

2018

台灣汽電共生股份有限公司
企業社會責任報告書



Taiwan Cogeneration Corporation
Corporate Social Responsibility Report

邁向低碳循環
領導再生翱翔



關於報告書

報告書編輯

本報告書為台灣汽電共生股份有限公司（以下稱台汽電或本公司）出版之第四本企業社會責任報告書。為充分展現報告書品質與透明度，本報告書的內容架構依循全球永續性報告協會（Global Reporting Initiatives, GRI）所發佈的永續性報導準則（GRI Standards）之核心選項進行編製，並遵循「上市公司編製與申報企業社會責任報告書作業辦法」指引進行各面向的揭露。

資料來源與範圍

本報告的內容涵蓋 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，資料揭露範圍以本公司在台灣地區總公司及官田廠之營運相關活動為主，並視資料完整性、數據資料重要性等，適時揭露子公司星能股份有限公司（以下簡稱星能股），以及主要轉投資民營電廠－星能電力股份有限公司（以下簡稱星能電力）彰濱電廠、森霸電力股份有限公司（以下簡稱森霸電力）豐德電廠、星元電力股份有限公司（以下簡稱星元電力）星元電廠、國光電力股份有限公司（以下簡稱國光電力）國光電廠等之相關數據。財務數據則依國際財務報導準則（International Financial Reporting Standards, IFRS）之財務報表進行相關揭露，財務報表數字以新台幣計算，且經勤業眾信聯合會計師事務所出具查核報告。

本報告書之資料及數據係由台汽電總公司各部門、官田廠、子公司及三家主要轉投資民營電廠（星能電力、森霸電力、星元電力）提供，由台汽電企劃及轉投資管理部進行彙整，並經各單位主管確認符合本報告書之用途。

報告書確信

本公司委託安永聯合會計師事務所按中華民國會計研究發展基金會所發佈確信準則公報第一號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」（係參考國際確信準則 ISAE3000 訂定）進行有限等級確信（Limited Assurance），確認符合 GRI Standards 核心揭露之原則。會計師獨立保證意見聲明書請詳本報告書附件。

發行時間與週期

本公司企業社會責任報告書發行週期為一年。
報告書電子檔亦可於本公司官網中下載。
前一年度發行版本：2018 年 6 月發行
現行發行版本：2019 年 6 月發行
下一發行版本：預定 2020 年 6 月發行

聯絡資訊

對於本報告書內容若有任何建議或指教，竭誠歡迎您與我們聯絡。聯絡方式如下：

台灣汽電共生股份有限公司企劃及轉投資管理部

地址：台北市內湖區瑞光路 392 號 6 樓

電話：(02)8798-2000 分機 679

電子郵件：csr@cogen.com.tw

公司網址：www.cogen.com.tw

報告書下載網址：

http://www.cogen.com.tw/csr/csr_report



CONTENTS

目錄

CONTENTS

- 01 關於報告書
- 04 經營者聲明
- 06 永續專欄：台汽電的永續願景－綠電先行、友善環境
- 11 2018 年度亮點與關鍵績效

CH1

深耕永續能源

- 14 1.1 台汽電核心能力
- 16 1.2 與利害關係人對話
- 24 1.3 優化客戶服務
 - 1.3.1 穩定供給
 - 1.3.2 優質服務
- 29 1.4 重要議題回應

CH2

公司誠信營運

- 32 2.1 永續發展願景與策略
 - 2.1.1 永續發展策略
 - 2.1.2 永續推動組織
 - 2.1.3 外部合作
- 38 2.2 公司治理與誠信政策
 - 2.2.1 營運團隊
 - 2.2.2 誠信經營
 - 2.2.3 風險管理與因應
- 46 2.3 營運績效
 - 2.3.1 經營成果
 - 2.3.2 市場分析與未來展望
- 50 2.4 打造永續供應鏈
 - 2.4.1 供應商夥伴關係
 - 2.4.2 供應商管理
 - 2.4.3 供應商評鑑機制
 - 2.4.4 供應商企業社會責任之落實
 - 2.4.5 綠色採購

CH3 綠色低碳環境

- 57 3.1 環境管理政策
- 57 3.2 積極因應氣候變遷
 - 3.2.1 氣候變遷因應策略
 - 3.2.2 節能減碳行動與成效
- 66 3.3 能資源循環與管理
 - 3.3.1 珍惜水資源
 - 3.3.2 致力空污防制

CH4 安心健康職場

- 75 4.1 團隊概況與人才管理政策
 - 4.1.1 團隊組成
 - 4.1.2 人力資源政策
- 80 4.2 健康安全把關
- 86 4.3 人才培育與成長
- 89 4.4 人才照顧與福利

CH5 在地關懷社會

- 94 5.1 公益關懷
- 95 5.2 在地參與

附錄

- 100 GRI Standards 內容索引
- 105 報告書確信聲明



經營者聲明

2018 年國內電力能源的政經環境，主要圍繞著再生能源、缺電議題及擁核、減煤公投過關等議題。對台汽電而言，國內整體能源政策的方向與公司發展走向一致，包括大力發展再生能源、評估新設民營天然氣電廠等，符合公司未來的中長期發展策略。台汽電以高能源使用效率的汽電共生起家，接續投入低碳潔淨的燃氣複循環民營電廠，以及再生能源的開發、興建與運維，致力發展永續能源。一路走來，台汽電秉持著發展環境永續、落實公司治理、維護社會公益與加強資訊透明揭露之政策理念，逐步落實企業社會責任。

因應外在環境變化，除了維持既有的汽電共生、低碳燃氣發電業務外，更順應國內能源轉型的契機，大力拓展再生能源業務領域，也針對環境（E）、社會（S）、經營治理（G）各永續發展面向，連結聯合國永續發展目標（SDGs），訂定相關策略、目標並落實執行。經過這一年來的努力，2018 年台汽電主要的表現如下：

經營治理屢創佳績

經營面上，2018 年台汽電集團繳出了亮眼的成績單，包括連續第 7 年每股盈餘（EPS）超過 1 元、官田廠售電量及營收雙創歷年新高、主要轉投資三家民營電廠總售電量連續 3 年成長、子公司星能股 EPS 較 2017 年成長 4 倍等，持續以穩健、務實的步伐，逐步朝公司願景邁進。

公司治理方面，自 2016 年起於證交所舉辦之公司治理評鑑，排名進入受評的八百餘家上市公司前 20%，2017 年更獲得前 5% 的殊榮，顯示本公司無論在公司治理制度的建立或是實際運作上，皆獲得主管機關的高度肯定。2018 年台汽電於企業社會責任上的綜合表現，包括榮獲（TCSA）台灣企業永續獎 TOP 50 企業永續獎、企業永續報告金獎以及 2018 天下企業公民 100 強等，其中 TOP 50 企業永續獎及天下企業公民皆為首次參加就獲獎，對本公司企業社會責任工作推動是莫大的肯定。



台汽電董事長

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, connected strokes.

再生能源展翅翱翔

隨著政府鼓勵再生能源發展的政策方向，台汽電集團 2018 年有了突破性的發展。在太陽光電部分，除投資開發 18MW 自有案場，與中華電信合作承攬全台最大的 100MW 台電彰濱太陽光電工程，也順利完工併聯，2019 年再取得台電台南 150MW 太陽光電工程標案，預計 2020 年可部分運轉併聯；陸域風電已有 1 案場（10.35MW）取得籌設許可且與台電簽訂購售電合約，預計 2020 年商轉，而台電 86 架風機維護工作持續順利進行；工程承攬部分則取得總金額達 80 億元的離岸風電陸域輸變電系統工程，為參與離岸風電工程領域立下新的里程碑；地熱發電方面，清水地熱開發案已於 2019 年 5 月取得籌設許可，預計 2020 年底至 2021 年初間將有 4.2MW 裝置容量商轉，此外，與國外地熱公司合作探勘其他中低溫熱水型地熱案亦持續進行中。

循環經濟再創巔峰

台汽電官田廠利用廢輪胎做為發電、產汽的輔助燃料，協助解決國內廢輪胎無處可去的窘境，2018 年廢輪胎去化量高達 4 萬 3 千多公噸（創歷年新高紀錄），超過國內廢輪胎總量的三分之一，不但將廢棄物再利用，轉化為電力及蒸汽，對社會環境而言，更降低因廢輪胎積水、病媒蚊孳生導致登革熱疫情擴大的機率。官田廠也更進一步將混燒後的煤灰 100% 回收再利用，製成土木建材，實踐循環經濟。2018 年官田廠耗資近千萬增設底灰回收循環系統，預估可回收 70% 底灰並大幅減少矽砂耗用量，讓循環經濟再進化。

幸福企業安心職場

在社會關懷上，2018 年台汽電集團捐款花蓮地震救災工作、捐款並擔任創世基金會到宅服務計畫志工、認購蔬菜水果支持在地農友等，2019 年初更成立台汽電集團志工服務社，投入創世寒士尾牙、慈心基金會植樹等活動，不但出錢更出力親身參與，積極投入社會公益，實踐幸福員工、幸福企業與幸福社會的理念。

對於員工福利，台汽電 2018 年舉辦了健康講座、減重比賽等並增購全自動血壓計，而官田廠更開辦戒菸專班、飲食／運動／醫學講座、局限空間講習等健康職場及職業安全活動，充分顯示台汽電對員工健康的重視，官田廠 2018 年也因此獲頒勞動部全國職業安全衛生優良單位及衛福部健康職場促進標章。

近年來電力能源一直是社會關注的議題，穩定供電、空污減煤、核能爭議等都是民眾關切的話題。台汽電身為國內主要民營電力業者，除了協助穩定供電外，將持續發展天然氣發電及再生能源，並將 ESG 永續關鍵議題納入公司績效指標（KPI），據以推動執行。透過各面向的平衡發展，落實本公司永續發展的經營理念，持續朝向企業永續的目標邁進。

永續專欄

台汽電的永續願景－綠電先行、友善環境

台汽電為追求公司永續發展並善盡企業社會責任，並有所貢獻在聯合國永續發展目標第七號確保每人都可取得可負擔、可靠、永續及現代的能源，近年來大量投入再生能源領域，範圍包括投資開發、工程承攬及運轉維護，能源種類涵蓋太陽光電、陸域風電、離岸風電及地熱能等，可以說是目前台灣再生能源領域最具有全方位業務能力的民營電力集團。

一、積極拓展太陽光電

台汽電集團目前約已有 30 處自行投資開發的太陽光電案場運轉中，2018 年簽約開發的案場約 18MW，2019 年預計將開發 30MW，2025 年累計目標為 200MW。由於台汽電的專業背景以電力為主，故在太陽光電投資開發的策略上，亦是以大型的案場為主，例如大型地面型、埤塘水面型等，尤其以集結數個案場上網、須興建大型升壓站的案例，技術難度越高，台汽電集團越可發揮所長。

在工程承攬方面，2018 年台汽電之子公司星能股與中華電信合作承攬完成台灣最大的台電彰濱 100MW 地面型太陽光電案場，目前也有台電 5 座水庫浮動式（水面型）太陽光電案場工程進行中，且 2019 年再取得台電台南鹽田 150MW 地面大型太陽光電案場的 EPC（Engineering, Procurement, Construction，統包工程）工程承攬。無論以工程規模或以技術能力而言，台汽電集團在台灣太陽光電工程領域已名列前茅。



全國最大太陽能光電案場（100MW）施工甘苦談

星能股／林圭宏專案經理

本工程場址位於彰化彰濱工業區線西區崙尾段，因緊臨台灣海峽，施工環境炎熱、高濕、鹽份重，十分惡劣，為配合政府再生能源政策，雖然本案 2018 年 3 月才開始施工，但為提前於 2018 年 10 月完成 20MW 併網發電，專案團隊肩負施工環境惡劣及進度極為緊迫之雙重壓力，為順利達成任務，團隊重新檢討施工管理及措施，並將各區塊以不同方式進行趕工。

① 光電廠區

以增加模組基礎工班配合趕工，分段完成移交 F 區及 H 區（此二區可提供 20MW）供中華電信安裝支架及模組，其餘 8 個區域並陸續於 11 月全數移交中華電信，且 50 座 PV BOX（含基礎）亦於 11 月全數吊裝完成；而全區 25kV 電力電纜於 12 月 17 日全部延放完成。

② 電氣室

自 2018 年 4 月開工起，除增加工班趕工外，建築基礎部分改由 CLSM 替代原回填土之變更工法以縮短工期，而建築結構用混凝土則添加高性能劑縮短拆模時程，搭配全時趕工吊車吊運鋼筋及材料以趨趕工進，最終施工團隊於 2018 年 8 月 27 日完成電氣室結構體，僅歷經 124 天已創紀錄。而電氣室機電設備配合於前期事先規劃廠驗及安裝測試時程，以降低不確定風險因素，亦於 2018 年 10 月 19 日完成測試加入發電系統（10 月 22 日達成第一階段發電）。

③ 施工介面部分

專案要求所有施工人員熟讀圖說及規範，如有圖面疑義需立即澄清，以降低任何可能影響施工進度之不確定因素，並隨時掌控施工情況。又隨時溝通協調台電公司及中華電信人員配合檢驗，在工序安排部分則掌控承攬商備料狀況、人員及機具安排是否備齊，以避免因缺人、機、料等因素影響工程進度，亦是達成業主趕工目標之不可或缺要項。

專案團隊人員在本工程施工期間經歷了烈日當頭、暴雨侵襲及強烈季風等惡劣氣候之環境，每日上工前須配戴護目鏡、頭套及雨鞋等防護措施並隨時補充水分，才能夠在現場工作並執行上述施工管理措施，最終於 2018 年 10 月 22 日完成第一度電送出，實屬不易，專案團隊人員之辛勞，可想而知。



全國最大 100MW 台電彰濱太陽光電案場



光電案場鑄型支架基礎施工



烈陽下進行電氣室施工



電氣室主變壓器安裝完成



施工前期進行祈安法會



電氣室 23kV GIS 設備安裝及測試



光電案場積水施工人員仍持續趕工

二、深耕發展陸域風電

台汽電集團在陸域風力發電方面，EPC 工程實績及運轉維護經驗豐富，累積已執行台電 61 部風力機組（共 122MW）EPC 工程，2018 年尚有 2 部（共 6MW）EPC 工程案進行中；運轉維護部分則負責台電公司總數達 86 部風機維護工作，另外將在彰濱地區籌設風機維護中心，專責風機統籌維護。

除工程承攬及運轉維護實績經驗豐富外，台汽電集團亦自行投資開發陸域風電案場，目前已有彰化星寶案場（10.35MW）取得籌設許可，預計 2020 年商轉營運。

陸域風力機組維護作業心情點滴

星能股／呂家煥專案經理

進入這行業至今已有兩年時間，說長不長說短不短，但在風力機組維護方面也算得到蠻多成就感，光是看到故障風機檢修完成啟動的那刻～哇！感覺一整天下來的辛勞全都消失了，然後只希望風機可以好好運轉，為台灣綠能做出一點貢獻，接下來就為您介紹平常我們風力機組維護的狀況。

目前星能股負責維護的台電 86 支風機主要以 GAMESA G80 及 VESTAS V47 V80 為主。因台灣天然氣候因素，台灣的風場幾乎都設立在西部沿岸海岸線，佈成一線。由於風機遍佈全台西部海岸線，北自石門，南到彰濱工業區、雲林麥寮、四湖，且位置通常也較偏僻，維修工作出動常常光是車程就花了 3、4 個小時，加上現場往往無廁所、水源、工作間，沒有休息的地方，飲食也十分不便，工作時機艙溫度夏天可達 40 度以上高溫，種種條件往往讓相關技術人員對風機維護工作望之怯步。

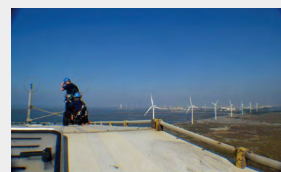
風力機組維護工作人員負責每日現場監控，如遇機組發生狀況，需先瞭解可能原因及問題，並且準備工具及材料後前往現場維修，若檢查工作進行中現場有安全疑慮時，就必須立即停工，例如閃電、雷雨，以及每秒風速超過 15m 以上時，風維人員必須立即下風機並離開現場，畢竟我們所處的工作環境受自然天候影響非常大，在國外就曾經發生風機維護人員工作時墜落、感電、電擊等事件發生，因此星能股對風機維護工作人員的工作安全非常重視。

風機維護工作實際執行時，人員到現場後會先確認風機狀況，以對應人員配置及工具準備，機艙空間有限，因此最精簡的人力及充足的工具，更能讓維修工作順利。風機內部電壓可能高達 22.8kV，也有部份是 110V，電壓相差很大卻是環環相扣，一個訊息投入，讓風機的控制模組處理訊息，對應風機狀況，做出不同的處理；也因此在進行電路檢修時，若不依照一定的 SOP 執行，很容易發生感電事故。

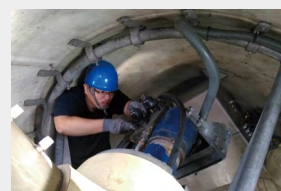
風機維護小組工作人員經常處於高溫、高噪音，且無水源及飲食不便等問題，光是爬上機艙就已經滿頭大汗，夏季機艙溫度更是高達 40°C 以上，常常在機艙內外工作一待就是數小時。而從事風機運維工作的人員，除了具備專業維修技能外，還必須要膽大心細，因為進入風機機鼻工作通道只



星能股目前負責台電 86 部風機維護工作



風機維護首重人員安全，安全裝備檢查不可少（自風機頂端拍攝）



風維人員必須在狹小的空間下進行風機機鼻維修工作

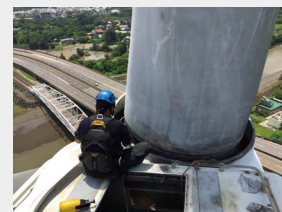


至風機機艙的樓梯又高又窄通行十分不易



星能股風機維護小組成員

能以爬行方式前進，而在機艙外從事避雷針、風速計、航障燈等設備維修時，得穿著雙掛勾背負式安全帶，爬出機艙外站在 23 層樓高的艙頂上進行修復作業，這些可真的不是一般人可以勝任的呢！放眼星能股風機運維小組的人員，個個年輕、體力好、身強力壯，不能有高血壓、懼高症及心悸等疾病，還得能忍受三高伴隨（高空、高溫、高噪音），機艙內工作空間狹窄、機艙外高空風大，且處於高壓電流設備環境，必須能克服各種心理障礙，不過公司非常重視保障員工職業安全，特地為風維團隊每位同仁採購整套歐洲原廠專業安全配備；此外，更重要的是得受過維修技術、急救、緊急逃生等多項專業訓練才能加入，而一個維修人員必須經過長期的受訓及技術精進，從學習開始至少 5 ~ 10 年才能夠獨立作業，所以加入風維工作，也必須有強烈的意願與決心，但能讓風機持續穩定的發電，提供我們台灣美麗家園的百萬用戶用電，並朝純淨低污染的永續環境邁進，我以身為星能股風維團隊的一員感到驕傲。



費時費力爬上風機後還得於高空連續工作數小時



風機外部維護作業高空常遇強風十分危險困難

三、投資承攬離岸風電

台灣政府近年積極推動離岸風電，採示範、遴選、區塊開發三階段進行。台汽電與台灣綠色電力、日本丸紅等公司合作，爭取彰化風場開發（600MW），2017 年通過環境影響評估，雖然於 2018 年遴選及競標時，此風場未取得容量分配，但台汽電集團後續仍將評估投入離岸風電投資開發的可行性，包括參與開發已取得容量分配的風場，或是參與第三階段的區塊開發，持續投入離岸風電發展。

工程承攬方面，台汽電集團 2018 年先是承攬台電離岸風電示範風場陸域輸變電相關工程，11 月時更與沃旭能源簽署約 73 億台幣的離岸風電陸域輸變電統包工程合約，負責彰化 2 風場的陸域輸變電工程。此外，目前有多件離岸風電工程合作洽談中，台汽電集團已在台灣離岸風電工程領域佔有一席之地。

營運維護方面，本集團擁有豐富的陸域風機維護經驗，目前已針對離岸風機維護技術能力展開準備工作，包括設備的評估、建立，人才的培育等，相關技術人力已投入海事訓練，未來將積極爭取離岸風機的維護工作。



四、探勘開發地熱發電

台汽電子公司宜元公司 2017 年與宜蘭縣政府簽訂 BOT 合約，開發清水地熱發電，預計將採一次性設置 4.2MW 並於 2020 年底至 2021 年初商轉。目前該 BOT 計畫已有 300kW 機組於 2018 年底試運轉發電，對台灣地熱發電的重新展開，具有指標性意義。

除清水地熱外，台汽電亦與菲律賓知名地熱公司技術合作，積極探尋台灣其他潛在案場地熱開發機會。本公司於 2018 年完成 11 個場址之地球化學及地質學探勘，並篩選出 3 個最具開發潛能之場址，預計於 2019 年完成前述場址之大地電磁測勘，以取得地熱潛能資料及評估開發之可行性。經評估具開發價值時，將結合國內外專業團隊共同開發，並逐步建立國內自主開發之技能。



2018 年度亮點與關鍵績效

經營面

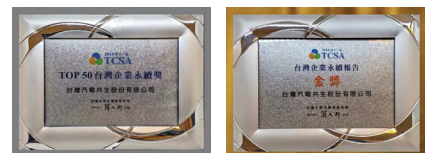
第五屆公司治理評鑑上市公司排名前 6-20%

- ◆ 台汽電為建立良好之公司治理制度，提高公司治理績效，制訂「公司治理守則」以資遵循。2018 年證交所舉辦之第五屆公司治理評鑑，於受評上市公司共 868 家中排名前 6-20%。
- ◆ 未來將持續精進相關規章制度、強化董事會職能、加強資訊揭露、健全功能性委員會運作，落實推動公司治理。



榮獲 2018 年 TCSA「TOP50 企業永續獎」及「企業永續報告金獎」

- ◆ 台汽電參加 2018 年財團法人永續能源研究基金會主辦之第 11 屆台灣企業永續獎，榮獲「TOP50 企業永續獎」及「企業永續報告金獎」，本公司余廣勛總經理出席頒獎典禮受獎。
- ◆ 繼 2017 年台汽電首次參獎獲 CSR 報告銀獎後，2018 年更上一層樓。未來將持續致力於企業永續發展、友善環境保護、加強資訊揭露，善盡企業社會責任。



榮獲 2018 天下企業公民獎 100 強（小巨人組第 14 名）



- ◆ 台汽電 2018 年首次參加天下企業公民獎，即獲選前 100 強企業（小巨人組第 14 名），並以官田廠利用廢輪胎為輔助燃料及 100% 回收再利用之循環經濟為主題，刊載於天下 2018 年 CSR 年鑑。
- ◆ 2019 年將進一步深化在地關懷，並與本身產業相聯結，利用既有技術、資源，強化社會面之回饋支持。

官田廠營運績效

- ◆ 官田廠經營績效創新高，年售電量達近五年新高 3.03 億度。
- ◆ 官田廠運轉可靠度達 99.77%。

建立永續供應鏈

- ◆ 本著省資源、低污染、可回收、落實企業社會責任之理念，台汽電積極推動「綠色採購」，2018 年獲台北市綠色採購績優企業，並由余廣勛總經理受邀出席「民間企業及團體暨環保標章成果表揚大會」領獎。
- ◆ 建立永續供應商管理機制，2018 年供應商 CSR 承諾書簽署達 90%。



環境面

官田廠落實循環經濟、環境永續

- ◆ 環保署為鼓勵積極推動循環經濟的企業，2018 年首次辦理「廢棄資源循環經濟評鑑」，官田廠獲評為「廢棄資源循環經濟評鑑績優廠商一星級」。
- ◆ 2018 年去化廢輪胎量達 43,000 公噸，創廠內歷史新高，超過全國廢輪胎總量 1/3，並增設底灰回收循環系統，循環經濟理念實踐再進化。
- ◆ 控制官田廠煙囪排放之不透光率於平均值 10% 以下。



積極發展再生能源

- ① 太陽光電—承攬全國最大 100MW 台電彰濱太陽光電案場。
- ② 風力發電—投資開發星寶陸域風電，以及承攬沃旭離岸風力陸域輸變電工程。
- ③ 地熱發電—清水地熱 300kW 試運轉發電。
- ④ 地熱探勘—完成 11 個場址地球化學及地質學探勘。

星能股取得 ISO14001 環境管理系統認證

- ◆ 台汽電集團為落實企業社會責任，同時提升資源使用效率、減少廢棄物產生，提升整體營運績效，暨 2017 年官田汽電廠取得 ISO 14001 環境管理系統認證後，子公司星能股亦於 2018 年取得 ISO 14001 認證，將環境管理系統範圍拓展至營建工程領域，達成對環境永續發展之承諾。

社會面

官田廠職安衛績效

- ◆ 官田廠參加 2018 年台南市勞工局職業安全衛生優良單位選拔，並代表台南市參加勞動部全國選拔，獲選為全國職業安全衛生優良單位。
- ◆ 自 1998 年開始建廠至 2018 年底，官田廠持續保持著零工傷的紀錄，顯示透過落實職業安全衛生工作及持續精進改善，不僅成效優異，亦獲外界肯定。
- ◆ 2018 年官田廠持續推動健康職場認證活動，包括舉辦戒菸班、減重班等健康促進課程，並配合南區健康職場推動中心舉辦飲食、運動與醫學等健康講座，致力推動職場菸害防制暨健康促進，取得健康職場認證—健康促進標準章。



公益關懷及在地參與

- ◆ 集團捐贈花蓮震災 100 萬元協助災後重建工作。
- ◆ 支持創世基金會到宅服務計畫，以及寒士尾牙志工服務活動。
- ◆ 支持在地農友，直購在地盛產農產品（高麗菜、小番茄等）。

CH1 深耕永續能源

14 1.1 台汽電核心能力

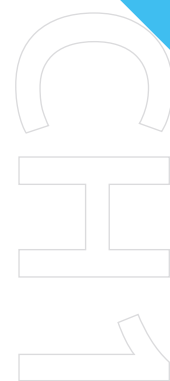
16 1.2 與利害關係人對話

24 1.3 優化客戶服務

1.3.1 穩定供給

1.3.2 優質服務

29 1.4 重要議題回應



1.1 台汽電核心能力

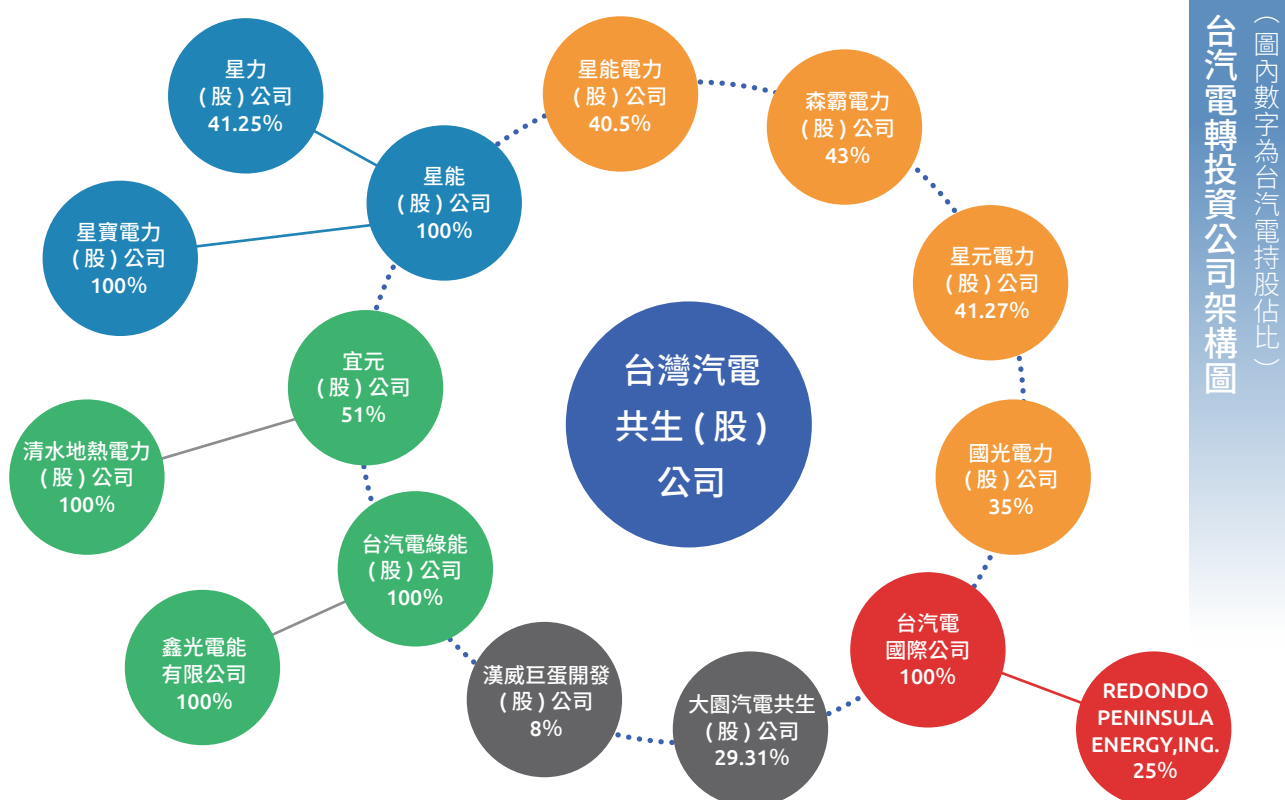
本公司自 1992 年成立至今已 27 年，初期以提供汽電共生技術、協助產業興建汽電共生系統為專業，陸續以合資方式轉投資成立大園汽電廠，及以 BOT 方式與義美、統一等合作興建多座柴油引擎汽電廠。1998 年因應官田工業區蒸汽、電力使用需求，獨資興建官田汽電廠，提供專業的汽電共生技術及區域能源整合服務。

2000 年政府因國內用電需求成長，開放民營電廠申設，台汽電配合政府能源政策，投入包括星能電力、森霸電力、星元電力等民營天然氣發電廠之投資、興建及營運，並於 2011 年透過股權收購方式轉投資國光電力，目前此四家民營天然氣發電廠約佔國內民營電廠總裝置容量的 32%，佔全國電力總裝置容量的 5.5%，扮演國內能源供應之重要角色¹。

台汽電近年亦積極投入再生能源投資開發、工程承攬及運轉維護，子公司星能股為投資承攬多項太陽光電、風力發電、風機運轉維護及輸變電統包工程之知名專業工程公司。

海外業務部分，以子公司台汽電國際公司（以下簡稱台汽電國際）轉投資菲律賓 Redondo Peninsula Energy, Inc.（以下簡稱 RPE），持續推動裝置容量 600MW 之菲律賓蘇比克灣燃煤電廠開發計畫。

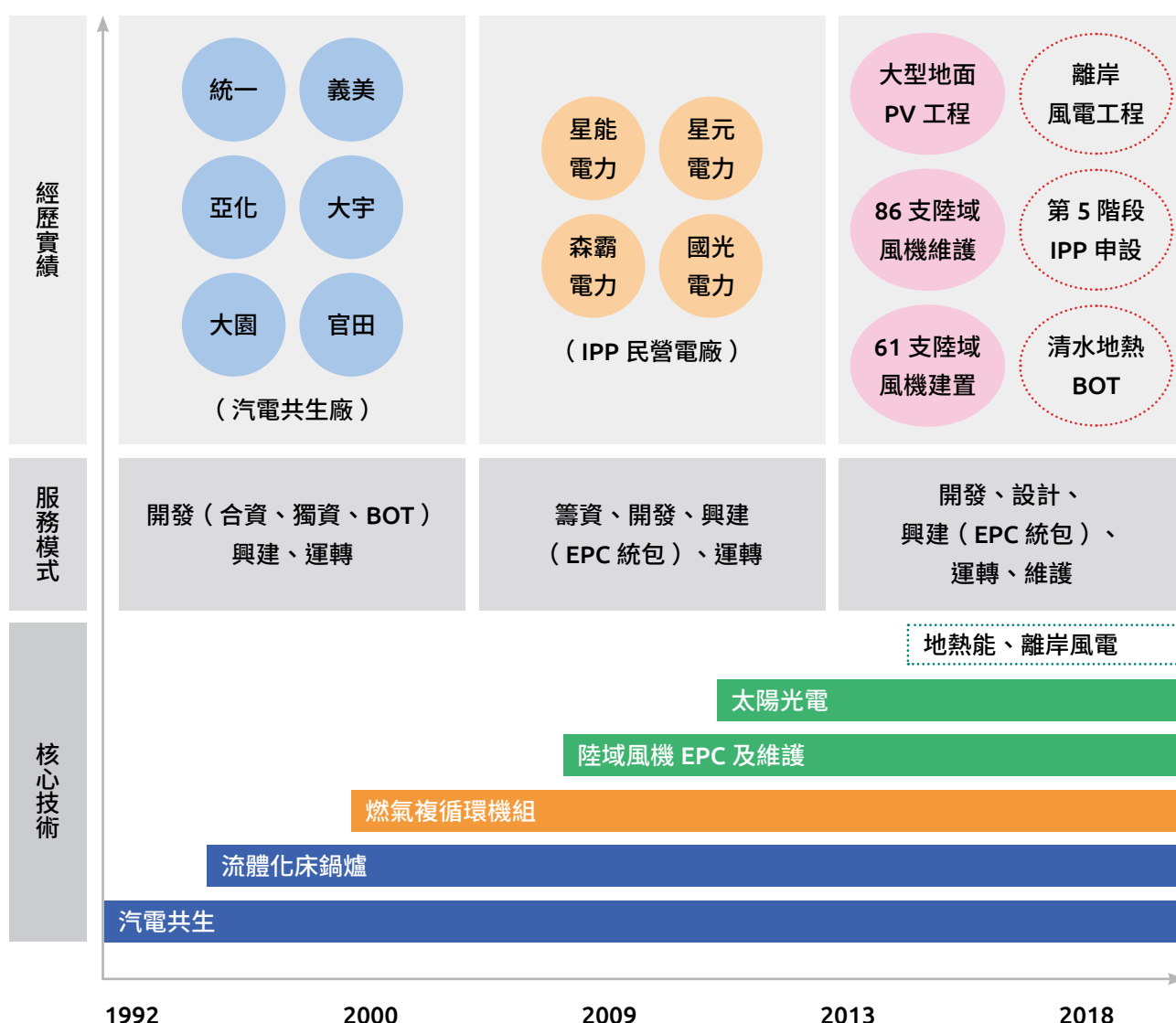
本公司自 2000 年股票上市，經過 20 餘年來穩健經營、創新突破，台汽電集團已成為國內經營多元化並具競爭力之電力事業集團。



¹ 轉投資四家民營電廠總裝置容量為 2,440MW，2018 年國內民營電廠總裝置容量為 7,710MW，台電系統總裝置容量為 44,509MW。

集團業務範圍

- ◆ 以獨資、合資或 BOT 方式投資汽電共生廠，汽電廠產出之蒸汽與電能售予合作廠家或鄰近用戶。
- ◆ 民營電廠、汽電共生廠及再生能源電廠之投資、興建、經營及管理。
- ◆ 民營電廠、汽電共生廠、再生能源及輸變電工程之規劃、設計、採購、安裝、施工管理及財務規劃、環境保護及運轉維護等全方位垂直整合之服務。
- ◆ 民營電廠、汽電共生廠、再生能源及輸變電工程等能源相關計畫之統包工程、技術支援及諮詢顧問服務。
- ◆ 電力及能源相關設備進出口貿易業務。
- ◆ 各式新能源開發及 ESCO (Energy Service Company) 相關服務。



台汽電轉投資的四家民營電廠星能電力、森霸電力、星元電力和國光電力，為本公司獲利的主要來源，其中森霸電力、星能電力、星元電力等三家電廠係由台汽電主導開發投資、建廠及營運，目前仍為最大股東。

另外，為因應再生能源開發，台汽電於 2018 年成立台汽電綠能 (股) 公司，專責太陽光電案場投資開發；子公司星能股亦成立星寶電力 (股) 公司，專責陸域風電案場投資開發，持續擴大再生能源領域相關投資業務。

領域	轉投資公司名稱	主要營業項目及特點
民營電廠 (IPP)	星能電力股份有限公司	彰濱天然氣發電廠(490MW)之營運 ◆ 台汽電參與電廠建廠工程
	森霸電力股份有限公司	豐德天然氣發電廠(980MW)之營運 ◆ 全台最大燃氣民營發電廠 ◆ 台汽電參與電廠建廠工程
	星元電力股份有限公司	星元天然氣發電廠(490MW)之營運 ◆ 由台汽電興建統包(EPC),成為國內第一家具天然氣發電廠 EPC 工程實績之公司
	國光電力股份有限公司	國光天然氣發電廠(480MW)之營運 ◆ 台汽電透過併購海外公司取得股權
汽電共生廠	大園汽電共生股份有限公司	大園汽電共生廠(68.4MW)及桃環科廠之營運 ◆ 為股票上櫃公司 ◆ 大園工業區能資源整合服務
營造工程 (電力專業)	星能股份有限公司	電廠、輸配電、再生能源等相關工程之設計、施工、統包業務 ◆ 2018 年承攬彰濱 100MW 太陽光電工程 ◆ 2018 年承攬近 80 億元離岸風電陸域工程
	星力股份有限公司	設備/材料進口代理業務
海外電力 事業投資	台汽電國際公司	國外轉投資業務
	Redondo Peninsula Energy Inc.	菲律賓蘇比克灣燃煤電廠(開發中)
再生能源 開發	宜元股份有限公司	主要業務為地熱能源技術服務、投資管理顧問及國際貿易等 ◆ 2018 年清水地熱開發取得免環評許可
	台汽電綠能股份有限公司	太陽光電案場投資開發(2018 年底成立) ◆ 2018 年開發第一型案場 5MW (鑫光電能有限公司)
	星寶電力股份有限公司	陸域風電案場投資開發(2018 年底成立) ◆ 2018 年星寶案場取得籌設許可及簽訂購售電合約
其他	漢威巨蛋開發股份有限公司	營運管理高雄漢威巨蛋及其附屬設施

營運據點之地理分布

台汽電與星能股總公司之辦公室位於台北市，營運據點還包括位於台南市之官田汽電共生廠，而台汽電主要轉投資汽電共生廠及民營電廠則分布於彰化縣、台南市及桃園市。



1.2 與利害關係人對話

為確保台汽電在進行企業永續發展之規劃時，適時與利害關係人溝通、將利害關係人所關注之重大主題納入企業永續發展政策中，並建立暢通與透明的回應機制，台汽電參照 AA1000 (2015) 利害關係人參與指標 (AA1000 Stakeholder Engagement Standard)，以及國內外同業經驗，進行與台汽電營運活動相關等利害關係人之鑑別，最後依重要性篩選出五類重要利害關係人，

包含政府機關、股東、客戶／電力用戶、員工、供應商／承攬商／外包商。此外，發放內外部衝擊程度問卷，根據利害關係人對台汽電的依賴程度、影響力、關注程度、責任和多元觀點等五個面向進行評估，鑑別重大主題。

1 鑑別利害關係人

我們定義「對公司產生影響或受公司影響的內、外部團體或個人」，共鑑別 **5 個** 與台汽電相關的利害關係人，包括：政府機關、股東、客戶／電力用戶、員工、供應商／承攬商／外包商。

2 掌握永續議題

為了聚焦與台汽電營運業務相關的永續議題，藉由全球報告倡議組織 GRI Standards 之考量面、台汽電業務特殊性及國內外同業關注議題，最後鑑別出 **22 項** 屬於台汽電的永續議題。

3 重大議題分析

依據全球重大永續趨勢、標竿同業重大性議題、台汽電業務特性及重要新聞事件等進行回顧與調整，並經問卷調查發放，包含外部關注程度調查，對重要利害關係人發放問卷，確認其對永續議題之關注程度；另對內部高階主管發放問卷，確認永續議題對經濟、環境、社會之衝擊，內外部共回收 **142 份** 問卷，分析後產出重大性矩陣，此分析結果經過企業社會責任委員會討論及高階主管審核後，從 22 項議題中決定出 **8 項** 關鍵的重大議題。

4 歸納考量面與溝通

針對重大議題納入台汽電與利害關係人回應溝通要項，以及於本報告書對應章節進行行動方案與績效等說明。

利害關係人鑑別結果

上述鑑別出之五大主要利害關係人，其所關注之主題對我們的永續發展均有一定程度之影響，台汽電身為企業公民，針對每個利害關係人設有專屬溝通管道，並結合實質性分析，鑑別出對利害關係人及台汽電最重要之議題，採取相對應必要措施，強化資訊揭露內容，以作為實踐企業社會責任的基礎。



利害關係人溝通管道

▲ 定期（每週／月／季／年） ★ 不定期

利害關係人	對台汽電意義	溝通方式與頻率	關注議題	議合結果	回應章節
政府機關	能源產業受主管機關監督，並因應政府政策，市場發展與相關開發行為皆受主管機關的檢核。	◆ 各類政策及法規之研商會、論壇、公聽會、訓練課程、非正式互訪 ★ ◆ 參加主管機關舉辦之座談會、研討會、評鑑稽核活動 ★ ◆ 公文與信件往來 ▲	◆ 供應穩定性及可靠性 ◆ 經濟績效 ◆ 空氣污染防治 ◆ 永續發展策略 ◆ 電業政策評估與因應	藉由積極參與政府舉辦之公聽會、座談會，就再生能源躉購費率及汽電共生餘電收購費率等有關事項與主管機關溝通。	1.3 優化客戶服務 1.4 重要議題回應 2.1 永續發展願景與策略 2.3 營運績效 3.2 積極因應氣候變遷

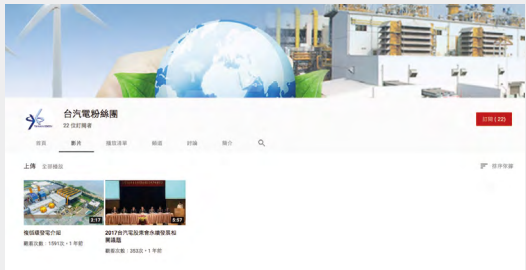
▲ 定期（每週／月／季／年） ★ 不定期

利害關係人	對台汽電意義	溝通方式與頻率	關注議題	議合結果	回應章節
股東	維護股東權益，並創造股東價值為台汽電重要使命。	◆ 法人說明會，投資人直接與高階管理者溝通 ▲ ◆ 發行年度財務報告書 ▲ ◆ 公司網站設有投資人服務專區 ▲ ◆ 股東大會 ▲	◆ 供應穩定性及可靠性 ◆ 經濟績效 ◆ 空氣污染防治 ◆ 公司治理 ◆ 永續發展策略	透過各種方式與股東說明經營現況，2018 年召開 4 場法人說明會，揭露財務及業務狀況，並解答股東疑問，以精進台汽電營運與公司治理。公司網站內同時設有投資人專區及聯絡管道資訊，提供投資人即時諮詢及反應意見的溝通途徑。	1.3 優化客戶服務 2.1 永續發展願景與策略 2.2 公司治理與誠信政策 2.3 營運績效 3.2 積極因應氣候變遷
客戶／電力用戶	客戶支持對台汽電而言意義重大，故以提供專業服務為核心精神。	◆ 客戶滿意度調查 ▲ ◆ 拜訪與會議討論 ★ ◆ 電話、郵件往來 ★	◆ 供應穩定性及可靠性 ◆ 職業安全衛生 ◆ 空氣污染防治	由與客戶線上或當面溝通、滿意度調查與訪談等，滿足客戶需求及持續改善。2018 年 8 家客戶滿意度調查達 94.13%。	1.3 優化客戶服務 3.2 積極因應氣候變遷 4.2 健康安全把關
員工	員工與優質專業之技術團隊為台汽電重要核心角色。	◆ 教育訓練 ★ ◆ 員工申訴管道 ★ ◆ 各項勞資會議 ★ ◆ 電話、郵件往來 ★ ◆ 公司內部公告 ★	◆ 經濟績效 ◆ 職業安全衛生 ◆ 永續發展策略	台汽電與員工均充分溝通並適時回應，每季召開勞資會議，2018 年未有經由正式申訴機制立案之勞工申訴事件（含人權問題）。	2.1 永續發展願景與策略 2.3 營運績效 4.2 健康安全把關
供應商／承攬商／外包商	供應商對台汽電穩定合作，追求雙方共贏成長。	◆ 供應商評鑑活動 ★ ◆ 供應商討論會議 ★ ◆ 電話、郵件往來 ★ ◆ 誠信經營相關教育訓練 ★	◆ 供應穩定性及可靠性 ◆ 永續發展策略	2018 年邀請供應商參加台汽電舉辦之企業社會責任相關教育訓練課程，並與 205 家供應商簽署企業社會責任承諾書，提升供應商夥伴對 CSR 的落實與管理。期許與供應商共同成長，一起維持供應穩定。	1.3 優化客戶服務 2.1 永續發展願景與策略

台汽電為實踐企業永續之精神與理念，重視與各類利害關係人之溝通與經營，除透過上述與利害關係人之溝通方式外，也於官網、Facebook、Youtube 等設有多元化之意見回饋及溝通管道，回應利害關係人重視之相關資訊。



成立社群網站粉絲團，增加與利害關係人溝通互動管道



設置公司專屬頻道，分享利害關係人關注之多媒體影音訊息



重大議題分析

依據 GRI Standards 及 GRI 電力業行業揭露指南，並參考國內外相同產業關注之企業社會責任相關議題、國際永續發展趨勢等，共鑑別 22 項與台汽電營運相關之永續議題。透過外部利害關係人問卷發放，共回收 142 份有效問卷，以了解外部利害關係人對台汽電關注之議題。內部衝擊度調查則由董事長、總經理及副總等五位高階經營管理人依此 22 項永續議題對經濟、環境及社會面之衝擊程度進行排序。最後經統計分析，產出重大議題矩陣，並鑑別出 8 項重大議題，包含供應穩定性及可靠性、經濟績效、職業安全衛生、空氣污染防治、風險管理／管控、公司治理、永續發展策略及電業政策評估與因應等，後續透過內部研商討論加以確認揭露範疇，作為本次報告書資訊揭露之依據。

除上述 8 項重大議題，台汽電亦自主揭露非屬重大議題項目之永續績效與作為，如氣候變遷與再生能源、客戶關係等議題，藉由相關資訊之揭露，以呼應利害關係人關注及重要永續趨勢。



經營／治理面

- ① 供應穩定性及可靠性
- ② 經濟績效
- ⑤ 風險管理／管控
- ⑥ 公司治理
- ⑦ 永續發展策略
- ⑧ 電業政策評估與因應
- ⑨ 技術研發與創新

- ⑩ 利害關係人溝通
- ⑪ 氣候變遷與再生能源
- ⑬ 客戶關係
- ⑬ 法規遵循
- ⑬ 資訊安全與揭露透明
- ⑬ 供應商管理

社會面

- ③ 職業安全衛生
- ⑫ 人才培育
- ⑬ 勞雇關係與福利
- ⑬ 地方經營與社會關懷
- ⑬ 人權平等

環境面

- ④ 空氣污染防制
- ⑭ 能源使用及節能減碳
- ⑮ 環境及生態保護
- ⑮ 資源與廢水／廢棄物

重大議題

◆ 供應穩定性及可靠性	◆ 職業安全衛生	◆ 風險管理／管控	◆ 永續發展策略
◆ 經濟績效	◆ 空氣污染防制	◆ 公司治理	◆ 電業政策評估與因應

重大議題與邊界

重大議題邊界是描述每個相關議題，以及其對應之重大主題的影響範圍。台汽電主要透過內外問卷調查、內部討論等方式，分析重大議題相關衝擊之內容與主要衝擊對象。

重大議題	對應 GRI 準則主題	內部衝擊			外部衝擊				對台汽電的意義	主要衝擊	台汽電因應作為	頁碼
		台汽電集團	民營電廠	員工	股東	客戶	供應商／承攬商	政府機關				
永續發展策略	一般揭露	✓	✓	✓	✓		✓	✓	台汽電的策略發展規劃，包含永續經營之短、中長期目標，以及在經濟表現、環境社會相關實踐，落實企業社會責任之具體措施和作為。	永續策略將對台汽電集團及轉投資民營電廠之中長期營運方向產生影響，並進而對股東、員工權益產生衝擊。對於客戶、供應商，則將透過商業關係產生間接衝擊，如增加對供應商永續相關要求、降低客戶能源碳密集度等。	2.1 永續發展願景與策略	32

重大議題	對應 GRI 準 則主題	內部衝擊			外部衝擊				對台汽電的意義	主要 衝擊	台汽電 因應 作為	頁 碼
		台汽 電集 團	民營 電廠	員工	股東	客戶	供應 商／ 承攬 商	政府 機關				
公司治理	一般 揭露	✓	✓		✓				台汽電公司治理的運作情況，如投資人與投資夥伴關係管理、董事會職能、行為準則之訂定與各功能委員會運作情況等。	公司治理與相關營運監督制度，將直接對台汽電企業營運產生影響，並進而影響股東權益，同時，也將間接影響政府機關相關法規與政策之施行成效。	2.2 公司治理與誠信政策	38
風險管理／管控	一般 揭露	✓	✓						台汽電在辨識經營上可能遭遇風險與風險管理之能力，包含業務開發評估及管控機制，以及經營上的風險辨識、預防、控制、危機處理等管理機制。	風險控管有效性不僅將直接影響台汽電與民營電廠營運狀況，亦將影響股東權益。另一方面，也將對客戶能源供給、政府能源政策等產生一定程度的間接影響。	2.2 公司治理與誠信政策	38
經濟績效	經濟 績效	✓	✓	✓	✓			✓	台汽電的營運績效，如投資盈虧、財務資訊、營運成本、市場開發、以及購售電價格等對營運造成的經濟衝擊。	經濟績效將直接影響台汽電與民營電廠之營運策略、並進而影響股東與員工之權益。	2.3 營運績效	46
電業政策評估與因應	電業政策評估與因應（特定主題）	✓	✓					✓	台汽電對國內電業政策，如能源轉型、排碳係數限制、再生能源目標、躉購電價合理性等因素之影響評估及因應措施研擬。	電業政策因應將直接影響台汽電與民營電廠營運方向與績效，並對政府電業政策之規劃與施行產生影響。同時，也將對客戶能源供應方式產生間接影響。	2.1 永續發展願景與策略	32
供應穩定性及可靠性	供應穩定性及可靠性（特定主題）	✓	✓		✓	✓	✓	✓	為確保服務品質、電力供應穩定度、提高發電效率或工程／供電安全性等，台汽電所進行之改善措施和相關控管機制。	能源供應穩定性與可靠性不僅將影響台汽電及民營電廠的營運績效，亦將對客戶能源使用產生影響、並進而衝擊國內能源結構與相關政策。	1.3 優化客戶服務	24
空氣污染防治	排放	✓	✓		✓	✓	✓	✓	台汽電對空氣污染防治議題的作為，包括提升空氣污染防治設備、污染減量、提升發電效率措施等，降低營業活動對空氣品質的影響。	為維持空氣品質，台汽電致力於空氣污染防治設備之改善，相關排放標準加嚴之趨勢也會影響台汽電為確認空污含量符合（低於）政府環保法令之防制作為。	3.2 積極因應氣候變遷	57
職業安全衛生	職業安全衛生	✓	✓	✓		✓			台汽電職業安全衛生管理措施與政策，包含工作場所安全維護、施工與營運安全、職災風險管理、員工健康管理方案與健康檢查等。	員工健康與安全狀況，將影響其維持台汽電及民營電廠正常服務的能力，透過相關制度與措施執行，可降低危險工作對員工、承包商安全與健康的影響程度。	4.2 健康安全把關	80

為有效管理台汽電之重大主題，並因應利害關係人的期待及降低對經濟、環境、社會可能造成之負面衝擊，彙整各重大主題管理方針如下表。

重大主題	政策	承諾與目標	職責與資源	申訴與溝通管道
供應穩定性	以高效率、低污染之發電方式，穩定與可靠的供應蒸汽與電力給工業區內客戶使用。	官田廠每年訂定運轉可靠度之承諾與目標值，而 2018 年訂定之運轉可靠度須達 99.38% 以上。	主要由官田廠負責。	聯絡申訴專線： 02-87982000 ext.626 聯絡信箱： whistle@cogen.com.tw 網址： http://www.cogen.com.tw/manages/Integrity
經濟績效	提升既有電廠營運績效，積極拓展業務，並提高燃用廢橡膠熱值替代比，減少煤炭使用量，降低燃料成本。	★透過五年期未來經營策略的制訂與滾動檢討，規劃未來業務拓展方向、經營課題及策略，並逐年制訂總體目標。 ★制訂公司年度總目標及關鍵績效指標（KPI），並與員工績效及獎金制度連結。	主要由財務部負責綜整，既有汽電廠營運及民營電廠管理分別由官田廠及企劃及轉投資管理部負責，電廠開發投資及工程承攬由事業開發部、工程部及星能股負責。	投資人聯絡專線： 02-87982000 ext.653 CSR 聯絡信箱： csr@cogen.com.tw 網址： http://www.cogen.com.tw/news/contact
職業安全衛生	台汽電遵守『職安法規』、提昇『職安文化』、重視『風險管理』，定期於工安會議、共同作業協議組織會議等宣導。	秉持「安全紀律、落實檢查、風險管理、健康關懷」，並確實執行自動檢查計畫項目，落實執行廠區巡檢，達到人員零災害之目標。	台汽電遵守職安法規，並定期辦理教育訓練予同仁職業災害之預防。官田廠及星能股均設有職業安全衛生委員會，台北辦公室則由行管部負責。	人權保護申訴聯絡專線： 02-87982000 ext.515 聯絡信箱： hr@cogen.com.tw 網址： http://www.cogen.com.tw/csr/boon
空氣污染防治	減少粒狀污染物排放，降低懸浮微粒濃度。台汽電針對既有靜電集塵器（ESP）污染防制設備，改善集塵效率，提升污染防制效率。	確保其運轉穩定性，減少粒狀物之排放，控制煙囪排放之不透光率平均值降至 10% 以下。	設備改善由工務課負責工程發包及工程施作監工。設備操作則由運轉課負責調整 EP 操作參數，並加強操作參數訓練使其達最佳效率。	聯絡申訴聯絡專線： 02-87982000 ext.626 聯絡信箱： whistle@cogen.com.tw 網址： http://www.cogen.com.tw/manages/Integrity
風險管理／管控	台汽電於 2017 年建立風險管理制度，有效降低風險發生之可能性，減少或避免風險之衝擊，並將風險管理融入策略規劃、業務執行與日常管理作為中，促進全體員工之風險意識，形塑公司風險管理文化。	依據建立之風險管理制度及「風險管理實施方案」，透過風險辨識／分析／評量、風險處理、溝通與協商、監督與檢討等步驟逐年滾動運作，達成降低風險及損害程度、有效因應危機、有助降低營運成本、達成公司目標等效益。	主要由企劃及轉投資管理部負責綜整，各部門各自進行評估、分析及因應策略之執行。	投資人聯絡專線： 02-87982000 ext.653 CSR 聯絡信箱： csr@cogen.com.tw 網址： http://www.cogen.com.tw/news/contact
公司治理	強化公司治理，精進各項規章制度，降低營運風險，並成為公司治理標竿企業。	本公司第二屆公司治理評鑑排名上市公司 21-35%，第三屆評鑑排名 6-20%，第四屆評鑑排名更進步到前 5% 的標竿企業之列，未來將以持續保持上市公司公司治理標竿企業為目標。	以行政管理部為公司治理兼職單位，負責公司治理相關事務，由該部門副總經理負責督導。針對公司治理相關事項，每半年定期進行檢討改進，持續精進公司治理實務運作。	投資人聯絡專線： 02-87982000 ext.653 CSR 聯絡信箱： csr@cogen.com.tw 網址： http://www.cogen.com.tw/news/contact
永續發展策略	本公司願景為「成為國際性電力及能源公司」，除落實企業社會責任政策，同時加強相關資訊揭露。為實現公司永續發展，除每年檢討、制定「未來經營策略」，確立中長期發展策略與目標外，亦設立「企業社會責任推動委員會」，落實企業社會責任相關工作。	★每年定期召開企業社會責任推動委員會，督導企業社會責任工作，並審議企業社會責任相關年度關鍵績效指標。 ★公司年度總目標訂定涵蓋當年度相關績效及未來發展相關指標，執行成果則與員工績效連結。 ★中長期核心業務應積極推動太陽能、風力、地熱及生質能發電等再生能源投資。	★永續發展策略由企業社會責任推動委員會負責檢討修訂，企劃與轉投資管理部綜理各項 CSR 相關工作推動。 ★未來經營策略、年度總目標、風險管理相關工作之綜整制訂、滾動檢討由企劃及轉投資管理部負責，確保公司達成短中長期發展目標、永續發展。 ★持續推動太陽能、風力、地熱及生質能發電等再生能源投資。	投資人聯絡專線： 02-87982000 ext.653 CSR 聯絡信箱： csr@cogen.com.tw 網址： http://www.cogen.com.tw/news/contact
電業政策評估與因應	於 2017 年制訂之未來經營策略中已將「因應電業修法與能源轉型」列為重要經營課題，並定訂相關執行策略，包含評估電業法相關子法修訂進度對公司之影響並研擬因應方案；了解並評估再生能源發電、售電及轉供服務等新制度，研析可能的商機與市場機會。並為未來電力市場開放預做準備，包括深入了解輔助服務、競價機制、需量反應、潛在市場分析等。	政府能源政策明定 2025 年再生能源發電將佔 20%，天然氣發電將佔 50%。為因應能源轉型之發展，本公司致力於再生能源之投資開發、工程承攬及運轉維護，另外亦持續拓展天然氣民營電廠之開發投資。針對再生能源及天然氣民營電廠之業務開發，本公司未來經營策略之總體目標及年度總目標皆設定有相關指標。	★電業政策評估與因應策略主要由企劃及轉投資管理部負責；因應能源轉型契機，積極拓展再生能源及天然氣民營電廠相關開發與工程業務，則由事業開發部、工程部及星能股負責執行。 ★延攬電力能源產業、研究機構等專業人才。另針對再生能源開發與工程承攬業務，進用相關專業人力，以爭取並執行大型地面太陽光電、離岸風力陸域輸變電等相關工程。	投資人聯絡專線： 02-87982000 ext.653 CSR 聯絡信箱： csr@cogen.com.tw 網址： http://www.cogen.com.tw/news/contact

備註：但以超過原廠設計比例長期運轉，是否對鍋爐設備產生影響，須待 2019 年歲修期間執行鍋爐狀況檢查後，始能確認是否造成鍋爐傷害，才能評估 2019 年是否繼續執行此政策。



2018 年度具體行動	評量管理機制	績效成果
★與客戶保持良好溝通管道，遇有異常隨時聯繫說明。 ★定期保養設備與每年執行歲修保養。 ★加強運轉人員訓練，避免因人員操作失誤導致設備異常。	★ ISO 9001 品質管理系統。 ★定期確認運轉相關數據，並即時因應。 ★每季運轉可靠度追蹤。	★ 2018 年實際運轉可靠度達到 99.77%，實現本廠之承諾與目標值。 ★無人員操作失誤導致異常跳車。
★新增建置底灰回收系統，降低環保支出成本。 ★修訂「轉投資事業管理辦法」，增訂「轉投資事業管理施行細則」，強化轉投資事業財務與業務上之有效監督與管理。 ★推動知識管理平台，舉辦第二屆成果發表活動，降低電廠營運風險。 ★積極投資開發太陽光電、陸域風電、地熱發電等再生能源案場，並爭取多項再生能源 EPC 工程。 ★通過廢橡膠燃燒年許可量增量 30% 申請，由 41,310 公噸／年增加至 53,703 公噸／年。	★依呈報層級、範圍不同，每週、每月、每季定期追蹤、檢討相關業務。 ★定期每季檢討公司年度總目標執行情形。 ★定期於董事會報告相關經營績效。 ★每月追蹤廢橡膠用量。	★新增底灰回收系統，減少 257 公噸矽砂量，降低環保支出成本。 ★ 2018 年轉投資事業經營績效各總目標項目皆達成。 ★開發太陽光電案場共約 18MW，陸域風電 10.35MW 案場完成購售電合約（PPA）簽訂。 ★建置 100MW 太陽光電工程，承攬約 80 億離岸風電陸域輸配電工程。 ★官田廠去化廢輪胎膠片（替代燃料）量 43,551 公噸，創歷史新高；並已將混燒燃用比例提高至 32.7%，減少煤炭使用量，並降低燃料成本。（備註）
★協助臺南市勞工局辦理「局限空間危害預防暨觀摩會」。 ★獲頒「106 年度推行職業安全衛生優良單位」。 ★向臺南市勞工局提報「107 年度官田廠職場安全健康週活動實施計畫」，並確實完成。	★遵循 ISO 9000 各項管理辦法並執行。 ★隨時要求勞工遵守安全作業標準，並強化作業人員處置危害物質之能力。	2018 年度人員 0 災害。
★ 2018 年歲修期間於靜電集塵機第一、二室增設音波管，加強極板積灰清除，增進集塵效率。 ★ 2018 年歲修期間將極板敲擊錘加重，以增加敲擊力道，加強極板積灰清除，增進集塵效率。	藉由與環保局 24 小時連線之 CEMS 連續監測系統，隨時監測煙囪排放之不透光率數據，進而調整 ESP 控制參數，將不透光率儘量控制在目標值 10% 以下，以減少粒狀物排放。（不透光率排放標準值為 20%）。	2018 年度在靜電集塵機改善極板積灰作為後，不透光率平均值降至 9.52%，達到目標值 10% 以下之承諾。
★ 2017 年風險管理執行情形檢討，包括風險事件管控實際執行情形、管控機制成效、困難及對應措施等。 ★制訂 2018 年風險圖像及相關管控措施。 ★風險管理執行情形年中檢討。	★各部門不定期自行檢討追蹤。 ★企轉部每半年進行檢討追蹤，並陳報經營階層。 ★突增風險情境或突增風險事件，各部門隨時提報及採取管控措施，必要時提經營階層會議審議。	★完成 2018 年風險圖像及相關管控措施制訂，並落實執行。 ★完成 2017 年相關風險事件實際執行情形檢討，落實風險管理機制。
★強化薪資報酬委員會運作，委員增設 2 席獨立董事，使委員會成員半數以上為獨立董事。 ★落實功能性委員會運作及董事會績效評估，加強董事會及股東會董事／獨董出席率、董事進修課程時數等指標，強化董事會運作。 ★為加強資訊揭露及與利害關係人溝通，每季召開一次法人說明會。 ★加強員工薪酬與經營績效之連結，修訂「員工獎金核發辦法」、「員工酬勞分配辦法」等內部規章。	★每半年定期進行檢討改進，持續精進公司治理實務運作。 ★負責部門每季追蹤公司總目標（公司治理相關）達成情形。	★第五屆（2018 年）公司治理評鑑排名上市公司前 6-20%。 ★ 2018 年董事會出席率 87.91%、審計委員會出席率 100%、薪資報酬委員會出席率 100%、董事進修時數平均 8 小時／人等，董事會（含功能性委員會）相關指標皆達成。 ★每季受邀召開法人說明會，共舉辦 4 場次。 ★舉辦誠信經營及公司治理相關課程 2 場次。
★研擬 2018-2022 年未來經營策略，完成 2018 年總目標制訂與落實執行，並完成執行成果檢討，確保公司朝永續經營方向邁進。並召開 2 次企業社會責任推動委員會，擬訂 CSR 工作策略、推動方向及成果檢討；另召開數次工作小組會議，實際執行相關推動工作。 ★依「台汽電風險管理實施方案」完成 2017 年風險管理執行情形檢討，並擬定 2018 年風險圖像及相關管控措施，並進行期中檢討，確實掌控公司風險狀況。 ★於風力發電、生質能發電，台汽電積極與國內外績優廠商合作開發。此外，台汽電積極開發投資光電站，同時進行共同開發大型案廠之準備。	★每月主管彙報各部門公司總目標執行情形，每季將總目標執行進度陳報經營階層，年底檢討執行成果，並與員工績效連結。另透過週報、月主管會報等管道，針對企業社會責任推動情形報告執行狀況；並不定期向董事會報告企業社會責任工作規劃及執行情形。 ★每半年進行風險管理執行檢討，並將結果陳報經營階層。	★ 2018 年制定 26 項公司總目標，22 項達成且超越目標值，達成率 85%。 ★ 2018 年獲下述外界獎項肯定 ① TCSA 台灣企業永續獎-TOP50 企業永續獎 ② TCSA 台灣企業永續獎-企業永續報告金獎 ③ 天下企業公民獎 100 強（小巨人組第 14 名）④ 台北市 2018 年綠色採購績優企業 ⑤ 官田廠獲勞動部全國職業安全衛生優良單位 ⑥ 官田廠獲衛服部健康職場促進標章。
★因應政府能源轉型，積極投資開發太陽光電、陸域風電、地熱發電等再生能源案場。 ★爭取多項再生能源統包 EPC 工程及維護管理，例如大型地面太陽光電、水面型太陽光電、陸域風電、離岸風電陸域輸變電系統之 EPC 建造工程，太陽光電及陸域風機維護管理等。 ★完成分析電業法及相關法規因應對策彙編、天然氣民營電廠提高容量因數分析、再生能源售電業可行性分析等研究評估。	★每年滾動檢討未來經營策略，研擬制訂因應電業政策變化之執行策略。 ★針對各項投資開發與工程承攬業務，設定公司年度總目標，每月、每季由負責部門及主辦單位進行檢討追蹤。	★投資開發再生能源包括開發太陽光電案場共約 18MW，陸域風電 10.35MW 案場完成購售電合約（PPA）簽訂等。 ★於再生能源工程承攬方面，執行 100MW 太陽光電建置工程，承攬約 80 億離岸風電陸域輸配電工程等，皆有優異的成績。 ★分析政府能源政策轉變，研擬因應對策，包括分析電業法及相關法規因應對策彙編、天然氣民營電廠提高容量因數分析、再生能源售電業可行性分析等報告。

1.3 優化客戶服務

用心、認真、專業團隊、熱忱服務

台汽電所提供的產品與服務，主要為汽電共生廠所生產的蒸汽及電力，以及提供電力開發投資規劃與電力設施相關工程服務。為展現本公司對品質的承諾，對產品服務持續改善的堅持，台汽電總公司、官田廠及子公司星能股皆取得 ISO 9001：2015 品質系統認證，且依循品質管理制度，落實 PDCA 持續改善循環，提昇產品與工程服務品質、增加服務之附加價值，努力贏得客戶的信賴，達成客戶滿意的目標。

『用心、認真、專業團隊、熱忱服務』是本公司的品質政策，其代表的意涵，對外為確實傾聽客戶的聲音，瞭解客戶真正的需求，滿足客戶內心的期待；對內則為不斷追求卓越，以超越業界標竿水準的企圖心與執行力，提供客戶完善專業的解決方案。

1.3.1 穩定供給

對國內電力供需狀況而言，2018 年相較於 2017 年，因為核二廠的重啟運轉、大林及通霄新機組併聯等，供電狀況較為穩定，備轉容量率小於 6% 的天數下降至 29 天 (2017 年達 104 天)；然而，在電力需求面上，系統最高尖峰負載仍在 8 月 1 日創下 3735.09 萬瓩的歷史新高，顯示在國內外經濟穩定、產業回流及極端氣候等因素下，造成用電需求持續成長，未來在供電穩定上，民營電廠及汽電共生仍佔有關鍵角色。

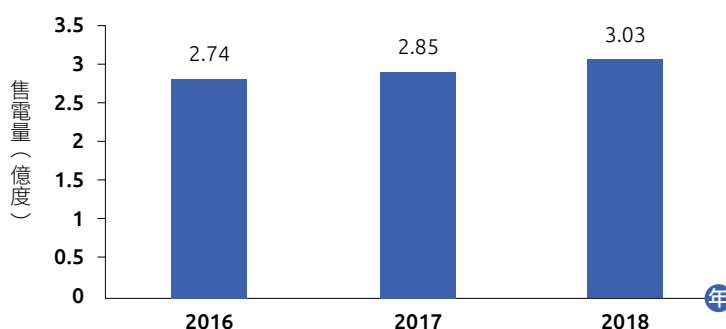
早在 1991 年到 1996 年間，由於台電公司電源開發不順利，全台電力的備用容量率只有 4.2%~7.4%，遠低於合理的標準（當時的要求為 20%），供電吃緊的情形較目前更為嚴重，而這 6 年間因電力吃緊而限電的次數甚至高達 40 次。因此，自 1995 年起，經濟部為紓解電力供應不足的限電壓力及順應電力市場自由化趨勢，遂開放民間籌設民營電廠（IPP），台汽電即配合政府政策，主導籌設星能電力、森霸電力、星元電力三家 IPP，協助政府及台電公司提供穩定之電力供應。

從發展汽電共生開始，利用高效率、低污染的發電方式，提供穩定的電力供應來源，即為台汽電自始創立、服務用電客戶的初衷。以下列表為台汽電目前直接投資或持有最大股份之汽電共生廠及民營發電廠。

名稱	裝置容量	型式
官田汽電廠	48MW	燃煤流體化床鍋爐及汽輪發電機組
星能電力彰濱電廠	490MW	燃氣多軸式複循環發電機組 1 套
森霸電力豐德電廠	980MW	燃氣多軸式複循環發電機組 2 套
星元電力星元電廠	490MW	燃氣多軸式複循環發電機組 1 套

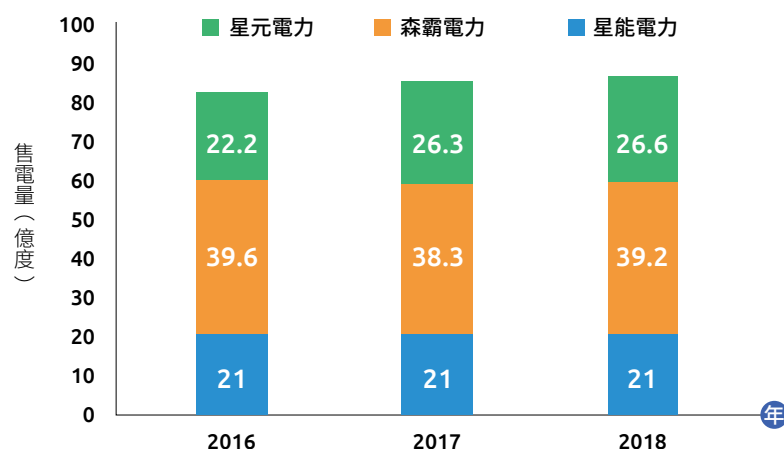
在 2018 年國內用電需求量增加的情況下，台汽電集團的汽電共生廠及民營電廠扮演著舉足輕重的角色，成為電力穩定供應的關鍵。2018 年，官田汽電共生廠售電量達 3.03 億度，年成長率 6.3%，為歷年來新高，除就近供應官田工業區內之用電（同時包含蒸汽）客戶外，餘電亦售予台電公司，緩和區域供電負荷。

官田汽電共生廠售電量



3 家轉投資民營電廠售電量

另外轉投資之三家民營電廠，2018 年躉售予台電公司共計約 86.8 億度電，亦是近年來新高；尤其是星元電力在 2017 年 9 月通過環境影響差異評估，增加運轉時數上限至每年 5,256 小時後，售電度數再增加為 26.6 億度，取代部分燃煤機組的發電量，有效降低整體空污排放。顯示台汽電集團近年來對國內電力供應穩定及低碳電力能源的努力與貢獻，成效優異。



運轉可靠度

運轉穩定為發電廠首要重視之議題，回顧 2018 年許多供電吃緊的新聞訊息，往往起因於電廠破管停機或機組故障檢修，導致原本預估的備轉容量率降低 2~3%，由黃燈轉為橘燈，甚至到代表限電警戒的紅燈，顯示在供電緊迫的狀況下，任何一部機組的運轉狀況，都有可能影響到全台的電力供應。

台汽電官田廠為維持客戶的供電及供汽穩定，在管理機制上可分為維護保養、緊急應變、運轉操作及系統設計三個面向，各面向皆有詳細縝密的工作流程及品質手冊加以規範，另定期進行員工教育訓練、演練等活動，確保廠內人員熟悉並按相關程序執行。詳細的管理運作機制如下表。

官田廠運轉可靠度管理機制

管理機制		具體措施與相關品質管理文件
設備維護保養	平時日常維護保養	排定定期點檢保養計畫，據以執行，並留存相關紀錄。
		設備保養管理作業程序書、機械／儀表／電力／鍋爐等各項設備維護保養工作指導書。
	年度歲修維護保養	擬定歲修主要工作時程表，清點物料並委外施工發包，按進度追蹤各歲修工程項目，完成後進行檢討報告並留存相關紀錄。
		設備年度計劃性歲修管理作業程序書。
設備異常緊急應變	設備異常緊急應變	運轉操作過程中發生任何異常，依相關工作指導書進行異常排除，並依系統異常緊急通報流程通報；排除後進行分析與檢討，擬定改善措施，回饋至運轉操作，留存相關紀錄報告。
		異常處理作業程序書、設備異常維修管理作業程序書、運轉改善措施及矯正預防等相關工作指導書。
	災害緊急應變	依災害影響程度分三階段進行應變指揮，設立消防、救災、通報、醫療、安全管制等分組，依緊急應變計畫流程運作，每半年進行訓練及演習，以期於災害初期即妥善因應，將損害降到最低。
		消防管理作業程序書、緊急應變計畫、相關工作指導書。

管理機制		具體措施與相關品質管理文件
運轉操作 及系統可靠度	日常運轉操作	運轉人員排班（以四班三輪為原則），依各系統作業辦法操作設備，注意並記錄操作數值變化，監控設備運轉狀況，並作為日後檢討分析及改善基礎。異常發生時，除依緊急應變程序辦理外，若影響到客戶，應主動與客戶聯繫溝通，儘速改善。
		運轉操作作業程序書、起停機運轉相關工作指導書等。
	供電雙迴路設計	官田廠供電給客戶設有雙供電系統，當內部機組發生問題無法供電時，可併聯台電公司電源，由官田廠轉供給客戶，提供給用電客戶雙重保障。
		電力組設備保養等相關工作指導書。

透過管理機制的有效運作，台汽電官田廠 2018 年運轉可靠度達 99.77%，創歷史新高，且商轉迄今累積總營運時數約 14 萬 7 千多小時（至 2018 年 12 月底），平均每年正常運轉時數達 8,180 小時以上（已扣除每年定期歲修約 20 餘天），更有數個年度全年零事故無跳機，營運技術及機組穩定度十分良好。

平均電力中斷持續時間

電力供應者必須可依需求提供連續且不中斷之電力，而即使發生跳機或故障事故，亦能儘快處理，以恢復供電。本項平均電力中斷持續時間係指各電廠之用戶經歷服務中斷之平均持續時間。

2018 年					
	台汽電（官田廠）	星能電力	森霸電力	星元電力	總計
用戶數	5	1	1	1	8
所有用戶合計中斷時間（分）	0	0	24,120	47	24,167
平均每用戶中斷持續時間（分）	0	0	24,120	47	3,021
2017 年					
	台汽電（官田廠）	星能電力	森霸電力	星元電力	總計
用戶數	5	1	1	1	8
所有用戶合計中斷時間（分）	0	19,300	8,532	19,262	47,094
平均每用戶中斷持續時間（分）	0	19,300	8,532	19,262	5,887
2016 年					
	台汽電（官田廠）	星能電力	森霸電力	星元電力	總計
用戶數	5	1	1	1	8
所有用戶合計中斷時間（分）	0	84	120	4,058	4,262
平均每用戶中斷持續時間（分）	0	84	120	4,058	533

註：森霸電力於 2018 年 5 月發生二號機組之 1 號燃氣渦輪機停機事故，僅二號機組之 2 號燃氣渦輪機與蒸汽渦輪機維持運轉，故中斷時間較 2017 年增加。

電力中斷的頻率

能否穩定且持續的提供電力亦是衡量一個電力供應者營運情形的指標之一，本項平均電力中斷的頻率係指各電廠之用戶經歷服務中斷的平均次數。

2018 年					
	台汽電（官田廠）	星能電力	森霸電力	星元電力	總計
用戶數	5	1	1	1	8
所有用戶合計中斷次數（次）	0	0	1	1	2
平均每用戶中斷頻率（次／戶）	0	0	1	1	0

2017 年					
	台汽電（官田廠）	星能電力	森霸電力	星元電力	總計
用戶數	5	1	1	1	8
所有用戶合計中斷次數（次）	0	2	6	3	11
平均每用戶中斷頻率（次／戶）	0	2	6	3	1

2016 年					
	台汽電（官田廠）	星能電力	森霸電力	星元電力	總計
用戶數	5	1	1	1	8
所有用戶合計中斷次數（次）	0	1	1	10	12
平均每用戶中斷頻率（次／戶）	0	1	1	10	2

註：平均每戶中斷頻率為所有用戶中斷次數除以用戶數，四捨五入至整數。

豐德電廠 GT-21 機組跳機搶修工作甘苦談

森霸電力／林萬寶副課長

電廠氣渦輪機 GT-21 於 2018 年 5 月 14 日上午無預警因 OST OIL PRESSURE LOW 異常跳機，經緊急停機檢查，發現葉片嚴重斷裂，隨即啟動後續一連串檢修、復原、保險理賠等相關工作程序，動員台電、廠商和承攬商上百人，以及電廠全員投入，日夜輪班持續搶修。同一時間，國外廠商以最快速度空運元件備品來台，還另外商請友廠即時支援主要 ROTOR 與特殊工具，集合國內外幫助，才能迅速修復機組。

同時肩負著搶修工作與維護其他 3 組機組正常運轉供電責任，讓所有人員備感壓力，但大家還是恪守工安規定和品質管制規定，「依序進行才能收到正面效果，不因趕工偏廢規定」這個原則也必須時刻謹記在心。工程進行中因立場不同，難免會有意見相左的情況發生，尤其因為要求品質與工安而無法退讓的時候，常會導致現場氣氛緊張，需要靠親身經驗與應變智慧才知道如何溝通協調。而面對機組突然跳機，平時訓練養成的習慣也在此時得以發揮，搶修時程由原先規劃的 42 天，縮短為 36 天，因團隊精神合作無間，更是在短短 31 天就完成整組搶修及試車時程，連機組設備原廠及保險公證公司人員都感到欽佩與讚嘆，也降低了夏季期間國家電力不足之潛在壓力。

在炎熱夏日揮汗淋漓地工作，對任何人來說都是嚴苛挑戰，即便是這樣的環境，全體員工仍能同心協力、不畏辛苦，及時完成重大使命。能在這樣的工作職場工作，深覺榮幸。



1.3.2 優質服務

滿足客戶需求及持續改善向來是台汽電經營的核心價值，公司的營運就是要創造最大價值給客戶，而客戶的需求與滿意，也是我們積極追求的目標。

客戶滿意度

台汽電每年透過『滿意度調查』，針對於客戶所提出的意見進行檢討與改進，並作為擬訂營業方針的參考。根據過去之客戶滿意度調查，調查結果都能達到客戶滿意的標準。透過滿意度訪談進行客戶滿意度評估，其調查結果不僅是企業績效指標的依據，更能據以了解客戶真實的需求，加以改善、提升服務品質。

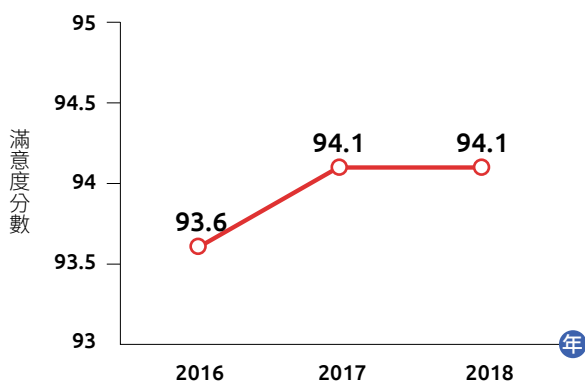
在工程技術服務領域，星能股於 2018 年亦有相當亮眼的表現，無論是工程品質、專案進度及服務態度都獲得顧客高度肯定。尤其在承攬台電陸域 86 座風力機組維護工作方面持續精進維修績效，除自 2015 年至 2018 年初期間，彰工、四湖及麥寮等風場平均故障維修時數逐年降低（相對增加風機的可運轉時數）之外，2018 年起客戶改採「可用率」為標準後，各風場平均「可用率」均達到 95% 以上，皆達成客戶所設定之目標，也因此年度客戶滿意度訪談時，無論在品質、進度及服務態度上，皆獲得「滿意」的回覆。

官田廠近三年客戶滿意度調查結果如下表

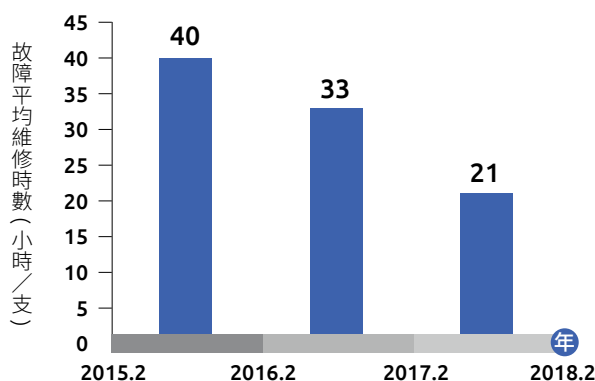
	2016 年	2017 年	2018 年
產品品質（40 分）	37.9	37.2	37.3
服務態度（30 分）	28.1	28.4	28.4
服務效率（30 分）	27.6	28.5	28.4
合計（100 分）	93.6	94.1	94.1

註：上表數據為 8 家客戶滿意度調查平均值。

官田廠客戶滿意度調查結果



星能股風機維護專案平均維修時數



展望未來，大型地面太陽光電案場建置、陸域風力機組興建與維護、以及離岸風力陸上輸變電站工程等已陸續展開，台汽電集團將以堅強的經營團隊、積極認真的服務態度，致力提供客戶最高標準的工程品質，達成客戶滿意與企業永續經營的雙贏目標。

客戶隱私及客訴處理

在積極提升客戶服務的同時，台汽電極為重視對於客戶資料的隱私權及智慧財產權，相關業務執行同仁亦致力於保密工作。台汽電 2018 年並無違反客戶隱私權，或因客戶資料遺失而導致客戶權益受損的抱怨事件。

台汽電非常重視客戶的聲音，除每年定期進行的滿意度調查外，亦訂有「客訴處理作業程序」，由權責部門受理客訴、分析原因、擬訂對策及回覆客戶處理結果，以確保客戶的聲音能被傳達且妥善處理，提升客戶滿意度。

2018 年無客訴案件產生。

1.4 重要議題回應

能源公投結果與政府政策方向對台汽電之影響

經盤點 2018 年公投結果，其中有三案與能源產業相關，分別為第 8 案「要求停止新擴建燃煤機組」、第 16 案「要求刪除電業法廢核期程」以及第 7 案「要求年減 1% 火力發電」，針對公投結果經濟部已於 2019 年 1 月 31 日具體回應如下圖。經濟部已經依照公投結果檢討政策方向，包括刪除電業法第 95 條第 1 項之非核家園條文，並且承諾公投法定期限兩年內，可達成每年減少 1% 火力發電量的要求，此外截至 2025 年前之電源開發規劃中也沒有新擴建燃煤發電機組。並且在確保穩定供電的前提下，政府規劃 2025 年能源配比為再生能源發電占比 20%、燃氣發電 50%、燃煤發電 27%、核能 1%、燃油 1% 及抽蓄水力 1%。

回應能源公投—— 經濟部完成 3 大作為

第 8 案：要求停止新擴建燃煤機組

- ▶ 目前沒有新擴建燃煤機組的規劃

第 16 案：要求刪除電業法廢核期程

- ▶ 已完成刪除電業法第 95 條第 1 項的法制作業

第 7 案：要求年減 1% 火力發電

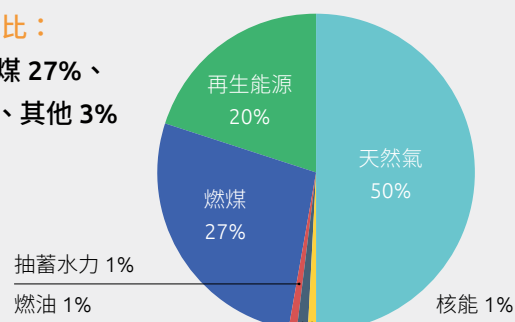
- ▶ 公投法定期限內，達成火力發電年減 1%

經濟部已落實公投結果

經濟部：供電穩定無虞

2025 年能源配比：

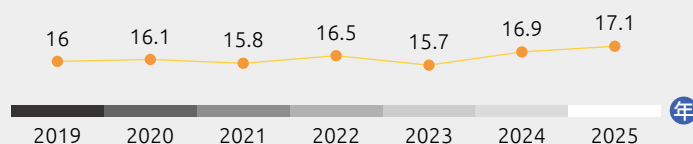
燃氣 50%、燃煤 27%、
再生能源 20%、其他 3%



達到 2019 年起備用容量率 15% 以上

備轉容量率 10%

(備用容量率 %)



針對公投後新能源政策規劃，台汽電集團均即時掌握各項可能發展。由於本集團早年主要聚焦於發展汽電共生設備及轉投資天然氣電廠，近年則積極投入發展再生能源。儘管國家正走在能源轉型的重要分界點上，本集團仍保有先行者優勢。

對於未來能源市場，本集團旗下轉投資之天然氣電廠除了可以在既有購售電合約 (PPA) 架構下穩健發展，亦可以配合新電業法修正後之電力市場，在發展再生能源與擴大天然氣發電能源配比中扮演關鍵的角色，持續提供台電穩健的電力供應，並配合再生能源發展適時提供必要之輔助服務。

而汽電共生亦可配合電力市場開放期程，除了原有之餘電躉購與自用電力操作模式，在新能源政策規劃下，可以於輸配電業設計之電力市場中，參與容量市場或是日前市場中的投標競價，提供輸配電業必要之可用容量需求及輔助服務需求。

簡而言之，台汽電集團長期耕耘國內電業市場，一直以來皆能充分掌握國內能源政策走向，並提前做好因應準備。因此呼應公投後之國家能源政策與發電配比規劃，相信無論是積極發展再生能源事業、穩固傳統燃氣發電以及擴大汽電共生參與電力市場，台汽電集團均能維持先行者優勢，持續扮演國內能源業中的要角之一。

台汽電對於再生能源躉購費率變動的因應

2018 年 11 月台汽電與沃旭能源簽訂大彰化東南及西南離岸風電陸域輸變電站工程統包（EPC）合約，此二風場預計 2021 年共 900MW 併網發電；同年 11 月底，經濟部預告 2019 年的再生能源躉購費率，離岸風電費率較 2018 年下降 12.7%，地面型太陽光電則更下降 13.8%，導致各再生能源業者紛紛表達不滿，沃旭能源在 2019 年 1 月初宣布暫停並重新評估其離岸風電開發計畫，台汽電子公司星能股亦於聽證會上表達恐影響產業就業機會。

後續經濟部正式公告 2019 年躉購費率，離岸風電費率下降幅度縮減為 5.7%，地面型太陽光電縮減為 4.3%，且離岸風電費率保留階梯式躉購費率選項，最終結果對大部分再生能源開發業者而言，仍在可接受範圍。

再生能源類別	分類	裝置容量級距	躉購費率（元／度）		
風力	陸域	1 瓩以上不及 30 瓩	7.8759		
		30 瓩以上	有安裝或具備 LVRT 者		2.5438
			無安裝或具備 LVRT 者		2.5124
	離岸	1 瓩以上	固定 20 年躉購費率（上限費率）		5.5160
			階梯式躉購費率	前 10 年	6.2795
				後 10 年	4.1422

台汽電集團參與再生能源的廣度及深度，在國內而言算是獨樹一幟，不但對太陽光電、陸域風電、離岸風電及地熱開發皆有涉獵，參與程度也從前期的投資開發、中間的工程承攬到建置完成後的營運維護，屬全面性的投入。因此政府再生能源政策的走向，對公司營運影響重大，例如再生能源躉購費率的變化，便會對投資及工程承攬業務造成衝擊。針對去年底預告再生能源躉購費率大幅下降的狀況，除透過公開管道向政府表達意見外，台汽電集團主要分短期及中長期二方面因應。

短期而言，加速現有開發案進度，以適用前期躉購費率，例如加速部分太陽光電案場及陸域風電案場籌設進度，於 2018 年底與台電簽訂購售電合約。

中長期而言，除重新審視開發案投資效益、降低開發成本外，另外亦研究躉購制度外售電管道之可行性，例如：了解再生能源售電業法令及市場、再生能源憑證與交易制度，以及電能轉供、直供相關規定等，以探討未來躉購費率逐年下降趨勢下，切入再生能源交易、憑證、需量反應等市場的可行性。

由於台汽電集團長期耕耘國內電業市場，一直以來皆能充分掌握國內能源政策走向，並提前做好因應準備，相信 2025 年再生能源發電佔比 20% 的目標下，台汽電集團將持續在再生能源領域發光發熱。

CH2

公司誠信營運

32 2.1 永續發展願景與策略

2.1.1 永續發展策略

2.1.2 永續推動組織

2.1.3 外部合作

38 2.2 公司治理與誠信政策

2.2.1 營運團隊

2.2.2 誠信經營

2.2.3 風險管理與因應

46 2.3 營運績效

2.3.1 經營成果

2.3.2 市場分析與未來展望

50 2.4 打造永續供應鏈

2.4.1 供應商夥伴關係

2.4.2 供應商管理

2.4.3 供應商評鑑機制

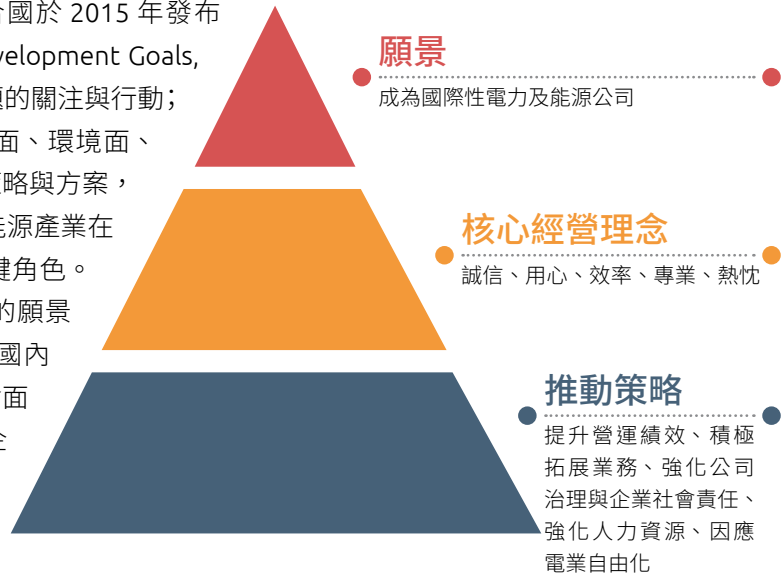
2.4.4 供應商企業社會責任之落實

2.4.5 綠色採購



2.1 永續發展願景與策略

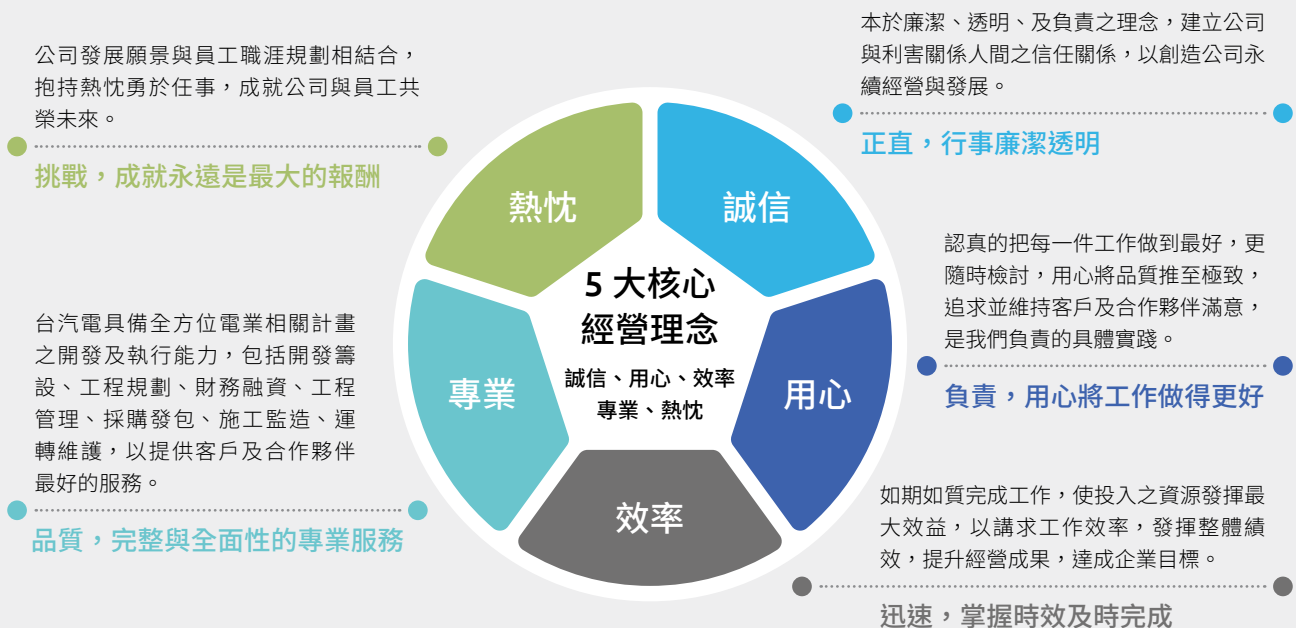
全球對於永續發展議題日益重視，而聯合國於 2015 年發布聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs），也帶動了從政府到企業對永續議題的關注與行動；同時，對於企業營運而言，如何因應經營面、環境面、社會面等各面向議題之風險，並發展相關策略與方案，也成為不可忽視之課題。而台汽電所屬的能源產業在永續發展相關議題上，更可說是扮演了關鍵角色。因此，在「成為國際性電力及能源公司」的願景下，台汽電秉持著核心經營理念，並順應國內外重要永續趨勢，於經營面、環境面、社會面等各面向規劃永續推動策略，期望能善盡企業社會責任，並逐步落實企業永續經營的長遠目標。



2.1.1 永續發展策略

願景 成為國際性電力及能源公司

台汽電未來長遠目標為成為國際性電力及能源相關產業之投資、工程承攬及運轉維護專業公司。



台汽電為求企業永續經營，依公司願景、經營理念及未來發展，並考量內外環境、政府重大政策及公司人力、財務等，研訂經營課題及執行策略後，擬訂公司總體策略與目標，訂定 5 年期未來經營策略，並於每年滾動檢討，以即時掌握環境變動，進而調整公司整體策略與經營方向。2018 年因應總體環境變動迅速及協助政府達成減碳策略目標，以推動「提升營運績效」、「積極拓展業務」、「強化公司治理與企業社會責任」、「強化人力資源」及「因應電業自由化」等 5 項經營策略，尋求經營體質的改善與公司競爭力的強化。

未來展望

提升營運績效

- ◆ 加強既有電廠運轉維護、提升設備效率，以降低營運成本，提升整體獲利。
- ◆ 加強對轉投資事業之經營主導及管考，以提高轉投資收益。
- ◆ 強化各部門預算管控，降低成本費用。

積極拓展業務

- ◆ 以開發、籌資、興建、運轉、維護垂直整合方式開發電業相關計畫，為主要之商業模式。
- ◆ 著重再生能源業務，包括陸域／離岸風電、太陽光電及地熱能源等案場開發。
- ◆ 進行大型燃氣民營電廠開發之前期作業，伺機投資籌設，同時爭取工程承攬，藉累積豐富工程實績爭取承攬商機。

強化公司治理 與企業社會責任

- ◆ 強化公司治理，精進各項規章制度，降低營運風險，並成為公司治理標竿企業。
- ◆ 依企業社會責任推動委員會決議，落實企業社會責任，並逐年發布企業社會責任報告書，透過揭露公司營運相關資訊，強化與利害關係人之溝通。

強化人力資源

- ◆ 因應公司經營目標與策略規劃，策略性羅致所需核心人力，強化核心技術傳承。
- ◆ 建立機制強化績效管理及考核結果與升遷獎酬、培訓發展之連結應用。

因應電業自由化

- ◆ 持續關注電業法子法制訂方向，因應政策、法規及市場變遷，調整業務開發重心及策略。
- ◆ 維持競爭實力，蓄勢待發，為未來電力市場競爭做準備。

面向	未來展望	策略方向	2018 年行動成效	中長期實踐方向	對應聯合國永續發展目標
經營面	◆ 強化公司治理與企業社會責任	提升公司治理與董事會職能	◆ 2018 年公司治理評鑑排名 6-20% ◆ 審計委員會出席率 100% ◆ 薪資報酬委員會新增 2 名獨董，獨董席次達 1/2 以上 ◆ 所有董事進修時數大於 6 小時 / 年 ◆ 完成董事會自評作業	◆ 公司治理評鑑排名以上市公司前 5% 為目標 ◆ 強化 CSR 推動委員會運作 ◆ 完善公司治理各項規章制度 ◆ 提升企業社會責任相關 KPI 佔比	 
		增進資訊揭露透明與溝通	◆ 獲台灣企業永續獎—能源產業永續報告書「金獎」 ◆ 每季受邀或自行召開法人說明會，共計 4 場 ◆ 強化多元溝通互動管道（經營 FB 粉絲團、CSR Youtube 影音專區、官網強化等）	◆ 定期召開法人說明會，健全投資人溝通管道 ◆ 持續提升 CSR 相關資訊揭露完整度、揭露品質與溝通性	
		建立風險因應能力	◆ 檢討 2017 年風險管理措施執行情形 ◆ 制訂 2018 年公司主要風險圖像及風險管理計畫 ◆ 內控作業將風險影響程度納入評估範圍	◆ 年度風險管理計畫滾動式檢討更新 ◆ 形塑企業風險文化，將風險意識內化到工作層面 ◆ 強化精進內控制度	
		建立永續供應鏈	◆ 獲台北市 2018 年度綠色採購績優企業 ◆ 落實供應商評鑑分級制度 ◆ 供應商社會責任承諾書簽署比例達 90%（達標）	◆ 2019 年供應商社會責任承諾書簽署比例達 95% ◆ 逐步建立永續供應鏈管理機制 ◆ 持續落實綠色採購制度	
	◆ 提升營運績效	提升服務品質並持續成長	◆ 每股盈餘（EPS）達 1.14，已連續 7 年 EPS 超過 1 元 ◆ 客戶滿意度達 94.13%，連續二年成長 ◆ 修訂「轉投資事業管理辦法」，制訂「轉投資事業管理施行細則」，加強轉投資事業管理彈性	◆ 提升營運績效表現，包含成本管控、設備效率、運轉維護、拓展客戶等 ◆ 強化轉投資事業管理	  
環境面	◆ 積極拓展業務 ◆ 因應電業法修正與能源轉型	拓展既有業務並因應電力自由化調整	◆ 官田廠年售電量達 303 百萬度，創歷年新高紀錄 ◆ 轉投資之民營電廠（4 家）年售電量達 10,571 百萬度 ◆ 轉投資之民營電廠（4 家）裝置容量佔比達 5.5% ◆ 分析電業法及相關法規因應對策 ◆ 完成天然氣民營電廠提高容量因數分析 ◆ 完成再生能源售電業與再生能源政策發展分析評估	◆ 發展垂直整合之電業計畫 ◆ 提升工程承攬營業額與競爭力 ◆ 強化客戶服務，提升客戶滿意度及電廠運轉可靠度 ◆ 進行國內民營電廠擴建投資評估 ◆ 持續擴展國外電力開發業務（如菲律賓 RPE 電廠等相關計畫） ◆ 因應電業法修正，拓展 IPP 及汽電共生廠等業務	
		擴大綠能事業發展	◆ 集團太陽光電開發容量達 18MW ◆ 宜元清水地熱開發案取得免環評許可 ◆ 中低溫地熱潛力場址展開大地探勘 ◆ 承攬沃旭離岸風場陸域輸變電工程約 73 億 ◆ 子公司星能股合作承攬全國最大台電彰濱 100MW 太陽光電工程，並提前完成 ◆ 子公司星能股承攬台電公司 86 部風機維護工作	◆ 開發大型地面、水面太陽光電及陸域風電案場 ◆ 投資開發離岸風電，並爭取相關輸配電工程業務 ◆ 爭取大型地面、水面型太陽光電案場工程 ◆ 清水地熱開發興建與營運 ◆ 中低溫熱水型地熱開發評估 ◆ 評估再生能源售電產業及交易市場	 

面向	未來展望	策略方向	2018 年行動成效	中長期實踐方向	對應聯合國 永續發展目標
環境面	◆ 強化公司治理與 企業社會責任	強化環境 管理與污 染防制	◆ 子公司星能股取得 ISO 14001 環境管理系統認證 ◆ 官田廠靜電集塵器增設音波管，增進集塵效率 ◆ 官田廠建置底灰回收系統，降低矽砂使用量 257 公噸	◆ 持續推動並落實環境、能源等相關管理系統建置 ◆ 持續更新及增設回收再利用、污染防治等設備	   
		持續推動 節能減碳	◆ 官田廠節能專案 ◆ 官田廠設置屋頂型 300kW 太陽光電，年發電量 284,040 度	◆ 官田廠機組汰舊換新、強化機組能源效率 ◆ 建立碳權管理與碳管制因應對策	
		建立綠色 循環經濟 模式	◆ 官田廠廢輪胎去化數量 43,551 公噸，創歷年新高紀錄 ◆ 官田廠飛灰、底灰 100% 回收再利用	◆ 持續推動官田廠區域資源整合 ◆ 持續推動廢棄物循環再利用	
社會面	◆ 強化人力資源 ◆ 強化公司治理與 企業社會責任	建置完整人 才管理與培 育機制	◆ 完成人事資訊系統更新建置 ◆ 完成職位管理精進分析 ◆ 完成核心人力訓練、主管訓練計畫 ◆ 推動知識管理平台（KM），完成成果發表活動與定期獎勵，強化人才傳承 ◆ 增進教育訓練規劃，2018 年人均教育訓練達 16.7 小時	◆ 精進人力招募制度及強化汰換輔導機制 ◆ 建立人才輪調制度 ◆ 導入內部講師、內部導師制度 ◆ 建置完整人員績效評估與管理架構，並與公司策略、核心價值與願景連結	 
		營造幸福 健康職場	◆ 2018 年官田廠無工傷事件 ◆ 官田廠獲勞動部全國職業安全衛生優良單位 ◆ 官田廠獲衛福部健康職場促進標章 ◆ 增購全自動血壓計、舉辦健康講座、減重比賽等活動，營造健康職場 ◆ 子公司星能股設立環境保護暨職業安全衛生委員會，且聘有 2 位外部委員	◆ 以維持零工傷為目標 ◆ 強化員工健康管理，打造良好工作環境 ◆ 強化供應商／承攬商工安管理	 
		落實社會 參與及回饋	◆ 集團合計捐款 100 萬賑濟花蓮救災工作 ◆ 支持創世基金會到宅服務計畫、發票捐及零錢捐等活動 ◆ 參與創世、華山、人安舉辦之寒士尾牙活動，捐助認桌並擔任上菜志工	◆ 評估與公司本業結合之社會參與主軸發展 ◆ 增進員工參與相關活動，成立企業志工社團 ◆ 評估建立社會參與成效追蹤及量化機制	

2.1.2 永續推動組織

「企業社會責任推動委員會」

台汽電為綜理企業社會責任相關工作，於 2017 年 8 月設立「企業社會責任推動委員會」，負責相關政策之制訂與規劃，及各項工作之推動、執行、檢討與改進，以善盡企業社會責任，落實永續經營發展。

組織架構

委員會由董事長擔任主任委員，總經理為副主任委員，下設經營治理、永續環境及社會參與三個工作小組，分別依據經營面、環境面及社會面討論利害關係人關切的議題，並落實 CSR 相關工作；另設執行秘書，統籌企業社會責任推動工作整體運作。

組織執掌與運作

委員會每年至少召開一次，權責為審議、檢討與修訂本公司企業社會責任政策，並督導各工作小組推動相關工作，另於每年定期向董事會報告執行情形（2018 年度已於 12 月董事會中報告）。工作小組依議題規劃與推動執行情形，不定期召開會議，職掌除依據委員會決議推動企業社會責任專案工作外，每年應研擬 CSR 相關指標，提報委員會審議，作為公司及各部／室設定年度 KPI 時之參考。



2018 年推動工作

企業社會責任推動委員會 2018 年主要工作推動情形如下：

日期	工作項目	重點事項
2018/05	2017 年 CSR 報告書確信實地審查	同月取得第三方確信。
2018/06	2017 年 CSR 報告書發行	本公司第三本 CSR 報告書，並獲得 TCSA 台灣企業永續獎－企業永續報告金獎。
2018/06	2018 年 CSR 推動工作會議	1. 檢討 2018 年上半年度 CSR 工作推動情形。 2. 討論 2018 年報告書亮點。 3. 制訂下半年度推動計畫及方向。
2018/08	2017 年 CSR 報告書結案會議	2017 年 CSR 報告書專案結案簡報。
2018/12	2018 年企業社會責任推動委員會暨報告書專案起始會議	1. 檢討企業社會責任政策及決議工作小組提報相關事項。 2. 訂定 2018 年推動工作重點及規劃。 3. 2018 年 CSR 報告書時程規劃。

2.1.3 外部合作

台汽電透過參加外部組織，與相關產業相互交流，瞭解產業發展情形與未來趨勢，並尋求相關可能合作機會，有助於公司穩定發展，其中，台汽電積極參與台灣汽電共生協會相關活動，除高階經理人任職協會歷屆理事長或秘書長外，並協助籌劃學術及技術研討會、發行「汽電共生報導期刊」、辦理國內電廠／汽電共生廠或相關能源設施參訪觀摩活動，及參與海峽兩岸「汽電共生與熱電聯產」技術交流，就產業發展政策、餘熱回收及節能減排等經營與技術經驗，廣泛交換意見。



參與單位	參與公會／協會／學會	參與方式
台汽電	台灣汽電共生協會	理事長／組長
	中華民國能源經濟學會	理事／會員
	台灣永續能源基金會／永續研訓中心	理事／會員
	台灣電力企業聯合會	理事／會員
	台灣區電氣工程工業同業公會	會員
	台灣能源技術服務產業發展協會	會員
	台灣風能協會	會員
	社團法人台灣太陽光電產業協會	會員
	中國石油學會	會員
星能股	台灣汽電共生協會	會員
	台灣區電機電子工業同業公會	會員
	中華民國工程技術顧問商業同業公會	會員
	台北市工程技術顧問商業同業公會	會員
	台灣風能協會	會員
	台灣區風力發電設備產業聯誼會	會員
	台灣區電氣工程工業同業公會	會員
	台灣區環境保護工程專業營造業同業公會	會員
	台灣區水管工程工業同業公會	會員
	台灣區冷凍空調工程工業同業公會	會員

2.2 公司治理與誠信政策

2.2.1 營運團隊



台汽電股東會為公司最高決策機關，由股東會依法選任董事，依公司章程規定，設置董事 13 席，其中含獨立董事 3 席，任期 3 年。截至 2018 年 12 月 31 日止，台汽電董事成員 30-50 歲 3 人、50 歲以上 10 人，包括 2 位女性董事。為健全董事會結構，落實董事會成員多元化，董事會成員來自不同工作領域且具不同專業背景，如具備經營管理、領導決策、財務會計、產業知識（主要為電力能源事業）等。對於公司經濟、環境及社會衝擊之業務執行，係由董事會共同決策及決議，發揮管理機能最大綜效，致力維護利害關係人權益並帶領公司永續經營。

為落實公司治理及提升董事會功能，台汽電訂有「董事會績效評估辦法」，採內部評估方式進行，範圍包括董事會運作評量及董事自我評量，評估面向含對公司營運之參與程度、提升董事會決策品質、董事會組成與結構、董事的選任及持續進修、內部控制、公司目標與任務之掌握、董事職責認知、內部關係經營與溝通等，得分以衡量指標達成率計算，80% 以上為「良好」。2018 年董事會績效評估結果為「良好」。

董事會設有稽核室，負責各項營運活動之內部稽核業務，確保內部控制制度得以持續有效實施，並協助審計委員會落實監督職責。

台汽電「董事會
績效評估辦法」





2018/12/31 董事會成員組成及運作情形請參下表：

職稱	姓名	性別	主要經（學）歷
董事	台灣電力（股）公司代表人 張明杰（董事長）	男	政治大學經營管理碩士 台電公司副總經理 台汽電公司董事、監察人
	代表人 陳建益	男	成功大學電機工程碩士 台電公司副總經理兼任水火電力發電事業部執行長 台電公司發電處、電力修護處處長
	代表人 徐造華	男	中興大學土木工程博士 台電公司專業總工程師兼任發言人 台電公司企劃處處長
	代表人 張國鑫	男	美國德州農工大學電機博士 星元電力公司董事長 智慧電網國際通訊標準主席
	代表人 蕭勝任	男	高雄應用科技大學電機工程博士 台電公司專業總工程師 台電公司供電處處長
	代表人 李育明	男	美國約翰霍浦金斯大學環境工程暨環境系統分析博士 台北大學自然資源與環境管理研究所教授兼所長
董事	東元電機（股）公司代表人 林弘祥	男	美國休士頓大學機械工程碩士 東元集團機電暨產業系統事業群副執行長
董事	晉宏投資（股）公司代表人 丁緯	女	淡江大學管理科學博士 淡江大學會計系副教授
董事	源鈞投資公司代表人 王聖鈞	男	美國波士頓大學管理學碩士 源鈞投資公司負責人
董事	廖惠珠	女	美國俄亥俄州立大學經濟學博士 淡江大學經濟系教授
獨立董事	張曉東	男	交通大學管理科學碩士 中華電信股份有限公司總經理
獨立董事	顏信輝	男	台灣大學會計學博士 淡江大學會計系教授兼系主任
獨立董事	林耀文	男	中山大學公共政策碩士 新文化基金會董事長

董事會運作情形資訊

2018 年召開董事會 7 次，董事出席情形如下：

職稱	姓名	實際出（列）席率（%）	備註
董事長	張明杰	100%	
董事	陳建益	33%	2018/08/31 就任
董事	徐造華	86%	
董事	張國鑫	86%	

職稱	姓名	實際出（列）席率（%）	備註
董事	蕭勝任	71%	
董事	李育明	86%	
董事	林弘祥	86%	
董事	王聖鈞	100%	
董事	丁緯	100%	2018/09/01 就任
董事	廖惠珠	100%	
前董事	王振勇	100%	2018/08/31 解任
前董事	陳永清	50%	2018/09/01 解任
獨立董事	張曉東	100%	
獨立董事	顏信輝	86%	
獨立董事	林耀文	100%	

2018 年董事會重要決議如下：

日期	重要決議
2018/03/23	1、通過本公司 108 年股東常會訂於 2018/6/20 召開及相關報告、承認等事項，並訂定自 2018/4/13 起至 2018/4/23 止，受理持有本公司 1% 股份以上股東之提案。 2、通過本公司 2017 年營業報告書及財務報告案。 3、通過本公司 2017 年盈餘分配案：股東紅利 - 現金 1.3 元／股。 4、通過修正本公司「2018 年度預算」案。 5、通過本公司 2017 年「內部控制制度聲明書」案。
2018/05/10	通過本公司 2018 年第 1 季合併財務報表備查案。
2018/06/22	1、訂定 2017 年現金股利除息基準日暨相關事宜。 2、通過本公司 2017 年董事、監察人酬勞分配案。
2018/08/10	1、通過修正 2018 年內部控制制度之項目及內容案。 2、通過修正本公司「薪資報酬委員會組織規程」部分條文案。 3、通過增額聘任本公司第三屆「薪資報酬委員會」委員案。 4、通過本公司 2018 年第 2 季合併財務報表備查案。
2018/09/21	通過本公司參與宜元股份有限公司現金增資發行新股案。
2018/11/09	1、通過本公司 2018 年第 3 季合併財務報表備查案。 2、通過本公司與沃旭能源（股）公司簽署離岸風電陸域輸變電統包工程合約備查案。
2018/12/21	1、通過本公司「2019 年業務計畫及預算」案。 2、通過本公司 2019 年會計師評核、委任暨「財務報表及稅務查核簽證」公費案。 3、通過「台汽電公司成立電業特許／一般 SPV 公司」，綜理綠能業務追認案。 4、通過本公司 2019 年稽核計畫案。 5、通過授權董事長在一定條件下可直接核定 2019 年太陽光電 10MW 投資案。 6、通過本公司「2018 年總目標執行成果」及「2019 年總目標」。

審計委員會

台汽電於 2017 年 7 月 27 日訂定審計委員會組織規程並成立第一屆審計委員會，由全體 3 席獨立董事組成，屬董事會之功能性委員會。其運作目的在於協助董事會監督公司財務報表之允當表達、簽證會計師之選（解）任、內部控制之有效實施、法規遵循及風險管控等。2018 年審計委員會召開 7 次，出席情形如右。

職稱	姓名	實際出（列）席率（%）
召集人	顏信輝	100%
委員	張曉東	100%
委員	林耀文	100%

薪資報酬委員會

台汽電設有薪資報酬委員會，屬董事會之功能性委員會，以專業客觀之地位，就台汽電董事、經理人之薪資報酬政策及制度予以評估，包括現金報酬、認股權、分紅入股、退休福利或離職給付、各項津貼及其他具有實質獎勵之措施，向董事會提出建議，供其決策參考，以確保吸引優秀人才。依新版公司治理藍圖（2018-2020）研擬推動自 2020 年起上市櫃公司期薪酬會過半數成員應為獨董擔任，本公司於第 3 屆薪資報酬委員會於 2018 年 8 月 10 日增聘 2 席獨立董事為委員，加計原擔任召集人之獨立董事及 2 席專家，共計 5 席，2018 年共召開 4 次會議，出席情形如下。

本公司之功能性
委員會組成及運
作情形連結網址



職稱	姓名	實際出（列）席率（%）	備註
召集人	張曉東	100%	
委員	劉聰偉	100%	
委員	莊素琴	100%	
委員	顏信輝	100%	2018/08/10 就任
委員	林耀文	100%	2018/08/10 就任

2.2.2 誠信經營

台汽電本於廉潔、透明及負責之理念，以道德與誠信為基礎，要求內部人秉持一貫道德與誠信標準從事所有業務活動，遵守利益迴避、資訊保密、不歧視與排擠、不收受不正當利益、誠信經營等規範，建立本公司誠信經營之良好風氣與企業文化。

誠信經營



台汽電誠信經營
相關規範下載



專責單位 法務室負責監督誠信經營之執行，並定期向董事會報告。

- ① 督導協助將誠信與道德價值融入公司經營策略，訂定相關防弊措施。
- ② 督導訂定行為指南。
- ③ 督導規劃組織編制與職掌，對較高風險之營業活動，配置監督制衡機制。
- ④ 督導誠信政策宣導訓練之推動及協調。
- ⑤ 督導規劃檢舉制度，確保執行之有效性。
- ⑥ 協助董事會及管理階層查核及評估防範措施是否有效運作，並定期報告。

2018 年誠信經營推動情形

推動工作	說明
提報董事會	2018 年 3 月 23 日，本公司法務室向董事會報告誠信經營相關推動情形，包括政策落實、制度建立、訓練活動及檢舉管道等，皆按誠信經營守則運作執行，無差異情形。
教育訓練	2018 年 12 月 13 日，邀請外部專業講師舉辦「從全球風險趨勢談誠信經營與企業社會責任」教育訓練，內容包括： ❶ 全球風險報告與趨勢分析 ❷ 誠信經營與企業永續 ❸ 風險因應與企業社會責任 參與訓練人員包括本公司主管、員工、轉投資事業董監事代表、供應商等。
對外揭露與報導	2018 年 6 月發行本公司第三本企業社會責任報告書，文中揭露／宣導本公司誠信經營政策及相關檢舉管道。該報告書同時榮獲 TCSA 台灣企業永續獎報告類金獎，顯示本公司與利害關係人具備良好的溝通管道。
外界榮耀的肯定	本公司自 2016 年以來，於公司治理評鑑成績均維持於受評八百餘家上市公司前 20%，更於 2017 年獲排名前 5% 殊榮，參加 2018 年 TCSA 台灣永續獎榮獲 TOP 50 企業永續獎，以及 2018 年天下企業公民獎 100 強（小巨人組第 14），顯示本公司於公司治理、誠信經營的表現，已獲得外界肯定。



檢舉信箱：whistle@cogen.com.tw

檢舉專線：(02)8798-2000 分機 626

2018 年官田廠遭檢舉說明

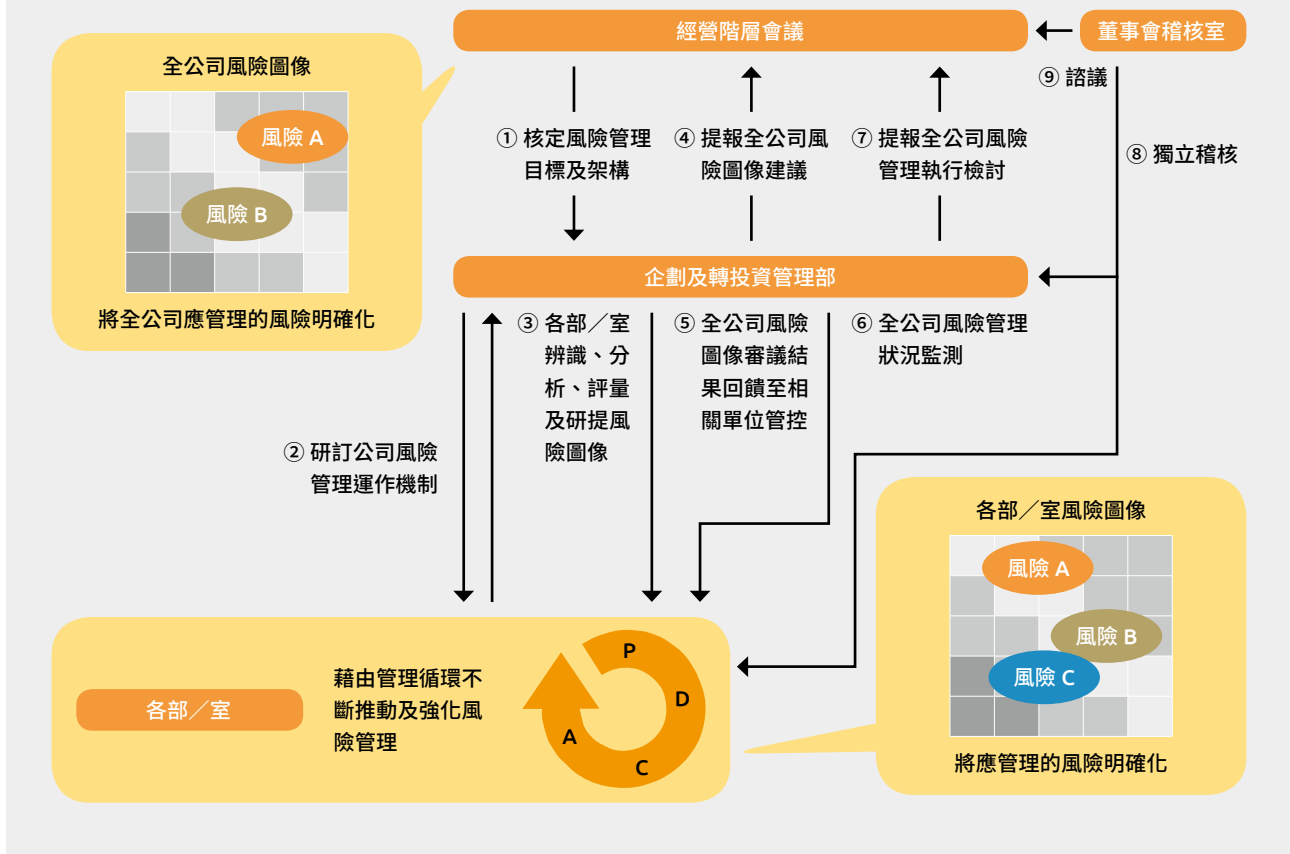
本公司於 2018 年初接獲檢舉，指稱官田廠疑有主管藉由職務之便向廠商收取回扣之情事，隨即展開內部調查，並於召開人評會討論後，分別將陳員解雇及張員調降職務。本案目前已進入司法程序，本公司將全力配合調查。本案對本公司財務業務並無重大影響。

2.2.3 風險管理與因應

風險管理制度

台汽電重視風險管理，透過最高管理階層的重視與承諾，促進全體員工之風險意識，自 2016 年起開始規劃建立風險管理機制，期能有效降低風險發生之可能性，減少或避免風險對公司造成之衝擊，於每年初完成公司主要風險圖像，因應內部與外部的環境條件之變化及風險處理成效，並將氣候變遷相關議題納入考量，每年滾動檢討修訂年度風險管理計畫；且為使本公司風險管理制度順利全面推展，爰制訂「風險管理實施方案」，期透過風險辨識、分析、評量、處理及監控等，將風險管理融入各項經營規劃、業務執行與日常管理等作為中，以作為本公司實施風險管理作業依據及指引；並藉由教育訓練，發展風險管理知能與工具，營造支持性的工作環境，形塑風險管理文化。

風險管理運作流程



2018 年風險管理推動情形

推動工作	說明	說明
2018/02	風險圖像檢討工作會議	彙整各部門風險圖像，產出公司層級風險圖像。
2018/03	完成風險管理計畫	完成 2018 年風險管理計畫，公司級風險圖像主要分四大面項，並依計畫進行管控。
2018/06	檢討風險管理措施執行情形	檢討 2018 年上半年度風險管理措施執行情形。
2018/12	檢討風險管理措施執行情形	檢討確認 2018 年各項風險管理措施皆依預定規劃執行，實際風險圖像與預定計畫相符，以及管理措施有效。

風險項目與因應措施

類別	項目	因應對策／管控措施	潛在機會
投資	專案開發投資	針對再生能源、IPP 及海外投資等不同專案風險，逐一研擬對策，如： ◆ 透過研究機構、專業團隊協助，並慎選合作廠商，加速開發時程。 ◆ 成立專案小組，定時檢討追蹤與呈報。 ◆ 加強與環保團體及地方的溝通協調，以降低開發阻礙。 ◆ 掌握外在環境變動訊息，更新評估投資效益。	◆ 政府設定 2025 再生能源發展目標，有利各項再生能源投資業務發展。 ◆ 因應能源轉型政策，政府制訂 2025 年天然氣發電佔比 50%，有利於民營天然氣複循環電廠投資業務。 ◆ 因應氣候變遷之減緩及調適，有利於低／零碳、自主能源、需量反應、輔助服務等發展。

類別	項目	因應對策／管控措施	潛在機會
營運	工程承攬業務	針對電力工程承攬進度落後風險，研擬相關對策，如： ◆ 確實依據預定施工進度表執行各項工作，並定期召開專案會議檢討管控進度。 ◆ 強化職安規定之落實，除每日進場安全配備檢查外，工安管理確實，並嚴格執行違規處罰。	◆ 國內大型 PV 及離岸風電等案場開發需求增加，有利於相關工程業務承攬。 ◆ 國外開發商相繼投入國內再生能源市場，透過承攬相關工程習得國外先進工程觀念及技術，提升整體競爭力。
	官田廠營運	針對官田汽電共生廠營運可能遭遇的運轉、環保法令、料源等風險，研擬對策，如： ◆ 強化運轉技術及環保品管標準化制度。 ◆ 改善污染防治設備。 ◆ 隨時掌握膠片市場動態變化，增加供應商，並在符合法規及安全下充分燃用，提升營運彈性。	◆ 循環經濟為政府 5+2 產業創新政策之一，有利於持續精進廢輪胎循環利用與產業鏈發展。 ◆ 環保標準加嚴及地方政府生煤管制，已持續投入環保設備升級，有利於爭取潛在無法符合新標準之客戶。
管理	轉投資事業管理	針對轉投資事業可能遭遇的風險，研擬相關管理對策，如： ◆ 指派法人代表確實掌握轉投資公司之營運情形，並定期進行陳報。 ◆ 訂定轉投資公司 KPI 確保營運績效。 ◆ 透過集團知識管理平台經驗共享，降低運轉事故機率。	◆ 社會關注空污議題，台電減少燃煤發電下，有利於天然氣電廠調度。 ◆ 因應未來再生能源大量併網，輔助服務需求增加，有利於參與輔助服務市場運作。

風險管控

內控制度之設計及執行

為促進公司之健全經營，本公司經理部門業依「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」及參酌產業屬性，完成建立適合本公司之內部控制制度，範圍涵蓋控制環境、風險評估、控制作業、資訊與溝通及監督作業等五大要素，及包括內部稽核實施細則及內控自行評估程序，以合理確保達成以下三大目標，包括：

營運之效果及效率

報導具可靠性、及時性、
透明性及符合相關規範

相關法令規章之遵循

落實內控自評

為落實自我監督機制，及時因應環境改變，本公司於每年 11 月間由稽核室發起年度內部控制制度自行評估作業，由各部門依據內控制度之各項作業程序逐條評估內控制度設計及執行之有效性，各部門簡明扼要記錄辦理情形並檢附必要佐證資料，自行評估之結果併同部門級內控聲明書交由稽核室覆核。各部門藉由每年內控自評作業結果進行檢討改進，並據以修訂內部控制制度。本公司 2018 年度內控自行評估結果，未發現重大缺失。

執行內部稽核

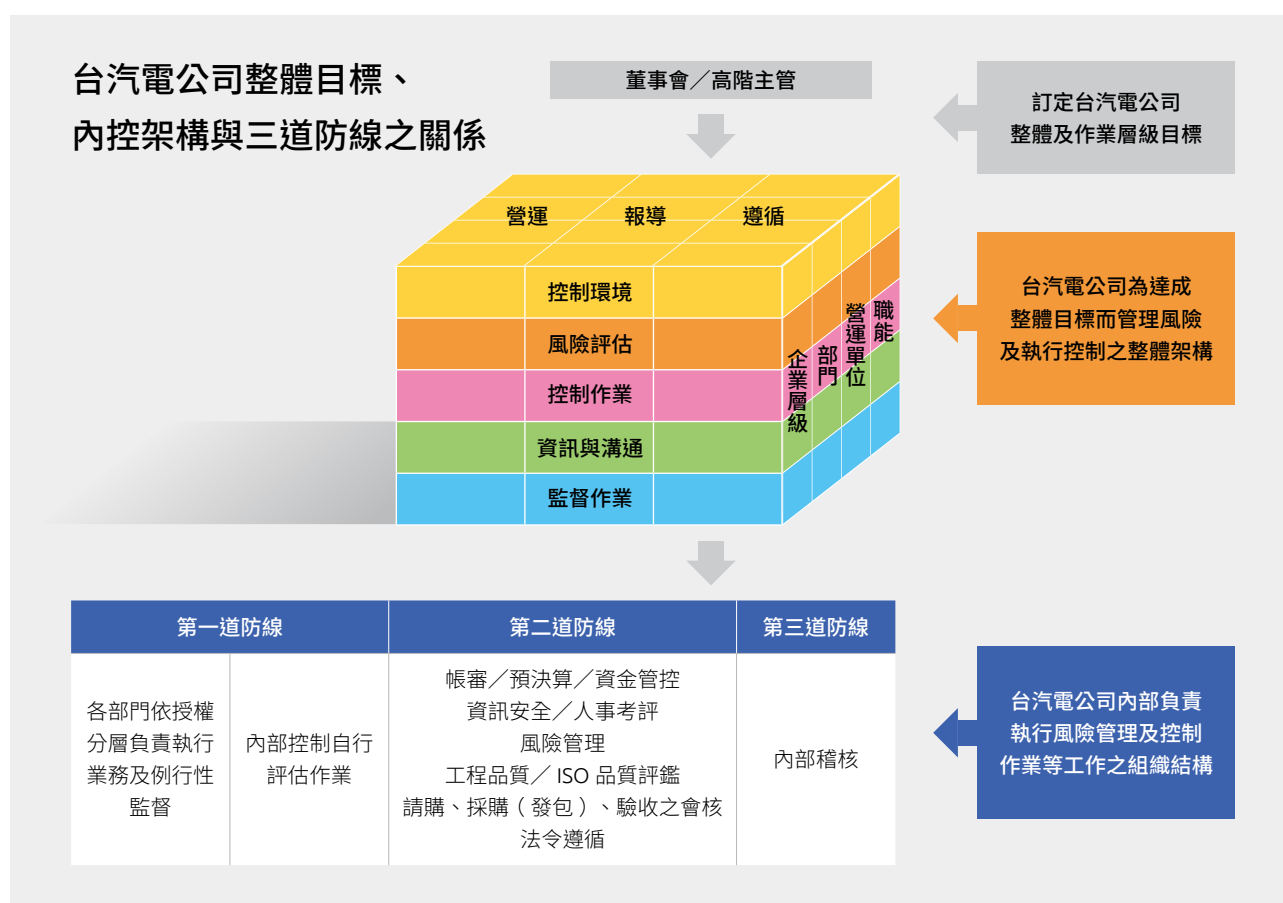
本公司稽核室藉由定期性及專案性稽核協助董事會暨經理人檢查、覆核內部控制制度之缺失及衡量營運之效果與效率，並適時提供改進建議，以確保內部控制制度得以持續有效實施及作為檢討修正內部控制制度之重要依據。

稽核室參考本公司每年風險管理計畫、主管機關、董事與高階主管關注項目及稽核作業發現等進行綜合風險評估，並據以擬訂定期稽核計畫，送請審計委員會審議，經董事會核議通過後依序執行定期性稽核，另視實際需要作專案性不定期稽核，例如違反誠信行為之調查。

年度間各次稽核報告均已依規定陳報獨立董事核閱，除於 2018 年初發現官田廠未確實控管維修料件之領用驗收等管理缺失外，餘未發現其他重大內控缺失，相關改善建議已依規定定期追蹤至經理部門改善為止，各部門實際改善情形則依規定陳報總經理核定。

內部控制之三道防線

為使內控制度有效發揮管理風險以協助公司達成總目標，經參考美國 COSO 委員會 2015 年 7 月發佈之「Leveraging COSO Across The Three Lines of Defense」研究報告，由部門依權責落實各項管控作業形成第一道及第二道防線，再搭配內部稽核評估第一道及第二道防線之辦理情形等完成建構三道防線。



法令遵循情形

台汽電秉持正直與誠信經營，恪遵法令規範，對於 2018 年違規事件已積極加強改善措施，並落實宣導與管理。2018 年台汽電裁罰案件如下。

件數	事由	違反法規條文	裁罰金額（萬元）	主管機關	改善措施
1	2018 年 2 月年度檢修後，主管機關稽查監測設施不符相關規定	空氣污染防治法第 22 條第 3 項及第 22 條第 2 項暨固定污染源空氣污染連續自動監測設施管理辦法第 14 條附錄 1 之規定	10	台南市環保局	已加強監測設施之定期維護保養

公平交易委員會相關訴訟

台汽電轉投資之星能電力、森霸電力、星元電力及國光電力公司，於 2013 年 3 月被公平交易委員會以違反公平交易法第 14 條第 1 項規定為由進行裁罰，惟此四家民營電力公司實無聯合行為，並於 2013 年 11 月提起行政訴訟，截至 2018 年底，仍由法院審理中，詳細歷程如下：

日期	訴訟進展	日期	訴訟進展
2013 年 11 月	台汽電經與律師討論，認為台汽電轉投資之民營電廠（IPP）並無聯合行為，由民營電廠向台北高等行政法院提起行政訴訟	2017 年 5 月	法院判決民營電廠勝訴，判決撤銷公平會認定之聯合行為
2014 年 10 月	法院判決民營電廠勝訴，判決撤銷公平會認定之聯合行為	2017 年 6 月	公平會向最高行政法院提起上訴
2014 年 11 月	公平會向最高行政法院提起上訴	2018 年 9 月	最高行政法院發回臺北高等行政法院更審
2015 年 6 月	最高行政法院發回臺北高等行政法院更審		

上述訴訟仍在審理中，公平會裁罰罰款先以分期方式繳交，相關資料請詳下表：

公司	件數	事由	金額（億元）	法規條文依據	主管機關
森霸電力	1	公平會認定各民營電廠間具聯合行為，違反公平交易法	4.89	公平交易法第 14 條第 1 項	公平交易委員會
星能電力	1		3.92		
星元電力	1		1.00		
國光電力	1		3.71		

另台灣電力公司依前述違反公平交易法事項向台汽電轉投資之星能電力、森霸電力、星元電力、國光電力請求損害賠償，相關資料請詳下表：

單位：億元

公司	民事訴訟一	民事訴訟二	合計	說明
森霸電力	42.57	86.60	129.17	本項案件需視民營電廠是否違反公平交易法有關聯合行為之行政訴訟結果而定。
星能電力	24.89	49.90	74.79	
星元電力	3.07	6.23	9.30	
國光電力	24.90	48.90	73.80	

註：上述民事訴訟一為台電於臺北地方法院起訴之訴訟，民事訴訟二為台電原於高等行政法院起訴，經行政法院裁定移轉至臺北地方法院民事庭審理之訴訟。

2.3 營運績效

2.3.1 經營成果

財務績效

創造投資人利益價值為台汽電之重要責任，近年來台汽電表現穩健，2018 年合併稅後淨利為 668,864 仟元，更多財務資訊詳見年報。

台汽電年報下載



單位：新台幣仟元，惟每股股利為新台幣元

年	產生的直接 經濟價值	分配的經濟價值（支出）								留存的經濟 價值
	（收入）	營運成本	員工薪資和 福利	現金股利	每股股利	債務／借款 利息費用	繳納稅款	規費	社區投資	
2016	2,066,639	883,020	231,976	706,858	1.2	36,941	41,284	770	170	948,966
2017	2,148,489	931,140	248,151	765,763	1.3	34,362	20,475	874	859	967,067
2018	4,255,801	3,368,139	298,545	883,573	1.5	33,552	7,304	864	1,187	668,864

2018 年主要業務收入 單位：新台幣仟元

主要業務收入	金額	比率 %
銷貨收入	1,059,592	28%
研究諮詢及工程服務收入	2,754,682	72%
合計	3,814,274	100%

稅後淨利及每股盈餘

	2016 年	2017 年	2018 年
稅後淨利 （個體）	948,966 仟元	971,874 仟元	672,295 仟元
每股盈餘	1.61 元	1.65 元	1.14 元

營業收入

單位：新台幣仟元

	2016 年	2017 年	2018 年	增減原因
銷貨收入	799,071	849,215	1,059,592	◆ 2017 年較 2016 年收入增加：台電實施增購電力使售電量增加、子公司星能（股）之太陽光電收入增加 ◆ 2018 年較 2017 年收入增加：汽價隨油價上漲、台電實施增購電力使售電量增加及 4 月起調漲電價、子公司星能（股）之太陽光電收入增加
汽電共生廠運轉維護收入	132,110	-	-	與義美之合約於 2016 年 11 月到期終止
研究諮詢及工程服務收入	246,831	360,199	2,754,682	2018 年較 2017 及 2016 年收入增加：子公司星能股之工程專案及可認列之工程進度增加，致工程收入增加
合計	1,178,012	1,209,414	3,814,274	

營業外收入及支出

單位：新台幣仟元

	2016 年	2017 年	2018 年	增減原因
轉投資收益	867,945	919,120	414,973	◆ 2017 年較 2016 年收益增加：因民營電廠電價隨天然氣價上漲致獲利增加 ◆ 2018 年較 2017 年收益減少：2018 年所得稅率調增 3%，使各民營電廠所得稅費用大幅增加、國光 2018 年底進行延壽大修及葉片更換、星元 2017 年認列保險理賠利益 2018 年則無、RP Energy 因 EPC 及融資合約失效，將相關資本支出轉列費用致獲利減少
其他	(31,154)	(30,841)	(1,599)	◆ 2017 年較 2016 年損失減少：主要係財務成本減少 ◆ 2018 年較 2017 年損失減少：主要係利息收入及認列外幣兌換利益增加
合計	836,791	888,279	413,374	

淨確定福利負債

單位：新台幣仟元

	2016 年	2017 年	2018 年
淨確定福利負債	99,619	101,667	118,521

註：淨確定福利負債為依法提撥之員工退休金。

盈餘分配

最近三年之股利配發狀況及股東投資報酬狀況如下：

單位：新台幣仟元，惟每股盈餘及現金股利為新台幣元

	2016 年	2017 年	2018 年
稅後淨利（個體）	948,966	971,874	672,295
每股盈餘	1.61	1.65	1.14
減：調節項目（註 1）	0.35	0.13	-0.49
可供分配之每股盈餘	1.26	1.52	1.63
現金股利	1.20	1.30	1.50
股利配發率（註 2）	106%	95%	103%

註 1：扣除民營電廠 IFRS 調整影響數。

2：扣除法定盈餘公積 10% 後計算之。

2.3.2 市場分析與未來展望

國內市場及產銷概況

國內環境

新版電業法已於 2017 年 1 月 26 日公告實施，未來電力能源市場架構將朝再生能源及天然氣等零／低碳排放發電方向發展。2018 年 11 月 24 日公投結果出爐，通過包括廢止 2025 年達成非核家園之法規條文、火力發電每年發電量需減少 1%、停止新擴建燃煤機組等提案，原預估對現行能源政策及計畫影響甚大，然而經濟部能源局於 2019 年 1 月底提出新版能源政策，明示現行能源政策不會有重大改變，2025 年的能源配比仍是天然氣佔 50%、再生能源佔 20%，燃煤加上其他 30%，核能不延役，2 年內火力年減 1%。

基於上述原則，在民營電廠方面，行政院最新公布 2025 年供電計畫，將新增兩民營電廠（IPP），根據該方案，2020 及 2021 年將各有一台民營電廠天然氣機組上線，2023 年後備用容量率更可達到 17% 以上。據此，未來民營電廠仍將持續在台灣電力市場扮演舉足輕重之角色。

在再生能源方面，政府太陽光電目標 2020 年達到 6.5GW，並於 2025 年達成 20GW 目標量，其他各類再生能源 2025 年推廣目標量分別為陸域風力 1.2GW、離岸風力 5.5GW、地熱能 200MW、生質能 813MW、水力 2.15GW 及燃料電池 60MW，總共 29.923GW。

政府再生能源目標（2025 年）

太陽能	其他再生能源			
20GW	陸域風力 1.2GW	離岸風力 5.5GW	地熱 200MW 生質能 813MW	水力 2.15GW 燃料電池 60MW

推廣目標規劃 5 原則（電價影響可接受度、技術可行性、成本效益導向、分期均衡發展、帶動產業發展），以優先推動技術成熟、發電成本低之再生能源為主，較前瞻性且尚未有商業化技術者則以投入相關研發為主，並滾動式檢討再生能源推廣目標及其占比。台灣目前以風力發電（包括陸域、離岸風力發電）、太陽光電、生質能發電、地熱發電為主要推動項目。

產銷概況

汽電共生市場裝置容量佔有率如下表所示，台汽電佔汽電共生整體市場裝置容量為 0.6%。

汽電共生系統裝置容量市佔率

單位：百萬瓦

項目	2016 年	2017 年	2018 年度
民間汽電共生系統	8,109	8,069	8,110
台灣汽電共生公司	67.2	48	48
佔有率	0.8%	0.6%	0.6%

資料來源：經濟部能源局統計經台汽電整理

在民營電廠市佔率部分，目前已商轉之民營電廠裝置容量為 7,710 MW，台汽電所投資之星能電力、森霸電力、星元電力及國光電力約佔國內民營電廠裝置容量之 32%。

台汽電發展優勢／劣勢及因應對策

優勢：

- 1、第一階段電業法修正通過後，轉投資 IPP 可規劃於未來電力市場提供系統供電輔助服務營業項目，亦可評估增設機組，藉以增加營收；待第二階段修法完成後，電力市場多元化，發電業應會有較大的市場操作空間。
- 2、政府推動「非核家園」，且全國能源會議達成加強節電措施與積極推動再生能源共識，有助於本公司 IPP 及再生能源之開發。受到公投結果影響，「非核家園」法規條文廢止，但非核政策不變，國內 IPP 及再生能源之發展趨勢、遠景依然看好。
- 3、未來政府綠能政策將持續擴大再生能源目標，有助於本公司再生能源業務之開發。

劣勢：

- 1、汽電共生獎勵優惠措施逐步緊縮，加諸近年電力供應緊澀狀況緩解，預期實施汽電共生餘電增購措施之空間將逐步限縮，預估汽電共生廠商之餘電躉購量相較 2017 年、2018 年將下降，另電業法修正規定自用發電設備之售電上限不得超過裝置容量之 50%，恐限縮現行汽電共生業之營運空間，影響未來汽電共生業之發展。
- 2、環保法規趨嚴、生煤減量及轉型燃氣發電之政策方向將影響既有汽電共生廠商營運空間。
- 3、民眾環保意識日趨強烈，地方政府自主意識高漲，電廠選址、地方溝通、電源線引接及燃料輸送、環保規劃困難度日益提高。
- 4、政府通過「溫室氣體減量及管理法」及 PM2.5 議題，致環保加嚴增加環保改善設備投資。
- 5、匯率及燃料價格波動大，成本變動控制不易。

因應對策：

- 1、積極開發蒸汽用戶，評估餘電躉售轉作輔助服務之用，並加強環保設備，以符合環保法規排放標準。
- 2、開發國內外汽電共生、民營發電及再生能源，穩健擴展經營規模。
- 3、密切觀察外匯市場及能源市場之價格波動，以各種避險方式，使潛在之風險降至最低。
- 4、以穩健之財務基礎為後盾，並積極進行風險管理。

2.4 打造永續供應鏈

台汽電期許與供應鏈的合作以長期永續為導向，聯結為一個不可分割、協調發展的整體，進而創造雙贏的合作關係，以重視品質、成本及風險等供應鏈管理模式，謹慎選擇合作伙伴，並秉持著誠信、正直、承諾及負責任的基礎，建置完善的《供應商管理評鑑機制》。自 2017 年起，要求有簽訂合約之供應商簽署《企業社會責任承諾書》，期望藉由本公司的影響力，強化供應商的企業社會責任，與國際永續潮流接軌，並朝綠色採購計劃及綠色供應鏈方向驅動產業與供應鏈的正向循環，共同成為社會向上提升的力量迎向永續的未來。

台汽電供應鏈管理主軸如下：



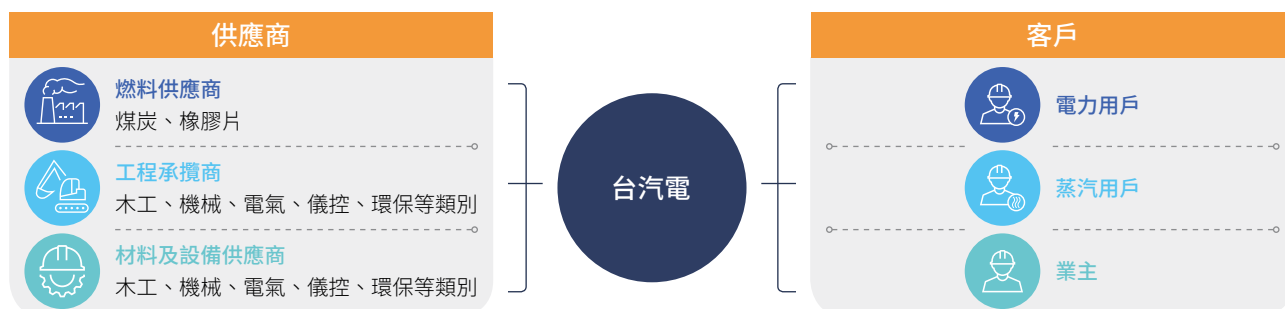
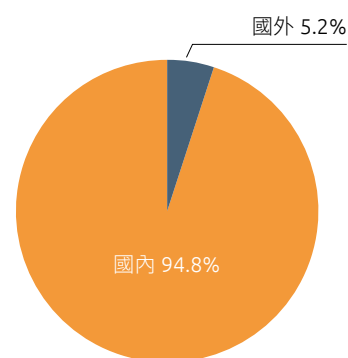
2.4.1 供應商夥伴關係

台汽電深知與供應商成為夥伴關係是降低營運成本、增進發電效率及確保燃料穩定供應之重要基礎，同時是台汽電邁向永續發展不可或缺的重要關鍵，因此建立具有永續競爭優勢的供應鏈結構，致力與國內外供應商維持長期良好的夥伴關係，共同建立穩定發展的供應鏈為主要目標。

截至 2018 年底，台汽電集團供應商資料庫登記之廠商數共 2,272 家，其中國內廠商 2,154 家（佔 94.8%），主要提供電廠燃料採購、工程承攬及備品採購服務；國外廠商 118 家（佔 5.2%），則以國外機組設備之維護及備品供應為主。

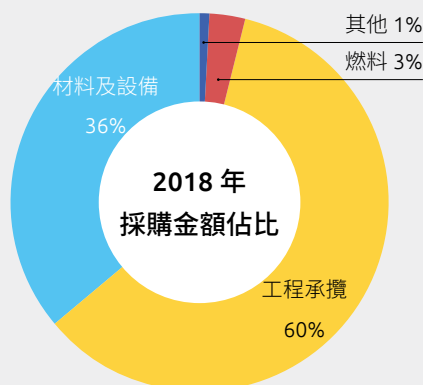
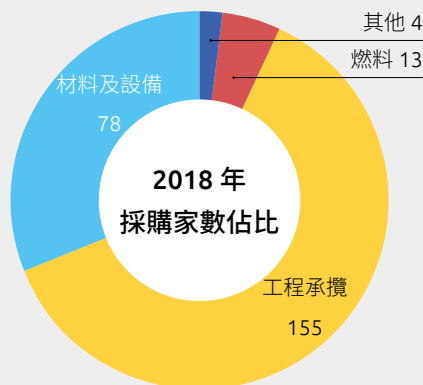
本公司供應商主要可劃分為燃料供應商、工程承攬商、材料及設備供應商 3 大類。

供應商總家數比例

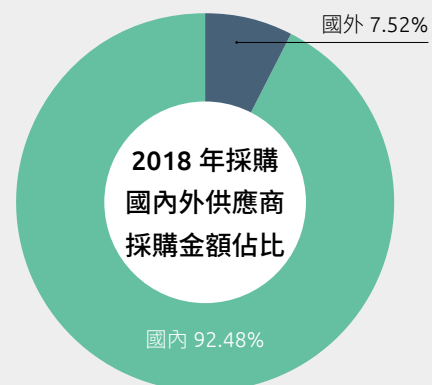
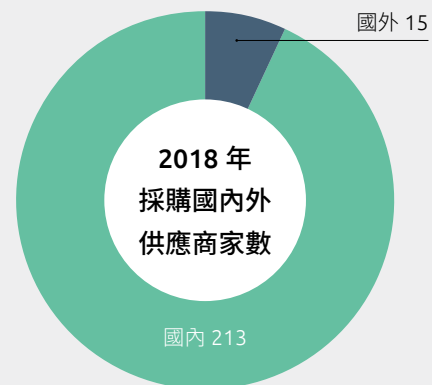




2018 年採購決標之案件依供應商分類之家數及該年度採購金額之佔比如下：



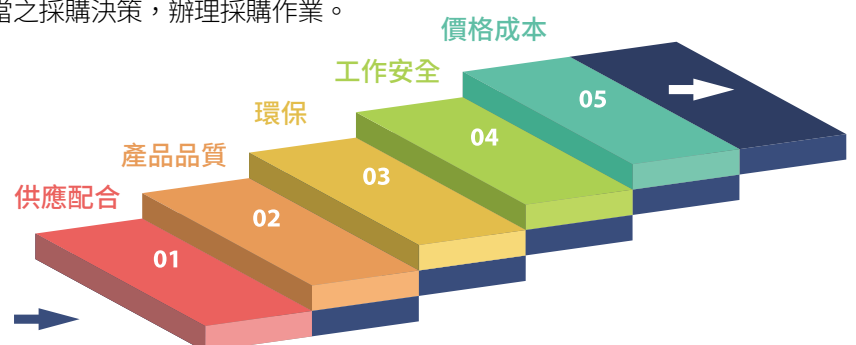
2018 年採購決標之案件依供應商國內外分類之家數及該年度採購金額之佔比如下：



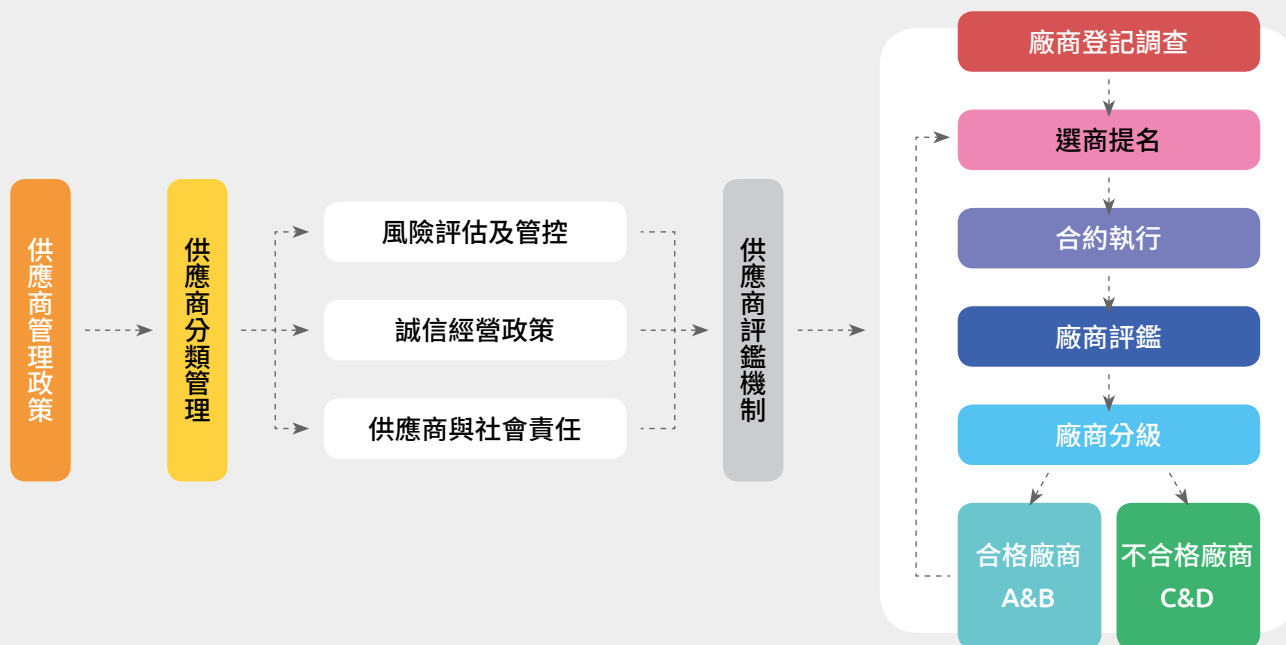
2.4.2 供應商管理

台汽電內各項設備備品採購及各類工程發包，均謹慎選擇供應配合、產品品質、綠色環保、工作安全、價格成本等各方面表現優異之供應商，確保穩定供應各電廠營運所需。統籌集中採購發包均依公司經 ISO 9001 驗證之採購作業程序書規定，以公平合理原則作專業適當之採購決策，辦理採購作業。

台汽電與供應商所制定的採購及工程合約，有關產品品質、交期、付款辦法、逾期罰則、履約及保固責任等各方面，均訂立明確的規定與條款。在此供應商管理及創造雙贏的模式下，與供應商相互協助與共同成長，展現最佳競爭力的採購績效。



供應商管理架構



落實誠信經營政策

台汽電為建立及落實誠信經營理念之企業文化，防範不誠信、收受不正當利益或其他不當的行為，於合約內特別訂定相關條款，如下：

- 1、涉有不誠信行為之情事，得隨時無條件終止或解除契約。
- 2、如有收受佣金、回扣或其他不正當利益時，應立即據實告知，並提供相關證據且配合他方調查。
- 3、如因此致使本公司遭受損害時，得請求損害賠償。
- 4、申訴機制—設有檢舉作業及管道。

2018 年 12 月 13 日並邀請相關供應商參加台汽電舉辦之「從全球風險趨勢談誠信經營與企業社會責任」教育訓練課程。



供應商社會責任評估重點

燃料供應商（煤炭及橡膠片）

- ◆ 燃煤及膠片採購供應商須簽署包括符合道德規範、環保、勞工實務及社會面向之相關規範，以承諾對永續發展的實踐。
- ◆ 橡膠片採購供應商另須符合環保署廢輪胎回收政策之法規。

橡膠片概況

台灣每年產生約 12 萬公噸廢輪胎，造成堆置、空污及孳生病媒蚊與排放二氧化硫等環境問題。台灣目前主要廢輪胎處理方式為將回收廢輪胎取出鋼絲，經處理碎成橡膠片，當其輔助燃料使用。2018 年官田廠橡膠片全年實際燃用數量創歷年新高為 43,551 公噸，採購單位持續提高收購量，佔全國市場超過 1/3，除降低營運成本外，並有效協助環保單位去化廢輪胎的環境問題。



本公司持續提高收購量，於全台北、中部及南部供應數量佔比分佈如右：

區位	供應商	數量佔比（重量）
北部	3 家	22.25%
中部	3 家	50.89%
南部	3 家	26.86%

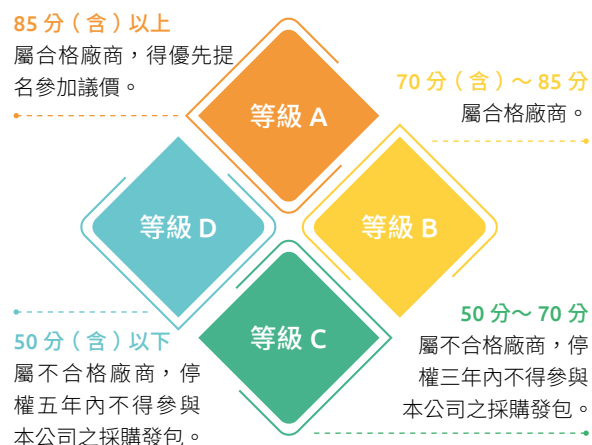
工程承攬商、材料及設備供應商

- ◆ 工程承攬商、材料及設備供應商依採購規格、邀標須知、工程規範、圖說、技術文件、商務條款或承攬商工作安全衛生管理規則等規定，遵從道德規範、環保、勞工實務及社會面向之相關規範。
- ◆ 採購或工程合約均明訂供應商僱用勞務工作人員須遵守政府相關法令，前述法令包含「勞動基準法」、「職業安全衛生法」、「勞動檢查法」、「危險性工作場所審查及檢查辦法」及其施行細則等相關法規。

2.4.3 供應商評鑑機制

為確保品質並有效管理，由採購單位及請購單位辦理評鑑，填寫「供應商評鑑表」或「施工廠商評鑑表」有關信賴度、價格、品質與交貨等四大項目之評分欄位，供應商並填具企業社會責任承諾書作為評鑑參考。

廠商評鑑辦法以每年之評鑑實際得分，將廠商分成 A、B、C、D 四等級，評鑑等級辦法說明如右：



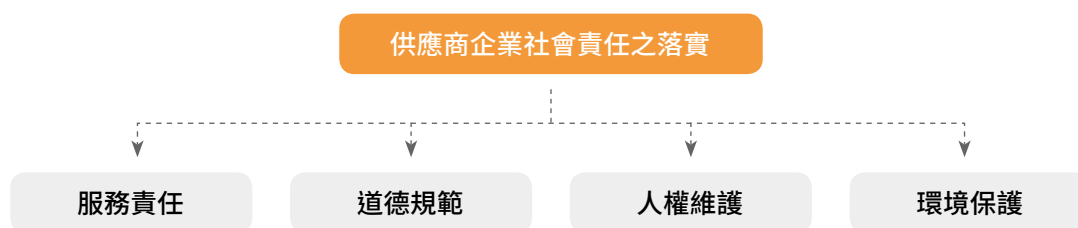
2018 年評鑑結果如下：

名稱	合格廠商	不合格廠商	至 2018 年底之停權廠商
台汽電（含官田汽電廠）	98 家	0	2 家
星能股	37 家	0	
星能電力彰濱電廠	54 家	0	
星元電力星元電廠	90 家	0	
森霸電力豐德電廠	74 家	0	

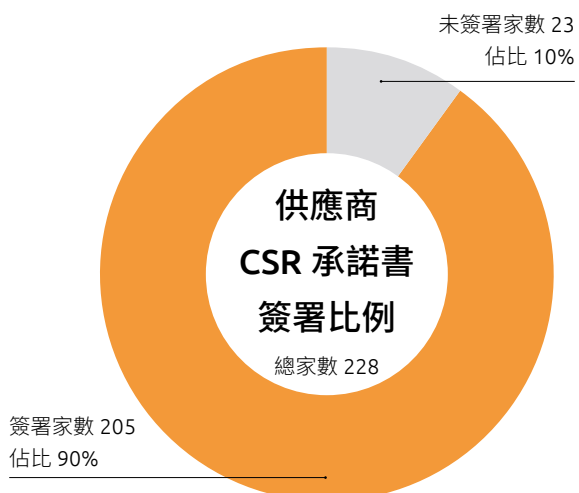
持續強化供應商管理為規劃重點，台汽電辦理廠商評鑑，「不合格廠商名單」中供應商仍屬少數，合約執行中若發現缺失即要求供應商改善並提出適當的解決方案，並給予明確目標及改善時間，若發生不願配合情事即立即啟動違約機制，以扣除進度款、尾款、履約保證金或停權之方式進行處置，以維護公司最大權益。

2.4.4 供應商企業社會責任之落實

台汽電集團在善盡企業社會責任、推動環境永續發展及維護基本人權，建立一個保護環境、重視社會責任、勞動人權、安全、健康且永續性發展的供應鏈為目標。符合相關法令規範之同時，也促使供應商夥伴能遵循相關行為標準，例如嚴格禁止供應商雇用童工或有違反人權之情形。



自 2017 年起，台汽電逐步要求簽訂合約之供應商須簽署《企業社會責任承諾書》，2018 年共簽約 228 家廠商，有 205 家簽署企業社會責任承諾書，簽署率達 9 成，較 2017 年顯著成長，並達成原先設定 80% 之目標。2018 年供應商簽署比例如下：



展望未來 2019 年目標簽署率達 95%，台汽電將以更積極的態度結合供應商，致力於環境永續發展，善盡企業社會責任。

2019 年起將要求廠商針對企業社會責任之承諾提供更細部的自評問卷，以期能更清楚了解供應商對於經濟、社會、人權、環境之企業社會責任各環節承諾事項之實踐及落實程度。並依據廠商自評問卷結果，做為未來供應商管理、改善之參考，提升供應商夥伴對 CSR 的落實與管理。

《企業社會責任承諾書》摘要

服務責任

- ◆ 供應商所提供之任何採購、工程承攬業務、服務，應合乎法令及國際準則。
- ◆ 如有違反，台汽電有權依合約要求進行改善或終止合約。

人權維護

- ◆ 供應商須遵守勞動法規，保障所屬員工，包括臨時工、移民工、工讀生、約聘，以及任何其他類型工作者的人權及權益。
- ◆ 供應商應遵循國際勞工人權，如保障結社自由、集體協商權、關懷弱勢族群、禁用童工、消除各種形式之強迫勞動、消除僱傭與就業歧視等，並確認人資政策無性別、種族、社經階級、年齡、婚姻與家庭狀況等差別待遇。
- ◆ 供應商應依當地法令規範，提供安全及健康的工作環境。

道德規範

- ◆ 供應商應遵守商業誠信原則，不得為利益而有要求、期約、交付或收受任何形式之餽贈、招待、回扣、賄賂或其他不正利益之行為。
- ◆ 供應商應確保不洩漏台汽電及其關係企業的任何機密訊息。

環境保護

- ◆ 為保護公眾健康安全及環境永續，供應商應遵守相關法律及國際準則，並以環境信賴的方式經營。

2.4.5 綠色採購

台汽電集團本著省資源、低污染、可回收，並落實企業社會責任之概念，關注全球暖化、環境污染及氣候變遷等議題，積極推動「綠色採購」的理念，樹立良好企業形象並獲取競爭優勢。2018年1月至8月申報綠色採購總金額為 NT\$5,711,417，並於2018年11月30日受邀台北市環保局於「民間企業及團體暨環保標章成果表揚大會」由余總經理親臨會場接受表揚，2019年台汽電亦將秉持著愛地球、重環保之心念，共同努力減少資源浪費、減緩環境衝擊，改善環境品質，致力達到綠色供應鏈之目標。



CH3

綠色低碳環境

57 3.1 環境管理政策

57 3.2 積極因應氣候變遷

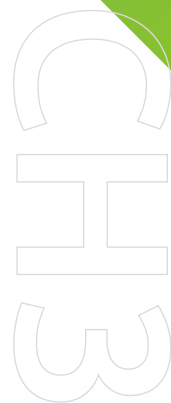
3.2.1 氣候變遷因應策略

3.2.2 節能減碳行動與成效

66 3.3 能資源循環與管理

3.3.1 珍惜水資源

3.3.2 致力空污防制



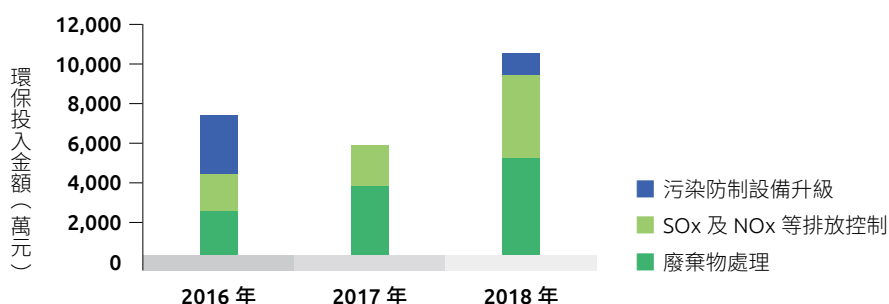
3.1 環境管理政策

台汽電成立初期以提供專業汽電共生技術服務為主，進行區域能資源整合，協助產業興建汽電共生系統，有效提升能源使用效率，減少對環境之衝擊。迄今除轉投資大園汽電共生、以 BOT 方式興建義美、統一等多座汽電共生廠之外，2000 年更獨資興建官田汽電共生廠，提供官田工業區用戶高效率低污染之蒸汽與電力。

為展現台汽電集團對環境永續發展之承諾及善盡企業社會責任，同時提升電廠資源使用效率、減少廢棄物產生，於官田廠 2017 年取得 ISO 14001 環境衛生管理系統認證之後，子公司星能股亦於 2018 年取得 ISO 14001 認證，將此環境衛生管理系統應用，擴展到營建工程服務領域，透過本環境管理系統在生產、建造和廢棄後的整個產品生命週期中，通過環境考量面環境鑑別，找出可能的環境問題並加以改進，減少對環境的衝擊，落實台汽電集團對環境保育的承諾。



為達成本公司對相關環境保護的承諾，官田廠每年皆投入資源於污染物防制與廢棄物減量／處理，過去三年投入環保相關金額共計約 2 億 3 仟 3 佰萬元，平均約佔官田廠生產成本的 12%。



3.2 積極因應氣候變遷

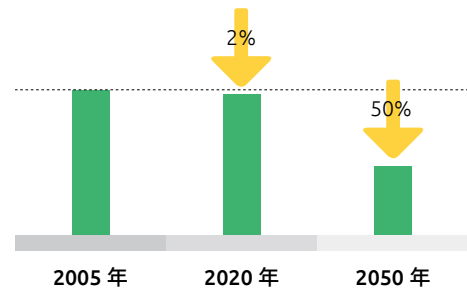
3.2.1 氣候變遷因應策略

全球暖化現象與氣候變遷影響日益嚴重，地球升溫 2°C 已成為世界各國關注的環境議題，2015 年 12 月召開的聯合國氣候變化綱要公約（UNFCCC）第 21 屆締約方大會（COP21），各國協議控制地球升溫（即巴黎協定），其後並由 55 個國家（涵蓋全球 55% 碳排總量）簽署，2016 年 11 月 4 日生效。

立法院於 2015 年 6 月三讀通過「溫室氣體減量及管理法」，並於 7 月 1 日由總統公告施行，明確規劃推動溫室氣體減緩及氣候變遷調適政策，致力達成國內溫室氣體長期減量目標；而我國因應氣候變遷行動綱領及溫室氣體減量推動方案，訂定分階段達成於 2050 年時排放量為 2005 年之 50%。

台汽電置身能源產業，一直以來皆密切關注全球氣候變遷趨勢，並將氣候變遷納為企業風險考量之一，作為制訂相關因應策略的重要依據。

台汽電因應氣候變遷，整體而言以依循相關法規為基礎，採「減緩」及「調適」二方面並進，以因應氣候變遷課題及降低其對於台汽電營運的衝擊影響。所謂「減緩」，即以提升既有化石燃料電廠效率、發展再生能源業務及實施能資源減量計畫等方式，達到節能減碳之效果；另一策略「調適」，則為建立災害緊急應變系統，對氣候變遷所可能導致的天然災害（暴雨、颱風、地震等），藉應變指揮體系，採取適當措施。



2018 年官田廠緊急應變訓練及演練

因應氣候變遷

減緩

加強既有化石燃料電廠運轉維護、提升設備效率，達成減碳效益

發展再生能源業務，包含風力、太陽光電、地熱發電等零碳排發電

實施溫室氣體管理與能資源減量計畫

調適

建立災害緊急應變系統，包括通報、救災、醫療等分組，定期演練

3.2.2 節能減碳行動與成效

溫室氣體排放

溫室氣體排放所引發的全球暖化與氣候變遷，是全世界共同面臨的重要環境議題，必須採取符合經濟效益且積極的排放減量措施，以有效降低溫室氣體排放量，減輕對地球環境的衝擊。

作為地球公民的一份子，為善盡企業社會責任，台汽電官田廠自 2005 年起接受輔導開始自願性盤查，每年皆進行溫室氣體盤查及登錄，且自 2014 年起辦理第三方驗證確保數據正確性，掌握溫室氣體排放情形，並依據盤查結果，持續推動有效的管制工作，未來將持續進行機組效率提升、環保設備更新升級及廢棄物回收再利用等相關工作，以落實進行節能減碳計畫。

台汽電營業據點主要為總部辦公室及台南官田汽電共生廠，總部辦公室以範疇二之間接溫室氣體排放進行自行評估，如下表。

區域	範疇類別	二氧化碳當量（公噸）		
		2016 年	2017 年	2018 年
台北辦公室	範疇二 地點基礎	450	481	458
	範疇二 市場基礎	132	0	458

註：1、2016 年全國電力排放係數為 0.530 公斤 CO₂e / 度，2017 年為 0.554 公斤 CO₂e / 度，2018 年全國電力排放係數尚未公告，故以 2017 年係數推估。

2、範疇二—地點基礎及市場基礎之差異，主要在於各年度認購綠色電力數量所致，2017 年認購數量超過實際外購電力，故為 0；2018 年經濟部未續辦自願性綠色電價制度計畫，故無法購買綠色電力。

3、上述範疇一及範疇二計算所包括的氣體種類包括：二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氟化氮。

4、修正 2016 及 2017 年地點基礎數據為 450 及 481，修正原因為由前一年度全國電力排放係數改採當年度已公告之係數。

直接溫室氣體排放

台汽電官田廠直接溫室氣體排放（範疇一），主要來自於鍋爐發電過程中所排放的溫室氣體，部分來自公務車與堆高機之交通運輸、化糞池、冷媒逸散及維修保養所產生的溫室氣體排放。

台汽電官田廠 2018 年直接（範疇一）及間接（範疇二）溫室氣體排放資料如下表，2018 年之溫室氣體排放量與總能源消耗量皆較 2017 年高，其主要原因為 2018 年官田廠配合台電實施緊急增購及夏月離峰增購之措施，機組全日全載運轉所造成之能源耗用量增加，致使溫室氣體排放量與總能源消耗量提高。

區域	範疇類別	二氧化碳當量（公噸）		
		2016 年	2017 年	2018 年
官田廠	範疇一	381,475.68	397,722.71	420,509.84
	範疇二	3,041.28	5,050.47	3,132.54
	總計	384,516.96	402,773.18	423,642.38
	排放密集度（汽）（公噸 / 公噸）	0.312	0.324	0.321
	排放密集度（電）（公噸 / 度）	0.000907	0.000941	0.000932

註：1、台汽電官田廠溫室氣體排放量計算方法，主要引用 1995 年第二次所公告之全球暖化潛勢值，採用「排放係數法」，另外尚有部分採用質量平衡法之計算方式。排放係數法主要引用來源為溫室氣體排放係數管理表（2017 年採用 6.0.3 版）與經濟部能源局公告之電力排放係數。

2、2018 年數據僅為內部初步盤查數據。

3、上述範疇一及範疇二計算所包括的氣體種類包括：二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氟化氮。

4、經 2018 年第三單位外部查驗後，修正 2017 年範疇一、總計、排放密集度等數據。

本公司轉投資 3 家民營電廠（IPP）的溫室氣體排放情形及排放密集度，如下表所示。2018 年 3 家 IPP 的平均排放密集度為 0.374 公斤 CO₂e / 度，較全國電力排放係數（2017 年）低 0.180 公斤 CO₂e / 度；且自 2015 年起，溫室氣體排放密集度逐年降低，主要是因為台電調度增加、容量因數提升，減少起停次數，使運轉效率提升所致。

區域	範疇類別	二氧化碳當量（公噸）		
		2016 年	2017 年	2018 年
3 家 IPP	範疇一	3,200,907.62	3,279,724.85	3,295,893.22
	範疇二 地點基礎	15,489.61	14,444.13	15,741.45
	範疇二 市場基礎	15,172.21	14,115.48	15,741.45
	總計	3,216,397.23	3,294,168.98	3,311,634.67
	排放密集度（公噸 / 度）	0.000380	0.000377	0.000374

註：1、範疇二—地點基礎及市場基礎之差異，主要在於 3 家 IPP 各年度認購綠色電力數量所致；2018 年經濟部未續辦自願性綠色電價制度計畫，故無法購買綠色電力。

2、2018 年數據僅為內部初步盤查數據。

3、上述範疇一及範疇二計算所包括的氣體種類包括：二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氟化氮。

4、經 2018 年第三單位外部查驗後，修正 2017 年範疇一、總計、排放密集度等數據。

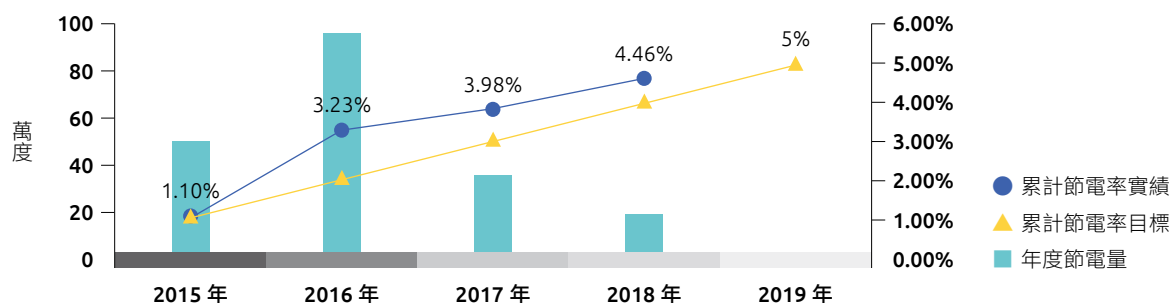
查證準則與數據品質

2005 年至 2014 年間，台汽電官田廠自願性進行溫室氣體盤查，2014 年起，由於官田廠屬於行政院環境保護署規定溫室氣體排放量申報管理辦法之適用對象（第一批），故自 2014 年起依政府規範申報。

為確保台汽電官田廠及 3 家轉投資 IPP 溫室氣體盤查資訊與報告之品質及可信度，目前台汽電官田廠及 3 家轉投資 IPP 之溫室氣體盤查結果，皆委託外部第三公正查驗機構，依據 ISO 14064-1、ISO 14064-3 等規範，進行外部查證作業。

組織內部的能源消耗量

為掌握能源消耗情形，台汽電總部辦公室及官田廠與轉投資民營電廠持續調查與分析能源消耗情形，並推行各項能源消耗減量措施。配合政府節能政策，自 2015 年至 2019 年止，為期五年，平均每年節電率需達 1% 以上，台汽電官田廠規劃各項節能改善措施，以符合節電率要求，致力於節能減碳，為環境貢獻一份心力，2018 年預估節電率為 0.48%。



依據 2015 年及 2016 年向能源局申報之節電數據，官田廠原本已於 2016 年提前達成總節電率 5% 之目標，但能源局於 2017 年以更嚴謹的標準重新審核申報內容及認列節能項目，並調整 2015 年已申報通過之部分項目，更新 2015 年節電率為 1.1%，2015 ~ 2018 年累積總節電率約 4.46%，平均年節電率約為 1.11%，仍達成平均每年節電率需達 1% 以上之要求。

台汽電總部辦公室 2018 年外購電力維持 2017 年水準，僅稍降低約 4.8% 用量，近三年之每年用電量約維持於 85 萬度。另揭露台汽電官田廠及 3 家轉投資 IPP 能源密集度，詳如下表。

總部辦公室能源消耗量（均為非再生能源）

	2016 年	2017 年	2018 年
外購電力（百萬度）	0.9	0.9	0.8

註：外購電力以台電公司電費單及大樓公共用電分攤計算。

單位：GJ			2016 年	2017 年	2018 年
官田廠	能源消耗 （非再生能源）	外購電力	21,600	35,638	20,364
		煤	2,680,000	2,894,689	3,017,509
		低硫燃料油	4,180	4,501	3,697
		廢輪胎	1,300,000	1,265,407	1,367,284
		汽油	104	69	79
		柴油	54	74	66
		液化石油氣	0	9	6
	能源出售	電力	987,970	1,027,786	1,090,584
		蒸汽	868,508	815,492	880,981
	組織內部能源消耗總量		2,149,461	2,357,109	2,437,440
	蒸汽能源密集度（GJ / 公噸）		3.20	3.38	3.34
電力能源密集度（MJ / 度）		9.49	9.81	9.70	

註：1、外購電力計算方式為（廠內用電量 + 售電量）－官田廠發電量，故除廠內用電外，售電量亦會影響外購電力之能源消耗；2、各項燃料熱值轉換係數：煤為實際化驗數據，其餘採能源局公告係數（6.0.3 版）。

單位：GJ			2016 年	2017 年	2018 年
3 家 IPP	能源消耗 （非再生能源）	外購電力	104,332	93,569	99,893
		天然氣	51,300,000	52,814,699	53,746,541
		汽油	791	847	726
		柴油	234	245	212
		液化石油氣	97	175	169
	能源消耗 （再生能源）	購入綠電	2,160	2,160	0
	能源出售	電力	30,000,797	31,022,897	31,451,108
	組織內部能源消耗總量		21,671,530	21,888,798	22,396,433
	毛發電量能源密集度（MJ/度）		6.09	6.04	6.06

註：各項燃料熱值轉換係數採能源局公告係數（6.0.3 版）。

節能減碳措施與成效

台汽電以環境永續為使命，持續推展節能減碳相關措施，包括製程改善、電力節能等，致力提升經營績效及降低能源消耗。

台汽電官田汽電共生廠為汽電共生系統，係將發電及工廠製程蒸汽與熱能予以結合的能源整合系統，能源使用效率一般可達 50% 以上，較單獨發電的系統高出甚多。主要具體效益有下列幾點：

分散型電源，除提供電源之區域平衡外，且可有效減少輸配電的損失，同時提供區域用戶雙重電源保障，對電力系統供應穩定助益極大。

有效整合區域內電能及熱能需求，減少小型鍋爐之使用，提高能源使用效率，並減少小型鍋爐因缺乏空污防制設備所造成之空污排放，為推動區域能源整合之重要媒介。

降低缺電風險：對台電系統而言，尖峰時段可抑低尖峰負載，此外剩餘電力可躉售台電系統，有助提高台電系統淨尖峰供電能力，進而減少台電需啟動高成本機組之發電成本支出。

能源使用效率高，可有效節能並減少污染氣體的排放，尤其是溫室氣體 CO₂ 的排放。

台汽電官田廠機組已運轉超過 17 年，多年來持續進行設備改善與提升運轉效益，預估未來改善效益之幅度相對較小，惟官田廠仍將秉持持續改善之態度與精神，策略及方案如下：

推動策略	具體方案	說明
增加售汽量，擴大區域能源整合	◆ 持續拜訪工業區內潛在對象，積極開發新客戶。 ◆ 2018 年與潛在客戶積極洽談，預計 2019 年再新增 1 家供汽客戶。	◆ 增加售汽量，可大幅提高總熱效率。
監控調整維持機組效率	◆ 藉由每月廠務會議與技術會議檢討效率。 ◆ 透過分析討論，調整燃燒條件，提升機組效率。	◆ 分析未燃炭、隨時監控調整燃燒風量，維持機組效率。 ◆ 分析檢討各項數據合理性。
節省廠內用電	◆ 透過能源查核制度，掌握廠內各系統用電量是否正常。 ◆ 每年歲修確實保養維護，減少耗能。 ◆ 適時評估汰換老舊設備，採購高效能設備。	◆ 鍋爐控制調整，降低引風機風量，減少能源耗損。 ◆ 修改超純水製程，取消混床泵使用。 ◆ ESP 控制室水冷式空調設備更換為氣冷式變頻系統，並調整工業水泵運轉時數。 ◆ 除氧櫃泵、砂濾泵共 2 台馬達更換為 IE3 高效率馬達。 ◆ 廠區壓縮空氣洩漏檢查。 ◆ ESP 加裝音波管及加大極板敲擊錘，改善集塵效能減少耗能。

在實際方案與節能減碳效益部分，2018 年官田廠執行相關專案，節省約 20.35 萬度電，並通過主管機關審查年度節電率為 0.48%，相關節能措施列表如下：

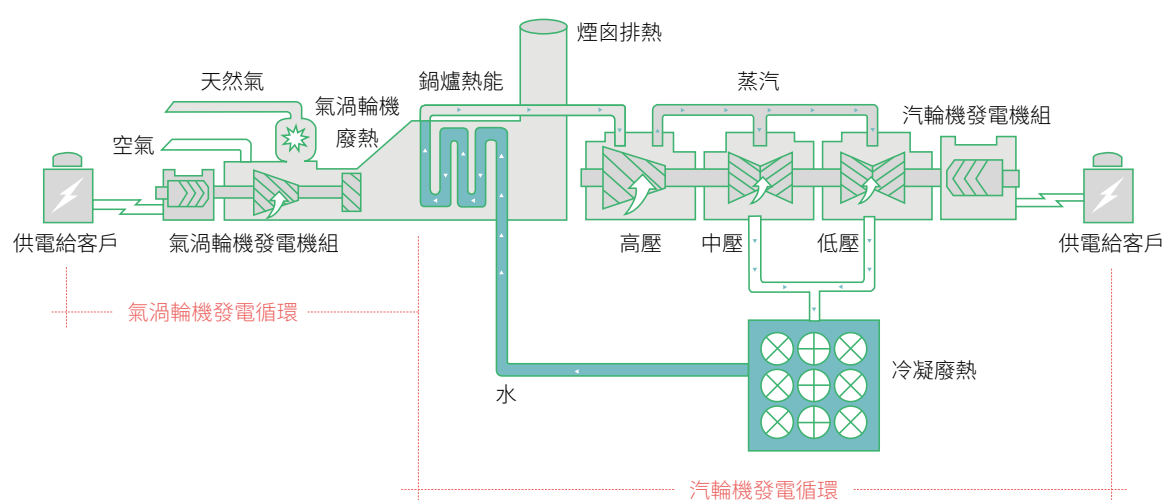
廠區	節能／減碳方案	節約能源種類	節約能源（度）	減碳量（CO ₂ e，公噸）	認列期間（月～月）
官田廠	除氧櫃泵、砂濾泵共 2 台馬達更換為 IE3 高效率馬達	電力	82,094	45.48	3～12
	廠區壓縮空氣洩漏檢查	電力	40,036	22.18	4～12
	鍋爐控制調整，降低引風機風量，減少能源耗損	電力	25,902	14.35	1～2
	ESP 加裝音波管及加大極板敲擊錘，改善集塵效能減少耗能	電力	25,454	14.10	4～12
	修改超純水製程，取消混床泵使用	電力	17,769	9.84	1～2
	ESP 控制室水冷式空調設備更換為氣冷式變頻系統，並調整工業水泵運轉時數	電力	12,291	6.81	1～3
小計		電力	203,546	112.76	

註：1、依向能源局提出之 2018 年節約能源措施暨節量計算節約電力，此節能量為估計值。

2、本節約能源種類電力為範疇二，並採 2017 年全國電力排放係數 0.554 公斤 CO₂e / 度計算減碳量，氣體種類包括：二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氟化氮。

在台汽電轉投資民營電廠部份，台汽電轉投資之星能電力、森霸電力、星元電力皆為燃氣複循環發電廠。複循環（Combined Cycle）電廠除了有燃氣渦輪機發電之外，燃氣後的廢熱將用來產生蒸汽、推動蒸汽渦輪發電機組，產生額外電力，結合兩個熱力循環，可提升整體發電效率。

燃氣複循環發電廠發電效率達 50% 以上，相較一般燃煤電廠低於 40% 之效率高上許多，故每產生一度電所需的燃料能量較少，產生的溫室氣體以及對環境的影響也較少。在大部分再生能源發電方式相對不穩定之情形下，燃氣複循環發電廠將是溫室氣體減量與維持供電穩定並重下之電力供給選擇。



按能源別及營運區域分類，火力發電的平均發電效率：

	2016 年	2017 年	2018 年
官田廠及轉投資民營電廠（星能電力、森霸電力、星元電力）平均熱效率	51.79%	52.06%	52.16%

註：熱效率以低熱值計算。

在實際節能減碳方案部分，至 2017 年為止，台汽電轉投資之星能電力、森霸電力、星元電力所進行之製程改善與電力節能措施，已節省約 578 萬度電（含使用再生能源之減碳效果），而 2018 年繼續進行數項節能專案，再節省約 241 萬度電，相當於減碳 1,333 公噸 CO₂e。2018 年主要節能專案如下表：

廠區	節能／減碳方案	節約能源 種類	節約能源 (度)	減碳量 (CO ₂ e, 公噸)	認列期間 (月～月)
星能 電力 彰濱 電廠	GT generator air cooler、ST generator H ₂ gas cooler 減少冷卻水量	電力	173,107	95.90	1～12
	ACHE cooler 減少冷卻水量	電力	74,189	41.10	1～12
	AIR compressor cooler 減少冷卻水量	電力	49,459	27.40	1～12
	GT/ST lube oil、hydraulic oil cooler 減少冷卻水量	電力	49,459	27.40	1～12
	Sampling rack chiller cooler 減少冷卻水量	電力	49,459	27.40	1～12
	HIP BFP lube oil cooler 減少冷卻水量	電力	24,730	13.70	1～12
	Condenser vacuum pump seal water cooler 減少冷卻水量	電力	24,730	13.70	1～12
	Auxilier boiler sampling cooler 減少冷卻水量	電力	24,730	13.70	1～12
	LP BFP mechanical seal cooler 減少冷卻水量	電力	24,235	13.43	1～12
	NGC motor cooler 停用冷卻水量	電力	496	0.27	1～12
星元 電力 星元 電廠	GT/ST 廠房 1F/2F 屋頂投光燈原每盞為 250W，更換為 100WLED 投光燈 135 盞，取代 250W 投射燈	電力	162,608	90.08	2～12
	GT/ST 廠房天井燈共 48 盞，更換節能燈具	電力	128,480	71.18	2～12
	一號氣渦輪發電機組進行壓縮機葉片更新及熱通元件與燃燒系統改造升級	電力	107,964	59.81	1～2
	60W 4 呎輕鋼架燈 216 組取代 130W T8 4 呎輕鋼架燈	電力	50,589	28.03	2～12
	縮短發電機組停機程序執行時間，將降載等待時間，由 2.5 分鐘縮短為 0 分鐘，既每次可縮短停機時間 2.5 分鐘，輔助運轉設備可提早停止，節省耗電	電力	43,459	24.08	5～12
	廠區室外複金屬投光燈，原每盞為 150W 更換為 70W 陶瓷複金屬投光燈 130 組	電力	41,756	23.13	2～12
	辦公室、宿舍區 2 呎輕鋼架平板燈，原每盞為 90W，更換為 40W LED 輕鋼架平板燈	電力	25,094	13.90	2～12
森霸 電力 豐德 電廠	提高停機製程中，主蒸汽保存壓力，縮短機組停機執行儲熱時間，輔助運轉設備可提前停止運轉，節省耗電	電力	6,462	3.58	12～12
	GT — 21/22 氣渦輪機熱元件升級更新	電力	1,188,000	658.2	1～12
	倉庫、宿舍及辦公室冷氣汰舊換新	電力	129,666	71.8	1～12
	ST 廠房三樓高空照明改善	電力	12,208	6.8	6～12
	ACC MCC 室空調冷氣汰舊換新	電力	8,760	4.9	1～2
總計	廠外道路照明燈具汰舊換新	電力	7,297	4.0	6～12
		電力	2,406,937	1,333.49	

註：1、依向能源局提出之 2018 年節約能源措施暨節能量計算節約電力。

2、上述節能量皆為估計值。

3、上述節約能源種類，電力為範疇二，並採 2017 年全國電力排放係數 0.554 公斤 CO₂e / 度計算減碳量，氣體種類包括：二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氟化氮。

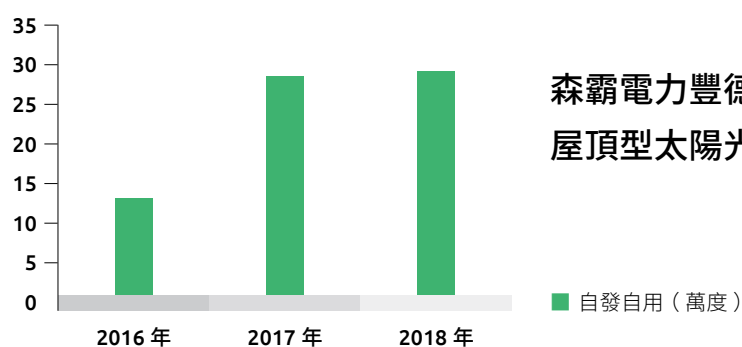
再生能源自發自用

為響應政府推動「綠能減碳」政策，台汽電及轉投資星能電力、森霸電力、及星元電力，自 2015 年至 2017 年申請自願認購綠色電力，集團 3 年累計申購 355 萬度。2018 年政府實施再生能源憑證及開放市場交易，因此不再施行自願性認購綠色電力計畫，故台汽電集團 2018 年末再申購綠色電力。

由於現行再生能源業者絕大部分選擇躉售制度，將電力依躉售價格售予台電，故再生能源憑證供給量極低，無法活絡交易市場。故台汽電集團於再生能源之策略，主要以投資開發案場、承攬再生能源工程為主，直接促進再生能源使用，降低溫室氣體排放。未來待再生能源交易市場條件成熟，再評估跨入再生能源轉供、再生能源售電等領域，促成再生能源利用效益最大化。



目前台汽電官田廠設有屋頂型太陽光電 300kW，2018 年發電量 28.4 萬度並售予台電公司，由子公司星能股負責營運及維護。此外，轉投資森霸電力豐德電廠亦設有屋頂型太陽光電 335kW，2018 年總發電量 42.9 萬度，其中 30.3 萬度屬自發自用，未售予台電公司，此部分相當於節省 168 公噸 CO₂e。



森霸電力豐德電廠
屋頂型太陽光電

天然氣複循環發電與再生能源發電減碳效益

2017 年能源局公告全國電力排碳係數為 0.554 公斤 CO₂e / 度，而台汽電轉投資豐德、彰濱及星元三家民營天然氣複循環電廠平均的電力排放係數為 0.374 公斤 CO₂e / 度，每度電減少排碳量 0.180 公斤 CO₂e。若以 2018 年三家民營電廠售電量計算（與全國平均排碳係數相較），每年減少排碳量約 156 萬公噸 CO₂e，約等於 4,000 座大安森林公園吸收的碳量。

*註：以一座大安森林公園年吸碳量 389 公噸計算

低碳發電減量效益

台汽電於再生能源發展方面，截至 2018 年底開發建置太陽光電裝置容量約 28MW，預計年發電量 35 百萬度，減少碳排放約 19,400 公噸 CO₂e，較前一年度再減少了 13,400 公噸的 CO₂e 排放。2019 年投資開發目標為 30MW，預計年發電量增為 37.5 百萬度，約可再持續減少 20,775 公噸 CO₂e 排放。



3.3 能資源循環與管理

資源再利用之理念、目標及措施

台汽電官田廠為燃煤汽電共生廠，鍋爐設計為循環式流體化床鍋爐，主要燃料為煤炭。在考量經濟性以及協助政府處理廢輪胎問題，防止廢輪胎任意棄置而造成之登革熱蔓延，利用回收之廢輪胎，經過切割並剔除鋼絲、棉絮後之廢輪胎碎片做為替代混燒燃料，其單位熱值比一般煤炭之熱值還高，而混燒量在考量鍋爐安全負荷狀況下，最多可達到總燃料熱量之 30%，有效提升資源之利用效率。官田廠自 2016 年起，配合環保署政策，提高每月廢輪胎碎片許可量為 4,009.5 公噸 / 月，其中 2016 年燃燒量為 39,315 公噸，2017 年燃燒量增加為 40,300 公噸，2018 年廢輪胎燃燒量更創官田廠歷史新高，達到 43,551 公噸，並將混燒量提高到總燃料熱量之 32.7%，減少煤炭使用量，降低石化燃料之使用。

同時為配合環保署政策，官田廠 2018 年已向台南市環保局提出申請並於 2018 年 10 月 25 日通過，將廢輪胎膠片之年燃燒許可量由原先的 41,310 公噸 / 年提升為 53,703 公噸 / 年，增加 30% 的許可量，協助去化更多的廢輪胎，盡己所能為社會、環境做出貢獻。

台汽電官田廠所使用主要原物料列表如下（皆為不可再生原物料）：

單位：公噸，惟燃料油為公秉

廠區	原物料名稱	2016 年	2017 年	2018 年
官田廠	煤	117,280	124,015	132,975
	廢輪胎	39,315	40,306	43,551
	燃料油	104	112	92
	矽砂	1,279	591	333
	石灰石	12,040	13,916	22,127

能資源循環—去化廢輪胎的灰燼 100% 回收再利用

一般而言，純燃燒煤炭之煤灰（包含飛灰和底灰）為公告可再利用、處理費用低之一般事業廢棄物，深受市面預拌混凝土廠喜愛，視為資源物料收購。但煤炭混燒輪胎膠片後之殘灰，則因膠片中之碳黑會導致煤灰色澤污黑，早期僅能再利用於摻製劣質混凝土，去化處理量有限，且需付費委託再利用處理。

工業局於 2010 年 7 月判定官田廠鍋爐之煤灰因混燒廢輪胎，所產生之煤灰不屬於公告可再利用、處理費用低之一般事業廢棄物，必須列為處理費用高之一般事業廢棄物，需委託合法廢棄物乙級處理廠處理，因相關廢棄物處理費用高，進而降低燃燒膠片之經濟效益。

台汽電一貫以符合法規、友善環境為理念，資源再利用以全數回收再利用為目標，為突破此困境，官田廠與協力廠商合作申請煤灰個案再利用，經台灣營建研究院輔導，將燃燒製程所產生之煤灰全部運至混凝土廠，將煤灰與水泥原料以適當比例混合，共同開發製成可控制性低強度材料（Controlled Low Strength Materials），CLSM 的主要用途是替代土石滾壓後作為結構填方或回填之用，由於 CLSM 具自平性能，故不須滾壓，適用於狹小或機具無法進入之場所，替代土石回填，如大型管線開挖後回填工程、狹窄的壕溝內回填、路面或建築物下方孔洞的回填。為確保所產出之煤灰對環境不會造成污染，台汽電官田廠每年均依規定委託環保署認可之機構，定期化驗煤灰之重金屬溶出濃度，確保對環境無污染，且該再利用過程無衍生之廢棄物，落實友善環境之理念。

台汽電官田廠

製成綠建材「控制性低強度回填材料 (CLSM)」

定期委外檢驗重金屬濃度，確保無污染

純燒煤炭

煤炭 (R類)

可回收

煤混燒廢輪胎膠片

煤炭 (D類)

不可回收

經營建研究院輔導

個案再利用

100% 回收再利用

兩家業者合作

就底灰處理量而言，因使用之煤種特性會影響底飛灰產出量，且不同年度使用之煤種不盡相同，數據較無規律性，且底灰回收系統啟用初期因運轉熟悉度與設備設計限制而無法連續運轉，2018 年處理量為 5,294 公噸，高於 2017 年全年處理量之 3,710 公噸。惟在鍋爐原廠技師指導下，調整操作模式與條件後，底灰回收系統已可發揮其功能，有效減少矽砂使用量。

近三年官田廠煤灰產出量：

單位：公噸

煤灰產出量		備註
2018 年	25,299	全部製成可控制性低強度材料， 100% 回收再利用
2017 年	17,948	
2016 年	20,422	

3 家轉投資 IPP 主要原物料如下：

單位：千立方公尺

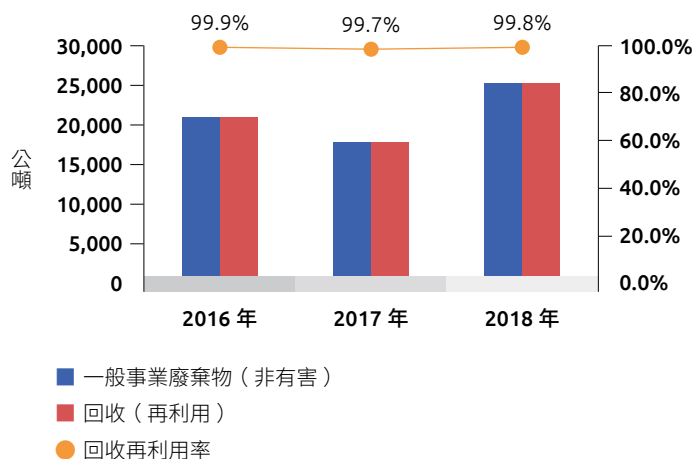
廠區	原物料名稱	2016 年	2017 年	2018 年
3 家 IPP	天然氣	1,539,711	1,576,821	1,604,643

廢棄物處理方式

台汽電官田廠所產出之廢棄物為非有害廢棄物，其中包含無機性污泥、生活垃圾、煤灰及廢保溫材與廢耐火材等。台汽電官田廠將可再利用之煤灰資源化，無法再利用之廢棄物則依廢棄物清理法相關法規，委託合法廠商處理，回收再利用率超過 99.8%。

台汽電官田廠 2018 年廢棄物處理方式列表如下
（皆為非有害廢棄物）：

廢棄物處理方式	重量（公噸）
再回收	25,298.68
焚化（大量燃燒）	10.5
其他（掩埋 + 熱處理）	23.12
其他（熱處理）	6.24
總重量	25,338.54



2018 年官田廠獲「廢棄資源循環經濟評鑑績優廠商一星級」

環保署為鼓勵積極推動循環經濟的企業，促進產業間相互觀摩與成長，環保署於 2018 年首次辦理「廢棄資源循環經濟評鑑」，期許業者透過系統性的規劃設計，將生產製造過程排放的能資源、廢棄物及廢水，妥善收集、再生及循環利用，以創造產業循環經濟產值，並經由持續辦理評鑑、輔導及分享觀摩活動，促進廠商間交流並分享成功經驗，官田廠首次參加即獲評為「廢棄資源循環經濟評鑑績優廠商一星級」，2018 年 12 月 26 日於文化大學延平分部接受表揚。

3.3.1 珍惜水資源

台灣水資源匱乏，而水亦是汽輪機組在發電流程中必要使用之資源，因此，台汽電十分重視水資源之使用情形，並透過有效管理，加強使用效益，減少耗用浪費。

原水來源

台汽電官田廠用水來源主要為自來水公司，部分水源為來自烏山頭水庫，官田廠每年用水約耗用 100 萬公噸，其中自來水約佔 60 ~ 70%，烏山頭水庫約 22 ~ 30%，其餘用水來自廠內回收水及售汽給客戶後再回收之冷凝水。另同時揭露本公司主要轉投資星能電力、森霸電力、星元電力之水資源相關資料如下。

單位：m³

廠區	用水來源	2016 年	2017 年	2018 年	計算方式說明
官田廠	原水（水庫）	302,910	229,408	314,094	依據水表
	自來水	591,664	687,540	636,684	依據水表
	自其他組織廢水	104,756	67,171	60,470	售汽客戶冷凝水回收，依據水表紀錄
	製程廢水回收	8,365	8,178	8,291	汽鼓連續排放水回收，依運轉時數估算
	其他回收水	0	2,080	3,381	2017 年新增排放廢水回收，依據水表紀錄
	總計	1,007,695	994,377	1,022,920	
	回收水量	8,365	10,258	11,672	
	回收水佔用水比例	0.83%	1.03%	1.14%	此比例不含鍋爐用水及冷卻用水之內部循環使用

註：1、台汽電總部辦公室無獨立水表，僅以坪數分攤水費，故無確切用水量可供參考。

2、本公司主要營運據點取用水源為自來水及 / 或原水（水庫）。以官田廠而言，其原水取水來源為烏山頭水庫，非屬生物多樣性或國家保護區域，且取水量遠小於該水庫實際供水量的 5%（約僅佔 0.16 ~ 0.2%），取水未對當地水源造成顯著影響。

單位：m³

廠區	用水來源	2016 年	2017 年	2018 年	計算方式說明
3 家 IPP	自來水	174,576	171,888	167,966	依水費帳單或水表數據
	製程廢水回收	15,256	16,233	13,995	鍋爐取樣水回收，依運轉時數估算
	其他回收水	115,491	101,444	103,532	排放廢水回收，依據水表
	總計	305,323	289,565	285,493	
	回收水量	130,747	117,677	117,527	
	回收水佔用水比例	42.82%	40.64%	41.17%	

汽電共生廠水資源循環運用

一般汽電廠鍋爐所產生之高壓蒸汽會先經由發電製程產生電力，而發電後之蒸汽再依據廠內現場製程加熱以及蒸汽用戶需求之，依照蒸汽壓力等級分別抽汽提供給高壓給水加熱器、低壓給水加熱器、除氧櫃、重油加熱器以及販售給工業區客戶使用，以提高能源使用效率，其中廠內設備之耗汽量約為鍋爐產汽量之 25%，除少部分逸散外，皆可冷凝回收再利用。

台汽電重視水資源管理、秉持不浪費原則，強化水資源循環使用，台汽電官田廠在不售汽的情況下，將近 99% 蒸汽可全數冷凝循環使用，而售汽給客戶使用時，視蒸汽客戶之製程狀況及蒸汽冷凝水質，將其製程使用後之冷凝水回收使用於冷卻水塔，因冷凝水水質優於原水水質，可改善冷卻水塔水質，每年可減少約 6 萬公噸原水使用，另外鍋爐連續排放之廢水約 8 千公噸，將其熱能經熱交換器回收後排入冷卻水塔，亦可改善冷卻水塔水質，間接減少廢水排放量。

因官田廠位於工業區內，依規定所有廢水排放需統一納管排放至官田工業區之污水處理廠，官田廠之製程為發電製程，所產生之廢水只需經簡單的前處理即可符合一般放流水標準，故自2017年起於放流水管線增設回收水管線，將回收水再利用作為廠區道路清洗、植栽澆水以及煤場洗車道用水等再利用，2017年回收水量2,080公噸，2018年回收水量已達3,381公噸，節省自來水之使用。

合計2018年總回收量約1萬2千公噸，佔全年總用水量102萬公噸約1.14%。

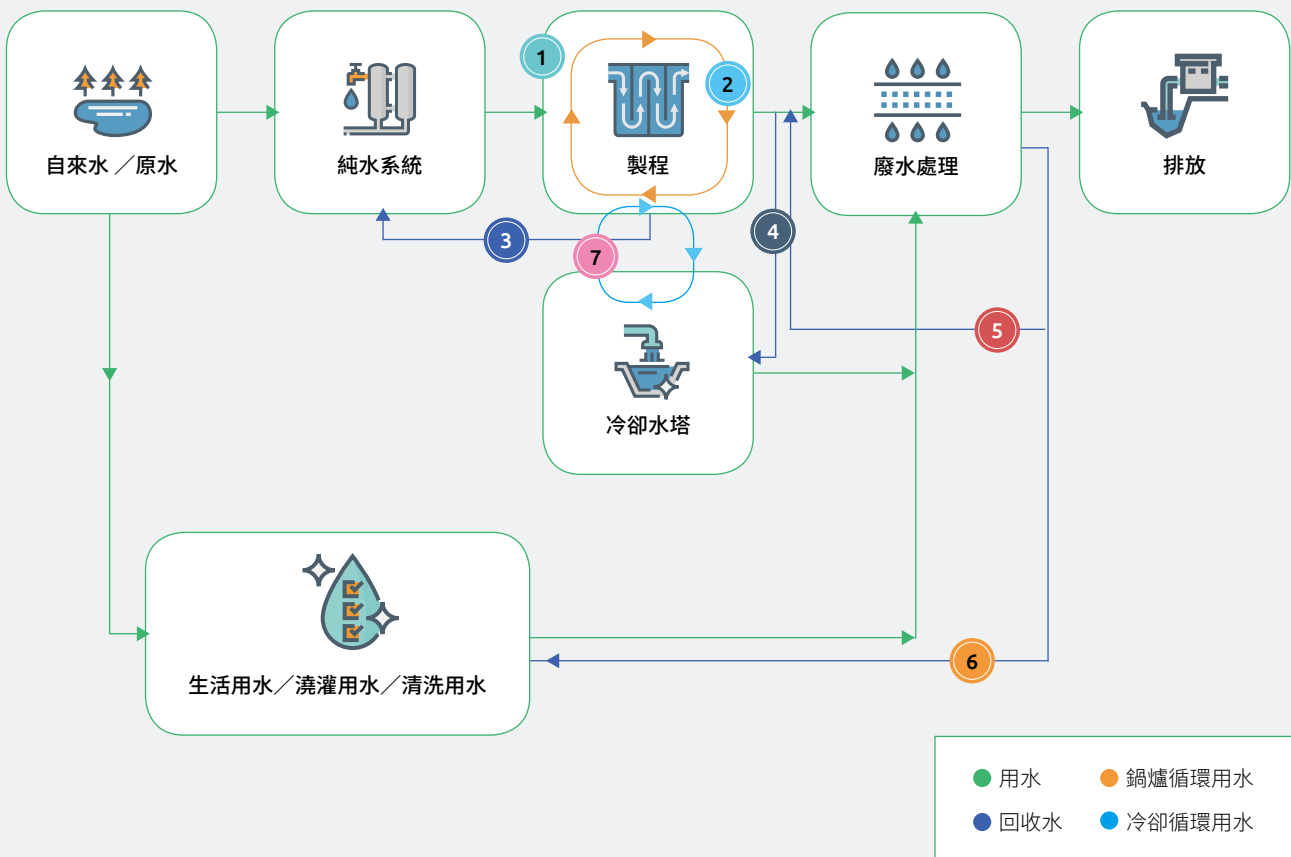
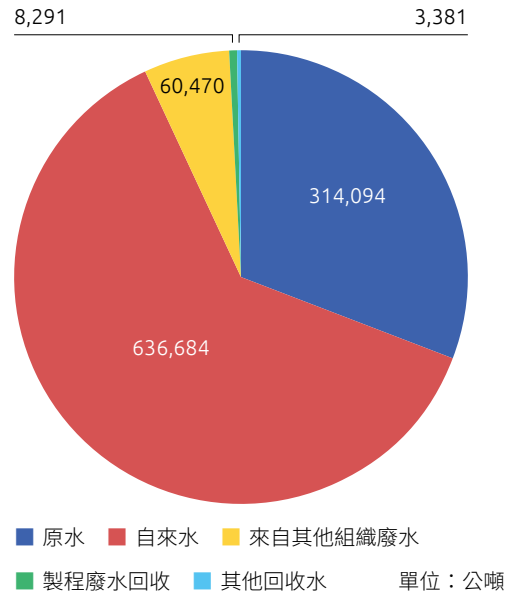
官田廠2018年用水中約65%用於冷卻水循環，30%為售出的蒸汽，剩下僅約5%經處理後排放至工業區污水處理廠，充分利用每一滴水資源。

節水及水資源回收措施

台汽電官田廠及轉投資星能電力、森霸電力、星元電力皆重視水資源之運用，各廠持續投入節水及回收再利用措施。對汽電共生廠或天然氣複循環發電廠而言，主要的節水及回收措施如下。

- ✓ 近 99% 蒸汽可全數冷凝循環使用
- ✓ 每年可減少約 6 萬公噸原水使用

2018 年官田廠水資源使用狀況





2016～2018 年台汽電官田廠及 3 家轉投資民營電廠透過多種方式進行節水及回收再利用措施的具體成效如下。

台汽電官田廠	星能電力	森霸電力	星元電力
加藥控制水質 - 冷卻水減排 1,100 公噸 / 天 - 鍋爐水減排 1%	機組調校／取樣水回收 製程節水 19 公噸 / 天	修改鍋爐沖放水管系統 製程冷卻水節水 110 公噸 / 天	機組調校／取樣水回收 製程節水 40 公噸 / 天
水污染防治變更 - 鍋爐廢水回收 25 公噸 / 天 - 放流水回收 5 公噸 / 天 - 洗輪池廢水回收 3 公噸 / 天	廢水廠／廢熱水沖放冷卻水回收 廢水回收 90-120 公噸 / 天	廢水廠排放回收 廢水回收 100 公噸 / 天	廢水廠／廢熱水沖放冷卻水回收 廢水回收 120 公噸 / 天

除發電過程中用水的節省與回收，各廠亦針對生活用水進行各項節水措施，例如森霸電力豐德電廠透過宿舍水龍頭源頭管線縮減開度、宿舍浴室設水桶收集熱水器加熱期間初段冷水等措施，2018 年節省約 9,000 度水。

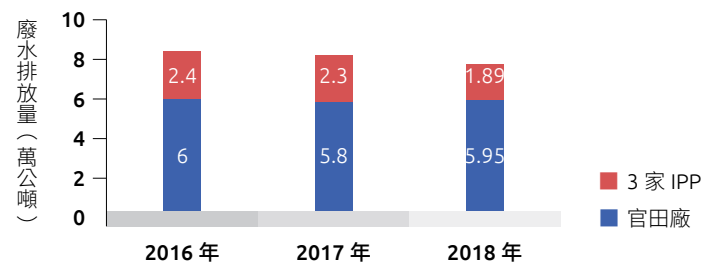
廢水處理

為降低環境污染，官田廠妥善處理廢水排放，皆符合排放標準，統一納管排至官田工業區服務中心廢水廠處理，由於官田廠主要為發電製程廢水，廢水水質佳，為工業區服務中心廢水處理廠的優良排放源。

星能電力、森霸電力、及星元電力皆於廠內設有廢水處理廠，廠內所產生之廢水經處理合乎標準後，大部分皆回收用於澆灌，其他則依環評承諾標準進行放流或排放至工業區納管處理。

透過多項節水措施及回收再利用，近三年官田廠及 3 家轉投資 IPP 廢水排放量逐年降低，2018 年排放廢水情形及歷年排放量如下。

區域	廢水來源	排放目的地	處理方法	是否被其他組織利用	估算水量方法	廢水排放量 (萬公噸)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
官田廠	製程廢水	工業區管理 中心污水處理廠	污水前處理	工業區污水 處理廠統一納管	水表	5.95	9.85	44.6	30.1
3 家 IPP	製程廢水/ 生活廢水	工業區污水下水 道/污水廠/溪 流等	化學混凝沉澱/ 物理/生物處理 等	工業區污水處理 廠統一納管/否	依據流量 計/水表	1.89	3.37	9.47	2.7

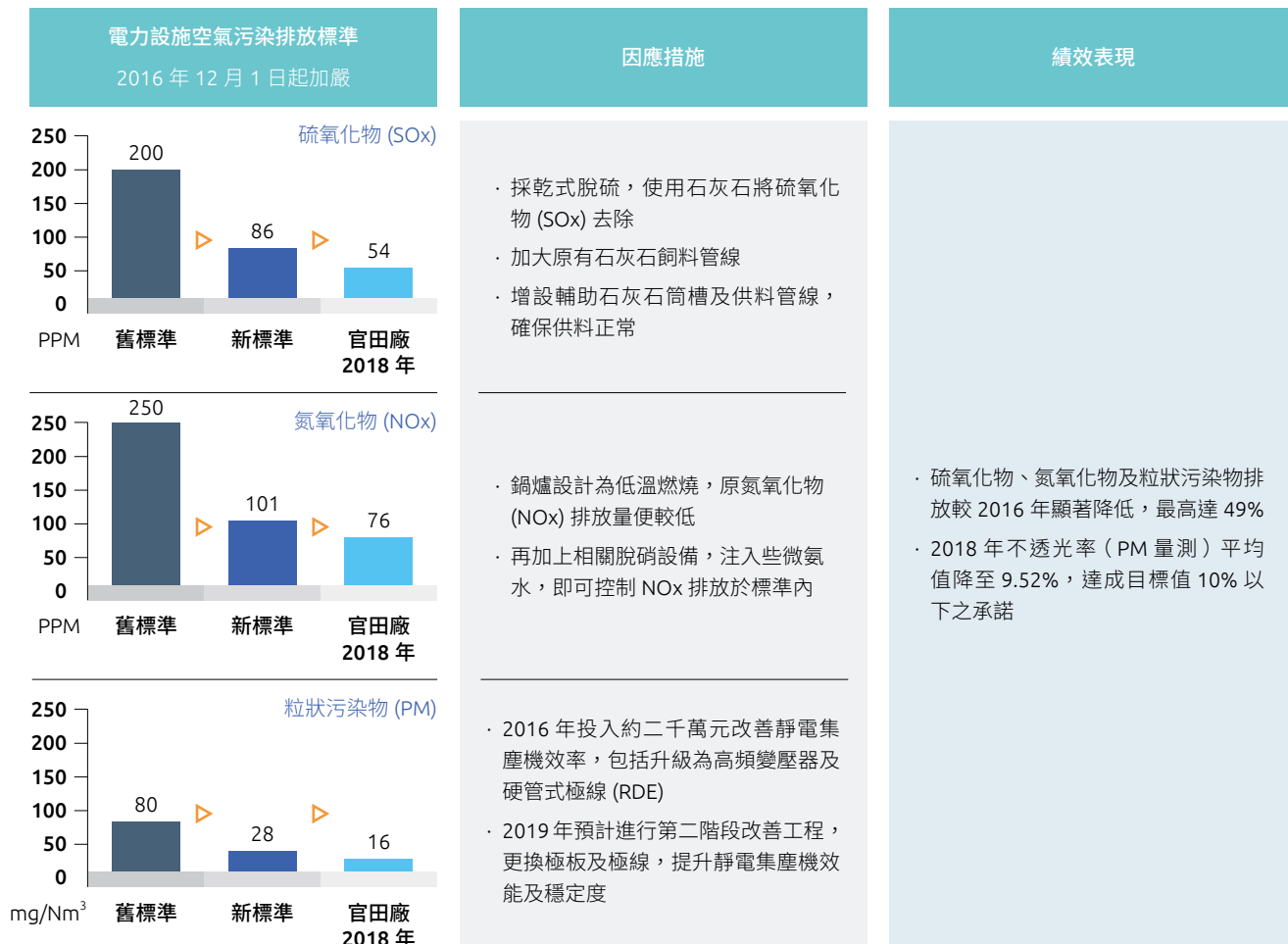


3.3.2 致力空污防制

台汽電官田廠設計為燃煤的汽電共生機組，主要空污排放有氮氧化物 (NO_x)、硫氧化物 (SO_x)以及粒狀污染物 (PM)，自 2016 年 12 月 1 日起，上述三項污染物排放標準加嚴，最多降低 49%，官田廠為符合排放標準，致力於設備改善。以粒狀污染物 (PM) 排放之改善為例，2016 年初即投入新台幣二千多萬元改善靜電集塵機效率，將原有三室中之前二室之高壓放電控制用變壓器由傳統變壓器改為高頻變壓器，以達到快速反應因火花造成之電流變化，同時前二室之放電極線，亦由傳統扁平鋸齒狀極線改為硬管式極線 (RDE)，避免極線鬆弛及包灰影響放電效率。2017 年度不透光率平均值為 10.83%，2018 年度在靜電集塵機改善極板積灰作為後，不透光率平均值降至 9.52%，達到目標值 10% 以下之承諾。

為持續提升空氣污染防制效能，官田廠預計再投入約三千萬元，規劃於 2019 年 2 月歲修時，進行靜電集塵機第二階段改善工程，更換三室之極板及第三室之極線，提升靜電集塵機運轉效能及穩定度。

法規相關排放標準變化及官田廠因應措施如下。

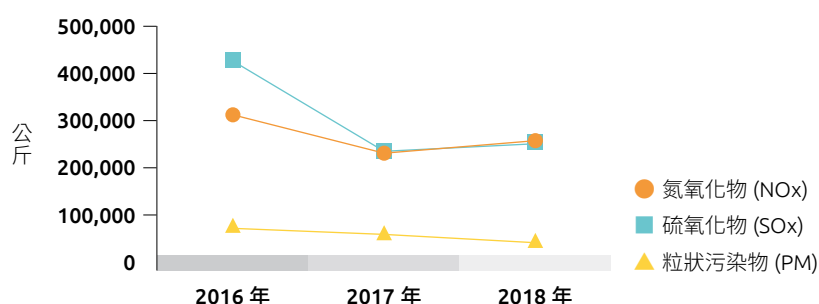


官田廠經過投入人力、資金改善污染防制設備，2017 年後之氮氧化物 (NO_x)、硫氧化物 (SO_x) 年排放量較 2016 年顯著降低，而 2018 年即使售電量創歷年新高，仍可維持在低排放量水準。

單位：公斤

官田廠	2016 年	2017 年	2018 年	估算方法與係數來源
氮氧化物 (NO _x)	308,410	228,560	248,280	廠內煙囪連續監測設施 (CEMS) 量測之數據
硫氧化物 (SO _x)	434,890	220,840	252,670	
粒狀污染物 (PM)	63,107	37,585	25,756	依每半年檢測報告數據計算
總計	806,407	486,985	526,706	

官田廠空氣污染物排放量



CH4

安心健康職場

75 4.1 團隊概況與人才管理政策

4.1.1 團隊組成

4.1.2 人力資源政策

80 4.2 健康安全把關

86 4.3 人才培育與成長

89 4.4 人才照顧與福利



4.1 團隊概況與人才管理政策

4.1.1 團隊組成

組織概況

台汽電截至 2018 年底，員工總人數為 116 人，其中正職員工 111 人，定期契約員工 5 人。女性員工為 30 人，男性員工為 86 人。各部室主管中，女性主管計 1 名，男性主管計 11 名，合計為 12 名，主管職約佔全體員工 10%。本公司產業屬性為電力事業投資開發及發電業，特定技術導向特性導致員工男女比例略有差距，尤以官田汽電廠內男性員工比例較高。

員工架構—不同契約類型分配

台汽電	勞雇合約			勞雇類型		
	正職	約聘	總計	全職	兼職	總計
男性	82	4	86	86	0	86
女性	29	1	30	30	0	30
總計	111	5	116	116	0	116

星能股	勞雇合約			勞雇類型		
	正職	約聘	總計	全職	兼職	總計
男性	33	48	81	81	0	81
女性	2	9	11	11	0	11
總計	35	57	92	92	0	92

台汽電員工平均年齡約 46 歲，平均工作年資 13 年，30 歲以上員工佔全體員工 93%，大專以上員工則佔全體員工 91%；多數員工在專業領域具有大專以上學歷，持有各種專業證照，並有多年電業、工程實務經驗，秉持「誠信、用心、認真、專業、熱忱」之精神，持續創新進步，提供有效率、熱忱及專業的電力服務。

員工架構—不同區域、性別正職人員之年齡、職務、學歷分布

台汽電	年齡				總計
	30 歲以下	31-40 歲	41-50 歲	51 歲以上	
男性	5	20	33	28	86
女性	3	8	10	9	30
全體	8	28	43	37	116

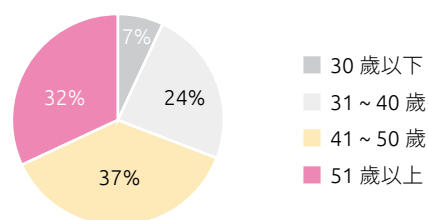
星能股	年齡				
	30 歲以下	31-40 歲	41-50 歲	51 歲以上	總計
男性	5	16	21	39	81
女性	2	4	5	0	11
全體	7	20	26	39	92

台汽電	職務			星能股	職務		
	主管	非主管	總計		主管	非主管	總計
男性	11	75	86	男性	5	76	81
女性	1	29	30	女性	0	11	11
全體	12	104	116	全體	5	87	92

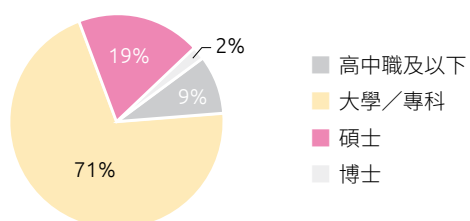
台汽電	學歷分佈				
	高中職及以下	大學／專科	碩士	博士	總計
男性	9	58	17	2	86
女性	1	24	5	0	30
全體	10	82	22	2	116

星能股	學歷分佈				
	高中職及以下	大學／專科	碩士	博士	總計
男性	5	62	14	0	81
女性	1	9	1	0	11
全體	6	71	15	0	92

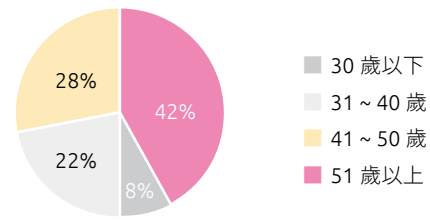
台汽電－員工年齡架構



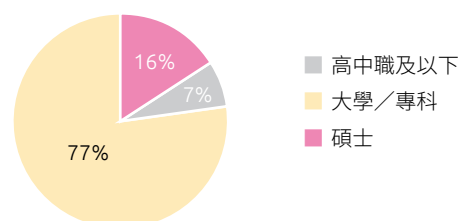
台汽電－員工學歷分佈



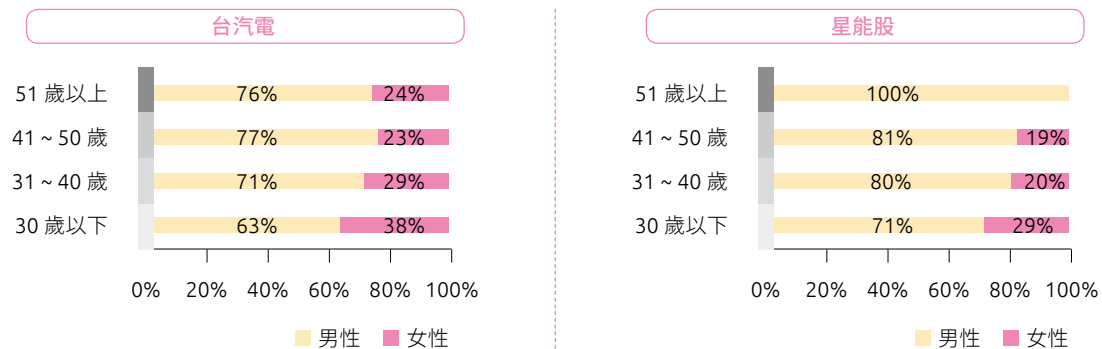
星能股－員工年齡架構



星能股－員工學歷分佈



員工年齡及性別比例



新進與離職員工

台汽電人才進用來源可分為兩種管道，一為內部來源，透過內部升遷、調動與職位公告等方式獲取人才，另一是透過外部管道進行人才招聘，包含員工推薦、刊登人力廣告（含網路）與公私立就業服務機構（含人力仲介公司）等。在外部人員招募上，皆優先聘僱當地勞工，並以能力、學識、經驗、操守及工作態度為甄選、任用及發展之依歸，2018年正職／約聘新進員工共計11位。

台汽電	年齡				總計
	30歲以下	31-40歲	41-50歲	51歲以上	
新進男性員工	3	4	0	1	8
新進女性員工	1	1	1	0	3
新進男性員工佔比	2.59%	3.45%	0.00%	0.86%	6.90%
新進女性員工佔比	0.86%	0.86%	0.86%	0.00%	2.59%

星能股	年齡				總計
	30歲以下	31-40歲	41-50歲	51歲以上	
新進男性員工	0	5	11	11	27
新進女性員工	2	2	4	0	8
新進男性員工佔比	0.00%	5.43%	11.96%	11.96%	29.35%
新進女性員工佔比	2.17%	2.17%	4.35%	0.00%	8.70%

台汽電設有多樣性福利政策及舒適友善之辦公環境，妥善照顧員工需要，勞資關係和諧，員工留任率高，2018年正職／約聘員工離職（含退休）者共計 8 位，離職率僅 6.90%。

台汽電	年齡				總計
	30 歲以下	31-40 歲	41-50 歲	51 歲以上	
男性員工離職人數	0	2	0	3	5
女性員工離職人數	1	1	0	1	3
男性員工離職率	0.00%	1.72%	0.00%	2.59%	4.31%
女性員工離職率	0.86%	0.86%	0.00%	0.86%	2.59%
整體員工離職人數					8
整體員工離職率					6.90%

星能股	年齡				總計
	30 歲以下	31-40 歲	41-50 歲	51 歲以上	
男性員工離職人數	0	0	3	4	7
女性員工離職人數	0	0	0	0	0
男性員工離職率	0.00%	0.00%	3.26%	4.35%	7.61%
女性員工離職率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
整體員工離職人數					7
整體員工離職率					7.61%

4.1.2 人力資源政策

台汽電重視員工權益，塑造並宣示誠信經營之企業文化，於人權管理上除符合國內相關法規要求，提供員工得以充分發揮才能的工作環境，更致力於遵循「聯合國世界人權宣言」、「聯合國商業與人權指導原則」等國際人權公約，保護員工人權。

恪遵法律、保障人權

- ◆ 遵循勞動法令規範，足額聘用身心障礙人士。
- ◆ 依勞動基準法提供員工育嬰留職停薪的權利。
- ◆ 絕無僱用未滿十五歲者從事勞動工作，亦無僱用十五歲以上未滿十六歲者，從事繁重及危險性之工作。
- ◆ 保障性別工作平等，禁止性別歧視及差別待遇，包括招募、任用、績效考核及晉升、教育訓練、福利、相同工作或價值之薪資給付等。
- ◆ 訂定「道德行為準則」，明訂公司人員不得因性別、種族、宗教信仰、黨派、性向、職級及年齡等因素，有任何形式之歧視及排擠行為。

- ◆ 訂定「個人資料保護管理辦法」，保障員工個人資料之蒐集、處理及利用，避免人格權受侵害，合理利用個人資料。
- ◆ 訂定「性騷擾防治措施、申訴及懲戒辦法」，提供受僱者及求職者免於性騷擾之工作及服務環境，並採取適當之預防、糾正、懲戒、處理措施及申訴程序。申訴管道如下：
 - ① 申訴專線電話：02-8798-2000 #515
 - ② 申訴專用電子信箱：hr@cogen.com.tw

註：2018 年經由正式申訴機制立案之勞工申訴事件（含人權問題）為零。

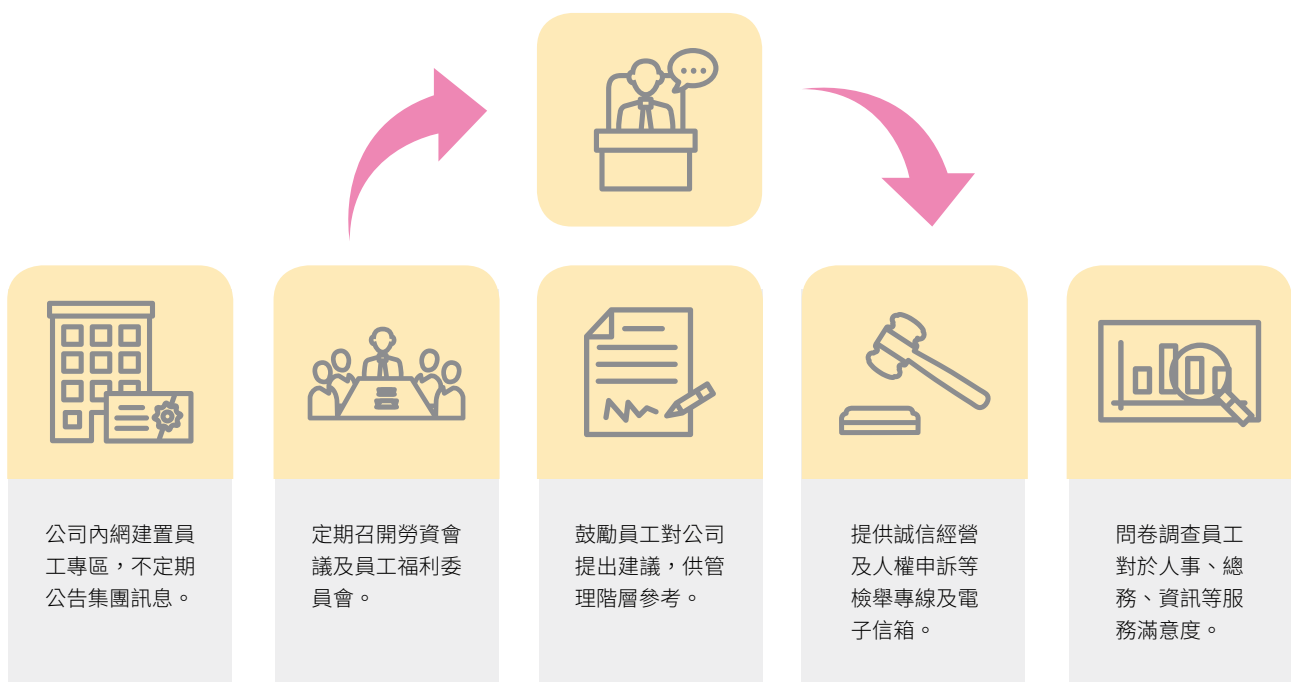
公正對待、平等機會

台汽電用人政策以公平、公正為原則，不因種族、國籍、膚色、年齡、性別、性別取向、宗教信仰、政治立場、殘疾、懷孕或婚姻狀況等因素，而使員工於任用、薪資福利、考核、晉升及受訓之機會有差別待遇。

為落實本公司用人政策之平等原則，訂有「人事管理規則」，於任用、待遇、性別工作平等訂有公平、反歧視等相關規定，另訂有「員工敘薪辦法」、「工作考核實施細則」、「升遷甄選辦法」、「人事評議委員會辦法」及「性騷擾防治措施、申訴及懲戒辦法」等相關規章制度，將平等機會原則具體實現於本公司人力資源管理上。

多元管道、和諧溝通

台汽電致力於創造及維持和諧的勞資關係，建立暢通的溝通管道維護並尊重員工應有之人權與勞動權益。2018 年每季召開勞資會議，除就法令規定要求勞資會議同意事項外，並就勞資關係、勞動條件、勞工福利等相關事項進行討論，促進勞資關係和諧，共同為企業成長努力。



4.2 健康安全把關

員工是企业最重要的資產，台汽電為落實員工身心健康的照顧與關懷，提供免費的健康檢查福利，並且由專業的健檢機構，提供員工個人健康諮詢與指導等服務；為利於員工就近於所在區域健檢，更提供北、中、南區不同醫療院所及檢查方案供員工選擇。2018 年台汽電共計有 86 位員工進行免費全身健康檢查，約佔總員工數的 74%。

除定期健康檢查，另對於員工切身相關的工作環境，台汽電總部辦公室所提供的安全與健康相關措施如下：

台汽電總部辦公室—設備環境安全檢查

- ◆ 每 2 年委託專業公安公司執行公共安全檢查，並依規定申報。
- ◆ 每年進行 2 次消防安全檢查，排定 2 次相關演練課程。
- ◆ 每年安排 2 次大樓地毯清洗及大樓消毒。
- ◆ 每季進行消防設備自我檢測，並透過消防設備師簽證申報。
- ◆ 每天進行各樓層辦公室、公共區域清潔打掃、垃圾回收處理。

台汽電總部辦公室—健康諮詢與健康促進活動

- ◆ 大樓一樓設置健康管理中心並配置護理人員及駐點醫師供員工諮詢。
- ◆ 大樓不定時安排健康生活課程等活動供大樓員工報名參加。
- ◆ 為促進各主管職場身心靈健康，邀請郭哲誠老師講授「正向情緒與健康促進」課程。
- ◆ 邀請李隆安老師講授「李桑的管理筆記 神醫就是你自己」講座，並舉辦「健康活力好得意」比賽，增進同仁健康減重意願。



官田廠職業安全衛生委員會

依法規規定，電力供應事業單位勞工人數在 100 人以上者，應設職業安全衛生委員會，台汽電官田廠勞工人數雖僅 43 人，惟為實現安全衛生管理目標，提升安全衛生管理水準，台汽電官田廠優於法令規定設立安全衛生委員會，每三個月定期召開一次會議。官田廠安全衛生委員會共 8 席委員，除廠長擔任主任委員，以及職業安全衛生主管、職業安全衛生管理員各 1 席外，另有 5 席勞工代表（占 62.5%），各自具備工環、運轉、工務、行政等專業背景。委員會職責主要針對預防勞工職業傷害、職業安全衛生計畫等相關議題進行討論。2018 年委員會討論推動之相關議題包括：加入森霸安衛家族、推動健康職場認證、配合職安署辦理觀摩會等。

官田廠環境安全與健康管理

台汽電重視員工工作環境之安全與衛生，除遵守職業安全衛生規範外，訂有「工安管理作業辦法」、「健康檢查管理作業辦法」、「危險性設備與機械定期檢查管理作業辦法」等規章辦法，並據以執行，以維護員工安全與健康。台汽電官田廠相關措施如下：

台汽電官田廠—設備環境安全檢查

- ◆ 每年定期委託專業機構進行建築物公共安全檢查及申報。
- ◆ 每半年委外實行勞工作業環境監測，包括：硫酸槽區測定、粉塵測定、劑量噪音測定、一般噪音測定。
- ◆ 每年 2 次消防及相關災害模擬演練。
- ◆ 每月執行公共危險物品保安監督自主檢查，並提報當地消防機關備查。
- ◆ 持續檢討改善現場環境，確保勞工安全。



台汽電官田廠—健康檢查與管理方案

- ◆ 不定期提供醫療機構健康保健資訊。
- ◆ 配合衛生福利部國民健康署南區健康職場推動中心辦理健康職場活動一減重班，包括飲食講座、運動講座與醫學講座。
- ◆ 配合勞動部職業安全衛生署南區勞工健康服務中心輔導，實施友善職場活動一臨廠服務訪視，輔導落實職業安全衛生法第六條第二項安全衛生措施。
- ◆ 2018 年配合臺南市政府官田區衛生所協辦「戒菸專班」，邀請專業人員解說吸菸之危害及如何戒菸。
- ◆ 參與臺南市 2018 勞工休閒系列—「工安百分百、平安跟著來」健走活動。



台汽電將零工安事件訂為每年年度關鍵指標並落實執行，而本公司官田廠自 1998 年開始建廠至 2018 年無工傷事件發生。



此外，針對承攬商於官田廠內之施工安全，訂有「官田廠承攬商入廠作業管理工作指導書」、「官田廠局限空間（缺氧）工作指導書」及「官田廠動火作業管理工作指導書」等相關規定，例如：要求承攬商與相關單位於入廠召開施工前工安會議；施工動火前提出申請並經核准；局限空間工作除事先提出申請外，於作業前及作業期間，須持續測定場所中氧氣、硫化氫及其他有害物氣體濃度，並確實執行通風換氣、使用呼吸防護具等。確保所有在官田廠內工作人員的安全。

2018 年 3 月協辦臺南市政府勞工局辦理「107 年高風險事業單位—局限空間危害預防暨觀摩會」，邀請工業區內廠家約 50 位事業單位代表人員入場，提供廠內針對局限空間危害預防之安全作業標準與現場實際演練。



2018 年除配合台南市政府勞工局舉辦之「107 年度事業單位改善工作環境宣導輔導計畫」外，還應台南市政府勞工局推薦，協助官田工業區內尚穩公司辦理重大職災事業單位局限空間教育講習，針對局限空間作業危害預防與局限空間作業器材（空氣呼吸器）使用方式對該公司人員進行解說。



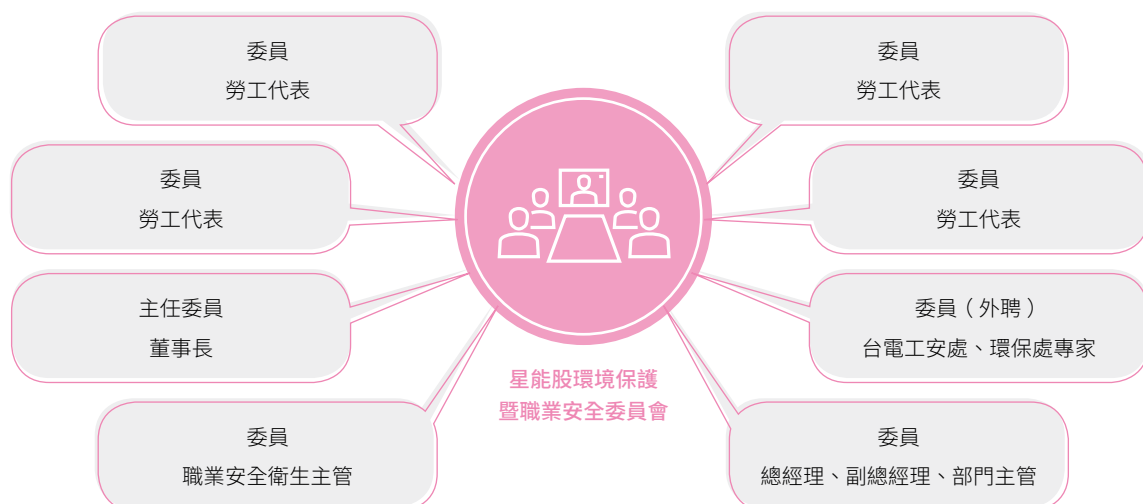
官田廠基於對職業安全衛生的重視，積極參與政府辦理之各項職業安全衛生活動，常年致力推行相關工作成效優異。2018 年配合勞動部職業安全衛生署「107 年全國職場安全健康週系列活動實施計畫」，執行相關職安及健康相關講座；並得到 2017 年安衛家族活動全勤獎，獲台南市政府勞工局列為 2018 年度安全文化促進之輔導對象；官田廠亦於 2018 年代表台南市參加全國選拔，榮獲全國職業安全衛生優良單位。

同時，官田廠也持續推動健康職場認證活動，舉辦戒菸班課程、健康職場活動，包含「1,173km 健康促進」計畫、減重班一曲線回復／維持計畫，並配合南區健康職場推動中心舉辦相關健康講座，致力推動職場菸害防制暨健康促進，經評定符合健康職場認證－健康促進標章。



星能股環境保護暨職業安全衛生委員會

台汽電子公司星能股為實現職業安全衛生管理目標，提升安全衛生管理水準，優於法令規定設立環境保護暨職業安全衛生委員會，每三個月召開一次會議。委員會共 12 席委員，由董事長擔任主任委員，職業安全衛生主管、總經理、副總經理及各部門主管 5 席與勞工代表 4 席，各自具備工環、營造、機電及再生能源等專業背景。又為使委員會運作順利及嚴謹性，委員會敦聘台電公司工業安全衛生處、台電公司環境保護處各 1 名專家擔任外部諮詢委員，強化本公司環境與職業安全衛生管理之功能運作及提供環安衛精進作為之建議，針對預防勞工職業傷害、審議各項環境保護與安全衛生提案、職業安全衛生計畫等相關議題進行討論。



註：勞工代表各具工環、營造、機電及再生能源等專業背景

星能股環境安全與健康管理－「個人防護具」及「LED 電子看板」

個人防護具

星能股於 2018 年陸續受國外離岸風機開發商及電廠統包商之性能驗證（PQ）與現地查核，其國際性之環安衛觀念及做法有頗多值得學習之處。欲防範災害於未然，個人防護具乃供於危害作業環境中工作者配戴，以直接保護勞工身體上之全部或某些部位，使其免於與有害因素接觸，消除或盡量降低其傷害程度，以保護人體安全與衛生、防止意外事故並預防職業病之發生，對安全或衛生的增進有重大影響。



為提升職安衛素質及促進員工健康，2018 年 2 月 13 日第一次環境保護暨職業安全衛生委員會決議，將提供適宜工作環境且有效之個人防護設（裝）備列為首要執行任務，陸續採購質輕且安全之防墜背負式安全帶、高辨識度反光背心、護目眼鏡、防噪耳塞、防滑防穿刺安全鞋、水質酸鹼檢測筆等，除實際發揮安全防護效用，亦可增進勞工心理上之安全感，進而促進作業安全及工作效率。

零工傷標語 LED 電子看板

為保障工作者之安全與健康，2018 年於工作場所建置 LED 電子看板，連續播放累計無傷害工時紀錄、職安金句及工地安全衛生宣導事項，提醒員工要有能力從日常生活或工作中辨識到危害之存在，從而預防及消弭職業傷病等災害的發生及友善環境。



OHSAS 18001 職業安全衛生管理系統

星能股主要業務為電力相關營造工程之設計與施工，故如何確保工作職場職業安全衛生，是星能股的第一要務。為落實「尊重生命、工安第一、關懷健康與友善環境」之政策，星能股於 2017 年取得 OHSAS 18001 認證，並於 2018 年 4 月追查稽核合格，確保具備有效管理工作職場安全衛生的成效。

2018 年也展開一系列的職業安全衛生教育課程，包括全員參與之職業安全衛生訓練、乙級職業安全衛生管理員回訓、防災演練、乙級空污防制專責人員訓練、ISO 14001 內部稽核訓練，以及塔柱緊急救援及逃生訓練等，職業安全衛生與環境保護相關訓練共計達 74 人次，總時數為 775 小時，將全員參與、持續改善的精神充分落實在職業安全衛生領域。



2018 年星能股職業安全衛生與環境保護相關訓練課程

訓練項目	人次	訓練總時數
職業安全衛生訓練	20	185
乙級職業安全衛生管理員回訓	6	72
急救人員訓練	7	126
防災演練	18	54
乙級空污防制專責人員訓練	1	78
ISO 14001 內部稽核訓練	14	84
塔柱緊急救援及逃生訓練	8	176
合計	74	775

職業災害與缺勤率統計

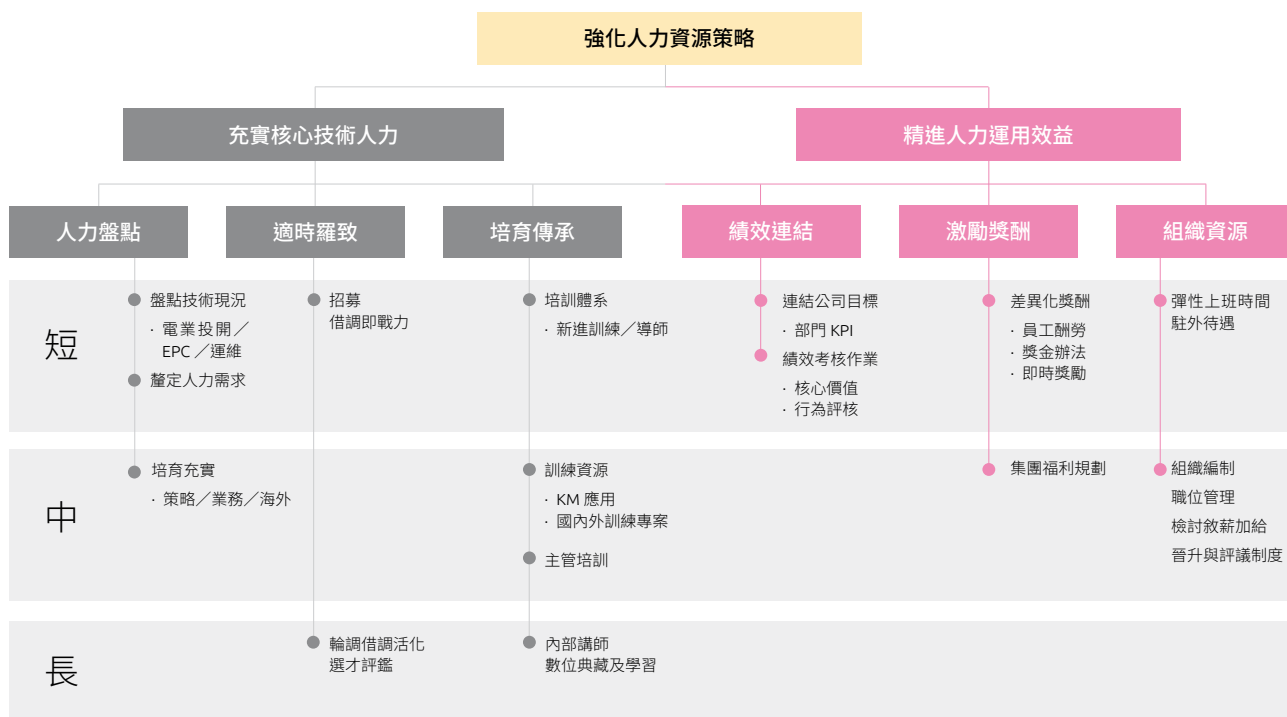
員工		台汽電台北辦公室	官田廠	星能股
工傷率 (IR)	男	2.27	0	0
	女	0	0	0
	合計	1.40	0	0
職業病率 (ODR)	男	0	0	0
	女	0	0	0
	合計	0	0	0
損工日數率 (LDR)	男	20.66	0	0
	女	0	0	0
	合計	12.70	0	0
缺勤率 (AR)	男	0.45%	0	0.33%
	女	0.41%	0	1.15%
其他工作者 (承包商 / 供應商)		台汽電台北辦公室	官田廠	星能股
工傷率 (IR)	男	—	0	0
	女	—	0	0
	合計	—	0	0
職業病率 (ODR)	男	—	0	0
	女	—	0	0
	合計	—	0	0
損工日數率 (LDR)	男	—	0	0
	女	—	0	0
	合計	—	0	0

註：1、工傷率 (IR) = 工傷事故件數總計 / 工作總時數 x 200,000 2、職業病率 (ODR) = 職業病事件件數總計 / 工作總時數 x 200,000
 3、損工日數率 (LDR) = 工傷損失天數 / 總工時 x 200,000 4、缺勤率 (AR) = 工傷假、病假、生理假、事假天數 / 工作總天數 x 100%
 5、台汽電台北辦公室 2018 年其他工作者之工作總時數為 0。

4.3 人才培育與成長

人力資源規劃

台汽電秉持員工為企業最重要資產之信念，自 2016 年起，透過與公司未來經營策略的連結，有系統地推動本公司強化人力資源計畫與一系列訓練課程，強化人力資源計畫包括舉辦企業內部經營課題研討、人力盤點、建構培訓體系、連結經營策略與績效管理等，強化人力資源策略規劃及短中長期方案如下圖。



培育傳承

台汽電集團於 2017 年導入知識管理 (KM) 平台，將汽電共生、IPP 電廠及電力與再生能源工程技術等方面的專業知識，透過此平台收集、留存、互動流通，乃至於轉化為企業文化，提昇集團公司的營運績效。

2017 年導入時，首先適用台汽電官田廠、星能電力彰濱電廠、森霸電力豐德電廠及星元電力星元電廠，就電廠運轉、維護及過往處理各種緊急的停機事故或地震災害等經驗，留存並相互交流。2018 年第二階段導入，則再納入台汽電台北辦公室及星能股，範圍擴及工程技術、投資開發、經營管理等領域，使知識管理平台內容更加多元豐富，擴大運用效益。

2018 年 9 月亦舉辦了第二屆的知識管理平台成果發表會，藉由集團長官的支持、外聘專家的建議、參賽團隊的投入、獎勵榮耀的驅動及同仁的共識交流，共同凝聚 KM 共識，讓台汽電知識管理的推動，持續往前邁進。

截至 2018 年底，KM 平台登入已超過 2 萬人次、閱讀文件近 6 萬次、上傳文件數 7 千份，儼然已漸成為集團同仁工作上不可或缺的工具。而因為知識管理平台推動漸有成效，台汽電張明杰董事長也受邀接受經濟日報記者訪問，暢談公司治理、企業目標及知識管理等經營理念。



核心技術傳承

官田廠工務課、運轉課主管辦理內部教育訓練，講授運轉預算工作指導書、理水系統設備、電力組例行性維修保養作業計畫等課程，以傳承部門核心技術。

新進人員培訓

本公司新進同仁由所屬部門擬定「新進人員試用期間訓練計畫」，針對新進人員專長及未來擬派工作，設定學習目標，陳權責主管核定後實施訓練，並將學習心得報告或學習成果簡報納入訓練成效之考評。新進同仁日常工作中之訓練，則由資深員工協助以指導個人工作所需技能為主，針對個人差異予以輔導培訓。台汽電 2018 年度新進人員計有男性 8 位，女性 3 位，除相關公司轉調人員及試用期間內離職者外，施行新進人員訓練者計有 8 位。

資通安全強化

為加強同仁對於電子郵件病毒的敏感度，本公司委託廠商進行不定期電子郵件社交攻擊演練（釣魚測試），並開設資安課程，包含如何判斷網址可能為惡意攻擊郵件、常見的郵件攻擊手法、社交軟體不應開啟之功能，甚至選購智慧型家電應避免配有攝影鏡頭，以免遭駭客入侵窺探居家隱私等，提升同仁對於資訊安全防務的敏銳度。

三不 & 三要

不上鉤

標題特別吸引人的郵件，開啟前務必再三確認。

不打開

不隨便打開電子郵件附加檔案。

不點擊

不隨意點擊電子郵件的網址。

要備份

重要的資料定期備份。

要確認

開啟電子郵件前確認寄件者。

要更新

安裝的防毒軟體要隨時更新病毒碼。

移動式個人裝置應用與安全

行動化裝置安全防護方法

限制 App 下載

禁止任意將 App 帳號交付他人

行動裝置於公共場所勿離開個人視線

提升伺服器端加密碼制（如全文檔案加 TFG）

無線入侵防護及端點防護

為實踐強化人力資源政策，鼓勵員工創新學習，2018 年主管及員工參與各項課程完成之訓練時數統計如下：

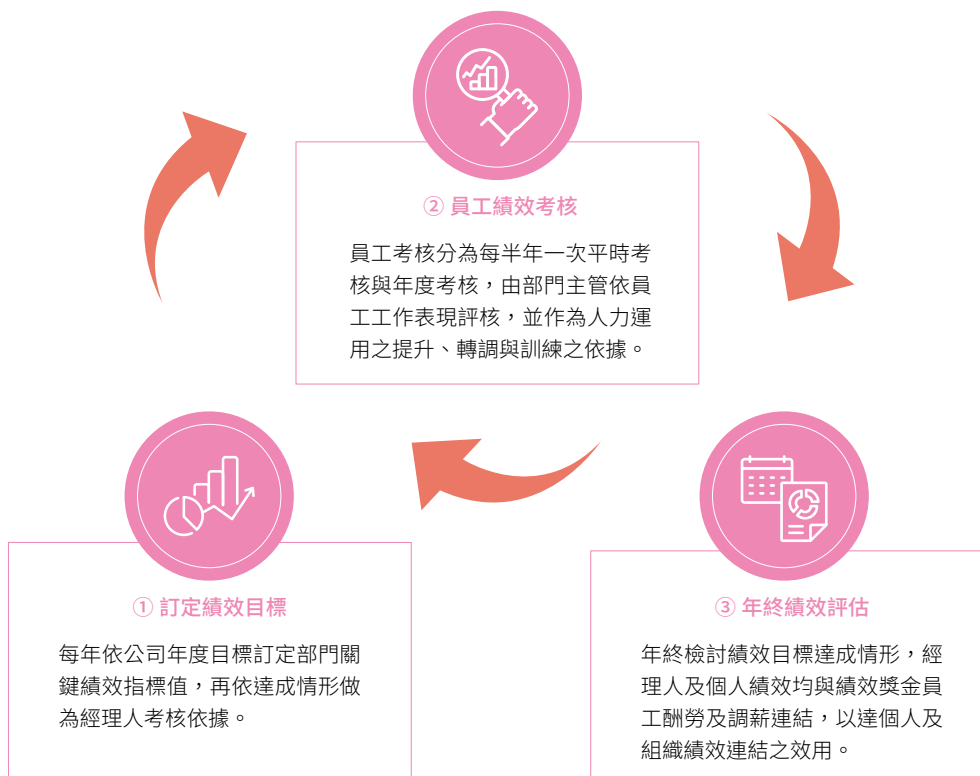
台汽電		男性		女性		
訓練時數 (小時)	總時數	總人數	平均每人受訓時數	總時數	總人數	平均每人受訓時數
主管	293.5	11	26.68	24	1	24.00
非主管	1,235.5	75	16.47	386.5	29	13.33
總計	1,529	86	17.78	410.5	30	13.68

星能股		男性		女性		
訓練時數 (小時)	總時數	總人數	平均每人受訓時數	總時數	總人數	平均每人受訓時數
主管	53	5	10.60	0	0	—
非主管	1,846	76	24.29	245.5	11	22.32
總計	1,899	81	23.44	245.5	11	22.32

績效考核

員工考核分為平時考核與年度考核，平時考核由各主管每半年依員工工作表現評核乙次，對有重大特殊優劣事蹟者應予記載，並應對員工進行溝通面談，以作為年度考核之重要參考依據。

經理人考核依公司年度目標訂定該部門年度關鍵指標，再依該部門年度關鍵指標達成情形進行考評；一般員工則依該年度個人工作績效結果進行考評。個人績效將與績效獎金、員工酬勞及調薪連結，以達個人績效與組織績效連結之效用。員工個人年度考績總分低於七十分（含）者，不予發放績效獎金與員工酬勞，同時亦不具調薪資格。個人績效考核除達薪酬分配之目的外，亦作為人力運用之晉升、轉調與訓練之依據。



2018 年度員工績效考核情形

台汽電		男性		女性		
員工績效考核	受績效考核人數	總人數	受績效考核比例	受績效考核人數	總人數	受績效考核比例
主管	10	11	90.91%	1	1	100.00%
非主管	73	75	97.33%	30	29	103.45%
總計	83	86	96.51%	31	30	103.33%

註：本表含定期契約人員，已接受考核人數包含 2018 年 12 月 31 日不在職但仍具考核並發放獎金資格員工，未接受考核人數包含 2018 年 12 月 31 日在職但無需或尚未具考核資格員工，故受績效考核人數可能較年底仍在職總人數多。

星能股		男性		女性		
員工績效考核	受績效考核人數	總人數	受績效考核比例	受績效考核人數	總人數	受績效考核比例
主管	4	5	80.00%	0	0	—
非主管	45	48	93.75%	8	11	72.73%
總計	49	53	92.45%	8	11	72.73%

註：1、本表含定期契約人員，已接受考核人數包含 2018 年 12 月 31 日不在職但仍具考核並發放獎金資格員工，未接受考核人數包含 2018 年 12 月 31 日在職但無需或尚未具考核資格員工。

2、部分定期契約人員（如電廠運維專案）不具考核資格，故不列入受考核總人數計算。

2018 年平均員工薪資調整情形

本公司員工薪資之成長以晉升職務或職等為主、定期調薪為輔；前者藉由賦予更高位階職責及相應之薪資以激勵、期許員工創造更大價值，後者則視公司獲利情形及衡量勞動市場薪資、總體經濟指標等要素之變動，逐年檢討辦理。本公司定期調薪按員工績效成績差異化、較低職等給予較優調幅，以激勵績優及基層同仁。此外，2018 年為響應政府提升薪資政策，辦理全面性調薪，平均調升約 3%，年度實際調薪合計約 5.55%。

非經理人員工調薪（%）	經理人員工調薪（%）	2018 年平均調薪（%）
5.64%	4.76%	5.55%

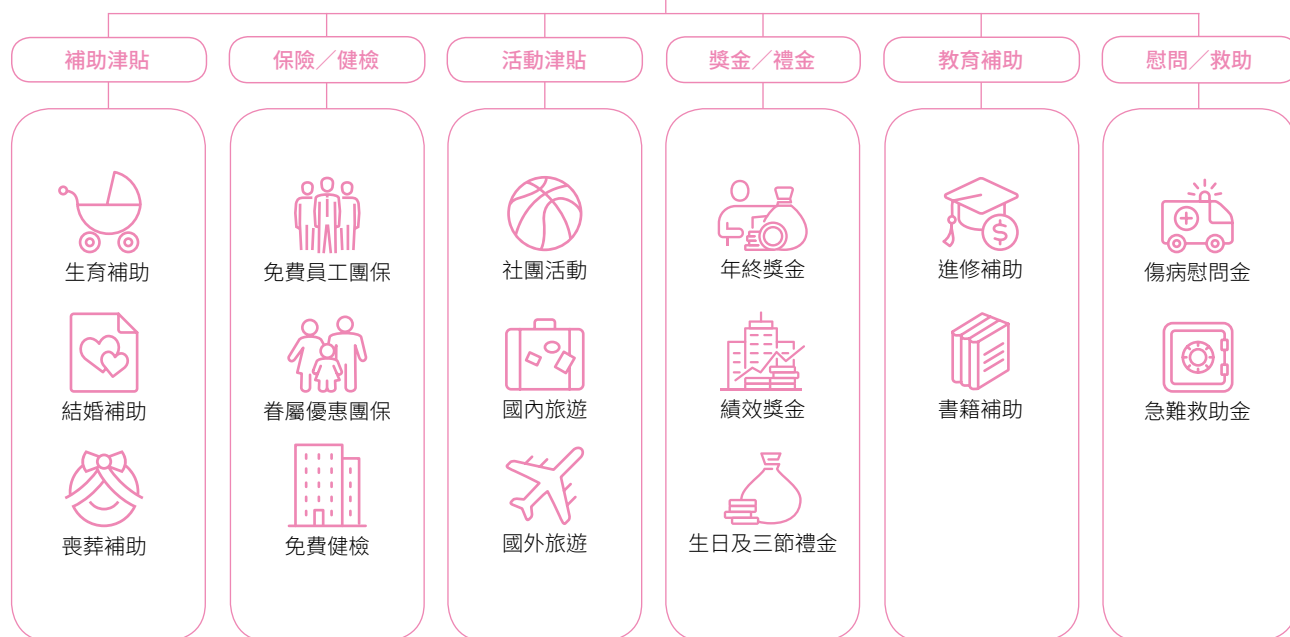
4.4 人才照顧與福利

台汽電秉持人才為公司最大資產，二十多年來持續不斷地建置合理的工作待遇與提供與時俱進的員工福利，期許員工以進入台汽電大家庭為樂，並感受溫暖和諧的工作氣氛。我們除了提供年終獎金及達目標發放的績效獎金外，另有利潤共享的員工酬勞制度，並規劃符合員工及眷屬需求的福利制度。另透過年終尾牙餐會、多項社團活動及不定期舉辦家庭活動等方式連繫同仁間的情感並增進向心力。

本公司員工享有免費健康檢查，2018 年共計 86 位員工進行免費健檢；另員工皆享有免費的團體保險，提供意外、醫療、癌症、壽險等多項保險，同時眷屬亦可自費參加健檢及團體保險，建立員工個人及家庭雙重保障。

台汽電亦成立職工福利委員會，由職工自己管理並不定期舉辦相關活動。

員工福利與照顧



項目	台汽電			星能股	
	提供福利項目	享有福利人數	涵蓋比例	享有福利人數	涵蓋比例
1	團保（壽險、醫療、傷殘）	116	100%	92	100%
2	退休／離職金制度	116	100%	92	100%
3	三節禮金	116	100%	92	100%
4	生日禮金	116	100%	64	70%
5	進修補助金	116	100%	64	70%
6	旅遊補助金	116	100%	64	70%
7	結婚補助金	116	100%	64	70%
8	生育補助金	116	100%	64	70%
9	一般傷病慰問金	116	100%	64	70%
10	公傷慰問金	116	100%	92	100%
11	災害救助金	116	100%	92	100%
12	死亡補助金	116	100%	92	100%

註：星能股因部分定期契約人員，有約定適用於部分福利金補助，故第 4～9 項福利措施非 100% 涵蓋。

工作與家庭平衡

我們的福利制度包含符合法令的生理假、安胎假、產假、男性員工陪產假、家庭照顧假及育嬰留職停薪等，並鼓勵育嬰留停後屆滿復職。本公司 2018 年無員工申請育嬰留職停薪。

項目	男	女	總計
台汽電 2018 年享有育嬰留職停薪福利之員工總數	86	30	116
A：2018 年申請育嬰留職停薪總人數	0	0	0
B：申請於 2018 年復職人數	0	0	0
C：2018 年實際復職人數	0	0	0
D：2018 年應復職，申請延期人數	0	0	0
E：2017 年該年度育嬰留職停薪後持續工作一年人數	0	0	0
F：2017 年該年度育嬰留職停薪復職人數	0	0	0
復職率 % = C / (B - D)	-	-	-
留存率 % = E / F	-	-	-

彈性的退休制度

在退休制度上，本公司員工除了符合勞動基準法第 53 條所定資格者得申請退休外，另提供「工作十年以上，其年資與個人年齡合計超過七十者」也可以申請退休之彈性措施，有利員工生涯規劃選擇。

退休制度			
退休制度	年資／年齡	符合	提撥制度
依勞基法第 53 條規定之退休條件	工作 15 年以上， 年滿 55 歲	●	• 適用於勞基法舊制退休金者： 1、每月按員工薪資總額之 6.5% 提撥退休基金，並以公司勞工退休準備金監督委員會名義存入銀行專戶。 2、每年委託外部專業精算公司複核退休金準備帳戶，確保足夠支應退休金給付之資金需求。 詳細說明請參考本公司 2018 年財報。
	工作 25 年以上	●	
	工作 10 年以上， 年滿 60 歲	●	
台汽電制訂優於勞基法規定之彈性退休條件	工作 10 年以上， 其年資與個人年齡合計超過 70	●	• 適用於勞基法新制退休金者： 由公司依勞工退休金級別按月提繳 6% 至勞保局設立之個人退休金專戶，另依員工自願提繳率代扣繳存個人退休金專戶。

特別休假獎勵制度

本公司於 2018 年推出 1 年期鼓勵特別休假方案，凡到職滿一年人員於 2018 年 7 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期間開始之特休年度，於結算時已休特別休假天數超過可休天數一半者，累計每多休滿一天補助 1,000 元（最小列計單位為 0.5 天），每人最高補助 10 天 10,000 元。本公司希望藉由推動此方案鼓勵員工充分運用特別休假以達休閒功能，讓同仁了解本公司對於員工工作與身心平衡之重視，期望提升全體員工生活品質及身心健康。

人事系統更新

因應政府一例一休政策及相關法令修正，本公司完全遵循法令規範，且對於員工加班費發放、特別休假及補休未休改發代金等相關措施要求特別嚴謹，為提升作業效率同時希望提供員工更便利之使用介面，本公司於2018年導入新的人事系統，使勞資雙方在執行或查詢相關功能更加正確、快速及透明。

多元的員工活動

除年終尾牙餐會外，台汽電也鼓勵員工參加社團活動，如登山社、球類運動社團等，亦於年間舉辦多場可供集團員工及眷屬同歡的活動。本公司不僅照顧員工需求，也重視員工親屬，望能藉各活動拉近同仁間的距離，同時增進工作與興趣的平衡以及家庭和諧關係。



藝文活動

公司舉辦之藝文電影《紅盒子》欣賞活動，開放台汽電員工及眷屬均可參加。該片係講述傳統戲劇布袋戲大師李天祿之故事，期能藉由電影共賞促進員工休閒娛樂、培養藝文素養及文化傳承之觀念。

電影觀賞小心得

非常敬佩此片導演，他們歷經了10年的拍攝時間，才把這部影片送上大螢幕，真是不簡單。在過去的台灣，影響著全台灣大街小巷，家喻戶曉的布袋戲，卻因為現代文化而慢慢沒落，這部影片，相信會喚醒許多台灣民眾的兒時記憶，讓大家再次重視布袋戲文化。另外，關於這部影片的作者—陳錫煌老先生，他致力奉獻於布袋戲，憑藉著對於文化傳承的使命感，把布袋戲發揚到國外去，著實令人感動與敬佩。影片中也充分表達了陳錫煌老先生對於布袋戲的熱情與要求，真正看見台上10分鐘台下10年工的精神，一場表演，得來不易。影片當中所傳遞的價值非常感人，期許自己在社會上不同的角落，找著自己的使命，對社會做出好的貢獻。

CH5

在地關懷社會

94 5.1 公益關懷

95 5.2 在地參與



5.1 公益關懷

台汽電秉持「取之於社會，用之於社會」理念，期能藉由參與社會公益，善盡企業社會責任。

捐款賑濟花蓮地震救災工作

花蓮地區於 2018 年 2 月 6 日發生地震災害，為響應援助救災工作之需及回饋社會，台汽電集團（含轉投資之森霸電力、星能電力及星元電力公司），捐贈新台幣 100 萬元予行政院衛福部成立之募款專戶「0206 花蓮震災專案」，協助災後重建工作

參與農委會推廣愛心接力幫助高麗菜農

全台高麗菜盛產，導致價格大跌，為能直接的幫助菜農，2018 年台汽電集團向產地直購 500 顆高麗菜分送員工，讓幸福企業員工不僅有清甜好吃的桌上菜，也落實台汽電在地關懷及社會回饋之理念。



支持創世基金會到宅服務計畫

「救一個植物人，等於救一個家庭」，志工的投入是植物人照護重要的一環，2018 年 6 月台汽電董事長率總經理及同仁前往創世台北分院探視植物人，不僅親自協助安養院環境清潔、為院民讀報，以行動支持創世到宅服務計畫，鼓勵同仁多多參與志工工作，並於集團辦公室響應零錢捐及順手捐發票等活動，期能藉由親力親為關懷弱勢，並善盡企業社會責任。



協辦台電「球類 fun 電營」活動

暑期於各縣市舉辦的「球類 fun 電營」，係由台電球隊教練及球員擔任指導老師，免費開放國內學童報名。台汽電為回饋社會、推廣球類運動及增進國內運動風氣，協助舉辦 2018 年營隊，期能增加莘莘學子們對於球類運動的興趣。



支持福智教育園區助學計畫

福智教育園區係由福智團體秉持「環境即教育」的理念，為落實高中、國民中小學德智體群美之均衡教育，所建立之教育園區，台汽電 2018 年捐贈經費支持該園區助學計畫，以延伸至社會各階層的終身學習，並建立有機農業及生態環境保育之教育場域，落實本公司社會關懷行動。

創世基金會寒士尾牙志工服務

為實踐本公司關懷弱勢之理念，參與由創世、華山、人安基金會策略聯盟共同舉辦的「箸福植物人雙軌服務暨寒士尾牙活動」，除捐款認桌支持尾牙活動外，台汽電志工同仁們更一起擔任端菜天使，為寒士、街友、獨居長輩及單親媽媽送上一道道佳餚，為歲末寒冬街頭帶來溫暖。



5.2 在地參與

台汽電長期經營電廠營運，以穩定供電、與社會共存共好為理念，除致力於減少營運活動對環境造成衝擊外，更持續融入在地生活、協助社區發展，積極參與弱勢關懷及文教推廣活動，以善盡企業社會責任。此外，各電廠亦辦理相關職業安全衛生教育觀摩及電廠參訪等活動，不僅讓外界更加瞭解電力事業及電廠業務內容，也透過專業知識及經驗分享，提升地方工業區職場安全。

台汽電總公司、官田汽電共生廠及 3 家主要轉投資民營電廠分別位於台北、台南、彰化等地，各電廠營運十餘年來，始終與鄰近鄉鎮建立良好的地方關係，積極參與及贊助社區活動，以實際行動協助地方建設發展及回饋社會。

2018 年台汽電集團（包含台汽電總公司、官田廠及 3 家轉投資民營電廠）在地參與回饋重點成果彙整如下。



敦親睦鄰

2018 年成效 | 贊助參與地方活動超過 **50** 場次

台汽電為融入在地生活、協助社區發展，長期參與鄰近鄉鎮舉辦的環境綠化、節能減碳、元旦健行、運動會等地方活動，並贊助元宵、中秋、重陽等各種節慶晚會及廟宇祈福等宗教信仰活動，各電廠長期與地方維持溫馨良好的互動，落實在地參與。



關懷弱勢

2018 年成效 | 參與捐助、義賣活動 **20** 場次

台汽電正視台灣地區鄉鎮差異趨向高齡化社會的現況，因此關懷偏鄉地區弱勢族群及高齡長者，一直是我們持續參與投入的活動，包含愛心義賣、幫助弱勢家庭、關懷獨居老人，以及認購農產品幫助在地農民等。



文教推廣

2018 年成效 | 贊助學述研討會 **8** 場次

團體參訪超過 **20** 場，接待超過 **400** 人次

台汽電為協助文化與教育推動，各電廠除長期贊助鄰里學校經費外，經常安排大專院校、國內外社會團體及教育機構，以及其他企業參訪活動；並持續參與與贊助學術活動，促進產業交流。



志工服務

2018 年成效 | 投入志工服務超過 **10** 場次

參與員工約 **50** 人次，服務對象超過 **2,000** 人

台汽電積極參與社區活動，並鼓勵員工參與志工服務，關懷鄰近鄉鎮，包含發送愛心便當、探視獨居老人及協助地方各項公益活動；另為響應環保，舉辦節能減碳及資源回收宣導活動，志工同仁亦定期參加環保淨灘，及認養社區綠化植栽工作，期能與社區共存共融。

各電廠在地參與重點如下：



官田廠

為善盡企業公民角色，台汽電官田廠除努力做好電廠營運管理，減少營運活動對環境造成衝擊之外，每年均編列預算參與鄰近社區活動。如環保志工團隊、長壽會、教室、地方信仰中心活動等，做好敦親睦鄰，與社區保持良好互動。除此之外，參與官田工業區廠商協進會，並與工業區服務中心維持密切關係，協助辦理相關廠區相關活動。



星能電力

建立鄰近鄉鎮良好的地方關係，提撥回饋金，協助並參與各項在地活動或建設。如全民健行暨節能減碳宣導、新春暨元宵節聯歡晚會、全民淨灘活動、重陽敬老楷模表揚、低收入戶捐助活動、社區防治家暴親子繪圖比賽活動等。

在地參與



森霸電力

豐德電廠秉持融入在地生活，敦親睦鄰，共存共榮的理念，關懷社區發展善盡企業社會責任，積極參與社區發展各項活動，贊助社區內各項活動，既有祈福活動，捐贈民生用品幫助弱勢家庭，愛心義賣活動，捐贈廟宇改建，參與社區環境綠化，贊助國中小學課程計畫，愛心便當發送等，年度合計超過三十場次以上之敦親睦鄰活動。



星元電力

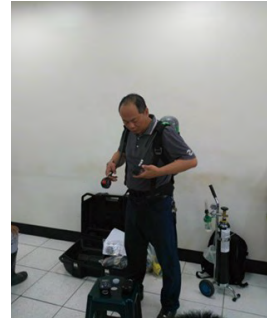
星元為建立鄰近鄉鎮居民間之社交與人際關係，促進以實際的行動來協助鄉鎮內需要關心的長者，贊助重陽節敬老楷模表揚及元宵活動，打造溫馨有情的鄉鎮，並以實際投入來促進所在地的鄉鎮建設。

官田廠

官田廠 2018 年 3 月配合台南市勞工局舉辦「107 年高風險事業單位一局限空間危害預防暨觀摩會」，並協助工業區內蒸汽客戶尚穩公司辦理重大職災事業單位局限空間教育講習。



- ◀ 2018 年高風險事業單位一局限空間危害預防暨觀摩會
- ▶ 協助尚穩公司辦理重大職災事業單位局限空間教育講習



近年來手機通訊蓬勃發展，各家電信公司皆積極開發用戶，但基地台之設立速度卻趕不上用戶成長率，大部分民眾對於基地台皆敬而遠之，既要要求電信業者改善通訊品質，但卻又不希望基地台設立在住家附近，大眾都對電磁波對人體之影響有疑慮，故新設基地台不易，而官田廠為改善工業區內行動通信設備之信號不良狀況，積極與各電信業者洽談，於廠區內設立行動通信基地台，最終與中華電信合作於廠內設立，改善區域內之通訊品質。

星能電力 彰濱電廠

彰濱電廠十分重視敦親睦鄰，以主動關懷的態度，透過參與節慶聯歡晚會、重陽敬老表揚、在地文化與主題活動的參與，關懷地方發展，善盡社會責任，追求環境永續發展。2018 年參與及贊助電廠鄰近之線西鄉、伸港鄉及鹿港鎮等各項在地活動，不僅包括彰化縣線西鄉歡樂新春慶元宵晚會、重陽敬老楷模表揚，還有帶動地方經濟的冬遊季歡餐小吃宴會和馬拉松，透過這些活動讓參加民眾體驗彰化鹿港在地文化之美。另外也舉辦了全民淨灘活動，以及凝聚鄉里鄉親情感並推廣全民運動的鄉內運動會等各式地方關懷活動。



鹿港淨灘暨生態體驗活動



伸港鄉運動會 凝聚鄉里鄉親情感



重陽敬老楷模表揚暨電力政策宣導活動



TOSHMS 中區促進會會員廠商代表到彰濱電廠參觀訪問

森霸電力 豐德電廠

豐德電廠深信企業「取之社會，用之社會」，秉持回饋社會的經營理念，希望能由企業帶頭做起，透過參與公益活動，為社會帶來正向的價值。結合企業本身核心與資源，長期在偏鄉弱勢、生態環境等面向耕耘，更希望發揮企業影響力成為帶動社會向上的動力。

2018 年的公益活動包括：參與環境綠化、發送愛心便當、幫助弱勢家庭、幫助農民認購高麗菜、祈福廟宇活動、參與在地產業活動、參與公益 DIY 活動等，超過 50 場以上之敦睦活動。



參與山上區木瓜節產業活動



幫助地方農民認購高麗菜分贈員工及社福機構



贊助山上國中微電影表演反毒活動「青春不留毒」



協助地方廟宇綠地認養及環境綠美化

星元電力 星元電廠

星元電廠為促進教育發展及文化推動，歷年來曾有交通大學、中科院及正隆公司等企業、學校團體前來參訪，發電業乃是民生基礎建設之重要環節，電廠歡迎國內對電業流程有興趣之社會機關、教育機構蒞廠參觀見習，實際了解電業發展過程。

2018 年星元電廠參與鄉鎮舉辦的元旦升旗健行、鄉民運動會、元宵聯歡晚會、支持電源開發節約能源等活動，並配合政府節約能源政策，贊助相關宣導活動，同時為關懷社區發展，協助地方節慶文化傳承，多盡一份心力。



線西鄉元旦升旗健行、節能活動



伸港鄉全民運動大會

附錄

100 GRI Standards 內容索引

105 報告書確信聲明



附錄 GRI Standards 內容索引

揭露項目編號	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
GRI 102：一般揭露 2016				
102-1	組織名稱	關於報告書	1	
102-2	活動、品牌、產品與服務	1.1 台汽電核心能力	14	
102-3	總部位置	1.1 台汽電核心能力	14	
102-4	營運據點	1.1 台汽電核心能力	14	
102-5	所有權與法律形式	1.1 台汽電核心能力	14	
102-6	提供服務的市場	1.1 台汽電核心能力	14	
102-7	組織規模	1.1 台汽電核心能力	14	
102-8	員工與其他工作者的資訊	4.1.1 團隊組成	75	
102-9	供應鏈	2.4 打造永續供應鏈	50	
102-10	組織與其供應鏈的重大改變	-	-	2018 年無重大變化
102-11	預警原則或方針	2.2.3 風險管理與因應	42	
102-12	外部倡議	-	-	2018 年無
102-13	公協會的會員資格	2.1.3 外部合作	37	
102-14	決策者聲明	經營者聲明	4	
102-15	關鍵衝擊、風險及機會	2.2.3 風險管理與因應 2.3.2 市場未來展望	42 48	
102-16	價值、原則、標準及行為規範	2.2.2 誠信經營	41	
102-17	倫理相關之建議與關切事項的機制	2.2.2 誠信經營	41	
102-18	治理結構	2.2.1 營運團隊	38	
102-22	最高治理單位與其委員會的組成	2.2.1 營運團隊	38	
102-40	利害關係人團體	1.2 與利害關係人對話	16	
102-41	團體協約	-	-	本公司無公會
102-42	鑑別與選擇利害關係人	1.2 與利害關係人對話	16	
102-43	與利害關係人溝通的方針	1.2 與利害關係人對話	16	
102-44	提出之關鍵主題與關注事項	1.2 與利害關係人對話	16	
102-45	合併財務報表中所包含的實體	1.1 台汽電核心能力	14	
102-46	界定報告書內容與主題邊界	1.2 與利害關係人對話	16	

揭露項目編號	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
102-47	重大主題表列	1.2 與利害關係人對話	16	
102-48	資訊重編	3.2.2 節能減碳行動與成效	58	若有資料計算範疇與衡量方法改變之情形，將於該章節標注說明
102-49	報導改變	關於報告書	1	重大主題及主題邊界無重大改變
102-50	報導期間	關於報告書	1	
102-51	上一次報告書的日期	關於報告書	1	
102-52	報導週期	關於報告書	1	
102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	關於報告書	1	
102-54	依循 GRI 準則報導的宣告	關於報告書	1	
102-55	GRI 內容索引	附錄	100	
102-56	外部保證／確信	關於報告書	1	
GRI 103：管理方針 2016				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2 與利害關係人對話	16	
103-2	管理方針及其要素	1.2 與利害關係人對話	16	
103-3	管理方針的評估	1.2 與利害關係人對話	16	
特定主題揭露				
GRI 201：經濟績效 2016				
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	2.3.1 經營成果	46	
201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	永續專欄 3.2.1 氣候變遷因應策略	6 57	
201-3	定義福利計劃義務與其他退休計畫	4.4 人才照顧與福利	89	
GRI 203：間接經濟衝擊 2016				
203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展	永續專欄 1.3.1 穩定供給 2.3.1 經營成果	6 24 46	
203-2	顯著的間接經濟衝擊	永續專欄	6	
GRI 204：採購實務 2016				
204-1	來自當地供應商的採購支出比例	2.4 打造永續供應鏈	50	
GRI 205：反貪腐 2016				
205-3	已確認的反貪腐事件及採取的行動	2.2.2 誠信經營	41	

揭露項目編號	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
GRI 206：反競爭行為 2016				
206-1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	1.4 重要議題回應	29	
GRI 301：物料 2016				
301-1	所用物料的重量或體積	3.3 能資源循環與管理	66	
301-2	使用的可在生物料	3.3 能資源循環與管理	66	
GRI 302：能源 2016				
302-1	組織內部的能源消耗量	3.2.2 節能減碳行動與成效	58	
302-3	能源密集度	3.2.2 節能減碳行動與成效	58	
302-4	減少能源消耗	3.2.2 節能減碳行動與成效	58	
302-5	降低產品和服務的能源需求	3.2.2 節能減碳行動與成效	58	
GRI 303：水 2016				
303-1	依來源劃分的取水量	3.3.1 珍惜水資源	68	
303-2	因取水而受顯著影響的水源	-	-	無因取水而顯著影響之水源
303-3	回收及再利用的水	3.3.1 珍惜水資源	68	
GRI 304：生物多樣性 2016				
304-1	組織所擁有、租賃、管理的營運據點或其鄰近地區位於環境保護區或其它高生物多樣性價值的地區	-	-	台汽電主要營運據點位於商業區及工業區，其興建及營運皆依政府法規辦理，且無鄰近環境保護區或高度生物多樣性價值地區之情形。
GRI 305：排放 2016				
305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	3.2.2 節能減碳行動與成效	58	
305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	3.2.2 節能減碳行動與成效	58	
305-4	溫室氣體排放密集度	3.2.2 節能減碳行動與成效	58	
305-5	溫室氣體排放減量	3.2.2 節能減碳行動與成效	58	
305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)，及其它重大的氣體排放	3.3 能資源循環與管理	66	
GRI 306：廢污水和廢棄物 2016				
306-1	依水質及排放目的地所劃分的排水量	3.3 能資源循環與管理	66	
306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	3.3 能資源循環與管理	66	
306-3	嚴重洩漏	-	-	2018 年本公司並無重大洩漏造成環境污染之事件發生

揭露項目編號	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
GRI 307：有關環境保護的法規遵循 2016				
307-1	違反環保法規	3.1 環境管理政策	57	
GRI 401：勞雇關係 2016				
401-1	新進員工和離職員工	4.1.1 團隊組成	75	
401-2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）	4.4 人才照顧與福利	89	
401-3	育嬰假	4.4 人才照顧與福利	89	
GRI 403：職業安全衛生 2016				
403-1	由勞資共同組成正式的安全衛生委員會中的工作者代表	4.2 健康安全把關	80	
403-2	傷害類別，傷害、職業病、損工日數、缺勤等比率，以及因公死亡件數	4.2 健康安全把關	80	
GRI 404：訓練與教育 2016				
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	4.3 人才培育與成長	86	
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	4.3 人才培育與成長	86	
GRI 406：不歧視 2016				
406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	4.1.2 人力資源政策	78	2018 年無此情事
GRI 408：童工 2016				
408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	2.4 打造永續供應鏈 4.1.2 人力資源政策	50 78	2018 年無具重大風險之營運據點及供應商
GRI 409：強迫或強制勞動 2016				
409-1	具強迫或強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	2.4 打造永續供應鏈 4.1.2 人力資源政策	50 78	2018 年無具重大風險之營運據點及供應商
GRI 411：原住民權利 2016				
411-1	涉及侵害原住民權利的事件	4.1.2 人力資源政策	78	2018 年無此情事
GRI 415：公共政策 2016				
415-1	政治捐獻	-	-	依政治獻金法第七條，台汽電為不得捐贈政治現金之營利事業，2018 年本公司遵循法令規定，無捐贈政治現金情事
GRI 416：顧客健康與安全 2016				
416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	-	-	2018 年無此情事
GRI 417：行銷與標示 2016				
417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示相關法規事件	-	-	2018 年無此情事

揭露項目編號	揭露項目	對應章節	頁碼	備註
GRI 41：客戶隱私 2016				
418-1	經證實親和客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	-	-	2018 年無此情事
GRI 419：社會經濟法規遵循 2016				
419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定	1.3.2 優質服務	28	
		2.2.2 誠信經營	41	
		2.2.3 風險管理與因應	42	
其它（參考 GRI G4 電力業補充指標）				
EU-10	按能源別及營運區域分類，根據長期電力需求預測的裝置容量（千瓩）	1.3.1 穩定供給	24	
EU-11	按能源別及營運區域分類，火力發電的平均發電效率	3.2.2 節能減碳行動與成效	58	
EU-28	電力中斷的頻率	1.3.1 穩定供給	24	
EU-29	平均電力中斷持續時間	1.3.1 穩定供給	24	

附錄 報告書確信聲明



安永聯合會計師事務所

11012 台北市基隆路一段333號9樓
9F, No. 333, Sec. 1, Keelung Road
Taipei City, Taiwan, R.O.C.

Tel: 886 2 2757 8888
Fax: 886 2 2757 6050
www.ey.com/tw

會計師獨立確信報告

台灣汽電共生股份有限公司 公鑒

一、確信範圍

本事務所接受台灣汽電共生股份有限公司（以下簡稱台汽電）之委任，對 2018 年度企業社會責任報告書中所選定之永續績效資訊進行有限確信並出具報告。

有關台汽電所選定之標的資訊及其適用基準，詳附件一。

管理階層責任

台汽電管理階層應依據適當之基準編製2018年度企業社會責任報告書，包括參考全球永續性報告協會(Global Reporting Initiatives, GRI)所發布之GRI準則(GRI Standards)，並應設計、執行及維護與報告編製相關之內部控制，以蒐集並揭露報告書內容。

本事務所責任

本事務所係依照財團法人中華民國會計研究發展基金會所發布之確信準則公報第一號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」之要求規劃並執行有限確信工作。

二、確信工作

有限確信案件中執执行程序之性質及時間與適用於合理確信案件不同，其範圍亦較小，所取得之確信程度明顯低於合理確信案件。為取得有限確信，本事務所於決定確信程序之性質及範圍時曾考量台汽電內部控制之有效性，但目的並非對台汽電內部控制之有效性表示意見。

為作成有限確信之結論，本事務所已執行下列工作：

- 與台汽電之管理階層及員工進行訪談，以瞭解台汽電履行企業社會責任之整體情況，以及報導流程；
- 透過訪談、檢查相關文件，以瞭解台汽電之主要利害關係人及利害關係人之期望與需求、雙方具體之溝通管道，以及台汽電如何回應該等期望與需求；



- 針對報告中所選定之永續績效資訊進行分析性程序；蒐集並評估其他支持證據資料及所取得之管理階層聲明；如必要時，則抽選樣本進行測試；
- 閱讀台汽電之企業社會責任報告書，確認其與本事務所取得關於企業社會責任整體履行情況之瞭解一致。

三、先天限制

因企業社會責任報告中所包含之非財務資訊受到衡量不確定性之影響，選擇不同的衡量方式，可能導致績效衡量上之重大差異，且由於確信工作係採抽樣方式進行，且任何內部控制均受有先天限制，故未必能查出所有業已存在之重大不實表達，無論是導因於舞弊或錯誤。

四、品質管制與獨立性

本事務所遵循審計準則公報第四十六號會計師事務所之品質管制之規範，建立並維護完備之品質管制制度，包含遵循職業道德規範、專業準則及所適用法令相關之書面政策及程序。本所亦遵循會計師職業道德規範中有關獨立性及其他道德規範之規定，該規範之基本原則為正直、公正客觀、專業能力及盡專業上應有之注意、保密及專業態度。

五、結論

依據本事務所執行之程序及所獲取之證據，未發現台汽電所選定之永續績效資訊有未依照適用基準編製而須作重大修正之情事。

安永聯合會計師事務所

會計師：張志銘



民國一〇八年六月十八日



附件一：

編號	章節	內文標題	標的資訊	適用基準																																											
1	第三章	綠色低碳環境	總部辦公室 2018 年範疇二-地點基礎及市場基礎溫室氣體排放量均為 458 噸 CO2e。	溫室氣體年排放量為年活動數據乘以排放係數乘以 GWP（全球暖化潛勢）之數據。																																											
			台南官田廠 2018 年範疇二溫室氣體排放量為 3,132.54 噸 CO2e。																																												
2	第三章	綠色低碳環境	台南官田廠 2018 年非有害廢棄物總重量為 25,338.54 噸，處理方式及其重量分別為： 再回收 25,298.68 噸； 焚化（大量燃燒）10.50 噸； 其他（掩埋及熱處理）23.12 噸； 其他（熱處理）6.24 噸。	2018 年台南官田廠非有害廢棄物清除出廠秤量單總計及其於行政院環境保護署事業廢棄物申報數。																																											
			台南官田廠 2018 年非有害廢棄物之回收再利用率超過 99.8%。	2018 年非有害廢棄物再回收量除以非有害廢棄物總重量之比率。																																											
3	第三章	綠色低碳環境	台南官田廠 2018 年回收水量 11,672 m ³ ，總用水量 1,022,920 m ³ ，回收水佔用水比例 1.14%。	2018 年台南官田廠總回收水量除以總用水量之比率。																																											
4	第四章	安心健康職場	總部辦公室 2018 年正職新進員工共計 11 位。	2018 年總部辦公室男性及女性依年齡層之新進人數除以報導期間結束時總員工人數之比率。																																											
			<table><tr><th rowspan="2">台汽電</th><th colspan="4">年齡</th><th rowspan="2">總計</th></tr><tr><th>30歲以下</th><th>31-40歲</th><th>41-50歲</th><th>51歲以上</th></tr><tr><td>新進男性員工</td><td>3</td><td>4</td><td>0</td><td>1</td><td>8</td></tr><tr><td>新進女性員工</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>新進男性員工佔比</td><td>2.59%</td><td>3.45%</td><td>0.00%</td><td>0.86%</td><td>6.90%</td></tr><tr><td>新進女性員工佔比</td><td>0.86%</td><td>0.86%</td><td>0.86%</td><td>0.00%</td><td>2.59%</td></tr></table>		台汽電	年齡				總計	30歲以下	31-40歲	41-50歲	51歲以上	新進男性員工	3	4	0	1	8	新進女性員工	1	1	1	0	3	新進男性員工佔比	2.59%	3.45%	0.00%	0.86%	6.90%	新進女性員工佔比	0.86%	0.86%	0.86%	0.00%	2.59%									
台汽電	年齡					總計																																									
	30歲以下	31-40歲	41-50歲	51歲以上																																											
新進男性員工	3	4	0	1	8																																										
新進女性員工	1	1	1	0	3																																										
新進男性員工佔比	2.59%	3.45%	0.00%	0.86%	6.90%																																										
新進女性員工佔比	0.86%	0.86%	0.86%	0.00%	2.59%																																										
5	第四章	安心健康職場	總部辦公室 2018 年正職員工離職（含退休）者共計 8 位，離職率僅 6.90%。	2018 年總部辦公室離職總人數除以報導期間結束時總員工人數之比率。																																											
			<table><tr><th rowspan="2">台汽電</th><th colspan="4">年齡</th><th rowspan="2">總計</th></tr><tr><th>30歲以下</th><th>31-40歲</th><th>41-50歲</th><th>51歲以上</th></tr><tr><td>男性員工離職人數</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>3</td><td>5</td></tr><tr><td>女性員工離職人數</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>男性員工離職率</td><td>0.00%</td><td>1.72%</td><td>0.00%</td><td>2.59%</td><td>4.31%</td></tr><tr><td>女性員工離職率</td><td>0.86%</td><td>0.86%</td><td>0.00%</td><td>0.86%</td><td>2.59%</td></tr><tr><td colspan="5">整體員工離職人數</td><td>8</td></tr><tr><td colspan="5">整體員工離職率</td><td>6.90%</td></tr></table>	台汽電	年齡				總計	30歲以下	31-40歲	41-50歲	51歲以上	男性員工離職人數	0	2	0	3	5	女性員工離職人數	1	1	0	1	3	男性員工離職率	0.00%	1.72%	0.00%	2.59%	4.31%	女性員工離職率	0.86%	0.86%	0.00%	0.86%	2.59%	整體員工離職人數					8	整體員工離職率			
台汽電	年齡				總計																																										
	30歲以下	31-40歲	41-50歲	51歲以上																																											
男性員工離職人數	0	2	0	3	5																																										
女性員工離職人數	1	1	0	1	3																																										
男性員工離職率	0.00%	1.72%	0.00%	2.59%	4.31%																																										
女性員工離職率	0.86%	0.86%	0.00%	0.86%	2.59%																																										
整體員工離職人數					8																																										
整體員工離職率					6.90%																																										



編號	章節	內文標題	標的資訊	適用基準																												
6	第四章	安心健康 職場	總部辦公室 2018 年職業災害與缺勤率統計：	工傷率(IR)為工傷事故 件數總計除以工作總時 數； 職業病率(ODR)為職業 病事件件數總計除以工 作總時數； 損工日數率(LDR)為工 傷損失天數除以總工 時； 缺勤率(AR)為工傷假、 病假、生理假、事假天數 除以工作總天數之比率																												
			<table><tr><td colspan="2">員工</td><td>台汽電台北 辦公室</td></tr><tr><td rowspan="3">工傷率 (IR)</td><td>男</td><td>2.27</td></tr><tr><td>女</td><td>0</td></tr><tr><td>合計</td><td>1.4</td></tr><tr><td rowspan="3">職業病率 (ODR)</td><td>男</td><td>0</td></tr><tr><td>女</td><td>0</td></tr><tr><td>合計</td><td>0</td></tr><tr><td rowspan="3">損工日數率 (LDR)</td><td>男</td><td>20.66</td></tr><tr><td>女</td><td>0</td></tr><tr><td>合計</td><td>12.7</td></tr><tr><td rowspan="2">缺勤率 (AR)</td><td>男</td><td>0.45%</td></tr><tr><td>女</td><td>0.41%</td></tr></table>		員工		台汽電台北 辦公室	工傷率 (IR)	男	2.27	女	0	合計	1.4	職業病率 (ODR)	男	0	女	0	合計	0	損工日數率 (LDR)	男	20.66	女	0	合計	12.7	缺勤率 (AR)	男	0.45%	女
員工		台汽電台北 辦公室																														
工傷率 (IR)	男	2.27																														
	女	0																														
	合計	1.4																														
職業病率 (ODR)	男	0																														
	女	0																														
	合計	0																														
損工日數率 (LDR)	男	20.66																														
	女	0																														
	合計	12.7																														
缺勤率 (AR)	男	0.45%																														
	女	0.41%																														
		台南官田廠 2018 年職業災害與缺勤率統計：																														
		<table><tr><td colspan="2">員工</td><td>官田廠</td></tr><tr><td rowspan="3">工傷率 (IR)</td><td>男</td><td>0</td></tr><tr><td>女</td><td>0</td></tr><tr><td>合計</td><td>0</td></tr><tr><td rowspan="3">職業病 率 (ODR)</td><td>男</td><td>0</td></tr><tr><td>女</td><td>0</td></tr><tr><td>合計</td><td>0</td></tr><tr><td rowspan="3">損工日 數率 (LDR)</td><td>男</td><td>0</td></tr><tr><td>女</td><td>0</td></tr><tr><td>合計</td><td>0</td></tr><tr><td rowspan="2">缺勤率 (AR)</td><td>男</td><td>0</td></tr><tr><td>女</td><td>0</td></tr></table>	員工		官田廠	工傷率 (IR)	男	0	女	0	合計	0	職業病 率 (ODR)	男	0	女	0	合計	0	損工日 數率 (LDR)	男	0	女	0	合計	0	缺勤率 (AR)	男	0	女	0	
員工		官田廠																														
工傷率 (IR)	男	0																														
	女	0																														
	合計	0																														
職業病 率 (ODR)	男	0																														
	女	0																														
	合計	0																														
損工日 數率 (LDR)	男	0																														
	女	0																														
	合計	0																														
缺勤率 (AR)	男	0																														
	女	0																														



台灣汽電共生股份有限公司

174 台北市內湖區瑞光路 392 號 6 樓

02 8798 2000

www.cogen.com.tw



| 台汽電官網 |



本刊物採用環保大豆油墨以及 FSC
森林管理委員會驗證紙張，台汽電
與您一起關懷地球。

