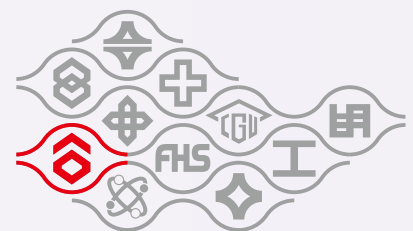


2015

台塑石化股份有限公司
社會責任報告書

CSR Report



台塑關係企業
FORMOSA PLASTICS GROUP

Contents

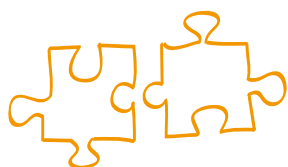
目錄



報告說明



- 03 編輯原則
- 03 範疇與來源
- 04 第三方檢核
- 04 聯絡方式
- 05 董事長的話
- 07 **CSR 重點績效**



利害關係人議合

- 15 利害關係人溝通
- 16 重大性分析流程
- 17 重大性考量面與矩陣

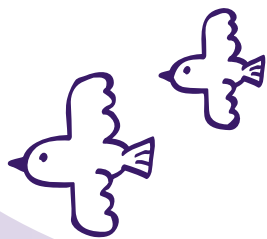
1. 企業友好共進

- 21 1.1 公司概述與經營理念
- 23 1.2 營運規劃與永續治理方針
- 25 1.3 台塑石化商業模式
- 28 1.4 主要產品與產能
- 33 1.5 營運績效與展望
- 39 1.6 公司治理
- 46 1.7 夥伴合作關係

2. 環境友善共存

- 55 2.1 環境保護方針
- 59 2.2 麥寮園區綠色環保政策
- 72 2.3 溫室氣體排放與能源管理
- 76 2.4 打造綠色工作環境
- 77 2.5 綠色生產與環境會計





3. 社會友愛共享



- 83 3.1 社會承諾與實踐
- 86 3.2 員工關懷與管理
- 94 3.3 溝通管道與薪資福利
- 100 3.4 職場安全與健康管理
- 106 3.5 麥寮園區永續發展
- 115 3.6 社會關懷與回饋

附錄



- 125 GRI G4 指標對照表
- 136 獨立第三方查證聲明書



報告說明

編輯原則	03
範疇與來源	03
第三方檢核	04
聯絡方式	04
董事長的話	05
CSR 重點績效	07

報告說明

編輯原則

台塑石化為確保報告皆符合台灣與全球性規範與倡議，參考「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重大性議題考量的參考基礎。本報告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，並依循全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative, GRI）G4 核心選項（Core Option）為揭露原則，並參考石油行業別補充指標（Oil and Gas Sector Disclosures），以及 AA1000 當責性標準（AccountAbility Principle Standard）的重大性、包容性及回應性三大原則進行撰寫，展現台塑石化在企業營運上的永續作為。

範疇與來源

本報告為台塑石化股份有限公司（以下簡稱為台塑石化）出本的第二本報告書，資訊揭露期間為 2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，邊界與第一本報告並無改變，如有超出此範圍的相關資訊，皆會於該報告中註明；為提高利害關係人對報告中量化資訊的理解程度，以呈現 3 年數據為原則。下一版預計於 2017 年 6 月發行出版企業社會責任報告做為揭露非財務資訊的重要依據。

依據台塑石化 2015 年合併財務報告，台塑石化關係企業包含台亞石油、六輕貨運、FPCC 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。

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。



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 AA1000 的原則並符合 GRI G4 核心選項進行獨立查證，BSI 之查證聲明亦納入本報告書。

聯絡方式

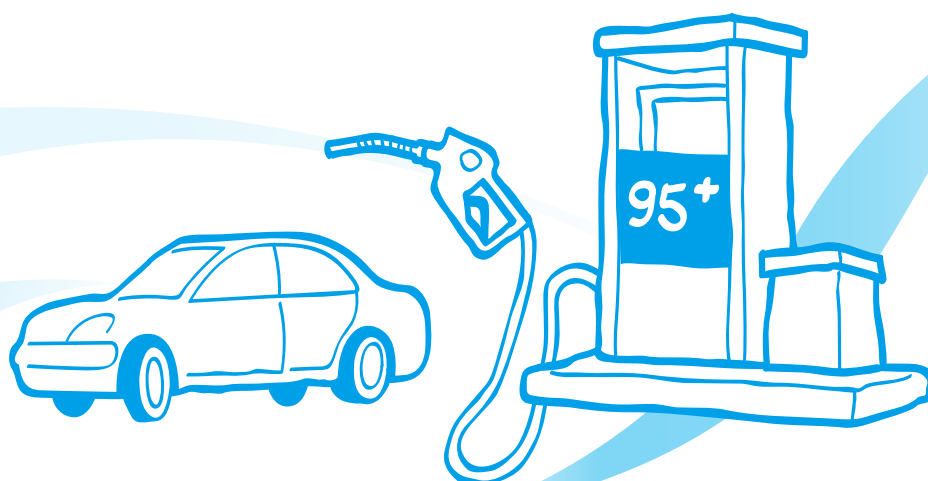
如對於本報告內容有任何疑問或建議，歡迎您與我們聯繫，提供您寶貴的意見，聯絡資訊如下：

台塑石化股份有限公司 總經理辦公室

地址：台北市敦化北路 201 號後棟四樓 377 室

電話：+886-2-27122211

信箱：fpccpre@fpcc.com.tw



董事長的話

今年是台塑石化第二次出版企業社會責任報告書，繼去年出版了第一本後，得到了許多利害關係人的關注及正面的肯定，因此我們虛心檢討不足之處，並以更堅定的決心持續內化及深耕企業社會責任，由今年的報告書和大家分享台塑石化落實企業社會責任的成果。

身為台灣業者，我們深知企業規模越大時，對於產業、社會甚至於國家整體的影響力也越深。自去年開始，空氣污染、PM2.5 的議題炒得沸沸揚揚，石化產業成為眾矢之的，企業在此種氛圍下，更應扮演正面的角色，徹底落實企業社會責任，利用有限的資源，做好環境保護、關懷社會，並給予社會正面成長的力量。

我們明白企業成功的要素，來自於所有利害關係人的信任，因此發展企業社會責任的基礎，由我們的立業精神規畫發展，從建廠開始即秉持著「污染預防、風險控制」的理念規劃設計，追求「工廠安全、環境保護與經濟成長」三贏為目標，並藉由利害關係人的回饋及關注，使整體運作更具實質性，台塑石化對各利害關係人承諾以下事項：

1. 正向經營理念：

謹守企業道德規範，凡事以對社會正面有益的行為作為經營之出發點。

2. 完善的職場環境：

充分照顧員工、提供穩定、有競爭力的薪資，以及完整的訓練發展體系提升員工的專業度，並創造安全的工作環境及完整的福利，重視員工身心靈健康。

3. 成為投資人信賴的企業：

強化管理效能，業務持續精進，讓全體股東獲得合理的投資報酬。

4. 互信的夥伴合作關係：

提供穩定良好的產品及服務品質，與供應商及客戶攜手共同為一致的理想及目標而努力，創造互利且共同成長。

5. 重視公司治理：

本公司在「公司治理評鑑」中第一屆得分 **89.63**，第二屆更進步為 **92.89** 分，連續兩屆在所有受評的上市公司中排名前 **20%**，持續強化資訊揭露及時性及透明度，在各利害關係人間達到利益均衡。



6. 環境永續發展：

採取最好最先進的製程技術，持續推動節能減碳，嚴格控管排放，並不斷尋求改善及預防措施。

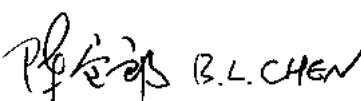
7. 建立祥和的社會：

以身作則展現號召力，深入了解社會需求，長期協助弱勢族群、關懷社區並扶植當地發展，縮短偏鄉及城市的差距。

展望下一個年度，煉油、石化產業要永續發展，台塑石化將持續強化企業永續發展，在公司核心價值的基石上，加強工安與環保，以零災害為目標；在環境保護上，落實污染防治，並持續引進最新的製程技術，提高生產製程的安全性與效率，不僅降低能源消耗、提高生產效益，更減少對環境的衝擊及影響；未來也將推動研發，在不擴大產業規模之下，朝著「量在外、質在內」的策略，提升整體產業價值。我們相信將永續思維融入日常營運中，期許在企業友好共進的同時，也能和環境友善共存、和社會友愛共享。



台塑石化公司

董事長  B.L. CHEN 敬上

二〇一六年

企業友好共進

合併稅前淨利新台幣

527 億1,257萬元

較前一年度大幅成長**4.8**倍



董監事持股比例為

83%

遠高於2%的最低持股規定





連續二屆獲得公司治理評鑑

前**20%**之優良企業



股東權益報酬率為

18.68

較前一年度3.78大幅成長**3.9**倍

節水節能、溫室氣體
減量獎項

共**4**獎項



環境友善共存



ISO 14001

環保管理系統認證

OHSAS 18001認證職業安全衛生管理系統

以追求「工安環保與經濟」雙贏為目標

2015年雨水再利用量為

4,120噸

相當於3座製程廠所需之用水量



相較2013年，遭政府開罰
環保違規件數下降

62%

用水回收率(R1)為

98.7%



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



麥寮園區自建廠起已經種植

近 **200** 萬株喬木

與 **39** 萬平方公尺的灌木

每年可吸收CO₂

約 **13萬4** 仟噸

相當於35座大安森林公園吸碳量



2015年麥寮園區之單位產能
放流廢水量

較前一年少

16.5%



廢棄物管理：
相較去年製程減廢

5%

96.4%

資源化再利用(含煤灰)

社會友愛共享



員工關懷與管理：
近5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

33% 以上

(2015年35.5%)

近五年來員工離職率均維持

3.1% 以下

(2015年2.7%)，相較於石化同業
平均人員流動率12.2%明顯偏低



麥寮園區永續發展：
2015年鄉民參與健檢

10,488人

自2010年起委託雲林長庚醫院免費幫麥寮、
台西鄉民健康檢查

並配合支付辦理健檢異常追蹤診治

1,501人次



共100戶農友執行輔導作業
農藥殘留檢測進行驗證

目前合格率為 **100%**
其中 **95%** 農藥零檢出



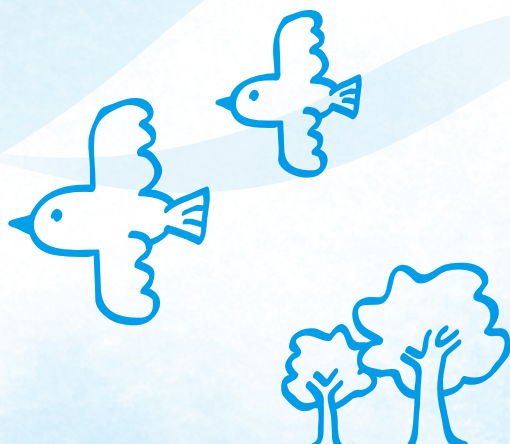
提供 **1.43** 億元

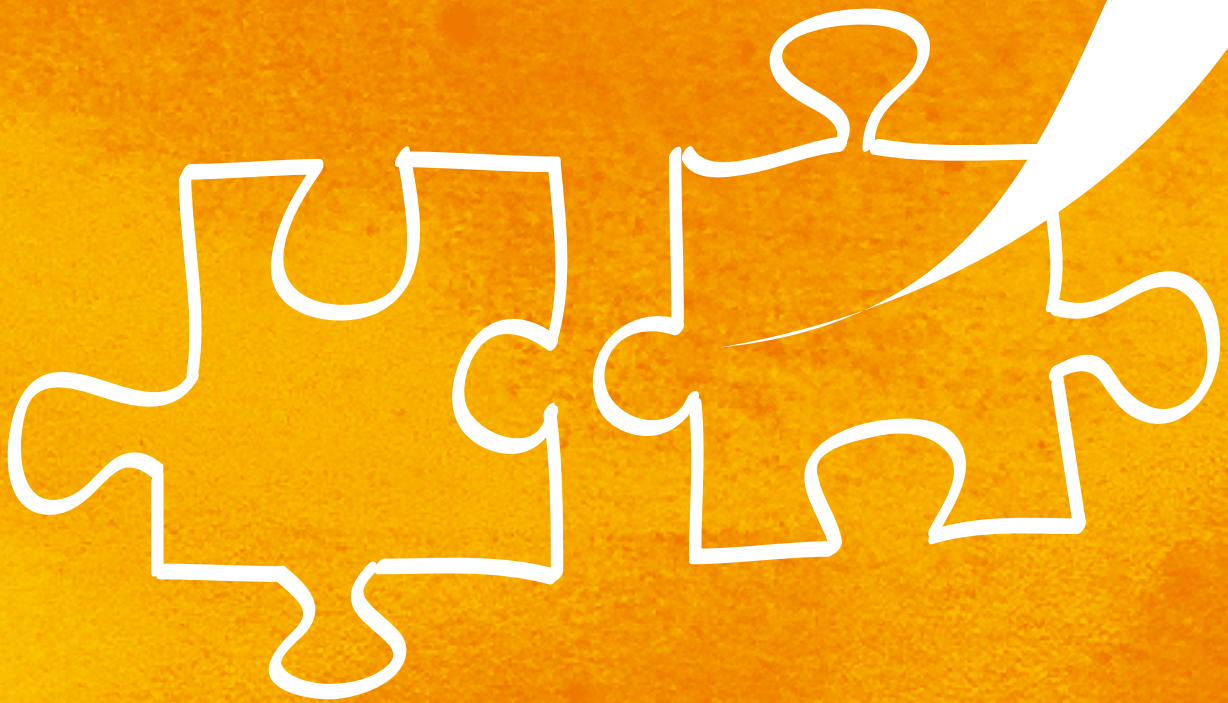
對等補助款項予造林申請戶



社會公益(全企業)
投入金額

累積 **518** 億





利害關係人議合

利害關係人溝通	15
重大性分析流程	16
重大性考量面與矩陣	17

利害關係人溝通

台塑石化透過 **AA1000 利害關係人議合標準 (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評估各面向利害關係人對台塑石化的影響程度，藉此精準掌握利害關係人關心的議題並研擬相對應的管理方針與措施，以求回應並滿足利害關係人的訴求與期待。

我們由管理階層與 **CSR 工作小組** 鑑別出 **8 個** 主要利害關係人，包括員工、客戶、營運地區居民、政府機構、投資人 / 股東、供應商及承攬商、專家學者、環保團體，以相對應的部門對應其利害關係人做深度的了解與溝通，並針對相關議題給予回應予後續的管理作為。

<p>員工</p>	<p>員工是台塑石化最重要的資產、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</p>	<p>溝通管道與頻率</p>	<p>勞資協調會 福利委員會 意見箱 / 電子郵件 公佈函</p>	<p>協調會與福委會每 2 個月 一次 其他不定期</p>
<p>客戶</p>	<p>客戶為台塑石化最重要的策略合作夥伴，客戶的建議是我們進步的動力，提供客戶穩定的料源及優質的產品。</p>		<p>滿意度調查 電子郵件 / 電話 會議</p>	<p>每年 2 次 不定期 每月 1 次</p>
<p>營運地區居民</p>	<p>我們在年度制定策略目標時都會加入相關評估考量因素，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。</p>		<p>電子郵件 / 電話</p>	<p>不定期，至少 1 年 3 次 以上</p>
<p>政府機構</p>	<p>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</p>		<p>會議 電子郵件 / 公文</p>	<p>不定期，至少 1 年 3 次 以上</p>
<p>投資人 / 股東</p>	<p>台塑石化持續以誠信經營、落實永續治理原則得到投資人的青睞，我們也為投資人 / 股東謀取長遠的利益</p>		<p>股東會 法人說明會 電子郵件 / 電話</p>	<p>股東會 1 次，公司公告營收 12 次，參加受邀法說會 2 次 以上</p>
<p>供應商及承攬商</p>	<p>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</p>		<p>會議 承攬商稽核 電子郵件 / 電話</p>	<p>不定期，至少三次以上</p>
<p>專家學者</p>	<p>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</p>		<p>電子郵件 會議</p>	<p>每季 1 次</p>
<p>環保團體</p>	<p>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</p>		<p>電子郵件 / 電話 會議</p>	<p>每季 1 次</p>



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，相關溝通績效如下：

溝通對象	對應部門	2015 年溝通重點	績效表現
員工	總經理室	勞雇關係 職業健康與安全 工業與公共安全	勞資會議提案項目完成率 92% 職業安全衛生委員會提案項目完成率 63% 2015 年無任何一件製程安全事件發生
客戶	各事業部營業單位	產品與服務	2015 年客戶滿意度調查較前一年提升 10%
營運地區居民	地區管理部	空污、水污及廢棄物管理 當地社區發展	輔導當地產業發展。 輔導 100 戶農友， 1.43 億元補助造林。
政府機構	總經理室	油品輸儲安全 HSE 管理 能源管理	能源管理累積改善件數共 795 件 累計投資金額共 38 億
投資人 / 股東	總經理室	營運績效	參加法人舉辦說明會 2 次
供應商及承攬商	各事業部安全衛生處	訓練與教育 緊急應變措施	危害預防及應變計畫演練 8 次
專家學者	總經理室	環境評估	環境評估及諮詢會議 3 次
環保團體	總經理室	空污、水污及廢棄物管理 氣候變遷及溫室氣體排放	廢棄物發生量 (噸) 較前一年減少 5.2% 單位產品 SO_x 及 NO_x 皆較前一年分別減少 4.31% 及 1.79%

重大性分析流程

台塑石化為了讓資訊揭露的內容以符合利害關係人的期待，透過重大性分析的過程解析利害關係人關注的議題，進而作為編製報告的參考基礎，讓利害關係人了解台塑石化於企業經營、環境保護與社會公益上的各項努力。

Step 1. 利害關係人鑑別

CSR 工作小組依國際趨勢、產業特性、業務狀況並採用 **AA1000** 利害關係人議合標準 (**Stakeholder Engagement Standard**) 的五大原則 (依賴性、責任、影響、多元觀點、張力) 針對利害關係人進行排序，鑑別出 **8** 個台塑石化最主要的利害關係人。

Step 2. 永續議題羅列

我們參考國內、外石油產業相關議題、**GRI G4** 永續報告指南、石油行業別補充指標 (**Oil and Gas Sector**

Supplement)、「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」、「聯合國全球盟約 (UN Global Compact) 十大原則」，並輔以台塑石化本身的中、長程願景與日常營運狀況，經 CSR 工作小組討論後，找出了 46 個台塑石化永續性議題進行鑑別。

Step 3. 分析議題關注程度

我們依據評估後的 46 項永續性議題，透過無紙化電子問卷調查方式；分別發送給 6 位台塑石化高階主管與內、外部利害關係人 101 位，分別在經濟、環境、勞工、人權、社會及產品責任上排序出相關議題的關注與衝擊程度。

Step 4. 鑑別與評估

將高階主管與利害關係人的問卷作交叉分析後，再依據台塑石化的產業特性與營運狀況，透過 CSR 工作小組的討論，評估出 21 項台塑石化的重大考量議題並對照 GRI 考量面及管理方針，針對考量範疇、考量面邊界及時間三項原則以及評估本身組織與產業議題進行資料蒐集，確保關注議題可以透明、平衡且完整的揭露於報告中。

Step 5. 審查與討論

台塑石化會就報告發行後，重新檢視報告考量面是否具備重大性，並考量利害關係人的反饋與回應，以確保報告內容的透明性、合理性與平衡性。

重大性矩陣圖：



重大性考量面與矩陣

報告邊界與範疇是由組織內、外界定出的永續議題與 GRI G4 相關重大考量面作對照，並對照 GRI 考量面與管理方針 (Disclosure on Management Approach, DMA) 進行資料蒐集，確保本報告揭露資訊的完整性與透明度，讓利害關係人能全盤了解台塑石化如何針對其相關面向做制訂相關的管理方針。



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 21 項重大性議題；藉由 CSR 工作小組研討後，以具代表性的 10 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，對於其他非重大性議題則重點揭露相關管理方式。

議題面向	重大議題	對應的考量面			邊界				
		重大考量面	對應指標	對應頁數	組織內	組織外			
						客戶	政府機構	營運地區居民	投資人/股東
經濟面	營運績效	經濟績效	EC1~EC4	P.33,P.36, P.79-80,P.96	●	●			●
環境面	能源管理	能源	EN3~EN7	P.74-76, P.79	●				●
	氣候變遷及溫室氣體排放	排放	EN15~EN21	P.63-68, P.72-75, P.78	●		●	●	
社會面	職業健康與安全	職業健康與安全	LA5~LA8	P.95, P.102, P.103, P.106	●				
產業面	空污、水污及廢棄物管理	空污 / 廢污水與廢棄物	EN22~EN26, G05, G06, G08	P.59, P.63-69, P.109	●	●		●	
	當地社區發展與溝通	當地社區	S01, S02, G010	P.107-115	●			●	
	工業與公共安全	產業議題		P.50-51, P.102-107	●	●	●	●	●
	油品儲存安全	產業議題		P.25, P.28, P.29, P.70-72	●	●	●	●	
	緊急應變措施	產業議題		P.112-113	●	●	●	●	
	重大投資案	產業議題		2015 年未有重大投資案	●		●		●



1 企業友好共進

1.1 公司概述與經營理念	21
1.2 營運規劃與永續治理方針	23
1.3 台塑石化商業模式	25
1.4 主要產品與產能	28
1.5 營運績效與展望	33
1.6 公司治理	39
1.7 夥伴合作關係	46

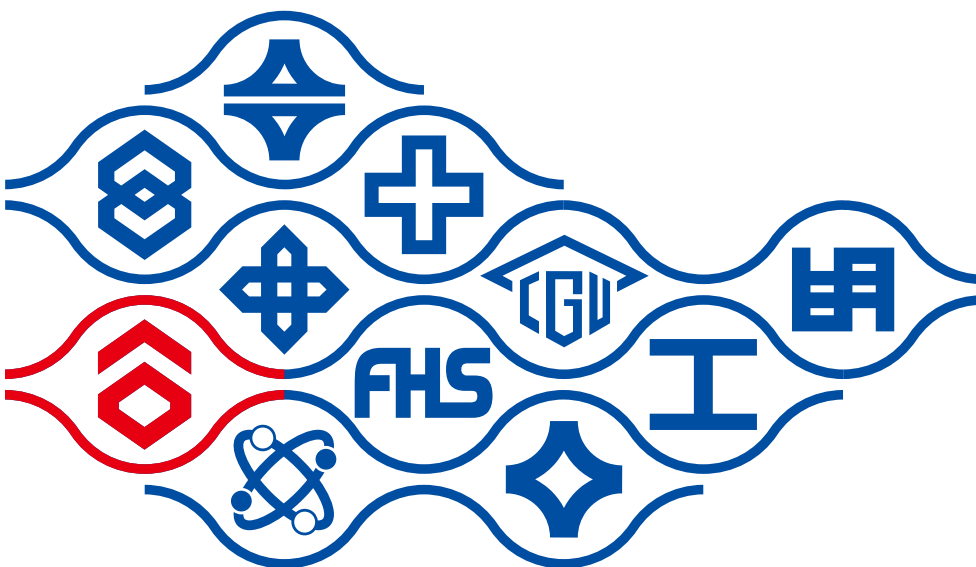
1.1 公司概述與經營理念

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。

公司名稱	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
2015 年員工人數	4,891 人
2015 年合併營業額	新台幣 6,295 億 1,385 萬元
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
信用評等	中華信評 twAA ⁺ ；標準普爾 BBB ⁺

註：截至 2015 年 12 月 31 日

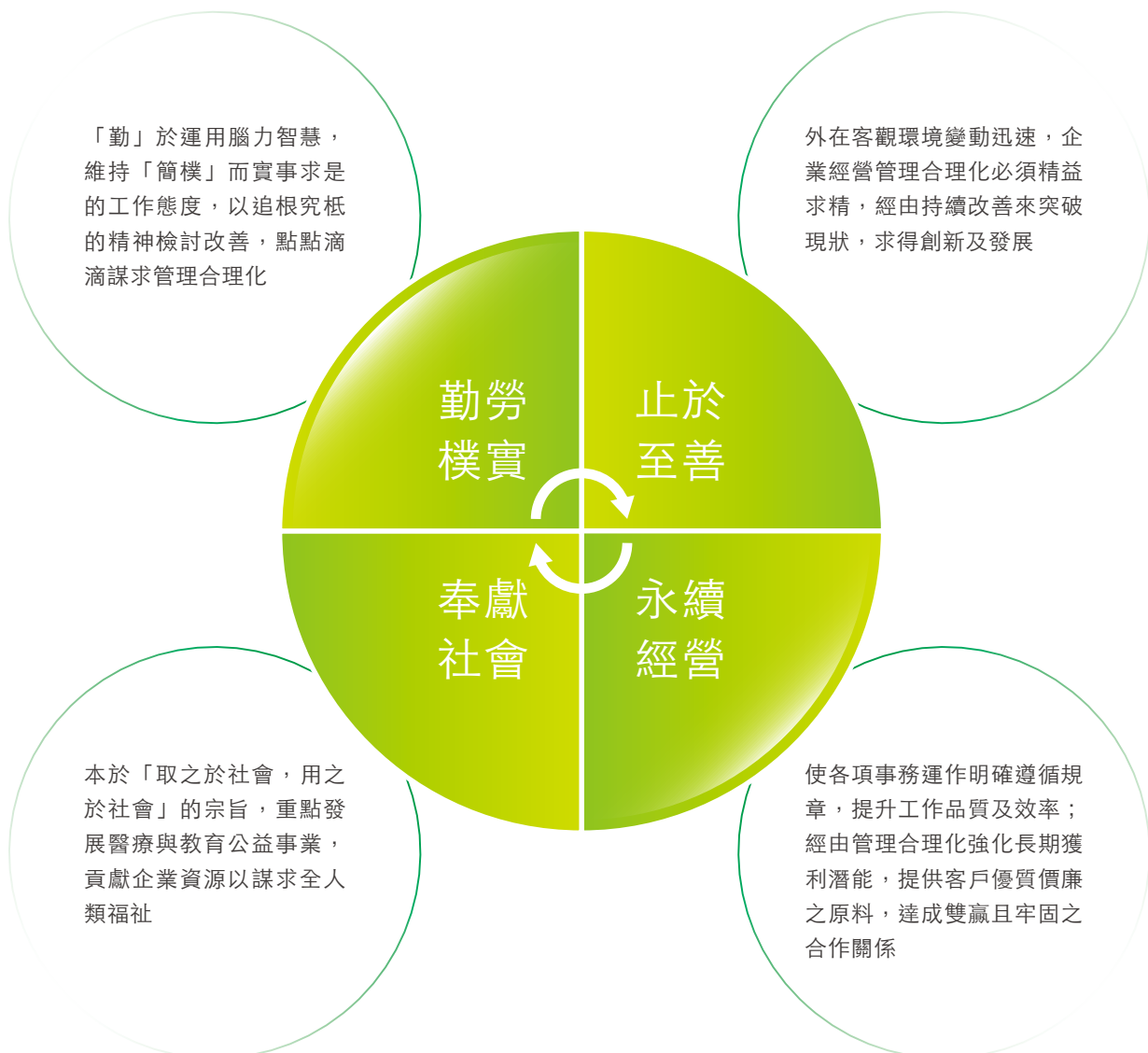


台塑石化為台塑企業識別系統成員，企業識別系統以連鎖的造型作為共同標誌，表示各公司間之縱橫聯繫、互助合作及和諧圓融的意義，象徵台塑企業體之一貫性與生生不息、綿延不絕的發展力。



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。

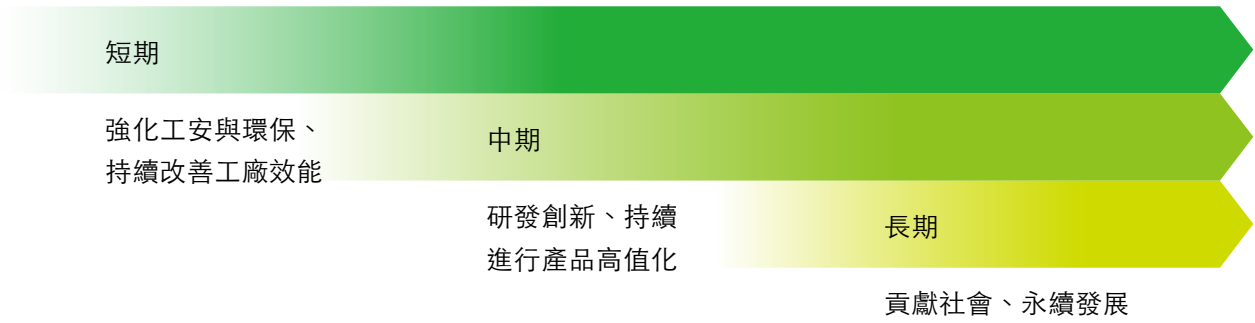


1.企業友好共進

1.2 營運規劃與永續治理方針

營運規劃：

在地狹人稠的台灣，環境承载力有限、且無天然資源，社會氛圍也普遍認為台灣不宜再擴充石化產品的生產規模或出口，因此台塑石化未來發展方向劃分為短、中、長期做規劃：



1. 強化工安與環保 (短期)：

公司要能永續發展，就必須減少對社會環境之衝擊；在環境保護方面，我們採用最佳控制技術，減少污染排放量並做好防制工作，讓環境與產業一同永續發展，也讓附近居民安心生活。

2. 持續改善工廠效能 (短期)：

積極引進新的製程技術，汰換舊有設備，藉此提高生產製程的安全性與效率，如此不但能降低水、電的能耗，大幅地減少對環境的衝擊與影響，更能提高產品生產效益，達到生產成本的降低與產品競爭力的提升。

3. 研發創新、持續進行產品高值化 (中期)：

在現有的基礎下，加強研究、開發高附加價值商品，利用有限資源創造更高的產值，不但提升獲利，並往長期「永續發展、貢獻社會」的目標邁進。

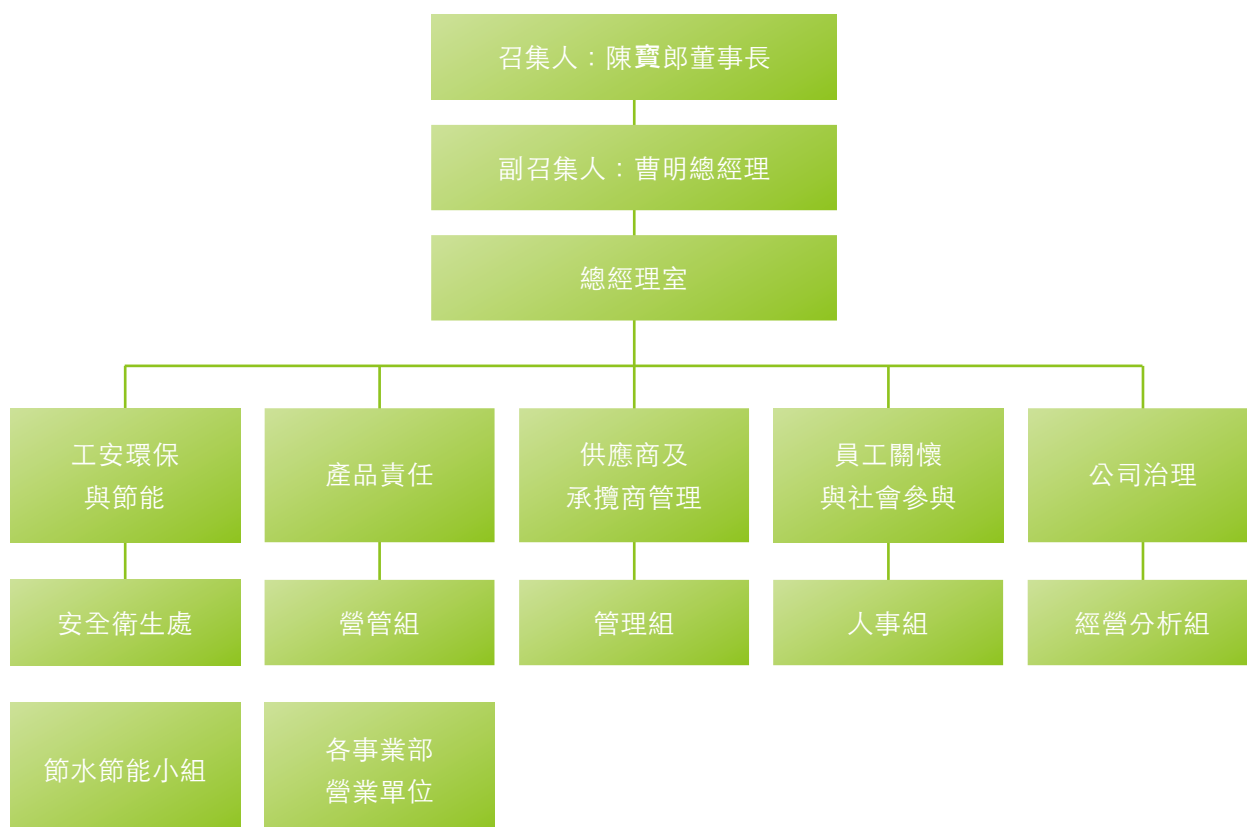
永續治理方針：

台塑企業為了有效整合資源，以各公司共同合作的方式推動全企業社會責任工作，2008年起總管理處成立「社會責任工作推動中心」，由副總裁擔任總召集人，負責台塑企業的社會責任策略擬訂與績效監督，針對利害關係人的關注焦點以及企業經營環境重要的永續性議題。

台塑石化在集團組織架構下，以本公司董事長為召集人，總經理為副召集人，統籌總經理室及相關單位共同辦理各項企業社會責任相關工作，並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



短期

落實公司治理、友善環境、資訊透明公開

中期

加強研究開發、積極傾聽與回應關係人需求

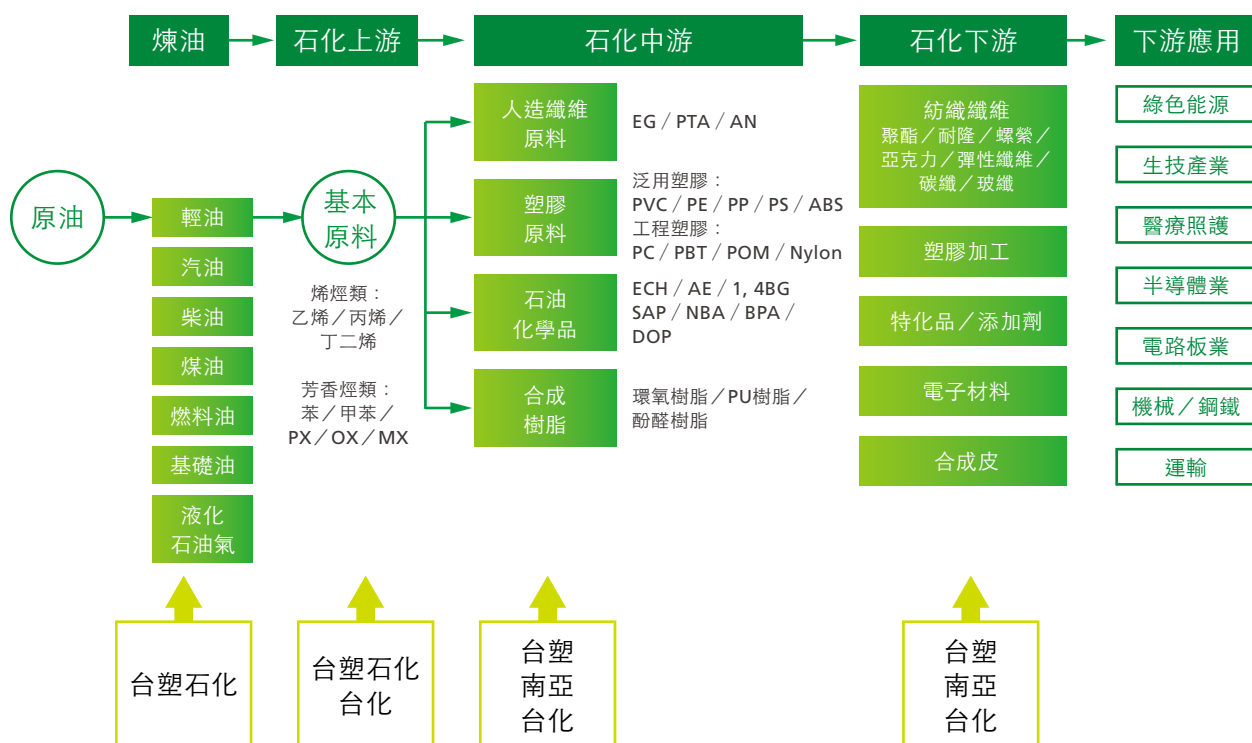
長期

達成永續經營、持續貢獻社會

1.3 台塑石化商業模式

台塑企業產品關聯圖：

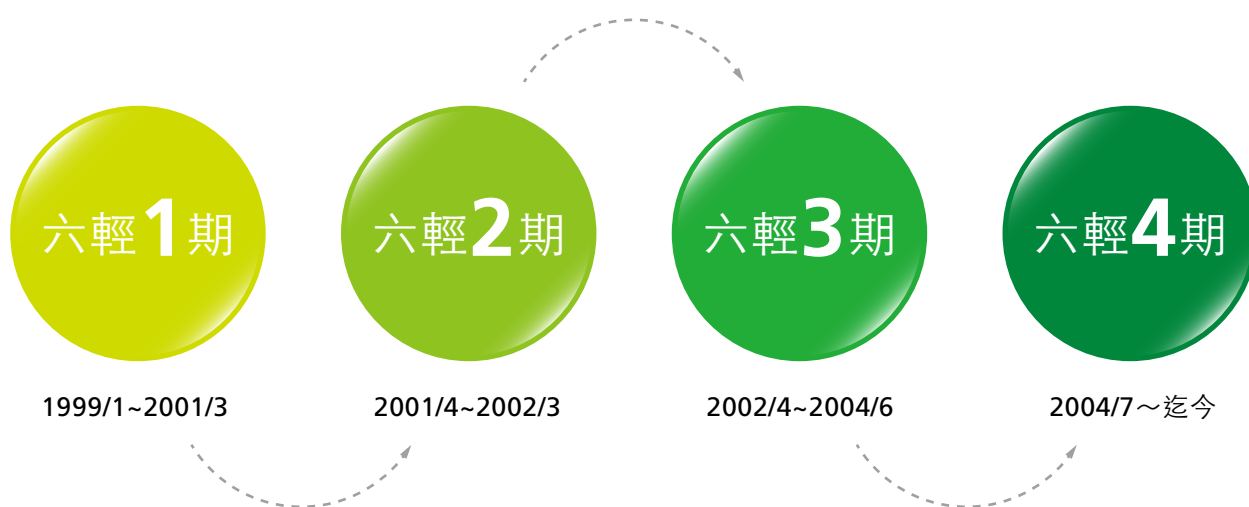
石化產業概分為基本原料、中間原料及下游應用加工製品，彼此關係相當密切。台塑石化位於產業鏈的上游，而基本原料有烯烴（**Olefins**）及芳香烴（**Aromatics**）兩大類，由石油提煉之輕油（**Naphtha**，又稱石油腦）加以高溫高壓裂解或重組而成。



關於六輕計畫：

台塑石化自 1994 年起開始在雲林縣麥寮鄉離島式工業區投入六輕計畫的興建工程，六輕計畫所開發的麥寮區與海豐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，當地環境氣候對有相當的挑戰，建廠初期工程進行甚為困難，在全體同仁齊心努力下，已陸續完成六輕計劃一至四期建廠工程等重要工作，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 53 座、廠區內之配管長度即高達 3,000 餘公里。



產能與組織規模：

台塑石化於 2015 年全年維持穩定生產，產量變動主要是各年度定檢單元不同所致；而產值主要是國際原油價格下降，導致產品價格與 2014 相比較低。

事業部	產品	產能
煉油事業	原油日煉量 (仟桶 / 日)	540
烯烴事業	乙烯產能 (仟噸 / 年)	2,935
汽電共生系統	發電量 (萬瓩)	282

煉油廠

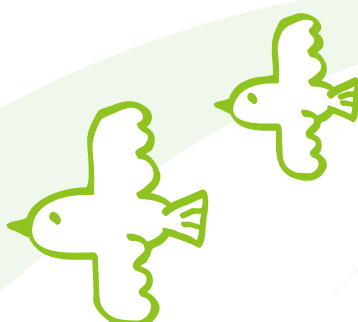
煉油廠日煉量 54 萬桶，其中輕油產量可達 375 萬公噸，供應麥寮園區內相關工廠使用，同時生產汽油、柴油、航空燃油、液化石油氣等。

汽電共生廠

合格汽電共生系統共設置 16 組機組，總裝置容量 282 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。

輕油裂解廠

共設 3 座輕油裂解廠，乙烯年產能合計達 293.5 萬公噸。



競爭優勢

台塑企業透過垂直整合的商業模式充分運用經濟規模與成本的優勢，並搭配靈活的入料彈性做出最適化的生產安排，產品的產能為亞洲第一，並透過跨部門的合作及創新研發，充分運用集團資源，主動了解與開發最符合市場需求的產品。

競爭優勢

· 垂直整合及經濟規模

台塑石化位處石化產業鏈之上游，在麥寮園區內與其他中下游廠商形成垂直整合，可做有效之規劃調度，避免資源的閒置與浪費，藉此降低生產成本與交易成本，提昇競爭力。

· 先進且富有彈性的製程

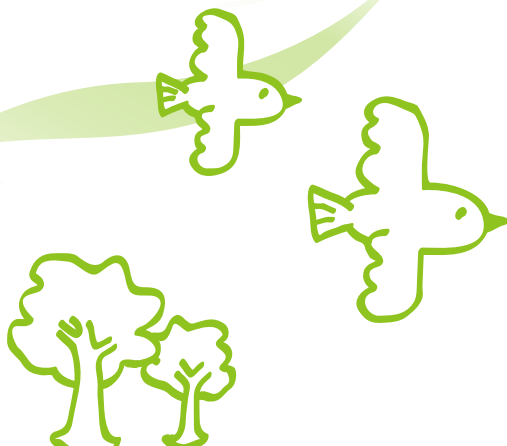
台塑石化擁有亞洲業者間最新之技術設備，可生產出符合國內外高環保標準之低硫高價油品，提高產品附加價值，且製程擁有最佳之生產操作彈性，可依成本調整以輕油或 **LPG** 入料，並隨時配合市場行情調整產品產出組合，獲取最適收益。

· 鄰近深水港口及擁有車隊船隊

麥寮工業專用港，有利於大宗原料及成品進出口及轉運，可有效控制輸運成本，並由關係企業之自營船隊及油罐車隊協運，可降低斷料風險並減少庫存成本。

· 自有汽電共生廠

台塑石化自有汽電共生廠可穩定供應各製程所需之蒸汽、電力等公用流體，並減少電力供應中斷所可能發生之損失；且與台電簽訂售電合約，將剩餘電力回售台電，以達到能源的充分利用。





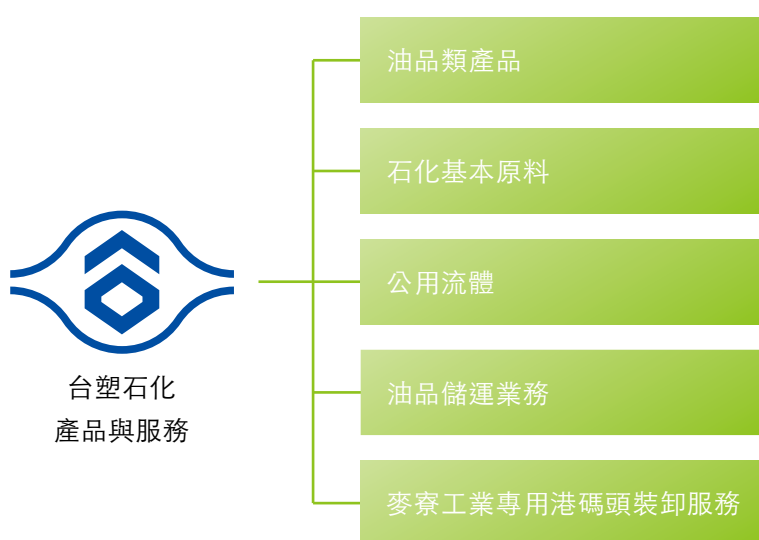
1.4 主要產品與產能

主要產品與服務：

本公司主要產品與服務包括油品類產品、石化基本原料、公用流體、油品儲運及麥寮港裝卸業務等，**2015** 年度油品類產品佔營業額 **59.28%**、石化基本原料佔 **29.99%**，是最重要的核心業務。

主要商品	佔營業額 (%)
汽油、柴油等各項石油製品	59.28
乙烯、丙烯等石油化學品	29.99
電力、蒸汽	5.75
其他	4.98

各項產品服務內容說明：



油品類產品

台塑石化自國外進口原油，經過煉製，除生產汽油、柴油、液化石油氣等各類消費性油品外，並產出輕油提供烯烴廠及芳香烴廠作為原料。

石化基本原料

國內僅台塑石化及台灣中油公司從事石化原料產品之產製及銷售，台塑石化的石化原料產品主要係供應麥寮廠區內各中、下游石化廠使用，及企業寧波廠區之需求。

公用流體 (電力、蒸汽、水等)

所生產的電力、蒸汽主要供應麥寮廠區各廠使用，另外也設置工業用水、超純水、空壓機、氧氣工廠等多項設施，供應工業區內公用流體之需求。

1.企業友好共進

麥寮工業專用港碼頭裝卸服務

麥寮港港域面積 476 公頃，航道於中潮位時水深達 24 公尺，可供 30 萬噸級之船舶進出，不但將成為台灣最深之港口，同時也是第一座由民間投資開發興建之工業專用港，位居台灣海峽樞紐的優越地理位置，更強化本公司位處亞太航線的競爭優勢，每年貨物吞吐量可達 7,000 萬公噸，僅次於高雄港，為國內第二大港。

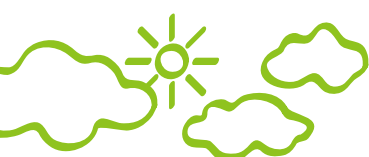
麥寮港現有原油、成品油、化學品、散裝等共 20 席碼頭，採用最先進的自動化設備，提供各項大宗原物料進出口裝卸服務，對台塑石化輸運效率提升及成本控制有莫大的助益。

產品	單位	2014 年度			2015 年度		
		產能	產量	產值	產能	產量	產值
輕油	仟公噸	4,000	3,518	93,796	4,000	3,611	57,101
汽油	仟公秉	6,000	5,402	116,333	6,000	5,875	94,389
柴油	仟公秉	10,000	10,825	238,435	10,000	11,218	149,425
航燃 / 煤油	仟公秉	2,300	2,512	55,881	2,300	2,682	36,122
燃料油	仟公秉	1,030	655	11,438	1,030	886	8,486
基礎油	仟公秉	758	856	22,374	758	764	13,135
液化石油氣	仟公噸	730	533	13,073	730	528	11,166
石油化學品 (註 1)	仟公噸	7,100	7,066	265,027	7,100	7,273	187,729
電力	佰萬度	22,563	15,622	36,171	22,563	14,599	32,109
蒸汽 (註 2)	仟公噸	102,667	22,516	15,739	102,667	21,435	14,989

註 1：資料來源：本公司年報

註 2：石油化學品為乙烯、丙烯、丁二烯、裂解汽油等

註 3：蒸汽產能係以鍋爐主蒸汽產能計算，蒸汽產量指供各生產廠使用之蒸汽量，不含供應發電之蒸汽量





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。



「95Plus 無鉛汽油」，搭配油品具有的「穩、省、勁、淨」四大特色；尤其消費者最重視的省油性能，更透過第三方公正人士－亞洲車神陳和皇以公開、客觀、科學的測試方法，於國家級的車輛測試研究中心進行實測，並全程攝影紀錄製作終極油耗測試影片，證明「95Plus 無鉛汽油較市售競爭品牌更加省油」。



台塑石化董事長陳寶郎（右）、執行副總林克彥（左）



95 Plus上市記者會，董事長為計程車加油

1. 企業友好共進

亞洲車神陳和皇於車輛研究中心進行實車油耗測試

FORD KUGA				TOYOTA ALTIIS			
測試次數	第一測	第二測	第三測	第一測	第二測	第三測	第四測
品質	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
天氣	21°C	21°C	22°C	22°C	22°C	22°C	22°C
戶外溫度	18°C	18°C	18°C	18°C	18°C	18°C	18°C
室內溫度	46.6°C	60°C	58°C	45°C	45°C	45°C	45°C
油壓	35	37	39	35	35	35	35
平均速度	110 km/h	110 km/h	110 km/h	110 km/h	110 km/h	110 km/h	110 km/h
出發時間	11:29	12:39	16:31	10:23	10:23	10:23	10:23
抵達時間	12:27	14:37	16:31	10:23	10:23	10:23	10:23
總時間	58 m	97 m	96 m	97 m	97 m	97 m	97 m
里程數	100.1 km	100.1 km	100.1 km	100.1 km	100.1 km	100.1 km	100.1 km
出發前油壓	2.0 km	2.0 km	2.0 km	2.0 km	2.0 km	2.0 km	2.0 km
出發前油溫	187.2°C	187.2°C	187.2°C	187.2°C	187.2°C	187.2°C	187.2°C
到達前油溫	93.8°C	93.8°C	93.8°C	93.8°C	93.8°C	93.8°C	93.8°C
油耗量	10.1 km/L	10.1 km/L	10.1 km/L	10.1 km/L	10.1 km/L	10.1 km/L	10.1 km/L
平均油耗量							

測試中公開、透明化的油箱



優質認證產品與服務項目：

「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。

台塑石化於 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。



財政部關務署台中關謝連吉關務長於2014年1月14號親赴本公司恭賀並頒發

(AEO)證書，本公司由陳寶郎董事長代表受獎。



TAF(Taiwan Accreditation Foundation) 認證

台塑石化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，，以提昇實驗室技術能力及品質水準，進而達成國際間相互認可，暢通經貿，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，自 2007 年 6 月 1 日起，進口至歐盟的高關注度物質或將需要授權，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。

1. 日本當地的食品包裝器皿的生產廠商或原料生產商。
2. 在他國生產但成品銷往日本之食品器皿生產廠商或原料生產商。
3. 其他產品欲在日本當地販售之生產廠商 (如紙尿布、熱熔膠等)
4. 其他白油應用產業雖未銷售日本，但參考先進國家行業標準者。

台塑石化參加 JHOSPA(日本衛生烯烴及苯乙烯彈性體協會) 會員，並將食品級白油產品 380N 及 550N 認證為 JHOSPA 認可之合格添加劑。



1.5 營運績效與展望

營運績效：

2015 年本公司合併營收為新台幣 6,295 億 1,385 萬元，較 2014 度 9,130 億 8,528 萬元減少 31%；合併稅前淨利新台幣 527 億 1,257 萬元，較前一年度 91 億 27 萬元大幅成長 4.8 倍，主要受惠於較低的油價刺激終端需求，利差走揚，使得獲利大幅增長。

單位：新台幣仟元

年度	2013 年	2014 年	2015 年
營收總額	931,333,890	913,085,277	629,513,853
稅前淨利	31,015,874	9,100,271	52,712,573
每股盈餘	2.82	0.95	4.97
每股股利	2.50	0.85	4.00
股東權益報酬率	12.03	3.78	18.68
繳納貨物稅	17,983,761	17,257,703	18,267,905
貨物稅佔全國比例	11.16%	10.02%	9.98%
總繳納稅額	18,385,834	21,801,856	17,825,181
總繳納稅額佔全國比例	1.01%	1.11%	0.83%

註：全國性資料來源 - 行政院主計處

台塑石化為提升股東服務，設有獨立股務部門統籌專責股務工作，作為公司與股東間的橋樑，並於 2008 年度推動本公司的股票無實體化、建置發言人制度，提供股東及法人投資機構之連繫窗口。

本公司每年至少進行二次法人說明會，並設立「投資人專區」，提供投資人相關資訊，解答股東常見問題，並即時於「公開資訊觀測站」公告應揭露之報表及資訊。



營運挑戰與風險評估：

挑戰與回應

原料供給及價格波動危機

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。

因應對策：

台塑石化煉製技術優良，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，且已與國外油商、煤商訂定長期購買合約來分散風險，並發展多元入料，以 **LPG** 取代部分輕油投料，降低對輕油的依賴性，故可妥善防止原料供給之不穩定，並控制購料成本。

頁岩氣及煤化工之衝擊

美國頁岩氣開採技術有突破性發展，大幅降低乙烯廠原料成本，而煤化工技術日益精進，加上煤蘊藏量多價格便宜，因此有相當大的發展潛力。

因應對策：

因原料結構不同，使用頁岩氣為入料無法生產 **C4** 與芳香烴產品，將導致 **C4** 與芳香烴短缺，對亞洲以輕油為入料之乙烯廠仍有獲利機會；並且本

公司也著手改善製程，適時調整 **LPG** 入料比例並回收 **C4**、**C5** 提高產品價值以增加競爭力，另因近期原油價格較低，各國對替代原料發展的腳步也較之前趨緩。

匯率變動

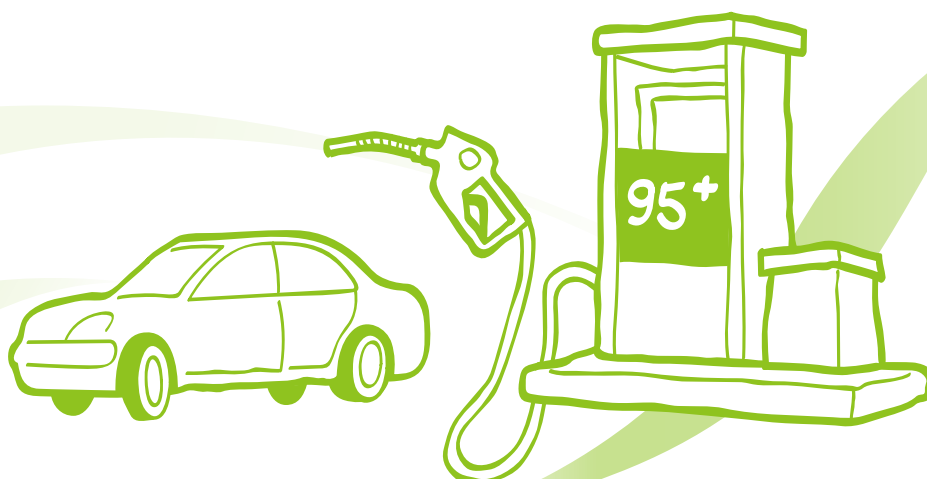
由於國外原物料均以外幣計價，匯率變動影響原物料進口成本。

因應對策：

台塑石化隨時注意匯率資訊，適時進行換匯及外幣遠期外匯避險操作，以降低匯率波動影響原物料進口成本。

營運風險評估

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。



1. 企業友好共進

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	本公司總經理室、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 2015 年度消費者物價年增率為 -0.31% 及核心消費者物價年增率為 0.79%，通貨膨脹風險低，對本公司損益無重大影響。</p>
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	本公司總經理室、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，且台塑石化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： 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董事會通過後實施，並定期評估覆審，由於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，故從未發生呆帳損失。</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。由於關係企業財務健全、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乃為規避因匯率、利率波動所造成之市場風險為目的，不作套利與投機用途。</p>
3. 研發計畫	本公司總經理室、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	本公司總經理室、台塑集團總管理處、法務室	董事會、稽核室	台塑石化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	本公司總經理室、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	本公司總經理室、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。



風險評估事項	風險管理單位	風險審理	因應方式
7. 進行併購或轉投資	本公司總經理室、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。
8. 擴充廠房	本公司總經理室、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。
9. 進貨或銷貨集中	本公司總經理室、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。台塑石化因煉製技術優良且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，且與國外油商、煤商訂定長期購買合約來分散風險，故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： 油品銷售對象及區域甚廣，2015 年度內外銷之銷售額分別各佔 58.94% 及 41.06%，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；公用廠之電力因與台電簽訂契約，如有剩餘則可回售台電，故風險低。</p>
10. 董監及大股東股權轉移	本公司總經理室、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	本公司總經理室、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	本公司總經理室、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	本公司總經理室、各事業部經理室、台塑集團總管理處	董事會、稽核室	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。

1.企業友好共進

創新思維 整合研發：

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。

另外，本公司配合政府石化產業高值化推展政策，致力於開發輕裂廠四碳、五碳下游產品的應用，以提昇裂解關聯產品的產值，增加營業收益，目前進行中的產業高值化推展，包括與 **Kraton** 公司合資年產能 4 萬噸的氫化苯乙烯嵌段共聚物 (HSBC) 及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。

近五年研發費用

單位：新台幣仟元

年度	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
研發費用	714,326	741,905	504,081	537,835	541,579

台塑石化 2015 年獲獎榮耀

2015.10 輕油裂解三廠榮獲 2015 年經濟部節約能源績優單位選拔產業組績優



曹總經理代表接受獎盃



節能績優獎盃



2015.11 輕油裂解一廠榮獲經濟部水利署 2015 年節約用水績優單位選拔績優廠商。



黃永堅協理代表接受獎盃



節水績優獎盃

2015.11 輕油裂解二廠及三廠榮獲溫室氣體自願減量績優廠商。

本公司為配合經濟部工業局推動全國性產業溫室氣體減量政策，於 2011 年起與經濟部工業局簽署溫室氣體自願減量協議，擬定第一階段 2011 年至 2015 年各年度溫室氣體減量計畫，設定各年度減量目標，據以積極推動、執行及追蹤各項節能減碳方案。藉由定期考核及檢討推動績效，其執行成效已獲 2015 年度經濟部工業局產業溫室氣體自願減量績優獎肯定。為持續推動節能減碳作業，本公司另於 2015 年再與經濟部工業局簽訂第二階段 2016 ~ 2020 年度室氣體自願減量協議，以善盡企業社會責任，為我們生活的環境盡一份地球公民的心力。



顏廷祐副廠長代表二廠受獎

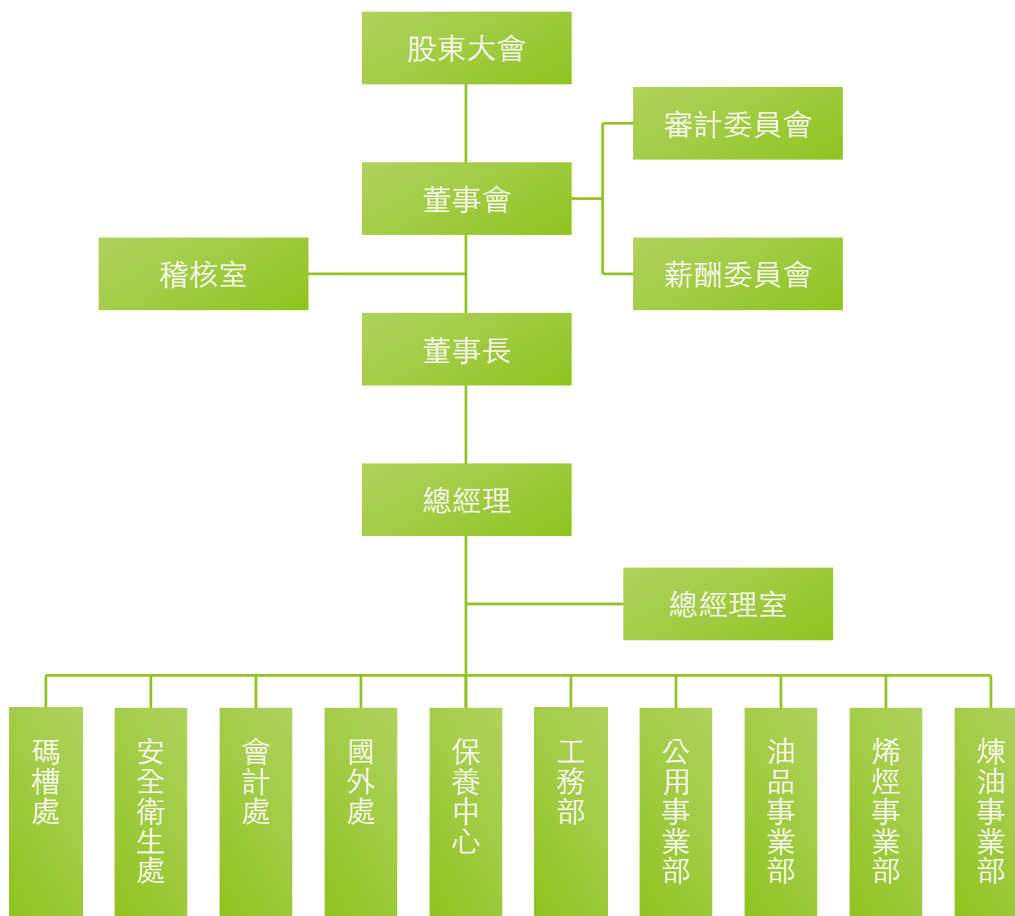


黃永堅協理代表三廠受獎

1.6 公司治理

公司治理架構：

台塑石化組織架構權責明確，董事長並未兼任公司經理人，確保公司運作的獨立性，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。



董事會治理

台塑石化自 2015 年起，董事選舉採候選人提名制，候選人名單經資格審查後，交由股東會就名單中選任適當人選，任期三年一任，董事會以每季至少召集一次會議為原則，多位董事長期服務於石化、塑膠產業，憑藉其豐富的專業與經營管理能力，將能為本公司未來的發展提供最適切之策略指導。



具體的治理成果反應在各項評鑑上，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，截至 2014 年第 12 屆評鑑，台塑石化連續十年獲得 A 級以上的評等，另外自 2014 年開始實施的公司治理評鑑中，本公司第一屆得分 89.63 分，第二屆更進步為 92.89 分，連續兩屆在所有受評的上市公司中排名前 20%。

前
20%

第一屆公司
治理評鑑

A 級
評鑑

連續十屆獲得
資訊揭露評鑑

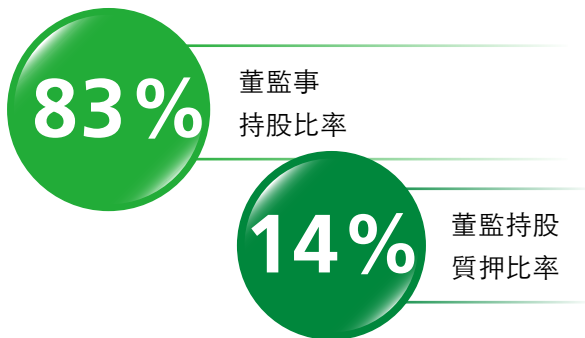
董事及監察人資訊

職稱	姓名	主要學歷	兼任本公司及其他公司之職務
董事長	臺灣塑膠工業(股)公司	-	-
	代表人：陳寶郎	成功大學化工系	麥寮工業港、麥寮汽電董事長
常務董事	臺灣化學纖維(股)公司	-	-
	代表人：王文淵	美國休斯頓大學工業工程所	台化、福懋、福科董事長
常務董事	臺灣塑膠工業(股)公司	-	-
	代表人：王瑞華	美國 Barnard 學院經濟系	台塑常務董事、台塑美國執行董事、台朔環保董事長
常務董事	南亞塑膠工業(股)公司	-	-
	代表人：王文潮	英國倫敦大學機械系	南亞光電、台塑海運董事長、台塑、南亞、台化常務董事
常務董事 獨立董事	張昌邦	政治大學法研所	財團法人兩岸和平發展基金會執行長、閱暉、英業達、力晶公司獨立董事
獨立董事	羅際棠	臺灣大學經濟系	無
獨立董事	鄭優	政治大學企管所	現代財經基金會執行長、福懋、福科、達能科技獨立董事
董事	王文祥	美國加州大學柏克萊分校	J-M Manufacturing Co.,Inc.President and CEO
董事	南亞塑膠工業(股)公司	-	-
	代表人：曹明	中山大學高階經營管理碩士	本公司總經理、台塑科騰董事代表、台塑出光董事長、麥寮汽電總經理

1.企業友好共進

職稱	姓名	主要學歷	兼任本公司及其他公司之職務
董事	林克彥	東海大學化工系	本公司執行副總、台亞、鯨世界董事、南亞光電監察人
董事	陳瑞士	台灣大學化工系	本公司資深副總、六輕貨運公司董事
董事	馬鈴聲	成功大學電機系	本公司資深副總
董事	王永發	中興大學機械系	本公司副總經理、六輕貨運公司董事
董事	楊映煌	台北科技大學經管所 EMBA 班	台塑通運、台塑海運董事、台塑貨運監察人
董事	長庚醫療財團法人 代表人：黃銘隆	- 長庚大學企管所	- 長庚醫院執行長、南亞科監察人

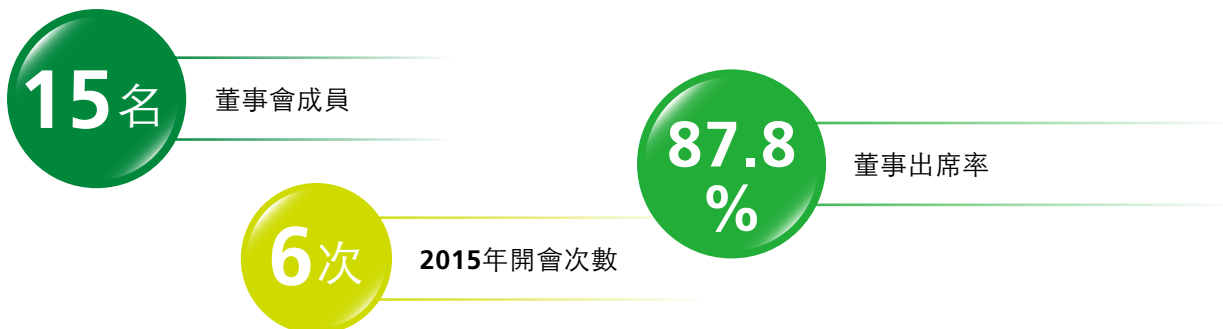
註：台塑石化股份有限公司 104 年年度年報



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之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。

董事會運作概況

目前本公司董事會成員共計 15 名，成員年齡介於 51 ~ 86 歲之間，均為學有專精且產業經驗豐富之人士，2015 年度董事會開會 6 次，平均出席率 87.78%；另為提升董監事專業知能與法律素養，俾有效監督與指導公司營運，每年均安排董監事進修課程，以充實新知。





公司	董事席次	獨立董事		女性董事		平均年齡
	(含獨立董事)	席次	佔比	席次	佔比	
台塑石化	15	3	20%	1	7%	65.9

董監事研習課程與時數

職稱	姓名	進修日期	主辦機構	課程名稱	進修時數
董事	陳寶郎、王文淵、王瑞華、羅際棠、鄭優、曹明、林克彥、陳瑞士、馬鈴聲、王永發、楊映煌、黃銘隆	2015.11.20	財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會	公司治理藍圖及企業社會責任願景	3
				法鼓山人文社會基金會	企業社會責任系列之幸福企業密碼課程
董事	王文祥	2015.12.18	財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會	如何運用財務資訊作好企業經營決策	3
				營業秘密保護之攻防戰	3
董事	張昌邦	2015.11.10	社團法人中華公司治理協會	兩岸租稅協議簡介	1.5
		2015.8.11		新會計師查核報告對財務報表閱讀者之影響	1.5
		2015.5.11		從採購實務探討企業風險管理與公司治理	1.5
		2015.3.24		房地合一課稅介紹及影響	1.5

審計委員會運作情形

本公司已依證券主管機關之規定規定於 2015 年股東常會改選董事後，設立審計委員會代替監察人功能，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。

2015 年度審計委員會開會 3 次，平均實際出席率達到 88.89%。

職稱	姓名	實際出席次數	實際列席率 (%)
召集人	張昌邦	3	100
審計委員	羅際棠	2	67
審計委員	鄭優	3	100

另在審計委員會正式設立前，本公司 2014 年度召開董事會 2 次，監察人列席率 83.33%。

1.企業友好共進

職稱	姓名	實際列席次數	實際列席率(%)
監察人	楊映煌	2	100
監察人	黃銘隆 (長庚醫療財團法人代表人)	2	100
監察人	陳勝光	1	100

薪資報酬委員會運作概況

為落實公司治理，並健全公司董事及經理人之薪資報酬制度，台塑石化自 2011 年 8 月起設置「薪資報酬委員會」，就公司董事、監察人及經理人之薪資報酬政策及制度予以評估，並向董事會提出建議，避免發生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。3 位薪酬委員皆為獨立董事，2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日止，薪酬委員會開會 3 次，平均實際出席率達到 77.78%

職稱	姓名	實際出席次數	實際列席率(%)
召集人	張昌邦	3	100
薪酬委員	羅際棠	2	67
薪酬委員	鄭優	2	67

董事、監察人、經理人酬金

董事酬勞部分，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董事會次數支付。其他董事酬金依公司章程規定，授權董事會依董事對公司營運參與之程度及貢獻之價值，參照同業通常支給之水準議定之，並按實際出席董事會次數支給車馬費。

高階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。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、監察人、經理人酬金總額及占稅後純益比例：

單位：新台幣千元

	2011	2012	2013	2014	2015
董事及經理人之酬金	68,246	75,544	88,246	88,633	81,049
佔稅後純益	0.25%	2.78%	0.33%	0.98%	0.17%
監察人之酬金	160	160	190	180	80
佔稅後純益	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

註：台塑石化股份有限公司 104 年度年報



投資人關係維護

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，**2015** 年度提出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。

捐贈與政治獻金政策

台塑石化辦理各項捐贈，對關係人之捐贈或對非關係人之重大捐贈，均先經董事會通過再行辦理，對政府機關之捐贈，需出於回饋地方、善盡社會責任之考量，並無基於遊說目的之政治捐贈。

反貪腐政策與內部稽核：

台塑企業秉持「勤勞樸實」的精神，訂定嚴格的道德規範，期望同仁無論在工作及日常生活之言行舉止上，都能以負責任的態度遵循各項行為規範及倫理準則。我們向來以嚴謹之制度，確保同仁無洩漏商業機密或謊報事實、品行不端或行為粗暴、偷閒怠工或擅離職守、營私舞弊或挪用公款、造謠生事或煽動怠工，以及違反性別工作平等之行為。

反貪腐政策

我們希望藉由業務的執行，讓每一位同仁在工作與生活中都能具體遵循道德倫理規範的態度，型塑「勤勞樸實」的企業文化，針對台塑石化董事暨經理人訂有「道德行為準則」，舉凡董事、經理人、受僱人或具有實質控制能力者，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，以防範營私舞弊、挪用公款、收受賄賂、洩密或謊報等不誠信行為。

對同仁則於「誠信經營守則」、「公司治理守則」、「人事管理規則」及「工作規則」中均明示誠信經營的道德規範政策，針對不誠信行為予以規範；並於「人事管理規則」及「工作規則」等明訂擔任營業、採購、發包、監工及預算等職務者以及其他與廠商有利益關係之職務者，不得接受廠商邀請之飲宴或其他應酬活動，亦不得接受其餽贈之財物或其他利益，違者以免職論處，其主管並予以連帶議處。

反貪腐

不得接受廠商邀請的應酬及財物饋贈，在「人事管理規則」中規定，凡營私舞弊、挪用公款、收受賄賂、佣金者一律免職

防弊端

所有擔任營業、採購、成品倉儲、監工及預算等職務者，全面推動定期輪調作業

嚴紀律

針對違反規範的員工，一旦查證屬實絕不寬待，並連同其直屬督導主管亦視情節予以連帶處分，以示警惕且以昭公信

1. 企業友好共進

我們亦透過制度化的「員工申訴作業要點」提供內部舉報不法行為的管道，當同仁發現企業內有影響個人或公司權益的違法或不當行為，或同仁意圖利用職務取得不當利益時，可填寫「申訴表」舉報，並依據被申訴人職位呈報部門主管處理；並且已全面推動相關職務定期輪調作業，以防範各類弊端之發生。

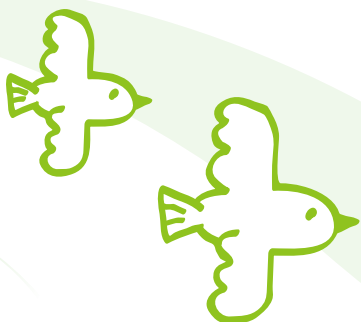
內部稽核

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，將人事、財務、營業、生產、資材及工程等六大管理機能由電腦相互串連，層層勾稽，執行異常管理，也建立專業獨立的內部稽核運作架構。

2015年依據董事會通過之「104年度稽核計畫」，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47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 10 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，上述 10 項缺失已全數改善完成，改善完成率 100%。





1.7 夥伴合作關係

客戶夥伴關係：

建立一個良性的夥伴關係是台塑石化向來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，與供應商及承攬商建立長期價值鏈的互信互惠關係。

良好互動模式

台塑石化的發展與客戶彼此間存有相互依存的重要關係，因此我們致力成為客戶信賴、與客戶共同成長的事業夥伴。為加強客戶關係，由營業部門定期拜訪客戶進行意見交流，建立互動及時的溝通管道，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

在台塑石化官網 (<http://www.fpcc.com.tw/tc/>) 「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。

1. 企業友好共進

客戶意見反應及處理

客戶關係管理是企業永續經營的重要環節，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，使客戶藉由「客戶意見反應表」表達相關意見，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，我們於網站上提供服務專線及電子郵件信箱，俾利客戶利用多元管道直接反應意見，定期將客戶所關心的議題彙總後，進行分類與分析，依其重要性、時效性界定改善優先順序，於 2015 年並無客戶抱怨關於隱私權侵犯，和資料外洩等事件發生

客戶關係管理與滿意度調查

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。

客戶滿意度調查模式

年度	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	整體滿意度	平均
2013	4.4	4.3	4.4	4.0	4.6	4.4	4.4	4.4	4.3
2014	4.2	4.2	4.2	3.7	4.4	4.2	4.0	4.0	4.1
2015	4.4	4.4	4.4	4.1	4.6	4.4	4.4	4.4	4.4

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 2015 年客戶滿意度調查結果，多數表現均高於「滿意」指標，針對客戶的建議，台塑石化將納入營運政策，以符合社會大眾的期待。



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）。為建立雙方良好溝通與協調之交流平台，定期與承攬商召開協議組織會議，將任何改善建議提供我們，使人員於工作環境中能夠放心、安全的作業。

供應商及承攬商管理政策

我們對於供應商 / 承攬商有明確的管理方針，目的在於除了對於品質與工安上的要求外，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等處分，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。

承攬商分級管理制度

對於承攬工程之承攬商，訂定分級管理制度。針對各類專業工程廠商蒐集相關資料、調查評鑑廠房工地、工地安全管理能力與技術能力及承攬實績等，依其可承攬能力及實績，訂定異常管制基準，區分為 A、B、C 三級。

另將安全衛生管理費列為必要編列之預算工資，且需詳列納入應執行安全衛生設施項目之合約規範。為避免預算部門漏編安全衛生管理費，於預算編列時由電腦自動補入；發包詢價時亦管制安全衛生管理費決包金額不得低於預算金額，以免廠商因低價搶標而怠忽安全衛生管理工作。

廠商評核

與我們往來之供應商均需通過書面評鑑，必要時需進行實地評鑑，並於評鑑合格建檔後方可納入往來之合作廠商。若後續有交貨（工程）逾期、品質不良、違反工安規定者，將自動列入廠商評核機制，篩選出適合長期合作的優質夥伴廠商。

供應商永續議題

台塑企業於每次採購時，均要求上游供應商需符合 RoHS 合格、國家規定相關廠商工安資格、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，優先採購身心障礙團體生產之物品及隨貨附無輻射污染證明等，於「詢價單」與「訂購通知」中要求供應商確實遵守規定，所採購材料、零件或產品含有金屬成份時，均要求供應商詳實調查是否符合「無衝突金屬」，以確保所採購原物料均經由合法管道所取得並於表單中說明本企業秉持永續經營精神之立場。

供應商及承攬商教育訓練與稽核

為加強承攬商員工對製程環境、作業內容可能危害及安全注意事項的認知，各項工程每日施工前應透過「作業危險提醒看板」或工具箱會議等方式進行宣導與告知，以宣導方式提醒作業人員與作業時可能發生之風險危害且可同時檢視作業人員精神狀況，以避免人員作業時之疏失導致工安意外的發生。

承攬商施工安全管理

台塑石化安全衛生管理之各項規定皆以符合法令為前提，與承攬商簽定承攬合約時，亦要求承攬商需遵照安全衛生法令並設置安全衛生管理人員，針對承攬商員工入廠前皆須受過企業、公司各事業部之安全衛生教育及危害辨識訓練，合格者才具有入廠資格。



1.企業友好共進

持續提升施工人員工安意識



承攬商勞工安全衛生管理人員訓練 施工人員實際進行局限空間、用電等作業示範訓練

另針對車輛、電氣及機械設備皆於廠區門禁時進行嚴格檢查，合格者才有入廠資格，特嚴禁私自攜帶菸火以杜絕火源進入廠內，另不合格電氣、機械設備亦不得攜入廠內，以避免廠內存有潛在危害因子。

針對各項工程安全巡檢，在每日不定期、不定點至工程現場進行無預警稽核，另針對事故發生頻率或風險等級較高之工程，將以專案方式加強查核，若人員違反規定除進行處罰外，亦會告知及說明異常原因，立即導正操作人員之施工方式以避免再犯。

工安、環保績效聯檢

為落實台塑石化各單位應對其人員、機械設備及作業環境實施各種自動檢查，保障員工安全健康，維護設備安全確保作業及工作場所，有個優質且安全的作業環境，確保製程運轉安全，以維護工作人員能達到「零災害」。

之「安全衛生教育訓練」合格後，方可入廠施工，以提升承攬商安全衛生知識、觀念及各事業部相關安全注意事項。

運輸安全輔導

我們為了確保所生產油品的運輸安全，必須能確實掌握運輸合作夥伴的各項管理情形，因此，台塑石化以子公司六輕貨運為主要的運輸合作夥伴，對於六輕貨運的車輛安排、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。

承攬商教育訓練

承攬商於入廠前皆須通過企業之教育訓練及測驗外，凡進入公司施工之承攬商員工需經各事業部

32,035
人數

參與人次

2,301
家數

參與訓練商

757
場次

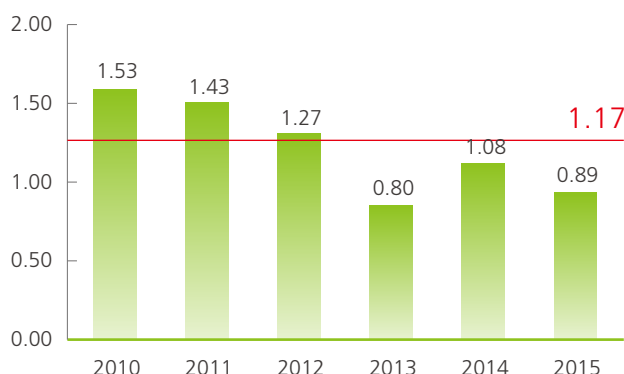
教育訓練



承攬商稽核

透過定期巡檢及觀摩方式，評核各部門安全衛生執行情形，並督促各部門能真正落實自主檢查，平均稽核之異常已逐年減少，由 2010 年之 1.53 件 / 廠次，至 2015 年的 0.89 件 / 廠次。

異常缺失數 / 廠次



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	總數
異常缺失數	98	73	80	51	70	40	412
入廠次數	64	51	63	64	65	45	352
異常缺失數 / 次	1.53	1.43	1.27	0.80	1.08	0.89	1.17

提升產品與服務的經濟價值：

台塑石化為協助商業夥伴油品加盟業者提昇經營管理效能，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，協助業者以電腦系統加強管理降低營運成本，本公司與加盟站更可運用資訊流擴大共同行銷效應，共同提昇營運績效。

我們並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；並擴大服務商務卡及 TAXI 卡客戶群，並再藉由與銀行合作共同行銷且持續開發自助加油系統，提供消費者更多的加油選擇。



運輸車隊 “加油”

為體貼計程車司機辛勞，協助降低行車用油費用支出，我們發行 TAXI 卡，讓計程車到台塑加油站憑卡即享有加油優惠，達到經濟效益；另持續透過加油站發卡予個人計程車，讓更多的計程車司機來享受加油優惠，TAXI 卡 2015 年發卡數 11,275 張，至 2016 年 3 月底累積發卡數 37,779 張。

1.企業友好共進

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。經我們協同加油站就鄰近貨運車隊及公家機關公務車輛爭取長期合作後，已有國產實業、金車物流等大型貨運車隊，及嘉義縣公車等公務車輛長期使用。



台塑潤滑油經銷商大會

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。





非營利組織參與：

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。除了透過公會組織將自身營運經驗與同業交流，並共同舉辦各種研討會及國際性會議，將最新市場商情、供需變化及技術資訊與業界分享，同時參與各項國際談判與諮商，期望能對整體產業有所貢獻，對於國際產經議題亦不吝提供政府建言。

本公司參與非營利性組織情形如下：

名稱	本公司主管	擔任職務
台灣區石化工業同業公會	陳寶郎董事長	理事長
台灣化學工程學會	陳寶郎董事長	副理事長
中國化學會	陳寶郎董事長	副理事長
中國石油學會	陳寶郎董事長	常務理事
中阿文經協會	陳寶郎董事長	常務理事
台灣企業永續研訓中心	陳寶郎董事長	理事
中國工程師學會	陳寶郎董事長	理事
中華民國化學工業責任照顧協會	蔣奇璋協理	理事
中華民國海洋污染防治協會	-	-
中華民國壓力容器協會	-	-
中華民國非破壞檢測協會	-	-





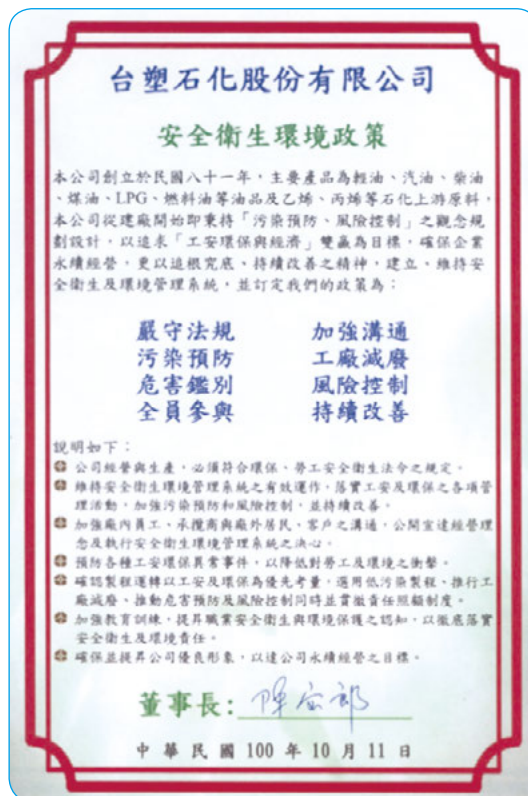
2 環境友善共存

2.1 環境保護方針	55
2.2 麥寮園區綠色環保政策	59
2.3 溫室氣體排放與能源管理	72
2.4 打造綠色工作環境	76
2.5 綠色生產與環境會計	77

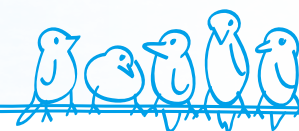
2.1 環境保護方針

環保作業準則：

台塑石化以追求「工安環保與經濟」雙贏為目標，更以追根究柢、持續改善之精神，建立、維持安全衛生及環境管理系統，並於 2003 年訂定台塑石化安全衛生環境政策：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。



安全衛生環境政策



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與管理方式：

空氣污染與廢氣管理

全面採行最佳可行控制技術（Best Achievable 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

廢棄物與毒化物管理

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

管理方式

法令遵循 風險控制

公司經營與生產，必須符合環保、勞工安全衛生法令之規定，維持安全衛生環境管理系統之有效運作，落實工安及環保之各項管理活動，加強污染預防和風險控制，並持續改善

01

強化溝通 危害鑑別

加強場內員工、承攬商與廠外居民、客戶之溝通，公開宣達經營理念及執行安全衛生環境管理之決心

02

預防工安事故

預防各種公安環保異常事件，以降低對勞工及環境之衝擊

03

降低環境衝擊

確認製程運轉以工安及環保為優先考量，選用低污染製程、推行工廠減廢、推動危害預防及風險控制同時並貫徹責任照顧制度

04

加強教育訓練

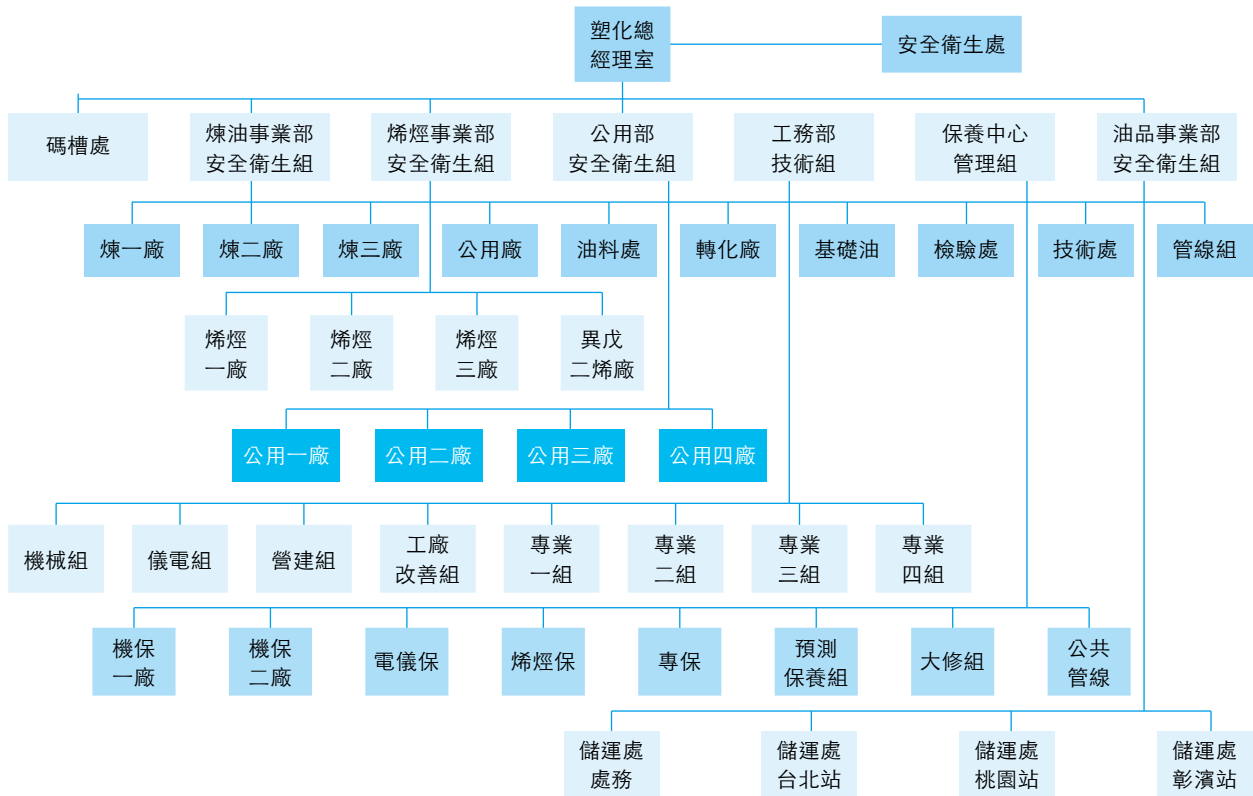
提升職業安全衛生與環境保護之認知，以徹底落實安全衛生及環境責任

05

2.環境友善共存

安衛環組織架構及職掌：

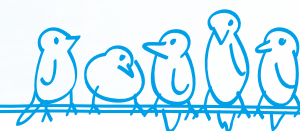
為強化台塑石化安衛環管理及永續經營目標，安衛環組織採上至下垂直整合管理方式，期許台塑石化在安衛環之管理上，達到安全與衛生健康零災害、環保零污染之目標。



為落實安衛環管理，台塑石化將安衛環管理規定制度化，以供同仁及承攬商遵守，共制定安衛環管理作業準則 50 套 (工安類 31 套、環保類 11 套與消防類 8 套) 及資訊管理系統 1 套等，透過完善制度強化安衛環管理，每半年執行 1 次內部稽核。

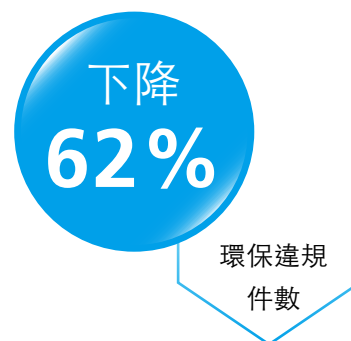
為朝零污染目標邁進，台塑石化持續導入相關安衛環的管理方式，持續優化管理層面的效率；我們已順利通過 ISO 14001 環保管理系統之認證與 OHSAS 18001 職業安全衛生管理系統之認證。





環保違規事件

台塑石化從建廠開始即秉持「污染預防、風險控制」的理念規劃設計，同時建立安全衛生環境管理系統。於 2015 年發生 1 件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。)



2015 年有 6 件環保相關罰單，主要因為毒化物濃度認定異常、營建工程認定異常及廢棄物認定異常；我們後續將加強與主管機關溝通，避免相關議題認知上的差異，並且會持續做好管理機制。

我們持續關注環境保護議題，對於每件事件都做相關的檢討、改正並優化其作業流程與管理制度，相較 2013 年，遭政府開罰件數已下降 62%，顯示我們在持續加強環境保護議題上已有相當的成效。

最近年度因污染環境所受損失、處分：

	2013	2014	2015
空氣污染	12 件 /170 萬元	2 件 /20 萬元	4 件 /40 萬元
水污染	2 件 /2 萬元	0 件 /0 元	0 件 /0 元
廢棄物污染	1 件 /0.6 萬元	1 件 /122.4 萬元	1 件 /14,415.6 萬元
其他	1 件 /150 萬元	1 件 /30 萬元	1 件 /10 萬元

註：2014 及 2015 年廢棄物污染罰單分別為 122.4 萬元及 14465.6 萬元，主因是台南市政府裁罰本公司副產石灰違反廢棄物清理法，目前依法提出行政訴願 (訟) 中。

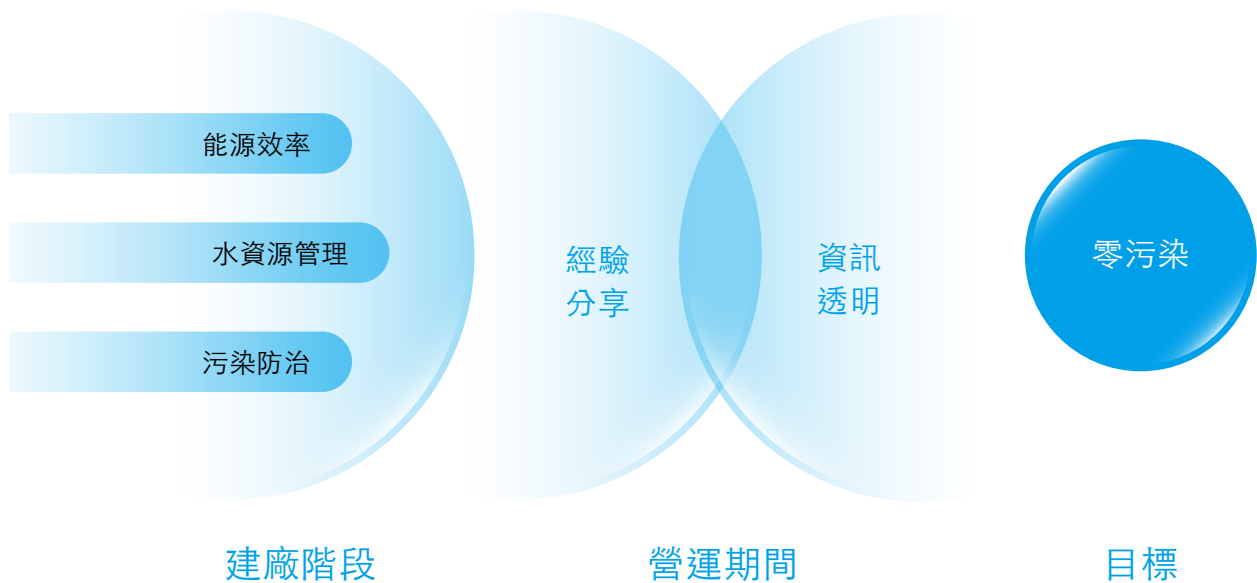


2.2 麥寮園區綠色環保政策

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，台塑企業啟動麥寮地區開發六輕計畫，建設垂直整合之石化工業區。

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製程及污染防治設備；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。

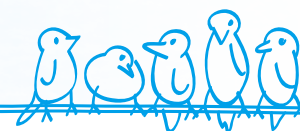


營運期間：

以止於至善、不斷改善之理念，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，提升員工參與感及成就感。

經驗分享：

本於地球村之理念，舉辦節能減碳暨污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，並透過社會責任報告書發佈等，對外進行澄清及說明改善執行情形。

目標：

對於廠址所在地之空氣、土壤、地下水、海域、居民健康等環境議題都非常在意且關切，並以零污染為目標。

麥寮園區 _ 永續環境管理方針：

我們認為污染防治亦為節能減碳重要的一環，必須強力推動水資源與廢水管理、空氣污染與廢氣管理及廢棄物與毒化物管理等三廢的源頭減廢，不僅可確保生產設備的正常運作與週遭的環境品質之外，更能減少資源與能源的浪費，降低營運成本，達到節能減碳的多重效益。

麥寮園區 _ 水資源與廢水管理：

台塑石化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。

水資源管理

我們除了進行廢水回收再利用措施，亦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，設置雨水儲槽妥善儲存及利用等作法，有效將雨水貯留再利用，自 1999 年累積至 2015 年節水改善件數共 2,285 件，累積投資金額 8.71 億元。



4,120
噸

雨水再利用量



麥寮園區水資源再利用

2015 年台塑石化麥寮園區用水量已有逐年下降之趨勢，平均每日使用之地面水量為 13 萬噸及雨水再利用量為 4,120 噸，其中雨水再利用量約相當於 3 座製程廠所需之用水量。

2015 年持續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，平均每日用水量為 99,595 噸，較去年減少 0.07 噸 / 噸用水量，單位產品用水量來到 1.07 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%，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，已明顯優於國內類似產業之回收率。

台塑石化
麥寮廠區

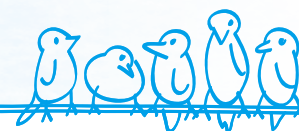
用水回收率 (R1)

98.7%

其他石化
相關產業案例

用水回收率R1值

71~90%



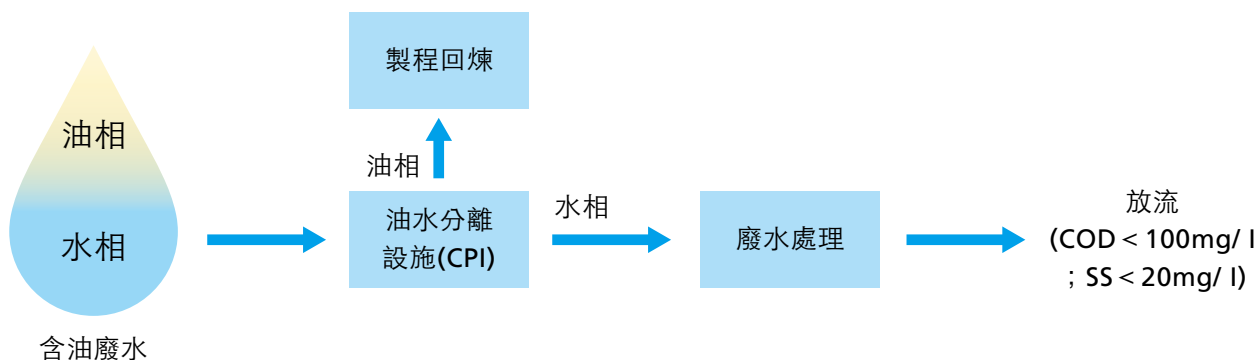
台塑石化歷年節水概況

項目 \ 年度	1999~2014 年	2015 年	累計量 (1999~2015 年)	持續進行中	總計
改善件數	247	38	285	63	348
節水量 (噸 / 日)	74,654	1,716	76,370	4,695	81,065
投資金額 (新台幣億元)	8.56	0.15	8.71	1.91	10.62
改善效益 (新台幣億元 / 年)	3.26	0.05	3.31	0.16	3.47

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

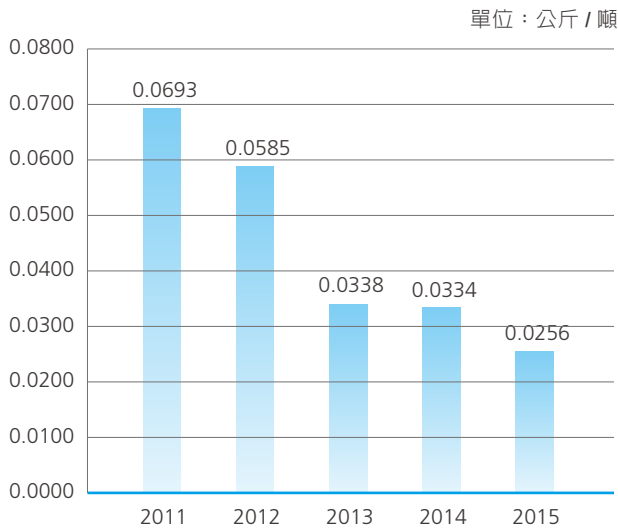
台塑石化針對各廠區所發生之廢水，首先經油水分離設施 (CPI) 進行油水分離作業，分離後廢油部分則導入煉油部製程進行回煉處理，廢水部分則排放至廢水場低鹽類處理系統進行處理，處理程序包括調合槽進行水質調整、再以空氣浮除方式將懸浮固體去除，再經曝氣槽進行有機物質分解，化學需氧量 (COD) 需小於 100mg/l；懸浮固體 (SS) 需小於 20mg/l，達到放流水標準後才會排放。



另物質、生物或其他因素介入導致變質，進而影響水的正常用途，我們使用化學需氧量 (Chemical Oxygen Demand, COD) 評估，並且數據顯示不溶於水，例如：有機物、泥砂、黏土、微生物等固體懸浮物 (Suspended Solids, SS) 排放量也逐年下降；2015 年 COD 0.0256 公斤 / 噸與 SS 0.003 公斤 / 噸，顯示台塑石化在麥寮廠區廢水管理上已有顯著的進展。

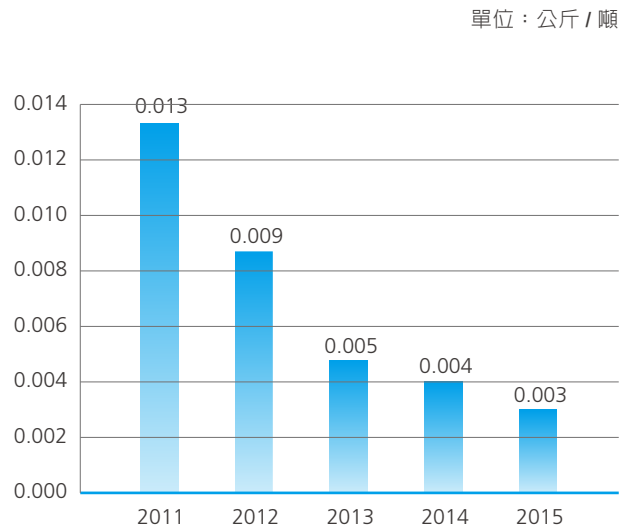
2.環境友善共存

台塑石化單位產能化學需氧量 (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

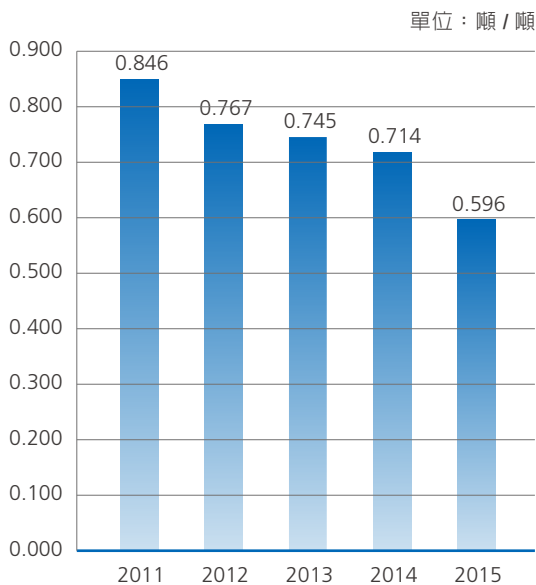
台塑石化單位產能固體懸浮物 (SS) 排放量



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 2015 年度平均每日放流量為 5.52 萬噸，最終放流至台灣海峽海域之水質皆符合放流水標準，2015 年麥寮園區之單位產能放流廢水量較前一年少 16.5% 為 0.596 噸 / 噸。

台塑石化單位產能流放廢水量

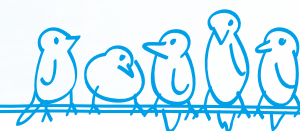


註：資料來源：台塑企業水污染防治管理電腦資料庫

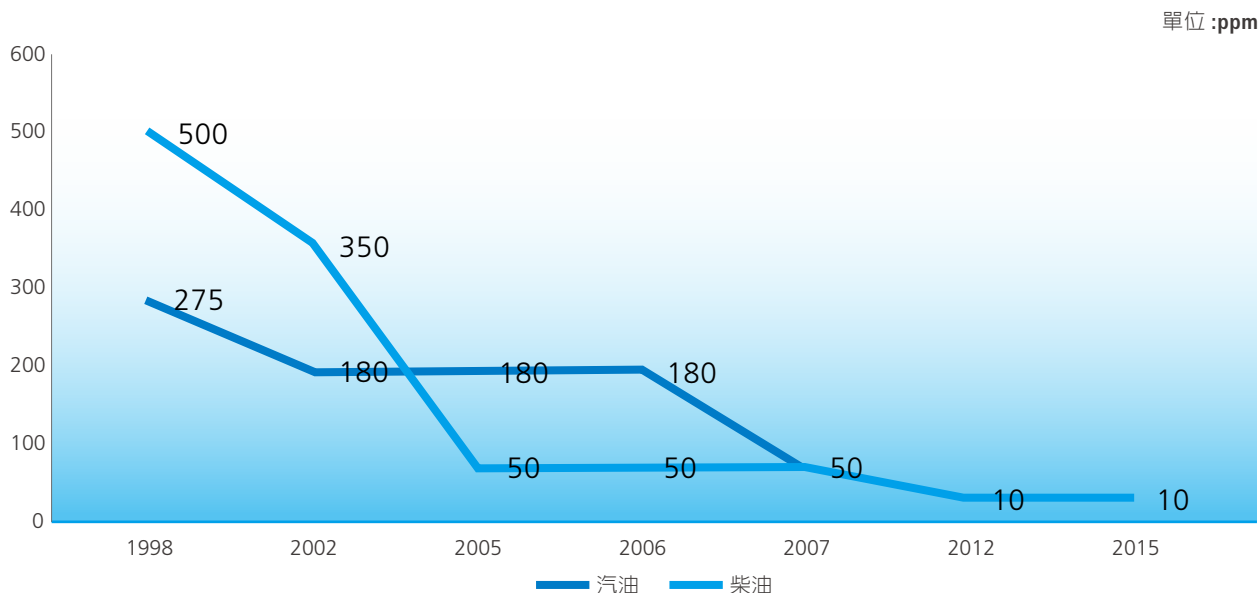
麥寮園區 _ 空氣污染與廢氣管理：

台塑石化與國際接軌並配合政府執行「蒙特婁議定書」之政策，本公司自 1992 年公司成立時已全面禁用海龍 (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	0.68	1.5 vol% ,max	1.13
	鉛	0.013 g/l,max	<0.003	0.01 g/l,max	<0.003
	硫	10ppm,max	6.72	250ppm,max	108
柴油	硫	10ppm,max	8	10ppm,max	8
				500ppm,max	430

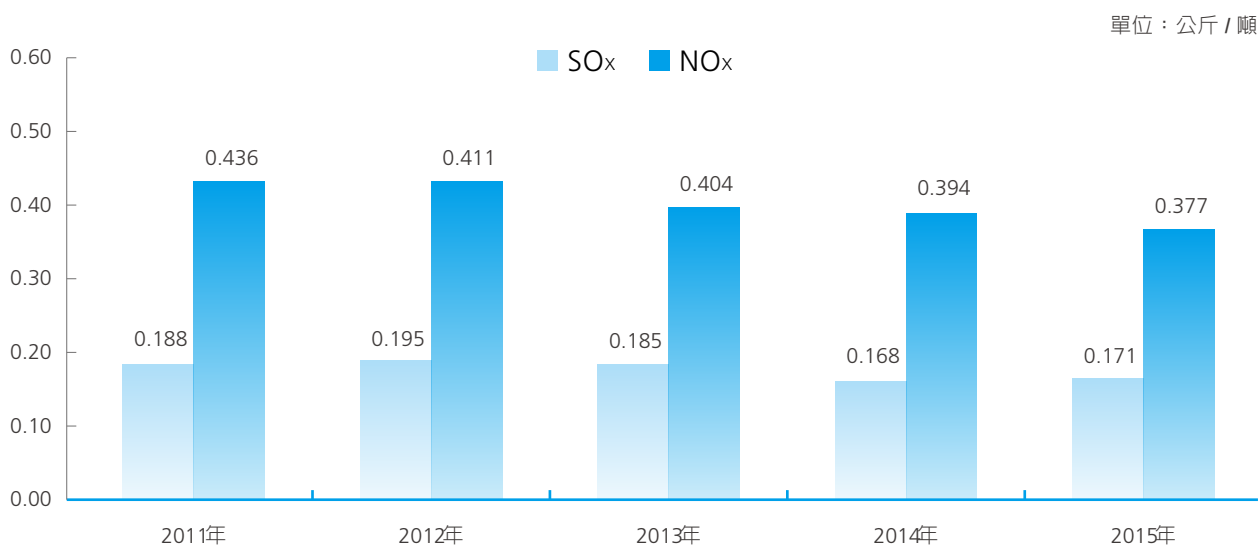


台塑石化致力於減少營運時對同仁與廠區週遭附近的環境與生態的影響；截至 2015 年的數據顯示，國內汽柴油含硫量逐年降低。



為落實空氣污染防治，採用最佳處理設備，2015 年單位產品已下降至硫氧化物 (SO_x) 0.171 公斤 / 噸、氮氧化物 (NO_x) 0.377 公斤 / 噸。

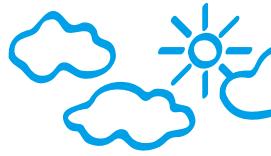
台塑石化單位產品 SO_x 及 NO_x 排放量



註：資料來源：台塑石化公司各廠處每季申報空氣污染物排放總量彙整報告

異味管制推動及 VOCs 減量

麥寮工業園區是全國第一個實施總量管制的工業園區，除了各項污染物已符合環評要求外，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，此物質在常壓下是具易揮發之有機化學物質，台塑石化累積 2015 年改善件數共 39 件，投資金額 10.1 億元。



對於製程設備元件每周異味檢核，並訂定各類型式元件之有效使用週期 (壽命)，例如：控制閥墊圈更換低逸散型材料、小管徑接頭更換為低洩漏型接頭及拆除非必要設備元件，讓發生洩漏前做有效防範及修復，降低洩漏情形發生。

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進行加蓋，並配設管線收集排氣後送空污防制設備如洗滌塔、廢氣焚化爐處理，以去除廢氣異味及防止 **VOCs** 逸散。

揮發性有機物排放管理

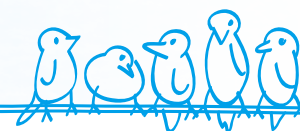
台塑石化為達到環境永續的的目標，我們持續的針對相關的環境議題做持續性的改善，揮發性有機物 (**VOCs**) 排放源主要來源為製程 (排放管道排放)、儲槽逸散、裝載操作、廢水處理場與油水分離池逸散、廢氣燃燒塔及設備元件逸散等，**2015 年 VOCs 排放總量為 1,139 噸**，單位產品 **VOCs 已下降至 0.034 公斤 / 噸**，碳氫化合物排放量逐年降低。



廢水處理場 (改善前)

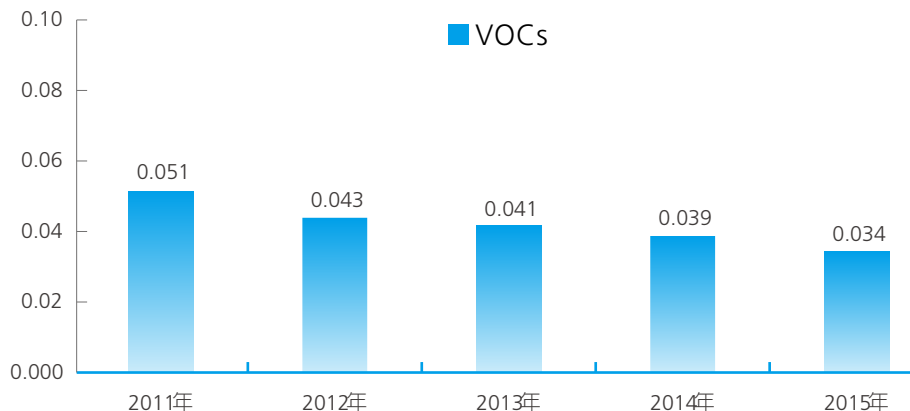


廢水處理場 (改善後)



台塑石化單位產品 VOCs 排放量

單位：公斤 / 噸



註：資料來源：台塑石化公司各廠處每季申報空氣污染物排放總量彙整報告

為進一步防制 VOCs 逸散，達到減少原物料、產品洩漏及外界民衆異味陳情之情形發生，台塑石化鉅資購置 11 座紅外線氣體顯像測漏儀檢測 (GasFindIR) 及 2 座傅立葉轉換紅外線光譜儀 (FTIR)，可更快速找出洩漏源並立即予以改善，維護當地空氣品質。



以傅立葉轉換紅外線光譜儀 (OP-FTIR) 監測廠區周界VOC散逸成份及濃度，並執行異味及洩漏改善



以紅外線顯像儀 (GFIR) 檢測廠區各設施、管線VOC散逸行為，並執行異味及洩漏改善



2.環境友善共存

台塑石化歷年 VOCs 減量改善執行情形

項目	年度	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	累計量 1999~2015 年
	改善件數		10	4	15	5
排放管道 (噸 / 年)		0.1	7.09	7.64	1.83	23.55
設備元件 (噸 / 年)		0	1.85	0	3.4	5.25
儲槽 (噸 / 年)		2.61	2.16	20.48	0	26.52
廢水處理場 / 油水分離器 (噸 / 年)		0	0	0	0	0
裝載設施 (噸 / 年)		0	0	0.31	0	0.31
合計 (噸 / 年)		2.71	11.1	28.43	5.23	55.63
投資金額 (仟元)		4,602	615,398	154,193	193,680	1,011,822

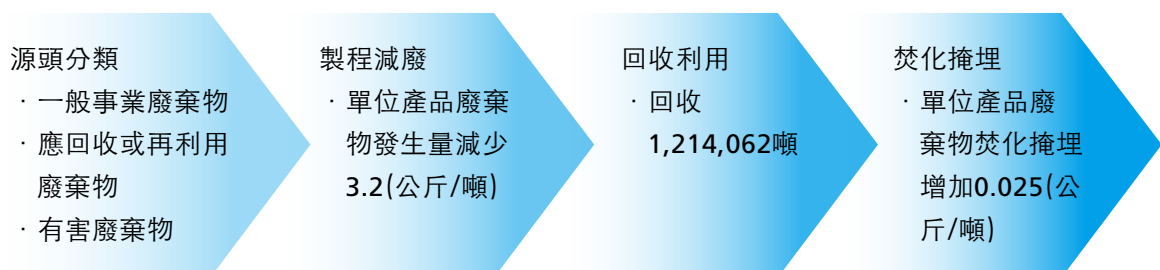
註：資料來源：台塑企業環保類改善案件管理電腦資料庫

麥寮園區 _ 廢棄物與毒化物管理：

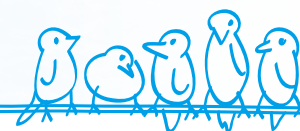
廢棄物在清除處理時我們依據行政院環保署公告廢棄物代碼原則 (如一般事業廢棄物 (D 類) 、公告應回收或再利用廢棄物 (R 類)) 進行分類申報及處理，可使廢棄物有效處置。

廢棄物管理

本公司廢棄物管理分成 4 個階段：以源頭分類、製程減廢及回收再利用等作業，以減少焚化掩埋之廢棄物量，並以達到零廢棄、零掩埋為積極目標。



在廢棄物委外處理上以再利用為優先，其次為焚化與掩埋。2015 年台塑石化產生之事業廢棄物共產生 1,259,273 噸，其中一般事業廢棄物 1,258,842 噸、有害 431 噸，有害廢棄物中 80% 採焚化處理、10%



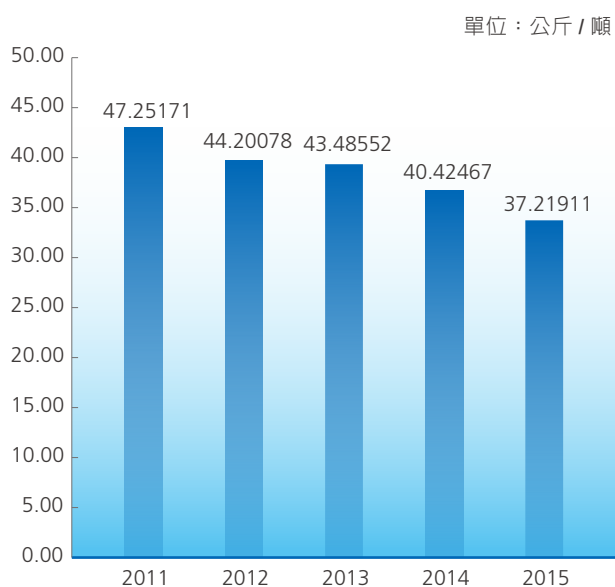
採固化處理、剩餘的採物理或熱處理。相較去年製程減廢 5%，單位產品廢棄物發生量減少 3.2 公斤 / 噸；資源化再利用 (含煤灰) 有 1,214,062 噸，佔 96.4%，剩餘 45,211 噸均送合法處理機構妥善處理；焚化掩埋之廢棄物較去年上升 4.95%，而單位產品廢棄物焚化掩埋增加 0.025 公斤 / 噸。

台塑石化廢棄物管理概況

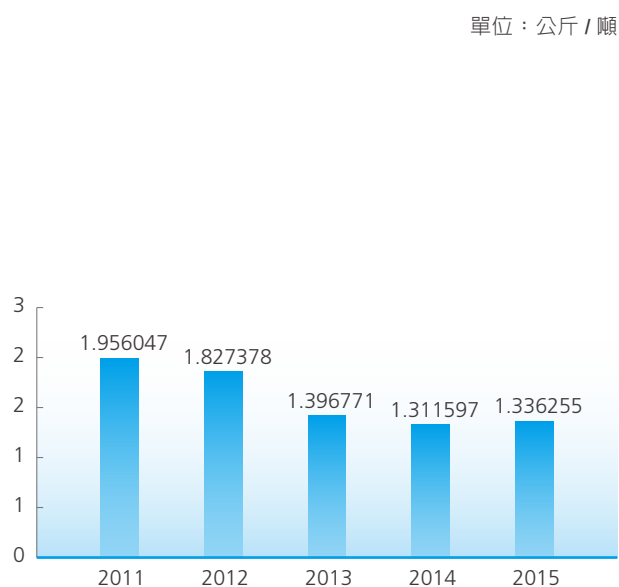
	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
廢棄物發生量 (噸)	1,294,809	1,337,788	1,393,628	1,327,670	1,259,273
產品 (噸)	27,402,375	30,266,165	32,048,095	32,843,065	33,834,040
單位產品廢棄物發生量 (公斤 / 噸)	47.25171	44.20078	43.48552	40.42467	37.21911
焚化掩埋 (公斤)	53,600,328	55,307,718	44,763,848	43,076,876	45,210,908
產品 (噸)	27,402,375	30,266,165	32,048,095	32,843,065	33,834,040
單位產品廢棄物焚化掩埋 (公斤 / 噸)	1.956047	1.827378	1.396771	1.311597	1.336255

註：資料來源：台塑企業廢棄物管理電腦資料庫

單位產品廢棄物發生量



單位產品廢棄物焚化掩埋量



2.環境友善共存

毒化物管理辦法與成效

台塑石化各廠毒性化學物質運作之場所及設施，皆依據毒性化學物質管理法規定，取得主管機關核發相關文件，並建立危害預防及應變計畫演練，於2015年進行8次相關演練，進而推動毒化物運作自主管理，確保毒性化學物質運作正常，降低危害發生。

為瞭解毒性化學物質運作之環境流布問題，本公司委託專業機構執行「麥寮廠區毒性化學物質運作之後果分析計畫」，目前已完成廠區運作第一類～第三類，共計5廠(處)12種次之毒性化學物質後果分析報告，並提供各廠及廠區消防隊等單位作為修正緊急應變及風險管理計畫之參考。

8次

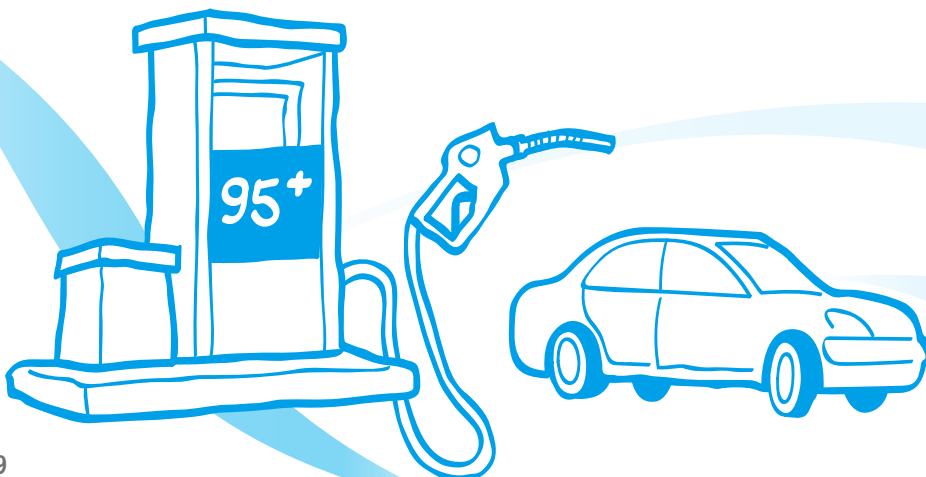
危害預防及應變計畫演練

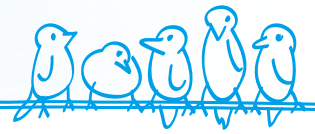
12種

毒性化學物質

5廠
(處)

完成第一類～第三類分析





廠區緊急應變演練



環境風險管理：

台塑石化為有效掌握土壤及地下水品質，自建廠之初即每季執行地下水監測；為確保洩漏污染事故能儘速獲得控制，經參考經濟部工業局土壤及地下水整治流程，並向美國專家請益後，針對已發現污染及潛在污染兩種情況，依據「土壤及地下水污染整治及檢測管理計畫」依污染程度分成五級予以控管。

第1級	土壤或地下水檢測結果超過法定管制標準者，除受地質環境影響外，由各廠處進行複測作業，複測確認後進行污染源斷源、阻絕及辦理污染場址整治作業，並檢視其變化趨勢
第2級	土壤或地下水檢測結果，超過1/2法定管制標準，或超過監測標準(僅有法定監測標準者)，除受地質環境影響外，由各廠處進行複測作業，複測確認後進行污染源斷源、阻絕及辦理污染調查評估作業，並檢視其變化趨勢
第3級	土壤或地下水檢測結果超過1/10法定管制標準，或超過1/2法定監測標準(僅有法定監測標準者)，除受地質環境影響外，由各廠處進行複測作業，複測確認後應進行臨近高污染潛勢區域清查，並針對可能產生洩漏之區域，進行防止洩漏作業，並檢視其變化趨勢
第4級	土壤或地下水檢測結果超過1/20法定管制標準、超過1/3法定監測標準(僅有法定監測標準者)，除受地質環境影響外，由各廠處進行臨近高污染潛勢區域清查，研判可能洩漏源及檢討防止洩漏方式
第5級	土壤或地下水檢測連續三次檢測值上升者，除受地質環境影響外，由各廠處進行臨近高污染潛勢區域清查，研判可能洩漏源及檢討防止洩漏方式

2.環境友善共存

污染土壤之緊急處理作法如下：

製程管路、設備發生洩漏異常，使製程液體滴落、流經未鋪面之土壤表面時，應立即進行緊急處理，以阻斷製程液體之洩漏

立即進行企業內部通報及立案管制

污染物有持續洩漏或滲漏之虞時，應暫停洩漏、滲漏之管線或儲槽使用，直到完全修復後，方可繼續使用該項設備

廠處人員於緊急處理後應進行受污染土壤之挖除並妥善處理相關污染物，以避免污染擴大

受污染土壤挖除後，應進行土壤檢測，確認受污染土壤皆已挖除並妥善處理後，再通知企業管理單位進行審查後，才可以新土回填後恢復原狀，並辦理結案作業

經污染調查確認土壤或地下水遭受污染達到法定土壤及地下水管制標準時，該廠處應規劃土壤或地下水污染應變措施工作：

污染場址整治計畫

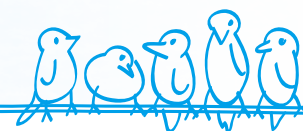
- 廠處遭環保主管機關公告為污染整治場址時，應提報法定「土壤、地下水污染調查及評估計畫」整治計畫中，整治技術的選擇，應能處理污染場址中之污染物，並考量技術成本及施工之方便性外，亦需能夠在預計之期限內達成整治目標

污染場址整治作業執行

- 整治作業執行前，必需先確定污染洩漏來源已去除、污染範圍調查已完成及對地下水文、地質資料已明確掌握，並以電腦管制定期進行改善進度及整治情形之檢討

污染場址解除

- 遭受污染之地區因採取適當措施或進行整治專案，依據核定之計畫書完成改善後，並依法向環保機關申請解除列管

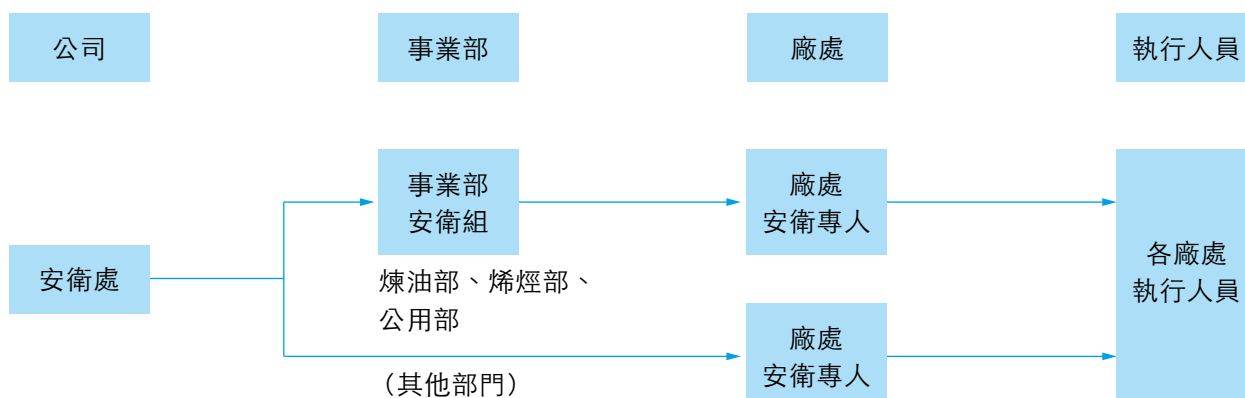


2.3 溫室氣體排放與能源管理

氣候變遷相關議題：

在溫室氣體排放以及環境影響等方面，我們一向致力於「工業發展與環境保護並重」的平衡發展。台塑企業自 2005 年 2 月 14 日聯合國京都議定書生效後，即成立溫室氣體盤查推動組織，依循 ISO 14064-1 之規範推動溫室氣體排放量盤查及查證等相關作業，並委由香港商英國標準協會太平洋有限公司台灣分公司 (BSI) 做 CO₂、CH₄、N₂O、HFCs、PFCs、SF₆ 等 6 種氣體相關的查證，以確保溫室氣體排放量的正確性。

溫室氣體管理架構圖



溫室氣體排放情況

	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
範疇一	29,581,892	27,272,088	28,028,092	30,039,781	29,766,908
範疇二	186,627	209,481	221,241	107,444	141,928
總排放量 (範疇一+範疇二)	29,768,519	27,481,569	28,249,333	30,147,226	29,908,837

單位：公噸 CO₂e

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の間接排放

註 3：全球暖化潛勢 GWP 採用 IPCC1995 年第二次評估報告 (SAR) 公告版，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，2015 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。

平時除執行環境監測及健康風險評估，並時時了解排放物對環境及民衆健康的影響程度外，也會參考引進世界先進的各種製程改善及污染防制技術，針對氣候變遷議題降低溫室氣體排放量，以確保發揮最大效益，並且符合永續經營的精神。

2.環境友善共存

• 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、設置靜電集塵器及袋式集塵器、設置低氮氧化物燃燒器及排煙脫硝設施、設置排煙脫硫設施(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，有效做好污染防制工作

• 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、儲槽氣封、廢氣燃燒塔尾氣全回收再利用處理

• 污染排放管制

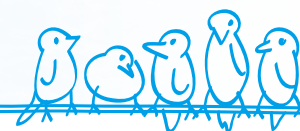
空氣污染物排放總量管制、空氣污染物固定污染源操作許可證管制、環評承諾排放標準管制

溫室氣體排放管理

溫室氣體排放分析表

	2010年 (A)	2011年	2012年	2013年	2014年 (B)	(A-B)/A
溫室氣體排放量 (CO ₂ e 仟公噸)	29,769	27,482	28,249	30,147	29,909	-
營業額(百萬元)	748,898	800,362	894,378	931,334	913,085	-
CO ₂ e 仟公噸 / 百萬元	0.040	0.034	0.032	0.032	0.033	17.50%

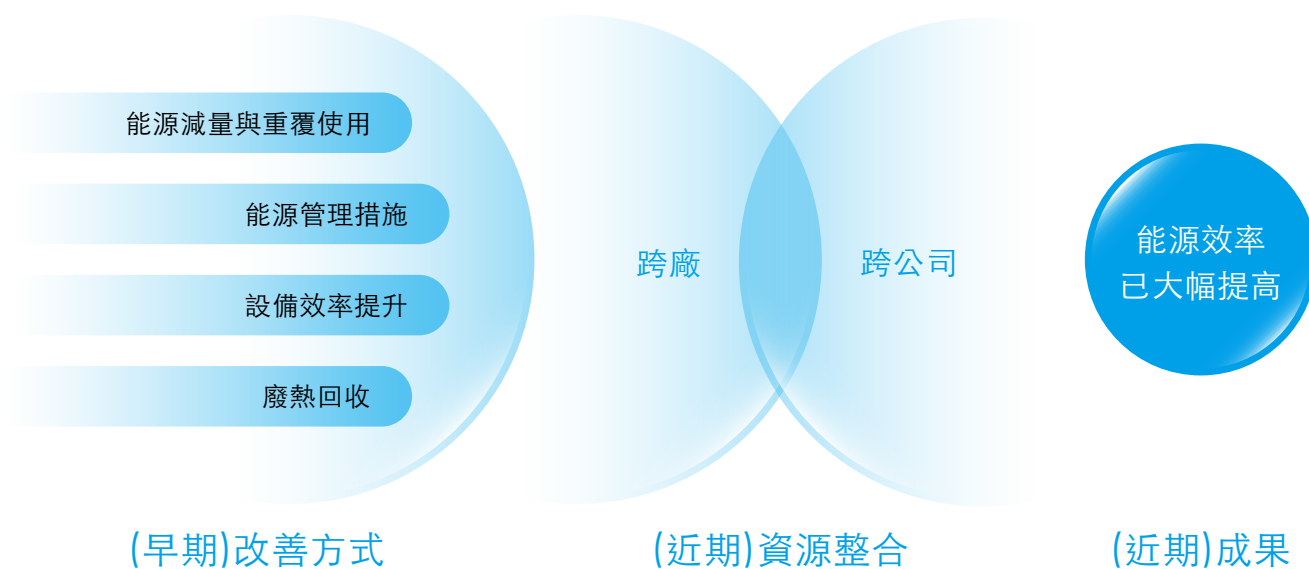
註：資料來源：台塑企業溫室氣體盤查電腦資料庫



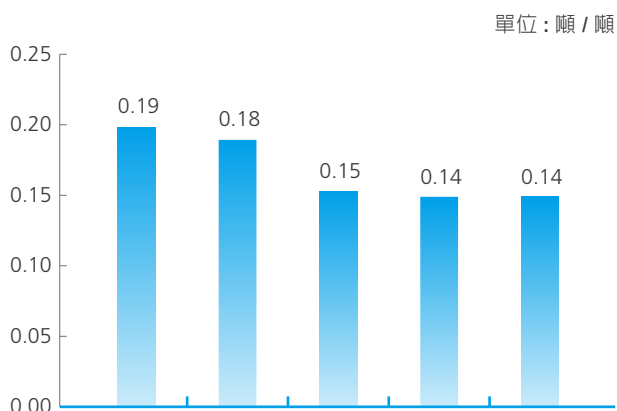
經以單位營業額溫室氣體排放量 CO₂e 做進一步分析，由 2010 年之 0.04 仟公噸百萬元降至 2014 年之 0.03 仟公噸 / 百萬元，降幅高達 17.5%。

能源管理：

早期改善方式為各廠自行針對製程能源使用減量、能源重複使用、廢熱回收、設備效率提升及能源管理措施等進行改善，因未有跨廠整合而無法發揮最大能源使用率；近年來經由不斷檢討強化跨廠及跨公司之資源整合，台塑石化整體的能源效率已大幅提高，達到廢熱充分回收再利用及減碳目的。

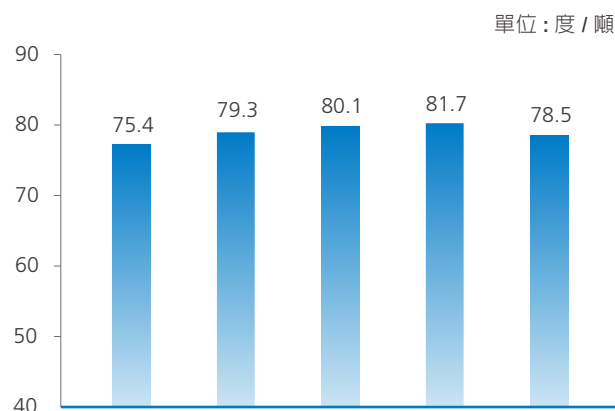


台塑石化歷年單位產品用汽量



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

台塑石化歷年單位產品用電量



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

2.環境友善共存

2015 年累積改善件數共 795 件，投資金額累積 38.0 億元；而麥寮園區全公司整年使用蒸汽 4,803 千噸，平均每小時用汽量為 548.3 噸，折算單位用汽量為 0.14 噸 / 噸；全年用電 2,657 百萬度，平均每小時用電量 303,272 度，折算單位用電量為 78.5 度 / 噸，都控制在合理的範圍之內。

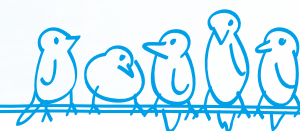


台塑石化歷年節能執行情形

項目 \ 年度	1999~2014 年	2015 年	累計量 (1999~2015 年)	持續進行中	總計
改善件數	661	134	795	183	978
節省蒸汽 (噸 / 小時)	701.4	39.7	741.1	47.1	788.2
節省電力 (仟度 / 小時)	82.3	16.9	99.2	24.9	124.1
節省燃料 (噸 / 小時)	78.4	1.8	80.2	5.1	85.3
CO ₂ 減量 (萬噸 / 年)	382.1	24.3	406.4	38.5	444.9
投資金額 (億元)	30.9	7.1	38.0	12.0	50.0

註：資料來源：台塑企業環保類改善案件管理電腦資料庫





2.4 打造綠色工作環境

麥寮園區 _ 工作環境綠化：

我們積極於麥寮園區的綠化行動，讓同仁在廠區工作之餘也有綠地可以沉澱身心，我們兼顧了工業發展及環境保護的兩全其美做法，**2,600** 多公頃的造陸面積中有多達 **30%** 的綠地，這將近三分之一的土地換來了 **141** 萬棵樹。

近年來積極推動各廠區及宿舍綠美化，目前麥寮園區自建廠起已經種植近 **200** 萬株喬木與 **39** 萬平方公尺的灌木，每年可吸收 **CO₂** 約 **13** 萬 **4** 千噸，相當於 **35** 座大安森林公園吸碳量；並且廠區面積有多達三分之一的綠地，提供同仁優質的工作與休憩環境。



麥寮景觀公園

麥寮園區景觀公園位在工業園區之行政大樓後方，公園的廣場圍繞著噴水池與行政大樓連成一線，為純白簡潔來設計打造，景觀公園內矗立著象徵台塑企業「勤勞樸實」精神之創辦人母親種菜雕像。在佔地約 **7** 公頃的園地內，綿長的步道四周綠草如茵，造景典雅美觀，不失為當地居民、外地遊客散步休閒的園地。

2015 年參訪園區團數共 **291** 團 (包含國內外廠商、學術機構、社會團體、政府機關及企業同仁等)，人數高達 **7,853** 人，且學術機構及社會團體參訪比例各佔 **36%** 及 **29%**。



麥寮鄉長
帶領小朋友
參訪



行政大樓
前合影



噴水池
前合影



公園
散步

2.5 綠色生產與環境會計

綠色生產：

台塑石化主動供應對環境友善的油品，配合國家能源政策之「綠色城鄉計畫」，自 2007 年 7 月起於桃園市與嘉義縣市供應摻配 1% 之生質柴油 (B1)，2008 年 7 月起全面供應 B1 柴油，2010 年 6 月起供應國內生質柴油添加比例提高為 2%，每年使用約 1.5 萬噸生質柴油 (B100)，可減少 4.3 萬噸之 CO₂ 排放。

惟部分中油加油站與遊覽車業者反應 B2 柴油品質衍生相關問題，經濟部於 2014 年 5 月 5 日公告修正「石油煉製業與輸入業銷售國內車用柴油摻配酯類之比率實施期程範圍及方式」，本公司配合政府政策已於 2014 年 6 月起停止銷售 B2 柴油，並供應不含酯類之車用柴油。

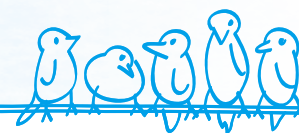


綠色能源實踐

台塑石化除積極減少能源耗用與溫室氣體排放之外，同時更致力於潔淨能源的開發與實現，目前麥寮園區結合企業投資 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，減少約 15 座大安森林公園的吸碳量。

綠色運輸

台塑石化於運輸上主要採取長途管線運輸取代油罐車長途運輸，有效達成節能減碳目的，油品儲運長途管線 12” 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，在雲林縣境總長約 10.2 公里，於 2007 年 6 月啓用輸油，路徑沿線人煙稀疏，除可供應北部民生及相關產業所需之用油，並可降低油罐車運輸過程排碳量。



段別	長度	油品別
麥寮廠至彰濱站	48km	
彰濱站至桃園站	146km	無鉛汽油、柴油、航空燃油
桃園站至台北站	35km	
合計	229km	
分支至桃園機場	5km	航空燃油

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；另每季實施陰極防蝕電位檢測，有效保護管線免於腐蝕洩漏，並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，及使用智慧型 PIG 檢測管線厚薄度，且於重要設施設置監視系統，加上輔以輸儲監控系統管控輸送作業。

此外，定期舉辦緊急應變演練、熟練器材使用及落實相關單位間聯防機制，提升整體危機處理的應變與處理能力，以維護公共安全。

環境會計：

台塑石化於 2009 年導入環境成本會計制度，並於 2010 年開始實施，將直接環境效益資訊納入環境會計制度，充分展現公司環保管理之決心與能力。

環境會計

環境成本

減輕、預防或移除以及改進資源的利用效率，而投入的資本投資與費用支出

環境效益

衡量執行環境保護活動而減少的環境衝擊，或改善的環境污染

2.環境友善共存

近三年環境成本明細表

單位：新台幣佰萬元

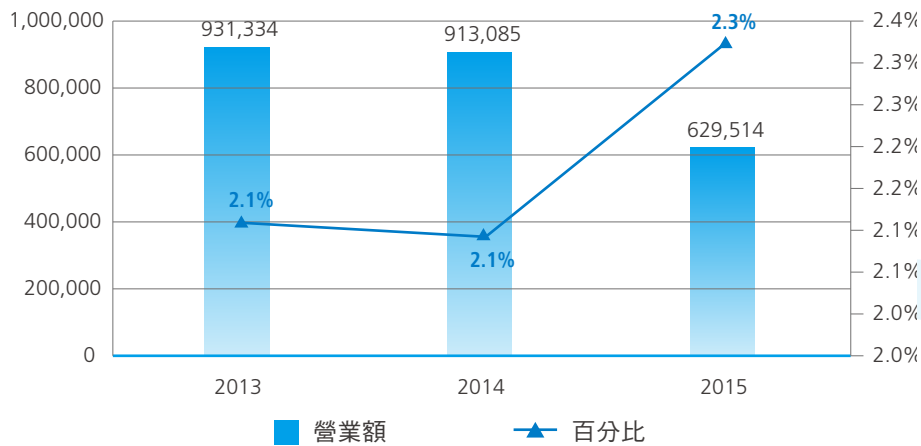
項目	2013	2014	2015
企業營運成本	17,968	17,208	13,961
供應商及客戶之 上下游關連成本	15	15	16
管理活動成本	349	302	271
研究發展成本	22	6	18
社會活動成本	3	2	146
損失及補償成本	3	1	1
規費稅捐及能源稅 等其他費用	1,326	1,609	245
合計	19,686	19,143	14,658

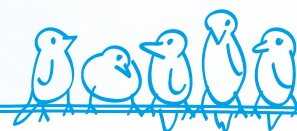
註：表內「企業營運成本」包含企業進行綠色採購衍生費用、對製造或銷售產品之回收及再製費用、推行環境保護而提供產品服務衍生費用等項目支出。

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：2015年本公司環境成本支出總金額為14,658百萬元，佔營業額629,514百萬元比率約2.3%。

環境成本佔營業額比例趨勢

單位：新台幣佰萬元







3 社會友愛共享

3.1 社會承諾與實踐	83
3.2 員工關懷與管理	86
3.3 溝通管道與薪資福利	94
3.4 職場安全與健康管理	100
3.5 麥寮園區永續發展	106
3.6 社會關懷與回饋	115

3.1 社會承諾與實踐

台塑石化秉持台塑企業理念，持續落實各項環境保護管理工作，並將在當地居民之福祉視為重要社會責任；並配合雲林縣政府於 2010 年提出「人與環境友善計畫」之構想，我們從生態環境、健康照護、產業促進三方面著手，積極提升地方發展，實現與地方永續共榮的營運方針。



麥寮園區專責研究單位：

對居住於麥寮園區週遭的居民，台塑石化負起應有的企業社會責任，針對居民最關心的海域生態與空氣品質議題分別於 2010 與 2011 年正式成立相關研究與諮詢委員會，用最直接的方式與在地居民做正向的溝通，以實踐與在地社區有愛共享的初衷。

2010年
海域生態影響評
估與諮詢委員會

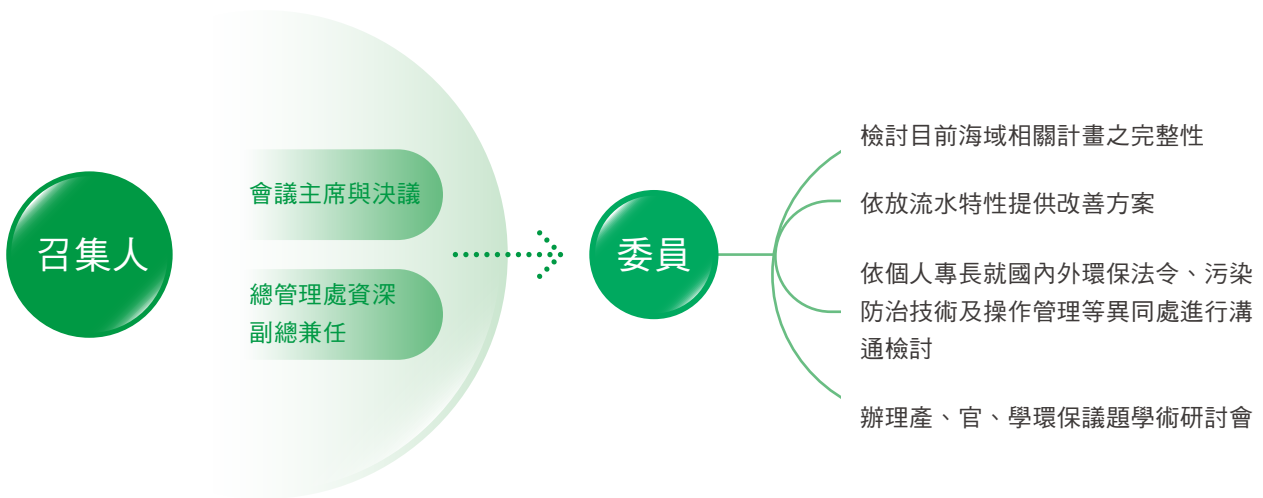
2011年
空氣品質影響評
估與諮詢委員會



海域生態影響評估與諮詢委員會

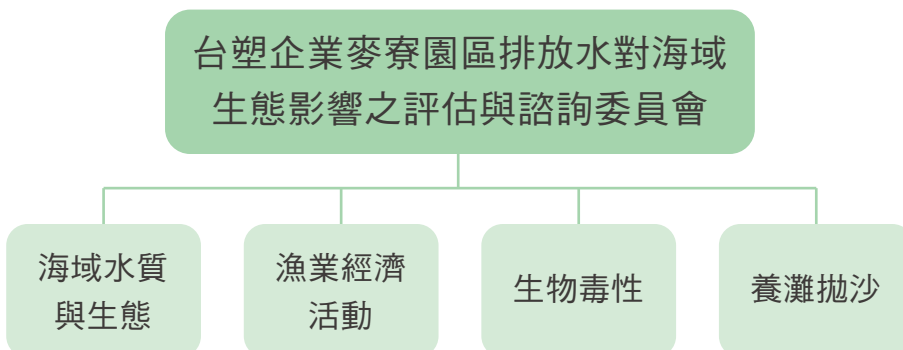
為使工廠的各項運作以業界最佳技術與最佳作業模式作為不斷改善之目標，本公司於 2010 年規劃成立「台塑企業麥寮園區排放水對海域生態影響之評估與諮詢委員會」。

海域生態影響評估與諮詢委員會組織架構



委員會每半年召開一次會議，提供橫向整合海域水質與生態、漁業經濟活動、生物毒性及養灘漂沙等相關計畫成果，協助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；另外，針對外界關切議題如麥寮電廠排煙脫硫放流水 pH 較低，有造成海域環境酸化之疑慮，亦在委員會

建議下，投資 20 億元新增曝氣池設施，本項設施已於 2014 年 12 月完工，明顯提升放流水之 pH 值，麥寮海域海水 pH 值現況已可達 pH8 以上，此外，我們持續委託客觀及具公信力之專業機構執行海域環境相關調查作業，釐清園區對周遭環境之影響。

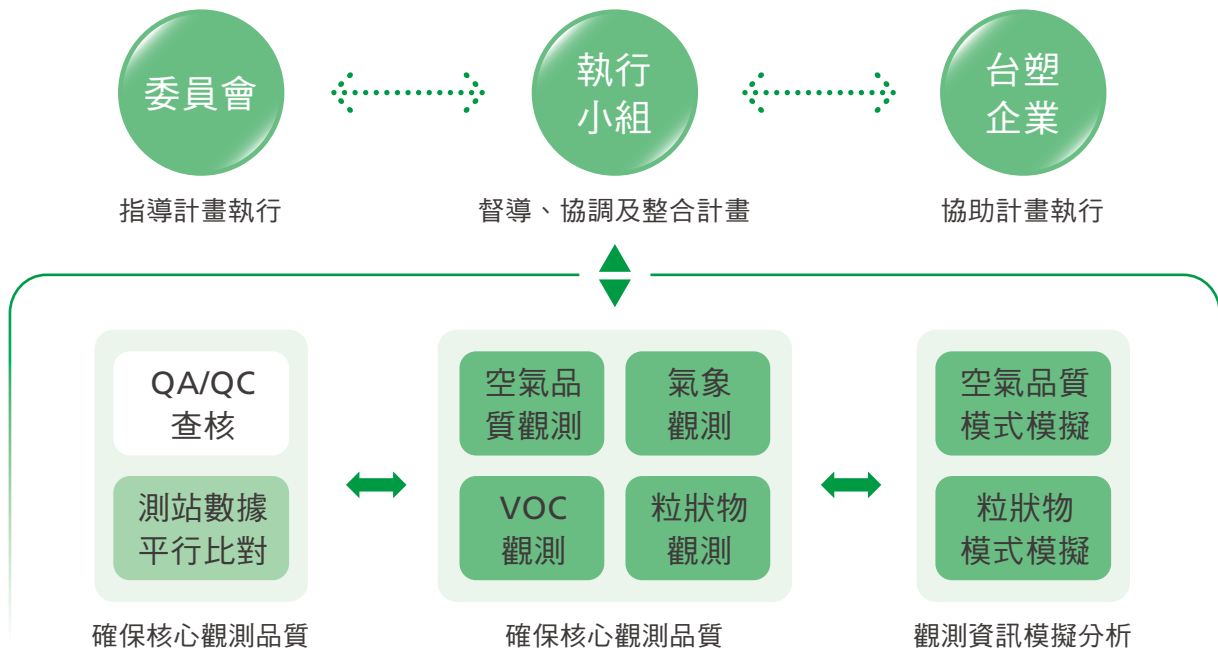


截至 2015 年調查結果，研判麥寮園區對附近海域水質、生態、漁產養殖期、漁業資源以及養灘拋沙等，並未發現可查覺之影響，將持續調查解析，確保當地居民的生活環境品質及海域生態環境之永續穩定。

空氣品質影響評估與諮詢委員會

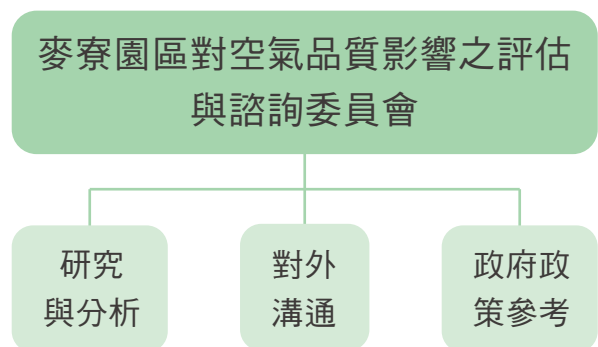
台塑石化有鑒於麥寮園區週遭的居民對於園區空氣污染排放的議題相當關切，本公司於 2011 年 9 月正式成立「麥寮園區對空氣品質影響之評估與諮詢委員會」，針對空氣污染議題做全面性的研究與分析。

空氣品質影響之評估與諮詢委員會組織架構



我們對於空氣品質監測數據分析做法已獲國際知名學者認同，除已於 2014~2015 年陸續投稿 7 篇論文至國際知名期刊，更受邀至國際研討會發表研究成果，2016 年再利用委員會研究成果所開發的方法，釐清 2015 年 9~11 月的 PM2.5 紫爆與六輕園區無關，進而促使環保主管機關正視露天燃燒對 PM2.5 的影響。顯見藉由嚴謹的科學研究，正確分析社會關切之空污議題，才能避免依個人意識型態不當解讀造成社會紛爭。

研究發現園區附近鄉鎮的空氣品質較台灣西部各縣市為佳，顯示園區對當地空氣品質影響有限；另斗六、埔里、嘉義等內陸地區長年空氣品質嚴重不良，經過前述方法解析數據後，顯示位於西邊沿海之麥寮園區排放影響極微，亦使政府正視露天燃燒、車輛排放、餐飲油煙等對 PM2.5 的影響，皆為台灣近年來空氣品質惡化的因素，欲改善台灣空氣品質，不能僅針對工業進行管制，而須全面規畫，使各污染源共同降低空污排放才會有明顯效果，對台灣本身也才能訂定合理之空氣品質標準及減量責任。



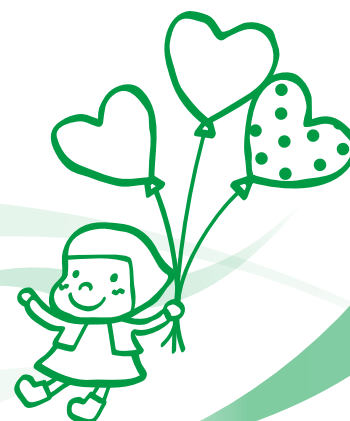
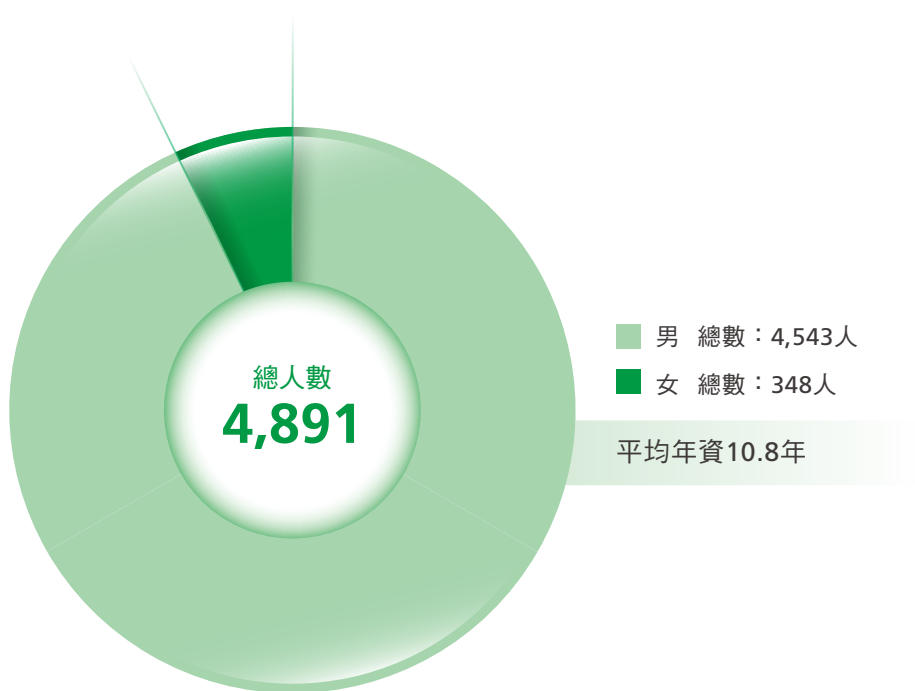


3.2 員工關懷與管理

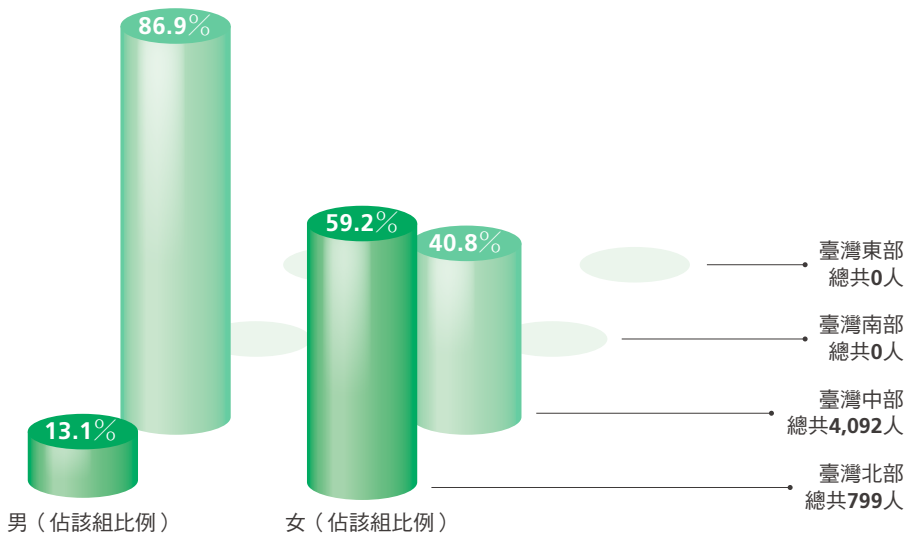
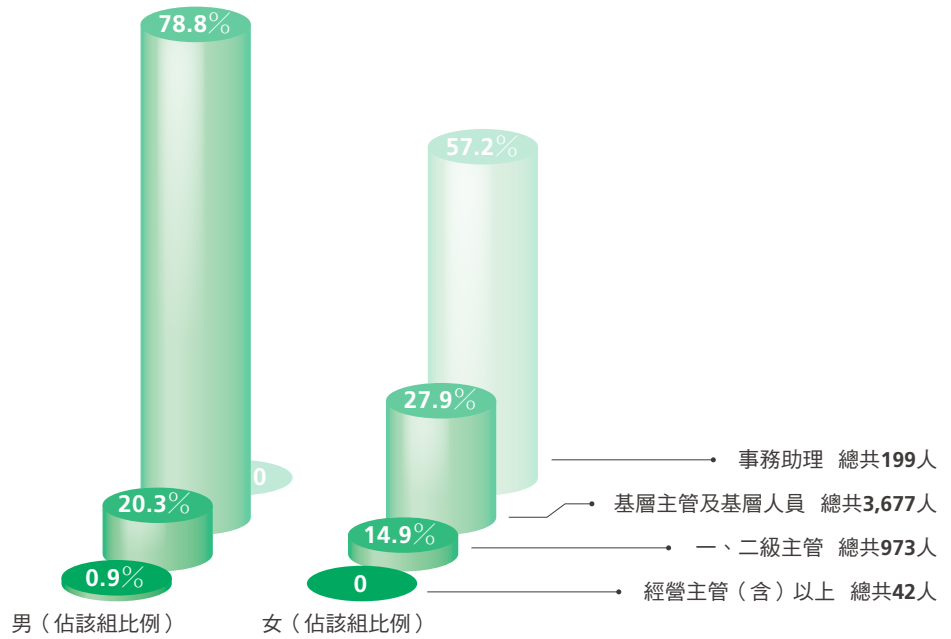
人力資源結構：

人力資本是企業最重要的資產，台塑石化建置企業人性化管理與環境，同時促進組織革新及同仁成長，提供具競爭力的薪資福利，並依據不同專業延攬理念與我們相契合的同仁，並建立多元溝通管道，廣納建議及保障相關權益。

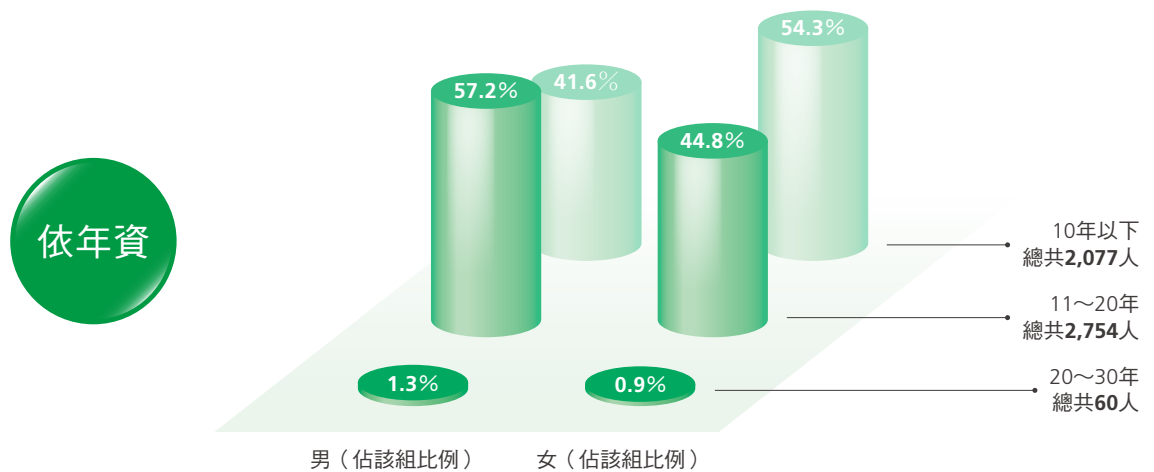
2015 年台塑石化正職同仁數為 **4,891** 人，平均年齡為 **40** 歲，男女所佔比例約為 **13：1**，其中又以 **40~49** 歲年齡層居多，學歷在大專以上比例約為 **66%**。基層主管以下人員以及工作地點在中部者各佔 **80%** 左右，平均年資 **10.8** 年，顯示同仁對於台塑石化的信任並願與公司一同成長。我們可以讓資深的同仁做到承先啓後的角色，也持續性的加入新血做組織創新的來源，從人力結構的根本上實踐企業永續經營的做法。



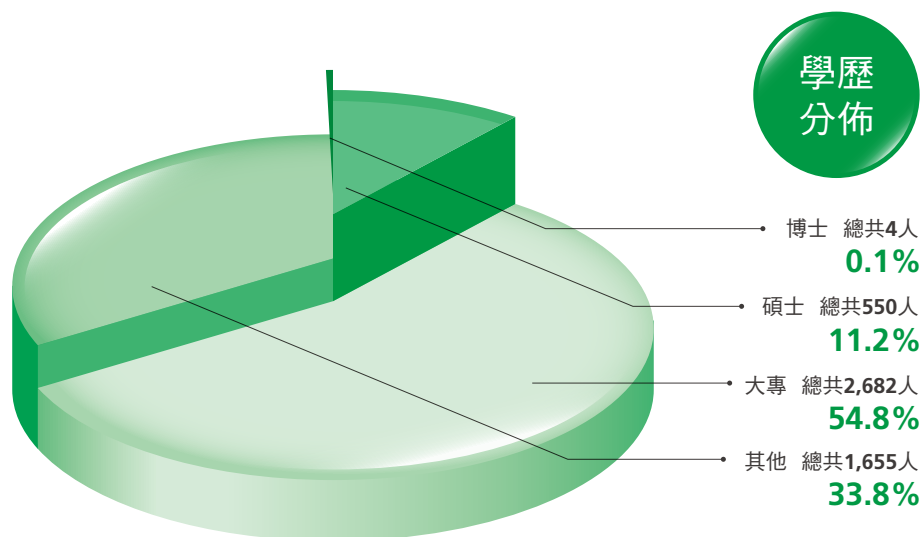
依級職別



依工作地點



依年資



人力資源配置與雇傭狀況

2015年正式人員比率為**96%**，非正式人員(如顧問、定期契約人員、工讀生)佔**4%**，近**4**年來僱用非正式人員比例已逐年下降，正式人員比例也都維持在**93%**以上，且**100%**均為本國人員。

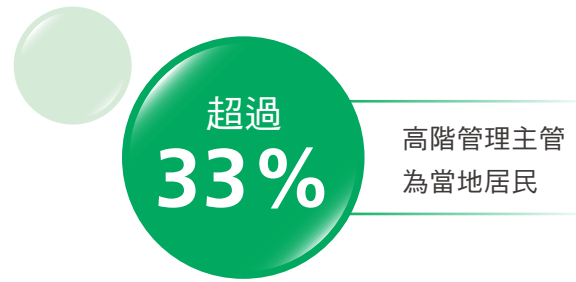
單位：人

近五年正式與非正式人員比率

人員別	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
顧問	3	8	8	11	14
定期契約人員	269	334	235	198	172
工讀生	22	27	28	24	27
非正式人員小計 A	294	369	271	233	213
正式人員 B	4,463	4,885	5,029	4,864	4,891
非正式 + 正式人員 合計 C	4,757	5,254	5,300	5,097	5,104
非正式員工比例 (A/C)	6%	7%	5%	5%	4%

3. 社會友愛共享

隨著企業持續發展，台塑石化對於基層新進人員之招募以回饋地方為原則均優先錄取當地居民；我們亦積極培養當地居民成為優秀管理幹部，近5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33%以上，顯示我們對在地發展的關注與實際做為。



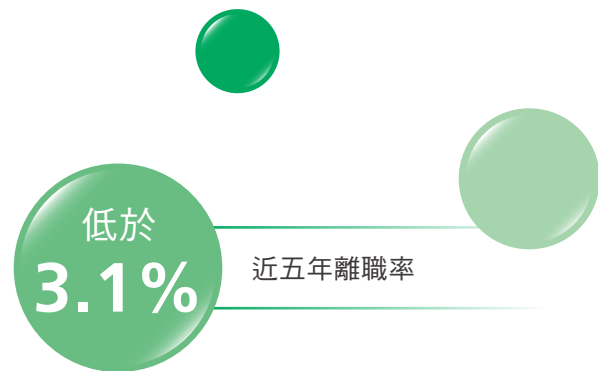
單位：人

近五年聘用當地居民擔任高階管理職務比率

年度	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
人數	326	343	360	362	360
當地比例 (%)	34.2%	33.9%	34.3%	36.0%	35.5%

註：當地居民係指員工戶籍地所在縣市與工作地點所在縣市相同者。

因外在因素與經營環境的影響，我們持續進行創新的組織管理與精簡的組成架構，台塑石化2015年離職人數共133人，離職率2.7%，近五年來員工離職率均維持在3.1%以下，相較於石化同業平均人員流動率12.2%明顯偏低很多，充分展現我們致力於同仁照顧及工作保障之成效，以及同仁對於本公司經營管理之強烈信任與認同感。



單位：%

近五年人員流動率

產業	年度	2011	2012	2013	2014	2015
	石油及煤製品製造業		7.2	8.0	10.1	8.5
	%	2.0	2.0	2.1	3.1	2.7
台塑石化公司	男	84	94	98	145	119
	女	5	3	5	5	14

註：資料來源：主計處 (時間數列資料查詢 - 退出生率)



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。2015年新進同仁共計166人，男性134人占81%，大部分新進同仁年齡在29歲以下佔74%，在台灣中部地區者佔57%。本公司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，從未以年齡、族裔、性別、性傾向、宗教、黨派、籍貫、婚姻、外貌、身心障礙或原住民等因素，予以差別對待。

新進同仁年齡別及區域別分布

類別	組別	男性人數	女性人數	類別	組別	男性人數	女性人數
年齡別	29歲以下	99	24	區域別	台灣北部	39	32
	30~39歲	33	8		台灣中部	95	0
	40歲以上	2	0				

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，故2015年未曾發生歧視事件並未有強迫勞動的事件發生；近五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。



育嬰留停

配合政府政策以及照護同仁原則推動育嬰留停方案，不限性別得依育嬰之實際需要提出留職停薪申請，2015年復職率為50%，留存率為100%。

單位：%

辦理情形	2013年			2014年			2015年		
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
實際申請育嬰留停人數	1	3	4	1	3	4	4	1	5
當年度應復職人數 (A)	0	3	3	0	3	3	3	1	4
當年度申請復職人數 (B)	0	3	3	0	3	3	1	1	2
復職率 % (B/A)	0%	100%	100%	0%	100%	100%	33%	100%	50%
留存率	0%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%

註：「留存率」指育嬰留停後復職員工留存一年以上之比率。

第三級 預防

1. 治療急用藥醫療管理
2. 調整工作
3. 傷病關懷方案執行

(Tertiary Prevention)
減少傷害

次級 預防

1. 異常率分析發現健康異常趨勢
2. 增加癌症篩檢
3. E化問卷調查+健康項目風險評估及衛教

(Secondary Prevention)
早期診斷

初級 預防

1. 員工身心健康促進、管理
2. 員工協助方案(EAPs)推行

(Primary Prevention)
預防發生

台塑石化為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

同仁健康關懷

我們對於同仁的健康管理分成三級，分為初級預防 (Primary Prevention)、次級預防 (Secondary Prevention) 與第三級預防 (Tertiary Prevention)，並且利用科學的分析相異常率及趨勢，每月規劃辦理主題式健康宣導活動及講座、臨廠服務醫師諮詢、醫務所便利就診服務等，並進一步整合企業資源，結合長庚醫院提供醫學中心級的醫療與保健服務，推動預防醫學與疾病防治，加強員工健康意識，以達健康生活及促進之目標。

台塑石化每年針對同仁實施健康檢查，基於照顧同仁、考量國人疾病趨勢、預防重於治療之精神，提供優於法令規定每年對所有同仁實際年齡實施

健康檢查，並且增加： α 胎兒蛋白、癌胚胎抗原檢查、口腔癌篩檢等代謝症候群及癌症篩檢項目，強化同仁們健康一級預防之健康管理，並補助同仁及眷屬至長庚醫院之就醫費用。

對於從事噪音、特定化學物質等特別危害健康作業之同仁，進行特殊健康檢查及實施健康分級管理，至 2015 年止同仁受檢率為 100%，且特殊健康檢查結果並無異常案例。

年齡	健康檢查頻率
<30 歲	每 5 年檢查一次
30-45 歲	每 3 年檢查一次
45-65	每 2 年檢查一次
≥ 65	每年檢查一次



異常個案追蹤

台塑石化將同仁健康置於第一優先考量的議題，護理師依據每位同仁健康檢查報告書進行個別異常追蹤，同時給予衛教資訊及諮詢；並結合健檢服務機構及辦公室自動化系統 e 化設計健康關懷提示及產傷病假關懷提示，並將諮詢及關懷結果主動提示同仁主管了解同仁的健康狀況並給予即時的關照。



工作與生活平衡

我們為增進同仁工作與生活的平衡，設置員工活動中心，如規劃籃、羽、排球場、桌球室、健身房…等。2015 年麥寮廠區管理處辦理的文康活動計 41 場，例如電影 (音樂) 欣賞、象棋、五子棋、慢跑、各類球類比賽 (桌、網、羽、排、籃、壘、保齡球等) 費用約 165 萬元，本公司參加人數有 3,300 多人。為尊重同仁結社的權利，福委會另有 30 個社團，參加同仁約有 900 多人，每週或隔週舉辦活動，提供多元化的選擇，讓同仁生活與工作能取得平衡。一方面讓同仁在工作之餘可以透過相關活動放鬆身心，另一方面也可強化跨部門的互動。

健康關懷提示表(醫護人員)	
本單編號: 81040807	出表日期: 1040802
公司: (8)台塑石化	廠區: (13)麥寮
部門主管: 陳	醫護人員: 翁
依此清單覽覽下列文件可點閱詳細表，將獲其諮詢建議。	
1 部門: 31D	檢查類別: 2.一般健檢
姓名: 丁	檢查日: 1040830
職務名稱: 基層維護班班長	異常類別: A
企業分機: 435-5555	醫護人員建議:
2 部門: 31D	檢查類別: 2.一般健檢
姓名: 廖	檢查日: 1040830
職務名稱: 公辦技術員	異常類別: A
企業分機: 435-523	醫護人員建議:
3 部門: 31D	檢查類別: 2.一般健檢
姓名: 廖	檢查日: 1040703
職務名稱: 公辦技術員	異常類別: A
企業分機: 435-524	醫護人員建議:



員工協助方案

台塑石化於 2014 年 6 月開始推動「員工協助方案」，建立協助平台透過反應、溝通、預防及確認相關影響同仁工作表現的個人身心問題。同時，透過宣傳活動、各層組織成員確定、訓練執行、外圍組織建立、網站及相關管理準則等推動作業陸續完成本公司員工協助方案作業。

我們也不定期發送健康衛教資訊，並辦理健康講座，配置醫務室及醫護人員，提供醫療服務與諮詢，並不定期辦理體重管理、戒煙門診、預防保健等健康促進活動，並與董氏基金會合作辦理「企業紓壓日」，務求讓同仁們達到身、心、靈的平衡。

台塑石化為了解同仁在公司、主管、家人、同事等方面所感受到的支持程度，以及同仁對生活所感受的幸福程度，2014 年已著手進行員工滿意度調查，俾作為推動「員工協助方案」之參考，讓公司推行的專案能更符合同仁們的實際需求。

工作面

- 工作調整與復工協助制度建立
- 員工引導、工作適應、職位轉換

生活面

- 法律諮詢管道建立
- 生活協助、法律財務

健康面

- 心理諮商管道建立
- 戒菸、酒、健康飲食、健康促進、壓力管理、心理衛生





3.3 溝通管道與薪資福利

勞資溝通及協商管道：

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，均能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。同仁可經由福利委員會、勞資會議、工會、職業安全衛生委員會等組織，透過定期召開之會議，向公司提出建議，也可透過申訴制度反映問題。

2015 年台塑石化並沒有任何侵犯當地居民人權事件發生，透過內部正式申訴機制立案的人權問題件數也為零，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		資方	勞方	會員	資方	勞方
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	3,300	26	13
比例	29%	71%	50%	50%	82%	67%	33%
2015 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	
2015 年提案項目	111		60		52	8	
完成項目	107		55		49	5	
正在進行中	4		5		3	3	
項目完成率	97%		92%		95%	63%	

福利委員會

同仁可透過福委會提案反應相關福利意見，我們也在同仁經常出入的地點設置實體意見箱、資訊系統設立網路意見箱，並設有「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

本公司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），每二個月召開一次定期會議。2015 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 60 項，都能獲得有效解決。

工會

台塑石化工會每三個月召開一次理監事會，2015年提案計 52 項，其中納入健康 (如建請增加健檢項目、飲用水質加強檢驗等) 與安全 (如增設腳踏車道、路凸、凸透鏡及路面改善；增加監視器取締違規車輛；增加通勤交通車減少車禍事故等) 相關議題者各有 10 項，都能獲得回應與解決。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。

職業安全衛生委員會

本公司職業安全衛生委員會委員共計 39 人，每三個月就召開一次相關會議，2015 年提案計 8 項，已完成 5 項作業。

薪酬與福利：

台塑石化同仁薪資待遇均優於基本工資，且為了吸引及留任優秀人才，薪資均居於業界中上水準。新進人員薪酬標準係依職務所需人才之學經歷等條件而訂定，未因男女而有不同的薪資標準，錄用後則視其工作表現逐年調薪及晉升，給予相對應之薪酬；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 180%，擔任事務員起薪約為基本工資之 155%。

單位：%

職級	女	男
二級主管 (含) 以上人員	100	138
基層主管 (含) 以下人員	100	134

註：2015 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。

福利制度

為能服務及照顧所有同仁各項生活需求，在麥寮廠區設有管理部，負責後勤支援與福利服務等相關業務，此外每年皆會辦理管理處績效評核及服務滿意度調查，以提升服務品質。

A. 保險福利

公司除了為員工投保勞工保險、全民健康保險外，福委員亦為每位員工投保團體意外險、團體壽險等，讓員工享有更完善之保障。

B. 退休福利

按月提繳勞工退休金與提撥勞工退休準備金，於員工達到法定退休條件時依法給付退休金，另提供退休紀念品。

C. 婚育福利

- (A) 員工本人或親屬發生結婚或喪亡時，公司致贈賀金 (奠儀 / 品)，並補助各級主管致贈賀金 (奠儀)，福委會對員工結婚或配偶生育，亦另贈賀金。
- (B) 廠區設哺乳室，提供員工於上班時間之哺乳 (集) 乳需要。
- (C) 依法提供撫育假，符合條件之員工得依撫育需要調整工時。

D. 健康照護福利

- (A) 提供優於法定年限的員工定期健康檢查。
- (B) 對於從事噪音、特定化學物質等特別危害健康作業員工，主動安排進行特殊健康檢查及實施健康分級管理，例如：甲型胎兒蛋白、癌胚胎抗原及口腔黏膜等篩檢項目。
- (C) 補助員工及眷屬至長庚醫院之就醫費用，另健康檢查亦享優惠折扣。
- (D) 設置員工活動中心，如規劃籃、羽、排球場、桌球室、健身房...等。



(E) 不定期發送健康衛教資訊，並辦理健康講座。

(F) 配置醫務室及護理人員，提供醫療服務與諮詢，並不定期辦理體重管理、戒煙門診、預防保健等健康促進活動，並與董氏基金會合作辦理「企業紓壓日」。

E. 休假福利

提供員工特別休假、婚假、喪假、公假、公傷假、陪产假、產假、病假、生理假、事假、家庭照顧假、遷調假、防疫假、外派人員返台探親假等各類假別。其中，病假、部份親屬之喪假的給薪標準均優於勞動法令標準。

F. 生活福利

- (A) 提供春節、端午節與中秋節禮金。
- (B) 生日與三節禮品 (券)。
- (C) 規劃特約國外旅遊，並補助春秋季郊遊及年終聚餐等活動。
- (D) 廠區設置員工餐廳、單身宿舍及眷屬宿舍、福利大樓、販賣部、理髮部、圖書館、招待所、保齡球館等。
- (E) 購買關係企業內上市公司股票之獎勵金。
- (F) 提供子女獎學金。
- (G) 關係企業資源共享及特約商店優惠。

G. 員工餐廳福利

- (A) 員工每日伙食之用餐補助。
- (B) 餐廳食材定期檢驗農藥殘留。
- (C) 福委會推派福利委員所組成之廠區伙食委員會遴選 HACCP 伙食承攬商，並共同參與菜單設計，以及供餐品質、環境衛生之監督。
- (D) 特殊節日推出應景菜色及春節期間出勤加菜，慰勞員工辛勞。

H. 員工關係促進

- (A) 每年規劃精彩年終晚會及摸彩活動
- (B) 補助社團活動，例如 2015 年對於 30 個社團共補助 76 萬元。
- (C) 舉辦企業運動會，鼓勵運動風氣，並表揚優良從業人員，頒給獎牌及獎勵金。
- (D) 針對服務年資每滿 5 年，即依年資發給紀念金幣一枚，以示感謝。
- (E) 辦理各種旅遊健行、運動比賽、文藝展覽、生活講座，豐富員工之身心靈。

I. 人身安全及家庭照顧

- (A) 提供難燃布料之作業服裝，並提供安全皮鞋，保護人身安全。
- (B) 針對員工因公務致死亡者，優於法令發給死亡補償，不以勞保給付抵充（法令規定可抵充）；另針對非因公務致死亡者，亦優於法令發給最低 6 個月平均工資之慰問金。
- (C) 法令未規定，但針對員工死亡者再另發給 65 萬元～ 257 萬元撫卹金（區分因公、非因公）。

J. 派外福利

為出差及派駐海外人員公費投保意外險、旅行平安險等。

勞退機制與退休照護計劃

台塑石化依政府法令提撥退休金，惟調任台塑企業內其他公司服務者，除年資照計外，調動生效後應一律適用「勞工退休金條例」，當中若因公司需要而調動原適用「勞動基準法」退休金制度者，其退休時按新制退休金計算所領退休金若低於依舊制退休金計算之退休金時，得由調入公司核補差額。

為感謝退休員工對本公司的卓著貢獻，配合台塑企業於 2013 年成立「退休人員聯誼會」，鼓勵

3. 社會友愛共享

退休人員加入會員，可在住家就近參加各分會活動(計有宜蘭、北市、北桃、彰化、嘉義、高雄等 6 個分會及 1 個總會)，每年由公司提撥補助每人 1,000 元，截至 2015 年底參加共有 38 名會員，透過舉辦交誼活動，聯繫退休員工的感情。

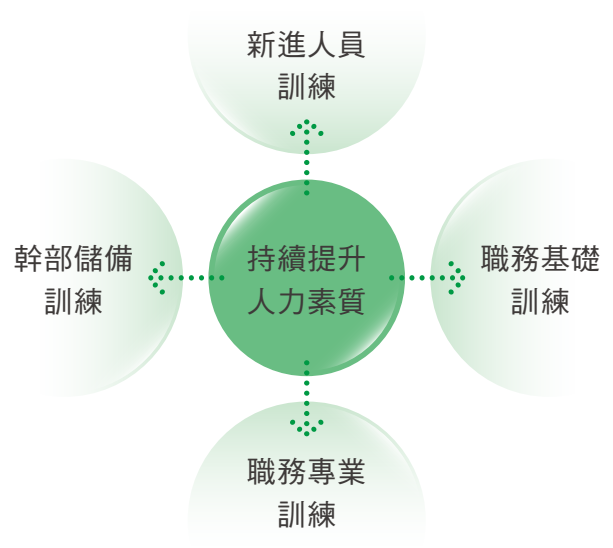
績效管理與教育訓練：

績效管理

台塑石化的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。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。

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效果。績效考核制度範圍包括所有同仁，每月定期工作評核成績，作為效率獎金核發基準，年底彙總提供主管評核同仁年終考績之參考，以確保工作考核之客觀性。年終獎金及酬勞發放對於考績獎勵的部份，則依考績等級核給 40~130%，至於同仁平時如有特殊優良或異常之行為表現，均予適當之獎懲。

訓練體系



台塑石化對於人員的培養已發展一套完整的訓練體系，透過 e 化訓練管理系統，循序漸進的完成各階段訓練，目前培訓體系可分為新進同仁職前訓練、職務基礎訓練、職務專業訓練、幹部儲備訓練。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。

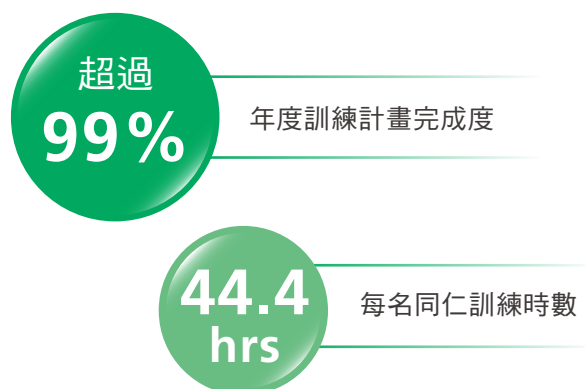


台塑石化公司員工教育體系

訓練別 項目	新進人員職 前訓練	職務基礎訓練	職務專業訓練	幹部儲備訓練
訓練對象	新進正式從 業人員	A. 新進一般基層 B 職 類人員及新進事務大 專、高商職務人員 B. 基層主管以下人員及 事務大專、高商人員 職務調動者	一級主管以下從業人員	A. 基層主管儲備訓練 B. 二級主管儲備訓練 C. 一級主管儲備訓練
訓練時機	新進正式從 業人員報到 後	新進或職務調動人員到 職三個月內	單位設備更新、製程改善等 工作條件變更時，各單位需 配合實際需要辦理訓練	訓練主辦單位配合各部門推薦 人數排定訓練梯次及日期
主辦部門	A. 事務職務 第一、第 二類人員 由總管理 處辦理 B. 一般基層 人員由廠 區管理處 辦理	新進人員所屬部門	A. 全企業性之職務專業訓練 由總管理處總經理室主辦 B. 全公司性之職務專業訓練 由公司總經理室主辦 C. 全事業部性之職務專業訓 練由事業部經理室主辦 D. 各廠處專屬之職務專業訓 練由各廠處務室主辦	A. 基層主管一級及二級儲備訓 練由各公司總經理室主辦 B. 一級主管及二級主管儲備訓 練由總管理處總經理室主辦
訓練方式	於報到後集 中開班訓練	於工作中或工作外之時 間，視需要個別指導或 集體開班訓練	於工作中或工作外之時間， 以課堂授課或實作訓練	分批於企訓班或公司訓練班， 以課堂授課方式訓練
課程內容	由主辦單位 依人事、薪 資、考勤、 福利、工業 安全等訂定 課程內容	部門主管依工作規範、 辦事細則以及職務相關 之基本知識、技術訂定 訓練科目、時數及評核 方式，呈事業部副總經 理核准後據以實施	A. 依機能別劃分，將各機能 別之制度及實務設定為訓 練課程 B. 擇定各職務之相關知識與 技術，分別排定訓練	A. 基層主管級儲備訓練：各項 管理概念、實務及工作教導 B. 二級主管儲備訓練：各項管 理制度及實務 C. 一級主管儲備訓練：各項管 理改善實例及管理理念

台塑石化重視同仁的職涯規劃及成長，自進入公司後，即安排各項職前訓練、職務基礎訓練，並定期安排工作輪調及接受各項專業訓練，各單位並須擬定年度訓練計劃，針對各項重大法令、新技術及制度辦理研習，使同仁時時接受最新知能。

2015 年平均每名同仁訓練時數約 44.4 小時，其中一級主管平均訓練時數為 7.7 小時、二級主管為 19.1 小時、基層主管 48.0 小時、基層人員 53.2 小時。



3. 社會友愛共享

年度 \ 職級	一級主管	二級主管	基層主管	基層人員	全公司平均時數
2013	9.2	23.8	43.1	36.2	34.4
2014	19.5	17.4	35.3	35.0	31.7
2015	7.7	19.1	48.0	53.2	44.4

註：2015 年平均每名男性員工訓練時數約 47.0 小時，女性員工約 11.5 小時，其中女性員工因 57.2% 擔任事務助理工作，工作所需之專業訓練項目較少。

為配合各單位作業及安全需要，加強安排及輔導員工取得相關專業證照；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，另為提升員工對於人權及工作安全等意識，亦不定期辦理勞工安全衛生、勞動基準法，性騷擾防治及性別工作平等法等課程。2015 年度本公司共辦理 4,210 項訓練課程，合計 43,403 人次參加訓練。

e-learning 數位學習

本公司由台塑企業集團自 2000 年起開始發展 e-learning 數位學習系統，設有「員工學習網站」，提供各類網路課程、文章、演講活動等學習資源，另自 2005 年 4 月起每月發行「學習電子報」，通知同仁上網學習，即時獲得最新學習資訊拓展新知。2015 年新增 87 套課程，累計已有 902 套課程，e-learning 數位學習系統可使同仁隨時上網學習，較傳統安排時間集中授課更有效率，且可節省實體教室設備、講師鐘點費等成本。



知識管理系統

台塑石化亦透過台塑企業集團從 2000 年起著手推動知識庫管理系統，將各類制度及各單位具啟發性與參考價值的知識、技術經驗等文件建置於共享平台，方便同仁隨時分享及查閱，有效傳承企業知識管理。目前依機能別共建置有 11 類，超過 2 萬筆資料。

警衛人員訓練

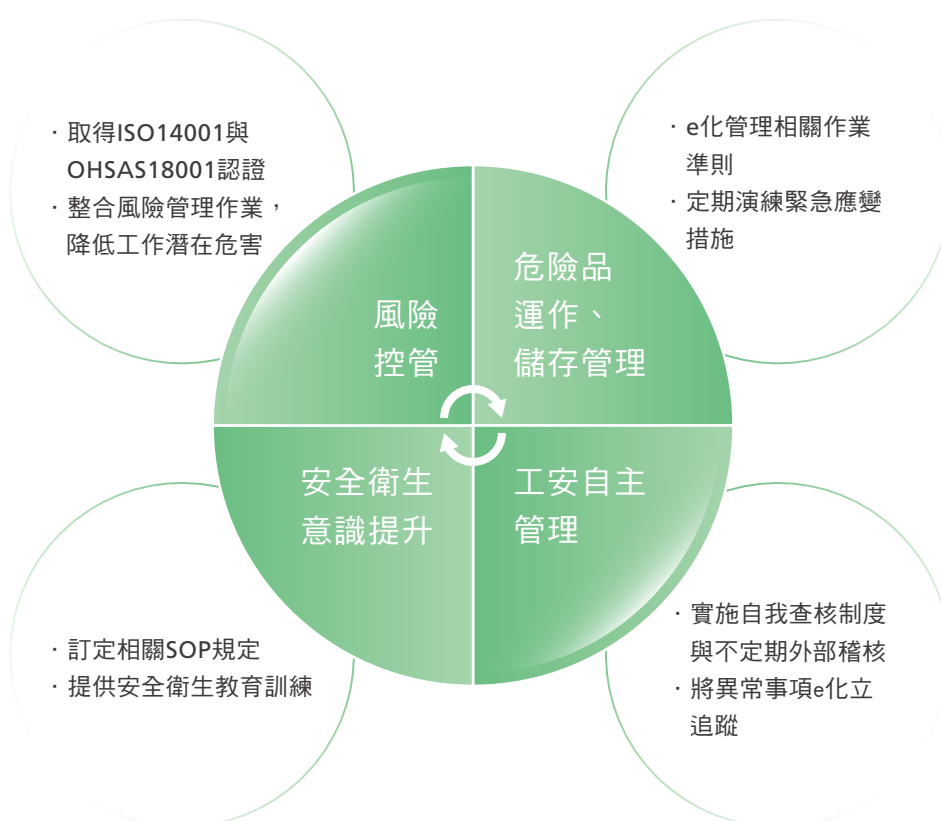
台塑石化所屬廠區及台塑大樓之門禁安全管理，均由企業內部警衛同仁負責。我們所有警衛人員須受過完整的警衛專業課程訓練，包含：工業安全（消防、急救、安全與衛生）、警衛工作規範、出入廠管理規則及相關規定、相關法令常識（刑法、民法）、人權相關訓練、體能訓練及擒拿、消防車等駕駛訓練等，同時，每月進行規章制度測驗及體能測驗，以維持其良好的專業水準及體能。另外，也針對執勤中現場實例及案例研討進行分享，包括：緊急事故應變處理、電話禮儀、執勤禮儀等訓練，以避免逾越勤務守則或侵犯人權之事件。



3.4 職場安全與健康管理

職場安全管理：

提供給同仁安全的作業環境是我們的責任，台塑石化十分注重同仁意見，以「安全、關懷」作為管理準則，除了依法做好風險控管、化學品運作、儲存管理外，亦規劃推動同仁自主管理及安全訪談，提升危安意識，從根本做起來降低作業環境可能發生之危害。



風險控管

除取得 ISO-14001 認證外，台塑石化相繼取得職業安全衛生管理系統 OHSAS-18001 驗證，建置完成作業危害鑑別、風險評估等風險管理系統，並配合台塑集團推動高危害製程風險管理、風險管理與設備可靠性評估作業 (RBMI Reliability Based Mechanical Integrity) 結合、公共管線風險評估作業，力求風險管理完整性，改善工作降低潛在危害。

危險品運作、儲存管理

對公共危險品之運作、儲存管理，依工安、環保及消防主管機關所頒佈之法規，制定相關之危害物及有害物通識管理準則以及透過電腦 e 化管理，定期實施緊急應變演練強化消防自主防護。

3.社會友愛共享

工安自主管理

為使同仁體認唯有從本身做好自主管理，配合集團推動設備設施及作業安全管理之自我查核制度，各廠處依責任作業分責執行自主檢查及稽核，總管理處安衛環中心、公司總經理室、事業部經理室之安衛部門執行定期、不定期或專案之外部稽核，檢核異常輸入資訊管理 **Management Information System(MIS)** 電腦立案管制及改善事項及進度跟催、異常案例宣導訓練，確保製程設備運轉及作業安全。

安全衛生意識提升

為提升同仁安全衛生意識，結合作業場所可能發生之危害、虛驚事故即發生職災案例，發行「作業危險提醒卡」、「每月環安衛通報」、「簡單易懂的生產現場安全管理 128 則」給員工，並透過辦理教育訓練、安全觀察及訪談，隨時提醒員工作業，須依據 **SOP** 規定才能避免危害。

職業災害防制管理：



均低於國內外職業暴露容許濃度



AIHA (American Industrial Hygiene Association，簡稱 AIHA，美國工業衛生協會) 檢測

為掌握同仁工作環境實態及評估危害因子暴露情況，作為工作環境改善之依據，自 2012 年起本公司於法令規定外，另委託職業衛生專業團隊依據美國 AIHA (American Industrial Hygiene Association，簡稱 AIHA，美國工業衛生協會) 規範進行作業環境監測

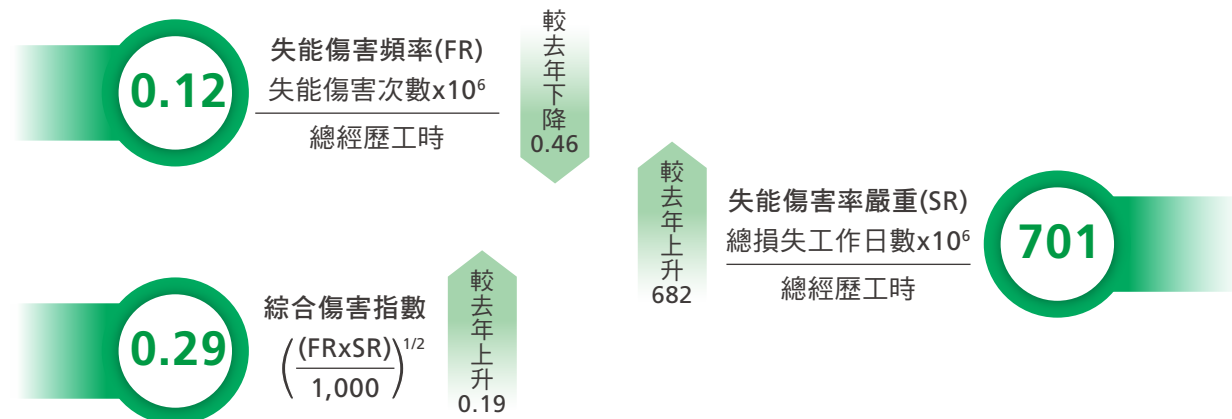
直至 2013 年計實施 6 個廠處、152 個工作場所及 978 人次個人暴露測定，其化學物質測定結果均低於國內外職業暴露容許濃度，並將結果公佈同仁周知，持續強化職業衛生管理。

2015 年度職災管理

2015 年，公司同仁重大職災千人死亡率為 0.24、傷害頻率 0.12、傷害嚴重率 701、綜合傷害指數 0.29 與往年相比，發生件數及傷害頻率皆下降，顯示近年來藉由加強同仁危害辨識能力及安全宣導、強化各項機械設備本質安全，落實防護器具穿戴及遵守標準作業程序要求，已可稍微降低人員傷害之嚴重度，歷年無因職業病造成誤工的情形。



2015 年重大職災千人死亡率 0.24



歷年工傷比率

	年平均勞工人數			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					
2013	4,001	143	4,144	1,089,341	8,714,725	8	12,078	0.92	1386	1.13
2014	4,004	146	4,150	1,041,286	8,690,300	5	165	0.58	19	0.10
2015	4,000	145	4,145	1,031,974	8,562,640	1	6,000	0.12	701	0.29

- 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) / 1000)^{1/2}
- 近三年均為男性發生工傷事故，發生地區均為雲林縣麥寮廠區，2015 年因公死亡數 1 人 (墜落)。

2015 年勞工缺勤與承攬商工傷件數

	2015 年勞工缺勤數據			2015 年承攬商工傷件數	
	缺勤時數	總經歷工時	缺勤率	總發生件數	總損失日數
男工	26,715	8,562,640	0.31%	7	288
女工	2,460		0.03%		

- 2015 年承攬商死亡率: 0

3. 社會友愛共享

製程安全管理

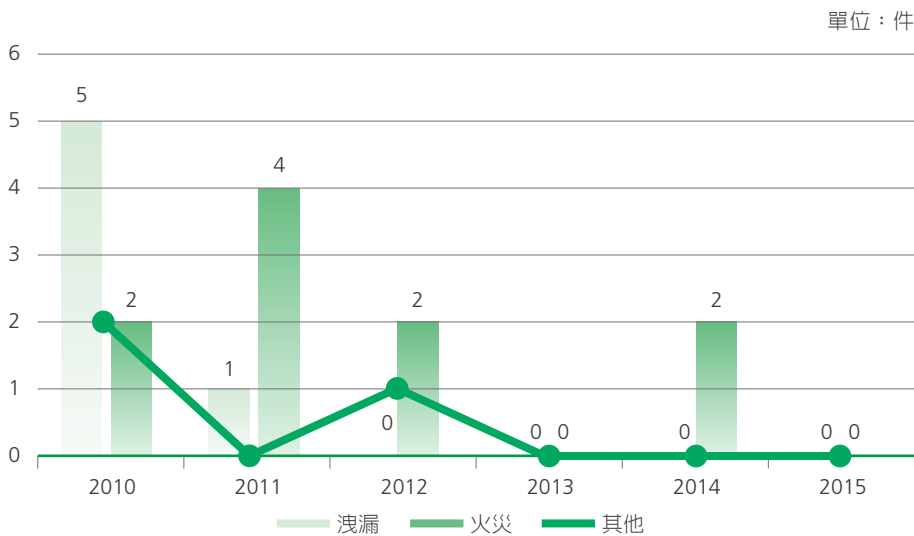
台塑石化對於製程安全管理除了遵守政府相關法令外，對於相關安管流程以零災害的目標持續優化，我們於各廠區內由主管、安全衛生管理人員、醫護人員及工會代表設立組成「安全衛生委員會」，除了針對安衛環事項提出檢討事項，包括：承攬商管理、防護器具管理、作業場所管理等，還會於每季定期會議中表揚績優單位。

台塑石化自 2010 年迄今，因營運活動所發生之製程安全事件累計有 19 件，2015 年無任何一件製程安全事件發生，台塑石化針對每件製程安全事件發生時，我們會由各領域專家組成調查小組啟動事故調查以確認真相及原因並深切自省，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，同時平行展開各措施至所有廠處，並追蹤至全數完成改善。

製程安全管理流程



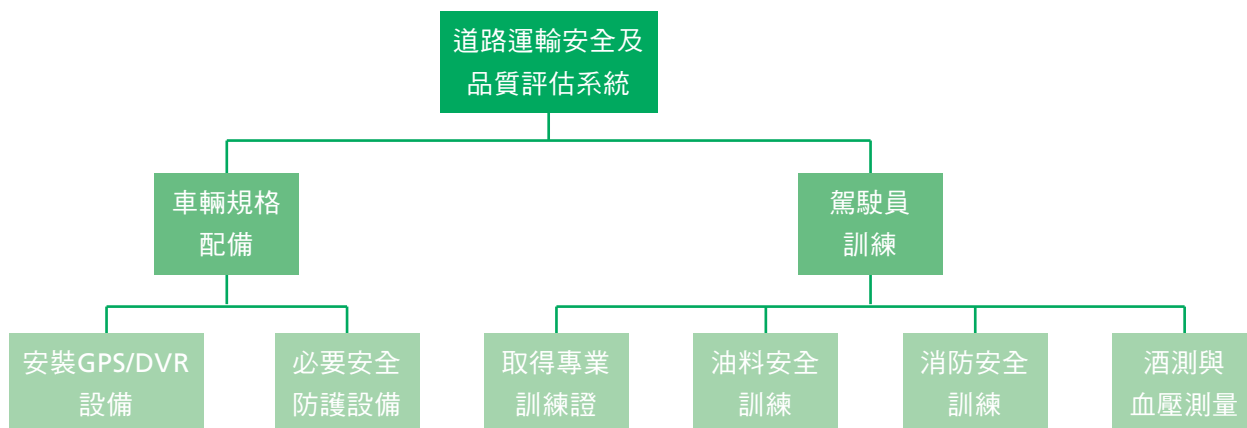
製程安全事件統計





廠外運輸安全：

為確保各項油品運輸安全，均要求承運商 (含自提客戶) 需接受「道路運輸安全及品質評估系統 (Safety and Quality Assessment System, SQAS)」評鑑，包括：廠商管理 SOP、司機資歷與訓練、車輛安全設施與保養、緊急應變等評鑑項目，未取得合格證之承攬商，不得承攬亦不得自提各項油品。



通過評鑑之合格承運商，其車輛皆需安裝 **GPS/DVR** 設備，且裝設必要之安全防護設備，例如：煞車連鎖裝置、緊急遮斷閥、防溢流裝置、滅火器、標示板等，經檢查合格後並貼有合格證，方具有出入本公司各廠區之資格；且駕駛人員皆須依規定 **100%** 取得專業證照並接受裝卸料安全、消防專業、急救、勞工安全等教育訓練。

2015 年載運汽柴油品之承運商共有 **278** 人次接受 **15** 項教育訓練，訓練時數達 **6,582** 小時，並且全面建置酒測器及血壓量測器，針對每車次提貨駕駛員實施酒測及血壓量測，酒測值大於 **0** 毫克 / 公升或血壓量測大於 **180mmHg**，則禁止該車次入廠 (站) 灌裝。

另外，為確保交運端到客戶端之整體運輸安全及品質，運輸車輛進入各廠區進行灌裝前，由各廠區進行安全管制及查核，檢查結果不合格時 (如：輪胎溝深未達 **1.6mm**) 則禁止該車次入廠灌裝，且要求承運商須設置行控中心透過 **GPS** 系統負責監控行車安全，若有超速、逾時停留、斷訊、偏移路線等異常，系統即時警訊反應，供行控中心隨時掌控車輛狀況，以減少廠外道路運輸對周遭環境與用路人之衝擊。



承運商出車前車輛檢查



運輸車輛入場後安全檢查

職業健康與疾病防治：

台塑石化特殊作業場所計有：高溫、噪音、游離輻射、二硫化碳、二甲基甲醯胺、正己烷…等十一項，我們職業專科醫師每月至現場與主管、同仁、護理師及安衛人員進行評估特殊作業同仁的健康與現場工作關聯性及預防性工作調整。針對特殊作業同仁每年提供體格檢查並依據檢查結果分級管理，迄今並無與職業有關之疾病發生。

科學化的健康管理與成效

我們十分注重同仁平常健康狀況，透過檢查結果與分析，透過面、電訪或辦公室自動化系統，個別提供同仁健康資訊並張貼健康宣導活動海報、漫畫及標語提醒同仁留意自身健康，並有規劃性的策劃一連串的主題宣導、講座與活動，目的是透過科學化的數據分析，有效的提升同仁的健康意識。

同時，為把握急救黃金時間，我們依緊急救援距離總計設置 26 台體外心臟電擊去顫器 (AED)，同時辦理 CPR+AED 全員教育訓練，並備置硫化氫解毒劑於現場及鄰近化學災害搶救責任醫院。



體外心臟電擊去顫器 (AED)

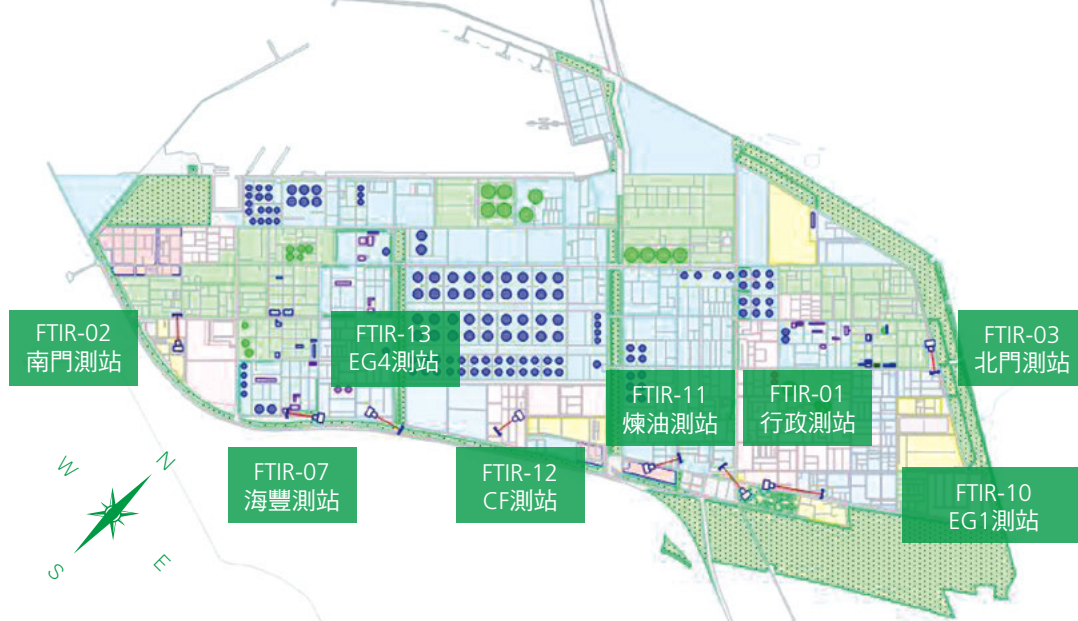


CPR+AED 全員教育訓練

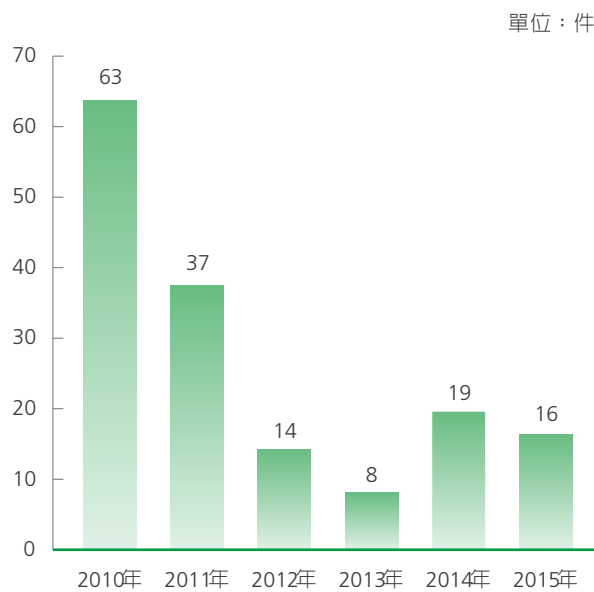


3. 社會友愛共享

廠區內監測設備設置地點



異味事件數



臭味自動採樣站設置地點 NIEA715.13B 方法進行分析



註：廠區空品測站、環保署空品測站

於 2010 年 9 月 17 日起成立異味防治小組，由總管理處及四大公司組成異味聯檢小組，每日針對製程及廠區周界進行異味巡查，並於每日下午 4 時向駐廠副總及協理報告當日查核結果。

要求異味發生廠處一級主管提出專案改善報告，督促廠處需儘速消弭異味，目前已由 2010 年 63 件、2011 年 37 件、2012 年 14 件、2013 年 8 件、2014 年 19 件、2015 年 16 件，合計 157 件中改善完成 155 件、改善中 2 件，2014~2015 年推動進入製程查異味源頭追查改善專案，致異味聯檢發現次數增加，但整體異味管制已具明顯成效。

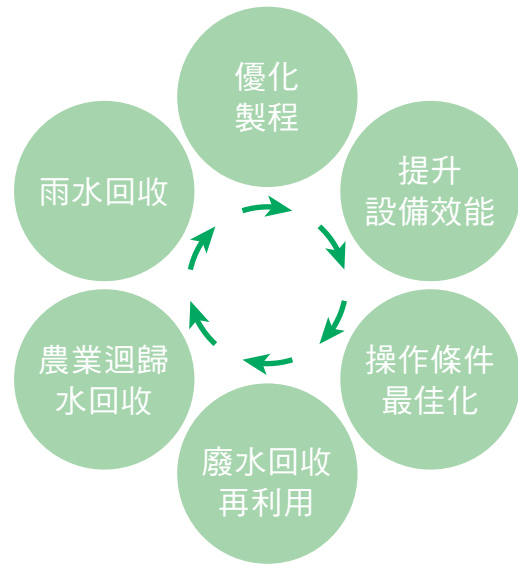


麥寮園區 _ 用水議題：

依據經濟部工業局「集集攔河堰工業及公共用水調用農業用水量月報表」，近五年（2011~2015 年）集集攔河堰每年供水量介於 245,401 至 696,942 萬噸之間，其中年平均工業用水量佔總供水量 2.9%；在年平均移用農業用水量僅佔農業用水總量 1.8%。

另台灣地區 11 月起進入枯水期，而冬季之東北季風，導致濁水溪河口風飛砂問題又起，集集攔河堰的主要功能在建立共同引水機制，以穩定供應南、北岸既有標的的用水，枯水期濁水溪沙塵飛揚是自古迄今存在的現象，並非攔河堰興建營運造成。

雖然麥寮園區之用水不排擠其他產業，也無與農民爭水權的疑慮，但秉持永續發展的精神，我們保持創業初衷持續的優化製程、提升設備效能、操作條件最佳化、廢水回收再利用等作法來提升用水效率外，也已同步推動廢水回收、雨水回收等再利用，盡企業對社會之責。



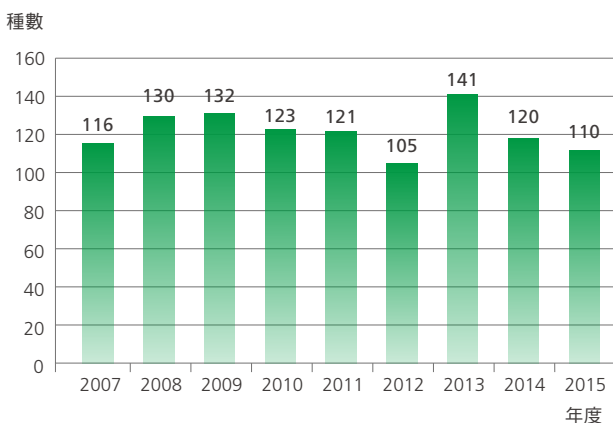
麥寮園區 _ 生態保育：

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、蝴蝶類及植物生態部份進行調查，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。

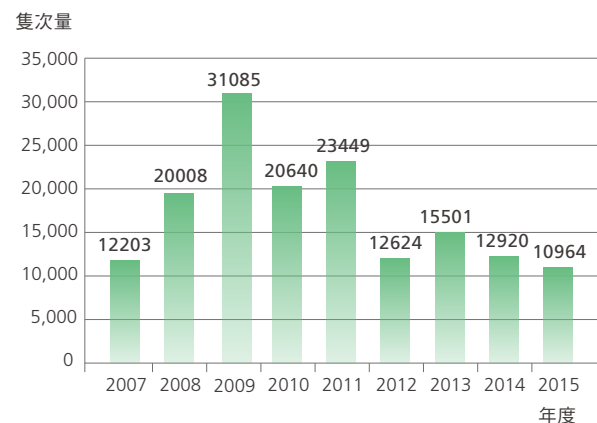
陸域生態調查

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。

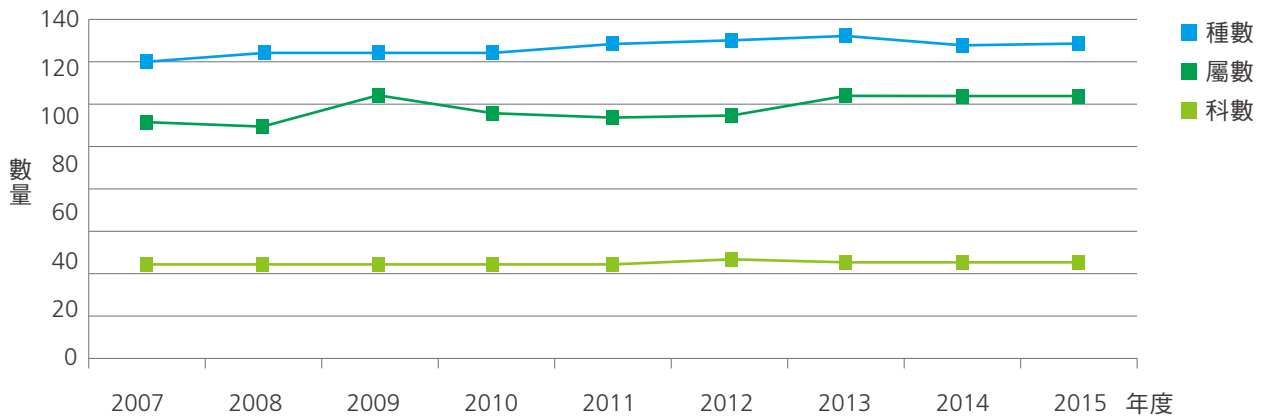
2007~2015 年麥寮台西地區動物種數統計圖



2007~2015 年麥寮台西地區動物總隻次統計圖



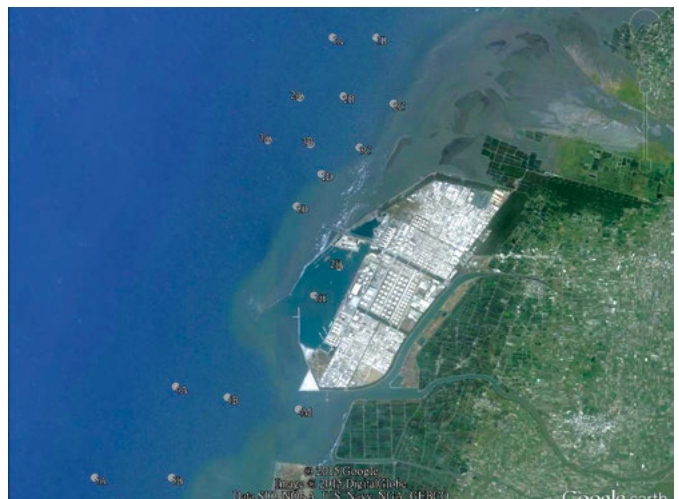
2007~2015 年植物生態調查科屬種數統計變化圖



海域生態調查

麥寮園區 2015 年之月平均日廢水排放量介於 71,144~90,725 噸之間，遠低於 187,638 噸之環評核定量，本公司嚴格控管各廢水處理場務必處理到符合標準才能放流，除自動化連線偵測排放水溫度、導電度、pH 外，也定時採集水樣檢驗，歷年來監測結果皆可符合放流水排放標準。

彙整麥寮海域環境生態監測數據後，發現麥寮海域的浮游性動植物數量在第二及第三季往往較高，而第一季和第四季則是豐度較低的季節，種類及豐度變化與台灣西海岸其它地區相似，有明顯的季節循環存在，一般來說春夏季交替的時節往往也是浮游動植物豐度較高的時候，影響海域浮游動植物數量變化的原因除了受到季節性變化的影響外，在採樣當時環境條件如海浪較大、海水濁度或懸浮物質濃度也是影響浮游動植物數量的重要因素。



麥寮附近海域水質監測點位置圖

底棲生物及魚類資源是以蝦拖網方式進行調查，生物量主要也隨季節變化，一般來說以春及秋季之調查數量較多而在夏及冬季時數量較少。主要捕獲物種均為市場主要經濟性漁獲物，甲殼類方面，以對蝦科為最優勢物種，魚類方面則以硬骨魚類中的石首魚科 (Sciaenidae)、海鯰科及舌鰻科為主。

中華白海豚研究

中華白海豚於 2008 年 8 月被世界自然保護聯盟 (International Union for Conservation of Nature) 紅皮書公告為極危險級 (Critically Endangered)，並據國內研究顯示其於台灣活動海域，係以苗栗到台南沿海離岸 3 公里之區域作為棲息範圍。





為了解白海豚棲息覓食區域，自 2008 年起已委託專業機構執行 7 年專案計畫，共出海 182 趟次，目擊白海豚 192 群次及 948 隻次，依照片辨識結果於雲林海域總共累計辨識 54 隻成體，每年目擊辨識個體 33~42 隻，年重複目擊的比率高（60-90%），主要活動於雲林沿岸狹長範圍內（離岸 <3km，水深 <15m）南北移動，族群結構仍以青少年為主，佔 87%。每年約有 25% 的個體在哺育中，因此雲林沿海應該是重要的育幼棲地。

麥寮地區 _ 居民健康：

台塑石化自 2009 年起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，評估範圍涵蓋麥寮工業區之 20 公里 × 20 公里的區域，包括：麥寮、台西、東勢、崙背、褒忠等鄉鎮，平均總致癌風險值為 2.30×10^{-6} ，最大總致癌風險值為 2.76×10^{-5} ，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。

我們已於 2013 年起挑選 30 種特定空氣有害污染物進行健康風險評估，評估範圍將擴大為涵蓋麥寮工業區之 30 公里 × 30 公里的區域，由原麥寮、台西、東勢、崙背、褒忠等鄉鎮，再擴大至

國際致癌風險影響程度判定基準



四湖、大成等七個鄉鎮，預定 2016 年底可完成。

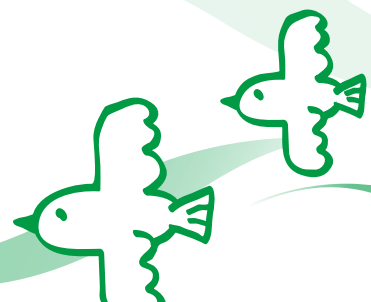
社區居民健康照護

台塑石化針對麥寮地區醫療品質的提升、免費健檢與健康促進三個方向進行，期望建立麥寮當地成為健康促進之典範社區。



提升醫療品質

自 2009 年 12 月整合集團資源設置雲林長庚醫院為當地鄉親提供完善的醫療服務，開幕即承擔沿海地區 24 小時急診重任，並於 2010 年結合長庚體系醫療教育資源以深耕社區。雲林長庚醫院 2015 年醫療團隊 296 人，可開放床數 522 床，提供 25 個西醫專科與中醫門診服務。我們對社區醫療的服務範圍與規模陸續擴展，引進先進的醫療資源與儀器，持續提升雲林沿海地區醫療品質回饋在地社區居民。





承擔沿海地區 24 小時急診及提升當地醫療品質重任



128 切多層切電腦



數位乳房攝影 X 光機

2015 年麥寮地區 _ 在地社區回饋 _ 免費健檢



免費健檢

麥寮園區為提供最實質與貼心的醫療協助與關懷，自 2010 年起委託雲林長庚醫院免費幫麥寮、台西鄉民健康檢查，2015 年鄉民參與健檢 10,488 人，並配合支付辦理健檢異常追蹤診治 1,501 人次。

健康促進

我們自 2010 年起結合長庚醫療教育資源共同推動鄉民健康促進作業，包括社區衛教參與民衆由 2010 年 2,223 人次增加至 2015 年 3,585 人次，健康促進活動實施學校數由 2010 年試辦的 1 所增加至 2015 年的 6 所，顯示麥寮地區居民參與度漸趨提升並反應良好。

並且於 2015 年並辦理 B 肝疫苗注射 325 人次，追蹤 305 人均具備抗體；我們也持續辦理國小學童健康減重班，提升國小學童對健康的認知，2015 年共 187 名學童參與。

麥寮地區 _ 生活品質與防災計畫演練：

防災計畫推動

台塑企業每季均結合雲林縣政府相關救災單位共同辦理聯合演練之方式，強化災害應變能力，讓



鄉親參與社區衛教活動

3,585 人次



辦理B型肝炎疫苗施打

325 人次



辦理學童健康減重班

187 人



政府機關各救災單位能了解麥寮園區各製程廠致災因子及潛在危害之可能原因。2015 年台塑石化配合共同辦理聯合演訓。

演練日期	公司	演習廠	演練主題
2015.11.27	台塑石化	碼槽處	海洋污染緊急應變演練。
	港口公司	台塑通運	



註：「海洋污染災害應變演練」－因柴油洩漏，輸料管件掉落撞擊船舶甲板引起閃燃，而起火燃燒，現場立即派遣消防船以水柱進行滅火之演練。

噪音改善作為與績效

為了解麥寮園區附近地區的噪音變化，定期委由合格檢測機構在鄰近園區的北堤、南堤、麥寮宿舍、西濱大橋、橋頭國小、許厝分校(舊址)、豐安國小、橋頭及海豐附近，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

防災計畫演練_教育環境改善

為了減輕對鄰近環境及居民之影響，使鄰近居民能安心生活，麥寮廠區各部門若發生異常時，除通報主管機關外，也會同時發送簡訊給鄰近地區各鄉(鎮)、村(里)長以及民意代表等，並於必

要時配合主管機關成立聯防組織進行整體緊急應變，強化廠區周界環境監測。

3. 社會友愛共享



新興國小學童應變演練



另為防範麥寮園區化學物質不慎洩漏，飄逸廠外影響鄰近校區之學童健康，我們結合新興國小推動「校園在地化防災」教育，擬定校園防災應變計劃並推動演習，強化學童防災觀念。

交通改善作為與績效

麥寮園區為疏解每日上下班時段之員工出入及承攬商進出車輛，積極實施員工及承攬商分段上下班制度、設置同仁交通車、僱用義警指揮鄰近重要路口交通、支援交通導護人力強化學童上學期間之引導工作等疏導措施，力求維持良好交通秩序，有效減少車輛集中出入廠之情況。

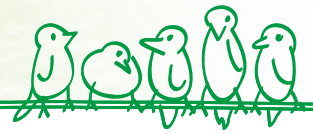
環境道路養護

為確保及改善廠區營運期間周邊道路品質，公司與雲林縣政府合作成立「環境道路養護基金」，同時，每月均會協助麥寮鄉執行三條園區聯外道路之掃街工作，維護周邊環境道路清潔。

道路名稱	起訖地點	路段長度 (公里)	洗掃趟數 (趟)	洗掃長度 (公里)
聯一道路	麥寮廠至台 61 線	6.0	16	96
154 道路	麥寮廠至三盛林務所	0.7	16	11.2
	許厝橋至三盛村 16 鄰	1.8	16	28.8
北堤砂石車道路	麥寮廠至台 17 線	6.4	16	102.4
合計	--	--	--	238.4

政府合作 產業促進：

為照顧當地民衆生計及落實與地方共存榮之營運方針，我們與雲林縣政府合作，針對麥寮、台西、東勢、四湖及口湖等地區，從事農業生產及漁業養殖，委託專業團隊進行專案輔導，以提升農作物及養殖生物經濟價值。



農業輔導

於 2011 年 7 月起推動農業生產與農作物品質改善及農場經營策略輔導，以「土壤肥力調查」、「健康栽培管理」、「氣象資料評析」、「農藥殘留檢測」、「農業經濟」等五項主題，針對麥寮、台西、東勢及四湖農友共 100 戶執行輔導作業。

農作物品質改善及農場經營策略輔導

計畫執行至今，農戶認同健康栽培之長期效益，並藉由輔導人員與農民長時間溝通，逐步建立少施肥及少用農藥的習慣，提昇農民對於安全農產品生產之正確觀念，並以農藥殘留檢測進行驗證，目前合格率為 100%，其中更有 95% 為農藥零檢出，在安全農業上獲得相當明顯的成果。

造林補助

配合雲林縣政府推動平地造林減碳活動，2011 年起進行 10 年期造林減碳對等補助，截至 2015 年雲林縣內參與平地造林獎勵作業之申請面積為 1,100.4 公頃，企業已響應提供 1.43 億元對等補助款項予造林申請戶。

漁業永續發展

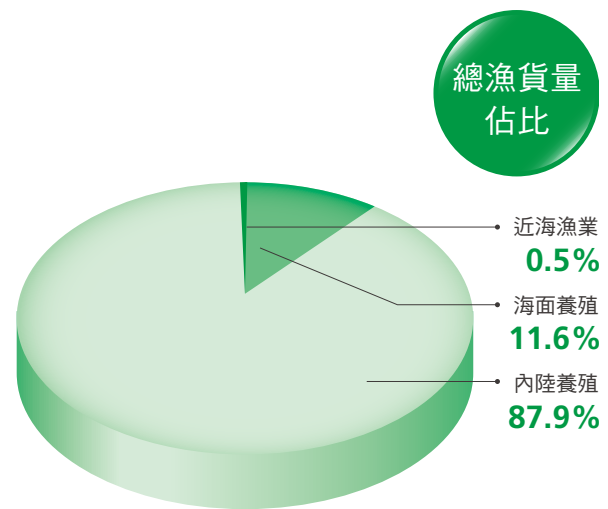
鑑於台灣地區沿岸漁業資源在長期過度捕撈下日漸枯竭，為展現友善當地環境之精神，遂於麥寮工業區附近海域投入魚苗放流之保育工作，以豐富當地漁業資源，提高漁民之漁獲量，自 2008 年至 2015 年止，總計放流魚苗已超過 321 萬尾。

雲林縣年平均總漁獲量約 58,624 公噸，其中沿近海漁業僅佔 0.5% (295 公噸)、海面養殖佔 11.6% (6,801 公噸)、內陸養殖佔 87.9% (51,528 公噸)，顯示雲林縣漁業以內陸養殖為主，漁獲量逐年增加，麥寮園區建廠及營運對鄰近區域之漁業活動影響並不顯著。

我們為進一步提升民衆海洋生態保育觀念，我們積極推動保育宣導活動，特別聘請具海洋生態保育經驗及漁業知識背景之專家學者擔任講師，向當地漁村青少年及學校師生授海洋生態保育課程，期能藉此復育策略，促進地方漁業永續發展。



雲林縣年平均總漁貨量約 58,624 公噸



資料來源：漁業署漁業統計年報

3.6 社會關懷與回饋

台塑石化 社會關懷：

回饋地方、結合當地特色：

新社賞花海 台塑石油「加好油 補能量 做公益」活動

本公司除了協助在地農業回饋地方，另一方面也提倡全國各地的加油站結合地方特色的方式做差異化行銷。例如：參與宜蘭縣政府舉辦之綠色博覽會、國際童玩節，及行政院客委會舉辦之全國客家桐花祭等大型活動。**2015**年透過台中市新社花海節**10**週年慶，推出「家遊」系列在地公益活動，結合地方特色，與消費者一起作公益，於花海節期間**(11/7~12/6)**，消費者到「台塑台中久井國道四號站」、「台塑台中東錡站加油」，不限油品每加滿**900**元，台塑石油即捐出**9.5**元給中部地區弱勢育幼院。

台塑石油台中東錡站站長表示：「地方上辦活動，我們就像是家鄉親友一樣心情歡迎每一位遊客，又能夠揪大家玩遊戲、做公益。也算是我們在地人的另一種熱情啦！尤其是開車來的遊客大部分都是全家出遊，我們也希望讓孩子們從小就感受做公益的快樂，進而養成隨手做公益的習慣。」



新社花海節舉辦「加好油 補能量 做公益」活動 (2015/11/7~2015/12/6)



加油站活動宣傳



台塑石化公司致贈善款支票予育幼院



育幼院代表致贈感謝卡及感謝狀



傳統藝術推廣

在傳統藝術的延續與推廣上，為了發揚傳統藝術及本土文化特色，配合舉辦「紙風車劇團」以及「明華園戲劇總團」等公演活動，讓國家劇院級的視覺饗宴深入鄉里，發揚美學教育，並且與民眾同樂。



紙風車劇團公演



明華園傳統戲曲文化饗宴

寒冬送暖活動

台塑石化同仁們也自主性的組成了愛心社團，自發性關懷慰問老人、兒童、弱勢團體以及地方鄉親急難救助，經常至縣內各學校、育幼院、等不同的愛心關懷活動，不但得到諸多的迴響，參與其中的同仁們也透過付出愛心，得到很大的滿足感與成就感。

此外，為肯定志工同仁的付出，本公司於 2011 年起推動志工服務時數登錄作業，同仁服務時數每滿 15 小時即可兌換禮品作為鼓勵，同時為倡導「投入公益，從小做起」，凡員工眷屬、小孩參與本公司辦理之志工活動，可申請志工時數證明作為鼓勵與肯定，冀能為社會傳遞溫情。

台塑集團共同努力：

台塑企業 60 餘年來的發展，已經深入各個不同的領域，了解社會上各種不同層面的需求，並積極與政府及各民間團體合作，深入了解社會需求，關懷及協助弱勢族群，歷年來在教育、醫療、社會福利等社會公益事業已投入近 518.2 億元，持續為社會上需要幫助的人伸出援手。



3. 社會友愛共享

企業社會關懷公益捐獻彙總

單位：新台幣億元

		公益內容	
1960 1980	教育	興辦及持續捐助明志科大	278.4
		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 關懷	協助原住民學生就學(業)及相關贊助	29.2
		* 捐贈人工電子耳	
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	12.2
		兒少及婦女福利	
		捐贈雲林二監、台北、高雄監獄愛滋受刑人辦理彩虹計劃及戒毒班	
	老人照護	廚餘回收處理	4.7
		* 興建長庚養生文化村	
	災後重建	捐贈老人肺炎鏈球菌疫苗	47.1
		** 捐助 921 地震、莫拉克颱風災區及其他縣市老舊危險校舍重建 (75 所)	
	文化推廣	捐助台灣特色文化劇團	0.6
	體育推廣	推廣體育運動及培育優秀體育人才	1.5
	健康促進	從事各項健康促進研究及學術研究	1.7
地方回饋	本企業各廠區周遭地區回饋項目	107.6	
其他	長庚社福基金及其他捐助項目	6.8	
合 計			518.2

備註：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

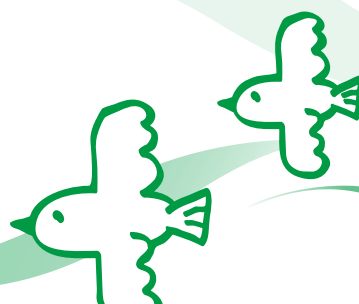
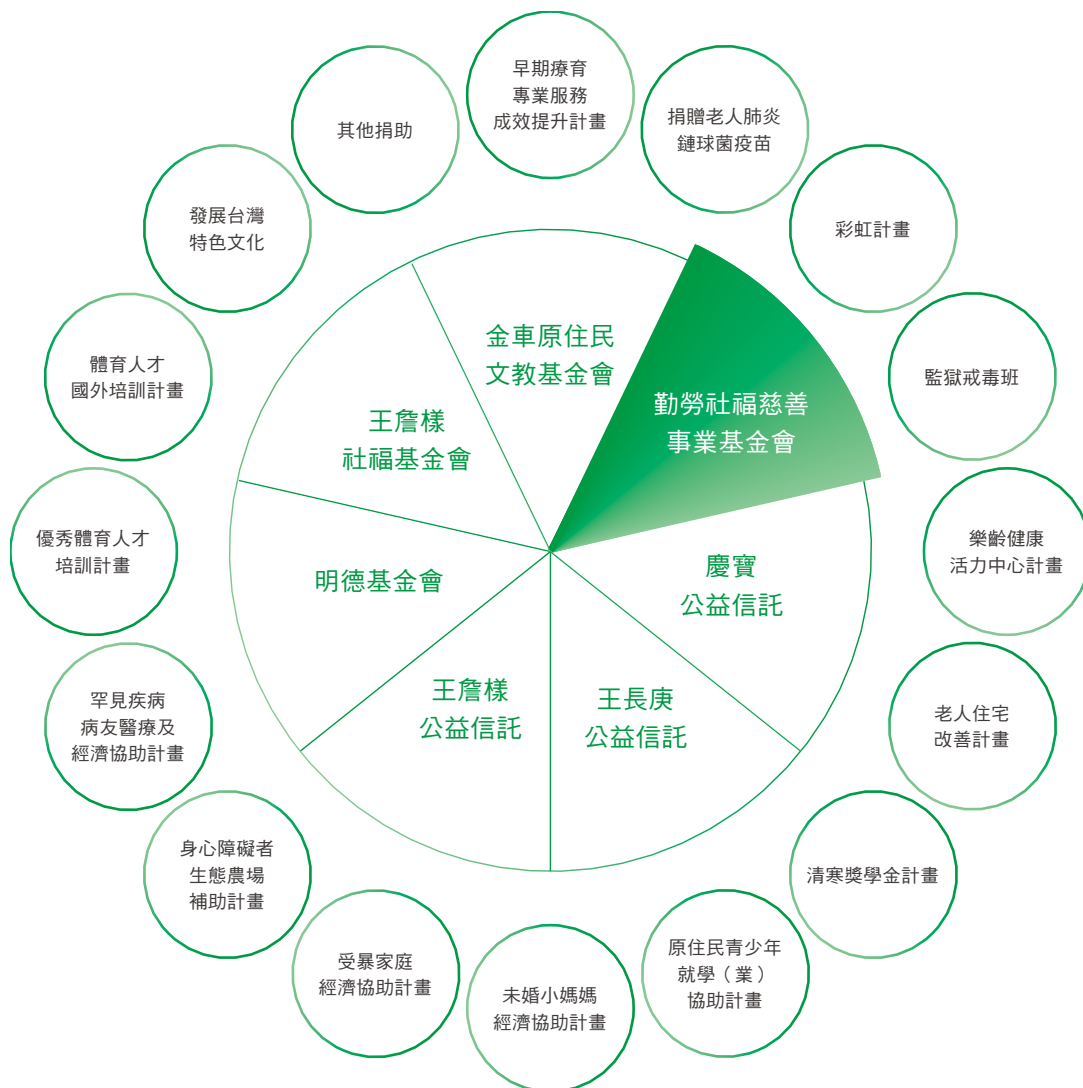
2. 「**」老舊危險校舍重建尚包含興建中之金額

3. 本表僅揭露對台灣地區之捐贈



社會扶助

台塑企業先後成立七個基金會及公益信託，將經費集中投入捐助弱勢族群以及社會福利機構，並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，循序漸進謀求提升整體公益事業機構的作業效率，促使投入資源可以發揮更大的效益，每一項計畫不但都是國內的創舉，也都可以達到全面提升服務品質及永續經營的目的。



七個基金會、公益信託與其執行計畫

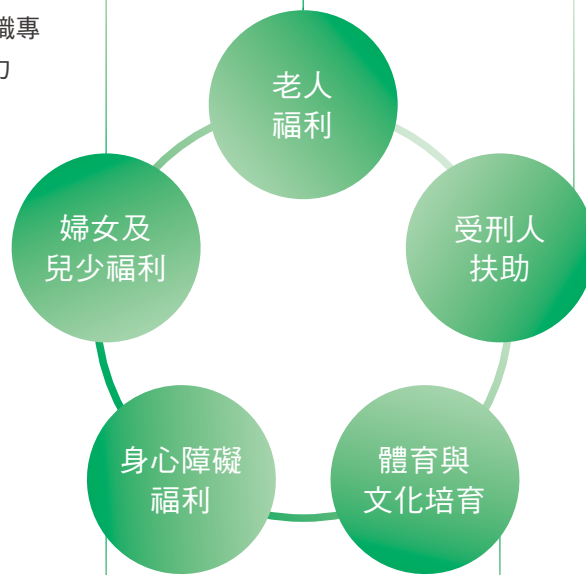
- 清寒獎學金挹注累計達6,977萬元，共計4,956名學子受惠
- 投入近13億辦理「原住民護理專班」培植原住民女性專業護理人員
- 挹注逾4億開辦「原住民技職專班」，培養原民青年就業能力

- 首創線上「早期療育交流平台」，累積專業會員逾3,800人；企業自行研發專業教材獲下載逾8萬次
- 率先推動「早療社區據點補助」，全台設20個早療據點，平衡弱勢區域資源

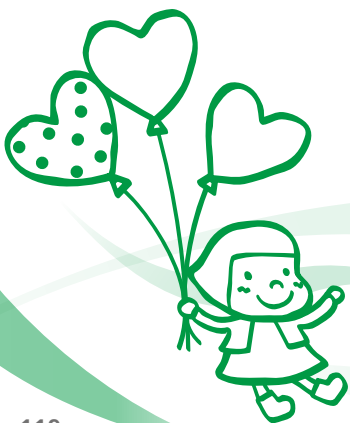
2007-2014年「75歲以上老人肺炎鏈球菌接種計畫」捐贈疫苗累計100萬劑，2016年預計預計再捐贈6萬劑

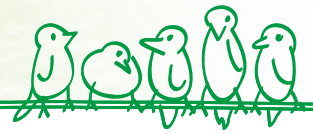
- 接種計畫為政府節省至少111億元醫療支出
- 全台8縣市推動「老人住宅改善計畫」，至今完成修繕 457戶

- 「彩虹計畫」輔導雲林、台北與高雄毒癮愛滋收容受刑人，再犯率不到四分之一（遠低於一般平均70-80%）
- 「戒毒班」收容人專業輔導措施，再犯者僅13.4%（遠低於一般平均60-70%）



- 捐助台灣特色文化劇團達6,000萬元
- 投入1億5,000多萬元 培育優秀網球、桌球、撞球、羽球與高爾夫球人才





身心障礙福利

早期療育專業服務成效提升計畫

鑑於 6 歲以前為早療黃金治療期，而 3 歲前療育成效是 3 歲以後的 10 倍以上，接受良好的療育甚至能回歸正常教育、融入社會，進而減少家庭及社會負擔，藉由各項計畫性的親身參與規劃與投入，期能最短時程內，提升機構質量、人員專業能力及家長療育知能，使更多的幼童獲得優質之療育服務，自 2006 年至 2015 年，已投入新台幣 4 億 3 千多萬元，受益幼童達 14,915 人次。輔導補助機構達 66 家。

老人福利

贈老人肺炎鏈球菌疫苗

台塑企業向來關注台灣老年人口健康問題，因此企業創辦人決定自 2007 年起捐贈肺炎鏈球菌疫苗給「衛生福利部疾病管制署」，共同推動 75 歲以上老人肺炎鏈球菌疫苗免費接種計畫，至 2015 年底捐贈數量達 100 萬劑，預計可以為政府節省至少 101.6 億元的肺炎醫療費用開支外，更可大幅提升老年人口之健康生活品質。為保障更多的老年人口健康，本企業決定持續於 2016 年再捐贈 6 萬劑疫苗，預計至 2016 年捐贈疫苗數量可達約 106 萬劑。



老人住宅改善

勤勞基金會及慶寶公益信託自 2011 年起與「老人福利推動聯盟」及「雲林縣老人福利保護協會」合作，在屏東縣、台東縣、桃園縣、雲林縣、嘉義縣、花蓮縣、新竹縣及宜蘭縣推動老人住宅改善計畫，提升居家安全，至 2015 年底共協助 428 戶完成修繕，另施工及審核中共 29 戶。

受刑人扶助

彩虹計畫及戒毒班

彩虹計畫係由「王詹樣社會福利慈善基金會」提供補助，全力支持雲林第二監獄、台北監獄及高雄監獄協助毒癮愛滋受刑人習得一技之長，並回歸正常社會及家庭生活；戒毒班則是由「王詹樣公益信託」補助雲林第二監獄及高雄監獄，協助一般毒品犯收容人回歸正常生活。

婦女及兒少福利

清寒獎學金

勤勞基金會自 2011 年起資助家庭經濟困難（低收入戶）且品學兼優的高中及大專學生，讓各校清寒優秀學生獲得獎學金的獎勵。本項獎學金以符合各項申請條件同時未接受其他獎學金者之學生為優先提供，讓受資助學生接受持續幫助，使



勤勞基金會 Facebook 粉絲專頁分享照片

3. 社會友愛共享



受助學生感謝卡片

其順利完成學業。至 2015 年共資助 4,956 名清寒學生，幫助其持續就學。

協助原住民青少年就學就業

為照顧原住民弱勢族群，台塑企業自 1995 年起即不遺餘力幫助原住民學生就學，以習得一技之長，先後由長庚科技大學招收原住民少女就讀護理專科，培養成為專業護理人員，由明志科技大學開辦「原住民技術訓練班」及原住民技職專班，

學校	開辦班別	受惠人數	獎助金額
長庚科技大學	原住民護理專科班	約 3,500 人	約 12.7 億元
	原住民技術訓練班		
明志科技大學	原住民五專部專班	約 1,770 人	約 4.2 億元
	原住民高工部專班		
	原住民四技部專班		

幫助不繼續升學的原住民青少年培養就業能力，並對於想升學的學生提供就學機會。此外，為使原住民學生全心攻讀課業，其在學期間一切學雜費用均由二位創辦人捐贈支應，同時提供工讀實習機會，以減輕學生家中之經濟負擔，迄今受惠學生計已逾 5,300 人，獎助金額亦逾 16.9 億元。

愛心營養早餐

一日之計在於晨，早餐乃是每天中最重要的一餐，考量「早餐」對成長中學童甚為重要，台塑企業結合「王詹樣公益信託」自 2011 年 12 月開始推動「台塑愛心營養早餐」，開辦範圍為雲林縣沿海七鄉鎮各校，針對低收入戶、中低收入戶、家庭發生變故及經老師認定清寒之學生，贊助每



受補助學生在教室內吃早餐



各校愛心營養早餐領取處



餐次 35 元之營養早餐，迄今挹注新台幣 2,939 餘萬元，贊助 36 所學校，總計 9,839 人次受惠。

學生課業輔導

台塑企業向來重視教育發展，2015 年 4 月於麥寮鄉三盛村率先開辦課業輔導班，提供經濟弱勢無法補習的學童常態課業詢問時段。師資方面則由廠內大專以上主管同仁擔任課輔教師，二人一組模式利於課業互補、相互照應，輔導鄰近地區國小三年級至國中二年級學童之課業，除了解其是否完成當日作業外亦常關心學童們近況，給予他們家人般的溫暖。台塑企業課輔班自開課以來，廣受學生家長及地方人士歡迎肯定，陸續於麥寮鄉三盛村、後安村、橋頭村、許厝寮及霄仁厝等地開設 5 班，參與學童 53 人。

教育事業

成立三所學校之理念與現況

台塑企業創辦人有鑑於 1960 年代台灣工業與經濟起步，對於技術人才的需求與日俱增，因此

在 1963 年創設了「明志工專」(現「明志科技大學」)，積極培養工業中堅幹部。1976 年長庚醫院的設立後，創辦人有感於台灣醫護專業人力的不足，為培育優秀醫護人才，提升國內醫療水準，先後在 1987 年及 1988 年創辦「長庚醫學院」(現「長庚大學」)及「長庚護專」(現「長庚科技大學」)。



課輔班上課情形





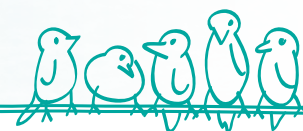
附錄

GRI G4 指標對照表 125

獨立第三方查證聲明書 136

GRI G4 指標對照表

指標	揭露項目	揭露狀況	對應章節	備註
策略與分析				
G4-1	組織的最高決策者對組織與策略的永續聲明	●	董事長的話	
G4-2	說明關鍵衝擊、風險與機會	●	董事長的話 1.5 營運績效與展望	
組織概況				
G4-3	組織名稱	●	1.1 公司概述與經營理念	
G4-4	主要品牌、產品和服務	●	1.1 公司概述與經營理念 1.4 主要產品與產能	
G4-5	組織總部所在位置	●	1.1 公司概述與經營理念	
G4-6	組織營運所在國家數及國家名	●	1.1 公司概述與經營理念	
G4-7	所有權性質與法律形式	●	1.1 公司概述與經營理念	
G4-8	說明組織所提供服務的市場	●	1.1 公司概述與經營理念	
G4-9	組織之規模	●	1.1 公司概述與經營理念	
G4-10	勞工總數及其組成的狀況	●	3.2 員工關懷與管理	
G4-11	受集體協商協定保障之總勞工數比例	●	3.3 溝通管道與薪資福利	
G4-12	描述組織的供應鏈	●	1.3 台塑石化商業模式	
G4-13	於報告揭露期間有關組織規模、架構、所有權或供應鏈之任何重要改變	●	1.1 公司概述與經營理念 1.3 台塑石化商業模式	無重大變化
G4-14	說明組織是否具有因應之預警方針或原則	●	1.2 營運規劃與永續治理方針	
G4-15	經組織簽署或認可，而由外部制定的經濟、環境和社會章程、原則或其他倡議	●	1.5 營運績效與展望	
G4-16	列出組織參與的公協會 (如商業協會) 和全國或國際性擁護機構之會員資格	●	1.7 合作夥伴關係	
鑑別重大考量面與邊界				
G4-17	a. 列出組織的合併財務報表或同等文件包含的實體 b. 說明是否在組織合併財務報表或同等文件中的實體未納入本報告書	●	報告說明	
G4-18	解釋界定報告內容和考量面邊界之流程，以及如何依循「界定報告內容的原則」	●	利害關係人議合	



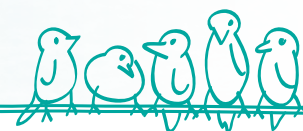
指標	揭露項目	揭露狀況	對應章節	備註
G4-19	列出界定報告內容流程中所鑑別出的所有重大考量面	●	利害關係人議合	
G4-20	組織內每一重大考量面的邊界	●	利害關係人議合	
G4-21	組織外每一重大考量面的邊界	●	利害關係人議合	
G4-22	先前報告書中所提供之任何資訊有進行重編的影響及原因	●	報告說明	
G4-23	和先前報告期間相比，在範疇與考量面邊界上的顯著改變	●	報告說明	
利害關係人議合				
G4-24	組織進行議合的利害關係人群體	●	利害關係人議合	
G4-25	就所議合的利害關係人，說明鑑別與選擇的方法	●	利害關係人議合	
G4-26	與利害關係人議合的方式	●	利害關係人議合	
G4-27	經由利害關係人議合所提出之關鍵議題與關注事項，以及組織如何回應	●	利害關係人議合	
報告書基本資料				
G4-28	所提供資訊的報告期間	●	報告說明	
G4-29	上一次報告的日期	●	報告說明	前一年度發行日為 2015年12月
G4-30	報告週期	●	報告說明	
G4-31	針對報告書或其內容有問題時的聯絡人	●	報告說明	
G4-32	本報告書所依循的選項、內容索引與外部認證之說明	●	報告說明	
G4-33	本報告尋求外部保證的相關政策和現行作法	●	報告說明	
治理				
G4-34	組織的治理架構		1.6 公司治理	
倫理與誠信				
G4-56	組織的價值、原則、標準和行為規範，如行為準則與道德守則		1.1 公司概述與經營理念 1.6 公司治理	
特定標準揭露				

指標	揭露項目	揭露狀況	對應章節	備註
類別：經濟				
考量面：經濟績效				
DMA		●	1.5 營運績效與展望	
G4-EC1	組織所產生及分配的直接經濟價值	●	1.5 營運績效與展望	索引 2015 年合併財報 P.56
G4-EC2	氣候變遷對組織活動所產生的財務影響及其他風險與機會	●	1.2 營運規劃與永續治理方針 1.5 營運績效與展望	
G4-EC3	組織確定福利計畫義務的範圍	●	3.3 溝通管道與薪資福利	
考量面：市場形象				
G4-EC5	在重要營運據點，不同性別的基層人員之標準薪資與當地最低薪資的比例	●	3.3 溝通管道與薪資福利	
G4-EC6	在重要營運據點，僱用當地居民為高階管理階層的比例	●	3.2 員工關懷與管理	
考量面：間接經濟衝擊				
G4-EC7	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	●	1.3 台塑石化商業模式 2.4 打造綠色工作環境 2.5 綠色生產與環境會計 3.5 麥寮園區永續發展	
G4-EC8	顯著的間接經濟衝擊，包括衝擊的程度	●	3.2 員工關懷與管理 3.5 麥寮園區永續發展	
類別：環境				
考量面：能源				
DMA		●	2.3 溫室氣體排放與能源管理	
G4-EN3	組織內部的能源消耗量	●	2.3 溫室氣體排放與能源管理 2.5 綠色生產與環境會計	
G4-EN5	能源密集度	●	2.3 溫室氣體排放與能源管理	
G4-EN6	減少能源的消耗	●	2.3 溫室氣體排放與能源管理	
G4-EN7	降低產品和服務的能源需求	●	2.3 溫室氣體排放與能源管理	
考量面：水				
G4-EN8	依來源劃分的總取水量	●	2.2 麥寮園區綠色環保政策	
G4-EN9	因取水而受顯著影響的水源	●	2.2 麥寮園區綠色環保政策	
G4-EN10	水資源回收及再利用的百分比及總量	●	2.2 麥寮園區綠色環保政策	
考量面：生物多樣性				
G4-EN11	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他高生物多樣性價值的地區	●	3.1 社會承諾與實踐 3.5 麥寮園區永續發展	



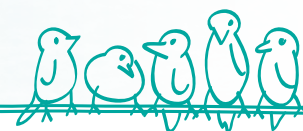
指標	揭露項目	揭露狀況	對應章節	備註
G4-EN12	描述組織活動、產品及服務在生物多樣性方面，對保護區或其他高生物多樣性價值的地區之顯著衝擊	●	3.5 麥寮園區永續發展	
G4-EN13	受保護或復育的棲息地	●	3.5 麥寮園區永續發展	
考量面：排放				
DMA		●	2.3 溫室氣體排放與能源管理	
G4-EN15	直接溫室氣體排放（範疇一）	●	2.3 溫室氣體排放與能源管理	
G4-EN16	能源間接溫室氣體排放量（範疇二）	●	2.3 溫室氣體排放與能源管理	
G4-EN18	溫室氣體排放強度	●	2.3 溫室氣體排放與能源管理	
G4-EN19	減少溫室氣體的排放量	●	2.3 溫室氣體排放與能源管理 2.5 綠色生產與環境會計	
G4-EN20	臭氧層破壞物質 (ODS) 的排放	●	2.2 麥寮園區綠色環保政策	
G4-EN21	氮氧化物、硫氧化物和其他顯著氣體的排放	●	2.2 麥寮園區綠色環保政策	
考量面：廢污水和廢棄物				
DMA		●	2.2 麥寮園區綠色環保政策	
G4-EN22	依水質及排放目的地所劃分的總排水量	●	2.2 麥寮園區綠色環保政策	
G4-EN23	按類別及處置方法劃分的廢棄物總重量	●	2.2 麥寮園區綠色環保政策	
G4-EN24	嚴重洩漏的總次數及總量	●	2.1 環境保護方針	
G4-EN25	說明組織運輸、輸入、輸出被「巴塞爾公約」附錄 I、II、III、VIII 視為有害廢棄物的物質之重量，以及運往國外的百分比	●		台塑石化於 2015 年無輸出對環境有害之廢棄物或廢料
G4-EN26	受組織廢水及其他（地表）逕流排放而顯著影響的水體及相關棲息地的特性、面積、保護狀態及生物多樣性價值	●	3.5 麥寮園區永續發展	
考量面：產品和服務				
G4-EN27	降低產品和服務對環境衝擊程度	●	2.2 麥寮園區綠色環保政策 2.5 綠色生產與環境會計	
量面：法規遵循				
G4-EN29	違反環境法律和法規被處巨額罰款的金額，以及所受罰款以外之制裁的次數	●	2.1 環境保護方針	

指標	揭露項目	揭露狀況	對應章節	備註
考量面：交通運輸				
G4-EN30	為組織營運而運輸產品、其他商品、原料以及員工交通所產生的顯著環境衝擊	●	2.5 綠色生產與環境會計	
考量面：整體情況				
DMA		●	2.5 綠色生產與環境會計	
G4-EN31	按類別說明總環保支出及投資	●	2.5 綠色生產與環境會計	
考量面：供應商環境評估				
G4-EN32	採用環境標準篩選新供應商的比例	◎	1.7 合作夥伴關係	供應商均須 100% 符合本公司之供應商及承攬商管理政策
G4-EN33	供應鏈對環境的顯著實際或潛在負面影響，以及所採取的行動	●	1.7 合作夥伴關係	
考量面：環境問題申訴機制				
DMA		●	3.5 麥寮園區永續發展	
G4-EN34	經由正式申訴機制立案、處理和解決的環境衝擊申訴之數量	●		2015 年無相關事件
類別：社會				
子類別：勞工實務和尊嚴勞動				
考量面：勞雇關係				
DMA		●	3.2 員工關懷與管理	
G4-LA1	按年齡組別、性別及地區劃分新進員工和離職員工的總數及比例	●	3.2 員工關懷與管理	
G4-LA2	按重要營運據點劃分，只提供給全職員工（不包括臨時或兼職員工）的福利	●	3.3 溝通管道與薪資福利	
G4-LA3	按性別劃分，育嬰假後復職和留任的比例	●	3.2 員工關懷與管理	
考量面：勞 / 資關係				
G4-LA4	是否在集體協商中具體說明有關重大營運變化的最短預告期	●	3.3 溝通管道與薪資福利	
考量面：職業健康與安全				
DMA		●	3.4 職場安全與健康管理	
G4-LA5	在正式的勞工健康與安全管理委員會中，協助監督和建議職業健康與安全相關規劃的勞方代表比例	●	3.3 溝通管道與薪資福利	



指標	揭露項目	揭露狀況	對應章節	備註
G4-LA6	按地區和性別劃分的工傷類別、工傷頻率、職業病、損失日數比例及缺勤率，以及因公死亡事故總數	●	3.4 職場安全與健康管理	
G4-LA7	與其職業有關之疾病高發生率與高風險的勞工	●	3.4 職場安全與健康管理	
G4-LA8	工會正式協約中納入健康與安全相關議題	●	3.3 溝通管道與薪資福利	
考量面：訓練與教育				
	DMA	●	3.3 溝通管道與薪資福利	
G4-LA9	按性別和員工類別劃分，每名員工每年接受訓練的平均時數	●	3.3 溝通管道與薪資福利	
G4-LA10	強化員工持續受僱能力以及協助其管理退休生涯的職能管理與終生學習計畫	●	3.3 溝通管道與薪資福利	
G4-LA11	按性別和員工類別劃分，接受定期績效及職涯發展檢視的員工比例	◎	3.3 溝通管道與薪資福利	
考量面：員工多元化與平等機會				
G4-LA12	按性別、年齡層、少數族群及其他多元化指標劃分，公司治理組織成員和各類員工的組成	●	3.2 員工關懷與管理	
考量面：男女同酬				
G4-LA13	按員工類別和重要營運據點劃分，女男基本薪資和報酬的比例	●	3.2 員工關懷與管理	
考量面：供應商勞工實務評估				
G4-LA14	針對新供應商使用勞工實務準則篩選的比例	◎	1.7 合作夥伴關係	供應商均須 100% 符合本公司之供應商及承攬商管理政策
G4-LA15	供應鏈對勞工實務有顯著實際或潛在的負面衝擊以及所採取的行動	●	1.7 合作夥伴關係	
考量面：勞工實務申訴機制				
G4-LA16	經由正式申訴機制立案、處理和解決的勞工實務申訴的數量	●	3.3 溝通管道與薪資福利	

指標	揭露項目	揭露狀況	對應章節	備註
子類別：人權				
考量面：投資				
G4-HR1	載有人權條款或已進行人權篩選的重要投資協定及合約的總數及百分比	●		台塑石化於 2015 年未有重大投資案
G4-HR2	員工接受營運相關人權政策的訓練總時數，以及受訓練員工的百分比	◎	3.3 溝通管道與薪資福利	員工接受人權政策的訓練為不定期辦理
考量面：不歧視				
G4-HR3	歧視事件的總數，以及組織採取的改善行動	●	3.2 員工關懷與管理	
考量面：結社自由與集體協商				
G4-HR4	已發現可能違反或嚴重危及結社自由及集體協商的營運據點或供應商，以及保障這些權利所採取的行動	●	3.2 員工關懷與管理 3.3 溝通管道與薪資福利	
考量面：童工				
G4-HR5	已發現具有嚴重使用童工風險的營運據點和供應商，以及採取有助於杜絕使用童工的行動	●	1.7 合作夥伴關係 / 3.2 員工關懷與管理	
考量面：強迫或強制勞動				
G4-HR6	已鑑別為具嚴重強迫或強制勞動事件風險的營運據點和供應商，以及有助於減少任何形式的強迫或強制勞動的行動	●	3.2 員工關懷與管理 1.7 合作夥伴關係	
考量面：保全實務				
G4-HR7	保全人員接受與營運相關之組織人權政策訓練的百分比	●	3.3 溝通管道與薪資福利	保全人員訓練情形已揭露於對應章節，2015 年未進行人權政策訓練
考量面：原住民權利				
G4-HR8	涉及侵害原住民權利的事件總數，以及組織所採取的行動	●	3.2 員工關懷與管理	
考量面：評估				
G4-HR9	接受人權檢視或衝擊評估的營運據點之總數和百分比	●	3.2 員工關懷與管理	
考量面：供應商人權評估				
G4-HR10	針對新供應商使用人權標準篩選的比例	◎	1.7 合作夥伴關係	供應商均須 100% 符合本公司之供應商及承攬商管理政策



指標	揭露項目	揭露狀況	對應章節	備註
G4-HR11	供應鏈對人權有顯著實際或潛在的負面衝擊以及所採取的行動	●	1.7 合作夥伴關係	
考量面：人權申訴機制				
G4-HR12	經由正式申訴機制立案、處理和解決的人權問題申訴的數量	●	3.3 溝通管道與薪資福利	
子類別：社會				
考量面：當地社區				
G4-S01	營運據點中，已執行當地社區議合、衝擊評估和發展計畫的據點之百分比	●	3.5 麥寮園區永續發展 / 3.6 社會關懷與回饋	
G4-S02	對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運據點	●	3.5 麥寮園區永續發展	
考量面：反貪腐				
G4-S03	已進行貪腐風險評估的營運據點總數及百分比，以及所鑑別出的顯著風險	●	1.6 公司治理	
G4-S04	反貪腐政策和程序的溝通及訓練	◎	1.6 公司治理	
G4-S05	已確認的貪腐事件及採取的行動	●	1.6 公司治理	2015 年無貪腐事件發生
考量面：公共政策				
G4-S06	按國家和接受者 / 受益者分類的政治獻金總值	●	1.6 公司治理	
考量面：反競爭行為				
G4-S07	涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律訴訟之總數及其結果	●		台塑石化於 2015 年無違反正派經營理念與做法
考量面：法規遵循				
G4-S08	違反法規被處巨額罰款的金額，以及所受罰款以外之制裁的次數	●	2.1 環境保護方針	
考量面：供應商社會衝擊評估				
G4-S09	針對新供應商使用社會衝擊標準篩選的比例	◎	1.7 合作夥伴關係	供應商均須 100% 符合本公司之供應商及承攬商管理政策
G4-S010	供應鏈對社會的顯著實際或潛在負面衝擊以及所採取的行動	●	1.7 合作夥伴關係	

指標	揭露項目	揭露狀況	對應章節	備註
考量面：社會衝擊問題申訴機制				
G4-S011	經由正式申訴機制立案、處理和解決的社會衝擊申訴之數量	●		無相關情形
子類別：產品責任				
考量面：顧客的健康與安全				
G4-PR1	為改善健康和安全而進行衝擊評估的主要產品和服務類別之百分比	●	1.4 主要產品與產能	
G4-PR2	依結果分類，違反有關產品和服務在其生命週期內之健康與安全性衝擊的法規和自願性準則的事件總數	●	1.4 主要產品與產能	
考量面：產品及服務標示				
G4-PR3	依組織資訊與標示程序所劃分的產品與服務資訊種類，以及需要符合此種資訊規定的重要產品及服務類別的百分比	●	1.7 合作夥伴關係	
G4-PR4	依結果類別劃分，違反商品與服務資訊標示的法規及自願性規範之事件數量	●		無本項情形
G4-PR5	客戶滿意度調查的結果	●	1.7 合作夥伴關係	
考量面：行銷溝通				
G4-PR6	禁止或有爭議產品的銷售	●		台塑石化多數生產產品非直接售予一般消費者，媒體廣告、文宣等行銷活動較少；如有涉及法規面的推廣活動，各單位均會諮詢本企業法務室，避免觸法
G4-PR7	按結果類別劃分，違反有關行銷推廣（包括廣告、推銷及贊助）的法規及自願性準則的事件總數	●		2015 年無違反法規之案件發生
考量面：顧客隱私				
G4-PR8	經證實與侵犯顧客隱私權或遺失顧客資料有關的投訴次數	●	1.7 合作夥伴關係	
考量面：法規遵循				
G4-PR9	因產品與服務的提供與使用而違反法律和規定被處巨額罰款的金額	●		2015 年無違反法規之案件發生

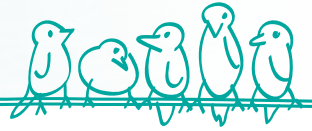


指標	揭露項目	揭露狀況	對應章節	備註
類別：油氣行業類別補充指標				
考量面：油氣行業類				
	DMA	●	2.2 麥寮園區綠色環保政策 3.5 麥寮園區永續發展	
G4 考量面：間接經濟衝擊				
G4-OG1	驗證儲存與生產估計值之類型與量值			台塑石化主要營運台灣當地業務，並無涉入油田鑽井開採事業，故該指標並不適用
G4 考量面：能源				
G4-OG2	再生能源的投資金額	●	2.5 綠色生產與環境會計	
G4-OG3	由綠色能源材料所產生的再生能源總量	●	2.5 綠色生產與環境會計	
G4 考量面：生物多樣性				
G4-OG4	生物多樣性風險的評估與監測作業點之數量與比例	●	3.5 麥寮園區永續發展	
G4 考量面：廢污水和廢棄物				
G4-OG5	含油污水與採油污水之數量與處置	●	2.2 麥寮園區綠色環保政策	
G4-OG6	碳氫化合物之燃燒與逸散性排放量	●	2.2 麥寮園區綠色環保政策	
G4-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
G4 考量面：產品和服務				
G4-OG8	燃料中的苯、鉛、硫成份	●	2.2 麥寮園區綠色環保政策	
G4 考量面：原住民權利				
G4-OG9	影響原住民的營運是否有提供相對應措施	●		台塑石化於 2015 年並無影響原住民族群營運之情事
G4 考量面：當地社區				
G4-OG10	和當地社區與原住民的有效爭議數量及其說明	●	3.5 麥寮園區永續發展	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
G4-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
產業考量面：非自願性遷移				
G4-OG12	非自願遷移執行作業、遷移戶數對其生活造成的影響	●		台塑石化於 2015 年並無造成非自願遷移之情事
產業考量面：製程安全性				
G4-OG13	因營運活動所發生的製程安全事件之次數和種類	●	3.4 職場安全與健康管理	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

指標	揭露項目	揭露狀況	對應章節	備註
產業考量面：化石燃料替代				
G4-OG14	符合永續發展標準之生質能源與採購量		2.5 綠色生產與環境會計	

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) 以符合 GRI G4 核心選項進行獨立檢核，詳細內容請參閱檢核聲明書。





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 2015 年企業社會責任報告書

本聲明書係由本公司委託獨立查證機構，針對 2015 年企業社會責任報告書進行查證後所發布之聲明書，其內容與報告書內容一致，惟不構成對報告書內容之保證。

本聲明書係由本公司委託獨立查證機構，針對 2015 年企業社會責任報告書進行查證後所發布之聲明書，其內容與報告書內容一致，惟不構成對報告書內容之保證。

查證範圍

查證機構將針對報告書內容進行查證，其範圍包括：

1. 報告書內容與 2015 年企業社會責任報告書內容一致。
2. 報告書內容符合 AA1000 查證標準之要求。
3. 報告書內容符合 AA1000 查證標準之要求。

意見聲明

查證機構在查證後，認為報告書內容符合 AA1000 查證標準之要求，且報告書內容與 2015 年企業社會責任報告書內容一致。

查證方法

查證機構將採用以下方法進行查證：

- 1. 文件審核
- 2. 訪談
- 3. 現場查證

附註

本聲明書僅針對報告書內容進行查證，並不構成對報告書內容之保證。

獨立保證意見聲明書

台塑石化股份有限公司 2015 年企業社會責任報告書

本聲明書係由本公司委託獨立查證機構，針對 2015 年企業社會責任報告書進行查證後所發布之聲明書，其內容與報告書內容一致，惟不構成對報告書內容之保證。

本聲明書係由本公司委託獨立查證機構，針對 2015 年企業社會責任報告書進行查證後所發布之聲明書，其內容與報告書內容一致，惟不構成對報告書內容之保證。

查證範圍

查證機構將針對報告書內容進行查證，其範圍包括：

1. 報告書內容與 2015 年企業社會責任報告書內容一致。
2. 報告書內容符合 AA1000 查證標準之要求。
3. 報告書內容符合 AA1000 查證標準之要求。

意見聲明

查證機構在查證後，認為報告書內容符合 AA1000 查證標準之要求，且報告書內容與 2015 年企業社會責任報告書內容一致。

查證方法

查證機構將採用以下方法進行查證：

- 1. 文件審核
- 2. 訪談
- 3. 現場查證

附註

本聲明書僅針對報告書內容進行查證，並不構成對報告書內容之保證。

INDEPENDENT ASSURANCE OPINION STATEMENT

FORMOSA PETROCHEMICAL CORPORATION 2015 Corporate Social Responsibility Report

The Independent Assurance Institution is independent of FORMOSA PETROCHEMICAL CORPORATION (hereinafter referred to as FPCC) and has no financial interest in the operation of FPCC other than for the assessment and assurance of this report.

This independent assurance opinion statement has been prepared by BSI only for the purposes of assuring the statements relating to its compliance with AA1000 (hereinafter referred to as AA1000) (hereinafter referred to as "this report") for any other purpose. The limited statements included are not intended to constitute an assurance opinion statement, nor do they constitute a statement of assurance or any other liability for or in connection with any other purpose for which it may be used, or any person by whom the independent assurance opinion statement may be used.

This independent assurance opinion statement is prepared on the basis of review by the BSI Standards Institution of information presented to it by FPCC. The review does not extend beyond such information and is solely based on the information presented to it by FPCC. The BSI Standards Institution has assumed that all such information is complete and accurate.

Any queries that may arise by virtue of this independent assurance opinion statement or matters relating to it should be addressed to FPCC only.

Scope

The scope of engagement referred to in this FPCC includes the following:

1. The assurance covers the whole report formed on systems and activities during the 2015 calendar year on FPCC headquarter and relevant operations.
2. The evaluation of the system and extent of the FPCC's adherence to all three AA1000 Accountability Principles in the report as compared in accordance with type 1 of AA1000 (AA1000:2008) assurance engagement and therefore, the information disclosed in the report is not verified through the verification process.

The statement was prepared in English and translated into Chinese for reference only.

Opinion Statement

We conclude that the FPCC 2015 Corporate Social Responsibility Report provides a fair view of the FPCC CSR programmes and performance during 2015. The CSR report is subject to assurance in line with AA1000 (AA1000:2008) assurance engagement and therefore, the information disclosed in the report is not verified through the verification process.

Our work was carried out by a team of CSR report assessors in accordance with the AA1000 Assurance Standard (2008). We planned and performed the audit work to assess the necessary information and representations were collected to provide sufficient evidence that FPCC's assurance of their adherence to AA1000 Assurance Standard and their self-declaration in accordance with the assurance of the AA1000 Assurance Standard (2008).

Methodology

Our work was designed to gather evidence on which to base our conclusion. We undertake the following activities:

- Review of issues raised by external parties that could be relevant to FPCC's policies to provide a check on the completeness of statements made in the report.
- Discussion with management on approach to stakeholder engagement. However, we had no direct contact with external stakeholders.
- Interviews with staff involved in sustainability management, report preparation and provision of most information with limited but:
- Review of key organizational developments.
- Review of the design of internal audit.
- Review of supporting evidence for claims made in the reports.
- An assessment of the company's reporting and management processes concerning this reporting against the procedures of Integrity, Materiality and Responsiveness as described in the AA1000 accountability Principles Standard (2008).

Conclusions

According to our assurance of the FPCC's Assurance of its users, Materiality and Responsiveness for the AA1000 Assurance Standard is set out below.

INDEPENDENT ASSURANCE OPINION STATEMENT

FORMOSA PETROCHEMICAL CORPORATION 2015 Corporate Social Responsibility Report

The Independent Assurance Institution is independent of FORMOSA PETROCHEMICAL CORPORATION (hereinafter referred to as FPCC) and has no financial interest in the operation of FPCC other than for the assessment and assurance of this report.

This independent assurance opinion statement has been prepared by BSI only for the purposes of assuring the statements relating to its compliance with AA1000 (hereinafter referred to as AA1000) (hereinafter referred to as "this report") for any other purpose. The limited statements included are not intended to constitute an assurance opinion statement, nor do they constitute a statement of assurance or any other liability for or in connection with any other purpose for which it may be used, or any person by whom the independent assurance opinion statement may be used.

This independent assurance opinion statement is prepared on the basis of review by the BSI Standards Institution of information presented to it by FPCC. The review does not extend beyond such information and is solely based on the information presented to it by FPCC. The BSI Standards Institution has assumed that all such information is complete and accurate.

Any queries that may arise by virtue of this independent assurance opinion statement or matters relating to it should be addressed to FPCC only.

Scope

The scope of engagement referred to in this FPCC includes the following:

1. The assurance covers the whole report formed on systems and activities during the 2015 calendar year on FPCC headquarter and relevant operations.
2. The evaluation of the system and extent of the FPCC's adherence to all three AA1000 Accountability Principles in the report as compared in accordance with type 1 of AA1000 (AA1000:2008) assurance engagement and therefore, the information disclosed in the report is not verified through the verification process.

The statement was prepared in English and translated into Chinese for reference only.

Opinion Statement

We conclude that the FPCC 2015 Corporate Social Responsibility Report provides a fair view of the FPCC CSR programmes and performance during 2015. The CSR report is subject to assurance in line with AA1000 (AA1000:2008) assurance engagement and therefore, the information disclosed in the report is not verified through the verification process.

Our work was carried out by a team of CSR report assessors in accordance with the AA1000 Assurance Standard (2008). We planned and performed the audit work to assess the necessary information and representations were collected to provide sufficient evidence that FPCC's assurance of their adherence to AA1000 Assurance Standard and their self-declaration in accordance with the assurance of the AA1000 Assurance Standard (2008).

Methodology

Our work was designed to gather evidence on which to base our conclusion. We undertake the following activities:

- Review of issues raised by external parties that could be relevant to FPCC's policies to provide a check on the completeness of statements made in the report.
- Discussion with management on approach to stakeholder engagement. However, we had no direct contact with external stakeholders.
- Interviews with staff involved in sustainability management, report preparation and provision of most information with limited but:
- Review of key organizational developments.
- Review of the design of internal audit.
- Review of supporting evidence for claims made in the reports.
- An assessment of the company's reporting and management processes concerning this reporting against the procedures of Integrity, Materiality and Responsiveness as described in the AA1000 accountability Principles Standard (2008).

Conclusions

According to our assurance of the FPCC's Assurance of its users, Materiality and Responsiveness for the AA1000 Assurance Standard is set out below.



台塑關係企業
FORMOSA PLASTICS GROUP

台塑石化股份有限公司

台北市敦化北路201號後棟4樓377室

電話：886-2-27122211

Email：fpccpre@fpcc.com.tw

www.fpcc.com.tw