



企業社會責任報告書

Corporate Sustainability Report





台泥企業團，一個全神貫注，處理人類文明與
大自然之間複雜關係的綠色環境工程公司。



關於報告書

本報告書為台灣水泥股份有限公司(以下簡稱為「台泥」)2017年企業社會責任報告書(以下簡稱為「本報告書」),秉持公開、透明、誠信的原則,忠實表達2017年台泥與各相關利害關係人的溝通,及永續議題上的投入。期望通過本報告書,與利害關係人一同響應取之社會、回饋社會的經營理念,提升未來的生活品質。

報告期間與揭露範疇

● 報告期間為2017年1月1日至12月31日,財務績效以合併個體為範疇提供,能源及溫室氣體數據以水泥廠為主(預拌廠耗用量極低不計),其餘內容皆以台泥台灣地區營運為主要個體。惟因台泥與和平火力發電廠、和平工業港在環保投入方面,相輔相成,三位一體,故於環境保護議題上,本報告書包含子公司和平火力電廠與和平工業港之組織個體。考量資訊之可比較性,部分績效資訊將一併揭露近三年數據。

前次報告發行時間:2017年6月

本次報告發行時間:2018年6月

下次報告預定發行時間:2019年6月

撰寫依據

● 依循全球報告倡議組織(Global Reporting Initiative, GRI)所頒布之GRI永續報告準則(GRI Sustainability Reporting Standards, GRI Standards)「核心選項(Core)」之撰寫,同時參酌GRI「採礦及金屬行業別補充指引」。

資訊揭露

● 揭露之財務績效相關資訊,依據會計師簽證後公開發行之合併報告書為準,所有財務數字以新臺幣為計算單位,自2013年上市櫃公司強制採用國際會計準則IFRSs(International Financial Reporting Standards)編製財務報表,因此,台泥財務數據採用IFRSs為基礎所揭露。其他數據則由台泥自行彙整與統計所得,以一般慣用的數值描述方式,採四捨五入為原則。此外,本報告書亦同步公開於台泥官方網站。

報告書審查與驗證

● 內部審查:揭露之數據或資料由各權責部門提供,CSR報告書編撰小組確認,送交各部門長官後,經由董事長審閱通過。

外部驗證:由台灣檢驗科技股份有限公司(SGS Taiwan Ltd.)依循GRI Standards核心選項(Core)及AA 1000 AS第一類型中度保證等級進行驗證,確認符合GRI Standards核心選項(Core)要求,相關保證/驗證方法與結果,請參閱附錄。

聯絡資訊

● 對於本報告書有任何疑問,或是對台泥有任何建議,歡迎透過下列方式與我們聯絡。

台灣水泥 公關總監 葉毓君

電話:(02)7719-7368

傳真:(02)2531-6897

郵件:shellyyeh@taiwancement.com

網址:www.taiwancement.com



卓越，營運成長

- 榮獲中國建材報年度水泥行業影響力企業
- 董事會通過成立「企業永續發展委員會」之法定外功能性委員會
- 榮獲TCSA台灣企業永續獎**Top 50**
- 合併營收達**983.12**億元，成長**9.77%**

減緩，氣候變遷

- 榮獲TCSA氣候領袖獎
- 榮獲TCSA循環經濟領袖獎
- 認購綠電**50**萬度，累計達**150**萬度
- 每噸水泥使用**186**公斤替代原料，高於環保署水泥環保標章所暫訂之金級環保水泥標章的規定(摻配回收料比率需高於15%)
- 燃燒廢輪胎戴奧辛數值**0.015**奈克/Nm³，遠低於國家標準1奈克/Nm³
- 二氧化碳捕獲技術累積捕獲二氧化碳達**200**噸
- 微藻固碳應用榮獲第5屆國家產業創新獎團隊類獎項
- 取得財團法人全國認證基金會卜特蘭水泥**16**項檢測認證
- 取得低碳水泥認證

夢想，實踐得以成真

守護，自然環境

- 榮獲遠見雜誌2017年傑出方案環境友善組楷模獎
- 廢棄物循環再利用比例達**100%**
- 累積餘熱發電量達**6.35**億度，約可減少CO₂排放量**33.36**萬噸
- 空氣汙染排放量**7,704**噸，較基準年減少**2,652**噸
- 礦山豎井法約節省柴油**23,265**公秉/年，相當於減少CO₂排放量**62,816**公噸
- 成功繁殖武威山烏皮茶達**570**株

傳遞，社會共融

- 通過OHSAS 18001: 2007職業安全衛生管理系統
- 通過CNS 15506: 2011台灣職業安全衛生管理系統(TOSHMS)認證
- 儲備幹部累積培育任管理階層人才達**93**人
- 育嬰留停復職率、留任率達**100%**
- 榮獲TCSA社會共融獎
- 士敏學堂嘉惠學童達**1,284**人次



台泥
董事長

張安平

今天就試著從問題開始吧！

我們是誰？

從哪裡來？

為什麼來？

要去哪裡？

這是幾個人類從來沒有停止問過的問題……

我們嘗試著去思考這些問題。

地球，我們共同的家鄉，這藍色星球在宇宙浩瀚中，美麗的像個奇蹟。到目前地球是唯一已知孕育著生命的星球。在無數個的奇蹟巧合下，人類的祖先 Lucy，才終於在地球四十億年的生命中，最後的三百萬年左右登場了。為了生存，人類學會上看日月星辰，俯瞰蟲魚鳥獸，試圖理解這個幾乎無法理解的神祕大地。

人在時間的大洪流裡，緩慢前行。

在這顆地球上，所有的生物都會本能的選擇適合自己的居處，人類也是。我們很快明白，我們自己的居處，必須是親手打造出來的。我們開始取材於自然，改造自然，將泥沙，木頭，貝殼，和岩石，打造成想要的形狀與模樣。人類一直都在尋找如岩石般堅實，永久，卻能更快速建造，更容易塑形，更輕易取得的人造岩石。是的，我們找到了，這個人造岩石就是水泥。水泥完成了人類的居住夢想，打造出亮麗的文明樣貌。

水泥是答案，
但我們當然也知道水泥不會是永遠的答案。

當七十五億人口仰賴這星球上的有限資源，並且享有現代文明生活，問題開始嚴峻複雜。在這個歷史的轉折點上，台泥的演化之路也不會是一條永恆不變的直線。一直以來，台泥始終在土地、岩石地質、空氣與水之中，探索人與生活、人與居住環境之間的複雜關係。

我們慎重地接下「水泥」這項工藝。

台泥的演化故事，也正走上了新的歷史階段：台泥企業團，一個全神貫注，處理人類文明與大自然之間複雜關係的綠色環境工程公司。

循環經濟，是一種結合大自然智慧的創新思維，地球的天然資源並非無止境，而是一種自然的循環。台灣作為一個小島，有 98% 能源，99% 肥料原料，90% 飼料原料以及 60% 以上的食物，都仰賴進口。這些事實更是挑戰了我們面對自然資源需求的能耐。

台泥一直是循環經濟的信仰者，更是循環經濟的執行者。循環經濟的思維，能讓台灣遠離資源匱乏困境的宿命。零廢棄、零污染、零排放，是台泥的信仰，也是永續企業的方向。

台泥一直以過去處理廢棄物所得來的珍貴經驗，讓我們得以和各區行政單位合作，範圍延伸至處理更多固體及危險廢物的領域。循環經濟是永久的經濟，大自然中是沒有廢棄物的，廢棄物的最終，也必須是最初。環保這個產業是一個方興未艾的新興市場，台泥應該認真的比他人早走一步。

現代的企業必須具備全球性的視野，因為要洞悉未來變化莫測的潮流與進展。

現在和未來，台泥集團有一條重要的絲路正在開拓。絲路就是一個文化、科技、宗教的溝通管道。絲路一方面帶給我們刺激、另一方面也讓我們掌握更多的世界脈動。

企業要放大，一定要看到地球的脈動。拜科技之賜，經濟與環保兼顧已經不是一則神話，當

人類必須在自然裡找到一個平衡的生存方式。台泥正朝著零廢棄與零污染的方向前進，台泥也嘗試發展與永續的平衡點，碳捕捉的零排放，是台泥的最後一哩路。

創造與進步，不只是一個信念跟意志，而是一個長期鏖打的創造過程。對企業而言打造一個規格必須是：可執行的、可實踐的、可承受的、按部就班的、需要倚賴時間與經驗得來孵化與熟成。

台泥一向不是被規格追著跑，只有跑在規格的前端，才能看見跟隨者所看不到的遼闊視野。台泥不斷的努力在解決人類跟自然環境的複雜關係，但是，這之間的關係只會越來越複雜，也不見得可以完全解決。這是台泥的永恆課題！

台泥企業團的所作所為，都永遠都把人放第一思考。

不只是水泥業，甚至把水泥業換做成任何一種產業，甚至任何一個字眼……

我們的答案都是一個答案 – 生命。

但面對生命我們沒有答案，只有問題，以及解決各種問題的故事……

最後用一句全世界上第一個日不落國皇帝 Charles V 的一句話來互勉之：

Plus Ultra, 大家一起來走更遠的路，因為未來是值得的，The future is worth it.



目錄

CONTENTS

關於報告書	02
夢想，實踐得以成真	03
董事長的話	04

Chapter1

經營，守護值得珍貴的事！

1-1 台泥	11
1-2 產品	16
1-3 治理	20
1-4 承諾	26
1-5 風險管理	28
1-6 財務績效	29
1-7 供應鏈管理	31



Chapter 2

創價，改變得以推陳出新！

2-1 創新	35
2-2 智慧	39
2-3 服務	41
2-4 成長	44

【專題報導】實踐，循環經濟	54
---------------	----

Chapter 3

共生，循環得以生生不息！

3-1 能源	61
3-2 生態	66
3-3 保種	70

【專題報導】耕耘，綠色礦山	74
---------------	----

Chapter 4

人文，文化得以逐漸散播！

4-1 品德	81
4-2 藝術	82

Chapter 5

溝通，交流得以相互了解！

5-1 議合	85
5-2 聚焦	88

附錄

GRI Standards揭露項目對照表	91
採礦及金屬業補充指引	94
查證聲明書	95

Chapter1

經營，守護值得珍貴的事！

經營台泥是對「專業」的極致追求，
而「專業」也是虔誠的名詞，
不僅是科技層面的向上提升，也不僅是財務營運面的亮麗成績，
而是更進一步追求在產業與自然環境之間最和諧關係的專業。

—— 董事長 張安平





支持聯合國永續發展目標(SDGs)



5 性別平等

- 維護性別平等及人權，避免職場歧視與推動性騷擾防治
- 持續關注高階治理階層之性別比例

7 人人可負擔的永續能源

- 透過循環經濟的具體實踐，降低能源需求，並持續推動綠能發展，為台灣再生能源市場提供更多選擇

8 良好工作及經濟成長

- 持續穩健的經濟成長、完善的財務風險管理，提供優良就業環境，帶動經濟發展

9 工業化、創新及基礎建設

- 持續投入產業研發，創造最佳技術能力與產品規格

11 永續城鄉

- 台泥為台灣重大基礎設施選用之產品品牌，提供國家優良的基礎設施品質

12 負責任的生產消費循環

- 定期發布中、英文版企業社會責任報告書

16 公平、正義與和平

- 制定道德行為準則、誠信經營守則等，維護永續發展制度健全
- 確實落實法規遵循，主動關注法規變動、定期稽核，建立同仁業務相關法規意識與遵法觀念

17 全球夥伴關係

- 持續參與國內外相關公協會，提供研發成果與最佳實務與技術運用交流，協助產業、國家發展

重大主題

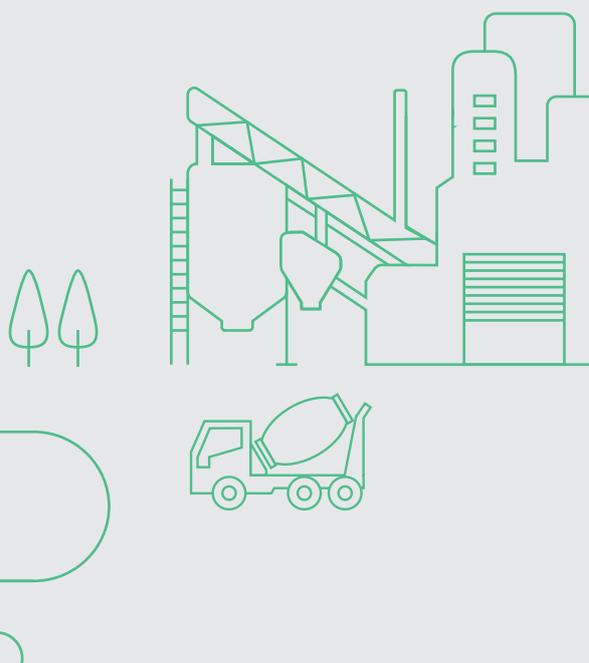


管理方針

- 加速開展循環經濟的步伐，致力成為「處理人類與大自然之間複雜關係的綠色產業公司」，讓台泥轉型為水泥與環境並重的永續企業
- 制定「企業社會責任實務守則」與「公司治理實務守則」，在追求永續經營過程中，重視經濟、環境及社會因素，且良好的公司治理架構進行營運管理
- 成立法令要求外之功能性委員會「企業永續發展委員會」，由董事長擔任主任委員，以議題區分執行小組，全面推動企業永續發展相關策略之落實
- 嚴格遵守國內相關法令規範，訂有誠信經營作業程序，以誠信、公平、合理從事各項營運活動，以0違規為管理目標
- 藉由教育訓練、各式宣導，強化同仁在經濟、環境與社會相關法規之了解與意識
- 鼓勵同仁呈報任何非法或違反道德準則之行為
- 持續獲利，負起對股東、員工的責任為台泥在經營績效之重要承諾，透過穩健的財務規劃，避免相關風險，持續創造經濟價值
- 制定「道德行為準則」，明訂董事及經理人執行職務應秉誠實信用原則，以維護公司資產與保障相關利害關係人之權益，並公平對待客戶、廠商、競爭對手及員工，不得透過不正當之方式或行為獲取不當利益。任何違反道德行為準則之情事，可透過申訴信箱進行舉發

評量機制

- 營運中之重大主題皆由各權責部門提案向董事會報告，呈報各重大議案預計時間表及已執行狀況
- 企業永續發展委員會定期會議，評估各項永續實踐方案之績效
- 每年定期內部稽核作業，每月進行部門考核，作為評量管理之機制
- 稽核室依年度計畫執行內部稽核作業，發現之缺失除與相關部門檢討改善措施外，另定期列席董事會及審計委員會，提出內部稽核業務報告
- 定期評估財務配置，以降低財務風險；並於內部高階主管會議中呈報與調整，確保台泥穩健成長
- 相關準則規範皆會評估主管機關最新資訊進行調整，確保台泥在商業行為中保持最高道德原則



1-1 台泥

「台泥企業集團是一個全神貫注處理人類文明與大自然間複雜關係的綠色環境工程公司」。

The Future Is Worth It

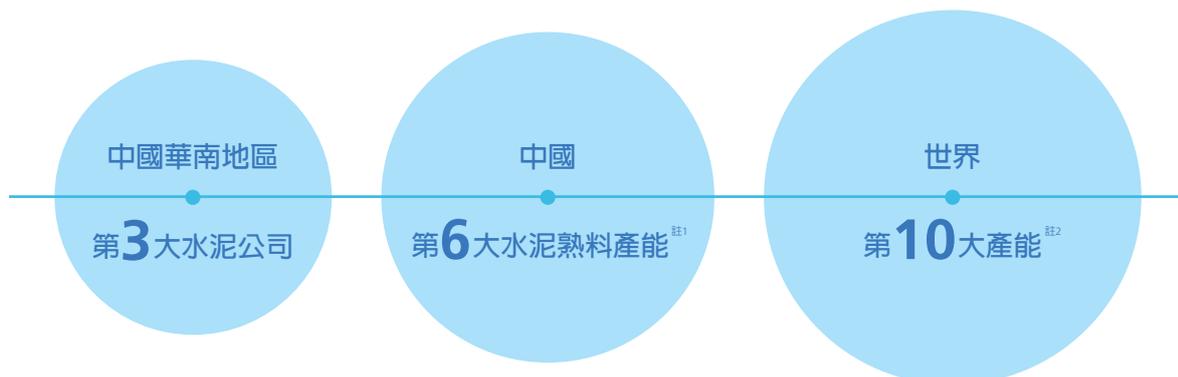


水泥，是人類文明的黏著劑，是推動人類文明往前邁進的力量。

1954年台灣水泥公司由公營移轉民營，第一個代表台灣品牌的企業，正式孕育開展。1962年，台泥以股票編號1101，成為台灣第一家股票上市公司，意味著，台泥肩負著產業經營，及國家社會利益的重要天職。逾一甲子以來，台泥跟著台灣成長，跟著國家政策開疆闢土，參與基礎與重大經濟建設，共築台灣社會與經濟之奇蹟。

「環保、能源、水泥」是台泥三大核心事業，「Environment、Energy、Ecology」是台泥未來三大主軸。2017年11月張安平董事長在法說會上，正式闡釋了台泥企業團轉型升級藍圖，台泥將不只是水泥製造與銷售公司，而是主動尋求環保解決方案、保護自然環境的Eco-Solution Provider。

台泥是台灣的國家代表品牌之一。過去，台泥的生產，均配合需求。未來，台泥將主動友善環境(Eco-friendly)，主動解決環境問題(Eco-solution provider)，運用創新科技、創新思維，開發新能源，朝著打造「零廢棄、零污染、零排放」之循環經濟，創造永續企業的新價值進行。



註1:中國水泥網2017年統計 註2: Intercem BNP出版之2015全球水泥展望(2015 Global Cement Outlook)

台泥集團三大事業方向

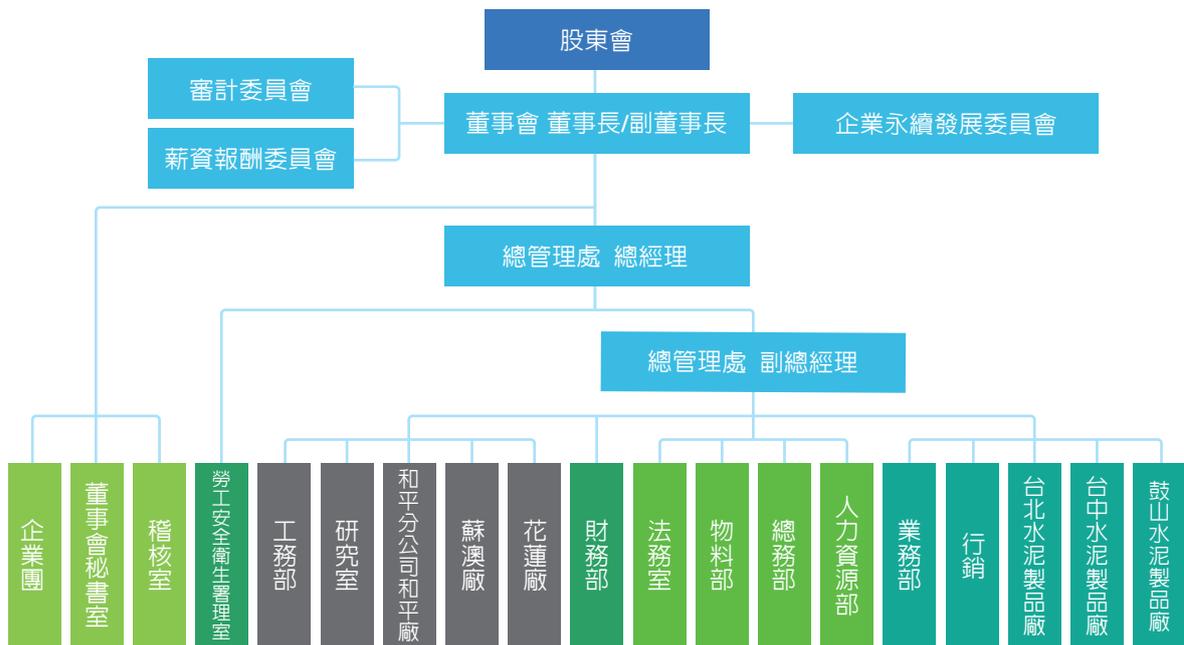


組織架構

台泥秉持儒商精神，利益合於信義中心價值，對外誠信透明，注重股東權益；對內講求精準效率，堅持正確的目標與適當迅速的方法。設置審計委員會及薪資報酬委員會，定期向董事會報告其活動和決議，協助董事會履行監督職責。

同時，基於環保政策在台泥永續經營理念上的重要性，及環保議題的專業性，2018年董事會通過成立法定外之「企業永續發展委員會」，由董事長親自擔任主任委員，期望不僅降低環境汙染，提供福利保障，亦淨化生態，提升環境品質，打造幸福職場。

台泥組織系統表



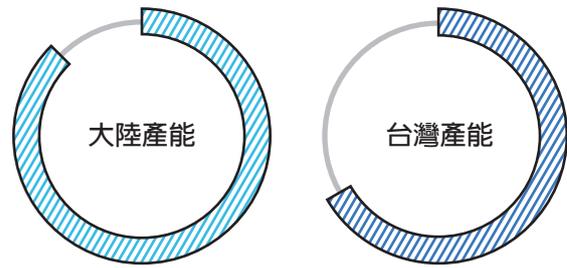
註：台北、台中及鼓山水泥製品廠為母廠，下轄 17 個預拌土分廠及 3 個水泥發貨站；花蓮廠另設有預拌土工廠

台泥國際集團私有化

2017年與子公司台泥國際集團有限公司(TCC International Limited, TCCI)以協議計畫(Scheme of Arrangement)方式，由台泥發行新股，提供原台泥國際集團之股東做股權轉換，將台泥國際集團私有化，且於2017年11月自香港聯交所上市，以完整反映台泥國際對於台泥之營運貢獻。

全球市場布局

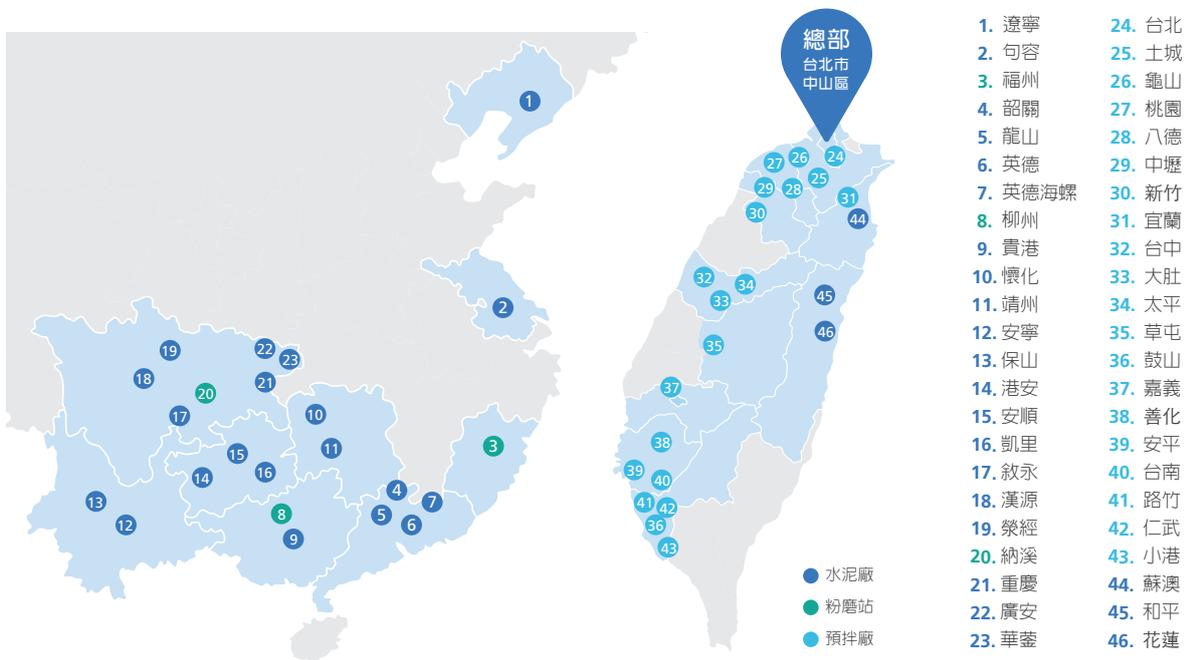
2017年台泥資本額超過420億，研發能力強、製程控管嚴謹，讓台泥產品長期以品質優良、形象優越著稱，產品足跡遍布台灣、中國、日本、韓國、香港、美國、菲律賓、科威特、沙烏地阿拉伯、帛琉、宏都拉斯、孟加拉、印度、新加坡、馬來西亞、汶萊、越南、奈及利亞及西非等國家，提供客戶最完善的產品及服務，2017年產量為57,469千噸。配合國家2025年全國總外銷量須降至總生產量之20%的減少外銷政策，目前僅少量銷往東南亞國家。



6,430萬噸

1,040萬噸

(不含合江賽德及朱家橋共100萬)



因應中國大陸水泥廠及研磨廠設立，將投資興建骨料廠或預拌混凝土廠，作為水泥下游產品之延伸，創造加工附加價值。同時，導入自行開發的內控預警、戰情室等決策支援系統，以及電商APP，加速整合銷售、生產、物流等資源，資訊共享、經驗傳承，以永續發展共同打造台泥成為誠信、迅速、確實的企業體。



註：2017年台灣併購金鑫獎頒發



公會與協會

台泥積極參與公協會活動，扮演產業領導者的角色，同時，各功能單位亦依其負責之業務屬性，參與各項公會或協會組織活動，促進與地區社群之交流。台泥長期於各公協會內探討環保相關議題，2017 年委託財團法人成大研究發展基金會，進行「水泥業循環經濟與發展策略之研究」，建立台灣水泥業循環經濟體系雛形；委託社團法人台灣混凝土學會及財團法人台灣營建研究院，辦理「推動產業循環經濟計劃」，探討水泥產業如何提高協助國內廢棄物去化量，研議執行歐盟減碳目標的可行性，展現台泥為環境帶來正面的貢獻。2018 年，台泥更加入由世界永續發展協會 (WBCSD) 成立的國際水泥永續倡議 (Cement Sustainability Initiative, CSI)，為水泥永續發展七大面向分享研究成果與最佳實績，協助國際水泥產業永續成長。

2017 年公協會參與情形

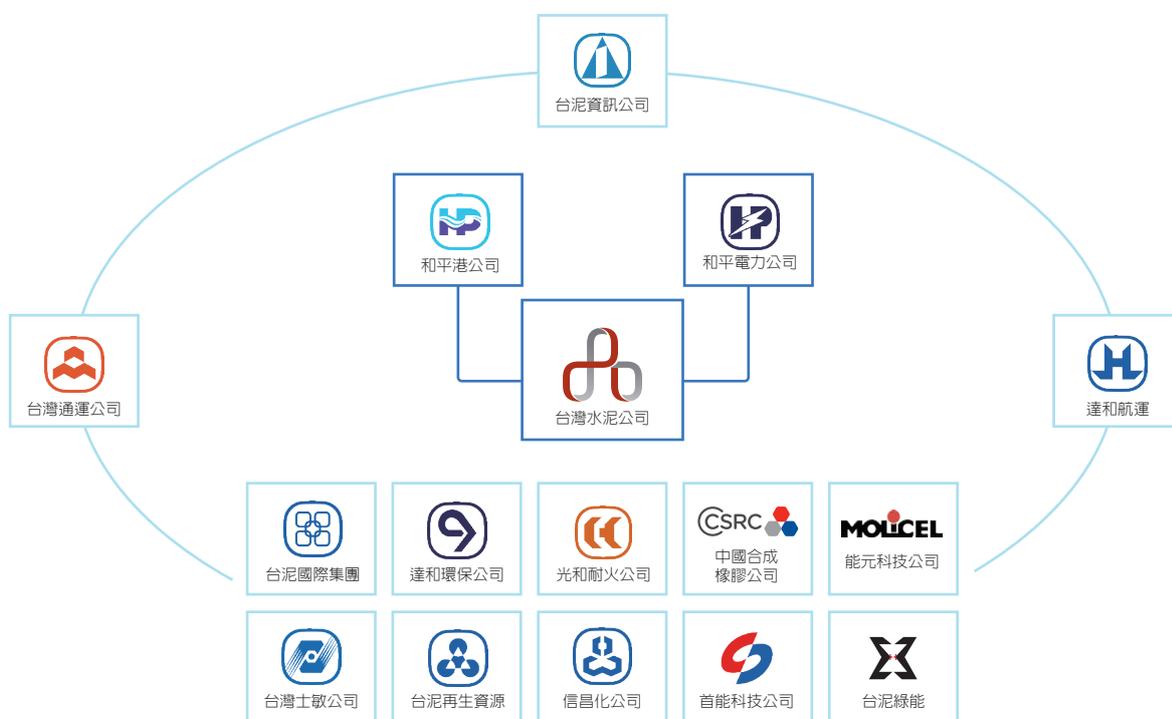
參與協會名稱	理監事會	專業委員會	會員
台灣區水泥工業同業公會	●	●	●
台灣區預拌混凝土工業同業公會	●	●	●
台灣區石礦業同業公會	●		●
中國鑛冶工程學會			●
社團法人臺灣混凝土學會	●	●	●
中華民國全國工業總會	●		●
中華民國工商協進會	●		●
社團法人中華公司治理協會			●
中華民國國際經濟合作協會	●		●
兩岸企業家峰會	●		●
社團法人台灣玉山科技協會	●		●
中華民國公開發行公司股務協會	●		●
中華民國三三企業交流會			●
財團法人中華民國發行公信會			●
艾森豪獎金中華民國協會			●

參與協會名稱	理監事會	專業委員會	會員
Bio-App 生物科技產學研聯盟			●
中華民國正字標記協會	●		●
中華民國仲裁協會			●
財團法人全國認證基金會			●
中華民國內部稽核協會			●
台灣碳捕存再利用協會	●		●
台灣永續能源研究基金會			●
台灣企業永續研訓中心	●		●

註：台泥於中華民國正字標記協會擔任監事委員；每年贊助兩萬元廣告費

資源整合

台泥有效整合資源，業務往來，皆訂立合約書或訂購單，載明雙方權利義務，依一般市場行情作為定價決策的依據，如無市場行情，則由雙方依公平原則簽訂合理價格。



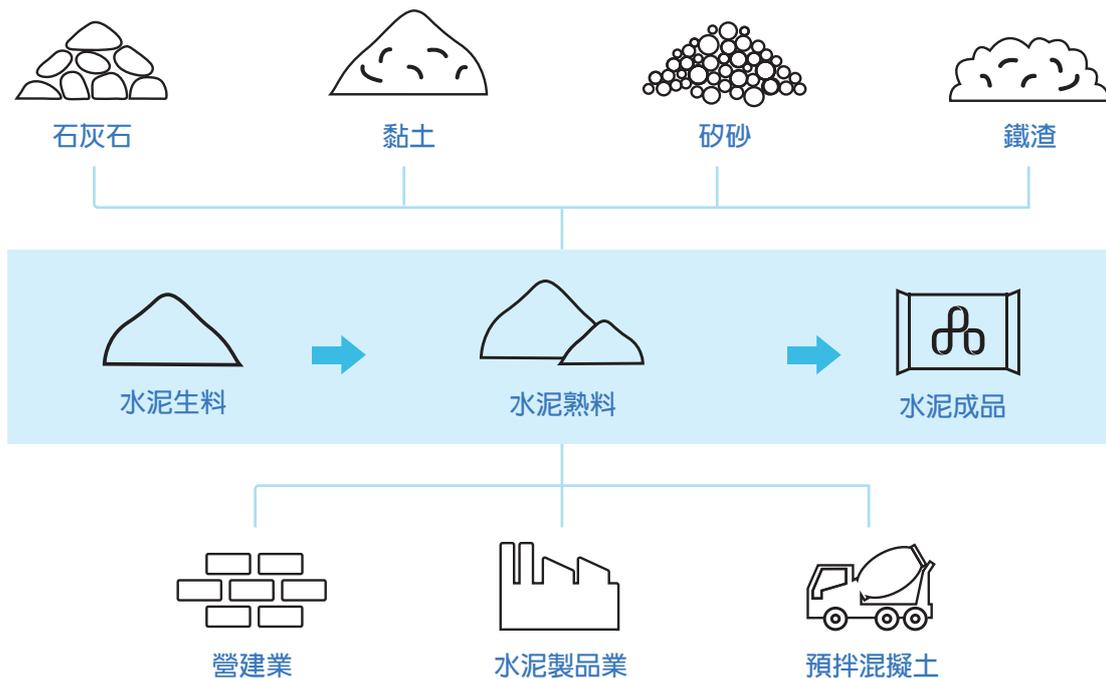
註 1：台泥合併財務報表中之所有實體與資源整合示意圖，詳細內容請參閱年報

註 2：示意圖中中橡集團、達和環保非台泥合併財務報表中之實體

1-2 產品

產業價值鏈

水泥是建築工程中主要的材料之一，由各種礦石原料經研磨燒窯而成。從石灰石礦石原料採礦的礦權取得，到其他項目的原料採購，石灰石採礦後的原料運輸，及生產過程中的二氧化碳減排、工業廢棄物再利用等生產過程，台泥不斷從流程中改善採礦技術、優化運輸方式，以及研發碳捕捉技術、工業廢棄物再利用，從減少碳排放量、工業廢棄物利用著手，為環境永續盡一份心力。



水泥及熟料

- 水泥以石灰石、黏土、矽砂、鐵渣為原料，經適當配料研磨、混合均勻成生料，於旋轉窯內以高溫燒結後成為熟料，再加適量石膏研磨而成。台泥所銷售的水泥以「品牌水泥」為代表名稱，型別為CNS卜特蘭水泥第I型、第II型低鹼水泥、第III型低鹼水泥、第IV型低鹼水泥、第V型低鹼水泥，另可依客戶需要提供其他類型的產品。
- 在外銷市場方面，除主要供應美國I/II及II/V水泥外，亦供應歐洲、南美洲、非洲及東南亞等地區，符合當地不同標準與需求的水泥及熟料。大陸所生產的水泥品種等級有P.I52.5R、P.II52.5R、P.II42.5R、P.O42.5R、P.O42.5、P.C32.5R、P.S.A32.5等七種，可涵蓋不同階層客戶及工程的需求。

預拌混凝土

- 預拌混凝土是由膠結材料(水泥、飛灰、爐石等)、骨料、化學摻劑和水按適當比例配置後，經固定式拌合機拌勻，再經過一定時間可硬化而成的複合材料。混凝土的硬度高、堅固耐用、原料來源廣泛、製作方法簡單、成本低廉、可塑性強、適用於各種自然環境，是目前世界上使用量最大的土木建築材料。台泥銷售不同規格的傳統混凝土、自充填混凝土(Self-Compacting Concrete, SCC)及高流動混凝土(High Flowing Concrete, HFC)，亦可依照客戶需求製供其它的高性能混凝土。

台泥產品品牌形象佳，品質優良，為許多重大公共工程指定使用，足跡遍布全台，顯示台泥對品質的要求已為業界熟知，並為一時之首選。

2017 年採用台泥水泥之重大工程



台電林口電廠



西濱快速公路房裡大安主線高架工程



湖山水庫下游自來水工程前處理設備

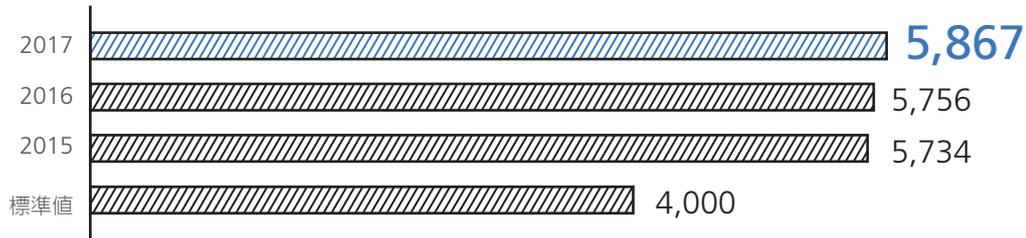
產品品質四大堅持

台泥透過全面品質改善之手法，持續不斷改善產品品質，確保優於世界上重要國家之標準規範，從水泥強度、骨材管控、自主檢驗，以及混凝土品質與技術等四大方面著手，確保所有產品皆經品質與使用安全性相關評估，保障最終使用者的安全。

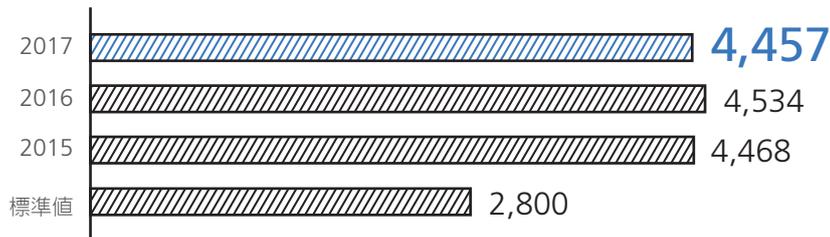


水泥強度

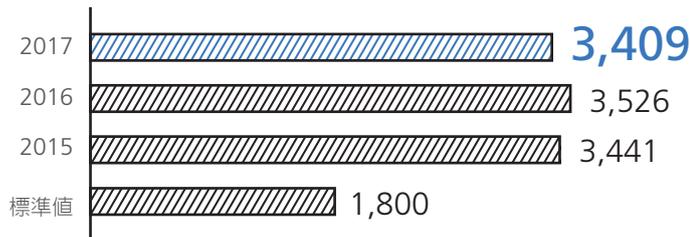
28天強度



7天強度



3天強度



註：數值為台泥研究室 TAF 認證實驗室 (編號 0539) 2017 年每月檢測結果的平均值

骨材管控

骨材管控採取多道把關，維持骨材品質，避免變異、摻混有害工業物質，造成產品品質變化。

- 1 不事先預約通知的骨材遴選及料源評估
- 2 廠商接受台泥專業訓練，並取得證明
- 3 成為合格供應商，正式供料

自主檢驗

台泥重視產品品質，透過三層級自主品管制度，確保產品品質，降低產品摻雜有害物質的可能性，為最終使用者的品質安全把關。



混凝土品質與技術

為提高建築物品質、維護居住安全，並降低施工過程與應用之碳足跡，混凝土配比除使用台泥生產之高品質水泥外，水泥配比用量亦足量設計，絕不偷工減料。因應市場之需要，已成功研發出自充填混凝土 (SCC)、高流動混凝土 (HFC) 及高性能混凝土等，供應特殊工程使用，如台北 101 國際金融中心及高鐵車站等，成效卓越，亦有效降低施做過程中之能源耗用、提高施工安全。

混凝土	說明
 <p>傳統混凝土</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 適用於一般建築結構：經台泥配比設計，均勻混合填充材 (骨材)、水與膠結材 (水泥、飛灰、爐石等) ✓ 最適化規格：坍度 15~18cm、抗壓強度 2000 psi ~ 5000 psi
 <p>自充填混凝土</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 降低成品之碳足跡：使用多量的爐石、飛灰等事業副產物，取代水泥，並選用優質的流動化劑 ✓ 產品特色為高流動性、良好模版間充填能力，自身重力即可充填成型，可減少現場施工機具能耗及噪音，提升居住品質安全 ✓ 因稠度足夠於施工時可抵抗析離現象，成型後強度較高，大幅提高鋼筋混凝土構造物整體的品質及耐久性
 <p>高流動混凝土</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 減少施工能耗、降低噪音：具有一免 (免加水)、二低 (低坍損、低浮水) 及三高 (高流動性、高水密性、高抗析離) 的特性，解決傳統混凝土易發生壓送車加水、蜂巢、泌水、浮灰、乾縮龜裂等缺失，亦減少現場施工機具能耗及噪音
 <p>超高強混凝土</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 特殊高規格：90 天設計抗壓強度 10,000 psi 以上 ✓ 最佳技術：台北 101 柱內灌漿 (CFT 工法) 應用，大幅提升台灣混凝土產製技術
 <p>無收縮混凝土</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 特殊技術與高規格：不泌水、不收縮、強度高等特性，適用於鋼構底座、各式基樁、橋樑支撐墊、機械安基座、橋樑伸縮縫、修補等
 <p>高抗滲混凝土</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 最佳技術：遠優於一般混凝土的水密性及抗滲性 ✓ 最佳品質：具高流動性、工作性佳、用水量特低、乾縮潛變小，及耐久性佳等優點
 <p>高性能混凝土</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 最佳技術與特殊規格：依客戶指定之客製化產品，供不同特性之工程需求使用

8 廠

中國2017年全優獎

中國各廠榮獲中國2017年全國水泥質量檢驗大對比
貴港廠榮獲廣西名牌產品及全大陸最優質量獎

186 公斤

2017年台泥使用替代原料

環保署水泥環保標章CNS61暫訂金級環保水泥標章的水泥摻配回收料比率須高於15%的規定，2017年台泥使用替代原料為每噸水泥使用186公斤

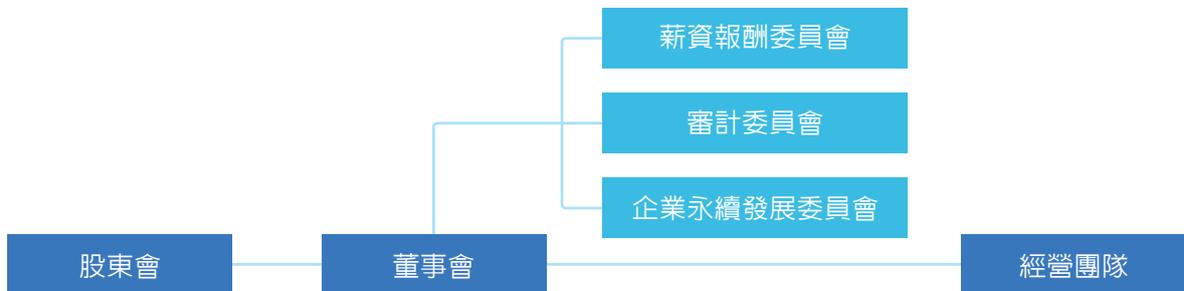
3 年

優於國家標準規範

近三年水泥重要品質特性:各齡期抗壓強度，領先同業，優於國家標準規範

1-3 治理

台泥注重股東權益，健全董事會發揮指揮與監督管理功能，提升資訊透明度，強化內部稽核功能，真實表達財務數據，確保利害關係人權益。為建立內部重大資訊處理及揭露機制，避免資訊不當洩漏，確保對外界發表資訊之一致性與正確性，制定「內部重大資訊處理作業程序」，明確規範資訊揭露之正確、完整且即時、依據性，及公平揭露。



董事會

台泥董事會由 19 位董事 (含 4 位獨立董事) 所組成，其中包含 1 位女性董事成員。台泥董事會皆遵循公司法及公司章程等規定提請股東會選舉產生，任期為 3 年一任。2017 年補選 1 席獨立董事，截至 2017 年底，19 位董事成員中，50 歲以下 5 位，50 歲以上 14 位。

董事會運作均依照相關法令、公司章程及董事會議事規範之規定行使職權，藉由各董事在各領域專業專長及豐富產業經驗，善盡監督管理之責任，健全公司營運制度及保障投資人權益為己任，以高度自律及審慎態度行使職權，忠實執行公司之經營發展與重大決策，董事會亦會邀請會計師列席董事會報告，與董事們面對面做意見之交流與溝通。

董事會依規定至少每季召開一次，2017 年共召開 10 次，董事對於會議中討論事項與其自身或代表之法人有利害關係者，於董事會說明其利害關係，議案皆已迴避未參與表決，重要決議亦即時公佈於公開資訊觀測站，確實將資訊公開。

2017 年董事會成員

職稱	法人名稱	代表人	性別	主要經(學)歷	應出席次數	實際出席次數	委託出席次數	實際出席率(%)
董事	富品投資(股)公司	張安平	男	美國紐約大學企管碩士 嘉新水泥公司董事長	10	10	0	100%
董事	恆強投資(股)公司 註1	辜公怡	男	美國賓州大學華頓學院企管碩士 摩根士丹投資銀行部門副總裁	9	9	0	100%
董事	中國合成橡膠(股)公司	駱錦明	男	美國阿拉巴馬大學商學碩士 王道商業銀行董事長	10	6	4	60%
董事	和豐投資(股)公司	王伯元	男	美國卡內基美隆大學博士 中磊電子公司董事長	10	8	2	80%
董事	恆強投資(股)公司	余俊彥	男	哈佛大學管理學院高階管理研究 台大電機工程系 中鼎工程公司董事長	10	9	1	90%
董事	中信投資(股)公司	林秋琴	女	哈佛大學法學碩士 常在國際法律事務所主持合夥律師	10	9	1	90%
董事	信和投資有限公司	張啓文	男	加州州立大學弗雷斯諾分校會計學、管理學碩士 信和投資有限公司董事兼總經理	10	5	5	50%
董事	清園投資(股)公司	陳建東	男	淡江大學財務金融碩士 欣高石油氣公司董事	10	6	4	60%
董事	新光合成纖維(股)公司	吳東昇	男	哈佛大學法學博士 新光合成纖維公司董事長	10	8	2	80%
董事	國產建材實業(股)公司	林明昇	男	加州大學哈斯汀法律學院法學博士 國產實業建設公司董事長	10	9	1	90%

職稱	法人名稱	代表人	性別	主要經(學)歷	應出席次數	實際出席次數	委託出席次數	實際出席率(%)
董事	十祥投資(股)公司	林南舟	男	澳洲 LATROBE 大學碩士 十祥投資公司董事長	10	7	3	70%
董事	嘉新水泥(股)公司	張剛綸	男	美國波士頓麻省理工大學 技術管理碩士 嘉新水泥公司董事長	10	7	3	70%
董事	富品投資(股)公司	謝其嘉	男	美國聖塔卡羅大學電機博士 台揚科技(股)公司董事長	10	10	0	100%
董事	恆強投資(股)公司	陳啓德	男	美國加州聖塔克拉大學企 管碩士 建國工程(股)公司董事長	10	9	1	90%
董事	財團法人 辜公亮文 教基金會	David Carr Michael 麥維德	男	美國哈佛大學經濟學學士 美國史丹佛大學企管碩士 美國波士頓顧問集團 (BCG) 資深顧問	10	3	7	30%
獨立 董事	-	焦佑鈞	男	交通大學電信工程系學士 美國華盛頓大學電機碩士 華邦電子公司董事長	10	9	1	90%
獨立 董事	-	王金山	男	東吳大學會計系 台灣大學 EMBA 曾任勤業眾信聯合會計師 事務所審計服務部門營運 長、副董事長	10	10	0	100%
獨立 董事	-	葉振銘	男	國立成功大學會計系學士 葉振銘會計師事務所會計 師	10	10	0	100%
獨立 董事	-	盛治仁 註2	男	美國西北大學政治學博士 雲朗觀光(股)公司 總經理 雲品國際酒店(股)公司 董事長	5	5	0	100%
獨立 董事	-	魏永篤 註2	男	東吳大學會計系學士 美國喬治亞大學企管碩士 曾任勤業眾信聯合會計師 事務所總裁	3	3	0	100%

註1：2017年1月23日召開臨時董事會，恆強投資(股)公司通知改派代表人為辜公怡先生。

註2：獨立董事魏永篤於2017年4月1日辭任，2017年6月28日股東會補選1席獨立董事盛治仁先生

董事持續進修為建立董事進修學習之機制與管道，活化董事之進修學習效益，使之便利取得相關資訊，維持其核心價值及專業優勢與能力，台泥董事會祕書室不定期提供主管機關、民間機構所舉辦之公司治理進修課程，提供予董監事參考及選擇。

2017 年董事進修情形 (單位：時數)

職稱	姓名	課程名稱	時數
董事	辜公怡	從董監事高度看企業併購	3
		企業策略與關鍵績效指標	3
		董監如何督導公司做好風險管理及危機處理，強化公司治理	3
董事	駱錦明	106 年股東會及董事會應注意事項	3
		美國稅務趨勢及對臺灣企業之影響及因應	3
董事	王伯元	資安風險趨勢報告	3
		防制洗錢及打擊資恐整體管控機制介紹	3
董事	余俊彥	大數據分析與公司舞弊偵防	3
		董事會在創新科技運用之風險管理關鍵任務	3
董事	林秋琴	財報關鍵訊息解析	3
董事	陳建東	106 年度內線交易與企業責任座談會	3
		公開發行公司內部人股權交易法令遵循宣導說明會	3
董事	吳東昇	閉鎖性公司及有限合夥組織之實務運用	3
		企業併購之稅負議題及實務解析	3
董事	謝其嘉	企業併購實務與案例分析	3
		智慧財產管理新思維	3
董事	陳啓德	企業資訊公開與防範內線交易探討	3
		董事如何善盡『忠實義務』(含判決分析與最佳實務)	3
獨立董事	焦佑鈞	迎接物聯網與工業 4.0 新世代。挑戰世界經貿發展	3
		全球經濟趨勢發展 -2017 經濟展望	1.5
		變革領導經驗分享 - 啟動台電轉型的力量	3
		審計委員會暨薪酬委員會運作實務	3
		洗錢防制對於企業經營的影響	3

職稱	姓名	課程名稱	時數
		上市公司內部人股權交易法律遵循宣導說明會	3
獨立董事	王金山	審計委員會暨薪酬委員會運作實務	3
		洗錢防制對於企業經營的影響	3
獨立董事	葉振銘	會計師在董事及股東會之專業角色	3
		非上市(櫃)公司新式查核報告解析	3
獨立董事	盛治仁	董事引領企業因應之道	1

審計委員會及薪酬委員會

為協助董事會評估與監督公司董事及經理人之薪酬水準，2015年首度設置「審計委員會」，取代監察人職權，負責訂定及修正內部控制制度、重大財務業務行為之處理程序，審核有價證券、財務報告、涉及董事自身利害關係之事項等。「薪資報酬委員會」則負責訂定及檢討董事、獨立董事及經理人績效評估及薪資報酬之政策，並定期評估與訂定董事、獨立董事及經理人之薪資報酬。2017年股東會補選一席獨立董事為委員，審計委員會之成員為4位。

2017年審計委員會及薪酬委員會成員

職稱	姓名	主要經(學)歷	應出席	實際出席 次數	委託出席 次數	實際出席 率(%)
委員	焦佑鈞*	交通大學電信工程系學士 美國華盛頓大學電機碩士 華邦電子公司董事長	6	5	1	83%
委員	王金山**	東吳大學會計系 台灣大學EMBA 曾任勤業眾信聯合會計師事務所 審計服務部門營運長、副董事 長	6	6	0	100%
委員	葉振銘	國立成功大學會計系學士 曾任勤業眾信聯合會計師事務所 顧問 葉振銘會計師事務所會計師	6	6	0	100%

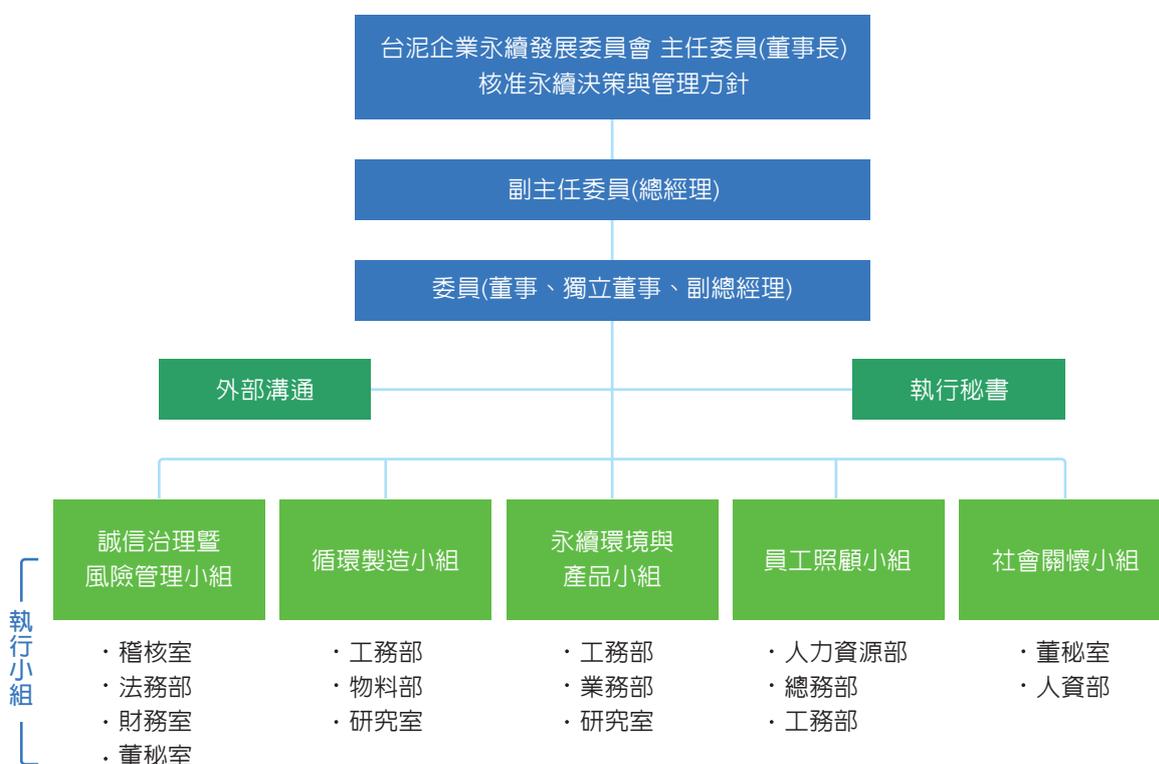
職稱	姓名	主要經(學)歷	應出席	實際出席 次數	委託出席 次數	實際出席 率(%)
委員	盛治仁	美國西北大學政治學博士 雲朗觀光(股)公司 總經理 雲品國際酒店(股)公司 董事長	3	3	0	100%
委員	魏永篤 ^{註2}	東吳大學會計系學士 美國喬治亞大學企管碩士 曾任勤業眾信聯合會計師事務所總裁	1	1	0	100%

註1: * 為薪酬委員會召集人 ** 為審計委員會召集人

註2: 獨立董事魏永篤先生於2017年4月1日辭任, 2017年6月28日股東會, 補選獨立董事盛治仁先生為審計委員會及薪酬委員會之委員

企業永續發展委員會

台泥重視企業永續發展, 設置「環保事業推動委員會」, 2018年進一步由董事會通過成立「企業永續發展委員會」之法定外功能性委員會, 由董事長親自擔任主任委員, 通過「誠信治理暨風險管理」、「循環製造」、「永續環境與產品」、「員工照顧」及「社會關懷」等五大小組, 全面推動永續策略規劃與方案執行, 落實企業永續發展; 同時定期揭露永續績效, 編製企業社會責任報告書。



1-4 承諾

道德規範

台泥重視紀律與廉能，以政策辦法訂定、供應商合約簽署，以及申訴檢舉等三方面，強化誠信經營，維護公司資產與保障相關利害關係人之權益。



政策辦法訂定

- 訂定「道德行為準則」及「誠信經營守則」，規範董事及經理人執行職務應恪遵誠實信用原則，並遵守政治獻金法、貪污治罪條例及其他商業行為有關法令



供應商合約簽署

- 原物料採購與大於30萬元之工程合約中，將禁止謀取不法利益條款列為制式合約之內容，要求廠商簽署

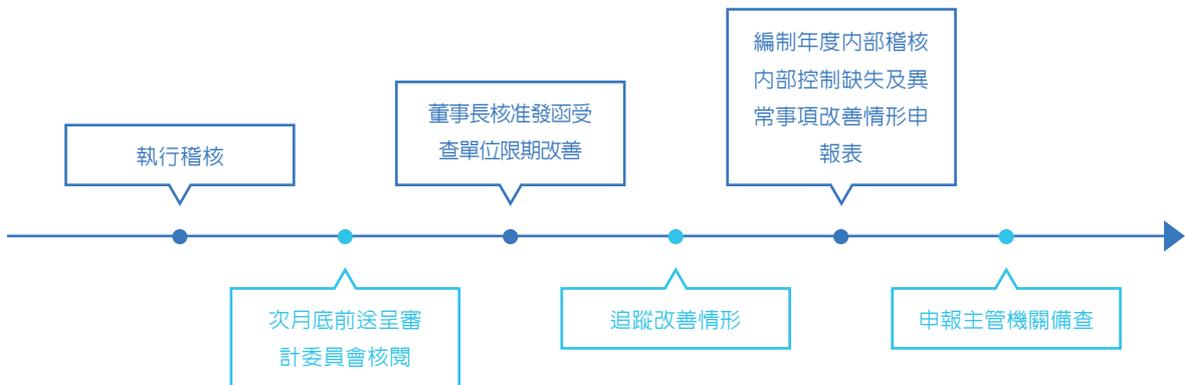


申訴檢舉

- 鼓勵員工於懷疑或發現違反道德行為之事件時，向公司呈報
- 任何有違工作紀律與廉能要求之情形，任何廠商、投資人或是員工可透過申訴信箱（MP.Buster@taiwancement.com）舉報

內部稽核

稽核室依年度稽核計畫執行內部稽核作業，包括召開稽核前會議進行稽核工作、撰寫內部稽核建議書、召開結束會議及提出稽核報告。並依據過往經驗、未來趨勢每年另擬訂與執行專案稽核，深入協助各事業單位發現改善機會，使企業營運體質更穩健。



法規遵循

台泥營運遵循法令規範，產品銷售方面，恪守相關規範進行產品行銷與標示，以高標準要求產品品質，環境保護方面，遵循空氣汙染防制法等相關環保法令規定，善盡環境保護的責任。同時，台泥亦透過研習營、教育訓練、講座等管道，強化員工守法意識，以及藉由內部稽核機制的建立與落實，防範企業經營風險，提升公司經營成效。

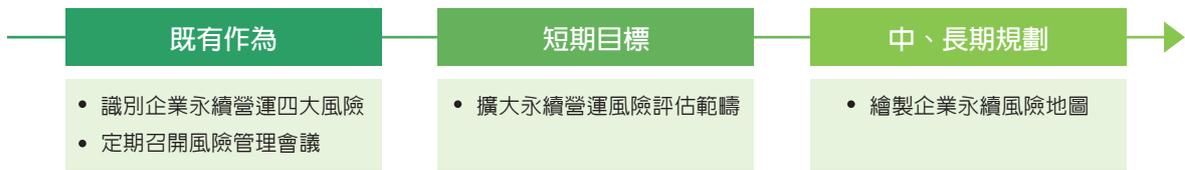
2017 年無重大裁罰事件發生，已發生之環境相關違規項目皆已完成改善措施，同時為加強避免工安隱患發生與環保相關設備更新，2018 年起執行工安與環保改善專案，台灣各廠提報整改項目共 332 項，每月定期召開工安環保會議跟蹤整改進度，防範於未然及預防違規情形再次發生。

2017 年裁罰事件 (單位：新台幣元)

廠區	事由	裁罰金額	改善措施
	未依規定設置專責專職職業安全衛生業務主管	60,000	已改派專責職業安全衛生業務主管，並取得證書
	因黏土卸料坑旁走道扶手銹蝕損壞，生料綜合倉矽砂帶運機尾輪護蓋函蓋不足	60,000	已依稽查缺失完成改善，並加強工安隱患整改措施落實
蘇澳廠	進行總盤高壓電源隔離，在以安全操作桿拉開隔離開關的瞬間發生電弧灼傷事件	90,000	於高壓隔開盤櫃張貼操作隔離開關張貼注意事項告示，及進行「高壓隔離開關安全操作注意事項」訓練
	加班超時	20,000	加強宣導，主動關懷了解同仁工作狀況，發出預警通知予主管，避免員工超時工作
和平廠	職安署針對水泥同業重大工安事件展開聯合稽查，倉庫最上層樓板開口未設護欄、樓梯鏽蝕、未有侷限空間危害防止計畫	60,000	已於樓板開口設立護欄及上下設施修復，及依環安衛巡檢作業說明書執行現場工安設施巡視及報修
	侷限空間作業場所入口處未公告禁止進入規定，承攬商鋼瓶未固定遭受處分廠端未善盡監督管理	180,000	加強現場巡檢並依據環安衛巡檢作業說明書執行，以告發單勸導或處以罰款，以及於污水廠槽體上蓋處上鎖並張貼侷限空間警告標語
花蓮廠	水泥袋裝機運輸帶傳軸未設護罩、平台開口護欄未裝上、包裝機之包圍型局部換氣裝置面積過大	60,000	已改善起重機防脫落裝置，平台開口於未作業時，立即恢復欄杆，以及改善包圍型局部換氣裝置，避免曝露面積過大
	原煤輸送皮帶樓梯鏽蝕截換開口墜落風險、承攬商教育訓練及施工前危害預防告知單未針對所屬工作性質	180,000	開口部分於施工後立即恢復應設置欄杆，以及改善危害預防告知單針對所屬個別工作性質所記載
台北廠	勞檢處檢查台北預拌廠未於含水潮濕場所的電動機具連接電路設置防止感電用漏電斷路器	30,000	已設置符漏電斷路器避免人員觸電風險
嘉義分廠	環保署督察大隊稽查嘉義分廠運輸車輛進出廠區未妥善清洗輪胎汙染路面	1,200	加強宣導要求進出運輸車輛須依規定清洗輪胎

註：裁罰揭露自 2017 年起以裁罰金額發生日為基礎，部分裁罰與 2016 揭露重複者不在本年度揭露

1-5 風險管理



風險管理為企業營運的重要關鍵，透過辨識與管理內、外部風險，衡量及分析各面向風險因子對台泥帶來的短、中長期衝擊，提高決策有效性及提升企業價值。為持續完善風險管理機制，台泥規劃全面繪製風險地圖，納入既有之財務、營運、商品面向，更強調災害及工作安全的風險管理，並制定相應的實施規劃與策略。

風險管理組織

台泥深知風險對企業營運帶來的挑戰，設置風險管理組織，透過每月定期召開會議，探討公司風險管理重點、風險評估及因應措施，並向董事會報告營運相關風險環境及管理策略。

四大風險辨識與因應

營運風險

- 範圍包含法令及其變動之因應、市場供需、產品及原物料價格、生產製造及產品研發
- 建立生產預警系統，藉由事前防止、即時監控、及異常預警，有助及時發現及解決廠端製造問題
- 導入MyGUI Mini行動化資訊平台，將銷售、採購及生產等營運資訊展現於行動裝置上，及時掌控公司異常事件的發生，並立即進行處理

職業安全衛生管理風險

- 範圍包含工作環境安全、人員防災意識
- 定期實施危害鑑別及風險評估，執行自主管理以消除潛在危害
- 執行廠內工安各項規範，宣導工安事件處置程序
- 每年舉辦相關課程強化員工日常安全意識
- 發生工安事件第一時間，立即啟動通報系統向相關單位及總處進行回報

財務風險

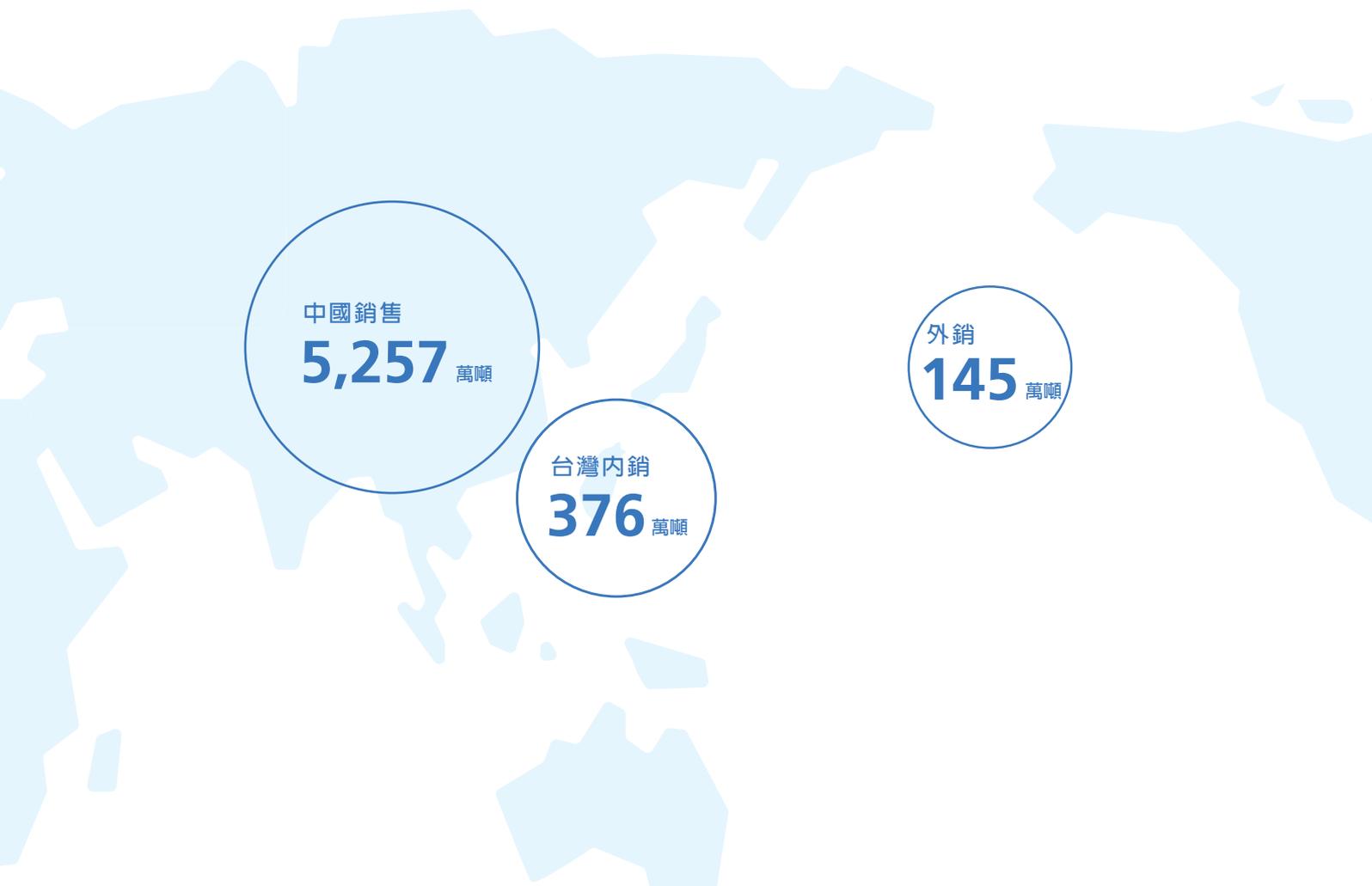
- 範圍包含融資、投資、流動性管理、股利分配、匯率及利率避險
- 辦理新長期籌資方案，維持監控之財務比率穩定性，控制財務相關風險波動，過去2年皆達成監控之財務比率要求

災害風險

- 範圍包含火災、颱風及地震等天然災害
- 積極參與政府機關舉辦的各項演習、訓練
- 定期在公司內部施行災害防救演練，增加員工對災害防範的認知及應變能力

1-6 財務績效

台泥貫徹執行以「成果導向」、「精、簡、準」之理念，力行「擁抱改變、熱情學習」的創新管理，以降低成本、提高生產力、提升效率並持續開拓新市場。2017年合併營收達983.12億元，較2016年成長9.77%，其主要原因為水泥部門成長9.99%，化工部門更是大幅成長34.80%。同時，透過生產排程的規畫，穩定供應量，因此全年水泥價格維持中高水準，熟料價格亦維持高檔。



中國銷售
5,257 萬噸

台灣內銷
376 萬噸

外銷
145 萬噸

2017 年台泥集團合併財務績效 (單位：每股盈餘、每股股利為新台幣元，其餘皆為新台幣仟元)

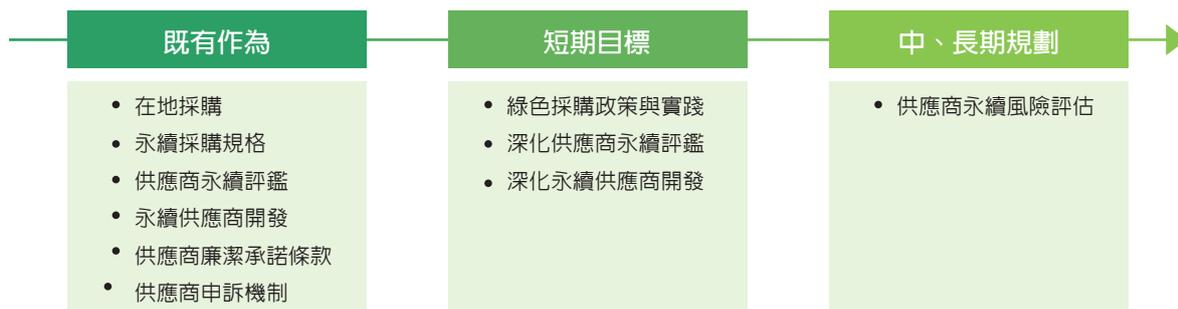
類型	項目	金額
	營業收入	98,311,776
產生的經濟價值	營業淨利 (損)	13,962,885
	營業外收入及支出	-138,226
	營業成本	79,398,862
	每股盈餘	2.03
	每股股利	2.5
	現金股利	1.5
分配的經濟價值	所得稅 (台灣)	1,186,631
	所得稅 (中國大陸)	27,583
	所得稅 (其他)	2,287,645
	員工薪資與福利	5,108,634
	社會支出	250,940
	保留盈餘	49,019,510
留存經濟價值	本期淨利	10,322,800

2017 年研發投入 5,109 萬元，較 2016 年增加 11.71%，投資抵減則為 5,468 仟元。2017 年除持續參與工研院「鈣迴路捕獲二氧化碳技術研發計畫」，亦與工研院共同執行「戶外微藻固碳系統及高單價微藻培養研究」合作計畫，將二氧化碳進行再利用。同時，2017 年委託工研院執行「雨生紅球藻中蝦紅素萃取製程與其應用開發委託服務計畫」，探尋二氧化碳進行再利用所生成之微藻產物，進行後端產業發展之機會。註：投資抵減及研發費用為台泥個體報表之數據，主要申請項目為雨生紅球藻及高效生物固碳之專案。

1-7 供應鏈管理

對供應商的承諾

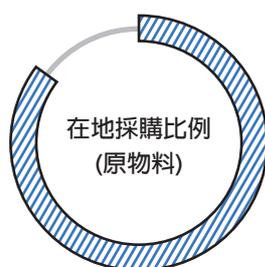
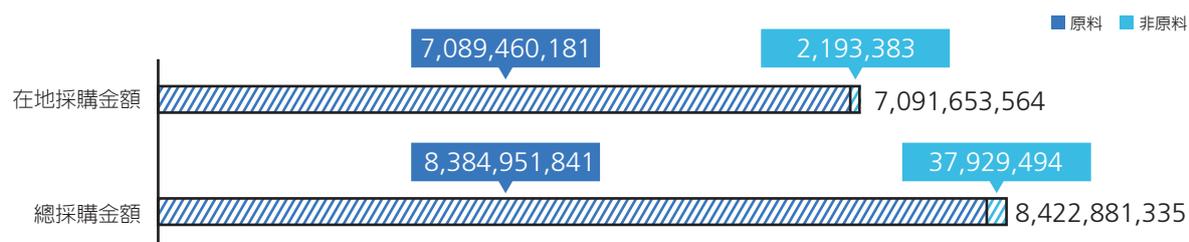
台泥長期以來重視與供應商共融成長，落實供應鏈永續管理，經綜合評估法規趨勢、外部環境改變、產業技術成熟度等因素，於採購策略中強調在地採購、永續採購規格等項目，及既有供應商永續評鑑、新供應商永續評鑑之實施，與供應商溝通相關議題的同時，期望能傳達台泥永續發展的精神。



在地採購

台泥本持就地開發、就地供應的原則，積極開發當地供應商，以期達成適時、適地採購，降低管理營運成本，減少遠地運輸所造成的碳排放，並創造地方就業機會與經濟繁榮，落實在地採購；另為確保原物料交期、品質與價格，除建置永續原物料管理系統，更定期蒐集原物料資訊，落實整體採購管理。

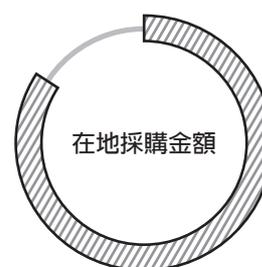
2017 年在地採購情形 (單位：新台幣元)



84.55%



5.78%



84.20%

註 1: 台灣在地採購對象為台灣廠商

註 2: 非原物料採購項目為備件、工程及現場勞務

供應商評鑑

台泥注重供應商評鑑，訂定「廠購供應者評估辦法」，每年定期針對既有供應商進行評鑑，由物料會同品管、製造及財務等部門成員組成跨功能的評鑑小組進行，或委託機構調查，主要評鑑項目為品質、服務、組織及財務表現等。針對不合格供應商，填發「供應商改善通知單」，要求限期改善，若未能限期改善者，則撤銷其登錄。與供應商共同成長為台泥於供應鏈共榮議題的初衷，對可能未合規範廠商皆會善盡通知與督導改善的義務，截至目前僅對少數廠商開立改善通知單。

永續供應商開發

開發新供應商前，由物料部門視情況會同研究室、工廠使用及財務等部門，進行供應商調查，除書面相關資訊審核外，亦進行實地審查，了解產線及礦源，並編製報告上傳供應鏈相關管理系統。2017 年審核家數 87 家，採用家數 75 家，採用比例為 86.21%。

100%

 完成評鑑

2017年應評鑑之供應商

供應商總家數	931
納入重要供應商管理家數	63
實際評鑑家數	63
實際評鑑比例 (%)	100%

註 1: 影響公司產品製造之品質、交期之供應商，或是採購金額具一定金額或比例之供應商，列為必要納入管理之重要供應商，且須進行供應商評鑑

註 2: 供應商總家數為 2017 年有交易之合格供應商



供應商申訴機制：任何有違工作紀律與廉能要求之情形，任何廠商可透過申訴信箱(MP.Buster@taiwancement.com)舉報

Chapter2

創價，改變得以推陳出新！

創造與進步，就是規格不斷的改變，不斷的升級。
它不僅是一個信念與意志，而是一個長期鏖打的創造過程，
我們無法改變風向，但是可以調整帆船，
沒有事物是永恆的，所有事物都是在改變中找到目的。

—— 董事長 張安平





支持聯合國永續發展目標(SDGs)



3 良好健康與社會福利

- 關注員工健康及各項福利，持續落實健康檢查與後續追蹤，並擴及員工家庭
- 維護工作環境安全，保證員工、供應商及承攬商之權益

4 良質教育

- 所有員工不分性別皆享有在職教育訓練，並追蹤訓練成效，做為後續改善機會

5 性別平等

- 人才招聘僅考量專業與學術背景，不以性別做為篩選依據

8 體面工作和經濟增長

- 提供安全的工作環境、優渥的薪酬福利，並設有多元徵才管道，聘用國內與國際優秀人才

15 保育及建設生態領地

- 投入碳捕捉技術研發，持續減緩全球暖化帶來之影響
- 透過和平電廠、水泥廠的循環經濟設計規劃，減少地球資源消耗

管理方針

- 遵循勞動相關法令，依循法規制訂人事相關規範，適時配合法令變動調整相關規範及作業，提供同仁身心健康的工作環境
- 將員工視為永續成長的夥伴，持續整合集團內部資源，提供完善的職涯發展與多元訓練，對內建立紮實培訓資源、深化員工向心力、提升工作成就感與企業認同感，對外則吸引優質人才加入
- 同仁有意見回饋或有其他舉報事件時，可透過員工意見信箱、申訴專信或專用電子信箱提出申訴
- 遵循勞安相關規範，持續改善工作環境安全，於總公司設置勞工安全衛生管理室，負責勞工安全衛生相關事務之推動，各廠由廠內品保課統籌廠端環安衛工作之管理及推動，另由台北總管理處則負責各廠之執行成效督導，且將職災風險管理與個人績效/營運管理評分連結

評量機制

- 定期檢視教育訓練時數，並於課後制訂課程滿意度指標，有效改善培訓績效，並做為課程規畫之回饋
- 定期召開勞工安全衛生管理委員會，報告執行成果，若發生重大職災除依各級責任予以懲戒之外，另針對事件發生原因進行檢討與追蹤改善成果
- 廠內職災風險管理成效，直接與個人績效、營運管理之評分相連結

重大主題

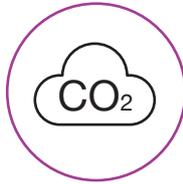


2-1 創新

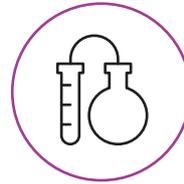
研發與創新是台泥注重的議題，長期以來透過產品研發創新、二氧化碳捕獲封存與再利用，及微藻固碳養殖等三面向，持續創新。



產品研發創新



二氧化碳捕獲
封存與再利用



微藻固碳養殖

產品研發創新

研發與創新是台泥注重的議題，成立全台唯一的水泥及混凝土專業研究室，結合既有開發技術、通路、外部資源，及內部多元人才養成計畫，聚焦於水泥、混凝土及資源再利用等三大領域的開發與推展，量產 II / V 型與 IV 型水泥，應用於不同環境，同時，亦持續進行水泥及混凝土與節能減排的研究，後續並規劃積極響應國際組織，將台泥成熟技術與應用發展與國際交流。

16 項檢測認證

財團法人全國認證基金會卜特蘭水泥

硬固混凝土
氯離子含量 認證

取得硬固混凝土氯離子含量檢測
之試驗室認證

低碳水泥 認證

取得中國大陸低碳水泥認證

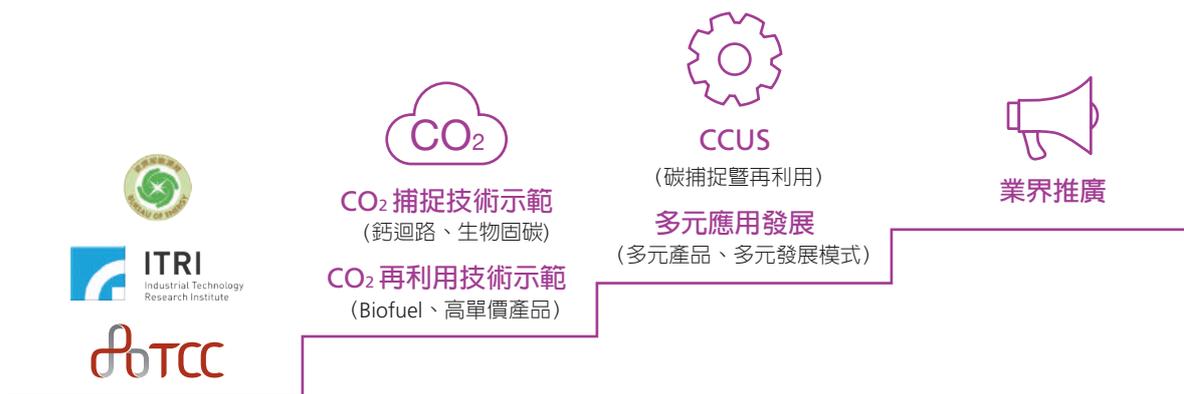
成功開發之水泥、混凝土技術或產品

- ✓ 量產 II 型高性能水泥及 II/V 型高強水泥
- ✓ 量產 IV 型水泥，品質符合 CNS 規範及特殊工程要求
- ✓ 開發 10000psi 高性能混凝土之量產力
- ✓ 開發自充填高抗滲性能混凝土之量產力
- ✓ 開發高抗滲性能混凝土之量產力
- ✓ 開發氟化鈣汙泥之檢測與再利用技術
- ✓ 開發水泥微量元素檢測技術
- ✓ 降低水泥旋窯預設機結皮之處理技術
- ✓ 節能減碳技術研究開發應用熱電材料架設於旋窯做廢熱發電

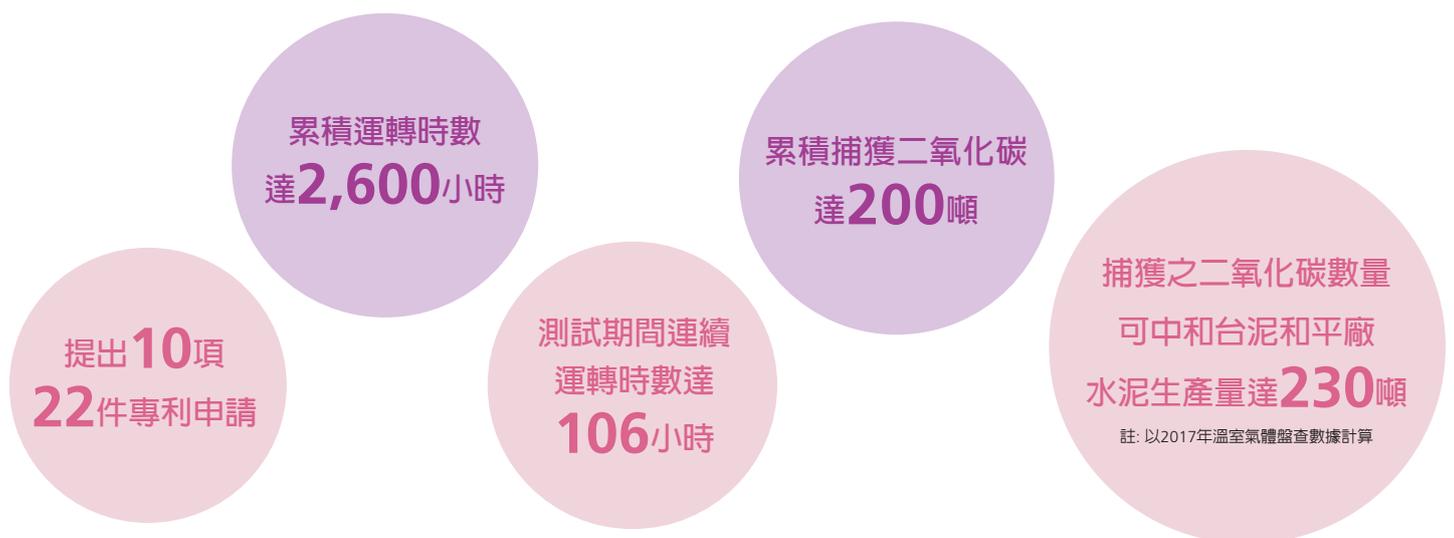
未來將持續以「高生產力、高顧客滿意度、高創新、高合作、高文化、高國際化」之六大方向為經，以環保經濟為緯，配合社會環境脈動，以「提升競爭力、資源再利用極大化、降低單位能源消耗量、減少廢棄物、利用水泥窯協助其他企業處理廢棄物」等改善為主軸，期望建立環保經濟的良性循環，達到企業永續經營的目標。

二氧化碳捕獲封存與再利用

為達到巴黎協定抑制全球平均氣溫增溫在 2°C 以下的二氧化碳排放水準，The Global Status of CCS: 2017 顯示，14% 的減排由碳捕獲與封存技術 (CCS) 貢獻，僅次於能源效率提升及再生能源，台泥深知碳捕獲與封存技術的重要性，推動「鈣迴路碳捕捉先導型系統技術合作研究」及「二氧化碳捕獲與封存技術驗證與放大技術研發」，以石灰石做吸附劑，利用其價廉、吸附容量高、易於取得之優勢，以及失去活性的吸附劑可再投入水泥製程做為原料或產製附加價值較高的輕質碳酸鈣，因此台泥生產製程無事業廢棄物產生，目前已進入技術驗證階段。



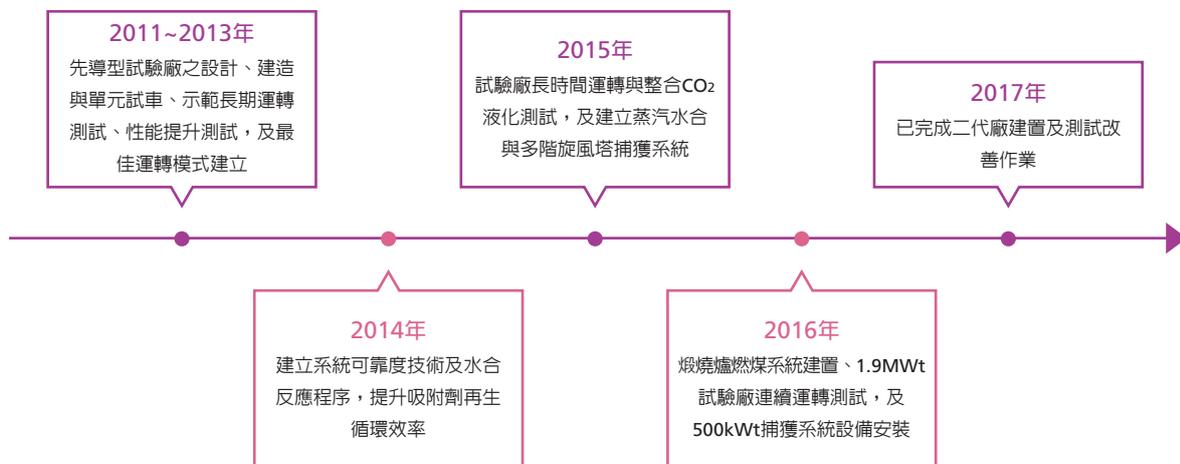
台泥於經濟部「二氧化碳捕獲與封存 (CCUS) 研發聯盟」的結構下，結合水泥、發電、石化、鋼鐵、工程與工程顧問公司、機械化工製造業等籌組產業聯盟，帶領國內相關產業開創新興產業，目標市場以火力發電、鋼鐵、水泥與石化業，參與國際相關活動，並建立示範計畫，以掌握世界趨勢與商機，未來將放眼中國大陸與東南亞，透過台商與當地產業鏈結。



註: 資料來源為2017年工研院鈣迴路捕獲技術驗證與放大技術研發期中報告

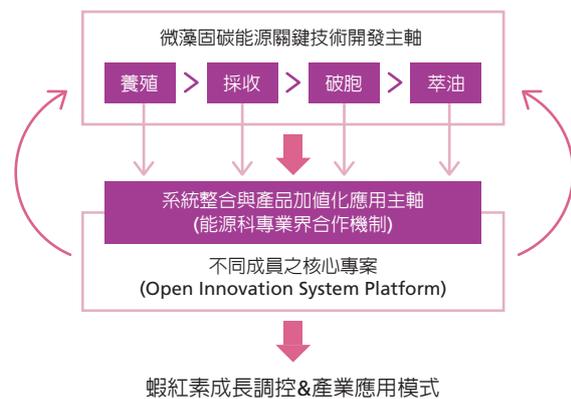
台泥將和平廠第 1 座二氧化碳捕獲試驗工廠，作為推動捕捉量擴大之示範廠之能量，2017 年投資 814 萬元，完成二代廠建置，持續展開二氧化碳捕獲廠的試驗工作，目前已成功以失活吸附劑再生產製輕質碳酸鈣方法及製程開發、整合蒸汽水合與多階旋風式捕獲系統技術優化，以及著手進行 30 MWt 級鈣迴路捕獲示範系統細部設計。2018 年將持續開發鈣迴路新世代蒸汽水合與多階旋風塔捕獲技術，以建立 500kWt 試驗系統技術達成連續長時間運轉為目標，提升 CaO 轉化率，降低 Ca/C 比，中長期目標則是研發建立可達商業規模之鈣迴路捕獲系統技術，結合水泥與發電製程，成為具市場競爭力的二氧化碳捕獲技術供應者。

二氧化碳捕獲研發歷程



微藻固碳與養殖

為開發創新生質能源與加值化應用，台泥與工研院簽訂「戶外微藻固碳系統及高單價微藻培養研究」合作協議書，以兩大主軸「微藻固碳能源技術應用開發主軸」，聚焦上(養殖)、中(採收)、下游(萃油)關鍵技術之開發，以及「製程整合與衍生產品加值化應用」，加速商品化與產業化的實現，透過技術創新、加值化應用創新及能源與民生應用創新等三項創新價值，實現碳捕獲及微藻應用雛形，建構創新碳循環經濟永續發展的基礎。



技術創新



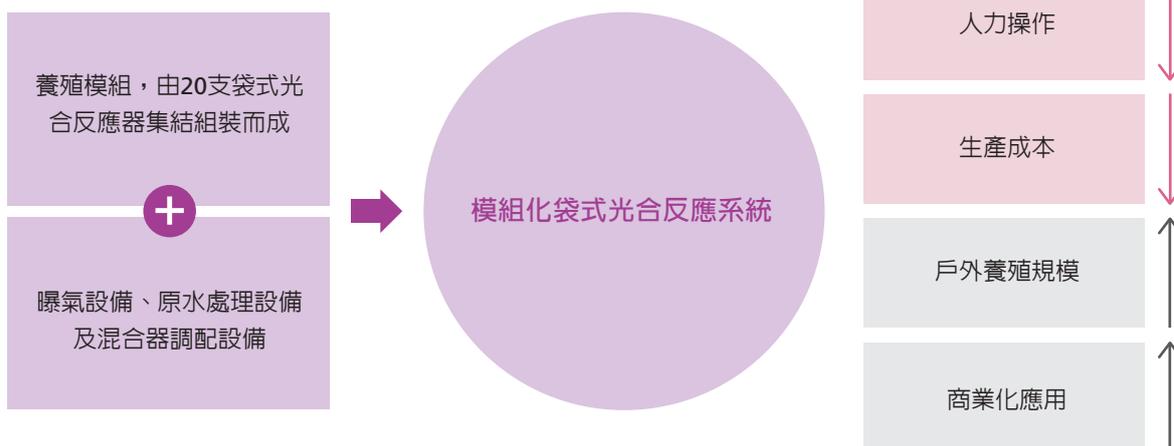
加值化應用創新



能源與民生
應用創新

技術創新

推動「模組化袋式光合反應系統及類植物工場培養系統先導試驗廠」，2013年即於和平廠完成建造，逐年推動系統優化、蝦紅素相關產品開發。結合塑膠膜袋具有低成本和高透光性的特色，以及自動化連通進料與採收裝置的模組設計，可使養殖模組內所有袋式反應器依所設定的進料量或採收量完成進料或採收程序，減少操作人力，減少操作時間，大幅降低建置成本，僅為傳統壓克力反應器之 1/10。



加值化應用創新

蝦紅素具有清除氧自由基的能力，在保健食品、化妝品及藥品等領域具有強大的應用價值，台泥進行實際煙道氣之生物固碳養殖研究，建立生物活性物質，促進微藻固碳效率技術，應用第二代袋式養殖系統，進行相關固碳養殖測試及示範，有效地降低雨生紅球藻藻粉之成本，提升產品競爭力，加速蝦紅素商業化量產的實現。2018年將持續進行可促進微藻生長之活性化合物，及其應用於微藻增長的探討，進一步優化生物固碳/產物生產程序及其效能，擴大生物固碳的研究範圍。

國家產業創新獎

榮獲第5屆
國家產業創新獎團隊類獎項

1,765萬元

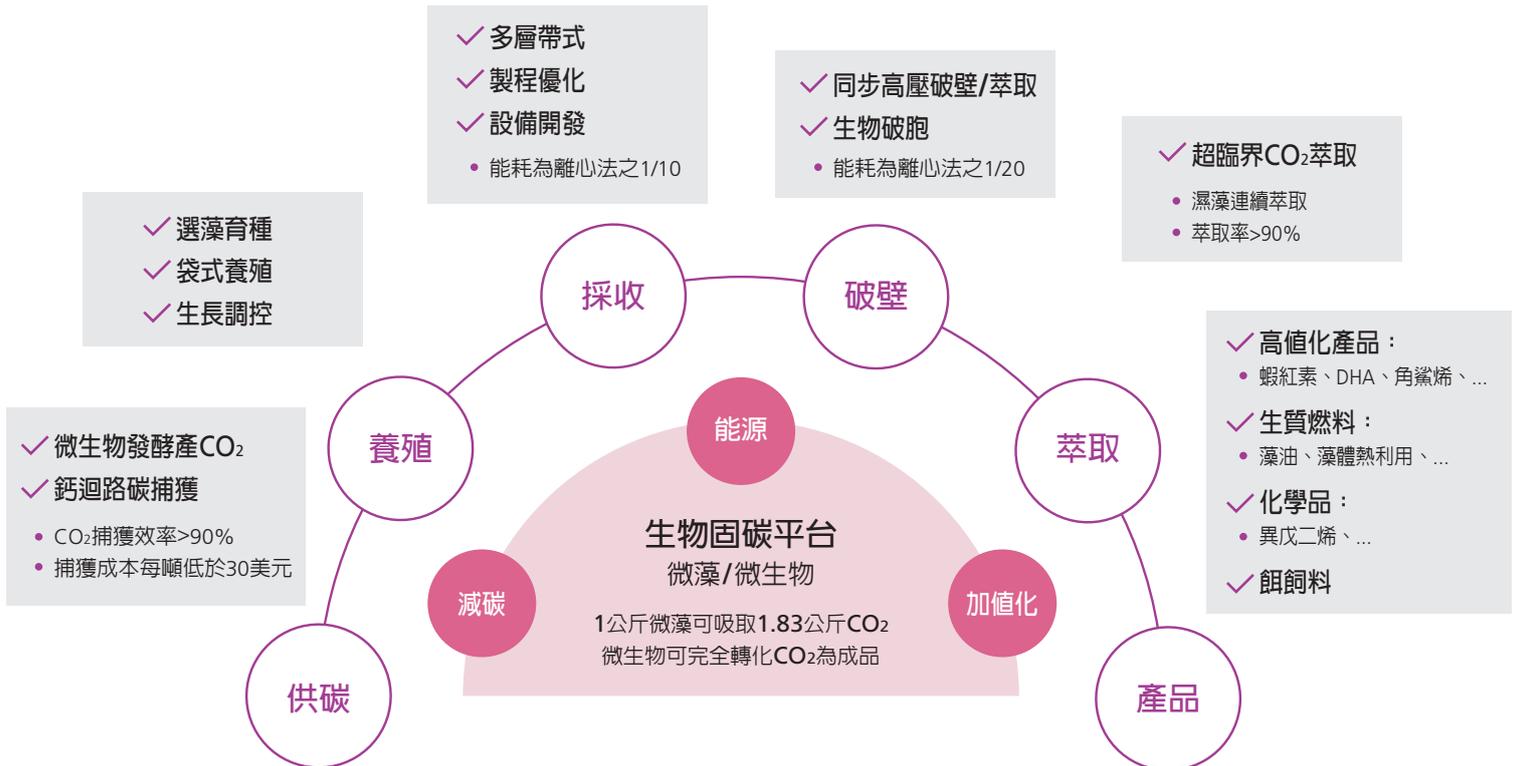
2017年投資擴大生物固碳的
研究範圍



能源與民生應用創新

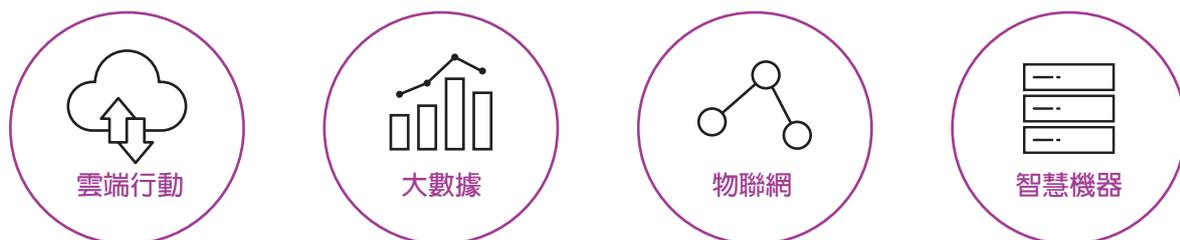
透過和平電廠、水泥廠的循環經濟設計規劃，將煤灰與石膏送至水泥廠轉變為水泥原料，並結合鈣迴路捕獲技術、微藻低碳能源技術及蝦紅素產品開發，進一步建構「二氧化碳捕獲與再利用 (CCUS, Carbon Capture, Utilization, and Storage) 碳循環經濟模式」。未來應用 CCUS 於石化、發電、鋼鐵等二氧化碳高度排放產業，達成整合加值的成效。

碳循環再利用生物合成平台



2-2 智慧

因應工業 4.0 時代的來臨，台泥推動優化內部管理系統，以雲端行動、大數據、物聯網及智慧機器作為四大重點，整合經濟、環境、社會與風險管控的優化計畫，將「目標管理」改為「行為管理」，讓同仁與管理者在第一時間精準判斷與作業，提升工作成果與效率。



雲端行動

架設台泥戰情室系統，作為內部資訊的共用平臺，即時掌握各廠生產及業務資訊，提前預知風險。同時，水泥各廠的碳排放數據亦納入監控，持續管控，執行削減排放。

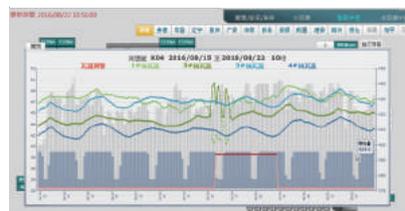


大數據

架設軸瓦預警系統，監控各廠旋窯頭、中、尾三段拖輪軸瓦受力後溫度狀態，於 7 日前即提出受力不均訊息，廠內人員可及早採取行動，保護設備，大陸各廠亦同步佈建。同時，建立窯溫大數據分析建模，即時偵測窯溫異常高溫區域，主動提醒中控人員加強警覺窯溫異常，期望減少窯殼出紅事件。

專利核准

榮獲台灣經濟部智慧財產局專利核准審



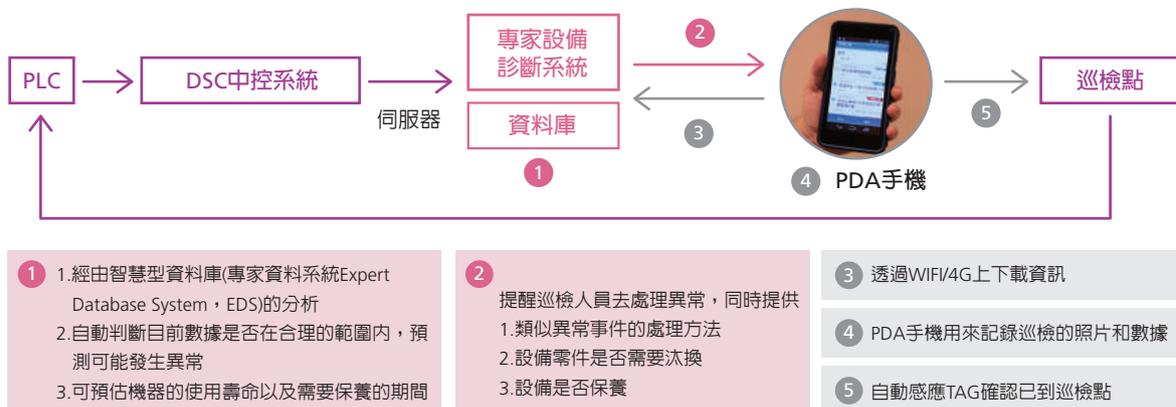
物聯網

2018 年將建立環保 6 大指標：CO₂、SO_x、NO_x、粉塵、可比電耗（單位產品耗電量），及可比煤耗（單位產品耗煤量），透過現代化監測技術及網路科技，進行連續自動監測機制，建立完整資料庫，提升管理時效，作為管制方案及管理之輔助。同時，將 6 大環保指標納入各廠系統監控，強化汙染源排放的管控。

智慧機器

未來台泥將推動智慧設備診斷機制，透過智慧型資料庫（專家資料庫系統，EDS）分析目前數據是否在合理的範圍內，預測可能發生的異常，並自動提醒巡檢人員處理異常情形。

智慧設備診斷機制流程



2-3 服務

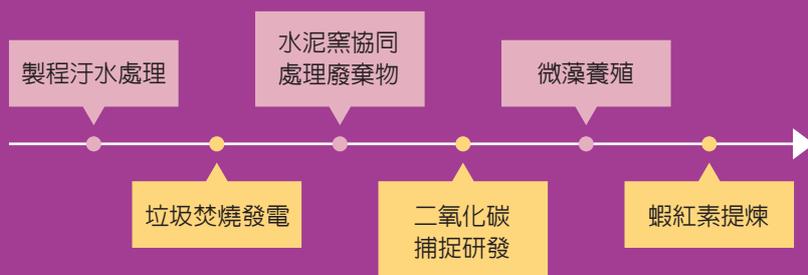
提供客戶滿意的產品與服務，是台泥創立以來努力追求之目標，透過獨特的雞尾酒式服務，為客戶創造最大價值，同時，建構行銷與服務平台，整合集團資源，提供完善的售前、售中與售後服務，傳遞「環保一條龍」的環境永續理念，提升專業技術及服務速度，落實客戶關係管理，累積人才與經驗，強化核心專長，創造更高的客戶滿意度。

「環保一條龍」：傳遞環境永續理念

透過經銷商會議、業務員拜訪，以及利用台泥電商APP平台、微信公眾號等管道，提供客戶優質服務，傳遞「環保一條龍」的循環經濟體系，提高客戶環境永續意識。

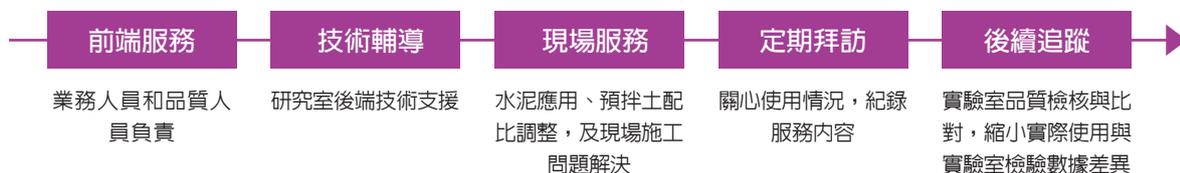


台泥集團微信公眾號



雞尾酒式的客戶服務

為協助客戶應用台泥產品時達成良好的應用成果，產生最佳的價值，設置專屬研究室，配合各生產及業務單位，提供雞尾酒式客製服務，及客訴解決方案，透過前端服務、技術輔導、現場服務、定期拜訪及後續追蹤等五大特色，讓客戶真正體認到台泥優於同業的穩定質量。



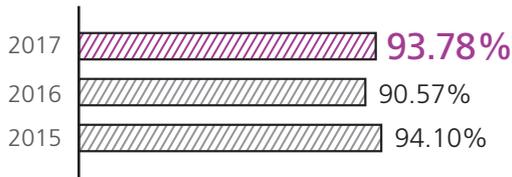
客戶滿意度

每年定期辦理客戶滿意度調查，發放問卷予當年度有交易且非關係企業之所有客戶，作為改善及督導之依據，了解目前市場趨勢及客戶需求，適時調整各項交易條件，達到客戶與公司相輔相成，提升公司整體利潤。2017年針對內銷客戶發放調查表 80 份，回收有效份數 74 份，台泥針對滿意度較低的三個項目，改善發貨方式，綜合評估客戶提貨需求及成本考量，制定各廠站發貨時間表，

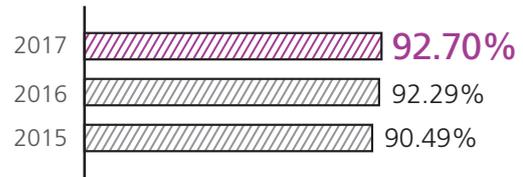
若客戶工程有大量提貨需求，各廠站配合延長發貨時間，或於例假日出貨。同時，針對台中港站設備故障，導致影響發貨效率部分，進行維修，並加強設備巡查檢修，提高設備妥善率，已大幅改善，2017年發貨廠便利性提升7.21%。同時，台泥亦提供客戶服務，確保客戶使用台泥水泥產品是否符合預期，2017年客戶服務共62件，主要類型為會同抽驗，2017年客訴案件經妥善處理後均已結案。

近三年客戶重視度調查結果

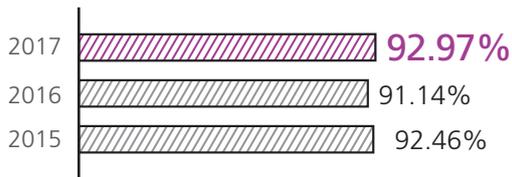
公司商譽



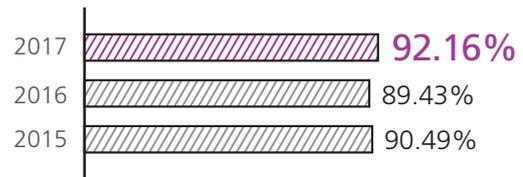
發貨廠便利性



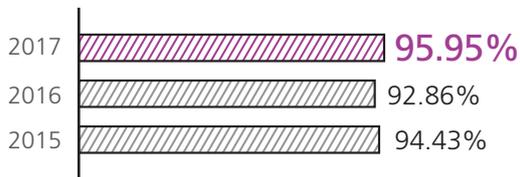
水泥品牌



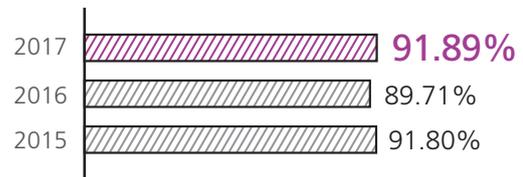
服務態度親切度



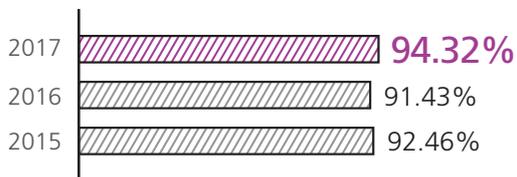
水泥品質穩定性



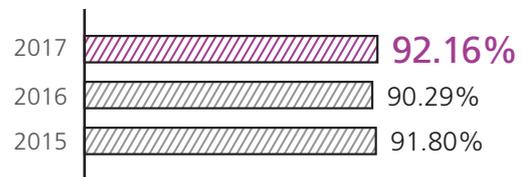
客訴反應回應時間



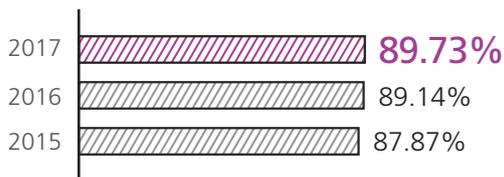
水泥價格



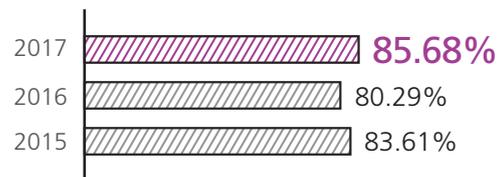
售後服務完善度



付款條件

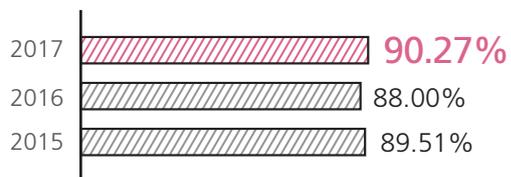


總計

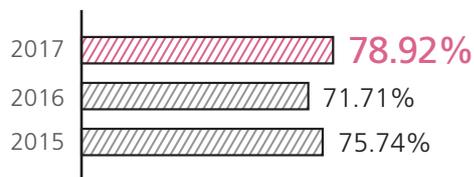


近三年客戶滿意度調查結果

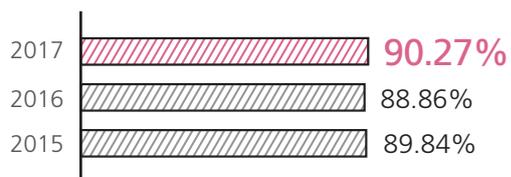
公司商譽



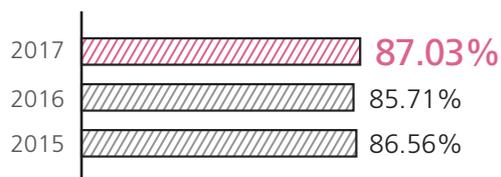
發貨廠便利性



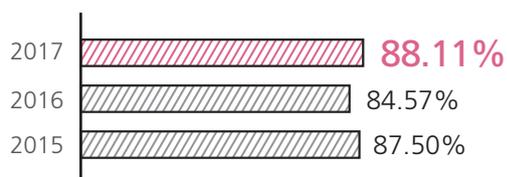
水泥品牌



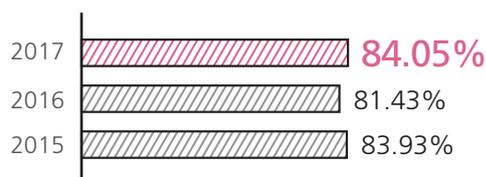
服務態度親切度



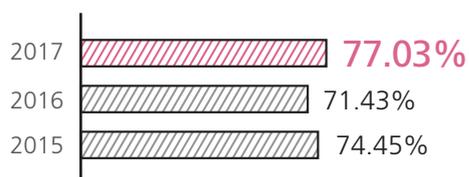
水泥品質穩定性



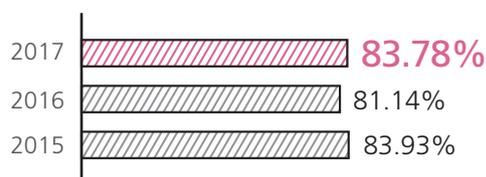
客訴反應回應時間



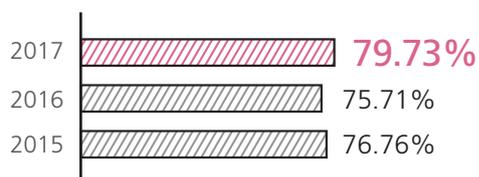
水泥價格



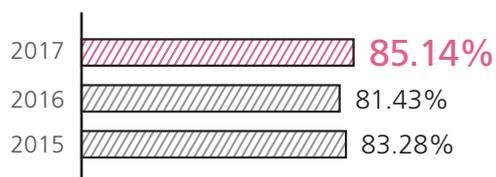
售後服務完善度



付款條件



總計



2-4 成長

	既有作為	短期目標	中、長期規劃
工作安全	<ul style="list-style-type: none"> 工傷與環保裁罰事件與績效獎勵連結 定期進行教育訓練，加強員工安意識 	<ul style="list-style-type: none"> 推動工安環保專案，並定期追蹤 與工會共同成立「水泥業職業安全衛生管理促進工作小組」，推動職安管理平台，整合同業經驗，並透過職安單位輔導改善工安環境 	<ul style="list-style-type: none"> 零工安災害事件 零環保裁罰事件

員工是公司持續卓越的根基，台泥積極延攬優秀人才，不因性別、宗教、種族或政黨不同而有所差別待遇，同時，遵守相關法規規範，未有妊娠中或產後未滿一年之女性或具有學生身份者，擔任具有危險性或有損性之工作，透過人力概況、人才發展、青年培育、員工關懷、職場安全暨承攬商工安管理等五大面向，打造幸福職場。

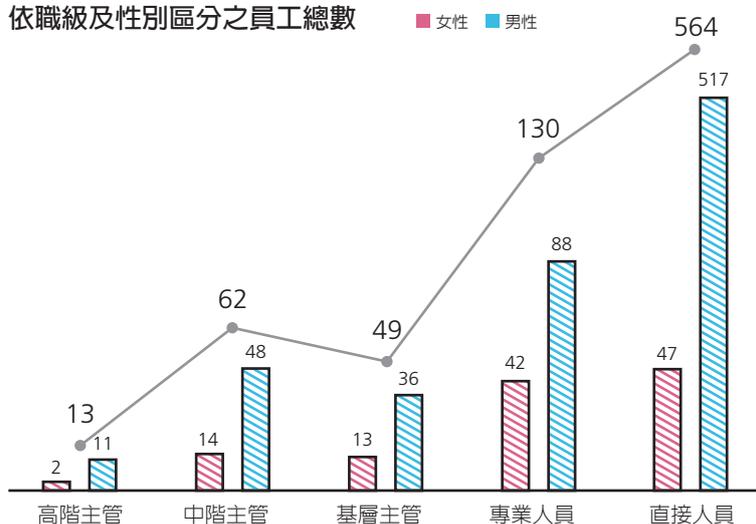


人力概況

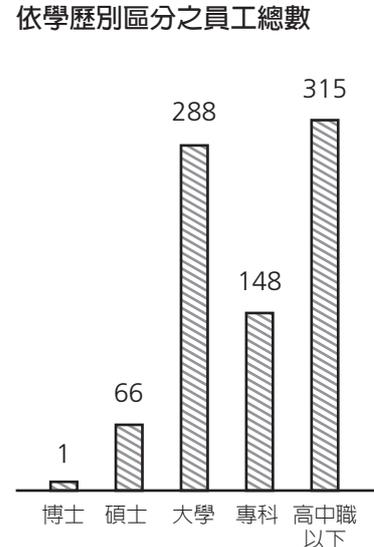
員工是台泥持續向前的關鍵因素，是台泥的重要資產，因應法令政策修訂，及部份職務擴編，截至 2017 年 12 月 31 日在職同仁為 818 人，較 2016 年增加 42 人，其中男性 700 人，女性 118 人，較 2016 年增加 22 人，足見台泥推動兩性平等不遺餘力。另外，台泥聘用員工 30 歲以下 85 人，31-50 歲 489 人，51 歲以上則為 244 人。

註 1: 台泥所有同仁皆為正職員工，揭露總員工人數不包含定期人員 1 人及派遣人員 (外包人員) 35 人
 註 2: 台泥總公司共 126 人，其中男性 75 人，女性 51 人；廠區則共有 692 人，其中男性 625 人，女性 67 人
 註 3: 2017 年共有 7 位同仁由大陸調返台灣

依職級及性別區分之員工總數



依學歷別區分之員工總數

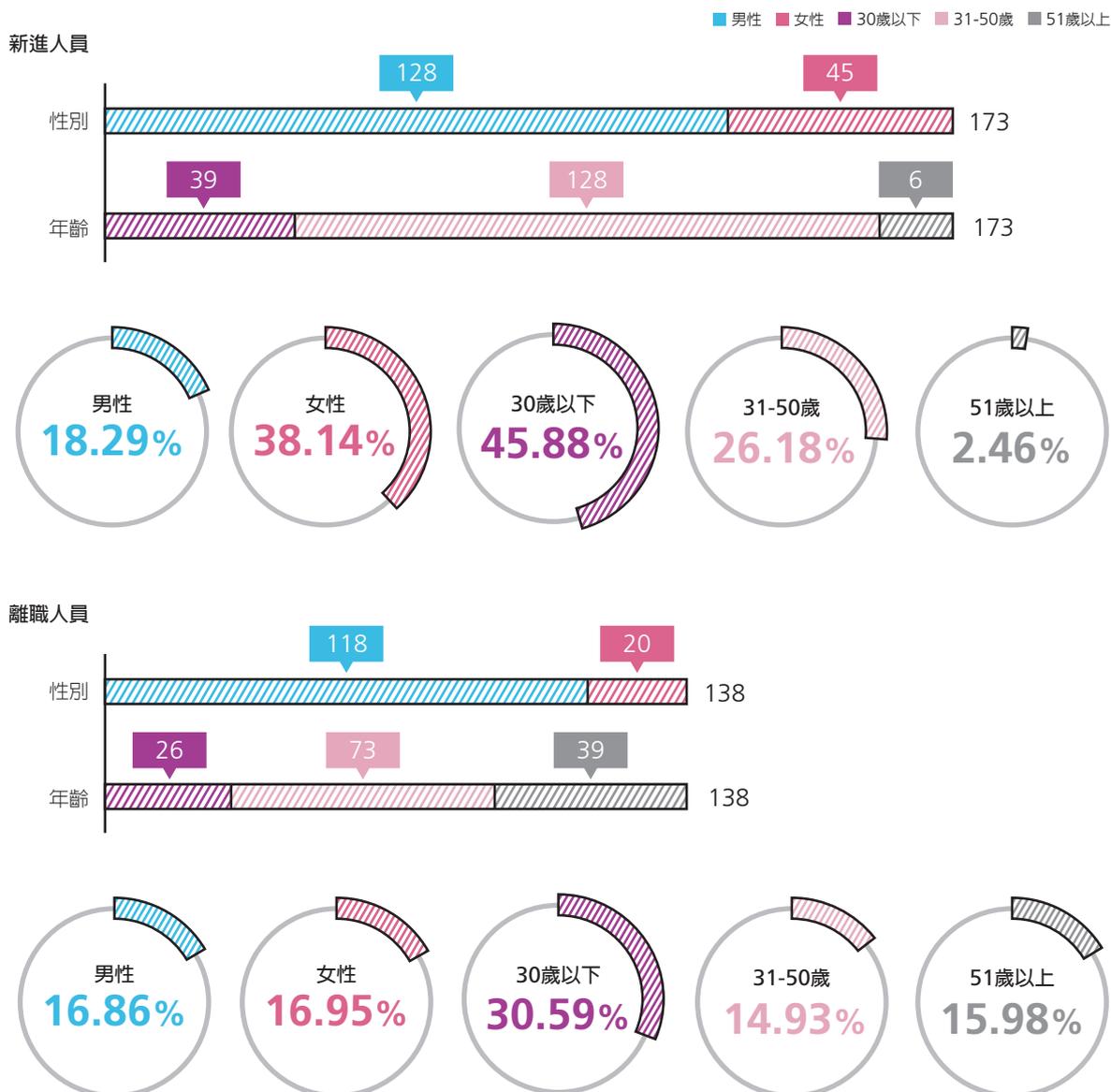


註: 高階主管為協理級(含)以上，中階主管為經理級、副理級，基層主管為襄理級、主任，專業人員為工程師、管理師及儲備幹部

流動概況

2017年新進同仁173人，新進人員占全體員工的比例為21.15%，其中女性45人，51歲以上之人員仍有新進6人。離職同仁方面，2017年有138人，占全體員工的比例為16.87%。

按性別及年齡別區分的新進人員及離職人員



人才發展

優秀的人力資源是企業永續經營的基石，台泥為了提升員工能力與素質，保持長期競爭優勢，除了提供同仁企業管理、工廠管理等相關訓練外，也因應事業部擴張需求，積極開辦相關專業技術性課程，培育公司所需專業人才，2017年大幅增加教育訓練經費，總計投入2,700萬元。同時，面對未來世界情勢與企業永續發展之考驗，2017年特別為高階主管開設強調理論與實務兼具之管理課程，創造企業、組織與管理的共同相輔相成。

2017 年教育訓練開設情形 (單位：小時)

	受訓時數 (單位：小時)		合計時數	平均時數	
	女	男			
高階主管	85	199	284	21.85	
中階主管	985	2,298	3,283	52.95	
職務	基層主管	460	1,073	1,533	31.29
專業人員	8,982	20,958	29,940	230.31	
直接人員	1,083	2,529	3,612	6.40	
合計時數	11,595	27,057	38,652	-	
平均時數	98.26	38.65	47.25	-	

績效考核

台泥提供具市場競爭性的薪資水準以及優渥的績效獎金，績效獎金依公平與激勵的績效獎金辦法，將公司整體營運獲利與員工個人績效表現充分連結，回饋績效表現卓越員工。2017 年接受績效考核的比例為 100%。(註：新進人員未滿 3 個月試用期者未納入績效考核)

青年培育

台泥培育青年人才不遺餘力，2007 年啟動「MA 儲備幹部計畫」，結合理論、業務和管理，透過密集式系統化培訓，連結跨功能、跨部門的橫向學習，以管理者的角度解決問題，透過提供青年就業機會、量身打造的課程內容，及榮譽傳承的結業典禮等三大特色，培育儲備幹部跳脫思維框架，建立成熟而長遠的企業宏觀，落實永續發展及經驗傳承的理念。

93人

集團內累積培育任管理階層人才





提供青年
就業機會



量身打造的
課程內容



榮譽傳承的
結業典禮

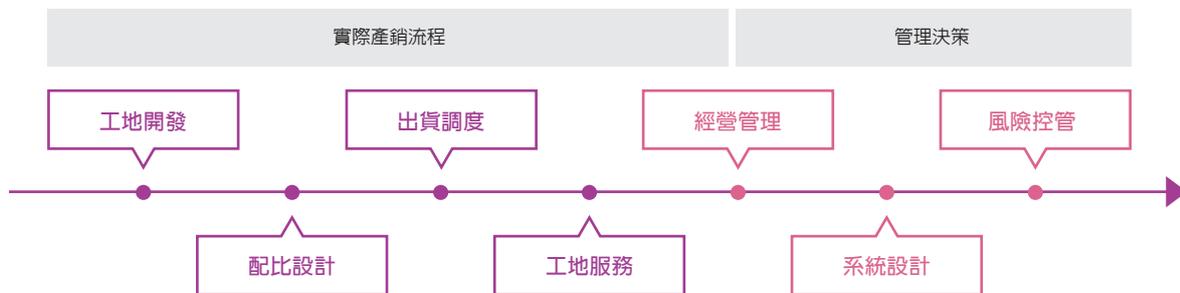
量身打造的課程內容

因應組織功能需求搭配不同專業的培訓人才參與，規劃跨功能深入學習，包含台灣和大陸水泥廠之水泥自原物料到產出之完整生產流程，總管理處學習經營決策、風險控管等策略思考，透過系列結構式教學：情境教學、部門演練、讀書會分享、現場技術教學，及專屬導師，不僅限於專業培訓，亦重視培訓人才對於企業社會責任的認同，每一位學員皆有機會至士敏學堂，擔任教導偏遠地區孩童的志工，至保種中心，認識生態保育的重要性，通過考核之管理幹部，現皆服務於臺灣或大陸各水泥廠、總處及研究室等地，未來將進階為公司管理人才。

水泥業務人才培育五階段



預拌混凝土業務人才培育



榮譽傳承的結業典禮

培訓計畫尾聲舉行盛大晉升典禮，不僅對於職業生涯的肯定，亦是歡迎人才晉升管理階層的宣示，因此台泥鼓勵儲備幹部向家人分享榮耀，精心準備贈送具有意義且代表性的禮物，同時，通過學弟為學長籌劃具有創意和深切祝福的結業典禮，象徵人才永續傳承的接棒。



MA計畫見證人

第8屆MA黃國興 目前任職東莞辦區經理

跳脫出自己的舒適圈，了解生產製程、設備、財務、運輸，並學習在完全不同的環境中如何營銷及提高公司效益；對我來說MA實習階段「改變」、「學習」、「成長」是24小時的課題，而且壓力與挑戰難度也是越來越高，但跟隨實習課程的腳步學習，並且通過了最後評核派任後，現在每天在辦公室想著的是獲利、優化銷售結構、產銷溝通、等各方面的事務，但不同以往的是，我已經準備好接受各項考驗及並完成公司指派的任務。



員工關懷

台泥重視員工權益，以健全薪酬、人權維護、多樣福利及順暢溝通，提供員工最優質的保障、最幸福的職場環境。



健全薪酬

台泥致力完善及健全的薪資及獎酬機制，確保薪資水平達市場競爭力，並定期檢視薪酬政制及制度，以利招聘及留任優質人才。每年給予固定年終獎金 2 個月，且依照公司營運成果及個人績效表現，規劃優渥績效獎金制度，有效激勵員工，以利潤共享為宗旨，創造勞資雙贏並實現經營成效。

2017 年進行薪酬制度改革，重新訂立員工薪資架構標準及職等職級制度，作為員工職位職級升等晉級原則，以及人才晉用條件之標準，同時，擴大各職務薪資水平級距，提昇人員召募之市場競爭力。為提高員工對公司之向心力及歸屬感，提高全體員工伙食津貼提升至 2,400 元，並針對個人過往績效表現，同時進行考績調薪，以達優質人才留任之目的。

退休金制度

以照顧員工為出發，制定優渥退休制度，依《勞動基準法》、《勞工退休金條例》等規定辦理員工退休事宜。

94 萬元

2017年發放退休金慰問金

47 枚

2017年發放紀念金戒

退休準備金

- 按月提撥勞工退休準備金於台灣銀行專戶，勞資雙方共同組織勞工退休準備金監督委員會監督管理
- 每月按員工月提繳工資提撥6%儲存至員工勞動部勞工保險局所設立之勞工退休金個人專戶

員工退休金給付

- 優於勞基法規範，適用勞動基準法且符合退休條件員工，其勞基法前後年資皆予以計算，並依台泥退休金辦法核算退休金
- 適用勞工退休金條例者，可向勞工保險局設立之勞工退休金個人專戶請領

人權維護

為維持平權且健康的工作環境，基於維護性別工作平等及人格尊嚴，設置工作場所性騷擾防治專用辦法及申訴管道。如員工於工作場所遇有性騷擾情事時，可利用申訴電話及電子信箱向人事單位主管申訴，由專人處理申訴案，藉以保障員工權益並維護健康的工作環境。同時，新進人員報到時，安排性騷擾的防治與申訴機制課程。未來將持續規劃人權相關議題之防治機制，以更健全保障員工的人權。

多樣福利

台泥自成立以來，一直對員工及員工家庭照護不遺餘力，打造溫馨及理想的工作環境，透過設計與施行多樣福利，照顧員工的全年度生活大小事，並惠及員工家庭眷屬，並透過不定期宣導，鼓勵員工多加利用。

健康關懷

- 年度健檢
- 醫療補助
- 分娩補助

生活關懷

- 旅遊補助
- 結婚、生育賀禮
- 儲蓄互助金
- 退休及退職慰問金、喪葬慰問金
- 員工宿舍

學習關懷

- 進修補助
- 子女教育獎學金

節慶關懷

- 勞動節禮券
- 中秋節禮券
- 春節禮券
- 生日禮券
- 端午節禮券
- 年節贈禮

保險關懷

- 勞健保
- 團體保險(包含定期壽險/傷害險/癌症險/員工及眷屬醫療險)

身後關懷

- 因公死亡或在職死亡，按其服務年資分別給與遺族一次撫恤金

註：所有正職員工皆享有上述所有福利

健康關懷：健康的員工，集團健全發展

為維護員工及其眷屬之身心健康，並減輕所需醫療費用之負擔，提供門診醫療、住院醫療等多項費用之補助，讓同仁無後顧之憂的安心工作。同時，台泥關懷員工的身心健康，提供優於法令項目與頻率的年度健康檢查，新進員工至全台特約醫療院所進行一般勞工體格檢查、特殊檢查項目，包含噪音、粉塵及游離輻射，檢查費用由台泥支付。

生活關懷

鼓勵員工從事戶外休閒活動、旅遊活動等，調劑身心，紓解工作壓力，增加家人相處時間，訂定旅遊補助辦法，每年補助高額活動費用，增進員工向心力，提升公司認同感。

為保障員工退休退職後生活安定，推行員工儲蓄計劃，於中國信託成立員工個人儲蓄金信託專戶，鼓勵員工自提小額儲蓄，同時，台泥依儲蓄金額加給 50% 金額，提存至該金專戶，待員工離職或退休時，再申請將該儲蓄款項自專戶內全部實存本息提出發還予員工。

保險關懷

台泥不僅關懷員工，亦將員工家人視為台泥的一份子，提供優惠團保方案，員工享有定期壽險、傷害險、傷害醫療、住院醫療、癌症醫療、職災等保險，所有保費由公司全額負擔；眷屬享有傷害險、傷害醫療及住院醫療等保險，員工可以同優惠費率自行選擇加保。

育嬰留職停薪

到職滿 6 個月之正職員工，皆享有育嬰留停之資格。2017 年復職率及留任率皆為 100%。

	2015 年		2016 年		2017 年	
	女	男	女	男	女	男
該年度享有育嬰留停資格人數 (A)	5	45	6	52	8	58
該年度申請育嬰留停人數 (B)	0	1	1	0	1	3
預定該年度復職人數 (C)	1	1	0	1	0	2
實際復職人數 (D)	1	0	0	1	0	2
復職後 12 個月仍在職人數 (E)	0	0	1	0	0	1
留職期滿復職率 (D/C)	100%	0%	-	100%	-	100%
復職週年留任率 (E/ 前一年度之 D)	0.00%	0.00%	100%	-	-	100%

註：該年度享有育嬰留停資格人數：到職滿六個月之正式職員，於當年度申請產假或陪產假者，或其前二年度曾申請產假陪產假且仍在職者。

健身中心

隨著現代人對於高血壓防治知識的重視，台泥於總公司及各廠設置全自動電子血壓計，免費提供員工進行血壓測量。同時，為鼓勵員工養成運動的習慣，於總公司及各廠設置完善的健身中心及休閒場所，提供跑步機、立式健身車、橢圓機、桌球台及撞球檯等各式健身器材及戶外籃球場，提供按摩椅給予員工紓壓解勞的服務，期望透過完善設施，維持強健體魄，實踐健康的工作與生活。



台泥大樓

和平廠區

員工餐廳

員工餐廳採用可循環使用的瓷器餐具，以及 1 肉、3 菜、1 湯及 1 甜點之菜色比例，符合營養均衡、衛生安全、討喜美味、經濟效益等 4 大原則。同時，各廠公佈欄宣導衛教知識公布於佈告欄，不定期更新健康相關資訊，提供員工正確的健康教育知識，如慢性腎臟病防治認知宣導、三高三檢要做好，及健康人生來報到等健康促進活動。

家庭日

台泥重視員工家庭，每年舉辦家庭日活動，增進員工之間彼此交流與互動，使眷屬對公司有進一步之認識，讓員工、眷屬、公司的關係更加緊密。





順暢溝通

台泥重視勞資溝通，每季定期召開勞資會議，增進雙方溝通互動與交流。內容包含公司營運概況、近期法令修訂以及相關行政與管理命令佈達，員工了解切身權益和法令保障，以維持勞資雙方良好之互動。同時，為保障員工權益，促進勞資和諧，加強意見溝通，設立員工意見箱 (TCCsuggestion@taiwancement.com) 及專線電話 ((02)2531-7099 分機 20626 或 20672)，提供員工抒發意見或對公司、工作的改善建議。

台泥總部每季定期舉辦獨特的 Town Hall Meeting (員工大會)，提供員工與經營管理層雙向交流的管道，藉此佈達公司經營政策方向，傾聽員工的建議，提升對公司的認同感與向心力，並同步舉辦主題式演講，讓員工更加了解公司發展，讓員工與公司共同成長與茁壯。

職場安全暨承攬商工安管理

員工工作環境安全是台泥重視的議題，設置勞工安全衛生管理室，負責勞工安全衛生相關事務，定期召開勞工安全衛生委員會議，追蹤各項工作之執行成果與專案進度。同時，各水泥廠設立品保課，統籌廠端環安衛工作之管理及推動，總公司則負責各廠之執行成效督導，各廠定期報告安全衛生改善計畫之執行成果，包括意外事件事故之處理與預防，以及承攬商管理施工之安全管理，以檢討現狀及持續改善。

為強化環境改善於職場安全之決心與成效，同時為加強避免工安隱患發生與環保相關設備更新，2018年起執行工安與環保改善專案，台灣各廠提報整改項目共 332 項，每月定期召開工安環保會議跟蹤整改進度，防範於未然及預防違規情形再次發生。對各廠廊道、欄杆、樓梯、樓板、平臺等安全隱患整改、收塵設備技改、餘熱發電鍋爐管更換等。

通過
OHSAS 18001
2007職業安全衛生管理系統

通過
CNS 15506
2011台灣職業安全衛生管理系統
(TOSHMS)認證

工傷概況

為強化員工日常安全意識，預防發生嚴重職業災害，台泥實施危害鑑別及風險評估，執行自主管理以消除潛在危害，以嚴格尺度執行廠內工安重要性，宣導工安事件處置標準作業程序，降低工安事件發生之傷害及損失。各廠發生工安事件第一時間立即啟動通報系統向相關單位及總管理處進行回報。另外，每年亦依消防防護計畫舉辦自衛消防訓練。

2017 年工傷情形

		職災		損失工作日數	損失天數比率	工傷件數	工傷率	缺勤總天數	缺勤率
		受傷人次	死亡人次						
總公司	女	0	0	0	-	0	-	48.44	0.38%
	男	0	0	0	-	0	-	10.5	0.06%
廠區	女	0	0	0	-	0	-	16.38	0.1%
	男	2	0	36	6.23%	2	0.35	311	0.2%

註 1: 2017 年未有職業病情形發生

註 2: 工傷數據計算以各廠區每月申報職災統計為主

註 3: 本年度廠區女性總實際工作時數為 108,650 小時，男性總實際工作時數為 1,155,608 小時

註 4: 本年度工傷事故原因為電氣灼傷及上下班交通事故

註 5: 工傷率 = (工傷總數 / 總實際工作時數) x 200,000，工傷判定標準參考「勞工保險被保險人因執行職務而致傷病審查準則」

註 6: 損失天數比率 = (工傷損失工作日數 / 總實際工作時數) x 200,000

註 7: 缺勤率 = (總缺勤天數 / 總表定工作天數) x 100%，缺勤包含病假、生理假及工傷假

承攬商須遵守勞工安全衛生相關法規，及台泥制定之「承攬商工作安全衛生環保管理規則與罰則」等管理規則，於入廠時填寫「工作場所環境危害因素告知單」，確保其瞭解台泥相關環安衛規定，與「工作場所環境危害因素告知事項」。同時，台泥亦要求承攬商簽署「安全衛生責任承諾書」，確保承攬商要求其所屬工作人員保證遵照相關安全衛生工作規定進廠工作。2017 年無承攬商工傷事件發生。

【專題報導】實踐，循環經濟

台泥是循環經濟的信仰者，是循環經濟的執行者，通過廢棄物管理與協同處理能力建置、水泥+能源+環保三合一運作，讓循環經濟不再只是名詞。



廢棄物管理與協同處理能力建置



水泥+能源+環保三合一運作

廢棄物管理與協同處理能力建置

為什麼要用水泥窯處理生活垃圾呢？

垃圾焚燒產生20%底渣，很難去化

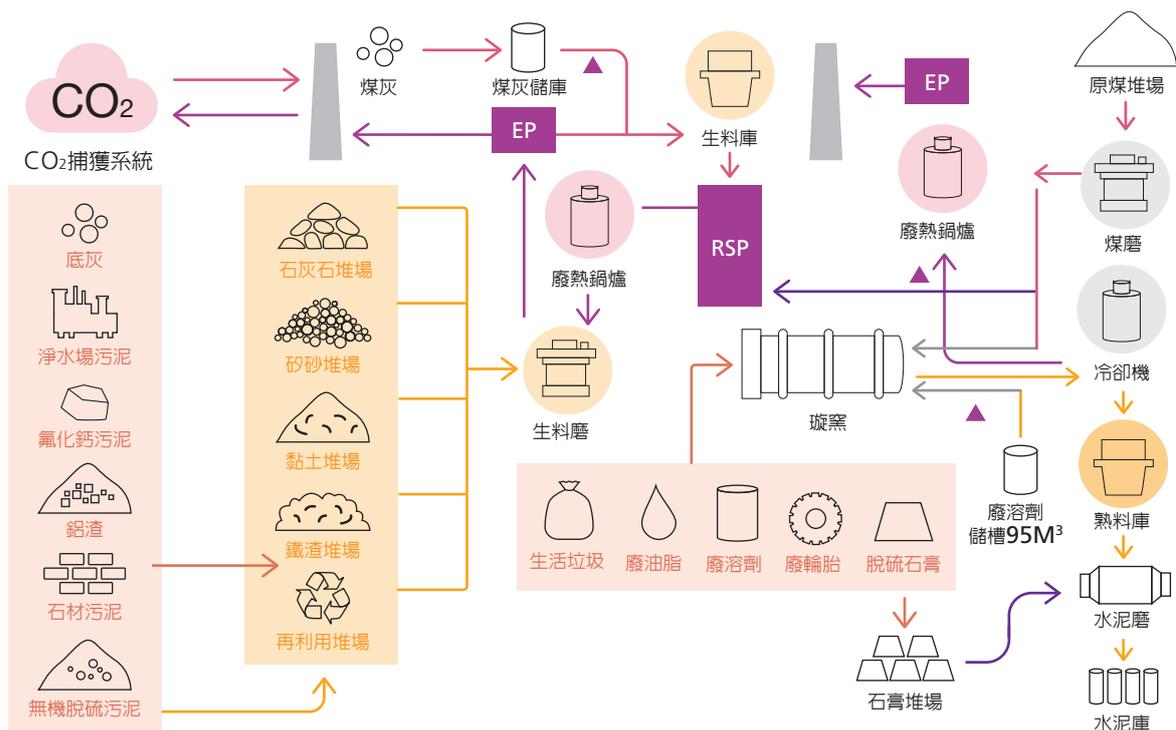
水泥窯可將飛灰、底渣作為原料完全淨化，達成100%資源再利用

垃圾焚燒產生3-5%飛灰，其成分含有毒物質

水泥窯製程具有高溫、高擾流、高滯留時間的特性，利用1600度高溫可分解有毒物質，避免戴奧辛生成

因此…

台泥制定驗收規範、檢驗標準、摻配比例等相關規範與程序，實際進廠之廢棄物亦須檢驗成分是否符合驗收規範，若使用再生資源生產的水泥產品，須通過 ISO 9001 品質管理認證與符合 CNS 61 卜特蘭水泥國家標準。多年來台泥處理來自光電及半導體業、造紙業、淨水廠、化工廠、鋼鐵廠等多樣產業類別的事業廢棄物，足見台泥廢棄物協同處理的能力，落實環保一條龍的理念。



達成...

814,007公噸

非有害廢棄物協同處理

100%

非有害廢棄物經由水泥製程再利用比例達100%

18.76噸/仟元

非有害廢棄物單位處理量
18.76噸/仟元

0

水泥製程產生事業廢棄物為0

小知識

水泥製造過程中需經過高溫燃燒，旋窯內氣溫高達1,600度以上，燃料及原料投入皆會完全燃燒或做為成品、半成品產出。

根據2010年歐盟能源效率及二氧化碳排放報告顯示，每生產1公斤熟料，若以廢輪胎為燃料，燃燒後產生0.244 kg至0.325 kg的二氧化碳，較次煤煙(約產生0.384 kg二氧化碳)及褐煤(約產生0.404 kg二氧化碳)更為環保。

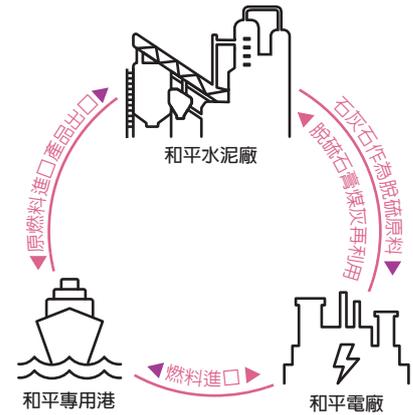
國際水泥大廠亦協助當地環保主管機關，藉由處理廢輪胎等廢棄物並有效轉化為可再利用資源來替代原燃料使用，降低水泥產品碳足跡，且未影響環境及生態，為國際慣用之廢棄物協同處理模式。

2017年環保署委託試燒廢輪胎膠片替代燃煤，利用水泥窯1,600度高溫及3T(時間、溫度、擾動)條件，經台泥和平廠實測並由第三方檢測戴奧辛排放平均值0.015奈克/Nm³，以各國水泥窯協同處理固體廢棄物戴奧辛排放標準來看遠低於歐盟，日本、美國設定標準0.1奈克/Nm³，展現台泥對於廢輪胎膠片處理不輸給先進國家標準的專業能力。



水泥工業獨特的「水泥+能源+環保」三合一運作

因應西部礦權屆期及配合政府水泥業東移政策，進行和平水泥專業區投資計畫，不僅增加台泥整體收益之外，亦充裕花蓮地區財政收入，間接支援地方建設。同時，因生產水泥所需燃料與鐵渣、石膏、爐石等原物料皆由和平港輸入，製成之水泥產品亦由和平港運輸至西部各港口水泥接收站，不僅節省運輸費用，亦避免對環境造成衝擊。



和平水泥廠



每套日產水泥熟料

8,600 公噸

年設備產能

560 萬公噸

註：和平水泥廠1、2號窯

兼顧景觀與環保的全密閉式儲存及輸送系統、Low-NO_x 製程與設備、主要排氣煙囪設置 CEMS 自動連續監測系統，嚴格控制排氣品質，確保所有排放均優於國家標準。最先進附煨燒爐之懸浮預熱器的生產系統，有效節能、提高產能，以及設置發電能力 31,500 KWH 之餘熱發電系統，1、2 號窯同時運轉時，粗發電量可達 21,300 KW 以上。同時，因和平水泥廠鄰近國家公園，設置達 20 公頃之景觀公園，落實水泥廠公園化的目標。

和平專用港



汰換LED燈 年節省約

708,351 度電

綠地面積

16.7 公頃

年減少CO₂排放量

317,172 公斤

設置水泥專用碼頭、卸煤碼頭及多用途碼頭等四座，可作為 8 萬噸級以下船舶進出口裝卸之用，總吞吐量達 2,300 萬噸。提供和平專業區內各廠商使用，有效降低運輸成本，增加市場競爭力。

同時，購買洗潔船負責港區水域漂流物及垃圾之清理工作，分區進行港區植栽綠化工程，以達「綠化港」之目標。港區儲運系統係採密閉式廊道輸送帶設計以減少物料粉塵溢散，碼頭則設置自動裝卸料機具降低港區貨運流量，減少空氣汙染。

和平火力發電廠



配置兩組 660MW 裝置容量燃煤汽力發電機組，採用密閉式燃煤儲運系統、靜電集塵器、排煙脫硫設備、選擇性觸媒轉化器脫硝設備、低氮氧化物燃燒器及自動連續監測系統等多項最先進之空氣汙染防治設備，有效控制煙囪排放硫氯化物及氮氧化物之濃度，達國內法規高標準之門檻。

發電過程中產生之廢棄物可分為飛灰及底灰等兩種煤灰物質。台泥將電廠產生之煤灰全部供做和平水泥廠生產水泥之原料，和平火力發電廠每年約產生 420,000 公噸煤灰，不僅避免造成海洋汙染，亦達到資源全部再利用之目的。

飛灰

- 混凝土改善工程(如水壩工程): 避免混凝土龜裂，強化壩體結構強度
- 河海、橋樑及隧道工程: 提高抵抗海水或土壤中鹽類侵蝕
- 水泥直接混合使用: 取代部分水泥，減少水泥使用量

底灰

- 顆粒較粗、形狀多角、表面孔隙，可用於工程填地、製磚、人工骨材及建材

Chapter3

共生，循環得以生生不息！

今天，當線性經濟走到盡頭，
循環經濟不再只是抽象的名詞，
事實上它早已存在於這名詞尚未出現之前，
我們只是在人類的困境中發現了它存在的意義。
拾回水泥業尋找人類和大自然和諧共處的美好初衷，
追求更好的生活價值。

—— 董事長 張安平



支持聯合國永續發展目標(SDGs)



2 終止飢餓

- 保種中心之復育成果與國際交流，協助世界維護種子庫
- 培育及復育數量逐年成長

3 良好健康與社會福利

- 積極的環境管理，降低空氣、水資源、土地等污染發生之可能性

6 清潔飲水和衛生設施

- 設置水資源使用目標、水回收處理設施，運用最佳製程技術，從取水至排放皆為水資源之永續管理設置管理要項

7 經濟通適的清潔能源

- 透過能源管理、替代燃料、新興技術運用，降低營運過程中的能源消耗

12 確保永續消費和生產模式

- 超過20年耕耘綠色礦山，維護生態、水土、植被、居住安全，確保地球資源之循環利用

13 氣候行動

- 積極進行環境管理、自然資源復育；推動研發與技術創新，提供最佳實務案例，供國內外產業價值鏈企業參考與切磋，共同減緩全球暖化帶來之影響
- 推動溫室氣體盤查、溫室氣體排放強度管理，設定減量目標與參與政府計畫，投入企業能力協助達成國家減排目標

14 保育及維護海洋資源

- 設置岸電取代燃油，並有效配合與設計航次，降低船舶為海洋造成之影響

15 保育及維護生態領地

- 落實循環經濟理念，減少地球自然資源耗用，永續管理植被、森林、水體，減少自然資源破壞
- 透過保種中心，致力維護全球生物多樣性，並以恢復原生林相為最終目的，祈使後人能夠得見既有自然生態原貌

17 促進目標實現的夥伴關係

- 規劃積極響應國際倡議，揭露氣候管理績效
- 與國際保種教育聯盟合作，共同進行研究計畫與技術交流，偕同維護全球生態

重大主題



管理方針

- 以在地採購為原則，結合每年定期之供應商稽核，以落實針對供應商之要求，亦提升水泥成品之良率及安全標準
- 和平發電廠發電過程中產生之廢棄物，作為水泥製程之替代性材料，在合乎產品安全標準之下，減少天然材料使用
- 綠色能源發展，及研發二氧化碳捕獲及微藻固碳系統，且透過紅球藻蝦紅素萃取技術開發其經濟價值，將循環經濟之理念落實在營運當中
- 水泥窯協同處理處置城市生活垃圾與工業廢棄物，除協助處理廢棄物，亦可減少能源之使用
- 佈局綠能發電，完整打造出《環保一條龍》的循環經濟體系，是台泥企業團下一階段的策略目標
- ISO 14000、ISO 50001，推動能源、水、廢水及廢棄物之使用與改善。各項製程中產生之空氣排放、廢水皆經由妥善之汙染防制設備處理達環保法規之要求。自2013年起進行ISO 14064溫室氣體盤查與查證，以確認實際之執行成果，作為後續改善之依據

評量機制

- 每年定期進行供應商稽核，實踐台泥對環境及顧客的承諾
- 透過監管替代率的表現，衡量台泥循環經濟中減少天然材料使用的績效
- 定期向最高治理階級呈報二氧化碳捕獲等相關技術研發進展與研究成果，亦藉此評估持續投入之資源與成效
- 相關管理政策之導入與運行，皆透過年度內部評核、外部稽核作業維持其有效性，且年度持續評估導入及適用之範圍，確保台泥之經營策略理念持續落實



作為水泥業的領航者，台泥從能源、生態及保種等三大面向著手，制定環安衛政策，以循環型經濟為核心策略目標，並行經營管理與節能環保。2017 年環保相關之各項投資與費用約 5,203 萬元，更投入蘇澳廠環境綠美化工程約 1 億元，維護廠區環境美觀、提高員工作業安全。台泥透過多樣措施，落實「環保不是成本」的經營理念。



3-1 能源

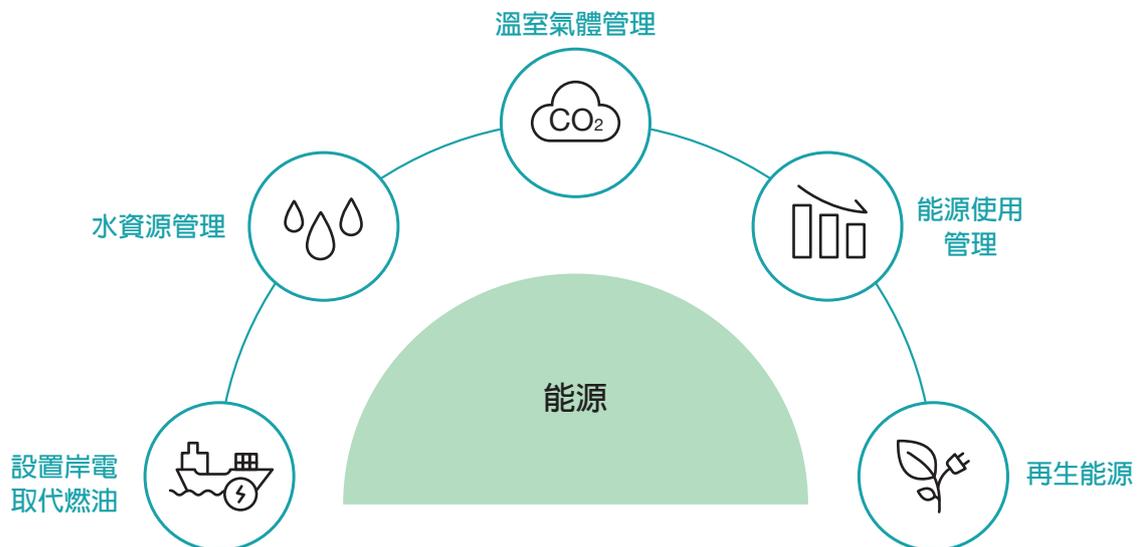
能源使用管理是水泥生產過程中的焦點，台泥從開發綠色產品到導入綠色管理系統，將綠色管理觀念融於企業營運之中，台泥蘇澳廠、和平廠、花蓮廠陸續通過 ISO14000 環境管理系統驗證、ISO14064-1 溫室氣體排放量盤查與驗證，更於 2014 年 ISO50001 能源管理系統驗證，為水泥業首創。

150 萬度

響應「經濟部自願性綠色電價制度試辦計畫」
自 2015 年起每年認購綠電 50 萬度，累計 150 萬度

	既有作為	短期目標	中、長期規劃
能源	<ul style="list-style-type: none"> 積極響應政府綠電政策，每年認購綠電50萬度 完成各項節電、減排、環保工程專案 	<ul style="list-style-type: none"> 持續與台電簽訂綠色電力契約 持續實施年度節能、減碳、環保專案規劃與實施 維持餘熱發電效率，檢核外購電利用量 	<ul style="list-style-type: none"> 達成2021年節電量較2016年至2020年累計減量超過5%
氣候變遷管理	<ul style="list-style-type: none"> 氣候變遷管理主責單位為功能性委員會，董事長擔任主任委員 積極參與政府溫室氣體減量專案、協助達成國家減量目標 溫室氣體盤查與查證 範疇三盤查與查證 設定絕對減量、強度減量目標 	<ul style="list-style-type: none"> 回應CDP Climate Change專案，向國際揭露台泥氣候變遷管理資訊 評估內部碳定價實施方案之可行性 評估科學基礎減量目標(SBTi)設定之可行性 持續達成各項減量目標 	<ul style="list-style-type: none"> 達成2021年碳排放強度較2016年至2020年平均值累計減量2%
水資源	<ul style="list-style-type: none"> 水資源耗用量較2016減少1.5% 	<ul style="list-style-type: none"> 持續設定年度水資源耗用減量目標1% 規劃導入水足跡計算方案 水泥廠道路灑水系統全面改為回收水供應 	<ul style="list-style-type: none"> 達成2021年水資源耗用量較2016年至2020年累計減量大於5%

為加強節能減碳之管理與效率，台泥建立能源管理機制，設定節能目標，將耗能管控標準化，研發新技術及新設備改善製程，定期審視執行成果，以及開發「生產性質行業能源查核網路申報系統」，即時查詢各廠能源耗用、發電量等資訊，作為內部管理會議與外部查驗之依據。同時，制訂產品能源耗用(煤耗、電耗)指標，規畫節能方案與開發替代性原料或燃料，降低燃燒過程中產生之二氧化碳，透過每月的檢討會議，持續追求能源使用之改善績效。此外，台泥亦透過生產銷售會議妥善規畫原物料需求量，減少供應商運輸原物料供應之頻率，降低運輸中產生之溫室氣體排放量。台泥將持續從溫室氣體管理、能源使用管理、再生能源、設置岸電取代燃油及水資源管理等五大面向著手，節能減碳。



溫室氣體管理

溫室氣體盤查不僅是提供執行減量的依據，亦是訂定減量標的與優先順序的參考，台泥自 2007 年起進行溫室氣體盤查，自 2013 年起經外部查證取得 ISO 14064-1 溫室氣體查證聲明書。統計 2017 年溫室氣體排放量與基準年 2013 年相同範疇下，其溫室氣體排放量為 4,386,360 噸 CO₂，較基準年 2013 年的 6,851,987 噸 CO₂ 減少 2,465,627 噸 CO₂，足見節能減碳之成效。此外，台泥規劃年度節能方案，以設備改善為主要方向，2017 年進行 5 項節能專案，換算減少溫室氣體排放 425 公噸 CO₂。

近三年溫室氣體排放量（單位：公噸二氧化碳當量）

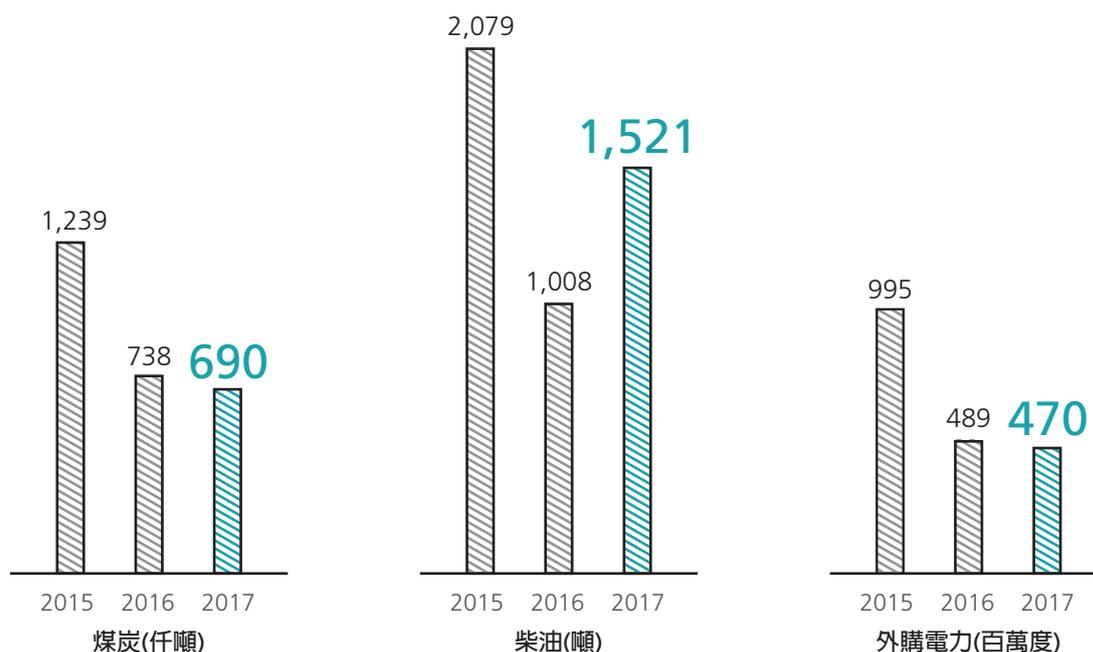
	2015 年	2016 年	2017 年
範疇一	4,614,890	4,396,724	4,144,669
範疇二	281,362	253,768	241,691
範疇三	-	-	8,873
總計	4,896,252	4,650,491	4,394,874

註 1：溫室氣體排放計算採營運控制權法進行盤查，計算方法為活動數據 x 排放係數 x GWP 值（排放係數及 GWP 值皆引用環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.1 版）
 註 2：因能源局尚未公告 2017 年度電力排放係數，故 2017 年範疇二外購電力排放量以 2016 年度排放係數 0.529kgCO₂e/度進行計算
 註 3：因 2015、2016 年 CSR 報告書發行時，溫室氣體盤查聲明書尚未核發，揭露數據為測算數據，本年度響應國際趨勢，外部盤查時間提前，故修改 2015 年及 2016 年溫室氣體排放數據為盤查聲明書所載數據

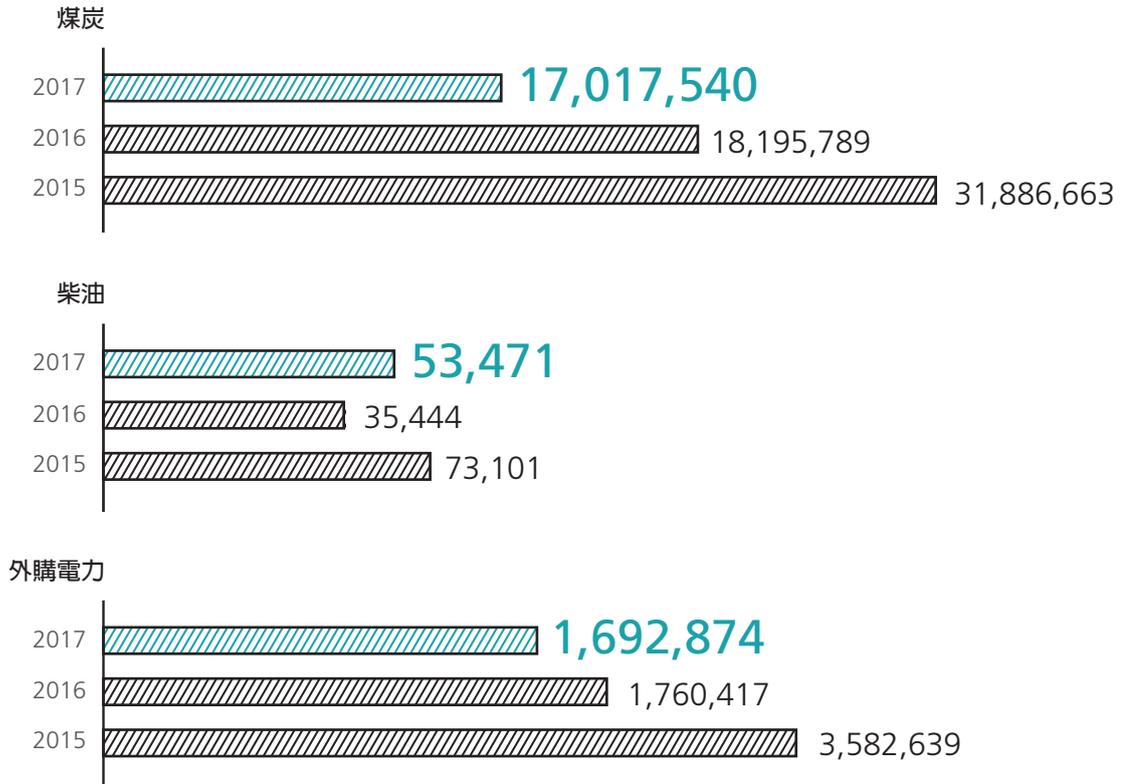
能源使用管理

台泥使用能源為非再生能源，主要使用煤炭、柴油及外購電力，2017 年總消耗量為 18,763,885GJ，單位營收能源耗用量則為 0.43GJ/仟元，與 2016 年度差異不大。

近三年主要能源使用統計



近三年主要能源使用統計 (單位:GJ)



註：依據能源局網站公告排放係數表 6.0.1 版提供之熱值進行換算，煤炭：5,890(kcal/kg)；柴油：8,400(kcal/kg)；電力：3,600(GJ/百萬度)

節能措施

台泥重視節能減碳，總公司及各廠區皆推行各項節能措施，總公司以垃圾分類與資源回收、減少紙張使用及宣導措施等三大面向推動，2017年推行文具回收再利用，文具用品較2016年減少4%，為環保盡一己之力。

鑽石級綠建築標章，台泥總公司

- 屋頂裝設太陽能發電系統，每年約可發電10,000餘度
- 雨水回收系統，用於戶外景觀維護與環境清潔用水
- 更換辦公室節水設備
- 改善照明功能
- 提高空調效率



垃圾分類與資源回收

- 區分資源垃圾及非資源垃圾
- 設置「資源再利用專區」，避免放置雜亂，維護環境整體美觀

減少紙張使用

- 使用email傳送資料
- 影印機旁設置「廢紙回收區」，廢紙回收列印

宣導措施

- 文具回收再利用
- 減少會議使用紙杯
- 鼓勵自備杯具、環保筷
- 舊信封回收再利用

同時，各廠區長期推動各式節能方案，展現台泥節能的決心。

2017 年節能成效

廠區	節能方案	總節電量 (單位: 度)
蘇澳廠	餘熱發電渦輪機真空泵更新	167,533
和平廠	空壓機汰舊換新 9 台	447,542
	冷卻機風車增加變頻器	179,833
	日光燈改用 LED 燈管 450 隻	2,190
花蓮廠	空壓機汰舊換新 2 台	6,692

再生能源

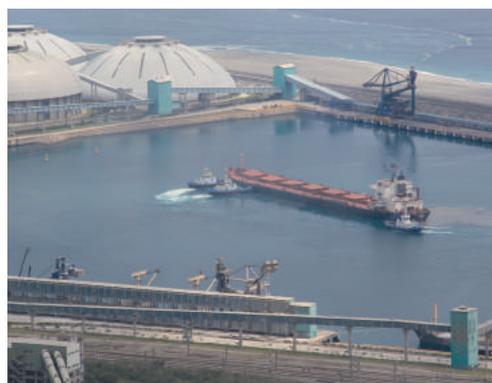
水泥各廠設置餘熱發電系統，將水泥旋窯生產時排放廢氣中的熱量回收用於發電，並採用日本最先進的閃蒸技術，提高回收熱量之效能，最大化餘熱發電系統的效益。2017 年餘熱發電量為 7,492.60 萬度，約可供應 2 萬戶家庭全年之用電量 (依台電公布之 2017 年平均每戶家庭用電量計算)。水泥廠之餘熱發電量是配合生產計畫運轉天數而有所增減，因 2017 年蘇澳廠減產，及和平廠餘熱發電 AQC 爐管破管率增加，2018 年將進行爐管更換專案，提升發電效率。



響應政府綠能發展策略，台泥 2017 年與工研院綠能所合作簽訂合作同意書，規劃於彰濱工業區之原台泥化工廠區土地建設裝置容量 15MW 的太陽光電發電廠，預計 2018 年併網發電。下一步規畫於該土地上設置 3 組 2.3MW 風力發電機組，以及爭取彰濱工業區崙尾區塊土籌建地面型太陽光電發電廠。

設置岸電取代燃油

因應空氣汙染減量政策，於和平港區內推動移動性汙染源排放減量措施，使用 AIS 船舶減速設備查核系統，宣導進出港時將船行速度降低至 12 節以下，將原以船舶本身之燃油發電進行船舶停靠後作業，改為提供岸電基礎設施，以及於港勤碼頭配置 7 座岸電供應樁，供 3 艘拖船使用，不僅可有效減少船舶停泊期間使用高



級柴油所產生的污染量，亦可減少碼頭及船上裝卸機具、車輛運輸等使用燃油所產生的污染量。



註：估算一年可減少的環境污染

水資源管理

台泥深知珍惜水資源的重要性，訂定每年用水減量 1% 的目標，各廠於生產流程中推動各項用水減量措施，預拌廠生產排放水皆回收貯留，用於洗車與製程使用；道路雨水經由地下管溝收集後，匯流至廢水處理場緩衝池內，做為道路灑水、出廠卡車洗胎、景觀路樹灌溉用；工業用水及地下水提供餘熱發電冷卻水塔補充與生活單元用水，排放水再提供給廠區設備，作為系統冷卻水回水再使用。2017 年總用水量約為 382.28 萬立方公尺，單位用水量為 88.09 立方公尺 / 百萬元，較 2016 年減少 1.5%。2018 年蘇澳廠將推動灑水系統改造使用回收水工程，和平廠則推動污水回收利用工程，持續落實水資源減量政策。

近三年水資源使用情形 (單位：立方公尺)

	2015 年	2016 年	2017 年
自來水	654,217	395,554	411,376
地下水	1,692,894	1,650,335	1,837,214
工業用水	844,323	1,037,154	978,629
製程回收水	756,986	797,749	595,325
雨水回收用水	21,938	-	-
總計	3,970,358	3,880,792	3,822,544

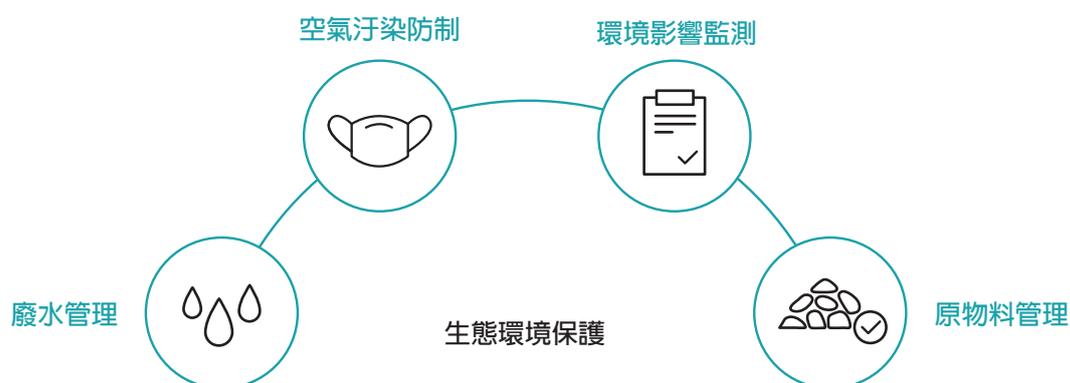
註 1: 工業用水僅供和平水泥廠使用

註 2: 因誤植 2015 年製程回收水用水量為河川水或湖泊水用水量，故修改 2015 年製程回收水用水量為 756,986 立方公尺

3-2 生態

	既有作為	短期目標	中、長期規劃
廢棄物管理	<ul style="list-style-type: none"> 事業廢棄物、生活廢棄物處理專業設備與能力 協助部分企業處理事業廢棄物 廢棄物0產出 	<ul style="list-style-type: none"> 提供所有企業廢棄物終端處理方案 	<ul style="list-style-type: none"> 最大化資源利用效益，持續實踐循環經濟 2025年每噸水泥替代原料使用量較2017年多10%
污染防治	<ul style="list-style-type: none"> 設定高於法規規範之採購規格，僅使用低污染之燃煤 定期維護、更新污染防治設備，保持效能維持最高標準 	<ul style="list-style-type: none"> 符合各項排放法規規範，降低裁罰發生率 	<ul style="list-style-type: none"> 持續投入污染防治工作，提高空氣品質

生態環境保護是台泥長期注重的議題，透過空氣汙染防制、環境影響監測、原物料管理及廢水管理等四大面向著手，維護自然環境。



空氣汙染防制

各廠廢棄物依特性可區分為粒狀汙染物 (TSP)、氮氧化物 (NO_x) 及硫氧化物 (SO_x) 等 3 種，當煙囪排放經由 CEMS 系統後，數據則及時且持續傳輸至環保局，並同步於網路於公開揭示。和平廠透過第三方檢測機構進行環境監測，即時值顯示於服務中心外的 LED 顯示牆面，向地區民衆溝通。蘇澳廠則每半年針對鄰近士敏國小執行環境影響檢測，如粒狀物、重金屬、地表水、地下水、重金屬、戴奧辛等項目。2017 年空氣汙染排放總量為 7,704 噸，較基準年 2013 年減少 2,652 噸。

廢棄種類

粒狀汙染物(TSP)	氮氧化物(NO _x)	硫氧化物(SO _x)
<ul style="list-style-type: none"> 購置精良設備改善粉塵汙染 每半年檢測各類空氣汙染物排放濃度 實際排塵值遠低於固定污染源空氣汙染物排放標準 	<ul style="list-style-type: none"> 添購選擇性非觸媒還原(SNCR)設備抑制排放量 和平廠採用最新式低NO_x-RSP系統及噴燃設備，由製程本身有效抑制排放量 完成旋窯控制室，以連續自動監測系統(CEMS)顯示連續24小時平均值 	<ul style="list-style-type: none"> 實際排放量僅有政府法規排放標準值之2-3%，部分期間可達無法測出之微量成果 新設及汰換各式收塵設備，建置環保設施，和平廠更為水泥業環保示範廠

近三年空氣汙染排放量 (單位：公噸)

	2015 年	2016 年	2017 年
氮氧化物	7,896	7,331	7,035
硫氧化物	117	111	82
粒狀物	655	433	587
總計	8,668	7,876	7,704
單位排放量 (kg/ 仟元)	0.177	0.187	0.178

環境影響監測

自主委託國立臺灣海洋大學進行「擴大環境整合調查計畫」，將相關結果做為產官學界未來長期研究附近生態監測之參考。2015 年起推動為期 3 年的監測程序與分析計畫，涵蓋區域北起南澳溪口，南至立霧溪口，分析海域底質調查及漂砂模擬、和平電廠溫水影響範圍及和平港底泥重金屬背景等，以及建置區域環境資料庫系統，2018 年將延展此計畫，推估對和平電廠溫排水影響範圍有關生態/漁業經濟產能、調查及分析定置網漁獲量之變動、調查及分析和平港對南填方區(養灘區)砂源移動範圍界定，以及持續對周遭海域生態狀況進行了解，完備區域環境資料庫。



溫排水流量低，與海水背景溫度溫差有限



排放口1,000公尺外之水溫不受電廠溫排水影響



南邊養灘區附近海床底直粒徑大，不亦帶往北海域沉降堆積

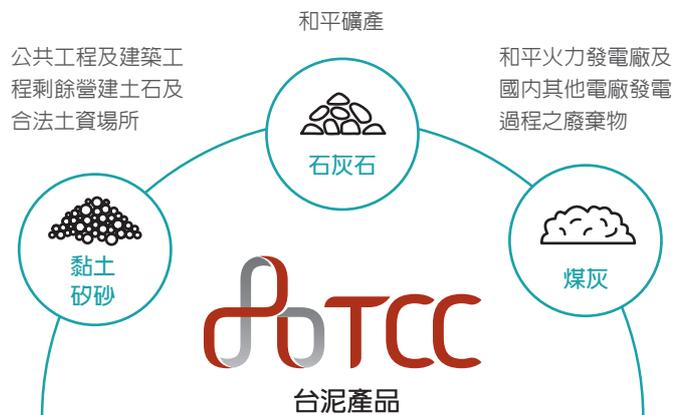


港提構造物營造較佳棲地，生物多樣性佳

原物料管理

灰石、黏土、矽砂、鐵渣、高矽砂及煤灰是產品主要原物料，因自然資源有限，台泥積極減少天然物料之開採與購買，研究可再生原物料之使用，減少生產過程的耗用量。

2017 年原物料總耗用量為約 782.18 萬噸，較 2016 年減少近 48.43 萬噸，其中黏土、矽砂及煤灰再生使用的比例為 100%，足見台泥投入再生物料與替代性物料的成效。



近三年原物料耗用情形 (單位：千噸)

	2015 年	2016 年	2017 年
石灰石	7,485.66	6,841.11	6,324.42
黏土	568.78	759	787.74
矽砂	154.41	69.47	62.32

	2015 年	2016 年	2017 年
鐵渣	147.82	173.17	178.48
高矽砂	56.46	120.56	102.39
煤灰	322.65	342.80	366.46
總計	8,735.78	8,306.11	7,821.81

廢水管理

各廠之廢(汙)水、生產排放水排至廠內廢水處理場處理，達排放標準後納管至工業區廢汙水處理廠內處理，當地環保局每季派員現場取樣，檢測放流口廢水水質是否符合標準。2017 年廢水總排放量為 550,266 立方公尺。

近兩年廢水排放情形 (單位：立方公尺)

	2016 年	2017 年	排放目的地	處理方式
蘇澳廠	507,274	498,643	汙水下水道系統	製程用水及雨水逕流匯流後導入沉澱池，進行去汙等程序後，統一由排放口流出，少部分則回收導入揚塵灑水設備，以降低廠區粒狀物逸散
和平廠	27,599	47,218	和平工業區汙水處理廠	生活汙水及製程廢水經汙水處理設備處理後，以符合和平工業區納管標準，再納入和平工業區汙水處理廠處理，最後排放至太平洋
花蓮廠	3,998	4,405	汙水下水道系統	製程用水及雨水逕流匯流後導入沉澱池，進行去汙等程序後統一由排放口流出，少部分則回收導入揚塵灑水設備，以降低廠區粒狀物逸散
預拌廠	-	-	零排放	輪胎清洗水、拌合機清洗水、清洗預拌車體，以及廠區地面管溝收集之雨水，經由緩衝池、沉澱池後，再提供拌合機、清洗預拌車桶使用

註：因數值標示有誤，故調整蘇澳廠 2016 年廢水排放量为 507,274 立方公尺

3-3 保種

全球最大熱帶植物保種中心在台灣，邀你一起守護植物

「全球21%的植物物種正面臨滅絕風險，估計到2050年，地球上植物1/4走向滅絕，到21世紀末，1/2物種可能消失不見」-----天下雜誌2017年1月16日報導

亞洲第一

熱帶暨亞熱帶植物數量

世界之最

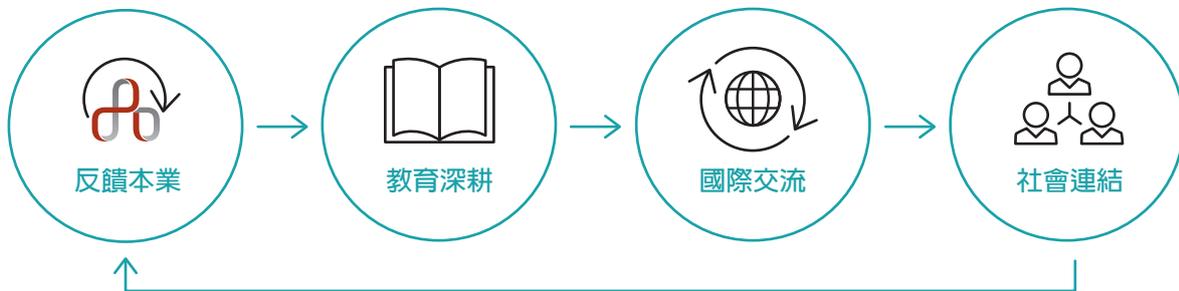
蘭科、鳳梨科、秋海棠科、食蟲植物及蕨類植物收藏量

台泥長期以來挹注資源在瀕危保種行動，透過「辜嚴倬雲植物保種中心」，保育全世界熱帶及亞熱帶植物，永續地球上生物多樣性，至2018年4月底(每月定期盤點)，已成功培育32,465種來自世界各地的植物，栽種的物種是未來重建生態系的素材，是學者研究生物親緣關係、研發新藥及培育園藝新品系的材料，目前已廣泛提供學界使用，發表多篇論文。同時，透過數位化的管理，附有電腦標籤條碼，可隨時查詢植物種名、原產地及栽植等資訊。



不同的植物都有其適合生長的环境，溫室設計須依據植物特性不同調整，保種中心多次擴充，至2017年已建置17間溫室，多數具遮光網調節光度，逆滲透噴霧系統定時噴霧，控制溼度及降溫，其中3間溫室特別採水簾式溫室設計，利用大型風扇設備和水牆，降低夏季高溫，營造陰涼及潮濕的環境，室內外溫差最高可達攝氏6度，用以栽培蘭科、茶科、蕨類、秋海棠科、苦苣苔科、天南星科等喜愛涼爽、濕度高環境生長的植物。未來將持續透過教育深耕、國際交流、社會連結及反饋本業等四大面向，推動生態植物的保育、復育與推廣，從台灣到世界許多角落，身體力行，希望喚醒更多人一同守護地球環境。





教育深耕

為提升保種專業知識與實務，舉辦系列生物多樣性與植物資源保存研習班，舉辦寒暑假自然科學營，以及提供各大院校與研究所生命科學系青年學子實習研究機會，彰顯台泥對生物、植物學人才養成的重視。



產學合作，培育生態植物人才

與國立清華大學生命科學院—生物資源保種研究中心、國立自然科學博物館、國立中興大學，以及《科學人》雜誌攜手合作，舉辦「未來地球生態學程」，2017 年錄取 10 所國內外大學共 24 名學子，亦遴選 3 位學校老師，其中包含 3 位來自新加坡、菲律賓的國際學生。另外遴選 3 位學校老師。著重 NGO 保育工作，不僅學習辨識植物，亦認識換盆、修剪、噴藥、澆水等植物的照料，透過標本觀看、參訪體驗、科學營講座及分組演練等系列課程，豐富課程內容培育拯救未來地球的保育人才。2018 年將結合歷屆學員參與國立清華大學生科院舉辦動物行為及生態研討會，接觸台灣一流的動物行為及生態學研究，相互交流。

標本觀看

- 標本館實際研究不對外開放之標本和活體
- 科博館觀看動物標本與地質收藏

參訪體驗

- 台北市立動物園了解園方條配不同動物食性的方法，及討論野放和棲地破碎化等議題科學營講座
- 基隆海科館了解與當地居民溝通的重要性

科學營講座

- 參與新竹北埔麻布山林吳大猷科學營「人類的未來發展：從生命科學的觀點談起」，探討生態、保育、演化及仿生等議題

分組演練

- 結合理論與實務，發表專題研究報告



國際合作

保種中心豐富收藏，吸引眾多國內外學者及國際植物園參訪交流，多年來參與國際植物園保育聯盟 (BGCI)、舉辦國際學術會議，以及與其他國家合作，如與索羅政府合作「資源植物調查暨植物誌編纂計畫」、菲律賓「滿江紅屬保育計畫」，2018 年將與寮國合作「植物資源研究與保育中心創新計畫」，提升保種中心國際曝光度。



國家地理頻道專題報導，提升國際形象

保種中心生態植物保育、復育的不遺餘力，以及培育青年學子的努力，登上國家地理頻道，加深社會大眾對於保種中心的認識，喚起社會大眾對於生態議題的重視。

觸及全球收視戶超越

4.4 億

播送語言

45 種



到索羅門，備份植物

那年我才在保種中心工作3個月，有幸參與索羅門任務，於是我滿懷期待，與保種中心資深蒐藏經理郭睿軒一同前行。崎嶇的碎石子路、部落領導的熱烈歡迎、標本植物的當場處理、植物DNA備份的製作、檢疫局稽核的應對，以及當地部落的互動，都是我珍貴的寶藏。時光飛逝，從索羅門群島回來已經一年，偶爾進入檢疫溫室，看見在異地綻放花朵的索羅門植物，就會想起這段叢林探險旅程，農技團燠熱的溫室，接受的溫暖幫助，還有同伴的相互扶持。希望我們帶回來的這些植物備份，能在台灣欣欣向榮，而保種的工作與棲地保育的觀念，也能在世界各地開枝散葉。

棲地保育是最重要的事，但是我們無力改變現況，只能做最消極也最有效率的抵抗——異地保存，或許哪天這些植物對世界能有貢獻



社會連結

保種中心推動「百種興盛，允萌行動」，繁殖已被保育界判定為野外滅絕、嚴重瀕臨滅絕、瀕臨滅絕及易受威脅等級的物種，將優先保種名單委託清華大學李家維教授執行，並邀請國內其它機構學者，與保種中心工作人員一同赴野外採集，1 年內各別增殖至 50 株個體，期待在 3 年內各別增殖為 100 至 1000 株個體，將移植苗木到原棲地及世界各主要植物園區。2017 年持續擴充熱帶植物活體蒐藏的同時，發展雲霧林植物保種，致力於達到 2027 年前達成 40,000 種活體植物的目標。期望喚醒社會大眾對於瀕臨面絕物種的認識，齊心協力保育物種。

2 個

國際性保育組織
認養物種

21 個

認養物種之台灣
個人及法人

反饋本業

保種中心不僅保育與復育多樣植物、推廣教育及國際合作，亦結合台泥產業營運，深入礦山探勘與研究最適合綠化環境生態的當地植物物種，2015 年起保種中心與廣西植物所、深圳仙湖植物園研究團隊，一同深入貴州、廣西、廣東等多處台泥廠區石山進行考察，採集植物標本，引種植物活體，期望在開發環境資源的同時，平衡環境保護。2018 年將進行花蓮礦場的場地勘查，連結保種中心的專業，回饋台泥本業。

屏東政府攜手，復育原生

台灣特有的武威山烏皮茶是國際自然保護聯盟(IUCN)紅色名錄中嚴重瀕臨滅絕的物種，能繁殖之成熟個體總數少於50株，保種中心深知武威山烏皮茶的重要性，將其列為「百種興盛，允萌行動」的重點復育項目，攜手屏東市政府，於縣府周圍種植20株武威山烏皮茶，透過地方政府合作，在原生地復育，將屏東特有植物廣布於公共庭園及校園內。未來規劃於全台11縣市進行原生物種的原地復育計畫。



成功繁殖武威山烏皮茶

570 株



【專題報導】耕耘，綠色礦山



儘管台泥的礦山未在生態保育或復育區範疇，但維護礦山生態環境與管理生物多樣性是我們的使命，運用前瞻開採技術、復育保種能力，讓台泥的礦山只見綠意盎然

植生綠化

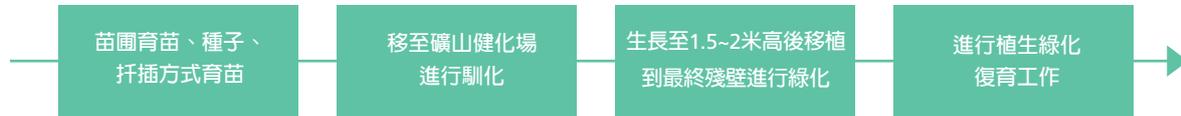
台泥一直以來持續耕耘礦山，於採礦的過程中，運用最全台首創的豎井技術，最大程度減少開採面積，並於過程中同時進行植生綠化活動，透過學術研究到實地執行與實踐，有效降低土石裸露面積。為強化水土保持功能，工程端設置平台溝、排水溝、大型滯洪沉砂池等水保設施，及設置高度 2 公尺以上之實體岩石土堤，避免豪雨大水直接宣洩邊坡而造成災害。透過系列植生綠化流程，營造動植物生態環境，促進礦山維持綠色植被，使不受開採活動影響。除已復育完成之高雄壽山成效顯著，後續台泥蘇澳廠及和平廠亦將持續複製成功經驗，執行綠色礦山活動。

植生綠化研究五大重點項目

為確保礦山復育能最大程度的恢復原始自然樣貌，透過學術交流、產學研究，及台泥保種中心的能力，經台泥復育的礦山，皆經縝密的事前規劃與育後追蹤，近復台灣寶島山林的原貌。



植生綠化流程



繁殖蕨類植物草本24種；原生29種



蕨類植物水龍骨科波氏星蕨

繁殖雙子葉草本57種；喬木53種；
原生165種；特有32種



雙子葉植物秋海棠科水鴨腳

繁殖單子葉植物草本26種；
原生22種；特有5種



單子葉植物蘭科台灣白及

高雄壽山礦山，復育成果



復育前



復育後

宜蘭太平山礦場，持續復育

- 已種植108株3公尺樹苗、完成灑水系統設備
- 已完成植被基礎綠化，目前養護覆蓋率已達80%



樹苗植栽



基礎植被

產學合作

台泥培育青年學子不遺餘力，與大專院校進行產學合作，推動礦區殘壁景觀綠化再造，在採礦與環保兼顧原則下，讓礦區發展與生態環境共榮，提供青年學子結合理論與實務的契機。

培育，大漢技術學院

2017年攜手大漢技術學院土木工程暨環境資源管理系，針對現有植生區域進行規劃，建立「植生復舊示範區」，透過植生基材改良、植生選種與方法、育苗整備，及示範講習的系列實務活動，以生態工法為軸心，導入存活率高、生態重建容易的原生樹種，如赤楊、光臘樹、青剛櫟、櫟木、無患子等，保存整體景觀，加速礦山景觀復原，提升青子專業能力。

植生基材改良



植生選種與方法



階段面

青剛櫟



坡面

腎蕨



植穴法



填塞法



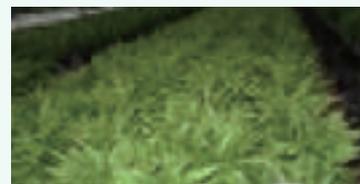
育苗整備：即刻大量採集礦區腎蕨等坡面植物



採集與檢查



以水苔混有機肥為基材種植於可分解紙盆



建化養護植於岩壁穴



鄰里互動

台泥重視鄰近居民生活品質，針對廠內顯著噪音發生源(如生料磨)，進行隔音牆及吸音棉設置；和平廠運輸車輛須由和平村外環道路駛入，要求配合日間運輸、緩慢行駛等作業模式，同時做好道路養護、自主管理等措施。

認識，和平村

台泥注重與鄰近居民的互動，定期安排部落居民上山參訪，讓部落居民了解廠區環境確實依法規與計畫執行，2017年和平廠鄰近和平村居民上山參訪，藉由三個參訪點，讓當地居民了解礦山水系排放依水土保持計畫設計施作，開採後的永久殘壁植生復育情形良好等，降低鄰近居民環境安全之風險，促進鄰里互動。

認識礦場開採模式，及綠化情形



確保礦場永久殘壁依規定不再採掘，絕不影響鄰近部落



了解靠近和中部落之邊坡林相保持原有林相



豎井運輸

最先進的「山頂平臺式階段開採豎井運輸法」開採，礦山開採同步進行植生綠化，破壞面積小，對景觀與環保衝擊較低，且具有安全性高、產能大、運輸成本低之特點。目前共有3套豎井開採系統，年產能達1,500萬噸，不僅供應和平廠，亦供應蘇澳廠及花蓮廠生產所需。



豎井系統運送，無粉塵逸散，降低礦車運輸油耗，環保又節能



三礦區聯合開採，減少殘壁，充分利用礦場資源，兼顧環保

石灰石原料自豎井口(標高1,000公尺、礦山道路全程12公里)倒入豎井後，經由破碎機及旋碎機進行破碎，縮小粒徑，透過全密閉式輸送帶，輸送至圓庫及廠內，因運輸過程的全密閉式，無噪音及粉塵污染等問題。

台泥豎井法

無噪音、無粉塵汙染、節省柴油

23,265 公秉/年

相當於減少二氧化碳排放量

62,816 公噸

註1: 單趟油耗約39.838 L/趟，以一天1,600趟計算，
約需消耗柴油23,265公秉

註2: 柴油二氧化碳排放量約為2.70kg/L

5期環保標準大型柴油車

每趟僅排放 **1.0** 克NOx

每日僅製造約NOx **1.6** 公斤

註: NOx排放標準為2.0 g/kWh，預估1,600趟次/天，
每次30分鐘



A 石灰石年產量：450 萬噸 / 年

B 帶運機輸送能力：1300~1400 噸 / 時

部分設施無法顯示於圖面上

編號	名稱	說明
1	2A 豎井	直徑：6M，長度：656.5M(庫容量30,000 噸)
2	2C 輔助坑道	長685Mx寬3.5Mx高3.5M，斜度：3%
3	破碎機房	坑室：長20Mx寬8Mx高6M 破碎機：型號(TB975)，能力：1300~1400 噸/小時
4	破碎機房	坑室：長26.8Mx寬9Mx高20.1M 飼料設備：Finger-Gate,Roller-Feeder 破碎機：42"x65"，能力：1300~1400 噸/小時
5	2A 輸送系統	2A 坑道：長1005Mx寬6Mx高5M，斜度：3% 2A 帶運機：長度941.5M，速度：150M/min，皮帶寬度：1050mm
6	2B 豎井	直徑：6M，長度：322.3M(庫容量15,000 噸) 坑室：長18Mx寬8Mx高12M
7	飼料機房	飼料設備：Finger-Gate,Roller-Feeder 破碎機：型號(FX60G/HB8G)，能力：1300~1400 噸/小時
8	2B 輸送系統	2B 坑道：長630Mx寬5.5Mx高5M，斜度：3% 2A 帶運機：長度782.5M，速度：150M/min，皮帶寬度：1,050mm
9	2B/2C 轉站	長18Mx寬10Mx高30.8M
10	2C 帶運機	長度112.5M，速度：150M/min， 皮帶寬度：1,050mm，斜度：5.125°，圓管直徑：3.2M
11	2C/2D 轉站	長12Mx寬11Mx高19.5M
12	2D 帶運機	長度616.2M，速度：120M/min，皮帶寬度：1,200mm，圓管直徑：3.2M
13	#1 石庫轉站	長24.75Mx寬10.7Mx高23.1M，儲能：10,000 噸
14	#1 石庫	2E 帶運機：長度140.15M，速度：120M/min，皮帶寬度：1,200mm

Chapter4

人文，文化得以逐漸散播！

七十二年的漫長歲月裡，
台泥從地質、從氣候、從風土、從人文...
一點一滴的認識這塊土地上的一切，
特別是認真在這塊土地上生活的人們。
台泥堅信，真正的想像力，存在於人身上，
點燃這股潛力，也必須從生活在這塊土地的人身上引發，
這也是為什麼我們全心關注「人」的育成，
並且，用最大的耐性來等待。

—— 董事長 張安平





支持聯合國永續發展目標(SDGs)



1 消除貧窮

- 投入偏鄉教育，提供志工與金錢捐助，提高當地教育水準與競爭力

4 良質教育

- 以「厚植基礎，探索興趣，發展專長」為宗旨，秉持「品德」、「品學」、「品質」之核心理念，攜手學校與孩童家庭自小領略教育的價值

10 減少國內及國家間不平等

- 投入教育資源在偏鄉地區，並逐步擴大投資範疇，拉近與城市地區學童的差異，減少未來不平等發生的機率

12 負責任的生產消費循環

- 藉由教導國小學童重視品德、環境與永續發展，促進下一個世代的消費行為朝更有效利用資源的方式邁進

「品德」及「藝術」是台泥社會參與的兩大核心主軸，各廠長期以來扮演著當地居民「好厝邊」的角色，協助社區建設與發展，補助地方慈善、醫療、環保及民俗節慶，推廣傳統藝術的傳承，台泥以多樣化的方式與管道，積極參與社區發展及慈善公益團體相關活動，體現台泥的在地情懷。



4-1 品德

台泥長期關注品德議題，深入了解當代社會所需要的公民及其應備的品德，透過「士敏學堂」及「偏鄉教育」攜手學校與孩童家庭，共同培養世界級未來公民，改善與扶持當地社區發展，讓學童、家庭與企業共同成長，共享有「品」社會之價值。

士敏學堂

2017年新增合作學校

9家

累積合作學校達

20家

2017年嘉惠學童

1,284人次

累積嘉惠學童

4,277人次

參與同仁

138人次

以「厚植基礎，探索興趣，發展專長」為宗旨，秉持「品德」、「品學」、「品質」之核心理念，選定臺灣、大陸各水泥廠鄰近較為弱勢之學童為優先對象，以結合課輔暨才藝、專業師資及營養晚餐的多元特色，支助學習教材、師資、交通，提供國小學童每週 4 天的課後陪伴，不僅強化英文及電腦能力，亦培養學童陶藝、書法、舞蹈、故事繪畫等多元才藝，塑造孩童主動樂意學習，實做中成長，發掘個人興趣特質，在後續各個教育階段，能享有一個公平且展現潛能的良好發展空間。

士敏學堂



集團內部同仁支持士敏學堂不遺餘力，每週由主管、儲備幹部或一般同仁參與 1 堂課程，亦帶領學童至水泥廠參觀，規畫耶誕節成果發表會、暑期夏令營等一系列活動，增進學童們課程外之學習體驗，同仁每學期約參與 22 堂課。2018 年將推動同仁高度參與學童學習，安排兩岸學童視訊交流，透過巡演或主題式互動，增進兩岸及各地士敏學堂學童之間的交流與認識；定期邀請公司內部同仁擔任一日志工，以活動帶領或故事引導等方式，讓每一位同仁都有機會參與，感同身受地為學童付出，給予孩子們獲得更多關懷與分享，讓孩童有機會展現其所學，培養孩子自信心。

偏鄉教育

台泥透過捐助教育部「學校教育儲蓄戶」愛心捐款，讓經濟弱勢孩童就學不中斷，幫助台東縣、彰化縣及雲林縣等地區之各級學校學生，延續成長與學



習，提升競爭力。2017年亦捐贈花蓮縣美崙地區美崙國中、華大附小、海星國小、明聰國小、澳花國小、復興國小、鑄強國小等7所國中小學獎學金。台泥對地方公益團體、廟宇活動等予以贊助，對重大天然災害或社區小型建設捐贈水泥或代金，不遺餘力積極參與。

捐贈學校

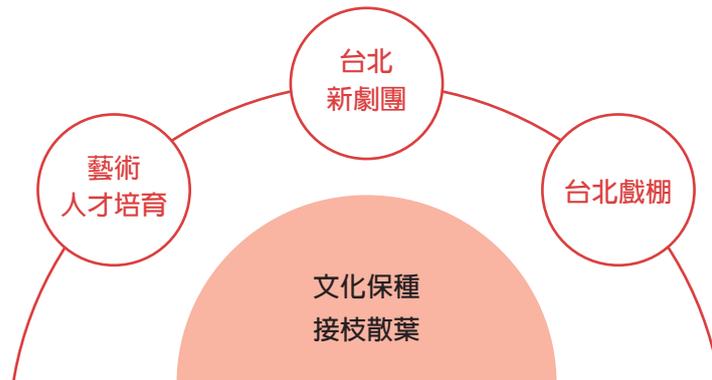
7所

嘉惠學童超過

248人次

4-2 藝術

「財團法人辜公亮文教基金會」長期秉持著透過國際(含兩岸)交流活動，推展台灣工商企業之經營管理、醫學研究、藝文及其有關活動的宗旨，聚焦文化保種，以「台北新劇團」、「台北戲棚」、「藝術人才培育」等三大面向文化保種，接枝散葉。邀請名京劇表演藝術家李寶春先生與海峽兩岸京劇界精英，推出的《知己》、《趙匡胤》、《京崑戲說長生殿》等精緻經典好戲，融合兩大古老劇種，豐富戲曲表演面向，符合當代觀眾欣賞美學。同時，亦多次為中國京劇藝術節、上海國際藝術節、北京國際音樂節等大陸主要藝術節之常客，更經常組團至歐、美、日、中國大陸等地巡迴演出，推廣台灣傳統文化。



台北新劇團

李寶春先生集合海內外有志一同的專業青年同好組成的台北新劇團，是才能兼備的青春劇團，是戲曲表演人才的保種中心，團員們皆畢業自專業院校，具有豐厚的舞台演出經驗。



2017 APAP紐約年會，遇見京劇《弄臣》

長期於兩岸、國際交流與戲曲傳薪，2017年參與APAP(Association of Performing Arts Professionals)、ISPA(ISPA International Society for the Performing Arts)、香港/臺北/上海/深圳城市文化交流會議，更將京劇《弄臣》移師至APAP紐約年會演出，讓美國觀眾欣賞台灣新編京劇的風貌，促進國際文化交流。

驗，承接台北市社教館「親子劇場」的前後台技術及服務管理起，發揮所長，以表演與活動的製作、管理、顧問聞名業界，近年更成為台灣 16 家新建劇場的技术顧問，亦在兩岸辦理劇場管理課程，培育劇場管理新苗。

文馨獎
(特別獎、金獎、銀獎)
榮獲文化部文馨獎(特別獎、金獎、銀獎)

台北市
最佳劇場服務團隊
網路票選台北市最佳劇場服務團隊



2017 年以「打磨再現」為號召，演出李寶春三齣經典作品：《知己》、《趙匡胤》與《寶蓮神燈》，以及《京崑戲說長生殿》，並於常州、上海、武漢、深圳、北京保利院線劇場演出 14 場。同時，亦聚焦女性意識，以京崑合鳴李清照的愛與愁，演出《清輝朗照——李清照與她的二個男人》，通過史上第一場離婚官司，為天下女性發聲。

台北戲棚

以傀儡戲、醒獅、雜技、原住民歌舞及京劇等多樣貌的民族藝術，吸引眾多觀光客來欣賞，特別是日、韓觀光客、學生觀眾以及歐美商務旅客，其精彩的節目內容，及結合民間與政府的合作，朝亞洲文化櫥窗的目標邁進，屢獲觀光局與旅遊界之推薦和讚揚，讓台北戲棚成為台灣與國際溝通的一環。



樂器的現場演奏、特技演出都很棒，特別是開演前有節目單的大綱介紹，以及服裝試穿



210 場
士敏廳演出

15 場
日本高中包場

藝術人才培育

長期在各國中小、大專院校推廣京劇，為下一代散播文化種子，以年輕新秀為主角的「青年匯演」是近來頗受各界關注的製作，將「青年匯演」帶到「親子劇場」演出，年輕演員從中獨當一面，頗具大將之風。同時，扶植青年藝術家黃兆欣領銜台北新劇團創演《聶隱娘》，通過台灣首屆「創意競演」評選，「第四屆當代小劇場戲曲藝術節」邀演，於北京繁星戲劇村演出，足見台泥對於藝術人才培育的重視。

「黃梅戲、越劇」組合策畫

2017年引進安徽韓再芬黃梅劇院和杭州越劇院，以「女人女戲」的角度切入，集結兩大以女性為主的劇種，戲說古今女人的幸福想望，為台灣首次將「黃梅戲、越劇」組合策畫的大型製作。



Chapter5

溝通，交流得以相互了解！

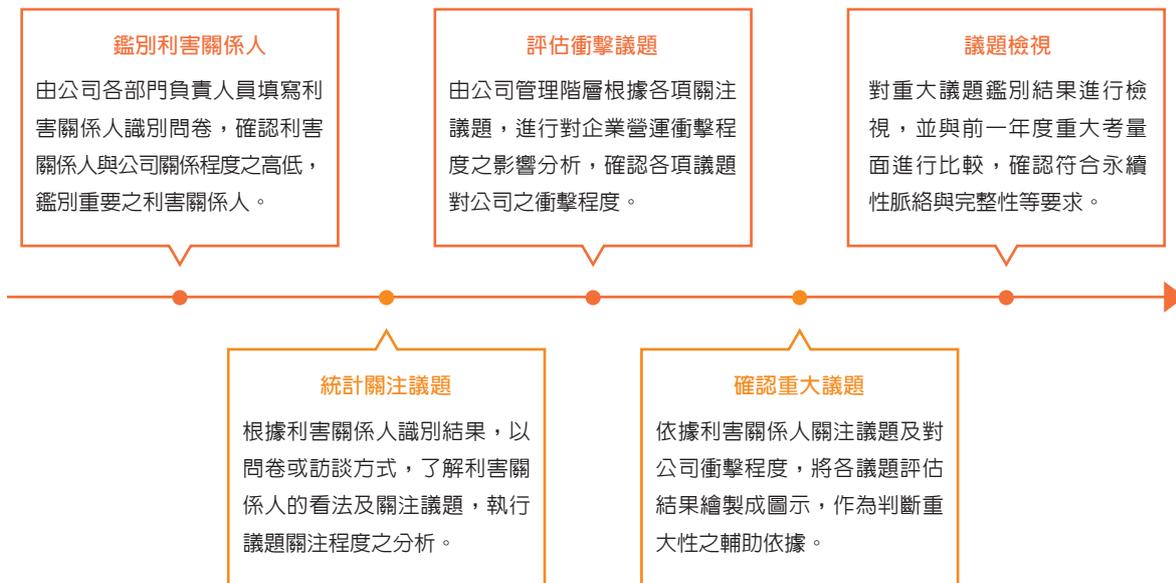
從飛鴿到雲端，從穴居到大廈，
回顧人類數千年歷史，
外在一切不斷改變，我們的生活早已超出上個世紀的想像。
台泥，作為長期關注人類與自然環境間複雜關係的環境工程公司，
更應了解各界關注，更應溝通各界所需，
用時間，守護珍貴的事，
用夢想，守護值得夢想的事。

—— 董事長 張安平

5-1 議合

台泥針對與利害關係人之溝通及議和的內容，作為重大議題評估之重要依據，執行相關程序。參考 GRI Standards 永續性報告指南及產業特性，擬定重大議題調查問卷，期望能透過利害關係人之議和結果，找出利害關係人關注之重大議題，納入公司營運之重要考量，同時也針對具有重大性的議題，予以優先處置與回應，以符合利害關係人之期望。

利害關係人與重大議題評估流程



利害關係人溝通

為展現持續管理績效，台泥依據國際標準 AA1000 利害關係人議合原則，採用五大面向評估方法，考量責任、影響力、張力、多元觀點及依賴性，依關係程度由高至低分別為政府機關、員工、股東/投資人、客戶、供應商/承攬商、產業公協會、鄰近社區及 NGOs。

台泥以多元溝通管道與公開透明的方式揭露資訊，以確保與利害關係人之溝通能獲得有效且良好之成果。此外，亦重視各利害關係人對公司之期許，針對溝通過程所收集之關注議題，納入公司營運及推動企業永續發展策略之參考，得以讓台泥在永續經營之推動上更臻完善，落實企業社會責任。台泥相信，唯有與利害關係人建立順暢與有效的溝通管道，才得以掌握市場、經濟、社會及環境之脈動，讓營運持續向上提升、創造價值。

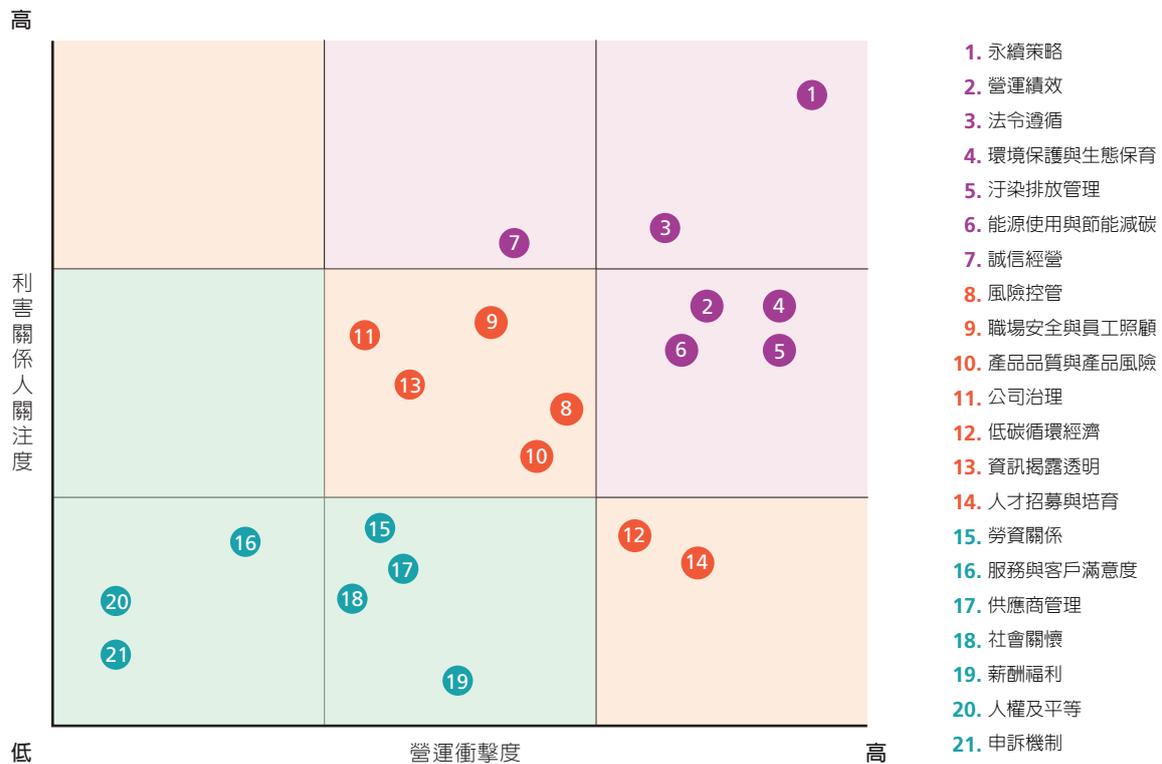
利害關係人	對台泥的意義	議題	溝通方式與頻率
政府機關	關注台泥在經濟、環境與社會各項法規遵循之成果，以及影響產業發展與政策推動之重要利害關係人	資訊揭露透明 汙染排放管理 能源使用與節能減碳 低碳循環經濟 環境保護與生態保育	<ul style="list-style-type: none"> • 每季召開董事會 • 每年召開股東常會 • 定時更新公司網站、公開資訊觀測站之資訊 • 不定時配合訪談、參與座談會、研討會 • 不定時透過公文、信函溝通事宜
員工	推動台泥持續成長的有力支柱，也是台泥能永續發展的關鍵利害關係人	永續策略 法令遵循 誠信經營 職場安全與員工照顧 風險控管	<ul style="list-style-type: none"> • 每年進行績效考核與主管面談會議 • 每月召開部門會議 • 不定時舉辦教育訓練 • 不定時透過電話、電子郵件進行溝通
股東 / 投資人	提供台泥主要之財務資源，最為關注公司之營運績效與永續發展的利害關係人	營運績效 永續策略 資訊揭露透明 誠信經營 環境保護與生態保育	<ul style="list-style-type: none"> • 每年召開股東常會 • 定時更新公司網站、公開資訊觀測站之資訊 • 不定時以電話、信函回覆股東疑問
客戶	關注台泥之產品品質與服務，注重台泥之營運、法遵與環境保護的利害關係人	永續策略 能源使用與節能減碳 誠信經營 法令遵循 汙染排放管理	<ul style="list-style-type: none"> • 每年定時進行客戶滿意度調查 • 不定時以電話、外部溝通信箱與客戶溝通 • 客服小組定期或不定期執行雞尾酒式客服
供應商 / 承攬商	協同台泥共同為產品製造與品質提升的商業夥伴，也是面對環境永續議題須共同協力的利害關係	永續策略 誠信經營 營運績效 產品品質與產品風險 資訊揭露透明	<ul style="list-style-type: none"> • 每年進行稽核 • 不定時召開招標會議 • 不定時透過外部溝通信箱、電話及電子郵件溝通
產業公協會	共同推動產業發展的同業夥伴，也是在企業營運過程中，相互諮詢與交流的利害關係人	永續策略 公司治理 誠信經營 法令遵循 職場安全與員工照顧	<ul style="list-style-type: none"> • 不定時透過電話、電子郵件進行溝通
鄰近社區	居住環境鄰近台泥廠區，受台泥在環境保護議題影響最深，也是最為關切之利害關係人	產品品質與產品風險 永續策略 汙染排放管理 服務與客戶滿意度 社會關懷	<ul style="list-style-type: none"> • 每年訪視鄰近社區 • 不定時以電話及電子郵件溝通
NGOs	關注台泥在環境保護、員工照顧與鄰近社區溝通面向，督促台泥能持續改善的利害關係人	環境保護及生態保育 永續策略 營運績效 人才招募與培育 職場安全與員工照顧 社會關懷	<ul style="list-style-type: none"> • 不定時透過電話、電子郵件進行溝通

2017 溝通績效	反思與因應之道	回應章節
<ul style="list-style-type: none"> • 召開 1 次法人說明會 • 出席參與政府修正草案研擬說明之會議及公聽會並提供修法建議給主管機關，包含能源局之「電業法子法再生能源管理條例」、「一定規模以上電業獨立董事設置及應遵循事項辦法」及「電力開發協助金運用與監督管理辦法」；環保署之「環境影響評估法草案及子法開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」及「環境影響評估法施行細則」，以及經濟部之「礦業法草案」 	持續關注政府推動之政策及法令規範，以產業領導者之力量落實法規遵循，以及協助政策之推動	1-4 承諾 3-1 能源 3-2 生態
<ul style="list-style-type: none"> • 舉辦多場宣導會議，讓員工更了解法令及公司規範 • 召開 4 次勞資會議 • 召開 4 次團體協約 	招募適合之人才，同時投入各式教育訓練，給予安全之工作場域，讓所有同仁能樂於在台泥工作	1-3 治理 1-4 承諾 1-5 風險管理 2-4 成長
<ul style="list-style-type: none"> • 召開 1 次股東會 • 召開 10 次董事會 • 股東不定時以電話提問重大議案皆全數回覆 	以「精、準、簡」的團隊運作機制，持續在水泥產業穩定經營，在環境面向發展新商業契機，為營運績效持續創造佳績	1-3 治理 1-4 承諾 1-6 財務績效 3-1 能源 3-2 生態 3-3 保種
<ul style="list-style-type: none"> • 進行 1 次客戶滿意度調查，滿意程度維持高水平 	以穩定的品質且符合安全標準持續提供產品與服務，且以誠信經營落實環境保護，符合客戶之期望	1-3 治理 1-4 承諾 3-1 能源 3-2 生態
<ul style="list-style-type: none"> • 完成 28 家供應商年度稽核 • 舉辦 32 場次之承攬商會議及安全會議 	以健全之管理機制落實供應商管理，以穩定且長期合作建立與供應商之關係，讓供應商能與台泥一同持續成長	1-2 產品 1-3 治理 1-4 承諾 1-6 財務績效
<ul style="list-style-type: none"> • 委託辦理 2 項研究與計畫：「水泥業循環經濟與發展策略之研究」、「推動產業循環經濟計劃」 	持續參與相關組織，共同推動產業成長，溝通與交流營運之成果，相互協助營運上碰到之議題	1-3 治理 1-4 承諾 2-4 成長
<ul style="list-style-type: none"> • 協助鄰里完成道路週邊安全防護設施規劃 2 處 • 協助安排 40 人參訪 	做好廠區之環境保護，也持續與鄰近社區進行溝通與互動，讓居民更能了解台泥所推動之成果與改善	1-2 產品 1-3 治理 2-3 服務 3-2 生態
<ul style="list-style-type: none"> • 電話回覆相關團體詢問 	持續在環境保護議題進行改善，減少自然環境之破壞，回復原有之自然環境，且發展環保與綠能商機，協助處理環境議題	1-3 治理 1-6 財務績效 2-4 成長 3-2 生態 3-3 保種 4-1 品德 4-2 藝術

5-2 聚焦

考量國際永續趨勢、產業特性設計永續議題問卷，針對利害關係人鑑別結果，以問卷實際了解利害關係人關注議題，共回收 112 份有效問卷；再由公司 5 位高階長官進行對台泥永續性衝擊程度之評估，篩選出外部利害關係人關注議題列表及營運衝擊議題列表，彙整為永續議題矩陣，再選取外部關注程度高、永續性衝擊程度高之議題為台泥須優先揭露議題。

經 CSR 報告書編撰小組召開會議，針對問卷調查結果，確認 2017 年揭露之重大議題包括永續策略、營運績效、誠信經營、法令遵循、環境保護與生態保育、汙染排放管理、能源使用及節能減碳等 7 項。此外，考量永續發展趨勢及台泥近年營運情形，報告書中亦將針對職場安全與員工照顧、低碳循環經濟及人才招募與培育等 3 項次重大議題進行部分揭露，以展現台泥對於永續性管理之作為與成果，主動向利害關係人做資訊之揭露。



重大議題與重大主題之對應

確認之重大議題對應至 GRI Standards 重大主題，由各部門確認應揭露之指標、管理方針及績效成果，完成本次報告書撰寫成果。

議題類別	重大議題	GRI 主題 / 自訂主題	對台泥的重要性	衝擊邊界	回應章節
公司治理	永續策略	一般揭露	台泥為台灣首家上市公司，亦為水泥業之領導品牌，長期發展與經營績效對股東與投資市場具有一定影響力，因此永續經營是台泥與其所有股東及上下游供應鏈共同關注之議題	台泥與其客戶及供應鏈	董事長的話 1-3 治理
經濟議題	營運績效	經濟績效	企業穩健成長是台泥承諾，以優質的品質，建立品牌形象，持續成長前進	台泥與其客戶及供應鏈	1-6 財務績效
公司治理	誠信經營	反貪腐	經理人及所有工作同仁遵守公司章程，以誠信的態度善盡職責，是台泥持續穩定成長的關鍵因素	台泥與其客戶及供應鏈	1-4 承諾
公司治理	法令遵循	有關環境保護的法規遵循 社會經濟法規遵循	台泥營運遵循相關法規進行	台泥與其客戶及供應鏈	1-4 承諾
環境議題	環境保護與生態保育	水排放	台泥注重產品與生產過程中所使用的材料，同時重視在自然環境資源的損耗議題，積極尋找解決辦法	台泥與其集團公司	3-1 能源 3-2 生態
環境議題	汙染排放管理	廢汙水和廢棄物	製程中產生的排放物與廢棄物是公司重視的管理項目，亦受外界關注	台泥與其集團公司	3-2 生態
環境議題	能源使用與節能減碳	能源	台泥不斷優化水泥生產製程，導入綠色管理系統，將綠色管理觀念融於企業營運之中	台泥與其集團公司	3-1 能源
社會議題	職場安全與員工照顧	職業安全衛生	水泥之製造現場亟須重視安全管理，以維護同仁之安全，因此台泥重視工廠員工與承攬商作業安全管理並導入管理系統，強化安全意識，預防職業災害發生	台泥與其集團公司	2-4 成長
環境議題	低碳循環經濟	物料循環經濟	台泥重視自然資源與能源消耗議題，積極開發替代原燃料為目標，降低對自然資源消耗，提升能源使用效率	台泥及其供應鏈	3-2 生態
社會議題	人才招聘與培育	訓練與教育	企業穩定成長有賴於「精、準、簡」之同仁共同努力，因此人才之招募、適才適用，專業能力之養成是勞資關係和諧、同仁樂於工作，以及創造高績效團隊不可或缺之因素	台泥與其集團公司	2-4 成長

附錄

GRI Standards 揭露項目對照表

一般標準揭露

編號	揭露項目	對應章節 / 說明	頁碼
GRI 102 : 一般揭露 2016			
組織概況			
102-1	組織名稱	關於本報告書	2
102-2	活動、品牌、產品與服務	1-1 台泥	12
		1-2 產品	16
102-3	總部位置	關於本報告書	2
		1-1 台泥	11
102-4	營運據點	1-1 台泥	13
102-5	所有權與法律形式	1-1 台泥，詳請參閱台灣水泥 2017 年年報	12
102-6	提供服務的市場	1-1 台泥	13
		1-2 產品	17
102-7	組織規模	1-1 台泥	12-13
		1-6 財務績效	30
		2-4 成長	44-45
102-8	員工與其他工作者的資訊	2-4 成長	44-45
102-9	供應鏈	1-2 產品，詳請參閱台灣水泥 2017 年年報	16
102-10	組織或其供應鏈的重大變化	台灣水泥 2017 年組織或供應鏈無重大變化	-
102-11	預警原則或方針	1-5 風險管理	28-29
102-12	外部倡議	3-3 保種	72
102-13	公協會的會員資格	1-1 台泥	14-15
策略			
102-14	決策者的聲明	董事長的話	4-5
倫理與誠信			
102-16	價值、原則、標準和行為規範	1-1 台泥	11
		1-4 承諾	26
治理			
102-18	治理結構	1-3 治理	20-22

編號	揭露項目	對應章節 / 說明	頁碼
利害關係人溝通			
102-40	利害關係人團體	5-1 議合	86-87
102-41	團體協約	台灣水泥無成立工會，所有員工皆受勞雇契約保障	-
102-42	鑑別與選擇利害關係人	5-1 議合	85
102-43	與利害關係人溝通的方針	5-1 議合	86-87
102-44	提出之關鍵主題與關注事項	5-1 議合	86-87
報導實務			
102-45	合併財務報表中所包含的實體	關於本報告書 1-1 台泥	2 15
102-46	界定報告書內容與主題邊界	5-2 聚焦	89
102-47	重大主題表列	5-2 聚焦	89
102-48	資訊重編	台灣水泥響應國際趨勢，外部盤查時間提前，故修改 2015 年及 2016 年溫室氣體排放數據為盤查聲明書所載數據 因數值標示有誤，故調整蘇澳廠 2016 年廢水排放量 因誤植 2015 年製程回收水用水量為河川水或湖泊水用水量，故修改 2015 年製程回收水用水量為 756,986 立方公尺	63 69 66
102-49	報導改變	無重大改變	-
102-50	報導期間	關於報告書	2
102-51	上一次報告書的日期	關於報告書	2
102-52	報導週期	關於報告書	2
102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	關於報告書	2
102-54	依循 GRI 準則報導的宣告	關於報告書	2
102-55	GRI 內容索引	附錄	91-94
102-56	外部保證/確信	關於報告書	2
GRI 103：管理方針 2016			
103-1	解釋重大主題與其邊界	5-2 聚焦	89
103-2	管理方針與其組成部分（含下表各項重大主題）	1. 經營，守護值得珍貴的事 2. 創價，改變得以推陳出新 3. 共生，循環得以生生不息	10 34 60

編號	揭露項目	對應章節 / 說明	頁碼
103-3	管理方針的評估	1. 經營，守護值得珍貴的事	10
		2. 創價，改變得以推陳出新	34
		3. 共生，循環得以生生不息	60
GRI 200：經濟主題			
GRI 201：經濟績效 2016			
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	1-6 財務績效	30
GRI 205：反貪腐 2016			
205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	2017 年未有貪腐事件發生	-
GRI 300：環境			
GRI 301：能源 2016			
302-1	組織內部的能源消耗量	3-1 能源	63-64
302-3	能源密集度	3-1 能源	63-64
GRI 303：水 2016			
303-1	依來源劃分的取水量	3-2 生態	66
GRI 305：排放 2016			
305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	3-1 能源	63
305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	3-1 能源	63
305-4	溫室氣體排放密集度	3-1 能源	63
GRI 306：廢污水及廢棄物 2016			
306-1	依水質及排放目的地所劃分的排放水量	3-2 生態	69
306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	[專題報導] 實踐，循環經濟 因產業特性，未有廢棄物產生	54-57
GRI 307：環境法規遵循 2016			
307-1	違反環境法規	1-4 承諾	27
GRI 400：社會			
GRI 401：勞僱關係 2016			
401-1	新進員工和離職員工	2-4 成長	45
401-2	只提供給全職員工 (不包括臨時或兼職員工) 的福利	2-4 成長	49
401-3	育嬰假	2-4 成長	50

編號	揭露項目	對應章節 / 說明	頁碼
GRI 403：職業健康與安全 2016			
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	2-4 成長	53
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	2-4 成長	46
GRI 405：員工多元化與平等機會 2016			
405-1	治理單位與員工的多元化	1-3 治理 2-4 成長	21-22 44
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	1-4 承諾	27

採礦及金屬業補充指引

考量面	指標	說明	對應章節或備註 (含省略說明)	頁碼
生物多樣性	MM1	營運區域中生態保育或復育區所占之面積	[專題報導] 耕耘，綠色礦山 台灣水泥採礦營運區域中無生態保育區或復育區	74-75
	MM2	營運區域中被鑑別為須進行生物多樣性管理的數量及比例，及已有規劃的數量及比例	[專題報導] 耕耘，綠色礦山 台灣水泥採礦區域中無被鑑別為須進行生物多樣性管理的據點，並自願對和平工業區周遭生物多樣性進行長期監測，無顯著衝擊	74-75
廢汙水及廢棄物	MM3	區域內表層土、岩石、尾礦、礦泥的數量及相關風險	3-2 生態	69
勞僱關係	MM4	在營運地點，因勞僱關係罷工和停工時間超過一個星期的次數	2017 年無此情事	-
當地社區	MM6	在土地使用、原住民權利上，發生重大糾紛次數和內容	2017 年無此情事	-
小規模採礦	MM8	位於緊鄰營運區之小規模採礦(ASM) 的數量及比例；相關風險及管理 and 減輕這些風險所採取的行動	2017 年無此情事	-



ASSURANCE STATEMENT

SGS TAIWAN LTD.'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE TAIWAN CEMENT CO., LTD.'s CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT FOR 2017

NATURE AND SCOPE OF THE ASSURANCE/VERIFICATION

SGS Taiwan Ltd. (hereinafter referred to as SGS) was commissioned by Taiwan Cement Co., Ltd. (hereinafter referred to as TCC) to conduct an independent assurance of the Corporate Social Responsibility Report for 2017 (hereinafter referred to as CSR Report). The scope of the assurance, based on the SGS Sustainability Report Assurance methodology, included the sampled text, and data in accompanying tables, contained in this report.

The information in the TCC's CSR Report of 2017 and its presentation are the responsibility of the management of TCC. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in TCC's CSR Report of 2017.

Our responsibility is to express an opinion on the report content within the scope of verification with the intention to inform all TCC's stakeholders.

The SGS protocols are based upon internationally recognized guidance, including the Principles contained within the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (GRI Standards) 101: Foundation 2016 for accuracy and reliability and the guidance on levels of assurance contained within the AA1000 series of standards and guidance for Assurance Providers.

This report has been assured using our protocols for:

- AA1000 Assurance Standard (2008) Type 1 evaluation of the report content and supporting management systems against the AA1000 Accountability Principles (2008); and
- evaluation of the report against the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (2016)

The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with relevant employees, superintendents, CSR committee members and the senior management in Taiwan; documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant. Financial data drawn directly from independently audited financial accounts has not been checked back to source as part of this assurance process.

STATEMENT OF INDEPENDENCE AND COMPETENCE

The SGS Group of companies is the world leader in inspection, testing and verification, operating in more than 140 countries and providing services including management systems and service certification; quality, environmental, social and ethical auditing and training; environmental, social and sustainability report assurance. SGS affirm our independence from TCC, being free from bias and conflicts of interest with the organisation, its subsidiaries and stakeholders.

The assurance team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors registered with ISO 26000, ISO 20121, ISO 50001, SA8000, EICC, QMS,

EMS, SMS, GPMS, CFP, WFP, GHG Verification and GHG Validation Lead Auditors and experience on the SRA Assurance service provisions.

VERIFICATION/ ASSURANCE OPINION

On the basis of the methodology described and the verification work performed, we are satisfied that the information and data contained within TCC's CSR Report of 2017 verified is accurate, reliable and provides a fair and balanced representation of TCC sustainability activities in 01/01/2017 to 12/31/2017.

The assurance team is of the opinion that the Report can be used by the Reporting Organisation's Stakeholders. We believe that the organisation has chosen an appropriate level of assurance for this stage in their reporting. In our opinion, the contents of the report meet the requirements of GRI Standards in accordance with Core Option and AA1000 Assurance Standard (2008) Type 1, Moderate level assurance.

AA1000 ACCOUNTABILITY PRINCIPLES (2008) CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

Inclusivity

TCC has demonstrated a good commitment to stakeholder inclusivity and stakeholder engagement. A variety of engagement efforts such as survey and communication to employees, customers, investors, suppliers and other stakeholders are implemented to underpin the organization's understanding of stakeholder concerns. For future reporting, it is encouraged to have more proactive as well as more direct involvement of stakeholders.

Materiality

TCC has established an effective process for determining issues that are material to its business. And the report addresses these issues at an appropriate level to reflect their importance and priority.

Responsiveness

The report includes coverage given to stakeholder engagement and channels for stakeholder feedback. For future reporting, it is recommended to seek feedback from stakeholders actively and describe stakeholder views of the accuracy and usefulness of previous reporting cycle.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING STANDARDS (2016) CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

The report, TCC' CSR Report of 2017, is adequately in line with GRI Standards in accordance with Core Option. The material topics and their boundaries within and outside of the organization are properly defined in accordance with GRI's Reporting Principles for Defining Report Content. Disclosures of identified material topics and boundaries, and stakeholder engagement, GRI 102-40 to GRI 102-47, are correctly located in content index and report. For future reporting, TCC may consider demonstrating the management approach in PDCA logic (GRI 103-2). When reporting on goals for each material topic, the expected results are suggested to be set, if applicable, with quantitative objectives. It is also proposed to explain the mechanisms for evaluating the effectiveness of the management approach specifically in the future (GRI 103-3). More descriptions about the results of the evaluation of the management approach and specific actions aimed at improving performance are encouraged.

Signed:

For and on behalf of SGS Taiwan Ltd.



David Huang, Director
Taipei, Taiwan
25 June, 2018
WWW.SGS.COM



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-8

The Future Is Worth It



104-48 台北市中山北路二段113號
URL : <http://www.taiwancement.com>



本刊物採用環保大豆油墨印刷以及FSC森林管理委員會驗證紙張，台灣水泥與您一起關懷地球。



台泥官網



台泥CSR報告書下載



台泥FB粉絲專頁



台泥集團微信公眾號