

台塑企業
FORMOSA PLASTICS GROUP



2018 台塑石化股份有限公司
CSR Report 企業社會責任報告書

目錄



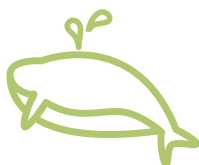
關於 本報告書

報告說明	4
董事長的話	6
利害關係人議合	8



1 產業引領 發展

1.1 公司治理	22
1.2 永續發展商業模式	32
1.3 企業風險管理	39
1.4 客戶與供應鏈關係維護	43



2 綠色領航 前行

2.1 環境保護策略與方針	52
2.2 溫室氣體管理	57
2.3 空氣污染防制	60
2.4 水資源、廢水與廢棄物管理	65
外界關注議題	70



3 工安深化 安全

3.1 工安文化建立	77
3.2 工安風險管理	80
3.3 緊急應變與演練	90
3.4 職業健康管理	94



4 在地耕耘 實踐

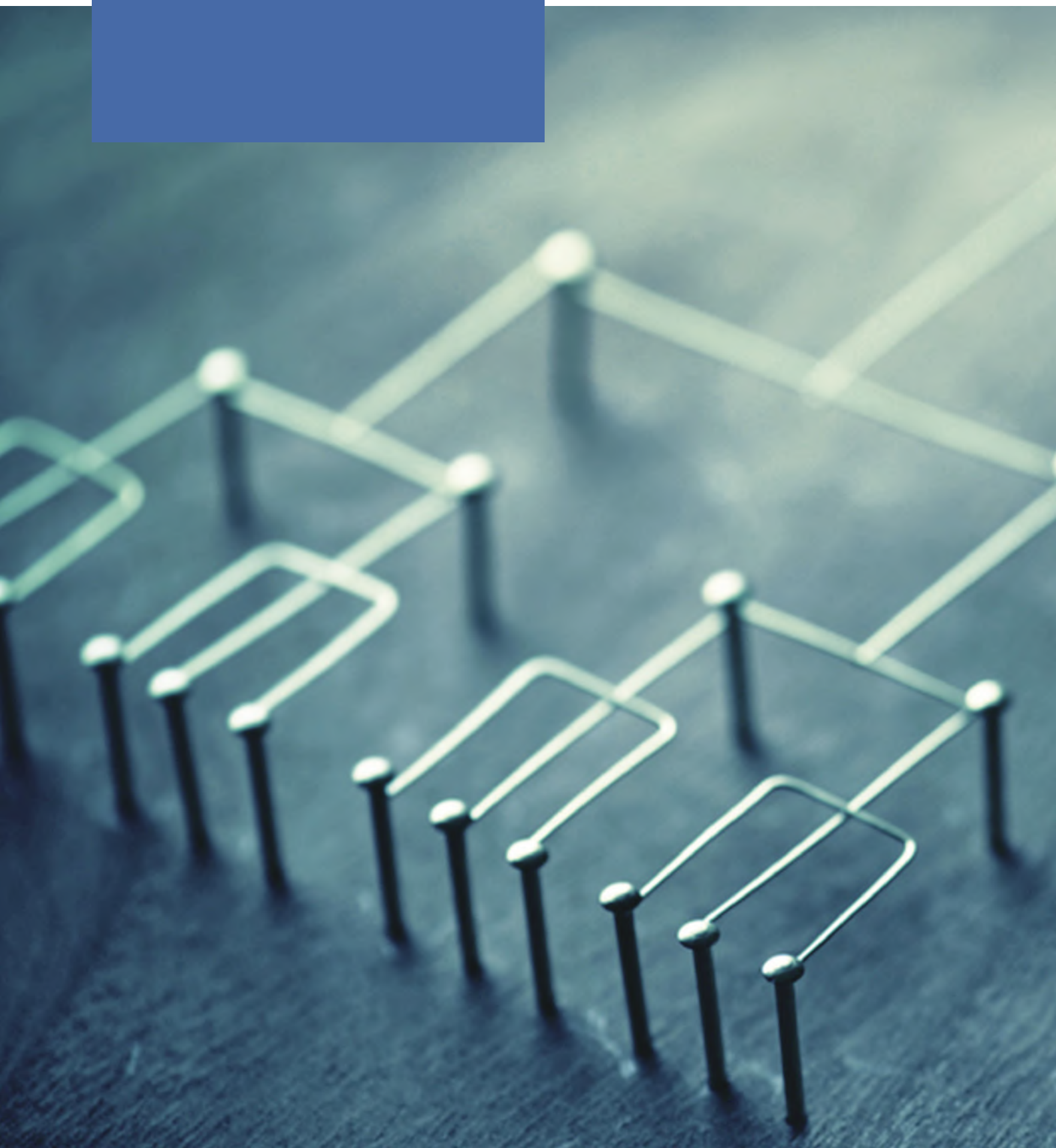
4.1 員工組成結構	101
4.2 員工福利與關懷	107
4.3 當地社區發展與溝通	115
4.4 在地生態保育	119
4.5 社會回饋方針	121



附 錄

GRI Standards 指標對照表	126
獨立第三方查證聲明書	135

關於 本報告書





報告說明	4
董事長的話	6
利害關係人議合	8

報告說明

本報告為台塑石化股份有限公司 (以下簡稱為台塑石化) 出版的第五本報告書，資訊揭露期間為 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，邊界以台灣為主，如有超出此範圍的相關資訊，皆會於該報告中註明，並以呈現 4 年數據為編輯原則做資訊的揭露。歷年報告書可至 CSR 網站下載。

發行概況

首次發行日期：2015 年 12 月

上一版本發行日期：2018 年 6 月

現行版本發行日期：2019 年 5 月

下一版本發行日期：2020 年 5 月

報告邊界與範疇

本報告揭露資訊以台塑石化為主體，而台塑石化關係企業包含台亞石油、六輕貨運、FCC USA、Formosa Dredging Corporation、台塑石化海運等公司，惟各關係企業所占比例影響極低，故本報告書主要係台塑石化公司資料，邊界與前一年度並無改變。

資料計算基礎

本報告揭露數據涵蓋範圍包含財務、環境和社會的表現。本報告相關數據係由總經理室彙整各單位提供資料，再由報告撰寫小組應用，並經過台塑石化 CSR 核心小組審查確認相關數據以符合本報告誠信透明揭露原則。



編輯原則

本報告採用 GRI Standards Core Option 作為主要參考架構，內容涵蓋台塑石化經濟、環境、社會三大面向的永續績效表現，並參考石油行業別補充指標 (Oil and Gas Sector Disclosures)，以及 AA1000 當責性原則 (Accountability Principle Standard) 的重大性、包容性、回應性及衝擊性四大原則進行撰寫，展現台塑石化在企業營運上的永續作為。

報告資訊揭露方向亦與「台灣上市上櫃公司企業社會責任實務守則」、「ISO 26000 社會責任指引標準」以及「聯合國全球盟約 (UN Global Compact) 十大原則」做為報告資訊揭露與永續議題考量的參考基礎。

第三方查證

為確保資訊揭露的透明度與可信度，本報告書所揭露的相關資訊與數據，由第三方國際驗證機構英國標準協會 (BSI) 根據 GRI 準則 AA1000 AS:2008 的原則進行獨立查證，亦將查證聲明納入本報告書。

聯絡方式

如對於本報告內容有任何疑問或建議，歡迎您與我們聯繫，提供您寶貴的意見，聯絡資訊如下：

台塑石化股份有限公司

- ✉ 聯絡單位：總經理辦公室
- ✉ 聯絡人：藍小姐
- ✉ 信箱：csr01@fpcc.com.tw
- ✉ 電話：+886-2-27122211 分機：6255
- ✉ 地址：台北市敦化北路 201 號後棟四樓 377 室
- ✉ 網站：<http://fpcc-csr.eorz.net/index.php>

董事長的話

在地深耕的領航者

石化產業是推動文明往前邁進的力量，成為利害關係人信賴的公司是台塑石化的願景也是永續發展的核心，公司的永續發展以立業精神為基礎，聚焦於領航產業、循環經濟、形塑安衛文化及在地深耕四大策略，在這種永續價值模式中，我們期待不僅能帶動自身的成長，更期盼價值的創造能實現對利害關係人的承諾，2018 年台塑石化持續深化聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)，自三年前開始逐步將 SDGs 納入企業營運核心策略中，期望由長期發展目標勾勒出台塑石化的永續藍圖，我們延續去年，結合核心本業鑑別出與煉油、石化產業高度相關的 8 項 SDGs 與其對應。

身為石化產業的領航者，台塑石化從能源、生態等面向著手逐步轉型，目前以循環經濟為核心的策略目標已實施多年，為了徹底實踐，不僅投入最先進的製程技術，最良善的管理制度及全體上下堅定的決心，此外，因應工業 4.0 時代的來臨，我們不斷投入技術研發，導入人工智慧進行製程改善，整合經濟、環境、與風險控管，提升自身競爭力的同時也能帶領產業升級，為產業轉型設立新典範。尤其麥寮港已於 2018 年 9 月獲得歐洲海港組織肯定，成功得到綠色生態港的認證，為全亞洲第一個取得此殊榮的工業港，這就是致力於環境保護的成果之一。

工安文化是台塑石化不變的核心價值，我們強化全體員工作業安全責任，落實各階層管理作業，透過教育訓練及緊急應變活動，建立起員工安全責任，將自主管理觀念深植員工心中，強化安全防線，此外，我們更希望能發揮影響力，同步要求上下游供應商對工安的重視，一同落實且營造更安全的作業環境。

嚴謹的公司治理是台塑石化得以永續經營的基礎，誠信經營是我們治理的初衷，力求資訊透明，強化與利害關係人的溝通，2017 年入選證交所公司治理評鑑「最佳前 20% 公司」。每年面對嚴峻外在環境的挑戰，我們持續精進業務發展，不但贏得投資人的信賴，也使股東獲得合理的投資報酬；追求公司不斷成長的同時，與客戶及供應商攜手為共同的目標及理想而努力，提供更穩定的產品及良好的服務品質，建立長期互信的夥伴關係，共同將社會責任的力量發揮到最大。

人才是維繫核心競爭力的關鍵，員工更是我們永續成長的夥伴，提供具競爭力的薪資，完善的職涯發展，致力培育與發掘人才，打造員工放心、家人安心且幸福的職場環境。此外，企業因穩定的社會才得以存在，因此我們懷著感恩的心情，對於社會層面也致力協助與關懷，回饋鄉土、關懷社區並扶植當地發展，積極參與產學合作，促進上下游產業發展，扎根台灣讓這塊土地隨著我們彼此連結、蓬勃發展。



展望未來，煉油、石化產業要永續發展，氣候變遷及能源議題仍會是永續的核心，循環經濟、人工智慧大數據的應用將會是未來公司成長的重要利器，我們深知面對更多元的利害關係人，必須持續投入資源永續發展，維持承諾、創造成果才能贏得客戶、社會、股東及員工等利害關係人的信任，公司才得以永續發展，同時我們會跟進國際永續的趨勢，學習各項相關議題，期盼引領石化產業建立友善的環境空間、共榮的幸福社會及向榮的經濟時代。



台塑石化公司
董事長

陳俊傑 B.L. CHEN

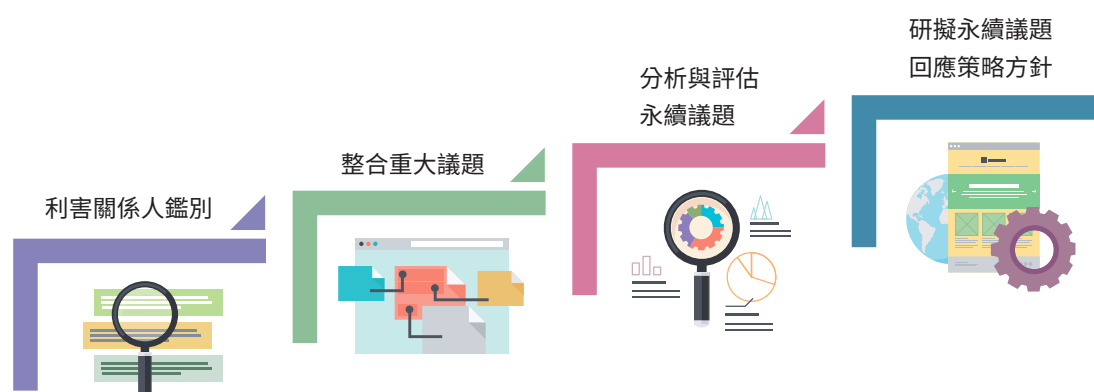
敬上
二〇一九年

利害關係人議合

台塑石化重視與多元的利害關係人的溝通與意見的交流。我們深知與利害關係人的溝通是企業持續改善與長遠發展的關鍵。為達到有效率的溝通及議合，台塑石化定期進行利害關係人分析及透過多元管道蒐集相關回覆和建議，將其納入公司營運規劃中。


鑑別方法

本公司全面評估全球永續趨勢以及台塑石化的營運發展目標，分析治理、經濟、環境、社會等各面向主要議題並透過不同的溝通管道蒐集利害關係人關注之永續議題。經內、外部專家討論相關永續趨勢與影響力分析，並參考 AA1000 利害關係人議合標準 (AA1000 Stakeholder Engagement Standard, SES) 透過依賴程度、關注程度、影響力、責任以及多元觀點五大原則建立利害關係人的溝通流程。




利害關係人溝通與議合

台塑石化的利害關係人由各部會與 CSR 工作小組，共同鑑別出 8 個主要利害關係人。透過分析利害關係人關心之議題，選擇相對應的部門對應其利害關係人做深度的了解與溝通；針對不同利害關係人，台塑石化皆設有主要應對的部門進行溝通、接受意見並回應利害關係人的需求。

利害關係人	對台塑石化的意義	權責部門	溝通管道與頻率	年度溝通重點	回應與議合
 員工	員工是台塑石化創造競爭力的根本，透過健全的教育訓練與友善的工作環境提升員工的凝聚力	總經理室	<ul style="list-style-type: none"> 勞資協調會 (1 次 / 2 個月) 福利委員會 (1 次 / 2 個月) 意見箱 / 電子郵件 (隨時) 公佈函 (不定期) 	<ul style="list-style-type: none"> 公共安全风险管理 員工概況與福利 	<ul style="list-style-type: none"> 公共安全訓練場次 44 場；訓練人次 1,392 勞資會議提案項目完成率 91% 福利委員會提案完成率 100%

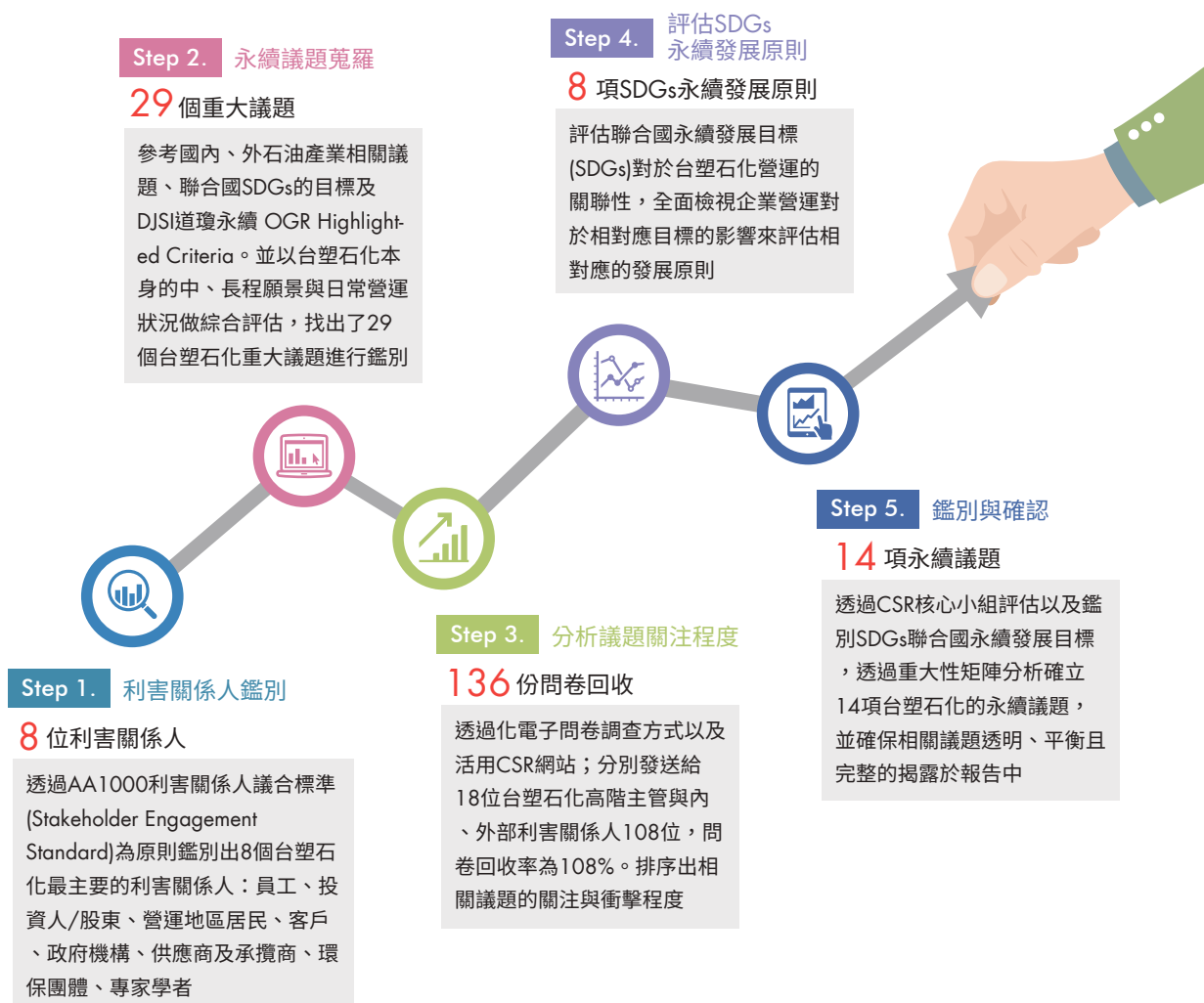


利害關係人	對台塑石化的意義	權責部門	溝通管道與頻率	年度溝通重點	回應與議合
 投資人/ 股東	投資人/股東為支持台塑石化持續營運的重要推手，為得到投資人的青睞，我們以誠信經營、落實永續治理原則為經營理念	總經理室	<ul style="list-style-type: none"> 股東會(1次) 法人說明會(4次以上/年) 電子郵件/電話(隨時) 	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 經濟績效 	<ul style="list-style-type: none"> 受邀法人說明會5次
 營運地區 居民	與營運地區的社區居民維持良好的互動是台塑石化營運上的重點。在制定年度策略目標時，將其納入評估考量因素，作為營運要點規劃，以達成廠鄉一家親的願景	地區管理部	<ul style="list-style-type: none"> 電子郵件/電話(隨時) 	<ul style="list-style-type: none"> 當地社區發展與溝通 	<ul style="list-style-type: none"> 重視當地居民健康 結合政府環境知識的推廣
 客戶	提供客戶高值化的產品是台塑石化營運重點之一。致力成為客戶信賴、與客戶共同成長的事業夥伴	各事業部營業單位	<ul style="list-style-type: none"> 滿意度調查(2次/年) 電子郵件/電話(隨時) 會議(1次/月) 	<ul style="list-style-type: none"> 產品品質與運輸方式 	<ul style="list-style-type: none"> 2018年客戶滿意度調查較前一年小幅提升
 政府機構	台塑石化除了遵守相關法規外，也與政府進行雙向的溝通，提供本身產業經驗，共同推動產業永續發展	總經理室	<ul style="list-style-type: none"> 會議(4次以上/年) 電子郵件/公文(不定期) 	<ul style="list-style-type: none"> 工業與公共安全 緊急應變與演練 	<ul style="list-style-type: none"> 2018年無任何一件製程安全事件發生 219次緊急應變執行
 供應商及 承攬商	供應商及承攬商提供好品質的產品與服務，互信的合作強化了台塑石化與供應鏈的關係	各事業部安全衛生處	<ul style="list-style-type: none"> 會議(不定期) 承攬商稽核(不定期) 電子郵件/電話(隨時) 	<ul style="list-style-type: none"> 公共安全風險管理 	<ul style="list-style-type: none"> 承攬商入廠教育企業家數達3,601家
 環保團體	台塑石化因產業特性的關係，相當重視環境保護議題，我們與環保團體透過意見交換，共同為環境永續努力	總經理室	<ul style="list-style-type: none"> 電子郵件/電話(隨時) 會議(1次/季) 	<ul style="list-style-type: none"> 水資源管理 	<ul style="list-style-type: none"> 單位產品用水量較前一年度減少1.6% 每季水質自動連線設施有效監測率達99%以上

利害關係人	對台塑石化的意義	權責部門	溝通管道與頻率	年度溝通重點	回應與議合
 專家學者	我們重視學術理論在永續議題上的建議，實際的將理論應用化，共同提升台灣產業競爭力	總經理室	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 電子郵件 (隨時) ▪ 會議 (1次/季) 	環境評估	與台灣大學及中央研究院進行產學合作

重大性議題分析流程

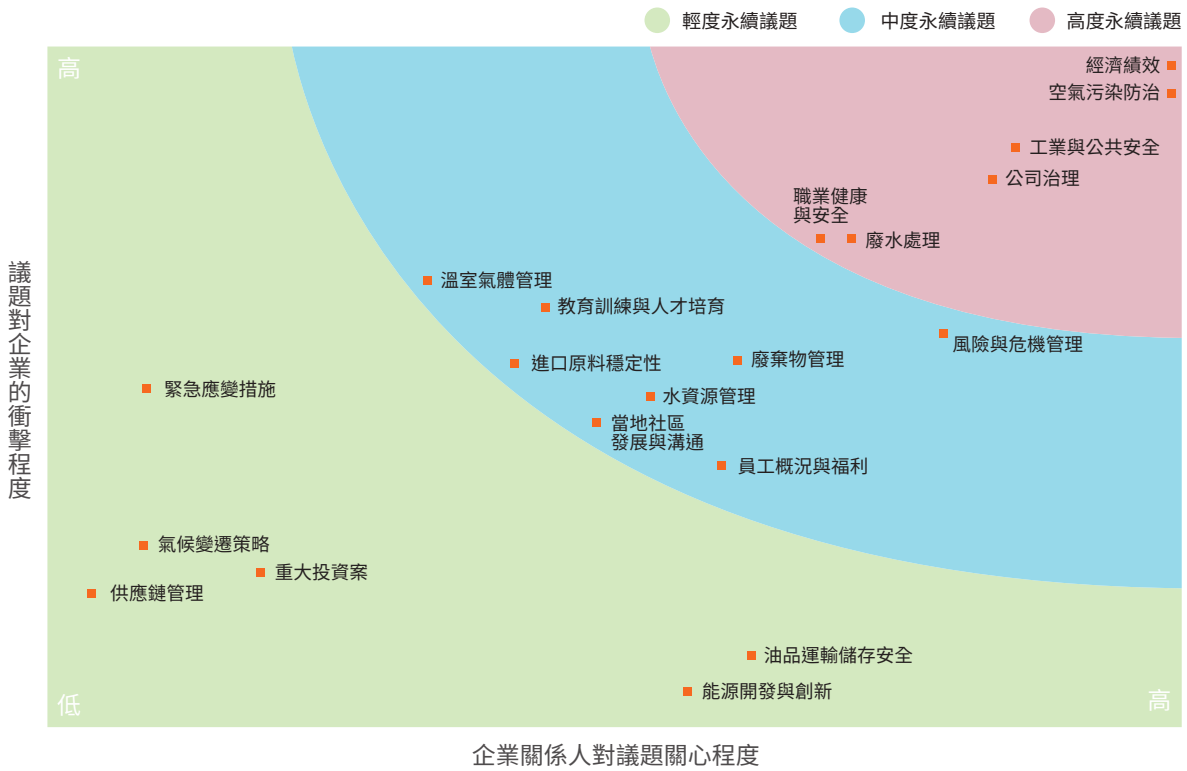
台塑石化透過重大性分析的過程解析利害關係人關注的議題，並依據各議題的關注程度進行排序，有效的回應利害關係人關心的議題。





重大性分析矩陣

台塑石化透過重大性分析矩陣中鑑別出利害關係人優先關注的議題，鑑別出 29 項重大議題；藉由各部會與 CSR 工作小組共同研討後，以具代表性的 14 項中、高度影響的永續議題為撰寫基礎，於報告中完整揭露其管理方式與績效成果，讓資訊揭露可以符合利害關係人的期待。



永續議題與邊界

報告邊界與範疇是由組織內、外界定出的永續議題與 GRI Standards 相關重大主題作對照，並於本報告針對永續議題進行全面的揭露，確保本報告揭露資訊的完整性與透明性。

議題面向	永續議題	GRI Standards 指	對應章節	邊界							
				組織內 (台塑石化)	組織外						
					投資人 ／ 股東	營運地區居民	客戶	政府機構	供應商及承攬商	環保團體	專家學者
經濟面	公司治理	GRI102-18~102-39	1.1	☑	☑		☑	☑	☑	☑	☑
	經濟績效	GRI 201-1~201-3	1.2								
			1.3	☑	☑			☑		☑	
			4.2								
	進口原料穩定性	GRI 103-1~103-3	1.4	☑	☑		☑		☑		
風險與危機管理	GRI103-1~103-3	1.3	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
環境面	空氣污染防治	GRI OG6	2.3	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	溫室氣體管理	GRI 302-1~302-4 GRI 305-1~305-7	2.2	☑	☑			☑			
	水資源管理	GRI 303-1~303-3 GRI OG6	2.4	☑		☑				☑	
	廢水處理	GRI 306-1~306-5 GRI OG8	2.4	☑				☑			
	廢棄物管理	GRI 306-1~306-5 GRI OG5	2.4	☑		☑				☑	
	工業與公共安全	GRI OG13	3.1 3.2	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
社會面	員工概況與福利	GRI 401-1~401-3	4.1 4.2	☑					☑		☑
	教育訓練與人才培育	GRI 404-1~404-3	4.2	☑							
	職業健康與安全	GRI 403-1~403-3	3.2 4.2	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	當地社區發展與溝通	GRI 413-1~413-2 GRI OG10	2.3 4.3	☑		☑					



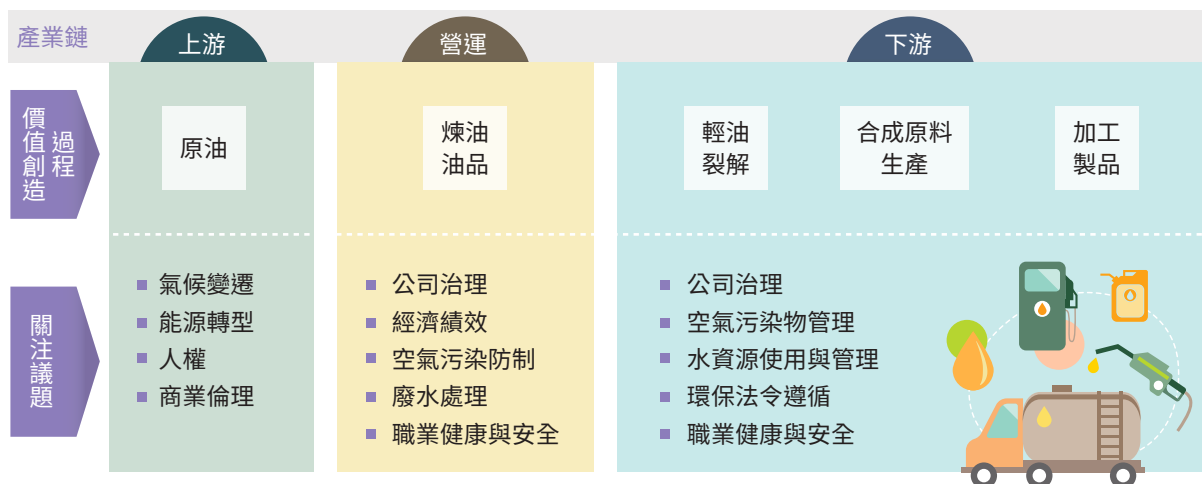
永續議題對台塑石化的意義及衝擊程度

永續議題	對台塑石化的意義及衝擊程度	相較於 2017 年議題變動說明
公司治理	依循各項法令及公司章程等內部規定，確保公司經營理念，並訂有內控制度，降低營運衝擊	中度永續議題→高度永續議題 完善的公司治理為台塑石化永續發展重要的公司厲害關係人的根基。 透過健全董事會、透明化的財務、經理人的誠信與內部的稽核確保落實經營理念
經濟績效	檢視公司治理各項業務均能循矩辦理，穩定成長，兼顧各方利益，創造最大價值，降低對營運及社會的衝擊	中度永續議題→高度永續議題 以穩定的成長經濟，創造最大的影響力，實踐台塑石化永續發展
進口原料穩定性	台塑石化的原物料包含原油、輕油、燃煤等，而這些原物料皆是仰賴進口，深受國際地緣情況影響，若因應不當，將對經濟產生負面衝擊	低度永續議題→中度永續議題 進口原料穩定性為台塑石化產業發展重要議題。我們針對國際發生區域衝突、戰亂、災禍、政爭等外部因素進行評估，以確保原料穩定的供給
風險與危機管理	台塑石化因應國際趨勢，擬定風險評估方式及管理流程，以降低因社會及環境的變化所造成對台塑石化營運上的衝擊	新增議題 (中度永續議題) 企業營運過程評估財務及非財務風險儼然已成為勢在必行的趨勢。我們透過風險鑑別以降低風險發生對營運產生衝擊的可能
空氣污染防治	降低環境之衝擊，負起對當地居民的社會責任，與社區共榮達到公司永續經營的目標	不變 (高度永續議題)
溫室氣體管理	將環境保護納入營運考量因素之一，用多元的角度勾勒公司整體經營方針，確保溫室氣體排放量的正確性，並推動多項製程優化及能源管理等節能方案，持續降低溫室氣體排放量，降低對環境的衝擊	不變 (中度永續議題) 能源管理與碳議題調整為溫室氣體管理
水資源管理		不變 (中度永續議題)
廢水處理	從源頭管理，以優於法規來要求自我，將營運對環境衝擊降至最低	中度永續議題→高度永續議題 為能有效利用水資源，一方面降低用水需求，另一方面增進使用水資源的效能，符合利害關係人的期待
廢棄物管理		不變 (中度永續議題)

永續議題	對台塑石化的意義及衝擊程度	相較於 2017 年議題變動說明
工業與公共安全	藉由各種國際規範及技術的導入，落實製程、設備及人員風險分級管理，降低現場營運存在的風險及對社會的衝擊	不變 (高度永續議題)
員工概況與福利	透過優於法規的員工福利，吸引潛在人才的投入，提升員工的凝聚力增加優秀人才留任的機會，降低社會層面的衝擊	不變 (中度永續議題)
教育訓練與人才培育	員工是台塑石化創造競爭力的根本，透過健全的教育訓練，發展台塑內部的潛在人才，帶領產業轉型的能量，認同留任降低對營運及社會的衝擊	新增議題 (中度永續議題) 台塑石化因應產業變化與轉型，積極培養 AI 人工智慧的相關人才，以提升我們的產業競爭力
職業健康與安全	遵循職業安全衛生法要求，以系統性的方式進行健康管理方案，建立優質職場文化，降低對營運的衝擊	不變 (高度永續議題)
當地社區發展與溝通	降低營運所在地對當地社區的衝擊，結合長庚醫療體系資源提升當地居民之健康促進與衛生教育，深耕社區，一同永續發展	不變 (中度永續議題)

台塑石化的產業價值鏈

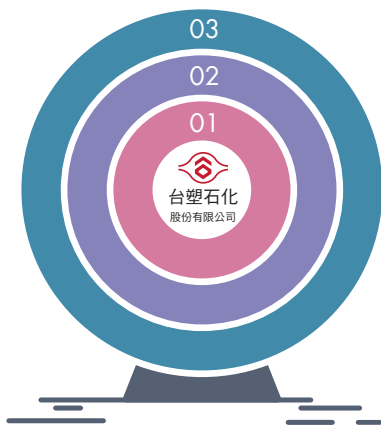
台塑石化為台灣石化產業的原料的供給者，我們的營運風險影響到的是整個石化業的產業鏈。因此，我們透過產業鏈的鑑別與評估確立本公司價值創造的過程，進而透過與上下游的溝通，了解價值鏈中的各階段最重要的關注議題。以宏觀的角度了解產業的全貌，評估未來營運方向及擬定相關行動方案。





台塑石化的永續策略發展 (SDGs)





身為與經濟高度連結的領航產業，台塑石化在永續發的道路上積極從自身本業出發，關心國際永續脈動，全面檢視組織在永續實務與聯合國 17 項永續目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 之間的連結，並積極回應 SDG 子項目標。將 SDGs 整合至台塑石化永續性議題做綜合的評估，逐步讓 SDGs 融入企業永續決策過程，勾勒台塑石化的永續藍圖。本公司為結構化永續藍圖，鑑別出 8 項 SDGs 永續目標。經過全球永續趨勢、產業議題以及永續性議題全面項的綜合評估，進一步將其排序並與融入營運策略規劃永續策略方針。



鑑別 與排序	聯合國永續目標 (SDGs)		永續議題	2018 台塑石化 永續作為	目標達成 情況	台塑石化 長期願景
	目標	子項目標				
Tier 1 核心連 結目標		7.2 在西元 2030 年 以前，將全球能 源效率的改善度 提高一倍。	<ul style="list-style-type: none"> 經濟績效 溫室氣體 管理 	<ul style="list-style-type: none"> 累積改善件數 共 1,410 件 投資金額累積 57.1 億元 	<p>規畫中</p> <p>進行中</p> <p>已達成</p>	藉由改善能源效率來擴大全球永續能源的提供效率。
		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。	<ul style="list-style-type: none"> 經濟績效 工業與公 共安全 職業健康 與安全 	<ul style="list-style-type: none"> 雇用當地居民 擔任高階管理 職務比例維持 35% 以上 失能傷害頻率 0 	<p>規畫中</p> <p>進行中</p> <p>已達成</p>	促進地方就業發展，並提升工作環境安全，帶領產業往高附加價值發展。

鑑別與排序	聯合國永續目標 (SDGs)		永續議題	2018 台塑石化永續作為	目標達成情況	台塑石化長期願景
	目標	子項目目標				
Tier 1 核心連結目標		<p>12.2 在西元 2030 年以前，實現自然資源的永續管理以及有效率的使用。</p> <p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 廢棄物管理 	<ul style="list-style-type: none"> 持續推動各項廢棄物減量 	<p>規畫中</p>  <p>已達成</p> <p>進行中</p>	<p>推動各項掩埋處理的廢棄物，辦理個案再利用，大幅降低廢棄物的產生</p>
Tier 2 中層連結目標		<p>3.4 在西元 2030 年前，透過預防與治療，將非傳染性疾病的未成年死亡數減少三分之一，並促進心理健康</p>	<ul style="list-style-type: none"> 員工概況與福利 職業健康與安全 當地社區發展與溝通 	<ul style="list-style-type: none"> 設置 23 台 i 醫體健儀提供員工進行自主健康管理。 	<p>規畫中</p>  <p>已達成</p> <p>進行中</p>	<p>實現在地健康保健與職業健康管理，透過大數據收集，主動提供員工個別化衛教訓練及健康追蹤。</p>
		<p>6.3 在西元 2030 年以前，改善水質，減少污染，消除垃圾傾倒，減少有毒物化學物質與危險材料的釋出，將未經處理的廢水比例減少一半，將全球的回收與安全再使用率提高 x%。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 水資源管理 廢水處理 	<ul style="list-style-type: none"> 取得海水淡化廠環評設計書件。 雨水貯留利用率 97.6% 	<p>規畫中</p>  <p>已達成</p> <p>進行中</p>	<p>提高水使用率、確實做好廢水處理、保護水生系統</p>
		<p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 溫室氣體管理 空氣污染防治 	<ul style="list-style-type: none"> 溫室氣體排放量較前一年度減少 3% 	<p>規畫中</p>  <p>已達成</p> <p>進行中</p>	<p>藉由管控及減少溫室氣體排放量，以降低對氣候變遷的影響並配合國家溫室氣體減量與管理辦法採取對應之節能減碳措施</p>



鑑別與排序	聯合國永續目標 (SDGs)		永續議題	2018 台塑石化永續作為	目標達成情況	台塑石化長期願景
	目標	子項目目標				
Tier 3 外層連結目標	 <p>14 海洋生態</p>	<p>14.2 在西元 2020 年以前，以可永續的方式管理及保護海洋與海岸生態，避免重大的不利影響，作法包括強健他們的災後復原能力，並採取復原動作，以實現健康又具有生產力的海洋。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 當地社區發展與溝通 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 通過生態港埠外部驗證並取得證書 	 <p>規畫中 進行中 已達成</p>	減少陸地廢棄物對海洋的影響，保育海洋生態
	 <p>15 陸地生態</p>	<p>15.4 在西元 2030 年以前，落實山脈生態系統的保護，包括他們的生物多樣性，以改善他們提供有關永續發展的有益能力。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 當地社區發展與溝通 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 連續 10 年以上執行當地物種調查，實踐對營運所在地的物種保育之責任 	 <p>規畫中 進行中 已達成</p>	減少破壞自然棲息地的行動，保護陸地生態資源及物種



1

產業引領
發展





1.1 公司治理	22
1.2 永續發展商業模式	32
1.3 企業風險管理	39
1.4 客戶與供應鏈關係維護	43

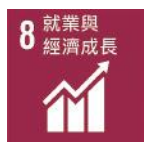
章節摘要

台塑石化 2018 年在恪守工安、環保原則下，全年穩定全量運轉，並且落實管理。以嚴謹的成本控制措施確保獲利，雖然歷經了油價大幅波動影響，全年仍有穩定獲利。在公司治理、風險管理及供應鏈關係維護上，則秉持過往穩健的態度，持續且穩定的進步。

🍷 **相關利害關係人：**投資人 / 股東、客戶、政府機構、環保團體、供應商及承攬商、專家學者、營運地區居民、員工

🍷 **永續議題：**公司治理、經濟績效、進口原料穩定性、風險與危機管理

🍷 **聯合國永續策略發展 (SDGs)**



策略

- 永續發展 - 產品高值化、尋找下個世代前進的動力
- 穩定經營 - 健全的公司治理
- 保障股東權益 - 資訊透明、股東報酬穩定



2018 年目標	2018 年績效	2019 年目標	中長期目標
永續發展			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 推動 HSBC (氯化苯乙烯嵌段共聚物) 合資案。 ■ 推動 HHCR (五碳氫化石油樹脂) 合資案。 ■ 推動美國路易斯安那州 (路州) 投資計畫。 ■ 推動 UV LED 投資計畫。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 目前已正式營運，後續依產銷計畫，持續測試各種新規格產品。 ■ 正積極進行建廠工程。 ■ 路州投資計畫 2018 累計匯出資本金 2.2 億美元，目前投資案環評進行中。 ■ UV LED 合資計畫已完成設立子公司並初步規畫各項產銷計畫。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 進入穩定生產階段。 ■ 持續推動建廠工程，預計 2019 年試車。 ■ 持續推動路州投資計畫。 ■ 持續推動 UV LED 投資計畫，完成合資。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 為了公司的永續發展，除確保公司現有產品競爭力外，並進一步發展石化產品高值化，及尋找新的投資發展機會。

2018 年目標	2018 年績效	2019 年目標	中長期目標
穩定經營			
<ul style="list-style-type: none"> 至少召開 6 次董事會、董事平均出席率達 80% 以上 公司治理評鑑於前 20% 完成董事會通過之內部稽核計畫，並對缺失有效改善 執行內部控制有效性評估 	<ul style="list-style-type: none"> 已開 6 次董事會、董事平均出席率 87% 第四屆公司治理評鑑維持於前 20% 董事會通過之 52 項稽核計畫全數完成，發現之缺失已 100% 改善 完成內部控制制度有效性評估，確認內控有效並出具聲明書 	<ul style="list-style-type: none"> 至少召開 6 次董事會、董事平均出席率達 80% 以上 公司治理評鑑於前 20% 完成董事會通過之內部稽核計畫，並對缺失有效改善 執行內部控制有效性評估 	<ul style="list-style-type: none"> 確保公司治理各項作業均嚴格遵循法令要求，已達到穩定經營的目的。
保障股東權益			
<ul style="list-style-type: none"> 加強官網中、英文資訊內容揭露。 遵守資訊揭露義務，無因違反申報義務遭裁罰案件。 參加 4 次以上法人說明會，每季至少參加 1 次。 股東報酬穩定。 	<ul style="list-style-type: none"> 新增揭露人權政策、員工酬勞及調薪機制、辦理誠信經營教育情形等。 2018 年無違反資訊申報義務遭裁罰。 已於 3/21、5/24、6/29、7/30、12/5 共參加 5 場次。 殖利率 3.99%，高於一年期定存利率 1.04%。 	<ul style="list-style-type: none"> 加強資訊揭露、編製英文版股東會年報。 遵守資訊揭露義務，無因違反申報義務遭裁罰案件。 參加 4 次以上法人說明會，每季至少參加 1 次。 股東報酬穩定。 	<ul style="list-style-type: none"> 對於公司重要資訊，均依據法令要求即時且透明的揭露，並確保公司股利政策穩定執行，以確保股東權益。

1.1 公司治理

管理方針 (MA)

對應 GRI Standards：治理

▲ 永續議題：公司治理

▲ 我們的承諾與責任：

台塑石化以董事會為最高治理單位，依循各項法令，及公司章程等內部規定，確保公司經營理念，並訂有內部控制制度，檢視公司治理各項業務均能循矩辦理。並使利害關係人能即時獲悉公司重要資訊。

▲ 我們的目標：

確保公司治理各項作業的執行均嚴格遵循法令要求，公司重要資訊均依據法令要求即時且透明的揭露，董事會、各功能性委員會及公司內部控制均能有效的執行。

組織架構、誠信經營

公司概述

台塑石化股份有限公司成立於 1992 年，主要經營石油製品、石化基本原料生產銷售事業。是國內唯一民營的石油煉製業者，生產銷售汽油、柴油等各類石油製品；輕油裂解廠生產乙烯、丙烯及丁二烯等石化基本原料，產能規模位居國內第一，另有合格汽電共生系統，供應台塑企業麥寮園區各工廠所需之蒸汽、電力等各項公用流體。

台塑石化股份有限公司



設立日期
1992年4月6日



上市日期
2003年12月26日



資本額
新台幣95,259,596,520元



2018年員工人數
5,285人



2018年合併營業額
新台幣7,675億5,021萬元



信用評等
中華信評 twAA；
標準普爾 A-



營運據點

總公司：雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區1-1號
台北辦事處：台北市敦化北路201號台塑大樓後棟4樓

註：截至 2018 年 12 月 31 日



台塑石化為台塑企業識別系統成員，企業識別系統以連鎖的造型作為共同標誌，表示各公司間之縱橫聯繫、互助合作及和諧圓融的意義，象徵台塑企業體之一貫性與生生不息、綿延不絕的發展力。

經營理念

台塑企業於今日已發展成為橫跨各領域的綜合性產業集團。組織得以不斷擴充、成長及茁壯的動力來源，就是二位創辦人王永慶先生與王永在先生一再強調、並且身體力行的「勤勞樸實、止於至善、永續經營、奉獻社會」精神。

勤勞樸實

「勤」於運用腦力智慧，維持「簡樸」而實事求是的工作態度，以追根究柢的精神檢討改善，點點滴滴謀求管理合理化

止於至善

外在客觀環境變動迅速，企業經營管理合理化必須精益求精，經由持續改善來突破現狀，求得創新及發展

奉獻社會

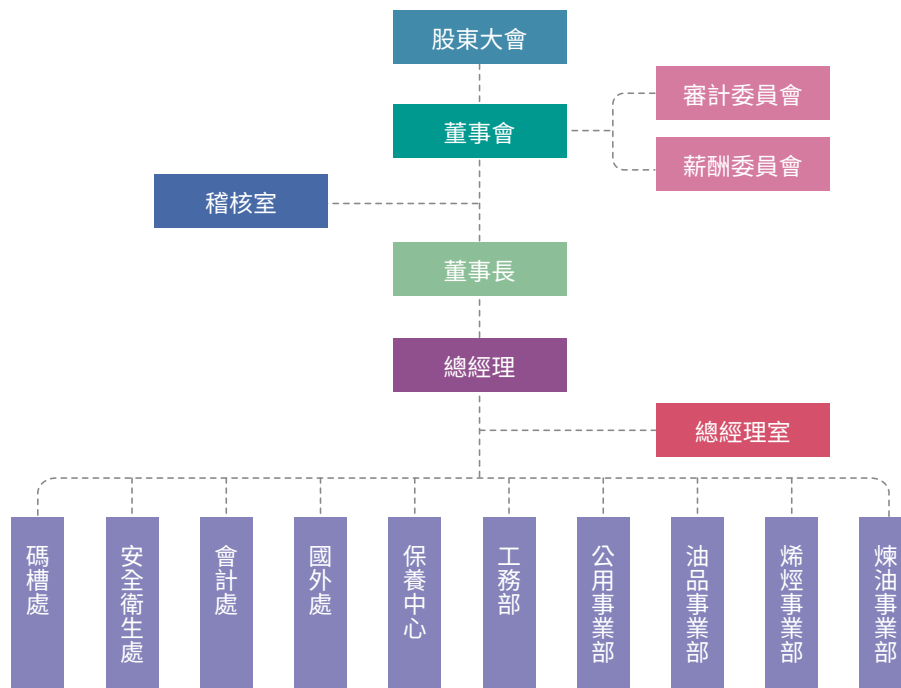
本於「取之於社會，用之於社會」的宗旨，重點發展醫療與教育公益事業，貢獻企業資源以謀求全人類福祉

永續經營

使各項事務運作明確遵循規章，提升工作品質及效率；經由管理合理化強化長期獲利潛能，提供客戶優質價廉之原料，達成雙贏且牢固之合作關係

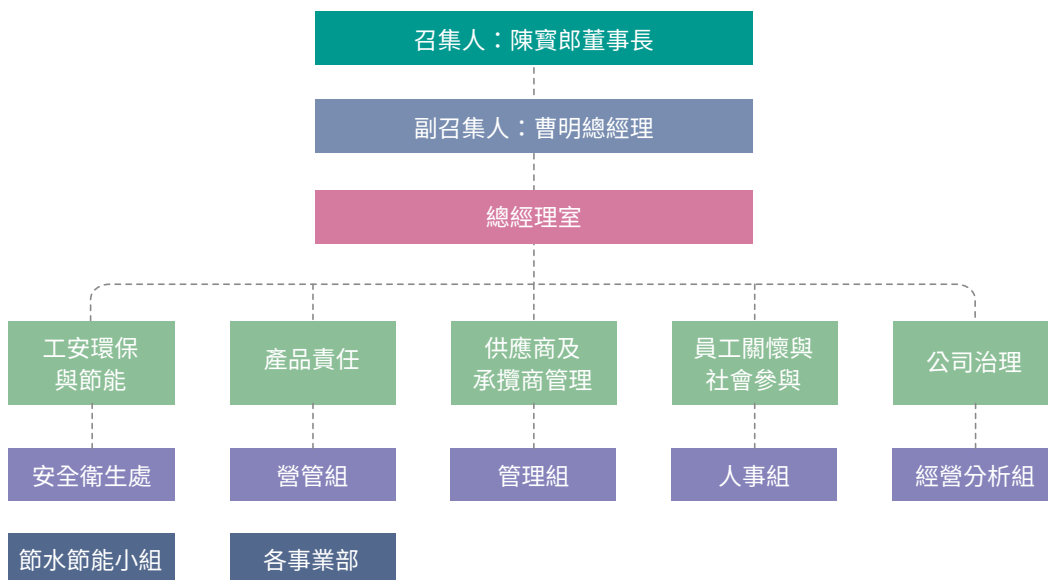
公司治理架構及永續治理組織

台塑石化組織架構權責明確，為確保公司運作的獨立性，董事長並未兼任公司經理人。自總經理下劃分不同事業部，各事業部除了專注於自身業務外，也不定時的做跨部門溝通，互相支持以達業務目標。



為了公司的永續發展，台塑石化以董事長為召集人，總經理為副召集人，統籌總經理室及相關單位共同組成永續治理組織「台塑石化社會責任工作推動小組」，辦理各項企業社會責任相關工作。透過多元且流暢的溝通管道，了解利害關係人的想法與需求，做為公司永續方針擬訂的重要參考依據。

「台塑石化社會責任工作推動小組」組織圖



董事會、審計委員會、薪酬委員會

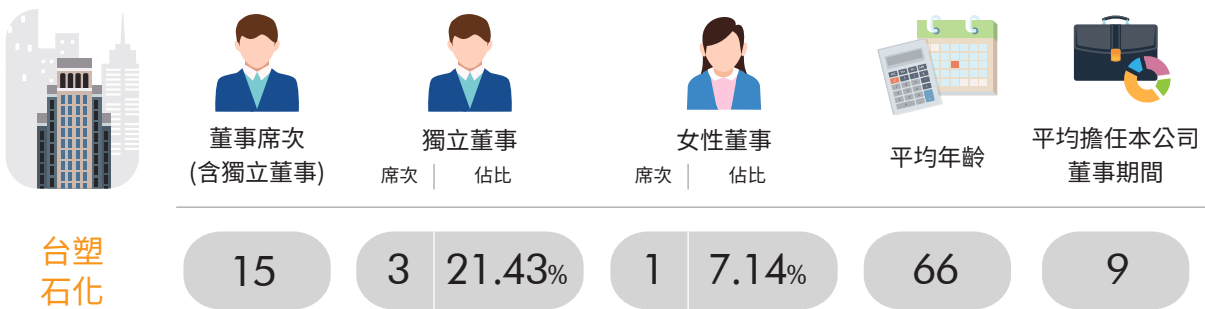
董事會概況



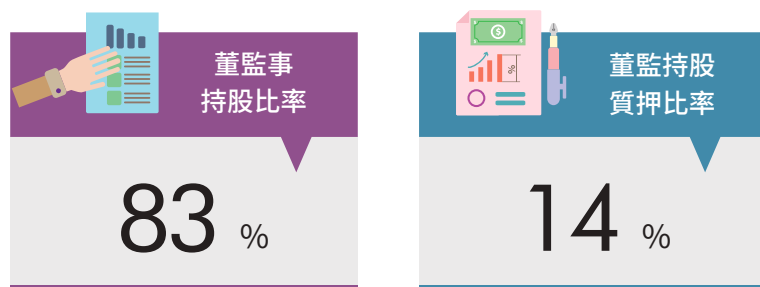
台塑石化董事選舉採候選人提名制，任期為 3 年。為確保董事會成員多元化政策及執行職務所必須之知識、技能及素養相關要求，訂定於本公司「公司治理守則」。

目前本公司董事會成員共計 15 名，平均年齡 66 歲，平均擔任本公司董事期間約 9 年，為本公司的發展提供最適切之策略指導。另為提升董事專業知能與法律素養，台塑石化每年均安排進修課程，協助董事充實新知。關於董事學經歷、所具之專業知識及其獨立性、進修情形及持股情形等詳細資料，請參考本公司網站 (<http://www.fpcc.com.tw/>) 及股東會年報揭露內容。

董事會以每季至少召集一次會議為原則，2018 年度董事會開會 6 次，實際出席率 87%；



台塑石化近五年度董監持股比率約 83%，遠高於金管會對於同規模公開發行公司董監事最低持股成數 2% 之要求；同時董監持股質押比率僅約 14%，這些比率反應本公司董事會利益與股東呈現高度相關，值得股東託付與信任。



審計委員會運作情形

台塑石化審計委員由獨立董事組成。秉持誠信獨立原則監督公司業務執行及財務狀況，並查核公司財務表冊，協助董事會執行監督職責及負責公司法、證券交易法及其他相關法令所賦予之任務。2018 年度審計委員會開會 6 次，實際出席率達到 100%，詳細資料揭露於公司網站 (<http://www.fpcc.com.tw/>) 公司治理專區中。

職稱	姓名	2015		2016		2017		2018	
		實際出席次數	出席率	實際出席次數	出席率	實際出席次數	出席率	實際出席次數	出席率
召集人	張昌邦	4	100%	5	100%	5	100%	6	100%
委員	羅際棠	3	75%	3	60%	5	100%	2	100%
委員	鄭優	3	75%	5	100%	5	100%	6	100%
委員	李述德	-	-	-	-	-	-	4	100%
合計		10	83.33%	13	86.67%	15	100%	18	100%

註：6/14 股東會改選董事後，羅際棠委員卸任、李述德委員新就任。

薪資報酬委員會運作概況

台塑石化自 2011 年 8 月起設置「薪資報酬委員會」，評估公司董事及經理人的薪資報酬政策及制度，並向董事會提出建議，避免薪酬政策引導董事及經理人逾越從事公司風險胃納之行為。

目前薪酬委員會 3 位委員皆為獨立董事，2018 年開會 3 次，實際出席率達到 100%，詳細資料揭露於公司官網 (<http://www.fpcc.com.tw/>) 公司治理專區中。

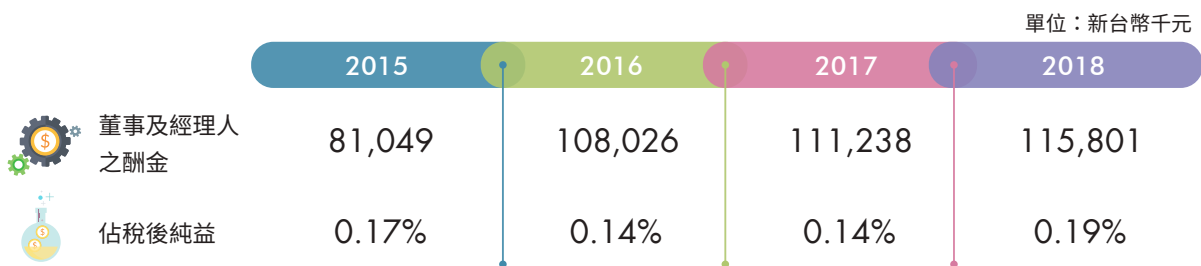
職稱	姓名	2015		2016		2017		2018	
		實際出席次數	出席率	實際出席次數	出席率	實際出席次數	出席率	實際出席次數	出席率
召集人	張昌邦	3	100%	2	100%	2	100%	3	100%
委員	羅際棠	2	67%	1	50%	2	100%	1	100%
委員	鄭優	2	67%	2	100%	2	100%	3	100%
委員	李述德	-	-	-	-	-	-	2	100%
合計		7	77.78%	5	83%	6	100%	9	100%

註：6/14 董事會重新委任委員會成員，羅際棠委員卸任、李述德委員新就任。

董事、經理人酬金

董事及經理人酬金部分，目前獨立董事係每月支領酬金及車馬費，其中車馬費部分按實際出席會議次數支付；經理人的年度報酬組合，主要包含薪資、獎金與同仁紅利金額，並提撥退休金、福利金等。經理人績效評估則由董事長綜合評定考核經理人職責範圍內之整體績效及個人「年度工作目標」達成狀況，以確保高階主管了解並共同達成公司的策略目標，將激勵制度與主管個人績效及公司整體績效相連結。

台塑石化董事、經理人酬金總額及占稅後純益比例



強化資訊透明

為了強化與利害關係人的雙向溝通，台塑石化的作為如下：

- ◆ 依法令規定於公開資訊觀測站定期與不定期揭露的各項資訊，2018年各項申報揭露均依法令辦理，並無違反申報義務而遭證券交易所及金管會裁罰之情形。
- ◆ 每年參加 4 次法人說明會。
- ◆ 持續優化公司網站，陸續加強資訊揭露，包括公司治理專區新增揭露人權政策、員工酬勞及調薪機制、辦理誠信經營教育情形等。
- ◆ 於公司網站設立「投資人專區」，提供投資人相關資訊，並設置專屬之聯絡窗口，解答相關問題，
- ◆ 建置發言人制度，提供股東及法人投資機構之連繫窗口。

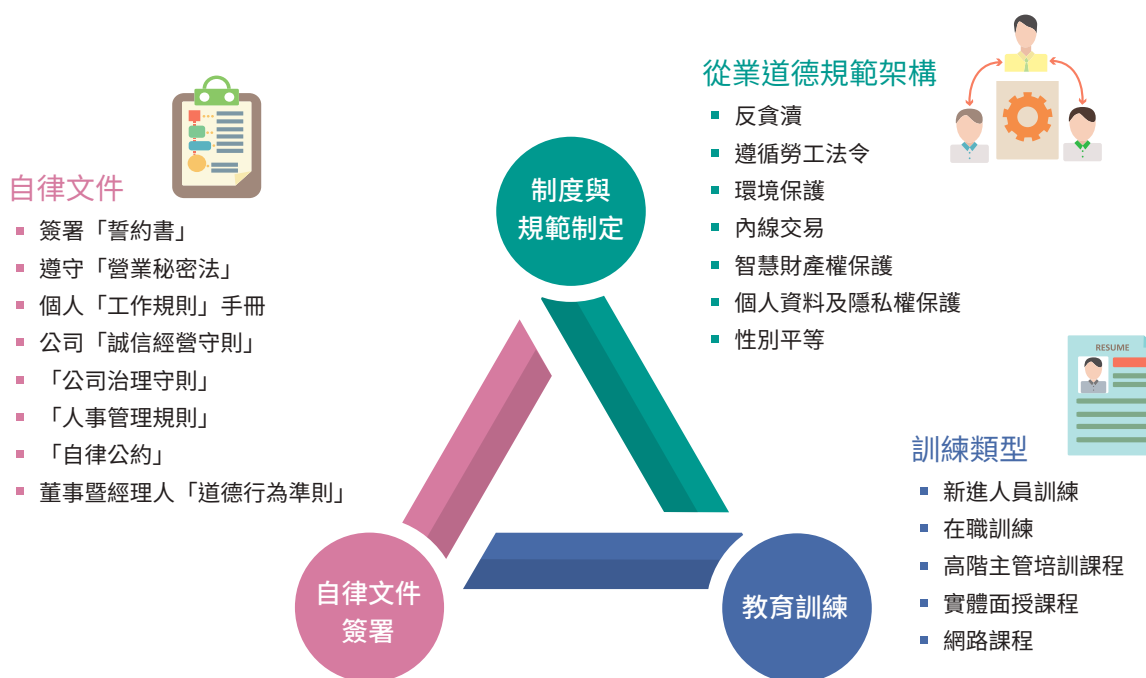
具體成果反應在各項評鑑上，台塑石化在證交所的資訊揭露評鑑系統中，自 2006 年第 3 屆公布評鑑等級起，連續 10 年獲得 A 級以上的評等。另外自 2014 年開始實施的公司治理評鑑中，連續 4 屆在所有受評的上市公司中排名前 20%。

行為準則、反貪腐政策、內部稽核制度

行為準則

為確保公司能秉持經營理念，本公司訂有公司治理守則、誠信經營守則等 17 項規範，並揭露於公司官網 (<http://www.fpcc.com.tw/>) 公司治理專區中。

反貪腐政策



制度與規範制定

針對不同法規領域訂定制度或規範，對於任何違反從業道德之行為則一律採取毋枉毋縱的精神。違反者採取如終止僱用關係或業務往來關係等措施，並採取適當的法律行動。

自律文件簽署

針對不誠信行為訂有自律文件予以規範，所有受僱者均須簽署「誓約書」，遵守「營業秘密法」，並發給「工作規則」手冊，擔任與外部廠商往來之職務 (如：採購、發包) 則必須簽署「自律公約」，並採行定期輪調制度，以杜絕舞弊行為發生。針對董事暨經理人則訂有「道德行為準則」，嚴禁直接或間接提供、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之行為。

教育訓練

為使同仁均具備反貪腐之法令觀念，本公司於新進人員訓練、專業職務訓練及主管培訓等各項訓練課程中，納入各種業務之相關規定及法治觀念。此外，並已規劃「肅貪法令宣導」線上課程，培養同仁正確之工作道德觀，同時提升其對反貪腐風險鑑別之能力。

申訴管道

本公司透過「員工申訴作業要點」提供內部舉報不法行為的管道。當員工發現內部有影響個人或公司權益、意圖利用職務取得不當利益等違法或不當行為時，可填寫「申訴表」舉報。申訴案件由相關部門主管處理，公司及負責調查人員均應秉持公平、公正之精神進行調查及提報，且應全程確實保密。

執行情形

依據上述政策，本公司 2018 年已對所有營運據點進行貪腐風險評估，評估結果無重大貪腐風險。

內部稽核

台塑石化已建立有效完善的內控機制。全面推行作業電腦化，運用科技化的管理將人事、財務、營業、生產、資材及工程等六大管理機能相互串連。內部控制制度每年由董事會評估其有效性，並出具內部制度有效性聲明書，2018 年有效性評估已於 2019 年 3 月 11 日由董事會通過。







2018 年依據董事會通過之稽核計畫，稽核項目包括銷售及收款、採購及付款、生產、薪工、融資、固定資產、電腦資訊及投資等交易循環計 52 項，以對營運之效果及效率、財務報導之可靠性及相關法令

之遵循等目標的達成。實際稽核結果，其中 15 項發現缺失，異常內容多為文書作業疏漏或資料不完整，並無重大缺失，檢查所發現之內控制度缺失及異常事項已作成稽核報告，且定期列案追蹤跟催，缺失已全數改善完成，改善完成率 100%。



內部稽核執行情形

	2015	2016	2017	2018
 稽核計畫	47 項	50 項	53 項	52 項
 發現缺失件數	10 件	9 件	13 件	15 件
 完成改善件數	10 件	9 件	13 件	15 件
 改善完成率	100%	100%	100%	100%

公共政策及公協會參與角色


捐贈與政治獻金政策

本公司 2018 年辦理之各項捐贈，係出於回饋地方、善盡社會責任之考量，並無基於遊說目的之政治捐獻，對關係人捐贈或對非關係人之重大捐贈，均需先經董事會通過。

2018 年提報董事會通過之捐贈案

單位：新台幣仟元

<p>董事會通過日期</p> <p>2018.3.15</p>	<p>捐贈對象</p> <p>雲林縣麥寮鄉公所</p>	<p>捐贈金額</p> <p>244,434</p>
<p>董事會通過日期</p> <p>2018.11.8</p>	<p>捐贈對象</p> <p>長庚大學</p>	<p>捐贈金額</p> <p>3,612</p>



公共政策參與

本公司主要透過全國工業總會每年一度的建言白皮書，反應我們對能源產業之建言，並於政府機關徵詢時，表達對產業相關規範之看法與意見，建立與政府機關良性的溝通管道反應意見。在 2018 工總白皮書中，提出的建言包括關於政府統籌分配款分配方式、能源政策、勞工議題等意見供政府施政參考。

參與非營利性組織情形

為協助台灣產業提升經營體質，本公司積極參與各產業公會、學會，並擔任該等組織的理事長、理監事及代表等。透過公會組織將自身營運經驗與同業交流，將最新市場商情、供需變化及技術資訊與業界分享，期望能對整體產業有所貢獻。

名稱	擔任職務	本公司代表
台灣區石化工業同業公會	常務監事	陳寶郎董事長
中國石油學會	常務理事	陳寶郎董事長
中阿文經協會	常務理事	陳寶郎董事長
台灣化學工程學會	常務理事	陳寶郎董事長
台灣企業永續研訓中心	理事	陳寶郎董事長
中印尼文化經濟協會	理事	陳寶郎董事長
中華民國化學工業責任照顧協會	理事	吳恆昇處長
中華民國能源經濟學會	(一般會員)	—
中國化學會	(一般會員)	—
中華民國海洋污染防制協會	(一般會員)	—
中華民國壓力容器協會	(一般會員)	—
台灣安全研究與教育學會	(一般會員)	—
臺灣水利產業發展促進協會	(一般會員)	—
中華民國非破壞檢測協會	(一般會員)	—
雲林縣工業會	(一般會員)	—
雲林縣勞資關係協會	(一般會員)	—



1.2 永續發展商業模式



產業概況

國內石化產業受政策方向的影響，近年來已無大型擴建案，也沒有增加新產能，而亞洲地區包括中國、韓國等地則陸續有新產能開出，台塑石化在面臨競爭壓力下，2018 年全年維持穩定生產，產量無重大變動。

企業商業模式、產品與產能

關於六輕計畫

雲林縣麥寮鄉離島式工業區位於雲林縣最北端濁水溪出海口，南北長約 8 公里，沿海岸線向外延伸 4 公里多，俗稱「風頭水尾」之地，不但對外交通不便，且一年中有半年的強烈東北季風，環境氣候相當嚴峻，建廠工程甚為困難，在全體同仁齊心努力下，自 1994 年起已陸續完成六輕計劃一至四期建廠工程。

- ▾ 園區投資累計約新台幣 7,551 億元 (含工業港、發電廠)。
- ▾ 填海造地工程填砂量約 10,915 萬立方公尺，可在基隆至高雄長達 373 公里長之高速公路上，填築八個車道寬之路面達三層樓高。
- ▾ 造地面積約 2,255 公頃，約為台北市面積的 8%，約佔台灣面積的 0.062%。
- ▾ 園區面積約 2,603 公頃，相當於林園石化工業區 (403 公頃)、大社石化工業區 (109 公頃) 及頭份石化工業區 (95 公頃) 合計總面積之四倍多。
- ▾ 相關工廠計 54 座、廠區內之配管長度即高達 3,000 餘公里。

台塑企業產品關聯圖

石化產業概分為基本原料、中間原料及下游應用加工製品，彼此關係相當密切，而基本原料有烯烴 (Olefins) 及芳香烴 (Aromatics) 兩大類，由石油提煉之輕油 (Naphtha，又稱石油腦) 加以高溫高壓裂解或重組而成。台塑石化位於產業鏈的上游，主要原料為國外進口之原油，主要產品則為各式油品及石化基本原料，關於本公司主要原料供應狀況及主要進銷貨對象，請參考本公司股東會年報揭露內容。



2018 台塑石化的產能與組織規模



煉油事業部

原油日煉量 **54** 萬桶/日



烯烴事業部

乙烯 **2,935** 仟噸/年



公用事業部

發電量 **275** 萬瓩

煉油事業

煉油廠日煉量 54 萬桶，其中輕油產量可達 375 萬公噸，供應麥寮園區內相關工廠使用，同時生產汽油、柴油、航空燃油、液化石油氣等。

烯烴事業

共設 3 座輕油裂解廠，乙烯年產能合計達 2,935 仟噸。

公用事業

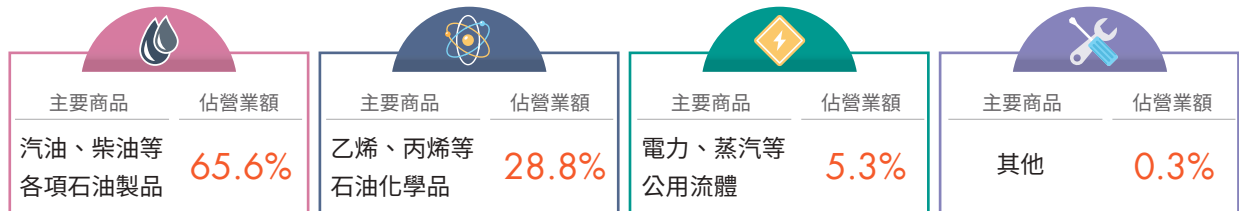
合格汽電共生系統共設置 16 組機組，總裝置容量 275 萬瓩，為全國最大汽電共生廠，生產電力、蒸汽、工業用水、超純水、氮氣、氧氣及壓縮空氣等。

2018 產量

產量方面，2018 年全年度維持穩定生產，與前一年度無重大差異，詳細資料請參考本公司網站 (<http://www.fpcc.com.tw/>) 及股東會年報。

主要產品與服務

台塑石化主要產品與服務包括汽油、柴油等各項石油製品、乙烯、丙烯等石油化學品及公用流體等，2018 年度石油製品佔營業額 65.6%、石油化學品佔 28.8%，是最重要的核心業務。



各項產品服務詳細內容，請參考本公司網站 (<http://www.fpcc.com.tw/>) 及股東會年報。

優質認證產品與服務項目：

更美好的新能量－台塑 95+ 無鉛汽油「穩、省、勁、淨」

台塑石油身為台灣在地品牌，一直致力於生產高品質的產品銷售海內外，在國際油品市場更因品質佳深受肯定，外銷德、美、日、澳等先進國家，本公司運用世界先進的製程與設備，深入研究世界引擎技術發展，以累積多年的煉製技術與經驗，透過製程改善及國際級標準引擎實驗室的研究試驗與實際道路測試，開發新配方汽油「95Plus 無鉛汽油」，深耕國內油品市場，讓新產品具備有更優越的行駛穩定性、燃油效率、馬力表現等特性。

台塑石油 - 全新配方超級柴油

面對車輛引擎科技日新月異；世界環保法規嚴謹及消費者對好產品的高度期待之下，台塑石油推出「全新配方超級柴油」，是符合日規、歐規五期以上車輛最高等級柴油車輛用油；擁有「油路順暢」、「油省價優」、「爬坡有力」、「減少積碳」四大優點，是商用車的最佳選擇。



TAF(Taiwan Accreditation Foundation) 認證

本公司保養中心流量校正實驗室於 2003 年，煉油部汽柴油引擎實驗室於 2004 年取得「中華民國實驗室認證體系 (Chinese National Laboratory Accreditation, CNLA)」的認證，也是財團法人全國認證基金會 - 實驗室認證處 (Taiwan Accreditation Foundation-Department of Laboratory Accreditation, TAF) 的前身，以提升實驗室技術能力及品質水準達成國際間相互認可，認證後實驗室所出具之測試報告、校正證書可使用認證標誌證明能力。



REACH 化學品註冊

台塑石化乙烯、丙烯、丁二烯、異戊二烯 (IPM)、間戊二烯 (PIPS)、雙環戊二烯 (DCPD) 已取得 REACH 化學品註冊，REACH 是一個涉及化學品註冊、評估、授權和限制的歐洲社區安全法規，取得該註冊可幫助本公司銷售本部產品至歐盟地區，有利業務推展。

JHOSPA(日本衛生烯烴及苯乙烯彈性體協會)

JHOSPA 是因應日本食品衛生法於 1973 年成立，制定有關食品器皿 / 包裝物的原物料、添加劑及成品衛生規範標準，台塑石化已將食品級白油產品 380N 及 550N 認證為 JHOSPA 認可之合格添加劑。

追求產品高值化、尋找下個世代前進的動力

- ✿ 與 Kraton 公司合資年產能 4 萬噸的氫化苯乙烯嵌段共聚物 (HSBC) 案，已於 2017 年 2 月正式產出產品，2018 年依產銷計畫穩定生產，並持續測試各種新規格產品。
- ✿ 與日本出光公司合資年產能 4.38 萬噸的五碳氫化石油樹脂 (HHCR) 案，正積極進行建廠工程，預計 2019 年試車完成，可正式投產。
- ✿ 為響應政府環保政策，本公司未來新設加油站將朝向綠建築規劃，並將通過生物多樣性、綠化量、基地保水、日常節能、二氧化碳減量、廢棄物減量、室內環境、水資源、污水垃圾改善等九大評估指標；另配合綠色能源趨勢，將推廣加油站設置太陽光電系統發電，設置屋頂型及地面追日型太陽光電系統，台塑石油新式招牌及天井燈則使用 LED 等省電燈具，以期達到全面環保節能減碳。
- ✿ 為使用水調度更具彈性，已積極規劃增設海水淡化廠，取代部分工業用水。
- ✿ 在國內投資機會大幅縮減的情況下，為了公司的永續經營，目前正在積極進行美國路易斯安那州投資案，設立乙烷裂解廠及下游廠。
- ✿ 與日本 Nikkiso 公司合作發展 UV LED (深紫外光 LED) 殺菌設備，應用於空氣淨化、飲用水殺菌及其他消臭殺菌設備，已於 2018 年設立子公司進行初步產銷規畫，並已向各國辦理結合申請，預計將於 2019 年完成合資。

營運績效

管理方針 (MA)

對應 GRI Standards：經濟績效

本公司的經營以穩定生產為主軸，並視市場行情輔以靈活的產銷調配，以求股東權益的最大化，財務方面則以穩健為主，不進行與本業無關的財務操作，維持公司穩定。

📌 永續議題：經濟績效

📌 我們的承諾與責任：

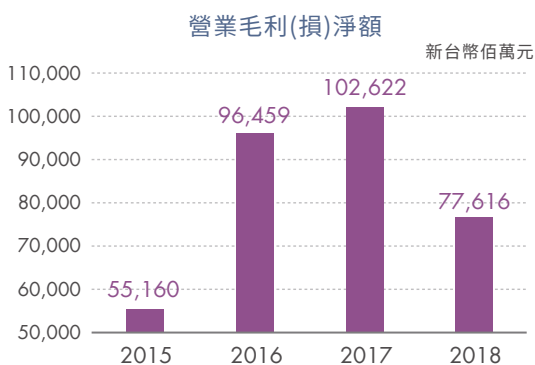
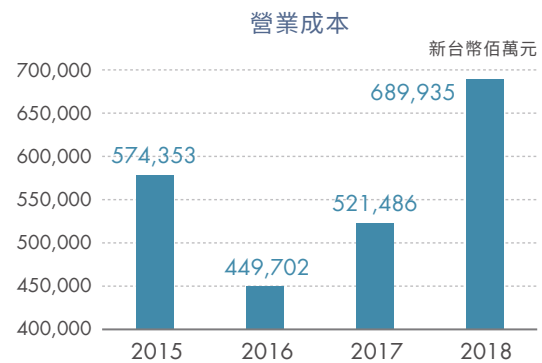
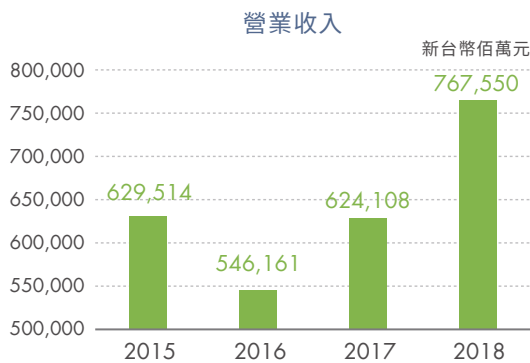
確保公司穩健經營，公司股利政策穩定執行，股東的投資能得到穩定的報酬。

📌 我們的目標：

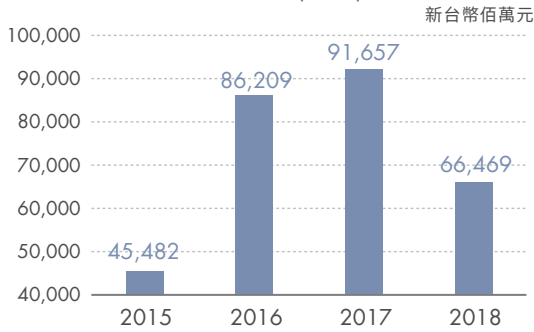
恪守工安、環保原則，確保製程穩定運轉；落實管理，進行嚴謹的成本控制；平穩、優於一般金融市場利率的股利報酬率。

營運績效

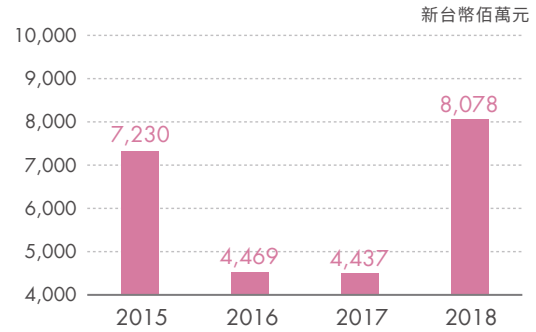
2018 年本公司合併營收為新台幣 7,675 億 5,021 萬元，較 2017 年度 6,241 億 789 萬元增加 23%；但因原油價格波動，與成品油價差縮小的原因，合併稅前淨利新台幣 745 億 4,711 萬元，反較前一年度 960 億 9,455 萬元減少 22%。



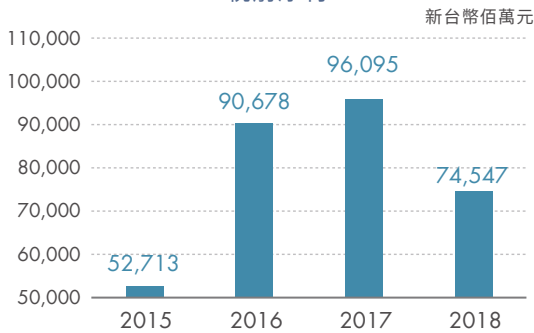
營業利益(損失)



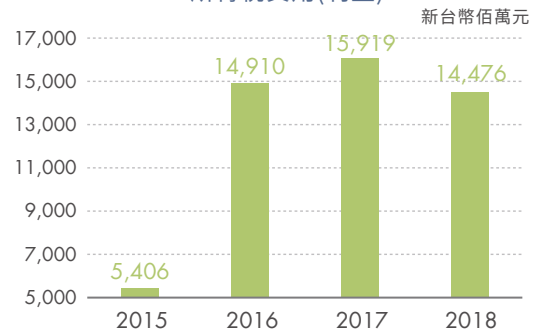
營業外收入及支出合計



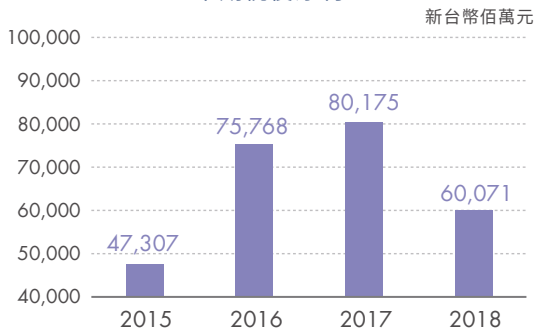
稅前淨利



所得稅費用(利益)

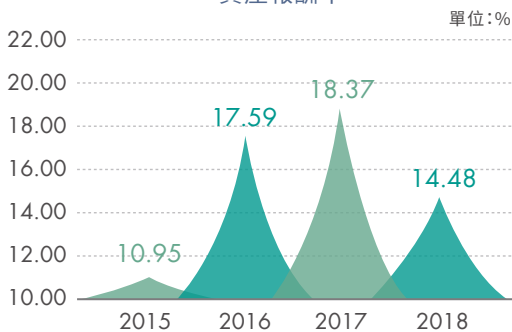


本期稅後淨利

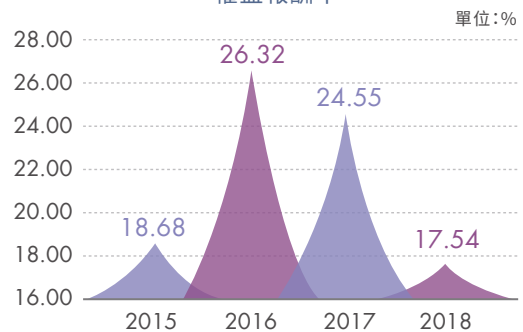


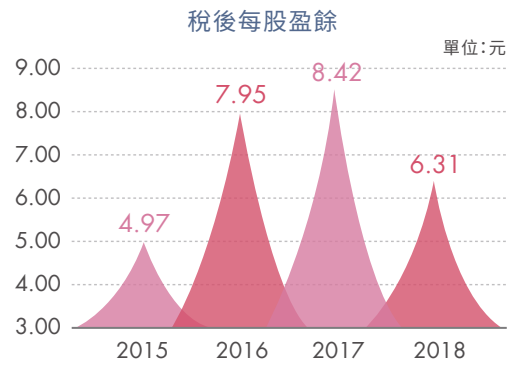
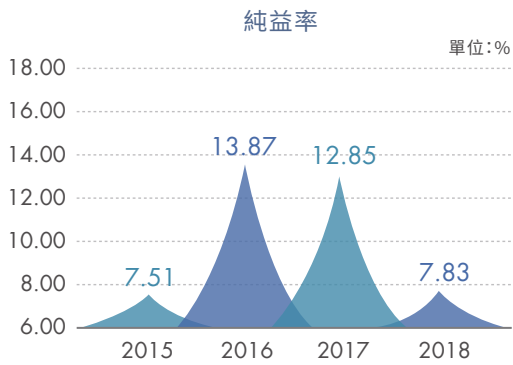
財務比率

資產報酬率

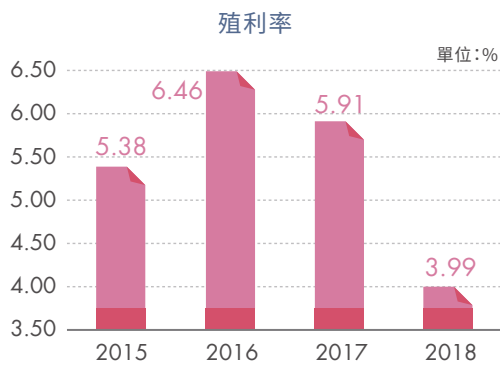
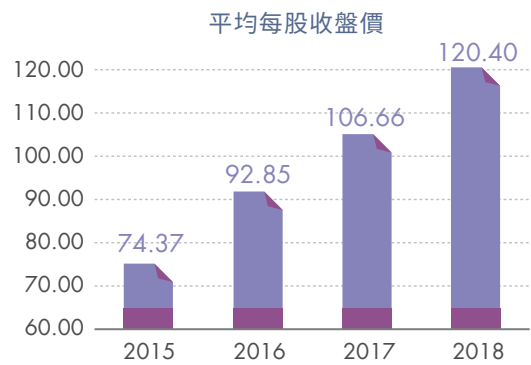
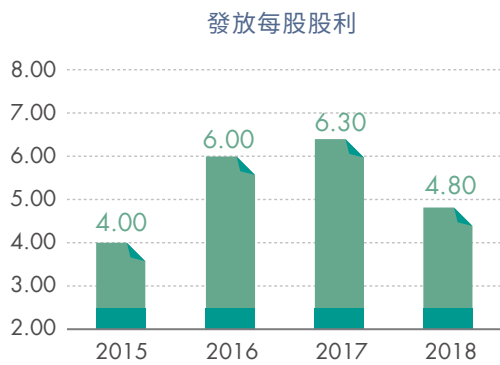


權益報酬率





股利發放情形



1.3 風險與危機管理

管理方針 (MA)

對應 GRI Standards: 策略 - 關鍵衝擊、風險及機會

- 📌 永續議題：風險與危機管理
- 📌 我們的承諾與責任：
對於公司營運所面對的風險，均能適時的反應、分析，並了解其發生可能性、後續影響程度，公司才能採取適當的風險規避策略。
- 📌 我們的目標：建立有效的風險分析、管理機制，並能適時的辨識風險、影響性及影響程度。

風險管理機制

企業的永續經營必須考量到各種潛在性的風險議題與營運評估。各部門有其風險管理的權責單位，規劃與評估公司營運中的風險議題的可能發生機率以及發生後衝擊程度，風險審理單位會規劃相關的應變措施。

台塑石化以總經理室為主，進行風險管理，對於可能影響公司營運的風險加以辨識，並依風險性質，協同不同業務相關單位共同評估發生可能性及影響程度後，適時反應管理階層以調整公司營運策略。

營運風險評估

風險評估事項	風險管理單位	風險審理	因應方式
1. 利率、匯率變動及通貨膨脹	總經理室、會計處、財務部、台塑集團總管理處	董事會、稽核室、電腦稽核及定期自主檢查、財務主管聯席會議	<p>1. 利率： 針對浮動利率之長期負債，審慎評估金融市場情勢，於利率處於相對低檔時與數家國際知名銀行簽訂利率交換合約。</p> <p>2. 匯率變動： 日常營運外匯資金不足部份，均於市場匯率有利時買入即期或遠期外匯支應。</p> <p>3. 通貨膨脹情形： 根據行政院主計處公佈 2018 年度消費者物價年增率為 1.35% 及核心消費者物價年增率為 1.22%，通貨膨脹風險低，對本公司損益無重大影響。</p>

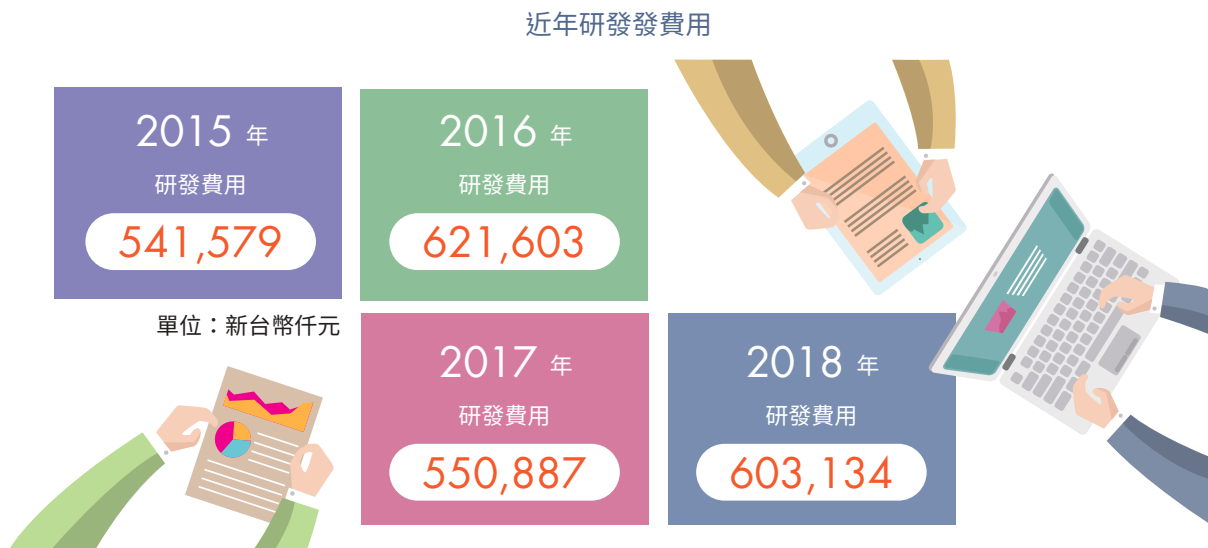
風險評估事項	風險管理單位	風險審理	因應方式
2. 高風險、高槓桿投資、資金貸與他人、背書保證及衍生性商品交易	總經理室、財務部、台塑集團總管理處	董事會、稽核室、電腦稽核及定期自主檢查、財務主管聯席會議	<p>1. 高風險、高槓桿投資： 石化業為成熟穩定之產業，風險低，且本公司一向穩健經營財務健全，不作高槓桿投資。</p> <p>2. 資金貸與他人： 依相關法令規定，對象、金額、期間及計息方式均經審計委員會及董事會通過後實施，並定期評估覆審，貸與目的多為短期資金調度，且貸與對象財務健全、經營穩健，從未發生呆帳損失。</p> <p>3. 背書保證： 背書保證對象原則為母子公司或有業務關聯之企業，背書保證項目多為融資及進口稅捐保證。由於保證對象財務健全、穩健經營，故從未因背書保證發生損失。</p> <p>4. 衍生性商品交易： 各項衍生性商品交易以規避市場風險為目的，不作套利與投機用途。</p>
3. 研發計畫	總經理室、各事業部經理室、台塑集團總管理處	董事會、稽核室、產銷會議、經營績效會議	經評估後無本項風險。
4. 國內外重要政策及法律變動	總經理室、台塑集團總管理處、法務室	董事會、稽核室	本公司平時對國內外政經情勢、重大政策制定與法律變動等保持高度密切注意，並視需要安排人員接受專業課程訓練。
5. 科技改變	總經理室、各事業部經理室、台塑集團總管理處	董事會、稽核室、產銷會議、經營績效會議	石化產業屬於技術成熟型產業，並無重大影響之技術改變。
6. 企業形象改變	總經理室、台塑集團總管理處	董事會、稽核室	台塑石化秉持「勤勞樸實、止於至善、永續經營、奉獻社會」經營理念，建立良好之企業形象，今後亦將持續貫徹理念，精益求精，對社會作出更大的貢獻。
7. 進行併購或轉投資	總經理室、各事業部經理室、台塑集團總管理處	董事會、稽核室、產銷會議、經營績效會議	本公司未進行併購，另針對轉投資部分，均於事前訂定詳細的投資計畫並進行完整的評估，評估結果交由審計委員會及董事會同意通過後，才會正式進行投資。
8. 擴充廠房	總經理室、各事業部經理室、台塑集團總管理處	董事會、稽核室、產銷會議、經營績效會議	經評估後無本項風險。

風險評估事項	風險管理單位	風險審理	因應方式
9. 進貨或銷貨集中	總經理室、各事業部經理室、台塑集團總管理處、採購部	董事會、稽核室、產銷會議、經營績效會議	<p>1. 進貨： 煉油廠及輕油裂解廠其主要原料來源係中東各主要產油國家。該區域偶爾因動亂而有供應中斷的風險，進而影響產油國生產量。本公司因煉製技術優良且製程具有充分之彈性，且與國外供應商訂定長期合約分散風險，可妥善防止原料供給之不穩定，並控制購料成本。</p> <p>2. 銷貨： 2018 年度內外銷之銷售額分別各佔 58%及 42%，油品內銷主要客戶係簽訂銷售合約，銷售狀況穩定，外銷則視煉廠產銷狀況及國際油品市場行情，銷售東南亞、韓國、澳洲及歐美各地；石化產品主要銷售麥寮廠區各公司，風險較低。</p>
10. 董監及大股東股權轉移	總經理室、財務部、股務室、法務室、台塑集團總管理處	董事會、稽核室	經評估後無本項風險。
11. 經營權之改變	總經理室、財務部、股務室、法務室、台塑集團總管理處	董事會、稽核室	經評估後無本項風險。
12. 訴訟及非訟事件	總經理室、各事業部經理室、法務室	董事會、稽核室、產銷會議、經營績效會議	台塑石化繫屬中訴訟案件經評估後不會對股東權益或證券價格造成重大影響。
13. 氣候變遷	總經理室、各事業部經理室、台塑集團總管理處	董事會、稽核室	<p>對於因應氣候變遷所產生的諸如溫室氣體減量等各項協議、以及環保法規的變更，本公司將積極應對，並以最佳可行性技術進行製程調整，降低環境衝擊。</p> <p>對於氣候變遷與環境風險管理，請參考本報告書「2.1 環境保護策略與方針」章節相關內容。</p>

風險評估事項	風險管理單位	風險審理	因應方式
14. 資安風險	總經理室、台塑集團總管理處、資訊部	董事會、稽核室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為確保資訊網路安全、穩定，防範資訊系統發生異常災變及電腦檔案資料毀損，及強化個人資料保護，本公司已建立相關管理辦法及處理準則供遵循與處理使用，並於應用程式、作業系統、網路系統均建構層層管制與防護機制，藉以有效控制企業資訊系統風險及維持企業持續營運。為確保公司資訊使用安全，及建立可信賴的資訊使用環境，本公司資訊安全政策如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 遵守法規要求，普及資安意識。 (2) 重視風險管理，保護資料安全。 (3) 要求全員參與，追求持續改善。 2. 全球資訊網路相互連結，使各項業務推動更加靈活與快速，但資安攻擊事件層出不窮，這些攻擊可能藉由大量連線癱瘓網路服務、使用電腦病毒或惡意程式影響資訊系統服務或窺探機密資料、透過社交工程竊取機密資料，也可能企業內部人員資安警覺不足，導致機密資料外洩。考量相關風險，本公司已規劃佈置完善的資安防護措施，具體說明如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 採縱深防禦架構，建置主動威脅防禦 (IPS)、惡意網址過濾及進階持續性威脅攻擊防禦 (APT) 等系統，並建立員工上網、電子郵件及個資外洩等管控機制，以防範網路攻擊。 (2) 建立門禁控管、登入系統的身份驗證、密碼控管、存取授權及定期進行弱點掃描等稽核機制，並安裝防毒軟體、更新原廠安全性修補程式、控管 USB 存取及建立備援機制，以強化端點防護。 (3) 每年定期對員工進行資訊安全教育訓練及測驗，強化員工的資安風險意識。 (4) 每年檢視資安防護措施及規章，關注資安議題及擬定因應計劃，以確保其適當性及有效性。 3. 由於駭客的攻擊技術日新月異，手法不斷推陳出新，致無法完全杜絕網路惡意攻擊之發生，惟本公司已具備相當的資安防護措施及教育訓練，期以降低網路威脅攻擊之影響。

創新思維、整合研發、降低風險

台塑石化各廠皆設有專責之製程改善部門，編制專業化工技術人員從事製程改善之研究工作，針對穩定生產、提高產量、降低成本、增加產值、降低能源耗用及減少污染排放等項目研發改善技術，降低營運風險。



1.4 供應鏈管理與客戶關係維護

管理方針 (MA)

對應 GRI Standards: 組織概況 - 供應鏈

- ✎ 永續議題：進口原料穩定性
- ✎ 我們的承諾與責任：
本公司主要原料包括原油、輕油、燃煤，原料採購影響公司製程穩定運轉及生產成本甚鉅，因此，必須有效的維持原料供給穩定。
- ✎ 我們的目標：
以穩定的原料供應數量確保製程穩定運轉，平穩原料採購價格以有效控制生產成本。

進口原料穩定性

台塑石化主要原料包括原油、輕油、燃煤，均須自國外進口，若國際上發生戰亂、災禍、政爭或海運費價格高漲時，會影響原料供給之穩定性。

管理政策

為此，在維持原料供給的穩定上，主要採取以下方式：

1. 本公司煉製技術優良，製程具有充分之彈性，可向各產油國購買不同原油作為進料。
2. 與國外油商、煤商訂定長期購買合約來分散風險。
3. 發展多元入料，以 LPG 取代部分輕油投料，降低對輕油的依賴性，可妥善防止原料供給之不穩定，並控制購料成本。
4. 利用自有運力調節，可確保製程所需供應量穩定。
5. 利用衍生性商品進行原料採購避險。

供應商及承攬商夥伴關係

台塑石化在產業價值鏈上都與所有的合作夥伴保持良好的關係，供應商及承攬商類型主要包括「製造商」、「經銷商」或「代理商」，以及「工程承攬商」(工程施工、託外設計等) 。

管理政策

本公司對於供應商及承攬商的管理方針，除了對於品質與工安上的要求外，並依據公平交易原則，致力要求往來廠商符合環保、工安及人權之需求，若不符合規定，將予以拒收並列入廠商評核作業，希望與價值鏈一同關注並降低營運時對環境所帶來的衝擊，彼此能互相砥礪邁向永續之路。

永續議題

每次採購均要求上游供應商需符合國家相關法令廠商工安資格、ISO 合格、隨貨標示危害物公告及圖式等標準條件，且廠商需妥善回收使用容器或裝載輔具等，於「詢價單」與「訂購通知」中要求供應商確實遵守規定，秉持永續經營精神之立場。

廠商評核

往來之供應商均需通過書面評鑑，必要時需進行實地評鑑，合格後方可納入合作廠商，以此篩選出適合長期合作的優質夥伴廠商，並落實承攬商分級管理制度、教育訓練以及施工安全管理。

運輸安全輔導

為了確保油品運輸安全，本公司以子公司六輕貨運為主要的運輸合作夥伴，對其車輛安排、司機調度及各項管理制度均有所掌握，各車裝有 GPS 定位系統及警示器，方便調度控管，並且會定期對合作夥伴運輸承攬商進行車輛安全外部稽核，及要求司機出車前須通過酒測及檢測血壓心跳，以確保車輛運輸過程安全，共同創造雙贏。

協助商業夥伴提昇經營管理效能

- 💡 主動替長期合作之加盟站安裝銷售時點情報系統 (POS) 軟硬體設備，協助業者加強管理降低營運成本，更可運用資訊流擴大共同行銷效應，共同提昇營運績效。
- 💡 輔導加盟站經營地方特色加油站，結合自有產品、在地特色或鄰近風景區等優勢資源加以活化運用，以吸引消費者到站加油，及帶動提升相關副業營收。
- 💡 藉由與銀行合作共同行銷且持續開發自助加油系統，協助加盟站精簡人力，降低經營成本。

「安全認證優質企業」(Authorized Economic Operator, AEO) 認證

AEO 認證代表政府核可業者及其上下游廠商整體供應鏈安全、貿易安全措施達到優質企業的標準，是未來國際貿易通關趨勢，也是我國海關推動之重點政策。

本公司於 2013 年 6 月開始進行 AEO 認證，且在不到半年期間即完成所有驗證項目，於同年 12 月 6 取得 AEO 認證資格，是臺中海關歷來 AEO 驗證規模最大的業者，取得 AEO 認證使本公司貨物進出口得享有最低查驗比率及進口稅費按月彙總繳納等優惠。



運輸車隊“加油”

為體貼職業駕駛辛勞，協助降低行車用油費用支出，除了已經發行的 TAXI 卡，2018 年更進一步與台灣大車隊合作發行隊員卡，及新增與 UBER 車隊合作推出平台加油卡，到台塑加油站憑卡即享有加油優惠，達到經濟效益，讓更多的職業駕駛享受加油優惠。



另外，我們結合加油站以台塑商務卡提供大型貨運車隊更便利的加油服務，採月底結算彙開發票，相較逐車開立發票，更為簡化報銷手續，並提供電子商務查詢及交易明細下載，以利客戶進行油耗管理，提升節油成效。

潤滑油經銷商大會

為了解潤滑油經銷夥伴的實際營運情形，達成提高業績、增加銷售量、提升台塑潤滑油在市場上的能見度的目標，每年度由台塑潤滑油總經銷主辦的經銷商大會，邀請台塑潤滑油的全省經銷夥伴共同參加，協助經銷夥伴增強在市場上的競爭力，創造更有優勢的經營環境，並表揚表現傑出的經銷夥伴。

顧客關係、滿意度調查

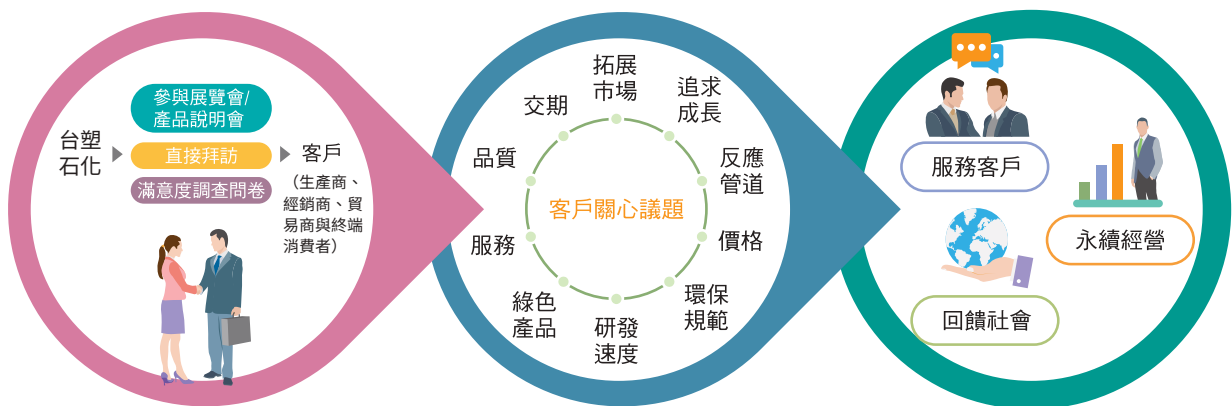
建立一個良性的夥伴關係向來是台塑石化十分關注的重要議題。我們不斷創新，協助客戶得到高品質且具有競爭力的產品，致力成為客戶信賴、與客戶共同成長的事業夥伴，營業部門也定期拜訪客戶，建立互動及時的溝通管道，並將客戶反應事項納入公司營運及未來改善之重要參考。

產品資訊揭露

在台塑石化網站 (<http://www.fpcc.com.tw/tc/products1.php>) 「產品與服務」專區中，提供各種油品之「產品規格表」、「安全資料表」等說明，以及最新油價資訊，便利客戶查詢。

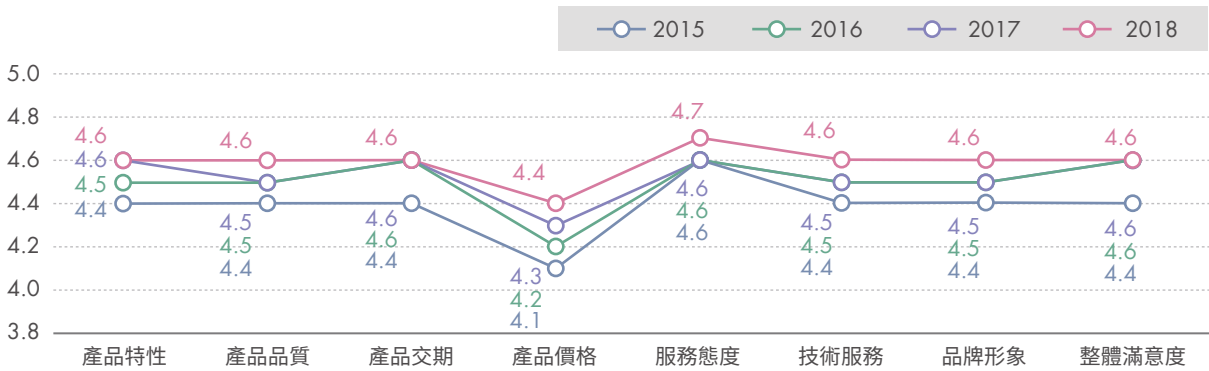
客戶意見反應及處理

為能了解客戶寶貴意見，我們明確訂定客戶投訴管道、退換貨及賠償申請程序，客戶能藉由「客戶意見反應表」、網站上提供服務專線及電子郵件信箱等方式，利用多元管道直接反應意見，我們定期將客戶所關心的議題彙總後，將依其重要性、時效性等進行分類與分析，界定改善優先順序，而產品客訴則由營業員填寫「客訴處理表」辦理，並將處理進度納入電腦管制。在客戶意見反應管道方面，我們於 2018 年並無客戶抱怨關於隱私權侵犯，和資料外洩等事件發生。



客戶滿意度調查

為提升客戶滿意度，蒐集客戶對台塑石化提供各項產品及服務之看法及建議，同時為符合 ISO 9001 對客戶品質承諾及重視客戶滿意度之精神，目前我們每年至少一次針對其內、外銷客戶進行客戶滿意度調查，其中調查問卷內容包含產品特性、產品品質、產品交期、產品價格、服務態度、技術服務、品牌形象及整體滿意度等八大主題，且問卷題目將會隨客戶所關心之關切議題加以進行修正。



註：5分表示非常滿意、4分表示滿意、3分表示沒意見、2分表示不滿意、1分表示非常不滿意。

依據 2018 年客戶滿意度調查結果，表現均高於「滿意」指標，針對客戶的建議，台塑石化將納入營運政策持續改善，以符合社會大眾的期待。

卓越事蹟

2018 年獲獎榮耀



2018 榮獲溫室氣體減量績優廠商

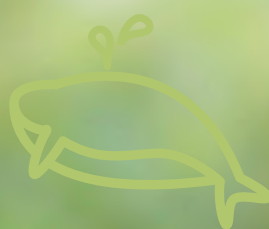
2018 本公司榮獲台灣永續能源研究基金會舉辦的「企業永續報告獎-能源業」



2

綠色領航
前行





2.1 環境保護策略與方針	52
2.2 溫室氣體管理	57
2.3 空氣污染防制	60
2.4 水資源、廢水與廢棄物管理	65
外界關注議題	70

章節摘要

在全球化趨勢下，產業變動速度愈來愈快，台塑石化為追求永續發展，讓資源永續經營利用，乃成立節能減碳推動專責單位，全力推動原物料、水資源、能源及廢棄物等跨廠、跨公司之循環經濟並朝節能減排、資源整合、零廢棄之目標邁進。

🍷 **相關利害關係人：**投資人 / 股東、客戶、政府機構、供應商及承攬商、環保團體、政府機關、專家學者、營運地區居民、員工

🍷 **永續議題：**溫室氣體管理、空氣污染防治、水資源、廢水處理、廢棄物管理

🍷 **聯合國永續策略發展 (SDGs)**



策略

以溫室氣體管理、空氣污染防治、水資源及廢水處理、廢棄物管理四大面向進行有效的管理 (節能減排、資源整合、零廢棄為目標)

- 🔍 強化產學合作
- 🔍 綠色活動訊息宣導
- 🔍 推動跨廠、跨公司的循環經濟



2018 年目標	2018 年績效	2019 年目標	中長期目標
溫室氣體			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 持續響應政府「產業溫室氣體減量查核」 ■ 推動各項節能措施 ■ 申請溫室氣體抵換專案 (廢熱回收) ■ 規劃進行硫磺液之碳足跡盤查 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 響應經濟部工業局「產業溫室氣體自願減量查核」，取得溫室氣體減量成果 93,184 噸 CO₂e ■ 2018 年度節能措施減量 14.2 萬噸 CO₂e ■ 推動溫室氣體抵換專案 (廢熱回收) ■ 2017 年度溫室氣體排放量較 2016 年度減少 3% ■ 完成硫磺液之碳足跡盤查 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 持續響應政府「產業溫室氣體減量查核」 ■ 推動各項節能措施 ■ 執行溫室氣體抵換專案 (廢熱回收) ■ 使用固體回收燃料 (RDF 或 SRF)，減少溫室氣體排放量 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 配合 2030 年排放量較 2005 年降低 20% 之國家目標，採取對應之節能減碳措施

2018 年目標	2018 年績效	2019 年目標	中長期目標
----------	----------	----------	-------

空污防制

<ul style="list-style-type: none"> ■ 推動單位產品硫氧化物、氮氧化物排放減量 ■ 增設空污減排設備 ■ 製程規劃使用低硫份燃料 ■ 推動油品品質提升計畫 ■ 透過與台灣大學的產學合作模擬製程機組改為燃氣機組後對雲嘉南地區 PM2.5 減量成效 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 硫氧化物 (SO_x) 單位產品排放較近五年平均降低 5.00% ■ 氮氧化物 (NO_x) 單位產品排放較近五年平均降低 5.37%。 ■ 增設熱媒式換熱器 (MGGH)、濕式靜電除塵系統 (WESP) 及第二套廢氣回收系統 (FGRS2) ■ 辦理油品品質提升計畫相關環評申請作業 ■ 與台灣大學產學合作計畫執行成果顯示台塑石化及麥電 19 座燃煤鍋爐對雲林、彰化、雲嘉南地區的 PM2.5 影響甚微 (<2%)。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 推動單位產品硫氧化物、氮氧化物排放減量 ■ 增設空污減排設備 ■ 製程規劃使用低硫份燃料 ■ 持續推動油品品質提升計畫 (環評申請) ■ 規劃新設貨船高壓岸電系統 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 持續推動油品品質提升計畫 (完成設置) ■ 規劃新設廢熱鍋爐回收廠內製程氣
--	--	---	--

水資源管理

<ul style="list-style-type: none"> ■ 推動用水減量及各項節水措施 ■ 取得海水淡化廠環評書件 ■ 提升雨水貯留利用率 ■ 【產學合作】與中央研究院執行「開發廢水專用微生物委託研究計畫」 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2018 年度節水措施減量 3,372 噸 / 日 ■ 取得海水淡化廠環評設置書件同意函 ■ 雨水貯留利用率達 97.6% ■ 已完成與中央研究院產學合作執行「開發廢水專用微生物委託研究計畫」第一期 ■ 2018 年單位產品用水量較 2017 年減少 1.6% 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 推動用水減量及各項節水措施 ■ 持續推動廢水減排措施 ■ 推動雨水貯留利用率提升 ■ 規劃與中央研究院產學合作執行「開發廢水專用微生物委託研究計畫」第二期 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 完成海水淡化廠設置
--	--	--	---

2018 年目標	2018 年績效	2019 年目標	中長期目標
----------	----------	----------	-------

廢棄物管理

<ul style="list-style-type: none"> ■ 推動廢棄物減量 ■ 辦理廢棄物個案再利用申請、無機性污泥再製為石膏產品 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 推動噴砂廢棄物個案再利用 (資格申請) ■ 推動無機性污泥個案再利用 (資格申請) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 推動廢棄物減量 ■ 辦理廢棄物個案再利用申請、無機性污泥再製為石膏產品 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 推動各項掩埋處理之廢棄物辦理個案再利用 ■ 規劃新設廢液及油污泥焚化設施，自行處理船舶洗艙廢水及油污泥
--	--	--	--

2.1 環境保護策略與方針

台塑石化以追求「工安環保與經濟」雙贏為目標，建立、維持安全衛生及環境管理系統，並於 2003 年訂定安全衛生環境政策：嚴守法規、加強溝通、污染防治、工廠減廢、危害鑑別、風險控制、全員參與、持續改善，8 項原則貫徹執行，以達公司永續經營之目標。

為實踐對於環境保護與防治污染的承諾，台塑石化採用最先進製程設備與技術及管理方式：



空氣污染與 溫室氣體管理

全面採行最佳可行控制技術 (Best Available Control Technology, 簡稱BACT)，各生產單元均設有連續自動監控系統，並與環保機關連線監控管制



水資源與 廢水管理

廢水收集採行清污、污污分流系統，設置廢水處理廠專責處理工業區廢水，處理後流放水尚能養殖觀賞魚，且持續進行廢污水回收使用減輕水資源負荷



廢棄物管理

徹底執行分類回收，運用企業資源規劃系統 (ERP) 及網路申報系統管控儲存、清除及處理作業，全面追蹤流向

綠色環保政策

早期台灣石化工業上游之石化基本原料，是由台灣中油負責生產供應，因無法滿足國內需求，為解決此問題，台塑企業啟動雲林麥寮地區六輕開發計畫，建設垂直整合之石化工業區。

目標

關切廠址所在地之溫室氣體、空污、廢水、廢棄物等環境議題，並以零污染為目標。

建廠階段



台塑石化於建廠設計時，即以最佳可行技術 (Best Available Technology, BAT) 及最佳可行控制技術 (Best Available Control Technology, BACT) 的理念，採用最先進及能源效率最佳之污染防制設備；運轉以後即嚴格控管水資源及能源的耗用，並不斷檢討改善。

營運期間

積極推動各項環保改善作業，並訂定 KPI 績效指標及年度目標，定期掌握各項指標執行情形及檢討目標達成進度，對於績效落後之廠處加強輔導，績效良好之廠處則予以鼓勵，同時提升員工參與感及成就感。

經驗分享

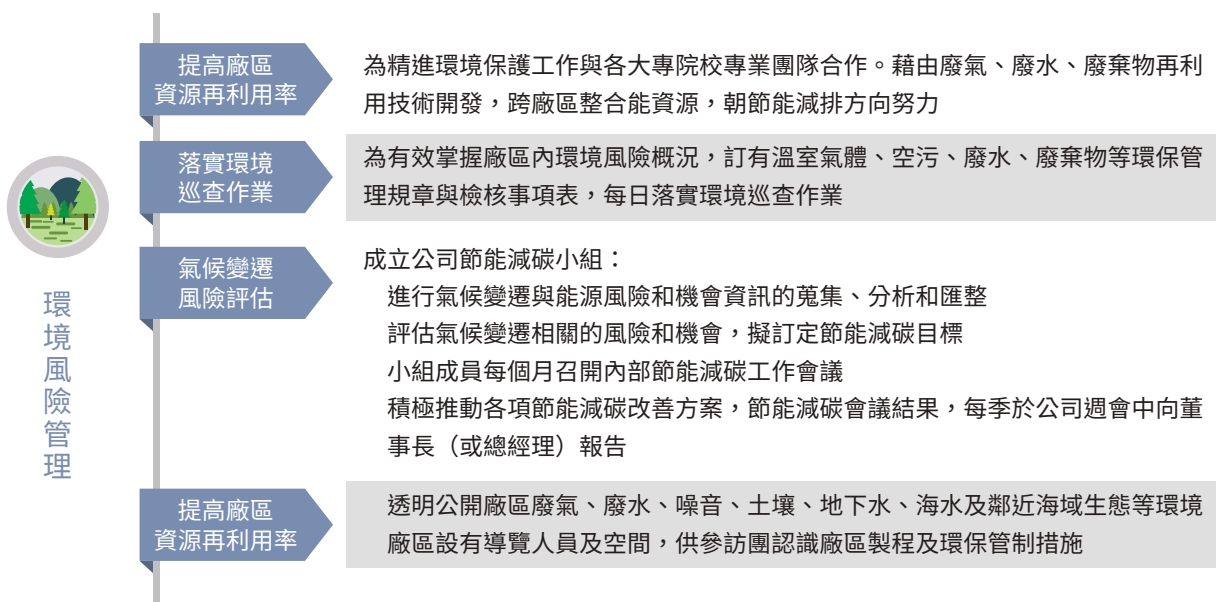
本於地球村之理念，舉辦節能減碳暨汙染防治推動成果研討觀摩會，向各界分享經驗和心得。

資訊透明

對外界關心的環保議題，持續委託公正之專業機構進行調查，並透過 CSR 報告書發佈、環境自動監測數據透明化 (查詢網址 <https://airtw.epa.gov.tw/>) 等對外進行澄清及說明改善執行情形。

環境風險管理

台塑石化環境風險管理，以多元方式執行。除符合環保法規外，亦透過提高廠區資源再利用率、落實環境巡查作業、氣候變遷風險評估及強化環境資訊溝通四大面向，降低環境對台塑石化營運風險的衝擊，並朝節能減排方向努力。



綠色生產與環境會計

綠色能源實踐

台塑石化除積極減少能源耗用與溫室氣體排放之外，更致力於潔淨能源的開發與實現，目前台塑企業麥寮園區投資 3 千萬元設置 4 座發電量 660KW(瓩) 的風力發電機組，每年總發電量約 700 萬度供廠區使用。

綠色運輸

台塑石化於國內油品運輸上主要採取長途管線運輸取代油罐車長途運輸，可有效達成節能減碳目的，油品儲運長途管線 12” (吋) 共 4 條，由麥寮廠沿西濱公路埋設至八里台北港內之台北儲運站，全長約 229 公里，分別輸送無鉛汽油、航空燃油、柴油等油品。



長途管線工安管理

為確保廠外長途管線輸送安全，我們除每日派員實施管線巡查外，每季亦實施陰極防蝕電位檢測，另為有效保護管線免於腐蝕洩漏，乃委託專業廠商以管線電流測繪 (PCM) 或緊密電位測量 (CIPS) 進行地下管線包覆層完整性檢測，同時使用智慧型 PIG (Pipeline Inspection Gauge) 檢測管線厚薄度，且於重要設施設置監視系統，及輸儲監控系統以確實管控輸送作業安全。

環境成本支出與效益

環境會計制度之推動，可讓環境設備之投資、維護、研發、規費等環境活動財務資訊明確記錄，使本公司可從環保角度進行經營決策分析，有助於公司競爭力之提升。



歷年環境成本明細表

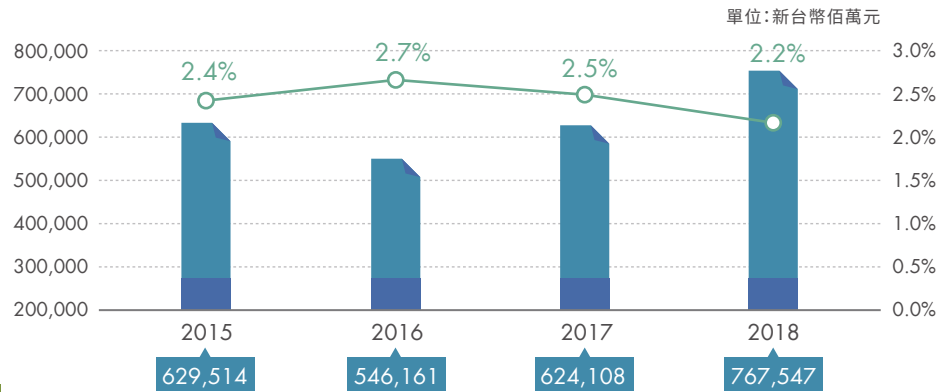
單位：新台幣佰萬元

項目	2015	2016	2017	2018
公司營運成本	13,961	13,219	14,131	15,072
供應商及客戶之上 下游關連成本	16	24	26	26
管理活動成本	271	343	456	392
研究發展成本	18	7	10	6
社會活動成本	146	144	148	133
損失及補償成本	1	7	17	13
規費稅捐及能源稅 等其他費用	866	947	1,046	1,258
合計	15,279	14,691	15,834	16,900

註：表內「公司營運成本」包含進行綠色採購衍生費用、對製造或銷售產品之回收及再製費用、推行環境保護而提供產品服務衍生費用等項目支出。



歷年環境成本佔營業額比例趨勢圖



環保違規事件

2018 年本公司共有 18 件環保罰單，其中 6 件為重大異常環保違規事件（係依股市公開資訊觀測站揭露 100 萬元以上重大事件）。罰單案件主要為設備元件逸散異常，本公司已加強設備元件管理機制；另分析裁罰金額增加主要為產品與廢棄物認定違法之爭議，已依法提出行政訴願（訟）中。

歷年因污染環境所受損失、處分量整表

	2015	2016	2017	2018
空氣污染	4 件 / 40 萬元	6 件 / 60 萬元	9 件 / 100 萬元	11 件 / 270 萬元
水污染	0 件 / 0 元	0 件 / 0 元	1 件 / 108.9 萬元	1 件 / 30 萬元
廢棄物污染	1 件 / 14,415.6 萬元	1 件 / 214.2 萬元	5 件 / 917.4 萬元	5 件 / 1,200.6 萬元
其他	1 件 / 10 萬元	1 件 / 60 萬元	0 件 / 0 萬元	1 件 / 120 萬元



2.2 溫室氣體管理



管理方針 (MA)

對應 GRI Standards: 能源、排放

🌱 永續議題：溫室氣體管理

🌱 我們的承諾與責任：

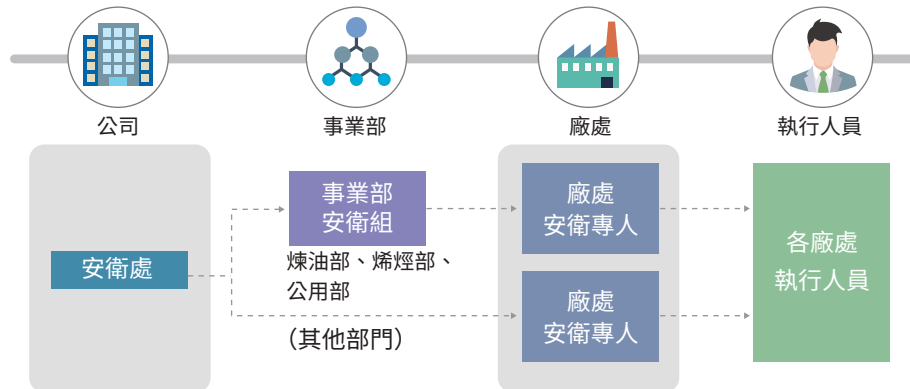
配合 2030 年排放量較 2005 年降低 20% 之國家目標，我們推動多項製程改善及能源管理等節能案件，成立節能減碳推動專責單位。

🌱 我們的目標：

降低對氣候變遷之影響。

溫室氣體管理盤查架構圖

台塑石化自 2005 年起即依循 ISO 14064-1 進行溫室氣體的盤查，並委由 BSI Taiwan 進行相關查證。



溫室氣體排放情況

單位：公噸 CO₂e

	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
範疇一	29,766,908	29,225,312	27,910,823	26,952,581
範疇二	141,929	129,452	111,809	162,266
總排放量 (範疇一 + 範疇二)	29,908,837	29,354,764	28,022,632	27,114,847

註 1：範疇一係指溫室氣體的直接排放

註 2：範疇二係指溫室氣體的間接排放

註 3：2016 年以前全球暖化潛勢 GWP 採用 IPCC1995 年第二次評估報告，2016 年 (含) 以後全球暖化潛勢 GWP 採用 IPCC2007 年第四次評估報告，電力與蒸汽排放係數係採自廠係數，並經查證機構查證。

註 4：因今年度報告書出版期間，2018 年溫室氣體排放資料尚未經查證機構查證，資料將待下一年度揭露。

歷年溫室氣體排放分析表 (全公司)

	2014 年	2015 年	2016 年 (A)	2017 年 (B)	(B-A)/A
溫室氣體排放量 (CO ₂ e 仟公噸)	29,909	29,355	28,023	27,115	-3.2%
營業額 (佰萬元)	913,085	629,514	546,161	624,108	+14.3%
單位營業額溫室氣體排放量 (CO ₂ e 仟公噸 / 佰萬元)	0.033	0.047	0.051	0.043	-15.7%

以單位營業額溫室氣體排放量做進一步分析，2017 年溫室氣體排放量較前一年度降低 3.2%，且營業額提升 14.3%，因此單位營業額溫室氣體排放量降低至 0.043 仟公噸 / 百萬元。

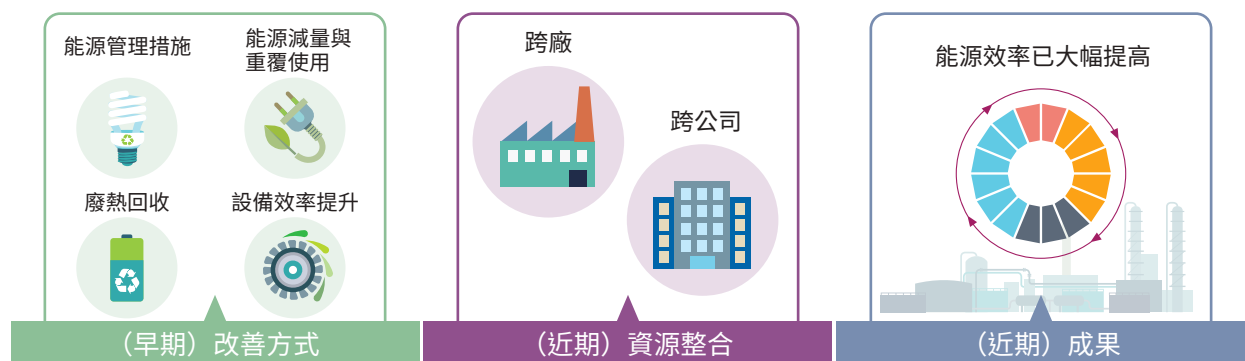
歷年溫室氣體排放分析表 (油氣業)

	2014 年	2015 年	2016 年 (A)	2017 年 (B)	(B-A)/A
溫室氣體排放量 (CO ₂ e 仟公噸)	12,224	12,518	12,287	12,180	-0.87%
營業額 (佰萬元)	869,470	589,508	509,093	583,769	14.67%
單位營業額溫室氣體排放量 (CO ₂ e 仟公噸 / 佰萬元)	0.014	0.021	0.024	0.021	-13.55%

註：僅呈現煉油及烯烴相關製程之溫室氣體排放量及營業額

本公司營業項目主要為油氣業及發電業，由於兩者差異較大，合併統計恐有失公允，因此特將油氣業與發電業拆分，並以煉油及烯烴相關製程 (油氣業) 之單位營業額溫室氣體排放量做進一步分析，2017 年溫室氣體排放量較前一年度降低 0.9%，且營業額提升 15%，因此單位營業額溫室氣體排放量降低至 0.021 仟公噸 / 百萬元。

能源管理



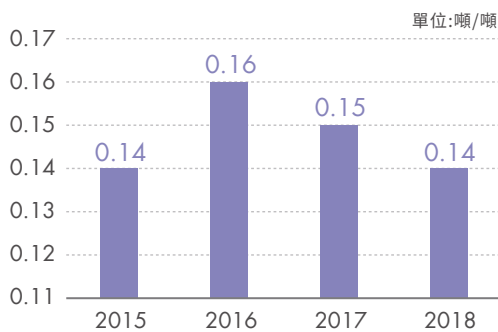
為推動多項製程改善及能源管理等節能案件，於事業部、各廠處設立專人執行，持續降低排放量。

歷年節能執行情形彙整表

	累計量 (1999~2017年)	2018年	累計量 (1999~2018年)	持續進行中	總計
改善件數	1,214	196	1,410	353	1,763
節省蒸汽 (噸/小時)	821.1	33.4	854.5	97.3	951.8
節省電力 (仟度/小時)	127.7	6.8	134.5	16.1	150.6
節省燃料 (噸/小時)	86.1	0.9	87.0	3.1	90.1
CO ₂ e 減量 (萬噸/年)	456.4	14.2	470.6	38.5	509.1
投資金額 (億元)	54.0	3.1	57.1	17.6	74.7

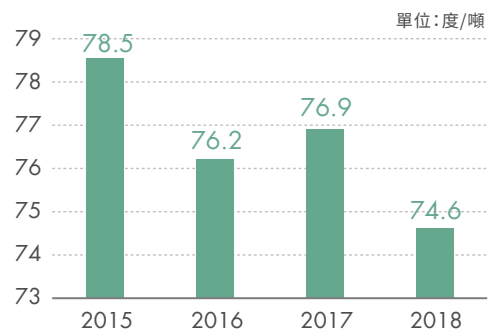
註：資料來源：台塑企業環保類改善案件管理電腦資料庫

歷年單位產品用汽量彙整表



註：資料來源：台塑企業商業智慧系統 (Business Intelligence system BI) 資料庫

歷年單位產品用電量彙整表



註：資料來源：台塑企業商業智慧系統 (Business Intelligence system BI) 資料庫

台塑石化 2018 年使用蒸汽 4,998.7 仟噸，平均每小時用汽量為 570.6 噸，折算單位用汽量為 0.14 噸 / 噸；全年用電 2,621 佰萬度，平均每小時用電量 299,234 度，折算單位用電量為 74.6 度 / 噸，都控制在合理的範圍之內。

碳揭露專案 (CDP)

本公司對於溫室氣體相關議題皆保持正向、積極之態度，自 2017 年即參與碳揭露專案 (CDP) 問卷填報作業，針對其問卷內容逐年自我檢視並持續精進，評等成績自 2017 年 C 評等進步至 2018 年 B 評等，將持續推動溫室氣體相關之管理、行動及揭露。

2.3 空氣污染防制



管理方針 (MA)

對應 GRI Standards: 排放、當地社區

📌 永續議題：空氣污染防制

📌 我們的承諾與責任

持續進行污染減量及異味防制作業，同時執行污染排放檢(監)測，以達到環境及公司永續經營的目標。

📌 我們的目標

降低營運所產生之空氣污染物對環境及當地社區的衝擊

空氣品質影響評估與諮詢委員會

鑑於麥寮園區空污排放對雲嘉南地區空氣品質影響為大眾所關切之議題。我們成立「麥寮園區對空氣品質影響之評估與諮詢委員會」，積極透過產學合作、社區溝通等多元方式與利害關係人進行溝通。

空氣污染與廢氣管理

為了解排放物對環境及民眾健康的影響程度，全面採行最佳可行控制技術 (Best Available Control Technology, 簡稱 BACT)，也引進世界先進的各種製程改善及污染防制技術。

最佳可行控制技術 (BACT)

使用低污染性氣體燃料、設置油氣回收系統、靜電集塵器、袋式集塵器、低氮氧化物燃燒器及排煙脫硝設施、排煙脫硫設施(FGD)、高溫氧化器、活性碳吸附系統及密閉式煤倉與輸送系統等先進空氣污染防制設備，配合確實的預防保養、訓練與操作，使各項設備皆能發揮最佳處理效能，有效達到污染防制工作

監(檢)測作業管理

煙道連續自動監測設施 (CEMS)、全廠區煙囪監視錄影、傅立葉轉換紅外線光譜儀 (FTIR)廠周界監測、紅外線氣體顯像測漏儀 (GasFindIR) 檢測、廠區外空氣品質監測、每週異味聯(巡)檢、設備元件定期檢測、排放管道定期檢測、廢氣燃燒塔監測設施



減量措施管理

廢水場加蓋且廢氣收集處理、製程含硫尾氣回收處理再利用、製程過剩燃氣供他廠再利用、設備元件減量、儲槽清槽作業廢氣收集處理、儲槽氮封、廢氣燃燒塔尾氣全回收再利用處理

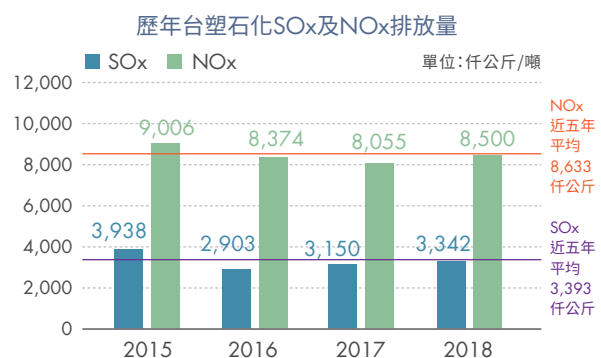
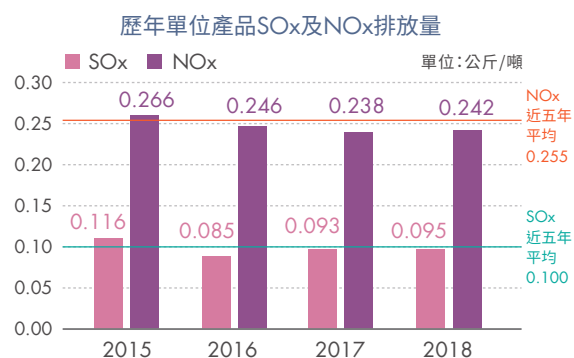
污染排放管制

空氣污染物排放總量管制、空氣污染物固定污染源操作許可證管制、環評承諾排放標準管制

台塑石化自 1992 年公司成立時即與國際接軌並配合政府全面禁用海龍 (Halons)、CFC-11、CFC-12 等易破壞臭氧層物質。現況使用冷媒多為 R-134a、R-401a、R-410a；並且汽、柴油產品硫、苯含量嚴格遵照歐盟規範。

類別	成分	內銷市場		外銷市場	
		規範	實際值	規範	實際值
 汽油	苯	1.0 vol%,max	0.52	1.5 vol%,max	1.19
	鉛	0.013 g/l,max	<0.003	0.01 g/l,max	<0.003
	硫	10ppm,max	6.40	50ppm,max	42.80
 柴油				150ppm,max	105.30
	硫	10ppm,max	8.10	10ppm,max	8.00
				500ppm,max	367

為落實空氣污染防治，採用最佳污染防治設備，2018 年單位產品排放之硫氧化物 (SO_x) 為 0.095 公斤 / 噸、氮氧化物 (NO_x) 為 0.242 公斤 / 噸 (不含麥電公司)，較近五年平均 0.100 公斤 / 噸及 0.255 公斤 / 噸分別降低 5.00% 及降低 5.37%；另 2018 年硫氧化物 (SO_x) 排放量為 3,342,940 公斤 / 年、氮氧化物 (NO_x) 排放量為 8,500,352 公斤 / 年，較近五年平均 3,393,476 公斤 / 年及 8,633,420 公斤 / 年分別降低 1.49% 及降低 1.54%，未來將持續推動單位產品硫氧化物、氮氧化物及粒狀污染物之排放減量，增設空污減排設備 [煙氣加熱設施 (MGGH)、超低氮氧化物燃燒器、濕式靜電除塵系統 (WESP)] 及製程規劃使用低硫份燃料等措施。



註：資料來源：台塑石化各廠處每季申報空氣污染物排放總量彙整報告

園區_空氣品質評估

六輕廠區針對空氣品質打造完善由內往外採取八層密集監控的環境監測網，以利儘速追查排放源，確保當地環境品質。

六輕廠區八層環境監測網環境地理位置示意圖



廠區內監測設備設置地點



異味管制推動及 VOCs 減量

麥寮園區是全國第一個實施總量管制的工業園區，各項污染物皆符合環評要求，並持續積極推動各種揮發性有機物 (Volatile organic compounds, VOCs) 的減量改善作業。台塑石化累積至 2018 年改善件數共 45 件，投資金額 25.4 億元。



此外，對於廢水處理場原先較易發生 VOCs 及異味逸散之開放式曝氣槽全數進行加蓋，並配設管線收集排氣後送至活性污泥曝氣槽經生物處理，以去除廢氣異味及防止 VOCs 逸散。

廢水處理場 (改善前)

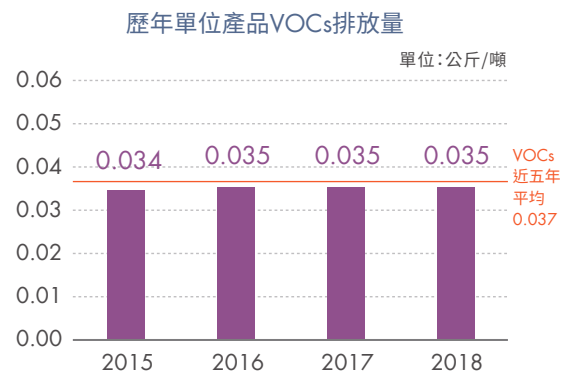


廢水處理場 (改善後)



揮發性有機物排放管理

揮發性有機物 (VOCs) 主要來源為製程 (排放管道排放)、儲槽逸散、裝載操作、廢水處理場與油水分離池逸散、廢氣燃燒塔及設備元件逸散等。2018 年 VOCs 排放總量較近五年平均 0.037 公斤 / 噸降低 5.71%，未來將增設空污減排設備 (油氣回收系統及儲槽油氣密閉收集至循環式流體化床鍋爐 (CFB) 或廢熱鍋爐等)，持續推動單位產品揮發性有機物排放減量。



註：資料來源：台塑石化各廠處每季申報空氣污染物排放總量彙整報告

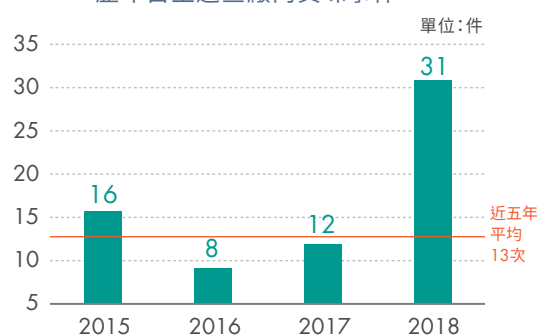
歷年 VOCs 減量改善執行情形

項目	年度				累計量 1999~2018年
	2015年	2016年	2017年	2018年	
改善件數	5	2	1	2(進行中)	45
排放管道(噸/年)	1.83	2.28	10.06	0	28.90
設備元件(噸/年)	3.40	0	0	0	5.25
儲槽(噸/年)	0	0	0	71.90	94.54
裝載設施(噸/年)	0	0	0	0	0.31
合計(噸/年)	5.23	2.28	0	0	47.04
投資金額(千元)	193,680	640,908	560,000	376,123	2,540,179

註：資料來源：台塑企業環保類改善案件管理電腦資料庫

從 2014 年起推動進入製程追查異味源頭改善專案，經異味源改善後，2015-2017 年自主巡查異味發生件數已下降，整體異味管制已具明顯成效，2018 年發現次數上升，係因執行更嚴格認定稽查標準(有聞到味道即認定異味)及將製程歲修亦納入管制，後續將檢討改善歲修排放管制作為，俾利有效降低異味事件數。

歷年自主巡查廠內異味事件



移動污染源監測

為維護雲林縣空氣品質，規定進出麥寮園區之柴油車輛於申辦入廠證時，需檢附排煙檢測合格文件，如柴油車輛排煙遭主管機關舉發時，廠商需重新檢測並取得合格證明，否則禁止入廠。依雲林縣環保局歷次柴油車排煙檢測統計，2018 年於進出麥寮園區之鄰近道路進行攔檢作業，攔查柴油車輛數 233 輛全數合格，不合格率為 0%，顯示已有顯著績效，近年攔檢結果如下：

年度	車流量數 (A)	攔查數 (B)	檢測數 (C)	不合格數 (D)	檢測不合格率 (D/C)	攔查不合格率 (D/B)	車流量不合格率 (D/A)
2015年	1,650	330	101	8	7.9%	2.4%	0.5%
2016年	1,875	375	126	2	1.6%	0.5%	0.1%
2017年	1,850	393	156	0	0.0%	0.0%	0.0%
2018年	3,240	223	108	0	0.0%	0.0%	0.0%

產學合作

台塑石化與國立台灣大學執行「台塑石化公司及麥寮汽電公司 PM2.5 之評估管理策略」(3 年期) 採產學合作模式辦理，透過「氣象、大量空氣品質模式模擬」以及「燃煤機組排放管道 PM2.5 檢測」等方式，建立空氣品質模擬資料數據，本計畫執行成果，依據環保署排放清冊 (TEDS9.0)，以 2013 年空氣品質模式模擬結果，顯示本公司及麥電公司 19 座燃煤鍋爐對雲林縣 PM2.5 年平均值 ($32.96\mu\text{g}/\text{m}^3$) 影響為 1.24% ($0.41\mu\text{g}/\text{m}^3$)；對彰化縣 PM2.5 年平均值 ($32.75\mu\text{g}/\text{m}^3$) 影響為 0.21% ($0.07\mu\text{g}/\text{m}^3$)；對雲嘉南空品區 PM2.5 年平均值 ($34.08\mu\text{g}/\text{m}^3$) 影響為 0.67% ($0.23\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

2016 年成果	2017 年成果	2018 年成果
<ol style="list-style-type: none"> 1. 規劃「氣象、大量空氣品質模式模擬」作業 2. 規劃「燃煤/石油焦機組排放管道 PM2.5 檢測」作業 3. 規劃「麥寮廠區周界測站 PM2.5 檢測」作業 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以「氣象、大量空氣品質模式模擬」推估空品不良期間，麥寮廠區燃煤/石油焦機組 PM2.5 減少 10%、20% 及 40% 之減量成效 2. 完成「燃煤/石油焦機組排放管道 PM2.5 檢測」作業 3. 完成「麥寮廠區周界測站 PM2.5 檢測」作業 	<p>依據模式模擬結果，本公司及麥電公司 19 座燃煤鍋爐對雲林縣 PM2.5 年平均值 ($32.96\mu\text{g}/\text{m}^3$) 影響為 1.24% ($0.41\mu\text{g}/\text{m}^3$)；對彰化縣 PM2.5 年平均值 ($32.75\mu\text{g}/\text{m}^3$) 影響為 0.21% ($0.07\mu\text{g}/\text{m}^3$)；對雲嘉南空品區 PM2.5 年平均值 ($34.08\mu\text{g}/\text{m}^3$) 影響為 0.67% ($0.23\mu\text{g}/\text{m}^3$)。</p>

2.4 水資源、廢水與廢棄物管理

管理方針 (MA)

對應 GRI Standards: 水、廢污水和廢棄物

📌 永續議題：水資源管理、廢水處理、廢棄物管理

📌 我們的承諾與責任

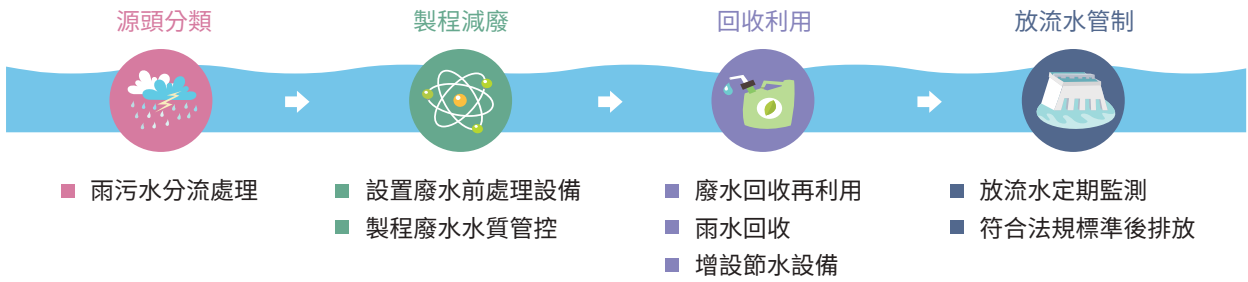
依循源頭管理、製程減廢、回收利用及末端管制之原則做好資源管理，並積極推動並確實執行各項節水、廢水回收及廢棄物管理計畫，確保使環境衝擊降至最低

📌 我們的目標。

強化資源再利用並加速處理流程，提升資源使用效率、降低對環境之衝擊。

水資源管理

廠區用水來源主要可分為地面 (表) 水及自來水，為能有效利用水資源，我們藉由優化製程來減少用水量、實施節水管理以及降低蒸發損失等相關作法，一方面降低用水需求，另一方面增進使用水資源的效能。



為使國內用水調度更具彈性，且考量公司永續經營，自設 10 萬噸 / 日海水淡化廠已取得環評。另廠區內持續推動廢水回收再利用措施，全面加強所轄各廠區的雨水收集作業，以提高雨水收集面積，自 2001 年累積至 2018 年節水改善完成件數共 435 件，累積投資金額 10.1 億元，共節水 86,097 噸 / 日。



- (1) 推動各項節水計畫
- (2) 推動廢水回收再利用計畫
- (3) 推動雨水回收再利用計畫。
- (4) 推動 10 萬噸 / 日海淡化廠設置計畫。

園區水資源再利用

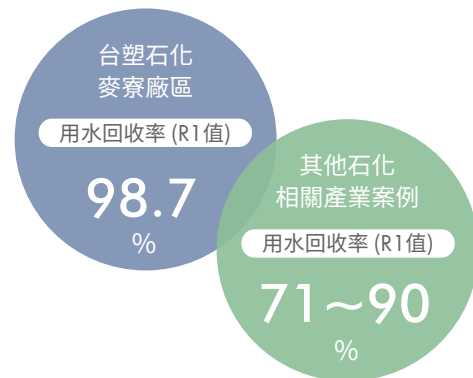
2018 年台塑石化單位用水量已有逐年下降之趨勢，平均每日用水量約 9.9 萬噸及雨水再利用量為 7,881 噸，雨水再利用量相當於 2.97 萬人 1 日所需之生活用水量^註。

2018 年
每日雨水再利用量
7,881 噸
相當於 2.97 萬人每日所需之生活用水量

註：2016 年每人每日生活用水量為 0.265 噸 (資料來源：台灣自來水公司)

2018 年持續以優化製程來減少單位用水量、實施節水管理及降低蒸發損失等相關措施，使得單位產品用水量較去年減少 0.017 噸 / 噸，來到 1.029 噸 / 噸；依據經濟部所公告「用水計畫書審查作業要點」所訂用水指標計算，麥寮廠區之用水回收率 (R1) 為 98.7%^註，若與經濟部工業局所收集國內其他石化相關產業案例之用水回收率 R1 值多在 71~90% 比較，明顯優於國內類似產業之回收率。

註：R1= 重複利用率水量 / (總取水量 + 重複利用率水量)

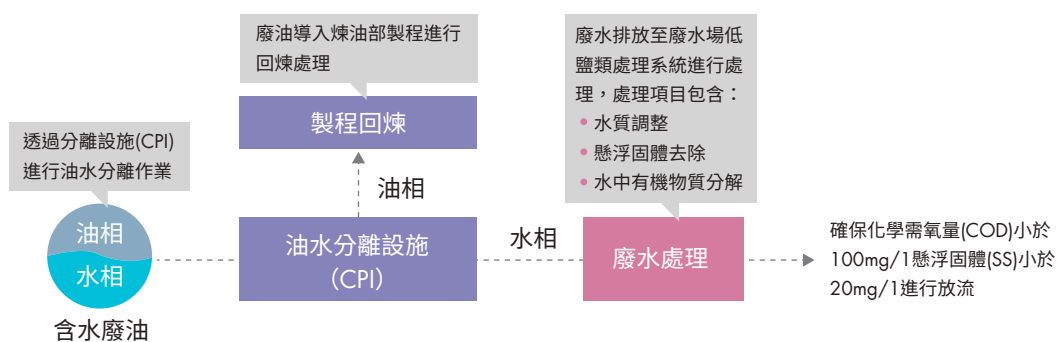


歷年節水概況表

年度項目	累計量 (1999~2017年)	2018年	累計量 (1999~2018年)	持續 進行中	總計
改善件數	364	71	435	123	558
節水量 (噸 / 日)	82,725	3372	86,097	11,710	97,806
投資金額 (新台幣億元)	9.2	0.9	10.1	12.7	22.8
改善效益 (新台幣億元 / 年)	3.5	0.1	3.6	0.5	4.1

註：資料來源：台塑企業節水節能改善案管制電腦資料庫

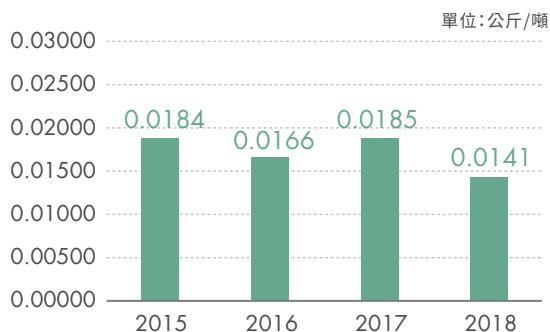
水污染防治辦法與廢水管理



由於產品製造須使用水資源包括工業水超純水及蒸汽等，主要係用於設備加熱、熱交換、熱回收、設備冷卻及發電設施等，俾利原料能依照相關製造流程產生高品質產品。

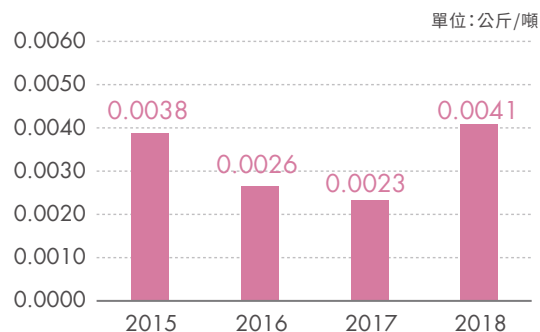
2018 年單位產品 COD 排放量為 0.0141 公斤 / 噸與單位產品 SS 排放量為 0.004 公斤 / 噸，單位產品 COD 排放量較 2017 年數值為低，顯示廢水生物處理效能改善已具體成效，而 SS 排放量略為提升，則因生物薄膜系統進行優化改造作業，使得水質於過渡期間呈現不穩定情況，將持續強化廢水處理效能，以確保符合法規標準。

歷年單位產品化學需氧量 (COD) 排放量



註：資料來源：台塑企業水污染防治管理電腦資料庫

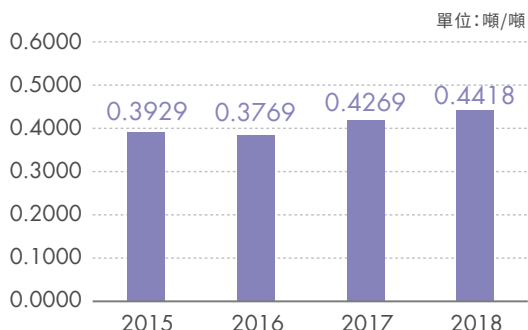
歷年單位產品固體懸浮物 (SS) 排放量



註：資料來源：台塑企業水污染防治管理電腦資料庫

台塑石化麥寮園區 2018 年度平均每日放流量為 4.25 萬噸，最終放流至台灣海峽海域之水質皆符合放流水標準，2018 年單位產能放流量較前一年提高 3.5% 為 0.442 噸 / 噸，主要則因生物薄膜系統進行優化改造暫時停止部分廢水回收，及排煙脫硫設施結垢減少冷卻水洩放廢水回收使用量，同時增加工業用水補充量等因素影響所致，待相關處理設施完成優化改造及調整合宜回收水質條件後，則單位產品廢水排放量將會所有改善而降低。

歷年單位產品流放廢水量



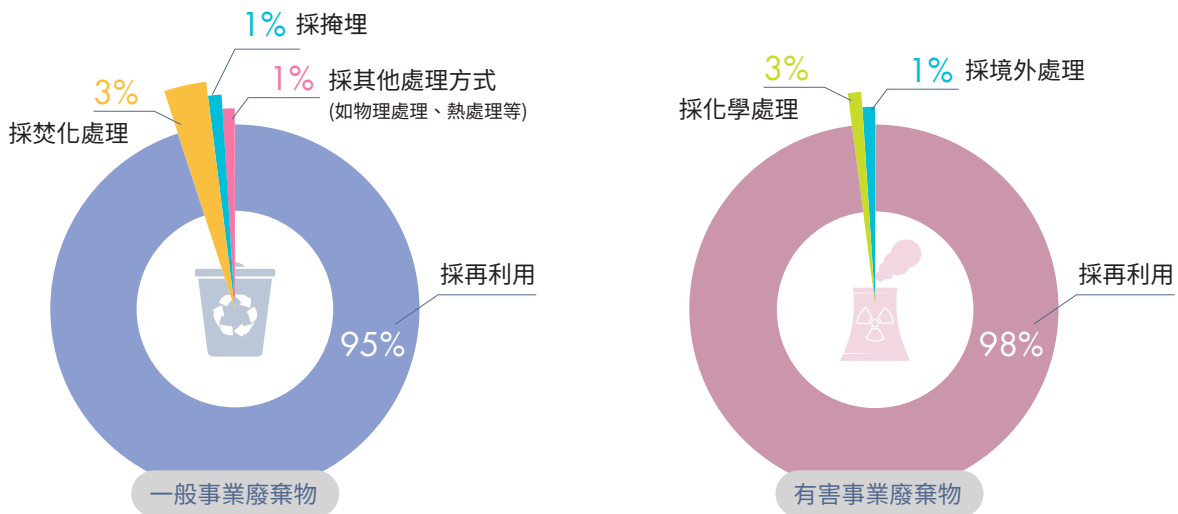
註：資料來源：台塑企業水污染防治管理電腦資料庫



廢棄物管理



在廢棄物委外處理上以再利用為優先，其次為焚化與掩埋。2018 年事業廢棄物共清理 1,190,158 噸，其中一般事業廢棄物 1,189,878 噸、有害 280 噸均送合法處理機構妥善處理。一般事業廢棄物中 95%(1,129,736 噸) 採再利用、3%(35,932 噸) 採焚化處理、1%(15,547 噸) 採掩埋、1%(8,663 噸) 採其他處理方式 (如物理處理、熱處理及化學處理等)，有害廢棄物中 98%(275 噸) 採焚化處理、1%(3 噸) 採化學處理、1%(2 噸) 採境外處理。相較去年單位產品廢棄物發生量增加 2.9 公斤 / 噸，單位產品廢棄物焚化掩埋提高 0.14 公斤 / 噸，係因燃煤鍋爐定檢較少、操作時數增加，因此煤灰產生量提升，及其他製程定檢導致廢棄物清理量提高。

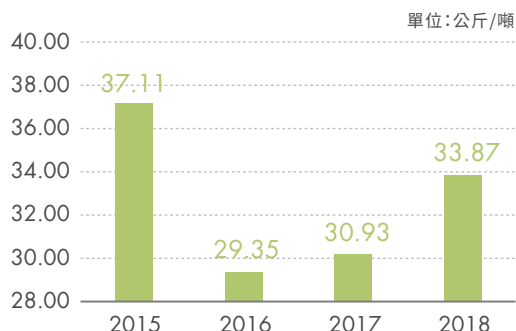


歷年廢棄物管理概況

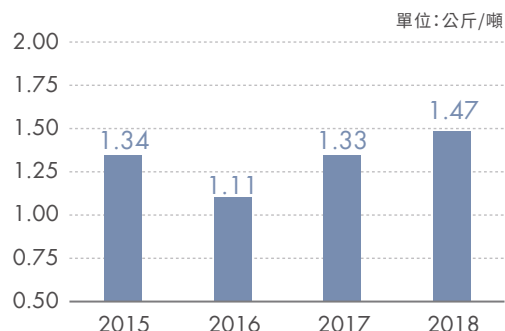
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
廢棄物清理量 (噸)	1,255,566	1,000,888	1,045,509	1,190,158
產品 (噸)	33,834,040	34,100,586	33,807,030	35,143,295
單位產品廢棄物清理量 (公斤 / 噸)	37.11	29.35	30.93	33.87
焚化掩埋 (公斤)	45,210,908	37,945,880	44,945,390	51,754,636
單位產品廢棄物焚化掩埋量 (公斤 / 噸)	1.34	1.11	1.33	1.47

註：資料來源：台塑企業廢棄物管理電腦資料庫

歷年單位產品廢棄物發生量



歷年單位產品廢棄物焚化掩埋量



外界關注議題

1. 2018 年節水節能優良廠處觀摩暨改善案例選拔發表記者會

為響應政府推動產業節水節能政策，台塑企業不斷投入節水及節能減碳各項改善，並自 2009 年起開始舉辦節水節能優良案例選拔發表會，以進一步積極鼓勵各廠主動研提各項節水節能方案。每場發表會所選出之優良案例亦再參與經濟部所舉辦之節約用水及節約能源績優單位選拔，由歷年獲獎紀錄可見政府對台塑企業在節水節能推動成果之肯定。

截至 2017 年節水改善案已完成 2,690 件，每年可節省用水 12,308 萬噸，相當於 23 座寶山水庫 (或 134.9 萬人一年的用水量)，投資金額約 84.3 億元；節能改善案已完成 9,430 件，每年可減少 CO₂ 排放量 1,161 萬噸，相當於 31,294 座大安森林公園之吸碳量 (或 15 億棵樹之吸碳量)，投資金額約 236.5 億元。

為加強與學術界合作提升改善效益，自 2016 年度起移師至台灣頂尖大學舉辦，並廣邀產業界與會，分享台塑企業在節水節能之成果。

本次透過產業與學術單位共同合作舉辦節水節能優良廠處觀摩暨改善案例選拔發表會之方式，不只是希望能藉助學術界的專業能力使台塑企業在節水節能之推動能有更好的成效，也提供學校教學與實務結合之機會，讓青年學子可實際了解產業如何作好節水節能。台塑企業一向秉持善盡社會責任之精神，堅持凡事追根究柢做到最好，節水節能推動是永遠沒有盡頭的挑戰，我們始終相信經濟發展是可以與環境保護達到平衡共存。

詳細新聞稿 <https://www.fpg.com.tw/tw/issue-news/2018/253>

2. 台塑企業對麥寮園區環境教育設施場所認證申請案審查結果說明

環保署於 12 月 20 日駁回「台塑企業麥寮工業園區環境教育設施場所」認證申請案，有委員指出阿媽公園裡有許多外來種，不適合做為環境教育設施場所，也有委員認為台塑不是在做環境教育而是在做公關，台塑企業認委員指陳狀況不是事實，除據實澄清外，也要再次強調推動環境教育的初衷。

阿媽公園係以台灣欒樹、茄苳樹、苦楝、黃槿、水黃皮、海欖果及草海桐等原生樹種為主，委員提及之馬櫻丹及銀合歡均屬早期由荷蘭人引進台灣之歸化種，並非園區刻意引進，且僅佔少數。

台塑企業一貫秉持經濟發展與環境保護兼籌並顧的理念，然現今社會對石化業的印象部份依然停留在數十年前高耗水、高耗能、高污染之觀念，而反對多項開發計畫，導致國家重大建設停滯不前、社會紛爭頻頻，這是本企業所憂心的。

因此，台塑企業自 2015 年起全面開放麥寮工業園區廣邀各界參訪與大眾溝通，2018 年 1~10 月參訪人數達 13,020 人，適逢雲林縣政府邀請本企業推動環境教育場所認證，我們理解發覺這是一套讓艱深的環境數據化為淺顯的科普知識，並透過互動，一起省思經濟發展與環境保護平衡的意義與具體作法，基此，我們有高度意願及決心推動環境教育。

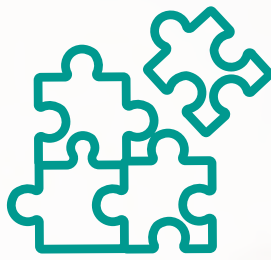
麥寮園區兼具工業污染防制及環保生態的多元特性，可做為全台灣面積最大、資源最豐富的環教場所，台塑有意願、資源為台灣環境教育貢獻心力，獲知本申請案遭環保署駁回，雖深感遺憾但仍不改初衷，將會持續推動環境教育，深化與民眾相互溝通。

詳細新聞稿 <https://www.fpg.com.tw/tw/issue-news/2018/270>



3

工安深化
安全



3.1 工安文化建立	77
3.2 工安風險管理	80
3.3 緊急應變與演練	90
3.4 職業健康管理	94

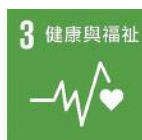
章節摘要

自公司創立以來，以追根究柢、持續改善的精神，建立安全衛生管理系統。除符合法令基本要求之外，更以推動危害預防、風險控制，並同時貫徹責任照顧制度為目標，寄望落實各階層安全衛生管理及形塑公司安全衛生文化，領導業界安全衛生發展。

🍷 **相關利害關係人：**員工、客戶、營運地區居民、環保團體、政府機構、專家學者、投資人 / 股東、供應商及承攬商

🍷 **永續議題：**工業與公共安全、職業健康與安全

🍷 **聯合國永續策略發展 (SDGs)**



策略

- 強化全員風險控管與安全責任強化產學合作
- 落實各階層安全衛生管理
- 形塑公司安全衛生文化



2018 年目標	2018 年績效	2019 年目標	中長期願景
形塑公司安全衛生文化			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 研擬 10 項落實實施意外事故的改善計畫，以消除事故根因 ■ 辦理經營主管安全文化共識營 1 梯次 ■ 完成自主巡檢電子化系統，並整合製程、保養相關巡檢機能，提昇員工作業效率 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 事故分析研擬對策執行果，意外事故 0 件，重大職災千人死亡率為 0；失能傷害頻率為 0；失能傷害嚴重率為 0，較 2017 年下降。 ■ 經深入瞭解後發現與前 7 梯次共識營結論「稽核過多」與「文書作業過多，表單煩雜」有所出入，因此暫緩辦理經營主管共識營 (1 梯次)。 ■ 自主巡檢電子化系統已建置完成並試行。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 落實 2018 年度事故原因研擬之改善計畫實施，防止事故再發。 ■ 推動「主管安全領導」訓練課程 ■ 落實自主檢查，提早預防、處置及降低異常發生。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 以「零災害」為目標 ■ 提升公司「安全文化」

2018 年目標	2018 年績效	2019 年目標	中長期願景
----------	----------	----------	-------

工安風險管理

<ul style="list-style-type: none"> ■ 建置虛驚事故管理平台並整合意外事故資料庫，強化事故預防管理 ■ 輔導承攬商自主管理、建立 14 項 JSA 範本及落實檢 ■ 員工 SOP/JSA 作業品質提升 ■ 督導現場落實執行化學品評估及分級管理與危害通識計畫情形，避免作業環境之化學品暴露危害 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2018 年製程安全事件 0 件 ■ 虛驚事故管理平台並整合意外事故資料庫，系統開發中 ■ 強化承攬商職在事故管理，2018 年承攬商事故 7 件較 2017 年 13 件下降 6 件 ■ 透過每月工安聯合檢核實施，符合性稽查異常數平均為 0.73 件 / 廠次 ■ 建立 14 本 JSA 範本供承攬商參考引用 ■ 申報優先管理化學品 204 項及管制性化學品 0 項 ■ 本年度 PSM 專人認證：「員工參與等 6 項認證」、「事故調查等 5 項認證」及「MI 認證」分別 33、21、11 人認證通過。 ■ 員工法定安全衛生訓練計 17 類、44 梯次、1,392 人受訓；安衛環宣導及訓練，計 1,670 場、46,743 受訓人次。 ■ 承攬商二道門禁入廠安全衛生訓練 725 場、3,601 家廠商、33,325 人次參加；安衛管理認證累計 3,090 人，專業技術認證達 18,568 人。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 建置完成虛驚事故管理平台以掌握公司內部虛驚事故，進行預防管理。 ■ 員工 SOP/JSA 作業品質提升 ■ 強化承攬商管理： <ol style="list-style-type: none"> 1.彙總近 5 年承攬商施工意外事故案例，新增 JSA 範本供參考。 2.推動工作安全分析 (JSA) 檢點表建立，提升 JSA 落實度。 ■ 督導現場落實執行化學品評估及分級管理與危害通識計畫情形，避免作業環境之化學品暴露危害，2018 年公告第二階段優先管理化學品併入 2019 年度報備資料。 ■ 依據職業安全衛生法第 15 條規定，完成初次甲類事業單位「製程安全評估報告」備查。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 完整建置公司各項事件資料庫，藉以經驗傳承及學習。 ■ 推動承攬商自主管理能力提升，降低承攬商事故發生率。 ■ 落實公司完整化學品管理。
--	--	--	---

2018 年目標	2018 年績效	2019 年目標	中長期願景
----------	----------	----------	-------

職業健康管理

<ul style="list-style-type: none"> ■ 員工一般及特殊體格檢查受檢率達 100% ■ 特殊健康檢查異常率降低為 0.35% ■ 60% 同仁完成血壓自主量測活動 ■ 與雲林長庚醫院建立轉介機制，健康高風險同仁醫療追蹤，降低職業病及健康危害風險。 ■ 運用 i 醫體健儀健康管理 E 化系統有效管理健康高風險員工。 ■ 持續推動健康促進活動，藉以改善員工產傷病假發生率，達以自主健康管理目標。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 主動追蹤 84 名罹患慢性疾病但控制不佳同仁，與主管共同進行職場關懷，為員工健康把關。 ■ 特殊健康檢查受檢率 100%，異常比例為 0.49%，較去年上升 0.07%，持續進行作業環境監測作業，掌握同仁健康風險及暴露實態。 ■ 醫師臨廠服務 641 人次。 ■ 工作負荷促發腦心血管疾病高風險由 1.3% 下降至 0.8%。 ■ 2 月全員血壓量測活動，發現 540 名異常，給予個別健康指導。 ■ 人因工程 e 化系統建置完成。 ■ 設置 23 台 i 醫體健儀提供員工進行自主健康管理。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 員工一般及特殊體格檢查受檢率達 100%。 ■ 彙整各廠健康異常個案清單，以利高風險個案掌握及管理。 ■ 四級特殊健康檢查異常率降低為 0.4%。 ■ 建立 i 醫體健儀健康管理大數據收集預警、分級管理機制，主動由後端系統提供個別化衛教及追蹤。 ■ i 醫體健儀平均使用率達 80%。 ■ 強化急救應變能力，全員進行 CPR+AED 複訓。 ■ 持續推動健康促進活動，藉以改善員工產傷病假發生率，達以自主健康管理目 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 透過大數據收集，達到預警、分級管理機制，主動提供員工個別化衛教訓練及健康追蹤。 ■ 人員主動自主健康管理。 ■ 全員參與 CPR+AED 急救技能。
--	--	---	--



3.1 工安文化建立

3.1.1 工安文化推動

我們瞭解永續經營必須維持穩定的生產績效，而優質的安全文化是維持穩定生產不可或缺的要素。本公司訂定安全衛生政策，據以建立工安文化，其意義代表非僅指公司在職業安全衛生的外顯績效，而是所有員工在心理面、行為面及公司環境面的安全表現及氛圍。

安全文化共識建立及聚焦

我們努力推動職業安全衛生 (OHSAS 18001) 及製程安全管理 (Process Safety Management, PSM) 系統之餘，更想全面瞭解公司安全文化現況藉以尋求提升改善機會。透過 2011 及 2016 年二次安全文化評量發現潛在議題後為持續精進，繼續辦理議題及各階層共識建立。

依據 2016-2017 年度評量歸納篩選出議題於 2017 年辦理 7 梯次共識營，各梯次同仁認同優先處理「組織人力與工作壓力」議題。2018 年再將此議題再聚焦「稽核過多」與「文書表單繁雜」，續深入了解及現場調查後發現，原聚焦「稽核過多」與「文書表單繁雜」與實況不符，委託團隊向本公司提出安全管理精進措施五項核心建議以作為下階段精進安全文化聚焦推動的方向。

- (1) 安全的最好朋友是餘裕。
- (2) 信任是卓越企業文化裏不可或缺的元素。
- (3) 真相追求甚於責任追究的政策。
- (4) 紀律與授權。
- (5) 主管要有時間與能力去關懷、指導、激勵下屬。

我們將依前述核心建議分階段持續推動精進措施。

3.1.2 職災統計，預防、作法、後續追蹤

2018 年重大職災千人死亡率、失能傷害頻率、失能傷害嚴重率及綜合傷害指數為 0，與往年相比，事故發生件數、失能重大職災千人死亡率、傷害嚴重率皆下降，而綜合傷害指數比相似行業低。

表近四年員工工傷比率

年度	年平均員工人數			總經歷工時及日數		發生件數	總損失日數	失能傷害頻率	失能傷害嚴重率	綜合傷害指數
	男工	女工	合計	總工作日數	總經歷工時					
2015	4,543	348	4,891	1,210,441	9,994,536	1	6,000	0.10	600	0.25
2016	4,592	374	4,966	1,211,953	10,118,292	2	251	0.20	25	0.07
2017	4,594	379	4,973	1,233,714	10,226,585	1	59	0.10	5.8	0.02
2018	4,665	401	5,066	1,266,763	10,532,797	0	0	0	0	0.0

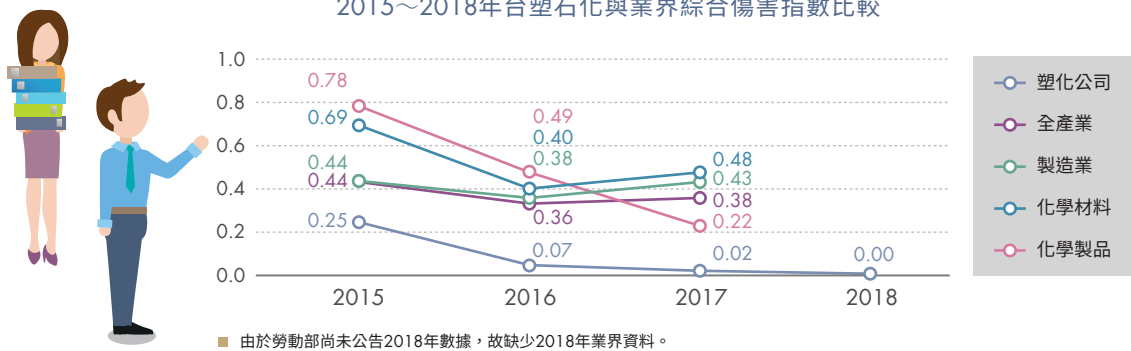
失能傷害嚴重率 (SR)= (總損失日數 × 10⁶)/ 總經歷工時

失能傷害頻率 (FR)= (傷害次數 × 10⁶)/ 總經歷工時

綜合傷害指數 = ((FR * SR)/1,000)^{1/2}

近四年均為男性發生工傷事故，發生地區為雲林縣麥寮廠區，2018 年因公受傷數 0 人。

統計員工為台塑石化正式人員。



近二年承攬商工傷比率

年度	總經歷工時及日數		發生件數	總損失日數	失能傷害頻率	失能傷害嚴重率	綜合傷害指數
	總工作日數	總經歷工時					
2017	1,703,850	13,630,797	13	89	0.51	6	0.06
2018	1,262,167	10,097,336	7	104	0.69	10.3	0.08

失能傷害嚴重率 (SR)= (總損失日數 × 10⁶)/ 總經歷工時

失能傷害頻率 (FR)= (傷害次數 × 10⁶)/ 總經歷工時

綜合傷害指數 = ((FR * SR)/1,000)^{1/2}

統計為承攬台塑石化公司作業承攬商，承攬商總經歷工時及日數自 2017 年度開始統計。

職災預防

我們分析事件發生原因並針對調查結果擬定平行展開之預防計畫，為發掘潛在危害並預先進行控制，平時透過工作安全（JSA）及製程危害分析（PHA）等風險評估手法進行評估以控制風險，保障員工安全與健康。

2018 年員工職災計 0 件。2018 年承攬商職災計 7 件 (1 件為偶發事故)，共造成 6 人失能傷害，分別是燙傷 (2 人)、被撞 / 跌倒 / 物體飛落 / 割傷 (各 1 人)，持續透過每月安衛環通報、指定訓練、擬定強化對策，強化承攬商管理安全降低風險。

職災預防宣導 安衛環通報

工安宣導資訊	工安宣導資訊(續)
<p>堆高機行進中與人員擦撞。(關鍵128教材-02安全的反義詞不是危險，而是不注意)</p> <p>一、事故摘要： 承攬廠商員工宮00，於(SAR#2承攬人自備工具箱前，準備檢查盲板抽換作業所用之扳手尺寸，當日9時20分許，煉製三廠現場操作人員林00駕駛堆高機，以倒車方式經過該工具箱前時，林員向右後方回頭查看行駛路徑，雖有看到官員位於車道旁，但卻未能注意官員右腳伸出車道線，致該堆高機右後側碰撞到官員右腳。</p> <p>二、原因分析： 直接原因-堆高機採倒車行進過程中與人員碰撞，造成人員腳盤受傷。</p> <p>2019/5/9 1</p>	<p>間接原因-</p> <p>不安全環境： 1.工具箱置放位置與製程區通道間距過小(54cm)。 2.工具箱無法正常開啟，須另外加壓受力。</p> <p>不安全行為： 1.駕駛人員與站立人員，未注意相對安全間距不足。(防禦駕駛觀念不足)。 2.人員站立時，未與車子保持適當間距。(因須著力，採弓字步站立，致右腳超出車道界線)。</p> <p>三、學習重點： 1.堆高機駕駛人員安全防禦駕駛觀念不足，因SAR#2單元北側通道空間狹小，迴轉空間不足，故採倒車行駛進入通道，應注意而未注意通道旁有人員站立。</p> <p>2019/5/9 2</p>

職災處理及追蹤

針對 2018 年 2 件員工跌倒，雖未造成工時損失，同樣依職災流程改善進行事故原因分析及執行改善對策。本公司職業災害發生除依法定程序辦理外，另為瞭解事故發生原因，藉由客觀、專業之調查程序找出真正原因及管理盲點徹底檢討改善。

企業內設置之第三方單位獨立調查單位進行事故調查→事故單位專案管控直至改善完成→企業內設置之第三方單位獨立調查單位至事故單位確認確實改善→結案。

人員部分則依心理狀況及復工需求由公司護理師及合作之心理機構、醫師進行健康關懷、諮商及復工評估。

交通事故預防

上下班交通事故一直以來都是我們員工缺勤主要因素，事故預防部分，除工安環保日宣導事故案例、防禦駕駛等觀念增加員工安全意識外；若不幸發生事故，除了主管關懷外，適時請當事人經驗分享交通安全的重要性。統計 2018 年共發生 11 件員工交通事故，損失日數 532 天，期望在全體員工努力下，能持續降低交通事故發生率。

3.2.1 製程安全管理

除遵守政府相關法令外，以「製程安全管理」為主軸進行各生產製程、設備及人員管理，同時參考美國「職業安全與健康管理局（簡稱 OSHA）」製程安全管理法令及化學工程師協會（AIChE）化學製程安全中心（CCPS）發行之相關技術文件建立規範。

2015-2018 年無營運活動所發生之製程安全事件，如發生製程安全事件，我們由各領域專家組成調查小組以確認真相及原因，同時針對硬體（設備、保養維護…等）及軟體（人員訓練、技術提升…等）各層面提出改善措施。平行展開各措施至所有廠處並追蹤至全數完成改善，同時藉由定期委託第三方（安衛技術中心）外部稽核及接受經濟部工業局現場輔導、監督及確認本公司執行落實度。

在製程安全管理訓練分面，企業安衛環中心亦持續委託技術訓練中心協助完成各項專人訓練，期由這項培訓任務帶領製程更正確的安全認知與管理。

年份	項目	MOC	PHA	PSM		
				5 項認證	6 項認證	MI
2013 年		59	-			
2014 年		17	91			
2016 年		5	4		26	
2017 年		-	-	46	7	32
2018 年		-	-	21	33	11
總計		81	95	67	66	43

說明：PSM 專人認證共分三項認證分別為：

1. 「員工參與等 6 項認證」
2. 「事故調查等 5 項認證」
3. 「MI 認證」，若非製程廠處，擇無須 MI 認證。

三項全數通過人數共計 40 人。

3.2.2 員工及承攬商專業訓練及認證

員工法定安全衛生訓練

定期委託中央主管機關核可訓練機構辦理法定安全衛生訓練，強化員工安衛認知，確保員工（從職業安全衛生主管到基層操作員）具備專業知識及技能。作業時能主動發掘潛在危害，進而事先防範，降低作業風險。自 2015 年至 2018 年計累積辦理 44 梯次訓練，類別計 17 種，總計 1,392 人次受訓。



員工安衛環宣導及訓練

2018 年針對企業 / 公司規章制度、職業安全衛生相關法令、危害通識、個人防護 / 急救器具操作、交通安全、意外事故案例、緊急應變演練、健康講座等，共辦理 1,670 場次，受訓人次計 46,743 人次。



員工職務認證

為提升員工職務專業能力。企業技術訓練中心以工程、安衛環、保養與製程四大機能辦理多項職務認證，包含：製程操作員、機械保養技術員、電儀工程師、安全衛生管理人員、環保管理人員、污染防治人員、消防管理人員、製程安全管理 (PSM) 專人等 29 類作業認證。



2018 年經測驗合格完成認證人數達 691 人。

承攬商入廠教育訓練

承攬商施工人員進入廠區除須通過企業統一辦理之安全衛生教育訓練及測驗(一道門禁)，如欲進入本公司施工區域(二道門禁)需再通過各事業部辦理之「安全衛生教育訓練」且測驗合格，始能取得正式施工資格。

2018 年計舉辦 725 場二道門禁入廠教育訓練，總計 3,601 家承攬商，共 33,325 人次參加。



承攬商認證

1. 安衛管理人員認證

為強化承攬商安全衛生管理人員自主管理，企業技術訓練中心自 2013 年 9 月起辦理認證作業，至 2018 年完成訓練並通過認證人數達 3,090 人。



2. 專業技術認證

企業技術訓練中心自 2011 年 1 月起辦理施工架搭拆、一般轉機拆裝、螺栓拆裝、控制閥維修、電氣盤維修、一般儀錶校正、配結線維修、油漆、電銲、保溫、鋼筋、配管等專業技術認證作業，至 2018 年完成認證人數達 18,568 人。



參考國外經驗建置本公司案例資料庫

為提升第一線員工操作安全，參考日本高壓氣體保安協會出版「簡單易懂生產現場安全管理 - 安全和穩定的關鍵用詞 128、安全和穩定的關鍵用詞 PLUS 101」及美國 CCPS(Center for Chemical Process Safety) Process Safety Beacon(簡稱：製程安全明鑑)經驗傳承及分享概念，完成本公司 2010~2018 年職業災害、重大異常及虛驚計 128 件訓練教材並置於本公司內部分享平台。

危害辨識與預防

現場安全管理128則案例小組討論



輪班人員128安全管理導讀

安全和穩定的關鍵用詞128，與其常案例結合

安全與穩定

安全和穩定的關鍵用詞128，與其常案例結合

優良檢討內容

檢討紀錄

藉由檢討所得延伸之案例

碼槽處推行方式

專案別

實施方式

0

台塑石化股份有限公司 FORMOSA PETROCHEMICAL CORPORATION

§ 案例宣導 §

宣導主題	施工架組配人員進行腳踏板滿鋪作業，人員不慎跌落地面受傷 (屬128教材-認為守護自身安全而進行的作業，也是危險作業)
事故摘要	2名施工架組配人員進行換裝器施工架滿鋪作業，施工人員將腳踏板放置於傾斜面(另一塊腳踏板上)且未綁緊固定，隨後施工人員站上腳踏板，腳踏板受重力勞動位移，導致2名施工人員重心不穩跌落及腳踏板復原落地，腳踏板受重力變形凹折。
異常原因	1. 直接原因： 施工架改造過程中，腳踏板滑動，導致作業人員重心不穩跌落受傷 2. 間接原因： 不安全行為： (1) 腳架作業人員未全額掛勾安全帶 (2) 施工架腳踏板未確實固定 不安全環境： 施工架腳踏板未確實固定 3. 根本原因： (1) 人員安全意识不足。 (2) 作業人員未遵守安全規定。
學習重點	1. 施工架組配作業中，腳架組配作業主管應全程在場指揮、監督。 2. 施工架組配作業及高處作業人員均應確實掛勾使用安全帶。 3. 腳踏板應以固定防層或鐵線綁緊固定，未妥善固定前，人員不得站立於腳踏板上。
圖示	

日期：2017年9月22日/陳理傑編

3.2.3 化學品管理

化學品購入、製造、處置與使用



優先管理
化學品

204 項



管制性化學品

0 項




購入

製造

處置與
使用

評估

- 請供應商提供化學品之安全資料表
- 記錄化學品之危害分類、成分、濃度等
- 依法完成年度報備程序

- 安全資料表製作並定期更新
- 員工危害通識訓練
- 化學品危害圖示標示
- 化學品清單建立並依法完成年度報備程序

- 供應商安全資料表定期更新
- 員工危害通識訓練
- 化學品危害圖示標示
- 化學品清單建立並依法完成年度報備程序

- 依化學品之危害程度、使用量及散佈到空氣中程度進行分級管理及控制(CCB)
- 依法委託檢測公司進行暴露評估、作業環境監測、結果統計分析和風險分級

3.2.4 運輸交通安全

事故統計分析

統計近四年運輸交通事故，2015～2018年分別為1、2、0及1件，另每百萬公里肇事件數為0.11、0.23、0及0.13件，本公司長期委託之運輸公司(六輕汽車貨運)歷年事故件數均低於台灣地區件數。

	肇事件數	每百萬公里肇事件數 ¹	
		運輸公司	台灣地區
2015	1	0.11	3.69
2016	2	0.23	3.66
2017	0	0	3.33
2018	1	0.13	3.02

注：為依據交通部統計處公佈資料計算，以道路交通事故肇事件數乘以大貨車佔車輛登記數之比例，再與行車百萬公里數相除得出台灣地區百萬公里肇事件數。

推動行車安全改善措施

為確保道路交通安全，降低肇事件數，我們要求所屬運輸公司(六輕汽車貨運)從人員訓練、設備升級等面相進行改善，期望維持零事故，減少用路人危害風險，善盡社會責任。

人員訓練：辦理交通法規、事故案例宣導活動並辦理緊急應變演練，期使駕駛保持高度安全意識，並藉由活動與民眾良性互動，創造友善氛圍並提供正確認知。

辦理槽車事故緊急應變演練



安全講習：辦理運輸廠商安全研討會，包含協運外車管理辦法執行說明、車輛安全裝置講解、危險物品緊急應變聯防組織推動，期共同提升運輸安全能量。

企業協運廠商運輸安全講習活動



毒災聯防：參加毒性化學物質災害聯防組織教育訓練，包含通識、專家及指揮官級等相關教育訓練課程，期能透過訓練使各級應變人員面對災害時能迅速控制災害範圍，避免破壞環境生態，減少生命財產損失。

毒性化學物質災害聯防組織教育訓練



健康管理：健康的員工是公司最大資產，推動職場健康管理及配合職安法執行勞工健康計畫，藉此希望能早期發現早期治療，維護員工身心健康，健康促進幫助同仁掌握並改善健康，提昇工作效率，確保行車安全。

辦理職業駕駛健康促進活動



攝影機監視畫面



透過定檢施工期間查核結果統計發現，下半年發現異常率 4.5% 較上半年 13.5% 低，顯示攝影機全程監視有效嚇阻承攬商異常行為，減少異常發生。

吊掛作業管理強化

由於 2017 年度吊掛作業異常發生件數偏高，本年度針對吊掛作業執行下述作業：

1. 吊掛物重量超過 20 噸之吊掛作業，首次吊掛前由安全督導員、監工及承攬商工地

三方會同確認



工作許可單簽名確認

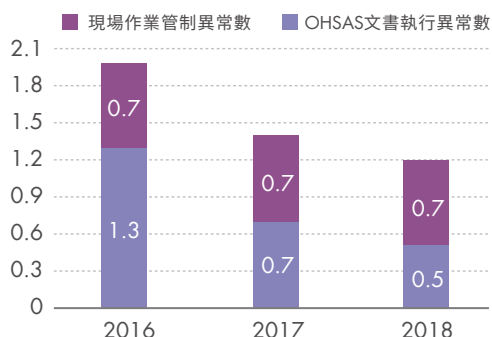


統計 2018 年自主查核吊掛作業案件結果，發現下半年異常率 8.6% 較上半年 10.4% 低，顯現吊掛作業管理強化之成效。



2. 每半年符合性稽核：分析 2018 年管理系統執行異常數 0.5 件 / 廠、現場作業管理異常數 0.7 件 / 廠，整體較前兩年已呈降低趨勢。

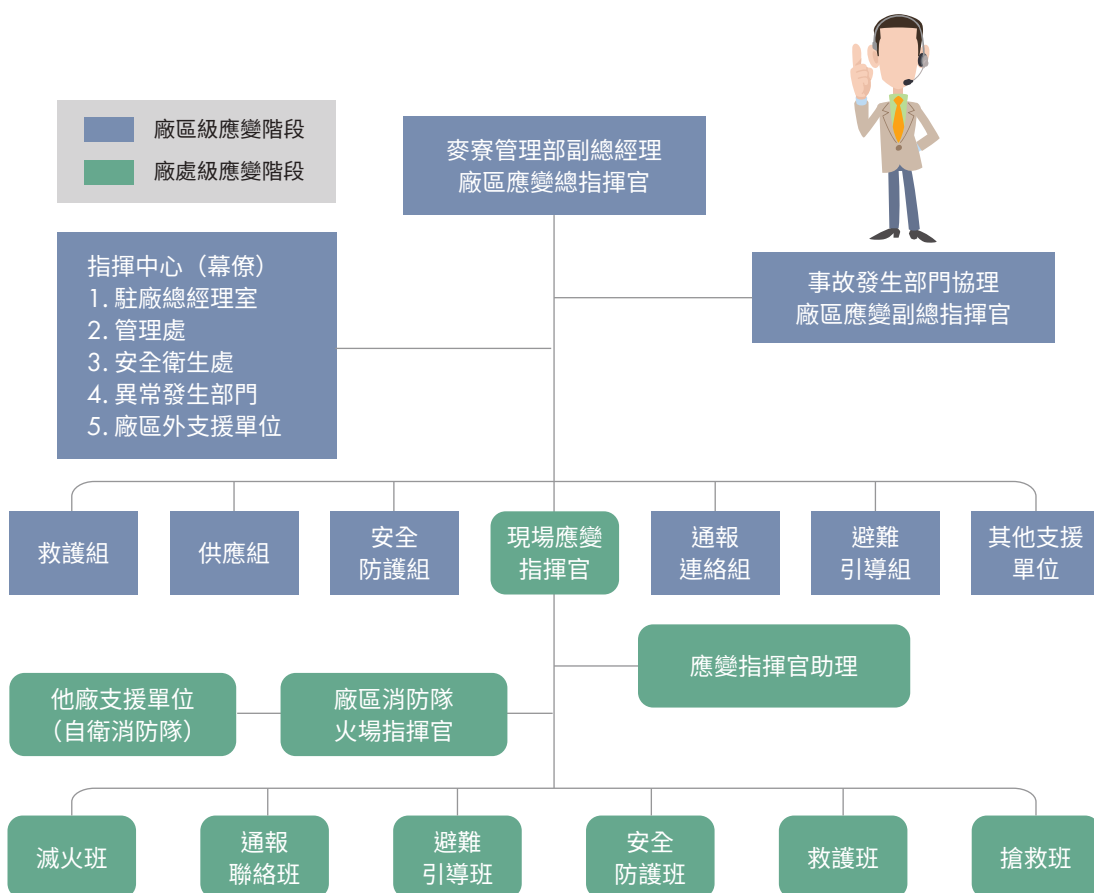
	2016	2017	2018
管理系統執行 平均異常數	1.3	0.7	0.5
現場作業管理 平均異常數	0.7	0.7	0.7
合計	2	1.4	1.2



3.3 緊急應變與演練

緊急應變管理制度

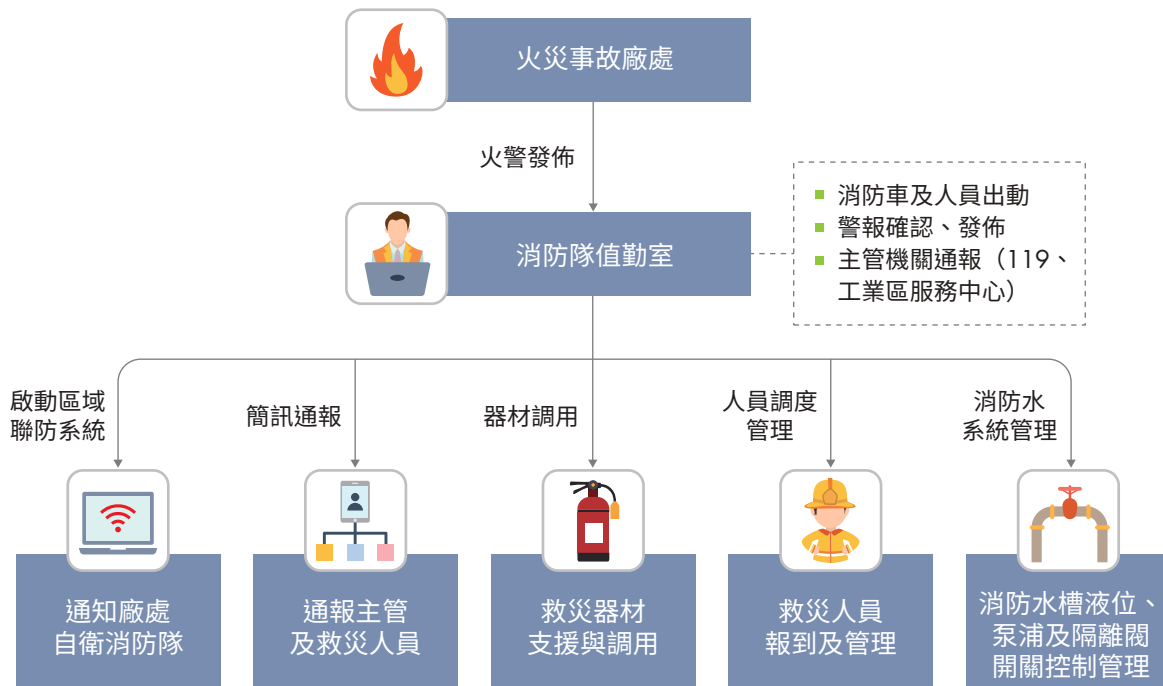
確保於突發事件發生時，能夠迅速而有效的處置，使緊急事件對人員、財產及環境所造成之傷害減至最低，計分二階段執行各項應變作業。



廠區區域聯防組織

台塑石化依區域及廠區別共劃分四個區域聯防責任區，每一個區域均編制有自衛消防隊人員，合計424名；若製程廠遇有緊急事故時，可立即啟動「消防區域聯防電腦通報系統」通知所屬區域內自衛消防人員接受廠區專職消防隊指揮，共同參與救災工作。

為了緊急狀況應變與管理，各廠控制室設置有「消防區域聯防電腦通報系統」，可發佈火災警報及召集各廠支援的救災能力，其功能如下有：火警警報發佈、自衛消防隊人員召集、簡訊通報、救災器材支援、救災人員管理、消防泵浦通報與管理。



緊急應變編組輪班交接制度

為使緊急事故狀況發生時，現場輪班操作人員能在最短時間內執行應變作業，在各廠處輪班交接時即由當班值班主管依第一時間應變需求人力，指派操作人員擔任何種應變組織工作，並納入輪班交接工作項目內，以落實應變編組機能及人力掌握。

人員訓練

為使現場人員了解、熟悉緊急應變之步驟、方法、技巧及處置措施，排定各級訓練內容，由淺入深，採循序漸進的方式持續提升現場應變能力。

訓練級別	訓練項目	訓練對象	訓練頻率
Level 1 通識級	消防基本概念及通報措施	新進人員	報到即辦理
Level 2 操作級	手提式滅火器暨煙霧室訓練	直接人員	每兩年乙次
		間接人員	每四年乙次
Level 3 技術級	自衛消防隊養成訓練 (含水帶、移動式砲塔涉水操作等)	自衛消防隊儲備人員	每半年乙次
	自衛消防隊定期訓練 (各式器材及大流量砲塔設備操作等)	自衛消防隊現役人員	每季乙次
Level 4 專業級	各式消防器材、車輛操作等專業訓練	專職消防隊	每月乙次
Level 5 應變指揮官級	各項緊急應變指揮作業訓練	專職消防隊幹部及現場各級主管	不定期

消防車輛及救災搶救設備

園區設置有廠區消防隊，並編制有各式消防救災車輛共 30 輛、泡沫原液及各項救災所需設備；其中包含每分鐘 10,000 加侖大流量砲塔設備，以有效撲滅大型儲槽火災。

另編制有化學災害應變車，車上搭載各式化學防護設備 (A 級防護衣、C 級防護衣、化學防護包等)、除污設備 (除污棚、陸上型儲油槽等)、止漏設備等，可供現場應變人員操作使用。此外，為因應海洋污染應變，公司購入「麥寮海洋號」，其為台灣第一艘除污船。



緊急應變演練執行

「緊急應變」是安全的最後一道防線，台塑石化重視每一次演練，並以超越法規的嚴謹態度規劃及執行。每年配合政府環保局、消防局等辦理麥寮工業專用港海洋污染演練、毒性化學物質災害應變演練及災害聯合演訓、安促會聯合擴大演練。以強化區域聯防互助與協防之機制，在最短的時間內將災害控制、排除；另每年規畫有公共區域管線演練，以熟悉相關通報及處置流程。

2018 年度台塑石化為強化第一線應變人員自主救災能力，遂規畫辦理「複合型災害應變演練」——結合製程全黑緊急停車應變及火災、毒化災等演練項目，提升訓練等級、強化救災能力、降災災害損失。

演練別	法定次數 (每年)	實際執行次數 (每年)	備註說明
海洋污染防治演練	3	9	麥寮園區工業專用港每年與政府環保局等救災單位定期辦理之聯合演訓。
縣府災害應變聯合演訓	4	4	麥寮園區每季定期與雲林縣政府消防局、環保局等救災單位辦理災害聯合應變之演訓。
安促會聯合擴大演練	無規定	2	由麥寮園區聯防組織共同辦理之緊急應變演練，以各聯防組織間相互支援、救災之默契。
公共區域管架演練	無規定	4	為麥寮園區公共區域管架辦理之聯合演練，由管線業主及鄰近廠處互相配合與應變。
毒化災應變演練	8	24	毒化物運作廠處辦理之應變演練，主要加強現場毒化災應變處理流程訓練，包含通報、危害區域劃分、環境濃度監測、人員除污等。
廠處緊急應變演練	46	176	依法每半年舉行之緊急應變演練，演練重點包含有初期應變、非相關人員疏散、事故搶救、傷患救護等內容；2018 年度新納入製程全黑緊急停車項目，以提升現場災害應變能力。
合 計			219

2018 年度雲林縣毒性化學物質災害應變暨麥寮工業園區安促會聯合擴大演練



公共區域管架應變演練



海洋污染防治演練



3.4 職業健康管理

管理方針 (MA)

對應 GRI Standards: 職業安全衛生

📌 重大議題：職業健康與安全

📌 我們的承諾與責任：建立健康安全職場，打造幸福安全職場

📌 我們的目標：

遵循職安法要求，利用科學化健康風險評估結果實施個案管理及追蹤，並透過跨部門合作，以系統性的方式進行工作促發腦心血管疾病預防、人因工程評估改善、防疫與急救多項職場健康管理專案。

3.4.1 員工職業病預防與管理

特別危害健康作業

本公司法定特殊作業場所計有：高溫、噪音、游離輻射、二硫化碳、二甲基甲醯胺、正己烷…等十三項，臨廠服務醫師依法定期至現場與主管、同仁、護理師及安衛人員，協同評估特殊作業同仁健康與現場工作

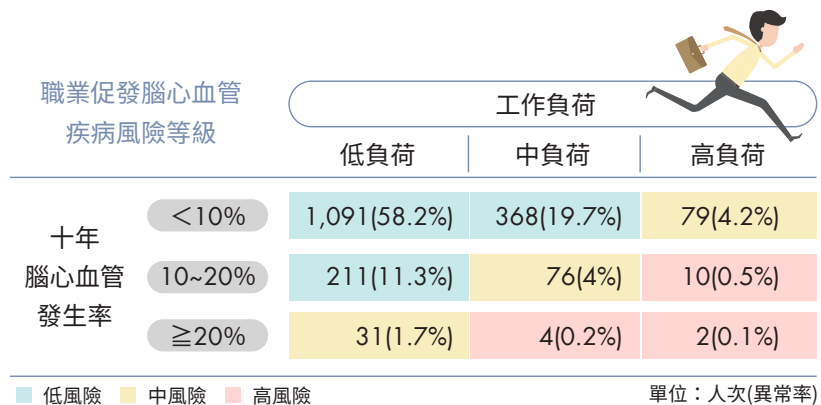
之關聯性，視情況進行預防性工作調整或適任性評估共 206 人，一般傷病諮詢及教育訓練共計 435 人。此外，護理師依檢查結果進行分級管理與追蹤 535 人。由於同仁對長期合作醫師服務措施熟悉、信任程度及自主健康管理意識提升。自 2013 年實施迄今服務人數上升 119%，2018 年 1 月起調整每月職業專科醫師臨場服務次數增加至每月 8 次 (法定 6 次)。

本年度特殊健康檢查異常較 2017 年上升 0.07%，我們持續透過健康檢查追蹤、人員個別健康關懷、環境監測等機制預防職業疾病發生之可能性。第四級管理人員皆為從事噪音作業同仁，我們引進新型個人防護器具 (3M Peltor 帽型耳機通訊功能防音耳罩整合 MOTOROLA 連接器) 避免人員因溝通而移除耳塞增加作業暴露之機率。截止至 2018 年特殊健檢受檢率皆為 100%，並無職業病案例發生。

項 目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	
醫師臨廠服務	預防性工作調整或適任性評估人數	24	54	64	206
	一般傷病諮詢及教育訓練人數	52	153	163	435
護理師針對檢查結果進行分級管理與追蹤人數 (特殊健康檢查異常者)	658	540	593	535	
年度特殊健康檢查總人數	1,367	1,443	1,413	1,414	
第一級管理人數	709	903	814	872	
第二級管理人數	653	536	593	535	
第四級管理人數	5	4	6	7	
特殊健檢異常比率 (第四級人數 / 總人數)	0.37%	0.28%	0.42%	0.49%	

工作促發腦心血管疾病預防管理

自 2014 年迄今已累積 5 年計 8,160 人次分析資料，2018 年我們持續追蹤工作負荷促發疾病高風險人員，再經複評，高風險人員由 1.3% 降為 0.8%，透過持續的個案管理及健康促進活動，降低員工罹患腦心血管疾病風險。



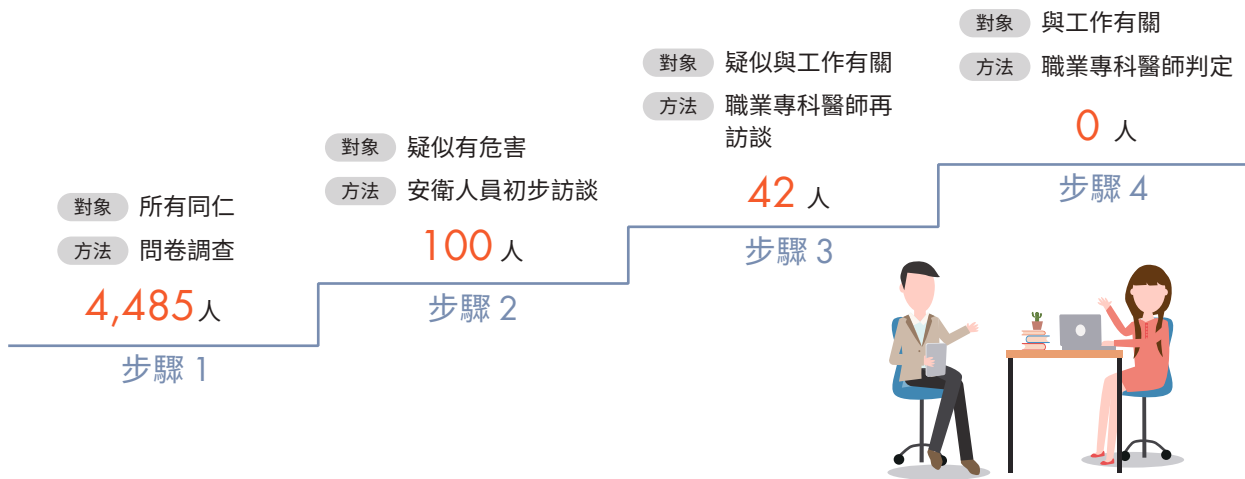
其他急救、衛教與健康促進計畫

人因性危害評估與管理

2015 年起本公司每三年進行全員「自覺式肌肉骨骼症狀調查」，利用自行開發之 E 化問卷辨識出高風險族群，續推動對應改善方案。

此外，護理師安排醫師訪視「具疑似與工作相關之肌肉骨骼症狀」個案，釐清其與工作之相關、適任性，並提供衛教及復健運動建議，2018 年計 42 人經醫師訪視判定與工作無關，皆為個人因素。

人因工程問卷調查及執行結果



新興傳染病防疫及衛教

我們積極與地方衛生所及疾病管制局第三分局麥寮辦事處合作進行新興、法定傳染病防疫及公司內登革熱病媒蚊防治等活動。透過每月安衛環通報、員工健康關懷園地定期及不定期宣導傳染病防治及衛教宣導資訊，2017 年起再與台塑生醫「i 醫健康網」合作導入影音化預防醫學知識。



醫健康網 關於我們 主題專區 ▾ 系統影音 ▾ 知識文章



我的鼻子像水龍頭中醫看過敏性鼻炎

台灣屬於海島型氣候，潮濕的天氣讓過敏性鼻炎的盛行率超過3成，除了環境的因素之外，過敏性鼻炎有很強的遺傳因素

2017/02/23



新思維、高規格正視老年婦女的健康促進

台灣早已正式邁入高齡化社會，近幾年來老年人口（65歲以上）的比例也不斷提升，預期未來，此一趨勢將更為明顯。

2017/02/23



心肝煩躁話更年期

更年期症候群除了西醫治療外，也可考慮中醫藥物調養、針灸、生活起居與食療的調養，中西醫不同的治療模式可有相輔相成的

2016/12/22



人生第二次轉大人—更年期

更年期是荷爾蒙不穩定的過渡時期，常見如潮熱盜汗、失眠、情緒煩躁等，多屬中醫「腎陰虛」證型，飲食衝救配合中藥有不錯

2016/12/22



耳鳴

引起耳鳴的病因有很多，及早接受西醫檢查，排除重要疾病所併發的可能性，及早接受中醫的治療，才能取得較好的療效。

2016/12/22



經前症候群

經前症候群指婦女在月經前出現身體、精神以及行為方面改變，月經來潮後，症狀自然消失，中醫治療以調肝為主，結合健脾、

2016/12/22



你又火燒心了嗎？淺談胃食道逆流的中醫治療

久咳、胸悶、口苦也可能是胃食道逆流的症狀，依據不同中醫證型，使用和胃降逆的中藥治療收效良好，但仍需配合生活與飲食

2016/12/22



中醫看痛經

痛經用中醫藥調理具有良好的療效，但要了解是否有器質性病變，不能一味進補，有需要時也須配合西醫檢查及治療。

2016/12/22

急救人員定期複訓

為把握急救黃金時間，我們除依職安法令每 50 名員工設置一名法定急救人員外。麥寮廠區另配置 539 名初級救護技術員 (EMT-1)，為維持專業證照有效性及緊急救護專業技能，安排每人每年皆需完成 8 小時救護複訓，為員工及承攬商的生命把關。

此外，設置 33 台體外心臟電擊去顫器 (Automated External Defibrillator; AED) 及完成全員心肺復甦 (Cardiopulmonary Resuscitation; CPR)+AED 操作教育訓練，2018 年續辦理 30 場次的 CPR+AED 複訓課程，另備置硫化氫解毒劑，計 300 支吸聞劑與 25 組針劑於現場及鄰近化學災害搶救責任醫院。

CPR+AED 訓練



初級救護技術員訓練



4

在地耕耘 實踐





4.1 員工組成結構	101
4.2 員工福利與關懷	107
4.3 當地社區發展與溝通	115
4.4 在地生態保育	119
4.5 社會回饋方針	121

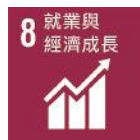
章節摘要

台塑石化對於員工照顧、社區在地回饋及生態保育向來皆不遺餘力。除了提供員工良好的薪資福利、教育訓練、溝通管道及友善措施，更進一步關懷員工身心健康並給予協助。同時強化對員工關懷防護網之建置，營造健康、快樂的關懷文化。另一方面，提供當地居民健康促進、交通改善及環境教育，實質補助當地公益活動，提高居民參與率，以達到廠鄉一家親的願景。

🍷 **相關利害關係人：**員工、營運地區居民、政府機構、投資人 / 股東、客戶、環保團體、供應商及承攬商、專家學者

🍷 **永續議題：**員工概況與福利、教育訓練與人才培育、職業健康與安全、當地社區發展與溝通

🍷 **聯合國永續策略發展 (SDGs)**



策略

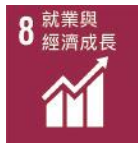
- 員工健康促進及建置關懷防護網
- 擴大社會參與及提升居民生活環境



2018 年目標	2018 年績效	2019 年目標	中長期目標
鞏固內部關係			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 提升職場環境 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 新建員工宿舍，增加 966 間員工寢室，全數改為 2 人 / 房。 ◆ 增加一座室內活動中心 ■ 維護同仁健康 ■ 員工健康生活挑戰賽，達肥胖標準員工參加率 95% ■ 員工離職率 3% 以下 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 提升職場環境 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 興建員工宿舍及室內活動中心，預完率 49%，實完率 48.7%，預計 2020 年完工 ■ 維護同仁健康 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 員工健康生活挑戰賽，達肥胖標準員工參加率 73.9%(未達成) ■ 員工離職率 2.05%(達成) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 提升職場環境 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 興建員工宿舍及室內活動中心，預計 2020.3.15 完工 ■ 維護同仁健康 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 員工健康生活挑戰賽，達肥胖標準員工參加率 95% ◆ 員工健康生活挑戰賽，達肥胖標準員工體脂肪率平均下降 1.5% ■ 員工關懷方案 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 新晉升主管 (2018 年) 敏感度及同理心職能訓練 ■ 員工離職率 3% 以下 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 興建員工宿舍及室內活動中心，預計 2020 年完工 ■ 同仁為台塑石化最大的資產，持續透過不同方式維護同仁的健康 ■ 疏解每日上下班時段之員工出入及承攬商進出車輛，持續補助員工交通車，擴大交通車路線

2018 年目標	2018 年績效	2019 年目標	中長期目標
提升外部關係			
<ul style="list-style-type: none"> 設立麥寮社教園區 (圖書館與活動中心) 鄉民免費健檢 9,500 人次 	<ul style="list-style-type: none"> 麥寮社教園區動工，預計 2020 年完工 鄉民免費健檢 9,928 人次 	<ul style="list-style-type: none"> 麥寮社教園區持續興建，預計 2020 年完工 鄉民免費健檢 9,500 人次 	<ul style="list-style-type: none"> 協助雲二線之規劃及費用攤支，減輕麥寮鄉臨近交通負荷，配合縣府期程規劃中 廠鄉一家親

4.1 員工組成結構



台塑石化視員工為最重要的資產，提供良好的工作與環境

台塑石化支持且遵循《聯合國世界人權宣言》等基本人權原則，並訂定人權政策以保障員工之權益。

人力結構

2018 年台塑石化員工數為 5,285 人，平均年齡為 41 歲。因所屬產業特性，男女所佔比例約為 11:1，其中又以 40~49 歲年齡層居多，學歷在大專以上比例約為 69%。基層主管以下人員以及工作地點在中部者各佔 80% 左右，平均年資 12.7 年。從人力結構顯示，台塑石化雇用在地優秀子弟傳承企業永續經營的根本性作法。

2018 年正式人員比率為 96.7%，非正式人員 (如顧問、定期契約人員、工讀生、董事) 佔 3.3%，聘僱正式人員逐年增加，且 100% 均為本國人員。

近四年正式與非正式人員比率

單位：人

人員別	2015 年			2016 年			2017 年			2018 年		
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
正式人員 (A)	4,543	348	4,891	4,592	374	4,966	4,616	386	5,002	4,690	421	5,111
顧問	12	2	14	10	2	12	8		8	5	1	6
定期契約人員	137	35	172	120	27	147	110	22	132	113	22	135
工讀生	16	11	27	16	4	20	26	4	30	19	8	27
董事	7	1	8	7	1	8	6	1	7	5	1	6

人員別	2015 年			2016 年			2017 年			2018 年		
性別	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
非正式人員小計 (B)	172	49	221	153	34	187	150	27	177	142	32	174
合計 (C=A+B)	4,715	397	5,112	4,745	408	5,153	4,766	413	5,179	4,832	453	5,285
正式員工比例 (A/C)	95.7%			96.4%			96.6%			96.7%		

本公司持續進行創新的組織管理與精簡的組成架構，台塑石化 2018 年離職正式人員共 105 人 (含退休人員 28 人)，離職率 2.05%。近四年來正式人員離職率均維持在 3% 以下，優於石化同業，展現我們致力於同仁照顧及工作保障之成效，以及同仁對公司的信任與認同感。

台塑石化離職正式人員年齡別分布

年度	年齡組別	男性		女性		台灣產業平均離職率 石油及煤製品製造業
		人數	佔總人數比例	人數	佔總人數比例	
2015	30 歲以下	41	0.84%	7	0.14%	12.2%
	31~50 歲	41	0.84%	7	0.14%	
	51 歲以上	37	0.76%	0	0%	
	小計	119	2.43%	14	0.29%	
2016	30 歲以下	36	0.72%	6	0.12%	8.7%
	31~50 歲	30	0.6%	7	0.14%	
	51 歲以上	25	0.5%	0	0	
	小計	91	1.83%	13	0.26%	
2017	30 歲以下	37	0.74%	5	0.1%	7.9%
	31~50 歲	30	0.6%	4	0.08%	
	51 歲以上	20	0.4%	0	0%	
	小計	87	1.74%	9	0.18%	
2018	30 歲以下	42	0.82%	5	0.1%	8.5%
	31~50 歲	19	0.37%	7	0.14%	
	51 歲以上	32	0.63%	0	0%	
	小計	92	1.82%	12	0.23%	

註：產業資料來源：主計處 (時間數列資料查詢 - 退出率)

計算公式：離職男 (女) 性人數 / 公司正式員工人數

台塑石化之招募作業一向秉持公平、公正、公開原則，並從未僱用童工從事工作。透過多元管道擴大招募來源，並依應試人員之表現決定錄用人選。2018 年新進正式人員共計 208 人，占總人數 4.07%，新進同仁年齡多在 29 歲以下，佔 3.21%，持續性的加入新血作為組織創新的來源。

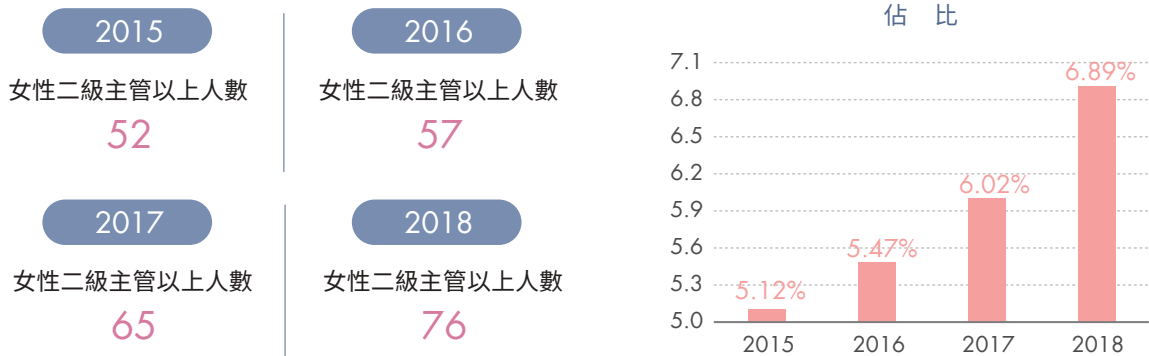
2018年新進正式人員年齡別分布

類別	組別	男性		女性	
		人數	佔總人數比例	人數	佔總人數比例
年齡別	30歲以下	142	2.78%	31	0.61%
	31~50歲	22	0.43%	12	0.23%
	51歲以上	1	0.02%	0	0%
	小計	165	3.23%	43	0.84%

計算公式：新進男(女)性人數 / 公司正式員工人數

錄用後對於所有員工之晉升、考核、訓練、獎懲等制度均訂有明確規範，使其享有公平待遇，2018年未曾發生歧視事件或違反人權、強迫勞動的事件發生；近4年雇用身心障礙同仁比例均符合身心障礙權益保障法不得低於員工總人數1%的規定。

台塑石化對於兩性平權觀念極為重視，雖然因為產業特性關係，女性同仁比例相對較低，但升遷管道透明且標準化，近四年以來女性二級主管以上同仁佔整體二級主管以上人數比例持續增加，顯現台塑石化致力於打造兩性平等的職場環境。



近四年員工非自願性缺勤時數統計

年份	缺勤時數		總經歷工時	缺勤率	
	男	女		男	女
2015	26,715	2,460	9,994,536	0.27%	0.02%
2016	28,728	1,961	10,118,292	0.28%	0.02%
2017	27,333	2,497	10,226,585	0.27%	0.02%
2018	27,247	7,664	10,532,797	0.26%	0.07%

註1：非自願性缺勤時數包含：公傷假、住院病假、未住院病假及生理假之總和時數。

註2：2018年前之缺勤時數不含生理假。

統計員工為台塑石化正式人員。

育嬰留停

為了落實幸福職場的概念，在廠區設哺乳室，打造友善的辦公環境提供同仁於上班時間之哺(集)乳需要，並依法提供撫育假，符合條件之同仁得依撫育需要調整工時。已連續三年復職率及留任率皆為 100%。

單位：人

辦理情形	2015 年			2016 年			2017 年			2018 年		
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
可享育嬰留停人數	-	-	-	383	32	415	341	28	369	282	26	308
實際申請育嬰留停人數	4	1	5	3	7	10	3	0	3	2	2	4
當年度應復職人數 (A)	3	1	4	2	0	2	3	2	5	1	0	1
當年度申請復職人數 (B)	1	1	2	2	0	2	3	2	5	1	0	1
復職率% (B/A)	33%	100%	50%	100%	-	100%	100%	-	100%	100%	-	100%
留任率	100%	100%	100%	100%	-	100%	100%	-	100%	100%	-	100%

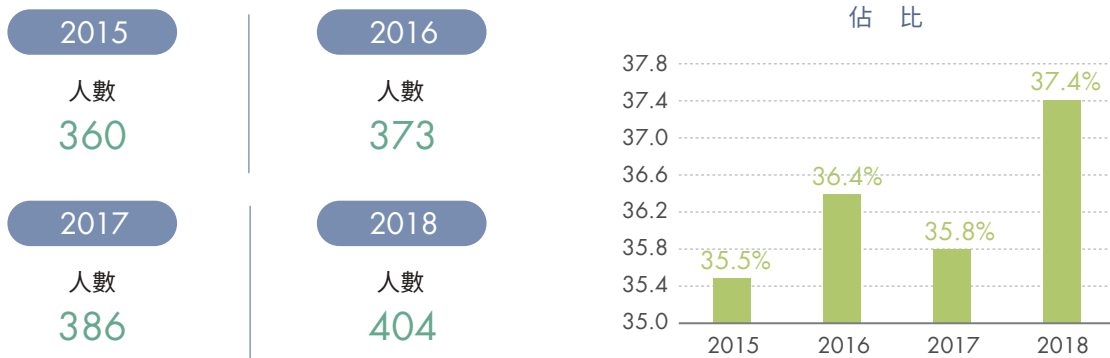
註 1：「留任率」指員工育嬰留停復職後留任一年以上之比率。

註 2：留任率公式：休完育嬰假復職後十二個月仍在職的員工數 / 上個報導期間內休完育嬰假後復職的員工數 X100

註 3：「可享育嬰留停人數」自 2016 年起開始統計。

在地雇用

台塑石化對於基層新進人員之招募以回饋地方為原則，優先錄取當地居民；我們亦積極培養當地居民成為優秀管理幹部。近 4 年聘用當地居民擔任二級主管以上之高階管理階層職務比例均維持在 35% 以上。



績效管理與教育訓練

管理方針 (MA)

對應 GRI Standards: 訓練與教育

隨著大數據 (Big Data) 以及人工智慧 (Artificial Intelligence) 技術的蓬勃發展，工業 4.0 (Industry 4.0) 和智慧製造 (Intelligent Manufacturing) 的概念備受關注，台塑石化不遺餘力推動相關專案，2017 年捐助中研院 750 萬成立人工智慧學校，並陸續推動同仁 AI 受訓及各項 AI 專案，使同仁能夠掌握目前最新之技術，另更與清華大學產學合作，簽訂專案計畫書以導入最新之技術，藉此提升生產管控、製程強化與產品品質，使台塑石化轉型升級，創造更大效益。

🔥 永續議題：教育訓練與人才培育

截至 2018 年底，台塑石化已派員 14 位參與 AI 受訓，且有 30 位同仁正準備參訓，完成訓練之學員將陸續投入現場 AI 改善。

🔥 我們的承諾與責任

台塑石化視員工為企業永續發展之基石，我們透過電腦化訓練管理系統，階段性舉辦各項符合各職能所需之訓練，並導入最新之 AI 技術訓練，提升企業競爭力。

🔥 我們的目標

提供良好且完善的訓練架構，並創造優質的訓練環境，以提升同仁專業技能，使同仁可以在工作之餘持續學習精進，吸引及留任優秀人才，打造優秀企業。

績效管理

績效管理制度讓主管與同仁一同檢視年度的工作績效，設定適切的工作目標。主管藉由平日的檢視觀察，隨時提供同仁工作上的指導與協助。同時，配合完整的訓練體系，提供職務所需的知識技能，為同仁規劃出職涯未來的藍圖。

所有同仁每月均接受定期工作評核，成績彙總提供主管評核同仁效率獎金核發基準及年終考績之參考，以確保工作考核之客觀性。對於績效優異的員工，除每年提供晉升與調薪的機會與管道外，另再視當年度公司經營績效與員工個人考績發放年終獎金，主管透過績效管理使同仁與公司目標作連結，檢視並評估同仁的能力發展，進而創造公司與個人雙贏的目標。

教育訓練

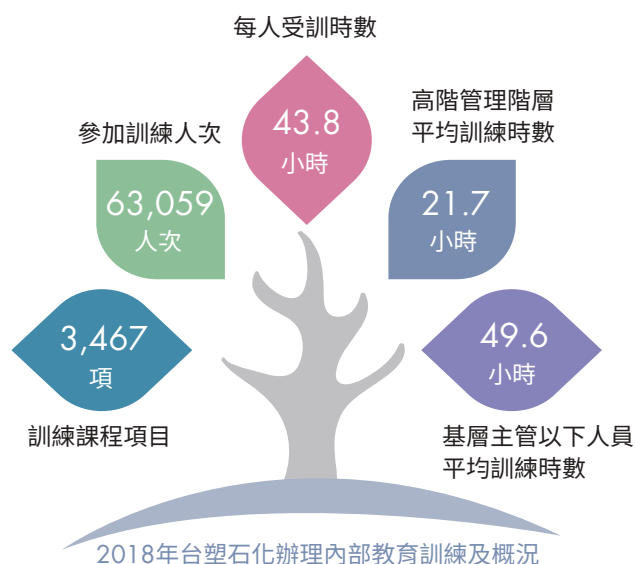
台塑石化重視同仁的職涯規劃及成長，透過 e 化訓練管理系統，循序漸進的完成各階段訓練。我們對於各個同仁所需接受的訓練課程及完成期限亦均納入電腦管控，並透過電腦提示各部門應於期限內辦理訓練，落實全方位培養同仁之目標。

台塑石化公司員工教育體系



除定期安排工作輪調及接受各項專業訓練，辦理研習各項重大法令、新技術及制度，並不定期舉辦各類主題研習課程，如「商用英文專題研習」、「目視檢測技術訓練」與「安全督導員主管訓練」等課程。

本公司員工不分男女，皆定期接受績效評核，若同仁於單位有較不適應之狀況，由主管安排給予員工適當關懷，並輔導使其工作能順利推展。



年度	職級	高階管理階層			基層主管以下人員			全公司平均時數		
		男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
2015		15.7	12.2	15.5	54.9	11.3	51.6	47.0	11.5	44.4
2016		23.1	11.3	22.4	50.8	13.0	47.8	45.1	12.8	42.7
2017		24.2	11.0	23.4	53.0	25.8	50.7	46.8	23.3	45.0
2018		22.8	7.1	21.7	52.5	19.1	49.6	46.2	16.9	43.8

註：2018年平均每名男性員工訓練時數約46.2小時，女性員工約16.9小時，其中女性員工因51%擔任事務助理工作，工作所需之專業訓練項目較少；高階管理階層訓練時數較基層主管以下人員少，係因其在擔任基層主管以下職務時已接受大部分所需之訓練。

警衛人員訓練

台塑石化所屬廠區及台塑大樓之門禁安全管理，均由企業內部警衛同仁負責。所有警衛人員須受過完整的警衛專業課程訓練，包含：工業安全（消防、急救、安全與衛生）、警衛工作規範、出入廠管理規則及相關規定、相關法令常識（刑法、民法）、人權相關訓練、體能訓練及擒拿、消防車等駕駛訓練等，同時，每月進行規章制度測驗及體能測驗，以維持其良好的專業水準及體能。另外，也針對執勤中現場實例及案例研討進行分享，包括：緊急事故應變處理、電話禮儀、執勤禮儀等訓練，以避免逾越勤務守則或侵犯人權之事件。

4.2 員工福利與關懷

管理方針 (MA)

對應 GRI Standards: 職業健康與安全、員工多元化與平等機會、集會自由與集體協商、市場地位

📌 永續議題：員工概況與福利。

📌 我們的承諾與責任

台塑石化視員工為企業永續發展之基石，我們透過「薪酬和福利制度」、「多元的溝通管道」、「員工關懷專案」和「健康管理與促進」之四大面向深入保障勞工權利。

📌 我們的目標

提供良好的薪酬與福利、多元的溝通管道及落實性別平等之永續目標之外，致力於創造優質的工作環境，以吸引及留任優秀人才，打造幸福企業。

4.2.1 薪酬與福利

為了吸引及留任優秀人才，薪資遠優於法定之基本工資，且居於業界中上水準。以專科畢業生為例，進入本公司擔任基層人員起薪約為基本工資之 158%，擔任意務員起薪約為基本工資之 118%。薪酬標準係依職務所需之學經歷等條件而訂定，未因男女而有不同的薪資標準。另設置「薪資報酬委員會」訂定並定期檢討管理階層薪資報酬之政策及個人報酬之合理性。



註：2018 年男性員工薪資較女性為高，二級主管 (含) 以上人員係因年資差異，基層主管 (含) 以下係因男性為現場輪班工作，增加輪班津貼所致。

因應金管會 2018 年 4 月發布「新版公司治理藍圖 (2018~2020)」之具體推動措施，為提升公司治理資訊揭露品質及強化社會責任，本公司「非擔任主管職務之全時員工薪資資訊」如下：

單位：人 / 元

年分 / 項目	非擔任主管職務之		
	全時員工人數	全時員工薪資總額	全時員工薪資平均數
2018	5,166	7,312,109,000	1,415,000

福利制度

為能服務及照顧所有同仁各項生活需求，在廠區設有管理部，負責後勤支援與福利服務等相關業務。此外，每年皆會辦理服務滿意度調查，以提升服務品質。另依法由勞資雙方合組職工福利委員會，辦理各項員工福利業務。詳細福利制度請參見網站 <http://fpcc-csr.eorz.net/index.php>



4.2.2 溝通管道

台塑石化秉持誠信透明的經營原則，當公司有重大營運變化，均依據勞基法及其他法令辦理通知程序，以確保員工享有提前預告的保障。員工可經由福利委員會、勞資會議、工會、職業安全衛生委員會等組織，向公司提出建議，也可透過申訴制度反映問題。2018 年台塑石化沒有侵犯當地居民人權事件的發生；內部申訴機制立案的人權問題件數為零件。而勞資會議或與工會之協議，舉凡調薪、年終獎金等，公司所有同仁 100% 皆受其保障，詳細說明如下：

項目	委員會		勞資會議		工會	職業安全衛生委員會	
	福利委員會						
宗旨	促進員工福利		加強勞雇關係		保障勞工權益	依職業安全衛生管理辦法規定執行	
成員	資方	勞方	資方	勞方	會員	資方	勞方
人數	5	12	9	9	3,423	26	13
比例	29%	71%	50%	50%	78%	66.7%	33.3%
2018 年會議次數	1 次 / 2 月		1 次 / 2 月		理監事會 1 次 / 3 月	1 次 / 3 月	
2018 年提案項目	73		31		11	1	
完成項目	71		30		9	1	
正在進行中	2		1		2	0	
項目完成率	97%		97%		82%	100%	

福利委員會

同仁可透過福委會提案反應相關福利意見。我們設置實體意見箱、資訊系統設立網路意見箱及「799」電話專線。供同仁反應在工作上或生活上所遇到的問題，且指定專人進行立案及處理回覆，暢通與同仁意見之溝通管道。

勞資會議

勞資會議勞資雙方代表各 9 人，資方代表由相關部門主管 (經營主管 5 人、一級主管 4 人) 出席參加，與勞方代表充分溝通意見 (勞方代表由工會選舉產生)。2018 年勞資會議議題有關勞工福利籌劃、勞動條件有利變更、勞資合作促進及工作效率提升等共計 31 項，多能獲得有效解決。

工會

2018 年提案計 11 項，其中納入健康與安全等相關議題者都能獲得優先回應與解決。在重大勞資議題上，公司最高階層主管也會與工會座談協商以達成共識，確保勞資關係和諧及公司永續發展。2018 年並無勞資糾紛或因此而遭受的損失產生。

職業安全衛生委員會

本公司依法設置職業安全衛生委員會，2/3 委員由各事業部主管、職業安全衛生人員與醫護人員組成，另 1/3 委員為工會選舉出的勞工代表，共計 39 人，每季針對職業安全衛生管理事項召開會議檢討與協調。

4.2.3 員工關懷專案推動

自 2014 年 6 月開始透過宣傳講座、訓練、外圍組織合作、網站等持續推動「員工關懷方案」。

員工諮詢專線服務

2018 年透過「財團法人張老師基金會台中分事務所」專線服務計 35 案，其中員工自行電者計 21 案，公司轉介者計 13 案，上年度持續追蹤 1 案，員工年齡多位於 40-49 歲 (51.4%)，而員工得知服務訊息管道除公司宣導之外，亦經由主管輔導後得知本專線服務。諮詢問題中以「勞資議題」(37.1%) 為大宗，大多為勞動條件及勝任工作上的種種疑惑，經輔導說明後，多能獲得解決。

員工使用心理諮商服務人次 (2018 年):

與 2017 年度相比較，服務人次由 57 人次提升至 148 人次 (增加 60%)。



Happy
邀請您找回
快樂表情

心有千千結，解鈴還需繫鈴人

如果您因：人際關係、情緒管理、法律、財務、醫療及管理問題等產生困擾，影響心情、工作與生活。

今年起公司特地委託專業機構台中「張老師」中心，建立專線電話提供您專業、實際且免費的諮詢與諮商服務，陪伴您一同面對與解決工作、生活上各項困擾，**找回快樂表情，創造幸福生活。**

服務專線 ☎ 04-2202-1980 (台塑石化員工專用)
※同仁撥費，談話內容全程保密※

台塑石化公司

職場心靈 SPA

每天都好忙！
但究竟我們每天都在做什麼？
工作、家庭、生活，心累、會隨著自己，能夠好好讓自己「鬆帶」一下，暫時離開工作與日常忙碌，來一場職場心靈 SPA。

2017 年四 - 五月講座

日期	時間	講者	講題	講者對談
4/25 (二)	13:30-15:00	呂佩玲醫師	情緒、壓力、壓力管理	張老師團隊「張老師」
	15:30-17:00	呂佩玲醫師	情緒、壓力、壓力管理	張老師團隊「張老師」
4/26 (三)	13:30-15:00	謝淑芬張淑芳醫師	親密的溝通力量	阿生 李俊傑
	15:30-17:00	尹芳 醫師	親密的溝通力量	李俊傑
4/27 (四)	13:30-15:00	張瑞麟	工作與生活平衡	陳一傑 楊明新 謝淑芬
	15:30-17:00	張瑞麟	工作與生活平衡	謝淑芬 謝淑芬 謝淑芬
5/9 (二)	13:30-15:00	謝淑芬醫師	情緒、壓力、壓力管理	李俊傑 謝淑芬
	15:30-17:00	謝淑芬醫師	情緒、壓力、壓力管理	謝淑芬 謝淑芬
5/9 (三)	13:30-15:00	謝淑芬醫師	工作與生活平衡	謝淑芬 謝淑芬 謝淑芬
	15:30-17:00	謝淑芬醫師	工作與生活平衡	謝淑芬 謝淑芬
5/14 (四)	13:30-15:00	張瑞麟	親密的溝通力量	謝淑芬 謝淑芬 謝淑芬
	15:30-17:00	謝淑芬醫師	情緒、壓力、壓力管理	謝淑芬 謝淑芬
5/19 (三)	13:30-15:00	謝淑芬醫師	情緒、壓力、壓力管理	謝淑芬 謝淑芬
	15:30-17:00	謝淑芬醫師	情緒、壓力、壓力管理	謝淑芬 謝淑芬

台塑石化公司、張老師基金會台中分駐所 關心您！

員工輔導專人作業

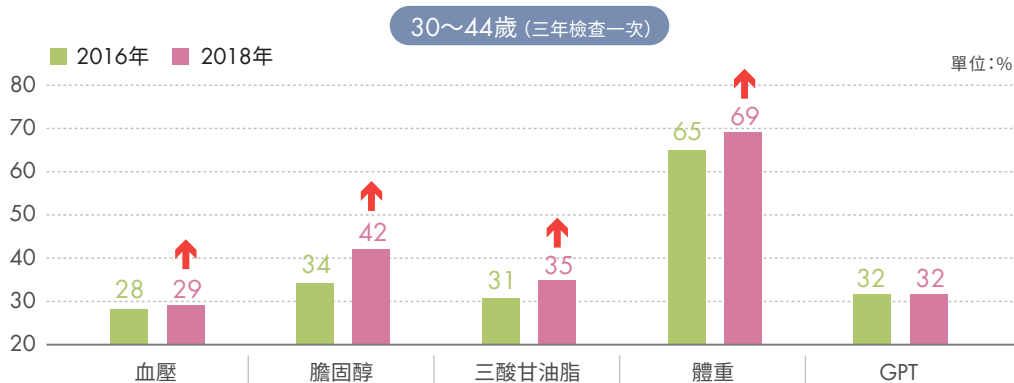
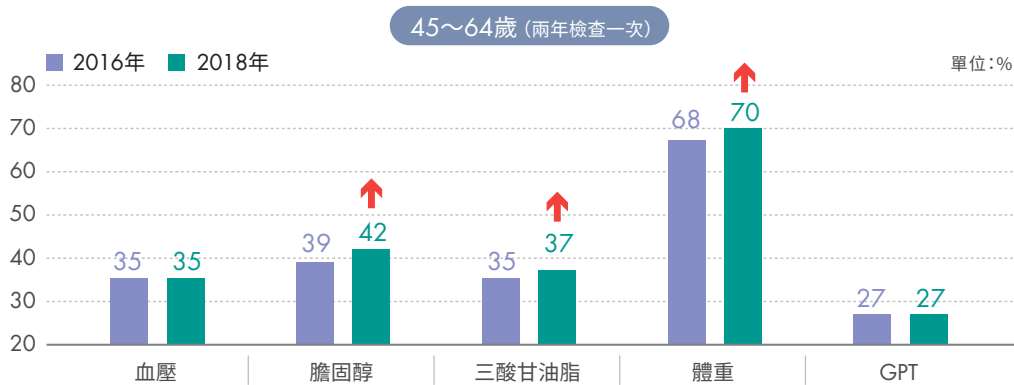
本公司持續推動員工輔導專人作業，經統計自 2015 年至 2018 年起，共累計處理 1,288 件作業。



4.2.4 員工健康管理與促進

為避免現場同仁因健康因素短暫或完全離開工作職場，造成人員調度困擾，本公司自 2015 年起持續推動健康促進及管理活動，2018 年度依據健檢結果及同一族群前五大異常 (血壓、膽固醇、三酸甘油脂、體重及 GPT) 健康狀況後發現：

1. 因持續推行「全員血壓量測月」(2017 年開始) 及「肝功能異常員工定期追蹤」(2015 年迄今)，因此血壓及肝功能異常率控制良好
2. 膽固醇、三酸甘油脂及體重呈現緩升趨勢，其中 30 ~ 44 歲 (俗稱：壯年) 員工上升趨勢最快。



「體重異常」係造成三高等慢性疾病之主要風險因子，為降低員工健康風險，我們嘗試尋求企業跨領域合作，結合長庚醫院與台塑生醫合作，推動預防醫學與疾病防治，藉以強化員工自主健康意識，達健康生活之目標。

建立健康生活風氣的健康促進活動

2018 年我們繼續舉辦「第三屆健康生活挑戰賽」，結合全公司 23 台 i 醫體健儀使用，聘請台塑生醫專業體適能師及營養師辦理一系列講座，達自主健康管理。

本次活動計 1,483 位同仁熱情參與，占公司總人數四分之一。參與者總減重 2,291 公斤，每人平均下降 1.9 公斤、體脂肪率下降 1.6%。

我們依據健檢報告分析結果，與單位主管共同討論，辦理健康促進活動，包括：

- ✿ 高效率運動課程 - 針對全體同仁，辦理一系列運動講座及活動。
- ✿ 高強度全身性間歇訓練課程 (HIIT)- 增強同仁肌耐力，透過增加肌肉質量來降低體脂肪，以達到健康體態。
- ✿ 健康飲食-舉辦健康飲食講座，教導同仁增進均衡飲食配搭技術，吃出健康好身材。

- ✿ 辦理戒菸、戒檳榔講座及活動- 自 2016 年起分析異常工作負荷資料發現，「吸菸」係造成同仁罹患「腦心血管疾病」高度風險之重要危險因子，故於 2018 年辦理戒菸、戒檳榔講座及活動期藉此活動提供同仁正確的健康意識，減少菸害及口腔癌的發生。

- ✿ 為除去「吸菸」此高風險因子，篩選有吸菸員工辦理戒菸、檳榔講座，委請麥寮衛生所協助進行一氧化碳濃度檢測及嘉義長庚家醫科醫師執行口腔黏膜檢查。

減重及飲食講座



運動講座



口腔篩檢



科學化的員工健康管理與成效

經分析 2018 年度健檢結果發現，血壓及三酸甘油酯異常率分別較 2017 年下降 0.1% 及 2%，但膽固醇及血糖異常率相對上升，顯示員工膽固醇及血糖管理為未來須積極介入方向。



歷年年度健檢異常率

年份	血壓異常 (>140/90 mmHg)	膽固醇異常 (>200 mg/dl)	三酸甘油酯異常 (>150mg/dl)	血糖異常 (>100mg/dl)
2015 年	31.5%	35.2%	31.3%	24.7%
2016 年	29.3%	40.8%	34.1%	20.2%
2017 年	33.0%	39.1%	37.3%	18.2%
2018 年	32.9%	43.0%	35.3%	21.3%

透過與台塑生醫專業團隊合作共同加強員工健康意識，營造健康工作場所及氛圍，搭配科學管理趨勢 (大數據建置、APP 等) 建置，以「健康職場」為目標持續努力。

- 員工個人：可自行量測血壓、血氧、心電圖、血糖、膽固醇、三酸甘油酯、尿酸及體組成，隨時透過專屬網站、APP 查詢自己健康量測記錄。
- 護理師：透過後端資訊系統預警機制隨時監控，我們透過每位同仁健檢結果及「全能 i 醫體健儀」使用紀錄，與台塑生醫合作透過大數據收集建立預警、分級管理機制，主動由後端系統提供個別化衛教及追蹤。

員工個人「全能 i 醫體健儀」量測



活動照片



『台塑生醫 i 醫+ APP』

- ✓ 整合各類健康資訊
- ✓ 串連您使用的健康APP及運動手環
- ✓ 異常管理與即時關懷
- ✓ 完整聯貫健康、營養、體適能三合一內容
- ✓ 協助您個人的專屬健康計劃目標設定
- ✓ 紀錄、推播個人化健康關懷訊息

立即掃描
下載



隨時隨地紀錄您的健康狀態

台塑生醫「i醫+」擁有多樣化健康管理及紀錄功能，不論「飲食」、「運動」或「個人健康量測紀錄」都能協助您一手掌握！



個人化健康任務及目標設定

不論是每日喝水量、卡路里攝取、運動次數、飲食方案等目標設定，我們提供多元完整的記錄功能，並有醫師團隊給予的健康計劃目標及專屬會員的健康處方，讓您輕鬆達標！



異常管理即時關懷

健康管理數值輸入後發現異常？「i醫+」APP立即化身會員專屬個人小秘書，即時推播資訊，提醒您該採取的衛教建議，半小時後再次關懷您的健康數值，為您做第一線的健康異常把關！



多元課程
打造最佳學習平台

各式健康衛教影音隨選隨看，讓深奧的健康知識變成簡單易懂的內容，方便您自我學習、樂於分享！

4.3 當地社區發展與溝通

管理方針 (MA)

對應 GRI Standards: 當地社區

- 📌 永續議題：當地社區發展與溝通
- 📌 我們的承諾與責任：
秉持「取之於社會，用之於社會」的理念，發揮自身影響力關懷社區並扶植當地發展。
- 📌 我們的目標：
透過營運據點回饋當地社區、關懷社區並扶植當地發展，積極參與產學合作，促進上下游產業發展。

居民健康照護

健康風險評估

長期委託「成功大學進行特定有害空氣污染物所致健康風險評估計畫」，截至 2017 年已完成 64 種特定有害空氣污染物之健康風險評估。過去評估範圍涵蓋：麥寮、台西、東勢、崙背、褒忠等鄉鎮，2018 年起為擴大檢視更多鄉鎮之影響情形，將四湖鄉及彰化大城鄉完整納入。模擬結果平均總致癌風險值為 5.07×10^{-7} ，最大總致癌風險值為 6.38×10^{-6} ，均介於百萬分之一 (10^{-6}) 至萬分之一 (10^{-4})，而最大總非致癌風險值均低於 1，對人體健康之影響已屬可接受之風險。

國際致癌風險影響程度判定基準



健康促進

關懷當地居民健康，深耕社區理念。以醫院、社區及學校等面向共同推動當地居民之健康促進與衛生教育，推動麥寮當地成為健康促進之典範社區。

麥寮地區居民健康促進推動架構

美麗新世界

推動雲林沿海健康社區典範願景圖



健康關懷

- 醫療品質提升
- 居民健康改善
- 結合公私團體共同推動



健康研究

- 健康資料庫建立及維護
- 健康資料分析
- 實施成果分享

健康檢查

- 異常列管
- 提升回診率
- 確診治療
- 每年追蹤

健康調查

- 居民健康趨勢
- 居民及社會健康關注議題
- 關懷推動措施

提升醫療品質

雲林長庚醫院 2018 年醫療團隊 300 人，可開放床數 522 床提供 25 個西醫專科與中醫門診服務，2018 年醫療服務量包括門診 134,279 人次、急診 14,704 人次、住院 17,279 床日。服務範圍與規模將陸續擴展，持續提升雲林沿海地區醫療品質。

雲林長庚醫院承擔沿海地區 24 小時急診及提升當地醫療品質重任



麥寮地區居民免費健檢

自 2010 年起每年委託雲林長庚醫院免費幫麥寮鄉與台西鄉居民健康檢查，於 2018 年兩鄉居民參與健檢 10,090 人，健檢異常追蹤診治 722 人。讓居民透過健檢來了解自己的健康狀況，提早發現疾病並接受治療。而透過長期追蹤當地民眾的健康，結果顯示，當地營運並未對居民健康有顯著影響。

麥寮地區生活環境改善

噪音改善作為與績效

本公司定期委由合格檢測機構在鄰近園區的九個地點，定期執行監測作業。監測結果顯示除因受夜市、廟會、學校鐘聲等人為活動及蟬鳴蛙叫等生物音源之影響，致部份測點測值偶有高值外。其餘測值歷來均符合管制標準，顯見麥寮園區之營運未對當地噪音造成明顯影響。



註：麥寮園區鄰近噪音監測設置位置圖

交通改善作為與績效

為疏解每日上下班時段之員工出入及承攬商進出車輛，造成當地尖峰時刻之交通壅塞問題。積極實施員工及承攬商分段上下班制度、設置員工交通車，宣導員工及包商行走砂石車專用道及聯一道路、僱用義警指揮鄰近重要路口交通，以維持良好交通秩序。另為確保學童上學安全，僱用導護媽媽協助橋頭國小於每日上學時段，在路口引導學童安全通過馬路。

環境知識推廣

近年來環保意識的抬頭，環境保護已成為民眾關心的一環，環境教育現今已成為新興的全民運動，為能讓六輕推動循環經濟、節水節能之成效及台塑企業目前致力於環境保護方面的努力能讓外界了解，自 2015 年起麥寮園區加強對外開放並廣邀各地民眾參加，藉由其在麥寮園區親身體驗、參訪觀摩後與親友分享，並將環保、節水節電及生態保育落實於日常生活中，同時也可感受六輕「環境保護與工業發展並重」之現況。

此外，為了將讓民眾更容易了解，麥寮園區特針對上述重點，以活潑、體驗、互動及說故事方式，設計了環境教育課程，相關課程大綱如下：

- (一) 台灣產業發展與環境保護演進史：將工業界一路上尋求產業發展與環境保護平衡的心路歷程，讓各界鑑往知來，提醒產業在發展經濟之餘，也要將環境保護列為優先事項，並讓社會大眾能將環境保護落實於日常生活中，同時進一步了解各界對台塑企業的期許，供本企業持續精進。
- (二) 空氣品質及污染防制：以同一塊土地上對空氣的描述，存有互相矛盾的說法，以及麥寮園區歷經初期受當地居民歡迎、中間發生工安大火事件轉為抗爭排斥、再到近期與在地密切合作，這中間發生什麼演變，引起來賓關心當地空氣議題動機，藉由說明空氣污染是什麼，政府如何來改善空氣品質，以及台塑企業誠摯面對麥寮園區所帶來的空污疑慮，逐項地去改善，透過這些內容讓學員體認到，麥寮園區在發展經濟之餘，也將環境保護列為優先事項，以喚醒民眾的環保意識，將減少空氣污染的實際作為落實於日常生活中
- (三) 水資源利用及節水：針對民眾關切之麥寮工業區用水議題為主軸，藉由歷史背景、各項數據、資料及現象，來探討濁水溪水資源分配情形，並引導來賓分組針對「興建集集攔河堰的利弊得失」進行討論後上台發表，藉由對該議題的互動討論，讓大家思辨以人為力量改變水資源分配或流向的目的、意義及對環境的影響與如何取得平衡。另藉由水資源不足對各行業帶來之不便與影響，激發民眾珍惜水資源、節約用水的觀念，並經由介紹麥寮園區對開源節流之案例，啟發大家在平時如何節水及方法，進而能落實於日常生活。
- (四) 放流水管理及友善海洋環境：藉由講述麥寮工業園區為填海造陸開發對海洋環境之影響及營運過程產生廢水，卻是外界疑慮造成海洋環境之主因，因此台塑企業需做好麥寮工業園區嚴格之放流水管理、藉由放流水減量、回收，最終達到放流水全回收的終極目標，目前雖然仍有放流水排放但經由重重監測把關，以確保放流水不會影響海洋環境，藉此讓民眾了解及思考以工程方式向海爭地的益處及開發施工當下及後續對環境產生的影響，由獨立思考的過程提升民眾對環境的素養及思辨能力。
- (五) 麥寮園區環境教育設施規劃：利用既有之行政大樓、環境監測中心、環保生態實驗室及麥寮港等設施，配合教案規劃及環境教育專人及志工之帶領進行環境教育，相關規劃如下：

課程軸	台灣產業發展與環境保護演進史	空氣品質及污染防制	水資源利用及節水	放流水管理及友善海洋環境
課程名稱	石化史說	石空演進	麥寮水噹噹	滴水不漏
課程內容及地點	環教室課程 (60分鐘) <ul style="list-style-type: none"> 台灣產業發展史 台灣環境保護的演進 麥寮園區對環保與社會責任的省思與努力 	環教室課程 (80分鐘) <ul style="list-style-type: none"> 麥寮園區面臨的空污問題 認識空氣污染及其來源 麥寮園區空污改善歷程 	環教室課程 (80分鐘) <ul style="list-style-type: none"> 水資源的重要及各項節水作法 濁水溪水資源分配議題探討 地下水開發歷史及超抽之原因探討 	環教室課程 (80分鐘) <ul style="list-style-type: none"> 填海造陸開發優缺點 認識海城環境品質標準 廢水處理及回收
		實地學習 (40分鐘) <ul style="list-style-type: none"> 體驗環境監測中心如何進行空氣監測及污染追查 體驗阿媽公園生物指標與空氣品質的關係 	實地學習 (40分鐘) <ul style="list-style-type: none"> 六輕尾水池體驗 淨水原理及實作 	實地學習 (40分鐘) <ul style="list-style-type: none"> 認識生態實驗室 麥寮港體驗及水質檢測
對象及時間	<ul style="list-style-type: none"> 120分鐘 成人 20~35人 	<ul style="list-style-type: none"> 120分鐘 成人 20~35人 	<ul style="list-style-type: none"> 120分鐘 成人 20~35人 	<ul style="list-style-type: none"> 120分鐘 成人 20~35人

4.4 在地生態保育

陸域生態影響評估



為了解麥寮園區對附近區域動植物生態變遷及環境影響程度，委託專業機構針對動物鳥類、哺乳類、兩棲類、爬蟲類、蝴蝶類及植物生態進行調查。分析其種屬構成、族群動態及數量變化等相關項目，以了解這些動植物在調查區域內之現況。評估六輕運轉後對當地環境的影響程度，依歷年調查結果顯示，植物科屬種數量呈穩定狀態，動物則主要受四季節氣變化之影響，隨季節穩定起伏，未因麥寮園區設廠而有明顯變化。

海域生態調查



海域生態影響評估與諮詢委員會

我們自 2010 年規劃成立「台塑企業麥寮園區排放水對海域生態影響之評估與諮詢委員會」，委員會每半年召開一次會議，邀請國內外之專家及學者共同檢討，協助我們有效運用科學論證進一步釐清麥寮園區排放水對附近海域之影響。

截至 2018 年調查結果，研判麥寮園區對附近海域水質、生態、漁產養殖期、漁業資源以及養灘拋沙等，並未發現可查覺之影響。將持續調查解析，若查覺影響將研擬因應對策，以減輕海域生態之影響，確保當地居民的生活環境品質及海域生態環境之永續穩定。

生態港灣 (EcoPorts) - 麥寮港

將永續思維內化到整個產業營運中，建立永續經營的典範，實為麥寮港的未來願景。麥寮港將持續以綠色經營作為發展目標，實踐各項綠色港埠的管制作為，落實環境政策以履行企業社會責任，達到以身作則並自主管理的目標。

麥寮港自 2016 年 10 月起，推動申請歐洲海港組織生態港埠認證計畫，以期改變港埠設施及活動造成環境劣化的趨勢，經過長期的努力，於 2018 年 9 月 7 日通過生態港埠外部驗證並取得證書。



麥寮港 – 潮間與陸域生態

- 鳥類：麥寮港周遭候鳥活動攝影列於麥寮港海洋生態與環境攝影計畫中。依據歷年鳥類分布紀錄，鳥類種類相當豐富，共 69 種。
- 木麻黃、防風林：麥寮港具有台灣最大面積的木麻黃造林地。
- 潮間帶：麥寮鄉因濱海，其潮間帶面積約有 47 平方公里，海岸陸棚平坦，海底生物極為豐富，例如招潮蟹、和尚蟹等多種海洋生物隨處可見，並有許多留鳥與候鳥等生物，此也代表麥寮港週邊良好的海域生態環境狀況。

麥寮港 - 海域生態

麥寮港之水下生態生物相豐富，記錄到的種類有環節動物、刺胞動物、軟體動物、節肢動物、棘皮動物及脊索動物等 6 類，截至目前生物種類統計有 6 門 72 科 148 種，隨著調查頻率的增加，累計的生物種類也呈現上升的趨勢。

學名：魚鷹

Pandionhaliaetus

俗名：鵞



學名：黑腹燕鷗

Chlidoniashybrida

俗名：黑腹浮鷗，
鬚浮鷗



學名：白穗軟珊瑚 *Nephtheachabrolii*

俗名：海雞頭



學名：海菊蛤屬 *Spondylus* sp.

俗名：燈火蚶



4.5 社會回饋方針

台塑石化 社會關懷

回饋地方、結合當地特色：

2018 年首度於台東地區結合悟饗及原萃茶飲等品牌舉辦「夏日熱氣球嘉年華加油站通路活動」，偕同集山實業（悟饗）創辦人李照禎先生前往台東阿尼色弗兒童之家，為弱勢兒童盡一份心力。

台塑石油加油站業者代表捐贈基督教阿尼色弗兒童之家



除了美味的正宗池上飯包、原萃茶飲、愛心米及更加上台塑 95+ 萌胖卡車模型等物資給這群孩子們



台塑石化全新出擊 您加油、我捐款：

自 2017 年開始進行全台新站體改造系列計畫，2018 年度前進大台南地區，「台塑久井仁德交流道加油站」新站體開幕當天，為幫助在地社福團體 5000 多位弱勢小朋友，把所有累積加油量化作愛心，開幕期間以每公秉 200 元共同捐贈給南北台南家扶中心。

參與地方活動、回饋社區鄰里

為落實對麥寮當地居民的關懷，台塑石化同仁們擔任愛心志工，參與鄰近 7 鄉鎮（麥寮鄉、台西鄉、崙背鄉、東勢鄉、褒忠鄉、四湖鄉、大城鄉）之關懷活動，總計動用 150 人次。2018 年實質參與及補助在地公益活動如下：

- (一) 補助臨近七鄉鎮弱勢家庭早餐：2011~2018 合計補助總費用 4,150 萬元、12,619 人次；另資助麥寮鄉民籌建老人食堂 22 處所。
- (二) 發放子女獎學金：2004~2018，總計補助金額 4,597 萬元整、14,440 人次。

- (三) 急難救助 :2012~2018，總計補助 611 件，總金額 3,091 萬元
- (四) 三節低收入戶送禮 :2011~2018，總金額補助 8,597 萬元，總計 26,116 次受惠
- (五) 文化藝術表演 :2011~2018，共選演 334 場，總觀賞人數超過 33 萬人，累計贊助金 9 仟萬元。
- (六) 每年發放睦鄰基金 (鄉公所):2018 年發放健保及電費補助 (共計 30,933 萬元)，造福 43,793 位居民。
- (七) 關心居民健康 (鄉公所): 提供鄉民免費健檢，發現有異狀主動通知回診 (2018 年支出 11,233 萬元)。
- (八) 善盡社會責任 (縣府): 為增加造林面積改善空氣及綠美化，比照政府相對補助造林經費 12,057 萬元；為改善重卡車壓損路面安全。

台塑集團共同努力

台塑企業 60 餘年來的發展，了解社會上各種不同層面的需求，先後成立七個基金會及公益信託。結合民間專業團體及學者、專家，以「全面性、整體性、系統性」為規劃原則持續推動各項公益計畫。歷年來在教育、醫療、社會福利等社會公益事業已投入近 577.2 億元，持續為社會上需要幫助的人伸出援手。

七個基金會、公益信託與其執行計畫



企業社會關懷公益捐獻彙總

單位：新台幣億元

年代	類別	公益內容	捐贈金額	
1960 ~ 1980	教育	興辦及持續捐助明志科大	279.5	
		興辦及持續捐助長庚大學		
		興辦及持續捐助長庚科大		
	醫療	興辦長庚醫院	28.4	
		♥ 協助清寒病患就醫		
1990	弱勢團體	♥ 協助原住民學生就學(業)及相關贊助	24.5	
		創辦人捐贈 361 套人工電子耳		
		♥ 長庚醫院持續再捐贈 580 套人工電子耳，加計創辦人捐贈，共 941 人受惠		
2000~ 迄今	環境關懷	提升身心障礙福利機構及其他社福單位服務品質	13.4	
		兒少及婦女福利		
		捐贈雲林二監、北監、高監辦理毒癮愛滋受刑人彩虹計劃，捐贈雲林二監及高監辦理毒品犯受刑人向陽計畫		
		老人照護	廚餘回收處理	7.2
			有機蔬菜種植	
		災後重建	植樹造林	48.4
			♥ 興建長庚養生文化村	
		文化推廣	捐贈 116 萬劑老人肺炎鏈球菌疫苗，市價超過 9.5 億元；老人住宅改善、獨居老人送餐、樂齡健康活力中心等老人福利項目	0.9
			1. 災區及老舊危險校舍重建 (76 所) 2. 捐助颱風地震災後重建經費	
		體育推廣	捐助台灣特色文化劇團	2.4
	健康促進	推廣體育運動及培育優秀體育人才	2.5	
	地方回饋	從事各項健康促進研究及三校學術研究	135.7	
	其他	本企業各廠區周遭地區回饋項目	11.3	
		長庚社福基金及其他捐助項目		
合 計			554.2	

註 1：「♥」項目屬於長庚醫院以其營收再延伸之捐贈，不計入總捐贈金額中。

註 2：本表僅揭露對台灣地區之捐贈。

附錄





GRI Standards 指標對照表 126

獨立第三方查證聲明書 135

GRI Standards 指標對照表

⊕ 完全揭露 ⊖ 部份揭露 🔥 永續議題

項目編號	項目標題	揭露狀況	對應章節	備註
GRI 102：一般揭露 2016				
組織概況				
102-1	組織名稱	⊕	1.1 公司治理	
102-2	活動、品牌、產品與服務	⊕	1.2 永續發展商業模式	
102-3	總部位置	⊕	1.1 公司治理	
102-4	營運據點	⊕	1.1 公司治理	
102-5	所有權與法律形式	⊕	1.1 公司治理	
102-6	提供服務的市場	⊕	1.2 永續發展商業模式	
102-7	組織規模	⊕	1.2 永續發展商業模式 1.1 公司治理	
102-8	員工與其他工作者的資訊	⊕	4.1 員工組成結構	
102-9	供應鏈	⊕	1.2 永續發展商業模式	
102-10	組織與其供應鏈的重大改變	⊕	1.2 永續發展商業模式	無重大變化
102-11	預警原則或方針	⊕	1.3 企業風險管理	
102-12	外部倡議	⊕	2.2 溫室氣體管理 4.1 員工組成結構	
102-13	公協會的會員資格	⊕	1.1 公司治理	
策略				
102-14	決策者的聲明	⊕	董事長的話	
102-15	關鍵衝擊、風險及機會	⊕	董事長的話 1.3 企業風險管理	
倫理與誠信				
102-16	價值、原則、標準及行為規範	⊕	1.1 公司治理	
治理				
102-18	治理結構	⊕	1.1 公司治理	
利害關係人溝通				



項目編號	項目標題	揭露狀況	對應章節	備註
102-40	利害關係人團體	+	利害關係人議合	
102-41	團體協約	+	4.2 員工福利與關懷	
102-42	鑑別與選擇利害關係人	+	利害關係人議合	
102-43	與利害關係人溝通的方針	+	利害關係人議合	
102-44	提出之關鍵主題與關注事項	+	利害關係人議合	
報導實務				
102-45	合併財務報表中所包含的實體	+	報告說明	
102-46	界定報告書內容與主題邊界	+	利害關係人議合	
102-47	重大主題表列	+	利害關係人議合	
102-48	資訊重編	+	報告說明	
102-49	報導改變	+	報告說明	
102-50	報導期間	+	報告說明	
102-51	上一次報告書的日期	+	報告說明	
102-52	報導週期	+	報告說明	
102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	+	報告說明	
102-54~ 102-56	依循 GRI 準則報導的宣告、GRI 內容索引、外部保證 / 確信	+	報告說明	
GRI 103：管理方針 2016				
報導管理方針的一般要求				
103-1	解釋重大主題及其邊界		報告說明	

⊕ 完全揭露 ⊖ 部份揭露 🦋 永續議題

項目編號	項目標題	揭露狀況	對應章節	備註
GRI 200：特定主題揭露 - 經濟 2016				
🦋 經濟績效				
103-2~103-3	管理方針	⊕	1.2 永續發展商業模式	
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	⊕	1.2 永續發展商業模式	
201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其他風險與機會	⊖	1.3 企業風險管理	
201-3	定義福利計劃義務與其他退休計畫	⊕	4.2 員工福利與關懷	
市場地位				
202-1	不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率	⊕	4.2 員工福利與關懷	
202-2	雇用當地居民為高階管理階層的比例	⊕	4.1 員工組成結構	
間接經濟衝擊				
203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	⊕	1.2 永續發展商業模式	
203-2	顯著の間接經濟衝擊	⊕	2.1 環境保護策略與方針 4.3 社區發展與溝通	
反貪腐				
205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	⊕	1.1 公司治理	
205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	⊕	1.1 公司治理	
205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	⊕	1.1 公司治理	2018 年無貪腐事件發生
反競爭行為				
206-1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	⊕		無相關情形
GRI 300：特定主題揭露 - 環境 2016				
🦋 能源				
103-2~103-3	管理方針	⊕	2.2 溫室氣體管理	



項目編號	項目標題	揭露狀況	對應章節	備註
302-1	組織內部的能源消耗量	⊖	2.2 溫室氣體管理	
302-3	能源密集度	⊕	2.2 溫室氣體管理	
302-4	減少能源消耗	⊖	2.2 溫室氣體管理	
🦋 水				
103-2~103-3	管理方針	⊕	2.4 水資源、廢水與廢棄物管理	
303-1	依來源劃分的取水量	⊕	2.4 水資源、廢水與廢棄物管理	
303-2	因取水而受顯著影響的水源	⊕	2.4 水資源、廢水與廢棄物管理	
303-3	回收及再利用的水	⊕	2.4 水資源、廢水與廢棄物管理	
生物多樣性				
304-1	組織所擁有、租賃、管理的營運據點或其鄰近地區位於環境保護區或其它高生物多樣性價值的地區	⊕	4.4 在地生態保育	
304-2	活動、產品及服務，對生物多樣性方面的顯著衝擊	⊕	4.4 在地生態保育	
304-3	受保護或復育的棲息地	⊕	4.4 在地生態保育	
🦋 排放				
103-2~103-3	管理方針	⊕	2.2 溫室氣體管理	
305-1	直接 (範疇一) 溫室氣體排放	⊕	2.2 溫室氣體管理	
305-2	能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	⊕	2.2 溫室氣體管理	
305-4	溫室氣體排放密集度	⊕	2.2 溫室氣體管理	
305-5	溫室氣體排放減量	⊕	2.2 溫室氣體管理	
305-6	破壞臭氧層物質的排放	⊕	2.3 空氣污染防制	
305-7	氮氧化物 (NO _x)、硫氧化物 (SO _x)，及其它重大的氣體排放	⊕	2.3 空氣污染防制	
🦋 廢污水和廢棄物				

項目編號	項目標題	揭露狀況	對應章節	備註
103-2~103-3	管理方針	+	2.4 水資源、廢水與廢棄物管理	
306-1	依水質及排放目的地所劃分的 排放量	+	2.4 水資源、廢水與廢棄物管理	
306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	+	2.4 水資源、廢水與廢棄物管理	
306-3	嚴重洩漏	+	2.1 環境保護策略與方針	
306-4	廢棄物運輸	+	2.4 水資源、廢水與廢棄物管理	
306-5	受放流水及其他（地表）逕流 排放而影響的水體	+	2.4 水資源、廢水與廢棄物管理 4.4 在地生態保育	
法規遵循				
307-1	違反環保法規	+	2.1 環境保護策略與方針	
供應商環境評估				
308-1	採用環境標準篩選新供應商	+	1.4 客戶與供應鏈關係維護	供應商均須 100% 符合本公司之供應商及承攬商管理政策
308-2	供應鏈對環境的負面影響，以及所採取的行動	-	1.4 客戶與供應鏈關係維護	
GRI 400：特定主題揭露 - 社會 2016				
🦋 勞雇關係				
103-2~103-3	管理方針	+	4.1 員工組成結構	
401-1	新進員工和離職員工	+	4.1 員工組成結構	
401-2	關於營運變化的最短預告期	+	4.2 員工福利與關懷	
401-3	育嬰假	-	4.1 員工組成結構	
勞 / 資關係				
402-1	關於營運變化的最短預告期	+	4.2 員工福利與關懷	
🦋 職業健康與安全				



項目編號	項目標題	揭露狀況	對應章節	備註
103-2~103-3	管理方針	+	3.2 工安風險管理 3.4 職業健康管理 4.2 員工福利與關懷	
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	+	4.2 員工福利與關懷	
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	+	3.1 工安文化建立	
403-3	高職業疾病發生率與高職業風險的工作者	+	3.4 職業健康管理 4.2 員工福利與關懷	
🦋 訓練與教育				
103-2~103-3	管理方針	+	4.1 員工組成結構	
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	+	4.1 員工組成結構	
404-2	提升員工職能及過渡協助方案	-	4.1 員工組成結構	
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工比例	-	4.1 員工組成結構	
員工多元化與平等機會				
405-1	治理單位與員工的多元化	+	4.1 員工組成結構	
405-2	女性對男性基本薪資加薪酬的比率	-	4.1 員工組成結構 4.2 員工福利與關懷	
不歧視				
406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	+	4.1 員工組成結構	
結社自由與集體協商				
407-1	可能面臨結社自由及團體協商風險的營運據點或供應商	+	4.2 員工福利與關懷	
童工				
408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	+	1.4 客戶與供應鏈關係維護	
強迫或強制勞動				
409-1	具強迫與強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	+	1.4 客戶與供應鏈關係維護	
保全實務				

項目編號	項目標題	揭露狀況	對應章節	備註
410-1	保全人員接受人權政策或程序訓練	+	4.1 員工組成結構	
原住民權利				
411-1	涉及侵害原住民權利的事件	+	4.1 員工組成結構	2018 年並無任何爭議事件發生
人權評估				
412-1	接受人權檢視或人權衝擊評估的營運活動	+	4.1 員工組成結構	
412-2	人權政策或程序的員工訓練	-	4.1 員工組成結構	
412-3	載有人權條款或已進行人權審查的重要投資協議及合約	+		台塑石化於 2018 年未簽訂重大投資協定或合約
🏡 當地社區				
103-2~103-3	管理方針	+	2.3 空氣污染防制 4.3 社區發展與溝通	
413-1	經當地社區溝通、衝擊評估和發展計畫的營運活動	+	2.3 空氣污染防制 4.3 社區發展與溝通	
413-2	對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運活動	+	2.3 空氣污染防制 4.3 社區發展與溝通	
供應商社會評估				
414-1	新供應商使用社會準則篩選	+	1.4 客戶與供應鏈關係維護	供應商均須 100% 符合本公司之供應商及承攬商管理政策
414-2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	-	1.4 客戶與供應鏈關係維護	
公共政策				
415-1	政治捐獻	+	1.1 公司治理	
顧客的健康與安全				
416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	+	1.2 永續發展商業模式	無
行銷與標示				
417-1	產品和服務資訊與標示的要求	+	1.4 客戶與供應鏈關係維護	



項目編號	項目標題	揭露狀況	對應章節	備註
417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示法規的事件	+		無本項情形
417-3	未遵循行銷傳播相關法規的事件	+		2018年無違反法規之案件發生
顧客隱私				
418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	+	1.4 客戶與供應鏈關係維護	
社會經濟法規遵循				
419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定	+		2018年無違反法規之案件發生
類別：油氣行業類別補充指標				
間接經濟衝擊				
GRI-OG1	驗證儲存與生產估計值之類型與量值	+		台塑石化主要營運台灣當地業務，並無涉入油田鑽井開採事業，故該指標並不適用
能源				
GRI-OG2	再生能源的投資金額	+	2.1 環境保護策略與方針	
GRI-OG3	由綠色能源材料所產生的再生能源總量	+	2.1 環境保護策略與方針	
生物多樣性				
GRI-OG4	生物多樣性風險的評估與監測作業點之數量與比例	+	4.4 在地生態保育	
廢污水和廢棄物				
GRI-OG5	含油污水與採油污水之數量與處置	+	2.3 空氣污染防治	
GRI-OG6	碳氫化合物之燃燒與逸散性排放量	+	2.1 環境保護策略與方針 2.2 溫室氣體管理	
GRI-OG7	鑽井泥漿量與處理政策	+		台塑石化在台灣當地並無涉入油田鑽井開採事業
產品和服務				

項目編號	項目標題	揭露狀況	對應章節	備註
GRI-OG8	燃料中的苯、鉛、硫成份	+	2.1 環境保護策略與方針 2.2 溫室氣體管理	
原住民權利				
GRI-OG9	影響原住民的營運是否有提供相對應措施	+		台塑石化於 2018 年並無影響原住民族群營運之情事
當地社區				
GRI-OG10	和當地社區與原住民的有效爭議數量及其說明	+	2.3 空氣污染防治 4.3 社區發展與溝通	台塑石化主要營運台灣當地業務，並無涉入油田鑽井開採事業，但有揭露台灣營運上的相關事件
GRI-OG11	已除役與正在除役之礦區之數量	+		台塑石化在台灣並無涉入礦產開採事業
非自願性遷移				
GRI-OG12	非自願遷移執行作業、遷移戶數對其生活造成的影響	+	4.3 社區發展與溝通	台塑石化於 2018 年並無造成非自願遷移之情事
製程安全性				
GRI-OG13	因營運活動所發生的製程安全事件之次數和種類	+	3.2 工安風險管理	台塑石化主要營運台灣當地業務，並無涉入油田鑽井開採事業，但有揭露台灣營運上的相關事件
化石燃料替代				
GRI-OG14	符合永續發展標準之生質能源與採購量	+	2.1 環境保護策略與方針	



獨立第三方查證聲明書

獨立保證意見聲明書

台塑石化股份有限公司 2018 年企業社會責任報告書

英國標準協會與台塑石化股份有限公司(簡稱台塑石化)為相互獨立的公司,英國標準協會除了針對台塑石化股份有限公司 2018 年企業社會責任報告書進行評估和查證外,與台塑石化並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書之目的,僅作為對下列台塑石化 2018 年企業社會責任報告書所界定範圍內的相關事項進行保證之結論,而不作為其他之用途。除對查證事實提出獨立保證意見聲明書外,對於其他目的之使用,或閱讀此獨立保證意見聲明書的任何人士,英國標準協會並不負有或承擔任何有關法律或其他之責任。

本獨立保證意見聲明書係英國標準協會審查台塑石化提供之相關資訊所作成之結論,因此審查範圍乃基於並侷限在這些提供的資訊內容之內,英國標準協會認為這些資訊內容都是完整且準確的。

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問,將由台塑石化一併回覆。

查證範圍

台塑石化與英國標準協會協議的查證範圍包括:

1. 本查證作業範疇與台塑石化股份有限公司 2018 年企業社會責任報告書揭露之報告範疇一致。
2. 依照 AA1000 保證標準(2008)及其 2018 年附錄的第 1 應用類型評估台塑石化遵循 AA1000 當責性原則(2018)的本質和程度,不包括對於報告書揭露的資訊/數據之可信賴度的查證。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結台塑石化企業社會責任報告書內容,對於台塑石化之相關運作與績效則提供了一個公平的觀點。基於保證範圍限制事項、台塑石化所提供資訊與數據以及抽樣之測試,此報告書並無重大之不實陳述。我們相信有關台塑石化 2018 年度的經濟、社會及環境等績效資訊是被正確無誤地呈現。報告書所揭露之績效資訊展現了台塑石化對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準(2008)及其 2018 年附錄查證能力之團隊執行,以及策劃和執行這部分的工作,以獲得必要之訊息資料及說明。我們認為就台塑石化所提供之足夠證據,表明其依循 AA1000 保證標準(2008)及其 2018 年附錄的報告方法與自我聲明符合 GRI 永續性報導準則核心選項係屬公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據,我們執行了以下工作:

- 對來自外部團體的議題相關於台塑石化政策進行訪談,以確認本報告書中聲明書的合適性
- 與管理者討論有關利害關係人參與的方式,然而,我們並無直接接觸外部利害關係人
- 訪談 5 位與永續性管理、報告書編製及資訊提供有關的員工
- 審查有關組織的關鍵性發展
- 審查內部稽核的發現
- 審查報告書中所作宣告的支持性證據
- 針對公司報告書及其相關 AA1000 當責性原則(2018)中有關包容性、重大性、回應性及衝擊性原則之流程管理進行審查

結論

針對 AA1000 當責性原則(2018)之包容性、重大性、回應性及衝擊性與 GRI 永續性報導準則的詳細審查結果如下:

包容性

2018 年度報告書反映出台塑石化已持續尋求利害關係人的參與,並建立重大永續主題,以發展及達成對企業社會責任具有責任且策略性的回應。報告書中已公正地報告與揭露經濟、社會和環境的訊息,足以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言,這份報告書涵蓋了台塑石化之包容性議題。

重大性

台塑石化公布已於公司層級建立程序，依據對公司永續發展的影響程度與建立的準則，對各部門所鑑別出來的相關議題，建立執行的優先順序。因此，重大性永續議題已完整分析並揭露永續經營相關資訊，使利害關係人得以對公司的管理與績效進行判斷。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了台塑石化之重大性議題。

回應性

台塑石化執行來自利害關係人的期待與看法之回應。台塑石化已發展相關道德政策，作為提供進一步回應利害關係人的機會，並能對利害關係人所關切之議題作出及時性回應。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了台塑石化之回應性議題。然而，未來的報告書可以進一步加強以下的項目：

— 為了彰顯提供給利害關係人之資訊可靠度，鼓勵尋求 AA1000 保證標準(2008)及其 2018 年附錄的第 2 應用類型查證。

衝擊性

台塑石化已鑑別並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝擊。台塑石化已經建立監督、量測、評估和管理衝擊之流程，從而在組織內實現更有效之決策和結果管理。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了台塑石化之衝擊性議題。然而，未來的報告書可以進一步加強以下的項目：

— 鼓勵參考國際同業實務作法，作為未來公司推動 CSR 之發展策略。

GRI 永續性報導準則

台塑石化提供有關依循 GRI 永續性報導準則之自我宣告，與相當於“核心選項”(每個涵蓋特定主題 GRI 準則之重大主題，至少一個特定主題的揭露項目依循其全部的報導要求)的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中參照 GRI 永續性報導準則的社會責任與永續發展之相關揭露項目已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了台塑石化的社會責任與永續性主題。

保證等級

依據 AA1000 保證標準(2008)及其 2018 年附錄我們審查本聲明書為中度保證等級，如同本聲明書中所描述之範圍與方法。

責任

這份企業社會責任報告書所屬責任，如同責任信中所宣稱，為台塑石化負責人所有。我們的責任為基於所描述之範圍與方法，提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見聲明書。

能力與獨立性

英國標準協會於 1901 年成立，為全球標準與驗證的領導者。本查證團隊係由具專業背景，且接受過如 AA1000AS、ISO 14001、ISO 45001、ISO 14064 及 ISO 9001 之一系列永續性、環境及社會等管理標準的訓練，具有主導稽核員資格之成員組成。本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。

For and on behalf of BSI:



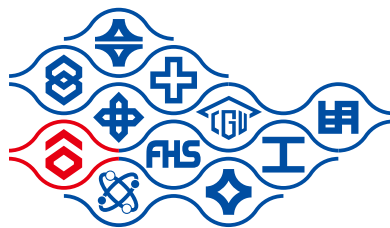
Peter Pu
Managing Director BSI Taiwan
2019-04-12



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-4

Taiwan Headquarters: 5th Floor, No. 39, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.

BSI Taiwan is a subsidiary of British Standards Institution.



台塑石化股份有限公司

地址：台北市敦化北路201號後棟4樓377室

電話：886-2-27122211

Email：csr01@fpcc.com.tw

www.fpcc.com.tw