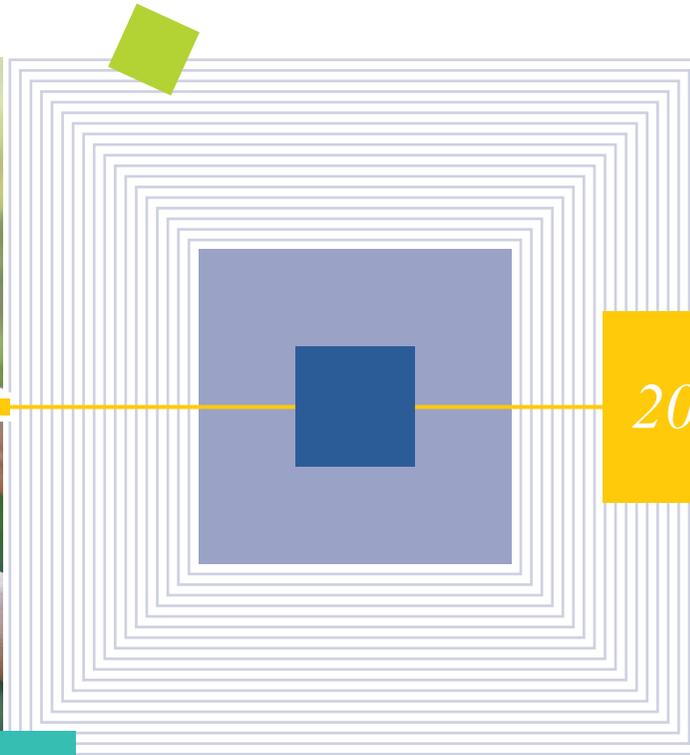


Corporate Social Responsibility Report



2019



台達化學工業股份有限公司
Taita Chemical Company, Limited

企業社會責任報告書



台達化學工業股份有限公司
Taita Chemical Company, Limited



目錄

關於本報告書	02
經營者的話	03
企業永續發展願景	05
我們的價值鏈	09
永續關鍵績效	14
利害關係人議合	15
重大議題管理	19
聯合國永續發展目標(SDGs)	23

1 營造健全治理	25
1.1 公司治理	26
1.2 經濟績效	30
1.3 風險管理	32
1.4 誠信經營	35

2 打造創新供應鏈	37
2.1 產品品質	38
2.2 技術研發	47
2.3 供應鏈管理	49

3 創造友善環境	53
3.1 環境友善管理	54
3.2 氣候變遷與能源管理	57
3.3 水資源管理	73
3.4 空氣污染防治	79
3.5 廢棄物管理	84

4 塑造共融社會	87
4.1 人才吸引與留任	88
4.2 人才發展	96
4.3 職業安全與健康	100
4.4 社會參與	108

附錄	113
GRI 準則內容索引	114
聯合國永續發展目標 (SDGs)	117
內容索引	
外部查證聲明書	118



關於本報告書

關於本報告書

架構依據

為提供所有關心台達化學工業股份有限公司（簡稱台達化公司）的利害關係人瞭解我們落實企業社會責任的相關資訊，本報告書內容依循全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative，簡稱GRI）準則（GRI Standards）之「核心（Core）」選項進行本報告書編製。

報告書範疇

本報告書範疇以台達化學工業股份有限公司為主，涵蓋台北總公司、前鎮廠、林園廠、頭份廠，及兩家海外子公司-台達化工（天津）有限公司與台達化工（中山）有限公司，簡稱為天津廠與中山廠；2019年4月天津廠因北方市場預期萎縮，而暫時停止生產，人員依法解僱，故天津廠僅涵蓋財務資訊揭露。揭露資訊期間為2019年1月1日至2019年12月31日。報告書內容呈現營運、環境與社會面之管理績效，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。

報告書內部稽核及編審管理程序

報告資料匯集

- (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) 各工作小組組長彙整

報告彙整校閱

- (1) 專案秘書彙整與編輯初稿
- (2) 工作小組成員討論檢視
- (3) 校閱與修訂

外部查證與美編

- (1) 外部查證
- (2) 美編作業

高階審定及出版

- (1) CSR委員審定
- (2) 董事長核閱出版

報告書外部保證

本報告書於2020年6月通過獨立第三方之台灣檢驗科技股份有限公司（SGS Taiwan）對報告書依據GRI準則核心依循選項與AA1000 Type 1中度保證等級，取得查證聲明書，詳如附錄。



聯絡我們

若對本報告書內容有任何指教或建議的話，歡迎與本公司專案秘書李先生聯絡。

地址：高雄市林園區工業一路5號
電話：+886 7 7040988 分機1343
傳真：+886 7 6414544



發行時間

每年定期發行企業社會責任報告書，

- 首次發行時間：2015年12月
- 上次發行時間：2019年8月
- 本次發行時間：2020年8月
- 下一次發行時間：預定2021年8月發行

您可透過台達化公司網站「企業社會責任」專區下載報告書相關資料，網址為
https://www.ttc.com.tw/othersPDF/TTC_2019_CSR_Report.pdf

經營者的話

台達化公司成立於1960年，近60年來致力於生產技術研發的提升，發展成為苯乙烯系列塑膠原料ABS樹脂、AS樹脂、GPS樹脂及EPS樹脂的專業生產者；同時，為了發揮市場整合的綜效，在中國廣東省中山市建立EPS產品的產銷基地。此外，台達化公司同時擁有兩項獨特的產品線-曲面印刷與玻璃棉，是具有本地色彩的業務，將持續維持競爭優勢及領先地位。

2019年雖經歷美中貿易戰之衝擊，且在產業環境快速變遷及市場激烈競爭下，台達化公司更積極善用及發揮多年來累積的核心技術，力求產品的優質化及客製化，並進行市場開發及服務的提升，全力追求品質與服務至上的經營模式，以滿足市場的需求，進而提供顧客更好的服務，使得2019年公司各項產品整體銷售量仍能締造佳績，維持營運績效。

公司將持續落實與推動相關的環安衛管理體系，於2020年底完成ISO-45001環安衛系統的認證與換證工作。同時預定在2021年1月起也將開始建置製程安全管理系統PSM。另在執行節能減碳方面，自2015年至2019年林園廠及前鎮廠的累計節能率分別為5.89%及8.08%，均超過政府規定5%之要求；頭份廠則因節能效益卓著，獲工業局遴選為2019年度產業溫室氣體自願減量績優廠商。同時各廠也積極推動ISO 50001能源管理系統，2020年3月開始輔導作業，2020年底前完成建置並通過驗證。再再顯示台達化學對工安、環保及職災的重視，以實踐集團「零污染、零排放、零工安、零職災、零故障」的政策。



台達化學工業股份有限公司
董事長

關於本報告書

為善盡社會責任，台達化公司持續參與社會公益活動，贊助財團法人台聚教育基金會提供獎學金，嘉惠莘莘學子，更捐款給高雄市政府改善中小學就學環境。同時也提供場地供消防局進行模擬輻射源的逸散及消防滅火防救演練，並積極參與毒性物質災害防救演練。其次，針對工廠承攬運輸業者進行了要求與管理，並獲得由高雄市環保局頒發的高雄市柴油車車隊管理優良廠商的「永續環保獎」。

本公司擬藉由企業責任報告書與我們的利害關係人一同分享台達化公司積極參與社會活動的成果，並期許能成為永續經營的企業。畢竟，善盡社會責任、提升安全及環保意識、追求零事故，並達成節能減碳目標，持續改善提升製程效率，是公司追求永續經營的基石。



台達化學工業股份有限公司
總經理

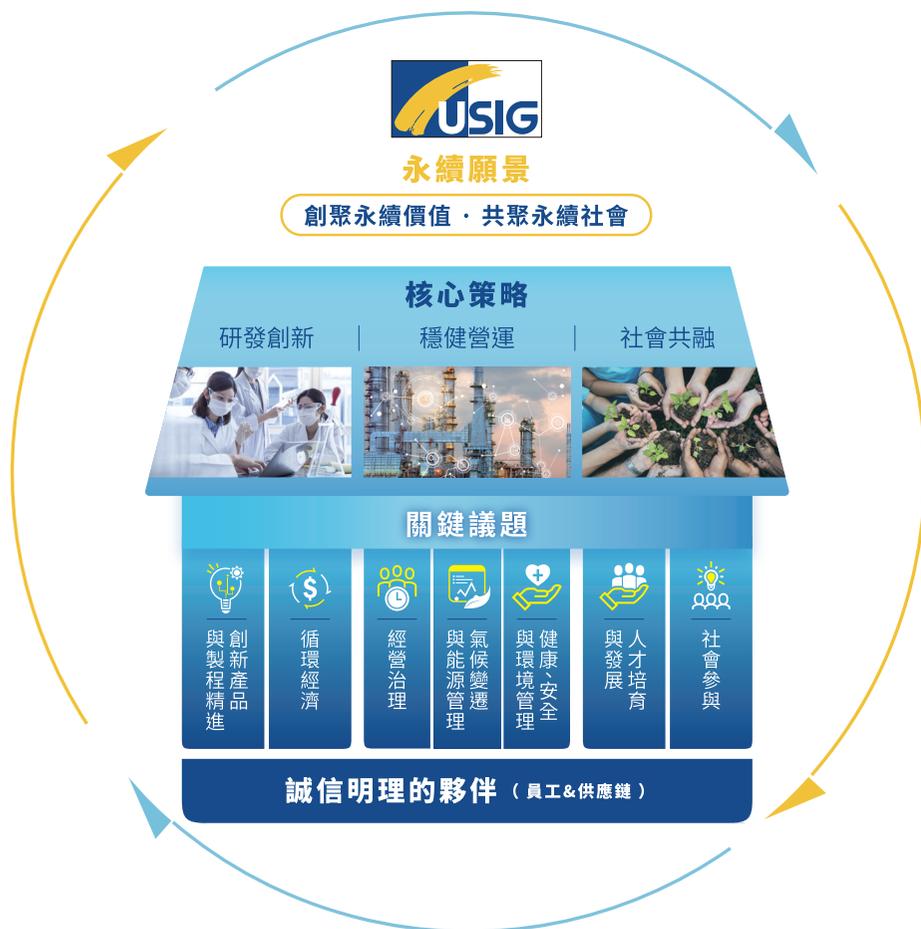
吳培基

企業永續發展願景

1. 永續願景及經營策略

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」與「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。

台達化公司身為台聚集團的一分子，將依循集團願景設定台達化公司四大永續原則為「營造健全治理」、「打造創新供應鏈」、「創造友善環境」與「塑造共融社會」，並聯結關鍵議題，並每年度審視重大議題分析結果與永續原則的一致性，及檢視討論年度績效達成的狀況。台達化公司永續策略及其經濟、環境及社會面推動規劃如下。



企業永續發展願景

永續策略及短期與中長期計畫

面向	短期計畫 (2020年)		中長期計畫 (2025年)
	行動方案	目標	
 經濟面	<ul style="list-style-type: none"> 降低原物料漲跌過程中的衝擊 落實原料／成品及供應鏈的管理 提升市場競爭力與持續獲利 提升產品基本性能，提升客戶滿意度 提升木地板玻璃棉隔音系統品質 環保節能Low VOCs EPS開發 	<ul style="list-style-type: none"> 各廠嚴格控管原料及成品的庫存在一個月以內 業務的銷售預估由原先的N+1個月提升至N+3個月 每年持續維持正獲利 林園／前鎮／頭份廠產品客戶滿意度$\geq 92\%$，中山廠EPS客戶滿意度$\geq 85\%$ 測試通過內政部新材料新技術新工法認證 環保節能Low VOCs EPS開發應用於汽車材料 	<ul style="list-style-type: none"> 古雷年產30萬噸EPS項目預計2021年底前完成建廠 藉由了解客戶端對產品的需求，整合集團的功能性技術並進行產品的結合，開發出符合客戶需求的產品 調整銷售策略，強化優勢產品銷售 由RD人員共同與業務單位進行市場開發及擴展產品的應用領域 林園／前鎮／頭份廠產品客戶滿意度$\geq 93\%$，中山廠EPS客戶滿意度$\geq 86\%$ 木地板玻璃棉隔音系統應用於樓地板隔音 環保節能Low VOCs EPS應用於汽車、傢俱與家電產品 利基產品持續開發
 環境面	<ul style="list-style-type: none"> 建立ISO 50001能源管理系統 降低能源消耗對環境之衝擊 訂定節能減碳目標 降低空污排放對環境及居民健康之衝擊 降低廢棄物對環境及人體之危害 降低水資源之使用 	<ul style="list-style-type: none"> 於林園廠、前鎮廠與頭份廠2020年第4季取得ISO 50001認證 單位產品能源消耗減3% 節電率1%、節能率2%、減碳率1.5% 空氣污染物排放超限罰款件數為0 廢棄物妥善處理率100% 單位產品用水量減少3% 	<ul style="list-style-type: none"> 單位產品能源消耗減5% 空氣污染物排放超限罰款件數為0 廢棄物妥善處理率100% 單位產品用水量減少10%
 社會面	<ul style="list-style-type: none"> 打造幸福職場，提供員工安全愉快的工作環境 提供員工完整的教育訓練 減少職業災害 薪酬與性別平等 社會公益贊助 	<ul style="list-style-type: none"> 降低離職率至7.5%以下 人均訓練目標為17.5小時 工安零災害，失能傷害件數0件 無違反勞動法規及人權 	<ul style="list-style-type: none"> 預定2021年於林園廠、前鎮廠與頭份廠進行全面PSM製程安全管理輔導與訓練 降低離職率至6.5%以下 人均訓練目標為18.5小時 加強工安查核，工安零災害 關懷弱勢族群，善盡社會責任

2. 經營理念與策略目標

台達化公司身為台聚集團的一份子，傳承集團「篤實穩健、專業經營、追求卓越、服務社會」的經營理念，和「追求合理化、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，並融合現代企業高效能經營方法，以「知識」、「創新」、「整合」與「發展」作為建構企業版圖支柱，達到企業永續經營與不斷成長之目標。



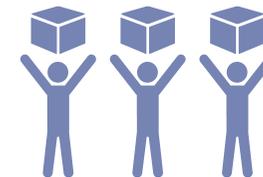
企業永續發展願景

經營目標

提供客戶滿意的營運品質

策略主軸

2019年全產全銷
2020年發揮優勢、提升績效



我們的價值鏈

1. 主要產品與價值鏈

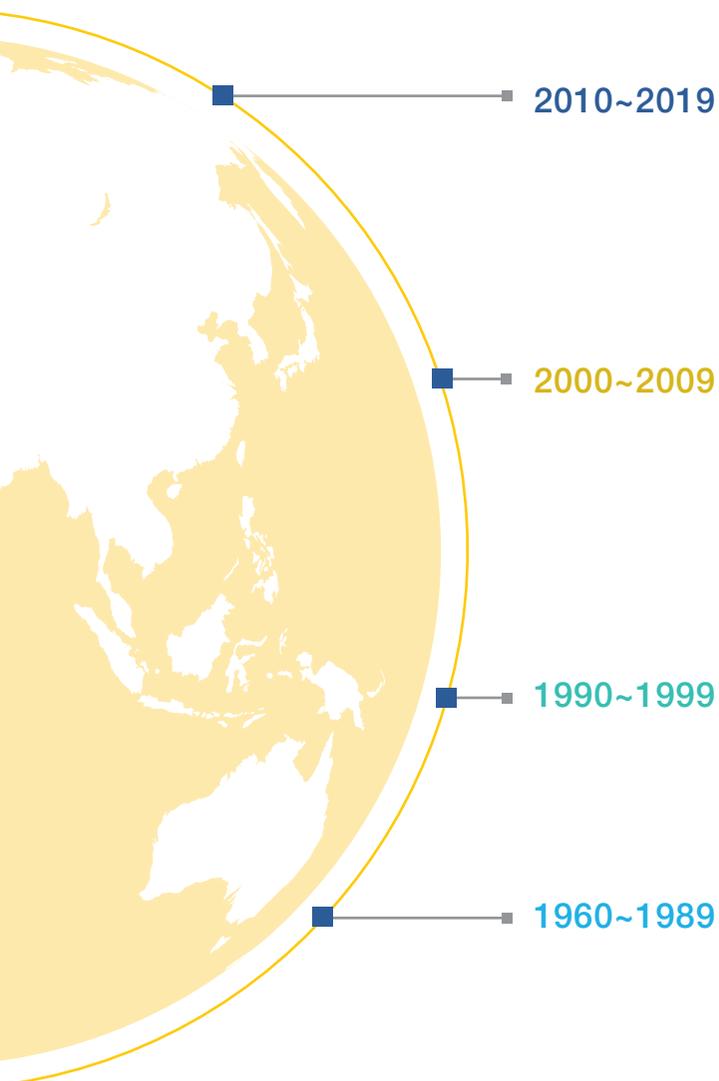
台達化公司主要產品為ABS樹脂、AS樹脂、GPS、EPS、IPS、玻璃棉及曲面印刷。



我們的價值鏈



2. 公司沿革與營運據點分佈



2010~2019

- 2019年4月，中國天津廠因北方市場預期萎縮，無法持續獲利，而暫時停止生產，人員依法解僱。
- 2014年第一季，林園廠完成ABS去瓶頸工程，年產能提高至10萬噸。
- 2012年，天津廠完成EPS去瓶頸工程，年產能提高至13.4萬噸。

2000~2009

- 2008年第三季，前鎮廠與中山廠完成生產線去瓶頸，年產能分別擴充至6.6萬噸與18萬噸。
- 2005年9月，中國天津廠落成，啟用兩條EPS生產線，年產能10萬噸。
- 2004年10月，中國中山廠完成第三條EPS生產線，擴充年產能至15萬噸。
- 2003年11月，設立台達化工（天津）有限公司。
- 2001年5月，前鎮廠年產10萬噸的GPS/IPS NOVA新製程順利投產。
- 2000年5月，中國中山廠完成第一條EPS生產線，且順利投產5萬噸，同年10月完成第二條生產線，擴充年產能至10萬噸。

1990~1999

- 1999年3月，設立台達化工（中山）有限公司。
- 1997年3月，英商艾利仁公司將持有本公司51%之股權，全數轉讓給由台灣聚合化學品股份有限公司及聯成石油化學股份有限公司共同間接投資之海外控股公司。
- 1991年3月，於頭份成立玻璃棉廠。

1960~1989

- 1987年6月，於頭份成立曲面印刷廠。
- 1983年12月，停止生產福美林及酚膠。
- 1979年8月，於高雄林園工業區興建ABS樹脂工廠。
- 1967年3月，增設聚苯乙烯及酚樹脂生產設備，均為國內創舉。
- 1960年4月，公司成立並於高雄前鎮設廠，為國內首先生產福美林化工原料之工廠。

我們的價值鏈



台達化公司基本資料

公司名稱	台達化學工業股份有限公司 TAITA CHEMICAL CO., LTD.
產業別	塑膠工業／玻璃棉／曲面印刷
總部位置	台北市內湖區基湖路37號12樓
資本額	新台幣33億元（截至2019年12月31日）
淨收入	新台幣177億元（2019年）
員工人數	546人（截至2019年12月31日）



■ 台北總公司



■ 頭份廠



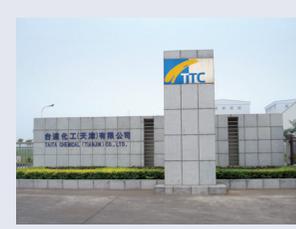
■ 前鎮廠



■ 林園廠



■ 高雄分公司



■ 天津廠



■ 中山廠



TAIWAN



CHINA

3. 外部組織參與

交流是推動專業成長的積極作為之一，本公司參與各專業團體，結合外力強化影響力，並透過公協會間互動分享促進各領域技術與能力，資助公協會編撰刊物與辦理活動，共同致力於提升產業發展。

2019年台達化公司主要參與的外部組織

參加之公（協）會名稱	會員	委員會	理監事／董事
台灣區石油化學工業同業公會	■	■	■
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	■		
中華民國化學工業責任照顧協會(TRCA)	■	■	
台灣區複合材料工業同業公會	■		
中華防火材料協會	■		
中華民國帷幕技術發展協會	■		



永續關鍵績效

永續關鍵績效



績效卓著

經濟部能源局頒贈2016~2018年
推動節約能源服務團「績效卓著」獎座

6%-20%

2019年度台達化公司治理評鑑列為
前6%-20%之上市公司

營運流程管理品質典範獎

獲頒SGS《營運流程管理品質典範獎》

176.7億元 新台幣

2019年營收

5.1億元 新台幣

2019年營業淨利，成長82%

1.19元 新台幣

2019年每股稅後盈餘

12,647萬元 新台幣

2019年環保支出總費用，較2018年增加20.7%

2,030萬元 新台幣

2019年投資於節能設備總費用

218萬度

2019年節電量

2.3%

2019年節能量較2018年增加2.3%

4.9%

2019年溫室氣體排放量較2017年減少4.9%

377,390公噸

2019年回收及再利用水量

28,495公噸

2019年減少水資源排放量

372 萬小時

2019年4廠無失能傷害累積總工時

100萬元 新台幣

捐贈財團法人台聚教育基金會

86萬元 新台幣

贊助林園區社區照護

空品淨化區認養

高雄市林園區中芸國小《空品淨化區認養》
獲高雄市政府頒獎表揚

校園空氣清淨設備認養

參與高雄市政府企業《校園空氣清淨設備認養》
獲環保局頒感謝狀



治理面



環境面



社會面

利害關係人議合

1. 利害關係人溝通與參與

在公司營運過程中，利害關係人可能是受到公司營運影響者、主動影響公司營運者或公司有責任與義務對其回應者，透過積極、廣泛地與利害關係人溝通，充分瞭解利害關係人關注的議題與想法，並作適時的回應，都會協助我們不斷地改進成長。獲得利害關係人的信任與支持是台達化公司邁向永續發展的動力。

2. 利害關係人之類別

- (1) 員工：現職員工與約聘員工。
- (2) 投資人：一般股東與法人股東。
- (3) 客戶：既有客戶與潛在客戶。
- (4) 供應商／承攬商：既有供應商、既有承攬商、潛在供應商，與潛在承攬商。
- (5) 社區居民：社區鄰里、地方團體，與當地學校。
- (6) 政府機關：地方政府主管機關。
- (7) 非營利組織：產業公會、地方民意代表、環保團體、勞工權益團體與其他。
- (8) 同業：產業界。
- (9) 媒體：報社、電台與雜誌社等。
- (10) 合作夥伴：企業協力人員。
- (11) 學術機構：學術界團體。

以評量表調查CSR委員會各工作推行小組組長、工廠主管，與集團共同服務部門主管，就其業務接觸或影響的利害關係人，如上述11種群體組織，依據AA 1000 SES (Stakeholder Engagement Standards) 利害關係人議合標準中的責任、影響力、依賴性、張力及多元觀點等項目，進行核心利害關係人的鑑別評量。

3. 核心利害關係人鑑別評量

經回收28份評量問卷，再由CSR委員會專案秘書與三位組長討論，依鑑別評分高低決定(1)客戶、(2)員工、(3)政府機關、(4)供應商／承攬商、(5)投資人與(6)社區居民等六類為核心利害關係人，列為台達化公司與利害關係人溝通順序之考量依據。



利害關係人議合

4. 核心利害關係人關注議題、溝通途徑及實際執行情形

台達化公司透過各種溝通途徑瞭解利害關係人關切的議題，用來做為報告書內容呈現與未來企業社會責任發展的重要參考因素，同時我們也藉由報告書回應核心利害關係人，促進公司內部與外部不斷交流，互相進步成長。與各核心利害關係人之溝通情形，每年將於企業社會責任委員會會議報告，同時報告至董事會。

員工

對台達化公司的意義

員工是企業最重要的資產，也是營運成功的重要關鍵之一，台達化公司以唯才是用及適才適所為用人原則，讓員工能安心工作，全力展現其專長，發揮其所能，以達成公司永續經營的目標

溝通方式與頻率

- 環安衛管理委員會：每2個月1次
- 工會理監事會／勞工安全衛生委員會／福利委員會：每季1次
- 工會會員代表大會：每年1次
- 勞工退休準備金委員會：每半年1次
- 考績面談：每年1次
- 健檢後座談會與團體保險說明會（含員工眷屬）：每年1次
- 教育訓練（專長訓練、安全訓練及工作教導）：依計畫隨時舉辦
- 兩性平等申訴信箱／員工申訴信箱／提案制度：隨時受理
- 社團活動：不定期

關注議題

- 人才招聘與留才
- 職場健康與安全
- 勞資關係
- 員工福利

台達化公司回應

- 打造幸福職場，建立完整福利措施，營造快樂和諧的職場環境，讓員工安心工作，促進員工穩定性，降低離職率
- 持續推行OHSAS 18001職安衛管理系統，以系統性的管理，及新增或更新設備來降低安全衛生風險、預防與減少職業災害。在職員工每年都委託合格大型醫院辦理健康檢查，以保障員工身體健康
- 台灣各廠工會均會定期召開理監事會，公司相關主管會列席參加，與工會幹部面對面溝通，每年亦舉辦會員教育訓練，工會會員皆熱烈參與，藉以凝聚雙方共識，增進勞資合作
- 公司按每月提撥營業額之0.15%作為職工福利委員會的活動經費，以回饋員工平日的辛勞。並不定時舉辦員工旅遊活動，紓解工作壓力與增進身體健康，進而提升向心力

溝通成效

- 環安衛管理委員會：28次
- 工會理監事會：10次
- 勞工安全衛生委員會：12次
- 福利委員會：8次
- 勞工退休準備金委員會：各廠連線2次
- 工會會員代表大會：3次
- 健檢後座談會與：3次

客戶

對台達化公司的意義

客戶為台達化公司經營與發展的重要夥伴，透過訂單執行與產品改善，以提供客戶滿意的產品。客戶的品質需求亦會牽動到公司的技術研發與品質管理

溝通方式與頻率

- 簽訂個資法／保密協定：新進員工到職時簽訂
- 授信拜訪放款額度：需求時
- 專業機構評鑑：設定放款額度時
- 法令規定／品保會議檢討：每月1次
- 國際參展、產品說明會：每年至少1次
- 技術服務／客戶訪廠／拜訪客戶：視需要或不定期
- 客戶滿意度調查：每年1次
- 執行共同開發客製化產品：視需求
- 公司網站：隨時更新國內外產品認證資訊

關注議題

- 產品與服務品質
- 技術研發
- 營運績效

台達化公司回應

- 公司重視客戶的意見及建議，做為內部營運改善參考，同時每年至少1次針對所屬內外銷客戶進行客戶滿意度調查，進行必要之矯正措施，並於管理會議中提出檢討報告，以提供良好客戶服務，贏取客戶對本公司之信賴
- 公司由市場發展及客戶需求等資訊收集，研發對環境及客戶友善之新產品及利基產品，滿足市場及客戶需求，提升技術研發能力及公司獲利。目前極力進行（1）木地板玻璃棉隔音系統測試，（2）環保節能Low VOCs EPS開發應用於汽車材料，及（3）利基產品開發與驗證，並開發高附加價值之產品。且與主要原物料供應商建立長期策略合作關係，並依據備料時程建立安全庫存，以確保供應鏈暢通，期使每年持續維持正獲利

溝通成效

- 法令規定/品保會議檢討：12次
- 客戶滿意度調查：1次
- 國際參展、產品說明會：1次，台灣國際塑橡膠展 2019.8.21~2019.8.24



利害關係人議合



投資人

對台達化公司的意義

- 投資人是公司生存發展的重要支持者，透過資金投入與公司治理監督，讓企業能永續生存發展
- 投資人對公司的社會評價將會影響股價之變動

溝通方式與頻率

- 公開資訊觀測站：即時／定期／依規定更新揭露
- 股東常會：每年1次
- 公司治理評鑑：每年1次
- 公司網站「投資人服務」／集團聯合股務網：隨時揭露
- 舉辦股東臨時會：不定期

關注議題

- 營運績效
- 產品與服務品質
- 技術研發

台達化公司回應

- 公司針對產品功能及特性，進行品質改善、性能提升、新產品開發與驗證，並開發高附加價值之產品。與主要原物料供應商建立長期策略合作關係，並依據備料時程建立安全庫存，以確保供應鏈暢通，期使每年持續維持正獲利
- 公司重視客戶的意見及建議，做為內部營運改善參考，每年至少1次針對所屬內外銷客戶進行客戶滿意度調查，進行必要之矯正措施，並於管理會議中提出檢討報告，以提供良好客戶服務
- 公司由市場發展及客戶需求等資訊收集，研發對環境及客戶友善之新產品及利基產品，滿足市場及客戶需求，提升技術研發能力及公司獲利。極力進行（1）木地板玻璃棉隔音系統測試、（2）環保節能 Low VOCs EPS開發應用於汽車材料，及（3）利基產品開發

溝通成效

- 2019.6.24舉行股東常會：1次
- 2019.5.27召開法說會：1次



供應商／承攬商

對台達化公司的意義

優良之供應商能供應質優穩定的原物料，工程承攬商則能提供專業施工或彌補工廠施工人力之不足。台達化公司期望能與廠商互相協助，共同努力，注重品質、期程與永續管理，共同完成所交託的任務

溝通方式與頻率

- 品質異常(供貨&施工品質)追蹤檢討會議：隨時提出
- 拜會訪談、溝通檢討會：依需要
- 協議組織會議／提出危害告知單：開工前
- 承攬商溝通紀錄／承攬商／供應商評鑑：每年至少1次
- 入廠工安課程安排訓練：定期舉辦
- 職安衛與環境資訊收集／溝通處理紀錄／供應商問卷調查／提供產品物質資料：隨時記錄

關注議題

- 供應鏈管理
- 採購策略
- 法規遵循

台達化公司回應

- 台達化公司供應商之主要選擇為具有公信力或信譽優良者、取得認證機構登錄合格供應商，或以往供應品質或交貨紀錄良好者。為永續發展經營，每年會對供應商及承攬商執行評鑑作業，以減少及預防潛在風險發生
- 台達化公司採購策略優先以台灣當地供應商採購為主，藉以促進台灣經濟穩定發展。大宗原料苯乙烯、丙烯腈及丁二烯，則與台灣在地供應商簽署固定合約，並依照市場狀況，部分由國外進口，以維持供應穩定品質
- 台達化公司針對長期配合之原料供應商已擬定「供應商社會責任承諾書」，並逐步推廣簽署作業，其執行內容主要針對勞工人權、勞工健康與衛生安全、環境及道德規範要求等四個面向徵詢供應商簽署意願，期使共同成長

溝通成效

- 供應商評鑑261家，承攬商評鑑53件



利害關係人議合



社區居民

對台達化公司的意義

台達化公司秉持取之社會及用之社會的精神回饋社區，對社區鄰里、地方團體及在地學校之關懷不遺餘力，也提供工作機會與地方社區鄰里持續互動聯誼，以維繫友好關係，繁榮地方經濟

溝通方式與頻率

- 公司網站：隨時揭露
- 拜會地方團體／適度贊助當地活動經費：不定期
- 服務中心的環境污染監測站：隨時查詢
- 聯誼競賽：不定期舉辦或協辦
- 電話聯繫或訪視：不定期

關注議題

- 空氣污染防制
- 廢棄物管理
- 環境衝擊申訴機制

台達化公司回應

- 台達化公司持續推行ISO 14001環境管理系統，減少污染物的排放，並嚴格管制工場之煙道氣排放品質及強化VOCs逸散自主管理。另將「各空氣污染物之排放超限罰款件數」及「異常大量排放件數」列為重要績效指標項目，每年召開審查會檢討改善
- 台達化公司持續致力降低所排放之廢棄物對環境污染及對人體健康之影響，並藉由設備的新增、更新及廢棄物回收再利用來減少廢棄物量。將廢棄物委託合法廠商清理，使廢棄物妥善處理率達到100%
- 外部單位可透過電話（07-7040988）、口頭或書面等方式提出環安衛相關申訴

溝通成效

- 2019年台灣廠區新進人員100%採用當地人才
- 林園區地方社區關懷贊助公司投入計86萬元
- 認養林園區中芸國小空品淨化區基地一年
- 參與推動企業認養校園空氣清淨設備，以改善高雄市校園教室空氣品質
- 不定期社區鄰里長拜訪



政府機關

對台達化公司的意義

政府機關是企業發展及市場開拓的重要指標方向，遵循與回應政府機關的法規是企業營運的基本原則

溝通方式與頻率

- 市／縣政府相關部門：公文往來
- 視需要稽查、現場實地查核、公告
- 政府相關部門宣導座談會、公聽會等：不定期參與
- 公開資訊觀測站：依規定揭露
- 行政院環保署毒性化學物質申報系統：依規定申報

關注議題

- 法規遵循
- 能源耗用與管理
- 空氣污染防制
- 廢棄物管理

台達化公司回應

- 不定期查核最新法規資訊，並檢視公司法規符合情形，若有不符，立即提出檢討改善
- 配合政府最新能管政策執行節能減碳方案，並建置規劃能源管理系統
- 遵循法規規定作業，依法申報及記錄，落實空污防制設施及措施之查檢及巡檢
- 妥善處理廢棄物

溝通成效

- 2019年度台達化公司治理評鑑列為前6%~20%之上市公司
- 不定期與市政府相關部門公文往來

重大議題管理

1. 鑑別重大議題與邊界

為確保議題涵蓋之完整性，台達化公司經由前述各種溝通管道蒐集利害關係人關注的議題，參考GRI準則的33項特定主題及各項指標與國內外產業永續議題趨勢，彙整16項CSR議題進行利害關係人關注度和對公司衝擊度之重大性分析。

為確認揭露資訊有效回應利害關係人，於公司網站建置線上利害關係人問卷調查，藉以持續瞭解利害關係人對各議題的想法與建議。

Step 1

鑑別

- 鑑別出六類核心利害關係人（員工、客戶、供應商／承攬商、投資人、政府機關與社區居民）
- 蒐集彙整16項CSR議題

6大類核心利害關係人

16項議題

Step 2

分析

- 進行重大性分析之利害關係人問卷調查，內外部回收的問卷共180份（內部問卷28份，外部問卷152份）
- 各項議題依「利害關係人對CSR議題關注程度」與「對台達化公司衝擊程度」進行重大性分析

180份問卷

28份內部問卷

152份外部問卷

Step 3

回應

- 鑑別出9項重大議題，作為2019年企業社會責任報告書揭露與回應的重點

9項重大議題

Step 4

審查

- 召開CSR委員會議落實管理與執行

2. 永續議題對公司內部衝擊度評定

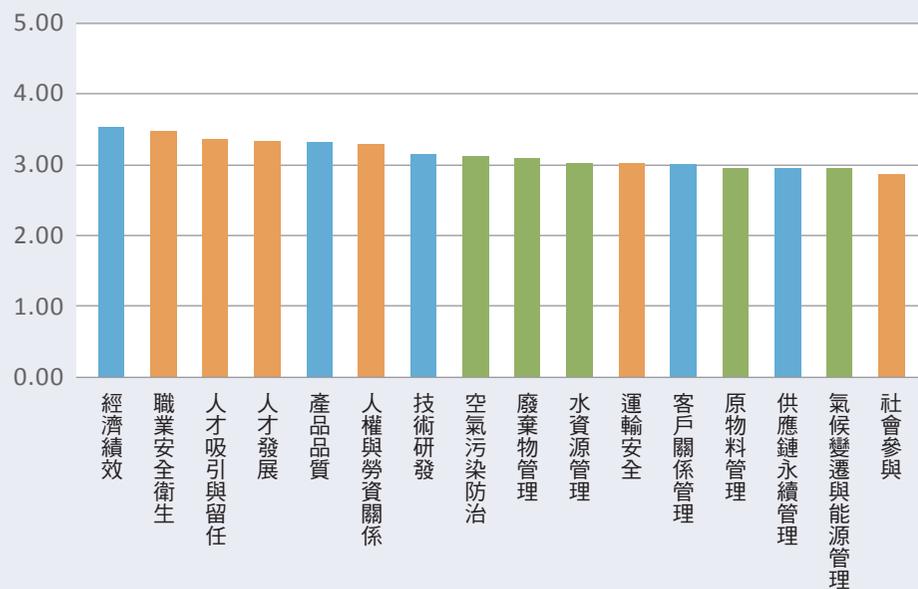
針對永續議題對公司衝擊程度進行評估，內部問卷回收共28份，結果排序如右



重大議題管理

3. 核心利害關係人對永續議題關注度評定

由問卷調查回收統計分析核心利害關係人對永續議題關注程度，外部問卷回收共152份，結果排序如下

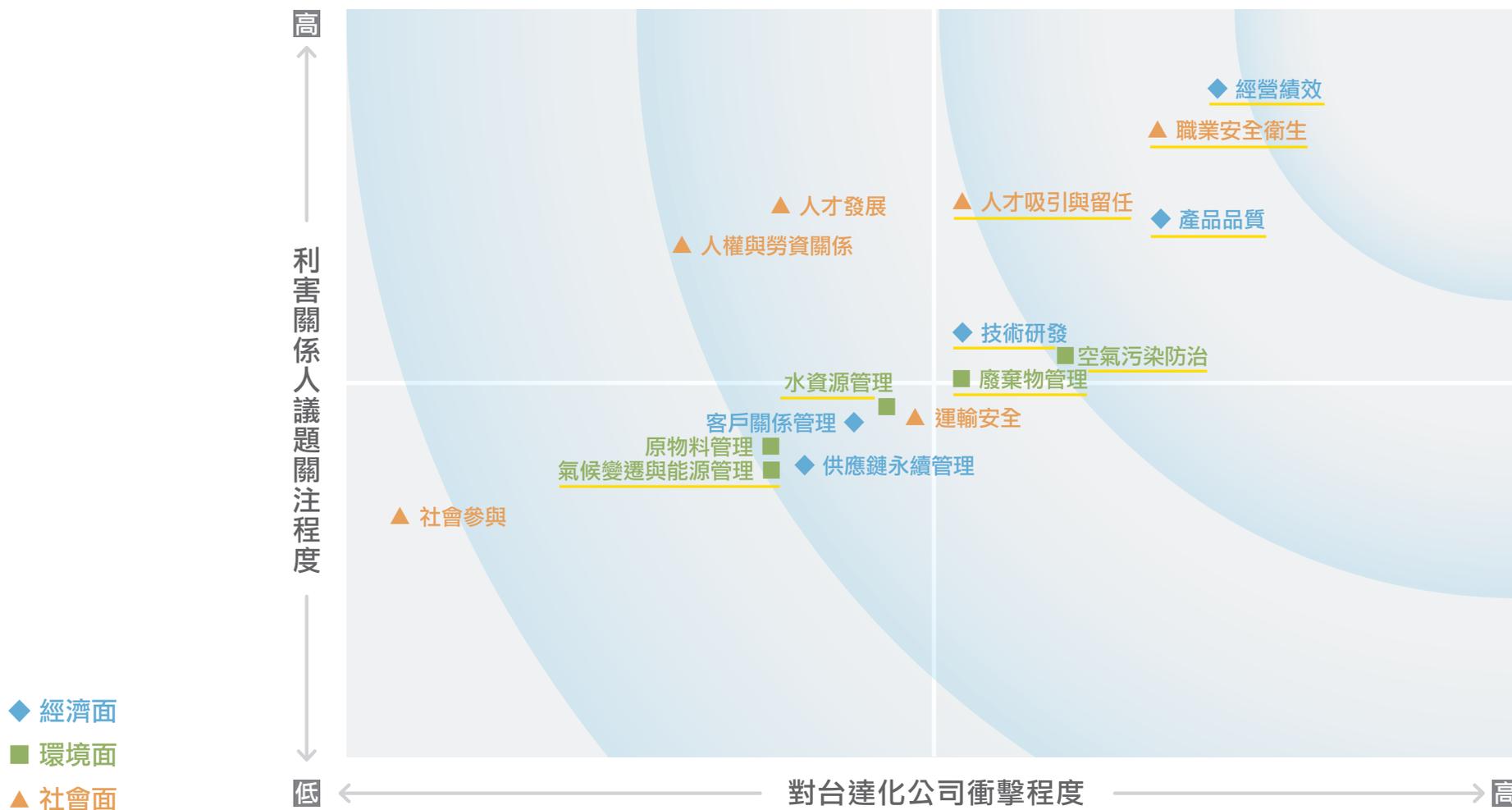


依據上述問卷調查結果進行各項議題在「利害關係人的關注程度」與「對台達化公司的衝擊程度」之統計分析討論與鑑別，完成台達化公司2019年重大議題矩陣圖，整合聚焦在高關注度與高衝擊度的重大議題初步共7項，經CSR小組討論「水資源管理」及「氣候變遷與能源管理」屬重要影響因子，故增列為重大議題，合計9項，作為2019年企業社會責任報告書優先揭露與回應的重點。

2019年台達化公司重大議題



4. 2019年重大議題矩陣圖





重大議題管理

5. 重大議題與價值鏈

經由CSR委員評估決定對公司經濟、環境與社會高度衝擊及利害關係人高度關注的重大議題，鑑別相對應的GRI特定主題準則之重大主題，優先在報告書中回應說明。

■直接衝擊 ●間接衝擊

永續原則	重大議題	意義與重大原因	GRI準則主題	價值鏈				回應章節
				供應鏈	營運	產品	社會	
營造健全治理	經濟績效	公司營運之績效是支持企業永續營運發展的重大要素	GRI 201 經濟績效：2016	●	■	■		1.2 財務績效
打造創新供應鏈	產品品質	透過努力與創新技術來改善品質，確保所有的產品品質符合客戶的要求與期待	N. A.	●	■	■		2.1 產品品質
	技術研發	新產品技術研發能力可掌握市場趨勢與提升市場競爭力，能創造公司高價值及永續經營	N. A.	●	■	■		2.2 技術研發
創造友善環境	氣候變遷與能源管理	氣候變遷所造成的氣候劇烈變化，與極端氣候發生機率的上升，對於營運有顯著的衝擊	GRI 302 能源：2016 GRI 305 排放：2016	●	■	■	●	3.2 氣候變遷與能源管理
	水資源管理	近年因全球氣候變遷，缺水與水災的風險日益提升。水資源使用多寡亦牽涉到生產成本及廢污水排放對環境造成之衝擊	GRI 303 水：2016		■	●	■	3.3 水資源管理
	空氣污染防治	(1) 高屏地區已實施空氣污染物總量管制，直接衝擊林園廠及前鎮廠 (2) 在「溫室氣體減量及管理法」公佈實施後直接衝擊各廠節能減碳的規劃與政府法規的遵循	GRI 305 排放：2016		■	■	■	3.4 空氣污染防治
	廢棄物管理	現有廢棄物掩埋場日趨飽和，合格廢棄物處理公司找尋不易，衝擊各工廠事業廢棄物處理	GRI 306 廢污水與廢棄物：2016		■	●	■	3.3 水資源管理 3.5 廢棄物管理
塑造共融社會	人才吸引與留任	優質的人力資產是企業成功的重要關鍵之一，唯才是用，適才適所，讓員工安心工作，全力展現其專長，發揮其所能於極致	GRI 401 勞雇關係：2016		■	●	■	4.1 人才吸引與留任
	職業安全衛生	健康安全之工作環境是工作者首要的勞動條件要求	GRI 403 職業健康安全：2016		■	●	■	4.3 職業安全與健康

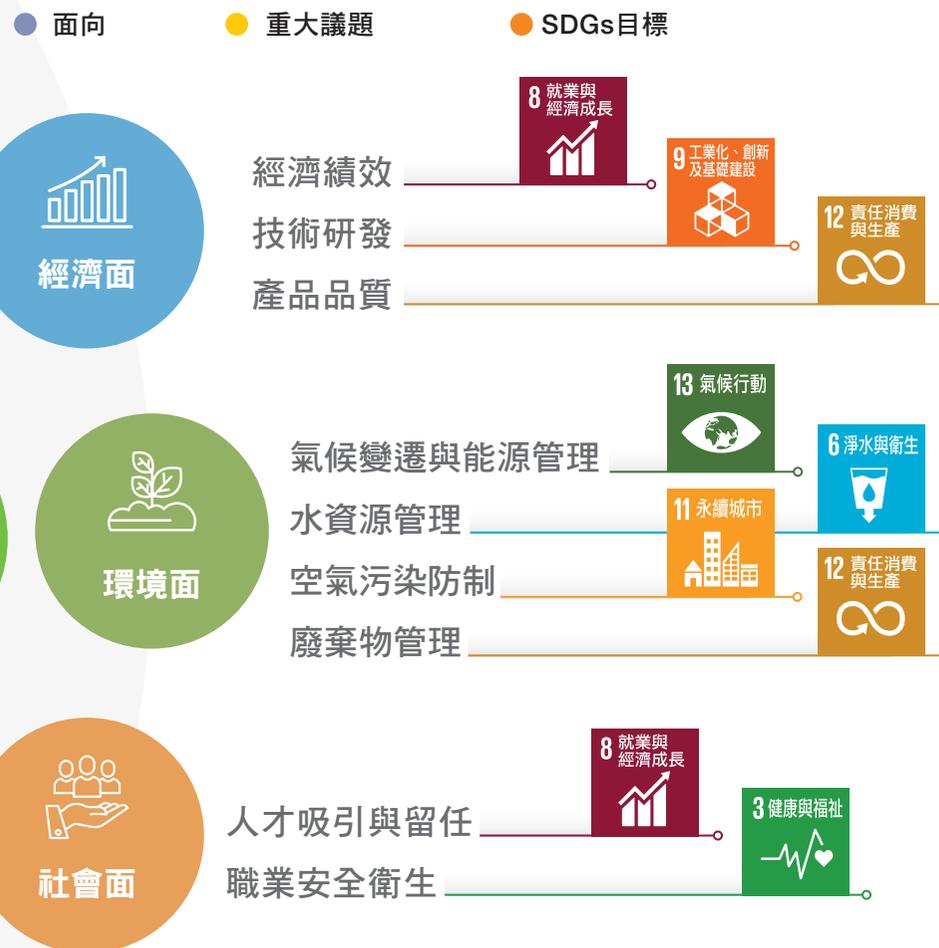
聯合國永續發展目標 (SDGs)

台達化公司認為身為全球的一份子，永續發展需要從核心價值出發與聯合國永續發展目標結合，我們分為三階段進行SDGs關聯性辨識，並設定相關目標納入營運計畫。

1. SDGs鑑別流程



2. 重大議題連結與SDGs

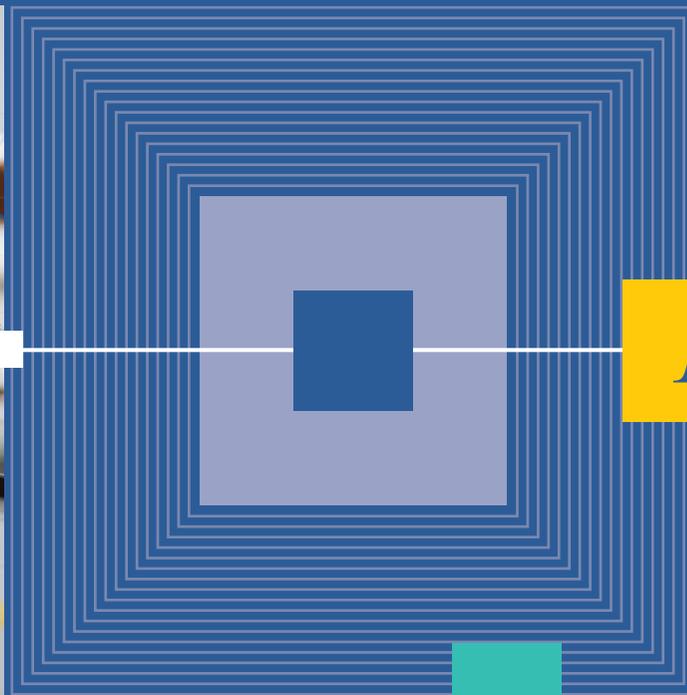




聯合國永續發展目標 (SDGs)

3. SDGs與公司永續發展目標鏈結：

SDGs	2019年目標	2019年實際作為	目標達成狀況	對應章節
 3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING  健康與福祉	1.失能傷害件數0件	1.新增或更新設備，以減少職安衛相關風險	1.2019年台北與各廠區之失能傷害件數總計為0件，達成目標	4.3章節
 6 CLEAN WATER AND SANITATION  淨水與衛生	1.單位產品用水量增加率0%以下 2.放流水質符合標準	1.各廠透過製程改善節水及廢水回收再利用等諸多方案，在廢水回收使用率皆有相當地提升 2.各廠區皆妥善處理製程廢水及其他廢水	1.單位產品用水量增加率0%以下，達成目標 2.主要水質檢測皆符合法規排放標準，達成目標	3.3章節
 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH  就業與經濟成長	1.每年持續維持正獲利 2.降低離職率，目標7.5%以下	1.針對產品功能及特性，進行品質改善、性能提升、新產品開發與驗證，並與主原物料供應商建立長期策略合作關係，依備料時程建立安全庫存 2.提供員工獎金、休假、保險、餐飲、交通與娛樂等福利	1.於2019年達成營業淨利5.1億元新台幣，持續維持正獲利 2.2019年實際離職率為19.54%，未達成。若扣除天津廠非常態性的離職因素，則離職率為6.41%，仍低於短程目標7.5%	1.2章節 4.1章節
 9 INDUSTRY INNOVATION AND INFRASTRUCTURE  工業化、創新及基礎建設	1.木地板玻璃棉隔音系統新產品取得高性能綠建材標章 2.環保節能Low VOCs EPS開發 3.利基產品開發	1.管控產品開發進度，並於每月開發會議報告及檢討研發進度及有效性	2019年已達成目標： 1.玻璃棉新產品於2019年4月取得高性能綠建材標章 2.環保節能Low VOCs EPS產品於2019年11月通過NISSAN M0402、NES M0160檢測 3.利基產品抗靜電級EPS開發完成	2.2章節
 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES  永續城市	1.空氣污染物排放超限罰款件數為0	1.新增或更新設備，以減少污染物的排放，並嚴格管制工場之煙道氣排放品質及強化VOCs逸散自主管理	1.2019年空污罰款件數為4件，未能達成目標	3.4章節
 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION  責任消費與生產	1.產品基本性能提升（WRAS/NSF認證），及客戶滿意度高於92% 2.廢棄物妥善處理率100%	1.提供穩定與優異的產品品質，以提升客戶滿意度 2.新增或更新設備，回收再利用廢棄物，嚴格管制工場之廢棄物處理管控，委託合法廠商清理	1.2019年ABS產品已通過WRAS與NSF水材認證，且客戶滿意度林園/前鎮/頭份廠產品為93%，中山廠EPS客戶滿意度86%，符合目標 2.2019年各廠統計之廢棄物產生量及妥善處理比率為100%，符合目標	2.1章節 3.5章節
 13 CLIMATE ACTION  氣候行動	1.單位產品能源消耗增加率0%以下 2.溫室氣體排放量減少1.5%	1.2019年各廠共執行17項節能減碳方案，改善重點於設備汰舊換新、製程改善及低碳燃料採用	1.單位產品能源消耗中山廠增長3.4%外，其餘廠區能源密集度皆下降 2.溫室氣體排放量相較基準年降低4.3%	3.2章節



營造健全治理

1

1.1 公司治理	26
1.2 經濟績效	30
1.3 風險管理	32
1.4 誠信經營	35



1 營造健全治理

1. 營造健全治理

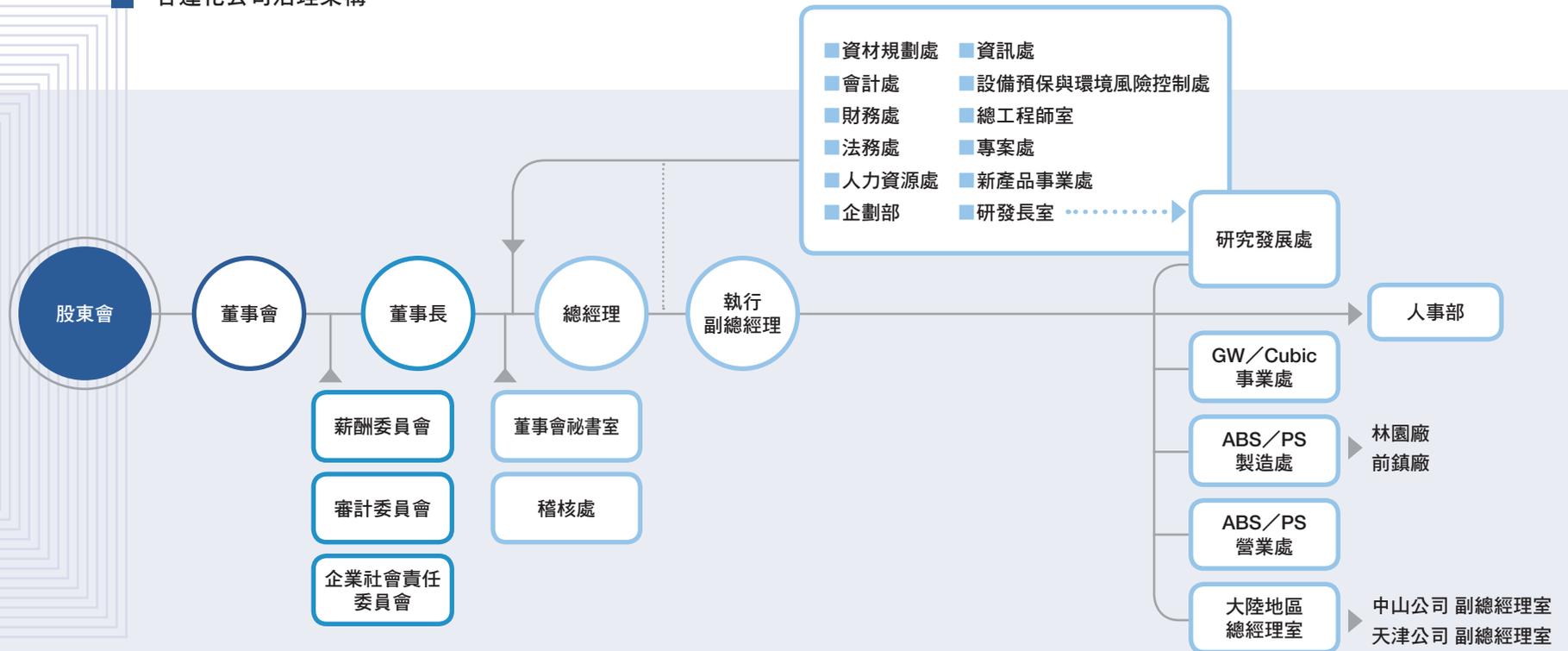
1.1 公司治理

1.1.1 治理結構

於證交所與櫃買中心委託證基會辦理之第六屆2019年度上市上櫃企業公司治理評鑑，台達化公司評鑑成績居前6%~20%。未來台達化公司將繼續致力於維護股東權益、平等對待股東、強化董事會結構與運作、提升資訊透明度，與落實企業社會責任，並協助投資人及企業瞭解公司之治理實施成效。



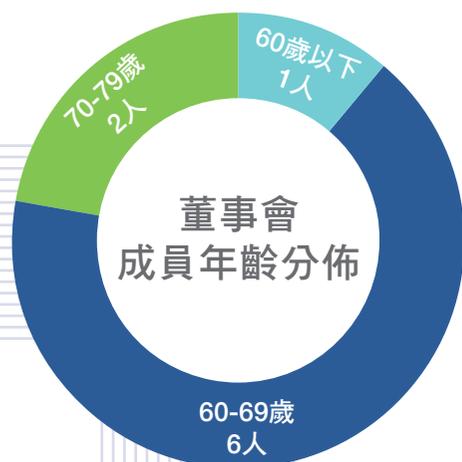
■ 台達化公司治理架構



1.1.2 董事會選任資訊及運作情形

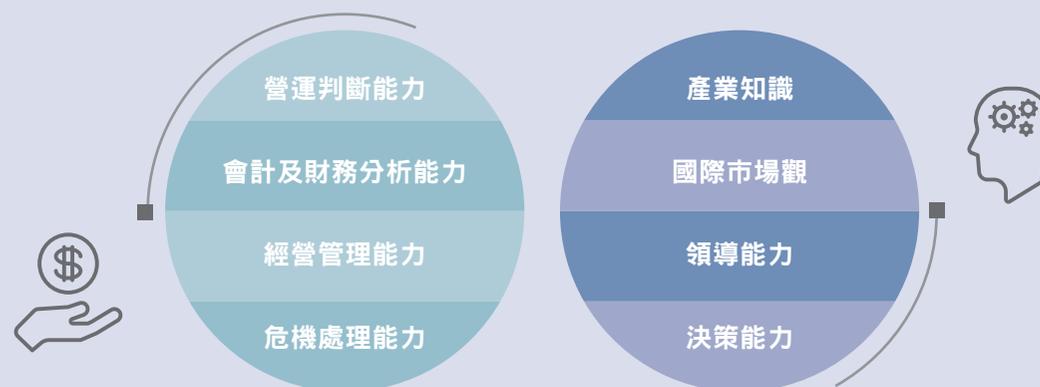
本公司董事會由9位在各專業領域具有豐富經驗的董事所組成，並於董事名額中設置3位獨立董事，獨立董事席次佔董事會比率達33%，1位女性董事。本公司董事任期為3年，得連選連任。本公司董事（含獨立董事）選舉採候選人提名制度，持有已發行股份總數1%以上股份之股東及董事會得提出董事候選人名單，經董事會通過其符合董事所應具備條件後送請股東會，由股東就董事候選人名單中選任之。2019年度共召開6次會議，全體董事（獨立董事）親自出席率達94.44%（含委託出席則為100%）。

董事會運作詳細情形請參閱台達化公司108年度年報第23頁，年報內容可連結台達化公司網站投資人服務股東（會）資訊。



董事成員多元化政策執行情形

依本公司「公司治理守則」第20條，董事會成員組成應考量多元化，並具備執行職務所必須之知識、技能及素養。為達到公司治理之理想目標，董事會整體應具備之能力如下：



除以上八項應具備之能力外，另考量目前全球對公司治理及環境保護相關議題愈趨重視，董事會成員多元化方面期能具備「法律」及「環保」二項專業能力，使公司董事會功能更臻完善。目前現任成員均具備執行職務所須之知識、技能及素養，並分別擁有會計財務、國際市場、法律及環保等專長，董事會成員多元化政策執行情形請參閱台達化公司108年度年報第36頁。



股東（會）資訊



董事會
多元化情形



2019年
董事會績效評估
執行情形



1 營造健全治理

提升董事專業職能

為強化董事專業職能，本公司定期提供相關進修課程訊息予董事，並協助董事報名。本公司安排內部進修課程共6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64小時，詳細進修課程與時數請參閱台達化公司108年度年報第27~29頁。

設置公司治理主管

為保障股東權益並強化董事會職能，本公司經2019年5月9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3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、製作董事會及股東會議事錄、協助董事就任及持續進修、提供董事執行業務所需之資料、協助董事遵循法令等。2019年業務執行重點及進修情形，請參閱台達化公司108年度年報第42頁。

功能性委員會

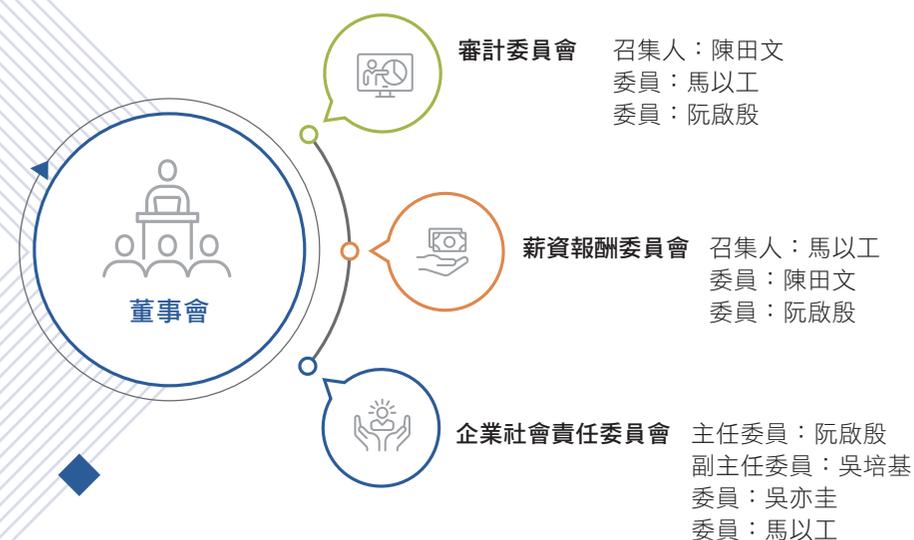
本公司於董事會下依職能設置審計委員會、薪酬委員會與企業社會責任委員會等3個功能性委員會，各委員會成員、運作情形及職權如下：

(1) 審計委員會

- 本屆任期2018.6.22~2021.6.21，委員共計3人，係由本公司全體獨立董事組成。
- 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6次會議，委員（獨立董事）親自出席率達94.44%（含委託出席則為100%）。

(2) 薪資報酬委員會

- 本屆任期2018.6.26~2021.6.21，委員共計3人，係由本公司全體獨立董事組成。
- 薪資報酬委員會每年至少召開2次。2019年共召開3次會議，委員（獨立董事）親自出席率達100%。



公司治理



審計委員會



薪資報酬委員會



1 營造健全治理

(3) 企業社會責任委員會

台達化公司獲得董事會的支持，持續致力於規劃推動各項社會責任政策，2014年正式成立企業社會責任委員會（以下簡稱CSR委員會），確實執行企業社會責任政策之推動。本公司為強化公司治理，於2017.12.22經董事會通過將CSR委員會提升為董事會的功能性委員會，CSR委員會每年至少開會2次，並得視需要隨時召開會議。2019年共召開2次會議，委員親自出席率達100%。

本公司CSR委員會原由董事長擔任主任委員，總經理擔任副主任委員，自2017.12.22提升為董事會

的功能性委員會後，委員會由董事長、總經理與董事會決議2名獨立董事等4位成員組成，第二屆由阮啟殷獨立董事擔任主任委員及吳培基總經理擔任副主任委員，本屆任期2018.6.26~2021.6.21，委員成員也包括：本公司董事長及馬以工獨立董事，目前委員共計4人。

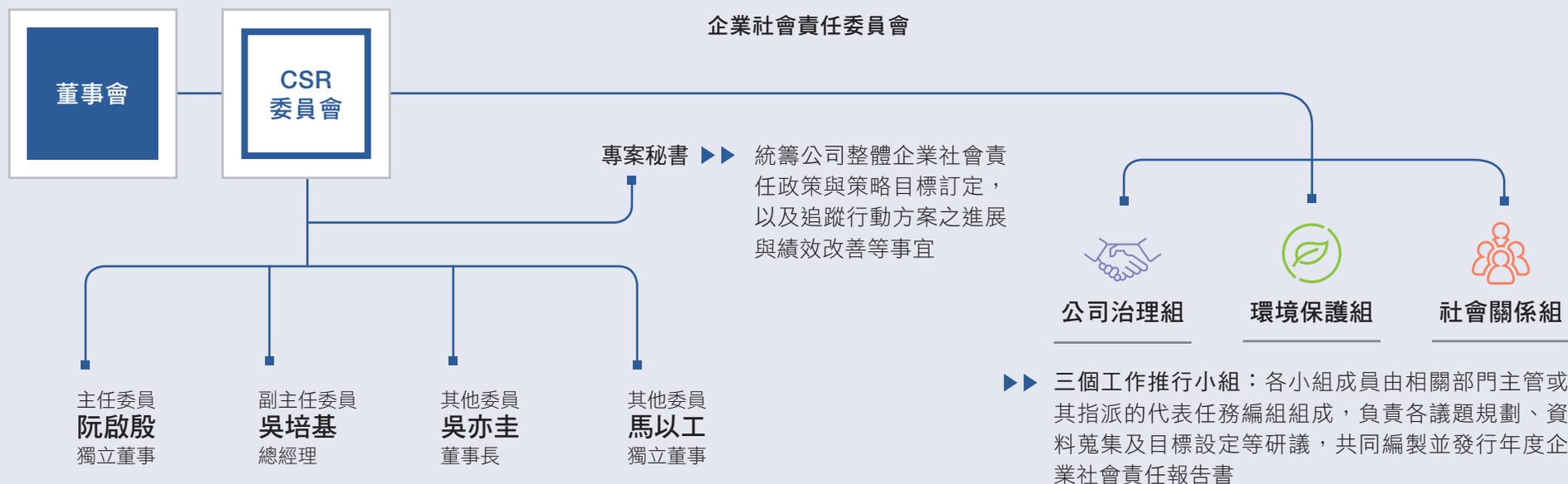
CSR委員會每年應向董事會呈報CSR執行成果，由董事會監督與審視經濟、環境與社會三重面向之管理與績效，並針對重要關鍵議題指示策略與推動方向。

“

委員會之職責

1. 企業社會責任政策之議定。
2. 企業社會責任策略規劃、年度計畫及專案計畫之議定。
3. 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。
4. 企業社會責任報告書之審定。
5. 每年向董事會報告企業社會責任年度執行成果。
6. 其他經董事會決議指示委員會應辦理之事項。

”



1 營造健全治理

1.2 經濟績效

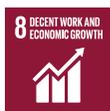
重大議題：經濟績效

重大原因：公司營運之績效是支持企業永續營運發展的重大要素。

衝擊範圍：直接影響公司與員工，間接影響投資人與供應商。

SDGs對應：SDGs 8 就業與經濟成長

管理方針：



方針目的 提升市場競爭力與持續獲利，以確保企業永續發展

目標 每年持續維持正獲利

管理方案

1. 針對產品功能及特性，進行品質改善、性能提升、新產品開發與驗證，並開發高附加價值之產品
2. 與主要原物料供應商建立長期策略合作關係，並依據備料時程建立安全庫存，以確保供應鏈暢通

方針評估 合併營收預算目標達成率

評估機制

1. 經營會議
2. 產銷協調會
3. 品質會議

評估結果

1. 於2019年達成營業淨利新台幣5.1億元，持續維持正獲利
2. 於CSR報告書中揭露財務績效，與利害關係人分享公司發展成果

申訴機制

1. 股東會
2. 公司網站「投資人服務／聯絡窗口」



2019年台達化公司合併財務資訊

單位：新台幣百萬元

項目	基本要素	2019年	2018年	2017年
產生之直接經濟價值	銷貨收入	17,672	21,684	19,821
	金融投資收入	47	33	53
	資產銷售收入	0	0	0
	小計	17,719	21,717	19,874
分配之經濟價值	營運成本	16,674	20,800	18,721
	員工薪資和福利	637	644	643
	支付資人款項	201	131	0
	支付政府款項	7	63	6
	社區投資	3	2	2
小計	17,522	21,640	19,372	
留存之經濟價值		197	77	502

1 營造健全治理

“ 2019年營業收入為176.7億，其中塑膠原料部門營業收入171.4億，約佔總營業收入之97%。 ”

164.3 億

2019年銷貨成本為164.3億，約佔營業收入之93%，其中原料成本約佔總製造成本之87%。台達化公司支付政府款項約7仟萬，係依法繳納之各項稅捐。

6.4 億

2019年福利費用（含退職後福利、薪資、保險及其他等）為6.4億，約佔總成本及費用之4%。



2019年營運狀況，產品SAN及GPS及子公司中山EPS因持續強化銷售量，致主要產品銷售量增加，加上價差增加，整體毛利率較上一年度增加。



詳細資料請參考公開資訊觀測站與公司網站 (<https://www.ttc.com.tw>) 的台達化公司2019年度合併財務報告。

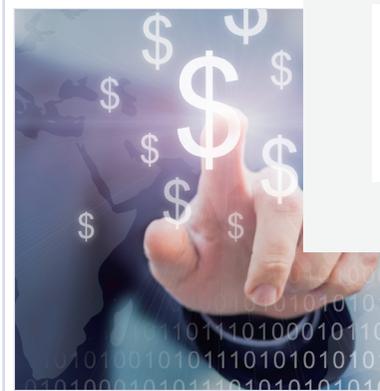
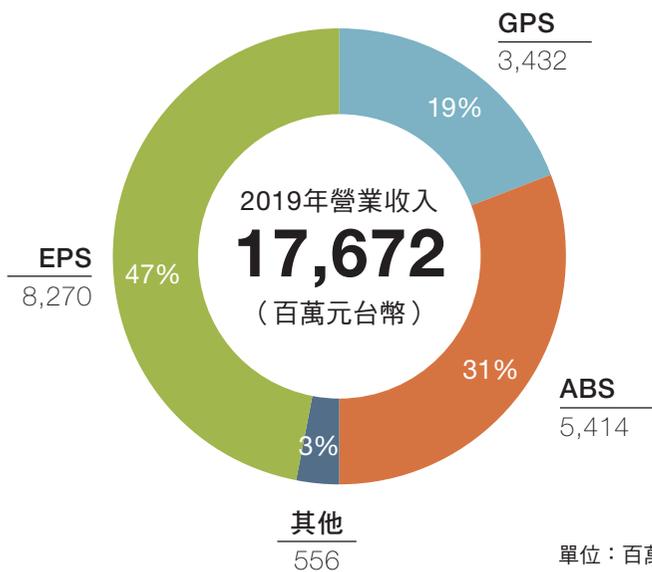
2019年取自政府的財務補助

176 萬

2019年取自政府的補助合計新台幣176萬元，項目如下：

1. 林園廠：職安署 - 製程安全改善補助款／新台幣50萬元。
2. 頭份廠：財團法人工業技術研究院 - 動力與公用設備補助款／新台幣126萬元。

2019年台達化公司產品別營業收入分佈



2019年度合併財務報告





1 營造健全治理

1.3 風險管理

1.3.1 風險評估與控制

台達化公司推動各項風險管理以因應短中長期的風險。目前特定事項或重要風險由各執行及負責單位進行評估及擬訂對應計畫，稽核處並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。

現階段各項風險之因應與成效說明如下：

風險項目	管控單位	因應	成效
 營運風險	營業處	<ol style="list-style-type: none"> 合理降低原料及成品之庫存量，以在不影響對客戶交期之前提下，儘量降低庫存原料之風險。 除透過各種管道向政府反應台灣參予各種區域經濟整合之重要性外，並致力於產品之市場區隔化，開發較高附加價值之新產品；並配合客戶之需，提供客製化產品，製造雙贏。 開發新產品，爭取新市場取而代之並希望政府應重視本土產業之生存空間。 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. 每日接單量及累積每月訂單量逐日傳遞工廠，以供工廠進行原料規劃。原料及成品庫存亦定期在業務檢討會及產銷協調會進行討論。同時逐月檢討放置30天以上之成品庫存。經產銷密切協調，本年度平均成品及原料庫存量已較上年度明顯減少。 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 透過塑膠原料公會及台灣石化公會對政府發聲，敦請努力加入各種區域市場以及重視本土產業，遺憾政府成效尚未顯現。 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 高附加價值之新產品開發持續進行。
 法規風險	營業處 製造處	<ol style="list-style-type: none"> 公司視遵守所有法規為基本的社會責任，隨時注意並蒐集國內外重要政策及法律變動，並規劃因應措施及辦理法律教育訓練與宣導，確保無違反相關法律之情事發生。 不定時派員參加政府機關舉辦之公聽會、宣導會、並隨時掌握媒體報導，至政府網站蒐集相關法令變動資訊，規劃調整因應措施，確保合乎現行法令要求。 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. 依法規定期查核作業規定蒐集掌握相關最新法規及政策，並彙整為法規查核表列案因應及追蹤。 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 2019年全公司兩岸4個廠區被開立6件違反環保法規案件，且非屬重大違規事項。
 氣候變遷及環境風險	製造處	<ol style="list-style-type: none"> 除配合國家政策及溫室氣體減量推動方案推動調適與減緩外，更主動於各風險管理採取行動因應。 成立節能減碳小組推動節能減碳工作，評估改採低碳、高效能源或汰換低效率設備，除節能減碳外亦可降低維護成本及能源費用支出。 適法性的遵從，是本公司對環境問題的最低要求，完整規劃興建各項環保污染防制設施、廢棄物分類儲存及處理設施、毒化物監測管理設施、噪音防制設備，以及地下水監測等，並堅持持續進行設備操作效能提升，同時亦針對污染源進行減量及減廢，促進能資源有效利用。 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. 已成立節能減碳小組，規劃及推動節能減碳方案，2019年節能減碳執行成效為減少碳排2,852公噸CO₂e。 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 預計2020年執行節能減碳方案目標可減少碳排514公噸CO₂e。 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 各項環保污染防制設施均正常操作並符合排放標準，並持續推動節水及各項減廢、減污計畫。



1 營造健全治理

 <p>災害事故 風險</p>	<p>製造處 財務部</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每年定期舉行消防演練和工安教育訓練，培養員工緊急應變和自我安全管理的能力，在工安、衛生及環保等方面，更參與中華民國化學工業責任照顧協會（TRCA）及林園工業區勞工安全衛生促進會及污染防治小組互相觀摩和學習。 2. 相關保險規劃，目標在於就風險管理成本、保險費用支出與風險自留能量之間取得平衡，將風險管理資源分配最適化。 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 1. 依年度緊急應變及教育訓練計畫期程及內容實施。 ☑ 2. 投保公共意外責任險及毒化物運作人責任保險，以降低營運或產品對於第三人之體傷或財損。 ☑ 3. 全公司兩岸5廠皆已投保財產保險及營運中斷險，以轉移天災以及人為災害的風險。 ☑ 4. 針對營業所產生銷貨及進貨交易，均投保貨物運輸險，保障商品在運送途中可能遭遇天災或不可抗力因素造成之損害。
 <p>財務風險</p>	<p>財務部</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 財務風險包含利率變動、匯率變動、財產保險、背書保證等影響，台達化公司為落實財務風險管控，降低財務面的風險，針對相關之風險皆建立因應措施。 2. 利率變動：將閒置資金分散投資銀行定存、貨幣市場型基金受益憑證、債（票）券附買回交易及REITs（國內不動產投資信託基金）等，以降低利率波動產生的風險。備足短期資金供營運需求；中長期資金需求，在利率上升波段，向金融機構取得中長期額度以固定利率鎖定資金成本，避免未來利率上漲之風險。 3. 匯率變動：根據公司營業所產生之外幣淨部位進行避險，除密切觀察國際外匯市場趨勢外，亦透過市場即期拋匯及承作遠期外匯合約，適時規避其風險。 4. 財產保險：依據公司營業資產規模，以重置成本為基礎，投保商業火災險、營業中斷險、貨物運輸險等各項財產保險，以規避重大天然災害或非天災所造成營業資產損失之風險，適當將風險轉嫁予保險公司。 5. 背書保證：依照本公司訂定「背書保證作業程序」，確實執行背書保證作業前評估及後續的追蹤。 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 1. 短期新台幣借款密切關注台灣央行隔拆利率及各天期NCD（Negotiable Certificates of Deposits Issued by the CBC，央行可轉讓定期存單）存單利率變化，適當調整借款天期，以有效降低成本。 ☑ 2. 因中長期利率波動未有明顯變化，故中長期借款仍以浮動利率計息，以節省成本。 ☑ 3. 現階段外匯變動因素多，以公司淨部位百分之百避險因應匯率波動風險。 ☑ 4. 已透過投保各項財產保險，適當地將風險轉嫁予保險公司。

1 營造健全治理

1.3.2 內部控制及內部稽核機制

本公司設置直屬董事會獨立的內部稽核單位，評估內部控制設計與執行情形，擬定並執行年度稽核計畫。稽核人員具有國際內部稽核師證照，秉持超然獨立及誠信正直的原則執行稽核作業，並定期列席董事會及審計委員會，針對稽核重大發現提出報告，並追蹤後續改善情況。稽核主管亦為審計委員會信箱及舉報專線之專責受理單位，執行處理舉報事宜。

2019年度內部稽核報告

2019年度內部稽核單位按照排定之稽核計畫按期查核完成並出具稽核報告49份及追蹤報告2份，稽核建議事項均已改善完畢，摘要如下：



製程現場紀錄之表單內容有所變動時，應及時修訂標準書及相關文件。



標售廢料下腳品時，廠商需具有處理資格始得接受其投標。



請購前應確認庫存，避免備料存放過久影響去化。





1 營造健全治理

1.4 誠信經營

1.4.1 行為準則

誠信經營守則

為使全體員工體認台達化公司誠信經營之企業文化，提升全體員工行為素養及從業道德，本公司以台灣證交所制訂之「上市上櫃公司誠信經營守則」為基礎，制定本公司之「誠信經營守則」與「誠信經營作業程序及行為指南」明文禁止不誠信行為，規範的對象包括董事、經理人、受僱人或對公司具有實質控制能力者。規範的行為包括不得直接或間接提供、承諾、要求或收受任何不正當利益，或做出其他違反誠信、不法或違背受託義務等不誠信行為，以求獲得或維持利益。本公司董事與總經理均簽署遵循誠信經營政策之聲明，並於僱用條件要求受僱人承諾遵守公司誠信經營政策。

為使同仁了解從業道德規範，將誠信相關規章公布在公司網站，並邀請外部學者專家，每年持續舉辦誠信講座之內部訓練，使同仁充分了解公司誠信經營之決心、政策、防範方案及違反所可能產生之懲處。



誠信經營守則



董事及經理人道德行為準則

為使本公司董事及經理人基於職權為公司從事經營活動時，其道德行為有所遵循，特訂定本準則，以防止不道德行為和有損公司及股東利益之行為發生。

本準則適用對象包括：本公司全體董事及經理人（包括總經理、副總經理、協理、財會主管及其他有為公司管理事務及簽名權利之人）。

準則規範的內容包括：保守營業機密、從事公平之交易、遵循法令規章、公司資產之保護及適當使用。

工作倫理與職業道德規定

為維護本公司誠信及正派經營之信譽，本公司將工作倫理與職業道德列為全體員工訓練項目，若有違反行為，列入個人考績評核，情節重大者依工作規則懲處。

檢舉管道

本公司制定「檢舉非法與不道德或不誠信行為案件之處理辦法」，明定本公司內外檢舉管道及處理制度，以落實執行本公司所制定之道德行為準則與誠信經營守則，並確保檢舉人及相關人員之合法權益。



法規遵循

本公司除落實誠信經營外，同時亦重視相關領域之法規遵循，為使員工瞭解相關法規遵循議題，公司藉由員工教育訓練與功能別例行會議宣導最新法規訊息和趨勢，使員工持續獲得法規新增修訂等即時資訊，同時由法務處提供法律諮詢建議，並透過內部訓練與外部培訓課程，強化員工業務相關之法規知識及專業能力。

2019年台達化公司
舉辦與參訓相關法規課程一覽表

課程名稱	訓練人時
<input checked="" type="checkbox"/> 背信之法律責任與案例解析	387
<input checked="" type="checkbox"/> 著作權保護與合理使用	4
<input checked="" type="checkbox"/> 從案例談營業秘密常見糾紛	105

1. 親身舉報：面對面說明。
2. 電話檢舉：02-26503783。
3. 投函舉報：台北市內湖區基湖路37號7樓稽核處。
4. 以親身舉報或電話檢舉等口頭形式提出之檢舉，受理單位負責人員應依敘述內容作成書面紀錄，並標示為『機密』。



1 營造健全治理

1.4.2 違反法規遭罰款事由及改善

2019年台達化公司相關裁罰之原因／金額與改善說明

廠區	處分機關	處分原因	罰款金額 (萬元)	改善說明
 林園廠	高雄市環保局	2019.04.29高雄市環保局派員至廠進行RTO排放管道異味抽測稽查，檢測結果異味濃度為3090，超過排放標準2000，違反空污法第20條規定裁處新台幣10萬元整。	10 (NTD)	<input checked="" type="checkbox"/> RTO廢氣焚化爐因本體雙床切換閥門有內漏情形，以及蓄熱材已老化堵塞，並造成背壓過高，故導致處理效率下降，已於2019.08.04檢修切換閥門及更換蓄熱材，並於2019.08.12複測合格後，函送環保局結案。
	高雄市環保局	2019.07.17緊急發電機測試運轉因引擎進氣管線防震軟管破洞，造成引擎風油比調整失衡，燃燒不完全，致排放黑煙，違反空污法第32條遭環保局錄影告發裁處新台幣10萬元罰鍰。	10 (NTD)	<input checked="" type="checkbox"/> 1.2019.7.18更換防震軟管測試OK。 <input checked="" type="checkbox"/> 2.每週測試檢查表，增加防震軟管的性能檢查，及其他必要項目，以補足完整性。 <input checked="" type="checkbox"/> 3.每週測試改為空載測試，在颱風雨季前之測試再採用加載測試。 <input checked="" type="checkbox"/> 4.測試運轉時，人員隨時監控確認排煙狀況。
	高雄市環保局	2019.07.29高雄市環保局至廠進行廢棄物焚化爐排放管道P014戴奧辛稽查檢測，檢測結果超標（檢測值0.96ng-TEQ/Nm ³ ，排放標準0.5ng-TEQ/Nm ³ ），違反空污法第20條規定，遭裁處新台幣30萬元罰鍰。	30 (NTD)	<input checked="" type="checkbox"/> 1.定期水刀清洗焚化爐各處理單元及管線，以減少戴奧辛殘留。 <input checked="" type="checkbox"/> 2.2019.10.14進行改善後複測合格後函送環保局結案。
	高雄市環保局	2019.09.19高雄市環保局至林園廠進行設備元件稽查檢測超標，違反空污法第20條規定遭裁處新台幣10萬元罰鍰。	10 (NTD)	<input checked="" type="checkbox"/> 1.2019.09.23委請檢測公司至廠進行複測OK，並將複測報告報環保局結案。 <input checked="" type="checkbox"/> 2.強化元件拆修複測規定：設備有工檢或拆修復原後，除以FLIR大面積掃描檢測外，再輔以TVA-2020詳細檢測，並留存紀錄備查。 <input checked="" type="checkbox"/> 3.辦理檢測儀器教育訓練：使人員確實了解落實儀器之使用及檢測方式。
 頭份廠	苗栗縣環保局	2019.07.12環保局至廠進行排放管道P009異味稽查檢測，結果異味污染物超標（異味標準1000），違反空污法規定進行裁處。	10 (NTD)	<input checked="" type="checkbox"/> 為符合排放標準，本廠已擬定改善計畫 - 煙囪加高工程，完工後即進行MO1固定污染源操作許可異動，屆時會請合格檢測公司進行異味複測，並將改善報告送予環保局審查，預計2020.10.01完成。
 中山廠	中山市安全生產監督管理局	公司2#成品倉庫外堆放成品共162噸，未將危險化學品儲存在專用倉庫內。	5 (RMB)	<input checked="" type="checkbox"/> 成品倉庫外禁止存放原物料。



2

打造創新供應鏈

2.1 產品品質	38
2.2 技術研發	47
2.3 供應鏈管理	49



2 打造創新供應鏈

打造創新供應鏈

2.1 產品品質

重大議題：產品品質

重大原因：追求永續經營的基礎下，提供給客戶滿意的產品品質及服務，並與顧客和供應商一起成長，透過努力與創新技術來改善品質，確保所有的產品品質符合客戶的要求與期待。

衝擊範圍：穩定的產品品質，才能維持客戶持續使用，提升績效永續經營

衝擊邊界：員工／客戶／供應商

SDGs對應：SDGs 12 責任消費與生產

管理方針：



方針目的 提升產品基本性能，提供給客戶穩定及滿意的產品，進而提升客戶滿意度

目標

▶▶ 2019年目標

- 1.產品基本性能提升（WRAS／NSF認證）
- 2.林園／前鎮／頭份廠產品客戶滿意度≥92%，中山廠EPS客戶滿意度≥85%

▶▶ 短期目標2022年

- 1.產品基本性能提升（UL RTI認證／VOCs改善）
- 2.林園／前鎮／頭份廠產品客戶滿意度≥92%，中山廠EPS客戶滿意度≥85%

▶▶ 中長期目標2030年

- 1.產品基本性能提升（VOCs持續改善）
- 2.林園／前鎮／頭份廠產品客戶滿意度≥93%，中山廠EPS客戶滿意度≥86%

管理方案 提供穩定／優異的產品品質，提升客戶滿意度

方針評估 1.產品基本性能提升 2.客戶滿意度

評估機制 1.ABS產品通過WRAS／NSF等水材認證 2.客戶滿意度92%

評估結果 1.產品基本性能提升
 （1）ABS產品通過WRAS水材認證
 （2）ABS產品通過NSF水材認證
 2.2019年林園／前鎮／頭份廠產品客戶滿意度93%，中山廠EPS客戶滿意度86%

申訴機制 客戶若對產品品質不滿意，則執行客戶異議處理流程。

2 打造創新供應鏈

目標達成狀況與描述



目標

2019年



成效

2019年



說明

(含未達成原因)

管理方案

產品基本性能提升

ABS產品通過WRAS/NSF認證

ABS產品已通過WRAS/NSF認證

✓ 已達成目標

客戶滿意度

林園/前鎮/頭份廠產品客戶滿意度
≥92%，中山廠EPS客戶滿意度≥85%

林園/前鎮/頭份廠產品客戶滿意度
93%，中山廠EPS客戶滿意度86%

✓ 已達成目標



SGS 2019 ISO-9001 Plus Award



2019.11.15 台聚集團獲頒SGS營運流程管理品質典範獎

集團台聚高雄廠、亞聚林園廠、台達林園廠和前鎮廠、台氯林園廠及華運前鎮廠等五家公司經SGS之ISO-9001驗證持續登錄迄今多年，透過申請表審查、SGS外部專家實地審查之評鑑過程，從SGS數千家客戶廠商中，獲頒「SGS 2019 ISO-9001 Plus Award」之「QMS Operation Process Management（營運流程管理品質典範獎）」，由集團台氯公司葉俊璋副總經理代表受獎。

▶▶ 獲獎原因包括：

- (1)高階管理層積極投入資源與支援，推動各項流程改善與電子化作業。
- (2)藉由系統電子化作業，有效連結各單位。
- (3)建立品質管理系統作業流程相互關係，以瞭解管理系統流程關聯性。
- (4)定期教育訓練與推行知識管理系統。

2 打造創新供應鏈

2.1.1 主產品銷售地區

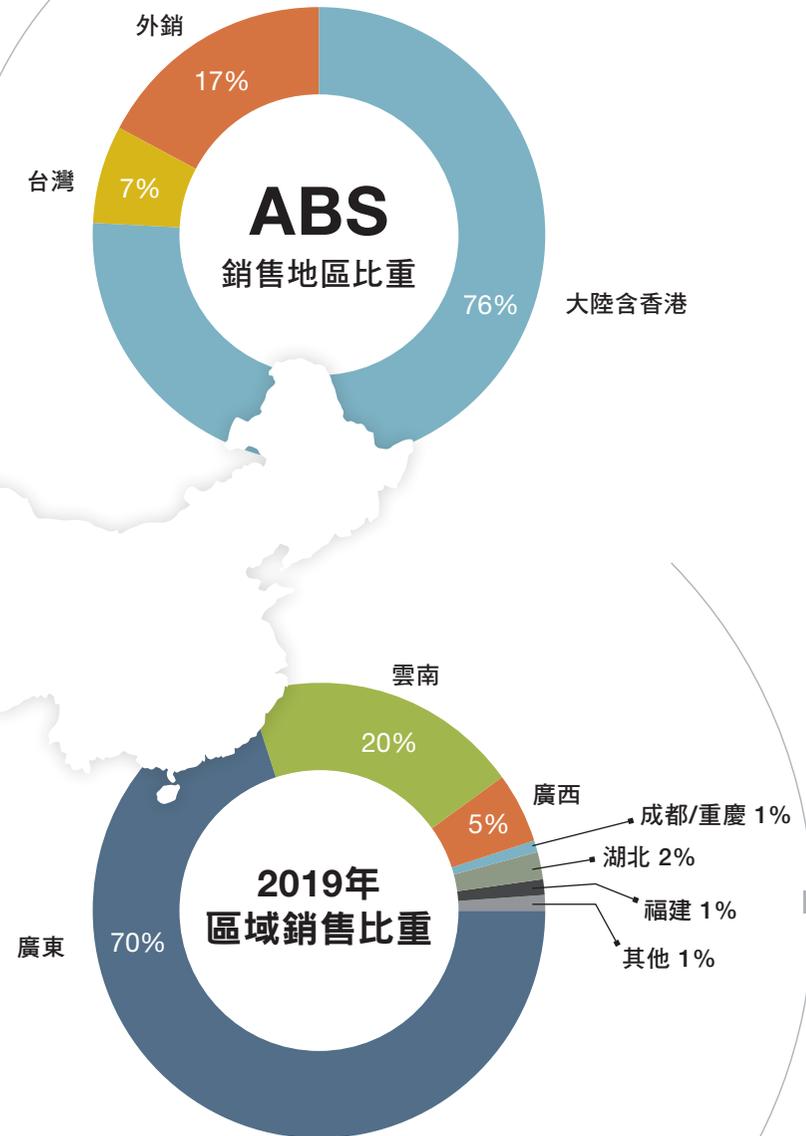
林園廠與前鎮廠生產之ABS/PS

2019年大陸ABS市場需求持續強勁，然下半年受美中貿易戰之影響而衰減，整年度看，銷售區域分佈與2018年變化不大，仍以大陸為主。GPS變化亦不大，以大陸為主要銷售區域。EPS則因東南亞開發有進展，銷售東南亞比重有增加。

中山廠生產之EPS

中山廠銷售全部為大陸銷售，主要市場包括電器包裝，蔬果、漁箱、陶瓷、醫藥包裝及外牆保溫板材等，鑒於我司之地理環境，發揮運費優勢，銷售主要市場定位為廣東和雲南，為擴大品牌影響力，邊際市場亦有少量銷售。

2019年廣東客戶經歷環保整改，由傳統燒煤改為燒生物質或天然氣，蒸汽成本增加近三成，但大部分客戶通過技術革新及機械更新換代（但對EPS原料的品質要求繼續提升），降低能耗，提高生產效率，總體產能略有增加，故廣東地區之銷量較去年略有增長，台達化公司整體銷量由2018年的151,604MT增長至2019年的155,565MT，創歷年新高；另三大電器廠商格力、美的與海爾均採用全國集中購料加工，而我們生產基地單一，但通過客戶結構和銷售區域的調整及整合已彌補大型家電企業配套客戶實際購料減少之銷量。2020年因新冠疫情影響，上半年總體需求銳減，需在穩定現有客戶基礎上，積極開拓珠東及其餘區域市場，增加客戶群體，以減少疫情衝擊影響，同時穩定產品品質，持續改善粒徑集中度及服務意識，提高行業競爭力。



2 打造創新供應鏈

頭份廠生產之玻璃棉與曲面印刷

2019年玻璃棉產品銷售國內約佔五成，其餘五成則外銷紐、澳、南非及東南亞各國。

玻璃棉內需市場2019年成長3%，進口量約佔整體市場11%，以南韓及印度為主要進口國家，分別佔進口量的14%與77%，預估2020年內需市場將較2019年成長4%~5%。

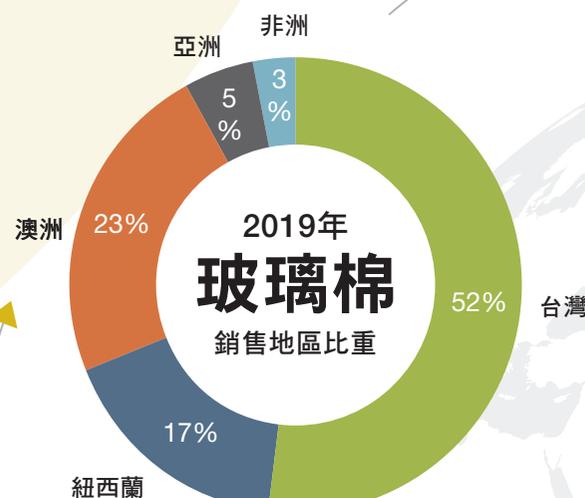
外銷因東南亞市場競爭激烈且單價低，銷售重心轉向單價較高的紐、澳及南非等市場，同時澳洲當地製造商Fletcher因關閉雪梨工廠，轉向台達化公司採購，目前已成功穩固紐澳市場，同時持續開發南非及其他高單價市場，積極提高外銷市場之廣度及深度。預估2020年內外銷比為53%與47%。

曲面印刷主要轉印及塗裝產品為國產汽機車內外裝零件及少量電子與家電產品，100%於台灣銷售。

2019年國產車市場因受進口車擠壓，較前一年減少3%。因受其影響，曲印產品轉印訂單量減少。台灣車廠為提高銷量，透過改款推出平價版及安全特仕版等不同版本，將降稅利多反映於售價，或加裝先進駕駛輔助系統等來提高車主購買意願。工廠積極配合車廠進行各類仕様提案，如中華Zinger商

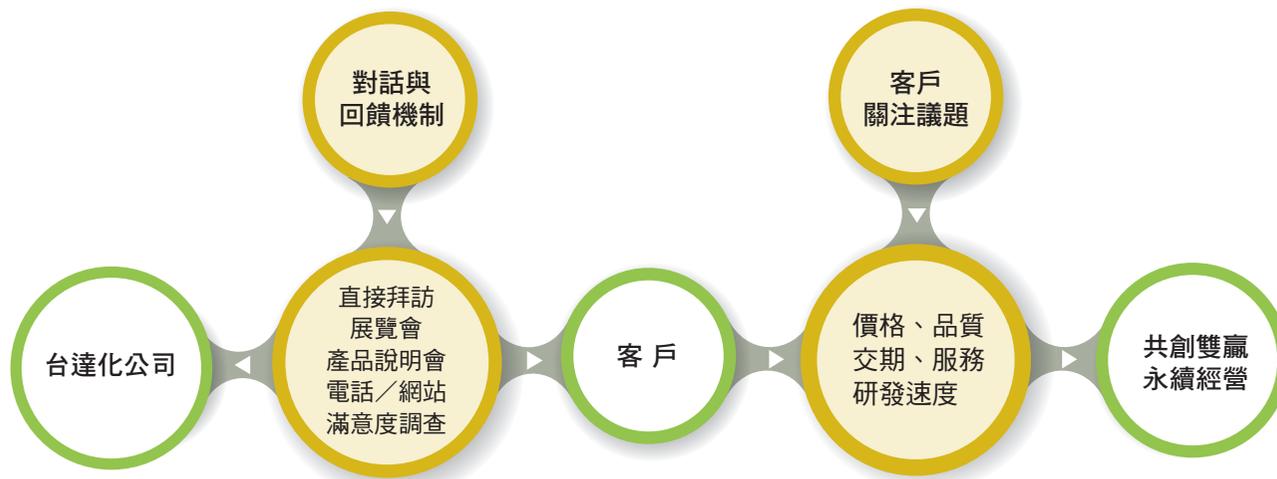
旅兩用車型-高規式樣便選用轉印工法為其內裝點綴，以拓展高階客群，並逐步提高客戶委製零件部品意願。

2020年積極接洽車廠新車型與電動車開發案，爭取更多零件加工承製機會。同時在市場上搜尋非汽車產品，如醫美儀器與運動用品等。近期也擴大接觸自行車業與消費性電子產品產業，尋求機會將產品推入更多的產業類別，提高競爭力。



2 打造創新供應鏈

2.1.2 客戶服務



(1) 產品生產符合客戶銷售之當地政府法規要求

- ✓ ABS/GPS/EPS/SAN因應歐盟法規規範，全面使用符合RoHS/REACH規範的原物料。
- ✓ EPS因應歐盟與日本相關法規規範，逐步改用non-HBCD (321N) 之防火劑生產防火級EPS。
- ✓ 曲面印刷符合RoHS規範、玻璃棉符合RoHS規範，無甲醛產品確保室內空氣品質。
- ✓ ABS產品基本性能提升，符合英國WRAS及美國NSF-61水材認證。

INTERNATIONAL COMPLIANCE 國際認證



European Commission
RoHS directive REACH*

*except EPS321



International Organization for Standardization

ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001



Flammability Rate HF-1 (EPS321)
File No. E50263



CFR Title 21, Pt 177.1640

SONY

SONY Green Partnership Certification



NSF-61

2 打造創新供應鏈

(2) 產品基本性能提升及客戶滿意

對台達化公司在追求永續發展經營的基礎下，持續致力於推動產品品質的穩定及性能提升，確實執行 ISO 9001 2015 品質管理系統，訂定品質政策：QP（以不斷改進產品品質）+ QS（繼續提升服務品質）= Q（顧客滿意的營運品質），定期每月召開

品保會議，討論各產品線品質現況，維持穩定的產品品質，追蹤製程能力及穩定，也針對產品基本性能提升，以提供客戶質優及好用的產品，使客戶在使用上加工問題或產率皆能提升，滿足客戶需求。

品質政策



(3) 2019年產品基本性能提升及品質改善成果

- ✓ 衛浴／水材用電鍍級丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物（ABS）基本性能提升，已通過英國WRAS及美國NSF-61水材認證。

材料認證	產品	認證通過時間
WRAS	5000W 5000M 1000P	2019.05
NSF-61	5000W 1000P	2019.10

- ✓ 快速級發泡性聚苯乙烯（EPS）品質提升，有效縮短成型cycle time，並成功推廣埃及和馬來西亞與印尼等東南亞包裝材料及漁箱用料市場。

銷售量（MT）	2018年	2019年
快速級EPS	935	2,758

- ABS產品VOCs改善，有效降低ABS cake VOCs content 30%。
- 客製化Water Clear一次性餐具聚苯乙烯聚合物（GPS）品質提升。
- 有效降低玻璃棉產品（棉管）膠水添加量。

(4) 2019年品質改善之銷售量及銷售金額如下表

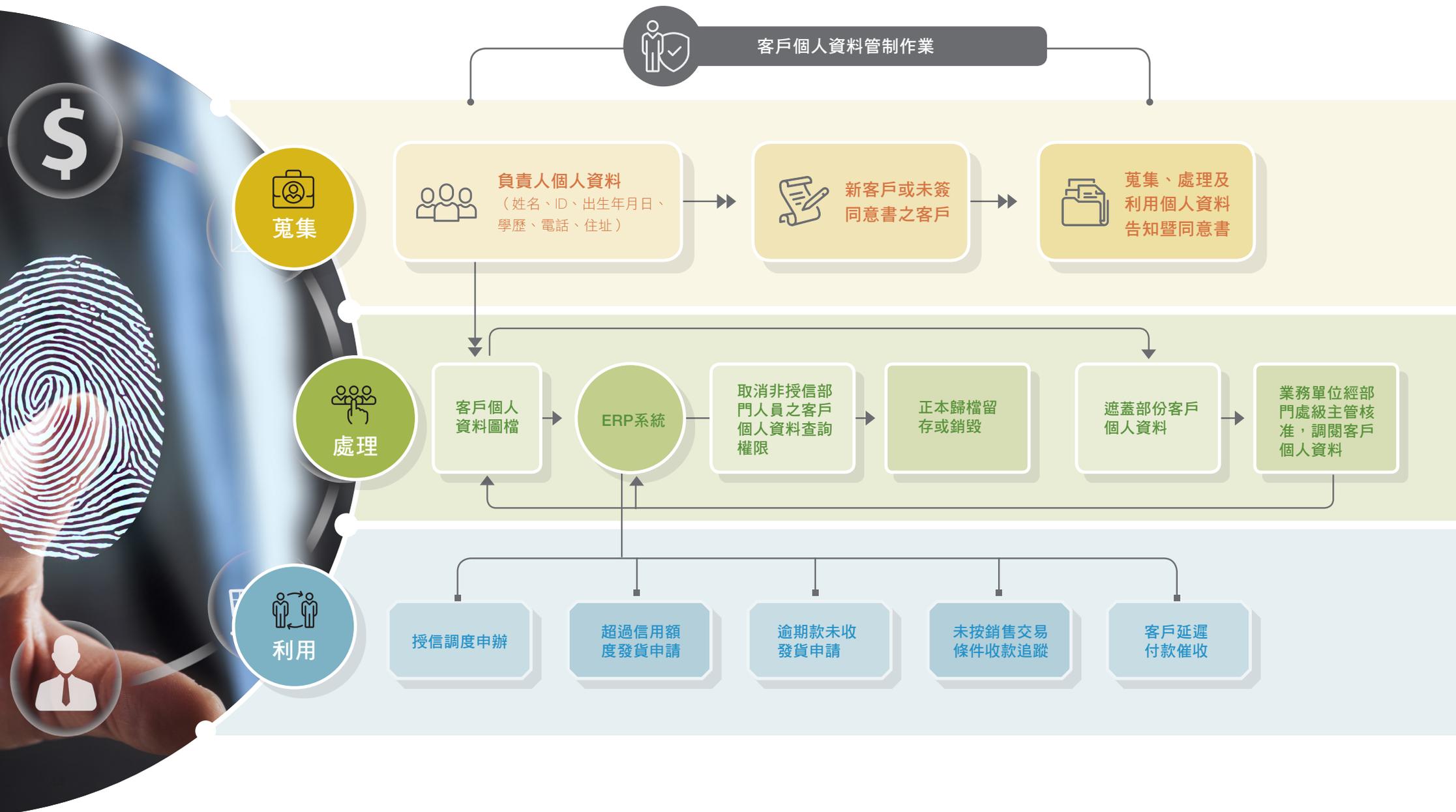
ABS/PS	銷售數量MT	總金額 新台幣仟元
水材用電鍍級ABS	543	25,341
合金用ABS	273	13,281
客製化一次性餐具	3,186	111,804
EPS快速料品質改善	2,758	98,665
玻璃棉產品（棉管）	87	12,727

(5) 2020年產品基本性能提升及品質改善目標

- ✓ 通用級丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物（ABS）產品性能提升（高溫UL RTI認證）。
- ✓ 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物（ABS）產品基本性能提升（降低VOCs content）。
- ✓ 快速級發泡性聚苯乙烯（EPS）漁箱／包裝材料品質持續提升。
- ✓ 玻璃棉產品膠水配方品質提升。

2 打造創新供應鏈

(6) 客戶資料管制與保護作業



2 打造創新供應鏈

2.1.3 客戶滿意度

台達化公司重視客戶的意見，收集客戶對各項產品及服務之意見及建議，做為內部營運改善參考，同時符合ISO 9001對顧客品質承諾及重視客戶滿意度之精神，每年至少一次針對所屬內、外銷客戶進行客戶滿意度調查，2019年進行調查1次，並針對客戶不滿意事項需進行必要矯正措施，於內部管理會議（如產銷會議、經營管理會議、管理審查會議）提出檢討報告。提供良好客戶服務，增進客戶對產品之滿意度，以贏取客戶對本公司之信賴。

■ 客戶滿意度調查模式



■ 近三年重要客戶滿意度趨勢

林園廠與前鎮廠生產之ABS/PS

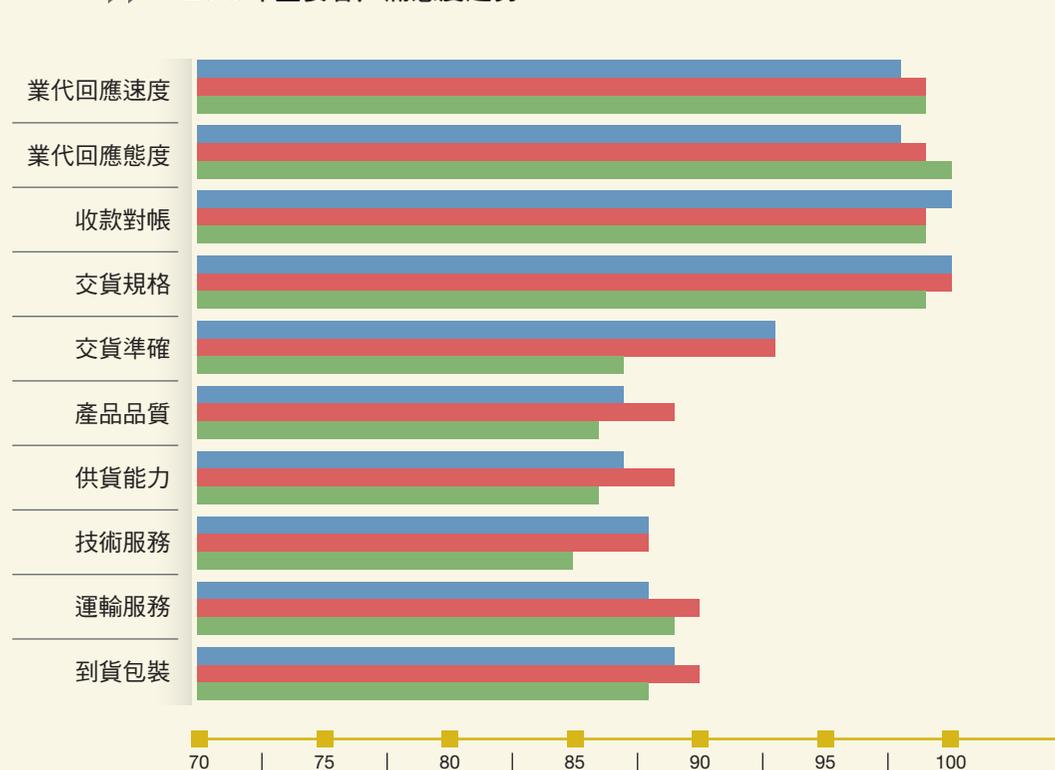
ABS/PS產品客戶之滿意度調查項目涵蓋：業務代表服務品質、產品品質、供貨能力、技術服務、運輸服務及到貨之包裝袋等6項，每項的權重各佔16.67%。

客戶滿意度調查對象之選擇：依各內外銷部

佔總銷售量70%範圍內之客戶（共83家）進行取樣。

2019年客戶滿意度調查93%，達成原設定之2019年目標，回應顯示滿意度普遍良好，均高於75分。

▶▶ 2019年重要客戶滿意度趨勢



2 打造創新供應鏈

中山廠生產之EPS

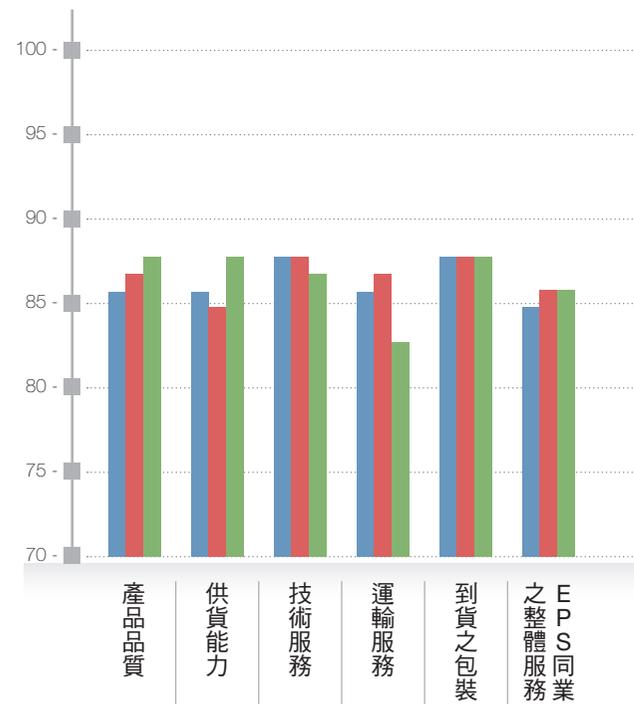
2019年客戶滿意度調查86%，達成設定之目標，在客戶對產品品質和供貨能力滿意度略有增加，主因粒徑集中度改善和產能發揮率提高，且小粒子和結塊問題有效改善，能更加貼近客戶之需求，技術服務和到貨之包裝滿意度同比持平。唯運輸服務客訴頻率增加，主因為大陸政府要求使用危險化學品車進行運輸，因運輸車輛不足，導致無法及時將產品送達。未來我們需持續提高粒徑集中度，增加行業競爭力，並持續改善運輸服務，提升整體服務品質。

頭份廠生產之玻璃棉與曲面印刷

2019年客戶滿意度調查93%，達成設定之目標。客戶之滿意度調查涵蓋項目為：產品品質、產品交期及服務態度，每年2次進行客戶滿意度調查，整理客戶回應後，提出客戶滿意度調查報告，並於報告中提出改善計劃與改善結果，2019年改善計畫6件，計畫完成率達100%。藉由提供良好客戶服務，增進客戶之滿意度，以贏取客戶對本公司之信賴。

■ 2017 ■ 2018 ■ 2019

中山廠EPS近3年客戶滿意度趨勢



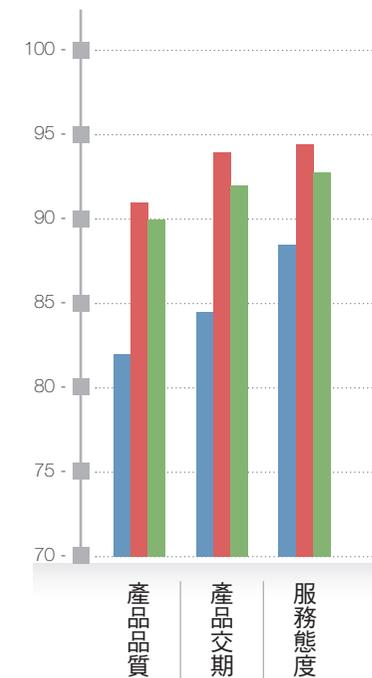
玻璃棉近三年重要客戶滿意度趨勢如下

※重要客戶：內外銷佔總銷售量70%範圍內之客戶



曲面印刷近三年重要客戶滿意度趨勢如下

※重要客戶：調查期間之所有交易客戶



2 打造創新供應鏈

2.2 技術研發

重大議題：技術研發

重大原因：新產品技術研發能力可掌握市場趨勢與提升市場競爭力，是企業成長與持續發展的首要能力，有技術開發能力，才能持續創造公司高獲利價值及永續經營。

衝擊範圍：衝擊邊界：員工、客戶、投資人。技術研發能力影響產品競爭力，直接衝擊公司營運／獲利成長與客戶發展要求。

SDGs對應：SDGs 9 工業化、創新及基礎建設



方針目的	由市場發展及客戶需求等資訊收集，研發對環境及客戶友善之新產品及利基產品，滿足市場及客戶需求，提升技術研發能力及公司獲利。		
目標	<p>▶▶ 2019年目標</p> <p>1.木地板玻璃棉隔音系統新產品取得高性能綠建材標章。 2.環保節能Low VOCs EPS開發。 3.利基產品開發。</p>	<p>▶▶ 短期目標2022年</p> <p>1.木地板玻璃棉隔音系統測試通過（內政部新材料新技術新工法認證）。 2.環保節能Low VOCs EPS開發應用於汽車材料。 3.利基產品開發。</p>	<p>▶▶ 中長期目標2030年</p> <p>1.木地板玻璃棉隔音系統應用於樓地板隔音。 2.環保節能Low VOCs EPS應用於汽車、傢俱與家電產品。 3.利基產品持續開發。</p>
管理方案	依據「原物料／配方修正及現場試驗作業標準SOP」管控產品開發進度，並於每月開發會議報告及檢討研發進度及有效性。		
方針評估	1.每月開發會議報告及檢討研發進度。 2.新產品開發進度列入KPI績效評估。		
評估機制	1.木地板玻璃棉隔音系統新產品需取得高性能綠建材標章。 2.環保節能Low VOCs EPS產品可以符合客戶需求（通過NISSAN M0402、NES M0160要求）。 3.利基產品開發。		
評估結果	<p>▶▶ 2019年完成</p> <p>1.玻璃棉新產品於2019年4月取得高性能綠建材標章。 2.環保節能Low VOCs EPS產品於2019年11月通過NISSAN M0402、NES M0160檢測。 3.利基產品抗靜電級EPS開發完成。</p>		
方針調整	全方位市場資訊收集，並運用集團／產學研發資源，以縮短市場推廣時程，提升市場競爭力。		

▶▶ 管理方針：

目標達成狀況與描述：

管理方案	目標 2019年	成效 2019年	說明（含未達成原因）
技術研發進度追蹤	玻璃棉新產品取得高性能綠建材標章	玻璃棉新產品已於2019年4月取得高性能綠建材標章	✔ 已達成目標
	環保節能Low VOCs EPS開發	環保節能Low VOCs EPS產品已可以符合客戶需求（通過NISSAN M0402、NES M0160要求）	✔ 已達成目標
	利基產品開發	抗靜電級EPS已開發完成	✔ 已達成目標

2 打造創新供應鏈

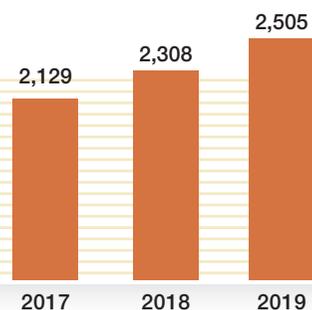
2.2.1 技術研發

對台達化公司研發同仁而言，持續新產品及利基產品的開發，並運用集團研發資源整合力量，方能創造公司高獲利價值及永續經營。

台達化公司在市場成長初期即積極針對產品功能及特性，進行一系列的性能提升及新產品開發，以加快客戶研發進度。當客戶新產品面對加工問題或製程能力提升瓶頸時，提供更良好的技術服務，以加速客戶新產品量產時程，並提高其生產良率，最終促使客戶新推出的產品具市場競爭力，滿足客戶需求。

歷年來台達化公司致力技術研發，已有效開發對環境及客戶友善之新產品及利基化產品，滿足市場及客戶需求，提升技術研發能力及增加營收，績效卓著。除配合各地工廠改善製程技術外，並將建立自主關鍵技術、提高差異化創新能量，台達化公司2017、2018及2019年投入之研發經費為新台幣2,129萬元、2,308萬元及2,505萬元，增長部分主要用於新產品開發測試費用。

台達化公司最近三年研發經費（新台幣萬元）



2.2.2 成功開發的技術或產品

- ✓ 木地板玻璃棉隔音系統之新產品取得綠建材標章。
- ✓ 環保節能Low VOCs EPS開發，應用於汽車內飾件。
- ✓ 平面顯示器專用包裝材-抗靜電及低含水率發泡性聚苯乙烯（EPS-351SSAA）開發。
- ✓ 耐熱型UPS用電池外殼耐熱級丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物（ABS）開發。

2.2.3 研究開發中的計畫

- ✓ 木地板玻璃棉隔音系統測試通過（內政部新材料新技術新工法認證）。
- ✓ 環保節能Low VOCs EPS開發應用於汽車材料、家具填充件及家電內構件。
- ✓ 平面顯示器專用包裝材-抗靜電及快速烘乾發泡性聚苯乙烯（EPS-351SSAA）開發。
- ✓ LCD電視導光專用材料-光學級聚苯乙烯聚合物（GPS）開發。
- ✓ 耐熱型UPS用電池外殼耐熱級丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物（ABS）持續開發。

2.2.4 2019年新產品開發之銷售量及銷售金額如下表

ABS/PS	銷售數量 (MT)	銷售金額 (新台幣仟元)
抗靜電級EPS	333	16,391
客製化抗靜電級EPS	479	24,898
環保節能Low VOCs EPS	90	4,938

2.3 供應鏈管理

2.3.1 供應鏈永續發展

台達化公司在追求永續發展經營的基礎下，致力於與原物料供應商建立良好的溝通管道，以及重視廠區施工廠商各項作業安全性，建立穩定互信且永續經營之供應鏈關係，共同以人權、工安與環保為目標一同成長。

(1) 供應鏈永續發展目標：



(2) 供應鏈永續發展執行內容：

台達化公司為推廣永續發展經營，於2018年起針對長期配合之原料供應商擬定「供應商社會責任承諾書」，並開始逐步推廣簽署作業，其執行內容與未來規劃如下：

- 擬定之「供應商社會責任承諾書」，其內容主要針對勞工人權、勞工工安、環境及道德規範要求等四個面向徵詢供應商簽署意願。
- 截至2019年簽署達成率已超過8成，預計於2020年完成100%既有及新增之原料供應商簽署。
- 未來，台達化公司亦陸續針對其他供應商（包含物料設備供應商及工程承攬商）及海外公司（台達中山廠）規劃進行簽署作業。





2 打造創新供應鏈

2.3.2 供應商管理機制

台達化公司為永續發展經營，每年定期執行供應商評鑑作業，針對原物料供應商及工程承攬商制定評鑑管理機制，以減少及預防潛在風險發生，分為原物料供應商評鑑及工程承攬商評鑑管理。

(1)原物料供應商評鑑管理

台達化公司與主要原物料供應商建立長期策略合作關係，並依據備料時程建立安全庫存，以確保供應鏈暢通。為鼓勵供應商持續優化，使得本公司適時、適量與適價獲得優良原物料及服務等，每年定期配合生產營運及環保政策，依據品質、交期、環保工安、包裝、品質認證及服務等項目，統一由台聚集團資材規劃處對供應商進行評鑑作業，其詳細評鑑機制及流程如下：

■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認證（ISO 9001、ISO 14001、OHSAS 18001者），或遵守歐盟危害性物質限制指令（RoHS）規範。
- ◎以往供應品質紀錄良好或交貨紀錄良好者。
- ◎技術提供者所指定廠牌。
- ◎所提供原物料為獨家供應者。

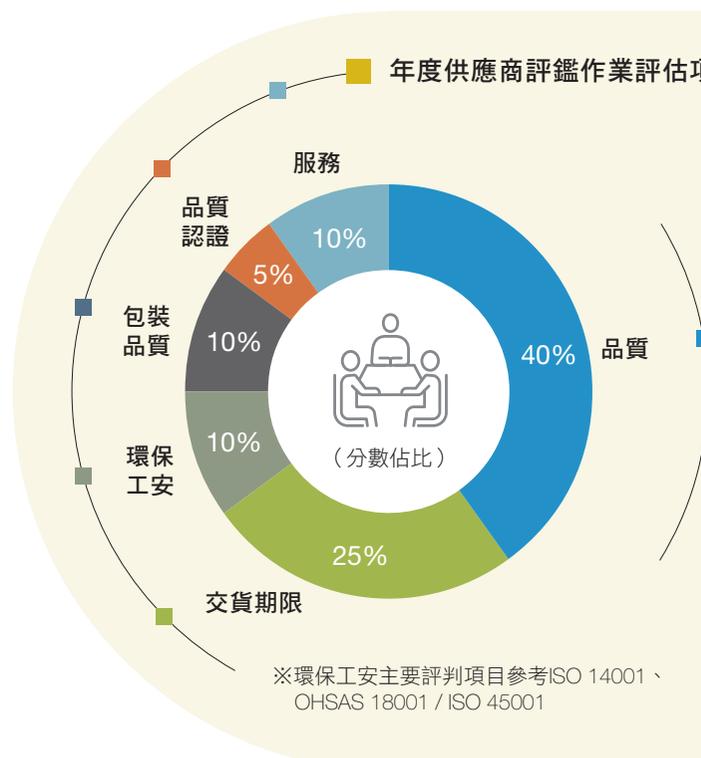
■原物料／代工產品新供應商提供樣品經研發及相關單位檢驗測試，評估及試用後，提出報告符合要求者，經產品改良會議確認，由採購單位列入合格供應商名錄，呈各廠長及台達化公司總經理核准後，以為採購之參考。

■建檔

將原物料／代工產品合格供應商之相關資料建檔於原物料／代工產品合格供應商名錄，並保持完整紀錄適時審查更新。



■年度供應商評鑑作業評估項目



以年度交易供應商納入供應商評鑑範圍，比率為100%。2019年各廠原物料供應商評鑑合格率皆達99%以上，其中未達合格門檻家數為1家，分數低於59分以下，依規定將撤銷或暫停與此供應商交易。

2019年原物料供應商評鑑結果

廠區	林園廠	前鎮廠	頭份廠	中山廠	合計
評鑑家數	30	40	31	110	211
合格率	100%	100%	100%	99%	

※原物料供應商年度評鑑作業之合格門檻為75分以上
 ※連續三年評鑑分數超過85分以上之供應商可獲得免評

2 打造創新供應鏈

(2) 工程承攬商評鑑管理

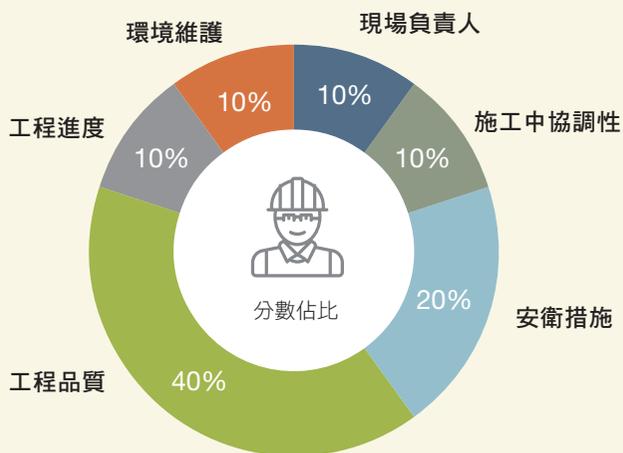
工程發包政策是以當地承攬商為主，本公司自2009年起在林園廠投資增建的ABS建廠工程即是委託中鼎工程公司統包。施工過程中，施工品質仰賴工廠現場人員的監督與管理，管理項目包含環境安全、職安、人權與勞工實務問題，並定期回報給總公司了解狀況。



受評鑑承攬商佔年度交易承攬商比率為100%，工程承攬商工程施工考評作業的合格門檻為50分以上，台達化公司2019年各廠工程施工考評結果合格率皆達100%。



工程施工考評作業評估項目



2019年工程施工考評結果

廠區	林園廠	前鎮廠	頭份廠	中山廠	合計
評鑑件數	17	13	14	9	53
合格率	100%	100%	100%	100%	100%



2 打造創新供應鏈

2.3.3 採購策略

台達化公司在永續發展經營的模式下，持續致力於推動品質、能力、服務及環保工安上之監督，保障工作人員的生命安全和健康，以期建立穩定互信且永續經營之供應鏈關係，並協同優質的供應商與台達化公司一同成長。

支持在地採購

台達化公司據點分布於台灣及大陸中山，仍以台灣為主要總營運基地。在台灣秉持著提升台灣本土產業之精神，在採購條件相似的情況下，優先以台灣當地供應商採購為主，透過建立良好的合作關係，藉以促進台灣經濟穩定發展。台達化公司2019年台灣廠區在地採購供應商比例佔總供應商數比例為

79%，大陸中山廠在地採購比率為82%。

其中，台達化公司生產所需之大宗原料苯乙烯、丙烯腈及丁二烯，與台灣在地供應商均簽署固定合約，並依照市場狀況，部分由國外進口，以維持供應穩定品質，2019年台達化公司大宗原料採購金額佔年度採購總額之比例為81.4%，大宗原料供應商數共16家，其中台灣供應商數為7家。

2019年台達化公司（台灣）大宗原料在地採購金額分佈情況

所在地／原料	苯乙烯	丙烯腈	丁二烯
台灣	59 %	100 %	100 %
非台灣	41 %	0%	0 %
供應來源	國內3家 國外9家	國內2家	國內2家

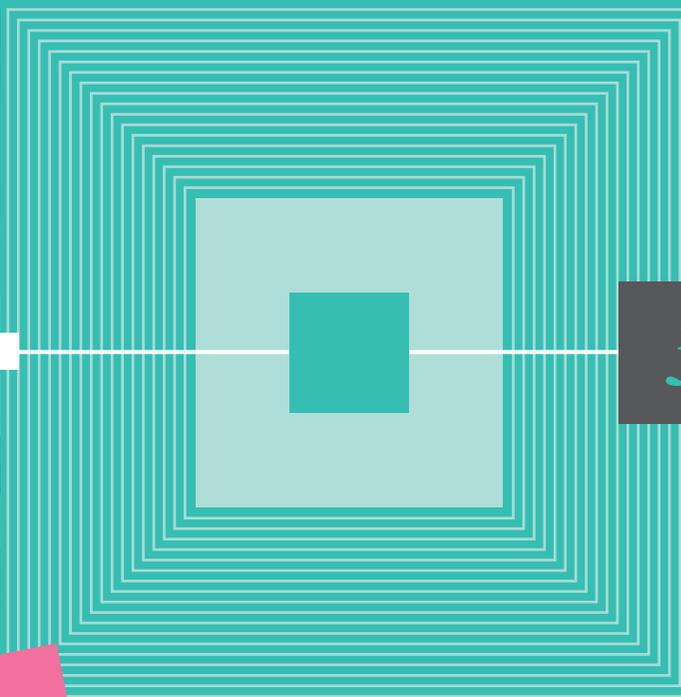
2019年台達化公司（中山）大宗原料在地採購金額分佈情況

所在地／原料	苯乙烯（中山）
大陸	82%
非大陸	18%
供應來源	國內12家 國外1家

供應鏈共同成長

台達化公司為持續永續發展的經營下，強化既有的供應商評鑑制度外，將提升供應鏈的穩定性，未來擬規劃針對原料供應商制定現場訪廠評核制度，透過健全的評核制度，培養及管理優良合作供應商，對於不合格供應商進行檢討並提出改善協助。





3

創造友善環境

3.1 環境友善管理	54
3.2 氣候變遷與能源管理	57
3.3 水資源管理	73
3.4 空氣污染防治	79
3.5 廢棄物管理	84



3 創造友善環境

3. 創造友善環境

3.1 環境友善管理

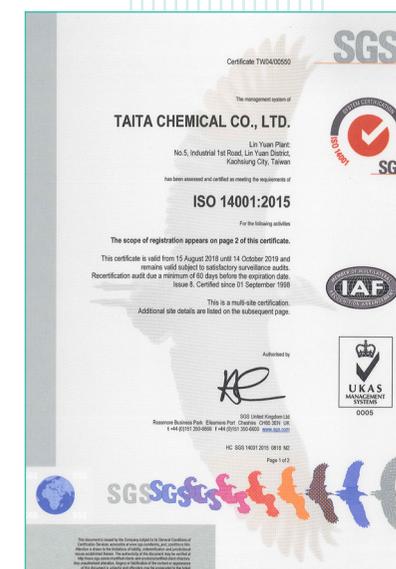
環境保護與污染預防為公司經營管理策略中重要的一環，台達化公司自1998年6月建立ISO 14001環境管理系統，為各廠提供良好的環境保護架構，控制與減少對環境的衝擊，防止事故造成環境影響，並確保法規符合性。

我們將環境管理系統和職安衛生系統整合，訂定環安衛政策，並定期進行環安衛訓練，建構安全健康

的工作環境。

台達化公司依產品重要程度就其生產流程，進行有害物質管理、污染預防、節能、節水與低碳等系統製程評估，以達到高安全性與低污染的生產。此外，自行訂定環境目標及標的、管理方案或其他改善措施，持續執行改善與檢討追蹤。

台達化公司環安衛政策



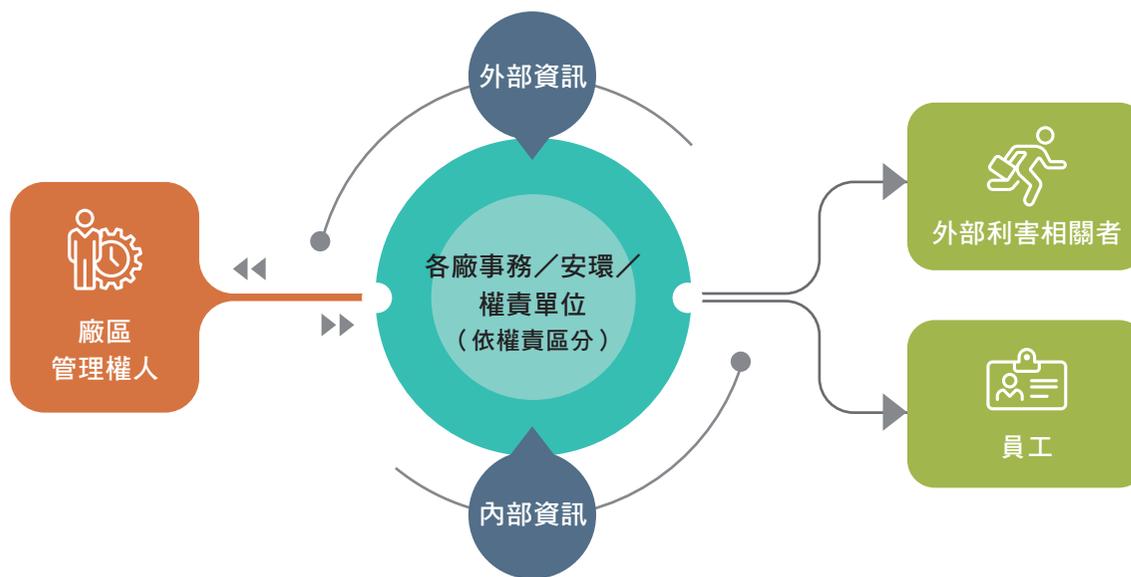
3 創造友善環境

3.1.1 環境管理組織

為有效執行環安衛管理制度及達成員工環安衛意識提昇之目的，成立環安衛管理委員會，主任委員由總經理擔任，下設環安衛管理小組（各廠各自設立）。環安衛管理委員會每年至少召開管理審查會議一次，各廠區管理小組會議至少每三個月召開一次小組會議，定期討論及檢討環安衛的風險。

3.1.2 環安衛申訴管道

台達化公司訂有「職安衛與環境資訊收集及溝通作業規定」，針對內部（員工、工會、福利委員會、勞資會議與職業安全衛生委員會議等）和外部（客戶、供應商、環安衛主管機關、社區居民以及環保團體等）建立、實施並維持公司對於職安衛與環境相關議題之溝通、參與及諮詢的管道與程式。



▶▶ 內部 申訴及溝通處理方式

- (1) 員工可透過職業安全衛生委員會議、環安衛會議及員工申訴信箱等管道諮詢及溝通有關之職業安全衛生與環境相關事宜。
- (2) 員工對職業安全衛生或環境議題有所建議時，亦可依提案改善制度辦法辦理。
- (3) 員工對職業安全衛生或環境有所抱怨時，可循行政體系或逕向安環單位反映處理。

外部 申訴及溝通處理方式

- (1) 外部單位透過電話（07-7040988）、口頭或書面等方式提出環安衛相關申訴，經由台達化公司各廠任一單位接收後，轉由權責部門查證其申訴內容，且登錄於「職安衛與環境資訊收集及溝通處理記錄表」，予以適當的回覆處理。
- (2) 環安衛政策相關的資料放置於台達化公司網站，提供外界索取或諮詢。

3 創造友善環境

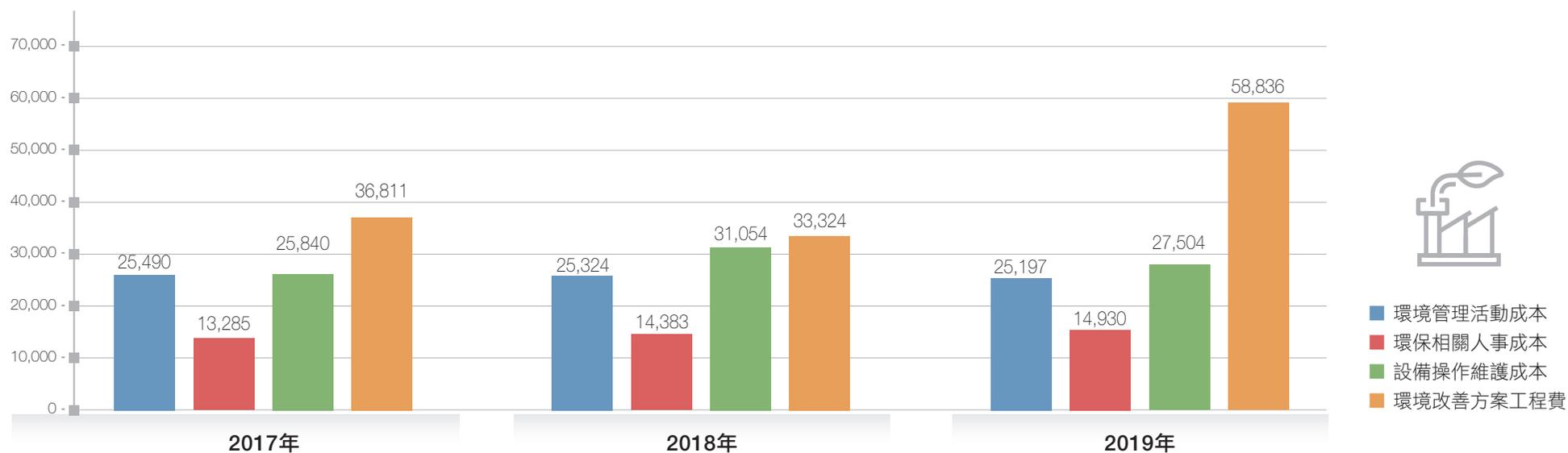
3.1.3 環保投入

2019年台達化公司環保支出費用共新台幣12,647萬元，較2018年增加21.5%，主要是頭份、林園及中山廠環境改善方案工程費較前年大幅增加所致。

台達化公司進行環境管理所產生的費用類別如右：

類別	2017年	2018年	2019年
■ 環境管理活動成本	25,490	25,324	25,197
■ 環保相關人事成本	13,285	14,383	14,930
■ 設備操作維護成本	25,840	31,054	27,504
■ 環境改善方案工程費	36,811	33,324	58,836
總計（新台幣仟元）	101,428	104,085	126,467

台達化公司近三年環境支出分佈圖 單位：新台幣仟元



註1：2017、2018及2019年人民幣換算成新台幣的匯率分別是以1人民幣=4.6、4.43及4.47新台幣計。
 註2：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、噪音防治和其他（如空氣污染防治費、土壤及地下水污染防治費、林園工業區空氣品質監測設施設置維護費用等）相關費用。

註3：環保相關人事成本：包含人事費和環保相關訓練費用。
 註4：設備操作維護成本：包含環保相關防治設備操作維護和保養費用。
 註5：環境改善方案工程費：包含環境改善相關方案工程費用支出。

3 創造友善環境

3.2 氣候變遷與能源管理

重大議題：氣候變遷與能源管理

重大原因：氣候變遷造成全球均溫日益升高，其中與能源使用有高度關聯性，台達化公司為能源密集產業，生產過程的能源效率是我們關注的重點，除在廠內積極管理外，在政府機關對於碳排放監管力度加大的狀況下，將持續推動節能減碳措施，來因應未來的衝擊影響。

衝擊範圍：政府機關、合作夥伴、社區與員工
SDGs對應：SDGs 13 氣候行動



方針目的	降低能源與溫室氣體排放對環境之衝擊，並符合國家法令減量要求及符合集團節能減碳的目標		
目標	▶▶ 2019年目標 1.單位產品能源消耗增加率0%以下 2.溫室氣體排放量減少1.5%	▶▶ 短期目標2022年 1.單位產品能源消耗減3% 2.溫室氣體排放量減少4.5%	▶▶ 中長期目標2030年 1.單位產品能源消耗減5% 2.溫室氣體排放量減少15%
管理方案	1.設備的新增或更新，以減少能源消耗 2.嚴格管制廠區設備能源消耗情形，若有異常，即檢修或更新設備		
方針評估	將「單位產品能源消耗」、「溫室氣體排放量年減少率」列為重要績效指標項目，提出檢討報告給管理階層，且每年召開審查會以檢視去年之績效，藉以提出改善措施及檢視改善措施之有效性		
評估機制	1.每月統計分析能源消耗情形，以系統性的管理瞭解能源消耗增減原因 2.建置監測、檢測設備及推估方法，以檢視廠能源消耗情形，即時控制及排除異常 3.持續推行ISO 14001環境管理系統，以系統性的管理溫室氣體排放情形		
評估結果	1.單位產品能源消耗	2.溫室氣體排放量	
方針調整	針對未達目標改善方案的提出，於管理審查會議提出檢討		
申訴機制	另詳列於第3.1.2章節環安衛申訴管道內容		

▶▶ 管理方針：

目標達成狀況與描述：

管理方案	目標 2019年	成效 2019年	說明 (含未達成原因)
單位產品能源消耗	增加率 \leq 0%	除了中山廠增長3.4%外，其餘廠區能源密集度皆下降。	未達成，中山廠2019年因用電量及用油量較高，以致產品能源消耗略為提高。
溫室氣體排放量	排放量減少1.5%	排放量減少3.07%	✅ 已達成目標



3 創造友善環境

3.2.1 氣候變遷

氣候變遷的因應是企業永續經營的契機

氣候變遷所造成的氣候劇烈變化，與極端氣候發生機率的上升，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建置再生能源。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。台達化公司呼應集團的政策目標，於2019年運用金融穩定委員會（Financial Stability Board, FSB）的氣候相關財務揭露建議書（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）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。

TCFD評估之方法學進行分析風險及機會進行矩陣分析，其中氣候相關風險劃分為兩大類：（1）與低碳經濟相關的轉型風險，（2）與氣候變遷影響相關的實體風險，及因應風險為組織所創造的機會，以下說明台達化公司鑑別之成果：



1.2% ↑

集團設定2020~2025年
平均節能率1.2%以上



台達化公司TCFD框架

 治理	企業社會責任委員會	台達化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
 策略	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
 風險管理	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
 指標與目標	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劃
	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

3 創造友善環境

鑑別氣候風險與機會

台達化公司審慎面對任何可能的氣候變遷風險，及把握可能的新的商業機會，近幾年台達化公司積極進行節能減碳的改善方案，進行產效能提升，與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，鑑別出5大風險項目，及氣候變遷帶來的新興機會，鑑別出5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。經由矩陣分析結果統計，台達化公司所面臨之氣候變遷之機會與風險及因應措施如一覽表所示，除持

續進行節能減碳以及節水節能之措施規畫，並規劃推動ISO 50001以更加落實能源管理，透過能源管理使其減少能源使用之浪費，以達到低碳減碳之作為，減少環境造成之衝擊及影響。

氣候風險與機會矩陣圖

■ 轉型風險

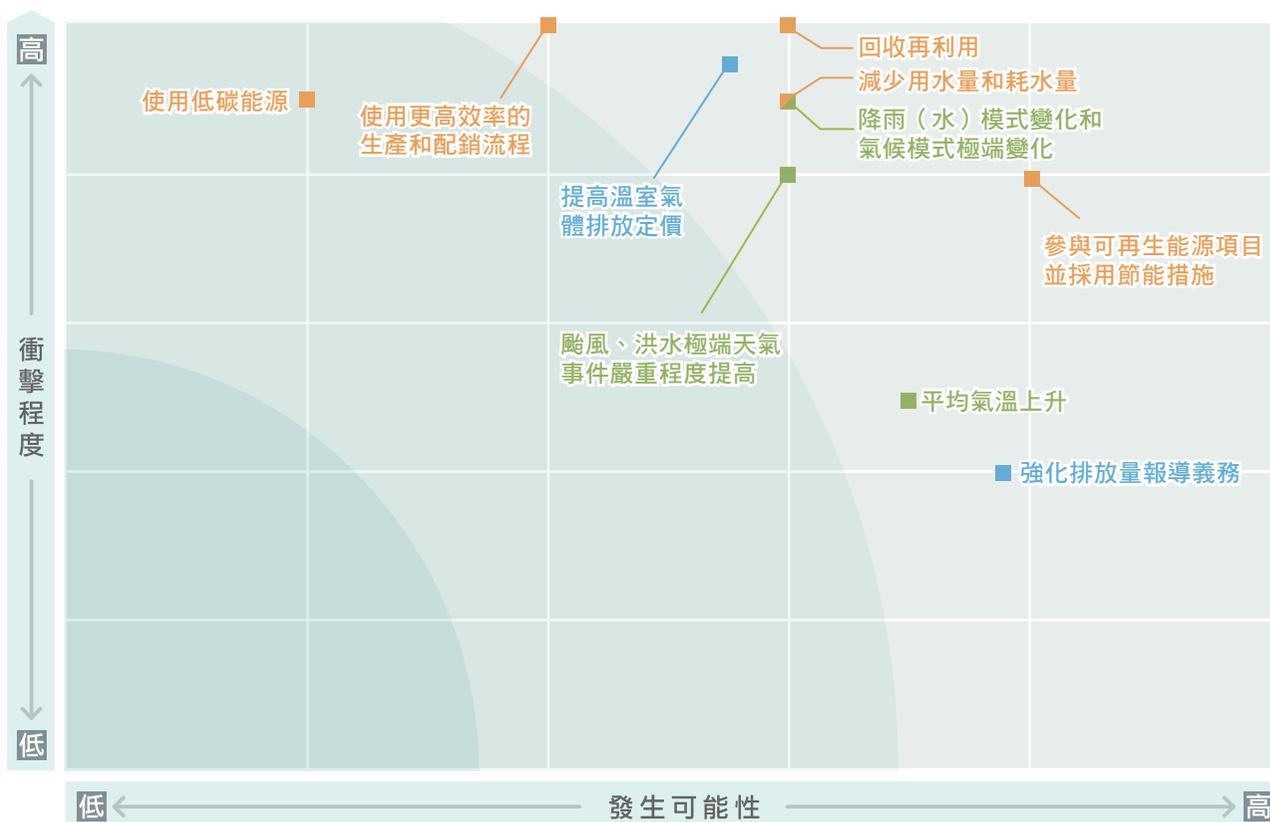
- 提高溫室氣體排放定價
- 強化排放量報導義務

■ 實體風險

- 降雨（水）模式變化和氣候模式極端變化
- 颱風、洪水極端天氣事件嚴重程度提高
- 平均氣溫上升

■ 機會

- 使用低碳能源
- 使用更高效率的生產和配銷流程
- 回收再利用
- 減少用水量和耗水量
- 參與可再生能源項目並採用節能措施





3 創造友善環境

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	類型	氣候相關機會	潛在財務影響
轉型	提高溫室氣體排放定價	營運成本增加	資源效率	回收再利用	營運成本降低
	強化排放量報導義務	營運成本增加		減少用水量和耗水量	營運成本降低
				使用更高效率的生產和配銷流程	資產價值增加
實體	降雨模式變化和氣候模式的極端變化	營收減少	能源來源	使用低碳能源	營運成本降低
	颱風、洪水等極端天氣事件嚴重程度提高	營收減少	韌性	參與可再生能源項目並採用節能措施	營運成本降低
	平均氣溫上升	營運成本增加			

因應措施

- 推動節水節能措施，水回收再利用。
- 配合公部門參與獎勵及合作方案。
- 強降雨時加強巡視，清理排水系統，確保排水系統功能正常。
- 加強防颱應變措施，確保天然災害發生時製程能穩定生產。
- 推動節能減碳措施，自主進行溫室氣體盤查作業。
- 推動資源減量回收及再利用措施。
- 推動ISO 50001。
- 配合公司政策，全產全銷，逐步汰換老舊設備，降低能耗，以提高生產效率。
- 購置綠電。

3 創造友善環境

集團公司持續投入創新材料、產品，降低氣候變遷的影響

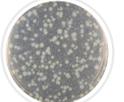
ViviOn 環狀嵌段共聚物 (CBC)



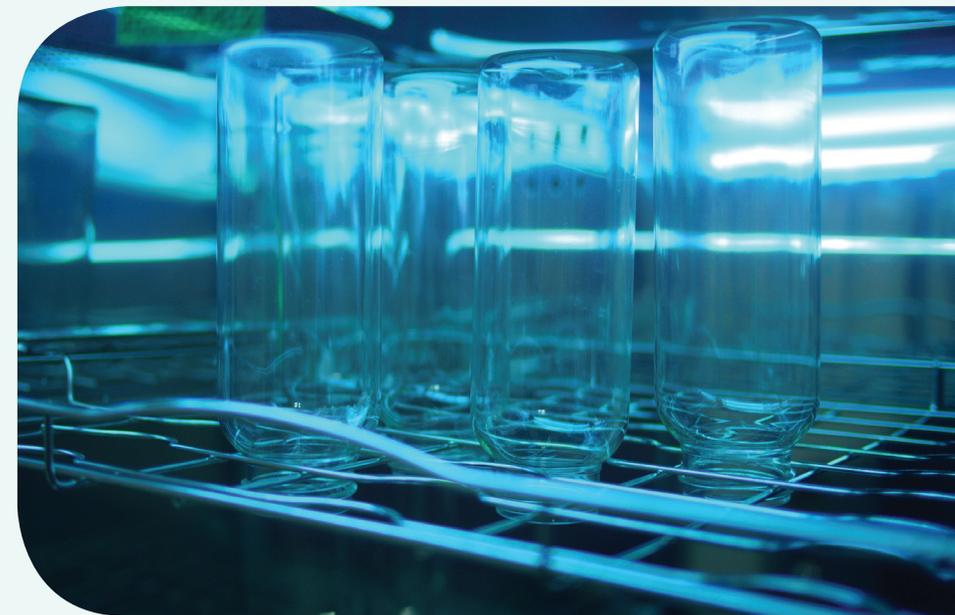
年來全球政府積極推動限制一次性塑膠使用，台聚集團積極研發可重複使用、殺菌及輕量化的材料，來降低塑膠產品所帶來的環境衝擊。新型環狀嵌段共聚高分子 (Cyclic Block Copolymer, 簡稱CBC) 其具有極致潔淨和超高透明度的優點，優異的UV穿透率和耐受性都讓產品生命週期延長及滅菌更加便利，除了降低環境的影響及健康的促進。

提升殺菌確效

UVC光源: Philips 8W T5 (波長253.7 nm)
照射距離: 1.6 cm, 塑膠板材厚度: 1 mm, 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。



3 創造友善環境

USii 鎖鮮袋

2 消除飢餓



12 責任消費與生產



13 氣候行動



根據聯合國農糧組織統計，蔬果的生命週期中被丟棄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，進而降低糧食浪費的比例，並且為可以重複使用的PE袋材質，也間接降低了資源浪費。

45%

聯合國農糧組織統計
蔬果的生命週期丟棄或耗損比例

鎖鮮袋袋體

吸收

吸收

吸收

植物老化激素

植物老化激素

植物老化激素



3 創造友善環境

3.2.2 能源使用與管理

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°C情境進行設定，在2020年~2025年節能率目標以6年7.2%，每年1.2%要求集團各公司進行遵循，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。



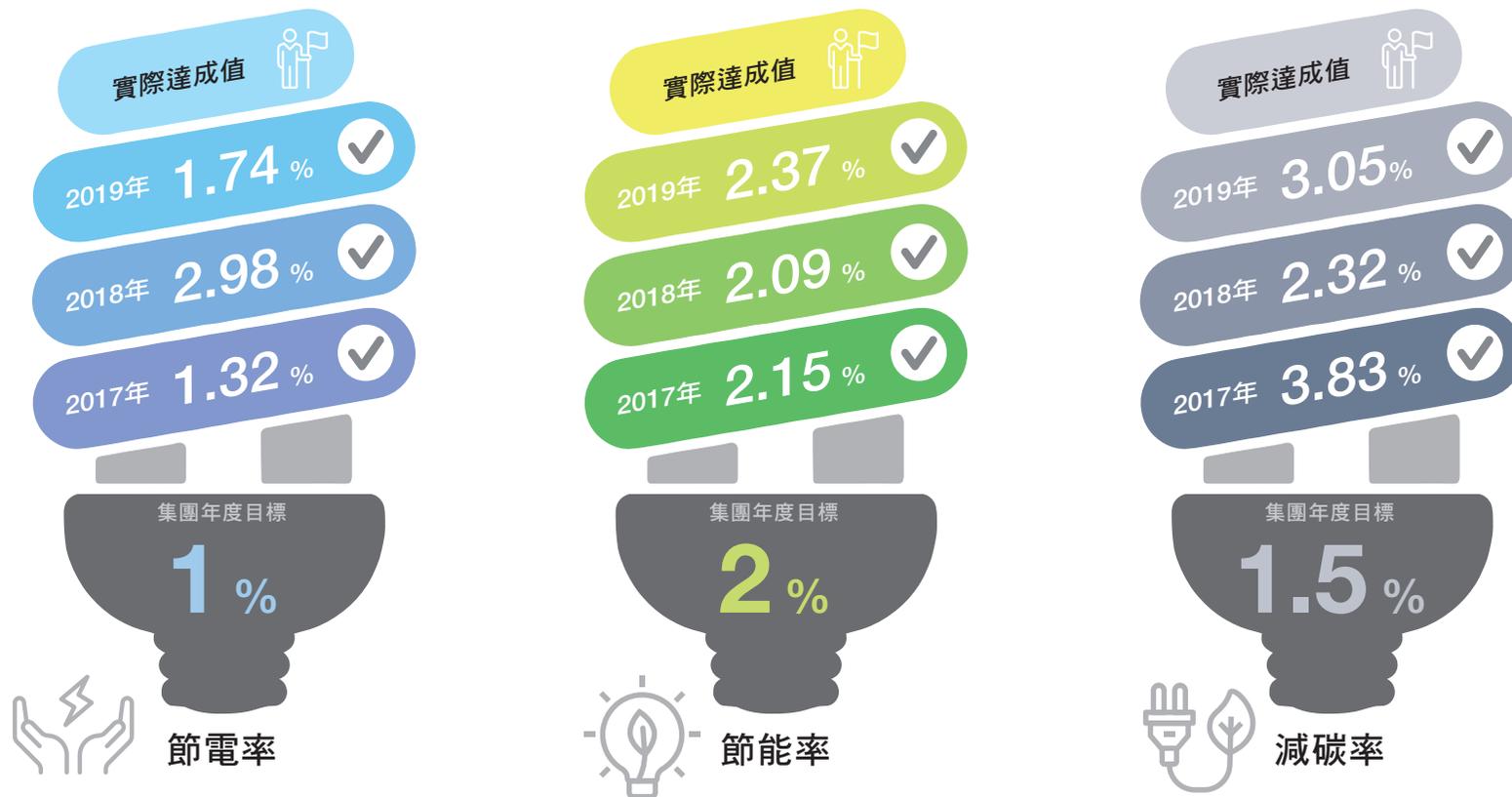
績效卓著

經濟部能源局頒贈2016~2018年
推動節約能源服務團「績效卓著」獎座

3 創造友善環境

台達化公司落實集團能源管理目標

台達化公司積極投入節能減碳方案，並以集團目標為指標，近三年達成績效如下圖，2019年台達化公司持續在節電、節能與減碳努力推行專案，節電率、節能率及減碳率皆達成目標。

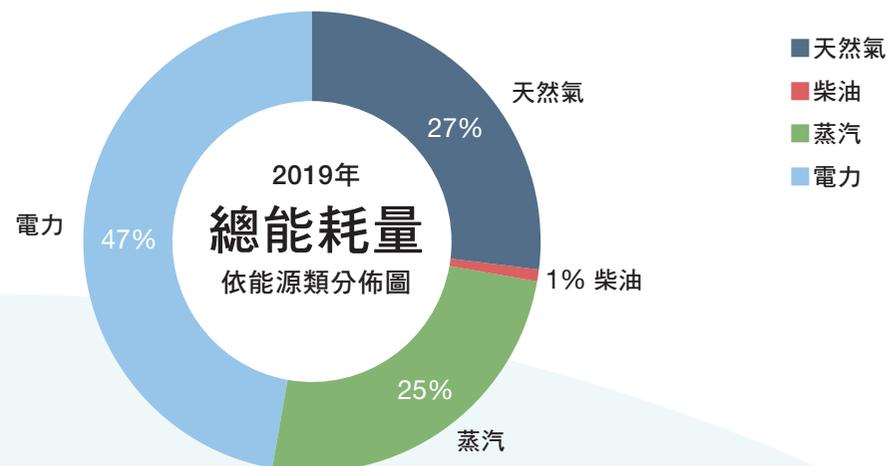


註：減碳率%以2017年訂為基準年，2019年度減碳率% = 2019年度減碳量 / 2017年度碳排量 × 100%。

3 創造友善環境

能源使用情形

2019年台達化公司總能耗量主要來自於使用電力及蒸汽，佔比達72%。相較於2018年，在2019年能源使用量降低2.3%。主因為生產效率提高、推動能源改善方案、鍋爐燃料改用天然氣等方案。並在產品層面達成自我設定「單位產品能源消耗增加率0%以下」的目標，2019年除了中山廠增長3.5%外，其餘廠區能源密集度皆下降。



近三年台達化公司能源使用情形



註1：參考經濟部能源局公告的燃料油、電力、天然氣和柴油之能源使用量轉換因數分別為9,600 Kcal/L、860 Kcal/KWh、9000 Kcal/m³和8,400 Kcal/L，其中1 Kcal為4.187 KJ。1公噸蒸汽熱值為665,100 Kcal。

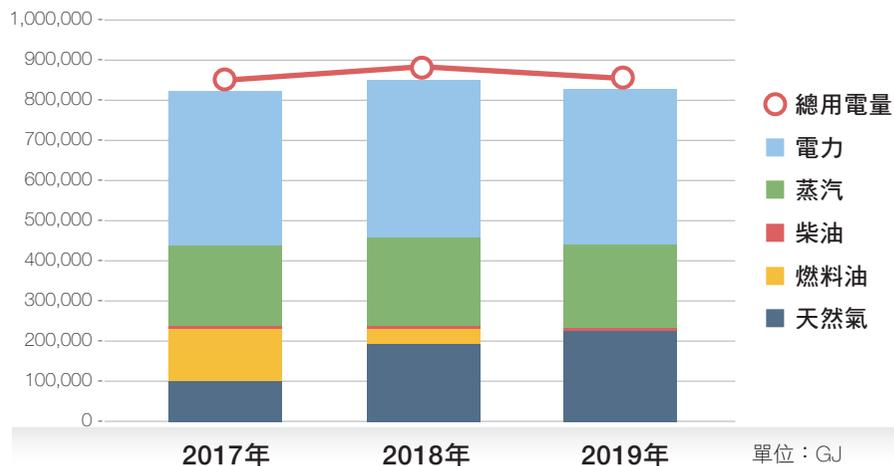
註2：燃料油、柴油、天然氣、蒸汽與電力等能源耗用量及生產產量數據來源一現場單位耗用量報表統計。

註3：公司所使用之能源為不可再生能源。

註4：因天津廠於2019年停止生產，故盤查範圍排除天津廠資訊，更新2017年~2019年總耗能量資訊。

3 創造友善環境

近三年能源耗用圖

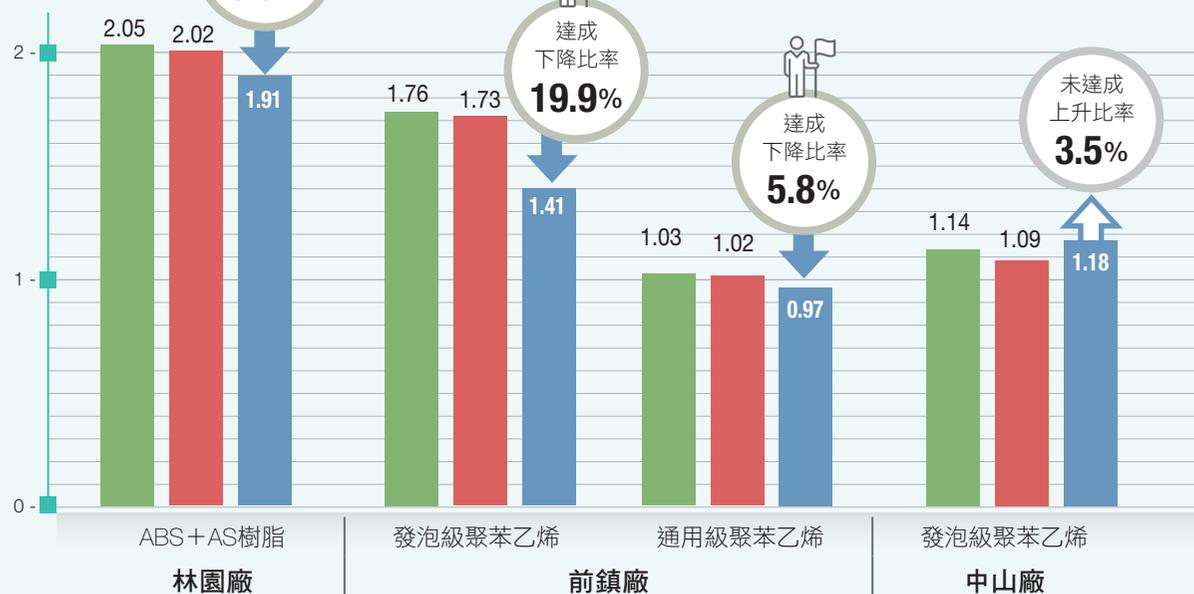


近三年各廠單位產品能源消耗

■ 2017 ■ 2018 ■ 2019

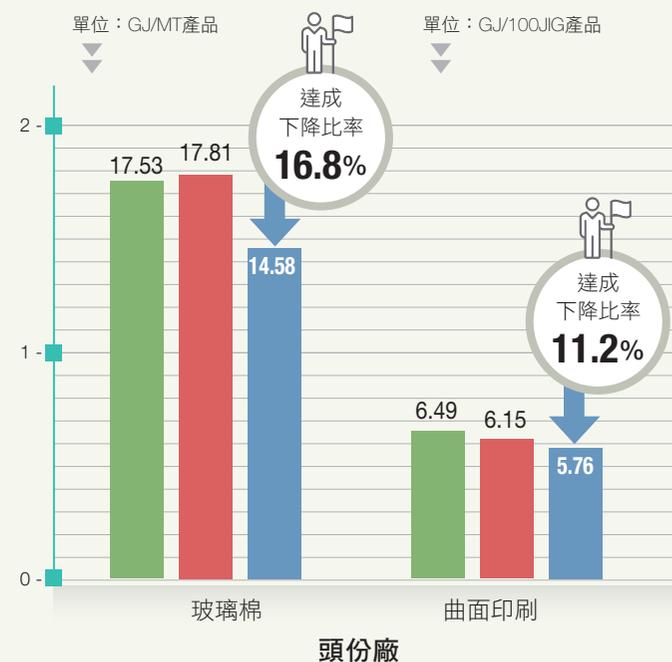
註：1 JIG=0.3 M2。 註2：基準年設定為2017年。

單位：GJ/MT產品



單位：GJ/MT產品

單位：GJ/100JIG產品



3 創造友善環境

3.2.3 溫室氣體管理

台達化公司透過節能改善方式來減少溫室氣體排放量，由各廠自行進行製程能源耗用減量、廢熱回收再利用、設備效率提升及能源管理等改善措施，並朝向跨廠及跨公司之能、資源整合計畫，整合鄰廠廢熱蒸汽，以發揮最大資源使用效率，達到溫室氣體減量目的。

2017~2019年度溫室氣體排放量

單位：公噸CO₂e/年

項目	2017年	2018年	2019年
範疇一	15,811	13,562	13,623
範疇二	77,554	76,671	75,199
總排放量	93,365	90,233	88,822

註1：係數採用環保署公告之溫室氣體排放係數管理表6.0.3版及IPCC 2007年第四次評估報告之GWP值。

註2：上表所列溫室氣體排放量為自願性盤查結果。

4.9% ↓



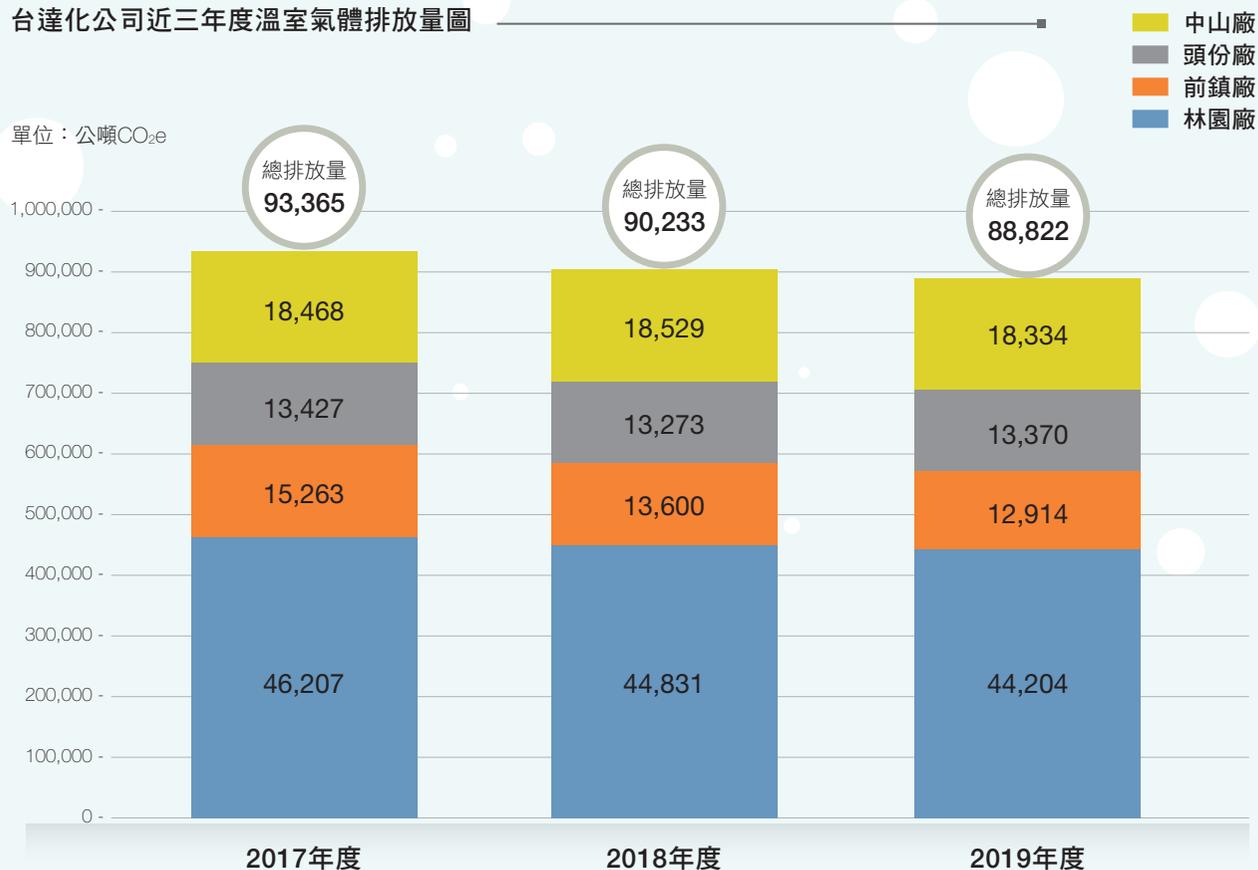
2019年整體排放量降低4.9%，
達成設定減碳1.5%的目標。

台達化公司除積極達成集團減碳目標外，也設定自我溫室氣體減少排放量的短、中長期目標。

台達化公司每年自願性進行溫室氣體盤查作業，2017年~2019年溫室氣體範疇一及範疇二排放量資訊如下表，2019年排放量降低原因為在於生產效率提升、將高碳排的燃料油以天然氣替代及設

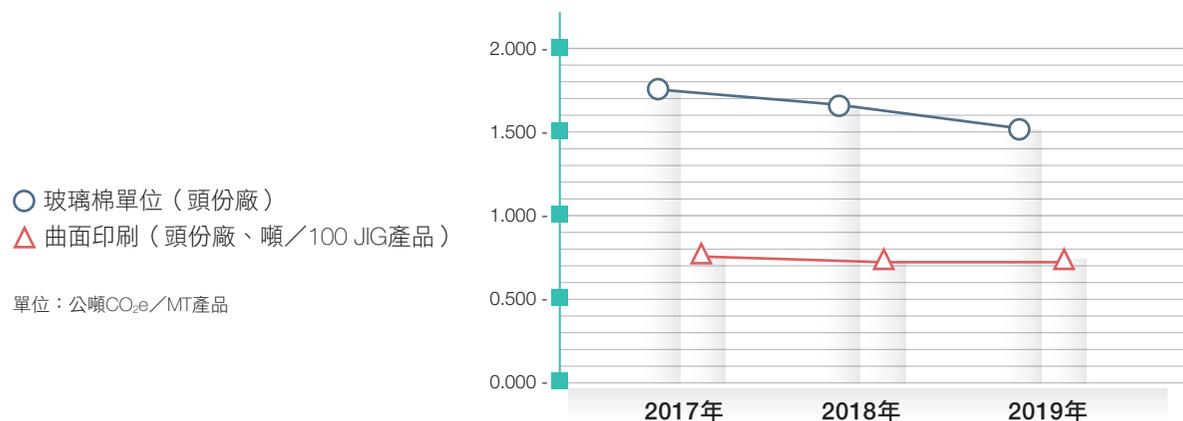
備汰舊換新，讓2019年整體排放量相較基準年降低4.9%，亦達成設定之2019年減碳1.5%的目標。在2019年單位產品碳排放量除曲面印刷略增1.5%外，其餘產品碳排皆下降。

台達化公司近三年度溫室氣體排放量圖

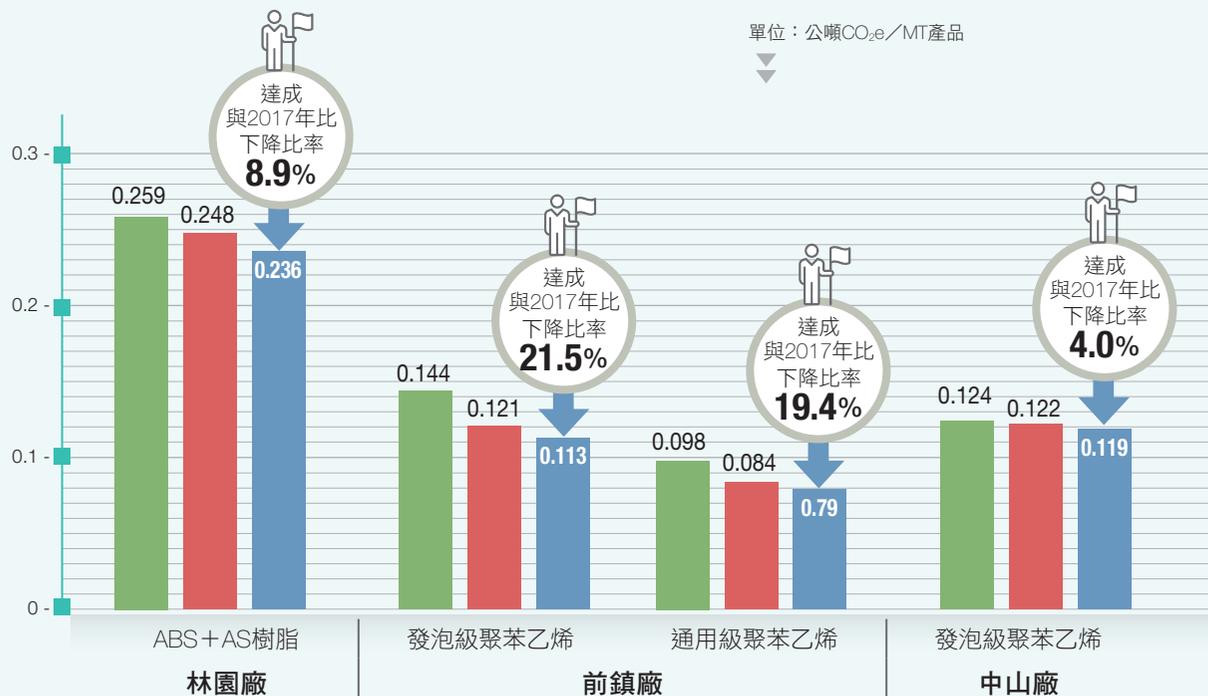


3 創造友善環境

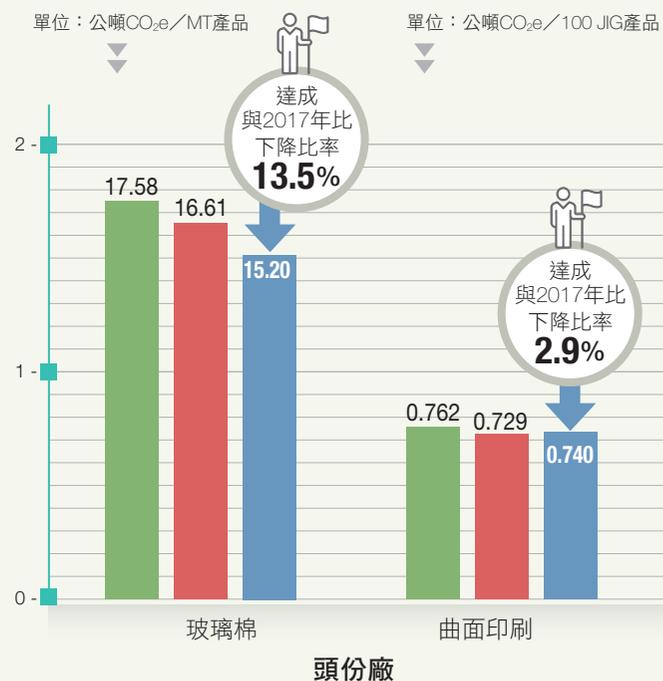
頭份廠近三年單位產品溫室氣體排放量情形



2017~2019年 ABS/eps/GPS單位產品碳排放量



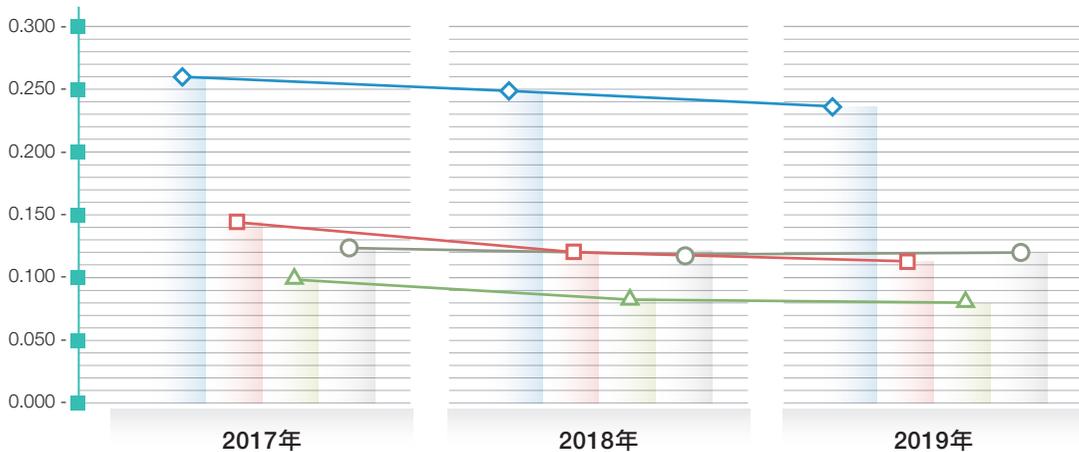
2017~2019年玻璃棉與曲面印刷單位產品碳排放量



3 創造友善環境

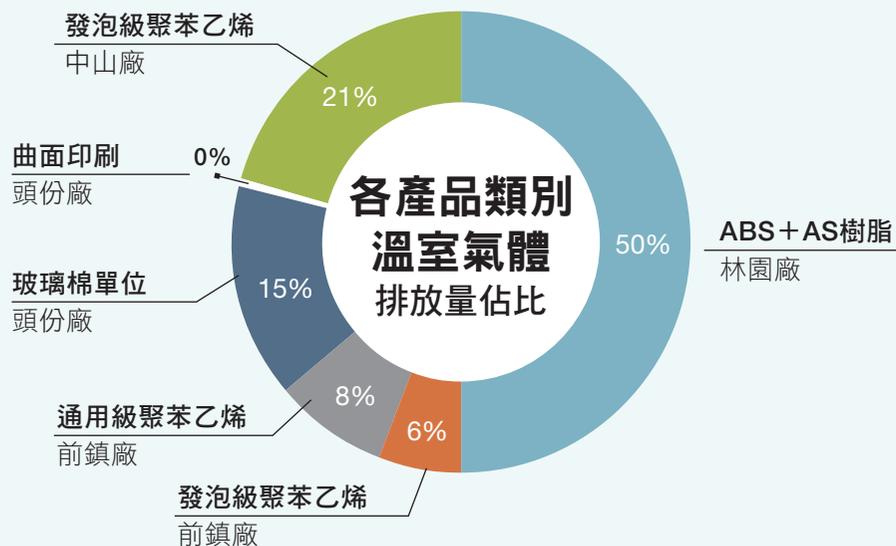
林園廠／前鎮廠／中山廠近三年單位產品溫室氣體排放量情形

單位：公噸CO₂e/MT產品



- ◆ ABS+AS樹脂 (林園廠)
- 發泡級聚苯乙烯 (前鎮廠)
- ▲ 通用級聚苯乙烯 (前鎮廠)
- 發泡級聚苯乙烯 (中山廠)

▶▶ 2019年台達化公司各產品類別溫室氣體排放量佔比



3 創造友善環境

節能減碳專案推動

台達化公司台灣廠區皆成立節能減碳小組，定期召開能資源整合會議，進行經驗交流及共同推動務實有效的節能減碳方案，訂定節能減碳方案及全廠節能減碳目標，並逐季檢視執行成效。各廠環安衛管理小組每兩個月召開環安衛執行小組

會議，追蹤節能減碳方案進度，定期評估適用法規要求事項之守規符合性，積極要求各廠履行節能減碳責任。

而大陸中山廠每年定期召開節能減碳會議，配合政府節能減碳政策，訂定各單位節能減碳方案及目

標，每年上報中山開發區政府。

2019年各廠共執行17項節能減碳方案，共節省電力218萬度，減碳量約2,852公噸CO₂e，改善重點於設備汰舊換新、製程改善及低碳燃料採用，專案細節如下表說明：

2019年執行節能減碳方案及績效

廠別	節能減碳方案	節電量 (MWh/年)	減碳量 (噸CO ₂ e/年)
林園廠	1.公用區冷卻水塔E6208E更換風扇	20.0	10.4
	2.26區A線押出機製程按日本原廠建議改善（螺桿、Barrel、馬達）	98.0	51.1
	3.全廠冷氣機更新（已使用15~30年）	13.1	6.8
	4.26區脫水押出機模頭抽氣BLOWER PULLEY修改B2684A，安裝Invert（變頻器）	3.3	1.7
	5.12區→26區之IA管改為環狀管線，末端加裝小型空壓機，空壓機的操作壓力可由6.7kg/cm ² →5.7kg/cm ² ，節省電力約9%	25.6	13.4
	6.公用區W Pump、CWR Pump P6304、CW pump P630減量	120.0	62.5
	7.配合政府節能減碳政策，廠內泵的老舊馬達汰舊換新，AS課：P2572-2（Cooling water Pump）效率由85%提升至94.1%	5.6	3.0
前鎮廠	1.公用區No.2/No3蒸汽鍋爐更換燃燒機，由重油改燒天然氣	—	2,080.0
	2.公用區No.2/No3蒸汽鍋爐新增鍋爐水預熱之節能器	—	262.0
	3.魯式鼓風機CB8704-1/CB8754-1馬達汰舊換新案，用高效率的馬達150HP取代原馬達，效率由90%提升至95.8%	99.4	53.0
	4.NOVA冷卻水塔風扇馬達EJ670A汰舊換新案，用高效率的馬達50HP取代原馬達，效率由89%提升至94.5%	15.7	8.0
	5.NOVA冷卻水泵浦CA671C馬達汰舊換新案，用高效率的馬達270HP取代原馬達，效率由90%提升至96.2%	95.6	51.0
頭份廠	1.空壓機#2號已使用10年以上，汰舊換新（定頻）	961.8	142.4
	2.空壓機#5號已使用10年以上，汰舊換新（定頻）	721.4	106.8
中山廠	1.第3車間空壓機進行汰舊換新	0.2	0.1
總計		2,180	2,852

3 創造友善環境

2020年節能減碳管理方案預計執行14項措施，預計能節電77萬度，減碳量約405公噸CO₂e。

2020年規劃節能減碳方案

廠區	節能減碳量方案	節能量 (MWh/年)	減碳量 (噸CO ₂ e/年)
 林園廠	1.24區照明更新為防爆型LED	65.9	34.5
	2.物品課更換冷氣	0.3	0.1
	3.RTO控制室水泥牆外牆及屋頂施作隔熱漆	0.2	0.1
	4.CCR2冰水機改以公用區冰水機取代，並在CCR2外牆漆隔熱漆	78.4	41.4
	5.更換空氣鼓風機B2644B	15.1	8.0
 前鎮廠	1.52區冷卻水Pump P5203/P5206汰舊換新，用高效率的馬達40HP取代原馬達，效率由90%提升至94.5%	21.5	11.0
	2.52區冷卻水Pump P5201馬達汰舊換新，用高效率的馬達30HP取代原馬達，效率由90%提升至93.6%。	6.4	3.0
	3.NOVA冰水泵浦CA661馬達汰舊換新，用高效率的馬達75HP取代原馬達，效率由90%提升至95.4%。	24.2	13.0
	4.熱媒循環泵浦CA601S馬達汰舊換新，用高效率的馬達60HP取代原馬達，效率由90%提升至95.4%。	19.3	10.0
	5.製程區防爆燈具燈泡由250W水銀燈更換為50W LED燈泡，共70PCs。由28W省電燈泡更換為19W LED燈泡，共40PCs。	56.9	30.0
	6.公用區S7215 AIR TANK排水器改為無耗氣型自動排水器，以節省空壓機之用電。	25.8	14.0
	7.冷卻水塔散水盤及散熱材更新，提升效率，節省能源。冷卻水由32°C→30°C，經計算節電率為4.8%。冷凍機規格380BHP，冷凍機效率90%，可節省冷凍機運轉之耗能。	121	64.0
	8.廠內公用區5台空壓機（100HP 3台，125HP 1台，150HP 1台）委由原廠做主壓縮機及相關零件大保養，保守估計效率提升2%。	68.6	36.0
 頭份廠	1.廠內照明355盞（天井燈、投射燈、路燈、T5、T8日光燈），更換高效率LED燈具組，預計更換後每月照明耗電度數（9,405度/月），每月可省下29,390度。	264	140

3 創造友善環境

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劃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推動。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。

建置規劃



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



能源管理系統操作頁面



階段二：系統監測
2019年~2020年

- 分析用電流向與使用行為
- 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

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
電梯	預冷空調箱引進冷空氣
	電梯機房冷氣耗能改善
設備	公區飲水機節能



冰機進出水溫度量測



冰機流量計及數位電表系統

3 創造友善環境

3.3 水資源管理

3.3.1 水資源管理

重大議題：水資源管理

重大原因：水資源是營運發展重要的自然資源，缺水與水災的風險日益提升，水資源穩定供應成為公司面臨的重要議題。污水排放近年來已超過承受水體的自淨能力，以致水污染問題產生，而影響水資源之運用。

衝擊範圍：衝擊邊界：政府機關、社區、員工

SDGs對應：SDGs 6 淨水與衛生



方針目的	降低水資源之使用，減少生產成本及廢污水排放對環境造成之衝擊		
目標	▶▶ 2019年目標 1.單位產品用水量增加率0%以下 2.放流水質符合標準	▶▶ 短期目標2022年 1.單位產品用水量減少3% 2.放流水質符合標準	▶▶ 中長期目標2030年 1.單位產品用水量減少10% 2.放流水質符合標準
管理方案	1.設備的新增或更新、廢水回收再利用，以減少用水量 2.嚴格管制工場之用水管控，避免水資源浪費及增加廢水量		
方針評估	將「單位產品用水量」及「放流水質超限比率」列為重要績效指標項目，提出檢討報告給管理階層，且每年召開審查會以檢視去年之績效，藉以提出改善措施及檢視改善措施之有效性		
評估機制	持續推行ISO 14001環境管理系統，以系統性的管理水資源使用情形		
評估結果	1.近三年單位產品用水量 2019年單位產品用水量較2017年減少4.1%，達成目標 2.近三年放流水質超限比率及水質檢測結果 2019年台達化公司各廠排放廢水水質均能符合法規排放標準		
方針調整	針對未達目標改善方案的提出，於管理審查會議提出檢討		
申訴機制	另詳列於第3.1.2章節環安衛申訴管道內容		

▶▶ 管理方針：

目標達成狀況與描述：

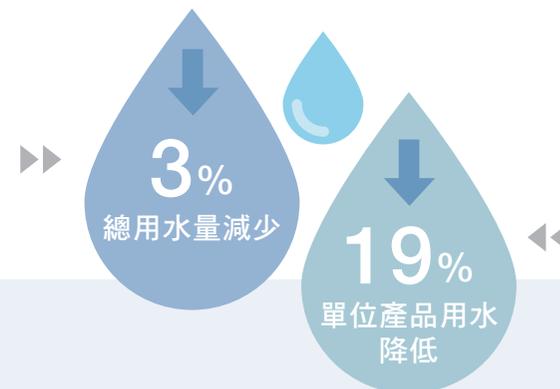


管理方案	目標 2019年	成效 2019年	說明 (含未達成原因)
單位產品用水量降低	單位產品用水量增加率0%	單位產品用水量增加率0%	✓ 已達成目標
排放水符合標準	放流水質符合標準	放流水質符合標準	✓ 已達成目標

3 創造友善環境

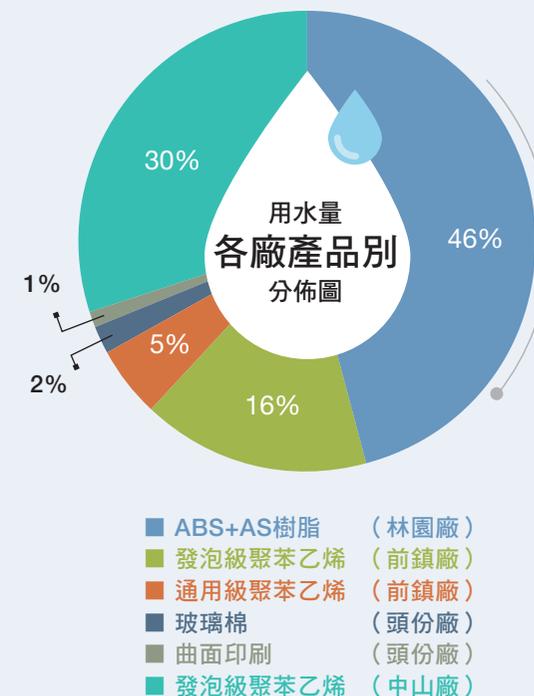
台達化公司運用現有各項技術及專業知識，依循源頭管理、製程減廢及末端管制之原則，從源頭管理以減少水資源需求，並強化水資源再利用、加速回收處理流程。

各廠取水來源皆為自來水廠，2019年用水量1,034,759MT，相較於2018年用水量降低達3%，單位產品用水量2019年相較於2017年降低達4.1%，展現台達化公司在節水行動的成效。



在各廠區產品用水量分佈圖，林園廠ABS+AS樹脂用水佔比最高，達46%，次要為中山廠發泡級聚苯乙烯佔比達30%。

2019年台達化公司用水量依各廠產品別分佈圖



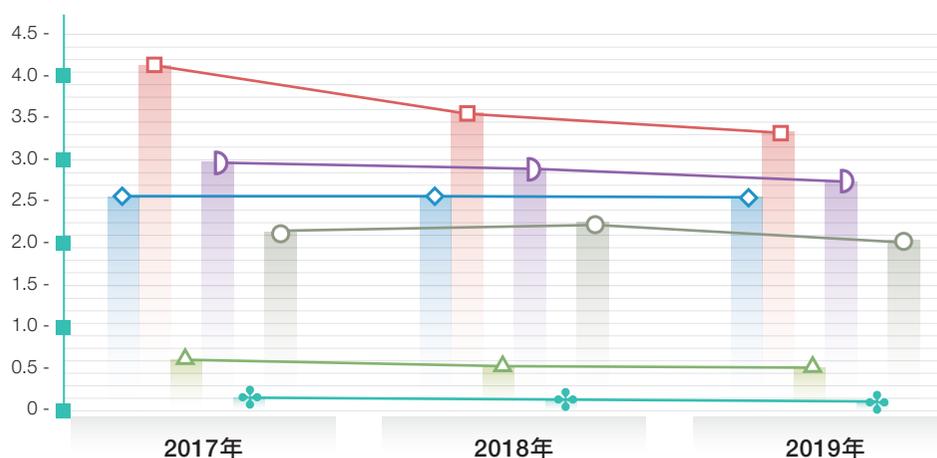
近三年用水量



3 創造友善環境

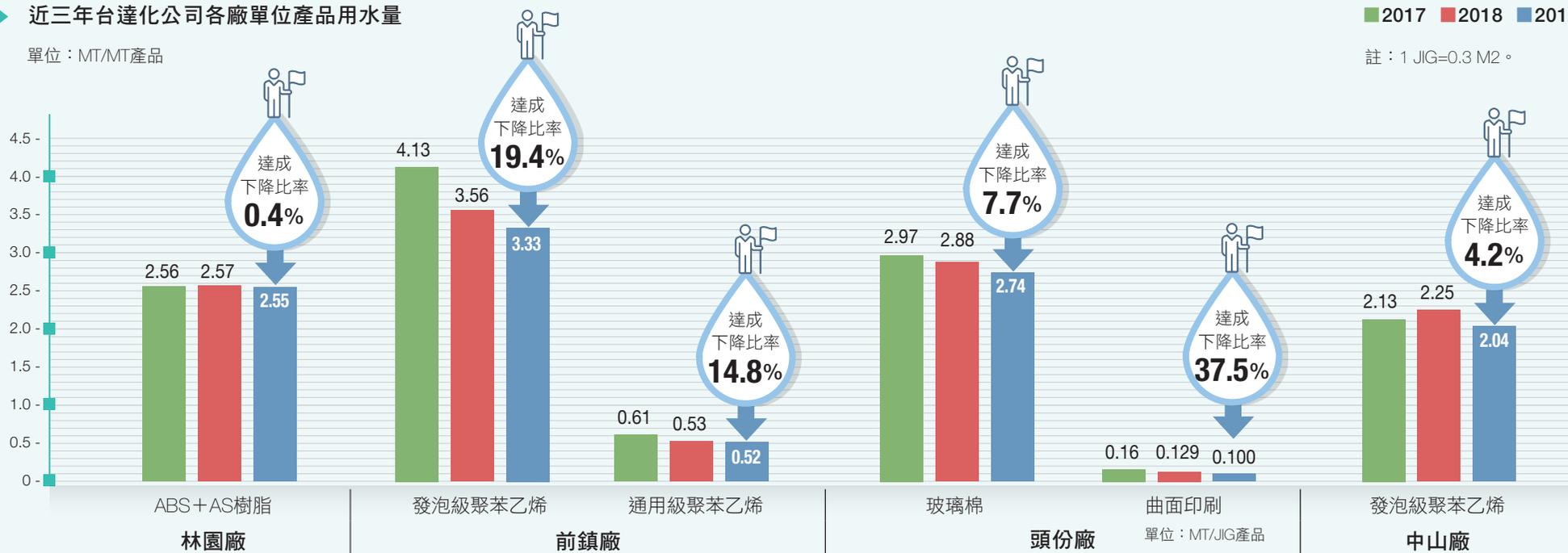
在各廠節水成效部份，2019年各廠皆達成【單位產品用水量增加率0%以下】的目標，其中前鎮廠冷凝水及污泥脫水機回收改善案，在發泡／通用級聚苯乙烯產品節水率達19.4%及14.8%，頭份廠因產品集中生產，故節水率大幅提升。

台達化公司近三年單位產品水耗情形圖



▶▶ 近三年台達化公司各廠單位產品用水量

單位：MT/MT產品



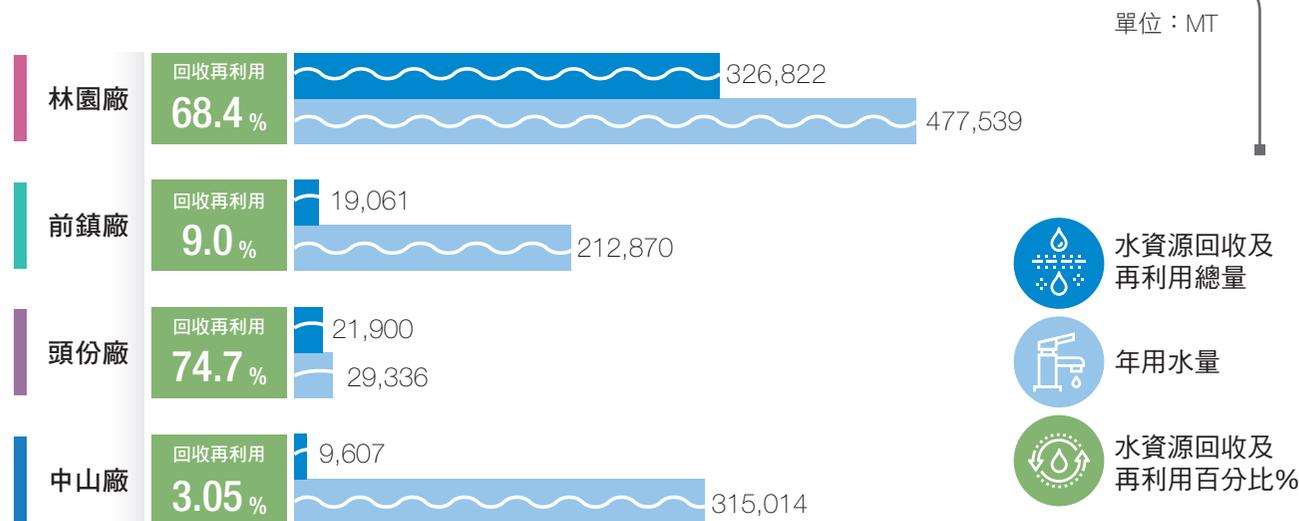
3 創造友善環境

節水行動

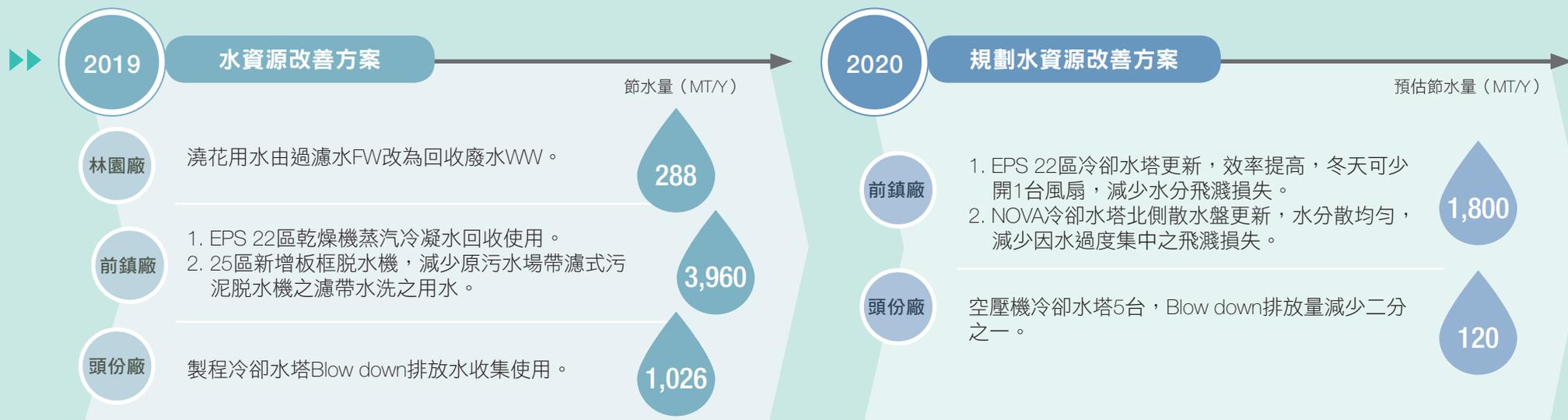
台達化公司積極進行水資源管理，透過從製程中節省用水及廢水回收再利用、雨水收集回收再利用等方式，達到節水成效。

各廠透過製程改善節水及廢水回收再利用等諸多方案，在廢水回收使用率皆有相當地提升。除了落實節水方案外，更進一步將用水納入每月KPI指標監控，對用水進行統計分析比對，如發現有用水異常，立即進行原因調查，並進行改善。

2019年各廠水回收及再利用百分比



註：水資源回收及再利用百分比 = 年水資源回收及再利用總量 / (年用水量) × 100%



3 創造友善環境

台達化公司各廠區皆妥善處理製程廢水及其他廢水，在廢水排放部份，皆以優於法令規範下進行處理與排放作業，頭份廠廢水委由華夏海灣塑膠公司代處理，2019年各廠區皆符合法規標準排放。

2019年台達化公司總放流量較2018年下降4.2%，並積極以優於法規標準進行廢水處理作業，除定期檢討外，每年度擬定改善方案，近三年主要水質檢測皆符合法規排放標準。

“



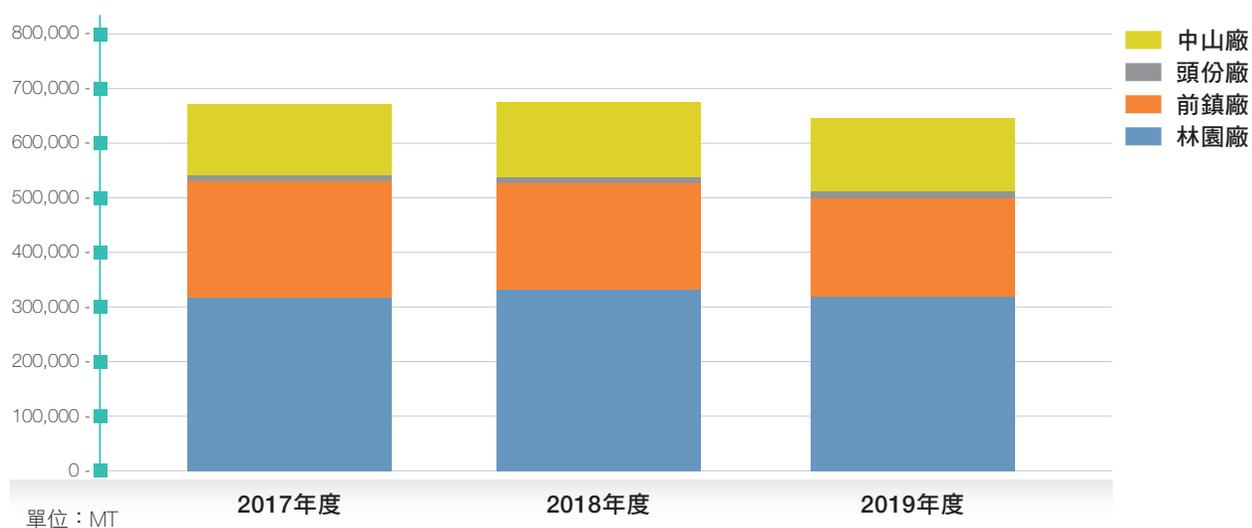
4.2% ↓

台達化公司總放流量
相較2018年下降4.2%

”

廠區	廢水排放標準	排放目的地
林園廠	■ 二級生物處理至符合工業區聯合污水處理廠納管標準。	■ 以地下管線接至聯合污水處理廠後續處理後海洋放流。
前鎮廠	■ 二級生物處理至符合放流水標準。	■ 排放至廠外明溝後，再排至高雄港。
頭份廠	■ 玻璃棉製程為無廢水的環保製程，製程中用水過濾後投入製程中循環使用，雨水也過濾後用於玻璃棉製程中。曲面印刷製程產生的廢水委華夏海灣塑膠公司代處理至符合放流水標準。	■ 與華夏海灣塑膠公司共同排放至中港溪。
中山廠	■ 經處理符合國家標準GB31572-2015《合成樹脂工業污染物排放標準》。	■ 排放到橫門水道

近三年台達化公司各廠放流量圖



3 創造友善環境

近三年台達化公司主要水質項目檢測結果

廠區	水質項目	2017年	2018年	2019年	排放標準
林園廠	PH值	7.00	6.95	7	6~9
	化學需氧量 (mg/L)	72.55	60.55	81.9	100.00
	懸浮固體 (mg/L)	18.20	13.85	22.8	30.00
前鎮廠	PH值	7.4	7.4	7.4	6~9
	化學需氧量 (mg/L)	35.8	33.4	30.1	100.00
	懸浮固體 (mg/L)	15.8	16.3	17.3	30.00
中山廠	PH值	7.2	7.18	7.22	6~9
	化學需氧量 (mg/L)	24	15.25	11	60
	懸浮物 (mg/L)	N.D	7.375	6	60



註：1.水質檢測值係用兩次／年的測值平均值填入。



註：頭份廠產生的廢水委華夏海灣塑膠公司代處理，故無改善方案。

3.4 空氣污染防治

重大議題：空氣污染防治

重大原因：台達化公司各廠生產過程排放主要空氣污染物包含粒狀物（Total Suspended Particulate，簡稱TSP）、硫氧化物（Sulfur Oxides，簡稱SOx）、氮氧化物（Nitrogen Oxides，簡稱NOx）和揮發性有機物（Volatile Organic Compounds，簡稱VOCs）等。因空氣品質日趨惡化，各級政府機關均重視空氣污染物排放監控，高屏地區亦已實施空氣污染物總量管制，直接衝擊林園及前鎮兩廠區。

衝擊範圍：衝擊邊界：政府機關、社區與員工。

製程生產過程所排放之空氣污染會對環境和人體健康產生巨大的影響，其中細懸浮微粒，近年被認定對人體健康影響甚鉅。氮氧化物在空氣中呈現紅棕色及造成酸雨，對人體可能導致呼吸方面的疾病。

SDGs對應：SDGs 11 永續城市



管理方針：

方針目的	降低空污排放對環境之衝擊，並在營運過程中儘可能減少影響員工及廠區附近居民健康之危害因數		
目標	▶▶ 2019年目標 空氣污染物排放超限罰款件數為0	▶▶ 短期目標2022年 空氣污染物排放超限罰款件數為0	▶▶ 中長期目標2030年 空氣污染物排放超限罰款件數為0
管理方案	1.設備的新增或更新，以減少污染物的排放 2.嚴格管制工場之煙道氣排放品質及強化VOCs逸散自主管理		
方針評估	將「各空氣污染物之排放超限罰款件數」、「異常大量排放件數」列為重要績效指標項目，提出檢討報告給管理階層，且每年召開審查會以檢視去年之績效，藉以提出改善措施及檢視改善措施之有效性		
評估機制	1.持續推行ISO 14001環境管理系統，以系統性的管理排放情形 2.建置監測、檢測設備及推估方法，以檢視廠排放濃度及排放量，即時控制排放情形及排除異常		
評估結果	1.各項污染物近三年之年排放量 2.環保相關罰單		
申訴機制	如第3.1.2章節環安衛申訴管道之說明		

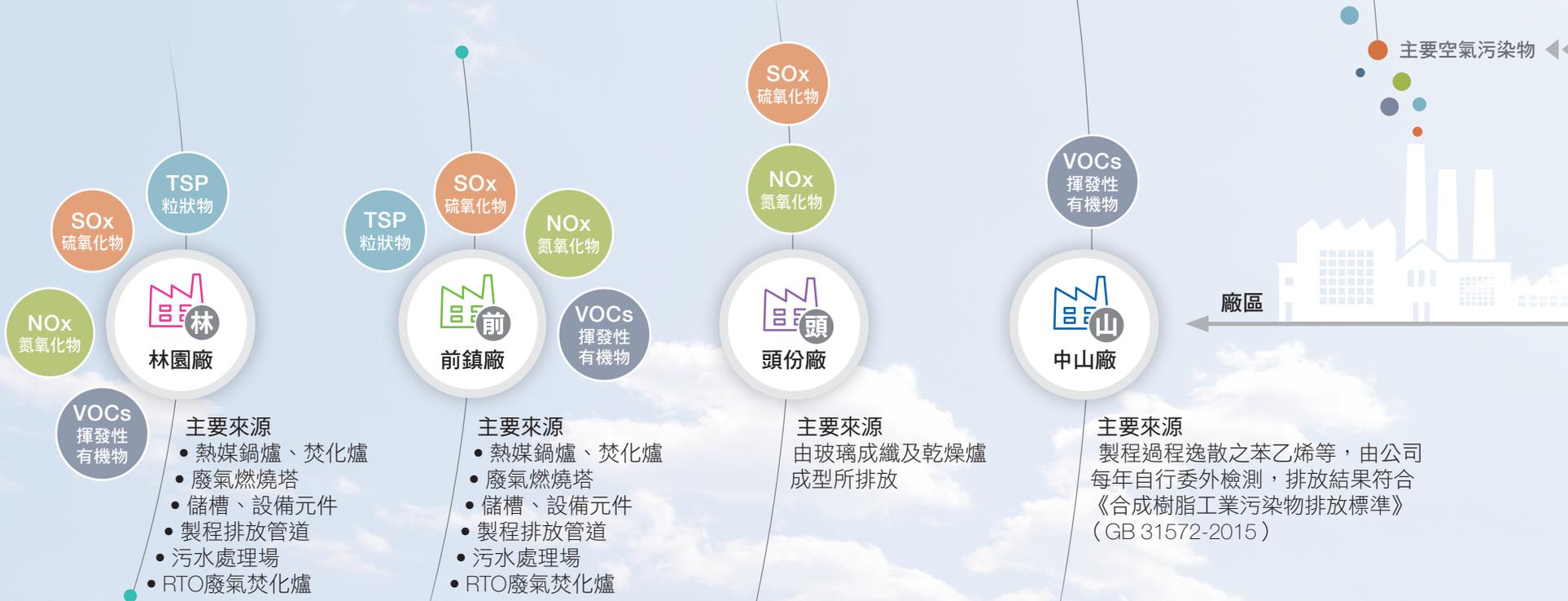
3 創造友善環境

目標達成狀況與描述

林園廠2019年共計3件超限、頭份廠共計1件超限，前鎮廠及大陸地區中山廠未發生超限事件，符合國家排放標準。

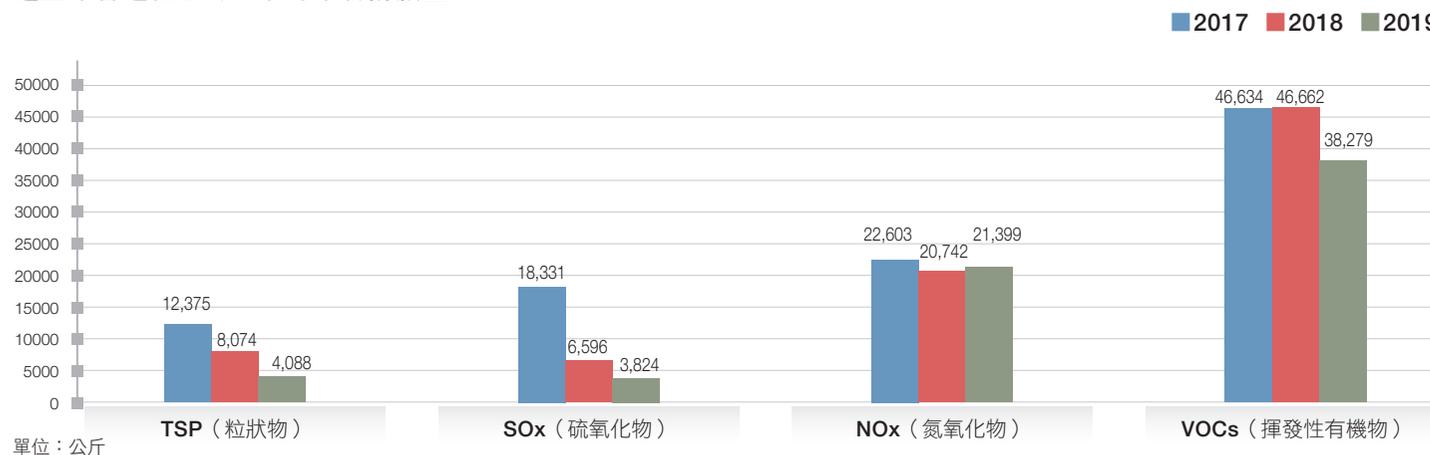
台達化公司主要空氣污染物包含TSP、SO_x、NO_x及VOCs，下圖說明主要來源，由2017年至2019年，各廠區空污排放量逐年遞減，除環保署粒狀物係數改變，部份廠區燃料來源由原重油改為天然氣，大幅下降粒狀物排放量。

各廠區主要空氣污染物種類及來源



3 創造友善環境

近三年台達化公司空氣污染物排放量



2019年台達化公司空氣污染物分佈圖



註1：中山廠熱源使用蒸汽，未設置鍋爐及焚化爐等，故無排放粒狀物、硫氧化物及氮氧化物，而VOCs之排放量配合大陸當地法規僅估算排放管道，其他如設備元件之排放量尚無檢測資料可供估算排放量。

註2：中山廠VOCs排放量2019年經2次檢測無法測出排放速率，故為0。

3 創造友善環境

台達化公司積極回應政府管制空污的政策，2019年進行VOCs逸散自主管理，杜絕設備元件的洩漏，以及異味稽查缺失進行廠區管道工程及調整製程配方，2019年共有4件超限罰款，已擬定相關對策進行改善，預計在2020年將新設RTO爐、設備保養及廢氣排放管道加高，持續降低空污所造成的環境影響。

2019年空氣污染物排放改善方案

	2019年成果	說明 (含未達成原因)	2019年改善方案
林園廠	3件 超限	2019.04.29高雄市環保局至廠進行RTO排放管道異味抽測稽查，檢測結果異味濃度超過排放標準2,000。 2019.07.29高雄市環保局至廠進行廢棄物焚化爐排放管道P014戴奧辛稽查檢測，檢測結果超標。 2019.09.19高雄市環保局至林園廠進行設備元件稽查檢測超標。	以新購之FLIR紅外線熱像儀執行定期檢測，VOCs逸散自主管理，以期杜絕設備元件洩漏。
前鎮廠	0件 超限	定期自主檢測，隨時保持設備元件妥善。VOCs逸散自主管理，定期每二個月自主檢測。	以新購之FLIR紅外線熱像儀執行定期檢測，杜絕設備元件洩漏。
頭份廠	1件 超限	2019.07.12環保局至廠進行排放管道P009異味稽查檢測，結果異味污染物超標（異味標準1,000），裁罰1件。 2019年進行排放管道加高工程，2020年工程仍在進行中，預計2020.10.01前完成。	P005-P010異味改善-製程&配方：降低膠水中硫銨比例、降低含膠白棉膠量、降低RPS乾燥爐溫度及P009-P010：排放管道加高。

2020

規劃空氣污染物排放改善方案

林園廠	2020年規劃新設RTO三床蓄熱式廢氣焚化爐，可提高焚化處理效率至98%以上，並降低防治設備故障製程被迫停車風險（既有RTO二床蓄熱式廢氣焚化爐當作備台）。
前鎮廠	GPS製程模頭尾氣處理設備細部清洗及保養
頭份廠	廢氣排放管道（P001-P004）加高，符合8D/2D規範，可增加排放口的噴射效果，有助於氣流擴散之推力，減少影響周遭住戶。
中山廠	規劃新設RTO中控室建設，採用蓄熱式高溫氧化爐進行尾氣末端處理，空氣污染物排放符合最新排放標準



3 創造友善環境

高屏地區空氣污染物總量管制計畫實施因應

■本公司林園廠及前鎮廠受「高屏地區空氣污染物總量管制計畫」規範，總量管制的實施方式採分期程訂定目標及管制策略，抑制高屏地區排放增量，以期逐步改善空氣品質至符合空氣品質標準。

■本公司受管制的廠區因應方案如下，依方案執行則均可達成削減量要求：

因應方案



林園廠

- 廠內設備元件逐一建檔管理、更換無軸封泵浦、逐步採購低洩漏型閥件汰換易洩漏型閥件、簡化製程管線、加強設備元件維護及加強重點式元件每週自行檢測一次、廢水池加蓋密閉等作業，以有效降低揮發性有機物排放。
- 已於2011年設置一套雙槽式蓄熱式焚化爐，增設緩衝槽（2017年4月完成設置），將高濃度氣體收集再處理，可增加揮發性有機物處理效率至少1%，並減少臭味。
- 將四套熱媒鍋爐之燃料以天然氣取代重油，可進一步降低空氣污染物的排放量及溫室氣體排放量（方案已於2018年全部完工使用）。
- 增設27區模頭圍幕以提高氣罩收集效率。



前鎮廠

- 廠內設備元件逐一建檔管理、更換無軸封泵浦、逐步採購低洩漏型閥件汰換易洩漏型閥件、簡化製程管線、加強設備元件維護及加強重點式元件每週自行檢測一次、廢水池加蓋密閉等作業。
- 已設置一套蓄熱式焚化爐，以有效處理揮發性有機物。
- 將二套鍋爐之燃料以天然氣取代重油，有效降低粒狀物、硫氧化物與氮氧化物之排放量（方案已於2018年全部完成）。
- 以新購之FLIR紅外線熱像儀執行每兩個月定期檢測，杜絕設備元件洩漏。

註：經環保署查驗林園廠及前鎮廠2017年第3、4季至2018年第1、2季，其粒狀物、氮氧化物、硫氧化物及揮發性有機物之污染排放量皆符合高屏地區空氣污染物總量管制之指定削減量。

3 創造友善環境

3.5 廢棄物管理

重大議題：廢棄物管理

重大原因：政府嚴格要求產業界做好廢棄物妥善處理及流向追蹤管理工作，而現有廢棄物掩埋場日趨飽和，合格廢棄物處理公司找尋不易，衝擊各工廠事業廢棄物處理。

衝擊範圍：衝擊邊界：政府機關、社區與員工。

製程生產過程所排放之廢棄物若未妥善處理會對環境和人體健康產生影響。

SDGs對應：SDGs 12 責任消費與生產



管理方針：

方針目的	降低製程生產過程所排放之廢棄物對環境污染及對人體健康影響		
目標	▶▶ 2019年目標 廢棄物妥善處理率100%	▶▶ 短期目標2022年 廢棄物妥善處理率100%	▶▶ 中長期目標2030年 廢棄物妥善處理率100%
管理方案	1.設備的新增或更新、廢棄物回收再利用以減少廢棄物量 2.嚴格管制工場之廢棄物處理管控，委託合法廠商清理		
方針評估	統計「廢棄物妥善處理率」，於每年召開之管理審查會提出檢討報告給管理階層，以檢視去年之績效，藉以提出改善措施及檢視改善措施之有效性		
評估機制	持續推行ISO 14001環境管理系統，以系統性的管理廢棄物處理情形		
評估結果	年度廢棄物產生量、妥善處理比率		
方針調整	針對未達目標／改善方案的提出，於管理審查會議提出檢討調整		
申訴機制	另詳列於第3.1.2章節環安衛申訴管道內容		

3 創造友善環境

目標達成狀況與描述 ▶▶
 依2019年台達化公司各廠區統計之廢棄物產生量及妥善處理比率
100%可符合目標

各廠除了加強宣導廢棄物之分類與標示外，亦努力增加廢棄物回收量。

台達化公司各廠所產生之廢棄物均為一般事業廢棄物，處理方式採焚化、堆肥、物理、掩埋處理和回收再利用。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，定期申報清除及處理量，藉由廢棄物清理車輛所安裝之GPS定位系統進行清運路線與到達處理廠商位置是否一致之確認，不定期隨車或跟車查緝，以落實廢棄物清除處理管理。2019年廢棄物產生量相較於2017年下降1.8%，回收率達19%，進行廢棄物產生物質檢討，主要措施

如下：產品粉末回收到製程再利用，及不良品由品檢後再投入產線包裝，未來將著重在污泥的減量，持續降低污泥廢棄物產生量。2019年廢棄物妥善處理率100%，達成設定之目標。

1.8% ↓
 廢棄物產生量相較於2017年下降1.8%

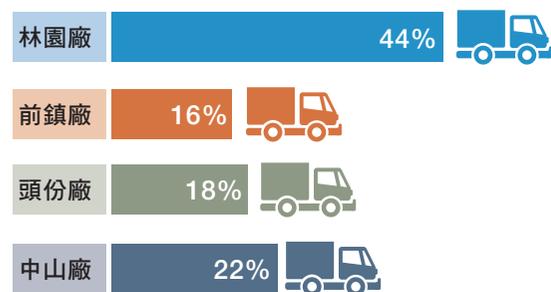
▶▶ 近三年台達化廢棄物處理量



單位：噸

3 創造友善環境

2019年度廢棄物清運量分佈圖



林園廠：2018年起部分製程二級料（凝集物）外賣到廠商做為原料，可減少廢凝集物之產生量，另將製程區廢水中的ABS粉末回收到製程再利用，減少廢棄污泥之產出。2019年廢棄物量與前年度持平，2020年將規劃進行污泥乾燥減量。

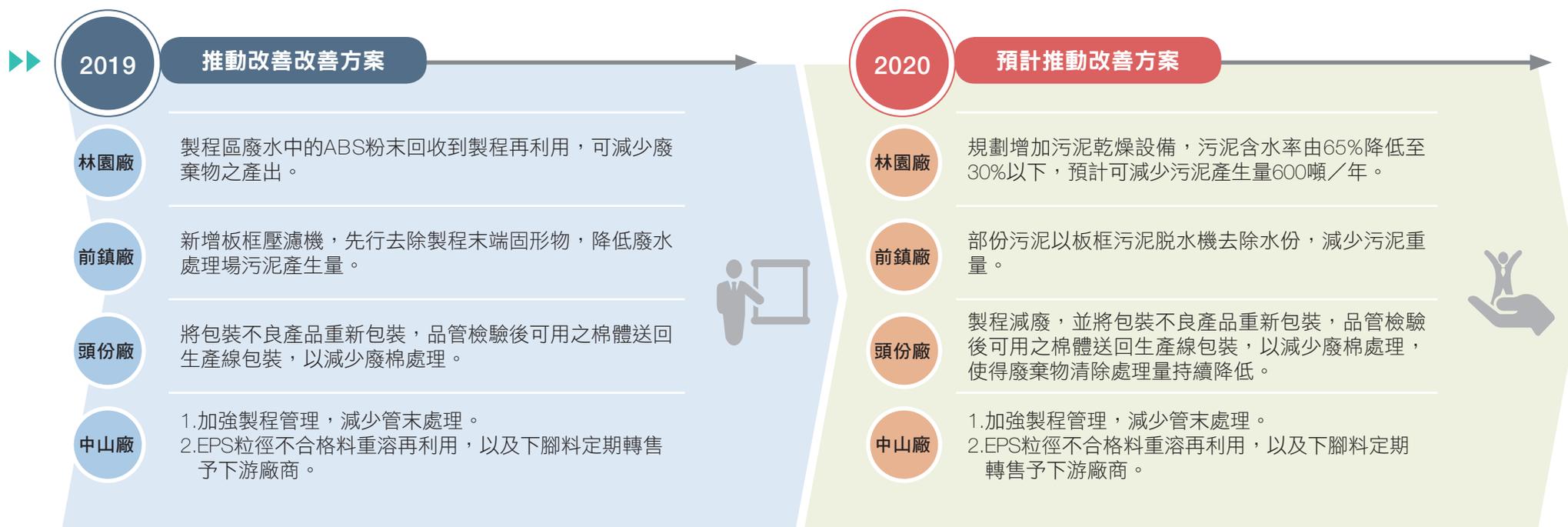
前鎮廠：2018年起廢水暫存池新增板框污泥脫水機，先行去除固形物，污泥量亦同步減量，2019年新增板框壓濾機，先行去除製程末端固形物，降低污泥產生量。

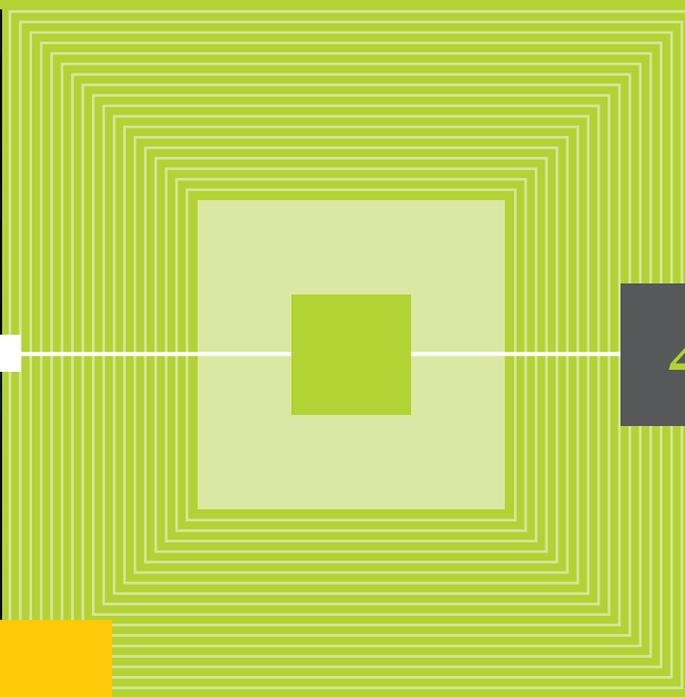
頭份廠：2015年成功開發廢玻璃棉再利用方式，大幅減少廢棄物掩埋需求，2016年起更透過製程減廢，並將包裝不良產品重新包裝，品管檢驗後可用之棉體送回生產線包裝，以減少廢棉處理，使得廢棄物清除處理量持續降低，2019年持續前述再利用改善作為。

中山廠：產生之廢木材由管理單位外賣進行焚化處理，一般生活廢棄物由政府環衛單位統一回收進行焚化處理，污泥交由第三方公司掩埋處理，危險廢棄物經中山市環保局同意轉移具有資格的公司處理。實行低庫存以降低棧板使用，廢舊棧板維修返回使用，以減少廢木材之產生，2019年持續前述改善作為。

各廠在廢棄物之管理及減量因應方案規劃如下

2019~2020年廢棄物改善方案

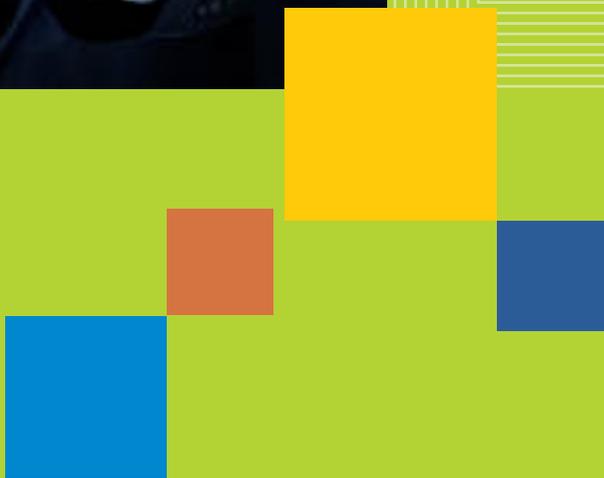




4

塑造共融社會

4.1 人才吸引與留任	88
4.2 人才發展	96
4.3 職業安全與健康	100
4.4 社會參與	108



4 塑造共融社會

4. 塑造共融社會

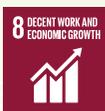
4.1 人才吸引與留任

重大議題：人才吸引與留任

重大原因：優質的人力資產是企業成功的重要關鍵之一，以唯才是用及適才適所，為用人原則，讓員工安心工作，全力展現其專長，發揮其所能於極致，是公司永續經營的一貫追求目標。因此公司致力於建立和諧與穩定的工作氛圍，提供各項福利措施，使員工無後顧之憂，與公司同步成長茁壯。若員工不能安心工作，除了公司績效無法展現外，造成人員離職流動率偏高，影響公司營運整體績效。

衝擊範圍：衝擊邊界：員工、投資人與合作夥伴。

SDGs對應：SDGs 8 就業與經濟成長



▶▶ 管理方針及要素：

方針目的	提供各項福利措施，使員工樂於職場，並安心工作		
政策	幸福職場		
承諾	建立完整福利措施，營造快樂和諧職場環境，促進員工穩定性，降低離職率		
目標	▶▶ 2019年目標 (含不定期契約員工與退休員工) 離職率≤7.5%	▶▶ 短期目標2022年 離職率≤7.5%	▶▶ 中長期目標2030年 離職率≤6.5%
管理方案	提供員工獎金、休假、保險、餐飲、交通與娛樂等福利		
申訴機制	企業工會溝通管道、員工申訴專線、員工意見箱		

▶▶ 目標達成狀況與描述：

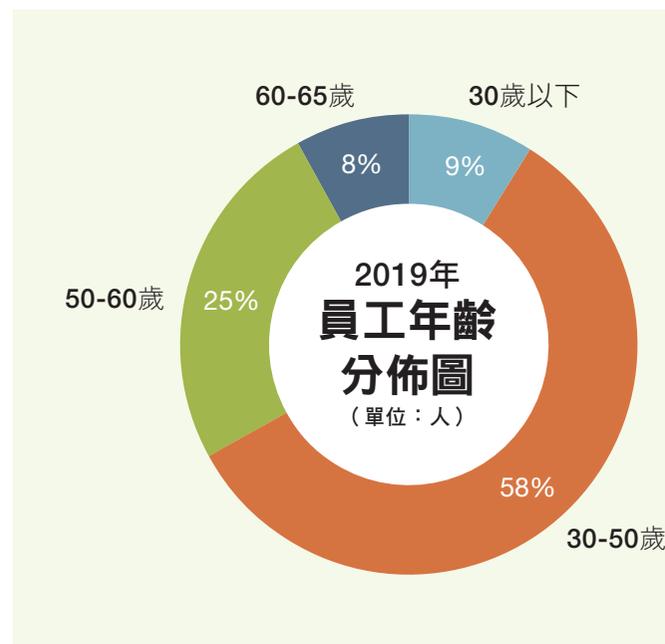
管理方案	目標 2019年	成效 2019年	說明
離職率 (含不定期契約員工與退休員工)	≤7.5%	19.54%	未達成目標：因大陸天津廠2019年政策性停止生產

4 塑造共融社會

人力結構

2019年台達化公司全體員工人數共546人，其中男性465人（佔85%），女性81人（佔15%），由於石化產業特性，故男性員工比例較女性高，且台達化公司高階管理階層皆聘自台灣當地。

- 2019年在台灣聘用的本籍員工為394人（佔72.2%），分別隸屬台北總公司、頭份廠、林園廠與前鎮廠，聘僱合約為不定期契約員工391人（佔71.6%），定期契約員工3人（佔0.6%）；外籍員工為20人（佔3.7%），均為頭份廠聘用的定期契約男性員工。在大陸地區聘用的當地員工為132人，為全職不定期契約員工131人，隸屬中山廠；定期契約員工1人，隸屬天津廠。



台達化公司在30~50歲人力佔比達58%，50歲以上人力達33%，其中近5年退休人力佔比達8%，台達化公司近年持續維持人力結構之穩定，招募及留任優秀人才，並安排人才培育計畫。新進人力依照員工訓練作業規定進行職前訓練及內部工作教導，提供其執行業務所需之技能，並以公平、公開及公正的甄選制度，選獲優秀適任人才，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狀況。

年度		2017年		2018年		2019年	
類別		人數	佔比	人數	佔比	人數	佔比
不定期契約員工	男性	521	84%	510	84%	443	85%
	女性	102	16%	98	16%	79	15%
定期契約員工	男性	11	100%	15	100%	22	92%
	女性	0	0%	0	0%	2	8%
合計 (人數)		634		623		546	

近三年員工依性別分佈圖



4 塑造共融社會

人才新進情形

徵才方式為報紙、人力網站、人力企管公司、學校與就業服務站等途徑，若屬廠區之職缺，當地社區人才列入優先考量，提供在地就業機會，以回饋當地，2019年台灣廠區新進人員100%採用當地人才。

2019年台達化公司雇用新進員工27人，佔總員工之比例為4.95%。

近三年新進員工依性別分佈情形

單位：人

類別	2017年	2018年	2019年
男	40	31	25
女	2	6	2
新進人數	42	37	27
年末員工人數	634	623	546
年度新進率	6.62%	5.94%	4.95%

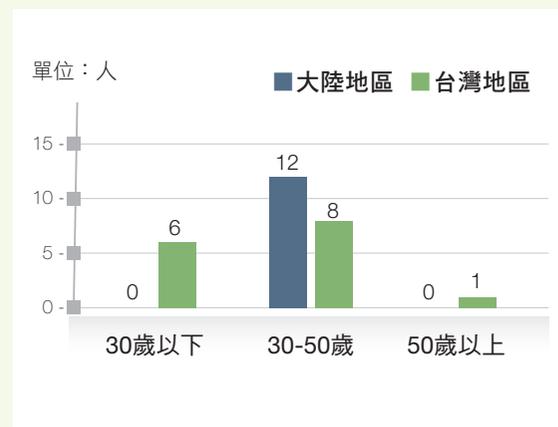
備註：1.包含不定期契約工及定期契約工
2.年度新進率=新進人數/年末員工人數

2019年新進員工依地區及年齡分佈情形

地區	台灣地區	大陸地區	
年齡層	未滿30歲	6	0
	30~50歲	8	12
	50歲以上	1	0
年末總人數	414	132	
年度新進率	3.62%	9.09%	

備註：1.包含不定期契約工及定期契約工
2.年度新進率=新進人數/年末員工人數

分佈情形圖



2019年台達化公司新進員工在地聘用情形

單位：人

營運據點	頭份廠	前鎮廠	林園廠	中山廠	合計
新進員工人數	5	2	8	12	27
雇用自當地之人數	5	2	8	1	16
新進員工雇用自當地之比例	100%	100%	100%	8.3%	59.3%

備註：以聘用工廠所在縣市之不定期契約員工計算。

4 塑造共融社會

人才流動情形

台達化公司所有員工皆可依法自願且擁有隨時提出終止其雇用關係之權利，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、健保及退休金給付等，並提供團保及各項員工福利。2019年台達化公司離職人數共104人，離職率19.05%。

離職率較高，主要是因為大陸天津廠2019年政策性停止生產，離職人數有69人所致。如果扣除此非常態性離職因素，離職率為6.41%。

包含不定期契約工、定期契約工及退休員工

單位：人

類別	2017年	2018年	2019年
男	48	39	87
女	4	9	17
離職人數	52	48	104
年末員工人數	634	623	546
年度離職率	8.20%	7.7%	19.05%

包含不定期契約工及退休員工（不含定期契約工）

類別	2017年	2018年	2019年
離職人數	47	48	102
年末員工人數	623	608	522
年度離職率	7.54%	7.89%	19.54%

備註：年度離職率=離職人數/年末員工人數

2019年離職人員依地區及年齡分佈情形

單位：人

地區		台灣地區	大陸地區
年齡層	未滿30歲	1	11
	30~50歲	6	70
	50歲以上	14	0
年末總人數		391	131
年度離職率		5.37%	61.83%

備註：1.年度離職率=離職人數/年末員工人數

2.包含不定期契約工及退休員工，2019年不含定期契約員工24人

薪資制度

台達化公司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每月分發績效獎金，每年依公司營運狀況分發年終獎金，且不會因為性別而有所差異。

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，公司每年皆會參與石化同業薪資調查，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考量拔擢，以維持薪資的市場競爭力。

非擔任主管職務之全時員工薪資

「非擔任主管職務之全時員工」人數係指企業全體受僱員工（或常僱員工）扣除擔任主管職務者、海外分公司員工、部分工時員工及符合排除豁免統計人員後之全時員工人數（含台籍、外籍員工）。

項目	2018年度	2019年度	2019年度與前一年度之差異
非擔任主管職務之全時員工人數	408	409	1
非擔任主管職務之全時員工薪資平均數（千元）	1,015	1,043	27
非擔任主管職務之全時員工薪資中位數（千元）	968	995	27



4 塑造共融社會

員工福利

台達化公司注重員工的人身安全和健康，提供員工團體保險計劃，依法辦理勞工保險外，並為員工加保團體人壽保險，保費都由公司負擔。

頭份廠外籍勞工設有宿舍，由專人管理，備有籃球場及娛樂室等設施。膳食部份亦有配合之團膳公司供給三餐，讓他們能夠安心工作。我們秉持尊重每位員工個別差異的原則，故台達化公司從未發生任何歧視事件。

台達化公司恪遵各項勞動及人權的法令規範，公平對待所有員工，依照政府法令制訂工作規則，規範相關勞動條件，公司無任何僱用童工或強制勞動的行為。薪資福利待遇無年齡和性別的差異，依據員工的工作能力高低和潛能，提供合理的報酬和升遷。

人權政策

台達化公司已於2018年3月22日制訂人權政策：台達化公司為善盡企業社會責任並落實人權保障，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的宣言】（Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work）等國際公認之人權標準，制訂人權政策以杜絕侵犯及違反人權的行為，並使公司現職同仁獲得合理與有尊嚴的對待，其適用範圍及於關係企業。執行方針如下：

台達化公司對於員工福利極為重視，身為台達化公司員工可享有福利如下



項目	內容
獎金福利	年終獎金、固定獎金、績效獎金
休假福利	產假、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、意外險、壽險、員工／眷屬團保、員工撫恤、員工商務旅行團體傷害保險、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	員工旅遊
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、員工生育補助、員工旅遊補助、資深員工表揚、三節與生日禮金、子女教育獎學金、員工定期健康檢查及保健方案

2019年台達化公司
員工育嬰假申請使用與復職統計表

育嬰假使用統計	♂	♀
	男	女
享有育嬰假員工總數	20	5
實際使用育嬰假員工總數	0	1
休完後復職員工總數	—	—
休完後復職12個月還在職員工總數	—	—
休完後復職和留任員工比例	—	—

備註：2016年~2018年則未有員工申請育嬰假。

執行方針

1. 遵循相關法令，提供安全與健康的工作場所。
2. 致力維持無暴力、無騷擾與無恐嚇的工作場所，並兼顧尊重員工的隱私及尊嚴。
3. 不聘童工。
4. 禁止強迫勞動。
5. 杜絕不法歧視，合理確保聘用、升遷之職場機會平等。
6. 尊重員工籌組、加入受法律認可的工會以維護自身權益的權利。

4 塑造共融社會

營運變化的最短預告期

依法令規定執行，當公司營運遇如下變化時

1. 歇業或轉讓
2. 虧損或業務緊縮
3. 不可抗力暫停工作一個月以上時
4. 業務性質變更，有減少勞工之必要，又無適當工作可供安置時
5. 勞工對於所擔任之工作確不能勝任時

則依工作資歷規定預告之

1. 繼續工作3個月以上未滿1年者，於10日前預告之。
2. 繼續工作1年以上3年未滿者，於20日前預告之。
3. 繼續工作3年以上者，於30日前預告之。

退休金提繳

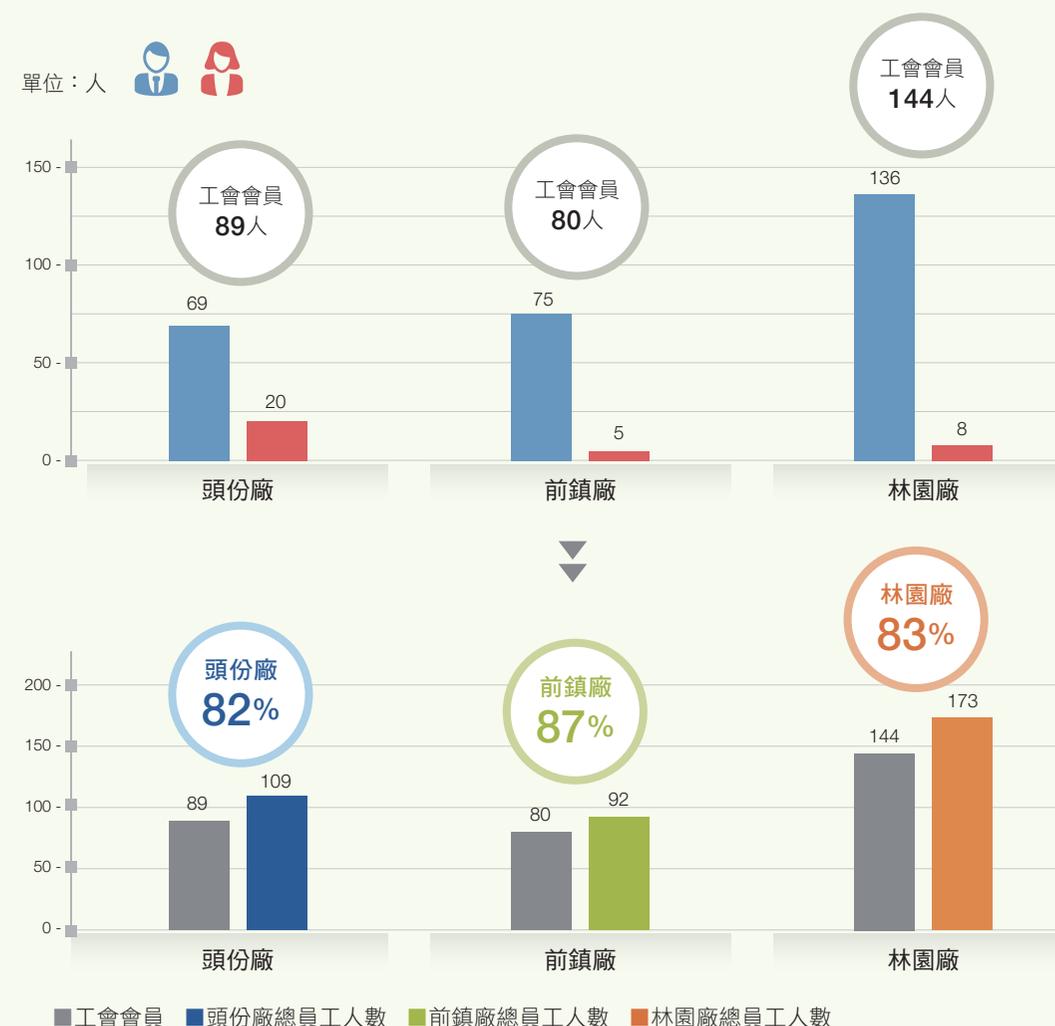
台達化公司對於全體正式員工訂有退休辦法，依勞動基準法規定按月為員工提繳退休準備金至勞保局員工個人退休金專戶。

	退休提撥 佔薪資比例	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。 目前均有足額提撥。	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%。 目前均有依規定提撥。	100%

工會

台達化公司頭份、前鎮與林園三廠設有工會組織，台北總公司及大陸中山廠則未成立工會。

工會會員佔總員工數之比例



4 塑造共融社會

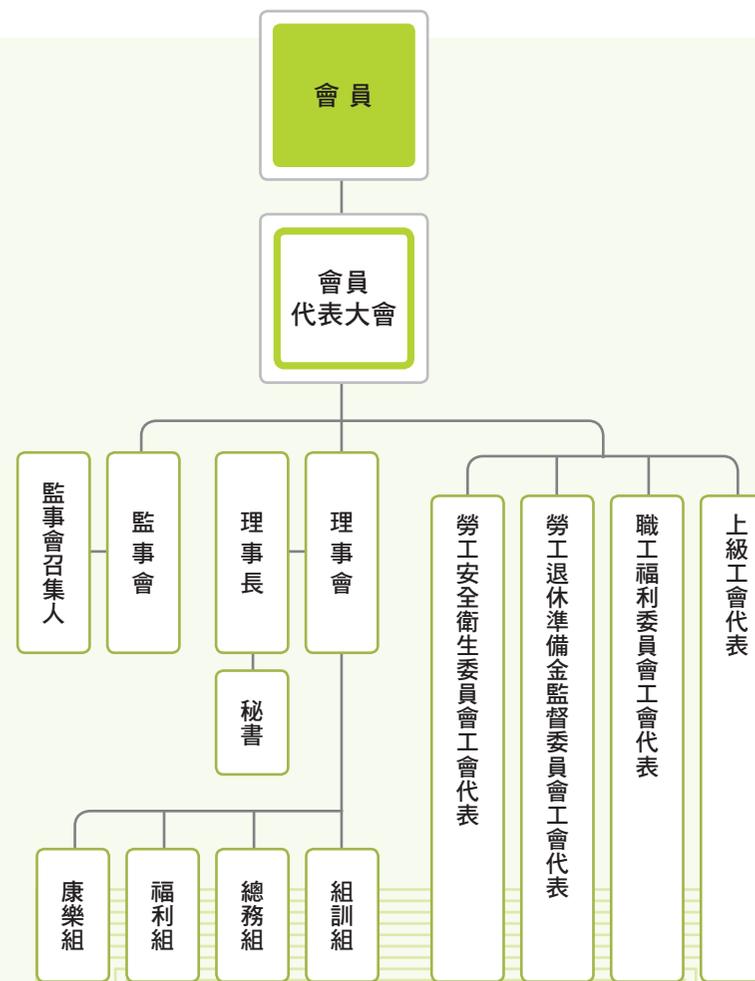
台灣各廠工會定期召開理監事會時，公司相關主管列席參加，與工會幹部面對面溝通，每年亦舉辦會員教育訓練，工會會員皆熱烈參與，藉以凝聚雙方共識，增進勞資合作。此外，由勞資雙方遴選代表組成「退休準備金監督委員會」、「職工福利委員會」及「勞工安全衛生委員會」，並定期召開會議，提供勞資雙方溝通管道、維護勞工權益。



工會每年定期召開會員代表大會，此為2019年度工會會員代表大會之影像紀錄。



為促進勞資合作，加強勞資溝通，公司每年均與工會辦理勞工教育活動，以上照片為2019年相關該活動之影像紀錄。





4 塑造共融社會

職工福利委員會

台達化公司按每月提撥營業額之0.15%作為「職工福利委員會」的活動經費，舉凡員工旅遊、生日、生育、婚喪補助、員工子女獎學金與年節節金等，均為福利項目，以回饋員工平日的辛勞。並不定時舉辦旅遊活動，員工可藉活動達到紓解工作壓力、增進身體健康及相互交流的目的，進而提升向心力。



職工福利委員會每年均辦理員工旅遊、登山與健行等社團活動以紓解員工工作壓力、增進身體健康，以上為辦理名勝風景區戶外旅遊之影像紀錄。

員工協助方案

台達化公司員工同時享有集團員工服務中心（Employee Assistant Program Service Center，簡稱EAPC）的服務，EAPC秉持著提升員工的生活品質，並協助擁有健康、快樂的人生而成立，集團總公司藉助內外部資源持續推廣員工協助方案之專案

服務，舉辦各項員工聯誼活動，例如中秋晚會與耶誕舞會等，提供員工諮詢和諮商輔導，讓員工在心理調適、職涯管理、健康提升和生活品質方面得到完善的照顧和協助。

員工意見調查報告



台達化公司於2019年首次進行員工意見調查報告，並委託第三方獨立單位進行調查，期望透過全面的調查來瞭解員工對於公司管理運作的看法，並找出留才關鍵指標，並辨識可改善的項目，進行人才培育專案。內容涵蓋員工滿意度及員工敬業度調查，面向含括主管、薪酬、同事、工作、發展、企業文化及組織承諾等。首年整體滿意度3.6分。

對象 台達化公司全體職員調查

題目 主管、薪酬、同事、工作、發展、企業文化、組織承諾等7大面向、28中向度評估

調查人數 140人

回收率 51%

整體滿意度 3.6分（最低：0分，最高：6分）

▶▶  **3.6分**
首年整體滿意度

調查結果

- 整體在工作掌握度、主管承擔、主管整體、同事合作及工作成就感滿意度分數最高。
- 滿意度在製造業常模中PR值在65，表示高於業界平均。

提升改善方案

台達化公司目前沒有危險類型的面向，後續持續傾聽員工意見及推動精進措施。

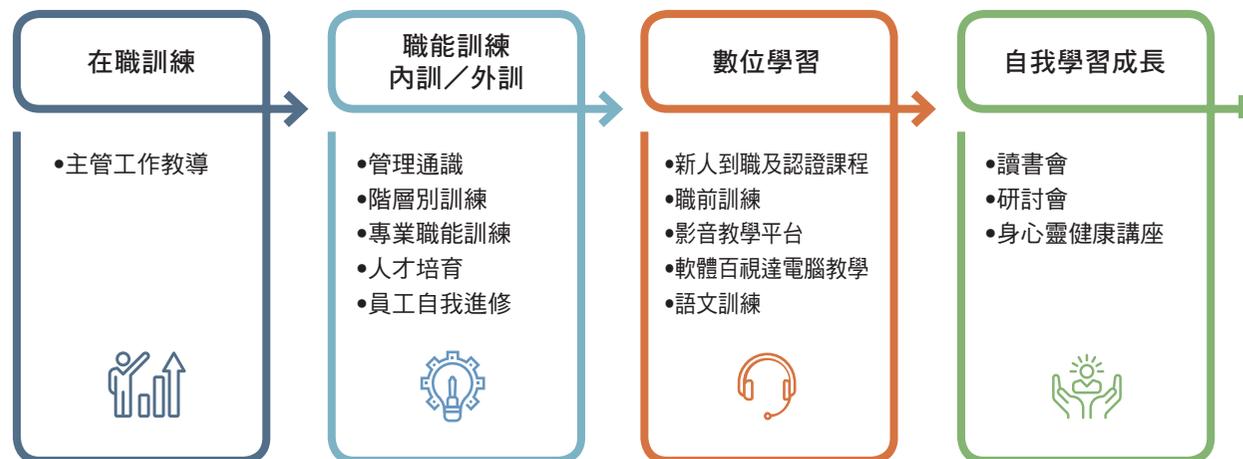


4 塑造共融社會

4.2 人才發展

為提升同仁整體競爭力，促進員工取得職位所需的知識、技能與證照，台達化公司提供完整的教育訓練體系，完整並有系統地規劃員工職涯發展所需的訓練課程，進而延伸至個人終身學習的領域，設定2022年人均訓練時數目標為17.5小時，2030年人均訓練時數目標為18.5小時。

圖示	2019年 目標	2019年 實際	有否 達成
 人均訓練 時數目標	17.5 小時	24.6 小時	 已達成



職涯發展

各廠於每年第四季會進行員工訓練需求調查，根據各單位所提之需求編列教育訓練執行計畫，定期舉辦員工職能訓練、管理訓練、專題講座、健康講座及各種研討會等，提升員工專業或管理的技能，同時台達化公司同仁享有集團數位學習平台提供的自主學習管道，平衡員工工作、生活與心靈三方面的發展。

為提升同仁整體競爭力，配合公司發展策略與各部門績效目標，我們提供完整的教育訓練體系，主要由「在職訓練」、「職能訓練」、「數位學習」與「自我學習成長」四大架構所組成，完整並有系統地規劃員工職涯發展所需的訓練課程，進而延伸至個人終身學習的領域。

菁英人員培育

台達化公司隸屬於台聚集團，為配合集團組織發展需求，提高人力素質，培育公司管理人才，集團訂定菁英人員培育辦法，符合標準之優秀人才先由集團人資處安排面談，告知培育過程與瞭解意願後，再由人事單位通知該職員準備報名參加本集團指定之國內大學在職MBA/EMBA等相關入學申請考試，若通過者憑錄取入學通知，公司可提供課程費用補助及給予公假進修。

績效評估制度

台達化公司每年1月執行員工績效評估作業，接受績效考核人員為任職滿三個月之不定期契約員工，考核標準以工作績效佔40%，個人競爭力及工作效能佔60%，透過績效評估作業，年度考績為員工升遷、調薪及其他人事作業重要參考依據，可協助主管及員工進行個人職涯發展規劃，對於員工不足的部分給予補強，表現超越水準者給予激勵強化，2019年台達化公司各營運據點員工參與考核比例達100%，定期契約員工則不列入年度考核範圍。

4 塑造共融社會

訓練規劃及實績

2019年員工訓練總時數達13,456小時，每人平均訓練時數24.6小時，達成原設定之人均訓練時數17.5小時的目標。我們對於學習意願高且具發展潛能的員工，提供國內大學在職深造之補助，並輔以職務調整之歷練，以培養優良的企業人才。

2019年各營運據點



教育訓練時數統計情形

教育訓練參與情形		男	女	合計
主管	平均(小時/人數)	39.19	25.58	37.85
直接人員	平均(小時/人數)	15.39	8.75	15.24
間接人員	平均(小時/人數)	48.03	25.67	41.15
全公司	人次	2,777	447	3,224
	時數	11,980	1,478	13,456
	員工數	464	82	546
	平均(小時/人數)	25.8	18.0	24.6

備註：直接人員為員工，間接人員為非主管之職員。

(1) 在職訓練

每年擬定訓練計畫，各單位視需要提出計畫外之訓練申請，透過自辦、送外、工作教導或數位播放等方式實施訓練，經由專業訓練機構專家指導，及廠內遴選的講師教導，達到證照取得、知識技能提升、獲取各項管理技術新知及瞭解工安環保資訊等。

廠區各單位均依其功能訂定必要之專業課程，員工到職即依課程由主管與資深同事按部就班給予必要訓練，藉由技術手冊閱讀、講授、現場實作、理論及實務並重，使技術知識經驗得以傳承；各單位對於員工持續施予工作教導。同時，對於執行工作需要證照之人員給予必要之訓練，以取得專案證照。

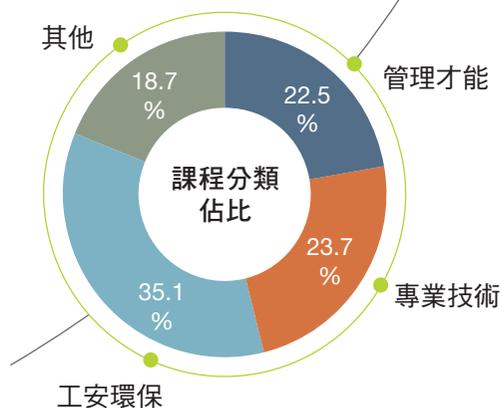


公司會不定時邀請專業人員對員工施以在職訓練，以上為外部消防隊人員進行專業指導之影像紀錄。



▶▶ 2019年台達化公司教育訓練時數依課程分類

課程類別	時數
<input checked="" type="checkbox"/> 管理才能	3,032
<input checked="" type="checkbox"/> 專業技術	3,191
<input checked="" type="checkbox"/> 工安環保	4,718
<input checked="" type="checkbox"/> 其他	2,517



4 塑造共融社會



(2) 內部訓練

由台聚集團人資處定期舉辦教育訓練課程，課程內容包括：專題講座、人文知性講座、健康講座、資訊訓練、讀書會、階層別訓練與戶外學習活動等，提供全方位培訓的機會。

各廠區亦定期舉辦技術專題報告，進行各廠間跨領域的交流學習，並不定時邀請外部講師或藉由電子媒材，除提供廠區同仁在本身專業外，也提供各種管理、健康、娛樂及人文等多面向領域學習。

為配合訓練管理e化，公司設有「訓練管理平台」，除提供訓練資訊、教材下載、線上報名、學習紀錄與訓練花絮等多元服務外，另透過線上意見回饋機制，從學員的角度評價課程成效，據以強化及改善課程品質。

(3) 外派受訓

視業務需要，主管鼓勵部屬參與外界研討會及與專業相關的訓練課程，學習最新的專業技術與管理知識。待同仁完成受訓後，台北總公司透過「訓練管理平台」，工廠則透過受訓人填寫之意見調查或心得報告表，得以蒐集外派訓練者的意見，並評估外派訓練成效，強化外訓教材與心得報告的管理，並擴大外訓成果的分享。

(4) 數位學習

為補強實體課程的質量及突破實體課程人時地限制，台聚集團建有「集團數位學習平台」，供集團所有同仁進行線上課程學習。





4 塑造共融社會

新進人員認證課程

集團數位學習平台提供新進同仁各項職場應具備的知識、態度及技巧等通識課程，目前共計13門課程，且平台整合學習紀錄、線上測驗、意見調查與學程管理等功能，協助員工自主學習、提升工作職能。

對於工廠員工，於報到時由人事及工安單位立即實施認知訓練，課程內容包括公司概況、環境、組織規章、福利制度及勞工安全衛生作業相關規定與品質管理、環境與職業安全衛生管理、產品環境品質保證等系統之概念等訓練項目。

職前訓練

工廠各單位均訂定所屬單位職前訓練專業課程，新進員工報到後，人事單位即詳列其所需接受之課程及時數於「員工工作教導紀錄表」中，交由所屬單位實施訓練並記錄之。

影音教學平台

影音教學平台藉由完整的上課機制提供同仁多元化課程，且平台建置學習護照、教材下載、線上測驗與意見調查等功能，增進學習成效，並透過學習社群傾聽同仁聲音，適時依需求新增課程。

軟體百視達

為協助同仁提升電腦操作技能，集團採購軟體百視達產品授權，提供多種電腦課程，同仁可依需求自我研習。

語文訓練

為促進集團各關係企業英語學習風氣，提升同仁生活／商用英語能力，並引導更多同仁學習動機，訓練與組織發展部持續與希伯崙股份有限公司合作，辦理線上英語課程學習補助方案。

4 塑造共融社會

4.3 職業安全與健康

4.3.1 職業安全與健康

重大議題：職業安全衛生

重大原因：健康安全之工作環境是工作者首要的勞動條件要求，故應持續降低安全衛生風險、預防與減少職業災害，持續改進安全衛生績效，展現安全衛生的承諾。

衝擊範圍：衝擊邊界：政府機關、社區與員工。

SDGs對應：SDGs 3 健康與福祉



管理方針：

方針目的	持續降低安全衛生風險、預防與減少職業災害、促進員工健康		
目標	▶▶ 2019年目標 失能傷害件數0件	▶▶ 短期目標2022年 失能傷害件數0件	▶▶ 中長期目標2030年 失能傷害件數0件
管理方案	設備的新增或更新，以減少職安衛相關風險		
方針評估	每年統計「失能傷害件數」、「健康檢查不合格率」，於每年召開之管理審查會提出檢討報告給管理階層，以檢視去年之績效，藉以提出改善措施及檢視改善措施之有效性		
評估機制	持續推行OHSAS 18001職安衛管理系統，以系統性的管理		
評估結果	近三年失能傷害件數、健康檢查不合格率		
申訴機制	詳列於3.1.2環安衛申訴管道內容		

“

目標達成狀況與描述 ▶▶

✓ 台達化公司2019年台北與各廠區之失能傷害件數總計為 **0件，達成目標**

”

4 塑造共融社會

台達化公司將透過下列方式作為，持續降低職安衛相關風險，以期達到訂定目標：

依國際趨勢將環境管理系統和職安衛生系統整合，已訂立職安衛與環境政策，詳如第3章環境保護內容所述，執行職安衛與環境政策之策略如下：

執行製程安全管理（Process Safety Management，簡稱PSM）及OHSAS 18001標準規範，以透過制度化的PDCA管理循環，落實風險管理及安全、衛生、環保之持續改善及災害預防，並重視員工之身心傷害及疾病預防。

新版職安衛管理系統ISO 45001已於2018年3月正式公告，原OHSAS 18001職業健康與安全管理系統應於三年內轉換為ISO 45001管理系統，台達化公司林園廠與前鎮廠預定2020年進行換證作業，頭份廠併同新增ISO 45001管理系統認證。

選用最佳可行之技術及管理，致力於整理整頓、工業減廢、珍惜資源、污染預防，及保障員工、承攬人與附近居民的健康與安全。

持續員工的訓練、溝通及諮詢，鼓勵全員參與，及加強與承攬人及客戶的溝通，使其充分瞭解公司的職安衛與環境政策。



員工職安衛績效統計

台達化公司的職業災害管理目標為「工安零災害」，低工傷率是評估組織員工於健康安全的關鍵指標之一。因此，各廠指派人員定期進行各項工安巡檢核作業，並訂定巡查員巡查績效評核辦法，巡查缺失均納入環安衛管理平臺追蹤管理，以確保改善及防止再發生。

近三年台達化公司職安衛績效統計表



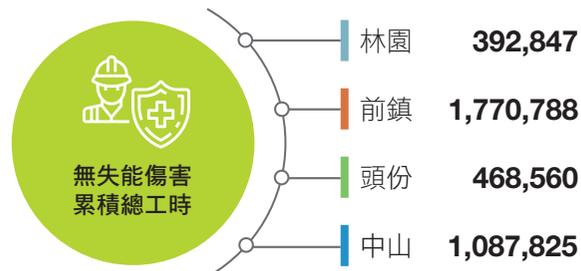
F.R. 失能傷害頻率
S.R. 失能傷害嚴重率
F.S.I. 綜合傷害指數

項目	2017年	2018年	2019年
F.R.	0.82	1.77	0.00
S.R.	22.39	56.83	0.00
F.S.I.	0.13	0.31	0.00

註：1.失能傷害頻率（F.R.）= 傷害次數×百萬工時／總工時
2.失能傷害嚴重率（S.R.）= 傷害日數×百萬工時／總工時
3.綜合傷害指數（F.S.I.）= $\sqrt{[(F.R. \times S.R.) / 1000]}$

2019年台達化公司無發生工安事故，達成設定零失能傷害件數的目標，且台北總公司與前鎮廠過去三年均未發生職災傷害事故。

截至2019年12月31日為止，各廠統計無失能傷害累積總工時如下：



單位：小時

註：上下班交通事故所致損失工時不列入失能傷害統計。

0.468%

2019年台達化公司缺勤率為0.468%。

2019年無上下班交通意外事故之請假與缺勤。

註：缺勤率（Absentee Rate）= 總缺勤日數／應工作日數×100%，總缺勤日數為2019年以人資處實際統計病假為缺勤日數計算基礎，應工作日數為2019年實際上班天數。



4 塑造共融社會

員工健康關懷

新進人員入廠前依規定先至政府機關認可之勞工體格與健康檢查醫療機構進行健康檢查。在職人員每年皆委託合格大型醫院辦理健康檢查，以保障員工身體健康，並視需求呈報主管機關備查。各廠2019年健康檢查受檢率均達100%。健康檢查完成後發給員工健康檢查報告，將近三年體檢數據列出，供員工瞭解各檢測項目三年間的變化，另建立員工個

人歷年健康檢查報告檔案，供員工個人查閱。對於從事特別危害健康作業勞工應實施特殊健康檢查，已建立健康管理資料庫，並依規定實施健康分級管理。依檢查結果、健康等級及醫師建議，對檢查異常勞工以實施衛教、健康複查、追蹤與治療方式予以管理或轉調其他工作場所。

台達化公司各廠應實施特殊健康檢查之作業種類



雖然健康檢查結果不合格率與年歲增長及個人生活習慣等其他客觀因素有直接或間接關係，但仍針對不合格率較高者加強宣導員工健康促進相關事項，擬定年度健康促進計劃，據以執行各項健康促進方案，方案作法如下：

每次體檢完後，洽請醫院醫師舉辦體檢說明會，讓員工瞭解本身的身體狀況，與醫師當面溝通，並接受醫師對健康檢查後身體狀況的建議。

針對一般健康檢查異常項目對個別員工施以衛教。

為使員工能有適當活動舒展身心，各廠福委會及工會每年辦理旅遊活動均會分梯次辦理，以讓所有員工均有機會參與，促進員工健康。

4 塑造共融社會

職業安全衛生組織

台達化公司林園廠、前鎮廠及頭份廠均設置有工會，各廠亦依據職業安全衛生管理辦法設置有「職業安全衛生委員會」，勞工代表由工會選舉推派；委員會每季召開會議一次，由勞工代表為全體員工發聲，與管理階層共同研討環安衛相關議題。天津廠及中山廠設有安衛課為專職職業安全生產管理部門，開展日常職業衛生安全等管理工作，每月召開環安會議，檢討職業安全管理相關問題，各廠區職業安全委員會勞工代表除前鎮廠35%，其他廠區佔比皆達33%。

職場安全衛生運作

台達化公司林園廠與前鎮廠於2001年7月取得OHSAS 18001職業健康與安全管理系統驗證，各廠區每週指派人員定期進行各項工安巡檢核作業，同時推行「集團安全衛生夥伴區域聯防」制度，由集團各關係企業互相督導和經驗交流，互派稽核員進行交叉稽核，進一步落實安全衛生管理，2019年前鎮及林園廠ISO及集團稽核共計12次。頭份廠及中山廠暫未推行OHSAS 18001職業健康與安全管理系統，但仍遵照相關職安法規與台達化公司職安衛與環境政策據以執行。因應工廠運作可能產生原物料洩漏、火災、爆炸或地震之緊急突發事件，台達化公司各廠規範緊急應變運作流程，將事件型式分為三階段，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。各廠每年除配合消防演練外，亦訂有年度緊急應變演練計畫，以期透過不斷演練讓人員能熟悉處理流程。

台達化公司三階段緊急應變運作流程

 第一階段	因應情況	<ul style="list-style-type: none"> 廠內危害性物質小量洩漏或小火災
	應變方式	<ul style="list-style-type: none"> 領班為現場指揮官，指揮該單位人員搶救
 第二階段	因應情況	<ul style="list-style-type: none"> 廠內發生危害性物質大量洩漏或大火災，事件單位應變小組無法有效控制災情，須動員廠內應變組織支援
	應變方式	<ul style="list-style-type: none"> 領班將事件報告單位主管請求支援，按警報與通報程式動員應變組織 指揮救災工作視需要請求廠外支援及通知相關機構 判斷是否須緊急停車及隔離事件區域 指揮權責由事件單位或部門主管負責至廠長或代理人接管為止 成立應變指揮中心，負責蒐集最新災情呈總指揮官作決策，並將之下達應變組織
 第三階段	因應情況	<ul style="list-style-type: none"> 當廠內事件可能蔓延廠外且對廠外已造成影響時的應變行動
	應變方式	<ul style="list-style-type: none"> 廠長或代理人為應變總指揮官，指揮廠內應變計畫，將災情通知當地政府消防局 若災情無法控制，可能危及員工生命，即下令人員疏散

4 塑造共融社會

此外，台灣各廠區參與中華民國化學工業責任照顧協會（TRCA）、工業區安全衛生促進會及污染防治協調小組，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

每年定期舉行緊急應變及消防演練和工安教育訓練，2019年度共計執行70次，1,153人次之緊急應變與消防演練及教育訓練，培養員工緊急應變和自我安全管理的能力。



1,153人次

2019年度執行70次，1,153人次
緊急應變與消防演練及教育訓練

● 林園廠2019年緊急應變演習——丙烯腈儲槽管線洩漏火災應變



維修人員穿著防護衣進行受損管線維修



止漏修復後環境偵測人員至現場
確認已無洩漏

▶▶ 頭份廠2019年緊急應變演習——消防訓練



移動式砲塔出水



搶救人員進行除污

● 前鎮廠2019年緊急應變演習——輻射外洩演練



現場主管向消防局指揮官報告概況



消防局指揮官輻射偵測器檢測輻射劑量

● 中山廠2019年緊急應變演習——罐區SM管線洩漏事故演練



緊急應變演練說明



消防車支援應變及灑水

4 塑造共融社會

環安衛教育訓練

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，台達化公司各廠訂有相關管理規定，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年台達化公司環安衛教育訓練統計表

廠別	林園		前鎮		頭份		中山	
	人次	總時數	人次	總時數	人次	總時數	人次	總時數
新進人員	8	774	2	86	4	20	5	120
員工在職教育	712	3,173	587	2,410	190	672	279	1,116
承攬商員工	338	676	229	343	26	104	47	376
總計	1,665	4,623	818	2,839	220	796	331	1,612

林園廠／環安衛訓練相片



製程安全分析教育訓練



職安衛風險評估教育訓練

頭份廠／環安衛訓練相片



防護團教育訓練



防護團教育訓練

前鎮廠／環安衛訓練相片



工安教育訓練



工安教育訓練

中山廠／環安衛訓練相片



滅火器使用方法技能培訓



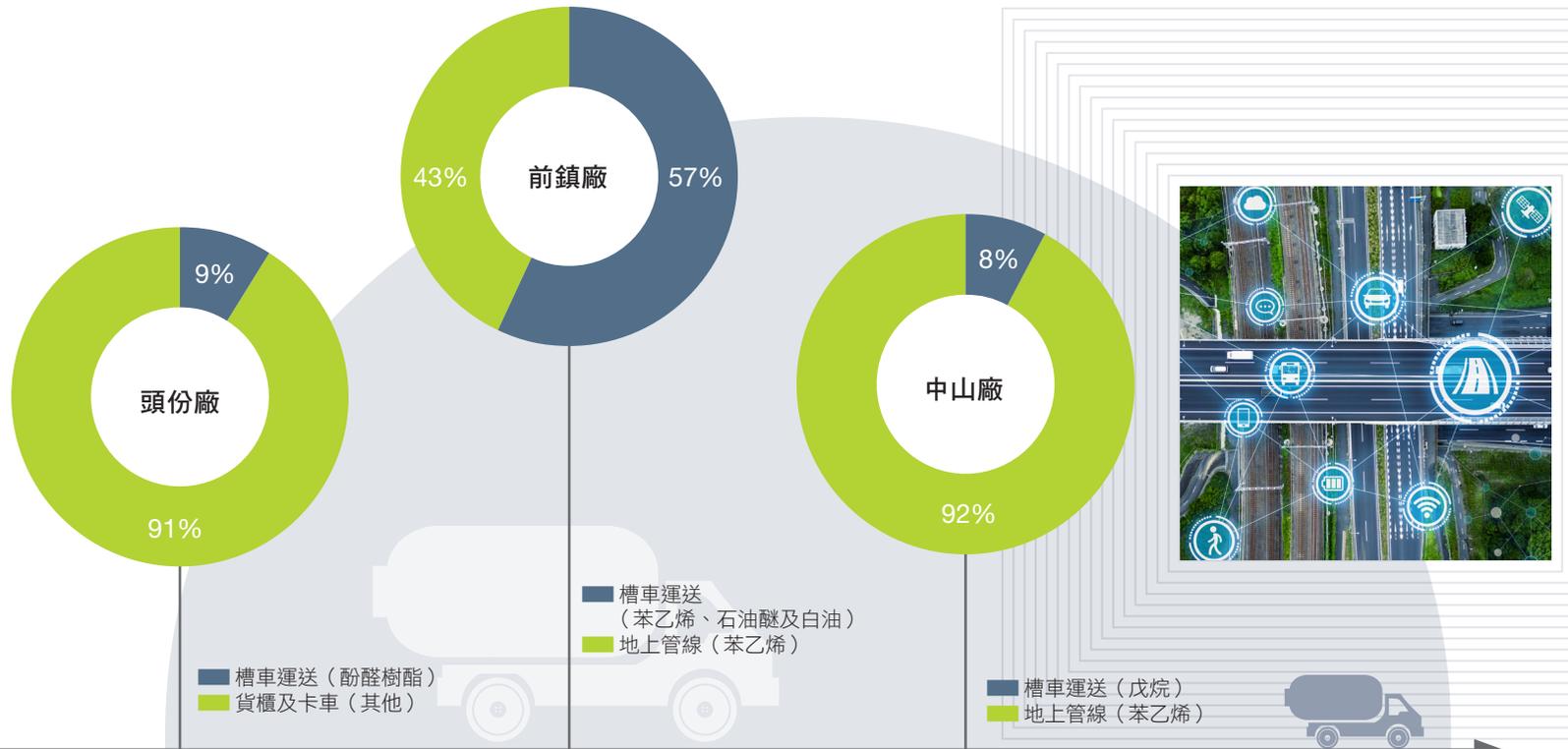
堵漏工具使用方法技能培訓

4 塑造共融社會

4.3.2 運輸安全與管理

原物料運輸安全管理

2019年台達化公司
原物料運輸方式分佈圖



(1) 槽車管理

各廠皆有原料採槽車進行運輸，考量車輛運輸及原物料倉儲與卸載作業之安全，故各廠依需求訂定有化學品槽車運輸及成品運輸相關管理規定、原物料倉儲管理作業規定、卸料相關作業規定、槽車或桶裝原料卸料儲存相關操作管理規定等，以規範相關之作業準則。

林園廠、前鎮廠、頭份廠及中山廠近三年均無槽車

運輸相關事故發生。運輸用槽車均為經篩選領有合格檢驗之車輛，具備完善緊急應變能力及計畫，並依循相關管制法規和管理措施之規定。此外，因丙烯腈及丁二烯屬環保署公告之毒性化學物質，分別訂有運送危害預防應變計畫，並加入丙烯腈及丁二烯之全國性毒性化學物質災害應變聯防組織。

(2) 管線管理

林園廠、前鎮廠、頭份廠及中山廠近三年均無管線運輸相關事故發生。

各廠對於地上或地下管線之安全管理作為如下：

■ **林園廠**：輸送丁二烯和苯乙烯的地下管線均位於林園工業區內，未經過高雄市區，訂定有「原料輸送管線管理標準書」，以規範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相關之作業準則，廠區內地上管線亦依相關預保作業準則進行檢測巡視及防蝕保養。

■ **前鎮廠**：苯乙烯均由華運倉儲公司儲槽以地上管線直接輸送至前鎮廠製程區，其輸送路徑全在兩廠內，並訂定「華運至台達製程之SM明管維護及管理辦法」，由每班人員以PDA進行巡檢，檢查是否有管線洩漏，每年進行一次管線測厚，評估管線減薄情形。若生產中發現苯乙烯輸送狀況出現異常，在前鎮廠控制室與華運控制室均有監控畫面及警報，異常狀況即進行處置，華運人員亦會到場支援。

■ **中山廠**：地上管線部分由罐區操作人員進行巡檢，檢查是否有管線洩漏；儲罐區至製程區間有一可運送苯乙烯和戊烷的管線屬地下管線，該地下管線根據「特種設備安全監察條例」規定屬壓力管道，中山市特種設備檢測院每年針對使用中的壓力管道進行線上檢測，經全面檢驗合格出具報告，並經品質技術監督部門核發「特種設備使用登記證」後合法使用。

(3) 產品運輸安全管理

■ **前鎮廠**：產品外觀為粒狀，國內運輸紙袋及太空包袋採一般貨車，散裝採專用槽車由公路運輸；國外客戶均採裝櫃由拖車拖至碼頭後由海運運輸。訂有「成品運輸管理作業規定標準書」，每年定期派員對承攬運輸公司進行稽核，並要求運輸承攬商所屬之柴油車輛均須加入高雄市柴油車自主管理體系，並取得排煙檢測合格標章。

■ **中山廠**：成品運輸以貨車為主，針對裝卸及運輸安全做詳細規定及相應的處罰條款，以保證運輸安全。所有車輛在入廠時，均需按照門禁相關管理規定，執行入廠登記、檢查與作業，並對進入廠區裝貨之貨車進行裝卸作業及安全管理，保證其在廠區內的安全。

■ **林園廠及頭份廠**：產品道路運輸安全委由簽約運輸商負責運輸安全，車輛在入廠時，需按照相關管理規定進行控管，並對進入廠區裝貨之貨車進行裝卸作業及安全管理。





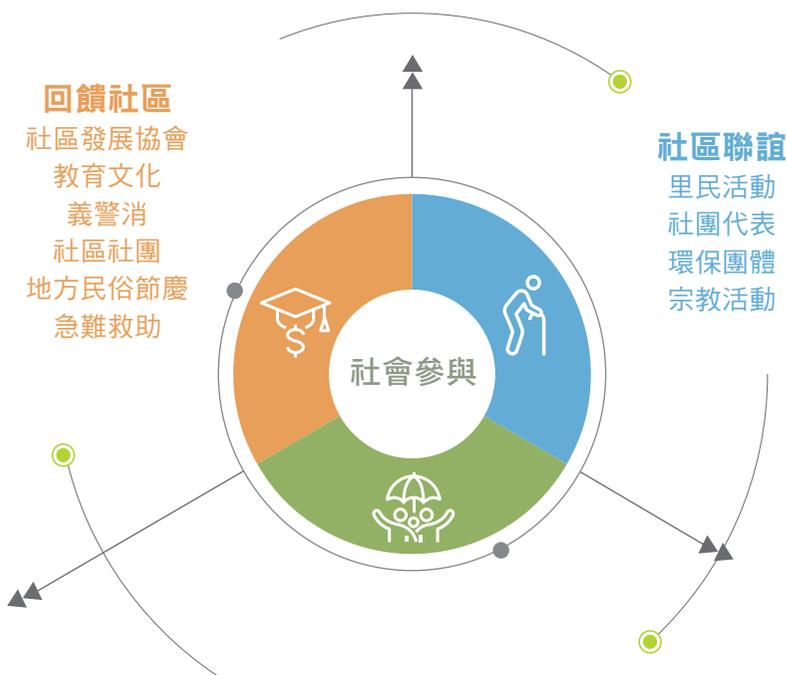
4 塑造共融社會

4.4 社會參與

台達化公司秉持「取之社會、用之社會」的精神，對社區鄰里、地方團體及在地學校之關懷不遺餘力，與地方社區鄰里持續互動，維繫友好關係。

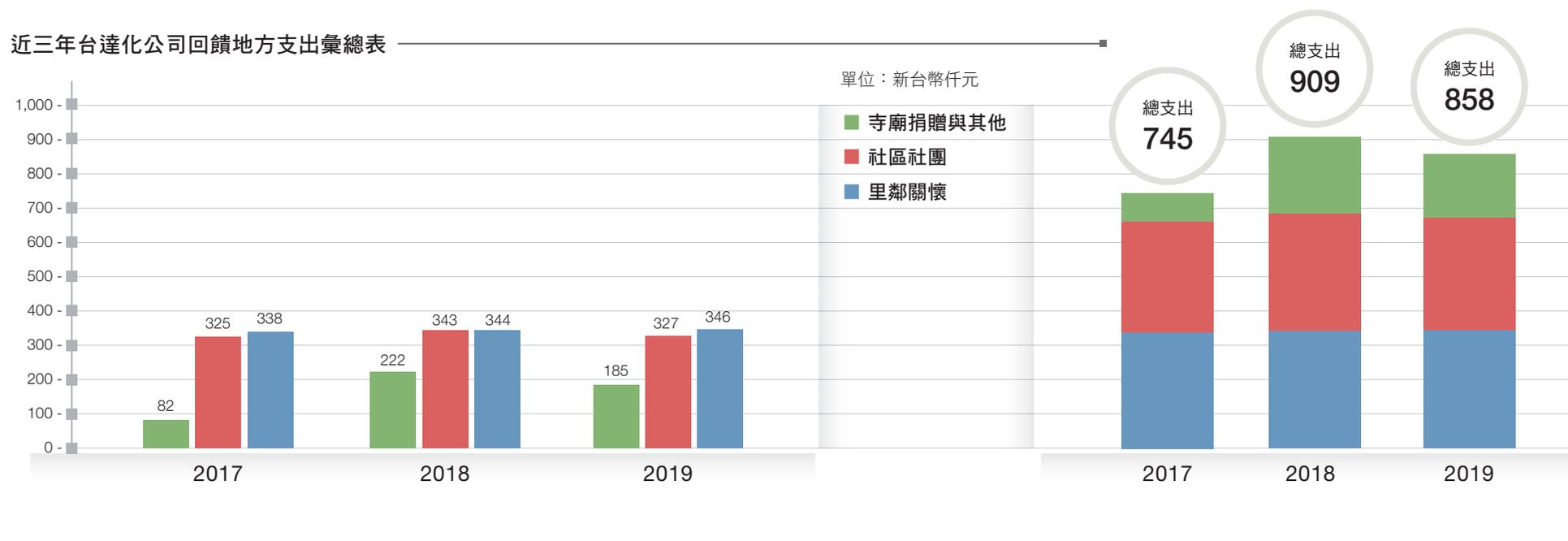
2019年社會參與社區關懷之具體活動與執行成果

類別	成效／執行成果
 里鄰關懷	<ul style="list-style-type: none"> 林園區里鄰關懷聯歡或活動與聯誼講習回饋。 林園區社區社團發展協會與各協會研習活動回饋。 林園廠參與高市府環保局「2018及2019年度高雄市空品淨化區管理計畫」活動，認養林園區中芸國小空品淨化區基地一年。 前鎮廠參與企業認養校園空氣清淨設備，改善高雄市校園教室空氣品質，提升學童學習力。
 社區社團	<ul style="list-style-type: none"> 共同舉辦台聚盃網球錦標賽，於11/9舉辦，林園廠員工7人參與。 集團子公司台氣／台達／亞聚組聚龍隊參與6/8高雄端午中芸漁港傳統龍舟錦標賽。 8/4參加林園區大八菸酒一日盃壘球賽，9/8參加小港區大坪頂秋季聯賽壘球賽，10/26參加高雄市石化盃第九屆壘球賽，林園廠員工有17人參加。
 捐贈與其他	<ul style="list-style-type: none"> 每年投入台聚教育基金會資金，協助基金會投入更多資源於偏鄉教育及環境永續等公益事業與活動。 寺廟廟慶活動與其他贊助。 前鎮廠參與企業認養校園空氣清淨設備，改善高雄市校園教室空氣品質，提升學童學習力。 配合集團參與之內湖科學園區捐血活動，投入台安大樓廣場捐血活動。



林園區地方社區關懷贊助

近三年台達化公司回饋地方支出彙總表



台聚盃網球錦標賽贊助

每年集團林園廠區三家（台達化／亞聚／台氣）多年來持續委由林園網球協會舉辦台聚盃網球錦標賽，每年每家出資10萬元，提供贊助高雄市林園網球協會辦理台聚盃網球錦標賽。至2019年已達17屆，除提倡運動健身，並增加集團同仁與地方鄉親互動及促進敦親睦鄰。

2019年第17屆於11/9在林園高中舉行，林園廠員工計7人參加。



4 塑造共融社會

參加社區龍舟錦標賽

2019.6.8台聚集團台氣／台達／亞聚組成工業區廠商組聚龍隊，參加2019年高雄端午中芸漁港傳統龍舟錦標賽，台達化公司計有8人參加。

參加社區壘球賽

林園廠員工積極參加社區壘球賽

- (1) 2019.8.4參加「林園區大八菸酒一日盃壘球賽」，於林園區金潭國小舉行，獲得亞軍獎。
- (2) 2019.9.8參加「小港區大坪頂秋季聯賽壘球賽」，於小港區大坪頂運動公園舉行。
- (3) 2019.10.26參加高雄市石化業產業總工會第九屆勞資和諧慢速壘球賽，於林園區金潭國小舉行，預賽獲晉級，10/27進入決賽，台達林園廠員工有17人參加，領隊潘孟偉，經理張簡天賜，教練李昭興，管理李明輝。



高雄市石化業第九屆勞資和諧慢速壘球賽程表
時間：108年10月26日(預賽)，各組取勝隊伍進入決賽

A 金潭國小棒球隊				B 大林海中壘球隊			
組別	時間	場次	地點	組別	時間	場次	地點
1	13:30	A1	金潭國小	1	13:30	B1	大林中
2	14:00	A2	金潭國小	2	14:00	B2	大林中
3	14:30	A3	金潭國小	3	14:30	B3	大林中
4	15:00	A4	金潭國小	4	15:00	B4	大林中
5	15:30	A5	金潭國小	5	15:30	B5	大林中
6	16:00	A6	金潭國小	6	16:00	B6	大林中
7	16:30	A7	金潭國小	7	16:30	B7	大林中
8	17:00	A8	金潭國小	8	17:00	B8	大林中
9	17:30	A9	金潭國小	9	17:30	B9	大林中
10	18:00	A10	金潭國小	10	18:00	B10	大林中



參與高雄市政府推動企業認養校園空氣清淨設備

2019.5.7高雄市政府環保局二人親自送來前鎮廠【108年推動企業認養校園空氣清淨設備】之感謝狀一紙，感謝前鎮廠熱心參與2019年推動企業認養校園空氣清淨設備，為改善高雄市校園教室空氣品質，提升學童學習力。



參加高雄市空氣品質淨化區認養

台達化公司林園廠為配合高雄市政府環保局「2018及2019年度高雄市空品淨化區管理計畫」活動，以提升全市整體空氣品質及環境維護，追求永續發展，展現企業公民責任為目標，台達化公司林園廠認養了高雄市林園區中芸國小空品淨化區基地，並提供維護管理單位中芸國小為期一年之環境與植栽維護協助，認養期間2019.9.25~2020.9.24。





4 塑造共融社會

愛心捐血活動

台聚集團駐在地台北市台安大樓近兩年皆參與內湖科學學區捐血活動，地點在大樓一樓廣場前，2019.8.6台達化公司有多位員工挽袖捐血，為善不落人後，下表為歷年台安大樓統計的捐血記錄：



贊助支持王公國小音樂教育計劃

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林園區王公國小音樂教育專案計劃，藉由外聘專業合唱指導老師及協同班導師為三、四年級共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。音樂教育安排從三大方向執行計劃，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。



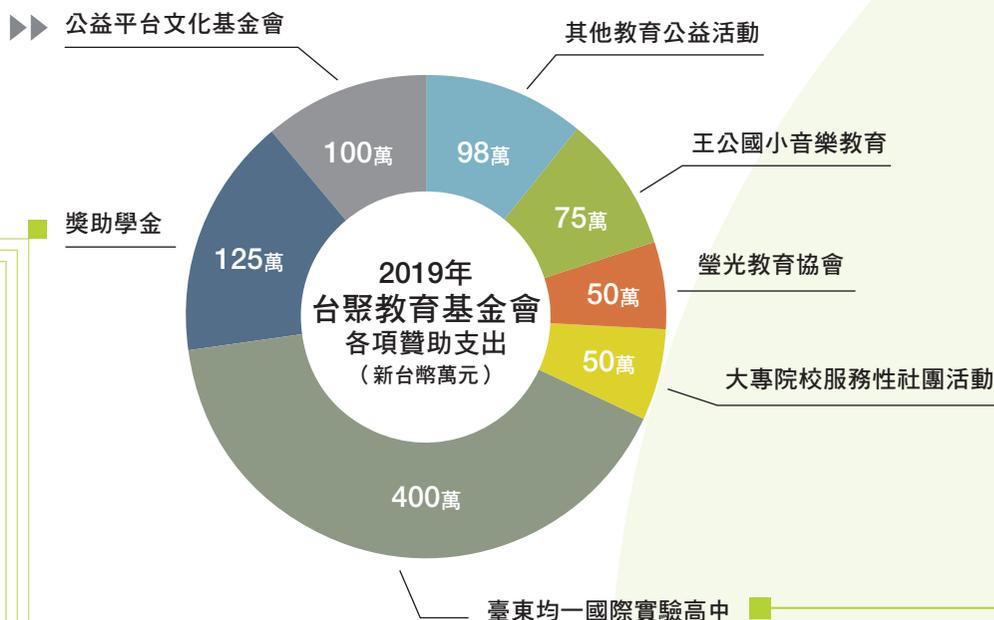
日期	參加人次	捐血袋數	血液小計CC
2018.01.04	50	72	18,000
2019.01.15	51	68	17,000
2019.08.06	47	69	17,250
合計	148	295	73,750

4 塑造共融社會

台聚教育基金會

財團法人台聚教育基金會為台灣聚合化學品股份有限公司及亞洲聚合股份有限公司於2011.12.30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。台達化公司於2018年起加入行列，每年投入金額為新台幣100萬元，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，其中包含頒發獎助學金新台幣125萬元；贊助大專院校服務性社團活動新台幣50萬元；贊助王公國小音樂教育新台幣75萬元；贊助螢光教育協會新台幣50萬元；贊助公益平台文化基金會新台幣100萬元及臺東均一國際實驗高中新台幣400萬元；贊助各項其他教育公益活動新台幣98萬元。



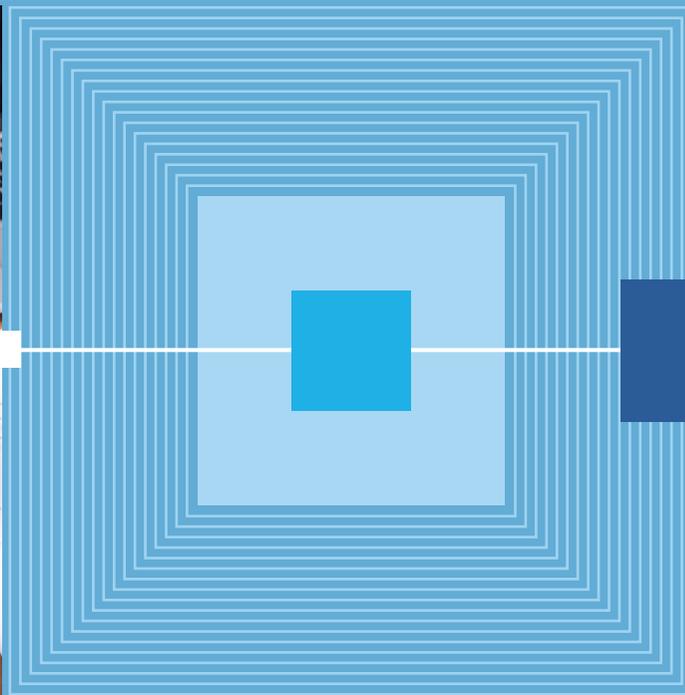
台達化公司總經理吳培基頒發獎學金



均一冬季慶點——當代藝術戲劇課程學習成果



均一中學部生命探索課程——水域



附錄

GRI 準則內容索引	114
聯合國永續發展目標(SDGs)內容索引	117
外部查證聲明書	118



附錄

GRI 準則內容索引

GRI 102：一般揭露 2016

GRI 102：一般揭露 2016				
	揭露項目	頁碼	註解	
組織概況	G102-1 組織名稱	12		
	G102-2 活動、品牌、產品與服務	9		
	G102-3 總部位置	12		
	G102-4 營運據點	12		
	G102-5 所有權與法律形式	26		
	G102-6 提供服務的市場	40		
	G102-7 組織規模	12		
	G102-8 員工及其他工作者的資訊	89		
	G102-9 供應鏈	37		
	G102-10 組織與其供應鏈的重大改變	--	當年度無重大改變	
	G102-11 預警原則或方針	32		
	G102-12 外部倡議	--	2019年度無簽署外部倡議	
	G102-13 公協會的會員資格	13		
策略	G102-14 決策者的聲明	3		
倫理與誠信	G102-16 價值、原則、標準及行為規範	35		
治理	G102-18 治理結構	26		
利害關係人溝通	G102-40 利害關係人團體	15		
	G102-41 團體協約	--	與工會無團體協約	
	G102-42 鑑別與選擇利害關係人	15		
	G102-43 與利害關係人溝通的方針	16		
	G102-44 提出之關鍵主題與關注事項	16、22		
	報導實務	G102-45 合併財務報表中所包含的實體	12、30	
		G102-46 界定報告書內容和主題邊界	2、22	
		G102-47 重大主題表列	22	
		G102-48 資訊重編	--	當年度無資訊重編
		G102-49 報導改變	--	當年度無重大改變
		G102-50 報導期間	2	
		G102-51 上一次報告書的日期	2	
		G102-52 報導週期	2	
G102-53 可回答報告書相關問題的聯絡人		2		
G102-54 依循GRI準則選項的宣告		2		
G102-55 GRI內容索引		117		
G102-56 外部保證／確信		2、118		



特定主題準則揭露

重大議題	管理方針與揭露項目		頁碼	備註	重大議題	管理方針與揭露項目		頁碼	備註
類別：經濟					類別：環境				
經濟績效	GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	30		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	57	
		103-2 管理方針及其要素	30				103-2 管理方針及其要素	57	
		103-3 管理方針的評估	30				103-3 管理方針的評估	57	
	GRI 201 : 經濟績效 2016	201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	30			GRI 302 : 能源 2016	302-1 組織內部的能源消耗量	65	
		201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其他風險與機會	58	部分揭露			302-3 能源密集度	66	
		201-3 定義福利計劃義務及其他退休計畫	92、93				302-4 減少能源的消耗	66	
		201-4 取自政府之財務補助	31				GRI 305 : 排放 2016	305-1 直接（範疇一） 溫室氣體排放	67
技術研發	GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	47		305-2 能源間接（範疇二） 溫室氣體排放	67			
		103-2 管理方針及其要素	47		305-4 溫室氣體排放密集度	68			
		103-3 管理方針的評估	47		305-5 溫室氣體排放減量	68			
非GRI準則項目		--		水資源 管理	GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	73		
產品品質	GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	38				103-2 管理方針及其要素	73	
		103-2 管理方針及其要素	38				103-3 管理方針的評估	73	
		103-3 管理方針的評估	38			GRI 303 : 水 2016	303-1 依來源劃分的取水量	74	
	非GRI準則項目		--				303-3 回收及再利用的水	76	
					GRI 306 : 廢污水和廢 棄物 2016	306-1 依水質及排放目的地所劃分的 排放水量	77		



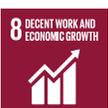
附錄

重大議題	管理方針與揭露項目		頁碼	備註
空氣污染 防制	GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	79	
		103-2 管理方針及其要素	79	
		103-3 管理方針的評估	79	
	GRI 305 : 排放 2016	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大的氣體排放	81	
廢棄物 管理	GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	84	
		103-2 管理方針及其要素	84	
		103-3 管理方針的評估	84	
	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	85	
		306-3 嚴重洩漏	--	2019年度無嚴重洩漏事件

重大議題	管理方針與揭露項目		頁碼	備註
類別：社會				
人才吸引 與留任	GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	88	
		103-2 管理方針及其要素	88	
		103-3 管理方針的評估	88	
	GRI 401 : 勞雇關係 2016	401-1 新進員工和離職員工	90、91	
		401-2 提供給全職員工（不包括臨時或兼職員工）的福利	92	
		401-3 育嬰假	92	
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	100	
		103-2 管理方針及其要素	100	
		103-3 管理方針的評估	100	
	GRI 403 : 職業健康 安全 2016	403-1 由勞資共同組成正式的安全衛生委員會中的工作者代表	103	
		403-2 傷害類別，傷害、職業病、損工日數、缺勤等比率，以及因公死亡件數	101	
		403-3 高職業疾病發生率與高職業風險的工作者	102	



聯合國永續發展目標(SDGs)內容索引

重大議題	SDGs目標		頁碼	對應章節	
 經濟	經濟績效	 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH 就業與經濟成長	8.2 透過多元化、科技升級與創新提高經濟體的產能，包括將焦點集中在高附加價值與勞動力密集的產業。	30	1.2 經濟績效
	技術研發	 9 INDUSTRY INNOVATION AND INFRASTRUCTURE 工業化、創新及基礎建設	9.4 在西元2030年以前，升級基礎設施，改造工商業，使他們可永續發展，提高能源使用效率，大幅採用乾淨又環保的科技與工業製程，所有的國家都應依據他們各自的能力行動。	47	2.2 技術研發
	產品品質	 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION 責任消費與生產	12.5 在西元2030年以前，透過預防、減量、回收與再使用大幅減少廢棄物的產生。	38	2.1 產品品質
 環境	氣候變遷與能源管理	 13 CLIMATE ACTION 氣候行動	13.3 在氣候變遷的減險、適應、影響減少與早期預警上，改善教育，提升意識，增進人與機構的能力。	57	3.2 氣候變遷與能源管理
	水資源管理	 6 CLEAN WATER AND SANITATION 淨水與衛生	6.5 在西元2030年以前，全面實施一體化的水資源管理，包括跨界合作。	73	3.3 水資源管理
	空氣污染防制	 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES 永續城市	11.6 在西元2030年以前，減少都市對環境的有害影響，其中包括特別注意空氣品質、都市管理與廢棄物管理。	79	3.4 空氣污染防制
	廢棄物管理	 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION 責任消費與生產	12.5 在西元2030年以前，透過預防、減量、回收與再使用大幅減少廢棄物的產生。	84	3.5 廢棄物管理
 社會	人才吸引與留任	 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH 就業與經濟成長	8.5 在西元2030年以前，實現全面有生產力的就業，讓所有的男女都有一份好工作，包括年輕人與身心障礙者，並實現同工同酬的待遇。 8.8 保護勞工的權益，促進工作環境的安全，包括遷徙性勞工，尤其是婦女以及實行危險工作的勞工。	88	4.1 人才吸引與留任
	職業安全衛生	 3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING 健康與福祉	3.9 在西元2030年以前，大幅減少死於危險化學物質、空氣污染、水污染、土壤污染以及其他污染的死亡及疾病人數。	100	4.3 職業安全與健康

外部查證聲明書

ASSURANCE STATEMENT

SGS TAIWAN LTD.'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE TAITA CHEMICAL CO., LTD.'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 TAITA CHEMICAL CO., LTD. (hereinafter referred to as TTC) 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 TTC's CSR Report of 2019 and its presentation are the responsibility of the management of TTC. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in TTC'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 TTC'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, and Task Force Climate-related Financial Disclosures 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 TTC, being free from bias and conflicts of interest with the organisation, its subsidiaries and stakeholders.

TWLPP 5008 Issue 2005

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.

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 TTC's CSR Report of 2019 verified is accurate, reliable and provides a fair and balanced representation of TTC 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

TTC 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, governmental authorities and communities are implemented to underpin the organization's understanding of stakeholder concerns. TTC may consider having direct two-way engagements with stakeholders for future reporting.

Materiality

TTC has established 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.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING STANDARDS CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

The report, TTC's CSR Report of 2018, 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. For future reporting, it is recommended to have more descriptions of TTC's involvement with the impacts for each material topic (103-1), and how efforts were given to mitigate the impacts. Internal information collection processes are also suggested to be established for a better management of TTC's sustainability performances in the future.

Signed:

For and on behalf of SGS Taiwan Ltd.

David Huang
Senior Director
Taipei, Taiwan
20 June, 2020
WWW.SGS.COM



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-8

TWLPP5008 Issue 2005



Proactive & Professional
Responsible & Responsive
Innovative & Integrity
Dedicated & Determined
Excellent & Enthusiastic

P · R · I · D · E