



# 2017

企業社會責任報告書

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT

誠信 品質 創新 尊重

國喬石油化學股份有限公司

# 04

## 關於報告書

05 關於「國喬石化 2016 年度企業社會責任報告書」

# 06

## 策略與願景

07 經營者的話

08 企業社會責任承諾與組織架構

11 利害相關者議合與永續議題管理

# 17

## 營運審視

18 公司沿革與財務績效

22 主要品牌 / 產品 / 服務市場

23 加入的協會、合作

24 財務績效

26 公司治理

29 內稽內控制度

31 投資人服務概況

32 營運風險管理與未來展望

# 33

## 環境永續

- 34 環境管理方針揭露
- 35 節能方案與溫室氣體管理
- 40 環境管理與環保活動
- 40 環境保護成本及成效

# 49

## 勞動人權與社會關懷

- 50 勞雇和諧與員工關懷
- 59 勞安衛管理
- 67 客戶服務與供應商管理
- 72 社會關懷

# 75

## 附錄

- 76 GRI G4 對照表
- 76 一般標準揭露
- 80 特定標準揭露

# 關於報告書

## 關於「國喬石化 2017 年度企業社會責任報告書」

國喬石化發行「企業社會責任報告書」，主要目的是向社會大眾透明且公開的呈現本公司在企業社會責任方面的做法與成果以及相關策略與目標。本公司企業社會責任報告書採每年定期更新之方式出版；本期第四版「企業社會責任報告書」於 2018 年 6 月出版，報告書中主要呈現 2017 年 1 月 1 日至 12 月 31 日間國喬石化台北 / 台中辦公室與高雄廠在環境保護、公司治理與社會參與之作為與各項績效數據，部分績效數據亦回溯至 2015 年 ~2017 年。本報告內容考量影響集團運作之經營實體後，將報告範圍以涵蓋本公司台北辦公室與高雄廠為主，不包含國亨路竹廠與中部辦公室及其他投資公司；若有例外，將於報告中特別註明。

本報告參照全球永續性報告協會 (Global Reporting Initiative, GRI) 報告書綱領 G4，依循「核心 (Core)」選項撰寫，揭露國喬石化在企業社會責任方面的策略、理念、措施和績效。

本報告書中之財務報表數字以新台幣計算，環保安全衛生相關績效則以國際通用指標表達。若有推估或假設條件，會於各相關章節註明。

報告發行時間—預定每年持續發行。

現行發行版本：2018 年 6 月發行

下一發行版本：預定 2019 年 6 月發行

響應環保，推行無紙化，本報告書以電子版本公告於公司網頁。

對於本報告書的任何意見，歡迎您聯絡我們。

聯絡方式：

國喬石油化學股份有限公司

工安部 薛鴻敏 經理

E-mail：csr@gppc.com.tw

網址：www.gppc.com.tw

總公司地址：高雄市大社區興工路 4 樓

電話：07-3513911 轉 289

# 策略與願景



## 經營者的話

### 高階主管期許

展望 2018 年大陸將有 SM 新增產能開出，供給面緊張的態勢略有緩解；但下游主要衍生產品在全球經濟成長逐漸增溫的態勢下，ABS 與 EPS 的需求可望持續 2017 年的強勢，預計總體供需情勢變化有限。另外由於大陸提出對台、美、韓廠商進行反傾銷調查，初判雖已在 2 月出爐，但最終判決結果 6 月底宣佈後將對世界苯乙烯的貿易流向投下變數。在 2017 年第四季價量齊揚的噴出行情下，預期 2018 年油價與原物料行情仍維持走揚，加上大陸持續貫徹環保稽查，ABS 近年無新增產能，但需求仍能維持穩定成長，在供給小於需求的態勢之下，ABS 利差可望持續，營運審慎樂觀看待。2018 年 ABS 的銷售將維持全產全銷，並持續執行產品差異化，擴展特殊市場，創造獲利。

公司仍將持續加固並厚實目前核心製造事業之競爭力，如聚焦在 SM、ABS、氫氣和尼龍 66 等主力產線作成本效率及品質上的優化，並將戮力拓展利基型銷售通路，由不斷地追求質與量的穩步成長來創造獲利，另外就育成中的研發中心，正積極研試高值化工程塑膠和差異化產品等之開發，俾為公司未來邁向更多元化的新潛力事業奠基。未來 3-5 年的目標將是開

拓差異化市場，提供核心競爭力，俾使企業能永續經營！

公司為預應內外環境之嚴苛挑戰，將持續責成達成各目標效益之承諾實現。同時為符合安全生產及節能減碳等工安環保高標準要求，近二十多年來更不斷地編列相關資本支出導入最佳可控制技術及智能巡檢等之先進改善，隨時以建立我司環境友好的生產工法為營運根本要件，從而積極彰顯我司履行企業公民的神聖使命。展望未來，我司在各項軟硬體建設逐步改善完備及企業團隊的精進用心下，冀望將不負股東們所託，繼續創造營運綜效。

做為國喬石化的一份子也是我終身的志業，我願意加倍努力，無畏艱難承載使命，把握契機導引溫暖良性的企業發展文化，建立環境友好的組織目標，凝聚大家的投入與用心，創造團隊最佳綜效，秉持「沒有最好，只有更好」的奮力精神，積極作為有效管理，為追求公司的成長壯大永續發展，做出最大的貢獻，同時善盡社會責任，使公司成為傑出的企業公民。

董事長：楊品正

## 企業社會責任承諾與組織架構

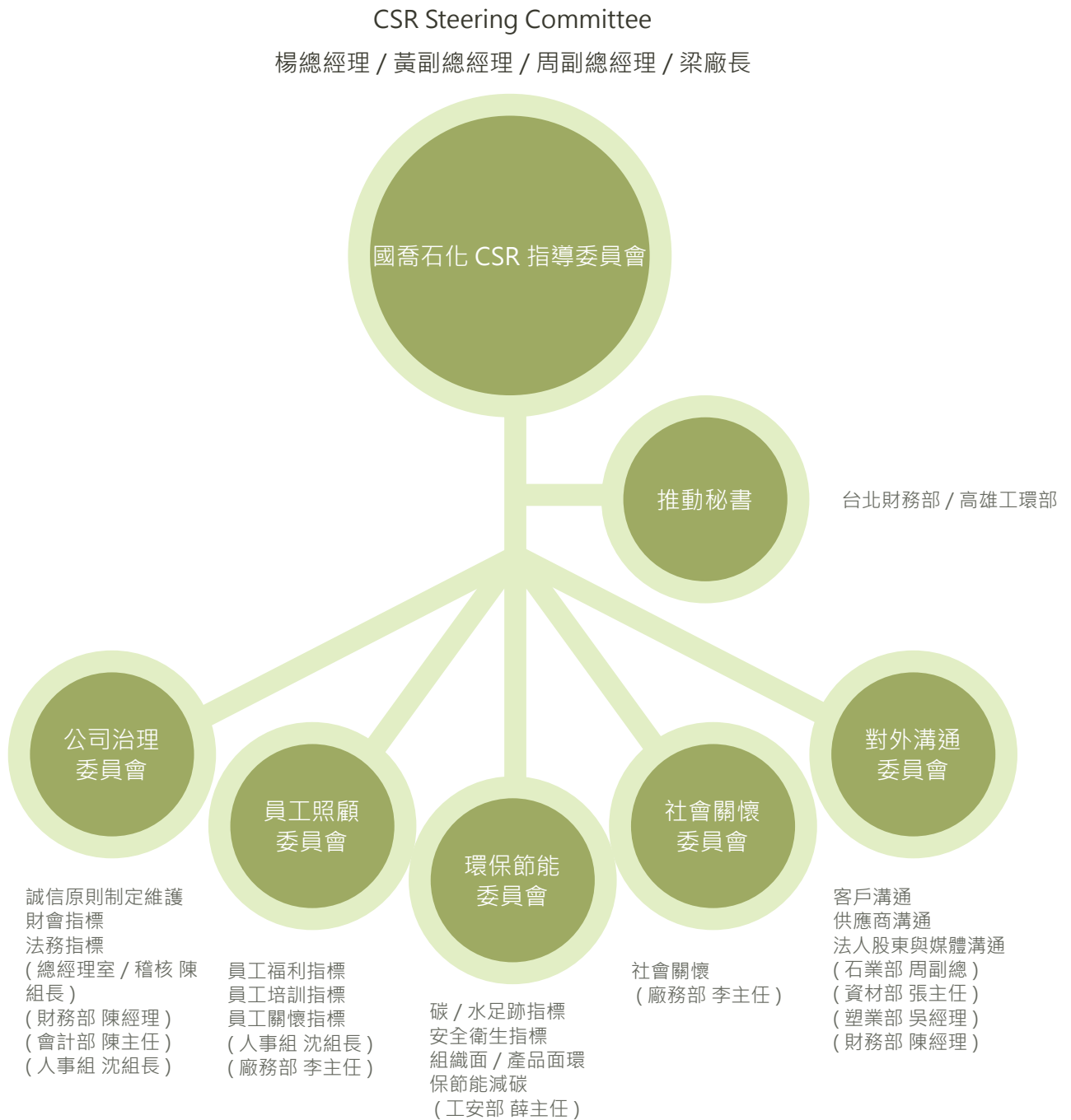
國喬石化的 CSR 專案組織架構 - 企業社會責任指導委員會，由總經理兼執行長領導，並定期召開會議確認及檢討 CSR 推動狀況與策略。指導委員會之下所設置的「推動秘書室」及「公司治理委員會」、「員工照顧委員會」、「環保節能委員會」、「對外溝通委員會」、「社會關懷委員會」共計五個分委會，指導企業社會責任之經濟、環境及社會等三項構面的管理指標，順利地完成計畫，將經濟、環境及社會的績效管理指標，與日常營運聯結，融入例行工作中，並關心到以往沒有注意到的課題。

CSR 推動秘書室依循「P-D-C-A」(規劃 - 執行 - 查核 - 行動)管理模式運作定期鑑別利害關係人、蒐集檢視利害關係人所關切議題一併於第一季所舉辦之年度會議中提報，確保已涵蓋所有重大考量面，經委員會確認後展開行動方案，向委員會報告各項企業社會責任相關業務的進展及成效。將執行成效呈報 CEO，再由 CEO 報告成果和未來策略予董事會。





## 國喬石化 CSR 指導委員會



## 國喬石化 CSR 委員會功能目標

### 01 環保節能委員會(工安部/公用工場)

- ◆ 推動溫室氣體管理系統
- ◆ 不預警緊急應變演習
- ◆ 節能減碳管理

### 02 社會關懷委員會(廠務部)

- ◆ 舉辦慈善活動
- ◆ 贊助環保及社會公益活動
- ◆ 協助身心障礙者就業，照顧弱勢族群
- ◆ 倡導無障礙空間

### 03 員工照顧委員會

- ◆ 員工關懷

### 04 公司治理委員會

- ◆ 公司治理

### 05 對外溝通委員會

- ◆ 內外部利害相關者溝通

## 利害相關者議合與永續議題管理

利害關係人與重大性議題之溝通及篩選在企業社會責任是最重要的，瞭解相關利害關係人關注之議題，透過企業社會責任報告書的揭露，讓相關的利害關係人瞭解本公司 2017 年在企業社會責任上的努力以及達成的績效。

CSR 指導委員會依據本公司的相關部門日常作業及對外的業務溝通中，根據實質性議題評選機制，由秘書召集各部門人員就組織營運交流與利害關係人包容性尋找利害關係人，對利害關係人進行鑑別，選出優先溝通對象與他們所關切的議題進行回應，初步判別出主要利害關係人及其關切議題。共為客戶、員工 / 工會、投資人、媒體、供應商、社區及政府，共七類利害關係人。

有鑑於利害關係人議合是本公司永續議題管理的重要組成部份。除了透過日常業務以各型式與利害關係人保持互動外，我們也利用各種管道包括電話溝通、召開會議、滿意度調查、實地拜訪、參與公會等方式進行。由利害關係人所提出之關注

議題，透過本報告回應被鑑別為重大考量面之議題項目。

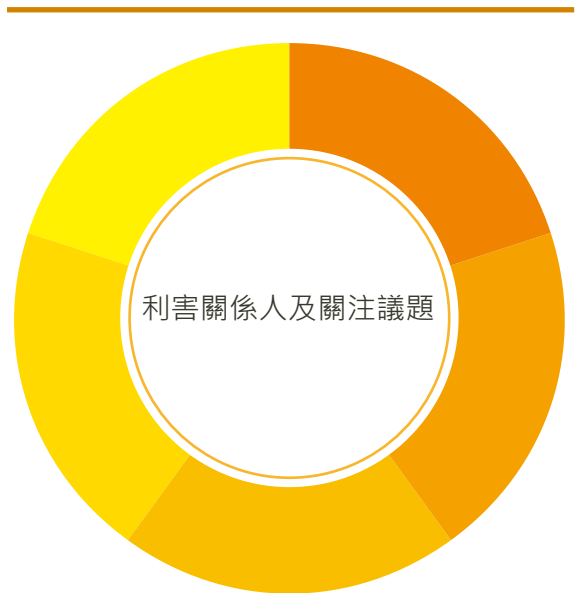
2014 年度起因應組織永續管理啟動，設置「企業社會責任信箱」(csr@gppc.com.tw)，供各類利害關係者溝通並回饋，並設有專人負責溝通及回應，2017 年重大議題之關注程度分析乃以年度問卷調查結果為基礎，針對主要利害關係人對議題之關注程度，與對公司經濟、環境、社會衝擊之高低，二項因子進行分析，鑑別出利害關係人關切之重大議題，高度關切及高衝擊的議題將揭露於報告書相關章節。

## 國喬石化利害關係人

利害關係人	關心議題	國喬石化溝通方式	本報告書回應章節
員工	職業健康與安全 員工福利平等 市場形象 勞資關係 反腐敗與反公平競爭行為	職工福利委員會 (每季) 工安看板 工會代表大會 勞工安全衛生委員會 (每季) 公開資訊觀測站	CH3. 環境永續 CH4. 勞動人權與社會關懷
政府	環保投資 自我人權評估 廢水和廢棄物 間接經濟影響 產品及服務標示 法規符合度	企業社會責任報告書 政令宣導 公文 公司網站設置 CSR 信箱 政府機關稽查	CH2. 營運審視 CH3. 環境永續
社區/ 地方民眾	社區服務 環保投資 溫室氣體及其他汙染排放 市場形象 綠色產品和服務	不定期訪視 工業區廠商聯誼會 工業區服務中心 企業社會責任報告書網站資訊揭露 社區公益活動	CH1. 策略與願景 CH2. 營運審視 CH3. 環境永續
客戶 / 代理商	客戶隱私管理 遵循產品相關法規 綠色產品和服務 客戶健康與安全 行銷溝通 反腐敗與反公平競爭行為	年度客戶滿意度調查 年度互動研討會 訪談 (email、電訪、問卷等) 不定期技術或產業研討會 客戶 CSR 稽核	CH3. 環境永續 CH4. 勞動人權與社會關懷
股東 / 投資人	公司治理 經濟績效 遵循產品相關法規 市場形象 強迫與強制勞動 環保投資	企業社會責任報告書網站資訊揭露 投資人服務信箱 公開資訊觀測站 發言人專線電話	CH1. 策略與願景 CH3. 環境永續 CH4. 勞動人權與社會關懷
供應商	採購實務 公司治理 間接經濟影響 法規遵循 禁用童工	供應商 CSR 考核 供應商 CSR 宣導 供應商環保考核 企業社會責任報告書網站資訊揭露 年度供應商評鑑	CH1. 策略與願景 CH2. 營運審視
媒體	經濟績效 遵循產品相關法規 法規遵循 職業健康與安全 客戶健康與安全	公開資訊觀測站 不定期電話溝通 不定期面訪聚會 企業社會責任報告書網站資訊揭露	CH3. 環境永續 CH4. 勞動人權與社會關懷

### 重大考量面分析流程

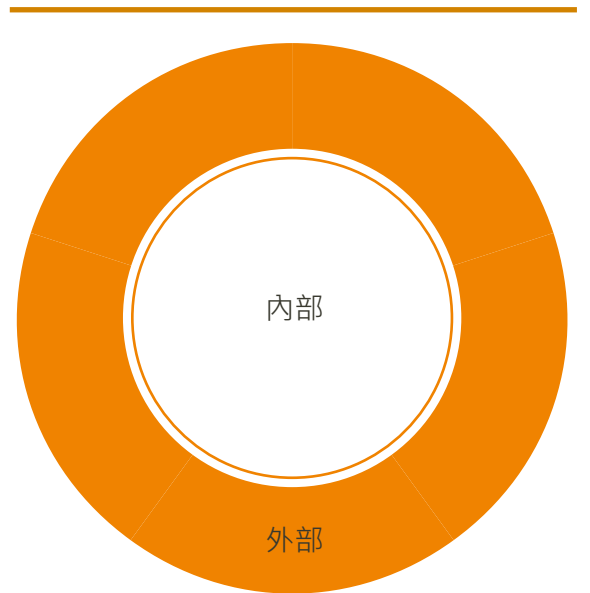
本報告書中以重大考量面分析流程為方法，鑑別利害關係人所關注的永續議題，以此作為資訊揭露的參考基礎，達到有效溝通的目標，並成為未來規劃企業社會責任方向之重要依據。



- 相關單位鑑別利害關係人
- 企業社會責任報告書的揭露
- 蒐集利害關係人關注議題
- 關注議題進行重大性評估
- 檢討計劃或目標

### 國喬石化永續議題來源

本公司鑑別重大考量面流程是基於 GRI G4 永續報告框架中報告原則與界定報告內容指引，由於永續議題涵蓋廣泛，我們藉由下列來源蒐集與組織相關的議題。



- 公司永續政策
- 公司營運策略與目標
- GRI 考量面與指標、GRI 產業永續議題
- 利害關係人溝通過程意見回饋





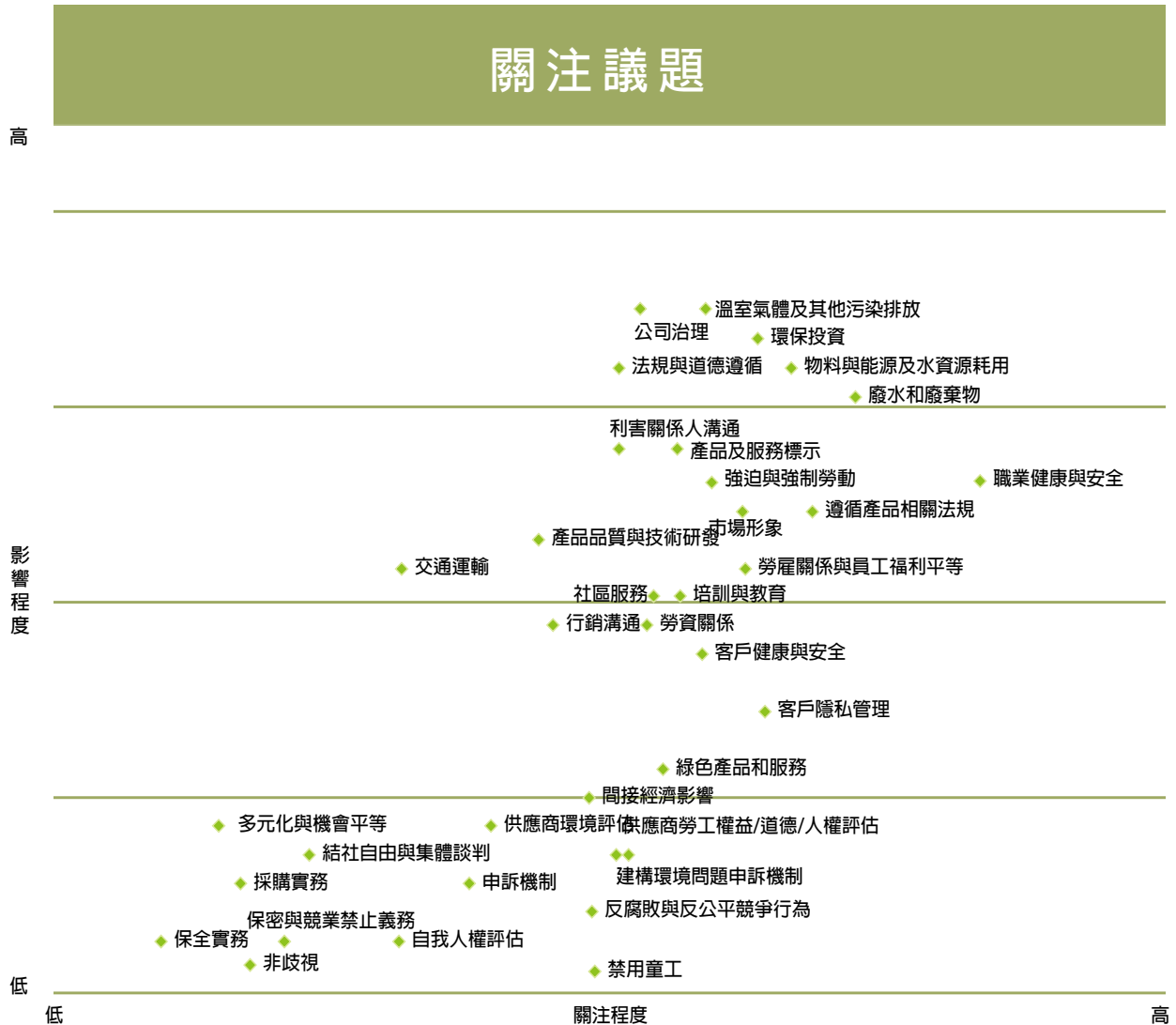
誠信 品質 創新 尊重

### 重大性議題排序

本公司依據根據實質性議題評選機制執行本次調查，透過問卷回收有效問卷 41 份 ( 權重 )，採用 AA 1000 原則衡量利害關係人與本公司的關係程度，將每個議題關注分數與關係程度加權平均，藉以瞭解利害關係人的關切度。各議題對本公司在經濟、環境與社會衝擊上，由本公司 CSR 指導委員會以組織內經營管理人員觀點，逐一評分影響程度，經彙整所有分數排序出對本公司永續發展的重大議題，並考量首次發行資訊涵蓋程度劃分重大性門檻值，以利害關係人關切度達 3.8 分以上，

對國喬的衝擊性 ( 嚴重度 ) 達 3.5 分以上，作為報告中回應之重大考量面。

## 重大考量面分析結果



### 本報告中回應之重大考量面

環境考量面 EN	經濟考量面 EC	社會考量面
廢水和廢棄物管理	市場形象	職業健康與安全
溫室氣體及其他汙染排放		強迫與強制勞動
原物料能源與水資源耗用		社會法規守規性 SO
環保投資		遵循產品相關法規 PR
		產品及服務標示

### 考量面邊界

對於每一個鑑別出為重大的議題，我們評估其衝擊並決定考量面在組織內部或外部是否發生影響。

邊界		組織內				組織外		
		國喬高雄廠	台北辦公室	台中辦公室	* 其他投資公司	供應鏈	客戶	承攬商
環保	1. 廢水與廢棄物管理	●	○	○	○	○		●
	2. 溫室氣體管理及其他汙染排放	●	○	○	○	○		
	3. 原物料能源與水資源	●	○	○	○			
	4. 環保投資 (環境會計)	●	○	○	○	○		
	5. 綠色產品與服務	●	○	○	○	●		
經濟	1. 市場形象	●	●	●	○			
社會	1. 職業健康與安全	●	●	●	○	○		●
	2. 遵循產品相關法規	●	●	●	○	●		●
	3. 強迫與強制勞動	●	●	●	○	●		●
	4. 遵循社會相關法規	●	●	●	○	●		●
	5. 產品及服務標示	●	○	○	○	●		
圖示	說明							
	具重大性							
	●	在本次報告可完全揭露。						
●	在本次報告可部分揭露。							
○	但資訊缺乏暫無法揭露。							

\* 含英屬維京群島金亞投資 / 海陸投資，高冠企業，緯來電視，國亨化學

# 營運審視

## 公司沿革與財務績效

### 公司概況

設立日期：中華民國 62 年 9 月 25 日

總公司地址：高雄市大社區興工路 4 號

電話：(07)351-3911

台北辦公室地址：台北市南京東路四段 1 號 10 樓

台中辦公室地址：台中市西區館前路 55 號 10 樓之 3

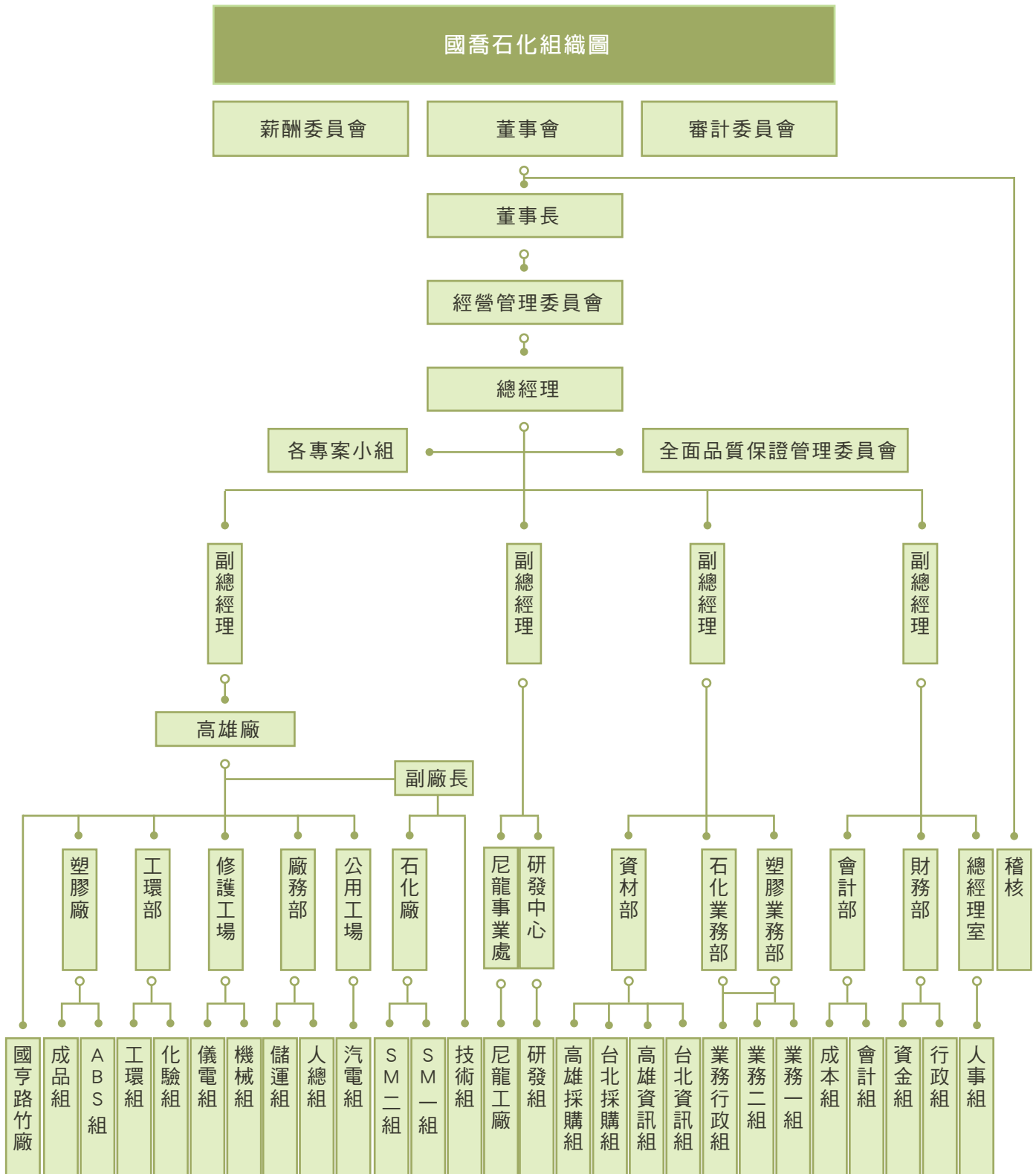
聯繫電話：(02)8770-4567

員工總數：372 人

本公司治理組織架構由全體股東所組成之股東會為國喬最高意思機關，經股東會選任之董事組成董事會為公司之業務執行機關，並選任獨立董事組成審計委員會監督公司業務之執行。董事長為董事會主席，對外代表公司為公司之最高負責人，並無兼任行政職位。本公司董事不定期地參與由中華民國證券暨期貨市場發展基金會 (SFI) 及中華公司治理協會 (CGA) 舉辦之相關公司治理教育訓練。



本公司治理架構圖如下，本公司組織涵蓋英屬維京群島金亞投資 / 海陸投資，高冠企業，國亨化學，緯來電視等公司，但在本報告書內不予以揭露。



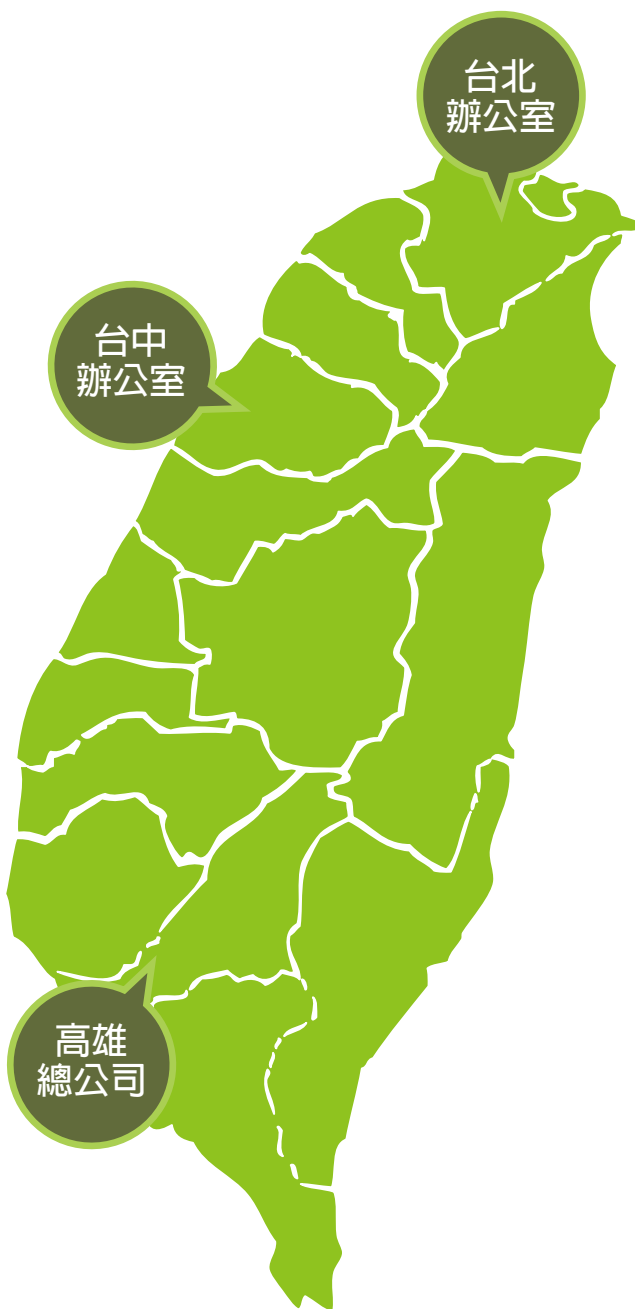
## 公司沿革

- 2018 ○ 與奇美實業公司合資成立漳州奇美化工公司，主要營業項目為生產 ABS 產品，本公司持有該公司 30.4% 股權。
- 2016 ○ 尼龍 66 第二條產線順利投產，跨足工程塑料及工業絲產業。
- 2014 ○ 尼龍 66 產品通過 UL 的高溫 RTI 認證。
- 2013 ○ 為強化公司治理，設置審計委員會取代監察人職能。
- 2012 ○ 尼龍事業處於 1 月成立，並於 7 月正式生產。  
完成 ABS 產能擴建，年產量提高。  
子公司國亨化學與必詮化學合併，以國亨化學為存續公司。
- 2011 ○ 強化公司治理，增設二席以上獨立董事。  
○ 成立薪酬委員會。
- 2010 ○ 興建完成汽電共生廠，於 5 月正式運轉。  
鎮江國亨公司與鎮江奇美公司於 7 月 1 日正式合併。  
SM-3 廠於 12 月完成去瓶頸擴建工程，SM 年產量提高。
- 2009 ○ 泰國國喬公司於 8 月經泰國商務部核准解散。  
汽電共生廠蒸汽生產設施於 10 月試車成功。
- 2008 ○ 完成導入德國 SAP 資訊系統運作。  
與奇美實業公司於 4 月簽訂鎮江子公司合併協議，本公司持有合併後存續公司股權 30.4%。
- 2007 ○ 特用化學品事業處於 8 月成立。  
推動 ISO 系統三合一整合，ISO-9001：2000 及 ISO-14001：2004 轉證至 SGS 台灣檢驗科技公司認證。鎮江國亨公司 SAN/ABS 年產能擴充。
- 2006 ○ 開始興建汽電共生廠。  
必詮公司將原 GPS 生產線改建為 SAN，國喬公司 ABS 年產能擴充，新增 ABS
- 2005 ○ 研發等級供應客戶需要。
- 2004 ○ 獲得華碩 "綠色環境管理系統" 認證。  
苯乙烯第一廠正式拆除，本公司舉辦隆重儀式為台灣第一座苯乙烯工廠畫下完美句點。

- 2003 ○ 獲得索尼 " 綠色夥伴 " 認證及 SGS OHSAS 18001 認可登錄。
- 2002 ○ 鎮江國亨公司 SAN/ABS 年產能擴充。
- 2001 ○ 獲得經濟部標檢局 ISO9001 2000 年版認可登錄。
- 2000 ○ 必詮公司 HIPS 年產能擴充。  
鎮江國亨化學公司 ABS/SAN 年產能擴充。
- 1999 ○ 興建完成 SM 第三廠。
- 1997 ○ 獲得經濟部商檢局 IS09002 及 IS014001 認可登錄。  
積極從事業外多角化投資。
- 1996 ○ 在江蘇省成立鎮江國亨公司。  
泰國喬公司 ABS 年產能擴充。
- 1995 ○ 購併大德昌氣體公司的氫氣事業。
- 1994 ○ 擴充 ABS/SAN 產能。  
改造 SM 第二廠製程。
- 1992 ○ 擴充 ABS/SAN 產能。  
在馬來西亞投資成立喬冠公司，從事塑料染色加工業。
- 1991 ○ 購併生產 HIPS/GPPS 的必詮公司。  
在泰國投資成立泰國國喬公司，並購併當地生產 ABS 之工廠。
- 1990 ○ 購併生產 HIPS 的國亨公司。
- 1988 ○ 國喬股票正式上市。
- 1987 ○ 擴建 ABS/SAN 廠以提高年產能。
- 1984 ○ 大德昌石油化學股份有限公司重整後，改名為國喬石油化學股份有限公司。  
興建完成第一座 ABS/SAN 工廠，是邁向多元化產品及垂直整合的第一步。
- 1981 ○ 完成第二座苯乙烯工廠。
- 1974 ○ 苯乙烯第一廠正式完工生產，是台灣第一家生產苯乙烯單體的公司。
- 1973 ○ 國喬的前身，大德昌石油化學股份有限公司成立。

## 主要品牌 / 產品 / 服務市場


本公司營運地點分布如下圖



為求企業之永續經營，國喬公司正積極朝向提高產量、降低生產成本、增加銷售競爭能力、擴大市場佔有率之目標邁進，尋求企業聯盟、改進產業結構及開發具有高附加價值的新產品，國喬公司在塑膠 ABS 方面配合國內產業發展的進程，將持續開發新產品、新客源並調整產銷組合，滿足二岸三地客戶需求，提升產品附加價值。致力於苯乙烯作為公司的核心利基，觸角向上延伸晶形工程塑膠之尼龍 66 及相關之高端複合材料，向下從基本面改進 ABS 品質為年度努力方向。

本年度將持續執行下列工作：

- 1、附聚 PBL 大顆粒乳膠，進而改善 ABS 品質，尼龍 66 擴容後，積極開發高溫尼龍工程塑膠，並朝向節能減廢為三大指標。
- 2、從 PBL 橡膠附聚大顆粒乳膠，進而品質精進，改善電鍍級、押管級、阻燃級等 ABS 產品。
- 3、擴展尼龍工業絲之市場及開發衍生之高溫尼龍，開發工程塑膠如超韌尼龍、高溫超韌尼龍、軟質、水透明級及摻 PPO 之合膠，以開創高性能、高質化、高價位之尼龍 66 塑膠產品。



## 誠信 品質 創新 尊重

為提昇客戶的價值，滿足客戶的需求與國喬公司在國際市場的競爭角色，技術服務團隊遴選經驗豐富的優秀工程師，不分時地提供客戶技術與產品應用上的服務。今後國喬公司亦將持續尋求其他更好的發展機會，使國喬公司競爭力歷久彌堅，穩如磐石。

國喬公司的產品遵守政府規範的各項產品及服務法令，符合歐盟 RoHS/REACH 規範，無任何危害物質，經由嚴謹的品質管理，提供客戶穩定的產品品質，同時為確保客戶服務品質，提昇客戶滿意度，設立客戶服務專線及溝通網站，每年定期主動進行客戶服務滿意度調查，加強和客戶之間的合作關係，藉由和客戶互利共榮的關係，成為企業永續發展的基石。

### 加入的協會、合作

01. 台灣區石油化學工業同業公會
02. 大社石化工業區廠商聯誼會
03. 中華民國品質管制學會
04. 中華民國工業安全衛生協會
05. 仁大工業區勞工安全衛生促進會
06. 中華民國化學工業責任照顧協會
07. 台灣區塑膠原料工業同業公會
08. 台灣安全教育研究協會
09. 台灣化學工程學會
10. 中華民國國際經濟合作協會
11. 台灣化學科技產業協進會
12. 中華民國內部稽核協會
13. 財團法人中華民國會計研究發展基金會



## 財務績效

國喬集團 2017 年度合併營收為新台幣 (以下同) 233 億 5 仟萬元，較 2016 年度增加 34.3 億元，合併稅前淨利 41 億 8 仟萬元，較 2016 年度增加 11 億元。合併稅後淨利 34 億 5 仟萬元，合併稅後淨利歸屬於本公司業主為 33 億元。

本公司個體營收 189 億 3 仟萬元，佔合併營收 81.1%，茲就 2017 年度個體營業概況簡述如下：

二年度之主要產品比較如下：2017 年度本公司 SM 全年產量 359,524 噸，較 2016 年度之 328,743 噸增加 9.4%，銷量 312,188 噸較 2016 年度 305,611 噸增加 2.2%，SM 銷售金額 11,532,514 仟元較 2016 年度 10,245,317 仟元增加 12.6%。ABS 全年產量 88,162 噸較 2016 年度 73,709 噸增加 19.6%，銷量 87,448 噸較 2016 年度 71,851 噸增加 21.7%，ABS 銷售金額 4,952,119 仟元較 2016 年度 3,324,078 仟元增加 49%。尼龍全年產量 26,044 噸較 2016 年度 16,635 噸增加 56.6%，銷量 26,387 噸較 2016 年度 16,878 噸增加 56.3%，尼龍銷售金額 1,939,203 仟元較 2016 年度 1,032,948 仟元增加 87.7%。

總計本公司 2017 年度營收淨額 18,931,639 仟元較 2016 年度之 15,108,451 仟元增加 25.3%，2017 年度營業淨利 2,165,523 仟元較 2016 年度營業淨利 1,710,850 仟元增加 26.6%；2017 年度轉投資淨收益 1,651,640 仟元較 2016 年投資淨收益 894,156 仟元增加 84.7%。2017 年度稅後淨利 3,288,642 仟元。

### 各項產品之營業比重：

單位：新台幣仟元；%

主要產品	2017 年度營業收入	營業比重
SM	11,532,514	60.92%
ABS	4,952,119	26.16%
H2	115,857	0.61%
汽電	391,946	2.07%
尼龍	1,939,203	10.24%
合計	18,931,639	100%

註：其他包括汽電、氫氣及出售證券收益等銷售收入，因所占營業比重皆在 5% 以下，故彙總列示。

**主要銷售地區：**

主要產品	主要市場	配銷方式
苯乙烯單體 ( SM )	國內	直銷
丙烯腈 - 丁二烯 - 苯乙烯共聚體樹脂 ( ABS )	國內、中國大陸、香港、美國、 越南、南非、馬來西亞等	直銷、經銷
氫氣 (H2)	國內	直銷、經銷
蒸汽與電力	國內	直銷
尼龍 66	國內、中國大陸、香港、美國、 南非、東南亞、印度等	直銷

\* 含國亨路竹廠與龜山特化事業處

**技術及研發概況：**

最近年度及截至年報刊印日止投入之研發費用

單位：新台幣仟元；%

年度	研發費用	佔營業額 %
2017 年度	33,450	0.18%
2018 年 3 月 31 日止	8,342	0.17%

\* 含國亨路竹廠與龜山特化事業處

## 公司治理

國喬石化公司的經營團隊長期以來落實營運及財務等各項資訊的透明化，以合乎道德的企業準則與承諾，做好公司治理為目標，以『謙沖致和，開誠立信』為經營理念：謙和為表，誠信為裡開創商業先機，回饋社會大眾，其產品在製造技術上要不斷開發，在品質上要絕對嚴謹，在售後服務上更要及時週到；其員工要對同僚和睦、對公司信賴，在任何崗位都充

滿旺盛企圖心。國喬石化公司以穩健的步伐、積極的活力爭取投資人的信心，以講正直、急公益的精神樹立公司的形象，我們恪遵法律和規範，重視資訊的公開及透明，以得到相關利害關係人與社會大眾的認同。

董事會每季至少召開一次，2017年總計召開6次。

### • 董事及主要經理人名稱 / 職務

#### 董事

職稱	姓名	主要經(學)歷
董事長	萊埠投資有限公司 代表人：吳春臺	美國德拉瓦大學化工博士
獨立董事	施光訓	美國佛州諾瓦大學財務金融博士
獨立董事	陳松棟	國立政治大學法律系(法制組)
獨立董事	陳文宗	美國瑞德大學企管碩士
董事	萊埠投資有限公司 代表人：田振慶	輔仁大學法律系
董事	景冠投資股份有限公司 代表人：楊品正	國立成功大學化工所碩士
董事	仲冠投資股份有限公司 代表人：黃錫輝	逢甲大學會計系

## 主要經理人

職稱	姓名	主要經(學)歷
董事長	楊品正	國立成功大學化工所碩士
總經理	曾嘉雄	國立台灣大學化工所碩士
副總經理	黃錫輝	逢甲大學會計系學士
副總經理	周振銘	國立台灣大學化工所碩士
廠長	梁仁竭	國立高雄第一科技大學機械與自動化工程系碩士
副廠長	曹福華	淡江大學化工系學士
經理	林文輝	國立高雄第一科技大學環境與安全衛生工程系碩士
經理	魏世欣	東海大學化工系
經理	吳志榮	淡水工商專校商業文書科
經理	陳景福	東吳大學會計系學士
經理	薛鴻敏	國立成功大學環工所碩士
經理	張聰明	國立成功大學化工所碩士
主任	李安騰	國立高雄第一科技大學運籌管理系碩士
主任	陳玲珠	靜宜文理學院商學系會計組學士
主任	林全義	國立成功大學造船及船舶機械系學士



另外，為落實薪酬平等，本公司於2011年12月29日第十屆第三次董事會通過成立薪酬委員會組織章程，並選任3名薪酬委員履行下列職權，委員會成員應以善良管理人之注意，忠實履行下列職權，並對董事會負責，且將所提建議提交董事會討論：

(1) 訂定並定期檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構。

(2) 定期評估並訂定董事及經理人之薪資報酬。

(3) 其他經董事會授權之事項。

依公司章程規定，董事酬勞須與公司年度之稅後純益和可供分配盈餘相連結，每年由董事會擬具，提請股東會決議。詳細的董事酬勞比例，請見年報中的股利政策說明內的董事酬勞部份。





誠信 品質 創新 尊重

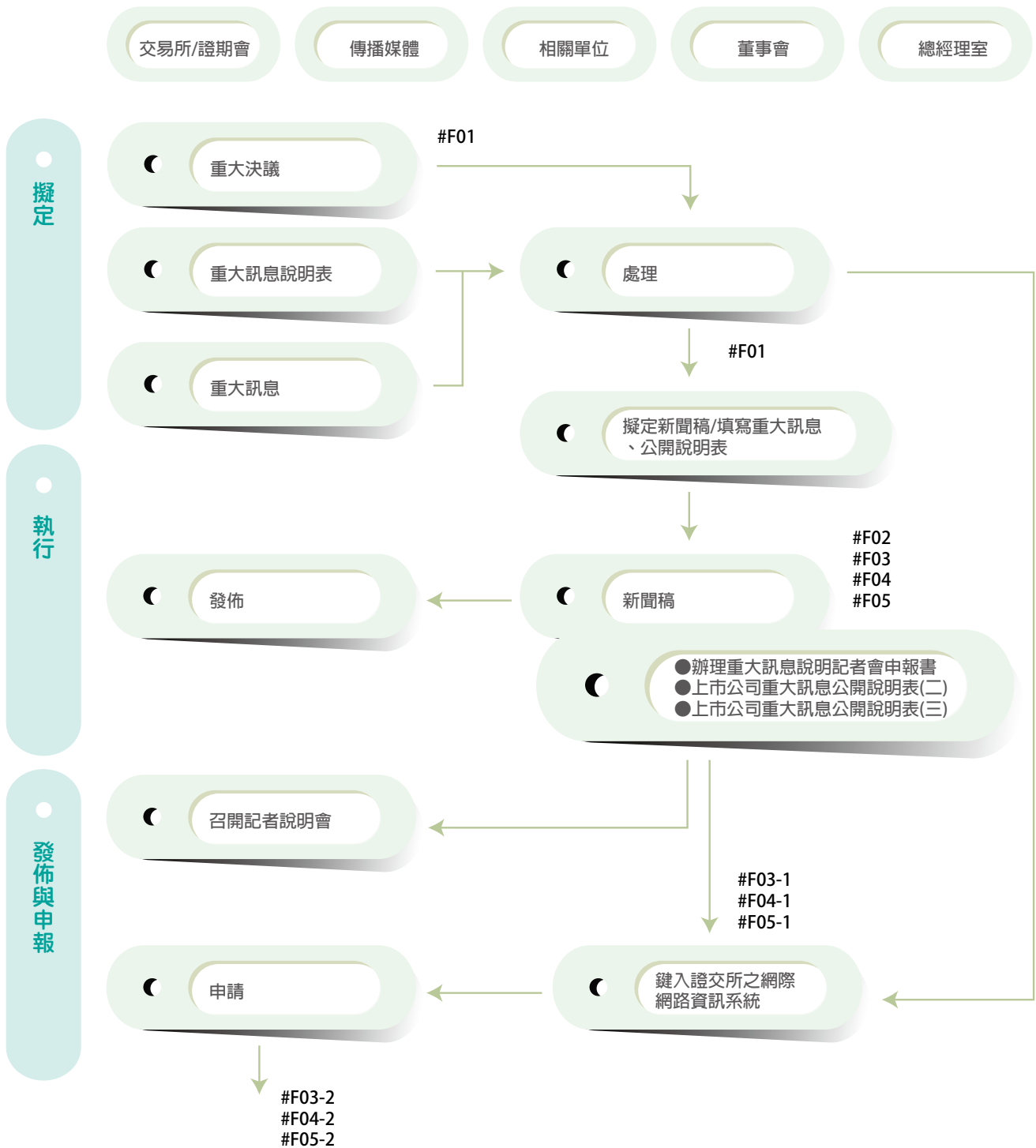
## 內稽內控制度

本公司為落實優質企業文化，維護公司形象與企業倫理，依據「公司法」、「證券交易法」及「上市上櫃公司治理實務守則」制定員工行為準則以規範全體員工及董事與經理人；在處理業務之行為及程序規範上，避免利用職務為個人及親屬謀取不當利益，嚴禁洩漏客戶隱私。並且，同時訂有提報檢舉、懲戒及申訴等相關程序。定期審視「企業使命、願景、價值觀」及「核心職能」與「管理職能」，要求相關人員遵行，且落實於員工年度績效考核表，如有違反相關規範情事，則依據「獎懲作業辦法」進行相關處置。

國喬石化依據行政院金融監督管理委員會頒訂之『公開發行公司建立內部控制制度處理準則』及相關法令、函文號，

制定公司內部控制制度，並經董事會通過落實執行於各項作業準則，以促進公司之健全經營，確保公司政策及規定被有效執行，以達到營運效果及效率、財務報導之可靠性及法令遵循等三大目標。該內控制度的範疇涵蓋日常所有營運活動如八大交易循環、資訊管理及其他管理控制等，並結合各項國際標準如 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 等整合於日常作業流程。

國喬石化公司並於內部設置稽核單位，直屬董事會，協助董事會及管理階層檢查及覆核內部各項制度及流程，適時提供改善建議，以確保公司內部控制制度得以持續有效實施。



## 投資人服務概況

資訊揭露是國喬對投資人服務最重要的一環，多年來我們投入許多資源，務求符合資訊揭露之完整、精確、即時、可靠等各項原則。除了將各項公告事項及重

大訊息即時上傳公開資訊觀測站外，舉凡財務報告書、年報、股利、重大訊息等資訊均可在國喬網站查詢並連結到觀測站內容。



## 營運風險管理與未來展望

參考前述利害關係人議和結果發現，多數利害關係人對於本公司之經營績效 / 市場形象乃至於公司治理甚為關切，對此，本公司管理階層將對市場風險、信用風險、國內外重要政策及法律變動、科技及產業變化等對公司財務業務之影響與因應執行更嚴謹之考量。對於其中有關市場風險，針對匯率、利率變動及通貨膨脹等，隨時蒐集相關資訊以因應，視需要訂定遠期外匯買賣合約以規避外幣之匯率風險，與銀行保持密切聯繫以取得優惠借款利率並藉由多元籌資管道來降低資金成本，對於高風險、高槓桿投資、資金貸與他人、背書保證及衍生性商品交易政策均採保守態度並依公司規範執行，2017 年度無資金貸與他人亦無從事衍生性商品交易作業。

未來則著眼於長期前景與財務表現之永續發展，在信用風險方面：與客戶進行交易前，需經信用確認程序，設定於資訊系統管控，持續評估應收帳款回收情形，並根據收回情形提列備抵呆帳。而對於國內外政經情勢發展、法律變動及產業變化

保持高度關注，視情況於經營管理會議中加以評估研討。

### 未來展望

#### 1. 經營方針

- (1) 求存：實踐永續發展。
- (2) 求勝：居危思危，固守生存利基。
- (3) 求穩：做好優化整改工程，力爭營銷獲利。
- (4) 求實：強化競爭能耐，追求企業成長。
- (5) 求精：提升個人與團隊的附加價值及合作綜效。

#### 2. 中長期之發展藍圖

我司仍將持續加固並厚實目前核心事業之競爭力，如聚焦在 SM、ABS、氫氣和尼龍 66 等主力產線進行成本效率及品質上的優化，並戮力拓展利基型銷售通路，從不斷地追求質與量的穩步成長來創造獲利，另外就育成中的研發中心，正積極研試高值化工程塑膠等差異化產品之開發，俾為公司邁向更多元化的新潛力事業奠基。

# 環境 永續



## 環境管理方針揭露

### 貫徹「善用資源、預防污染、持續改善」

秉持企業永續發展之精神，國喬石化公司長期致力改善廢水、空氣、噪音、固體廢棄物及土壤地下水等環境污染問題，為貫徹「善用資源、預防污染、持續改善」之環境政策，除不斷建置環保設施外；近年更積極推動二氧化碳盤查工作，也設法執行工業減廢。除此之外更推行 ISO-14064-1 溫室氣體盤查計畫。99 年新設運轉之汽電共生廠已採用最佳可行技術 (BACT) 與設備，以減輕生產及輸儲過程中所造成之污染同時並積極提升設備操作經驗及操作技能，以達到環境保護之目標。

### 建置環境管理系統，獲得認證

1997 年國喬石化公司高雄廠獲得標檢局之 ISO 14001 認證，除依 P.D.C.A 原則持續運作外，2007 年更推動 ISO 系統三合一整合，推行至今，國喬石化公司高雄廠除取得 ISO 14001 環境管理系統驗證外亦已取得 ISO 9000、OHSAS18000、TOSMAS、SONY GP(索尼綠色夥伴) 及華碩綠色環境管理系統等之管理認證，並

持續以善用資源、預防污染、持續改善為落實環境管理機制宗旨。就長期而言，國喬將配合政府之高值化工產業政策，生產環保、低汙染、高附加價值之石化產品！

### 落實環境管理訓練

環保工作複雜多元，且涉及層面多變之互動關係，所以對於現場及環保專業人員而言，唯有經過不斷地接受教育訓練，獲得環保新知，方能提高工作效能。國喬石化公司近年持續推動進行環境保護等相關訓練課程，2015 年相關之在職訓練及環保專業訓練全年受訓人數合計 13 人次。



管線操作人員教育訓練

## 節能方案與溫室氣體管理

針對能耗量較大之廠區將持續透過能源審查作業程序彙整能源績效工作計畫，在既有之能源基線上，展開節能目標，並定期審核運作成效。長期關注氣候變遷與能源使用效益之改善議題。2016-2017 年高雄廠之能源使用狀況如下所示：

### 2016 年度

廠內汽電共生產之電力用量 (千度)	309,344
外購電力用量 (千度)	4,426
能耗總和 1, 2 (百萬焦耳)	1129572
高雄廠員工人數	319
間接人均能源強度 (百萬焦耳 / 員工人數)	3540.978

\* 以國喬高雄廠為調查對象

### 2017 年度

廠內汽電共生產之電力用量 (千度)	319,111.5590
外購電力用量 (千度)	0
能耗總和 1, 2 (百萬焦耳)	1148802
高雄廠員工人數	319
間接人均能源強度 (百萬焦耳 / 員工人數)	3601.258

\* 以國喬高雄廠為調查對象

註

1. 一噸水汽化需要吸收的熱量 = 2260000J/kg(水汽化熱) × 1000kg = 2,260,000,000 J = 2,260 百萬焦耳  
 2. 1 度 = 1 千瓦时 (KW/H) 1W = 1 焦耳 / 秒 (J/S) 1 = 1000W \* 3600S/H = 3,600,000 焦耳 = 3.6 百萬焦耳



## 2017 節能方案

方法與措施	具體做法	效益說明
冷卻水塔改造	冷卻水塔改造 (Counter Type) 增加 L/G 比, 並配合定頻風扇馬達改成變頻控制	改造前 (定頻) 實測平均功率為 178.2KW ; 改造後 (變頻) 實測平均功率為 86.5KW 年度節電量 $= (178.2 - 86.5) \text{ KW} * 8,760 \text{ hr} = 803,292 \text{ KWH}$ 減碳量 : $803,292 \text{ KWH} * 0.529 \text{ KgCO}_2 / \text{KWh} / 1000 = 424.94 \text{ 噸 CO}_2$
再沸器與熱交換器加熱用蒸汽降壓操作·整合低壓蒸汽·啟動 TURBINE 取代電馬達 PP-313	苯乙烯 2 座生產工廠·低壓蒸汽整合, 使苯乙烯 3 廠新增 PT-313 (STEAM TURBINE) 啟用後停用 PP-313 (電馬達)·產出多餘的低壓蒸汽·供應給苯乙烯 2 廠的再沸器 / 熱交換器使用	低壓蒸汽整合, 停用 PP-313 泵浦年度節電量 $= 150 \text{ HP} * 0.7456 * 8640 \text{ hr} * 0.85 = 821,353 \text{ KWH}$ 2017 年度公告 2016 年度電力係數為 0.529 KgCO <sub>2</sub> /KWh 減碳量 : $821,353 \text{ KWH} * 0.529 / 1000 = 434.5 \text{ 噸 CO}_2$
汽電廠公用設施供應製程用空壓機 PC-801S 定頻改變頻	由定頻馬達改成變頻馬達控制, 以節省空車運行的能耗	改造前 (定頻) 實測平均功率為 119.6KW ; 改造後 (變頻) 實測平均功率為 74KW 年度節電量 $= (119.6 - 74) \text{ KW} * 8,640 \text{ hr} = 393,984 \text{ KWH}$ 減碳量 : $393,984 \text{ KWH} * 0.529 / 1000 = 208.42 \text{ 噸 CO}_2$
SM2 場設備更新	苯乙烯 2 廠 25 台超過 30 年舊馬達更換 IE3 高效率等級	25 台超過 30 年之泵浦馬達 (總馬力數 370HP)·全數汰換高效率 IE3 馬達以提升效能年度節電量 $= 370 \text{ HP} * 0.7456 \text{ KW} * 5\% * 8,760 \text{ hr} = 120,832 \text{ KWH}$ 減碳量 : $120,832 * 0.529 / 1000 = 63.92 \text{ 噸 CO}_2$
塑膠廠押出機 X-706N 增設諧波濾波器	塑膠廠押出機 X-706N 增設諧波濾波器, 提高功率因數, 減少線路損失	年度用電量 $= 360 \text{ KW} * 8,640 \text{ hr} = 3,110,400 \text{ KWH}$ · 線路損失率 $= (\text{原輸入功率} - \text{實輸出功率}) / \text{實輸入功率} * 100\% = (360.54 - 360) / 360 * 100\% = 1.516\%$ ·損失降低率 $= 1 - (0.47/1)^2 = 0.779$ ·年度節電量 $= \text{年度用電量} * \text{線路損失率} * \text{損失降低率} = 3,110,400 \text{ KWH} * 1.516\% * 0.779 = 36,732 \text{ KWH}$ 減碳量 : $36,732 \text{ KWH} * 0.529 / 1000 = 19.43 \text{ 噸 CO}_2$

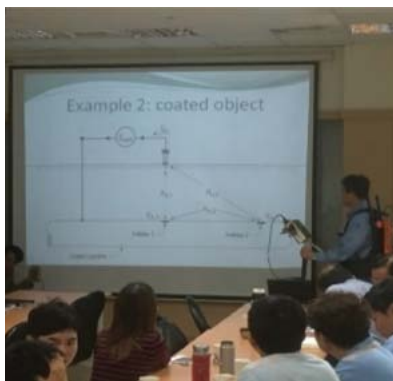


誠信 品質 創新 尊重

## 2016 節能方案

方法與措施	具體做法	效益說明
冷卻風扇水輪機改造	汽電廠冷卻水塔有 3 座由馬達驅動風扇，其中一台風扇改為水輪機以循環冷卻水驅動風扇。 預計節約 1042608 度電力 / 年	每度電以 1.7 元來計算效益金額： $1042608 \times 1.7 \text{ 元} / 1000 = 1772.4 \text{ 千元}$ 減少 CO <sub>2</sub> 排放： $1042.608 \times 1 \times 0.528 = 550.497 \text{ tonCO}_2 / \text{年}$
蒸汽 - 空氣加熱器 TT-608 Fin tube 局部改裸管	汽電廠蒸汽 - 空氣加熱器部分 FIN TUBE 管，改為裸管，以節省風車壓損 預計節約 256800 度電力 / 年	每度電以 1.7 元來計算效益金額： $256800 \times 1.7 \text{ 元} / 1000 = 436.6 \text{ 千元}$ 減少 CO <sub>2</sub> 排放： $256.800 \times 1 \times 0.528 = 135.5904 \text{ tonCO}_2 / \text{年}$

\* 以國喬高雄廠為調查對象



管線操作人員教育訓練

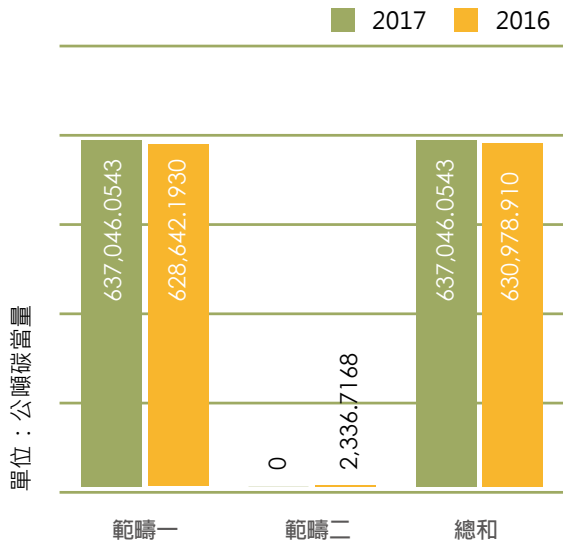


緊急應變演練過程



智慧型通管器檢測過程

### 能源間接溫室氣體總排放量



\* 以國喬高雄廠為調查對象

### 產品溫室氣體排放強度

產品	碳排放量 (CO <sub>2e</sub> /kg)
苯乙烯 (SM)	3.22
ABS D-100	4.26



土壤分析及管線測厚

年度	2016	2017
營業額 (NTD 百萬元)	19,918,739	23,350,965
GHG 總和 (碳當量)	630,978.910	637,046.054
GHG 排放強度 (以營業額計算) (單位：公噸 / NTD 百萬元)	0.0317	0.0273

\* 以國喬高雄廠為調查對象

## 溫室氣體管理預計 2018 節能目標

方法與措施	具體做法	效益說明
冷卻水塔葉片改造	GA-641 修改葉片尺寸，修改葉片尺寸由 8.5" 至 7"	原馬力數為 19.22HP, 修改葉片尺寸由 8.5" 至 7"，預估馬力數降為 13.37HP 年度節電量 = (19.22-13.37) HP*0.7458KW*8,760hr=38,219KWH 減碳量：38,219KWH *0.529/1000=20.218 噸 CO <sub>2</sub>
SM-3 廠泵浦馬達更新	SM-3 廠泵浦馬達汰換高效率 IE3 以提升效能	汰換 3 台馬達提高效率 年度節電量 = (30+30+2)HP*0.7456KW* 節省 5%*8,760hr=20,248KWH 減碳量：20,248KWH *0.529/1000=10.711 噸 CO <sub>2</sub>
PC-801C 空壓機定頻改變頻	由定頻馬達改成變頻馬達控制，以節省空車運行的能耗	改變頻後空車運轉之電流值估節省 65A 使用電壓 460V： 功率 (P)=1.732*460V*65A*80%=41,400W 年度節電量 =41.4KW*8,640hr* 空車率 56%=200,310KWH 減碳量：200,310KWH *0.529/1000=105.964 噸 CO <sub>2</sub>
冷凝水回收系統整改	整合低壓冷凝水回收系統，停用 PP-369 泵	停用 PP-369 泵 年度節電量 =0.75KW*8,760hr=6,570KWH 減碳量：6570KWH *0.529/1000=3.47 噸 CO <sub>2</sub>
設備汰舊換新	空壓機 K-802A/G 汰舊換新	2017 年運轉總時數為 9,493 小時，總需求風量為 9,493hr*22.34m <sup>3</sup> /min*60min/hr=12,724,417m <sup>3</sup> 舊機運轉度數 =12,724,417m <sup>3</sup> *7.7kw.min/m <sup>3</sup> /60min=1,632,967kwh/ 年 新機運轉度數 =12,724,417m <sup>3</sup> *6.25kw.min/m <sup>3</sup> /60min=1,325,460kwh/ 年 節省 (1,632,967-1,325,460)=307,507kwh/ 年 減碳量：307507KWH *0.529/1000=162.671 噸 CO <sub>2</sub>
照明設備汰舊換新	煤場照明燈換高效率燈泡	煤場照明由 0.4KW 汰換成 0.15KW 節能燈泡 (共 10 盞燈) 年度節電量 = (0.4-0.15)KW/ 盞 *10 盞 *8,760hr=21,900KWH 減碳量：21900KWH *0.529/1000=11.585 噸 CO <sub>2</sub>

\* 以國喬高雄廠為調查對象

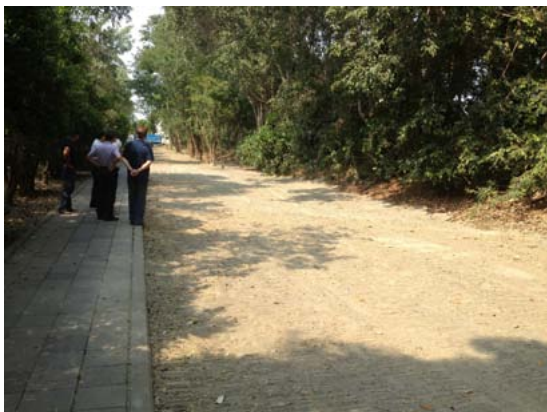


## 環境管理與環保活動

### 環保產品

國喬石化 ABS、SM 相關產品進行市場推廣時，在產業潮流中，也評估了產品在健康與安全方面的競爭優劣，產品中不含客戶與法規（如 RoHS）列管之環境有害物質，本公司針對所提供的產品規格性能及使用注意事項，均列於分析報告（COA）及物質安全資料表（SDS）內，使客戶瞭解安全的使用方法。另外，配合歐盟 REACH 法規註冊之要求，SM 有在歐盟化學總署（ECHA）完成註冊。

註：  
SDS：Safety Data Sheet  
SM=Styrene Monomer

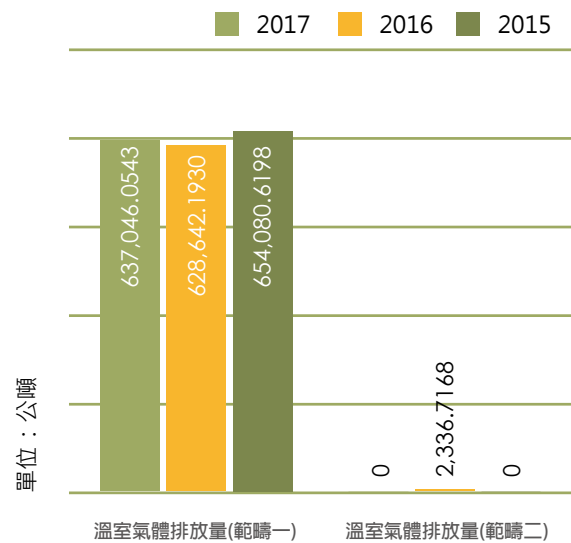


協助社區環境整頓清潔

## 環境保護成本及成效

國喬石化公司為一不斷追求環境保護及工作安全的企業，歷年均投入大量經費及心力以期使國喬石化公司之運轉能盡量降低對環境之衝擊，也設法執行工業減廢。

國喬石化身為國內重要之石化塑膠產品供應商，並為了善盡企業責任與使命，配合政府推動產業溫室氣體減量政策，因此近年來致力於溫室氣體排放盤查工作，確實掌控及管理溫室氣體排放現況。自 2005 年起每年完成溫室氣體盤查報告，近三年盤查結果如下：



\* 以國喬高雄廠為調查對象

國喬石化為降低生產過程中廢棄物對環境產生的衝擊環境危害，努力推動污染預防與工業減廢工作，除制定「工業減廢推行作業程序」加強管理外，並為回收熱能及進行廢棄物減量，興建一座每小時處

理 390Kg 之污泥焚化爐。其他無法處理之廢棄物均委託場外合格清除處理廠商進行清理，並依規定開立三聯單管制，國喬石化公司高雄廠 2016-2017 年度廢棄物委外清理量及自行處理量如下表：

委外處理 (單位噸)：

年度	2016	2017
銅及其化合物 (總銅)	108.11	0
土木或建築廢棄物混合物	92.31	0
廢木材混合物	5.11	0
有機性污泥	179.91	164.83
無機性污泥	797.04	700.82
焚化爐底渣	66.38	64.23
焚化爐飛灰	28.1	21.99
非有害廢觸媒或其混合物	221.24	101.13
生活垃圾	135.45	136
非有害有機廢液或廢溶劑	354.458	186.980
燃煤飛灰	28639.57	25573.33
燃煤底灰	1440.46	1611.56
石綿及其製品廢棄物	0	17.05
其他廢玻璃、陶瓷、磚、瓦及黏土	0	13.47
廢保溫材	0	2.67

\* 以國喬高雄廠為調查對象

自行處理 (單位噸) :

年度	2016	2017
有機性污泥	1543.5	1624.6750
廢塑膠混合物	113.1	296.7000
非有害有機廢液或廢溶劑	354.458	186.980

\* 以國喬高雄廠為調查對象

其中有機污泥經專業廠商處理後回收之成堆肥而無機污泥則經熱處理後做為混凝土摻

配原料

2016 各類廢棄物重量 (單位：公噸)	
一般事業廢棄物總重量	3481.158
一般垃圾廢棄物總重量	135.45
回收類廢棄物總重量	30080.03
有害事業類廢棄物總重量	0

2017 各類廢棄物重量 (單位：公噸)	
一般事業廢棄物總重量	3336.065
一般垃圾廢棄物總重量	136
回收類廢棄物總重量	27184.89
有害事業類廢棄物總重量	17.05

\* 以國喬高雄廠為調查對象





## 空氣污染防治

依依據石化廠所產生之空氣污染源排放特性，大致可分為點源排放及逸散排放，國喬石化為維護員工與廠區周圍居民的安全健康，在廠區內設置氣體監測系統並連線至監測中心，以隨時掌握廠內逸散

狀況，而在汽電鍋爐煙囪則設置連續自動監測設施並連線至環保局，以維護廠區周圍的環境空氣品質另外其他煙囪則實施定期檢測，以便掌握污染源排放狀況。國喬石化公司高雄廠各排放管道狀況及檢測頻率如下表：

項次	轄區	設備名稱	排放口編號	委外分析項目及頻率	約略檢測月份
1.	SM2 廠 300 區	BA-301 加熱爐	P402	粒狀物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>x</sub> / 半年一次	4 月、11 月
2.	公用組	蒸汽鍋爐	P701	RATA/ 每季一次；粒狀物 / 半年一次	1、4、7、10 月
3.	SAN600 區	BF-801B 熱媒鍋爐	P601	粒狀物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>x</sub> / 每年一次	4 月
4.	SAN600 區	BF-801A 熱媒鍋爐	P604	粒狀物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>x</sub> / 每年一次	4 月
5.	汽電組	HB-301A/B 及 HB-302A/ B	P701	RATA/ 每季一次； 粒狀物 / 半年一次	1.4.7.10 月
6.	SM3 場	HS-201/219 加熱爐	PB01	粒狀物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>x</sub> 、THC/ 半年一次	4 月、11 月
7.	SM3 場	AS208 蒸餾 逸氣滌氣塔	PB02	THC/ 操作許可展延時一次	4 月
8.	工安部	焚化爐	PG01	戴奧辛 / 二年一次； 粒狀物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>x</sub> 、重金屬、 THC、氯化氫、一氧化碳 / 每年 一次	11 月
9.	汽電共生 廠	燃煤鍋爐	PF01	RATA/ 每季一次； 粒狀物 / 半年一次 戴奧辛 / 二年一次	1.4.7.10 月

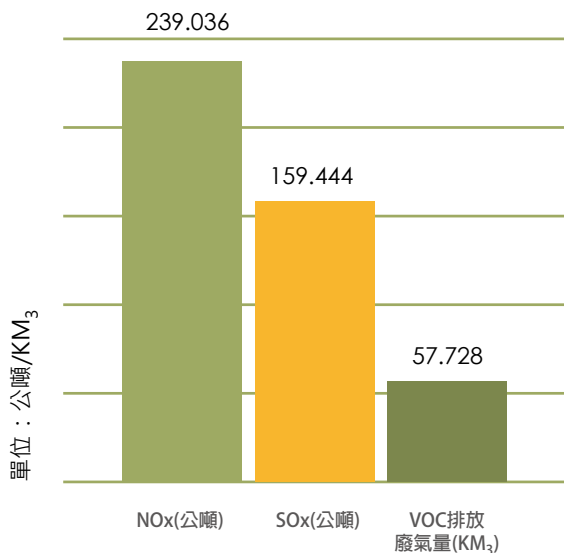
\* 以國喬高雄廠為調查對象

### 空氣污染防治措施

1. 粒狀物：除部分加熱爐使用氫氣外，另於汽電鍋爐裝設靜電集塵器，可去除粒狀物達 99.5% 以上。
2. 硫氧化物：除部分加熱爐使用氫氣外，另汽電煙囪裝設排煙脫硫裝置，可去除硫氧化物 95% 以上。
3. 氮氧化物：除部分加熱爐使用氫氣外及使用低氮氧化物燃燒器外，另汽電煙囪裝設排煙脫硝裝置，可去除硫氧化物 80% 以上。
4. 揮發性有機氣體：各製程之設備元件，以電腦資料庫管理，定期檢測廠區 VOC，並儘量使用不易洩漏之元件，如使用雙軸封泵浦，以減少 VOC 洩漏之機會。
5. 儲槽清洗之揮發性有機物，予以回收利用或排放至燃燒塔處理。

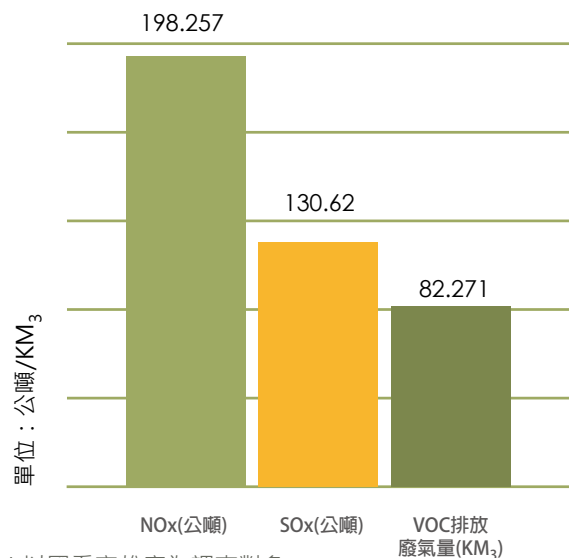
本公司高雄廠各類污染物 2016-2017 年度排放量如下表：

2016 各類空汙排放量 (單位：公噸 /KM<sub>3</sub>)



\* 以國喬高雄廠為調查對象

2017 各類空汙排放量 (單位：公噸 /KM<sub>3</sub>)



\* 以國喬高雄廠為調查對象

## 廢水污染防治措施

石化廠排放的廢水中含有機污染物成分，因此放流水監測重點以化學需氧量(COD)、及懸浮固體(SS)為主，以實施廢水減量與回收再利用、雨污水分流處理、設防治重點為實施廢水源頭減量置暴雨截流設施、有效維護既有的廢水處理系統以及落實廢水回收再利用等措施。國喬

石化公司高雄廠位於大社工業區，工業區內設有聯合污水處理廠收集各廠家污水進行處理，目前污水廠納管標準為 COD：400 ppm，SS：240 ppm，PH：5-9，近三年廢水排放量、COD 排放量及 SS 排放量如下表：

年度	廢水排放量 (噸 / 年)	COD 排放量 (噸 / 年)	SS 排放量 (噸 / 年)
2017	1,141,648	147.539	58.511
2016	1,170,768	143.302	55.325
2015	1,124,552	160.687	61.195

\* 以國喬高雄廠為調查對象

## 土壤與地下水污染預防措施

國喬石化為進行土壤及地下水污染防治工作，對於各製程區、儲槽均已完成地下水調查並設置地下水監測井系統，以發揮早期預警功能，同時，對於可能造成土壤及地下水污染來源之地下管線、油槽、設備亦採取各項防範措施，如裝設陰極防蝕系統、油水分離池改為不鏽鋼材質及地下管線地上化以防止設備因腐蝕而造成有機液體洩漏；同時對地下管線及相關設施及管線之進行責任區之劃分及巡查工作達成土壤及地下水污染防治目的。



## 原物料使用狀況描述

依據空汙費申報資訊中，查詢 AN&BD& 苯 & 乙烯之用量，相關資訊如下：

2017 年度原物料及能源使用量

原物料及能源名稱	使用量	單位
苯	327,431.54	噸 / 年
乙烯	83,738.65	噸 / 年
丙烯腈	18,986.7	噸 / 年
丁二烯	14,541.50	噸 / 年
用電量	171,737.160	度
燃料油	589.341	公秉 / 年
煤	220,567	噸 / 年
水	2,736,664	噸 / 年
天然氣	10,911,260	M3 / 年

主要產品產量

原物料及能源名稱	使用量	單位
乙苯	429,157.93	噸 / 年
苯乙烯	359,316.29	噸 / 年
SAN 塑膠	61,521.00	噸 / 年
ABS 塑膠	85,671.60	噸 / 年
發電量	319,111.559	千度
蒸汽	1,080,275.903	噸 / 年

\* 以國喬高雄廠為調查對象

## 環境會計

目前國喬未因環境污染影響組織盈餘及競爭地位之狀況。公司積極處理各項環保問題，並遵循法令規定辦理改善工作，為環境保護盡心力，國喬於 2017 年度在整體環境保護花費與投資上的花費如下表：

### 環境成本 - 污染預防與再利用費用

項目	金額 (NTD)
空氣污染物連續自動監測設施保養維修費用	2,746,070
VOC 偵測儀保養維修費用	257,080
其他空氣汙染防制設備保養維修費用	3,713,424
廢水處理設施保養維修費用	4,129,405
土壤與地下水整治費用	47,638,608
植栽綠化費用	49,500
組織型溫室氣體盤查查證費	239,260
廢水分離池撈膠再利用費用	9,000

### 環境成本 - 監測環境影響衝擊費用

項目	金額 (NTD)
放流水及製程廢水檢測費	958,000
相對準確度查核 RATA 檢測費	216,000
固定污染源排放管道檢測費用	916,000
有害事業廢棄物之處理費用	447,000
一般事業廢棄物之處理費用	4259,253
廢棄物成分檢測費用	82,500
毒化物運作場所標示費用	0
設備元件檢測費用	2,446,834
地下水檢測費用	820,000



環境成本 - 營運成本與上下游關聯成本

項目	金額 (NTD)
ISO 14001 及 OHSAS18001 驗証費	300,000
固定污染源操作許可證審查及證書費	99,000
毒化物運作許可證審查及證書費	4,900
廢棄物清理計畫書審查費	0
2016 年水措計畫書審查及證書費	0

環境成本 - 規費稅捐

項目	金額 (NTD)
毒化物第三人責任險費用	800,000

\* 以國喬高雄廠為調查對象



誠信 品質 創新 尊重

# 勞動人權與社會關懷





誠信 品質 創新 尊重

## 勞雇和諧與員工關懷

企業對員工勞動權益的保障與重視，有助於人才留任及生產力提昇。依據中華民國政府法令對於所有人權相關規定，本公司勞動平權政策如下：

禁止強迫勞動

建立溝通機制

健全薪資福利

追求持續改善

### 員工關係：就業、敬業、樂業

2017年國喬石化員工總數為378人，全數為正式員工。男女員工皆符合國家勞動法規相關要求之基本工資，公司並提供員工長期承諾，以求穩定照顧員工生活。另為保障本國勞工工作權，本公司未

聘用外籍勞工，以本國籍勞工為優先考量。

國喬石化在不斷為提高生產效能努力之同時，對促進勞動市場就業率、打造優質工作環境，並提供長期穩定的勞雇關係亦賦予關注，多年來的耕耘已獲得成果，超過半數同仁的工作年資達10年以上。另也透過工會使所有員工受集體協商協定保障，希望員工能認同公司的用心，並以國喬作為一生的志業。

### 兩性平等

國喬石化因現場工作需要耗費較多體力，以致男性員工人數較多，但以行政職務來看，女性人數達四成，可見公司在人才任用上並不受性別差異影響，而是以能力為考量。

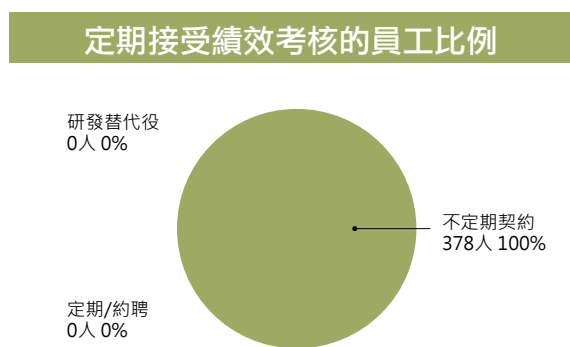
## 2017 年度 國喬石化人力資源狀況

統計至 2016/12/31	項目	人數	%
雇用員工	全公司人數	378	100%
	性別		
	男性	347	91.8%
	女性	31	8.2%
全體員工分布	台北辦公室	41	10.8%
	高雄廠	337	89.2%
全體員工籍別	本國籍	378	100%
	- 台北市	20	5.3%
	- 高雄市	291	77.0%
	- 其他縣市	67	17.7%
	非本國籍	0	0%
正職與約聘	正職	378	100%
	約聘	0	0%
職能	行政職 – 高階主管	7	1.9%
	行政職 – 一 / 二級主管	37	9.8%
	行政職 – 非主管	27	7.1%
	技術職	307	81.2%
一 / 二級主管之 男女比例	男生	30	81.1%
	女生	7	18.9%
員工流動狀況	新進員工 ( 進入 )	35	9.3%
	離職員工數 ( 退出 )	26	6.9%

## 定期接受績效考核的員工比例

除定期契約與約聘人員外，其餘同仁均需接受定期績效考核，研發替代役人員亦依法須接受定期考核。

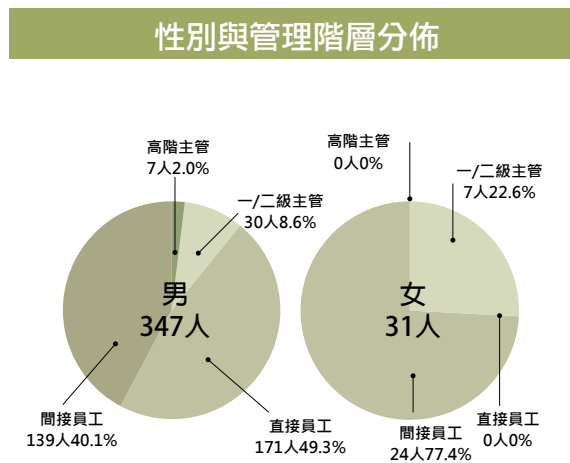
定期接受績效考核的員工比例



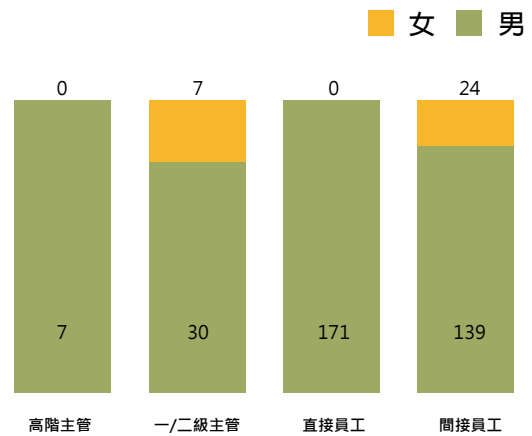
## 員工組成結構

(一) 管理階層組合與性別分析：

以管理階層角度來看，女性佔管理者比例約 15.9%；以性別角度來看，有 22.6% 的女性員工擔任管理職，可見女性員工在國喬石化可憑藉著個人的能力與努力獲得更多的肯定。



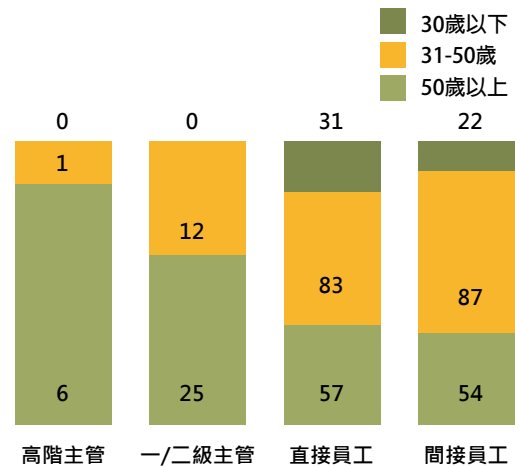
## 職務類型與性別分佈



## (二) 管理階層組合與年齡分析

以年齡角度來看，除高階主管大多為 50 歲以上外，其餘各階層仍以 31 歲到 50 歲的員工佔大多數。

## 管理階層組合與年齡分析





### 男 / 女員工的基本薪資比率

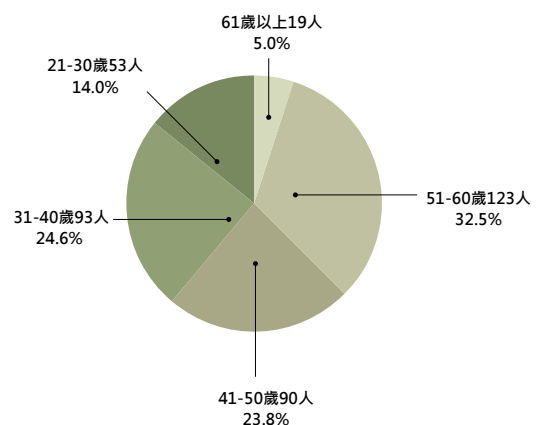
國喬石化堅持男女平等，薪資核定完全依照個人能力與職務需求，秉持合理與公平原則，不因性別而有差別待遇。

### 發現雇用童工與採取避免措施

國國喬石化所有人才招募均依照法令規定，依勞基法第四十四條規定「十五歲以上未滿十六歲之受雇從事工作者，為童工」；勞基法第四十五條「雇主不得僱用未滿十五歲之人從事工作。但國民中學畢業或經主管機關認定其工作性質及環境無礙其身心健康者，不在此限。」。國喬石化自我檢視內部職缺性質，為保障兒童身心健康，所有職缺均不開放錄用童工，並持續宣導，要求各單位主管在符合勞基法與就業服務法之前提下，不得雇用童工。

國喬石化全體員工的年齡分布，最年輕為 24 歲，最年長為 69 歲，年齡區間以 51 歲至 60 歲為最多，其次為 31 歲至 40 歲，可見國喬石化正值壯年時期，亦未有任何雇用童工之紀錄。

員工年齡分布



## 員工年齡、性別、地區結構比重

年齡類別	性別	高雄廠				台北辦公室			
		人數	高階主管	身心障礙	原住民	人數	高階主管	身心障礙	原住民
29歲(含)以下	男	48	0	0	0	1	0	0	0
	女	1	0	0	0	3	0	0	0
30~49歲	男	160	1	0	0	9	0	0	0
	女	3	0	0	0	10	0	0	0
50歲(含)以上	男	111	2	4	0	7	4	0	0
	女	7	0	0	0	7	0	0	0
小計	男	319	3	4	0	17	4	0	0
	女	11	0	0	0	20	0	0	0
合計		330	3	4	0	37	4	0	0

年齡類別	性別	高雄廠				台北辦公室			
		人數	高階主管	身心障礙	原住民	人數	高階主管	身心障礙	原住民
29歲(含)以下	男	12.7%	0%	0%	0%	0.26%	0%	0%	0%
	女	0.26%	0%	0%	0%	0.79%	0%	0%	0%
30~49歲	男	42.4%	0.26%	0%	0%	2.38%	0%	0%	0%
	女	0.79%	0%	0%	0%	2.65%	0%	0%	0%
50歲(含)以上	男	29.4%	0.53%	1.06%	0%	1.85%	1.06%	0%	0%
	女	1.85%	0%	0%	0%	1.85%	0%	0%	0%
小計	男	84.5%	0.79%	1.06%	0%	4.49%	1.06%	0%	0%
	女	2.9%	0%	0%	0%	5.29%	0%	0%	0%
合計		87.4%	0.79%	1.06%	0%	9.78%	1.06%	0%	0%

## 員工流動狀況 年齡、性別、地區結構比重

年齡類別	性別	新進員工					離職員工				
		人數	高雄		台北		人數	高雄		台北	
			主管	非主管	主管	非主管		主管	非主管	主管	非主管
29歲(含)以下	男	25	0	24	0	1	9	0	9	0	0
	女	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0
30~49歲	男	7	0	7	0	0	4	0	4	0	0
	女	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
50歲(含)以上	男	0	0	0	0	0	11	2	9	0	0
	女	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0
小計	男	32	0	31	0	1	24	2	22	0	0
	女	3	0	2	0	1	2	0	0	2	0
合計		35	0	33	0	2	26	2	22	2	0

年齡類別	性別	新進員工					離職員工				
		人數	高雄		台北		人數	高雄		台北	
			主管	非主管	主管	非主管		主管	非主管	主管	非主管
29歲(含)以下	男	71.3%	0%	68.4%	0%	2.90%	34.6%	0%	34.6%	0%	0%
	女	5.8%	0%	2.90%	0%	2.90%	0%	0%	0%	0%	0%
30~49歲	男	20.0%	0%	20.0%	0%	0%	15.4%	0%	15.4%	0%	0%
	女	2.9%	0%	2.90%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
50歲(含)以上	男	0%	0%	0%	0%	0%	42.3%	7.7%	34.6%	0%	0%
	女	0%	0%	0%	0%	0%	7.7%	0%	0%	7.7%	0%
小計	男	91.3%	0%	88.4%	0%	2.90%	92.3%	7.7%	84.6%	0%	0%
	女	8.7%	0%	5.8%	0%	2.90%	7.7%	0%	0%	0%	0%
合計		100%	0%	94.2%	0%	5.80%	100%	7.7%	84.6	7.7%	0%



## 員工訓練，責無旁貸

國喬石化非常注重員工的教育訓練，經營方針中明白揭櫫「提升個人與團隊的附加價值 - 持續強化教育訓練」為重點目標。有鑑於此，國喬石化訂定教育訓練辦法，明訂教育訓練類別，分別為：

- 1、專業課程：分為法定、普通、SOP/WI 考核及專業英文四項，由各單位主管主辦。
- 2、環安衛課程：係指高雄廠同仁應具備的基本環安衛觀念與知識，由工環部主辦。

- 3、專題講座：係指可提升同仁工作效率、品質及知能（職能）、開發潛能等相關講座，由人事組/人總組主辦。
- 4、其他課程
- 5、一般技能檢測：分為英語能力證明和電腦應用檢測，由人事組主辦。
- 6、國外研習

2017 年度教育訓練統計 (課程別)										
課程類型		自行內訓		外部內訓		外部外訓		合計		時數
		場	人次	場	人次	場	人次	場	人次	
專業課程	專業課程普通	57	889	12	227	115	143	184	1,259	4,809
	專業課程法定	1	2	2	133	35	40	38	175	
SOP/WI 考核		16	248					16	248	248
環安衛課程				1	324			1	324	972
環安衛訓練考		2	322					2	322	966
專題講座				4	164	1	1	5	165	462
一般技能檢測 - 英文		3	8	5	8	3	3	11	19	19
合計		79	1,469	24	856	154	187	257	2,512	7,476

以上各類課程由相關單位負責辦理，2017 年度舉辦課程場次達 257 場，累計上課人次達 2,512 人，累計總時數 7,476 小時，平均每人受訓 19.78 小時。



## 訓練時數

員工類型	人數	訓練總時數	百分比	平均每人受訓時數
高階主管	8	111	1%	13.87
一級 / 二級主管	37	818.5	11%	22.12
直接員工	166	2,991	40%	18.02
間接員工	167	3,555.5	48%	21.29
全體同仁	378	7,476	100%	19.78

國喬石化注重發展本業，現場生產單位更加重視教育訓練，累積教育訓練時數 6,904 小時，佔總教育訓練時數達 92%，期望透過不斷的學習，讓公司能持續不斷的向前邁進。

在專注本業發展的同時，公司亦十分重視工廠環境安全衛生，工環單位 2017 年累計安排 3,522 小時的環安衛課程，展現國喬石化追求安衛第一，環保優先，務求持續塑造優質的安衛與環保文化的精神。

2017 年度教育訓練統計 ( 部門別 )								
部門	自行內訓		外部內訓		外部外訓		費用支出	時數
	場	人次	場	人次	場	人次		
總經理室	1	3			7	8	56,000	36
人事組 ( 專題講座 / 電腦 )			2	56			69,699	246
人事組 ( 全民英檢 / 一般英文 )	2	4	5	8	3	3		15
稽核	1	2			7	7	18,950	41
會計部	1	7			15	15	25,390	62
財務部					10	13		33
資材部	2	17			12	13	13,171	88
塑膠業務部					3	9		46
石化業務部					1	1		5
公用工場	1	20	1	27	14	16	29,058	265
尼龍工場	4	88	1	22	5	6	61,693	318
研發中心			1	15	7	10	29,043	121
技術組					1	1	3,700	6
廠務部	4	53			5	5	11,228	250
人總組 ( 專題講座 )				2	108		50,382	220
人總組 ( 英文檢定 )	1	4						
石化廠	24	340	2	31	23	27	43,028	656
修護工場	5	80	3	45	10	15	182,355	584
塑膠廠	5	112	1	22	9	10	76,758	396
工環部 ( 含環安衛課程 )	9	415	5	505	16	22	454,240	3,522
氫氣場	19	324	1	17	6	6	41,195	566
總計	79	1,469	24	856	154	187	1,165,890	7,476

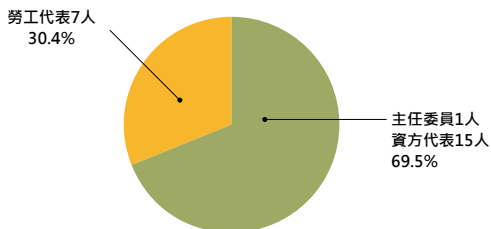
## 勞安衛管理

### 勞工全衛生組織

國喬石化除透過教育訓練加強員工安全衛生觀念外，另依法組成勞工安全衛生委員會，下設主任委員一人，資方代表十三人，並依勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第十一條第六款設置勞工代表七人，佔全體代表人數三分之一。

防傷害疾病，透過持續改善作業環境與設施、設置符合法令與工程標準之設備、加強對員工之教育訓練、對承攬商之安全要求與關懷及建立完善可運作之安全衛生制度與作業程序等方法，提升全公司安全衛生水準，建立優質之安全衛生文化]。期藉由安衛政策之公布以勉勵全體從業人員更加提升職業安全衛生。

職安衛委員會勞方代表的比重



### 安衛政策與推動職業安全衛生管理系統

國國喬石化之因製程及產品特性之故，使用、存放達法令規定之危險品。為使公司同仁及作業之承攬商有更加完善之從業環境，國喬石化喻 董事長擬訂國喬石化安衛政策：[為保護公司與承攬商員工之生命健康安全，本公司將致力消弭及預

國喬石化為求整體企業安全衛生水準精進，於2006年開始導入OHSAS 18001系統，並於2007年正式取得OHSAS 18001標準。且於2009年取得台灣職業安全衛生系統(TOSHMS)之認證。透過各類職業安全衛生系統，將所有作業中的危害因素掌握，期於系統建置及落實執行後，成為一套可供同仁依循之安全衛生管理制度化標準，以持續進步、止於至善。



## 工安管理重點

### 製程安全管理制度

#### 為製程安全管理制度

為落實環境安全衛生政策之承諾，國喬石化針對因生產相關之活動、產品或服務所形成之環境安全衛生考量面及關鍵性作業，評定其對環境、安全、衛生所造成之正面或負面衝擊性，藉由法規之收集與查核、生產製程之環境安全衛生考量面評

估、危害鑑定與風險評估、以往事故及罰單之檢討，並參酌利害相關體之意見、地區性之要求或同業間之慣例約定，篩選出具顯著性之環境安全衛生考量面及關鍵性作業，以作為制定環境安全衛生目標、標的與管理方案優先考慮之依據。



智慧型通管器檢測過程

## 地下管線安全管理

本公司依據 [ 高雄市既有工業管線管理自治條例 ] 規定，每年提交下一年度地下管線維護管理計畫並送交高雄市經濟發展局審查。以下為 2017 年度已完成之地下管線管理項目

工作項目	項次	2017 年執行情形
管線安全管理	操作控制	目前已完成地下管線管理 SOP
	安全稽核	已完成各場次安全稽核
	管理審查	本廠每兩個月召開管理審查會議
管線完整性管理	ILI 檢測	已於 2016 年 11 月執行 4 吋苯管線智慧型通管器檢測完畢
	完整性評估與第三方驗證	本廠管線風險評估報告書已於 2017 年 8 月取得第三方認證公司驗證
管線操作管理及監控系統、巡管計畫及配套措施	管線操作管理及監控系統	裝設管線線上即時洩漏偵測系統並進行系統性能測試
	巡管計畫	導入巡檢 APP 與地下管線管理系統
管線維修保養及檢查	陰極防蝕系統檢測	完成緊密電位量測報告
	法蘭絕緣檢測	已於 6 月 30 日檢測完畢，確認法蘭絕緣效果良好
	管線操作同仁教育訓練	本廠管線操作同仁於 2017 年 5/6/7 月參加專業課程訓練
緊急應變	管束組織會議	依行程召開會議
	實兵演練	已於 2017 年 7 月 17 日及 8 月 21 日自主演練完成



## 工安查核制度

國喬石化對員工及承攬商之安全衛生非常重視，積極推動工安查核，如：高階主管走動管理、開俾前安全查核及各階層主管之工安分級查核等，所發現缺失均追蹤至改善完成，以防範事故之發生。工安部亦訂定工安查核相關準則、辦理工安環保績效考評工作及主管人員工安查核訓練，教導同仁行為安全理念、安全觀察程序及項目，全力推動建立安全行為工作，期以持續改善機制，提升工安績效。

## 定期召開工安委員會及管理審查會議

國喬石化設置有職業安全衛生委員會，專責推動工作安全、防止意外事故、改善工作環境與維護員工健康，本委員會每季召開會議，並對決議事項之辦理情形持續追蹤至完成為止。

另國喬石化楊董事長，每季定期召開管理審查會議，期望在各單位集思廣益下共謀安全環保衛生問題改善與促進之方案。

## 承攬商安全管理

承攬商安全管理方面，因工程施工多屬於高風險性之工作，為提升公司的安全衛生績效、降低不可預知的風險，國喬石化制訂有「承攬商安全衛生管理程序書」、「安全工作許可程序書」等規範，對承攬商人員之安全管理採取與企業員工相同標準，並嚴格執行。此外，並定期召開共同協議組織會議，向承攬商人員宣導國喬石化職業安全衛生之理念，國喬石化員工發揮[人人皆工安]的觀念，不定期赴施工現場，執行無預警之查核工作，執行導正承攬商工作人員不安全行為來降低風險。

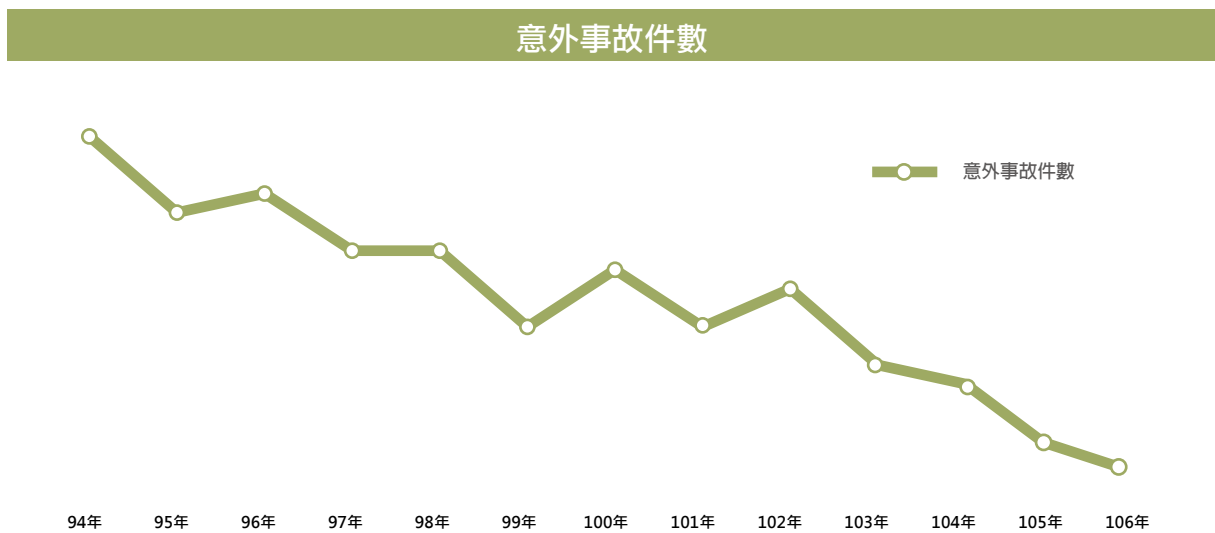




## 事故調查處理

下圖為國喬石化近十年意外事故發生趨勢圖，意外事故發生件數有逐年減少之趨勢。而國喬石化從 96 年起鼓勵員工提報虛驚事件，期望員工可藉由虛驚事件提報，更加注意自身作業安全。

意外事故調查部分，國喬石化訂定意外事故調查程序，如發生意外事故時，除事發單位外，亦有各專業人員參與事故調查，並將調查結果發布員工周知，並藉由各類稽核及管理審查會議進行改善追蹤，以防止事故再發。



緊急應變演練過程



## 設備安全管理

國喬石化因製程特性，設置許多危險性機械設備，而這些製程設備除定期進行一級保養外，亦針對轉動性設備進行紅外線檢測、超音波檢測等非破壞性檢測來預知設備狀況。

## 消防安全管理

國喬石化除依消防法規實施消防安全設備之定期檢修申報外，另訂「消防設備安全管理作業程序」規定，使所有消防設備透過定期檢查，保持隨時備用之狀態。

## 2017 年職業災害統計比較圖

2017 年員工職業災害工傷人數統計共 1 起細節如下表；無人因公死亡。

### 2017 年度 職業災害工傷人數統計

員工 - 男性	1
承攬商員工 -- 女性	0
承攬商員工 -- 男性	0

註

1：包含上下班交通事故

2：公司依職業安全衛生法統計

### 2017 年度 誤工率及工傷率

工傷率 FR	1.53
職業病發生率 ( ODR )	0
失能嚴重率 SR	15.3
因公死亡事故數	0

註：

1. 缺勤率指實際缺勤日占 2017 年內應上工日的百分比。缺勤：員工因失去勞動能力而缺勤，不限於工作傷害或疾病。不包括經核准的假期，如節慶假日、受訓、產假 / 陪產假和喪假。
2. 失能嚴重率 (SR)=( 誤工日數 / 總工時 ) \* 1000000 ；  
誤工日數：勞動者因職業事故或職業疾病而不能從事日常工作「損失」的時間「日數」。勞動者在同一組織從事有限職責或替代性工作不算入損失日數
3. 工傷率 (FR)=( 工傷總數 / 總工時 ) \* 1000000
4. SR 與 FR 統計不包含交通事故與承攬商。



## 誠信 品質 創新 尊重

本公司在提供員工安全的工作環境上不遺餘力，除了總公司設有產業特性的責任照顧 (RC, Responsible Care) 委員會，設有負責職業安全衛生事務的委員會或專責部門，也定期由事業經營負責人或其代理人召開職業安全衛生性質的會議。勞工代表佔比 >30%，落實勞資雙方反應

溝通與監督執行之需求的職業安全制度，從產品原料的燃點特性，作業活動時工作環境的生命安全，職業病的預防和追蹤，對當地社區的健康風險考量，擴充到「安全、健康、環保、綠化」等核心工作，以符合行業規範及社區 / 社會期待。



國喬已獲得職業安全衛生管理系統 (OHSAS 18001) 認證。為追求零災害及零傷害目標，聘請外部的專業顧問公司針對作業人員暴露狀況及作業環境實態、依法規石化工廠在製程上所使用的繁多各類化學品之項目及數量進行輔導；而在工安測試項目和規定事項上，也定期委由外

部合格作業環境檢測機構實施作業環境測定。並落實事前預防勝於事後處理的觀念，注重對新進員工和工作相關員工的安全環保教育，如對職業危害和急救知識的訓練，緊急應變器材使用的訓練、衛生保健宣導等。

2017 年有關職業安全與健康的改善議題如下：

2017 年度職業健康與安全會議改善議題	
廠內	供應商
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 健康檢查和促進</li> <li>◆ 製程、作業風險評估</li> <li>◆ 安全生產標準化管理，追求零災害、零傷害規劃作業、程式的安全</li> <li>◆ 異常事故改善對策落實</li> <li>◆ 化學品分級管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 研議對承攬商安全管理事項</li> <li>◆ 年度供應商之評估管理評分比重中，納入「工安衛生管理」。</li> </ul>

透過 OHSAS18001 管理系統，彙整需執行特殊體格檢查之工作崗位：

需執行特殊體格檢查之工作崗位	
1	每年針對從事特別危害的人員進行健康檢查 ( 苯、二甲基甲醯胺、噪音、丁二烯 )，本公司歷年來該從事特別危害作業的人員，其健康檢查結果皆未發生因該工作上所產生之疾病。
2	接觸押出製程易引發員工聽閾提高，但未發現職業性疾病患者

## 客戶服務與供應商管理

### 顧客關係：進一步提高產品質量

作為一家石化產品公司兼具塑膠粒生產公司，國喬石化公司防範產品質量和 PL (產品責任) 問題於未然為己任，希望提供安全、放心的產品，努力提高客戶滿意度。

本公司近年滿意度調查結果如下圖：

2015-2017 年本公司主力產品客戶滿意度表現彙整表 (G4-PR5)				
	產品品質	製造品質及交付的品質	銷售服務品質及定價的品質	其他
2015	4.60	4.38	4.56	4.47
2016	4.39	4.35	4.43	4.31
2017	4.44	4.35	4.58	4.41

滿分為 5 分

本公司透過 SDS 執行產品與服務之詳細溝通細節如下表。

產品與服務標示的永續性訊息

本公司產品上清楚說明，在以下過程考慮到永續性。

			
採購方式	內容物	安全使用說明	廢棄
		 已提供資訊	 未提供資訊



1. 對每個客戶第一次的出貨必定附上 MSDS，明確標示禁用物質資訊、廢棄處理方式、使用條件，MSDS 也可以隨時依客戶需求提供。
2. 隨時對客戶執行 HSF 品質滿意度調查作業。於網站、拜訪客戶或公開場合（如研討會，產品發表會等）與客戶強調溝通我公司永續產品的經營理念。
3. 目前本公司產品都已利用到以上所述永續的產品說明方式，且 2014 年度未發生違反產品規範、自願性準則和產品標示而遭受處罰之訴訟案件。

另外，本公司依據歐洲的 ELV 指令 ※1 及 RoHS 指令 ※2、REACH 法規 ※3 所提出的要求，針對產品的整個生命週期，對各類產品的含有物質進行正確管

理、並公開信息的世界性要求正日益高漲，國喬石化公司對所有新的和現有的供應商進行評估，避免環境管理物質的傳遞。

本公司的產品遵守政府規範的各項產品及服務法令，國喬公司在塑膠 ABS 方面每年皆經 SGS 認證符合歐盟 RoHS 規範，無任何危害物質，另 ABS D120、D120F 皆取得 SGS 認證。

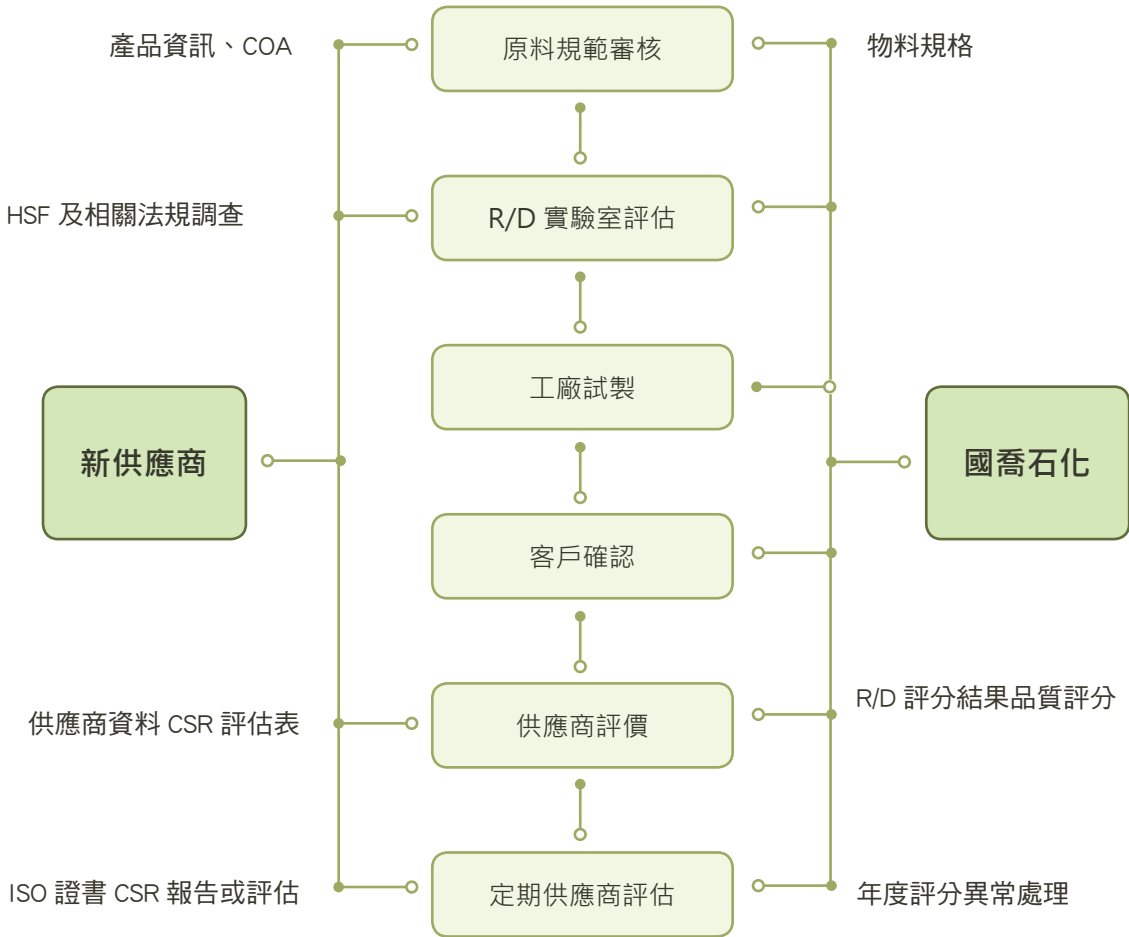




## 供應商管理

國喬石化經營理念是與供應商、顧客雙贏，時刻確保符合道德與環保標準的供應商與產製原則；除定期對供應商進行稽核外，也定期對其進行溝通，對於合作成果優異的供應商給予縮短票期等鼓勵，期達成雙方雙贏的目的。本公司供應商評選流程如下圖。

國喬石化供應商評選流程



國喬石化在供應商的環境管理上，除已將環保與企業社會原則嚴格納入供應商管理機制中，依據 CSR 的精神，本公司訂定「供應商行為準則」，要求合作夥伴應遵守當地法令不得強迫 / 壓榨勞工、合法工時及薪資和福利。

目前，國喬對於全體供應商評選指標管理，已包含 RoHS、ISO14001、OHSAS18001 乃至於企業社會責任等重要指標，本公司要求供應商遵守集會結社自由、禁用童工乃至於杜絕強迫勞動等規範，以維護基本人權，前述指標也透過「供應商稽核表」列入新供應商稽核要項，前述指標也透過「供應商稽核表」列入新供應商稽核要項。

另外，為確保供應商能依循國際勞工組織 (the International Labor Organization) 「多國企業與社會政策原則之三方宣言」(Tripartite Declaration of Principles Concerning Multinational Enterprises and Social Policy) 之平等原則。

國喬已透過採購單位與總務單位針對供應商與承攬商 (包含保全公司) 執行相關管理，整體管理概況如下表所示，本公司未來將逐漸提高符合企業社會責任相關要求之供應商比例。

國喬供應商與承攬商企業社會責任管理概況

類型	管理原則	執行比例	後續管理重點
2017 年度新供應商	透過簽署「企業社會責任及環安衛承諾書」執行企業社會責任概況審查	100%	將企業社會責任條款載明於承諾書中
2017 年度新供應商	透過「供應商稽核表」完成 CSR 評鑑	100%	提高現場評鑑比例
承攬商 保全公司	透過簽署「承攬商環境安全衛生暨企業社會責任承諾書」執行人權審查	100%	將人權條款載明於承攬合約中



## 誠信 品質 創新 尊重

本公司除嚴格禁止合作夥伴使用童工，也不與任何使用童工的供應商合作；要求合作夥伴應尊重並鼓勵雇員在符合當地法律情形下，發展及從事的有關員工整體福利之組織。

國喬石化瞭解企業身為社會之公器，在致力於公司營業成長之外，亦要遵守公平競爭與反貪腐等社會規章，並善盡一己之力，對社會有所回饋。冠信電腦對於社會的回饋是以「教育」、「公益」、及「環保」為目標，從事社會公益。

為回饋社會及善盡企業社會責任，國喬積極參與社會回饋行動。如八八水災捐款、長期扶助弱勢團體機構、捐血及淨山活動、贊助文藝社團以及社區敦親睦鄰等活動，盼能為社會盡一份心力。



參與社區活動提供摸彩品

## 社會關懷

國喬同仁懷抱著感恩的心，自發性組成愛心社，利用假日前往慈善團體及教養院探訪，並致贈慰問金及物資表達慰問之意，除此之外年節也優先訂購慈善團體月餅，以實際行動表達支持之意。

有鑑於經濟弱勢家庭兒童較缺乏教育資源，國喬協助社會團體辦理弱勢兒童課業輔導計畫以及資助中低收入戶子女參觀國際藝術表演，以提升學習成就、拓展生活視野，健全兒童人格健全發展。

持續關懷社會弱勢團體是國喬善盡社會公民一份子的責任，期盼藉此棉薄之力，盡可能照護到需要關懷的角落。

## 社會回饋與贊助

「取之於社會，用之於社會」在國喬不僅僅是國喬的一個口號或任務，已成為國喬公司核心價值之一。國喬不斷推動及支持各項社會公益與社區活動，證明在回饋社會上所堅持之決心。

國喬每年定期舉行捐血活動，每位員工皆以捐血為榮，個個踴躍排隊。愛心社也自掏腰包贈送精美禮品給捐贈者，鼓勵同仁在血荒之際捲起衣袖，貢獻熱血。



捐血活動



協助社區環境整頓清潔



## 誠信 品質 創新 尊重



為宣導維護環境及垃圾不落地的可能性，愛心社舉辦淨山活動以落實環保愛地球之企業社會責任，吸引近百名員工眷屬報名參加。同仁帶領眷屬親手撿拾、分類、打包，不僅對下一代別具教育意義，也強化員工在生活中隨手做環保的觀念。

國喬為落實回饋社會之理念，積極贊助支持政府及民間團體，深入了解社會需求。如農特產文化觀光季、當季盛產水果認購，以實際行動力挺台灣農業。另外針

對防災系統，國喬贊助仁大消防隊、仁武義消眷屬協會救災設備、高縣消總隊社區CPR暨防災巡迴宣導活動，給予消防單位直接的支持，聯合打造安全社區。

## 敦親睦鄰

國喬企業深根台灣，積極與社區居民建立共生理念，盡力協辦各項社區活動及公益活動，以促進周邊社區發展。

國喬提供獎助學金幫助勉勵在地優秀莘莘學子持續學習、地方民俗慶典活動、節慶聯誼活動、鄰近學校文康活動、地區文藝社團協會、社區暑期才藝班、里民健行活動、環保志工訓練營、育幼院孤兒院寒冬送暖活動、弱勢及長青社團贊助、地方體育運動活動參與、協助政府機構健康宣導活動。

國喬及大社工業區廠商每年透過廠聯會，敦親睦鄰回饋廠區鄰近居民（回饋金，在大社區敦親睦鄰回饋金審議小組運

作下，用於補助當地居民水電費、學童獎助學金、獨居老人及中低收入戶的老人營養午餐等，更進一步補助本區國中小學書籍、保險、學雜、課輔等費用，並加強各國小美語教學補助）。

2014年國喬透過大社工業區廠商聯誼會與仁武高中完成石化產業特色產學合作備忘錄，成立「高雄石化產業特色課程仁大專班」，針對設籍仁武區、大社區、大樹區、鳥松區及楠梓區的學生，每學年招收定額新生，除一般高中課程外，加強石化產業相關與工安、職業倫理等課程並擇優提供獎助學金。並對成績優異專班畢業生未來就業，即可獲得優先錄取機會。



參與社區活動 -1



參與社區活動 -2



提供鄰近學校出國比賽

註 1 高雄市大社區公所的回饋金專區網頁：[http://www.dsrtg.gov.tw/p06\\_07.aspx?type=5](http://www.dsrtg.gov.tw/p06_07.aspx?type=5)



# 附錄

## GRI G4 對照表

### 一般標準揭露

一般標準揭露		頁碼 / 註	外部查證
<b>策略與分析</b>			
G4-1	組織最高決策者永續聲明	5	
G4-2	永續發展風險與機會	32	
<b>組織概況</b>			
G4-3	組織名稱	18	
G4-4	主要品牌、產品與服務	23	
G4-5	組織總部位置	5	
G4-6	組織營運所在的國家數量及國家名	22 · 35	
G4-7	所有權的性質與法律形式	5 · 35	
G4-8	組織提供服務的市場	5	
G4-9	組織規模說明	18	
G4-10	員工雇用型態與數量	51	
G4-11	受集體協商協定保障之總員工數比例	52	
G4-12	描述組織供應鏈	70	
G4-13	報告期間內組織規模、架構、所有權或供應鏈上的重大改變	2017 年組織 無大改變	
G4-14	組織是否具有因應之預警方針或原則	29	
G4-15	列出經組織簽署認可，而由外部所制定的經濟、環境與社會規章、原則或其他倡議	目前無簽署相關之倡議。	
G4-16	組織參與的公協會（如產業公協會）和國家或國際性倡議組織的會員資格	23	

一般標準揭露		頁碼 / 註	外部查證
<b>鑑別重大考量面及邊界</b>			
G4-17	列出組織合併財務報表或等同文件中所包含的所有實體	5 · 16	
G4-18	界定報告內容和考量面邊界的流程	5	
G4-19	列出所有在界定報告內容過程中所鑑別出的重大考量面。	15	
G4-20	說明組織內部在重大考量面上的邊界	5	
G4-21	說明組織外部在重大考量面上的邊界	5	
G4-22	說明對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	第四次發行報告	
G4-23	說明和先前報告期間相比，在範疇與考量面邊界上的顯著改變。	第四次發行報告	
<b>利害關係人議合</b>			
G4-24	列出組織進行議合的利害關係人群體	11	
G4-25	就所議合的利害關係人，說明鑑別與選擇的方法	11	
G4-26	與利害關係人議合的方式	11	
G4-27	經由利害關係人議合所提出之關鍵議題與關注事項及組織如何回應	12	
<b>報告書基本資料</b>			
G4-28	所提供資訊的報告期間	5	
G4-29	上一次報告的日期	5	
G4-30	報告週期	5	
G4-31	提供可回答報告或內容相關問題的聯絡人	5	
G4-32	報告依循選項、GRI 內容索引、外部保證報告	5	
G4-33	組織為報告尋求外部保證 / 確信的政策與現行做法	5	

一般標準揭露		頁碼 / 註	外部查證
<b>治理</b>			
G4-34	組織的治理結構	19	
G4-35	最高治理機構針對經濟、環境及社會議題，授權委任給高階管理階層與其他員工的流程	8	
G4-36	組織是否任命經營管理階層負責經濟、環境和社會議題，並是否直接向最高治理機構報告。	8	
G4-37	說明利害關係人與最高治理機構在經濟、環境和社會議題上諮詢的流程。	8	
G4-38	最高治理機構及其委員會的組成	19	
G4-39	最高治理機構的主席是否亦為經營團隊成員	18	
G4-40	最高治理機構及其委員會之提名與遴選流程，以及最高治理機構成員提名和遴選的準則	18	
G4-41	最高治理機構如何確保避免及管理利益衝突之流程。	29	
G4-42	最高治理機構與高階管理階層，在發展、核准與更新該組織之宗旨、價值或願景、策略、政策，以及與經濟、環境、社會衝擊相關之目標上的角色	8	
G4-43	為發展與提升最高治理機構在經濟、環境和社會議題上的整體知識所採取的措施	8	
G4-44	最高治理機構在經濟、環境和社會議題表現的評量流程	8	
G4-45	最高治理機構於鑑別與管理經濟、環境與社會產生之衝擊、風險和機會所扮演的角色	8	
G4-46	最高治理機構在檢視組織針對經濟、環境和社會議題風險管理流程之有效性上的角色	8	
G4-47	最高治理機構檢視經濟、環境和社會衝擊、風險與機會之頻率。	8	
G4-48	說明最高層級委員會或職位，其職責為正式檢視及核准組織永續性報告書，並確保已涵蓋所有重大考量面	8、9	
G4-51	最高治理機構和高階管理階層的薪酬政策	28	
G4-52	薪酬決定的流程	28	

一般標準揭露		頁碼 / 註	外部查證
<b>道德與誠信</b>			
G4-56	組織之價值、原則、標準和行為規範	29	
G4-57	對倫理與合法行為徵詢意見及組織誠信相關事務之內外部機制	12	
G4-58	舉報有違倫理或不合法行為及組織誠信相關問題的內、外部機制	12	

### 特定標準揭露

實質性 考量面	管理方針與指標		頁碼 / 註	外部查證 (頁碼)
<b>類別：經濟</b>				
市場擴展	DMA		24	
	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	52 · 53	
	G4-EC6	在各主要營運處，聘僱當地人員的程序及其在高階主管之比例	52 · 54	
<b>類別：環境</b>				
原物料與 能資源耗 用	DMA		34	
	G4-EN1	原物料之總使用量	46	
	G4-EN2	使用再生原料之比例	未開發原物料 再利用技術	
	G4-EN3	組織內部的能源消耗量	35	
	G4-EN4	組織外部的能源消耗量	目前沒有量化 統計組織外部 的能源消耗	
	G4-EN5	能源密集度	35	
	G4-EN6	減少能源的消耗	35 · 37	
排放 (溫室 氣體)	DMA		35	
	G4-EN15	直接溫室氣體排放 (範疇一)	38	
	G4-EN16	能源間接溫室氣體排放量 (範疇二)	38	



實質性 考量面	管理方針與指標		頁碼 / 註	外部查證 (頁碼)
<b>類別：環境</b>				
排放 (溫室 氣體)	G4-EN17	其他間接溫室氣體排放量 (範疇三)	目前僅定性瞭解其他間接溫室氣體排放源 (範疇三)，尚無盤查排放量。	
	G4-EN18	溫室氣體排放強度	38	
	G4-EN19	減少溫室氣體的排放量	36	
	G4-EN21	氮氧化物、硫氧化物及其他重大氣體之排放	44	
廢污水和 廢棄物	DMA		34	
	G4-EN22	依水質及排放目的地所劃分的總排水量	45	
	G4-EN23	按類別及處置方法劃分的廢棄物總重量	42	
	G4-EN24	嚴重洩漏的總次數及總量	2017年無發生嚴重洩漏之情事。	
	G4-EN25	依照《巴塞爾公約》定義之有害廢棄物輸出入量、處理量與跨國運輸的比例	2017年未發生。	
	G4-EN26	排水及逕流對水體、棲地環境與生物多樣性之重大衝擊	廢水皆納管制工業區廢水處理廠，不產生相關衝擊。	
綠色產品 和服務	DMA		40	
	G4-EN27	降低產品和服務對環境衝擊的程度	40 · 68	
整體情況 (環保投資)	DMA		47	
	G4-EN31	按類別說明總環保支出及投資	47 · 48	

實質性 考量面	管理方針與指標		頁碼 / 註	外部查證 (頁碼)
<b>類別：社會</b>				
<b>子類別：勞動條件及尊嚴勞動</b>				
勞僱關係	DMA		50	
	G4-LA1	按年齡組別、性別及地區劃分新進員工和離職員工總數及比例	50	
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	重大營運變化最短預告期皆依當地法令規定辦理。	
職業健康 與安全	DMA		66	
	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	65	
	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	63、64	
	G4-LA7	與其職業有關之疾病高發生率與高風險的勞工	66	
	G4-LA8	工會正式協議中納入健康與安全相關議題	66	
訓練與教育	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	56、57、58	
員工多元化 與平等機會	DMA		50	
	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	52	
男女員工 同酬	G4-LA13	依員工類別與各主要營運處劃分，男女性之基本薪資和報酬比例	53	
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	2017年無勞工實務申訴。	

實質性 考量面	管理方針與指標		頁碼 / 註	外部查證 (頁碼)
<b>類別：社會</b>				
<b>子類別：人權</b>				
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	53	
強迫與強制勞動	DMA		50	
	G4-HR6	已發現具有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	71	
人權實務申訴機制	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	尚無申訴之數量。	
<b>子類別：社會</b>				
反貪腐	G4-SO3	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	本公司尚無貪腐風險評估。	
	G4-SO5	已確認的貪腐事件及採取的行動	2017年無貪腐事件。	
公共政策	G4-SO6	按國家和接受者 / 受益者分類的政治獻金總值	2017年無政治獻金事件。	
反競爭行為	G4-SO7	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	2017年無相關違法事件。	
法規遵循	DMA		68	
	G4-SO8	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	61	
社會衝擊問題申訴機制	G4-SO11	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	尚無申訴之數量。	

實質性 考量面	管理方針與指標		頁碼 / 註	外部查證 (頁碼)
<b>類別：社會</b>				
<b>子類別：產品責任</b>				
客戶健康 與安全	G4-PR1	重要產品和服務在其生命週期各階段對健康與安全衝擊評估與改善	67	
產品及服 務標示	DMA		40	
	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	68	
	G4-PR4	依結果類型劃分，不符合產品規範、自願性準則和產品標示之案件總案件數	68	
	G4-PR5	顧客滿意度之調查與結果	67	

A photograph of four children playing in a lush green field under a bright blue sky with scattered white clouds. One boy on the right is leaning forward, pushing a large, textured orange ball. A girl in the center stands watching, and another boy on the left is also observing. A fourth child is partially visible behind the ball.

## 國喬石油化學股份有限公司

<http://www.gppc.com.tw>

---

電話：(07)351-3911 轉 289  
地址 總公司：高雄市大社區興工路 4 樓  
E-mail：csr@gppc.com.tw