



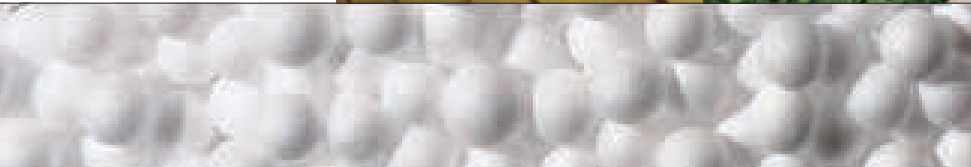
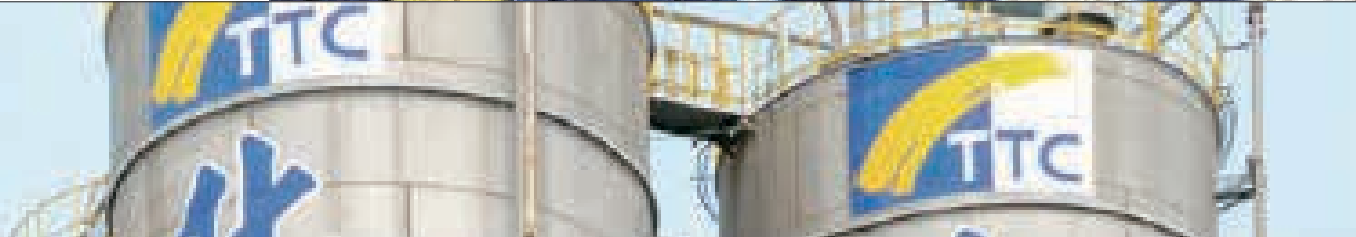
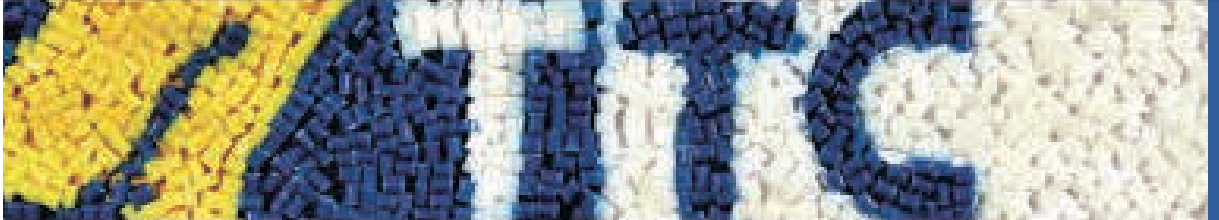
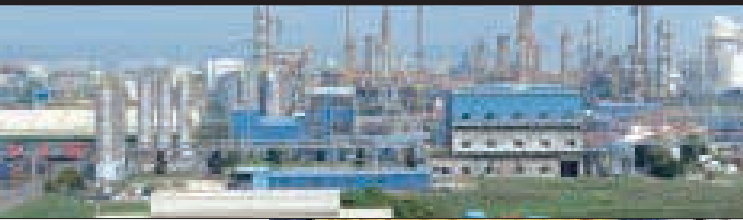
2018 | 台達化學工業股份有限公司 企業社會責任報告書

C o r p o r a t e S o c i a l R e s p o n s i b i l i t y



目錄

關於本報告書		03
經營者的話		05
1 我們的公司台達化	1.1 公司沿革	09
	1.2 主要產品	12
	1.3 經營理念	13
2 台達化的企業社會責任	2.1 企業社會責任委員會	17
	2.2 利害關係人溝通與參與	18
	2.3 鑑別重大性議題與邊界	21
3 永續治理	3.1 公司治理	29
	3.2 行為準則	35
	3.3 風險管理	39
	3.4 財務績效	43
	3.5 客戶關係經營	47
	3.6 產品與技術研發	57
	3.7 供應鏈管理	59
4 環境保護	4.1 能源耗用與管理	71
	4.2 溫室氣體管理	77
	4.3 空氣污染防治	87
	4.4 運輸安全管理	93
	4.5 水資源管理	95
	4.6 水污染防治	101
	4.7 廢棄物管制	105
	4.8 環安衛申訴管道	110
5 員工與社會關懷	5.1 勞雇關係	113
	5.2 勞資關係	120
	5.3 訓練與教育	126
	5.4 職業安全與健康	134
	5.5 社區關懷	148
6 附錄	6.1 GRI 準則索引	155
	6.2 聯合國永續發展目標(SDGs)內容索引	159
	6.3 查證聲明書	160





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），GRI準則（GRI Standards）之「核心（Core）」選項進行本報告書編製。。

審查程序

本報告書透過企業社會責任委員會的三個工作推行小組成員提供各單位所屬業務相關之資料及數據，提供的資料皆由各部門主管初步審閱，經專案秘書彙整編輯初稿後，邀集各小組成員依各單位職掌予以檢視，再經集團設環處試閱及提供建議，最後循內部程序呈台達化企業社會責任委員會主任委員阮啟殷獨立董事核閱後定稿發行。

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，涵蓋臺北總公司、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；揭露資訊期間為2018年1月1日至2018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。

報告書保證

本報告書於2019年7月通過獨立第三方之SGS（台灣檢驗科技股份有限公司）查證，取得保證聲明書。經查證後，本報告書取得全球永續報告綱領（GRI Standards：核心選項）及AA1000（Type 1中度保證等級）國際雙認證，查證聲明詳如附錄6.3項。



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，本次報告年度期間無重大變更事項。

- 首次發行時間：2015年12月
- 上次發行時間：2018年8月
- 本次發行時間：2019年8月
- 下一次發行時間：預定2020年8月發行

報告書下載

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，公司網址為 <http://www.ttc.com.tw/>。





經營者的話

台達化學公司成立於1960年，50多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的專業生產者；同時，為了發揮市場整合的綜效，在中國南方的廣東省中山市及北方的天津市建立EPS產品的產銷基地；另在工安環保等各方面投注心力並落實節能減碳工作，藉由企業責任報告書與我們的利害關係人一同分享，期能成為永續經營的企業。畢竟，安全及環保意識提升，進而追求零事故意外，致力於達成節能減碳目標，持續改善提升製程效率，是公司追求永續經營的基石。

台達化學公司主要的產品包含丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚樹脂（Acrylonitrile Butadiene Styrene Resin，簡稱ABS樹脂）、丙烯腈-苯乙烯共聚樹脂（Acrylonitrile-Styrene Resin，簡稱AS樹脂）、通用級聚苯乙烯（General Polystyrene，簡稱GPS）、耐衝擊型聚苯乙烯（Impact Polystyrene，簡稱IPS）及發泡級聚苯乙烯（Expandable Polystyrene，簡稱EPS），幾乎涵蓋所有的泛用苯乙烯聚合塑膠之產品，經歷50多年產品品質持續提升，台達化學公司產品在國際市場上獲有一定的知名度，產品品質受到認可，TAITALAC®、TAITAREX®與TAITACELL®已經是國際級的品牌。此外，台達化學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，在提升製程效率、品質水準及深耕加工層次的目標下，在本地的市場具有競爭優勢，並維持領先的地位。

在產業環境快速變遷及市場激烈競爭下，台達化學公司更積極善用及發揮多年來累積的核心技術，力求產品的優化、品質的提升及服務的強化，全力追求品質與服務至上的經營模式，把累積的經驗與智慧用於提供高附加價值的產品，滿足市場的需求，進而提供顧客更好的服務。秉持此理念，台達化學公司於2018年雖經歷美中貿易戰及主原料苯乙烯價格在第四季大幅下跌等之衝擊，但公司各項產品整體銷售量仍能締佳績，維持公司的營運績效。



台達化學工業股份有限公司

董事長 吳亦圭

展望2019年，台達化學公司工作重點：謹慎因應美中貿易戰，ABS以提高直接客戶、PS以增加射出級比例、EPS持續開發市場、並仍持續維持低位之原料及成品庫存量，以達產銷量極大化，達到最大獲利為目標。另玻璃棉持續加強防火棉產品銷售及開發六面包覆式產品，提升內銷量，另外銷持續增加澳、紐與南非市場銷售比重；曲面印刷則加強非汽車件開發；確保各產線的營運績效，提高獲利。同時強化公司整體產品品質及提升客戶服務，迎接市場競爭挑戰，再開創新局。



台達化學工業股份有限公司

總經理 吳培基

1 我們的公司台達化



1

2018年企業社會責任報告書

我們的公司
台達化





1.1 公司沿革

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

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32.77億元（截至2018年12月31日）
淨收入	新台幣216.8億元（2018年）
員工人數	626人（截至2018年12月31日）

台達化公司各營運據點

營運據點	地址
總公司	台北市114內湖區基湖路37號12樓
高雄分公司	高雄市林園區林園工業區工業一路5號
前鎮廠	高雄市前鎮區建基街3號
林園廠	高雄市林園區林園工業區工業一路5號
頭份廠 (玻璃棉廠/曲面印刷廠)	苗栗縣頭份鎮民族路571號
中山廠	廣東省中山市火炬開發區沿江東二路1號
天津廠	天津市經濟技術開發區化工區衡山路8號

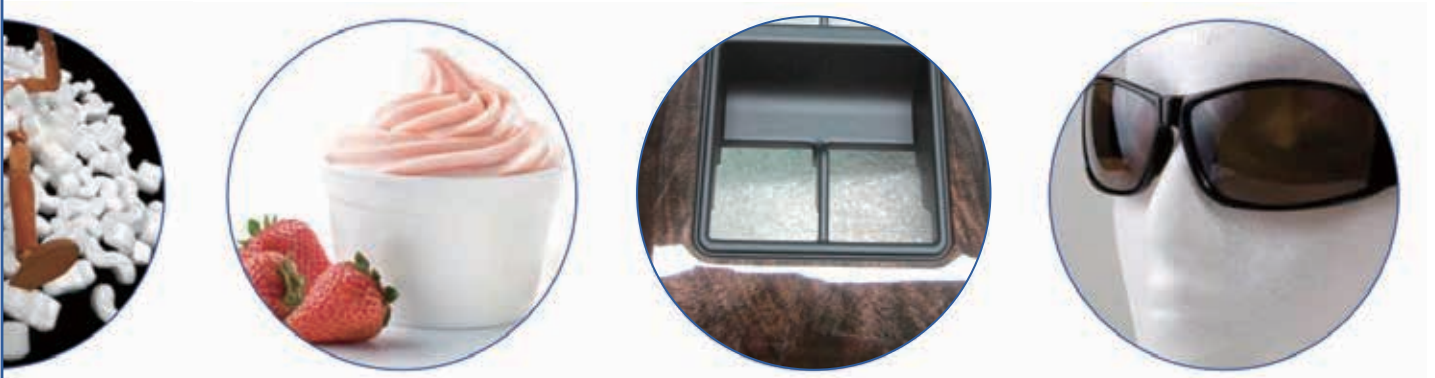


外部組織參與

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。

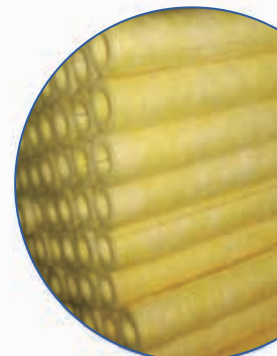
2018年台達化公司主要參與的外部組織

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	●		



1.2 主要產品

主要產品	主要產品應用	主要銷售地區
丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 共聚樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Resin, 簡稱ABS樹脂)	資訊設備、OA設備、家電及電子零件產品、 衛浴設備、玩具、汽機車零件、鞋跟、旅行 箱、日用品、電話機、文具、運動器材、電 池外殼及安全帽。	台灣、大陸、東南亞、北美 洲、南美洲、南亞
丙烯腈-苯乙烯共聚樹脂 (Acrylonitrile-Styrene Resin, 簡稱AS樹脂)	果汁機外殼、粉盒、咖啡機水槽、透明裝飾 品、空調軸流風扇、電風扇葉。	台灣、大陸、東南亞、南亞
通用級聚苯乙烯 (General Polystyrene, 簡 稱GPS)	燈飾、文具、家電零件、日用品、擴散板、 建材絕緣板、一次性餐具、食品及藥品包裝 材。	台灣、大陸、日本、東南 亞、中東、北美、南美、南 亞、非洲
耐衝擊型聚苯乙烯 (Impact Polystyrene, 簡 稱IPS)	資訊設備、家電產品、玩具、日用品、文 具、電子零件、衛生杯等。	台灣、大陸、東南亞
發泡級聚苯乙烯 (Expandable Polystyrene, 簡稱EPS)	建材絕緣板、包裝材、蔬果箱、漁箱、保溫 材、板材、建築外牆、安全帽緩衝內襯。	台灣、大陸、日本、東南 亞、中東、北美、南美、紐 澳、非洲
玻璃棉	空調風管保冷材、金屬屋頂、牆壁斷熱材、 乾式隔牆內層填充隔音吸音材、室內裝潢天 花板、壁板材、石化工業及機械設備保溫 材、家電用品斷熱吸音材、車輛、船舶用斷 熱隔音材、帷幕牆斷熱材。	台灣、紐西蘭、澳洲、東南 亞
曲面印刷	塑膠、金屬、木材、石膏、玻璃、陶瓷製品 之特殊印刷技術。	台灣



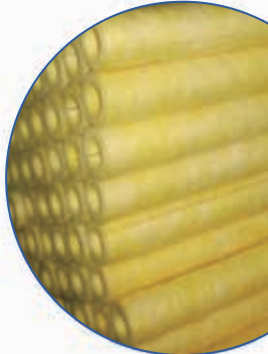
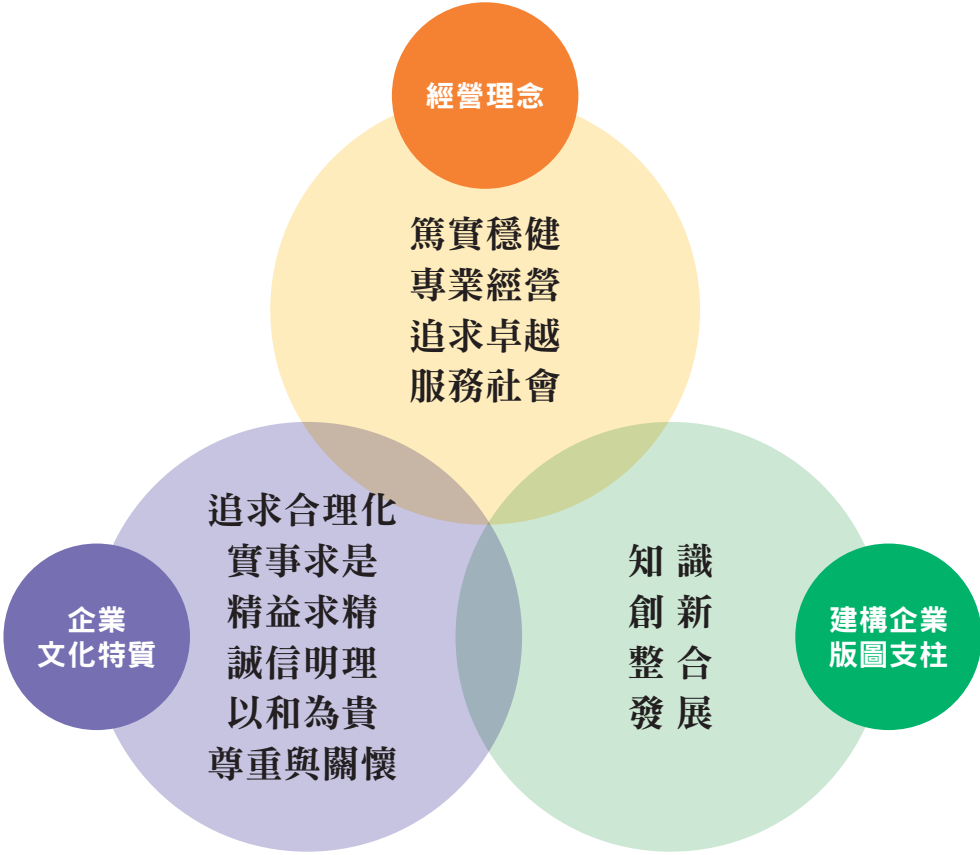
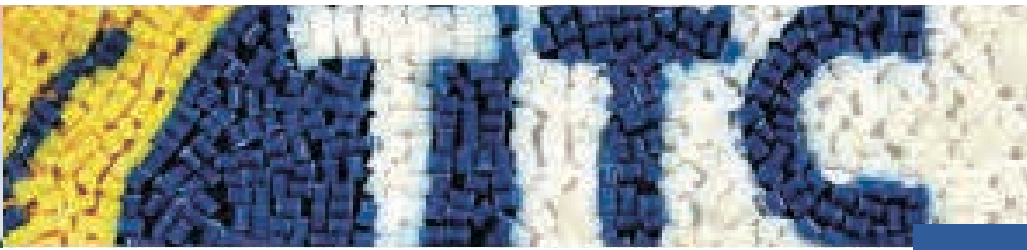


1.3 經營理念

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。

- **篤實穩健**—凡事合理化，求真求實，在穩健中力求永續發展。
- **專業經營**—經營制度化、專業化、現代化和科學化；產品高級化和差異區隔化。
- **追求卓越**—自我超越並勇於接受新挑戰，不斷改善以追求卓越的品質與經營績效，攜手厚植競爭力與優勢，並經由客戶滿意而贏得客戶信心。
- **服務社會**—取自社會，用於社會，善盡社會責任，成為受信賴、被認同、貢獻高的企業公民。







台達化公司的經營理念及企業文化深根於企業社會責任的本質上；其涵蓋公司治理、利害關係人、推動永續經營，環境保護、提升勞工福祉、關懷社會、追求企業成長與社會友善並存，台達化公司承諾充分提供資源落實CSR管理，秉持永續經營的願景，持續推動經濟、環境與社會三個面向的企業永續發展策略。

2

2018年企業社會責任報告書

台達化的企業 社會責任



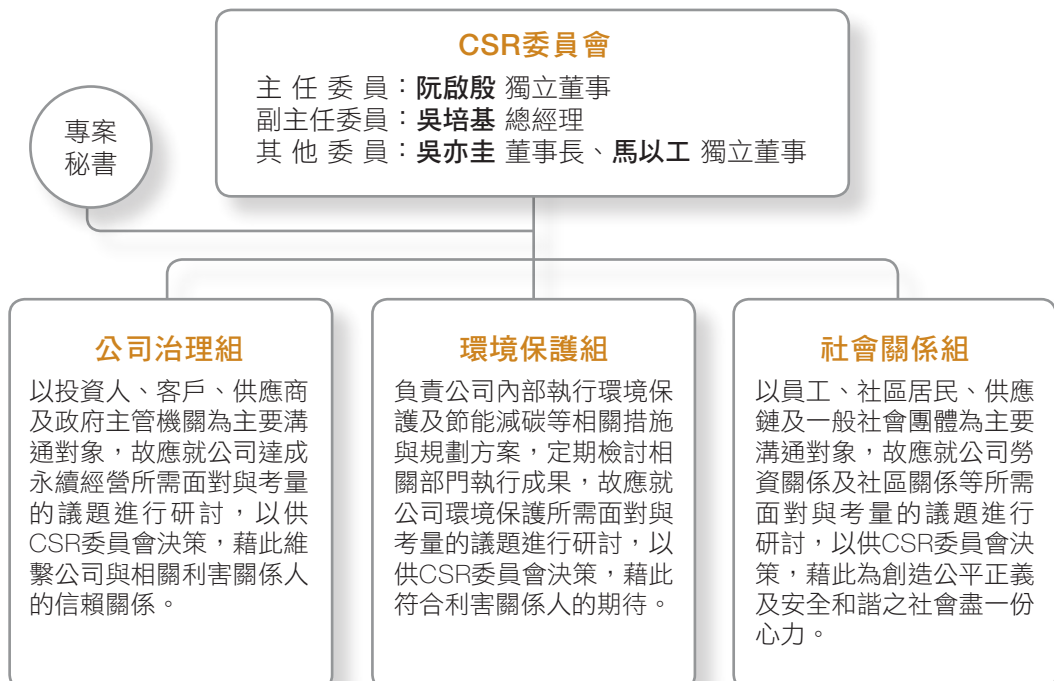
2.1 企業社會責任委員會

回應企業社會責任願景所衍生的策略與管理體系是重要關鍵，為提升CSR整體效益，執行CSR必須透過管理，並成為日常業務與營運的準則。

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（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經董事會通過將企業社會責任委員會提升為董事會的功能性委員會，並依本公司章程第二十三條之三及公司治理守則第二十六條規定，訂定「企業社會責任委員會組織規程」以資遵循。依組織規程第八條規定，本CSR委員會每年至少開會二次，並得視需要隨時召開會議。

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二名獨立董事等四位成員組成，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。CSR委員會旗下設置「公司治理組」、「環境保護組」及「社會關係組」三個工作推行小組，各小組成員由相關部門主管或其指派的代表任務編組組成，負責各議題規劃、資料蒐集、目標設定等研議，共同編製並發行年度企業社會責任報告書；專案秘書統籌公司整體企業社會責任政策與策略目標訂定，以及追蹤行動方案之進展與績效改善等事宜。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。

CSR委員會組織架構



2.2 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。

主要利害關係人鑑別評量

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，如員工、投資人、客戶、供應商／承攬商、社區居民、政府機關、非營利組織、同業、媒體、合作夥伴與學術機構等群體組織，依據AA 1000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，進行主要利害關係人的鑑別評量，各項目給予0~4分的評分。

主要利害關係人鑑別評量結果，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員工、客戶、供應商／承攬商、投資人、政府機關與社區居民等六類為主要利害關係人，作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，用來作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。

主要利害關係人	關注議題	溝通管道／溝通頻率	2018年實際執行情形
員工	<ul style="list-style-type: none"> ● 職場健康與安全 ● 勞動實務與權益 ● 勞資關係 ● 職涯發展與人才培育 ● 人才招聘與留才 ● 員工福利 ● 員工多元化 ● 兩性平等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 環安衛管理委員會：每2個月一次 ● 工會理監事會／勞工安全衛生委員會／福利委員會：每季一次 ● 勞工退休準備金委員會：每半年一次 ● 工會會員代表大會：每年一次 ● 考績面談：每年一次 ● 健檢後座談會與團體保險說明會（含員工眷屬）：每年一次 ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 環安衛管理委員會：6次 ● 工會理監事會／勞工安全衛生委員會／福利委員會：4次 ● 勞工退休準備金委員會：2次 ● 工會會員代表大會：1次 ● 健檢後座談會與團體保險說明會：1次
客戶	<ul style="list-style-type: none"> ● 產品與服務品質 ● 保密與個資保護 ● 技術研發 ● 營運績效 ● 客戶服務管理 ● 綠色產品 	<ul style="list-style-type: none"> ● 簽訂個資法／保密協定：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：每月一次 ● 國際參展、產品說明會：每年至少一次 ● 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：每年一次 ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 法令規定／品保會議檢討：12次 ● 國際參展、產品說明會：2次 ● 客戶滿意度調查：1次
投資人	<ul style="list-style-type: none"> ● 營運績效 ● 產品與服務品質 ● 技術研發 ● 循環經濟 ● 環保支出與投資 	<ul style="list-style-type: none"> ● 公開資訊觀測站：即時／定期／依規定更新揭露 ● 股東常會：每年一次 ● 公司治理評鑑：每年一次 ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2018.6.22舉行股東常會：1次 ● 2018年公司治理評鑑：1次
供應商／承攬商	<ul style="list-style-type: none"> ● 供應鏈管理 ● 採購策略 ● 法規遵循 ● 營運績效 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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：每年至少一次 ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 供應商評鑑310家，承攬商評鑑48件

主要利害關係人	關注議題	溝通管道／溝通頻率	2018年實際執行情形
社區居民	<ul style="list-style-type: none"> ●溫室氣體排放 ●空氣污染防治 ●廢棄物管理 ●運輸安全管理 ●原物料管理 ●環境衝擊申訴機制 ●社會衝擊申訴機制 ●當地社區及社會公益 	<ul style="list-style-type: none"> ●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 	<ul style="list-style-type: none"> ●不定期社區鄰里長拜訪 ●聯誼競賽（網球與划龍舟）：2次
政府機關	<ul style="list-style-type: none"> ●法規遵循 ●能源耗用與管理 ●溫室氣體排放 ●空氣污染防治 ●廢棄物管理 ●運輸安全管理 ●原物料管理 ●水資源管理 	<ul style="list-style-type: none"> ●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 	



2.3 鑑別重大性議題與邊界

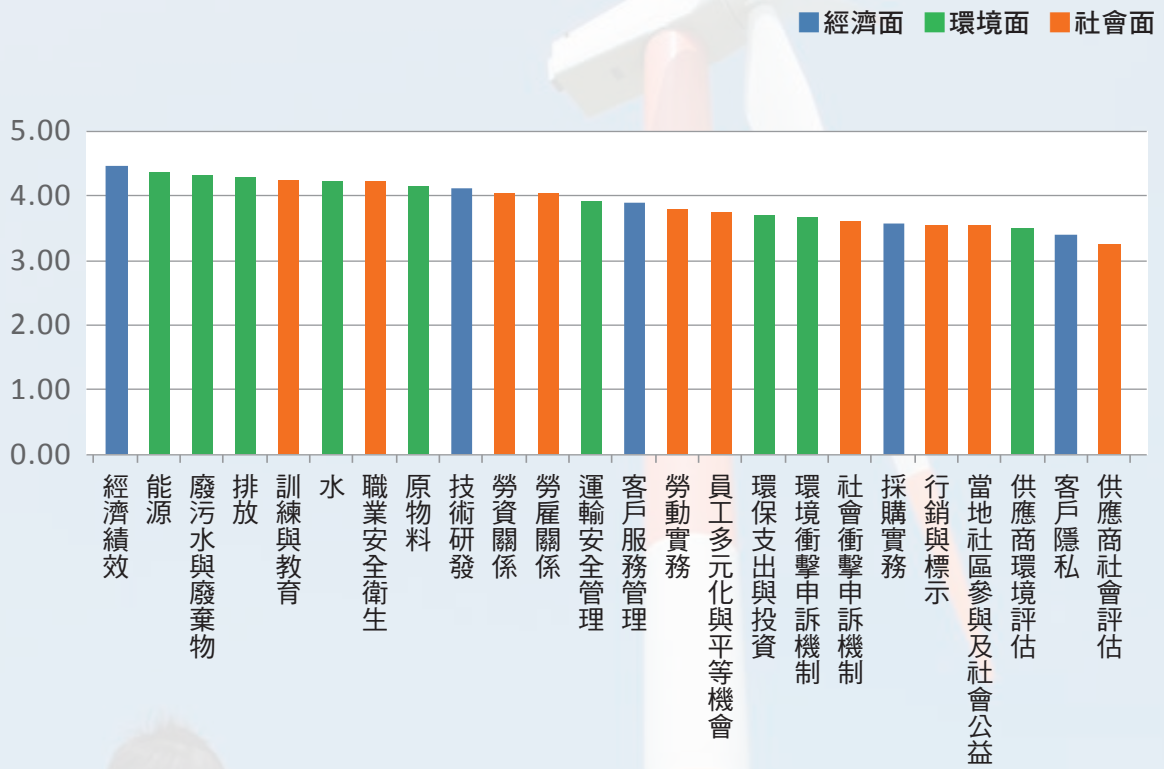
第一階段	<ul style="list-style-type: none"> ● 鑑別出六類利害關係人（員工、客戶、供應商／承攬商、投資人、政府機關與社區居民） ● 蒐集彙整24項CSR議題
第二階段	<ul style="list-style-type: none"> ● 進行利害關係人問卷調查，內外部回收的問卷共164份（內部問卷29份，線上問卷135份） ● 各項議題依「利害關係人對CSR議題關注程度」與「對台達化公司衝擊程度」進行重大性分析
第三階段	<ul style="list-style-type: none"> ● 鑑別出9項重大性議題，作為2018年企業社會責任報告書揭露與回應的重點
第四階段	<ul style="list-style-type: none"> ● 召開CSR委員會落實管理與執行

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24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。

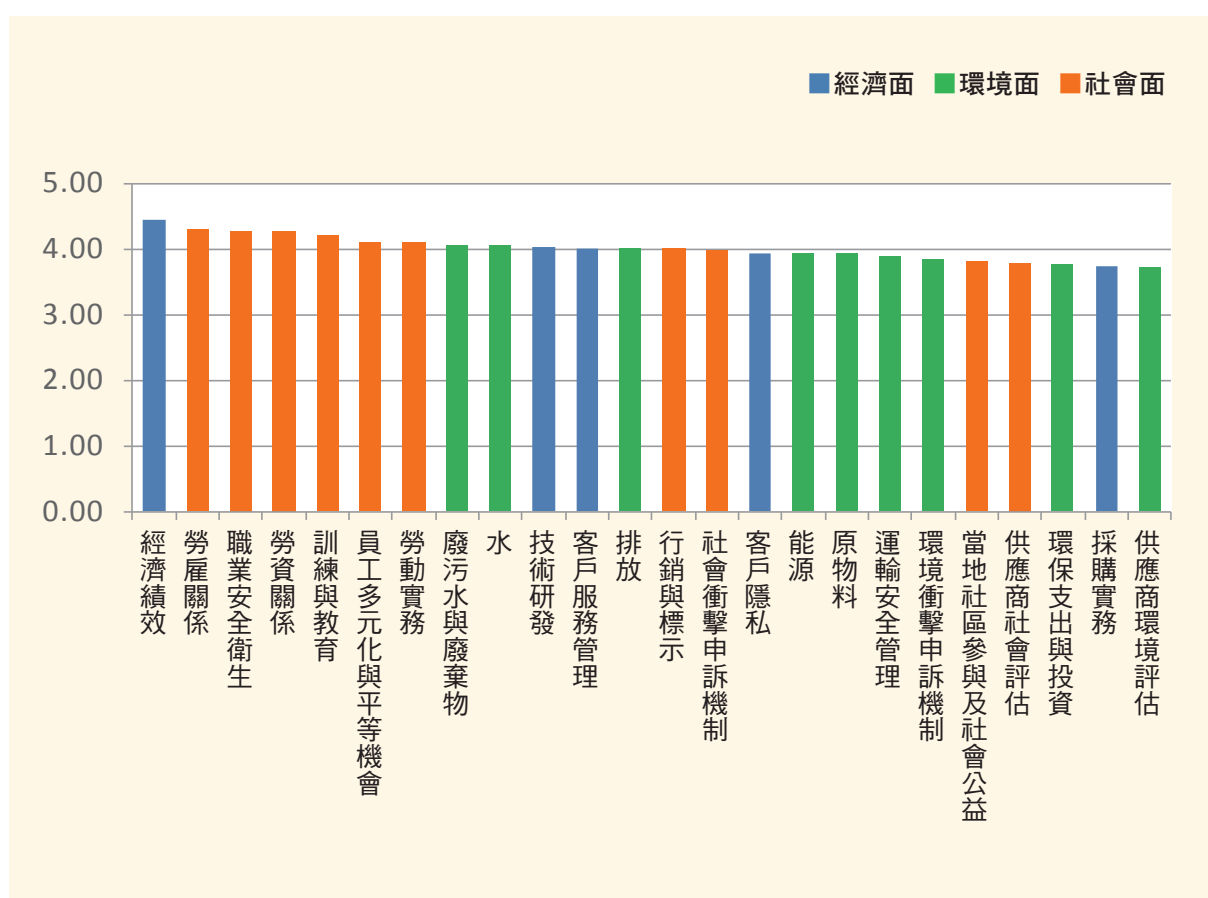
永續議題公司內部衝擊度評定

針對永續議題公司衝擊程度進行評估，內部問卷回收共29份，結果排序如下：



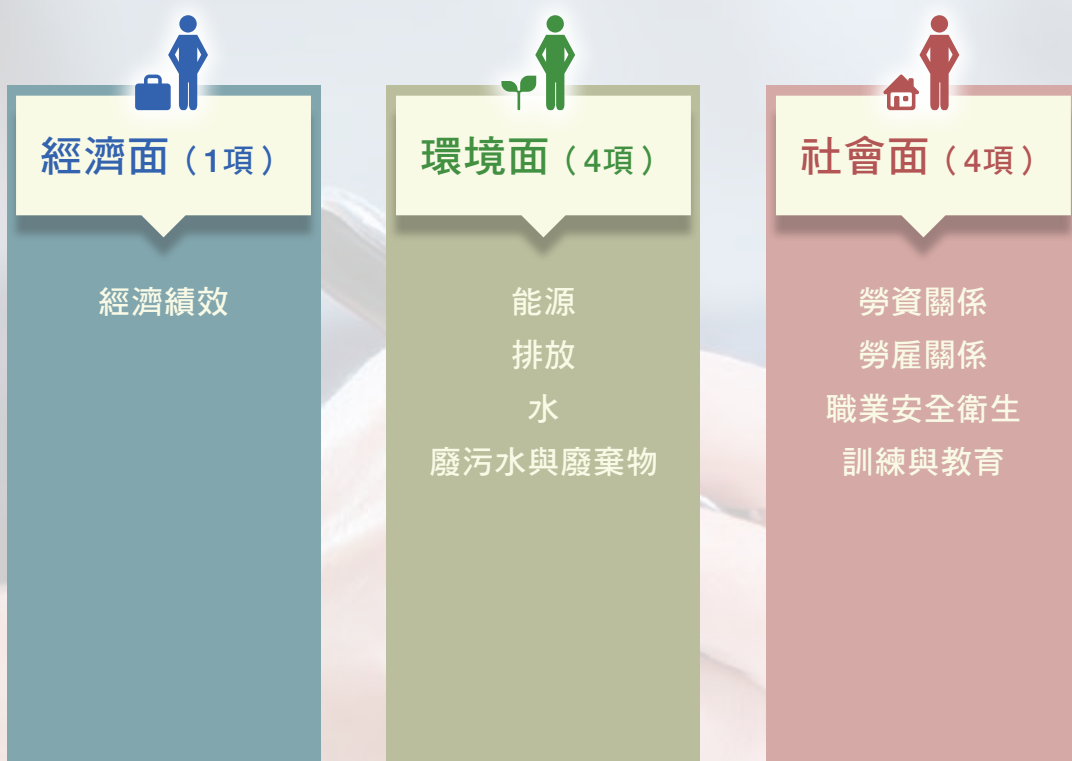
永續議題主要利害關係人關注度評定

由問卷調查回收統計分析主要利害關係人對永續議題關注程度，本次回收問卷共164份，結果排序如下：

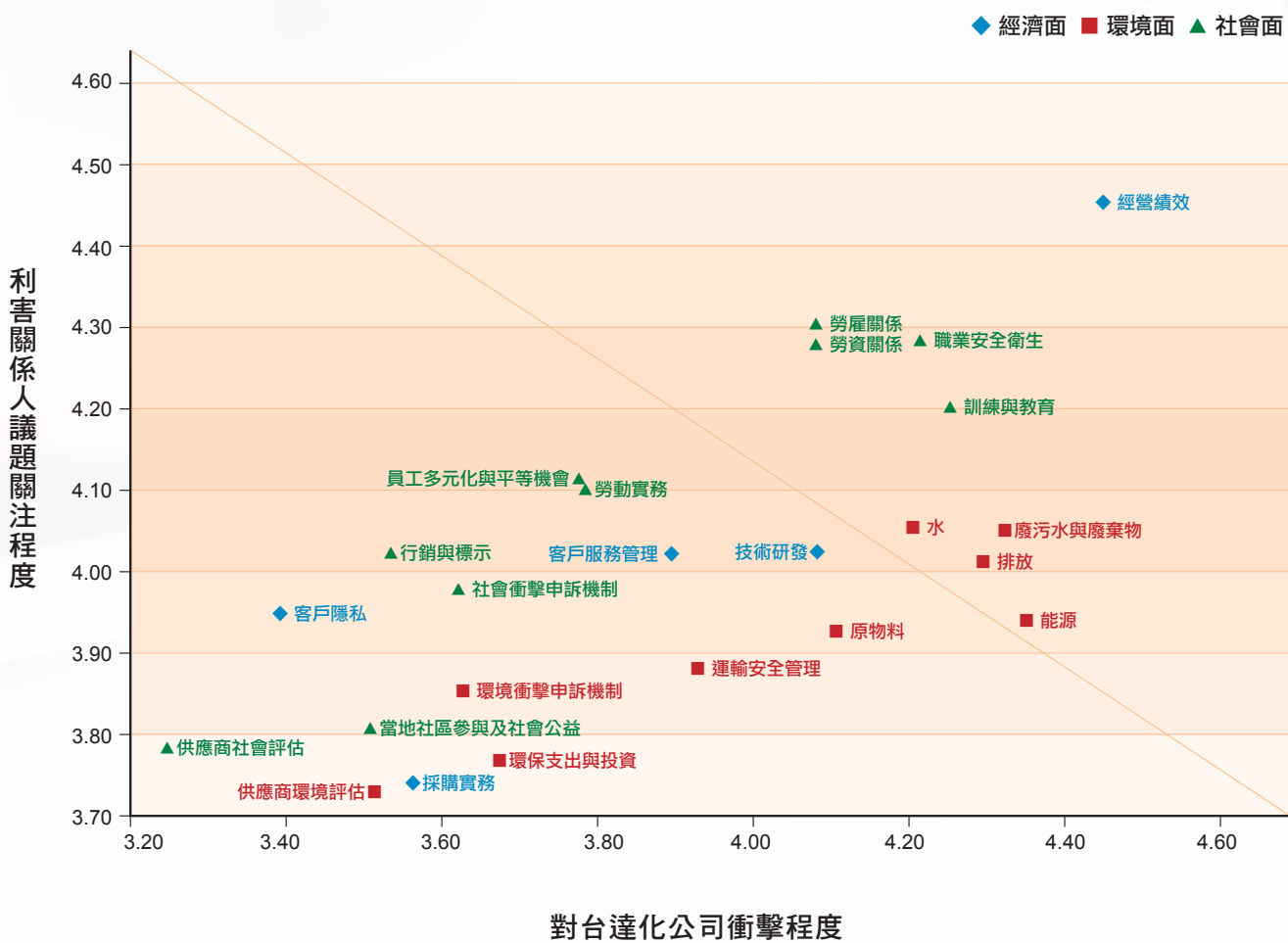


依據上述問卷調查結果進行各項議題在「利害關係人的關注程度」與「對台達化公司的衝擊程度」之統計分析，並且召開會議由CSR委員會成員進行各項議題之討論與鑑別，完成台達化公司2018年重大性議題矩陣圖，整合聚焦在高關注度與高衝擊度的重大議題共9項，作為2018年企業社會責任報告書優先揭露與回應的重點。

2018年台達化公司重大性議題



2018年重大性議題矩陣圖



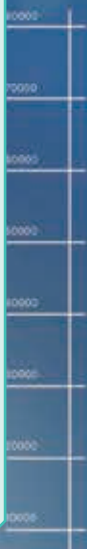
重大主題與邊界鑑別

經由CSR委員會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性議題，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。

依經濟、環境與社會三大面向重大性議題之重大主題與主題邊界的鑑別結果及對應章節如表所示：

● 邊界範圍 ● 影響程度高 ○ 影響程度低

面向	重大性議題	GRI準則 重大主題	GRI管理方針 (對應章節)	內部邊界	利害關係人					
				台達化公司	員工	客戶	供應商/ 承攬商	投資人	政府 機關	社區 居民
經濟面	經濟績效	GRI 201 經濟績效	3.4 財務績效	●	●	○	○	●		
環境面	能源	GRI 302 能源	4.1 能源耗用與管理	●		○			●	
	排放	GRI 305 排放	4.2 溫室氣體管理 4.3 空氣污染防制	●	○			○	●	●
	水	GRI 303 水	4.5 水資源管理	●					●	●
	廢污水與 廢棄物	GRI 306 廢污水與廢棄物	4.5 水資源管理 4.7 廢棄物管制	●	○			○	●	●
社會面	勞資關係	GRI 402 勞/資關係	5.2 勞資關係	●	●				○	
	勞雇關係	GRI 401 勞雇關係	5.1 勞雇關係	●	●				○	
	職業安全 衛生	GRI 403 職業健康安全	5.4 職業安全與健康	●	●		●		●	●
	訓練與教育	GRI 404 訓練與教育	5.3 訓練與教育	●	●				○	○





3

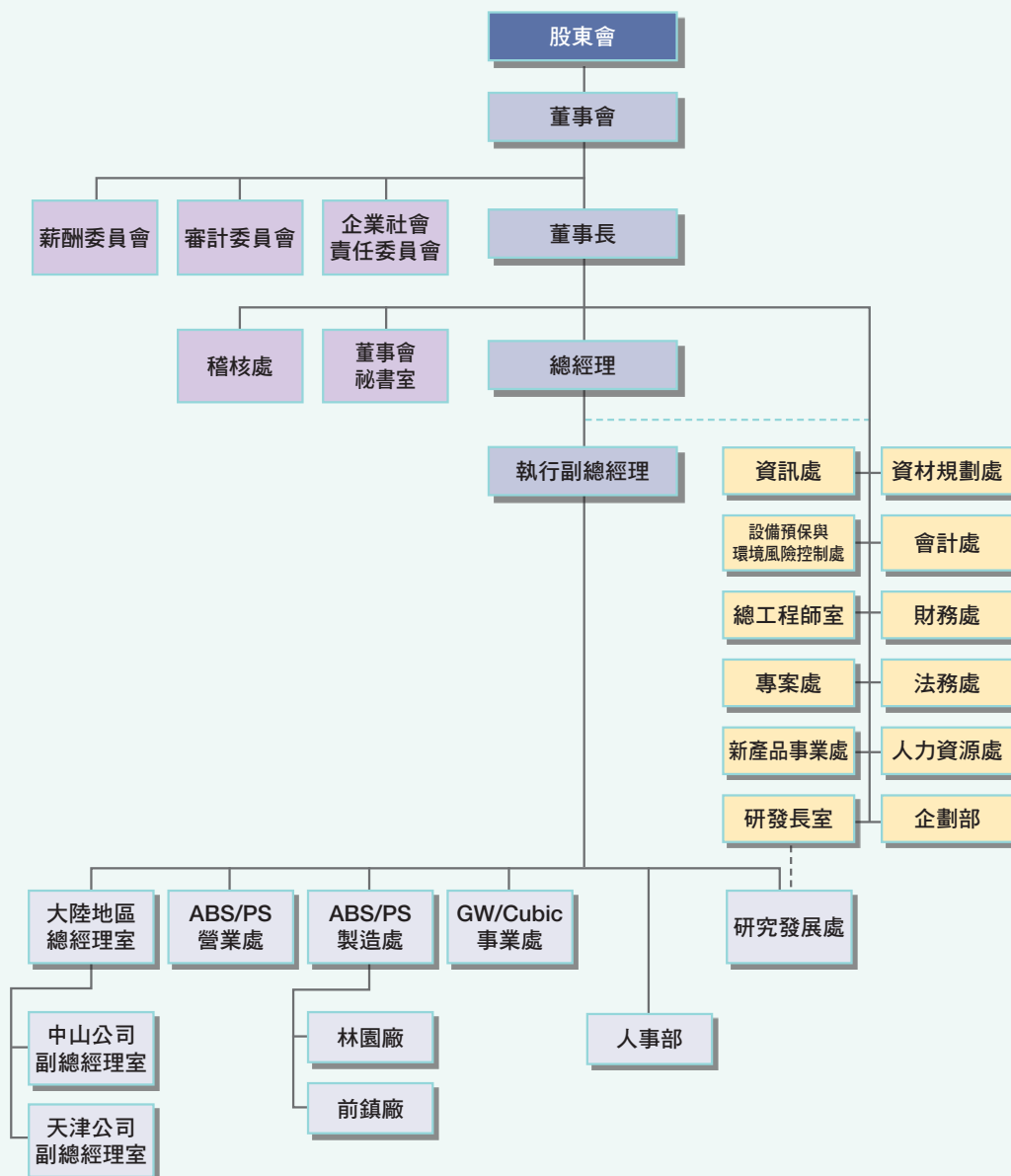
2018年企業社會責任報告書

永續治理

3.1 公司治理

於證交所與櫃買中心委託證基會辦理之第五屆2018年度上市上櫃企業公司治理評鑑，在868家上市公司中，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



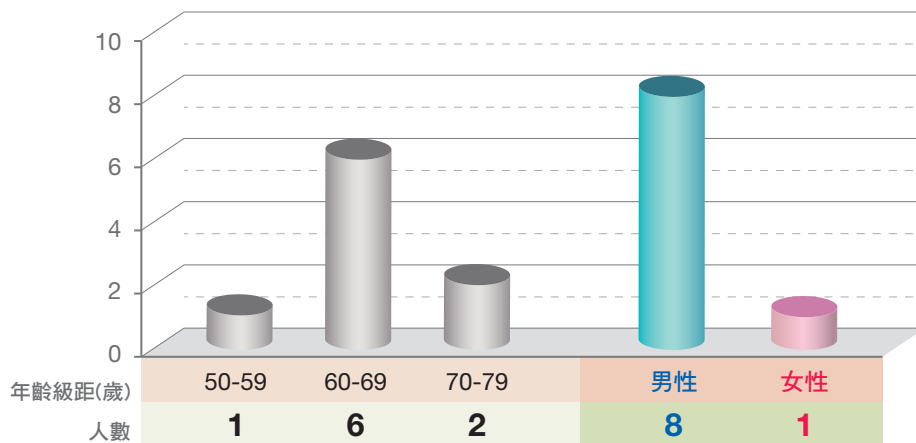
董事會選任資訊及運作情形

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%。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百分之一以上股份之股東及董事會得提出董事候選人名單，經董事會審查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。本屆董事會任期為2018.6.22~2021.6.21，2018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%）。

職稱	姓名	性別	應出席次數	實際出席次數	委託出席次數
董事長	吳亦圭（聯聚國際投資股份有限公司代表人）	男	6	6	0
董事	吳培基（聯聚國際投資股份有限公司代表人）	男	6	3 ^註	0
董事	應保羅（聯聚國際投資股份有限公司代表人）	男	6	6	0
董事	劉漢台（聯聚國際投資股份有限公司代表人）	男	6	5	1
董事	劉鎮圖（聯聚國際投資股份有限公司代表人）	男	6	6	0
董事	柯衣紹（聯聚國際投資股份有限公司代表人）	男	6	6	0
獨立董事	馬以工	女	6	6	0
獨立董事	陳田文	男	6	5	1
獨立董事	阮啟殷	男	6	6	0

註：本公司2018年6月22日股東常會完成董事改選（含獨立董事三人），改選前苗豐強董事（聯聚國際投資股份有限公司代表人），另有實際出席2次董事會及委託出席1次董事會。

董事會成員年齡分布（歲）





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：

- 營運判斷能力。
- 會計及財務分析能力。
- 經營管理能力。
- 危機處理能力。
- 產業知識。
- 國際市場觀。
- 領導能力。
- 決策能力。

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。董事會成員多元化之情形請參閱下表：

董事會多元化情形

請參考<https://www.ttc.com.tw/zh-tw/dirServices/frmServices7.aspx>

2018年度董事會（審計委員會）績效評估執行情形

1. 評估期間：2018年1月1日至12月31日。
2. 本公司對董事會績效訂定評估辦法及評估方式，擬每年定期執行董事會（審計委員會）之績效自我評估，包括對公司營運之參與程度、提升董事會決策品質、董事會組成與結構、董事之選任及持續進修、內部控制及審計委員會之溝通等評量指標之實際執行情形，2018年董事會（審計委員會）內部自評績效已提報2019年第一次董事會，整體評估結果如下：

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



董事利益衝突之迴避情形

請參照107年度年報第23頁

(<https://www.ttc.com.tw/zh-tw/dirServices/frmServices6.aspx>)

提升董事專業職能

本公司為提升董事專業職能，於2018年度安排內部進修課程共六小時，分別於2018年3月21日嚴長壽先生主講「與時俱進的企業社會責任」三小時及2018年10月16日馬以工獨立董事主講「企業環境保護與永續發展」三小時；各董事（含獨立董事）並依其需求參與不同專業領域之外部進修課程。2018年度上述內部及外部進修課程總時數共計62小時，包括：

進修內容請參照107年度年報第24~25頁

(<https://www.ttc.com.tw/zh-tw/dirServices/frmServices6.aspx>)

功能性委員會

本公司於董事會下依職能設置審計委員會、薪資報酬委員會及企業社會責任委員會三個功能性委會，各委員會成員、運作情形及職權如下：

姓名	審計委員會	薪資報酬委員會	企業社會責任委員會
吳亦圭			√
吳培基			√
陳田文	√（召集人）	√	
馬以工	√	√（召集人）	√
阮啟殷	√	√	√（主任委員）

審計委員會

- 1.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。
- 2.審計委員會每季至少召開一次，並得視需要隨時召開會議。2018年度共召開5次會議，委員（獨立董事）親自出席率達93.33%（含委託出席則為100%）。

薪資報酬委員會

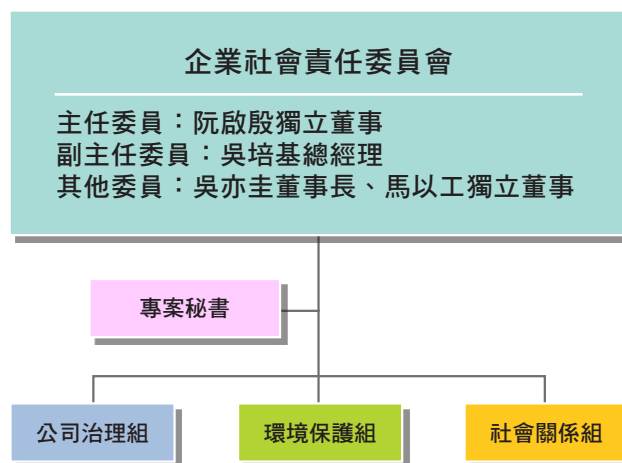
- 1.本屆任期2018.6.22~2021.6.21，委員共計3人。
- 2.薪資報酬委員會每年至少召開二次。2018年度共召開3次會議，委員（獨立董事）親自出席率達88.89%（含委託出席則為100%）。

企業社會責任委員會

本公司為強化公司治理效能，經2017.12.22董事會通過提升企業社會責任委員會為董事會組織下的功能性委員會及訂定「企業社會責任委員會組織規程」。

組成及運作情形

- 1.本屆任期2018.6.22~2021.6.21，委員成員包括：本公司董事長、總經理、阮啟殷獨立董事及馬以工獨立董事，目前委員共計4人。
- 2.企業社會責任委員會每年至少召開二次。2018年共召開2次會議，委員親自出席率達100%。
- 3.設置公司治理、環境保護與社會關係等三個任務編組工作小組，如下圖所示：



職權項目

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。

3.2 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、從業道德，以建立良好健全的商業運作與企業經營，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，與行為指南禁止不誠信行為規範的對象包括董事、監察人、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。規範利益的態樣包括任何形式或名義之金錢、餽贈、佣金、職位、服務、優待與回扣等。

除本守則規範以外，本公司另以員工工作規則及教育訓練等，訂定防範不誠信行為方案，內容涵蓋下列行為之防範措施：

1. 行賄及收賄。
2. 提供非法政治獻金。
3. 不當慈善捐贈或贊助。
4. 提供或接受不合理禮物、款待或其他不正當利益。

董事監察人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。

準則規範以避免發生：（1）與公司競爭；（2）使用公司財產、資訊或藉由職務之便以獲取私利；（3）個人利益介入或可能介入公司整體利益時之利害衝突。

上述適用對象有違反道德行為準則之情形時，公司依人事管理規則懲處，且依法令規定即時於公開資訊觀測站揭露違反道德行為準則人員之職稱、姓名、違反日期、違反事由、違反準則及處理情形等資訊。

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，本公司訂定「工作倫理與職業道德規定」，並將其列為新進員工訓練項目，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。

法規遵循

台達化公司重要核心除落實誠信經營外，同時亦重視各領域之法規遵循，為使全體員工瞭解法規遵循議題，公司藉由員工教育訓練與功能別例行會議宣導最新法規訊息和趨勢，使員工獲得法規新增、法規修訂等資訊，同時由法務處提供法律諮詢建議。此外，除透過內部訓練或不定期參與外部培訓課程，更邀請外部法律專家舉辦講座，強化員工業務相關之政策與法規知識及能力。

檢舉管道

本公司設置檢舉信箱及專線電話，提供正當檢舉管道，於調查處理過程並尊重當事人權益及嚴守保密原則。利害關係人若有任何建議或申訴事項，可透過下列台達化公司網站（<http://www.ttc.com.tw>）及專線電話的溝通管道：

- 1.公司網站首頁－聯絡我們
- 2.公司網站【企業社會責任】專區－利害關係人信箱
- 3.公司網站【投資人服務】專區－審計委員會信箱
- 4.檢舉專線：02-2650-3783



違反法規遭罰款事由及改善

2018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	<p>2018.1.24環保署南區督察大隊來廠稽查，發現下列缺失：</p> <p>一、靜電集塵器（26區A/B線）操作電壓電流紀錄值不符固定污染源操作許可證登載核定值，依違反空氣污染防治法第24條第2項規定裁罰。</p> <p>二、廢氣燃燒塔水封槽排水有溢流之情形，流向未登載於水污染防治措施計畫許可，違反水污染防治法第14條第一項規定。另製程區雨水溝內有乳白色廢水，違反水污染防治法第18條規定（雨污水未分流）</p> <p>三、廢水場周邊水撈料（袋裝）露天棄置且無防止滲水措施，違反廢棄物清理法第36條規定。</p>	新台幣 15.15萬元	<p>一、已於2017.9.5提出操作許可證異動靜電集塵器相關數據加大許可範圍，惟查核當日新數據仍在核准中，已取得最新核發之操作許可。</p> <p>二、2018.1.25污染已清理OK，並由工安室提出水污染防治措施計畫變更申請（2018.5已通過，可符合現況）。</p> <p>三、水撈料置於承接盤或放置於室內將水瀝乾後集中堆置。水撈污泥以承接盤盛裝，集中放置並蓋帆布。</p> <p>其他廢棄物如生活垃圾廢樹枝樹葉等均禁止露天貯放，盡快送焚化爐或廢棄物貯存場。</p>
	高雄市環保局	<p>2018.5.11高市環保局至廠進行設備元件洩漏稽查檢測，稽查結果共計發現2點超過高雄市環保局自治條例VOCs洩漏濃度標準2,000 PPM，依違反空污法裁罰。</p>	新台幣 10萬元	<p>1. 洩漏元件已修復並於2018.5.14委檢測公司複測OK。</p> <p>2. 已採購紅外線熱顯像儀FLIR儀器，由專人定期以紅外線熱像顯儀進行全面自主查檢。</p>

廠區	處分機關	處分原因	罰款金額 (萬元)	改善說明
林園廠	高雄市勞工局勞檢處	2018.11.20製成課操作員自1.2M高管線跌落傷害事故，高市勞檢處依違反職安法第6條裁罰。	新台幣 6萬元	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增設操作平臺及護欄。 2. 全面檢視廠區是否有不安全環境或設備，或有潛在性風險須進行改善，列出清單進行改善。 3. 未來若再發生工傷事件屬人為疏失則該員工依員工工作規則規定予以懲處，其單位主管亦連坐處分。
	高雄市環保局	2018.12.9台電跳電致廢氣燃燒塔異常排放，未依規定於1小時內通報，違反空氣污染防治法第33條第1項，裁罰新台幣10萬元（現場緊急處置得當故僅間斷黑煙且時間數秒鐘，操作人員認為非屬重大異常排放未通報）。	新台幣 10萬元	對領班進行工作教導，爾後若有類似情況，不論情節是否重大，均應立即通報工安室評估是否對外通報，並製作相關規定看板置於控制室。

3.3 風險管理

風險項目	管控單位	因應對策	成效
營運風險	營業處	<ol style="list-style-type: none"> 1.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。 2.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。 3.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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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，而依本年度客戶滿意度調查結果顯示客戶對交貨準確度及供貨能力亦同步優於上年度。 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。 3.高附加價值之新產品開發持續進行。
法規風險	營業／製造	<ol style="list-style-type: none"> 1.公司視遵守所有法規為基本的社會責任，我們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。 2.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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2.2018年全公司兩岸5個廠區被開立4件違反環保法規案件，且非屬重大違規事項。

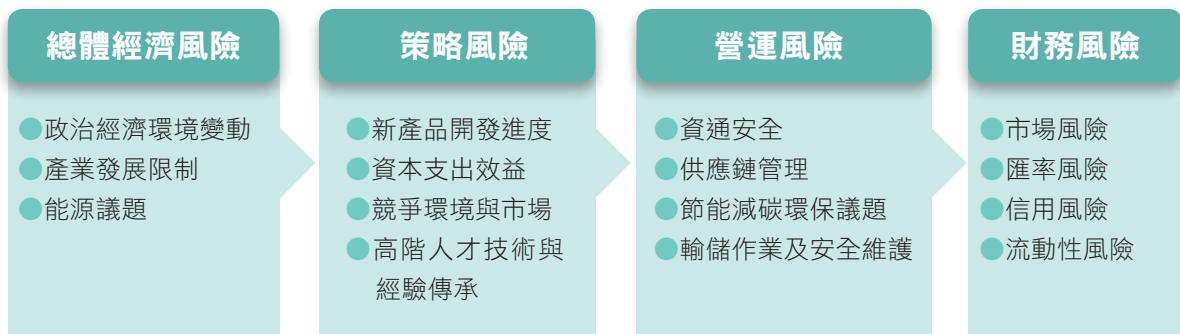
風險項目	管控單位	因應對策	成效
氣候變遷及環境風險	製造處	<ol style="list-style-type: none"> 除配合國家政策及溫室氣體減量推動方案推動調適與減緩外，台達化公司更主動於各風險管理採取行動因應。 成立節能減碳小組推動節能減碳工作，評估改採較乾淨高效能源或汰換低效率設備，除節能減碳外亦可降低維護成本及能源費用支出。 適法性的遵從，是台達化公司對環境問題的最低要求，完整規劃興建各項環保污染防制設施（包含空氣污染防制設備、廢水處理設備、廢水回收設備），廢棄物分類儲存及處理設施、毒化物監測管理設施、噪音防制設備，以及地下水監測等，並堅持持續進行設備操作效能提升，以降低能資源消耗對環境衝擊及污染排放，同時亦針對污染源進行減量、減廢，促進能資源有效利用。 	<ol style="list-style-type: none"> 已成立節能減碳小組，規劃及推動節能減碳方案，2018年節能減碳執行成效為減少碳排2,169公噸CO₂e。 預計2019年執行節能減碳方案目標可減少碳排2,599.8公噸CO₂e。 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。
災害事故風險	製造／財務	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 依年度緊急應變及教育訓練計畫期程及內容實施；積極參與中華民國化學工業責任照顧協會（TRCA）活動及訓練課程。對於林園工業區勞工安全衛生促進會及污染防治小組定期會議及災害防救演練觀摩均派員參與學習。 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。 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。 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。

風險項目	管控單位	因應對策	成效
財務風險	財務	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 ● 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、REITs（國內不動產投資信託基金）及殖利率較佳之股票等，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。 ● 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。 ● 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。 ● 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"> ● 短期新台幣借款密切關注台灣央行隔拆利率及各天期NCD存單利率變化，適當調整借款天期，以有效降低成本。 ● 現階段外匯變動因素多，拉高避險比例以因應匯率波動風險。 ● 已透過投保各項財產保險，適當地將風險轉嫁予保險公司。 ● 以上作業，皆確實依相關作業辦理，並後續追蹤及評估。

內部控制及內部稽核制度

每年於擬定年度稽核計畫前進行各項風險評估，並與公司年度策略目標相連結；稽核計畫將公司內部控制八大營運循環、管理作業、電腦化資訊系統控制作業與各項法規遵循事項列入持續性稽核項目，經提報董事會討論通過後執行；另稽核主管每季列席董事會及審計委員會報告稽核計畫執行情形、查核發現及改善追蹤事項等，並於主管機關規定之時限內上網申報各項稽核業務，稽核報告及追蹤報告於完成之次月交付各獨立董事查閱。

執行風險評估考量四大風險區塊為：



經辨識之風險皆進行有效管理，同時與控制作業之目標結合。經統計2018年計提出50份稽核報告、12份改善追蹤報告。其中主要是針對營運風險之改善建議：

- 資本支出結案程序，應按管理規範落實執行。
- 印鑑保管人異動，應及時申請變更作業。
- 委外校正儀器，應依實際檢驗週期修訂記錄表單。



3.4 財務績效

- 重大主題：經濟績效
- 重大原因：公司營運之績效是支持企業永續生存與發展的重大要素。
- 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：SDG 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 4. 公司年報 5. 公司治理評鑑 6. CSR報告書
評估結果	1. 於2018年達成營業淨利2.8億元新台幣，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」



台達化公司2018年總資產為87.3億，其中流動資產53.9億，約佔總資產之62%，非流動資產33.4億，約佔總資產之38%。2018年總資產週轉率為2.47次。

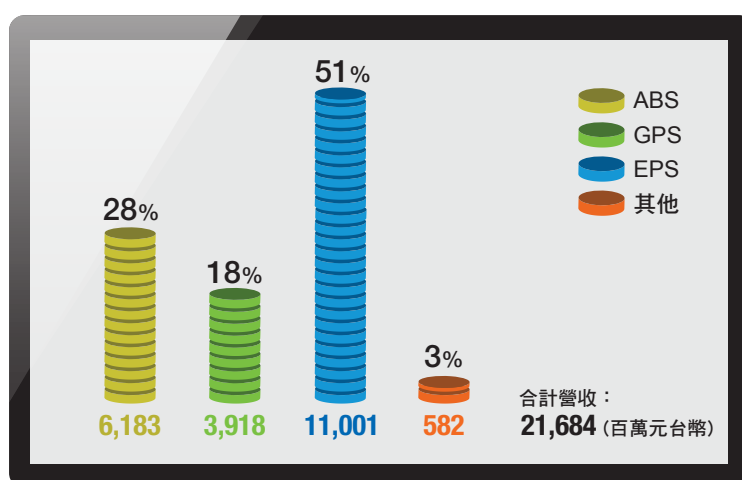
2018年台達化公司合併財務資訊

單位：新台幣百萬元

項目	基本要素	2018年	2017年	2016年
產生之 直接經濟價值	銷貨收入	21,684	19,821	16,419
	金融投資收入	33	53	248
	資產銷售收入	0	0	0
	小計	21,717	19,874	16,667
分配之 經濟價值	營運成本	20,800	18,721	15,933
	員工薪資和福利	644	643	606
	支付出資人款項	131	0	0
	支付政府款項	63	6	6
	社區投資	2	2	1
	小計	21,640	19,372	16,546
留存之 經濟價值		77	502	121

台達化公司2018年營業收入為216.8億，其中塑膠原料部門營業收入211.4億，約佔總營業收入之97%。

2018年台達化公司產品別營業收入分佈



台達化公司2018年銷貨成本為206.4億，約佔營業收入之95%，其中原料成本約佔總製造成本之91%。台達化公司支付政府款項約6仟萬，係依法繳納之各項稅捐。

2018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3%。

2018年的營運狀況，ABS在大陸家電市場持續強勁下，大幅帶動ABS塑料之需求。本公司在生產與銷售全力衝刺下，ABS產銷量逐步提升，新增的Toyo SAN產線在下半年度已達全能發揮。全年ABS銷售量及獲利皆破紀錄。GPS及EPS方面，則受到市場競爭及上游主要原料SM（苯乙烯單體）價格巨幅上下波動之影響，價差不及成本，加上減產損失，表現較不理想。全年在ABS的優異表現下，獲利大幅提升，超越去年甚多。

詳細資料請參考公開資訊觀測站與公司網站（<http://www.ttc.com.tw>）的台達化公司2018年度合併財務報告。

取自政府的財務補助

2018年取自政府的補助合計221萬元新台幣，項目如下：

林園廠 經發局24區鍋爐更換燃燒器申請補助／18.5萬元新台幣

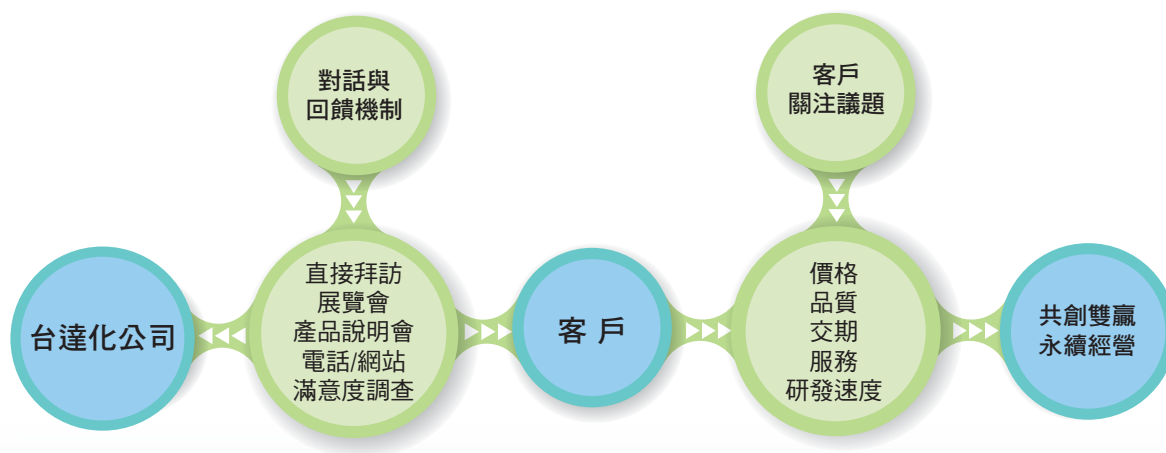
前鎮廠 低碳補助款（PS蒸汽鍋爐改燒天然氣）／127.5萬元新台幣

頭份廠 財團法人工業技術研究院動力與公用設備補助款空壓機汰舊換新／75萬元新台幣

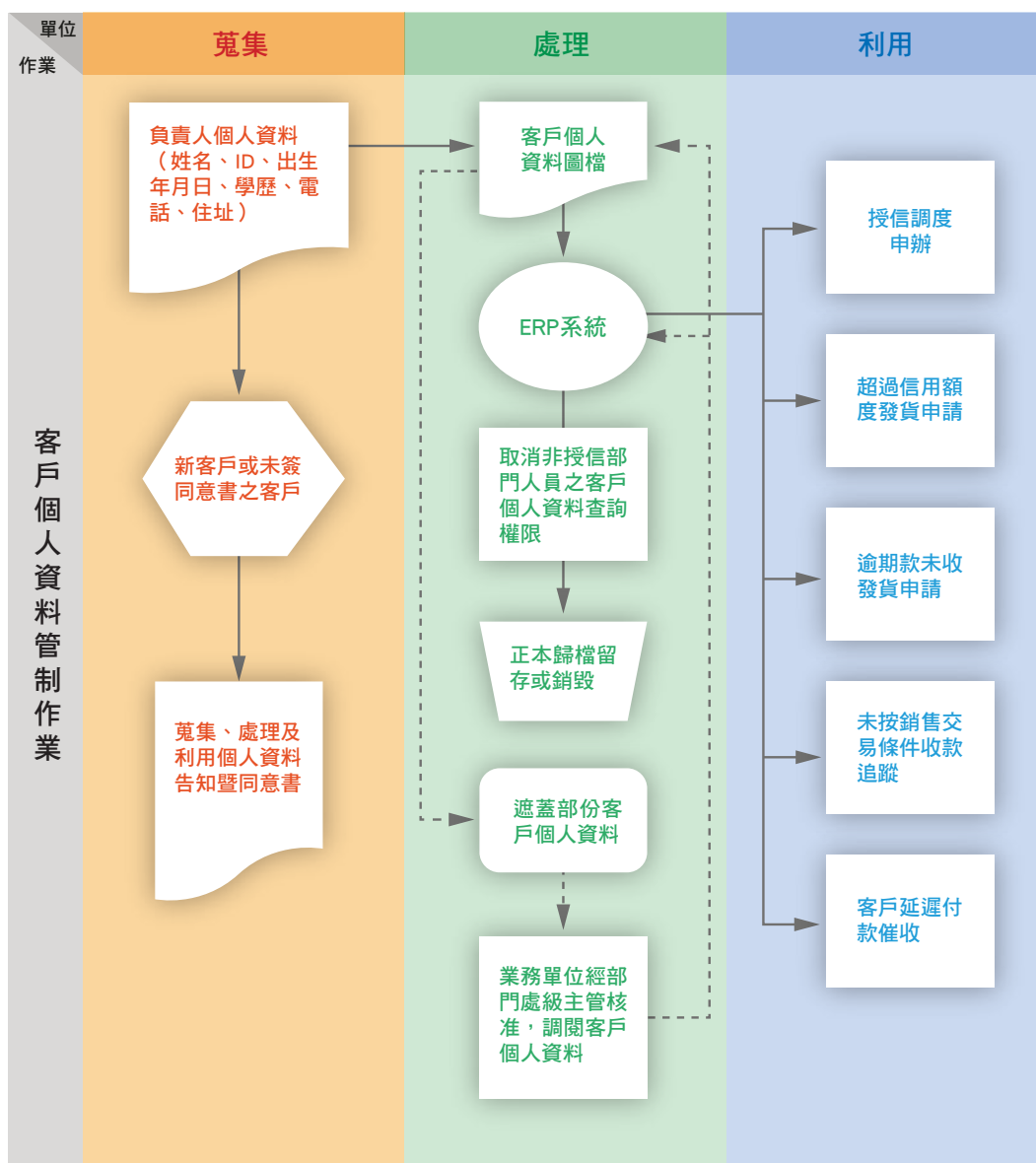


3.5 客戶關係經營

3.5.1 客戶服務



客戶資料管制與保護作業



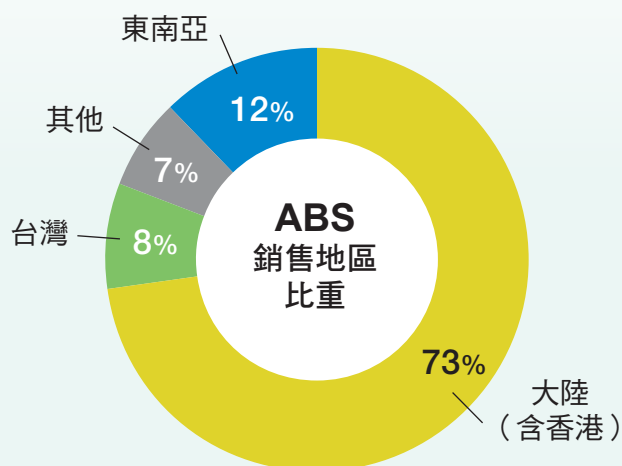
3.5.2主產品銷售地區

ABS/PS營業處部分（台灣生產）

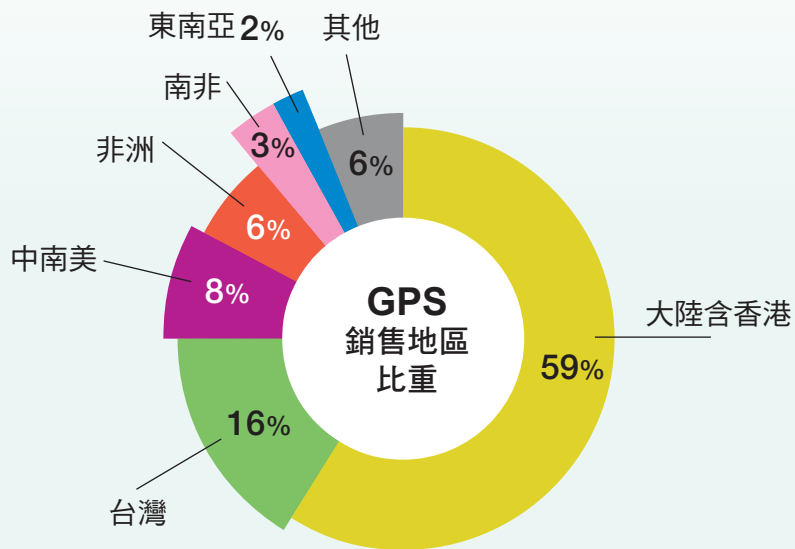
2018年上半年大陸ABS市場需求持續強勁，然下半年受美中貿易戰之影響而衰減，整年度看，銷售區域分佈與2017年變化不大，仍以大陸為主。GPS變化亦不大。EPS則因東南亞開發有進展，銷售東南亞比重有增加。



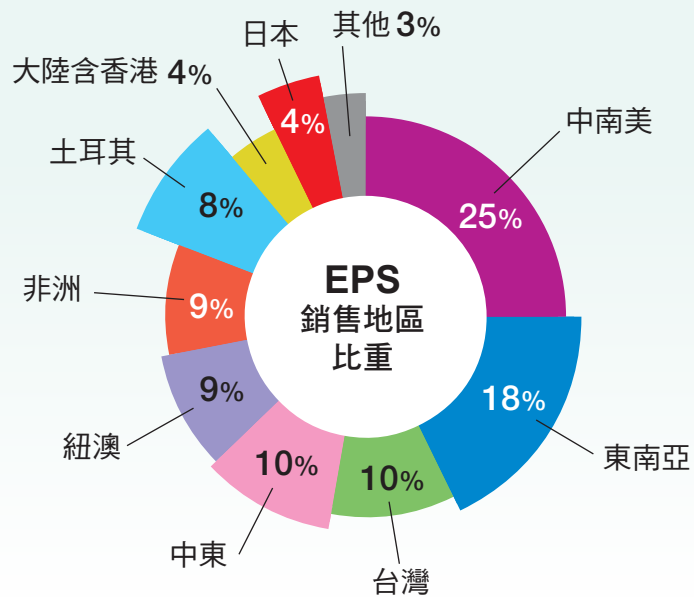
ABS銷售地區比重



GPS銷售地區比重



EPS銷售地區比重

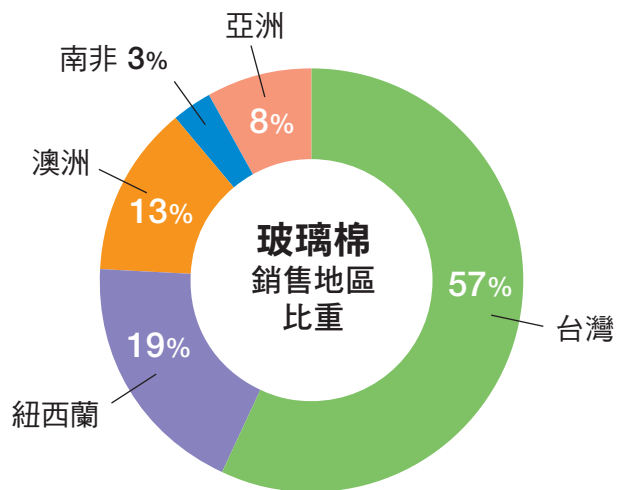


玻璃棉與曲面印刷

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。

玻璃棉產品銷售國內約佔六成，其餘四成則外銷紐、澳、南非及東南亞各國。

2018年玻璃棉銷售地區比重

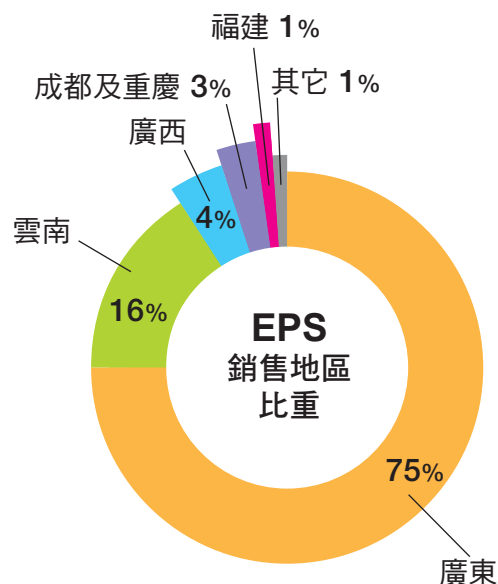


大陸中山廠EPS部分

中山廠EPS 100%於大陸銷售，主要針對電子、電器及蔬果箱市場為主，華南區域（含珠東及珠西）電器包裝集中，且中山廠有一定地理優勢，故定位為核心市場，雲南蔬果箱市場用量逐年增加，現金流充裕，客戶對我司料認可度高，有一定競爭力，故廣東及雲南市占率較高，其他區域相比同業無地理優勢，定位為邊際市場。

2018年廣東受環保風暴影響，下游紛紛整改以應對，實際開工率明顯降低，部分區域甚至被勒令停工；另三大電器廠商格力、美的與海爾均採用集中購料加工，大客戶實際購料減少。2019年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，需關注的重點為市場需求現況、同業競爭與原料苯乙烯走勢。

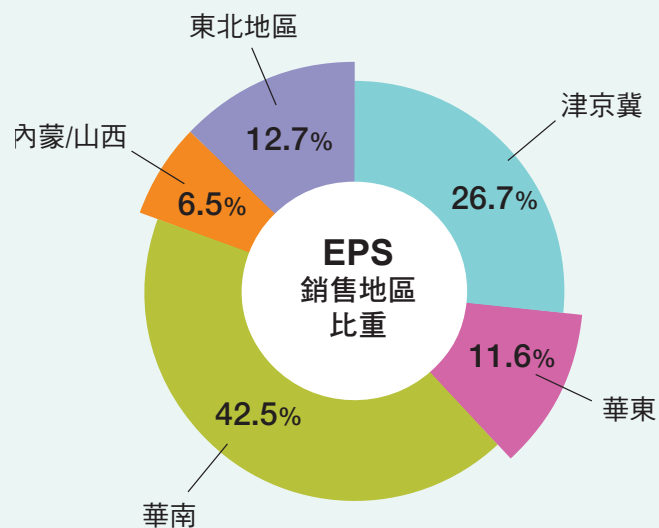
2018年中山廠銷售地區比重



大陸天津廠EPS部分

天津廠EPS 100%於大陸銷售，2018年北方市場由於環保和安監部門的常態化監管，終端客戶投資門檻及營運成本大幅增加，包裝類別小型企業逐漸退出市場，被規模化企業取代，需求量比去年穩中有升；建築保溫類別客戶受到了地產調控政策的影響，整體需求繼續下行，因此，整體需求依然疲弱。EPS生產商，開工低位，營運艱困，供過於求的局面仍在持續。此外，苯乙烯走勢在持續高位之後大幅下跌，貿易層面風險增加，業者心態較為保守。綜上所述，需求現況、同業競爭、原料苯乙烯走勢仍是2019年需關注的重點。

2018年天津廠銷售地區比重



3.5.3 客戶滿意度

為提升客戶滿意度，蒐集客戶對本企業提供各項產品及服務之看法及建議，以做為內部營運改善參考，同時為符合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，針對客戶不滿意事項需進行必要矯正措施，並於管理會議（如產銷會議、經營管理會議或管理審查會議）提出檢討報告。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。

客戶滿意度調查模式



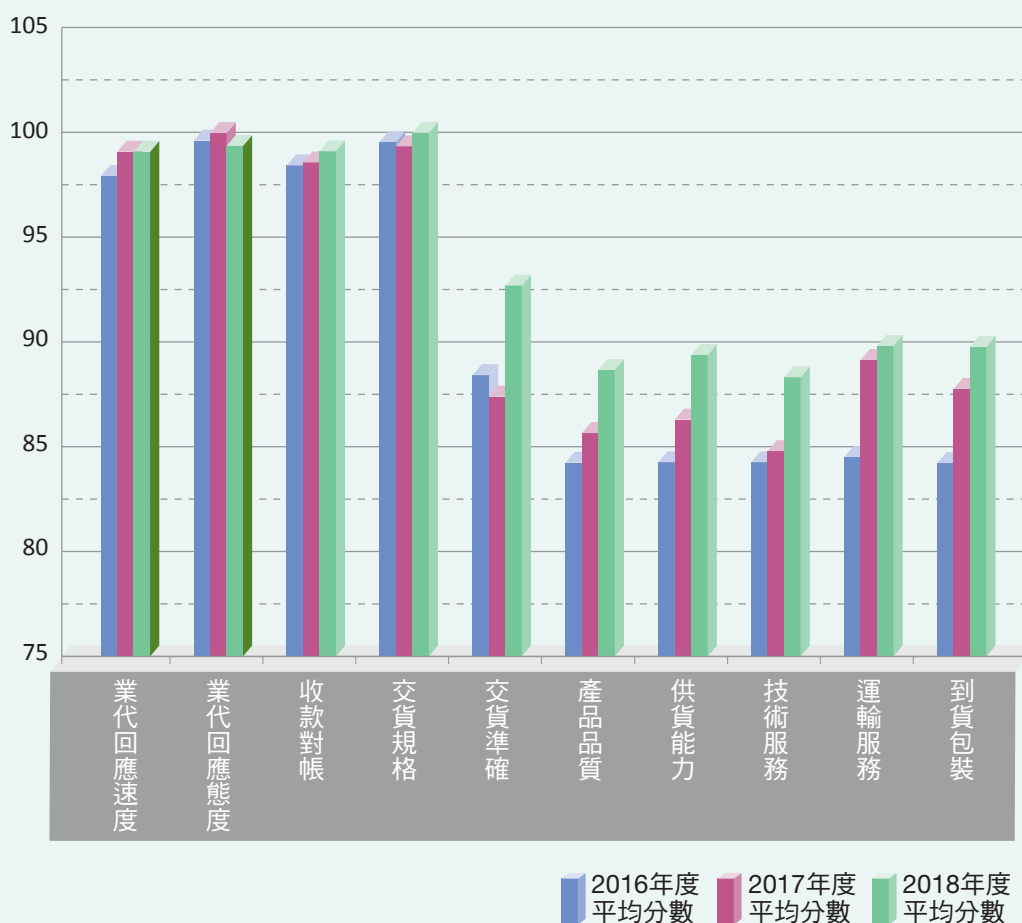
近三年重要客戶滿意度趨勢

ABS/PS營業處部分（台灣生產）

台灣石化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、到貨之包裝袋等6項。

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81家）進行取樣。

重要客戶滿意度調查趨勢 2016-2018年度

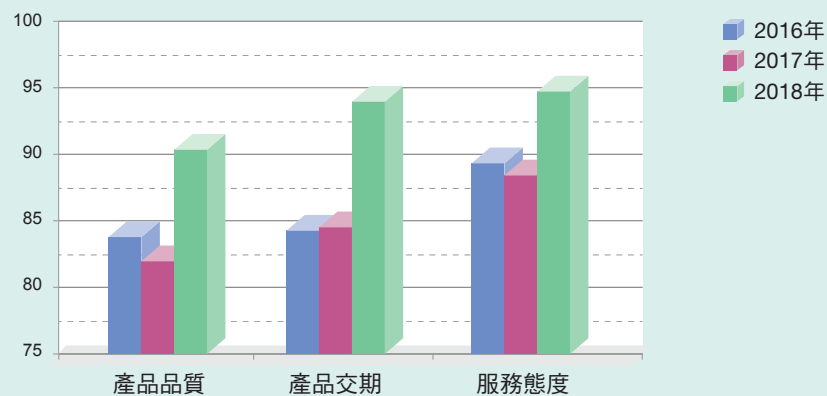


2018年客戶對各調查項目之回應顯示滿意度普遍良好。

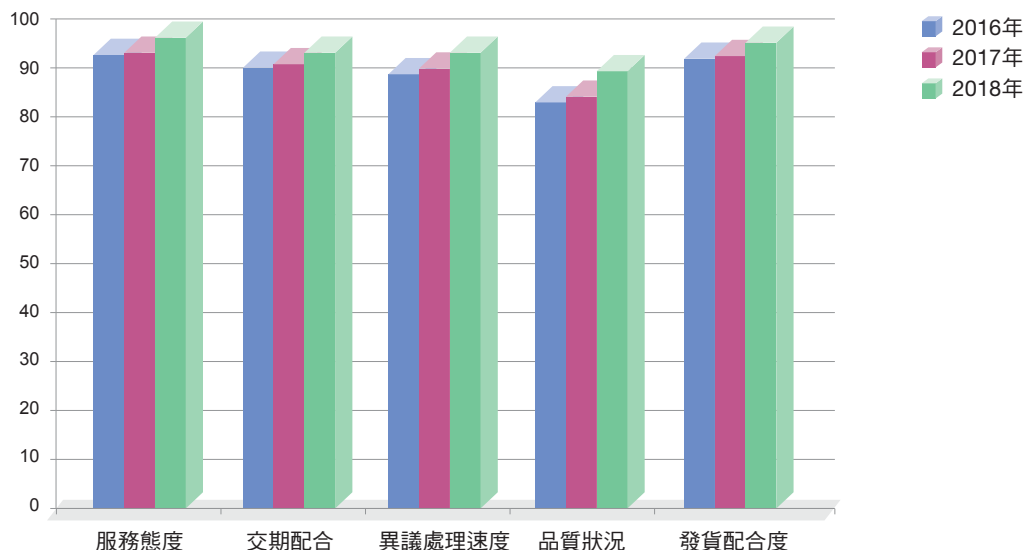
玻璃棉與曲面印刷

曲面印刷與玻璃棉客戶之滿意度調查涵蓋項目：為瞭解客戶對本公司產品的品質、交期及服務態度，每年二次進行客戶滿意度調查，並整理客戶回應後，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，改善計畫6件，計畫完成率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。

曲面印刷近三年重要客戶（調查期間之所有交易客戶）滿意度趨勢如下：

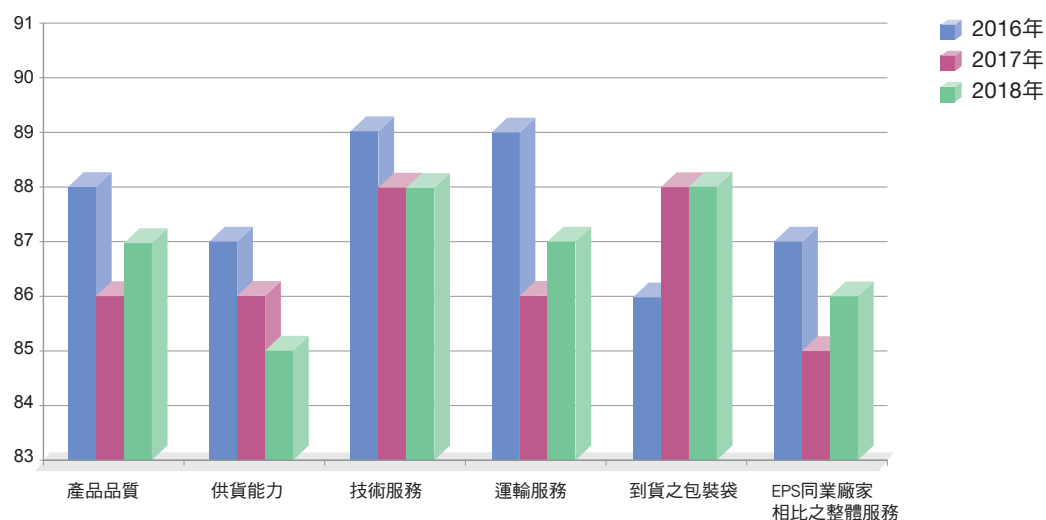


玻璃棉近三年重要客戶（依內外銷佔總銷售量70%範圍內之客戶）滿意度趨勢如下：



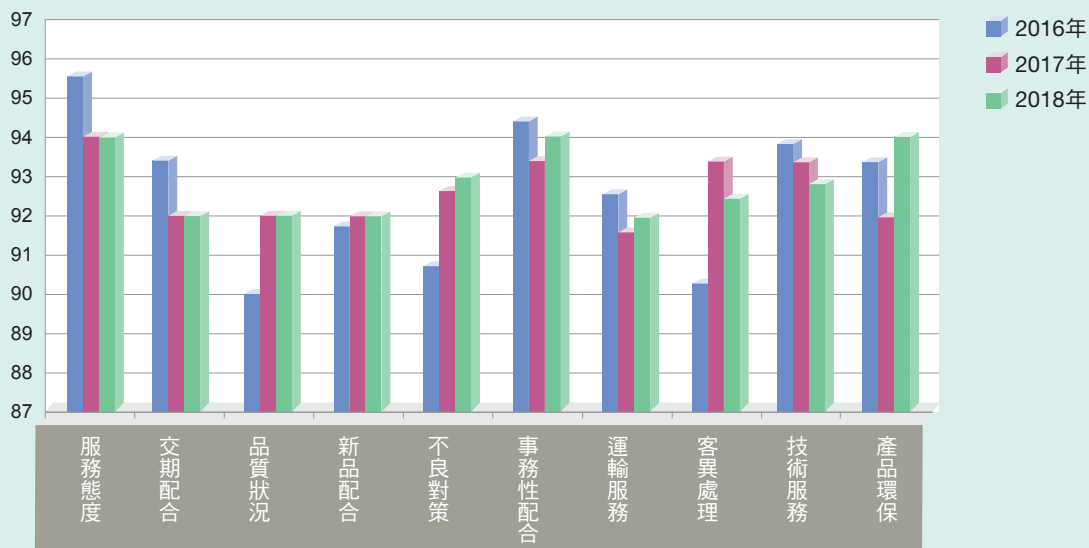
大陸中山廠EPS部分

2018年客戶對供貨能力之滿意度降低，主因為生產粒度與市場之需求未能完全配合。我司已通過更改篩網減少小粒子產生來進行改善。預期產品品質及集中度都將有提升。可配合市場之需求，提高我司之供貨能力。未來我們需要在穩定改善品質基礎上，加強技術及運輸服務以提升產品附加值。



大陸天津廠EPS部分

此為客戶對我司整體運營狀況以及各項銷售衍生服務的認可度，主要還是對從業人員的服務態度以及產品的品質要求最為嚴格，其次是原料產生問題時的公平合理性。



3.6 產品與技術研發

3.6.1 台達化公司生產對環境及下游客戶友善之產品

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) EPS關注使用者健康，全面改用環保型有機錫安定劑生產。
- (4) 曲面印刷符合RoHS規範。
- (5) 玻璃棉符合RoHS規範，無甲醛產品確保室內空氣品質客戶關係經營。

3.6.2 技術研發

對台達化公司研發同仁而言，持續新產品開發及驗證進度，並開發高附加價值之產品，同時協同客戶降低取得成本。除在市場成長初期即積極針對產品功能及特性，進行一系列的品質改善、性能提升及新產品開發，以加快客戶研發進度，同時以生產成本優勢，提供質優、穩定的料源，協同客戶爭取市場訂單，當客戶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，提高客戶滿意度。

歷年來台達化公司致力研究發展已有效降低操作與營運成本，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、提高高值化創新能量，台達化公司於2018年投入之研發經費為新台幣1,903萬元。

3.6.3 成功開發的技術或產品

- (1) 衛浴／水材用電鍍級丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物（ABS）開發。
- (2) 高透明射出級丙烯腈-苯乙烯聚合物（SAN）開發。（SAN-1400ZN001/ZN002）。
- (3) PC/ABS alloy聚碳酸酯／丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物alloy開發。
- (4) 高溫耐球壓-家電應用丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物（ABS）開發。
- (5) 低溫超高耐衝擊丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物（ABS）規格開發。
- (6) Water Clear 一次性餐具聚苯乙烯聚合物（GPS）開發。
- (7) 環保阻燃型具抗靜電發泡性聚苯乙烯（non-HBCD-EPS）開發。
- (8) 快速級發泡性聚苯乙烯（EPS）漁箱／包裝材料開發，有效縮短成型cycle time。
- (9) 高抗靜電級發泡性聚苯乙烯（EPS-351SSAA）開發。
- (10) 土方建築用環保組燃級發泡性聚苯乙烯（FR-EPS 321N）開發。
- (11) 玻璃棉廢棄物再利用技術開發，因地方掩埋場不再處理，現已將廢棉粉碎後，



覓得下游廠商再利用，因此全部廢玻璃棉均不再進入掩埋場。

- (12) 開發防火玻璃棉，配合板材商通過防火時效測試：已成功應用於有防火需求之隔間市場，且已與多家鋼板廠配合通過屋頂及外牆防火時效測試，並成功打入市場。
- (13) 開發無甲醛的玻璃棉產品：於特殊場所如醫院、室內與學校等，需完全無甲醛，已成功開發應用於長庚質子中心。

3.6.4 研究開發中的計畫

- (1) 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) 提升通用級丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物（ABS）之加工成型性開發。
- (3) 持續Low VOC丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物（ABS）開發。
- (4) 聚碳酸酯／丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物（PC/ABS）耐熱性應用開發。
- (5) LCD電視導光專用材料-光學級聚苯乙烯聚合物（GPS）開發。
- (6) 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）開發。
- (7) 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物（ABS）高溫RTI認證。
- (8) 坊間建材市場需求及隔間天花板系統施工便利性，開發以PE袋完整包覆玻璃棉之新產品，以利推廣開發潛在市場增加玻璃棉之銷售。

3.6.5 2018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)	總金額 (台幣/元)
5000W	228	12,259,059
5000A	67	3,838,940
1000T (虎邦)	114	5,301,051
3000P-1	19	1,221,145
861O	953	42,151,562
抗靜電EPS351SSAA	1,922	108,178,556
抗靜電EPS351SK	424	23,922,725
快速料／漁箱料	393	16,791,321
防火玻璃棉	510	19,619,987
無甲醛玻璃棉	14	934,230
Total	4,644	234,218,576



3.7 供應鏈管理

3.7.1 採購策略

台達化公司在追求永續發展經營的基礎下，持續致力於推動品質、能力、服務及環保工安上之監督，並遵守歐盟危害性物質限制指令（RoHS）規範，透過加強環安的教育訓練，重視廠區施工廠商各項作業的安全性，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。2018年與台達化公司穩定合作的供應商約633家。

2018年台達化公司供應商分類與數量

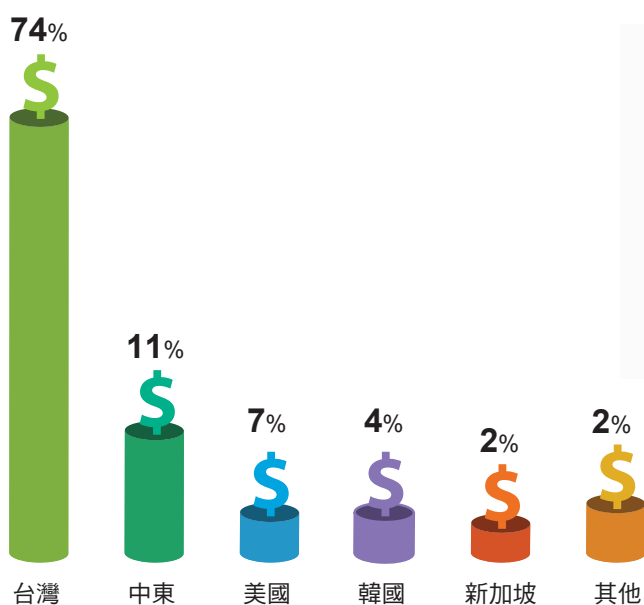
供應商種類	原料供應商	設備供應商	工程承攬商
定義	提供產品製造原料之廠商	提供設備或零件用以製造產品之廠商	受委託工程發包之廠商
供應商數量	131	469	33
採購金額佔比	97.7 %	2.2 %	0.1 %

支持在地採購

台達化公司雖然營運與生產基地分隔兩岸，但仍將台灣設為主要總營運基地，秉持著提升台灣產業之精神，在採購條件相似的情況下，優先支持在地向台灣當地供應商採購，透過良好的合作關係，藉以促進台灣經濟穩定發展。台達化公司2018年在地（台灣）採購金額佔年度採購總額之比例為74 %。



2018年台達化公司（台灣）採購金額依地區分佈情況



長期以來，台達化公司生產所需之大宗原料苯乙烯、丙烯腈及丁二烯，與台灣在地公司均有簽署固定合約，並配合市場狀況，部分向國外進口，以維持供應品質，2018年台達化公司大宗原料採購金額佔年度採購總額之比例達94.3%，大宗原料供應商數共16家，其中台灣供應商數為7家。

2018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	70%	100%	91%
非台灣	30%	0%	9%
供應來源	國內3家／國外8家	國內2家	國內2家／國外1家

2018年台達化公司（中山與天津）大宗原料在地採購金額分佈情況

所在地／原料	苯乙烯（中山）	苯乙烯（天津）
中國	75%	83%
非中國	25%	17%
供應來源	國內9家／國外1家	國內6家／國外1家

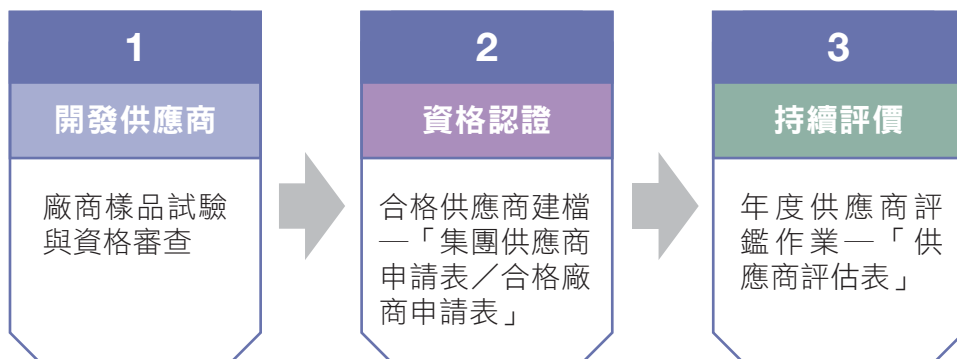
3.7.2 供應商管理機制

原物料供應商管理

台達化公司（台灣、天津與中山）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，由台聚集團資材規劃處對供應商進行評鑑作業。

除前段所描述的現有供應商維護外，目前台達化公司開發新供應商的機制由資材規劃處執行，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 9001、ISO 14001、OHSAS 18001者。
 - 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，評估或試用後並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，以作為採購之參考。
- 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

項目	品質	交貨期限	環保工安	包裝品質	品質認證	服務
分數佔比	40%	25%	10%	10%	5%	10%

※環保工安主要評判項目參考ISO 14001、OHSAS 18001/ISO 45001。

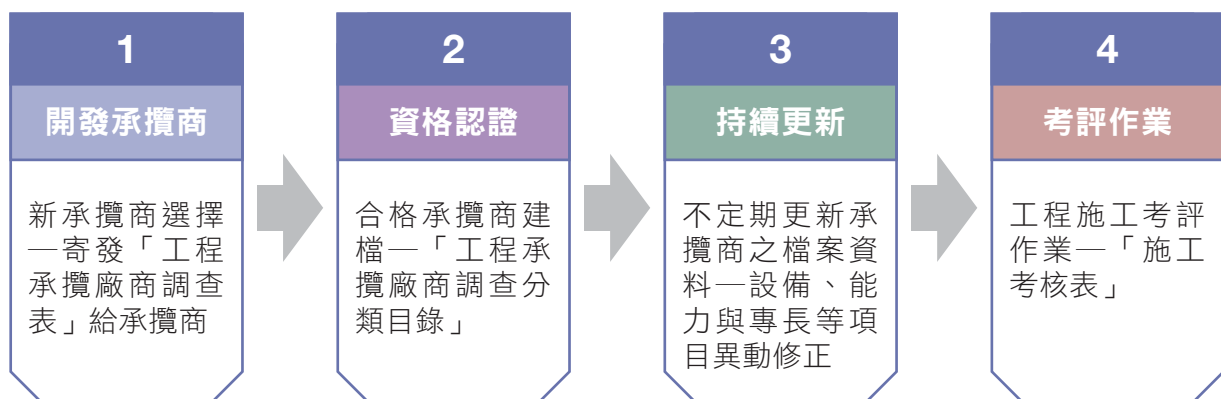
原物料供應商年度評鑑作業之合格門檻為75分以上，台達化公司2018年各廠原物料供應商評鑑合格率皆達100%。

2018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	天津廠
評鑑家數	63	45	34	122	46
合格率	100%	100%	100%	100%	100%

工程承攬商管理

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。



工程施工考評作業評估項目

項目	現場負責人	施工中協調性	安衛措施	工程品質	工程進度	環境維護
分數佔比	10%	10%	20%	40%	10%	10%

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2018年各廠工程施工考評結果合格率皆達100%。

2018年工程施工考評結果

廠區	林園廠	前鎮廠	頭份廠	中山廠	天津廠
評鑑件數	3	1	2	33	9
合格率	100%	100%	100%	100%	100%

供應商社會責任承諾

近年環境、勞工、人權與社會衝擊等永續發展指標受到社會大眾的重視，除台達化公司本身外，相關協力廠商也將被檢視其行為準則是否有遵循永續發展指標。為推廣永續發展經營，目前初步已擬定「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，詳細內容如下。

勞工與人權	不強迫勞動、禁止雇用童工、提供應有之薪資與福利、保障勞工工時及休息時間、杜絕職場性騷擾、霸凌及職場歧視以及不採用衝突礦產等。
健康與安全	包含提供職業安全、緊急應變、工業衛生、機器防護、公共衛生和食宿以及健康與安全資訊等必要措施。
環境	包含環境操作許可、預防汙染和節約資源、危害性物質、汙水、無害固體廢棄物、噪音、廢氣排放、產品和服務限制以及能源/資源消耗和溫室氣體排放等。
道德規範	包含誠信經營、尊重智慧財產權、遵守相關保密協定、保障隱私、避免利益衝突等。



2018年針對長期配合之原料供應商要求簽訂承諾書，在初步列出38家主要供應商清單中已獲得20家簽署「供應商社會責任承諾書」，佔比約53%，預計在2020年前100%原料供應商完成簽屬並將其列入新供應商評估要件；同時，台達化公司除陸續針對其他供應商（包含物料設備供應商及工程承攬商）規劃進行下波簽署，業已著手進行上述四個面向的查核機制及架構進行研擬。在前述推動項目完成後，將研擬新進合格物料設備供應商及承攬商簽署承諾書為必要條件之可行性。





4

2018年企業社會責任報告書

環境保護

環境管理體系

環境保護與污染預防是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。因ISO 14001：2004於2015年改版為ISO 14001：2015版（三年內應完成轉版換證），台達化公司各廠已於2018年7月完成轉版換證，證書有效期為2019.10.14。

我們依國際趨勢將環境管理系統和職安衛生系統整合，訂定環安衛政策。

台達化公司環安衛政策

公司承諾

恪遵政府相關法規 善盡企業社會責任
有效實施管理循環 預防危害降低風險
落實責任照顧理念 重視員工民眾需求
持續改善提昇績效 確保企業永續經營



依上述承諾，我們完整規劃興建各項環保污染防制設施（包含空氣污染防制設備、廢水處理設備與廢水回收設備），廢棄物分類儲存及焚化處理設施、噪音防制設備，毒性化學物質管理以及地下水監測等，更持續進行設備操作效能提升，以降低對環境衝擊及污染排放，同時亦針對溫室氣體及污染源進行減量、減廢與廢棄物再利用，以生命週期的觀點考量、促進能資源有效利用及原物料回收再利用。

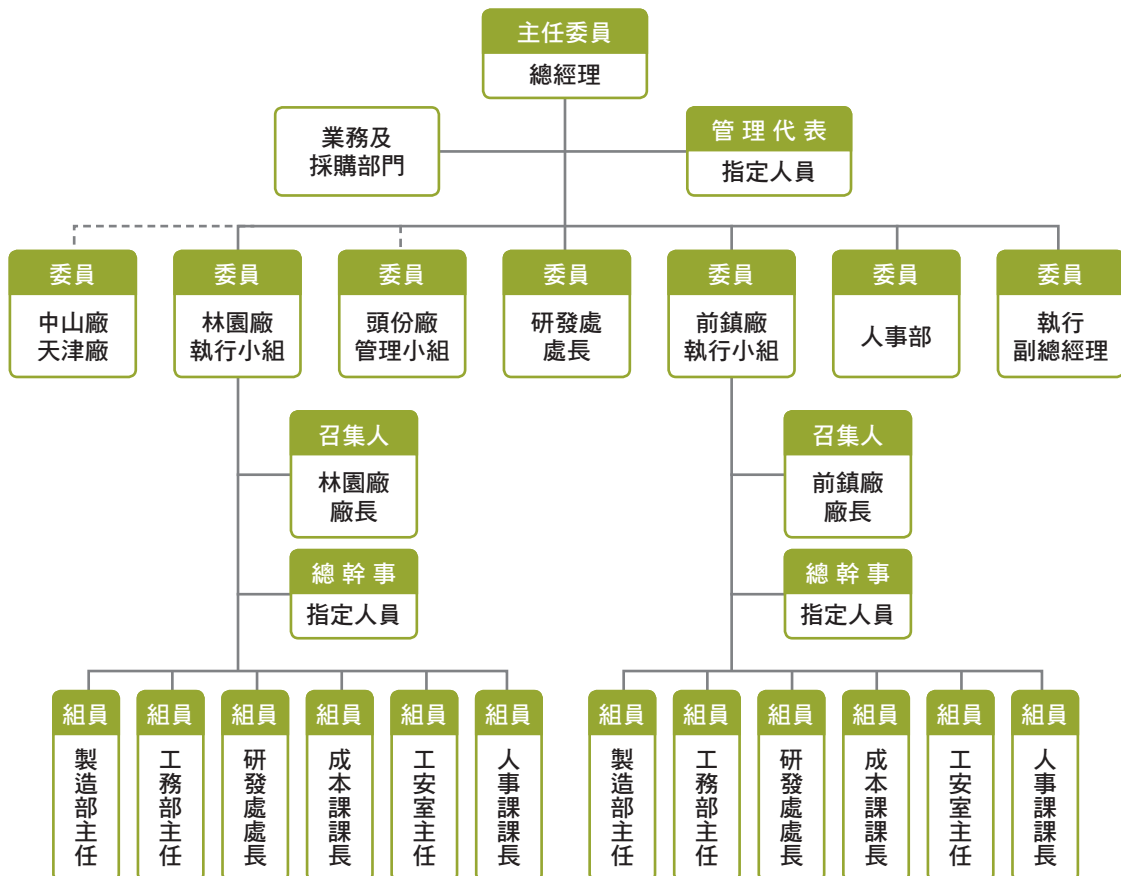
台達化公司所有重要產品均會就其生產流程，做好有害物質管理、污染預防、節能、節水與減碳等程式評估，以達到低污染及高安全性的生產。此外，若有未符合法規及環境影響因素特別顯著者，公司亦自行訂定環境目標及標的、管理方案或其他改善措施持續執行改善與檢討追蹤。

曲面印刷廠製程源自日本CUBIC的水轉印技術，主要用於汽車內裝件，使用的原物料及製程中所產生之廢氣廢水均符合日本高環保標準之要求。玻璃棉廠生產線於1989年與ACI Insulation澳洲公司合作引進美國泰斗Owen's Corning公司最先進之離心式玻璃棉製造設備與技術，採一貫自動化作業方式，除品質可達到國際水準，且符合整廠無廢水之環保要求。

環境管理組織

鑒於環境管理和職業安全衛生管理互相依存，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，以求公司永續之經營，特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），以統籌督導全公司環境及職安衛管理系統之推行。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會議。

台達化公司環安衛管理委員會組織圖



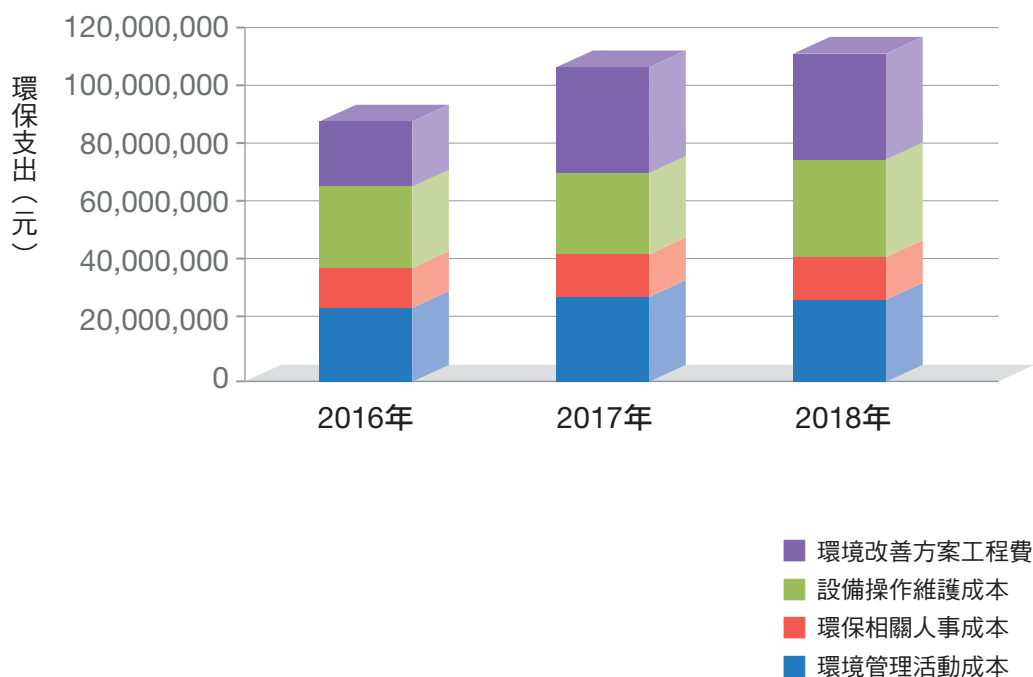
環保支出

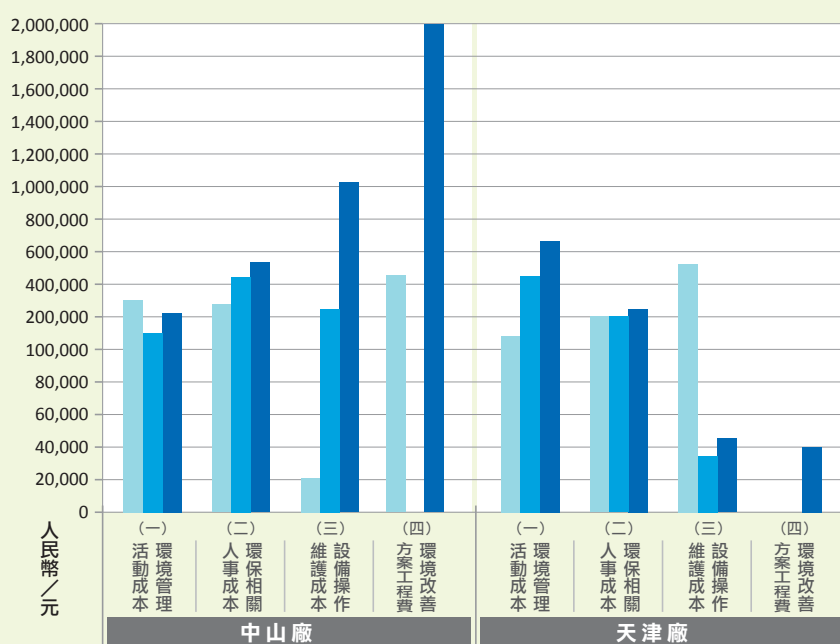
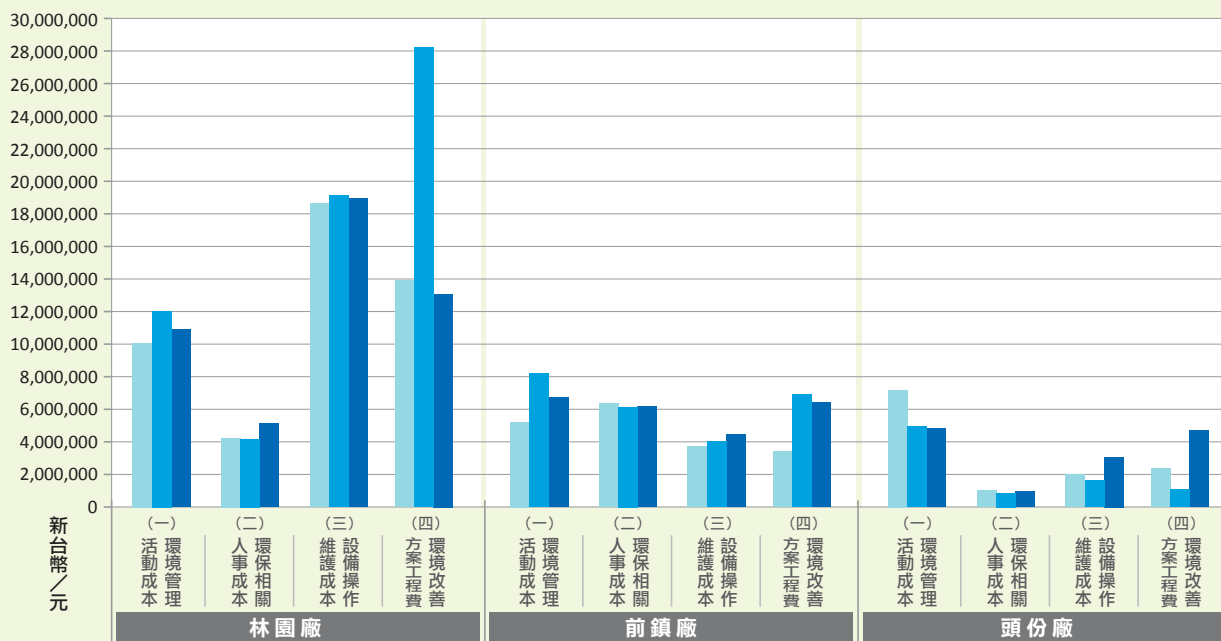
2018年本公司環保支出費用共新台幣11,003萬元，較2017年增加5.5%，主要是頭份、天津及中山廠環境改善方案工程費較前年大幅增加所致。

台達化公司進行環境管理所產生的費用類別如下：

- **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。
- **環保相關人事成本**：包含人事費和環保相關訓練費用。
- **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。
- **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。

台達化公司近三年環保支出分佈圖





■ 2016年 ■ 2017年 ■ 2018年

註：2016、2017及2018年人民幣換算成新台幣的匯率分別是以1人民幣=4.4、4.6及4.43新台幣計。

4.1 能源耗用與管理

- **重大主題：**能源。
- **重大原因：**生產過程不當的能源消耗亦會增加經營成本，故能源消耗的控管與減量也被相對重視。根據能源管理法要求，用電大戶每年需節電1%之規定，亦直接衝擊林園、前鎮及頭份三廠區。
- **衝擊範圍**
 衝擊邊界：政府機關、合作夥伴、社區與員工。
 能源生產過程所排放之空氣污染如細懸浮微粒，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，故降低能源消耗相對可間接減少對環境之衝擊。不當的能源消耗會增加成本而影響產品競爭力；林園、前鎮及頭份三廠區均應符合用電大戶每年需節電1%之規定，受直接衝擊，也間接影響政府機關、合作夥伴與社區居民。
- **SDGs對應：**SDGs 7可負擔能源。
- **管理方針**

方針目的	降低能源消耗對環境之衝擊及減少經營成本。
目標	2018年目標：產品能源密集度增加率0%以下（以2017年為基準年）。
	短期目標：3年內產品能源密集度減3%。
	中長期目標：10年內產品能源密集度減5%。
管理方案	1.設備的新增或更新，以減少能源消耗。 2.嚴格管制工場設備能源消耗情形，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」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。
評估結果	1.近三年能源消耗量。 2.能源消耗減量成效。 3.2018年產品能源密集度執行成效如下表「台達化公司2018年能源消耗改善方案列表」所述。
申訴機制	另詳列於4.8環安衛申訴管道內容。



● 目標達成狀況與描述

為有效實踐並履行台聚集團企業社會責任，我們響應聯合國永續發展目標（SDGs）、巴黎協定的全球目標及我國能源發展政策，於2016年自主性訂定節能減碳管理目標，設定每年度「節電1%、節能2%、減碳1.5%」績效目標。台聚集團以產業標竿為目標，積極推動廠內各項節能減碳創新技術，並跟隨國家政策法規進行動態檢討。我們透過集團整合的方式召開「資源整合會議」及「技術交流會議」，持續以集團資源共享的方式交流節能減碳專案實績，持續朝著全集團共同減量的方向前進。

2018年9月舉辦高雄廠區技術交流會議，由集團所屬高雄廠區分享節能、減碳、節水及減廢等實務專案績效，並由集團董事長及各公司總經理出席擔任指導委員，同時邀請北部廠區相關同仁與會討論，以達增進廠區間相互學習成長之成效。



能源使用情形

2018年台達化公司總能耗量主要來自於使用電力及蒸汽，且大部分工廠產品能源密集度與2017年相當。

2018年台達化公司能源使用情形

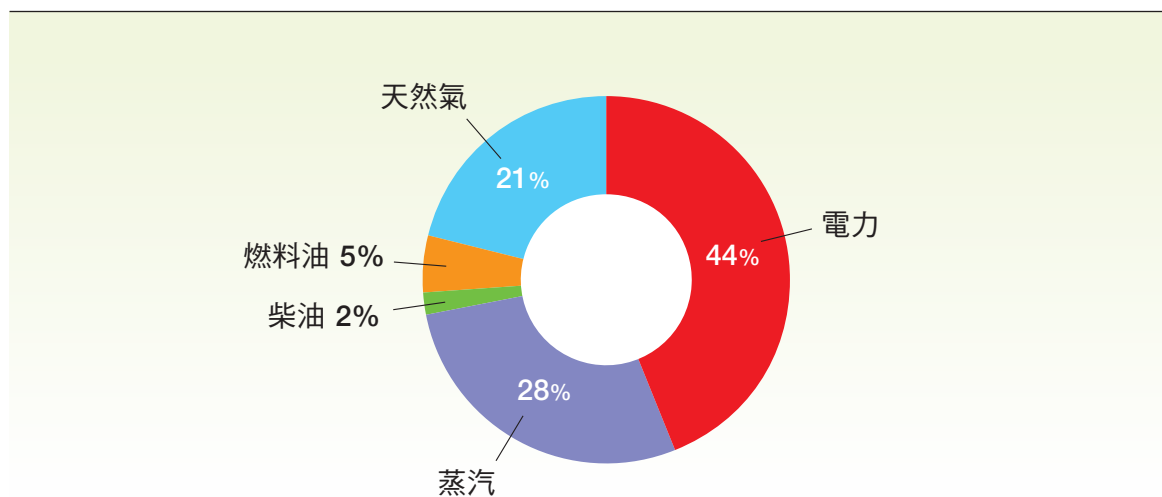
能源類別	單位	林園廠	前鎮廠		頭份廠		天津廠	中山廠	合計
		ABS+AS樹脂	發泡級聚苯乙烯	通用級聚苯乙烯	玻璃棉	曲面印刷	發泡級聚苯乙烯	發泡級聚苯乙烯	
天然氣	GJ	65,052	32,573	28,269	60,338	0	0	0	186,232
燃料油	GJ	733	23,152	22,951	0	0	0	0	46,836
柴油	GJ	2,024	1,451	800	560	0	7,572	1,286	13,693
蒸汽	GJ	76,030	0	0	668	1,313	38,965	139,948	256,924
電力	GJ	221,070	21,236	40,085	60,440	2,891	14,380	38,945	399,047
總能耗量	GJ	364,909	78,412	92,105	122,006	4,204	60,917	180,179	902,732

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、860Kcal/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。

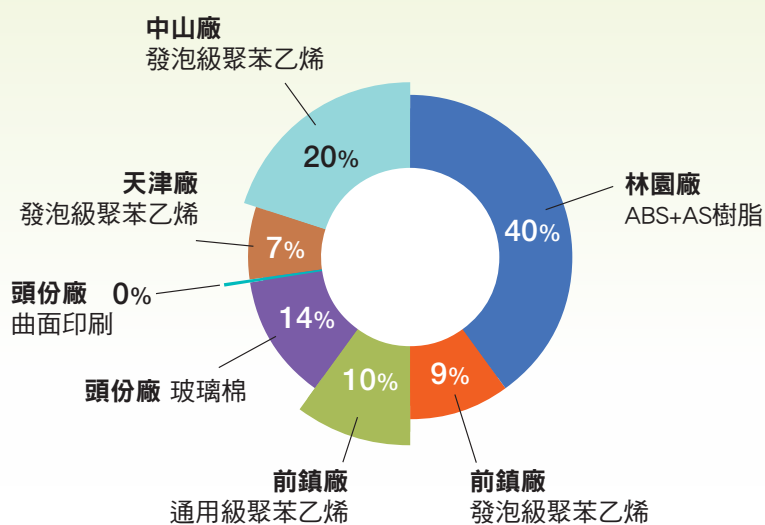
註2：燃料油、柴油、天然氣、蒸汽與電力等能源耗用量及生產產量數據來源一現場單位耗用量報表統計。

註3：公司所使用之能源為不可再生能源。

2018年台達化公司總能耗量依能源類別分佈



2018年台達化公司總能耗量依工廠產品別分佈



近三年台達化公司各廠產品能源密集度

依近三年台達化公司各廠產品能源密集度，尚能持平或略微下降。

廠別	產品別	單位	2016年	2017年	2018年
林園廠	ABS+AS樹脂	GJ/MT產品	2.47	2.05	2.02
前鎮廠	發泡級聚苯乙烯	GJ/MT產品	1.76	1.73	1.53
	通用級聚苯乙烯	GJ/MT產品	1.03	1.02	1.05
頭份廠	玻璃棉	GJ/MT產品	17.53	17.81	15.90
	曲面印刷	GJ/100JIG產品	6.49	6.15	5.74
天津廠	發泡級聚苯乙烯	GJ/MT產品	1.55	3.46	1.86
中山廠	發泡級聚苯乙烯	GJ/MT產品	1.14	1.09	1.18

註：1 JIG=0.3 M²。

2018年能耗、單位產品能耗（能源密集度）變化之原因

- **林園廠**：2018年產品能源密集度較前年略低，因2018年開車率較高，生產效率較高，且執行多項能源消耗改善方案，故平均單位產品能耗較前年略降。
- **前鎮廠**：2018年發泡級聚苯乙烯製程因開車率較高，生產效率較高，故平均單位產品能耗下降。
- **頭份廠**：玻璃棉熔爐2017年10月重建完成，2018年更新動力控制系統，電及瓦斯用量減少，致單位能耗下降。曲面印刷則因市場需求改變，致單位能耗下降。
- **天津廠**：2018年產品能源密集度較2017年能源密集度較低，係因生產相對集中，公用設備與生產耗能比例下降，故平均單位產品能耗大幅下降。
- **中山廠**：2018年產品能源密集度稍增，主因2018年原輔料短缺，導致生產效率較低，故平均單位產品能耗稍增。

台達化公司2018年能源消耗改善方案列表

廠區	能源消耗改善方案	目標	2018年成效	說明 (含未達成原因)
林園廠	1.鍋爐改以乾淨能源天然氣取代重油，因天然氣燃燒效率較高，可有效降低能源消耗。 2.更換公用區冷卻水塔風扇。 3.24區Reactors頂部氣相夾套，由冰水冷卻改為冷卻水冷卻，降低能源消耗。 4.老舊馬達汰舊換新，P2572-2效率由85%提升至94.1%。 5.26B線真空泵浦汰舊換新。 6.26區A線押出機按日本原廠建議改善（螺桿、Barrel與馬達）。 7.簡化公用區冷卻水循環系統，停用3台pump。	產品能源密集度增加率0%以下	產品能源密集度減少1.57%	符合
前鎮廠	1.NOVA製程設備馬達汰舊換新，使用高效率馬達取代原馬達，效率由90%提升至96.2%。 2.行政大樓與品管課辦公室冷氣汰舊換新（已使用20年）EER由3提升至3.25。 3.行政大樓、NOVA電器室與儀電課屋頂塗聚森隔熱漆，室內外溫平均差5°C，可節電30%。	產品能源密集度增加率0%以下	產品能源密集度減少2.63%	符合



頭份廠	1.空壓機汰舊換新，因舊有空壓機能耗高，新空壓機可有效降低能源使用。 2.更新動力控制系統，降低線損。	產品能源密度增加率 0%以下	產品能源密集度 減少8.7%	符合
天津廠	無	產品能源密度增加率 0%以下	產品能源密集度 減少46.24 %	符合，2018年因生產相對集中，公用設備與生產耗能比例下降，故平均單位產品能耗大幅下降。
中山廠	無	產品能源密度增加率 0%以下	產品能源密集度 增加8.26 %	因2018年原輔料短缺，導致生產效率較低，故平均單位產品能耗稍增

註：產品能源密集度增加率之比較以2017年訂為基準年。

台達化公司2019年規劃能源消耗改善方案列表

廠區	能源消耗改善方案	目標
林園廠	1.公用區冷卻水塔E6208E更換風扇。 2.全廠控制室冷氣機更新（已使用15~30年）。	產品能源密集度減1%
前鎮廠	1.公用區No.2與No.3蒸汽鍋爐更換燃燒機，由重油改燒天然氣。 2.公用區No.2與No.3蒸汽鍋爐新增鍋爐水預熱之節能器。 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96.2%。 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90%提升至96.2%。 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%。	產品能源密集度減1%
頭份廠	空壓機汰舊換新。	產品能源密集度減1%
天津廠	縮短反應時間、降低能源消耗量。	產品能源密集度減1%
中山廠	無	產品能源密集度減1%

4.2 溫室氣體管理

- **重大主題：**排放。
- **重大原因：**全球暖化問題與溫室氣體排放息息相關，溫室氣體排放減量是全球關注的重大議題，在「溫室氣體減量及管理法」公佈實施後更直接衝擊各廠節能減碳的規劃與政府法規的遵循。
- **衝擊範圍**
 衝擊邊界：政府機關、合作夥伴、社區與員工。
 製程生產過程所排放之溫室氣體可能會造成全球暖化問題，但對台達化各廠尚不致有直接影響。而在國家法令公布後將會被要求提出溫室氣體減量計劃，直接衝擊各廠減碳規劃與法令的遵循，間接影響合作夥伴與社區居民。
- **SDGs對應：**SDG 11永續城市、SDG 13氣候行動。
- **管理方針**

方針目的	降低溫室氣體排放對環境之衝擊，並符合國家法令減量要求，符合集團要求每年減碳量1.5%。
目標	2018年目標：溫室氣體排放量減少1.5%。
	短期目標：3年內溫室氣體排放量減少4.5%。
	中長期目標：10年內溫室氣體排放量減少15%。
管理方案	設備的新增或更新，以減少溫室氣體的排放。
方針評估	每年統計「溫室氣體排放量年減少率」，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，以系統性的管理溫室氣體排放情形。
評估結果	溫室氣體近三年之年排放量及減碳率。
方針調整 (提高績效的特定行動)	針對未達目標/改善方案的提出，並於管理審查會檢討調整。
申訴機制	另詳列於4.8環安衛申訴管道內容。

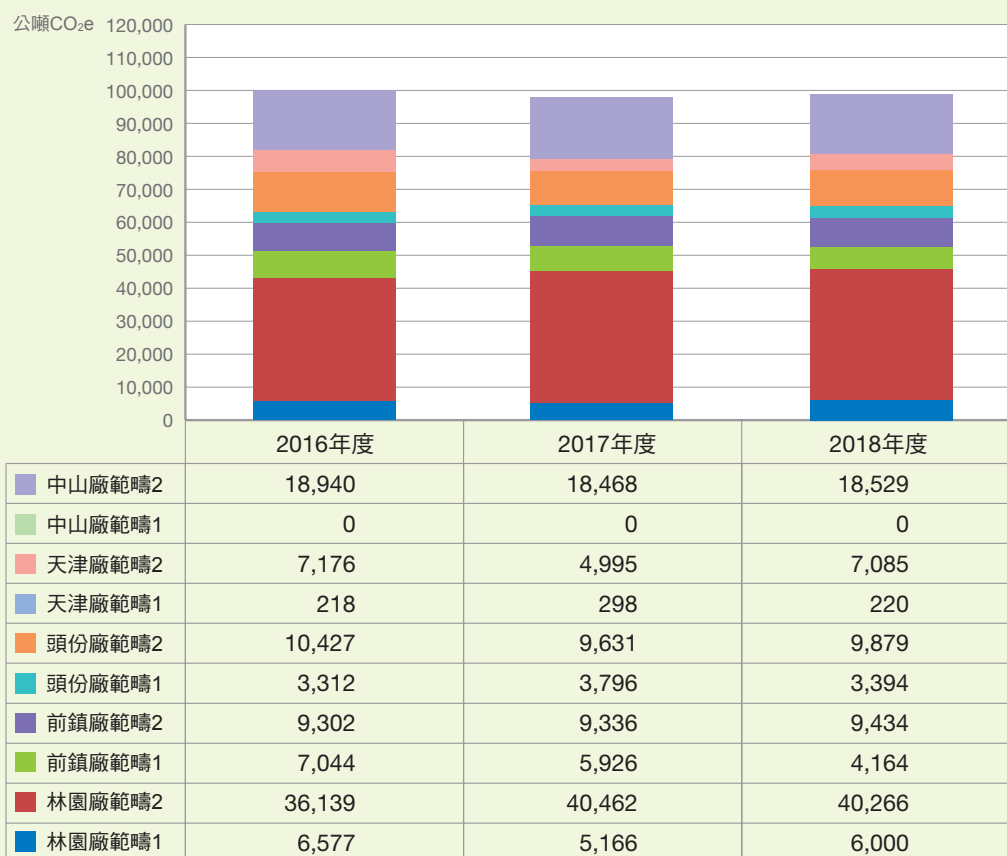
- **目標達成狀況與描述**

本公司為減少溫室氣體排放，透過節能改善方式，已由各廠自行進行製程能源耗用減量、能源重複使用、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（如購買鄰廠廢熱蒸汽），以發揮最大能源使用率，達到溫室氣體減量目的。未來台達化公司各廠將持續朝以汰舊低效率鍋爐、製程改善如共用冷凍系統等、檢討風管配置是否不適當因而增加壓損降低效率，以及製程設備如空壓機、泵、冷凍機、冷卻水塔與馬達等因老舊效率降低予以汰換等方向，每年持續規畫改善方案。

台達化公司2018年溫室氣體排放量減量平均為 1.7%，符合目標。

台達化公司為掌控溫室氣體排放狀況，每年自願性進行溫室氣體盤查作業，訂定2017年度為基準年，並採營運控制權法進行組織邊界界定，其溫室氣體盤查組織邊界以台達化公司林園廠、前鎮廠、頭份廠與大陸地區（天津廠及中山廠）為盤查範圍（不含總公司），針對重大排放源彙整排放量，將各類溫室氣體依環保署公告之溫室氣體排放係數管理表6.0.3版及IPCC（Intergovernmental Panel on Climate Change）2007年第四次評估報告之（Global Warming Potentials，簡稱GWPs）轉化為二氧化碳當量。

台達化公司過去三年度溫室氣體排放量（公噸CO₂e／年）



註：上表所列溫室氣體排放量為自願性盤查結果，未經第三方查證。

台達化公司近三年溫室氣體排放量及單位產品碳排放量

廠別	產品別	資源類別	單位	2016年	2017年	2018年
林園廠	ABS + AS樹脂	溫室氣體排放量	公噸CO ₂ e	42,716	45,628	46,266
		產量	公噸	136,104	178,593	180,428
		單位產品溫室氣體排放量	公噸CO ₂ e/MT產品	0.314	0.255	0.256
前鎮廠	發泡級聚苯乙烯	溫室氣體排放量	公噸CO ₂ e	6,987	7,176	6,221
		產量	公噸	47,912	49,663	51,340
		單位產品溫室氣體排放量	公噸CO ₂ e/MT產品	0.145	0.144	0.121
	通用級聚苯乙烯	溫室氣體排放量	公噸CO ₂ e	9,359	8,086	7,377
		產量	公噸	82,646	82,293	87,743
		單位產品溫室氣體排放量	公噸CO ₂ e/MT產品	0.113	0.098	0.084
頭份廠	玻璃棉	溫室氣體排放量	公噸CO ₂ e	13,097	12,821	12,739
		產量	公噸	7,604	7,294	7,671
		單位產品溫室氣體排放量	公噸CO ₂ e/MT產品	1.722	1.758	1.661
	曲面印刷	溫室氣體排放量	公噸CO ₂ e	642	605	534
		產量	100 JIG	811	793.51	732.64
		單位產品溫室氣體排放量	公噸CO ₂ e/100JIG產品	0.791	0.762	0.729
天津廠	發泡級聚苯乙烯	溫室氣體排放量	公噸CO ₂ e	7,392	5,293	5,944
		產量	公噸	31,174	18,297	29,722
		單位產品溫室氣體排放量	公噸CO ₂ e/MT產品	0.237	0.289	0.210
中山廠	發泡級聚苯乙烯	溫室氣體排放量	公噸CO ₂ e	18,940	18,468	18,529
		產量	公噸	151,625	149,477	152,145
		單位產品溫室氣體排放量	公噸CO ₂ e/MT產品	0.125	0.124	0.122

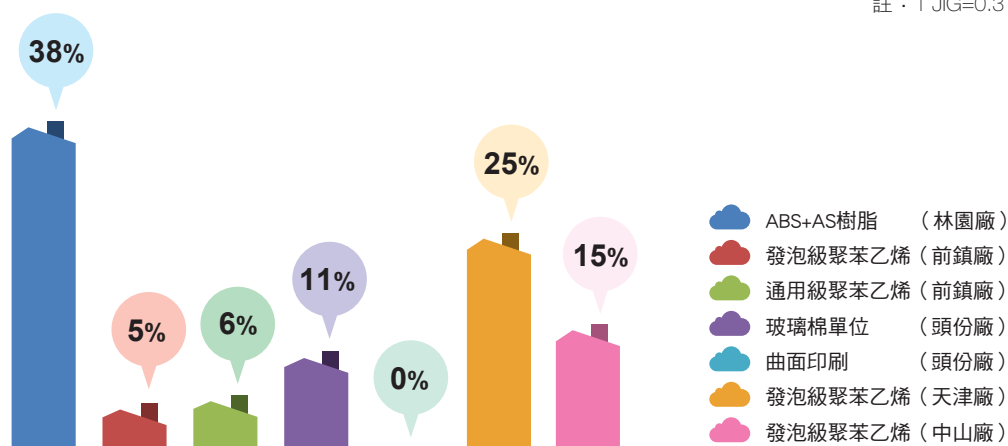
註：1 JIG=0.3 M²。

台達化公司近三年單位產品碳排放量

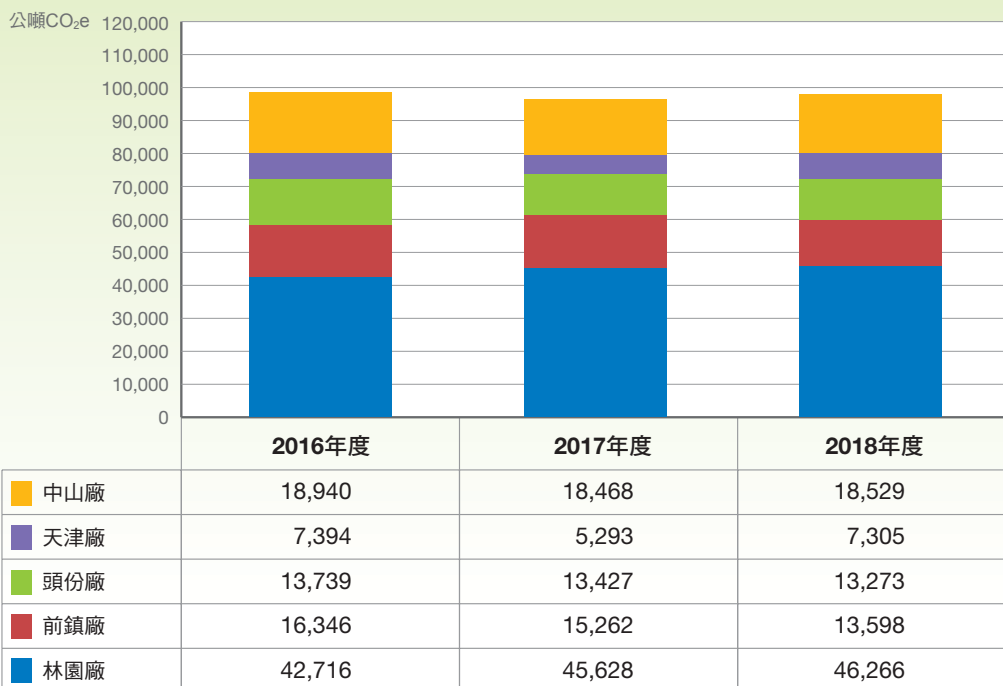
廠別	產品別	單位	2016年	2017年	2018年
林園廠	ABS+AS樹脂	公噸CO ₂ e/MT產品	0.314	0.255	0.256
前鎮廠	發泡級聚苯乙烯	公噸CO ₂ e/MT產品	0.145	0.144	0.121
	通用級聚苯乙烯	公噸CO ₂ e/MT產品	0.113	0.098	0.084
頭份廠	玻璃棉	公噸CO ₂ e/MT產品	1.722	1.758	1.661
	曲面印刷	公噸CO ₂ e/100JIG產品	0.791	0.762	0.729
天津廠	發泡級聚苯乙烯	公噸CO ₂ e/MT產品	0.237	0.289	0.210
中山廠	發泡級聚苯乙烯	公噸CO ₂ e/MT產品	0.125	0.124	0.122

2018年各項產品溫室氣體排放量分佈圖

註：1 JIG=0.3 M²。



台達化公司過去三年度溫室氣體排放量 (公噸CO₂e/年)

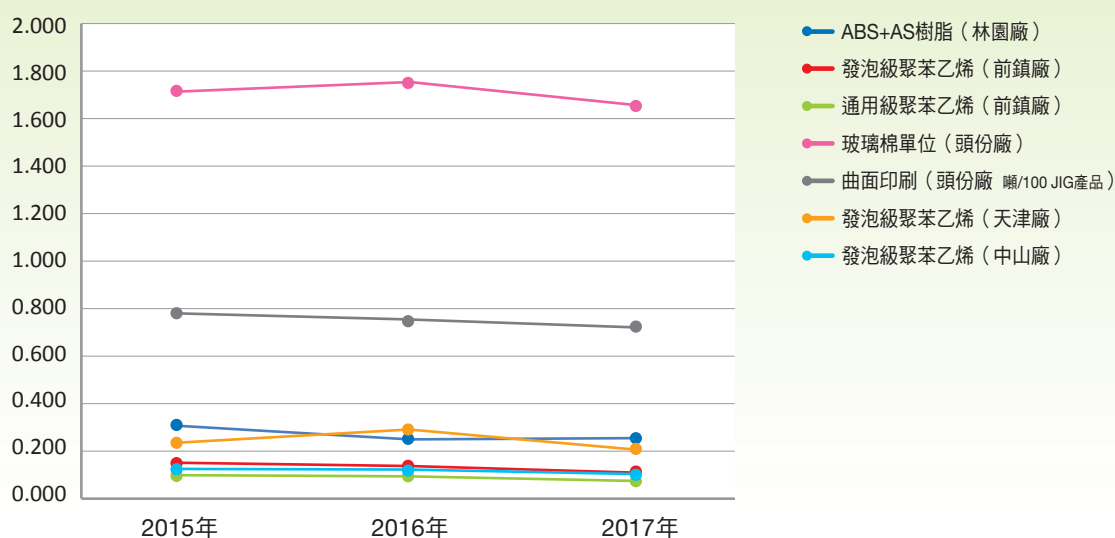


註1：範疇一係指來自於製程或設施之直接排放。

註2：範疇二係指能源間接排放，如外購電力與蒸汽等。

註3：範疇三係指間接排放，非屬自有或可支配控制之排放源所產生之排放，如因租賃、委外業務與員工通勤等造成之其他間接排放。因範疇三量化有其困難性，故目前不作排放量計算。

台達化公司近三年單位產品溫室氣體排放量情形（公噸CO₂e/MT產品）



2018年溫室氣體年排放量及單位產品碳排放量變化之原因

- **林園廠**：2018年因市場因素開車率提升、生產順利，故溫室氣體年排放量較前年略微增加，單位產品碳排放量則變化不大。
- **前鎮廠**：2018年發泡級及通用級聚苯乙烯製程因開車率比2017年高，生產效率提升，且鍋爐燃料由燃料油改為天然氣，故溫室氣體排放量及單位產品碳排放量均下降。
- **頭份廠**：2018年玻璃棉製程使用之能源主要為天然氣及電力，2017年10月熔爐重建後生產穩定，保溫效果良好，減少瓦斯的使用，排放量減少。曲面印刷製程因產量變化，溫室氣體排放量亦隨之變化。
- **天津廠**：2018年因生產效率較2017年提高，故溫室氣體年單位產品碳排放量較前年略減。
- **中山廠**：2018年溫室氣體年排放量及單位產品碳排放量較前年略增，變化不大。

節能減碳行動

台達化公司身為台聚集團的一員，透過台聚集團各關係企業工廠成立節能減碳小組，藉由能資源整合與經驗交流，達成一致的作法，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（天津及中山廠除外）。

除遵循政府主管機關的政策與法規外，在節能減碳方針的制訂和實施方面，每年向經濟部工業局「產業溫室氣體自願減量資訊平臺」提報本年度之「溫室氣體自願減量計畫書」及上一年度之「溫室氣體自願減量績效報告書」（天津及中山廠除外）。

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各項管理方案（含節能減碳方案）的工作進度，定期評估本公司各適用法規要求事項之守規符合性，除保存定期評估結果之紀錄，並積極要求各廠履行節能減碳責任（天津及中山廠除外）。

天津廠為配合大陸政府碳排放相關政策，每年進行碳盤查工作及完成碳盤查報告，另請協力廠商機構對報告進行審核且通過認證。2018年第三季進行盤查和核查工作，並取得開發區認可，獲得政府補貼。

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。

為了因應環境保護署2015年7月1日公佈溫室氣體減量及管理法，台聚集團已訂定年減碳率要求為1.5 %。



台達公司2018年溫室氣體排放改善目標達成情形

廠區	目標	2017年度碳排量 (噸/年)	2018年度減碳量 (噸/年)	2018年成效 減碳率%	說明 (含未達成原因)
林園廠	排放減量1.5%	45,628	1,686	3.70%	符合目標1.5%
前鎮廠	排放減量1.5%	15,262	183	1.20%	2018年節能措施以更換高效率馬達為主，雖節電2%符合每年節電1%以上之目標，但是未能達到減碳1.5%之目標。
頭份廠	排放減量1.5%	13,427	300.4	2.24%	符合目標1.5%
天津廠	排放減量1.5%	5,293	0	0.00%	本年度未執行減碳方案
中山廠	排放減量1.5%	18,468	0.1	0.00%	本年度執行減碳方案減量成效不佳
總計	排放減量1.5%	98,078	2,169.5	2.21%	雖本年度部分廠區未執行減碳方案或減量成效不佳，但平均仍能達標

註：碳排減量率%以2017年訂為基準年，2018年度減碳率%=2018年度減碳量/2017年度碳排×100%。



2018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	更換公用區冷卻水塔風扇，效率提升	27.173	14.2
	24區Reactors頂部氣相夾套由冰水冷卻改為冷卻水冷卻，減少能源消耗	1,395.173	726.9
	切粒機M2443-1汰舊換新，效率提升	3.274	1.7
	押出機馬達冷卻Blower B2480-1更新，效率提升	5.320	2.8
	鼓風機B3403-1汰舊換新，效率提升	4.348	2.3
	泵P2572-2汰舊換新，效率提升	16.839	8.8
	真空泵浦P2636B-1/2汰舊換新	16.192	8.4
	熱媒循環泵P2523汰舊換新	7.755	4.0
	12區 → 26區之I A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6.7 → 5.7 kg/cm ² ，節省電力約9%	128.212	66.8
	公用區W Pump P6210減量	90	46.9
	公用區CWR Pump P6302減量	90	46.9
	公用區CW Pump P6303減量	180	93.8
	押出機按日本原廠建議改善（螺桿、Barrel、馬達），效率提升	243.833	127.0
	25區鍋爐燃料由重油改為天然氣	0	225.0
	27區熱媒鍋爐燃燒器更換形式	0	310.5
前鎮廠	NOVA製程設備馬達汰舊換新，使用高效率馬達取代原馬達，效率由90%提升至96.2%。	301.9	160
	行政大樓與品管課辦公室冷氣汰舊換新（已使用20年）EER由3提升至3.25	25.3	13
	行政大樓、NOVA電器室與儀電課屋頂使用聚森隔熱漆，室內外溫平均差5℃，可節電30%	19.7	10
頭份廠	#3號空壓機汰舊換新，提高效率	117.936	62.3
	#2號空壓機汰舊換新，提高效率	13.248	7.0
	熔爐重建 電力系統汰舊換新	437.760	231.1
中山廠	第3車間空壓機進行汰舊換新	0.2	0.1
		總計	2,169.5



2018年陸續投資於節電／節能／減碳之各項設備，投資金額為2,352萬元，節電約312萬度，減碳量約2,169 mt CO₂e。

台達化公司2019年規劃溫室氣體減量方案列表

廠區	溫室氣體減量方案	節能量 (MWh/年)	減碳量 (噸CO ₂ e/年)	目標
林園廠	1.公用區冷卻水塔E6208E更換風扇	20.0	10.5	排放減量1.5%
	2.全廠冷氣機更新(已使用15~30年)	10.6	5.6	
前鎮廠	1.公用區No.2/No.3蒸汽鍋爐更換燃燒機，由重油改燒天然氣。	0	1,948.0	排放減量1.5%
	2.公用區No.2/No.3蒸汽鍋爐新增鍋爐水預熱之節能器。	1,112.2	185.0	
	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96.2%。	111.0	58.0	
	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90%提升至96.2%。	18.5	10.0	
	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%。	99.9	53.0	
頭份廠	1. #5號空壓機200HP汰舊換新 2. #2號空壓機200HP汰舊換新	2,243.7	329.1	排放減量1.5%
天津廠	#2號空壓機汰舊換新，提高效率	10.0	0.6	排放減量1.5%

4.3 空氣污染防治

- **重大主題：**排放。
- **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二廠區。
- **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：**SDG 11永續城市、SDG 13氣候行動。
- **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	2018年目標：空氣污染物排放超限罰款件數為0。
	短期目標：空氣污染物排放超限罰款件數為0。
	中長期目標：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VOC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	另詳列於4.8環安衛申訴管道內容

●目標達成狀況與描述

林園廠、前鎮廠及頭份廠歷年管道排放檢測結果，均低於環保署所公告之排放標準，大陸地區二廠亦能符合國家排放標準。

台達化公司2018年空氣污染物排放改善方案列表

廠區	空氣污染物排放改善方案	目標	2018年成效	說明 (含未達成原因)
林園廠	鍋爐改以乾淨能源天然氣取代重油，可有效降低相關空氣污染物（粒狀物、硫氧化物與氮氧化物）的排放檢測值。	空氣污染物排放超限罰款件數0件	1 件	2018.5.11設備元件洩漏超過高市自治條例VOCs洩漏濃度標準2,000PPM，裁罰1件。 減量成效： 粒狀物0.89噸/年、 硫氧化物3.91噸/年、 氮氧化物0.88噸/年
前鎮廠	鍋爐改以乾淨能源天然氣取代重油，可有效降低相關空氣污染物（粒狀物、硫氧化物與氮氧化物）的排放檢測值。	空氣污染物排放超限罰款件數0件	0 件	減量成效： 粒狀物1.08噸/年、 硫氧化物6.15噸/年、 氮氧化物3.73噸/年
頭份廠	粒狀物防治設備（氣液分離器）更換	空氣污染物排放超限罰款件數0件	0 件	增加粒狀物處理效率
天津廠	廢水場生物曝氣池加蓋密封、降低VOC逸散及惡臭，保溫減少泡沫產生、減少消泡劑用量。	空氣污染物排放超限罰款件數0件	0 件	2018年只是完成加蓋，2019年再增加活性炭吸附罐，全部完成可達標排放
中山廠	無	空氣污染物排放超限罰款件數0件	0 件	

註：高雄市政府訂定之「高雄市燃燒設備空氣污染物排放標準」，燃燒設備使用固態及液態燃料者加嚴其標準（氮氧化物150ppm與硫氧化物100ppm），2018.7.1開始實施，影響林園廠及前鎮廠。林園廠及前鎮廠部分鍋爐排放管道粒狀物超過排放標準，已改以潔淨能源天然氣取代重油，可有效降低相關空氣污染物（粒狀物、硫氧化物與氮氧化物）的排放檢測值。



台達化公司2019年規劃空氣污染物排放改善方案列表

廠區	空氣污染物排放改善方案	目標
林園廠	1.2019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）。 2.以新購之FLIR紅外線熱像儀執行定期檢測，VOC逸散自主管理，定期每二個月自主檢測，以期杜絕設備元件洩漏。	符合最新排放標準 提高RTO焚化處理效率至98%以上
前鎮廠	以新購之FLIR紅外線熱像儀執行定期檢測，VOC逸散自主管理，定期每二個月自主檢測，以期杜絕設備元件洩漏。	符合最新排放標準
頭份廠	更新洗水泵浦使滴落箱水量增加，改善水幕洗滌效果，降低污染物排放。	符合最新排放標準
天津廠	洗滌槽、乾燥機風機、儲槽、混合機風機排氣管高度及VOCS達標治理。 1.清洗槽排氣加活性炭吸附、排氣管高度增加到15米高度。 2.乾燥機風機排氣管出口加高到高於建築物2米，達到15米。 3.儲槽排氣加裝旋風分離器，排氣口和乾燥機風機出口共用，達到15米。 4.混合機抽風機排氣口加高，高於建築物2米。	符合最新排放標準
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。	符合最新排放標準

台達化公司各廠區主要空氣污染物種類及來源列表

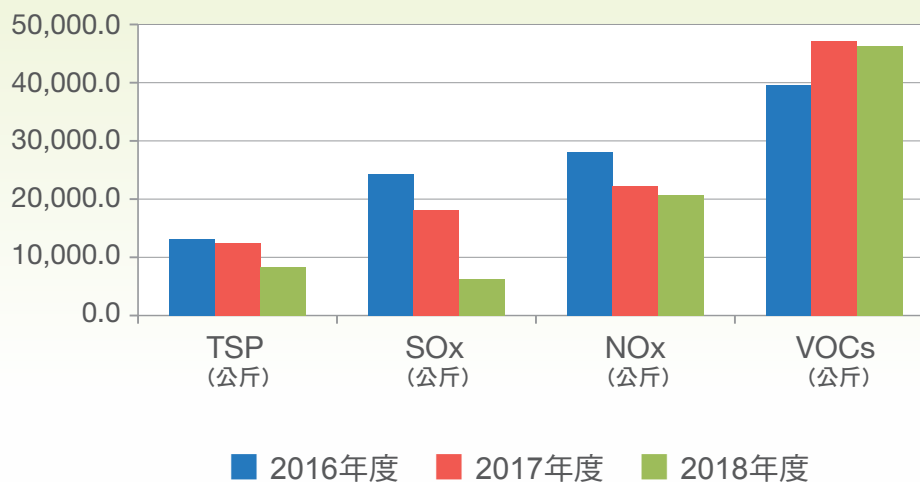
廠區	主要空氣污染物	主要來源
林園廠 前鎮廠	粒狀物、硫氧化物、氮氧化物	熱媒鍋爐、焚化爐與廢氣燃燒塔所產生。
	揮發性有機物	廢氣燃燒塔、儲槽、設備元件、製程排放管道、污水處理廠與RTO廢氣焚化爐等的排放。
頭份廠	硫氧化物、氮氧化物	由玻璃成纖及乾燥爐成型所排放。
天津廠	揮發性有機物	製程過程逸散之苯乙烯等，已於2013年新建一座RTO廢氣焚化爐，經過處理後可達到國家排放標準。
中山廠	揮發性有機物	製程過程逸散之苯乙烯等，由公司每年自行委外檢測，排放結果符合《合成樹脂工業污染物排放標準》（GB 31572-2015）。

台達化公司各廠區主要空氣污染物排放量列表

廠別	年度	TSP (公斤)	SOx (公斤)	NOx (公斤)	VOCs (公斤)
林園	2016	5,442	10,958	15,485	14,919
	2017	5,399	6,323	11,115	17,168
	2018	2,987	806	10,379	19,286
前鎮	2016	2,189	12,248	9,245	10,196
	2017	1,727	9,579	7,824	10,342
	2018	646	3,248	4,094	10,619
頭份	2016	4,871	1,380	3,884	14,482
	2017	5,249	2,429	3,664	19,030
	2018	4,441	2,542	6,269	16,738
天津	2016	0	0	0	29
	2017	0	0	0	672
	2018	0	0	0	88.3
中山	2016	0	0	0	98
	2017	0	0	0	1.67
	2018	0	0	0	18.53

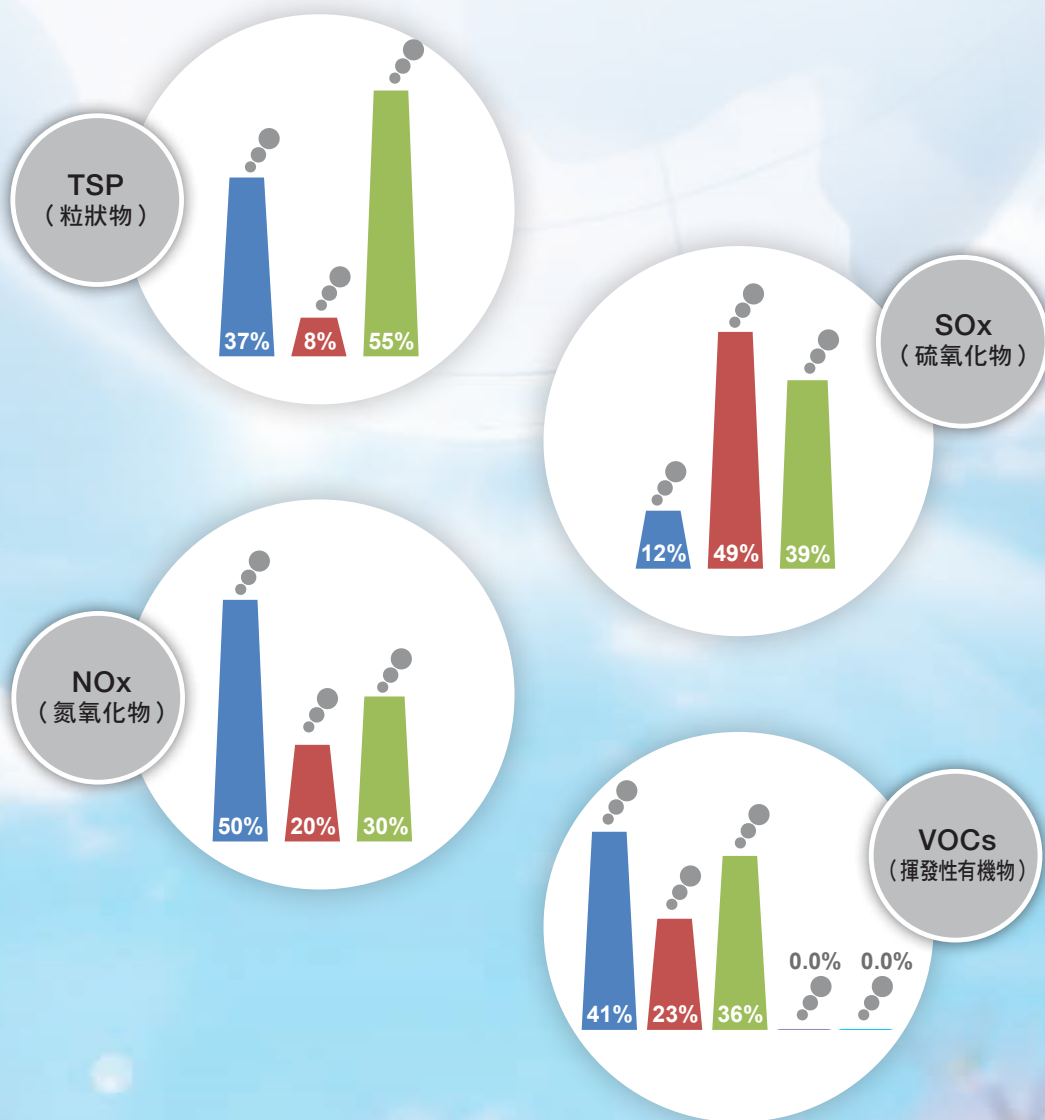
註：天津廠及中山廠熱源使用蒸汽，未設置鍋爐及焚化爐等，故無排放粒狀物、硫氧化物及氮氧化物，而VOCs之排放量配合大陸當地法規僅估算排放管道，其他如設備元件之排放量尚無檢測資料可供估算排放量。

近三年台達化公司空氣污染物排放量



2018年台達化公司空氣污染物分佈圖

■ 林園廠 ■ 前鎮廠 ■ 頭份廠 ■ 天津廠 ■ 中山廠



2018年各項空氣污染物排放量變化之原因

- **林園廠**：因政府要求排放量計算方式改變，故VOCs排放量增加，而粒狀物、SOx和NOx之排放量則因燃料油重油改為天然氣，故大幅下降。
- **前鎮廠**：粒狀物、SOx和NOx之排放量則因燃料油重油改為天然氣，故大幅下降。
- **頭份廠**：2018年主管機關計算方式變動，增加硬化爐製程氣、熔爐原料的排放量，故NOx增加。
- **天津廠**：2018年因測值較2017年低，故VOCs排放量較前減少。
- **中山廠**：2018年因實際檢測值與2017年有差異，工廠正常生產，故VOCs排放量稍增。

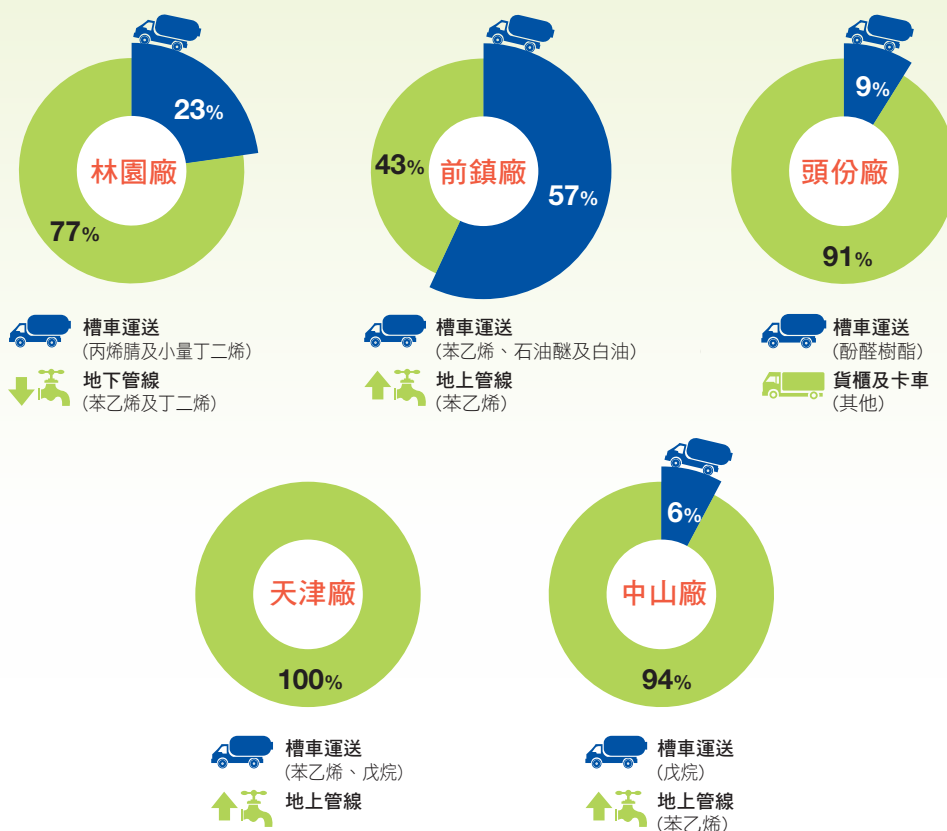
高屏地區空氣污染物總量管制計畫實施因應

- 環保署會同經濟部於2015年6月30日訂定公告「高屏地區空氣污染物總量管制計畫」，指定高雄市及屏東縣為總量管制區實施總量管制，故本公司林園廠及前鎮廠受其規範。總量管制的實施方式採分期程訂定目標及管制策略，從抑制高屏地區排放增量，至分期削減排放總量（以三年為一期，第一期要求削減5%排放量，亦即2017年第3、4季加2018年第1、2季的總排放量即應小於認可量的95%），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：

廠區	因應方案
林園廠	<ul style="list-style-type: none"> ● 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）。
前鎮廠	<ul style="list-style-type: none"> ● 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）。

4.4 運輸安全管理

2018年台達化公司原物料運輸方式分佈圖



(1) 原料運輸安全管理 - 槽車

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、天津廠及中山廠近三年均無槽車運輸相關事故發生。槽車運輸承攬商均為政府立案之合法運輸公司，相關運輸用槽車均為經篩選領有合格檢驗之車輛，且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) 原料運輸安全管理 - 管線

林園廠、前鎮廠、頭份廠、天津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。
- 天津廠：**苯乙烯與戊烷等原物料以地上管線從儲罐區輸送至工廠製程區使用，其輸送路徑全在廠區內，並每4小時進行巡查一次，確認無洩漏等情況發生。每年12月進行測厚監測，保證管線安全，且每年秋季進行管線的除鏽和刷漆作業，對損壞部位進行修復。
- 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，以確保運輸安全及客戶滿意。另為維護環境空氣品質及民眾之健康，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。
- 中山廠及天津廠：**成品運輸以汽運為主，分為客戶安排車輛到廠自提和委託運輸公司送貨到客戶兩種，公司與運輸商簽訂運輸協定合約，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。客戶到廠自提，由其自行安排車輛到廠進行裝貨，出廠後由客戶自行負責運輸安全，公司負責送貨運輸公司貨車在廠區內裝卸貨及安全管理。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“門禁”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。

4.5 水資源管理

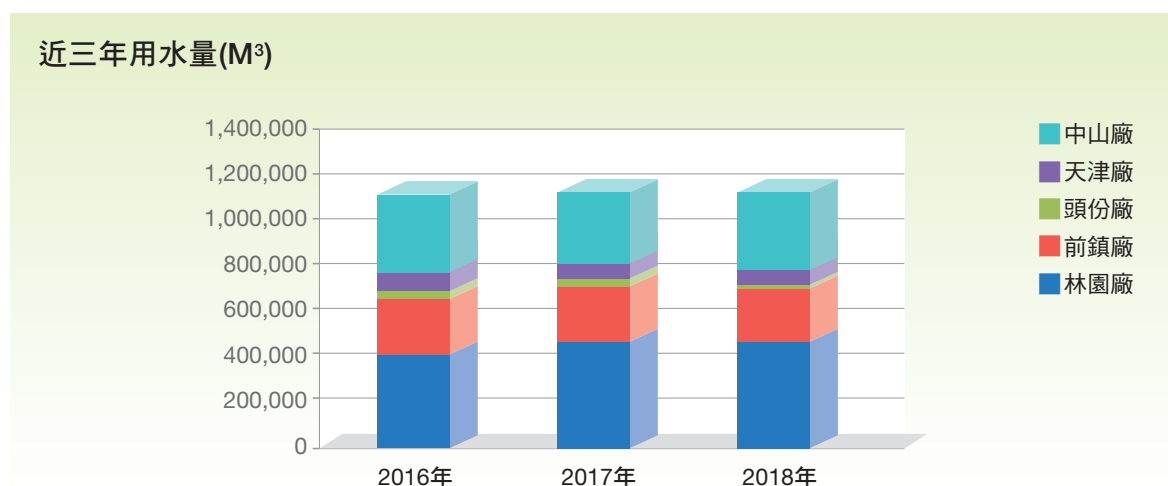
- **重大主題：**水。
- **重大原因：**水資源是本公司營運發展不可缺少的重要自然資源，近年來因為全球氣候變遷，缺水 與水災的風險日益提升，水資源能否穩定供應成為公司面臨的重要議題。水資源使用多寡亦牽涉到生產成本及廢污水排放對環境造成之衝擊。
- **衝擊範圍**
衝擊邊界：政府機關、社區、員工。
- **SDGs對應：**SDG 12責任消費與生產。
- **管理方針**

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	2018年目標：單位產品用水量增加率0%以下。
	短期目標：三年內單位產品用水量減少3%。
	中長期目標：十年內單位產品用水量減少10%。
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。
方針評估	將「工業水單位產品耗用量」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	近三年工業水單位產品耗用量。
方針調整 (提高績效的 特定行動)	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4.8環安衛申訴管道內容。

● 目標達成狀況與描述

本公司配合政府法規及行政方針，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：先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；續搭配製程減廢以減輕處理設施負荷；最終無法再利用之水資源，則以處理設施進行去化後，利用末端管制方式確定符合法規標準排放，使環境衝擊降至最低。

台達化公司2018年總用水量為1,128,759mt，較2017年增加0.37%，工業水來源為自來水。



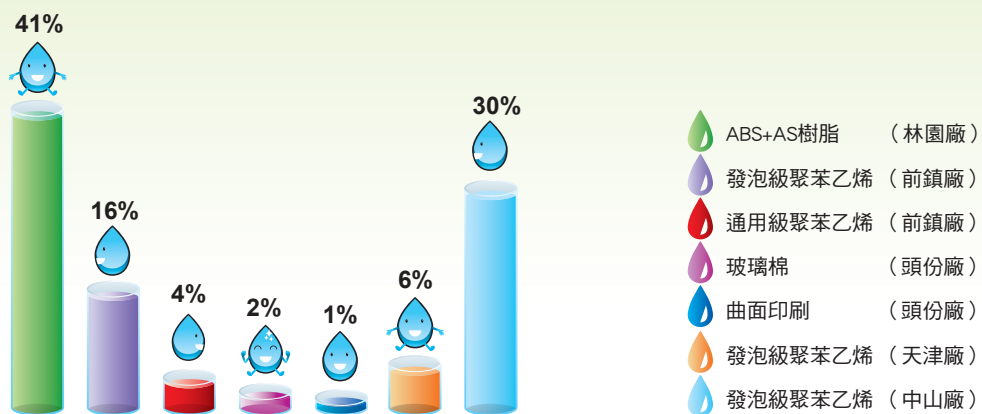
廠別	產品別	水資源類別	單位	2016年	2017年	2018年
林園廠	ABS + AS樹脂	工業水用量	mt	402,035	456,878	463,235
		產量	mt	136,104	178,593	180,428
		單位產品工業水用量	mt/mt 產品	2.95	2.56	2.57
前鎮廠	發泡級聚苯乙烯	工業水用量	mt	199,874	204,972	182,822
		產量	mt	47,912	49,663	51,340
		單位產品工業水用量	mt/mt 產品	4.17	4.13	3.56
	通用級聚苯乙烯	工業水用量	mt	51,276	50,238	46,508
		產量	mt	82,646	82,293	87,743
		單位產品工業水用量	mt/mt 產品	0.62	0.61	0.53
頭份廠	玻璃棉	工業水用量	mt	21,208	21,651	22,100
		產量	mt	7,604	7,294	7,671
		單位產品工業水用量	mt/mt 產品	2.78	2.968	2.88
	曲面印刷	工業水用量	mt	14,530	12,710	9,447
		產量	JIG	81,113	79,351	73,264
		單位產品工業水用量	mt/JIG 產品	0.179	0.160	0.13
天津廠	發泡級聚苯乙烯	工業水用量	mt	85,902	60,333	62,014
		產量	mt	31,174	18,297	29,722
		單位產品工業水用量	mt/mt 產品	3.1	3.29	2.18
中山廠	發泡級聚苯乙烯	工業水用量	mt	340,131	317,850	342,633
		產量	mt	151,625	149,477	152,145
		單位產品工業水用量	mt/mt 產品	2.24	2.13	2.25

近三年台達化公司各廠單位產品用水量

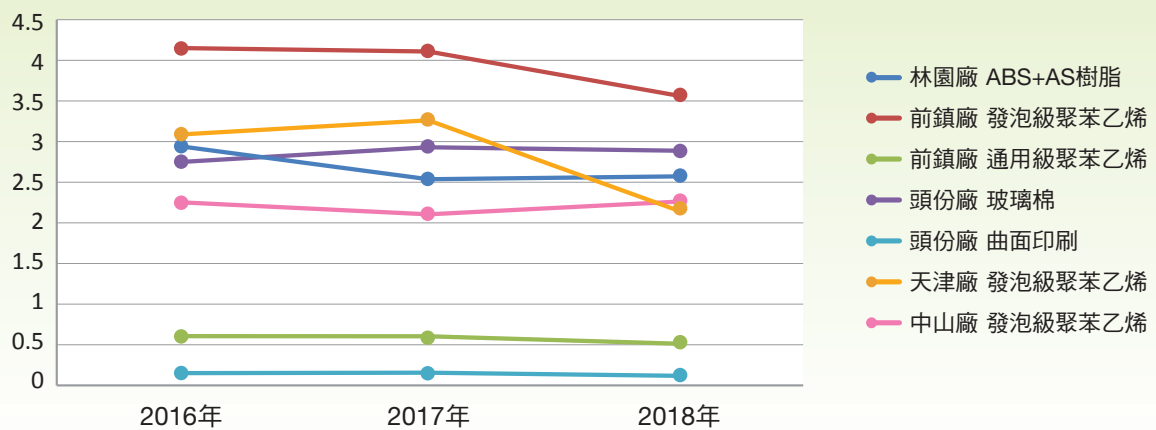
廠別	產品別	單位	2016年	2017年	2018年
林園廠	ABS+AS樹脂	mt/mt產品	2.95	2.56	2.57
前鎮廠	發泡級聚苯乙烯	mt/mt產品	4.17	4.13	3.56
	通用級聚苯乙烯	mt/mt產品	0.62	0.61	0.53
頭份廠	玻璃棉	mt/mt產品	2.78	2.97	2.88
	曲面印刷	mt/JIG產品	0.18	0.16	0.13
天津廠	發泡級聚苯乙烯	mt/mt產品	3.10	3.29	2.18
中山廠	發泡級聚苯乙烯	mt/mt產品	2.24	2.13	2.25

註：1 JIG=0.3 M²。

2018年台達化公司用水量依各廠產品別分佈圖



台達化公司過去三年單位產品水耗情形 (mt/mt產品)



2018年用水量及單位產品用水量變化之原因

- **林園廠**：單位產品用水量約和前一年相當，變化不大。
- **前鎮廠**：2018年進行冷凝水回收及冷卻水塔改善，且開工率較高，降低單位產品用水量。
- **頭份廠**：玻璃棉則因雷射水槍之裝置，減低了用水量。曲面印刷產能減少，用水量減少。
- **天津廠**：2018年單位產品用水量較2017年減少，因2018年製程集中開工且生產順利與效率較高，故單位產品用水量下降。
- **中山廠**：單位產品用水量約和前一年相當，變化不大。

節水行動

台達化公司積極進行水資源管理，各廠透過下列各種方式，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，達到節水成效。

台達化公司各廠為增加水資源再利用，過去也透過製程改善節水及廢水回收再利用等諸多方案，目前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指標中，對用水進行統計分析比對，如發現有用水異常，立即進行追查原因並進行改善。

台達化公司2018年水資源改善方案與單位產品用水量增加率如下表

廠區	水資源改善方案	目標	2018年成效	說明 (含未達成原因)
林園廠	24區Reactor頂部氣相夾套，由冰水冷卻改為冷卻水冷卻，減少公用水塔水蒸發量，節水量2,093 mt/年。	單位產品用水量增加率0%以下	單位產品用水量增加0.39%	單位產品用水量雖有水資源改善方案，但仍較前一年增加，惟變化幅度不大。
前鎮廠	1.22區反應槽蒸汽冷凝水回收使用，每月約可減省100mt。 2.NOVA COOLING TOWER散水盤整修，減少飛濺損失，每月約可減省125mt。	單位產品用水量增加率0%以下	單位產品用水量減少13.46%，符合目標	減量成效： 節水量2,700 mt/年
頭份廠	成型雷射水槍使水壓增加，水量減少，洗滌效果增加。	單位產品用水量增加率0%以下	單位產品用水量減少11.15%，符合目標	減量成效： 節水量2,814 mt/年
天津廠	無	單位產品用水量增加率0%以下	單位產品用水量減少33.74%，符合目標	2018年雖未執行減量方案，但因製程開工率較高，且生產順利與效率較高，故單位產品用水量大幅下降。
中山廠	無	單位產品用水量增加率0%以下	單位產品用水量增加5.63%，不符合目標	未執行減量方案

台達化公司2019年規劃水資源改善方案列表

廠區	水資源改善方案	目標
林園廠	1.使用回收水澆花，減量600 mt/年。 2.冷卻水塔旁流過濾器逆洗排放水作為HW補充水，減量6,000 mt/年。 3.水龍頭增設噴霧節水器，預估減量300 mt/年。 4.馬桶改為兩段式沖水，預估減量300 mt/年。	單位產品用水量減少1%
前鎮廠	1.EPS 22區乾燥機蒸汽冷凝水回收使用，每年約可減省120mt。 2.25區新增板框脫水機，減少原污水場帶濾式污泥脫水機之濾帶水洗之用水，每年約可減省3,840mt。	單位產品用水量減少1%
頭份廠	製程冷卻水塔Blow down排放水收集給成型雷射水槍使用。	單位產品用水量減少1%
天津廠	純水再生樹脂更換、降低再生用水量，預估減量1,200mt/年。	單位產品用水量減少1%
中山廠	無	單位產品用水量減少1%

中山廠2018年雖無規劃節水方案，但過去也透過下列方案努力進行節水：

廠別	過去執行節水方案
中山廠	<ul style="list-style-type: none"> ●製程25區回收補水利用製程廢水，以減少工業水使用，年節省約480mt。 ●廢水處理場放流水接至製程區沖洗地面用水或進行過濾補水，年節省約4,680mt。

2018年台達化公司各廠水資源回收及再利用百分比及總量一覽表

廠別	林園廠	前鎮廠	頭份廠	中山廠	天津廠
水資源回收及再利用總量 (mt)	364,200	19,830	16,800	33,778	9,890
年用水量 (mt)	463,235	229,330	31,547	342,633	62,014
水資源回收及再利用百分比 (%)	78.6%	8.6%	53.3%	9.9%	15.9%

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%



4.6 水污染防治

- **重大主題：**廢污水與廢棄物。
- **重大原因：**台灣地區近年來人口增加與工商業發展，致產生大量的廢水污染，由於部分廠商未能適時妥善處理，排放結果已超過承受水體的自淨能力，而引起自來水源、農漁業水源與遊憩用水造成損害，以致發生水污染問題，而影響水資源之運用，且已威脅到國民之健康及財產。隨著國民生活水準提高，政府嚴格要求產業界做好水污染防治工作，並加嚴放流水標準及增加管制項目，刑責及罰則亦大幅度加重，以鞭策業界加速改善。
- **衝擊範圍**
衝擊邊界：政府機關與社區。
製程生產過程所排放之廢水污染會對環境和人體健康產生影響。
- **SDGs對應：**SDG 6淨水與衛生、SDG 11永續城市、SDG 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水對環境污染及對人體健康影響。
目 標	2018年目標：放流水質符合標準。
	短期目標：放流水質符合標準。
	中長期目標：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，以減少廢水量。 2.嚴格管制工場之用水管控，避免增加廢水量。
方針評估	將「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，以系統性的管理排放廢水量及水質情形。
評估結果	近三年放流水質超限比率、水質檢測結果。
方針調整 (提高績效的特定行動)	針對未達目標／環保罰單之改善方案的提出，於管理審查會議提出檢討調整。
申訴機制	另詳列於4.8環安衛申訴管道內容。

● 目標達成狀況與描述

本公司配合政府法規及行政方針，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：先從源頭管理以減少廢水產生量，並強化回收處理流程；續搭配製程減廢，以減輕處理設施負荷；最終無法再利用之水資源，則以處理設施處理，符合法規排放標準後排放，使環境衝擊降至最低。

依2018年台達化公司各廠統計之單位產品用水量增加率均小於0%、排放廢水水質均能符合法規排放標準。

台達化公司2018年廢水改善方案列表

廠區	廢水改善方案	目標	2018年成效	說明 (含未達成原因)
林園廠	清通回收水管線，使得回收水量增加，提高回收率，改善製程操作，減少放流廢水量。	符合法規排放標準	能符合法規排放標準	回收水增加60,770 mt/年，但放流廢水量減少19,382 mt/年。
前鎮廠	22區反應槽蒸汽冷凝水回收使用	符合法規排放標準	能符合法規排放標準	減少廢水量1,200 mt/年。
頭份廠	無	符合法規排放標準	與華夏共同處理排放，均能符合法規排放標準	未執行改善方案
天津廠	無	符合法規排放標準	能符合法規排放標準	未執行改善方案
中山廠	無	符合法規排放標準	能符合法規排放標準	未執行改善方案

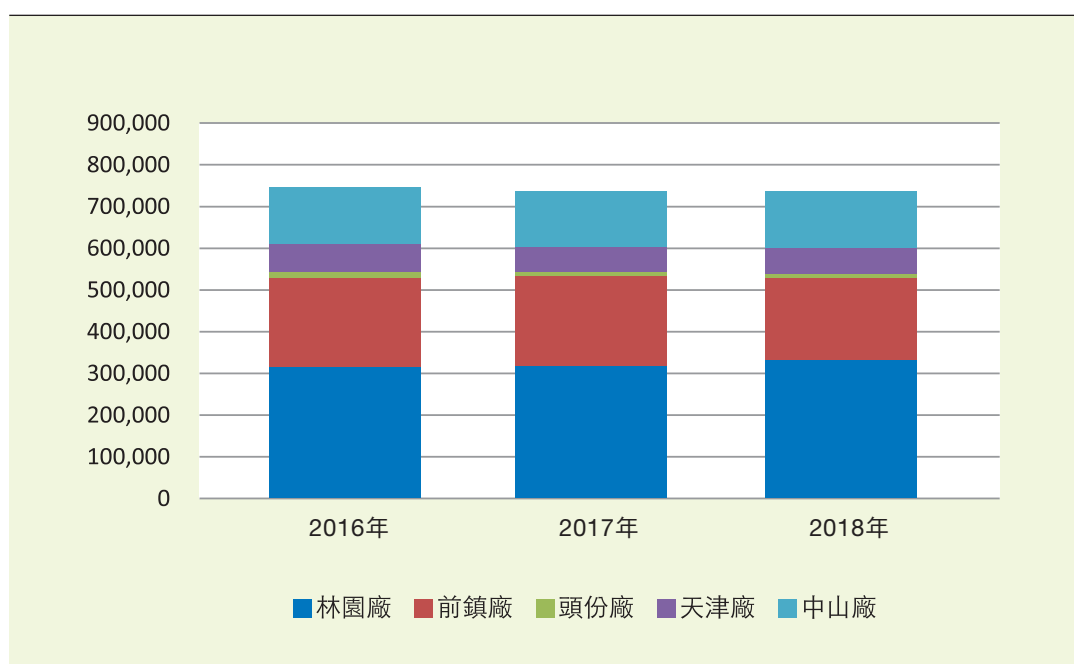
台達化公司2019年規劃廢水改善方案列表

廠區	廢水改善方案	目標
林園廠	82區A線增設PVA-Gel曝氣生物處理槽以提高COD處理能力，預估放流水COD降低20%，減少污泥產出量108 mt/年。	放流水質符合標準
前鎮廠	1.EPS 22區乾燥機蒸汽冷凝水回收使用，降低廢水量。 2.25區新增板框脫水機，原污水場帶濾式污泥脫水機之濾帶水洗之用水減量，降低廢水量。	放流水質符合標準
頭份廠	無	放流水質符合標準
天津廠	過濾使用高壓水補水清洗，降低補水量。	放流水質符合標準
中山廠	污水廠改造，增加反應沉澱池與混凝氣浮池，降低總磷排放，增加厭氧循環池，改善COD降至60以下。	放流水質符合標準

台達化公司除頭份廠外均設置有污水處理場，可完全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。

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以海洋放流。
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。	● 曲面印刷製程廢水與華夏海灣塑膠公司共同排放至中港溪。
天津廠	● 經處理達到國家二級標及天津市三級相應標準。	● 排放到園區污水管網。
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（單位：mt）



林園廠與前鎮廠：依據環保署公告之「放流水標準」，水質管制項目共計24項，主要檢測項目有PH值、水溫、懸浮固體、化學需氧量、真色度、油脂、酚類、氨氮與硝酸鹽氮等，定期檢測申報項目均遠低於放流水標準或低於方法偵測極限值，排放標準因兩廠業別不同而略有差異，定期檢測均達到標準要求。

天津廠：根據《天津市地方標準污水綜合排放標準》DB12/356-2008。主要檢測專案為PH值、化學需氧量、五日生化需氧量、懸浮物、氨氮、總磷與動植物油等，定期檢測均達到標準要求。

中山廠：中山廠原廢水排放標準為：應符合廣東省地方標準DB44/26-2001第二時段一級排放標準，自2017年起改為：應符合國家標準GB31572-2015《合成樹脂工業污染物排放標準》，依據《合成樹脂工業污染物排放標準》，主要水質排放水質管制項目分別是氨氮、化學需氧量、總磷、可吸附有機鹵化物、乙苯、五日生化需氧量、懸浮物、苯乙烯、PH、總氮與總有機碳，排放水經中山市環保局下屬之環境監測站檢測均符合排放標準。

頭份廠：因所排出的廢水匯流至華夏海灣塑膠公司委其代處理後，共同排放，故無水質檢測資料。

近三年台達化公司主要水質項目檢測結果

廠區	水質項目	2016年	2017年	2018年	排放標準
林園廠	PH值	7.26	7.00	6.95	6~9
	化學需氧量 (mg/L)	82.75	72.55	60.55	100.00
	懸浮固體 (mg/L)	23.25	18.20	13.85	30.00
前鎮廠	PH值	7.7	7.4	7.4	6~9
	化學需氧量	38.2	35.8	33.4	100.00
	懸浮固體	20.8	15.8	16.3	30.00
天津廠	PH值	7.9	7.6	7.4	6~9
	化學需氧量	35.4	236	34	500
	懸浮物	8	24	10	400
中山廠	PH值	7.77	7.2	7.18	6~9
	化學需氧量	44.0	24	15.25	60
	懸浮物	13.0	N.D	7.375	60

註：1. 水質檢測值係用兩次/年的測值平均值填入。

4.7 廢棄物管制

- **重大主題：**廢污水與廢棄物。
- **重大原因：**台灣地區近年工商業發展，產生大量的廢棄物，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：**SDG 11永續城市、SDG 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	2018年目標：廢棄物妥善處理率100%。
	短期目標：廢棄物妥善處理率100%。
	中長期目標：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	年廢棄物產生量、妥善處理比率。
方針調整 (提高績效的特定行動)	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4.8環安衛申訴管道內容。

●目標達成狀況與描述

本公司配合政府法規及行政方針，依循源頭管理、製程減廢及末端管制之原則：先從源頭管理以減少廢棄物產生量，並搭配製程減廢以減輕處理設施負荷；最終無法再利用之廢棄物，則以處理設施處理或委託處理，使環境衝擊降至最低。

依2018年台達化公司各廠統計之廢棄物產生量及妥善處理比率100%可符合目標。

除了加強宣導廢棄物之分類與標示，以期增加廢棄物回收量之外，本公司各廠在廢棄物之管理及減量因應方案規劃如下

台達化公司2018年廢棄物改善方案列表

廠區	廢棄物改善方案	目標	2018年成效	說明 (含未達成原因)
林園廠	於2018年6月將製程區廢水中的ABS粉末回收到製程再利用，以達資源回收，並可減少廢棄污泥之產出。	妥善處理比率 100%	妥善處理比率 100%	自行焚化處理及委託合法廠商處理
前鎮廠	2018年於製程變更過濾水之濾網網目，減少製程廢水中粉末含量，污泥量亦同步減量。	妥善處理比率 100%	妥善處理比率 100%	委託合法廠商處理
頭份廠	2018年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。	妥善處理比率 100%	妥善處理比率 100%	委託合法廠商處理
天津廠	無	妥善處理比率 100%	妥善處理比率 100%	委託合法廠商處理
中山廠	1.加強製程管理，減少管末處理。 2.EPS粒徑不合格料重溶再利用，以及下腳料定期轉售予下游廠商。	妥善處理比率 100%	妥善處理比率 100%	委託合法廠商處理

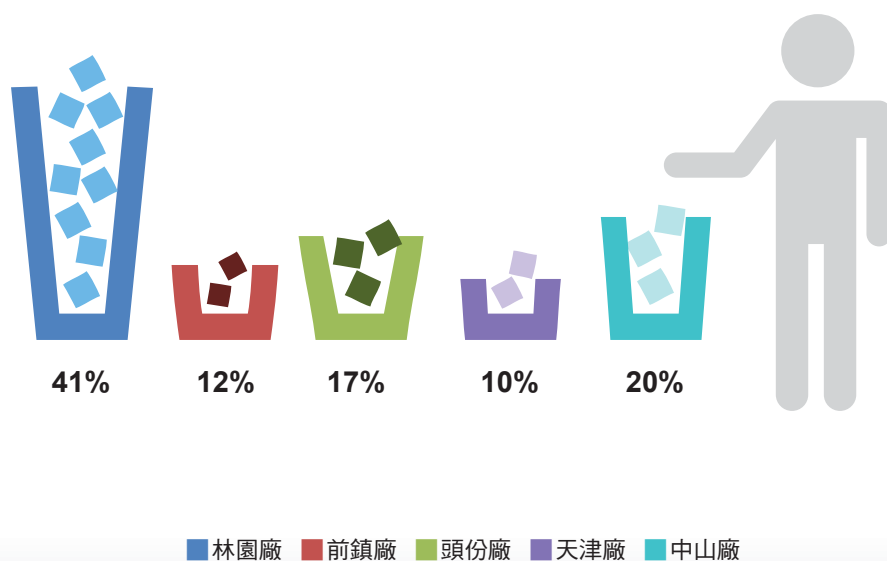
台達化公司2019年規劃廢棄物改善方案列表

廠區	廢棄物改善方案	目標
林園廠	規劃增加污泥乾燥設備，污泥含水率由65%降低至30%以下，可減少污泥產生量600噸/年。	妥善處理比率100%
前鎮廠	於廢水暫存池新增板框汙泥脫水機，先行去除固形物，可減少廢水處理場之污泥產生量。	妥善處理比率100%
頭份廠	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。	妥善處理比率100%
天津廠	重新規劃污泥烘乾機，使污泥含水量降低至50%，可使污泥產出量減低10%，可減少污泥20~30噸/年。污泥產出比例減低10%。	妥善處理比率100%
中山廠	1.加強製程管理，減少管末處理。 2.EPS粒徑不合格料重溶再利用，以及下腳料定期轉售予下游廠商。	妥善處理比率100%



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，並依「事業廢棄物清理法」規定辦理，與合格之廢棄物清除廠商及處理廠商簽署三方合約。同時各廠亦遵循法規要求，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。

台達化公司2018年度廢棄物清理量分布圖



近三年台達化公司各類廢棄物清除處理量（公斤）

廠別	廢棄物名稱	處理方式	2016年	2017年	2018年
林園廠	凝集物	焚化處理	538,330	440,590	356,020
	廢油	焚化處理	175,000	142,800	119,240
	廢紙袋	焚化處理	13,020	16,330	15,740
	一般生活廢棄物	焚化處理	46,375	39,230	39,230
	廢棧板	焚化處理	3,825	220	2,270
	有機污泥	堆肥處理	736,910	847,770	751,010
	有機污泥	焚化處理	19,840	36,610	279,410
	焚化爐灰渣	掩埋處理	5,580	11,960	10,490
	廢鐵	回收處理	15,950	37,960	36,580
	廢耐火材	回收處理	0	2,670	3,180
	焚化爐飛灰	掩埋處理	0	740	0
		小計		1,554,830	1,576,880
前鎮廠	廢活性碳	再利用	500	0	0
	廢木材	焚化處理	11,680	7,990	20,730
	一般生活廢棄物	焚化處理	60,750	64,030	73,780
	有機性污泥	生物處理	346,130	368,610	187,730
	有機性污泥	掩埋	77,530	119,830	0
	有機性污泥	熱處理	0	0	185,710
	非有害性混合廢液	焚化處理	12	12	12
		小計		496,602	560,472
頭份廠	廢玻璃	再利用處理	719,450	785,180	654,240
	一般生活廢棄物	焚化處理	11,860	16,750	5,380
	廢玻璃棉	物理處理	314,650	0	0
	廢漆渣	焚化處理	3,610	7,020	0
		小計		1,049,570	808,950
天津廠	污水廠污泥	焚化處理	96,060	112,560	169,920
	一般廢棄物	回收處理	120,000	120,000	98,000
	生活垃圾	掩埋處理	150,000	150,000	120,000
		小計		366,060	382,560
中山廠	廢木材	焚化處理	82,880	66,210	51,450
	一般生活廢棄物	焚化處理	48,000	48,000	48,000
	有機性污泥	掩埋	512,000	516,000	696,000
		小計		642,880	630,210

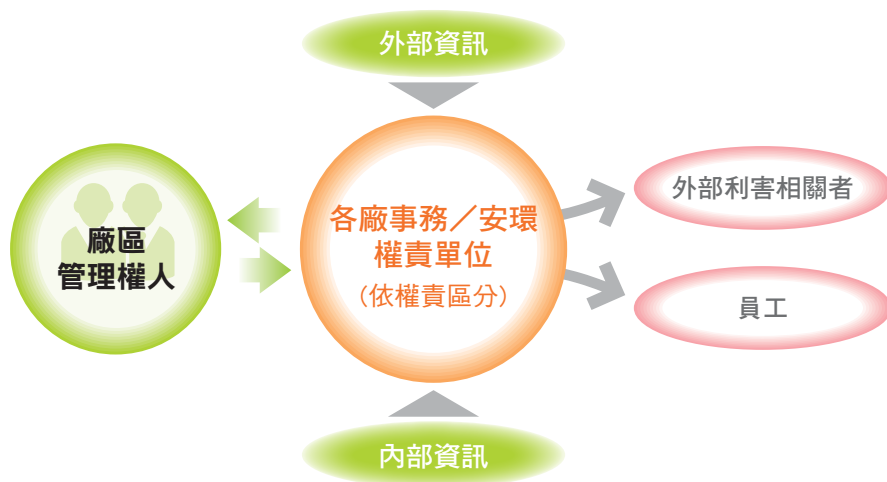


- **林園廠**：2018年部分製程廢棄物量（廢凝集物）外賣到廠商做為原料，導致廢凝集物總量減少，於2018年6月起將製程區廢水中的ABS粉末回收到製程再利用，減少廢棄污泥之產出。2018年開車率及產量較高，故合計整體廢棄物清除處理量略為增加。此外，林園廠亦致力於資源分類回收，廢鐵金屬均委由合法廠商回收處理，廢紙則交由鄰近資源回收業者清運處理。
- **前鎮廠**：廢鐵金屬均委由合法廠商回收處理，廢紙及廢塑膠桶則交由高雄市環保局清潔隊回收清運處理，2018年於廢水暫存池新增板框汙泥脫水機，先行去除固形物，污泥量亦同步減量。
- **頭份廠**：配合政府政策性縮減掩埋場所，積極進行廢玻璃棉之物理處理再利用之研究，2015年成功開發出再利用方式，大幅減少廢棄物掩埋需求，2016年更透過製程減廢，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。2018年持續前述再利用改善作為。
- **天津廠**：污水廠污泥在環評中定性為危險廢棄物，根據法規要求化學品包裝2018年也被定性為危險廢棄物，委託有資格的單位採用焚化處理方式。一般廢棄物由廠家回收使用或由物質回收單位回收再利用。生活垃圾則由衛生部門垃圾清運至垃圾場掩埋處理。
- **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單位處理。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，2018年廢棄物總量與上年度基本持平。

4.8 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。

台達化公司環安衛資訊收集及溝通作業流程示意圖



<p style="text-align: center;">內部 申訴及溝通處理方式</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) 員工可透過職業安全衛生委員會、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。
<p style="text-align: center;">外部 申訴及溝通處理方式</p>	<ul style="list-style-type: none"> (1) 外部單位透過電話、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。



5

員工
與
社區關懷

5.1 勞雇關係

- **重大主題：**勞雇關係。
- **重大原因：**台達化公司視員工為重要的合作夥伴，如何讓員工適才適所，安心工作，全力展現其專長，發揮最大潛能，是公司一貫追求的目標，因此公司致力於建立和諧、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。
- **衝擊範圍**
 衝擊邊界：員工、投資人與合作夥伴。
 若員工不能安心工作，將無法展現最佳績效，更可能造成人員流動，增加公司管理困擾，衝擊公司營運績效。
- **SDGs對應：**SDG 3健康與福祉、SDG 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。
目標	促進員工穩定性，降低離職率： 短程目標8%以下，中程目標7.5%以下，長程目標7%以下。
申訴機制	企業工會溝通管道、員工申訴專線、員工意見箱。
管理方案	提供員工獎金、休假、保險、餐飲、交通與娛樂等福利。

- **方針的評估**

評量機制	各項福利措施
評估結果	年終獎金、績效獎金育嬰假、生理假、家庭照顧假、男性員工陪產假、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、員工餐廳、伙食津貼、員工停車位、交通津貼、員工旅遊、員工婚喪喜慶補助、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。

我們支持勞工應具有國際勞工組織（International Labour Organization）所主張之人權及勞動權益，並待以無歧視及尊重，訂定規章制度，防止任何不人道的待遇，包含性騷擾、心理脅迫或語言辱罵等行為，且員工依法有自由結社之權利。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。

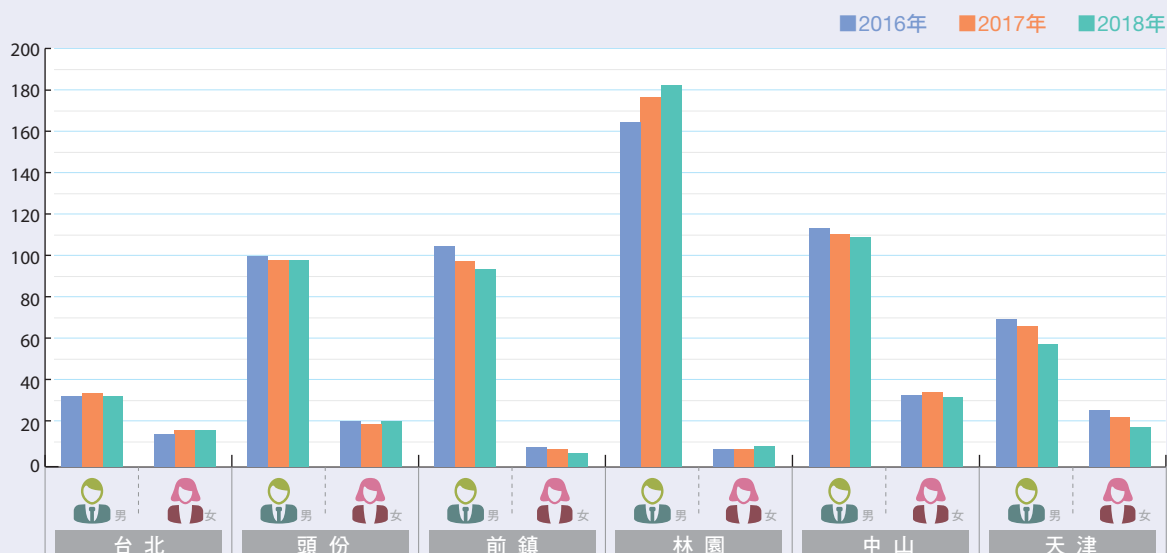
人力結構

- 2018年台達化公司全體員工人數共626人，其中男性528人（佔84%），女性98人（佔16%），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。
- 2018年在台灣聘用的本籍員工為407人（佔96%），分別隸屬台北總公司、頭份廠、林園廠與前鎮廠，聘僱合約均為全職不定期契約員工；外籍員工為18人（佔4%），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201人，均為全職不定期契約員工，分別隸屬天津廠及中山廠。

近三年台達化公司員工依聘僱合約及性別分佈如下表：

年度		2016年		2017年		2018年	
類別		人數	佔比	人數	佔比	人數	佔比
不定期契約員工	男性	517	83%	521	84%	510	84%
	女性	104	17%	102	16%	98	16%
定期契約員工	男性	22	100%	16	100%	18	100%
	女性	0	0%	0	0%	0	0%
合計（人數）		643		639		626	

近三年台達化公司員工依年齡及性別分佈圖（單位：人）



人才招募與留任政策

台達化公司離職率雖低，但因平均年齡較高，陸續有員工退休，為維持台達化公司人力資源之穩定，各地區依狀況逐年補入新進人力，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，以作為接班之準備，並以公平、公開、公正且有效率的甄選制度，選獲優秀適任人才為目標，強化經營體質，並兼顧多元化與機會之平等，不因人種、膚色、年齡、性傾向、種族、殘疾、懷孕、信仰、政治派別、社團成員或婚姻狀況等在聘用上有歧視狀況。為維持整體人力之合理，日常營運中即對人力編制進行管控，對人力結構的分布也力求平衡。

■ 基於業務需要、組織規劃或人員離職，需增補職缺或擴編時，應先由用人單位填寫「人員撥補申請單」，經核准後，進行招募，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。

■ 2018年台達化公司雇用新進員工37人，佔總員工之比例為 5.9%。

近三年台達化公司新進員工依性別分佈情形

類別	2016年	2017年	2018年
男	37	40	31
女	2	2	6
合計	39	42	37

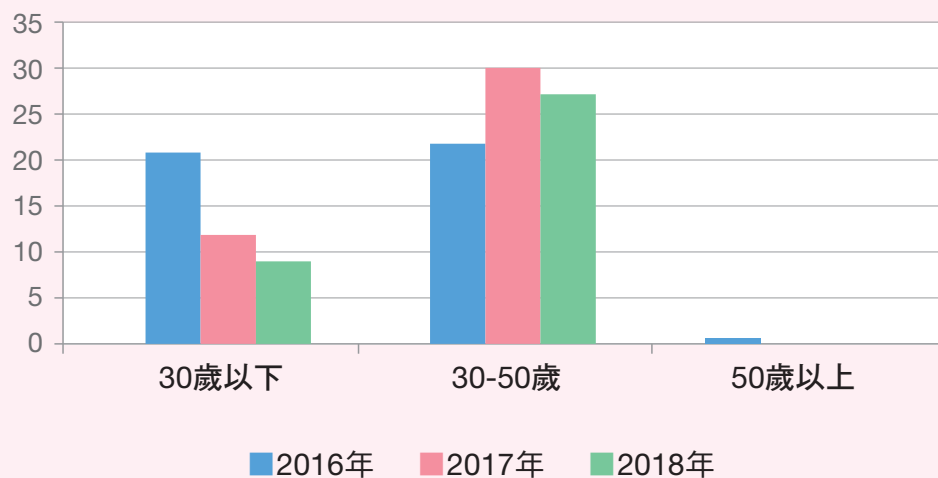
註：以不定期員工計算。

2018年台達化公司新進員工在地聘用情形

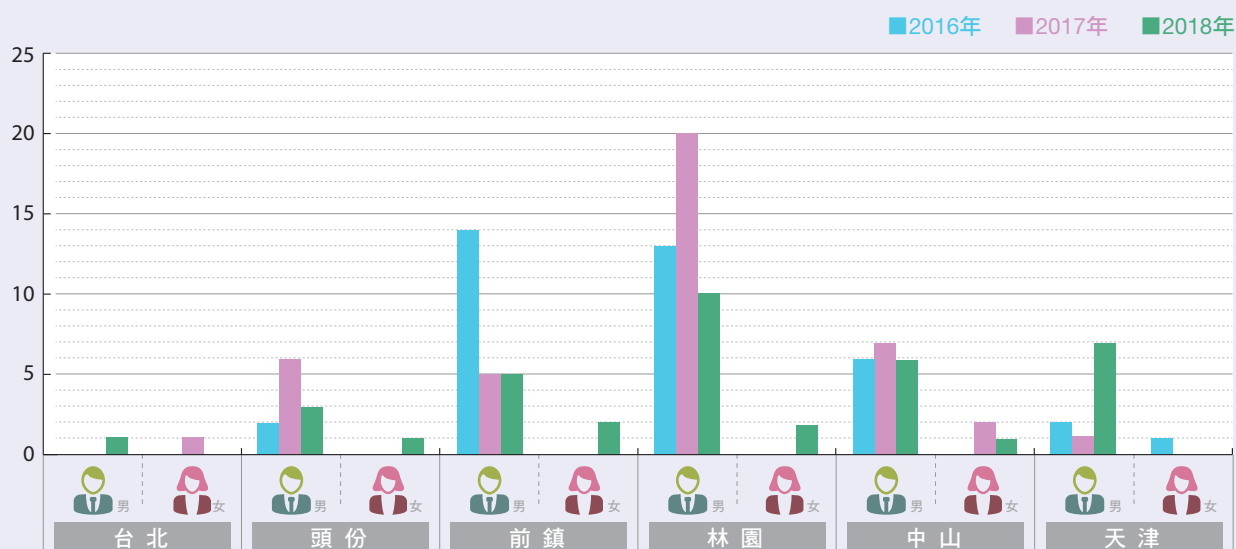
營運據點	台北總公司	頭份廠	前鎮廠	林園廠	中山廠	天津廠
新進員工人數	0	4	7	12	7	7
新進員工雇用自當地之比例	—	100%	100%	100%	100%	100%

註：以不定期員工計算，台北、頭份、前鎮與林園廠採用台灣區域。中山與天津廠採用大陸區域。

近三年台達化公司新進員工依年齡分佈圖 (單位：人)



近三年台達化公司新進員工依地區及性別分佈圖 (單位：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	2017年度
非擔任主管職務 之全時員工人數	408	400
非擔任主管職務 之全時員工薪資平均數（仟元）	1,015	1,068

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。

2018年台達化公司離職人數共53人（含退休人數9人），離職率8.47%。

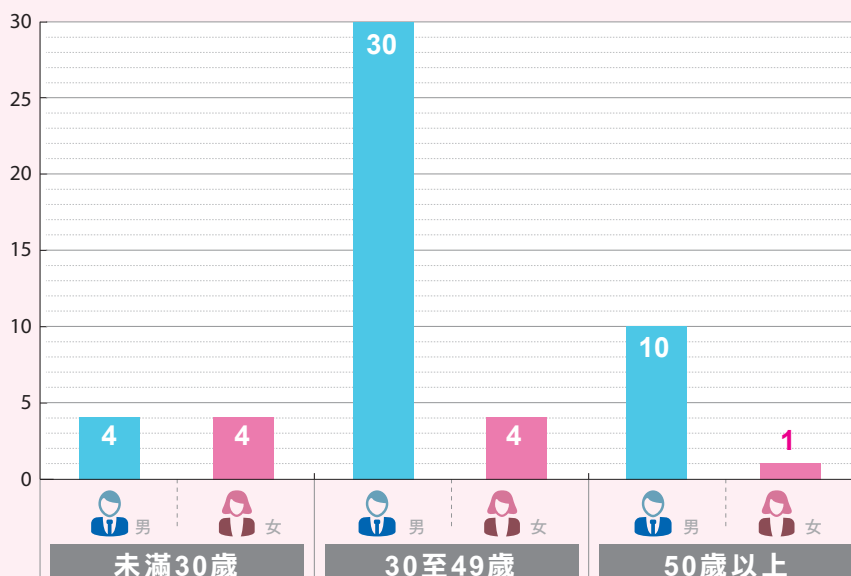
年度	2016年	2017年	2018年
離職人數（含退休）	50	47	53
年末員工人數	621	620	606
年度離職率	8.05%	7.58%	8.75%

註：年度離職率=累計離職人數/年末員工人數（不含定期契約者）。

2018年台達化公司離職人員依年齡分佈情形

年齡層	未滿30歲	30至49歲	50歲以上
離職人數	8	34	11
年末總人數	56	396	174
年度離職率	14.3%	8.6%	6.3%

2018年台達化公司依年齡與性別劃分之離職人數



員工福利

台達化公司向來注重員工的人身安全和健康，故提供員工團體保險計劃，除依法辦理勞工保險外，並為員工加保團體人壽保險，包括定期壽險、重大疾病、意外傷害、職業傷害、癌症醫療與眷屬疾病醫療給付等，全部保費都由公司負擔。

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並訂購泰版雜誌。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、績效獎金
休假福利	育嬰假、生理假、家庭照顧假、男性員工陪產假
保險福利	勞保、健保、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

2018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	享有育嬰假 員工總數	實際使用育嬰 假員工總數	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
男	27	0	0	0	0
女	1	0	0	0	0

5.2 勞資關係

- **重大主題**：勞／資關係。
- **重大原因**：員工為公司重要的資產，如何維護勞工權益、促進勞資和諧，暢通勞資雙方溝通管道有其必要性。
- **衝擊範圍**
 衝擊邊界：員工、政府機關。
 若發生勞資衝突，直接衝擊台達化公司員工，若發生勞資協調、違反勞動法規情事，將促成衝擊政府機關勞動相關部門單位。
- **SDGs對應**：SDG 3 健康與福祉、SDG 8 就業與經濟成長。
- **管理方針及要素**

方針目的	成立多元溝通機制，建立勞資溝通管道，維護勞工權益，促成勞資和諧。
政策	人權政策。
承諾	維護勞工權益。
目標	促進勞資和諧。
申訴機制	企業工會溝通管道、員工申訴專線、員工意見箱。
管理方案	定期召開：1.職工福利委員會 2.勞工安全衛生委員會 3.工會理監事會 4.工會會員代表大會 提供勞資雙方溝通管道、維護勞工權益。

● 方針的評估

評量機制	定期召開相關會議。
評估結果	職工福利委員會、勞工安全衛生委員會、工會理監事會、工會會員代表大會均定期召開。

台達化公司人權政策

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：

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、騷擾與恐嚇的工作場所，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。

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

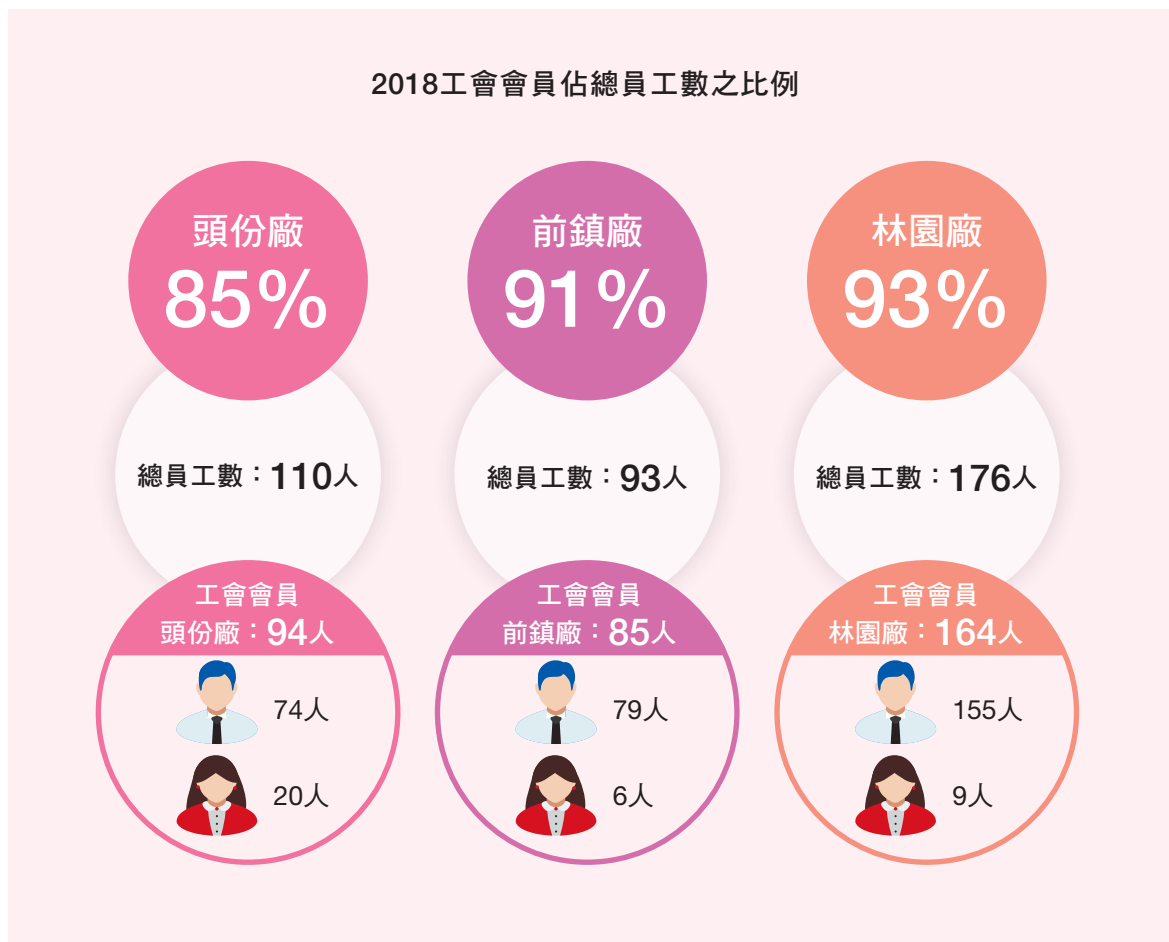
退休金提繳

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。

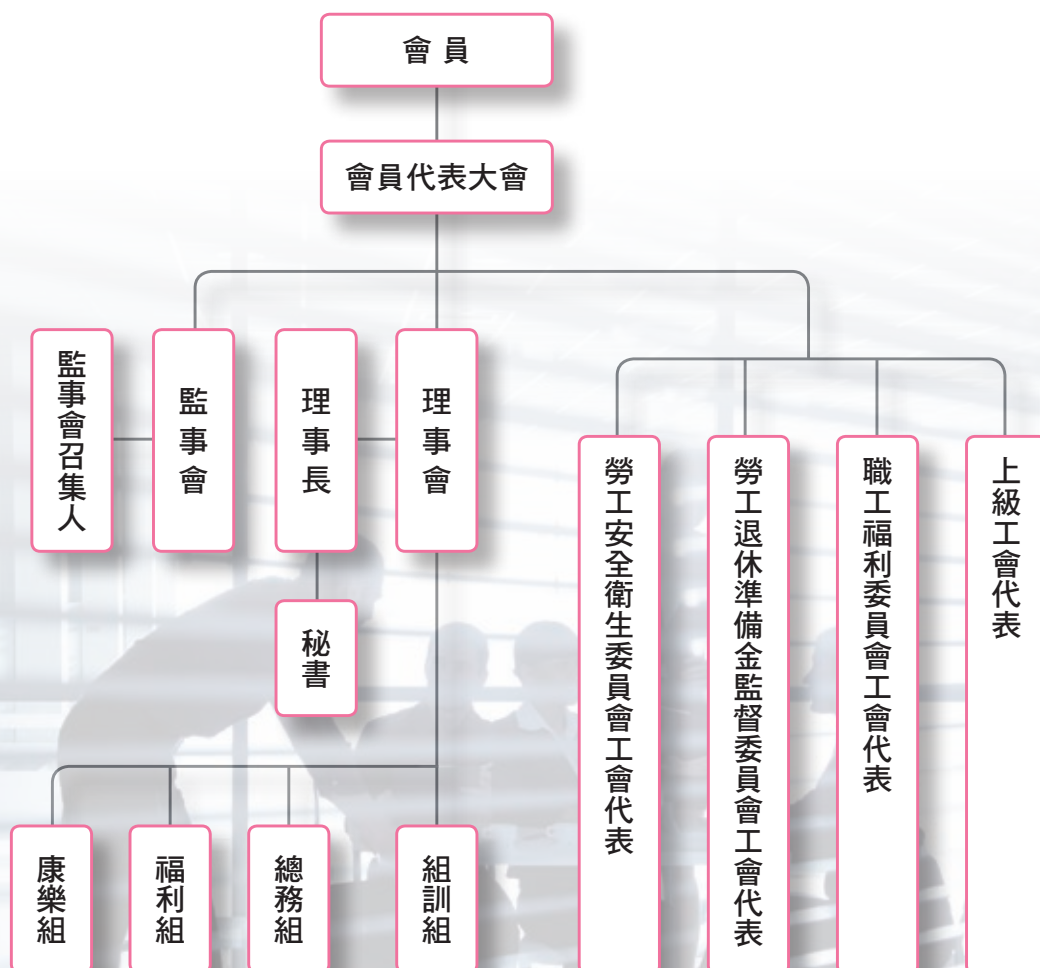
項目	退休提撥佔薪資比例	員工參與退休計畫程度
勞基法舊制退休金	雇主：依每月薪資12% 提撥勞工退休準備金	100%
勞退條例新制退休金	雇主：勞工每月薪資6% 勞工：每月薪資0~6%	100%

工會

台達化公司頭份、前鎮與林園三廠均設有工會組織，保障員工集體協商與結社自由，台北總公司、天津廠與中山廠則未成立工會。



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2018年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，公司每年均贊助工會舉辦勞工教育活動，以上照片為2018年相關該活動之影像紀錄。



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登山旅遊之影像紀錄。

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。

員工協助方案

台達化公司身為台聚集團的一分子，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。

5.3 訓練與教育

- **重大主題**：訓練與教育。
- **重大原因**：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，我們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。
- **衝擊範圍**
 衝擊邊界：員工、投資人、合作夥伴、政府機關。
 若員工無法取得所需知識、技能及證照，將無法有效執行工作，並違反相關法令。
- **SDGs對應**：SDG 4 優質教育。
- **管理方針及要素**

方針目的	提供完整訓練，協助員工職涯發展。
政策	建立自主學習環境。
承諾	提供多元學習資源。
目標	使員工取得職位所需的知識、技能與證照。 人均訓練時數目標：短期17.5小時，中期18小時，長期18.5小時。
管理方案	建立完整訓練體系

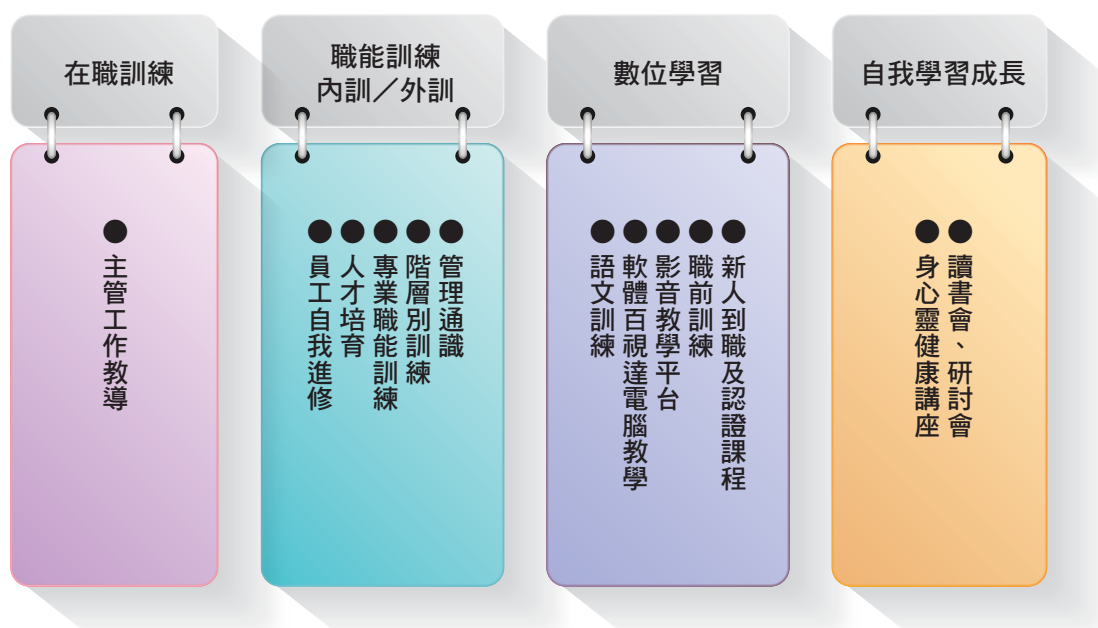
● 方針的評估

評量機制	各項訓練架構
評估結果	訓練四大架構 1. 在職訓練-主管工作教導。 2. 職能訓練-管理通識、階層別訓練、專業職能訓練人才培育、員工自我進修。 3. 數位學習-新人到職及認證課程、職前訓練、影音教學平台、軟體百視達電腦教學語文訓練。 4. 自我學習成長-讀書會、研討會、身心靈健康講座。

職涯發展

台達化公司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」、「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，由集團人資處自人才庫中篩選績效優良且具有發展潛力的員工，或由集團各關係企業人事單位、部門主管推薦，亦可由本人自行推薦，受推薦人選特質應具備強烈學習動能，並有受塑造之能力與意願，進而培育為台聚集團管理幹部。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50%，個人競爭力及工作效能佔50%，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。

2018年台達化公司員工參與績效考核作業情形

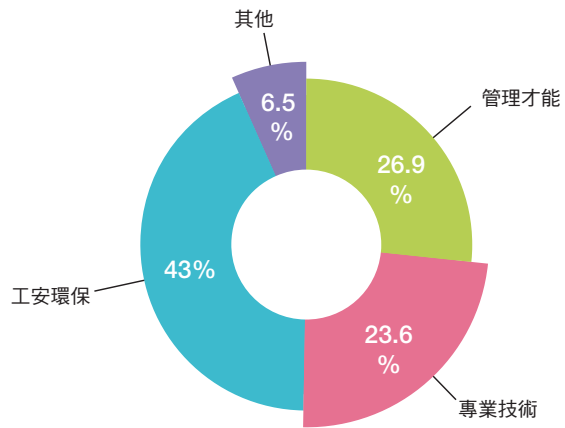
性別 地區	男性		女性	
	應參與考核的員工人數	應參與考核的比例(%)	應參與考核的員工人數	應參與考核的比例(%)
台北	30	100%	16	100%
頭份	72	100%	20	100%
前鎮	87	100%	6	100%
林園	167	100%	9	100%
中山	101	100%	30	100%
天津	53	100%	17	100%

訓練規劃及實績

2018年台達化公司員工訓練總時數達10,835.5小時，每人平均訓練時數17.31小時。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。

2018年台達化公司各營運據點教育訓練時數統計情形

地 區		男	女	合計
台北	人次	173	119	292
	時數	417	326	743
	員工數	30	16	46
	平均(小時/人數)	13.9	20.4	16.2
頭份	人次	497	233	730
	時數	1,271	556	1,827
	員工數	90	20	110
	平均(小時/人數)	14.1	27.8	16.6
前鎮	人次	639	44	683
	時數	2,139	147	2,286
	員工數	87	6	93
	平均(小時/人數)	24.6	24.5	24.6
林園	人次	722	39	761
	時數	4,032	214	4,246
	員工數	167	9	176
	平均(小時/人數)	24.1	23.8	24.1
中山	人次	144	17	161
	時數	1,261	98	1,359
	員工數	101	30	131
	平均(小時/人數)	12.5	3.3	9.6
天津	人次	137	17	154
	時數	311.5	63	374.5
	員工數	53	17	70
	平均(小時/人數)	5.9	3.7	5.4
全公司	人次	2,312	469	2,781
	時數	9,431.5	1,404	10,835.5
	員工數	528	98	626
	平均(小時/人數)	17.9	14.3	17.3



2018年台達化公司教育訓練時數依課程分類

課程類別	時數	佔比
管理才能	2,919.5	26.9%
專業技術	2,554	23.6%
工安環保	4,658	43%
其他	704	6.5%

2018年台達化公司教育訓練時數依職級劃分統計

類別	人數	時數	時數/人	時數佔比
主管	76	1,625	21.4	15%
非主管	550	9,210.5	16.7	85%

註：主管指課長級（含）以上。

（1）在職訓練

每年除依各單位之需求擬定訓練計畫，各單位亦可隨時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，或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、瞭解工安環保資訊等目的。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，以取得法令規定之證照。



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



（2）內部訓練

由台聚集團訓練與組織發展部定期在台北總公司舉辦教育訓練課程，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。

台達化公司各工廠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，提供廠區同仁在本身專業以外的各種管理、健康、娛樂、人文等，多面向之學習領域。

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及心得報告表，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。

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。



(1) 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，於報到時由人事及安環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。

（2）職前訓練

集團數位學習平台為新進同仁提供詳細介紹企業文化精神、集團與公司簡介、組織制度與道德規範等課程，並透過測驗認證學習成效，協助新進同仁快速融入群體，提升對公司的認同感。

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。

（3）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。

（4）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。

（5）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。2016年起，除了英文也有「巨匠日語學院」學習補助。





5.4 職業安全與健康

- **重大主題**：職業健康安全。
- **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。
- **衝擊範圍**
衝擊邊界：政府機關、社區與員工。
- **SDGs對應**：SDG 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	2018年目標：失能傷害件數0件。
	短期目標：失能傷害件數0件。
	中長期目標：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。
方針調整	針對未達目標／改善方案的提出，並於管理審查會檢討調整。
申訴機制	另詳列於4.7環安衛申訴管道內容。

● 目標達成狀況與描述

台達化公司2018年失能傷害件數總計為 3件，未符合目標。

廠區	職業安全衛生目標	2018年成效	說明 (含未達成原因)
台北	失能傷害件數0件	失能傷害件數0件	符合目標
林園廠	失能傷害件數0件	失能傷害件數3件	共發生3件失能傷害事故，其中1件為承攬商
前鎮廠	失能傷害件數0件	失能傷害件數0件	符合目標
頭份廠	失能傷害件數0件	失能傷害件數0件	符合目標
天津廠	失能傷害件數0件	失能傷害件數0件	符合目標
中山廠	失能傷害件數0件	失能傷害件數0件	符合目標

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4章環境保護內容所述，執行職安衛與環境政策之策略如下：

- 符合政府職業安全衛生與環保法令及遵守其他要求事項之承諾。
- 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，頭份廠併同新增加ISO 45001管理系統認證。
- 持續提出職安衛管理方案，藉由製程作業之改善、良好的管理及善用有限資源，以降低製程作業之危害風險，與產品、服務及活動對職安衛與環境所造成的衝擊。
- 參與及支援責任照顧之相關活動，並融入管理系統運作，適時回應民眾與其他利害相關者要求，以逐步落實責任照顧理念之實踐。
- 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。
- 落實檢查、稽核作業及管理審查，持續改善與提升整體職安衛與環境管理績效。

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查核作業，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；集團各關係企業每月互派稽核員進行交叉稽核，互相督導和經驗交流，進一步落實安全衛生管理。

近三年台達化公司各廠職安衛績效統計表

項目	性別	2016年		2017年		2018年	
		男	女	男	女	男	女
台北	F.R.	0	0	0	0	0	0
	S.R.	0	0	0	0	0	0
	F.S.I.	0	0	0	0	0	0
林園	F.R.	23.98	0	0	0	5.83	0
	S.R.	411	0	0	0	186.44	0
	F.S.I.	3.14	0	0	0	1.04	0
前鎮	F.R.	0	0	0	0	0	0
	S.R.	0	0	0	0	0	0
	F.S.I.	0	0	0	0	0	0
頭份	F.R.	0	0	4.48	0	0	0
	S.R.	0	0	121	0	0	0
	F.S.I.	0	0	0.74	0	0	0
中山	F.R.	6.17	0	0	0	0	0
	S.R.	555.56	0	0	0	0	0
	F.S.I.	3.43	0	0	0	0	0
天津	F.R.	5.47	0	0	0	0	0
	S.R.	870.78	0	0	0	0	0
	F.S.I.	4.76	0	0	0	0	0

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.) = $\sqrt{(F.R. \times S.R.) / 1000}$ 。

2018年台達化公司缺勤率統計表

營業據點 / 性別	男性	女性
台北	0.14%	1.24%
林園廠	0.36%	1.78%
前鎮廠	0.19%	0%
頭份廠	0.29%	0.12%
中山廠	1.4%	0.1%
天津廠	0.05%	0.1%

註：缺勤率 (Absentee Rate) = 總缺勤日數 / 應工作日數 × 100%，總缺勤日數為2018年以人資實際統計病假為缺勤日數計算基礎，應工作日數為2018年實際上班天數。臺北總公司有一女性員工因非上下班時間車禍請假43.37天，故女性缺勤率較高。

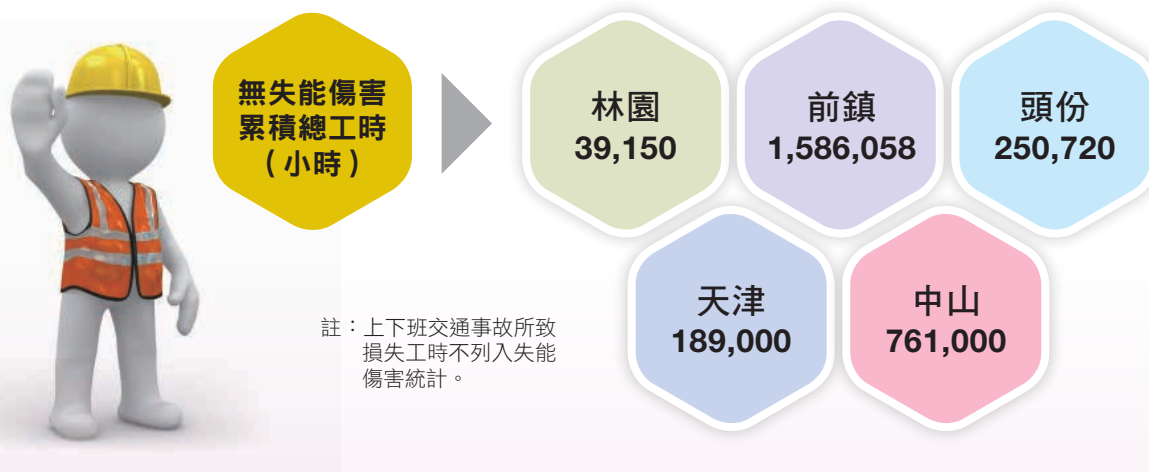
2018年台達化公司各工安事故處理一覽表

廠別	事故概述	矯正預防對策
林園廠	2018.4.3維修人員現場維修作業時，因走路不慎腳勾到地面電纜線管，絆倒後以左手掌支撐地面，造成左手掌骨折。	1.加強宣導同仁隨時注意工作環境，安排工安教育訓練。 2.製作現場告示牌 3.現場橫跨地面管線，做安全跨橋防護。
	2018.4.10裝櫃堆包承攬商人員因工作討論地點不適當，人員後退未注意堆高機在旁作業，因此擦撞造成黃員左小腿骨折；而堆高機駕駛未留心周邊之人員動向也有疏忽。	1.重新規劃各倉庫安全區域，工作討論應至安全區域定點討論。 2.各倉庫門口裝設警示燈，人車進出時發出警示燈與蜂鳴提醒。 3.該區域同時裝櫃勿超過3組人員，避免擁擠危險。 4.承攬商員工再進行勞安訓練。
	2018.5.20新評估凝集不加乳化抗氧化劑之高膠粉試驗，試驗完畢後剩餘1.5公斤儲放置於室內陰暗處。但因天氣炎熱，於凌晨發生自燃悶燒現象，經值班領班發現立即灌水處理撲滅。	1.實驗室內不得存放未加抗氧化劑之高膠粉，若因實驗需求必須通報部門主管，試驗完需當天處理，不得存放。 2.已加抗氧化劑之高膠粉存放不超過兩週，並須獨立存放於鐵桶內置陰暗處。
	2018.11.20人員站立於離地高度約120公分之圓形管線進行成品卡料架橋故障排除工作，不慎跌落而後背碰撞另一管線造成腰椎輕微骨裂。	1.該處管線增設操作平臺及護欄。 2.全面檢視是否有不安全環境或設備，或有潛在性風險須進行改善，列出清單進行改善。 3.若因人為疏失再發生工傷事件，則該員工予以懲處，其單位主管亦連坐處分。

上述事故均依「事故調查處理辦法」及「緊急應變計畫書」，立即採適當緊急處理，後進行事故調查，瞭解事故發生原因並擬定矯正預防對策，防止類似事故再發生，並於環安衛會議追蹤檢討其有效性。

臺北總公司與前鎮廠過去三年均未發生職災傷害事故。

截至2018年12月31日為止，各廠統計無失能傷害累積總工時如下：



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2018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

廠區	應實施特殊健康檢查之作業種類
林園廠	噪音作業、二甲基甲醯胺作業、實驗室重鉻酸鉀作業
前鎮廠	噪音作業、游離輻射作業、實驗室苯作業
頭份廠	噪音作業、粉塵作業
天津廠	噪音作業
中山廠	噪音作業



員工健康促進方案作法如下：

- 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。
- 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。

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。

2018年各廠職業安全衛生委員會之勞工代表比例

廠別	林園	前鎮	頭份	中山	天津
勞方代表(人)	8	7	3	8	6
資方代表(人)	16	13	9	13	13
合計(人)	24	20	12	21	19
安委會勞工代表佔比	33.3%	35.0%	33.3%	38.1%	18.84%

註：中華民國法令規定安委會勞工代表佔比應在33.3%以上，但大陸法令尚無規定。





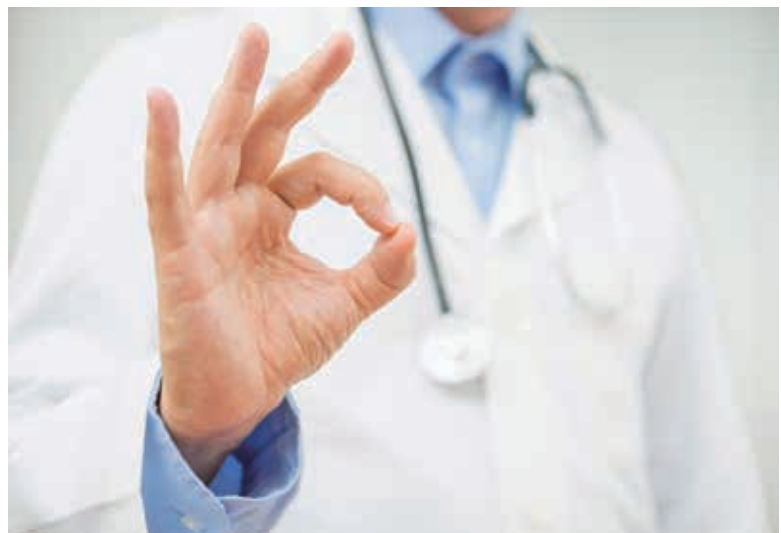
職場安全衛生運作

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，每月互派稽核員進行交叉稽核，進一步落實安全衛生管理。天津廠於2012年取得《安全生產標準化三級》達標，2015年升級為《安全生產標準化二級》達標，期間職業安全健康工作均按上述體系開展，保證職工安全健康。

頭份廠、中山廠及天津廠暫未推行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。

為使得安全衛生管理由法規遵循朝向自主管理邁進，並響應台灣勞動部推行的職業安全衛生管理系統績效認可制度，台達化公司林園廠於2015年5月已取得職業安全衛生管理系統績效認可（認可期限至2019年9月11日為止）。

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	● 廠內危害性物質小量洩漏或小火災。
	應變方式	● 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	● 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	● 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，指揮廠內應變計劃，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。

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，培養員工緊急應變和自我安全管理的能力。

林園廠

2018年緊急應變演習-單體儲槽管線洩漏火災應變



演練前解說及準備。



應變指揮官分派任務。



現場操作人員發現立即用滅火器進行初期滅火。



消防班人員到現場以消防砲塔進行滅火。



操作人員穿著防護衣進行洩漏偵測，並且劃定冷、熱警戒區域，避免非相關人員進入災區現場。



控制室立即啟動25區儲槽區灑水系統。



人員避難引導。



進行傷患救助。



通報班人員向政府相關單位通報。



操作員穿著A級防護衣，到洩漏處進行洩漏隔離止漏。



維修人員穿著防護衣進行受損管線維修。



應變搶救人員進行除汙。

前鎮廠

2018年緊急應變演習--固體毒化物運送途中翻倒



毒化物運送途中翻倒。



領班至現場確認。



進行全廠廣播應變組織成立。



急救人員待命。



向主管機關通報。



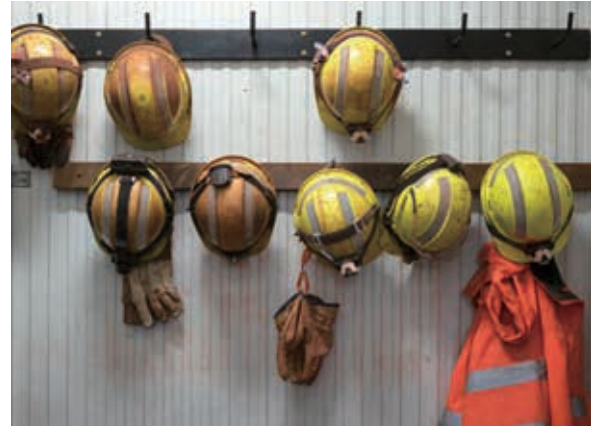
現場應變人員著防護衣進行處理。



清理完畢，進行人員與裝備除汙。



現場指揮官進行人員清點。



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。

2018年台達化公司環安衛教育訓練統計表

類別	廠別		林園		前鎮		頭份		中山		天津	
	人次	總時數	人次	總時數	人次	總時數	人次	總時數	人次	總時數	人次	總時數
新進人員	10	1,120	8	36	5	20	6	144	7	504		
員工 在職教育	269	1,260	642	2,340	155	500	200	800	280	11,200		
承攬商員工	328	656	200	200	15	60	24	192	80	320		
總計	607	3,036	850	2,576	175	580	230	1,136	367	12,024		



林園廠／環安衛訓練相片



室外集合／任務下達。



電話通報。



空氣濃度檢測。



消防系統啟動／降溫。



消防水柱持續搶救。



演習後人員點名。

前鎮廠／環安衛訓練相片



消防教育訓練。



滅火器實際操作教育訓練。



TPM教育訓練。



工安教育訓練。



氣體顯像測漏儀教育訓練。



氣體顯像測漏儀實際操作。

5.5 社區關懷

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。

回饋社區	含社區發展協會、教育文化、義警消、社區社團、地方民俗節慶、急難救助。
提供工作機會	含適當職缺優先聘僱當地人才，並鼓勵承包商僱用當地居民工作。
社區聯誼	含里民活動、社團代表、環保團體、宗教活動。

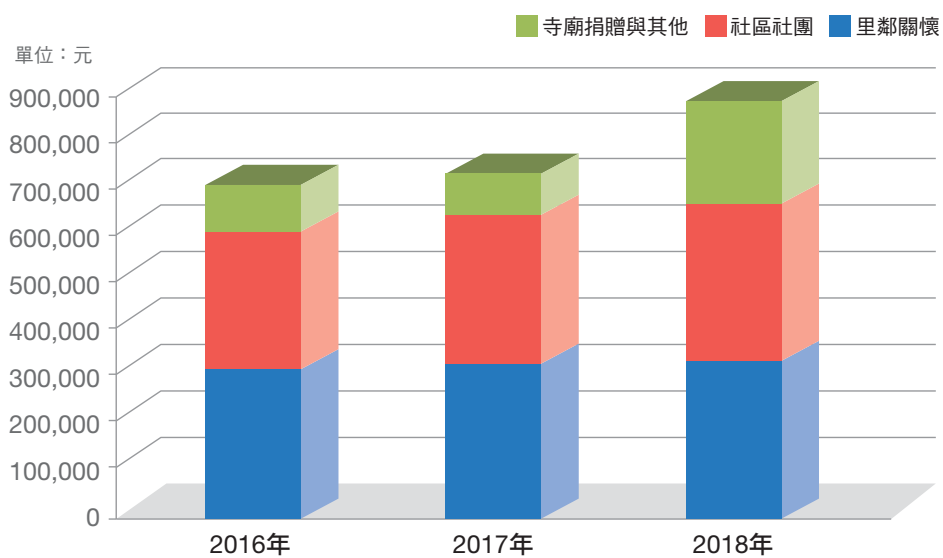
2018年企業社會責任社區關懷之具體活動與執行成果（單位：新台幣）

活動／方案	成效／執行成果
捐贈財團法人台聚教育基金會	自2018年加入捐贈行列，投入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。
林園區里鄰關懷	投入34.4萬元，主要為節日聯歡或活動與聯誼講習等贊助。
林園區社區社團	投入24.3萬元，主要為社區發展協會與各協會研習活動等贊助。
林園區寺廟捐贈與其他	投入22.2萬元，主要為廟慶活動與其他等贊助。
林園區其他贊助	投入14.5萬元。
台聚盃網球錦標賽	投入10萬元，舉辦一次。2018.9.29舉行，林園廠員工計8人參加。
配合環保局推動2018年度跨部門溫室氣體合作減量	2018.10.12投入王公國小1萬元，將原有冷氣機替換為變頻冷氣機，配合溫室氣體合作減量活動，協助高雄市轄區內行政部門減量，2018.10.29獲頒績效卓越獎狀。
頭份廠參與貓裏海底垃圾清除總動員活動	2018.6.9苗栗環保局舉辦，頭份廠參與人數有4人。
林園廠協辦林園國小學生參訪林園工業區服務中心	2018年8月份由工安室葉丁福主任主導解說與小學生做問答互動，服務中心員工2人協辦，參加的小學師生約55人。



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（單位：新台幣元）



單位：台幣元

年度	2016年	2017年	2018年
里鄰關懷	328,000	338,000	344,000
社區社團	300,000	325,000	343,000
寺廟捐贈與其他	100,000	82,000	222,000
合計	728,000	745,000	909,000

註：社區社團費用含網球賽贊助費。

台聚盃網球錦標賽贊助

每年集團林園廠區三家（台達／亞聚／台氯）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2018年已達16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。

2018年第16屆於9/29在林園舉行，林園廠員工計8人參加。



配合環保局推動2018年度跨部門溫室氣體合作減量

台達化公司林園廠配合高雄市政府環境保護局推動2018年度跨部門溫室氣體合作減量活動，協助高雄市轄區內行政部門減量，獲頒績效卓越獎狀。

2018年度共有32家績優企業單位參與「跨部門溫室氣體合作減量」，共補助29處機關學校進行節能（節水）設備汰換，預估年減碳量約達122公噸CO₂。

為積極推動跨部門溫室氣體減量合作，並促進轄內減碳發展，2018.10.12台達化公司林園廠補助林園區王公國小1萬元，協助王公國小資訊控制室及電腦教室將原有冷氣機替換為變頻冷氣機，以降低相關能源消耗，減少溫室氣體排放（年減碳量11,160.24kg CO₂e）。

2018.10.29環保局於環保局B棟六樓第一會議室舉辦「跨部門溫室氣體合作減量」企業單位頒獎。2018年度「跨部門溫室氣體合作減量」成果及頒獎活動後已發布於環保局局網周知，以表揚企業響應環保之優良事蹟。



頭份廠員工參與貓裏海底垃圾清除總動員活動

2018.6.9苗栗環保局水質保護科於苗栗縣竹南鎮龍鳳漁港舉辦「海洋無塑，乾淨無數」2018年世界海洋日貓裏海底垃圾清除總動員活動。台達頭份廠參與人數有4人。



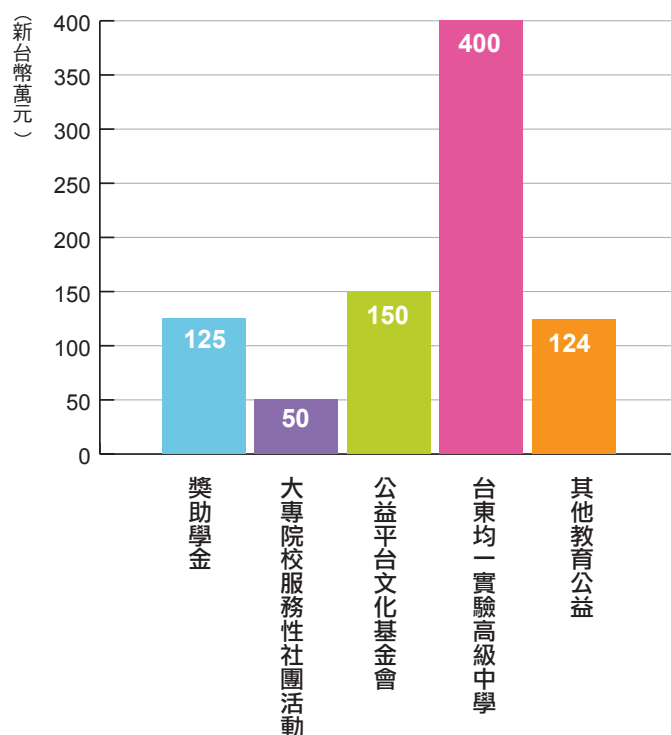
協辦林園國小學生參訪林園工業區服務中心

2018年8月份台達化公司林園廠協辦林園地區國小學生參訪林園工業區服務中心，由工安室葉丁福主任主導做解說及與小學生的問答互動，服務中心員工2人協辦，參加的小學師生約55人。

本活動的宗旨與意義是為了讓林園地區民眾，從小學生時期就能了解，林園石化工業區內的各個廠家所生產的原料產品，對我們每個人與每個家庭的需求和重要性，甚至於對國家經濟發展的重要性與貢獻度。另外也向小朋友傳達，每個廠家為了更乾淨的環境與空氣，所投入的各種污染防治設備的用心與改善結果。讓林園人從小學生起就能對各廠家之污染防治和製程改善所做的用心與努力有所了解，因此每個月都會安排區內廠家輪流做製程產品和環境污染的改善說明。



2018年台聚教育基金會各項贊助支出



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年12月30日共同捐助設立，2012年正式運作，以從事教育性公益事業為宗旨，弱勢、偏鄉及環境生態關懷為主軸，透過設置獎助學金、捐助公益平台、贊助教育公益活動，以強化服務能量並提升服務效益。

台達化公司於2018年加入贊助行列，贊助金額為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。

2018年台聚教育基金會各項贊助支出合計為新台幣849萬元，其中包含頒發獎助學金125萬元；贊助大專院校服務性社團活動50萬元；贊助公益平台文化基金會150萬元及台東均一實驗高級中學400萬元；贊助各項其他教育公益活動124萬元。



附錄

6

2018年企業社會責任報告書



6.1 GRI 準則索引

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	9	
	G102-2	活動、品牌、產品與服務	12	
	G102-3	總部位置	10	
	G102-4	營運據點	10	
	G102-5	所有權與法律形式	9	
	G102-6	提供服務的市場	49	
	G102-7	組織規模	9	
	G102-8	員工及其他工作者的資訊	114	
	G102-9	供應鏈	59	
	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	121	
	G102-12	外部倡議	—	2018年度無簽署外部倡議
	G102-13	公協會的會員資格	11	
策略	G102-14	決策者的聲明	5	
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	29	
利害關係人溝通	G102-40	利害關係人團體	18	
	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	18	
	G102-43	與利害關係人溝通的方針	18~20	
	G102-44	提出之關鍵主題與關注事項	19~24	
報導實務	G102-45	合併財務報表中所包含的實體	10、44	
	G102-46	界定報告書內容和主題邊界	3、26	
	G102-47	重大主題表列	26	
	G102-48	資訊重編	—	當年度無重大改變
	G102-49	報導改變	—	當年度無重大改變
	G102-50	報導期間	3	
	G102-51	上一次報告書的日期	4	
	G102-52	報導週期	4	
	G102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	4	
	G102-54	依循GRI準則選項的宣告	3	
	G102-55	GRI內容索引	155	
	G102-56	外部保證／確信	3、160	

特定主題準則揭露					
重大主題	管理方針與揭露項目			頁碼	備註
類別：經濟					
經濟績效	GRI 103： 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其編界	43	
		103-2	管理方針及其要素	43	
		103-3	管理方針的評估	43	
	GRI 201： 經濟績效2016	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	44	
		201-3	定義福利計劃義務及其他退休計畫	119、121	
		201-4	取自政府之財務補助	46	
類別：環境					
能源	GRI 103： 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其編界	71	
		103-2	管理方針及其要素	71	
		103-3	管理方針的評估	71	
	GRI 302： 能源2016	302-1	組織內部的能源消耗量	73	
		302-3	能源密集度	74	
		302-4	減少能源消耗	75~76	
水	GRI 103： 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其編界	95	
		103-2	管理方針及其要素	95	
		103-3	管理方針的評估	95	
	GRI 303： 水2016	303-1	依來源劃分的取水量	96	
		303-3	回收及再利用的水	99~100	
排放	GRI 103： 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其編界	87	
		103-2	管理方針及其要素	87	
		103-3	管理方針的評估	87	
	GRI 305： 排放2016	305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	78	
		305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放量	78	
		305-4	溫室氣體排放密集度	79	
		305-5	溫室氣體排放減量	83~86	
		305-7	氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx）和其他重大的氣體排放	90	

特定主題準則揭露

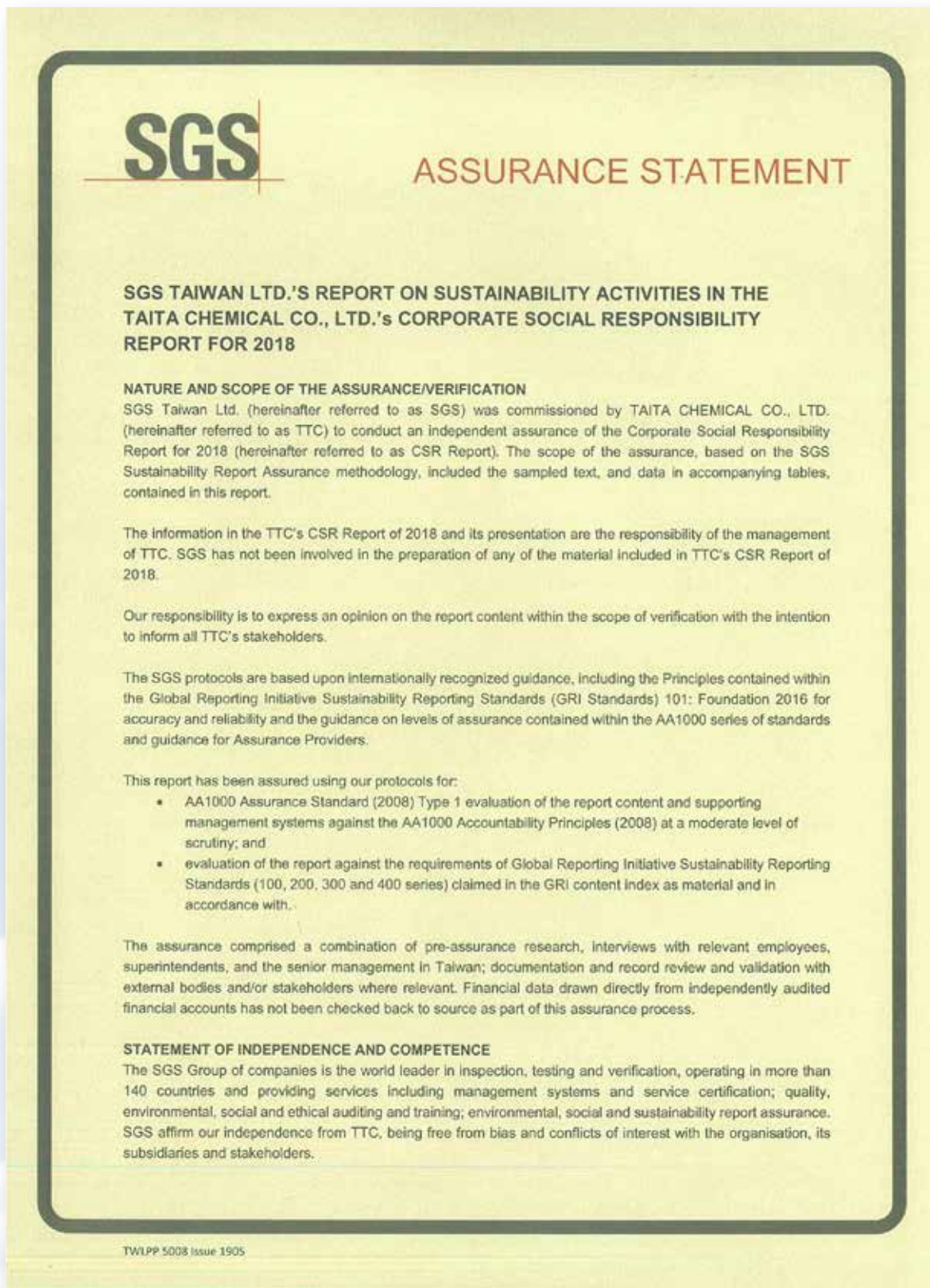
重大主題	管理方針與揭露項目		頁碼	備註	
廢汙水和廢棄物	GRI 103： 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其編界	101	
		103-2	管理方針及其要素	101	
		103-3	管理方針的評估	101	
	GRI 306： 廢汙水和廢棄物 2016	306-1	依水質及排放目的地所劃分的排放量	103	
		306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	108	
		306-3	嚴重洩漏	—	2018年度無嚴重洩漏事件
類別：社會					
勞雇關係	GRI 103： 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其編界	113	
		103-2	管理方針及其要素	113	
		103-3	管理方針的評估	113	
	GRI 401： 勞雇關係2016	401-1	新進員工和離職員工	115~118	
		401-2	提供給全職員工（不包括臨時或兼職員工）的福利	119	
		401-3	育嬰假	119	
勞／資關係	GRI 103： 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其編界	120	
		103-2	管理方針及其要素	120	
		103-3	管理方針的評估	120	
	GRI 402： 勞／關係2016	402-1	關於營運變化的最短預告期	121	

特定主題準則揭露					
重大主題	管理方針與揭露項目		頁碼	備註	
職業安全 衛生	GRI 103： 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其編界	134	
		103-2	管理方針及其要素	134	
		103-3	管理方針的評估	134	
	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	139	
		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	134、136	
		403-3	高職業疾病發生率與高職業風險的工作者	138	
		403-4	工會正式協定中涵蓋的健康與安全相關主題	139	
訓練 與 教育	GRI 103： 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其編界	126	
		103-2	管理方針及其要素	126	
		103-3	管理方針的評估	126	
	GRI 404： 訓練與教育2016	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	129	
		404-2	提升員工職能及過渡協助方案	130~133	
		404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	128~130	

6.2 聯合國永續發展目標（SDGs）內容索引

重大性議題	SDGs目標	GRI重大主題	頁碼	對應章節
經濟				
經濟績效	SDG 8 就業與經濟成長	GRI 201：經濟績效	43	3.4 財務績效
環境				
能源	SDG 7 可負擔能源	GRI 302：能源	71	4.1 能源耗用與管理
水	SDG 6 淨水與衛生	GRI 303：水和污水	95	4.5 水資源管理
排放	SDG 11 永續城市 SDG 13 氣候行動	GRI 305：排放	77、87	4.2 溫室氣體管理 4.3 空氣污染防制
廢污水和廢棄物	SDG 6 淨水與衛生 SDG 11 永續城市 SDG 12 責任消費與生產	GRI 306：廢污水和廢棄物	105	4.7 廢棄物管制
社會				
勞雇關係	SDG 3 健康與福祉 SDG 8 就業與經濟成長	GRI 401：勞雇關係	113	5.1 勞雇關係
勞／資關係	SDG 3 健康與福祉 SDG 8 就業與經濟成長	GRI 402：勞／資關係	120	5.2 勞資關係
職業安全衛生	SDG 3 健康與福祉	GRI 403：職業健康安全	134	5.4 職業安全與健康
訓練與教育	SDG 4 優質教育	GRI 404：訓練與教育	126	5.3 訓練與教育

6.3 查證聲明書



The assurance team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors registered with ISO 26000, ISO 12011, 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 2018 verified is accurate, reliable and provides a fair and balanced representation of TTC sustainability activities in 01/01/2018 to 12/31/2018.

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 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
11 July, 2019
WWW.SGS.COM



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-8



P · R · I · D · E

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

