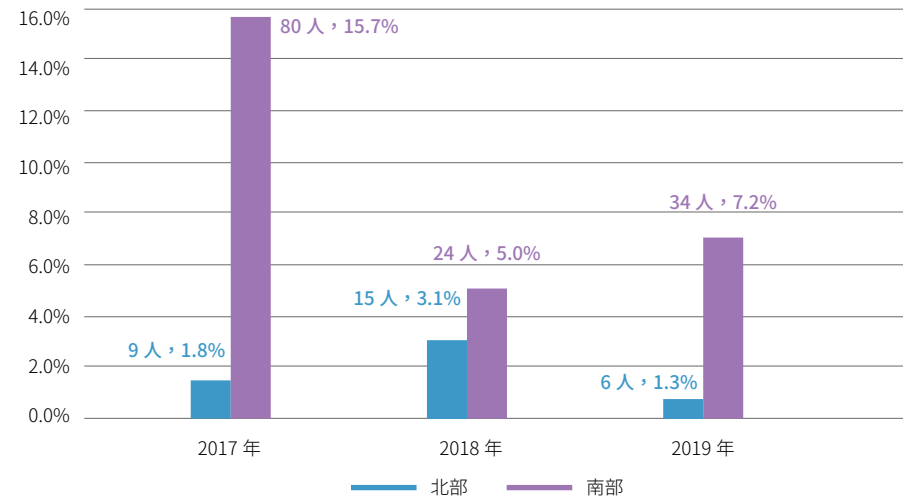
註：新進率為當年度新進人數／當年度年底在職人數。

2017-2019 年新進率依年齡分布



註：新進率為當年度新進人數／當年度年底在職人數。

2017-2019 年新進率依地區分布



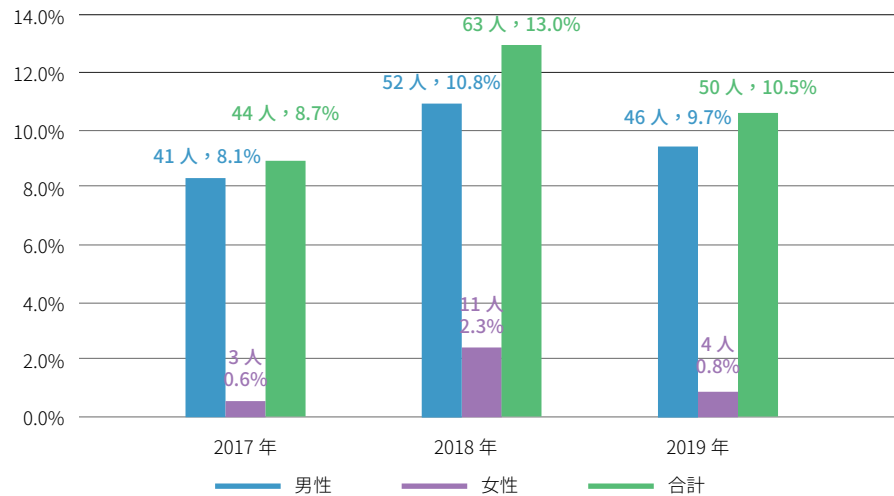
註：新進率為當年度新進人數／當年度年底在職人數。

離職率

台聚所有員工皆可自願且擁有依法提出終止雇用關係之權利，其勞動條件皆遵循當地法令之規定，包括最低薪資、工作時數、加班費、勞保、健保及資遣費 / 退休金給付等，並提供團保及各項員工福利。

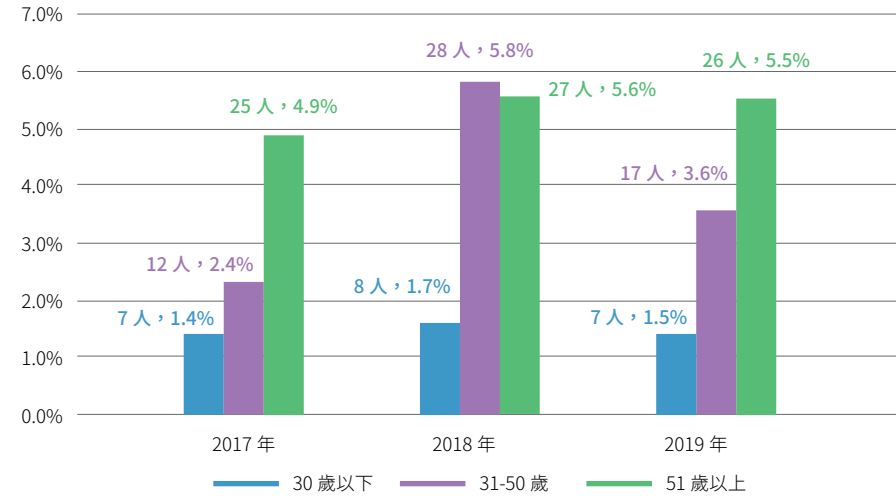
2019 年台聚離職人數共 50 人（含因退休離職 18 人），其中女性員工有 4 人，離職人數和比率均較 2018 年呈現下降趨勢。

2017-2019 年離職率依性別分布



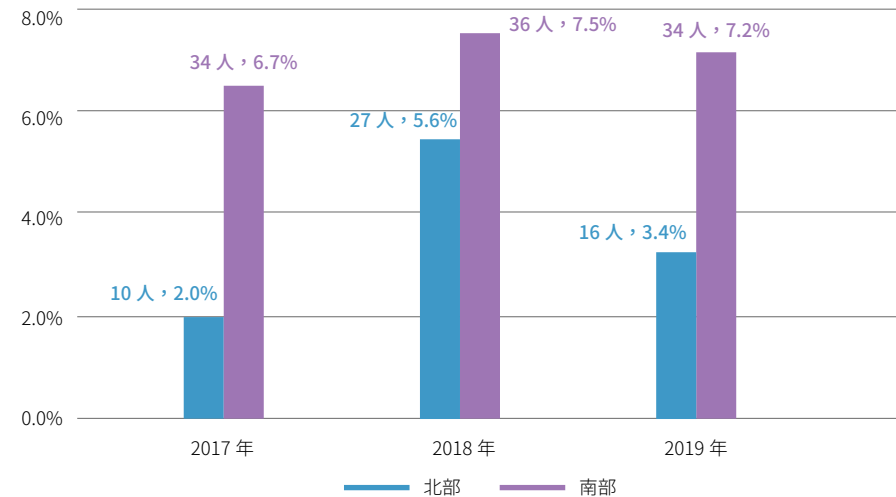
註：離職率為當年度離職人數 / 當年度年底在職人數。

2017-2019 年離職率依年齡分布



註：離職率為當年度離職人數 / 當年度年底在職人數。

2017-2019 年離職率依地區分布



註：離職率為當年度離職人數 / 當年度年底在職人數。

人權政策與管理方案

人權政策

為善盡企業社會責任並落實人權保障，茲參考國際人權法典 (International Bill of Rights) 與國際勞工組織【關於工作中的基本原則與權利宣言】(Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work) 等國際公認之人權標準，制定適用於本公司及台聚集團各關係企業之人權政策，以杜絕侵犯及違反人權的行為，除提供合理安全之工作場所，並使公司現職同仁獲得合理與有尊嚴的對待。

人權評估

本公司在追求企業永續經營之際，亦注重提升對人與環境的關注，承擔並促進對於員工、消費者、整體環境的社會責任。為體現提供安全與健康工作場所的承諾，除指派專人依法令規定管理員工職安衛作業，並每年定期委託專業機構，到廠檢測，鑑定業務中之環境風險。

人權關注事項與做法

- 提供安全與健康的工作環境

本公司已通過 ISO 14001 及 OHSAS 18001 之審核及驗證，合理確保可提供安全之工作環境。成立職業安全衛生專責單位與委員會組織，聘有專業醫師及護理人員，且定期辦理安全衛生、消防等相關教育訓練，採取必要之預防措施以防止職業災害發生，進而降低工作環境之危險因素。

- 杜絕不法歧視以合理確保工作機會均等

本公司於聘用、薪酬福利、培訓機會、升遷、解職或退休等勞動權益事項上確保平等對待，不以年齡、性別、身心障礙、種族、人種、祖國、宗教或其他身分地位的歧視等因素為由而有不公平的對待。

- 禁用童工

為確保遵守企業社會責任及道德規範，本公司自招募開始即明定禁用童工。

- 禁止強迫勞動

本公司對於職工之工時及各類休假之規定皆符合法令規範。

- 身心健康與工作平衡

公司提供場地或贊助經費，鼓勵員工參與健康活動。公司並設置運動及健身設備，供員工工作之餘使用。目前公司員工自組的長期性運動型及體育型社團共 11 個，總參與人數 241 人，佔公司總員工比例 51%。

人權保障訓練作法

- 新人訓練

到職時即要求應進行相關法遵宣導之新人教育訓練，內容包含：性騷擾防治、反歧視、反騷擾、推行工時管理、保障人道待遇及健康與安全工作環境。

- 預防職場暴力

透過宣導及公告聲明，使員工了解於執行職務過程中有責任協助確保職場不法侵害之發生，並揭露申訴專線，以打造友善之工作環境。

- 職業安全系列訓練

內容包含：安全衛生教育訓練、消防安全訓練、緊急應變、急救人員訓練等。

- 誠信道德宣導

從日常行為與道的標準進行教育與宣導，以期提供一個健康正面的職場文化。

促進人權保障相關訓練的參與人次

2019 年辦理相關訓練課程共 11 場，訓練總人次 1,337 人次。

申訴制度

同本報告書第 50 頁

員工權益 (GRI 401-2)

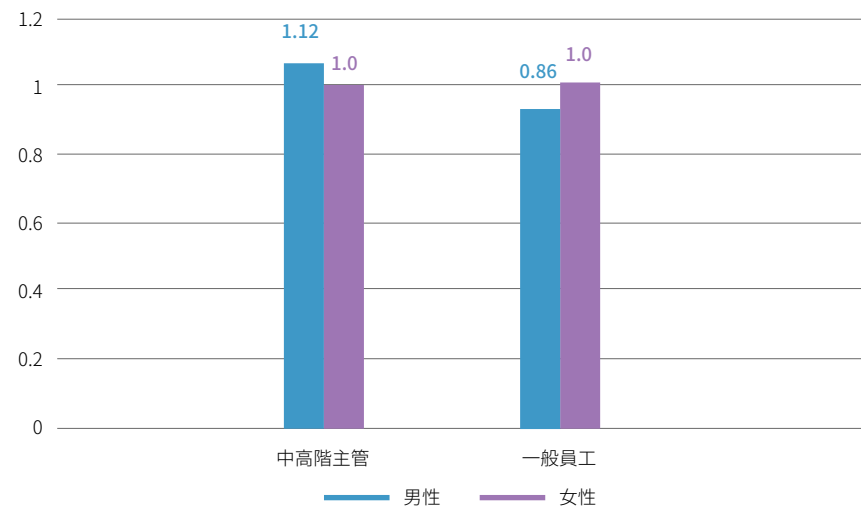
台聚對於員工福利極為重視，身為台聚全職員工可享有的福利詳下表：

項目	內容
獎金福利	年終獎金、績效獎金
休假福利	育嬰假、生理假、家庭照顧假、男性員工陪產假
保險福利	勞保、健保、員工商務旅行平安險、員工／眷屬團保、勞退提撥金
餐飲福利	員工餐廳、伙食津貼
交通福利	員工停車位、交通津貼
娛樂福利	員工健身房、員工旅遊、員工定期聚餐
補助福利	員工在職教育訓練、員工國內／外進修補助
其他福利	婚喪喜慶補助、員工旅遊補助、資深員工表揚、三節獎金、子女教育補助、員工儲蓄計畫、員工定期健康檢查及保健方案

薪資制度

台聚秉持與員工利潤共享的理念，吸引、留任、培育與激勵各方優秀人才，提供多元化並具競爭性的薪資制度。新進人員薪資均高於法定最低薪資標準，各項加給會因職位、學經歷而有所不同，並依據員工績效表現分發年終獎金，且本薪不會因為性別而有所差異。因石化產業特性，本公司女男薪酬比例略有差異，為求人力資源之穩定及留住優秀人才，除每年依物價指數與個人績效調薪之外，公司每年都會參與石化業同業薪資調查，評估市場的薪資水平，對員工薪資做適當的調整及規劃，並對於績效卓越之優秀人才予以特別調薪，以達到具有市場競爭力的薪資水平。

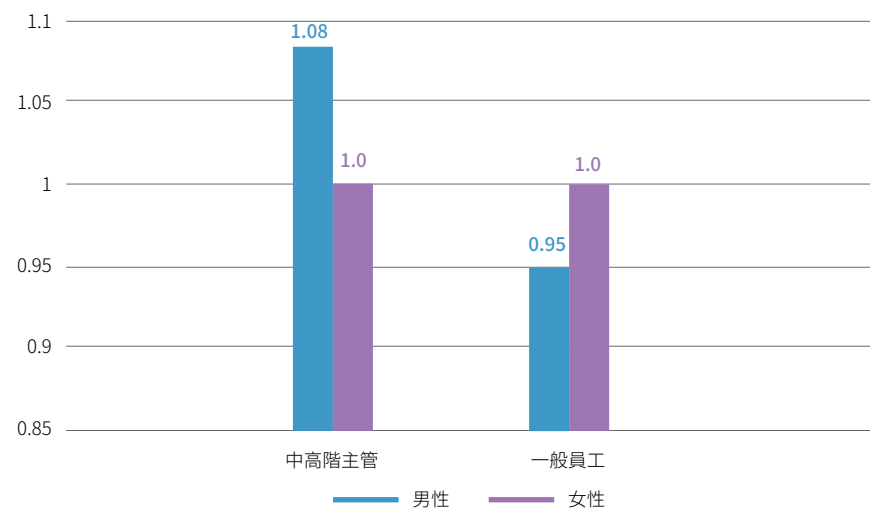
2019 年男女薪酬比率 (本薪)



註 1：比例計算以女性為 1，薪酬為 2019 年男女基本薪資，上述統計不含約聘人員。

註 2：中高階主管為 8 職等以上職員，一般員工為 7 職等以下職、工員。

2019 年男女薪酬比率 (全薪)



註 1：比例計算以女性為 1，薪酬包含薪資、獎金與福利，上述統計不含約聘人員。

註 2：中高階主管為 8 職等以上職員，一般員工為 7 職等以下職、工員。

項目	內容	2019 年	與前一年差異	與前一年差異說明
1	非擔任主管職務之全時員工人數	447	-15	平均薪資增加主要因素： 1. 年度調薪 2. 2019 年終獎金較 2018 年增加
2	非擔任主管職務之全時員工「薪資平均數」(千元)	1,125	105	
3	非擔任主管職務之全時員工「薪資中位數」(千元)	1,022	100	

健康照顧福利 (GRI 401-3)

每年定期安排員工健康檢查，台北辦公室設有健身設備，高雄廠配有合格的護士，提供員工身體保健和醫療協助。台聚提供女性員工享有生理假及哺乳獨立空間，並和托兒文教機構合作，提供托兒安親服務。此外，本公司定期舉行戶外活動，讓員工在工作和生活上取得平衡。

對於同仁申請育嬰假之需求，在子女三歲前皆可辦理，2019 年無人申請育嬰假，原定於 2019 年復職有 3 人，其中 1 人準時復職，另外 2 人因生涯規劃未申請復職。台聚有妥善之員工復職規劃，當有申請育嬰留停之人員復職將提供復職教育訓練，保障員工就業權利與順利再回到工作崗位。(GRI 401-3)

項目		男性	女性	合計
年度狀況	當年度享有育嬰假人數	0	0	0
	當年度實際申請育嬰留職停薪人數	0	0	0
復職狀況	A) 當年度育嬰留職停薪應復職人數	2	1	3
	B) 當年度育嬰留職停薪實際復職人數	0	1	1
復職率 = B/A		0%	100%	33%
留任狀況	C) 前一年度實際復職人數	0	1	1
	D) 前一年度復職後十二個月仍在職人數	0	1	1
	留任率 = D/C	0	100%	100%

退休金提繳 (GRI 201-3)

台聚對於全體正式員工訂有退休辦法，依勞動基準法規定按月為員工提繳退休準備金至勞保局員工個人退休金專戶。提撥狀況請見 108 年度個體財務報告附註第二一、退職後福利計畫所揭露訊息。https://www.usife.com.tw/USIWebFiles/Meeting/Finance4I_108.pdf

內容	退休提撥占薪資比例	員工參與退休計畫程度
勞基法舊制退休金	雇主：依每月薪資 12% 提撥 勞工退休準備金	100%
勞退條例新制退休金	雇主：勞工每月薪資 6% 勞工：每月薪資 0~6%	100%

工會 (GRI 102-41)

台聚設有工會組織，保障員工集體協商與結社自由，充份顯示台聚維護員工權益的決心。勞方所推舉之代表每年定期與資方共同召開「勞資會議」，共同協商討論公司勞動條件及福利相關事宜；此外，工會召開「理監事會」和「年度會員代表大會」時，公司相關主管均列席參加，傾聽員工心聲和訴求，進而與員工代表面對面溝通，藉此管道凝聚雙方共識，增進勞資合作，共創雙贏局面。

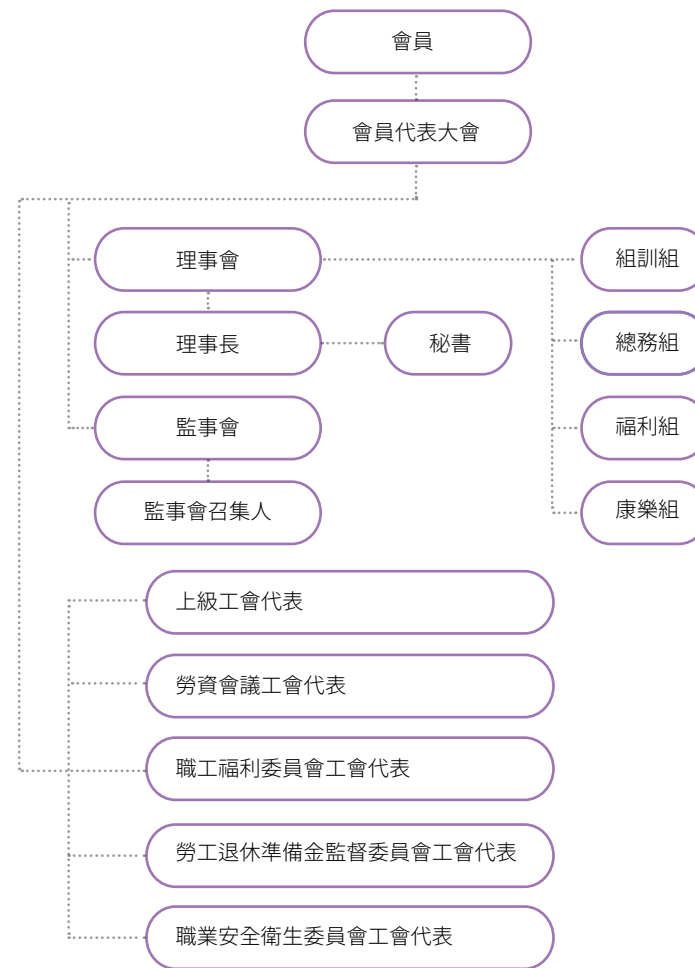
截至 2019 年底，工會會員人數為男性 343 位、女性 13 位，合計 356 人，除台北辦公室、高雄廠單位主管及人事單位同仁未加入工會之外，高雄廠同仁均為工會會員，工會參與率 100%。此外，由勞資雙方遴選代表組成「退休準備金監督委員會」、「職工福利委員會」及「職業安全衛生委員會」，並定期召開會議，提供勞資雙方溝通管道、維護勞工權益。



2019 年會員代表大會



2019 年勞工教育講習



職工福利委員會

台聚按每月提撥 0.15% 的營業額作為「職工福利委員會」的經費，例如：旅遊補助、員工子女學齡前兒童節育樂金及獎學金等，以回饋員工平日的辛勞。在社團活動方面，成立共 11 個員工活動社團，包括羽球社、籃球社、桌球社、網球社等，由公司與福利委員會共同輔導且贊助經費，員工可藉活動達到紓解工作壓力、增進身體健康的目的，進而提升向心力。



羽球社活動



籃球社活動

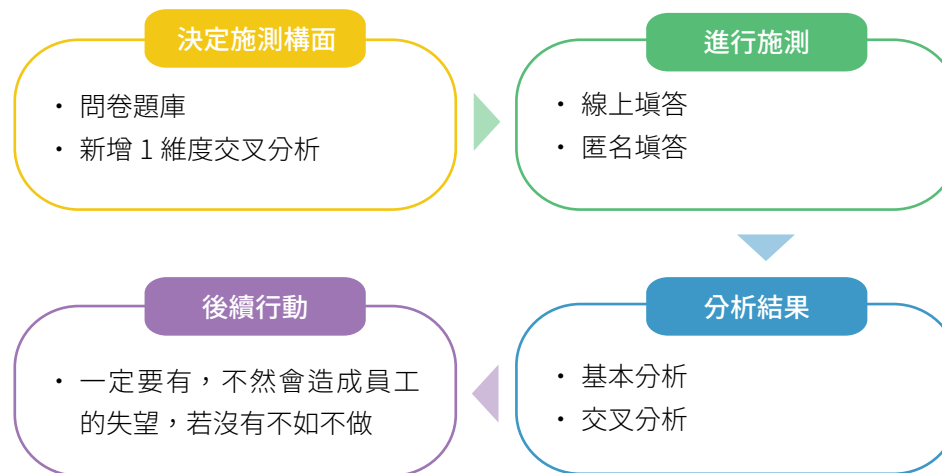


單車社活動

員工滿意度調查

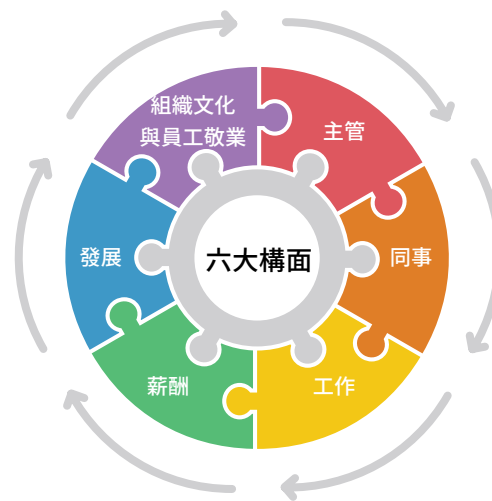
為多方面與員工溝通，台聚於 2019 年第一次進行員工意見調查 (Employee Engagement Survey)，協助管理層瞭解員工狀況，進而作為後續改善及提升管理措施的參考依據，以提升員工之認同感，並建立良好的勞資關係。

員工滿意度進行流程



註：與第三方公正單位協同進行員工意見調查

調查範圍為台聚全公司職員 (不包含工員)，回收率為 52%。問卷內容依循六大構面剖析員工滿意度，經彙整公司內部問卷結果與產業比較分析，滿意與不滿意前三項議題與改善對策如下：



2019 台聚員工滿意度調查

滿意		不滿意	改善策略
1	留職承諾	績效管理	<p>建立良好的績效管理循環</p> <p>員工之定期考核內容分為員工的績效目標評核與該職類核心職能評核。考核過程係經由主管與員工於期初共同確立目標，在期中進行定期檢核與追蹤，並在期末進行考評，以提昇公司經營績效，確認員工每年的發展與表現。主管也會藉此與每位同仁討論個別發展上的需求與職涯規畫，並提供同仁來年訓練發展的建議。</p>
2	培訓發展	獎勵制度	<p>建立即時獎勵辦法</p> <p>凡有關生產、品質、研發、維護、採購、財務、銷售、管理、人力等之具體改善事項提案，經評估為顯著成效，則由提案審查小組提報公司管理階層來評定相關執行部門及提案人之獎勵。</p>
3	工作環境	薪酬整體	<p>1. 員工酬勞制度化：</p> <p>公司章程制度中已訂定年度員工酬勞提撥比率，所有員工均可共享公司經營的成果。</p> <p>2. 具競爭力之薪酬制度：</p> <p>依據勞基法訂定工作規則，部分福利甚至優於勞基法。獎金方面，我們有鼓勵增產之績效獎金，鼓勵出勤之考勤獎金，及與營業淨利有關之年終特別獎金，其有盈餘者依公司規章還有員工紅利，皆有規章制度可依循。</p>

5.4 人才培育與發展 (GRI 103-1)、(GRI 103-2)、(GRI 103-3)、(SDG 4)、(SDG 5)、(SDG 8)

永續原則：團結治理

意義與策略



對台聚的意義

人才是公司難以取代的核心資產，而穩定且持續成長的人力資源更是公司穩健經營之基石，進而才能提升公司整體績效。

策略方針

1. 建立制度化人才發展機制
2. 提供各領域學習資源
3. 落實績效考核制度

承諾

提供多元及完整之人員發展架構和資源，讓員工能依照個人特質與專長發揮潛能與貢獻

資料統計範圍：台聚

實績與目標



2019 年目標

1. 間接員工年度訓練時數達 8 小時以上
2. 規劃且啟動階層別管理職能訓練機制
3. 提供主管及同仁多元訓練課程
4. 發展人才培育機制

2019 年專案

1. 階層別訓練管理職能機制
2. 人才九宮格盤點

2019 年實績

1. 員工訓練 26.24 小時 / 人。
2. 舉辦高階及基層主管訓練達 43 人。
3. 年度訓練時數共計 12,438.3 小時。
4. 專業證書，共計 141 張。
5. 完成各單位人力計畫和人才九宮格盤點。

永續經營里程碑



2020 目標

1. 間接員工年度訓練時數達 8 小時以上
2. 執行階層別管理職能訓練機制
3. 落實年度循環課程
4. 持續強化人才盤點及考核制度

三年目標

1. 持續提供完善學習資源
2. 建構同仁平等職涯發展管道
3. 落實階層別管理職能訓練機制

五年目標

1. 整合人力輪調和升遷機制
2. 強化整體績效和人才發展系統
3. 消弭人才接班斷層，達成公司永續發展目標

如何管理



有效性評估

1. 間接員工年度訓練時數達 8 小時以上
2. 取得各類專業證照
3. 各單位人才九宮格盤點
4. 績效考核機制

申訴機制

工會、設立員工申訴辦法、誠信經營守則檢舉措施及員工反應信箱

本章節重點方案

1. 教育訓練
2. 研發人員培訓規畫
3. 多元與完整的人員發展架構
4. 人才培育
5. 員工發展

多元與完整的人員發展架構

「整理績效管理」之管理體系運作為從 " 公司→部門→職位 " 整體建立關鍵績效指標與績效聯結之管理體系預期達成成果：

- 建立制度化人才發展機制
- 掌握中高階人才之績效和潛力，確保繼任人才來源
- 確保中高階人才發展，延續組織領導風格
- 拔擢並適度、適時指導人才，給予歷練機會
- 檢視個人績效與發展前景，確保管理人才發展，順暢個人職涯發展路徑

建立多元與完整的人員發展架構，強化人力資源相關制度之配套，提供員工得以適才適所之發展環境：

- 明確定義管理職與技術專業職差異，並導入績效評核與發展程序
- 針對管理與技術專業職主管，提供不同訓練課程
- 透過人才評審委員會掌握同仁職級晉升之公平性



單位人才九宮格盤點

— 透過年度績效考核結果分布圖，了解單位高績效 / 潛力人才



人才發展計畫

— 針對單位高績效 / 潛力人才制定對應發展方針



年度培訓課程

— 年度課程：市場行銷、業務拓展、管理技巧、溝通談判、非財務主管的財務培訓，再結合單位人才發展計畫，整合為年度培訓課程



人力計畫盤點

— 協助各單位盤點部門未來人力波動狀況，並給予對應建議

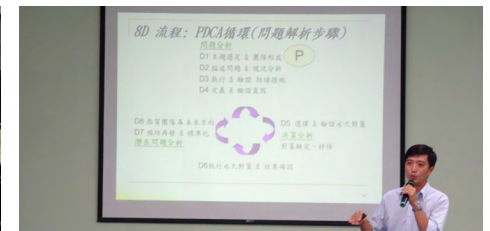
人才培育

於「育才」方面，規劃各類完整且與時漸進的教育訓練，並設定各階層管理職能與專業職培訓項目及檢定方法；並啟動年度循環課程，課程內容包含市場行銷技巧、業務銷售技巧、主管管理才能、溝通談判技巧、非財務主管的財務課程五大課程，分別以內、外訓方式進行，並追蹤受訓同仁實際工作表現落實情況。

- 內訓：以新進人員訓練、集團專題講座等共通性培訓課程為主，建立公司內部同仁基礎、通識知識。
- 外訓：以各部門所需之專業職能技術及人事部主辦五大循環課程為訓練重點，加強工作知識及技能。
- 各階層管理職能訓練：

(一) TWI (Training Within Industry for Supervisors) 現場主管管理力訓練效能：

1. 教導部屬正確工作方式與步驟。
2. 引導部屬力行改善、提升效率。
3. 建立與維持良好、和諧團隊關係。
4. 建立現場管理的共同語言與文化。



(二) 中階主管管理力訓練效能：

1. 團隊建立與部屬發展
2. 工作規劃與目標管理
3. 系統思考 (問題分析與決策)
4. 策略意識培養
5. 非財務主管之財務課程
6. 逆勢突圍與企圖心建立
7. 主管法律基礎知識

(三) 高階宣講：建立高階共識，建立影響與轉化的能力

1. 建置高階人才發展制度，提供相關研討課程。
2. 超越既有流程操作與思維模式的局限，開發創意與創新的潛能。
3. 提升現職工作的效率與效能，有效掌握住挑戰及機會。
4. 培養擔負高階管理責任的能力，加強問題解決能力及決策能力。
5. 加強整體團隊合作的共識及凝聚向心力。



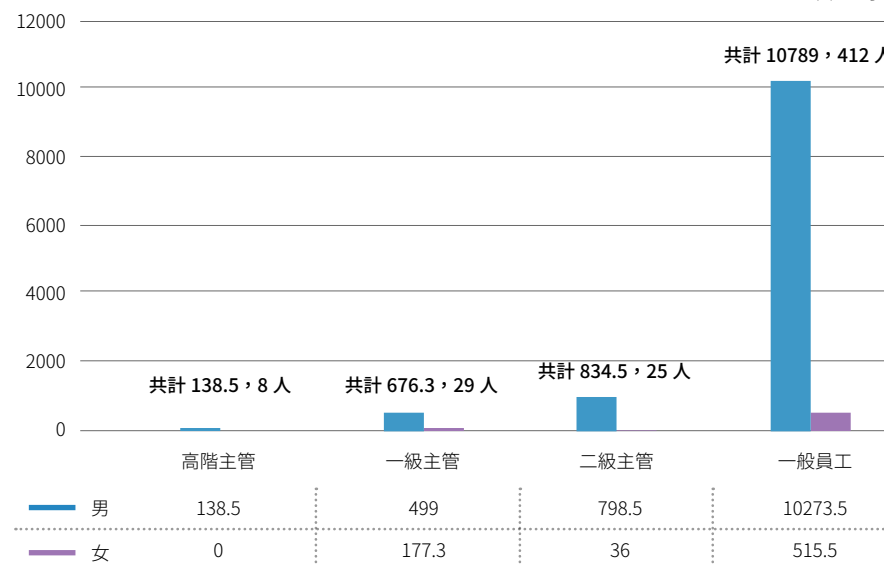
教育訓練 (GRI 404-1)

2019 年台聚員工訓練總時數達 12,438.3 小時 (含台聚員工參與台聚集團訓練課程之時數)，平均每位同仁的訓練時數為 26.24 小時，訓練支出總費用約 117.3 萬元。台聚致力於營造一個持續且豐富的學習環境，有系統地針對不同職別的同仁提供一系列通識類、專業類以及管理類訓練課程，不僅邀請外部專家授課，也培養內部講師傳承公司內部的重要知識與技術。

此外，我們提供多元的學習管道與資源，包含在職訓練、工作輔導、導師制度、工作輪調、實地教學及線上學習等豐富學習資源，並針對學習意願高及具發展潛能的員工，提供國內大學在職深造之補助，並輔以職務調整之歷練，培養企業人才。

2019 年台聚教育訓練時數

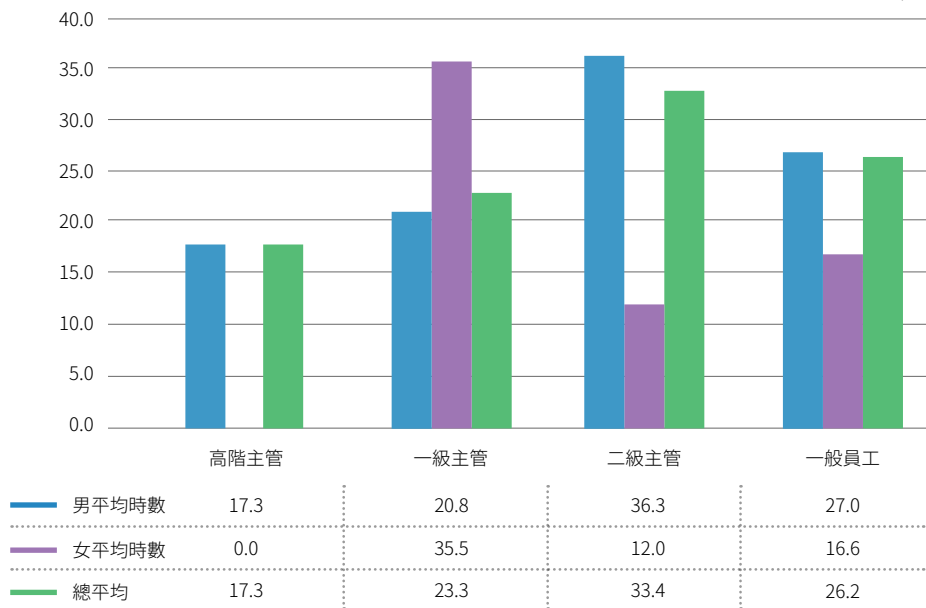
單位：小時



註：高階主管為 13 職等以上職員，一級主管為 10-12 職等職員，二級主管為 8-9 職等職員，一般員工為 7 職等以下職、工員。

2019 年台聚平均訓練人時

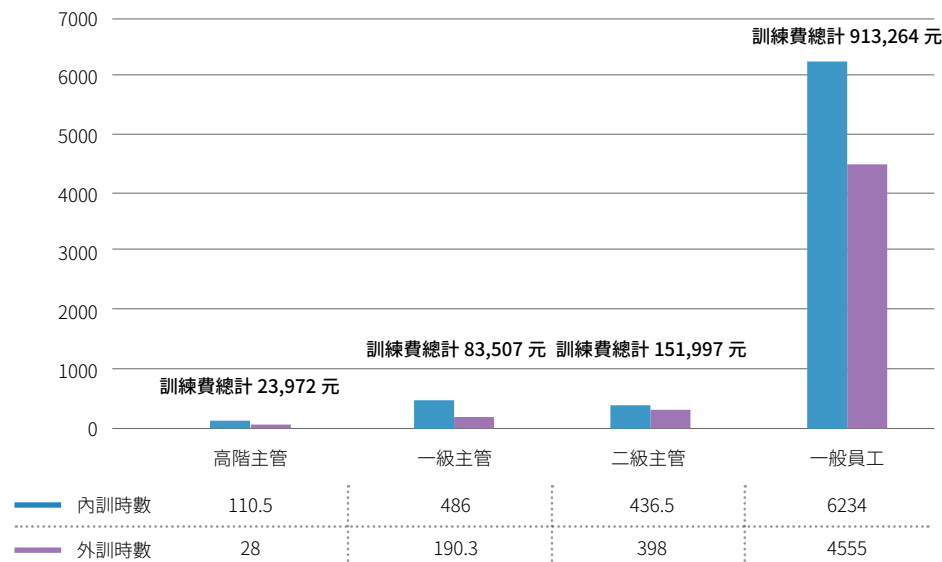
單位：小時 / 人



註：高階主管為 13 職等以上職員，一級主管為 10-12 職等職員，二級主管為 8-9 職等職員，一般員工為 7 職等以下職、員工。

2019 年台聚內外訓分布

單位：小時



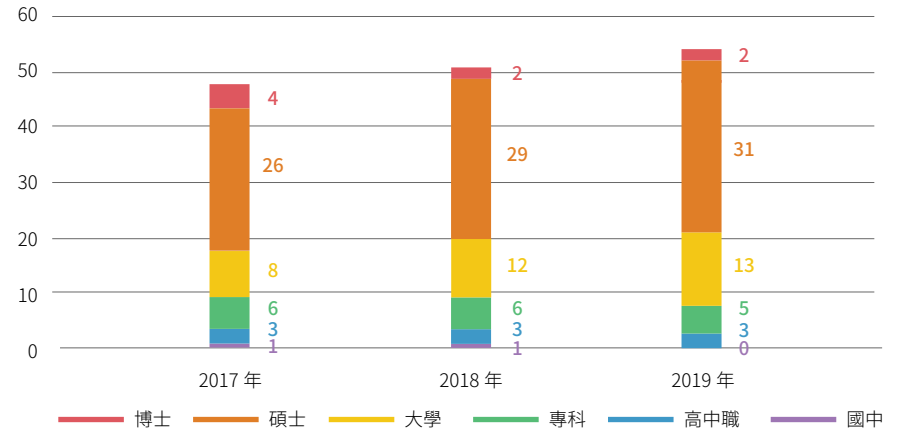
註：高階主管為 13 職等以上職員，一級主管為 10-12 職等職員，二級主管為 8-9 職等職員，一般員工為 7 職等以下職、員工。

由內外訓分布圖可見，台聚對於主管與同仁，皆給予完善內外訓培育資源，除定期外聘專業講師前來授課外，同仁亦可通過線上表單系統，申請前往外部專業機構受訓。

研發人員培訓規劃

為培育重要研發人才，經績效評估通過者，具組織管理能力者可提升擔任管理工作，熱愛研究工作亦可朝向專業研究人員發展，同時具備完善的輪調制度，於研發工作一段時間後轉任至技服工作接觸人群，全方位培育人才，希望能使每位人員均具備多方面的知識與技能。此外，研發替代役亦享有與正式員工同等之升遷管道，研發替代役考績較佳者在第三年結束前，擇優於管制後續聘並通知本人。台聚 2019 年研發人員共 54 位，研發人力約占總員工數 11%，並以碩士以上之優秀人才為主，約占整體研發人員 61.1%。

近三年研發人員學歷分布



5.5 公益活動與社區參與

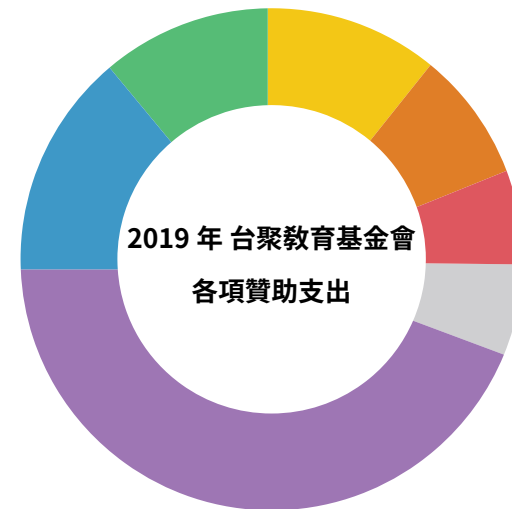
台聚透過自身之影響力積極參與社會教育性公益活動，其中包括翻轉教育、弱勢補救教學、偏鄉平等教育，致力於消弭教育的不平等，另持續投入淨灘活動，重視海洋生態保護的教育。而身為塑膠產業的要角，台聚持續發揮石化專業的核心競爭力，進行產學合作開設「高雄石化產業特色課程仁大專班」，提升在地學校競爭優勢，吸納優秀學子。另台聚重視鄰里、當地社區的支持，與社區建立長期夥伴關係，舉辦淨山、捐血等活動，並投入相關資源提升當地發展，持續發揮台聚集團「創聚永續價值、共聚永續社會」的願景目標。

台聚教育基金會

財團法人台聚教育基金會為台聚及亞聚公司於 2011 年 12 月 30 日共同捐助設立，2012 年正式運作，以從事教育性公益事業為宗旨，弱勢、偏鄉及環境生態關懷為主軸，透過設置獎助學金、捐助公益平台、贊助教育公益活動，以強化服務能量並提升服務效益。

為進一步擴大公益規模，華夏公司及台氯公司於 2017 年加入贊助行列，2018 年台達化公司亦參與支持，讓台聚教育基金會能投入更多資源於偏鄉教育及環境永續等公益事業，以回饋社會。

2019 年台聚教育基金會各項贊助支出合計為新台幣 898 萬元，詳細資訊如右圖所示。



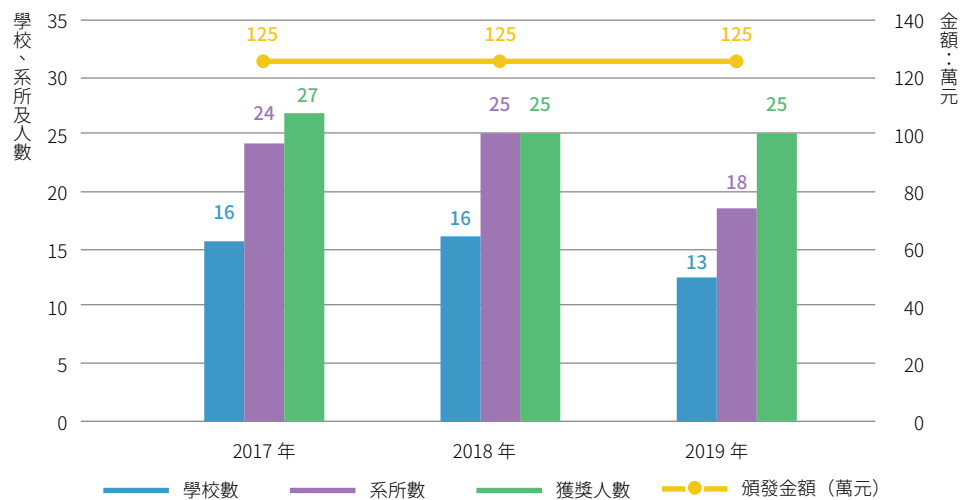
- 臺東均一國際實驗高中，400 萬元
- 獎助學金，125 萬元
- 公益平台文化基金會，100 萬元
- 其他教育公益活動，98 萬元
- 王公國小，75 萬元
- 螢光教育，50 萬元
- 大專院校服務性社團活動，50 萬元

獎助學金設置

提供國內 13 所公私立大學化工、材料、及應用化學相關系所優秀清寒學生獎學金，以促進相關領域之教育及人才培育，鼓勵大學與研究所相關系所學生努力向學，為社會培養優秀產業人才。

2019 年頒發獎助學金新台幣 125 萬元，計頒予 13 所公私立大學 18 個系所共 25 名學生，計有博士班 3 名、碩士班 16 名、大學部 6 名，其中具清寒身分者 13 名。成立以來累計頒發新台幣 960 萬元，2020 年將持續辦理，以鼓勵與培養更多優秀清寒學生。

近三年獎助學金頒發情形

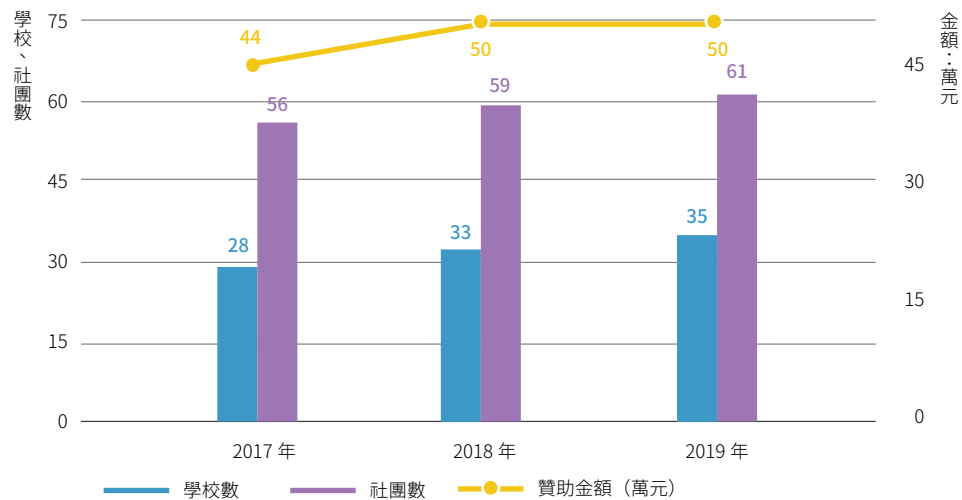


大專院校服務性社團活動贊助

為鼓勵大專院校社團從事弱勢教育公益、偏鄉教育公益、生態環保教育等服務，台聚教育基金會提供各大專院校登記在案之學生社團贊助獎勵，贊助之活動類型以各領域之教育服務性活動為主，期望透過大專院校優質的社團資源與人力，提供弱勢及偏鄉多元教育。

2019 年申請案件合計 52 校 151 案，通過贊助其中 35 校 61 項活動，贊助金額合計新台幣 50 萬元。近八年累計贊助金額為新台幣 349 萬元，預估參加服務志工人數累計約 10,059 人，參加活動學童人數累計約 23,540 人。因歷年來申請案件踴躍，鼓勵青年學子從事服務性社團活動效益顯著，故 2020 年將持續贊助。

近三年服務社團贊助情形



公益平台文化基金會與臺東均一國際實驗學校

均一學校 - 偏鄉教育實踐

公益平台嚴長壽董事長辦學初衷是希望經濟弱勢的孩子有翻轉機會，自 2012 年起成立的「偏鄉教育種子培育計畫」，迄今已走訪花東 50 多所偏鄉國小，共資助 146 個孩子，其中九成以上為原住民學生。

因應均一學校發展理念，2019 年 8 月通過教育部許可改制為「臺東縣均一國際教育實驗高級中等學校」。九月因應 108 學年（2019 年）新課綱上路，均一學校無論是行之有年的「生命探索」課程，或自 2017 年即啟動的前導性實驗課程「創意學群」及「國際連結」，均已開展成跨領域的課程，積極落實「開啓天賦、正向創新、在地連結、雙語國際」理念及價值，在跨領域、素養導向課程中培養學生具備「做人、生活、做事」的核心能力。



中學部學生於 2019 年 5 月藝術節慶，向到訪貴賓呈現創意學群「國際餐旅—烘焙課程」學習成果



中學部學生於 2019 年 12 月冬季慶典呈現創意學群「當代藝術—戲劇課程」學習成果



中學部生命探索課程包含自行車、山域、水域三個項目，自 11 年級開始分流，圖為獨木舟水域課程



「國際連結」課程與排灣族卡拉魯然文化協會合作，期中於校園體驗傳統祭儀，親身了解原住民文化意涵

均一師培中心及創新教師社群支持

隨著時代推進、教育觀念及方法轉變，台灣自 108 學年起也正式實施新課綱，然而目前在職老師接受傳統師培系統培養，對提升創新教學專業的需求日益增加，因此基金會協助均一學校設立師培中心，2018 年由學校邀請藍偉瑩老師擔任執行長，同時基金會設專案經理，協助其處理行政工作，以擴大其在教育革新上的影響力。自 2015 年起偉瑩老師每年寒暑假於均一師培中心舉辦的「台東共備工作坊」至 2019 年暑假已邁入第九次，從早期花東只有個位數老師報名，至今 140 個名額中有半數是花東教師，已逐步形成跨區域的夥伴關係，從共同備課的質量上也轉變台東的教育環境。而為了幫助更多有動能的學校加速實踐 108 課綱，偉瑩老師自 107 學年（2018 年）起帶領一群資深教師組成教育顧問展開「入校陪伴計畫」，以一年為期陪伴學校發展課程，過程中也同時為校內教師團隊增能、凝聚共識。這項入校陪伴計畫目前共有近 130 所學校加入，而因應日益增加的陪伴需求，2019 年 5 月偉瑩老師也成立了「瑩光教育協會」，以培訓更多教育顧問，提供入校陪伴計畫。



2019 年暑假均一師培中心舉辦台東共備工作坊



藍偉瑩老師推動 108 課綱入校陪伴計畫

贊助台聚子公司華夏海灣塑膠股份有限公司辦理龍鳳漁港淨灘活動



華夏公司自 2017 年開始配合苗栗縣環境保護局的海洋環境政策，認養竹南鎮龍鳳漁港海灘 500 公尺，2019 年 9 月 21 日是認養後的第三次淨灘活動，由華夏公司林副董事長親自主持，計有 149 位同仁自願參與淨灘。

淨灘活動開始，同仁們用鐵夾快速清除垃圾，並用垃圾袋的顏色進行分類，短短的時間便撿拾了八百多公斤的垃圾，由竹南鎮清潔隊協助清運，除了完成清除海灘垃圾的任務外，更讓同仁們親自動手做環保，期使員工透過活動過程重視海洋環保議題，希望小行動能帶來大改變，讓我們的環境更美好。

王國國小音樂教育計劃

由財團法人嘉義市私立善耕 365 社會福利慈善事業基金會，協助推動高雄市王國國小音樂教育專案計劃，藉由外聘專業合唱指導老師、協同班導師為 3、4 年級共 54 位孩子組成《多樂咪合唱團》，讓孩子站上舞台、發表學習成果。

本計劃理念是讓每一個孩子為開心而唱，並且不挑選學生、不為比賽而唱。希冀透過「音樂合唱」課程讓每一位孩子唱出自信，唱出挑戰自我的勇氣，訓練孩子好的品德及團隊合作的精神。音樂教育安排從 3 大方向執行計劃，包含每週安排上課一天、校外音樂節活動以及校內音樂會與校慶的參與，期許對孩子培養學習動機與音樂熱忱。



贊助其他教育公益

2019 年贊助其他教育公益項目，主要贊助對象包含博幼社會福利基金會共新台幣 30 萬元、以及財團法人為台灣而教教育基金會共新台幣 30 萬元。為了讓這些備受社會肯定的單位得到穩定的支持、以繼續幫助更多的學童，本會預計 2020 年仍將持續贊助。

1. 博幼社會福利基金會成立於 2002 年，秉持「教育脫貧」的使命，深信「窮因孩子的唯一希望來自教育」，針對經濟弱勢家庭之國中、小學童進行免費的「補救教學」課業輔導，每週五天，每天 2~3 小時課後輔導，藉「因材施教」的方式，加上嚴格的「品質管控」，讓每一個弱勢孩子都具備基本能力，提升社會競爭力，未來有機會自立脫貧。博幼成立 16 年來，每年皆投入大量人力與資源進行課程設計、發展補救教材，也培訓社區家長，目前有 17 個課輔服務據點，服務超過 2 千位學童。
2. 「財團法人為台灣而教教育基金會」(Teach for Taiwan) 成立於 2013 年，是致力於解決「教育不平等」的非營利組織，其概念與模式啟發自美國的 Teach for America (為美國而教)，期望為每一個孩子創造平等的教育機會。透過培訓具使命感與能力的青年人才到低收入及偏遠地區的偏鄉國小任教，承諾至少兩年，發揮從學校、家庭到社區，從教室內到教室外的改變，希望在台灣的每一個孩子，不論出身，都能擁有優質的教育與自我發展的機會，並解決台灣許多偏鄉學校長期面臨師資招募不易及流動頻繁的困境。累計至今，TFT 已送出超過 173 位青年投入偏鄉，足跡遍布台東、台南、屏東、雲林、花蓮、南投等縣市，影響超過四千位弱勢學童。

社區參與

社區關懷

台聚除透過財團法人台聚教育基金會關懷弱勢教育、偏鄉教育及環境生態教育外，秉持「取之於社會、用之於社會」的精神，高雄廠對社區鄰里、地方團體及在地學校之關懷不遺餘力，與地方社區鄰里保持良好互動，建立友好關係。

爰此，台聚致力推廣公司社團和員工積極參與社會和社區公益相關活動，如不定期舉辦員工捐血活動、社團淨山運動等，近期更規畫推動當地環境清理和防疫工作，不僅是捐贈防疫物品給鄰里、學校及消防機關，擬由台聚員工擔任義工，協助當地社區進行環境清潔與防疫工作，藉此展現台聚與社區共融的理念，善盡共同生活圈之社會責任。

近三年台聚高雄廠回饋地方支出情況

單位：新台幣元

年度	2017年	2018年	2019年
宗教文化	51,000	35,000	63,000
社區社團	128,000	111,150	50,000
義警消	25,000	155,000	70,000
學校教育	192,370	86,700	243,030
社區發展協會	189,000	204,000	203,000
合計	585,370	591,850	629,030



回饋社區

社區發展協會、教育文化、義警消、社區社團、地方民俗節慶、急難救助



提供工作機會

適當職缺優先聘僱當地人才，並鼓勵承包商僱用當地居民工作



社區聯誼

里民活動、社團代表、環保團體、宗教活動



企業認養校園空氣清淨設備活動



輔大師生蒞廠參觀



台聚盃網球錦標賽

產學研合作

近年來，由於少子化危機，學校辦學朝向精緻化、特色化發展，以提供學生優質及多元的學習環境，然而為因應仁武、大社地區人口發展和就學品質，台聚高雄廠及仁大工業區共 13 家廠商（包括台塑仁武廠、長春公司及大社工業區廠商聯誼會等）與仁武高中建立產學合作模式，一方面培育未來所需基層人才，提升人力素質；另一方面，學校可藉由引進企業資源活化教學，強化在地學校競爭優勢，吸納優秀學子。

冀望透過此產官學三方合作模式，使學生在學習上能適性發展、追求卓越，保障將來就業；企業能融入當地發展睦鄰良好關係，招募優質人力；進而促進地方繁榮、縮短城鄉差距、活絡區域經濟，降低人口外移的現象，共創企業、學校與地方三贏的局面。



頒發 108 學年獎學金暨產業參訪



感謝狀

「高雄石化產業特色課程仁大專班」合作案

期間	2018 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日 (共三屆五年)
合作學校	高雄市立仁武高級中學
對象	設籍仁大工業區鄰近之仁武區、大社區、大樹區、鳥松區及楠梓區等五區的學生為主要對象，每學年招收高一新生 35 名
課程見習	<ol style="list-style-type: none"> 除一般高中課程外，加強石化產業相關與職業倫理等選修課程 專班學生利用暑假或週六時間到台聚參訪，認識產業與就業環境
獎助人數	每學年 10 名，三屆五年共 90 名
獎助學金	<p>三屆五年共計 108 萬元</p> <p>專業課程鐘點費補助三年共 33 萬元</p> <p>台聚針對特色專班學生依合作備忘錄簽署比例分擔，三屆五年共計約 14 萬元</p>
錄用保障	<ol style="list-style-type: none"> 畢業後成績前 10 名，就讀仁大工業區廠家所認可之大學相關科系，在學期間由台聚推薦 1 名至協力廠商擔任工讀生 繼續升學者，就讀仁大工業區廠家所認可之大學相關科系畢業，將列為優先錄取人選
重點摘要	<ol style="list-style-type: none"> 首屆仁大專班於 2018 年繳出亮麗成績單，27 名應屆畢業生中有 26 人參加繁星計畫推薦，有 24 人錄取，錄取率高達 92%，其中 10 人更錄取國立大學及醫學院，成績斐然 鑒於首屆仁大專班辦學績效廣受好評，第二期仁大專班已於 2018 年 4 月 20 日簽約完成，並於同年 8 月正式啟動 2019 年 5 月下旬持續舉辦國外（日本）參訪體驗活動，第一期仁大專班學生將於 2020 年 7 月全數畢業



2019 年日本石化產業參訪



週六特色課程 -- 能源概論

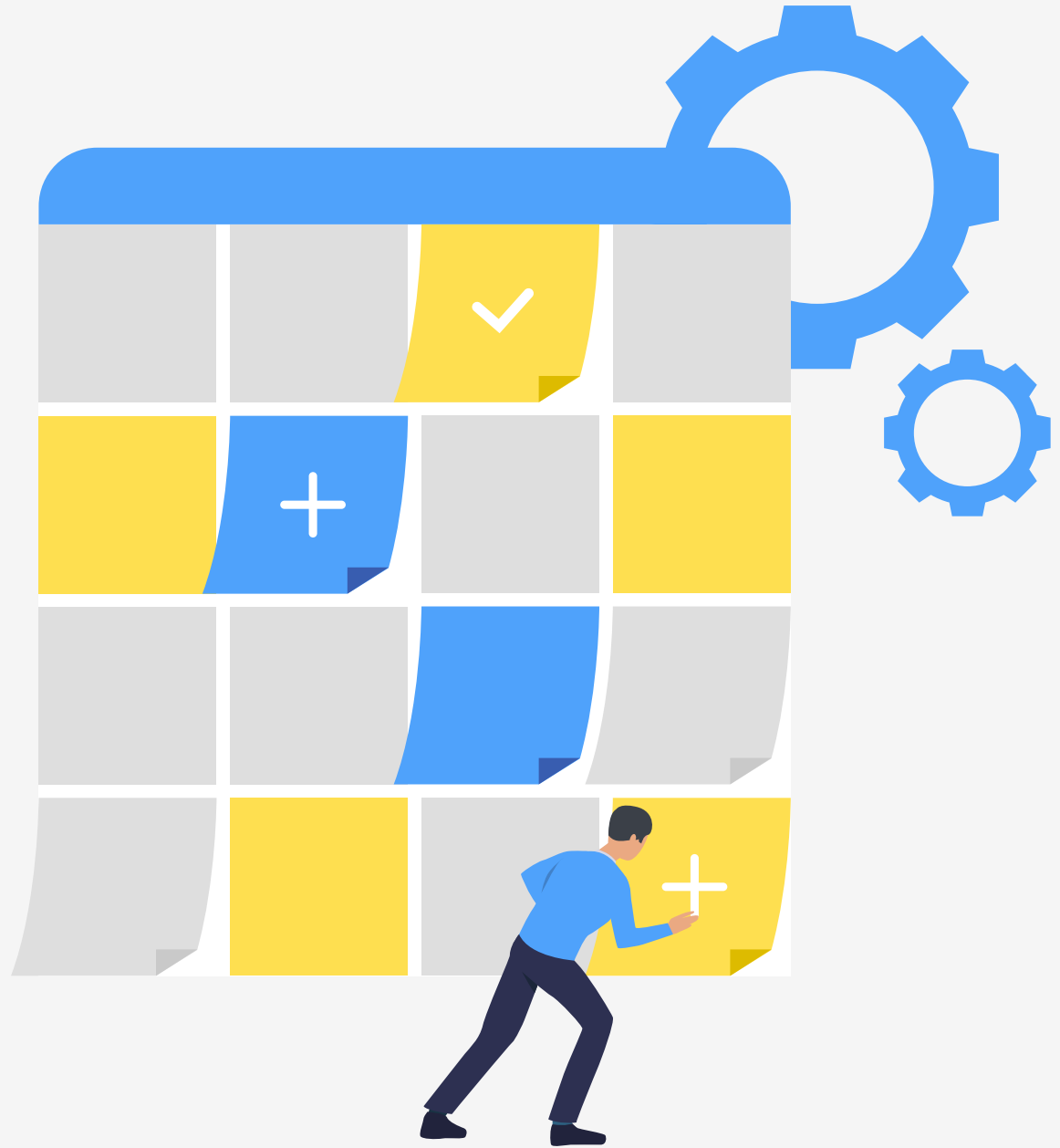


電子實驗與模擬課程



中油永安廠參訪

06 附錄



6.1 GRI 準則內容索引 (GRI 102-55)

GRI 102：一般揭露 2016					
	揭露項目		章節	頁碼	註解
組織概況	102-1	組織名稱	1.2 關於台聚	<u>15</u>	
	102-2	活動、品牌、產品與服務	1.3 產品介紹 3.4 銷售與客戶服務	<u>16</u> <u>68</u>	
	102-3	總部位置	1.2 關於台聚	<u>15</u>	
	102-4	營運據點	1.2 關於台聚	<u>15</u>	
	102-5	所有權性質與法律形式	1.2 關於台聚	<u>15</u>	
	102-6	提供服務的市場	3.4 銷售與客戶服務	<u>68</u>	
	102-7	組織規模	1.2 關於台聚	<u>15</u>	
	102-8	員工及其他工作者資訊	5.3 人才吸引與留任	<u>117</u>	
	102-9	供應鏈	3.3 供應鏈管理	<u>63</u>	
	102-10	組織與其供應鏈的重大改變	--	--	無重大改變
	102-11	預警原則或方針	2.3 風險管理	<u>44</u>	
	102-12	外部倡議	1.2 關於台聚	<u>18</u>	無
	策略	102-13	公協會的會員資格	1.2 關於台聚	<u>18</u>
102-14		決策者的聲明	經營者的話	<u>03</u>	
102-15		關鍵衝擊、風險及機會	2.3 風險管理	<u>44</u>	

GRI 102：一般揭露 2016

	揭露項目	章節	頁碼	註解	
倫理與誠信	102-16	價值、原則、標準及行為規範	1.1 永續願景與目標 2.4 誠信經營與法規遵循	<u>11</u> <u>51</u>	
		倫理相關之建議與關切事項的機制	2.3 風險管理 2.4 誠信經營與法規遵循	<u>50</u> <u>51</u>	
治理	102-18	治理結構	2.1 公司治理	<u>31</u>	
	102-19	委任權責	2.1 公司治理	<u>31</u>	
	102-22	最高治理單位與其委員會的組成	2.1 公司治理	<u>31</u>	
	102-23	最高治理單位的主席	2.1 公司治理	<u>31</u>	
	102-26	最高治理單位的設立宗旨、價值觀及策略的角色	經營者的話	<u>03</u>	
			2.1 公司治理	<u>31</u>	
102-36	薪酬決定的流程	2.1 公司治理	<u>34</u>		
利害關係人溝通	102-40	利害關係人團體	1.3 利害關係人議合	<u>21</u>	
	102-41	團體協約	5.3 人才吸引與留任	<u>124</u>	
	102-42	鑑別與選擇利害關係人	1.3 利害關係人議合	<u>21</u>	
	102-43	與利害關係人溝通的方針	1.3 利害關係人議合	<u>22</u>	
	102-44	提出之關鍵主題與關注事項	1.3 利害關係人議合	<u>22</u>	
			1.4 重大議題管理	<u>26</u>	
報導實務	102-45	合併財務報表中所包含的所有實體	關於本報告書	<u>05</u>	
	102-46	界定報告內容和主題邊界	1.4 重大議題管理	<u>29</u>	
	102-47	重大主題表列	1.4 重大議題管理	<u>26</u>	
	102-48	資訊重編	4.3 氣候變遷與能源管理	<u>85</u>	若有資料計算範疇與衡量方法改變之情形，將於該章節標註說明

GRI 102：一般揭露 2016					
	揭露項目		章節	頁碼	註解
報導實務	102-49	報導改變	1.4 重大議題管理	<u>26</u>	
	102-50	報導期間	關於本報告書	<u>05</u>	
	102-51	上一次報告書的日期	關於本報告書	<u>06</u>	
	102-52	報告週期	關於本報告書	<u>06</u>	
	102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	關於本報告書	<u>06</u>	
	102-54	依循 GRI 準則選項的宣告	關於本報告書	<u>05</u>	
	102-55	GRI 內容索引	6.1 GRI 準則內容索引	<u>143</u>	
	102-56	外部保證 / 確信	6.2 保證聲明書	<u>05</u> 、 <u>147</u>	

		特定主題準則揭露					
重大議題	管理方針與揭露項目			章節	頁碼	註解	
類別：治理							
經濟績效	GRI 103： 管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.4 重大議題管理	<u>29</u>		
		103-2	管理方針及其要素	2.2 經濟績效	<u>37</u>		
		103-3	管理方針評估	2.2 經濟績效	<u>37</u>		
	GRI 201： 經濟績效 2016	201-1	組織生產和分配的直接經濟價值	2.2 經濟績效	<u>38</u>		
		201-3	定義福利計劃義務範圍及其他退休計畫	5.3 人才吸引與留任	<u>123</u>		
		201-4	取自政府之財務補助	2.2 經濟績效	<u>39</u>		
技術研發	GRI 103： 管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.4 重大議題管理	<u>29</u>		
		103-2	管理方針及其要素	3.1 技術研發	<u>55</u>		
		103-3	管理方針評估	3.1 技術研發	<u>55</u>		
	非 GRI 準則指標，台聚特定主題 USI 201			3.1 技術研發	<u>56</u>		
產品品質	GRI 103： 管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.4 重大議題管理	<u>29</u>		
		103-2	管理方針及其要素	3.2 產品品質	<u>60</u>		
		103-3	管理方針評估	3.2 產品品質	<u>60</u>		
	非 GRI 準則指標，台聚特定主題 USI 202			3.2 產品品質	<u>61</u>		
法規遵循	GRI 307： 有關環境保護的 法規遵循 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.4 重大議題管理	<u>29</u>		
		103-2	管理方針及其要素	2.4 誠信經營與法規遵循	<u>51</u>		
		103-3	管理方針評估	2.4 誠信經營與法規遵循	<u>51</u>		
		307-1	違反環保法規	2.4 誠信經營與法規遵循	<u>52</u>		
	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	2.4 誠信經營與法規遵循 3.4 銷售與客戶服務	<u>52</u> <u>69</u>		

		特定主題準則揭露				
重大議題	管理方針與揭露項目			章節	頁碼	註解
類別：環境						
空氣污染防治	GRI 103： 管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.4 重大議題管理	<u>29</u>	
		103-2	管理方針及其要素	4.4 空氣污染防治	<u>89</u>	
		103-3	管理方針評估	4.4 空氣污染防治	<u>89</u>	
	GRI 305： 排放 2016	305-1	直接溫室氣體排放 (範疇一)	4.3 氣候變遷與能源管理	<u>85</u> 、 <u>86</u>	
		305-2	能源間接溫室氣體排放量 (範疇二)	4.3 氣候變遷與能源管理	<u>85</u> 、 <u>86</u>	
		305-7	氮氧化物、硫氧化物和其他重大氣體的排放	4.4 空氣污染防治	<u>91</u>	
廢棄物管理	GRI 103： 管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.4 重大議題管理	<u>29</u>	
		103-2	管理方針及其要素	4.5 廢棄物管理	<u>92</u>	
		103-3	管理方針評估	4.5 廢棄物管理	<u>92</u>	
	GRI 306： 廢污水和廢棄物 2016	306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	4.5 廢棄物管理	<u>94</u>	
		306-3	嚴重洩漏	4.5 廢棄物管理	<u>94</u>	
氣候變遷與能源管理	GRI 103： 管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.4 重大議題管理	<u>29</u>	
		103-2	管理方針及其要素	4.3 氣候變遷與能源管理	<u>79</u>	
		103-3	管理方針評估	4.3 氣候變遷與能源管理	<u>79</u>	
	GRI 302： 能源 2016	302-1	組織內部的能源消耗量	4.3 氣候變遷與能源管理	<u>85</u>	
		302-3	能源密集度	4.3 氣候變遷與能源管理	<u>84</u>	
		302-4	減少能源消耗	4.3 氣候變遷與能源管理	<u>86</u>	
類別：社會						
運輸安全管理	GRI 103： 管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.4 重大議題管理	<u>29</u>	
		103-2	管理方針及其要素	5.1 運輸安全管理	<u>96</u>	

		特定主題準則揭露					
重大議題	管理方針與揭露項目			章節	頁碼	註解	
運輸安全管理	GRI 103：管理方針 2016	103-3	管理方針評估	5.1 運輸安全管理	<u>96</u>		
	非 GRI 準則指標，台聚特定主題 USI 401			5.1 運輸安全管理	<u>97</u>		
職業安全衛生	GRI 103： 管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.4 重大議題管理	<u>29</u>		
		103-2	管理方針及其要素	5.2 職業安全衛生	<u>99</u>		
		103-3	管理方針評估	5.2 職業安全衛生	<u>99</u>		
	GRI 403： 職業安全衛生 2018	403-1	職業安全衛生管理系統	5.2 職業安全衛生	<u>100</u>		
		403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	5.2 職業安全衛生	<u>102</u> 、 <u>106</u> 、 <u>111</u>		
		403-3	職業健康服務	5.2 職業安全衛生	<u>108</u> 、 <u>109</u> 、 <u>111</u>		
		403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	5.2 職業安全衛生	<u>102</u>		
		403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	5.2 職業安全衛生	<u>114</u> 、 <u>115</u>		
		403-6	工作者健康促進	5.2 職業安全衛生	<u>112</u>		
		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	5.2 職業安全衛生	<u>98</u> 、 <u>110</u>		
	403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	5.2 職業安全衛生	<u>100</u> 、 <u>102</u>			
403-9	職業傷害	5.2 職業安全衛生	<u>102</u> 、 <u>106</u>				
403-10	職業病	5.2 職業安全衛生	<u>108-110</u>				
人才發展	GRI 103： 管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.4 重大議題管理	<u>29</u>		
		103-2	管理方針及其要素	5.4 人才培育與發展	<u>127</u>		
		103-3	管理方針評估	5.4 人才培育與發展	<u>127</u>		
	GRI 404： 訓練與教育 2016	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	5.4 人才培育與發展	<u>129</u>		
		404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工比例	5.3 人才吸引與留任	<u>118</u>		

6.2 保證聲明書

VERIFICATION/ ASSURANCE OPINION

On the basis of the methodology described and the verification work performed, we are satisfied that the information and data contained within USI's CSR Report of 2019 verified is accurate, reliable and provides a fair and balanced representation of USI sustainability activities in 01/01/2019 to 12/31/2019.

The assurance team is of the opinion that the Report can be used by the Reporting Organisation's Stakeholders. We believe that the organisation has chosen an appropriate level of assurance for this stage in their reporting. In our opinion, the contents of the report meet the requirements of GRI Standards in accordance with Core Option and AA1000 Assurance Standard (2008) Type 1, Moderate level assurance.

AA1000 ACCOUNTABILITY PRINCIPLES (2008) CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

Inclusivity

USI has demonstrated a good commitment to stakeholder inclusivity and stakeholder engagement. A variety of engagement efforts such as survey and communication to employees, customers, investors, suppliers, CSR experts, and other stakeholders are implemented to underpin the organization's understanding of stakeholder concerns. For future reporting, USI may proactively consider having more direct multi-ways involvement of stakeholders during future engagement.

Materiality

USI has established effective processes for determining issues that are material to the business. Formal review has identified stakeholders and those issues that are material to each group and the report addresses these at an appropriate level to reflect their importance and priority to these stakeholders.

Responsiveness

The report includes coverage given to stakeholder engagement and channels for stakeholder feedback. Future reporting would benefit from more the results of stakeholder feedback.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING STANDARDS CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

The report, USI's CSR Report of 2019, is adequately in line with the GRI Standards in accordance with Core Option. The material topics and their boundaries within and outside of the organization are properly defined in accordance with GRI's Reporting Principles for Defining Report Content. Disclosures of identified material topics and boundaries, and stakeholder engagement, GRI 102-40 to GRI 102-47, are correctly located in content index and report. Disclosures on the specific actions taken to achieve goals and targets are thoroughly made a good connection for each material issue (103-2). For future reporting, more detailed descriptions of the highest governance body's involvement with ESG management is encouraged. Moreover, it is recommended that USI could detail more quantitative long-term objectives in the future report.

Signed:
For and on behalf of SGS Taiwan Ltd.



David Huang
Senior Director
Taipei, Taiwan
19 May, 2020
WWW.SGS.COM



TWLP5008 Issue 2001



ASSURANCE STATEMENT

SGS TAIWAN LTD.'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE USI CORPORATION'S CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT FOR 2019

NATURE AND SCOPE OF THE ASSURANCE/VERIFICATION

SGS Taiwan Ltd. (hereinafter referred to as SGS) was commissioned by USI CORPORATION (hereinafter referred to as USI) to conduct an independent assurance of the Corporate Social Responsibility Report for 2019 (hereinafter referred to as CSR Report). The scope of the assurance, based on the SGS Sustainability Report Assurance methodology, included the sampled text, and data in accompanying tables, contained in the report presented during on-site verification. SGS reserves the right to update the assurance statement from time to time depending on the level of report content discrepancy of the published version from the agreed standards requirements.

The information in the USI's CSR Report of 2019 and its presentation are the responsibility of the management of USI. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in USI's CSR Report of 2019.

Our responsibility is to express an opinion on the report content within the scope of verification with the intention to inform all USI's stakeholders.

The SGS protocols are based upon internationally recognized guidance, including the Principles contained within the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (GRI Standards) 101: Foundation 2016 for accuracy and reliability and the guidance on levels of assurance contained within the AA1000 series of standards and guidance for Assurance Providers.

This report has been assured using our protocols for:

- AA1000 Assurance Standard (2008) Type 1 evaluation of the report content and supporting management systems against the AA1000 Accountability Principles (2008) at a moderate level of scrutiny; and
- evaluation of the report against the requirements of Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (100, 200, 300 and 400 series) claimed in the GRI content index as material and in accordance with.

The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with relevant employees, superintendents, CSR committee members and the senior management in Taiwan; documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant. Financial data drawn directly from independently audited financial accounts has not been checked back to source as part of this assurance process.

STATEMENT OF INDEPENDENCE AND COMPETENCE

The SGS Group of companies is the world leader in inspection, testing and verification, operating in more than 140 countries and providing services including management systems and service certification; quality, environmental, social and ethical auditing and training; environmental, social and sustainability report assurance. SGS affirm our independence from USI, being free from bias and conflicts of interest with the organisation, its subsidiaries and stakeholders.

The assurance team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors registered with ISO 26000, ISO 20121, ISO 50001, SA8000, RBA, QMS, EMS, SMS, GPMs, CFP, WFP, GHG Verification and GHG Validation Lead Auditors and experience on the SRA Assurance service provisions.

TWLP 5008 Issue 2001



台灣聚合化學品股份有限公司
USI Corporation

總公司地址 81449 高雄市仁武區後安里鳳仁路 330 號
台北辦公室 11492 台北市內湖區基湖路 37 號 12 樓
電話 +886-2-8751-6888
傳真 +886-2-2659-9523
網址 www.usife.com.tw/