

MOBILIS

change within change
moving within moving

IN

MOBILI

目錄

Overview

Our 2024	03
Letter to Our Stakeholders	04
TCC Group Holdings At a Glance	06
TCC Vision & Drivers	08
Driver — 穩健資金	09
Driver — 碳競爭力	11
台泥DAKA再生資源利用中心	16
Driver — AI創新與電動化	21
海外水泥事業	25
Driver — 多元共融	28
公正轉型	30
產品與服務價值鏈	34
永續目標與追蹤	35
2024榮耀與肯定	36
關於本報告書	37

CHAPTER 1

治理

永續治理	40
永續管理架構	43
風險管理架構	46
TCFD	51
誠信經營	61
資訊安全	67
供應鏈管理	71
客戶溝通	77
智慧財產管理	80

CHAPTER 2

減碳

低碳建材	83
低碳生產管理	89
資源循環	99

CHAPTER 3

增綠

泥電共融	106
儲能	108
活能	112
供能	114
輸能	117
創能	119
社會轉型能源	122

CHAPTER 4

自然

台泥自然行動	126
森林土壤－台泥復育地圖	136
海洋－台泥復育地圖	148
OECMs其他有效保育地	153
自然為本解方NbS	154
自然惠益分享	156
環境教育	158

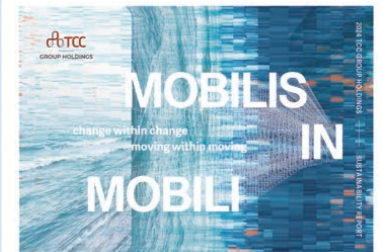
CHAPTER 5

共融

氣候行動人才	161
員工發展	163
員工薪酬福利	169
職業健康安全	173
人權保障	180
社會參與伙伴	185
建構社區韌性	190
教育平權	193
文化保種	196
利害關係人與重大主題分析	197

附錄

ESG數據表	204
上市公司編製與申報永續報告書作業辦法	240
GRI內容索引表	244
SASB永續會計準則索引表	252
ESRS索引表	255
第三方驗證聲明	261



封面主題

Mobilis in Mobili

「動中之動」

以水紋之韌，穿時代之變；
匯智能波痕，織永續經緯。



Our 2024

營業淨利

新台幣 171.3 億元



EBITDA 利潤率

28.82%

營業活動之現金流入

新台幣 317.9 億元

減碳增綠資本支出占總資本支出

70%



營收成長

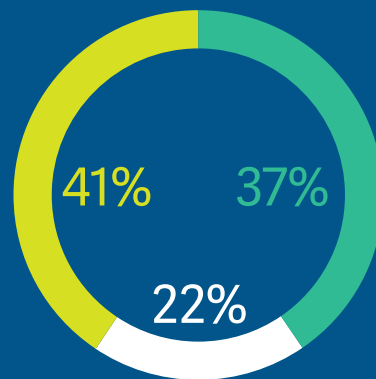
+41%

地區別營收資訊

台灣 37%

亞洲 22%

歐洲 41%



2,884.63 MWh

2024年儲能裝置容量

截至2025年5月，含建置中儲能裝置

員工國籍數

46



SBT 1.5 °C 路徑



範疇一

619

公斤 CO₂e/ 噸膠結材料(net)

-4%

2024年總減碳量
相比2023年

*全球水泥事業體

永續產品營收占比

57%

全球員工人數 (含子公司)

13,772+

Letter to Our Stakeholders



回顧2024年，是一個非常困難的一年，其中包括了巨大的天災，地震與颱風，台泥和平廠旁邊的秀林鄉發生一個7.2的超大地震。這個地震一級警戒後就來的颱風造成了和平水泥廠，和平電廠以及和平港口大幅度的傷害。

主要的破壞十個月後，到2025年1月算是大約修復完畢。雖然我也去廠中不下八九次。可是到現在為止我們還在不斷檢修，還有一些沒有表面化的內傷，這不能完全算是管理不夠到位的理由，但也可能是其中之一，因為這個原因造成過去12個月工廠營運非常不順，雖然我們也繼續不停在整修當中。

但是2024年也是台泥邁向國際化的重要元年。面對動盪的國際局勢與瞬息萬變的全球經濟，我們始終堅信：

亂世之中，更見擔當；
動盪之時，更需遠見。

仰望星空，我們謙卑；俯瞰大地，我們感恩。這個時代賦予我們的，不只是經營事業的機會，更是建構價值、貢獻人類未來的使命。我們堅信，在有限的人生中，能為世界留下正面的痕跡，是最重要的工作。

2025年，我們將持續秉持「仰望星空、腳踏實地」的精神，鞏固核心優勢，堅守品質信譽，並以創新為動能，開拓產品與市場的無限可能。因為我們相信：預測未來的最佳方式，就是親手創造未來。

面對能源轉型，台泥不僅是參與者，更是推動者。我們積極投入可再生能源與新興科技，擴大新能源的佈局，將綠色轉型的挑戰轉化為企業成長的契機。

在科技革命浪潮中，AI是我們轉型升級的強力引擎。我們已於生產、營運、客服等多環節開始導入人工智慧，以提升效率、降低成本、優化決策。我們將持續關注前沿科技，用力邊緣使用，站穩變革的第一線。

在全球政經局勢日益複雜之際，台泥的「在地深耕、全球布局」策略，展現了抗風險的穩健力。我們不追逐短期利益，而是穩健擘畫長期價值。面對地緣政治與經濟放緩，我們將持續優化策略，建立多元供應鏈，強化財務管理，堅守「東西並進、南北平衡」的國際布局，化不確定為成長動能。

近十年來，我們歷經市場波動、產業轉型，卻始終不改初衷，越走越堅定。我們深知：這不只是關於水泥，也不只是關於氣候；而是關於我們選擇如何為子孫建造怎樣的一個未來世界。

我們追求的是發展與永續的平衡，是對生命與環境的尊重，而非冰冷的數字堆疊。

因此，2025年台泥主題為：

Mobilis in Mobili — 在變動中改變。

在2025這個風雲未定、充滿挑戰的年份，我們以永續為志，以科技為徑，邁向智慧製造與低碳未來。特別推出DIN(Digital Intelligence Navigator)數位智慧領航員計畫，廣納具備數位思維、綠色遠見與跨域能力的新世代人才。

我們不只是在找工作伙伴，更是在尋找與未來共創的領航者。在流動的時代中準確轉型，在變動的浪潮中穩步前行。

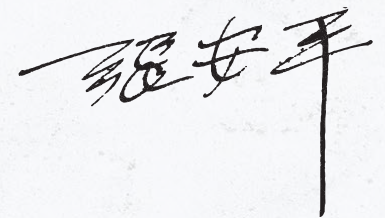
展望未來，我們深知全球經濟環境及市場前景充滿不確定性，資本市場以及匯率市場的上下，變化也可能很大。2025年的經營成果可能不見得比去年理想，面對種種挑戰，我們的同仁將加倍努力，持續推動轉型與創新。

值得期待的是，隨著布局逐步落實，我們對明年的展望審慎，努力希望能夠更好。願與大家攜手前行，穩健進取，共創更具韌性的未來。

最後，謹以一首短詩與諸位共勉：

讓我們仰望星空，胸懷夢想，
讓我們腳踏實地，篤實前行，
讓我們敬畏自然，守護家園，
讓我們擁抱變革，行穩致遠，
讓我們同心共創，永續未來。

台泥企業團 總執行長



主力市場韌性





當地市場領先品牌

SBT ————— Net-Zero



星火聯盟成員

戰略布局主要高速公路和核心零售地點



名列 Tier 1 儲能供應商



歐盟資金資助
CIMPOR Maia倉庫自建光電案場獲歐盟Next Generation EU計畫及葡萄牙 / 歐盟復甦與韌性基金(RRF)資金支持

NHOA Energy與Atlante獲歐洲設施連接基金CEF Fund





台灣市場Top 1

水泥熟料產能第七名
(中國水泥網)

SBT 1.5°C





環境部綠色先行者聯盟

中國建築材料聯合會
ESG典範企業主力成員

1946

台泥成立

1962

成為
台灣首家
上市公司

2000

進入
中國大陸
市場

2018

跨出亞洲
成立全資荷蘭子公司
攜手土耳其最大水泥公司
OYAK CEMENT
聯手拓展亞歐市場

2019

獲歐盟核准進軍葡萄牙：
台泥與OYAK合資公司JVC
併購葡萄牙水泥公司CIMPOR

2021

宣布收購歐洲ENGIE EPS
強化集團新能源布局
命名為NHQA(New Horizons Ahead)
賦予品牌全新使命

2024

完成歐洲低碳水泥相關交割程序
臺灣水泥股份有限公司成為控股公司
英文名稱更名為TCC Group Holdings

TCC Vision & Drivers



The Future is Worth It!

你永遠去做任何事情的時候，把人放為第一，
我的答案都只有一個答案，生命。

— 張安平董事長

台泥永續承諾：全面氣候承諾，和全面關懷承諾，
致力推展低碳建材、綠色能源和資源循環三大核心事業，期提供人類文明與氣候、自然間複雜問題之解決方案。採減碳增綠策略，從本業減碳，到助人減碳；以人為本，推動多元跨域、跨齡共融，透過四大動能驅動低碳轉型與打造全球競爭力。

企業願景

THE FUTURE IS WORTH IT

永續主軸

全面氣候承諾

全面關懷承諾

核心事業

資源循環

低碳建材

綠色能源

永續動能

穩定資金來源

碳競爭力

AI與電動化創新

多元共融



在全球化的今天，市場布局需隨局勢調整分散風險，把握商機，確保穩健成長。

張安平董事長



Driver

穩健資金

台泥從以水泥為本邁向以創新與能源為核心的多元發展企業。台灣與中國大陸水泥市場，穩固奠定成長基礎，形成兩大支柱，面對市場變化，台泥前瞻推動國際化，2024年3月將OYAK CEMENT與CIMPOR納入集團，為當年度貢獻逾三成之營業收入，成為第三隻強而有力的營運支腳。

同時，台泥積極發展綠色能源、儲能、智能電網及高功率三元鋰電池，逐步建構完整新能源產業鏈，並累積關鍵技術與專利優勢，成為支撐台泥轉型蛻變的第四隻腳，為台泥打造四足鼎立、穩固健全的經營結構。

S&P Global

- 長期信用評等：BBB-
- 長期評等展望：穩定

Fitch Ratings

- 長期信用評等：BBB-
- 長期評等展望：穩定

中華信用評等 Taiwan Ratings

An S&P Global Company

- 長期信用評等：twa+
- 長期評等展望：穩定
- 短期信用評等：twa-1

入選成分股

截至2025/05/31

- 道瓊永續指數世界指數
- 道瓊永續指數新興市場指數
- 元大MSCI台灣
- 富邦公司治理
- 元大臺灣ESG永續
- FTSE Emerging ESG Index
- 元大台灣50
- 國泰智能電動車

永續評級

S&P Global

道瓊永續指數世界指數
與新興市場指數



氣候問卷A
水問卷A-



CIMPOR | 2024 風險評級：6.9
OYAK CEMENT | 2024 風險評級：7.3



3.9

FTSE
Russell



FTSE4Good
TIP Taiwan ESG Index

國際綠色金融力挺低碳轉型 台泥獲 5億歐元綠色貸款

台泥於2023年首次發佈《綠色融資框架》，並於2025年再度更新，部分對標歐盟永續經濟活動分類標準(EU Taxonomy)、全面符合國際資本市場協會(ICMA)綠色債券原則與貸款市場協會(LMA)綠色貸款原則，並獲國際權威機構ISS-Corporate第三方意見(SPO)認證，進一步提升台泥在永續金融領域的信譽與透明度。該框架2025年6月成功簽訂並完成動撥一筆為期五年、規模高達5億歐元的「綠色貸款」，大幅優化財務體質，預計每年可為台泥節省至少500萬歐元利息支出，更彰顯國際金融圈對台泥優質信用與明確減碳路徑的高度認同。



台泥於法國諾曼第大區康城 (Caen) 設置 EnergyArk 儲能樞

引領永續轉型投資 發行台灣首支SLCB，金融工具連結氣候承諾

台泥於2024年12月率先發行台灣首檔可持續發展連結的可轉換公司債(CB)，發行規模高達新台幣80億元，創下國內市場最大規模紀錄。本次債券的到期收益率機制與台泥的溫室氣體減量目標連結，展現「全面氣候承諾」的核心理念。

全球資金支持能源轉型 NHOA Energy 獲歐洲金融機構挹注

NHOA Energy於英國與澳洲開發的大型儲能項目，成功獲得法國巴黎銀行(BNP)與義大利國家出口信貸機構SACE的聯合金融支持，取得8,770萬歐元履約保證金及400萬英鎊之商業擔保，展現國際金融機構對NHOA Energy技術潛力與財務穩健的高度信任。NHOA Energy專注建構高容量電池儲能系統與南歐最大電動車充電網，本次獲得國際金融支持將有助推動創新儲能技術與國際合作。

國際財務報導準則第S1及S2號

永續及氣候相關財務資訊影響投資人決策，台泥2024年即參考國際財務報導準則 (IFRS) 永續揭露準則，於年報中率先試行揭露永續財務資訊，主動導入國際框架引領產業永續，並於2025年揭露兩年度比較資訊，同時擴大2025年揭露範疇至OYAK CEMENT及CIMPOR。



前瞻
策略布局全球14國主力市場，2024年合併營收達1,546億元，稅後淨利156億元，歸屬母公司稅後淨利112.59億元，較2023年成長41%；歐洲水泥及能源相關產品銷美國市場金額佔合併營收比重不到1%，以「當地生產、當地銷售」供應鏈富韌性，整體營運較不易受到全球關稅貿易波動衝擊。



穩健
2024年減碳增綠資本支出占比70%，聚焦低碳建材與新能源佈局，跨歐亞非產業鏈，打造多元營收來源與永續成長曲線；台泥企業團自有資金足以100%支應減碳增綠之支出。



多元成長
永續發展驅動獲利成長，來自低碳水泥及混凝土產品、廢棄物處理服務、儲能及充電服務、再生能源交易與電池事業之營業收入達882億，佔2024年度營業收入57%；2024年當期息稅折舊前淨利率 (EBITDA) 28.82%，具經營效率與高獲利能力。

更多資訊
請參閱
2024年報



註1：淨零路徑圖範疇涵蓋台灣、中國大陸與CIMPOR、OYAK CEMENT所有營運據點。

範疇三減碳目標經產業特性、排放規模大小及減量機會之鑑別後，選定「上游運輸」、「下游運輸」、「採購商品及服務」以及「燃料及能源相關活動」這4個類別完成2030年短期減量目標設定，並根據SBT 1.5度方法學設定整體範疇三2050年長期減量目標。

範疇三項目 基準年：2023	2024年排放量 (tCO ₂ e)	2030年目標	2050年目標
C4 上游運輸	664,210	-3.0%	全項目範疇三 -90%
C9 下游運輸	480,331	-3.0%	
C1 採購產品及服務	1,220,508	-0.5%	
C3 燃料和能源相關活動	1,149,386		

註2：範疇三C4、C9、C1與C3目標，範疇涵蓋台灣與中國大陸水泥廠，占其範疇三排放量比例73%。

碳捕獲利用及封存技術 (CCUS)

子公司CIMPOR與歐洲水泥研究院(ECRA)及德國水泥產業協會(VDZ)合作，於葡萄牙Alhandra及Souselas廠持續推動CCUS技術發展；2019年至2022年亦參與歐盟資助之Strategy CCUS計畫，積極推動南歐及東歐據點之CCUS發展計畫及商業模式。台灣現因國際情勢變化、封存地點及相關配套措施尚未明確等因素暫緩執行，優先投入短期即可降低碳排之富氧燃燒技術，並持續關注封存技術的最新發展。另低碳研發中心目前也已自主研發出低碳UHPC材料，可現場澆注泵送及應用於3D列印等技術。



CIMPOR位於葡萄牙的Souselas廠



SBT
減碳目標

2025年1月台泥台灣與中國大陸據點、歐洲子公司CIMPOR、OYAK CEMENT皆通過SBT 1.5度審核，同時承諾與設定2050淨零計畫。依照SBT設定方法學，係以每噸膠結材料之毛排放量(gross GHG emissions per ton of cementitious products)，作為目標碳排放強度計算依據。

	目標基準年/	2016	2024	2030	2050
	範疇一	724	642	-23.9%	承諾 
	公斤 CO ₂ e / 噸膠結材料				
	範疇二	30	25	-64.4%	
	公斤 CO ₂ e / 噸膠結材料				

	目標基準年/	2021	2024	2030	2050
	範疇一	740	705	-20.59%	-95.8% 
	公斤 CO ₂ e / 噸膠結材料				
	範疇二	49	42	-56.3%	
	公斤 CO ₂ e / 噸膠結材料				

	目標基準年/	2022	2024	2030	2050
	範疇一	659	659	-19.5%	-95.2% 
	公斤 CO ₂ e / 噸膠結材料				
	範疇二	28	3	-55.7%	
	公斤 CO ₂ e / 噸膠結材料				

註3：台灣與中國大陸之淨零目標，將待完成範疇三排放佔比計算後，預計於2025年底前通過SBT專家會議完成淨零目標設定。
註4：SBT目標涵蓋100%基準年範疇一與範疇二排放量。

永續產品 與服務

世界企業永續發展協會(WBCSD)言明，企業範疇一二三減碳絕對是第一要務，但是本業減碳Do Less Harm已經不夠，更須提出氣候解決方案充分發揮企業的減碳影響力Do More Good。台泥持續減碳，同時推動永續產品與服務，為自身營運擴展成長動能，提升企業「含綠量」，為外部客戶和社會帶來外部減碳影響力Avoid Emissions。

2023-2024年減碳影響力 / 2030年目標

低碳建材



2023年 **-109萬**
2024年
-96.2萬
2030年目標
-169萬



資源循環



2023年 **-3.8萬**
2024年
-9.2萬
2030年目標
NA



綠色能源 再生能源



2023年 **-6萬**
2024年
-6.5萬
2030年目標
-53萬



綠色能源 儲能



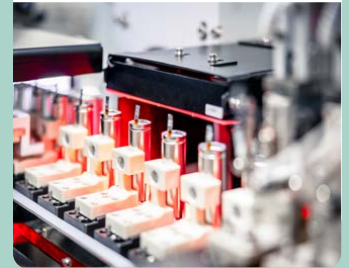
2023年 **-7.5萬**
2024年
-14.9萬
2030年目標
-16萬



綠色能源 電池



2023年 **-2,300**
2024年
-3,399
2030年目標
-32萬



單位：tCO₂e 註5：2024年台泥台灣、中國大陸與歐洲之低碳建材，均比照國際GCCA最新LCR標準計算。

低碳建材

全球水泥與混凝土協會(Global Cement and Concrete Association, GCCA)2025年4月發布全球第一個水泥與混凝土低碳評等標準(Low Carbon Rating, LCR)，台泥在台灣、中國大陸、土耳其、葡萄牙及西非等地的水泥產品，均已符合低碳水泥標準，而台泥也是台灣唯一在水泥與混凝土兩項產品上均達到GCCA低碳標準的企業。台泥持續精進水泥及混凝土產品的減碳技術，未來台灣據點100%生產銷售低碳產品。同時號召具前瞻視野的營建業者，共同組成低碳營建先行者聯盟，率先採用低碳產品-卜特蘭石灰石IL型水泥及混凝土，以實際行動響應政策，共同為台灣建構更永續營建環境。更多資訊請參閱[CH2.1](#)。

台泥水泥與混凝土 — 全台最低碳

台泥自2024年推低碳產品卜特蘭石灰石IL型水泥及混凝土系列，其中混凝土相較政府標準低53%，全台最低碳，截至2025年5月已有2,566個建案採用，總出貨量超過204萬立方米，更是ASML林口廠獨家供應商。



資源循環

啟用台泥DAKA再生資源利用中心，每日最高處置200噸生活垃圾，運用處置過程產生的熱值替代部分燃料。中國大陸水泥廠合計每日生活垃圾處置量能600噸以上，作為替代燃料又避免垃圾囤積造成的甲烷問題。同時積極開發營建廢棄物處理服務，將建築拆除後的混凝土回收再利用。

綠色能源

台泥積極回應全球能源發展的需求。台泥綠能，助力太陽光電、風力地熱等再生能源案場開發管理，以及再生能源研究評估合作。台泥儲能，提供全方位新能源整合服務，包含綠充儲合一充電服務、儲能建置及EnergyArk儲能櫃、綠電匹配服務及聚合電力交易等。Molicel超高功率電池將扮演極關鍵角色，指標客戶Archer Aviation將在阿布達比啟動空中計程車服務。



NHOA Energy南澳洲布萊斯(Blyth)儲能案場

第三類環境產品聲明
EPD認證

EPD認證係針對產品或服務之生命週期，量化各階段對於環境的影響，供消費者比較參考。



- 卜特蘭石灰石IL型水泥&混凝土：預計2025年底取得EPD認證
- EnergyArk儲能櫃：預計2026年上半年啟動EPD認證
- 句容UHPC廠
- CIMPOR灰水泥產品：CEM I 52,5 R, CEM I 42,5 R, CEM II/A-L 42,5 R, CEM II/B-L 32,5 N, CEM IV/B (V) 32,5 N – SR,及CEMIV/A (V) 42,5R-SR：皆依照ISO 14025、EN 15804:2012+A2:2019和EN 15942於2023年取得EPD認證。

- OYAK CEMENT 水泥產品：CEM I 52.5R, CEM II/A - LL 52.5 R, CEM II/B-LL 42.5 R, CEM I 52.5R, 及 CEM III/A (S) 42.5 N: 皆依照ISO 14025、EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021、EN 16908以及PCR 2019:14於2025年取得EPD認證。
- Molicel電池：南科廠P22S預計2025年底取證；小港廠規劃2025年同步推動 P45B、P50B 兩款主力電池產品 EPD 認證。
- NHOA Energy標準化系統設計(Standard System Design)：整合專有的電力電子技術與LFP電池機櫃。依照EN ISO 14025標準於2024年取得EPD認證，系統透過模組化特性，有助於為其他產品建立一套可複製的評估方法。

Our 2024 — Letter to Our Stakeholders — TCC Group Holdings At a Glance — TCC Vision & Drivers — Driver | 穩健資金 — Driver | 碳競爭力 — 台泥DAKA再生資源處理中心 — Driver | AI創新與電動化 — 海外水泥事業 — Driver | 多元共融 — 公正轉型 — 產品與服務價值鏈 — 永續目標與追蹤 — 2024榮耀與肯定 — 關於本報告書

R³

台泥DAKA 再生資源利用中心

低碳 — 循環 — 新能源
永續轉型實踐場域

「台泥始終相信，知識能與生活共振，產業能與萬物共生。」台泥自2020年打開工廠大門，以台泥DAKA開放生態循環工廠(以下簡稱台泥DAKA)面向公眾。2023年，一棟與鸚鵡螺外觀相仿的台泥DAKA再生資源利用中心落成，作為台泥從低碳建材跨域至資源循環的重要里程碑，更是工業與社會之間複雜關係的延伸。



深入了解 台泥DAKA再生資源利用中心

循環經濟

為工業注入的永續生機

台泥DAKA再生資源利用中心由世界十大建築事務所KPF設計，榮獲2021 A&D大獎，外型宛如行星交疊，順應著和平村的山勢，設計成生態谷的樣貌。基礎建材大量採用台泥自製低碳建材，簾空外牆採用超高性能混凝土(UHPC)，每片牆面曲度不同且獨立打模製作，呈現UHPC客製化可能性與可塑性；周邊道路使用透水混凝土，鋪面下層原料來自營建廢棄物再利用，可抗重壓，並可因應熱島效應極端降雨。結合台泥能源事業量能，停車場設置NHOA.TCC充電樁與台泥專利EnergyArk儲能櫃，提供穩定充儲一體充電服務。



a&d AWARDS
2021

營運階段以環保設計為核心，結合雨水回收再利用與自動澆灌系統、屋頂光電與風樹型小風機自發自用、優化空調系統和高效率照明等，相較同規模建案，台泥DAKA再生資源利用中心約60年生命周期可減少23.5%碳足跡，整體減碳超過12,000噸，2024年取得內政部綠建築與低碳建築聯盟鑽石級認證。



屋頂光電自發自用

達屋頂面積75%

裝置容量 346.8 kW



自製UHPC帷幕

牆體最薄處僅25mm
每個圓弧形版片之曲面
皆為獨立製作
展現UHPC可塑性



充電樁6樁12支



蘭嶼島

保種中心復育蘭嶼原生植物
以海岸物種為主



高透水道路

自製透水混凝土結合營運廢棄物再利用
連接地下水匯流渠道再利用於澆灌



可應對熱島效應極端降雨



礦山岩石花園

引進和平礦區常見植物
階梯式設計
因應現場強光強風環境



設置綠地自動偵濕
澆灌系統



風樹型小風機

兼具環境教育功能

裝置容量 10.8 kW

台泥和平低碳綠能環保園區

2002年花蓮和平港電廠三合一場域啟動，為亞洲首創整合水泥廠、工業港與電廠，
從原料、製程到運輸，實現零廢跨產業循環生產，2018年起運用企業團資源陸續建置太

陽能、風力、儲能、充電及海洋溫差發電等新能源設施，2023年台泥DAKA再生資源利用
用中心氣化爐啟用，協助處理生活垃圾，打造低碳、綠能、環保一體之產銷服務鏈。



水泥窯協同處理技術

水泥窯做為城市淨化器，源於水泥窯核心1300度高溫，可將廢棄物「無害化」且全程不會產生任何需二次處理廢棄物的特性，歐美日自1970年代就已開始利用水泥窯來處理垃圾問題。

2019年，台泥為解決花蓮縣垃圾無處去的難題，啟動水泥窯新增氣化爐協同處理生活垃圾之專案，透過水泥窯協同處理技術，為花蓮減壓、減廢，更為地球減碳。相較傳統掩埋方式，水泥窯高溫協同技術，每噸可減少59公斤甲烷排放，同時垃圾不需北送宜蘭，每年可減少50萬公里陸運碳排放，相當於年減碳390噸。2024年台泥DAKA再生資源利用中心累計家戶及堆置垃圾處理量41,421噸，相當於當年度花蓮縣垃圾產生量65%，避免了2,441噸甲烷產生(垃圾掩埋)。

台泥DAKA再生資源利用中心更進一步將垃圾處理做到無臭無味。首先利用抽風機將臭味吸進氣化爐及旋窯中燃燒，並以高溫分解有害氣體，同時廢氣中的毒物，如：硫、氯、重金屬等，皆被水泥原料吸附、混合，

最後於水泥窯「封存」，變成水泥熟料的一部分。大幅減少臭味、酸性氣體、戴奧辛和重金屬，乾淨又安全。未來大眾可安心入內參觀，更可於其中享用咖啡，登高俯瞰太平洋之美。



DAKA NEXT!

鸚鵡螺圖書館 Nautilus Bibliotheca 啟幕

始於夢想，循光而行

每一個偉大的故事，都源於對未來的探問與夢想的啟迪。台泥DAKA再生資源利用中心對於台泥，不但是一個可以生產產品的工廠，也可以是休閒園區，更可以是傳遞知識的教室、典藏藝術品的博物館。如同鸚鵡螺的體態結構，藏著科學、數學、文學、美學、生物學等種種奧妙。

一座形似鸚鵡螺的「Nautilus Bibliotheca」鸚鵡螺圖書館，將以其承載的深度知識與無盡省思，作為一把鑰匙，一同解鎖人類文明與大自然間的未來篇章。它不僅是靜謐的知識殿堂，更是啟發靈感、賦予思想新生的源泉。

打開工廠大門，台泥不只是思考產業發展，也將整個和平的未來納入規劃。這裡的故事正螺旋狀地展開，每一層都從和平連結過去與未來，如同億萬年來鸚鵡螺完美的黃金螺線。台泥期許台泥DAKA再生資源利用中心可作為一把鑰匙，解鎖人類文明與大自然間的未來篇章，以及工業倫理對文明無盡的探索與反思。

感受生物多樣性為地球帶來的平衡與詩意。台泥關注生物多樣性，與長期投入的辜嚴倬雲植物保種中心合作，特別展示由保種中心復育的一百種台灣原生蕨類，這些古老的植物不僅是台灣生態系中不可或缺的一份子，更在地球的生態平衡中扮演著關鍵角色。

百蕨園

九樓

觸碰歷史的溫度，與文明的足跡對話，展示人類文明發展與環境變遷的歷程。

鸚鵡螺圖書館

一樓

見證循環經濟為產業注入的永續生命力。

台泥 DAKA 再生資源利用中心

七樓

由米其林三星餐廳-雲朗觀光團隊規畫輕食茶點時光，遠眺太平洋，共探未來。

品山海

六樓



未來的領先者不只是適應變革，更是積極創造改變的推動者

張安平
董事長



Driver

AI創新與電動化



台泥進入數位智慧的新工業革命，全面導入AI人工智慧技術。在低碳建材事業，從智慧採礦、水泥製程優化、產品品質管控至廠區設備及綠電效能監測。歐洲子公司CIMPOR 與 OYAK CEMENT 啟動 IndustAI計畫，並在生產線裝上「智慧大腦」，實現即時預警與預防性維護。工程師配備RealWear AI智能眼鏡，透過擴增實境接通遠端支援，精確執行維修指令。台泥中國大陸廣東英德廠導入AI無人機以預設航線自主飛行，無需人力介入，即可完成光電案場與水泥廠設備的日常巡檢。

江蘇句容廠率先啟動無人電動礦卡，AI自主規劃最短行車路線並即時避障，搭配遠端監控確保安全與效率。

新能源事業中，歐洲子公司Atlante透過充電數據結合AI演算法建模，分析各區域的充電需求缺口，優化充電站布局；在高階三元鋰電池方面，則建立電池壽命預測模型，加速低碳產品研發。同時，台泥2025年啟動數位智能領航師DIN計畫，希望找尋擅長運用各種智能工具、敢於創新具備國際視野與跨文化協作能力的數位與AI人才加入，參與全球各事業體的關鍵智能專案。

AI x IoT 機械健康監控計畫

CIMPOR與英國新創科技公司FIZIX合作，透過物聯網智能感測器蒐集來自設備的數據，監測設備的振動、溫度、噪音、磁通量與轉速異常建立關鍵設備的數位分身(Digital Twin)，可提早數週偵測故障提升可靠性、運行時間與生產效率降低維修成本(包括備品備件、人力與庫存)。2025年已在台泥全球水泥事業體版圖中的土耳其、葡萄牙、非洲與歐洲等6國25個水泥生產的據點推動，2026年將進一步擴展至中國大陸與台灣等地水泥廠。





5G IoT 智慧工廠示範場域

📍 CIMPOR Alhandra 廠

CIMPOR攜手Vodafone、Ericsson和SAP，2024年於Alhandra廠部署5G獨立專網(5G Stand-alone Mobile Private Network)，整合智慧感測器、室內外無人機、數位分身模型與AI智能眼鏡，透過5G高速低延遲連線搭配AI影像分析技術，實現廠區智能巡檢與環境監測，及早預警職安風險與環境異常，提高工廠營運效率與安全性。



📷 CIMPOR結合Drones Fast與5G技術，提升營運效率與安全



智慧感測器

結合AI建立雲端系統，實現對設備的遠端持續監控。在故障發生前偵測異常，達成預測性維護。



室內外無人機

執行內部空間監測、熱像分析、結構評估與體積測量，大幅提升檢查安全性並降低維護成本。



數位分身

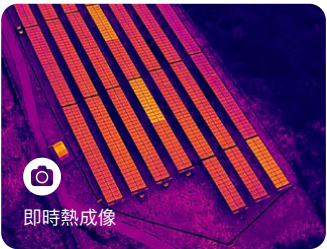
運用配備熱像儀的無人機建立場域與設備的3D模型，生成數位分身，作為工業4.0整合的基礎。



AI智能眼鏡

工程師配備RealWear AI智能眼鏡，連接SAP系統，只需語音操作即可獲得資料、接通遠端支援，並精確執行維修指令。

空中巡邏員 | AI 雲端平台內建熱成像感測裝置



英德廠

英德廠導入AI無人機巡檢系統，以預設航線自主飛行，由雲端平台統一調度，無人機

雙感測鏡頭可同時顯示熱影像與可見光影像，有效提高巡檢判讀準確度，搭載AI辨識系統，能即時找出設備過熱、保溫層脫落及危險火點等問題，並執行光電案場巡檢、安衛巡查、廠區警戒、3D建模量測與庫存盤點，取代高風險人力作業，大幅提升巡檢效率與廠區安全韌性。花蓮和平廠也規劃於2025年導入。



無懼極端天候低碳高效智慧礦山

年度績效	節省營業費用	減碳量(公噸CO ₂ e)
句容廠	人民幣612萬 (相當於新台幣2,721萬)	1,542
英德廠	人民幣930萬 (相當於新台幣4,135萬)	3,344
貴港廠	人民幣248萬 (相當於新台幣1,103萬)	1,017
龍山廠	人民幣178萬 (相當於新台幣791萬)	737.18

句容廠

建置中國大陸首座無人智慧運輸礦山

運用最佳路徑演算技術，透過AI針對實際路況進行對應調整並優化充電排程，

提升電動車效能與能耗效率。句容廠已於2022年全面導入無人電動礦卡，英德廠於2024年新增10輛無人電動礦卡，計畫於2025年全面採用電動礦卡。貴港廠2024年啟用1台電動叉車，2025年將再增3台電動礦卡；龍山廠2024年新增3台電動礦車，並正推動載具全面自動化。和平廠進行規劃中，預計2025年引進電動礦車並建設5G專網，無人駕駛技術將於下半年完成調試。

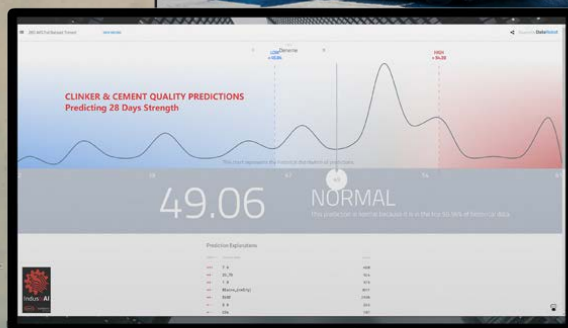


中控室緊急控制機台



AI 與 AutoML 水泥製程最佳化控制系統

CIMPOR於旗下水泥與混凝土廠導入Alcemy智慧製程系統，結合機器學習演算法與感測器數據，目前該專案已於葡萄牙Alhandra與Betão Liz多個場域推動，並已完成水泥及熟料品質預測應用，包括預測氮氧化物(NOx)排放、即時游離石灰預測，穩定窯爐流程、降低熱能消耗、提升替代燃料使用率與產品品質、熟料與水泥的抗壓強度預測，準確率超過95%及磨機研磨過程中的細度預測，提升產品品質與能源效率。



熟料及水泥預測28天
強度49.06 正常
(因其落在歷史數據前59.65%的範圍內)

混凝土強度預測與配比模型

混凝土28天強度是客戶驗收的關鍵標準，卻常受天氣變化與含水率波動影響。CIMPOR整合攪拌站與預拌車之運輸感測資料，預拌作業流程的數位化，從工廠到澆置點，全程100%監控混凝土品質；台泥低碳研發中心、製品廠與台泥資訊開發AI強度預測模型，首先建構28天抗壓強度預測模型，結合出廠數據、客戶需求與預拌車運輸數據，即時預測最終強度，減少不必要之資源浪費；未來將進一步依據強度目標，主動推算建議配比參數，實現智慧化混凝土製程調控。

AI 精進計畫

碳排放監測與減量

說明

AI追蹤混凝土生產過程的碳排放，並提供低碳混凝土配比建議，例如使用IL石灰石混凝土取代I型水泥混凝土可降低碳排放之數據

廢料回收與再利用

透過影像辨識與數據分析，AI可監測回收料(如再生骨材、廢棄混凝土)品質，提高再利用效率

AI治理



為確保人工智慧技術在集團內部應用的安全性與責任性，台泥建構內部AI治理政策，參考多項國際倡議作為制定依據。台泥將持續強化治理機制，確保AI應用兼顧營運效能與利害關係人信任。



台泥
人工智慧
政策



在地深耕、全球布局策略，展現了抗風險的穩健力。

我們不追逐短期利益，而是穩健擘畫長期價值

張安平董事長

CIMPOR & OYAK CEMENT 海外水泥事業

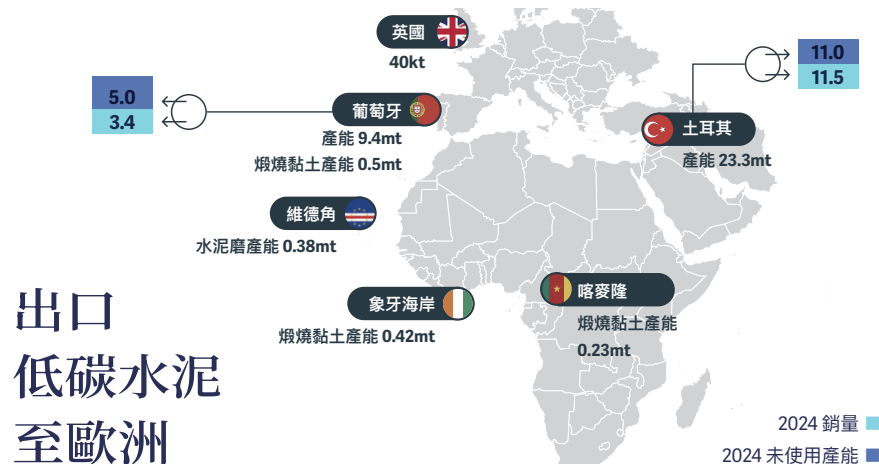
台泥自2018年起展開全球化布局，前瞻性在地化策略，減少對單一市場依賴，分散營運風險。2024年正式完成葡萄牙CIMPOR與土耳其OYAK CEMENT水泥併購案，營運據點橫跨歐亞非，成為歐洲低碳水泥重要供應商。CIMPOR布局葡萄牙、西非與中非臨港城市，緊鄰大西洋與深水港，物流成本低且便於出口，並以煅燒黏土、生質燃料等技術優勢切入歐盟低碳建材市場，同時瞄準西非、中非基礎建設高速發展下對水泥的龐大需求，更可利用當地黏土、火山灰與生質燃料發展低碳水泥技術。

OYAK CEMENT擁有土耳其全境七座水泥廠與自有港口，位處歐亞交界，可輻射歐盟、中東、北非與黑海沿岸地區，並可快速因應現階段土耳其震後重建、敘利亞及烏克蘭戰後潛在需求。

隨著歐盟自2026年起正式實施碳邊境調整機制(CBAM)，低碳水泥不再是選項，而是進入歐洲市場的門檻。同時，歐盟的水泥標準只要在不影響強度之下，可以允許最多80%的混合材取代熟料，法規與監管環境全面支持低碳轉型。CIMPOR與OYAK CEMENT作為低碳水泥市場的先驅與領導者，透過先進技術與在地資源整合，開發低碳解決方案。

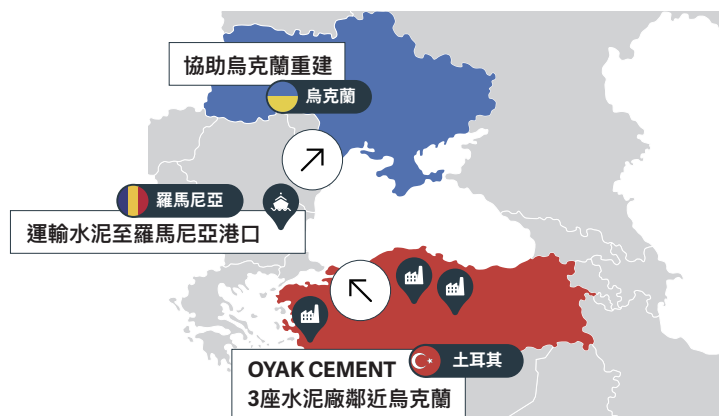
英國Bristol港口儲庫 拓展CIMPOR出口市場

CIMPOR於2024年11月取得英國Bristol港口使用權，港口儲庫產能約4萬噸，因應英國超過30%的進口水泥市場，同步提高葡萄牙、西非水泥廠的產能利用率；透過專用港口銷售策略，掌握產品定價能力，期打通整體歐非產銷通路。



OYAK CEMENT黑海樞紐 有效支援重建需求

OYAK CEMENT於土耳其黑海南岸設有三座水泥廠，鄰近羅馬尼亞與烏克蘭，從黑海南邊船運至北邊僅需時一天，烏克蘭與土耳其自由貿易協定即將通過，兩國貿易額可望從60億提升至100億，土耳其營建業者已參與烏克蘭建設，以OYAK CEMENT的關鍵位置，可有效支援烏俄戰後可能的重建需求。



OYAK CEMENT Aslan 廠 土耳其歷史最悠久的水泥廠



替代燃料預處理中心

Aslan廠是土耳其第一家水泥廠，建於1910年，廠區涵蓋生產工廠、礦區和港口設施，位於馬爾馬拉海(Sea of Marmara)的伊茲密爾灣(Gulf of Izmit)，為黑海及地中海的樞紐，運輸機能靈活。Aslan廠內設有餘熱回收系統以及替代燃料預處理中心，除減少生產過程中的碳排量，在使用替代燃料上更優於同業水準。

OYAK CEMENT 連續4年獲選 Capital500 土耳其 500 強公司



CIMPOR Alhandra 廠

CIMPOR Alhandra 廠 低碳水泥的創新基地



中央實驗室

Alhandra廠自1894年設立，是葡萄牙歷史最悠久的水泥廠。Alhandra廠已發展為CIMPOR 最大的水泥生產基地，廠內的中央實驗室，獲得PS EN ISO/IEC 17025實驗室品質管理國際認證，致力於低碳建材的創新研究，2025年宣布投入1.55億歐元建置新研發中心，著重於低熟料水泥開發、碳捕獲和替代燃料等技術，以及再生混凝土、3D 列印技術的應用。廠區更通過歐盟生態環境管理及稽核制度(European Eco-Management and Audit Scheme, EMAS)認證，預計於2025年完成產線升級工程，提升能源使用效率，展現從傳統走向永續的轉型決心。

CIMPOR 研發量能

X-Clinker 低碳熟料

X-Clinker低碳熟料，採用電氣化製程技術，2024年已完成全電氣化工廠的可行性研究，並持續與頂尖科研機構的合作，此技術已在美國、歐洲和巴西獲得專利，未來期望能向市場推出趨近碳中和的綠色產品。



- 相較於傳統卜特蘭水泥使用的熟料降低48%的二氧化碳
- 若100%採用營建廢棄物作為生產原料，減碳幅度可達到75%

 X-Clinker試驗

deOHclay 煅燒黏土

以煅燒黏土替代傳統水泥廠使用的高碳排熟料，已在象牙海岸與喀麥隆啟動生產，未來更計畫於迦納擴產。CIMPOR持續於歐非的營運據點評估新黏土資源潛力，並與C5Lab及西班牙Instituto Eduardo Torroja等機構合作，持續優化煅燒黏土水泥的性能與應用。

- 相較傳統卜特蘭水泥使用的熟料減碳90%



天然火山灰 替代熟料

位於象牙海岸左上角海域的維德角，在葡萄牙文裡意為「綠角」，擁有大量的天然火山灰資源，生產零碳排CEM II 42.5水泥，可以每噸火山灰趨近0碳排量，直接替代每噸750-800公斤碳排量之傳統熟料。

 CIMPOR喀麥隆無窯水泥廠



CIMPOR 喀麥隆無窯水泥廠



 使用非洲當地的可可果殼、腰果殼作為生質燃料

2024年CIMPOR在喀麥隆啟用全球第一座創新水泥製程水泥廠，大量使用低碳煅燒黏土替代傳統水泥廠使用的高碳排熟料、並以非洲當地的可可果殼、腰果殼作為生質燃料，取代傳統水泥廠使用的煤炭，相較傳統水泥廠減碳達40%。



員工，
是台泥永續發展
的基石

張安平董事長：
人類生存最重要的
三個因素：空氣、
食物和水。
而企業生存最重要
的三個因素：對社
會有用，如同空
氣；企業有利潤，
如同食物；照顧
好你的員工，就如
同水。不照顧員
工，公司一定失
敗。台泥「以人為
本」，所有同仁的
組成，就是一個「
家庭」，彼此照
顧，分享共好。



Driver

多元共融

台泥國際化元年

橫跨11產業別、14國市場的全球企業

2024年為台泥國際化元年。歷經長達7年低碳轉型，台泥於2024年3月完成土耳其與葡萄牙投資併購，發展為跨11種產業、14國市場、46國籍員工的全球企業，業務涵蓋低碳建材、資源循環、綠能、儲能及高階三元鋰電池產業鏈。跨國、跨領域的合作已成為台泥人的工作常態；因應少子化及高齡化的趨勢衝擊勞動市場，台泥推動跨世代合作與高齡員工回聘，促進經驗傳承與創新升級。

跨域轉調人才培力 跨國團隊專業交流

為發揮各產業之間的協同效應，台泥推動跨國合作專案：水泥事業與儲能事業合作舉辦「團隊卓越工作坊」，幫助管理者在技術與市場雙重挑戰下重塑團隊力量，持續推動台泥能源事業向前發展；每月進行的全英語會議，同時進行跨域創意思考及語言提升課程，打破語言隔閡，凝聚共同價值。此外，企業每季提供內部轉調職缺，活化職涯發展，促進跨域創新。



全球事業體主管共識大會於土耳其伊斯坦堡舉行

跨國跨事業體共融大會

台泥於2025年4月在土耳其伊斯坦堡舉辦全球水泥事業體主管共識大會(Corporate Alignment Workshop)，及義大利子公司NHOA的員工大會，透過跨國與跨事業體主管間的面對面交流與討論，分享各區域營運進展、產品方向、ESG計畫與市場戰略等主題，分享知識、技術與管理模式，凝聚團隊共識，建立共同目標與策略。

M型勞動力

跨齡同理共融 建立技術支援團隊

台泥員工橫跨6世代，我們重視世代間的知識傳承與技術延續，為此推出「專家系統」計畫，回聘具關鍵技術的退休員工，安排專業培訓與知識轉化機制，不僅促進經驗傳承，在補足人才缺口的同時，也打造讓高齡人才延續職涯貢獻的機會。針對特定專案需求，台泥延聘資深顧問，提供戰略諮詢與技術指導，與年輕團隊共同合作，激發創新思維。更關注世代間價值溝通，Town Hall Meeting、共識營、家庭日與路跑活動，並定期舉辦退休員工餐會，搭建世代交流平台。

360度職涯規畫

從初入職場到成為領導者，台泥提供全方位的職涯發展路徑與全方位福利



內部轉調機制

培育人才在不同領域累積經驗，拓展國際視野



跨域技術交流

與海內外子公司的經驗與技術交流互訪，協助人才快速成為具備全球視野的專業人才



台泥碳學院完整學習地圖

從基礎溫室氣體盤查到歐盟最新EPD，提升碳知識，加值職場競爭力



台泥加入美國麻省理工學院(MIT)產業聯絡計畫

定期獲取該校頂尖教授提供最新科技新知，接軌國際

台泥大家庭全方位職涯照顧計畫



台泥碳學院



彈性工時制度



生育獎勵與家庭支持計畫



員工持股信託

安心照顧假



綠色交通推廣制度



退休人員團保及健檢制度

企業首創



從米蘭到台北—龍舟與共融的跨文化旅行

留著落腮鬍，來自義大利的高倪可(Nicolà Catalano)是台泥子公司NHOA Energy派駐台灣的工程師，今年加入台泥龍舟隊，從訓練到參加錦標賽，除了深入了解華人端午文化，也更深刻體會團隊精神，融入台泥大家庭。更多可參閱至 [台泥永續電子報](#)。



MIT AI 論壇

Insight & Strategy The Impact Of Generative Ai On Industries

台泥邀請MIT教授至台泥總部分享「生成式AI對產業影響」前瞻科技講座，探索生成式AI如何重塑內容創作、數據分析與商業模式，助員工掌握數位轉型機遇。課程提升創新與效率，強化台泥在科技轉型的競爭力，包括高階主管在內共有3,084名員工參與。

公正轉型

《巴黎協定》



根據國家確定的
發展優先事項，必須實
現勞動力的公正轉型，
並創造有尊嚴的工作和
優質就業機會。

在綠色轉型中 實現社會公平與世代共好

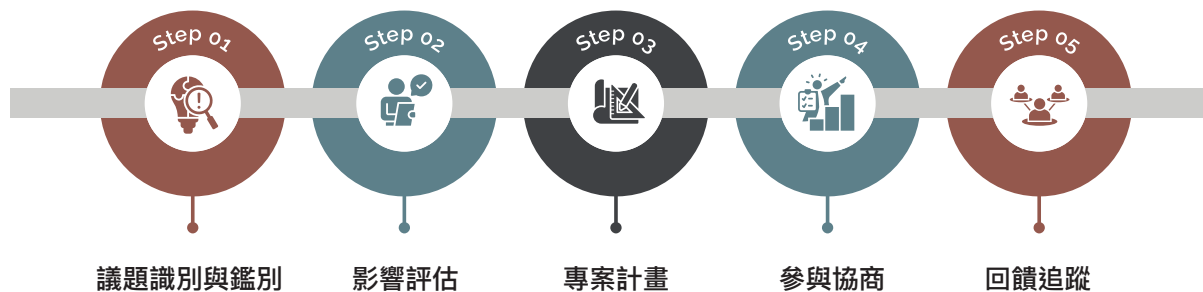
2015年《巴黎協定》提及勞動力公正轉型之重要性，台泥邁向淨零轉型的過程中，將依循台泥《利害關係人議合政策》，積極與各方保持開放對話，包含員工、營運所在地之社區、供應商夥伴以及廣大消費者等，並致力為不同利害關係人群體建立不同的議合策略與方式，希望能深入瞭解其觀點與期望，評估轉型過程可能帶來的影響並尋求共識。



台泥
公正轉型
工作坊

利害關係人辨識流程

台泥經內部工作坊初步辨識，並透過影響力、受衝擊程度及依賴度等因子評估優先性，盤點淨零轉型下受影響之利害關係人，鑑別目前主要受影響的為員工、當地社區、供應商及消費者。我們將持續推動相關方案，協助不同利害關係人面臨轉型帶來的挑戰。





利害關係人

員工

可能遭受之衝擊

人力資本為企業永續發展最重要的資產，在邁向淨零轉型的過程中，可能面臨技能落差或工作內容變化，特別是在傳統燃料替換與數位轉型領域，台泥將秉持「多元包容性與工作機會均等」的原則，確保員工在轉型過程中獲得平等的機會或支持，並提供員工必要的訓練機會以發展其職涯。

行動策略

綠領技能培育

「台泥碳學院」提供從基礎永續知識到溫室氣體盤查、綠電交易等專業課程，全方位滿足三大類型綠領技能需求，包含軟技能(Soft Skills)、跨產業通用技能以及特定行業技能，並深化全員永續意識，培養關鍵的軟技能。截至2025年4月，已有2,722人參與

公正轉型認知提升

自2024年底起，由上而下展開多元公正轉型賦能與培力計畫

- 董監事治理課程**：探討公正轉型核心概念與國際案例
- 碳學院**：公正轉型線上課程，協助內部員工逐步了解公正轉型議題
- 和平電力專案**：透過互動討論模式，從課程、工作坊逐步帶領員工認識公正轉型議題與未來電廠轉型規劃，更直接地聚焦和平電廠除役所帶來的切身生計議題，坦誠剖析燃煤電廠的未來困境、碳費對水泥產業的衝擊，以及產業轉型減碳、採用替代原燃料的迫切性

再培訓及轉調計畫

世界經濟論壇2025未來工作展望(Future of Jobs Report 2025)指出，受到自動化、智慧化以及其他多重因素影響，預計至2030年將創造1.56億個新工作機會，同時有9,200萬個工作機會將被取代，多為重複性、例行性的基礎製造與操作工作，技能門檻不高工作者與高齡者將面臨較高的就業風險

- 創造新職位**：透過發展再生能源、儲能、綠電交易等事業，創造綠色就業機會，並定期提供內部轉調機會
- 內部轉調**：為提升效率、優化製程及減少能耗，持續導入無人化、自動化及智慧化設備(如江蘇句容廠、廣東英德廠及重慶廠的無人礦卡)，為降低對相關員工的衝擊，針對有意願的員工提供轉任指揮中心調度員的培訓計畫，並協助其他員工轉任廠內其他職務



利害關係人

當地社區

可能遭受之衝擊

工廠為社區的一部分，致力在淨零轉型路上對周遭社區帶來正向影響，透過深化連結，促進社區居民對減碳轉型的認知與認同，鼓勵共同构建永續家園。

行動策略

意識與對話提升

自2022年起推動「減碳生活親子存摺」，進入與社區「共同行動」階段，目的在普及環保知識，將減碳意識提升至關乎生存與共同福祉層面，並向居民傳達未來和平電廠燃煤機組除役資訊與未來轉型規劃

- 推動廠區鄰近國小學童，透過親子實體存摺記錄與「碳幣」回饋獎勵機制，連結家庭日常節能減碳行為與實體獎勵(兌換碳足跡產品)
- 走出校園深入地方社區，於村運會上導入環保餐具車服務，鼓勵部落減少使用一次性餐具及塑膠製品，將永續理念融入社區活動，並與和平部落媽媽教室共同參與地方綠色轉型，確保社區不被遺落且同步受益





利害關係人 供應商

可能遭受之衝擊

在與供應商攜手邁向永續發展的過程中，台泥致力於建立一套以合作為基礎的價值體系。核心原則是推動供應鏈的低碳轉型，同時維護人權、保護環境和促進生物多樣性，以建立永續的合作夥伴關係。

行動策略

綠色運輸解決方案

透過子公司打造綠色運輸解決方案。台灣通運導入電動曳引車，相較傳統運具減少32%碳排放。達和航運採用新式環保船，相較傳統運具減少16%碳排放

- 設定以2023年為基準年，2030年前範疇三上、下游運輸各減量3%的目標
- 貴港廠已於2025年成功推動運輸服務商購入電動貨車，提供綠色運輸服務

教育與輔導資源

- 實體**：辦理碳盤查實戰營及減碳工作坊，輔導供應商計算碳排並協助進行溫室氣體盤查評估報告；並透過永續治理工作坊協助供應鏈之中小企業及中高風險等一階重要供應商建立永續制度，訂定政策與目標
- 線上**：供應商永續學習平台預計2025年下半年上線，24小時提供供應商學習，內容包括安全衛生、環境保護、道德治理、永續新知及台泥採購相關規範等

溝通議合

- 每年透過永續問卷、年度供應商大會持續與供應商進行碳與永續主題的溝通議合
- 攜手19家台灣供應商組成「綠色供應商聯盟」，承諾於2025年提供產品碳足跡資訊，並設定在2030年前減少10%自身碳排放的目標實現低碳轉型目標



利害關係人 消費者

可能遭受之衝擊

全方位協助價值鏈包括客戶及消費者達到永續發展及低碳經濟轉型。同時也透過能源事業，保障消費者穩定用電的權益。

行動策略

持續開發低碳建材

持續開發低碳建材(低碳水泥、低碳混凝土等)，未來全部生產及銷售低碳水泥及混凝土

發展多元綠電

透過子公司台泥綠能，積極發展多元綠電(太陽能、陸域風電、地熱、漁電共生、海洋溫差發電等)，並在台灣及中國大陸營運據點建置太陽能板實現再生能源自發自用

- 成立台泥儲能，整合技術資源，在台灣、中國大陸與歐洲等地持續建置儲能系統，協助穩定電網

溝通議合

- 持續向客戶進行卜特蘭石灰石II型水泥混凝土與低碳配比混凝土之推廣
- 攜手逾百家建設營建公司代表共組「低碳營建先行者聯盟」，以實際行動共同推廣低碳水泥混凝土



公正轉型議合 與重點成果



2024年

台泥獲宜蘭縣政府選為「公正轉型試行合作企業」，成為地方關鍵產業轉型示範案例。以和平電廠退役規劃為基礎，台泥推動以海洋溫差發電與深層水利用為核心的新型綠色能源布局，期望實現產業轉型同時兼顧當地發展與就業穩定。



2025年

規劃將持續於台泥碳學院新增相關課程，以台泥實際案例開發教材，通過數位化課程、連結個人績效、講師獎等方式增加員工學習低碳轉型之意願及應用效益。

活動目的

水泥與傳統發電事業為高碳排產業，面臨較高轉型壓力。為提升高階主管對公正轉型的認識，辦理董監事治理課程，協助董事與管理層掌握相關知能，並初步辨識水泥與電力事業轉型中可能受影響的利害關係人。

活動名稱/合作單位

董監事治理課程

台灣難減部門淨零公正轉型之路

— 財團法人台灣永續能源研究基金會



台泥公正轉型工作坊

— 台灣氣候行動網絡研究中心

參與對象與人次

台泥及其子公司

董監事及高階主管

55人次

永續辦 | 人資 | 工務部

和電 | 水泥廠

22人次

台泥協助宜蘭縣環保局辦理「J-Path宜路有你」淨零公正轉型系列活動計畫，參與座談分享淨零與公正轉型實踐，並由蘇澳廠與士敏國小合作推動氣候公民素養課程，展現企業在地氣候行動的參與。



「J-Path宜路有你」

淨零公正轉型系列活動 —

宜蘭關鍵碳排產業淨零公正轉型座談會

— 宜蘭縣環保局

淨零田野環境教育 —

氣候公民素養系列課程

— 宜蘭縣環保局

宜蘭縣關鍵碳排產業業者

40人次

士敏國小六年級學生及其家長

45人次



宜蘭澳花村民參訪和平電廠

產品與服務價值鏈

台泥依永續會計準則(Sustainability Accounting Standards Board, SASB)之行業標準，將價值鏈區分為自身營運、上游及下游活動，自身營運以建築材料、社會轉型能源、綠能充電及儲能、電池與資產管理為主。

上游：原物料、能源與設備等資源的取得，涉及外部供應商及集團內部單位。

自身營運：企業營運核心，聚焦於產品與服務的生產與製造。

下游：產品與服務的交付與最終處置階段，包含建材提供及營建廢棄物回收利用等。

橫向支援：活動貫穿整體價值鏈，包含物流與運輸、資訊服務、專業與商業支援，以及財務與投資運作，構成台泥營運體系。



台泥產業別

① 建築材料 — 台灣水泥 | CIMPOR | OYAK CEMENT ② 礦業 — 合盛礦業 | 江蘇句容礦業 ③ 應用建材 — 光和耐火 ④ 社會轉型能源 — 和平電力 ⑤ 綠能 — 台泥綠能

⑥ 儲能充電 — 台泥儲能 | 能源超商 | NOHA TCC充電服務 | NOHA Energy | Atlante ⑦ 電池 — Molicel ⑧ 物業管理 — 台泥資產管理 ⑨ 廢棄物處理 — 環保科技公司 ⑩ 運輸 — 台灣通運 | 達和航運 | 和平港

⑪ 資訊 — 台泥資訊

永續目標與追蹤

			2024 績效	2025 目標	2030 目標	2050 目標
溫室氣體管理 ◆ 基準年2016年 單位：噸CO2e/噸膠結材料	台灣與中國大陸 圖		0.673	0.645	0.552	承諾
	CIMPOR		0.649	-	0.538	0.033
	OYAK CEMENT		0.657	-	0.610	0.033
水資源管理-淡水取水強度	台灣與中國大陸 圖 / 單位：百萬公升/噸膠結材料		0.000377	-	0.000248	-
	CIMPOR / 單位：百萬公升/噸膠結材料		0.00020	0.00020	0.00020	-
替代燃料熱值替代率 ◆	台灣與中國大陸 圖		15.4%	25%	35%	50%
	CIMPOR		33.8%	60%	70%	-
	OYAK CEMENT(灰水泥)		24.5%	30.5%	58%	-
	台灣與中國大陸 圖		17.4%	21%	22%	25%
替代原料比例 ◆	CIMPOR		3.6%	4%	5%	-
	OYAK CEMENT		1.86%	2.09%	5%	-
	台灣與中國大陸 圖		0.789	0.796	0.780	0.570
熟水比	CIMPOR		0.80	0.67	0.625	-
	OYAK CEMENT		0.80	0.79	0.73	-
	台灣與中國大陸 圖 / 單位：GJ/噸膠結材料		2.7	2.460	2.306	1.998
空氣污染管理	公式：化石總能源使用量/噸膠結材料					
	CIMPOR / 單位：GJ/噸膠結材料		3.6	-	3.3	-
	台灣與中國大陸 / 單位：公克排放/噸熟料	NOx	309	380	370	BACT 最低值
		SOx	37	40	39	BACT 最低值
		TSP	22	21	20	BACT 最低值
	CIMPOR /單位：公克排放/噸熟料	NOx	996	< 1000	<500	-
		SOx	291	< 250	<200	-
		TSP	10.8	< 5	< 5	-
	台灣與中國大陸(協同處理) / 單位：噸	汞	0.22	0.192	0.187	BACT 最低值
	CIMPOR /單位：公克排放/噸熟料	汞	0.004	<0.01	<0.005	-
自廠廢棄物管理-廢棄物轉為再生能資源比例	台灣與中國大陸水泥廠		100%	100%	100%	100%
再生能源 / 單位：MW	台泥		203MW	235MW	400MW	750MW
碳捕獲研發經費 / 自2011年起 單位：元 累計投入	台灣與中國大陸		1.88億	13億	-	-
碳捕獲 / 單位：噸/年	台灣與中國大陸	優先投入短期即可降低碳排之富氧燃燒技術			100,000	160萬
植物保種 (含瀕危) / 自2007年起 單位：種	全球		34,671	≥35,000	≥40,000	≥45,000
生物多樣性計畫(BMP)礦區原生種比例	台灣		88.23%	-	90%	90%
社區共融計畫(CEM) / 自2022年起 單位：元 累計投入	台灣與中國大陸		9.33億	8億	18億	58億
教育投入 / 自2022年起 單位：元 累計投入	台灣		3,002萬	3,350萬	7,350萬	2.3億
員工教育訓練 / 自2020年起 單位：元 累計投入	台灣		1.02億	1.25億	2.5億	7.5億
	CIMPOR		990萬	1,470萬	1,740萬	1,910萬
一階重要供應商永續問卷蒐集比例(採購金額占比)	台灣與中國大陸		78.65%	-	80%	-

註6：替代燃料熱值替代率依各地區規範，台灣須符合CNS 61法規、中國大陸須符合GB 175法規之氣離子上限。

註7：◆ 氣候相關管理指標與目標 圖 加權平均

註8：BACT為Best Available Control Technology。

註9：一階重要供應商係直接進行交易之供應商，且對產品製造之品質、交期有重大影響，或採購金額達一定金額或比例，或對ESG具高風險之供應商。

2024 榮耀與肯定

永續倡議

台泥 / CIMPOR & OYAK CEMENT

科學基礎減量目標倡議SBTi成員

全球水泥及混凝土協會GCCA 成員

台泥

TCFD Supporter

TNFD Early Adopters

ISSB可持續披露準則先學伙伴

EP100會員

商業自然聯盟行動聲明簽署

/It's Now For Nature

生物多樣性策略伙伴

永續肯定

台泥

CDP氣候變遷A

CDP水安全A-

CDP供應鏈議合 A

TIME雜誌全球500大永續企業

天下永續公民獎第3名

BSI ESG永續發展領航獎

臺灣企業永續獎

十大永續典範企業 &

永續報告書白金級

商業週刊

● 碳競爭力百強

● 壯世代百強企業

● 壯世代友善雇主獎

康健雜誌健康企業公民獎

亞洲最佳企業雇主獎

CRIF中華徵信所亞洲千大企業

中國建築材料聯合會

● 建築材料行業ESG評級證書A+

● 建材行業ESG典型實踐案例

蘇澳廠

環境部企業空污應變優良行動獎銀級獎

第6屆企業環保獎

和平港

第9屆國家環境教育獎特優

達和航運

Qualship 21優質航運認證

NHOA Energy

BloombergNEF Tier 1儲能供應商

EcoVadis銅牌

EthiFinance白金獎章

Atlante

GRESB五星評級

EcoVadis銀牌

貴港廠

中國水泥協會十佳礦山

重點用水企業之園區水效領跑者

廣西環境保護與生態文明建設貢獻獎

英德廠

英德市製造業工匠職業技能大賽優秀組織獎

廣東省製造業企業500強

英德市產值前十企業

龍山廠

第六屆粵港澳大灣區水泥檢驗技術比對項目

優秀獎

廣東省職工書屋獎

廣東省水泥行業水泥製備工段電耗先進企業

遼寧廠

專精特新中小型企業

韶關廠

能效標竿水平

第2屆建築材料工業設計創新大賽

三等獎 | 貴港、句容廠

天寶華瑞盃第19次水泥化學分析大對

全優獎 | 華荃、凱里、龍山廠

優良獎 | 安順、貴港廠

全合格獎 | 重慶廠

CIMPOR

COTEC創新獎

第15屆英國-葡萄牙商業獎國際投資獎

非洲營商環境獎第二名 | 喀麥隆廠

OYAK CEMENT

Capital500土耳其 500 強

土耳其前500大工業企業

綠色認證

台北 | 台中 | 大肚 | 嘉義 | 台南

高雄製品廠及萬青水泥

環境部綠色採購績優單位

台北製品廠

新北市環保局綠色採購企業

高雄製品廠

淨零綠生活績優單位

和平廠

資源循環績優企業銀質獎

混凝土工程優良獎

花蓮縣綠色採購績優企業

台泥DAKA再生資源利用中心

台灣混凝土學會建築特優工程



關於本報告書

GRI 2-1 / 2-2 / 2-3 / 2-5 / 2-14

臺灣水泥股份有限公司(以下簡稱為「台泥」)2024年永續報告書，秉持公開、透明、誠信的原則，忠實表達台泥與利害關係人溝通及永續議題投入情形。台泥期望通過本報告書，與利害關係人響應取之社會、回饋社會的經營理念，以永續為願景，一同為生命服務。

報導期間

台泥每年定期出版永續報告書，本報告書報導期間為2024年1月1日至12月31日，並發布中、英文版報告書。

前次報告發行時間2024年8月

本次報告發行時間2025年8月

下次報告預定發行時間2026年8月

揭露邊界與範疇

台泥營運橫跨低碳建材、資源循環、綠色能源等事業，本報告書揭露範疇以台泥重要營運據點為主，資訊揭露涵蓋占合併財務報表營業收入逾90%，量化資訊範疇如具其他意義，將備註說明。

臺灣水泥股份有限公司(以下簡稱台泥)創立於1946年，1954年民營化。2018年啟動綠色升級與國際化，推展低碳建材、資源循環與綠色能源三大核心事業，跨足11種產業，營運擴及14個主力市場。

2024年5月更名為「TCC Group Holdings」轉型為集團控股公司，致力「永續為志，科技為徑」，推動AI與綠能雙軸轉型，邁向智慧製造與低碳未來。

揭露範疇 | 台泥重要營運據點

低碳建材事業	水泥廠：台灣及中國大陸水泥廠 製品廠：台灣製品廠(含轄下發貨站) 鳳勝 粉磨站：中國大陸粉磨站 其他子公司： ■ CIMPOR ■ OYAK CEMENT ■ 萬青水泥 ■ Hong Kong Cement Company Limited ■ 鳳勝實業
資源循環事業	貴港台泥東園環保科技、廣安台泥久遠環保科技、凱里台泥環保科技公司等
綠色能源事業	台泥綠能 台泥儲能 NHOA Energy 能元科技(E-One Moli Energy Corp.) 三元能源科技(Molie Quantum Energy Corporation)
其他	辦公室： ■ 台泥營運總部 ■ 杭州營運中心 礦業公司： ■ 合盛礦業 ■ 英德台泥礦業工程 ■ 貴港台泥礦業工程 ■ 江蘇台泥礦業工程 社會轉型能源：和平電力

報告書撰寫依據

發布單位 全球報告倡議組織 (Global Reporting Initiative, GRI)	準則 / 法規 GRI永續報告準則2021年版
永續會計準則委員會 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB)	建築材料產業準則
全球水泥和混凝土協會 (Global Cement and Concrete Association, GCCA)	GCCA永續發展指南
國際永續準則委員會 (International Sustainability Standards Board, ISSB)	永續揭露準則 第S1號「永續相關財務資訊揭露之一般規定」 第S2號「氣候相關揭露」
國際金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB)	氣候相關財務揭露建議(TCFD)
聯合國 (United Nations, UN)	永續發展目標(SDGs)
臺灣證券交易所	上市公司編製與申報永續報告書作業辦法

資訊揭露

財務績效相關資訊揭露以會計師簽證後公開發行之合併財務報表為準，財務數據主要貨幣別以新台幣計算單位為主，部分以原幣別呈現。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，台泥財務數據皆採用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。

資訊品質管理

內部審查

揭露之數據或資料由企業永續發展委員會工作小組及各權責部門提供，由永續辦公室彙整後送交各部門一級主管確認。後續報告書經外部確信及查證，經董事會決議通過後發布。

外部確信

由獨立第三方之勤業眾信聯合會計師事務所(Deloitte)按中華民國會計研究發展基金會所發布確信準則3000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ISAE 3000 Revised訂定)進行獨立有限確信(Limited assurance)。

外部查證

由獨立第三方之英國標準協會台灣分公司(BSI)依循GRI Standards及AA1000AS v3第一類型中度保證等級進行查證，確認符合GRI Standards要求，相關確信 / 查證方法與結果，請參閱附錄。



聯絡方式

對於本報告書有任何需要瞭解之處或建議，歡迎透過下列方式與台泥永續辦公室聯絡：

Email: tcc_csr@taiwancement.com

Tel: 886-2-7719-7721 | 傳真: 886-2-2531-6897

www.tccgroupholdings.com

報告書規劃團隊

陳怡中 | 江姿怡 | 徐培源 | 詹家嘉 | 吳安妮



台泥官方網站



台泥官方網站ESG專區



台泥FB粉絲專頁



台泥INSTAGRAM



訂閱電子報



chapter 1

治理

1.1 永續治理	40
1.2 永續管理架構	43
1.3 風險管理架構	46
1.4 TCFD	51
1.5 誠信經營	61
1.6 資訊安全	67
1.7 供應鏈管理	71
1.8 客戶溝通	77
1.9 智慧財產管理	80

8

DECENT WORK AND
ECONOMIC GROWTH

對應SDGs

9

INDUSTRY, INNOVATION
AND INFRASTRUCTURE

靈感取自佛羅倫斯「青銅野豬噴泉」象徵「幸運」
| 台泥DAKA 再生資源利用中心

1.1

永續治理

GRI 2-9 / 2-10 / 2-11 / 2-12 / 2-13 / 2-15 / 2-16

2-17 / 2-18 / 2-19 / 2-20 / 405-1

台泥致力建立創新、多元與公平之健全治理體系，確保公司營運韌性、成長性及透明度。



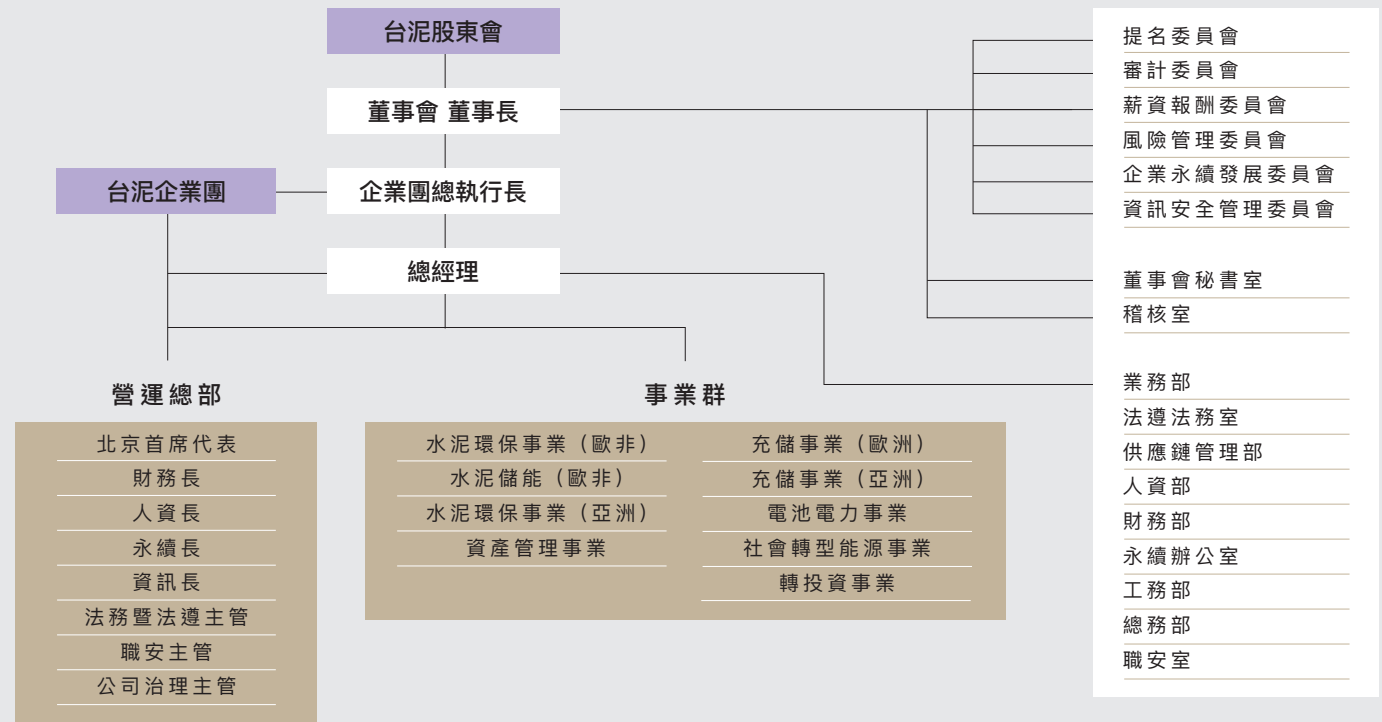
連三年蟬聯

臺灣證交所公司治理評鑑

Top 5%

建材業唯一上榜

臺灣水泥股份有限公司組織架構



註1：台泥企業團各事業群依其業務範疇設置不同的營運據點，包括但不限於公司、研發中心、製造工廠、銷售辦事處、及發貨站等。

第25屆董事會 由15席董事組成 | 獨立董事33% | 女性董事33%

台泥董事(含獨立董事)選舉全面採候選人提名制度，由提名委員會經由嚴謹遴選程序提名及資格審查，依據公司產業特性及未來發展策略，審慎考量董事會之配置及多元化標準，包括董事所需之專業知識、技術及經驗、性別與獨立性，以及公司

短中長期發展策略，並優先徵詢女性董事人選；獨立董事候選人另依循「證券交易法」、「公開發行公司獨立董事設置及應遵循事項辦法」，以及臺灣證券交易所所定獨立董事之條件。所有董事候選人由董事會決議通過後，送請股東會選任之。

台泥董事會成員任期3年一任，連選得連任，本屆董事會成員平均任期9.8年。第25屆董事會於2024年5月21日改選，其中5席董事具建材產業經驗，獨立董事比例優於金管會上市櫃公司永續發展行動方案要求。董事產業經驗跨足能源、環保、水泥、併購/投資、資訊科技等，且專業能力涵蓋經營管理、國際市場、風險管理、會計及財務分析、法律、ESG等。

台泥及各子公司董監事於任期內執行職務所負賠償責任比照台灣法規要求，台泥另設有「董事及重要職員責任保險」，每年定期檢討保單內容，以求降低董監事、重要職員及公司承擔之風險，建立完善之公司治理機制。此外，台泥中國大陸與海外子公司之董事多數為自然人董事。

第25屆董事會一覽表

姓名		性別	年齡 ²			法人董事平均任期	外部獨立性 ³	產業經驗 ⁴	專業能力
			31-50	51-70	>71				
張安平	■	♂			✓	6.92	執行董事	原材料業	
駱錦明	■	♂			✓	22.92	具獨立性董事	金融業	
焦佑鈞	■	♂		✓		1	具獨立性董事	資訊科技業	
陳聖德	■	♂		✓		8.92	具獨立性董事	金融業	
張剛綸	■	♂		✓		12.92	具獨立性董事	原材料業	
王立心	■	♀		✓		12.92	具獨立性董事	原材料業	
程耀輝	■	♂		✓		6.92	執行董事	金融業	
辜公怡	■	♂	✓			6.92	執行董事	原材料業	
王伯元	■	♂			✓	21.92	具獨立性董事	資訊科技業	
溫堅	■	♂			✓	21.92	具獨立性董事	原材料業	
王金山	□	♂			✓	11.92	具獨立性董事	工業 – 專業服務	
周玲臺	□	♀		✓		6.92	具獨立性董事	公共事業 – 教育服務	
林秀玲	□	♀			✓	3.83	具獨立性董事	工業 – 專業服務	
張汝恬	□	♀			✓	1	具獨立性董事	資訊科技業	
詹滿容 ⁵	□	♀		✓		0	具獨立性董事	公共事業 – 教育服務	

■ 法人董事代表人 □ 獨立董事

● 經營管理

● 國際市場

● 風險管理

● 會計服務

● 法律

● 永續發展

● 資訊安全

註2: 董事年齡層分布，71歲以上比例占47%；51至70歲比例占47%；31至50歲比例占6%。 註3: 董事外部獨立性係採下列標準判斷，非執行董事於下列指標需至少符合其中4項，且前三項至少符合2項：(1)過去一年內，董事未任職本公司高階主管(2)本年度董事及其家族成員未接受公司或任一子公司超過美金6萬元，但受美國SEC 4200條款允許者得不在此限(3)本年度董事的家族成員未任職公司或任一子公司的高階主管(4)董事非公司或經營團隊的諮詢顧問，且與公司諮詢顧問沒有利害關係(5)董事與公司主要顧客或供應商沒有利害關係(6)董事與其他企業或其經營階層間沒有服務契約關係(7)董事與主要受公司捐獻之非營利組織沒有利害關係(8)過去一年內，董事未任職於公司外部查核機構或擔任合夥人(9)董事與董事會獨立性運作無任何利益衝突。 註4: 董事產業經驗係依全球行業分類標準(Global Industry Classification Standard, GICS)第一級分類進行辨識。 註5: 2025年經股東常會補選就任(原一席獨立董事於2024年10月9日因個人因素辭任)。 註6: 董事會成員(法人董事代表人與獨立董事)皆為中華民國國籍 註7: 董事會資訊統計至2025年5月31日。

董事會運作情形

台泥董事會每季至少召開1次會議，由各部門向董事會呈報台泥經營團隊之工作內容及改善狀況。截至2024年底共計召開12次董事會，董事平均出席率(含委託出席)99.44%。台泥董事會重要決議均即時公布於公開資訊觀測站，並於[台泥官方網站](#)投資人專區確實揭露。董事針對會議中討論事項涉及自身、或所代表法人者，均於董事會說明其利害關係，並迴避未參與表決。

台泥《薪資報酬委員會組織規程》敘明將定期評估董事績效目標達成情形，並依據績效評估結果訂定薪資報酬，以強化董事績效與薪酬之連結。董事個別薪酬資訊請參閱[2024年報](#)。

董事ESG進修計畫

台泥積極提升董事成員永續智識，為協助董事執行監督業務所需、遵循法令等，相關進修課程著重永續相關風險趨勢，2024年ESG培訓時數平均每位董事8.6小時，總培訓時數120.5小時，進修主題包含永續財務揭露、淨零公正轉型、公司治理與永續發展等。董事進修情形詳情請參[2024年報](#)。

董事會績效外部評鑑優異

台泥訂定《董事會績效評估辦法》，定期評估董事會及功能性委員會，包含每年執行一次內部董事會績效評估，並應至少每三年由外部專家學者團隊執行評估一次。評估面向涵蓋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、董事之選任及持續進修和內部控制等五大面向。台泥委託外部單位辦理董事會績效評鑑，已於2025年1月完成2024年董事會內部評估及外部評估，[2024年績效評估報告](#)於2025年2月12日出具董事會，整體評估結果為優異，並呈送2025年3月12日董事會報告。

功能性委員會

為強化董事會職能，於董事會下依職權及功能分設功能性委員會，協助董事會審議各項議案，確保董事會的決策品質。2024年資訊安全管理委員會提升為功能性委員會。

審計委員會 94.74% 100%

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 100% 100%

訂定及檢討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、經理人之薪資報酬



風險管理委員會 100% 100%

執行董事會核定之風險管理決策，並督導建立台泥風險管理機制，負責監督整體風險管理之執行與協調運作



企業永續發展委員會 100% 100%

公司永續發展相關工作之決策及督導單位，包含公司治理(G)、環境(E)與社會(S)等三大面向領域，以強化公司經營體制、致力環境保育及善盡社會責任，使董事會得履行保障公司、員工、股東及利益相關者權益之職責



提名委員會 88% 100%

制定董事(含獨立董事)及高階經理人之選任；訂定並定期檢討董事進修計畫、董事經營績效及董事會成員考核與高階經理人之繼任計畫



資訊安全管理委員會 100% 100%

訂定與審查資安管理架構與政策，定期檢視公司資安管理機制之發展、建置與執行成果



1.2

永續管理架構



我們不該只是被動地或被迫地去從事減碳與永續的工作，而應讓這些作為伴隨著我們心臟的每一次脈動，成為我們企業的幹細胞，讓生活、生產、生態與生命能自然地融合。而這些好的作為將來也可能會催生出新的商機、新的視野與新的創造力，讓我們能與其它競爭者明顯區隔。

— 張安平董事長

TCC KEY FACTS

入選TIME時代雜誌
2024全球

Top 500

永續企業



永續發展實務守則

永續發展事務決策與督導流程

台泥永續發展事務與推動由董事會作為最高決策單位。董事會每年透過企業永續發展委員會之提報，確認永續專案推動現況，商討管理方針，並監督及檢討執行情形。台泥企業永續發展委員會為功能性委員會，由董事長擔任召集人、2位董事(其中1位兼任總經理)及3名獨立董事所組成，委員皆具備ESG背景知識，獨立董事比例50%。委員會討論事項由永續長提報董事會決議。企業永續發展委員會下轄七大功能小組，包含「公司治理」、「全面關懷(包括社會公益)」、「永續產品與製造」、「永續環境」、「綠色能源」、「生物多樣性」及「永續資訊揭露」等任務編組，皆由各相關部門或子公司一級主管與資深人員組成，依部門職能指派ESG相關業務，並擴及子公司。委員會組成、相關決議項目及董事會議事錄，請參閱[台泥官方網站投資人專區](#)。

永續委員會工作小組確切權責分工，則於董事長主持之營運會議中，依議題性質劃分各相關單位權責，後續執行情形由永續長統籌，於營運會議報告進行追蹤，並將參與成果定期向企業永續發展委員會呈報討論。

董事會

監督台泥永續發展相關議題之最高決策單位

企業永續發展委員會

負責核准及督導永續發展相關工作

企業永續發展工作小組

負責執行相關永續專案
並提出建議指標與目標

永續辦公室
永續長

功能小組

公司治理

全面關懷(包括社會公益)

永續產品與製造

永續環境

綠色能源

生物多樣性

永續資訊揭露

2024董事會監督永續專案推動成果



永續揭露準則第S1及S2號

2023年報試行接軌IFRS永續揭露準則第S1及S2號



淨零排放

- 完成兩岸水泥廠1.5度科學基礎減碳目標(SBT)及範疇三盤查與範疇三減量目標設定
- 依金管會永續發展路徑圖，監督合併報表子公司盤查進度
- 規劃兩岸水泥事業體之甲烷排放盤查，量化評估水泥廠與環保事業體協同處理生活垃圾之減少甲烷排放效益



價值鏈影響力

- 由19家主要運輸、原料商伙伴成立綠色供應鏈聯盟，承諾2025年完成產品碳足跡2030年達成自主減碳10%目標
- 依據世界企業永續發展協會外部減碳影響力(Avoided Emissions)等方法學，計算外部減碳影響力
- 啟動台泥公正轉型，與利害關係人溝通並凝聚共識
- 因應歐盟企業永續盡職調查指令規範(CSDDD)，提前試行人權與環境盡職調查



生物多樣性

- 依據水泥業方法學評估礦區淨零損(No Net Loss)時間點，設定2040年起淨正向影響目標
- 制定不毀林承諾(No Deforestation Commitment)
- 推動小燕鷗保護計畫，目標3年內繁殖成功率增加10%

重要管理階層接班計畫

台泥針對董事長、總經理、經理人及中階主管等重要管理階層，每年皆安排經理人培訓課程，強化職能及團隊領導能力，並透過承接專案任務、集團各子公司的中高階管理評鑑、跨事業單位輪調及外派之歷練，有

效的建置公司人才梯隊，同時結合年度績效評估，作為重要管理階層接班之依據，紮實重要管理階層接班機制。台泥另制定CEO接班計畫，確保公司策略與營運之持續性。

Step 1 盤點重要職務或管理階層人才現況，並辨認內部所需人才專業能力及領導特質

Step 2 透過管理層討論及遴選，建立潛力接班人才庫

Step 3 每年透過內部或Offsite Meeting形式，使主管與潛力人才清楚瞭解台泥對環境永續之發展願景與產業發展之國際趨勢。針對未來策略規劃及目標達成展開交流與討論，有效運用於產業上中下游的布局與實際執行案例中

Step 4 定期舉辦中高階主管管理學程，主管透過系統性課程架構，在管理實務中找到最佳解決方案。課程著重實際演練與研討交流，精進跨域協作、策略力、敏捷思維能力、情境領導力與人才培育力，由上而下建立共同管理語言

Step 5 適時檢視其職務角色，於通過主管階層評估後接任目標職務

經營團隊酬金政策

總經理、副總經理及經理人之酬金政策，係依據公司經營策略、獲利狀況、個人績效表現、薪資市場水準等，提報薪資報酬委員會提出合理之建議，並經董事會通過。變動獎酬之實現方式包含短期績效與長期績效，短期績效為季獎金制度及年度績效獎金。為有助企業長期營運發展，另訂定庫藏股計畫作為長期激勵誘因。為積極實現永續承諾，台泥將高階管理階層的40%薪酬連結ESG績效目標，激勵管理層在環境保護、社會責任和公司治理方面持續提升表現。同時依關鍵永續指標為財務長、採購最高主管及採購部門設定特別目標，落實永續績效與薪酬之關聯。CEO薪酬中，變動薪酬全數皆以股票發放，以三年為期遞延發放至個人股票帳戶。透過薪酬與公司長期經營連結，達到永續經營之目標。

指標面向	指標內容	占比	對應永續重大主題
個人目標 (30%)	工作任務表現及達成率	30%	-
	AI創新應用與效益達成		研發創新
	法令遵循與風險預防 評估長期風險		法令遵循
	培育人才 提升員工能力與素質 培養國際化視野		人才培育及發展
財務目標 (30%)	資產報酬率ROA	7.5%	-
	股東權益報酬率ROE	7.5%	
	稅後淨利	7.5%	
	成長率	7.5%	
永續及氣候目標 (40%)	SBT減碳目標-減碳成效	10%	氣候行動與淨零排放
	替代燃料應用	10%	再生資源協同處理
	綠色能源指標-綠電使用情形	5%	綠色能源與儲能
	綠色供應鏈採購-永續供應鏈管理情形	5%	-
	低碳產品銷售比例	5%	永續產品
	水資源零裁罰	5%	水資源 污染防治管理
	職安零裁罰		職場健康安全
	DEI 指標-女性員工比例	-	-

1.3

風險管理架構

GRI 2-16

台泥風險控管由董事會作為最高決策單位，管理集團下各事業體，建立風險管理三道防線：第一道為各部門權責單位定期評估影響企業目標達成的各類風險；第二道透過跨部門組成之「風險管理工作小組」定期討論與協調各部門風管活動的執行；第三道則由功能性委員會風險管理委員會，協同稽核室及法遵主管定期監督管理情形並提出必要的改善建議。2025年進一步修正《風險管理政策》，要求所有部門，於開發新產品及服務或評估投資計畫時，將相關風險管理措施納入作業制度中。

TCC KEY FACTS

員工風險教育訓練時數

710.7 小時 | 訓練人次8,901人

風險管理政策



風險管理委員會負責審查風險管理之執行狀況，定期辨識和管理企業營運之風險，主導相關因應措施之規劃，包括核定風險胃納、風險等級並審查風險鑑別與分析報告，包含氣候變遷可能帶來實體與轉型之風險。風險管理委員會每年至少召開一次會議(2023-2024年，年均兩次)，各部門須根據風險辨識結果報告因應策略規劃，由風險管理委員會將執行情形向董事會提報，監督並追蹤檢討經營團隊風險管理執行情況，強化企業體質。為確保運作機制有效性，風管流程納入年度稽核計畫進行內部稽核，稽核室另透過參與風險管理委員會確認實務情形。

風險評估方式

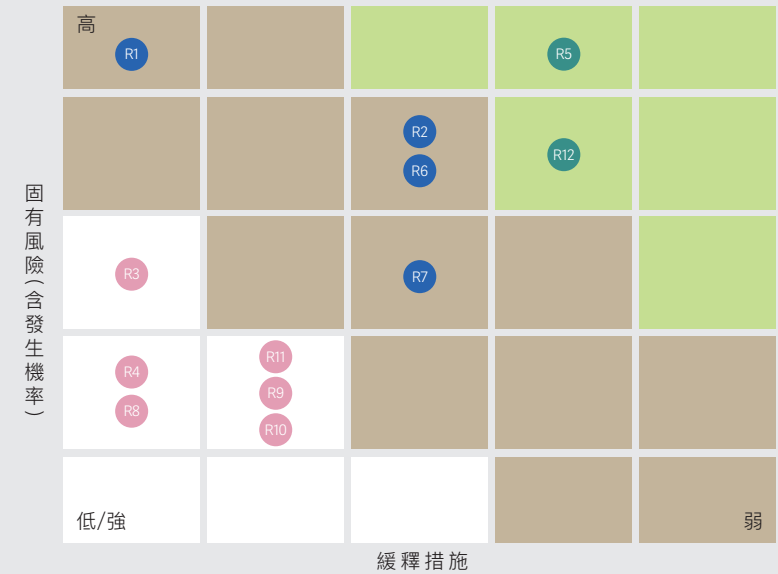
台泥參考世界經濟論壇(WEF)《2025年全球風險報告》、水泥及能源同業風險報告、永續會計準則委員會(SASB)準則、台泥風險管理政策及國際趨勢，從策略、營運、財務及氣候四大風險面向出發，考量營運據點地理位置及價值鏈等影響因素，同時評估可能導致公司蒙受重大損失之潛在風險，例如：生物多樣性風險、地緣政治風險、資訊安全風險等。透過流程分析、情境分析、問卷調查等多元方式，納入內外部風險因子及利害關係人關注重點，採用「由下而上」與「由上而下」的分析討論，系統性鑑別風險項目。

針對所鑑別之風險，台泥依其性質及特徵深入分析其發生機率及影響程度，據以量化風險值，並以風險胃納(風險容忍值)的方式，研議各風險值所對應之風險等級，以及各風險等級之回應方式，作為後續風險評量及風險回應策略之依據。

台泥規劃2025年建立科學化風險資料庫，以數據分析提升風險管理。盤點重要風險，包含歐亞非營運據點潛在風險，並分析歷史事件損失與現有風險緩釋措施。據此計算剩餘風險(Residual Risk)，再依風險影響程度與發生機率排序。最終經高階主管會議討論與審核，確保評估符合營運決策需求並制定應對策略。此外，為使台泥風險管理與關注議題更趨完整，台泥於每次執行重大主題的鑑別時，也會由公司管理階層根據各項永續議題，進行對企業營運衝擊程度及風險評估之影響分析，詳情請參閱[台泥重大主題與利害關係人議合](#)。

針對重大風險，台泥於台灣東部廠區優先新增備援儲能系統，若遇突發事故停電，可提供一座水泥窯運轉2小時電力，緊急調整投料。同時透過國際化布局減緩地緣政治風險。

2024 台泥風險矩陣



R5 天然災害(地震)

R12 地緣政治風險

R2 職業健康安全 管理不佳

R6 產品及原物料(能源)價格波動

R7 通貨膨脹-關稅

R1 產業發展及競爭-中國大陸水泥市場

R11 利率/匯率變動

R9 替代原燃料/廢棄物資源循環運用不當

R10 保險及金融機構投融資等支持強度

R3 資訊安全管理不佳

R4 經營策略失誤產生損失

R8 碳排總量管制之碳交易/碳費/碳稅

與重大主題相關

新興風險減緩措施

台泥亦辨識未來3到5年可能造成影響之新興風險，其中特別關注「生成式AI」及「地緣經濟對抗」兩項影響較大的新興風險，這些風險可能對公司長期發展和穩定性產生重大的影響，而新興風險辨識有助於台泥及早監控與擬定減緩措施，降低風險之衝擊。

新興風險	生成式AI	地緣經濟對抗
類別	科技	經濟
風險因子描述	生成式AI利用使用者主動輸入資料產出結果，若內容未妥善保護或模型本身存在漏洞，可能成為駭客攻擊目標；或是輸入資料品質不一，導致生成內容不精準。另員工也可能因擔心AI將取代其現有工作或大幅改變工作流程，而對AI技術產生抗拒心理，導致消極應對	美國政府推動製造業回流，並採取對等關稅等保護性貿易手段，鼓勵海外製造業回美設廠。美方對台課徵關稅，並釋出盡速協商訊息。截至2025年4月台灣政府表態不採取報復性關稅措施
影響	- 與外部AI系統串接，可能導致客戶資料、商業機密外洩，進而面臨法律訴訟或罰款，導致商譽受損、降低客戶信任 - 以偏差內容做出錯誤決策，影響營運效率，需負擔額外成本進行修正，降低員工對AI產出內容的信任，減少使用AI - 員工參與度低，AI系統導入緩慢，無法充分發揮AI優勢提升效率，延緩公司數位轉型進程	國際間可能形成新一波貿易壁壘，甚至導致重組區域性貿易組織，如未能加入將對國內經濟成長產生進一步下修，間接衝擊國內外市場對水泥及能源類的需求
減緩措施	- 發布人工智慧政策政策，作為資安團隊依循原則 - 導入ChatGPT基礎模型，開發台泥專屬封閉式AI系統，確保台泥資料不外流，並訓練自有模型減少生成內容偏差度 - 台泥學院線上課程與MIT合作，開設AI系列10堂講座隨選隨上，協助員工減緩轉型焦慮	- 在主要市場設立生產基地或合資企業，減少進口關稅和其他貿易壁壘的影響 - 建立靈活且多元化的供應鏈，尤其是分散採購煤炭來源並規劃部分長約煤炭採購，減緩因貿易壁壘產生價格波動風險

營運持續管理計畫 (Business Continuity Plan, BCP)

為確保在面臨營運中斷風險發生時，能夠及時恢復營運關鍵性活動，台泥制定營運持續管理政策及目標，針對潛在風險及營運衝擊制定預防管理計畫，以確保人員安全、穩定客戶服務及降低營運中斷風險。針對水泥製造與銷售業務，台泥於2024年制定《業務營運持續管理準則》，依據ISO 22301營運持續管理系統之精神，建置災害應變與營運持續機制，明確規範組織權責與應變目標，並定期演練。未來將評估正式導入ISO 22301驗證。

發生災害時，由董事長擔任總指揮官，並指派高階主管擔任副指揮官，成立含一級主管的「指揮小組」啟動應變計畫，依營運衝擊確認最大可容忍中斷時間、資料復原點目標與復原時間目標等。另由廠企主管組成「作業小組」，執行損失盤點、災害預防、記錄與設備復原，以及與外部服務商的聯繫協調。各廠企亦須依準則訂定專屬的營運持續計畫，評估設備風險與復原能力，提出改善方案與災害對策。

台泥亦針對重要資訊系統與網路服務建置的營運持續計畫，詳情請參閱[CH1.6資訊安全](#)。

2024年4月3日花蓮發生芮氏規模7.1地震，台泥於第一時間啟動營運持續計畫，維持重要營運項目並儘速回復正常營運，減輕災害帶來的衝擊。台泥持續依災害管理四階段(減災、整備、應變、復原)，強化營運與應對天災的韌性。

	減災	整備	應變	復原
目標	減少災害發生的可能性與衝擊，保護員工和資產的安全，確保營運持續性	提高災害的應對準備，在災害發生時能迅速有效應對以減少損失	迅速控制災情，保護員工生命安全，減少財產損失，維持基本運營	恢復正常運營，提升抗災能力，確保未來面對類似災害時能更好地應對
措施	● 加強廠房和設備的耐震設計並定期檢查和維護 ● 制定並實施嚴格的安全標準和操作規範，進行風險評估及管理	● 制定詳細應變方案，包括緊急疏散路線和避難場所 ● 定期進行應變演練，強化員工應對各類災害的能力 ● 儲備必要的應急物資及器具	● 建立即時聯繫網絡，掌握災後資訊 ● 啟動持續營運計畫，確保重要營運項目正常運作 ● 編制緊急救援隊伍，進行緊急救援和搶修工作 ● 迅速疏散受災員工，提供臨時安置和生活物資	● 修復受損設施，恢復營運能力 ● 評估災害影響，啟動復原重建計畫，提升設施和系統的抗災能力 ● 提供輔導和支持，幫助員工恢復正常工作及生活

提升全員風險意識

風管文化落實日常工作

風險管理委員會每年舉行風險教育訓練，2024年課程主題為「談企業風險管理趨勢與組織韌性」，內容涵蓋各國風險案例及 Fortune/Deloitte 2024 CEO夏季調查報告解說。後續將規劃要求100%非執行董事每年進行教育訓練。台泥每年亦針對全體員工進行教育訓練，課後進行測驗確保掌握程度，並於全體員工年度績效設有占比10%「全員永續行動」指標，該指標涵蓋「掌握或降低企業風險」，以強化員工落實風險管控。



Action Spotlight

從遵循到創新
CIMPOR如何將合規轉化為優勢



Özge AŞÇIOĞLU

內部稽核、風險與合規總監

Cimpor & OYAK CEMENT, TCC Group Holdings

具備超過 20 年在 EMEA 地區（歐洲、中東、非洲）國際經驗的合規、風險與稽核高階主管，融合財務與企業領導專業背景，曾在能源、電信、銀行及製造業等多個產業管理並帶領成長型團隊

台泥歐洲子公司CIMPOR，以全球化視角推動合規實務，設立獨立合規部門，結合COSO企業風險管理機制與三道防線，打造全面稽核機制，專責監督與管理公司整體的合規作業，確保業務運營符合相關法規與內部政策，並指導各單位遵循適用之各國法規與內控規範。為全面強化合規管理，CIMPOR制定「合規政策管理計畫」，涵蓋21項核心合規政策與流程，並發布土耳其語、葡萄牙語、英語及法語多語言版本。同時定期舉辦線上及實體的合規培訓與工作坊，對象涵蓋高階管理層與基層員工，強化合規意識與落實。

CIMPOR以科技驅動合規管理，推出「Compliance 4.0」計畫，運用科技將合規從繁瑣的作業轉變為創造企業價值的高效機制，並透過實踐證明，合規不僅能降低法律風險，更是打造具競爭力、符合道德標準、具永續發展能力企業的關鍵策略。

● 流程自動化(RPA)追蹤政策閱讀進度：

追蹤員工確實閱讀道德行為準則和反競爭指南，以確保員工承諾遵守相關規定

● 盡職調查導入Refinitiv資訊服務平台：

確認供應商、客戶及求職者等潛在合作伙伴是否曾受制裁，或存在合規風險

● eBA系統化管理贈禮招待回報：

員工按規定申報禮物收受、招待活動及利益衝突情形

1.4

TCFD — 氣候風險與機會

GRI 201-2

2024 TCFD Report

治理

董事會為氣候變遷相關議題之最高治理層級，負責審議永續策略，監督氣候風險與機會管理之整體方向，並確保相關作為與公司永續發展政策一致。台泥設有「企業永續發展委員會」與「風險管理委員會」，分別負責氣候相關策略之推動及重大風險管理作業。

企業永續發展委員會每年至少召開兩次，督導氣候目標、行動計畫及執行成果，並定期提報董事會，強化治理層之監督功能。風險管理委員會則定期辦理氣候相關風險辨識與評估，涵蓋實體與轉型風險，並由總經理統籌擔任氣候議題之管理責任人，確保風險控管機制有效執行。該委員會每年向董事會提報風險管理執行情形，2024年共召開兩次。

自2023年起，台泥每年訂定氣候相關績效指標及目標，經董事會核備，並納入年度追蹤與報告機制，以強化策略執行力及回應外部利害關係人期待。

風險管理

氣候相關風險與機會管理流程

台泥已通過《風險管理政策》及《風險管理委員會組織規程》，透過定期召開會議追蹤相關氣候行動成果，將

各項業務可能產生之風險控制在可承受之範圍內，建立健全之風險管理作業原則。

Step 1 / 風險與機會辨別	Step 2 / 風險與機會分析	Step 3 / 因應調適	Step 4 / 管理與監督
依據前次氣候風險與機會辨識結果、國際科學技術報告、營運當地法規之產業趨勢等，更新氣候相關之風險與機會議題依重要營運活動所涉之個體行業適用之永續會計準則(SASB)及其揭露主題，逐步盤點並納入各項產業之氣候相關風險與機會 成果 依據TCFD分類列出10項關鍵氣候風險與5項氣候機會	舉辦跨部門工作坊，瞭解各風險/機會對台泥的實質影響、發生時間點、來源及預期財務影響等分析評估問卷結果，並納入外部專家與高階主管觀點，鑑別出關鍵風險/機會 成果 發送32份內部評估問卷最終鑑別出重大關鍵風險3項機會3項	氣候政策、營運生產、產品服務及對外溝通等連結到現有氣候減緩與調適相關策略，研擬並執行六大氣候行動方案 成果 六大氣候行動	針對因應風險與機會之六大氣候行動進度，定期召開會議追蹤情形，透過減碳管理平台追蹤管理水泥廠減碳成效，最後由風險管理委員會向董事會提出氣候風險相關指標及目標追蹤報告 成果 六大氣候行動之管理指標及各項非財務指標績效

氣候風險與機會辨識及評估方法

台泥董事會為最高風險決策單位，依據各部門業務範疇進行策略、營運、氣候、財務風險四大面向風險鑑別與分析，其中氣候相關風險已整合進台泥整體風險管理流程中。台泥參考TCFD架構，將氣候風險辨識分為立即性及長期性之實體風險與轉型風險，評估類型涵蓋當前法規、新興法規、技術風險、法律風險、市場風險、聲譽風險。在實務執行中，亦參考國外相關趨勢的研析，了解潛在的氣候風險事件及其對台泥及旗下各子公司、關係企業可能帶來的衝擊。

為提升分析的完整性與前瞻性，台泥依風險性質選擇適當氣候情境。以聯合國政府氣候變化專門委員會(Intergovernment Panel on Climate Change, IPCC)代表高排放路徑的SSP5-8.5情境，模擬在氣候變遷持續惡化下，極端氣候事件可能對營運與資產造成的衝擊及則國際能源總署(IEA)所提出之2050年淨零排放(Net Zero Emissions by 2050, NZE)情境，以反映政策急速收緊、市場與技術快速

轉型下的潛在挑戰與機會，辨識與評估氣候風險與機會，並考量不同期間(短、中、長期)進行財務量化分析，以掌握不同氣候發展路徑下可能對企業策略、營運模式及財務表現的影響，作為氣候韌性與策略規劃之重要參考。

辨識及評估之事業範疇		建築材料、社會轉型能源、綠能及充儲、電池及資產管理
情境設定	氣候實體風險	SSP5-8.5
	氣候轉型風險	NZE 2050
	氣候相關機會	NZE 2050

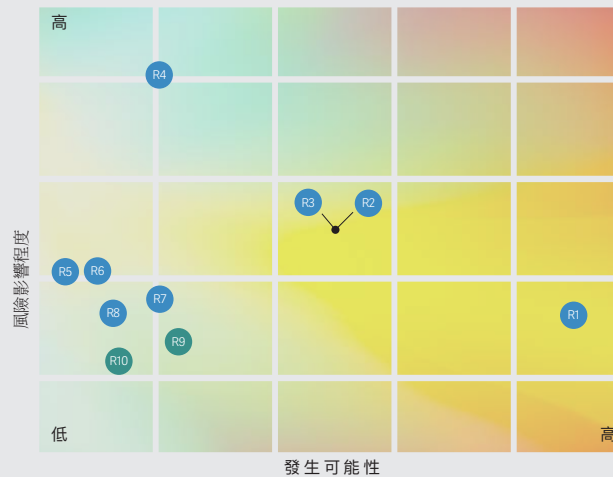
期間	定義	與策略性決策之連結
短期	2年內（2025至2026年）	每年檢視未來1至2年之策略項目並滾動調整
中期	2-4年內（2027至2029年）	重大決策之規劃週期平均約為4年重新檢視與調整
長期	4-6年以上（2030年後）	預期策略於2030年後產生成效。另配合國家「2050淨零排放路徑」及相關政策，規劃水泥及混凝土事業體2050年淨零

氣候風險矩陣 | 氣候機會矩陣

短中長期氣候相關風險與機會

面對氣候變遷導致的極端氣候及淨零轉型可能帶來之營運影響，台泥已將氣候風險整合至整體風險管理政策，並依循氣候相關風險與機會辨識流程，鑑別出3項重大關鍵氣候相關風險，分別為碳排總量管制之碳交易/碳費/碳稅(R1)、保險及金融機構投融资等支持強度(R2)及一項實體風險：極端降水事件頻率及強度(R9)；另鑑別3項重大關鍵氣候相關機會，分別為新能源項目建置(O1)、智慧低碳生產與協同處置廢棄物(O2)及低碳產品及服務拓展市場(O3)。台泥除了盤點既有的具體因應策略與調適措施，並依據風險與機會影響之範圍與時間長短，規劃出六大氣候行動：低碳循環生產、引領產業的低碳建材、低碳暨負碳技術創新、智慧新能源事業、低碳供應鏈、氣候天災調適，透過系統化行動藍圖，強化企業韌性，為邁向淨零轉型奠定穩固基礎。

氣候風險矩陣



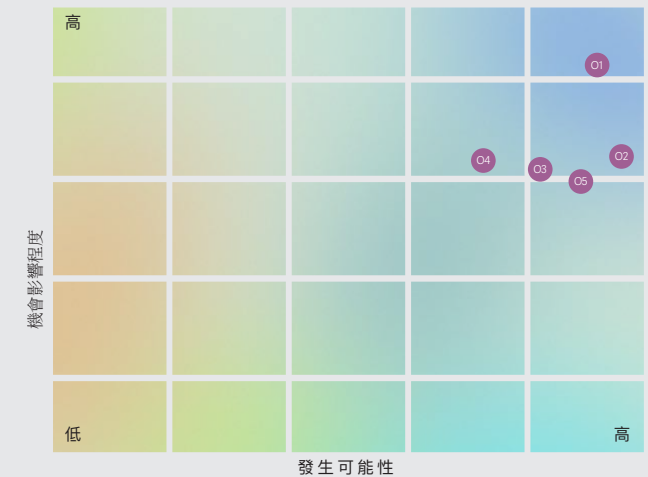
轉型風險

- R1 碳排總量管制之碳交易/碳費/碳稅
- R2 保險及金融機構投融资等支持強度
- R3 替代原燃料/廢棄物資源循環運用不當
- R4 低碳轉型不足導致聲譽受損
- R5 再生能源取得不易
- R6 能源效率管理不彰
- R7 低碳技術、設備與管理成效不佳
- R8 低碳暨負碳研發新技術投入失敗

實體風險

- R9 極端降水事件頻率及強度
- R10 水資源缺乏

氣候機會矩陣



- O1 新能源項目建置
- O2 智慧低碳生產與協同處置廢棄物
- O3 低碳產品及服務拓展市場
- O4 吸引投資人長期投資意願
- O5 參與電力交易市場

策略

台泥辨識具有高度影響程度與發生可能性之氣候相關風險與機會，進一步評估現行措施與策略是否足以因應，檢視台泥在不同氣候風險與機會下所展現的韌性。透過此流程，同步分析前述風險與機會對當前財務狀況之影響，作為強化風險管理與資源配置的決策依據。

氣候相關風險	風險類型	風險描述
R1 碳排總量管制之碳交易/碳費/碳稅	轉型風險 政策與法規風險	建築材料 傳統水泥製程排放大量溫室氣體，若未減少溫室氣體排放量，將因碳管制相關法規趨嚴(如碳交易、碳稅或碳費)而受衝擊。此外若國家未制定碳邊境稅，進口商品不課徵碳成本，造成不公平競爭。
		社會轉型能源 如未針對溫室氣體減排進行策略規劃，可能將面臨碳費等碳管制法規壓力，增加營運成本，且若無法完全轉嫁，將產生獲利衰退風險。
R2 保險及金融機構投融资等支持強度	轉型風險 市場風險	建築材料 水泥業為高碳排產業，若未規劃相關低碳轉型計畫將嚴重影響金融機構往來意願，包含潛在投資人投資意願下降、融資及投保困難等；又台泥發行綠色金融商品連結減碳績效，如未達成減碳目標，將提高融資成本。
		社會轉型能源 全球去煤化趨勢下，金融機構不再為燃煤發電廠提供融資、保險公司拒絕為燃煤項目提供保險服務、潛在投資人投資意願下降等，將對組織營運產生重大影響。
R9 極端降水事件頻率及強度	實體風險 立即性	建築材料 水泥及混凝土營運據點因營運中斷或自有設備損壞，造成營收減少或營運成本增加；豪雨風災的發生可能會造成原料品質的波動，以及原料供應中斷，亦可能會影響產品運送、造成交貨延誤或無法出貨，導致營運受到影響。

	可合理預期將發生之時間區間	影響之經營模式及價值鏈	策略及決策	對應六大氣候行動方案	回應成本估算 ^a
R1	短期至中長期	經營模式 — 水泥生產 — 發電 價值鏈 下游營建業、預拌混凝土業者等 客戶、下游電力客戶	- 執行策略包含替代熟料、替代原料、替代燃料、工藝改善、餘熱發電、再生能源、碳補獲及碳匯 - 推動水泥事業內部碳定價	低碳循環生產 低碳暨負碳技術創新 低碳供應鏈	約79.9億
R2	短期至中長期	經營模式 融資活動及保險	- 持續與金融機構議合與回應國際永續評比 - 接軌IFRS永續揭露準則 - 發行綠色金融工具吸引投資人 - 規劃和平電廠2040年除役	低碳循環生產 引領產業的低碳建材 低碳暨負碳技術創新 智慧新能源事業	約5.1億
R9	短期至中長期	經營模式 — 水泥生產 — 發電 價值鏈 — 上游原物料供應 — 下游產品運輸	- 建置滯洪沉砂池、於礦區邊坡設置2公尺土堤，以減緩洪水影響 - 製品廠皆訂有緊急應變辦法；水泥廠訂定防颱與防汛應變計畫 - 廠區成立防汛小組定期演練、加強巡查 - 高風險重要設備皆投保天災相關保險	氣候天災調適	約5億

	氣候相關機會	機會類型	機會描述	可合理預期將發生之時間區間
O1	新能源 項目建置	產品 與服務	綠能及充儲 追求淨零轉型的過程中，對綠色能源的需求日益增長。台泥於營運據點建置太陽能板自發自用；自主開發多元再生能源，並配合儲能系統建置，提供台灣企業綠電與儲能需求。 台泥企業團子公司NHOA Atlante打入歐洲Spark Alliance擴大產品市場及事業版圖。 電池 透過優化電池能效與充放電效率，結合自主研發的能源管理系統進行電池健康監測，整合再生能源與充電設備應用，提升發電效率、延長電池壽命，強化產品競爭力與客戶黏著度。	短期至中長期 
O2	智慧低碳生產 與協同處置 廢棄物	韌性	建築材料 政府推動氣候相關法規並提供碳費優惠，鼓勵企業提前布局低碳轉型，有利具備低碳生產能力的業者取得競爭優勢。台泥企業團領先導入替代原燃料與AI智慧製程，提升能源效率並降低成本，同時透過協同處理廢棄物，減少煤炭使用，創造減碳效益與營收來源，強化整體減碳競爭力。	短期至中長期
O3	低碳產品 及服務 拓展市場	產品 與服務	建築材料 全球對低碳建材需求日增，台泥透過替代原燃料、製程改善與節能技術，持續開發低碳產品，強化競爭力並創造獲利動能。國內外新產品推動及UHPC上市，配合法規與碳定價上路，有助提升客戶減碳意識，帶動市場需求。	短期至中長期

	影響之經營模式及價值鏈	對應六大氣候行動方案	策略及決策	回應成本估算 ⁸
O1	經營模式 低碳新能源產品及服務銷售 價值鏈 下游具新能源需求之客戶	智慧新能源事業	- 台泥綠能著力於太陽光電、風力、地熱等再生能源案場開發管理，以及再生能源研究評估合作 - 台泥儲能致力打造城市級微電網，除了建置大型EnergyArk儲能案廠之外，並針對城市電網開發及設計更適合進入室內、電池與設備整合隨插即用的儲能櫃 - 投資全台首座超級電池廠，專注量產大動力電池 - 建置整合性綠充儲合一充電服務，以及提供綠電匹配服務、聚合電力交易等 - 布局台灣與歐美電動車及充電樁市場	約83.3億
O2	經營模式 水泥生產	低碳循環生產	- 導入人工智慧效率化生產 - 水泥窯協同處置生活垃圾及危險廢棄物	約0.3億
O3	經營模式 低碳產品與服務銷售 價值鏈 下游營建業、預拌混凝土業者； 充電服務客戶	低碳循環生產 引領產業的低碳建材 低碳供應鏈	- 積極開發低碳水泥與混凝土，及UHPC等低碳產品 - 台灣地區將100%銷售卜特蘭石灰石IL型低碳水泥	約0.4億

註8：有關財務影響的詳細資訊，請參閱台泥 2024 TCFD報告。

情境分析

台泥鑑別之前三大氣候相關風險皆屬轉型風險，為進一步分析氣候風險對財務影響之程度與影響期間，台泥選定氣候轉型風險排序最高之「碳排總量管制之碳交易/碳費/碳稅R1」及氣候實體風險排序最高之「極端降水事件頻率及強度R9」進行未來情境分析，分析未來全球不同升溫情形與政策環境下，對於台泥潛在財務影響，並將結果納入未來的韌性策略之中，以期達到淨零目標。

考量未來不同的氣候情境所帶來的衝擊，台泥在轉型風險中選擇多種情境，藉此根據結果擬訂不同的氣候因應策略。其中轉型風險的情境考量，以台泥氣候風險影響衝擊最高的「碳排總量管制之碳交易/碳費/碳稅」為主要評估項目，並參考溫室氣體管制方向，採用國際能源總署(International Energy Agency, IEA)的既定政策情境(STEPS)、承諾目標情境(APS)、淨零排放情境(NZE)，藉此評估未來碳價趨勢對台泥營運之財務衝擊。

風險類型	情境描述	關鍵參數	衝擊內容	預估升溫	情境來源
轉型風險	STEPS 各國政府既有的因應氣候變遷措施及已制訂的具體政策	不同地區之交易價變化 ⁹	因碳費或碳交易所造成的5-10年額外支出	2.4° C	IEA¹⁰
	APS 納入各國最新的氣候承諾，包括國家自主貢獻及長期淨零目標			1.7° C	
	NZE 2050 全球能源部門到2050年實現溫室氣體淨零排放			1.5° C	
實體風險	SSP1-2.6 低度排放情境指全球試圖達到永續目標但進展緩慢	氣候極端造成的降水變化	因淹水導致的營運中斷及資產減損	1.8° C	IPCC
	SSP5-8.5 極高度排放則是指全球沒有氣候政策下的大量使用化石燃料造成的超高排放			4.4° C	

註9：參考自IEA WEO 2024、碳費收費辦法(2024)、臺灣碳定價之選項(2020)。

註10：引用IEA 2024年能源報告(World Energy Outlook 2024, WEO)。

轉型風險 —

分析國內外碳相關規範所帶來的碳價衝擊

水泥業屬於高碳排產業，故營運過程中，台泥需高度關注營運據點的溫室氣體排放法規。2023年台灣通過「氣候變遷因應法」，並於2024年8月發布「碳費收費辦法」，台泥預計自2026年依2025年排碳量繳納碳費，惟若能通過自主減量計畫的核定，則可適用碳洩漏風險係數值，有助於減少碳費財務衝擊。此外，中國大陸全國碳排放權交易市場已於2021年啟動，目前雖僅強制納入電力業，但中國大陸生態環境部已規劃於2025年將水泥業納入交易範圍，將對台泥在中國大陸的營運產生直接影響。

為強化全球營運韌性及因應碳排放挑戰，台泥於2024年擴大投資布局，將對土耳其OYAK CEMENT及葡萄牙CIMPOR的持股比例分別提升至60%及100%，深化台泥國際市場參與，並藉CIMPOR低碳技術的領先優勢，如其非洲水泥廠高達90%的生質燃料使用率，及全球首座大規模鍛燒黏土水泥生產基地，可有效減少至少40%碳排放，台泥得以加速導入歐洲先進的減碳技術。透過策略性併購與技術整合，台泥得以在面對全球碳定價與碳邊境調整機制(CBAM)壓力下，提升其碳競爭力，並降低未來碳成本對財務的衝擊。

為瞭解碳價對台泥營運之影響，台泥考量不同基線(Business as Usual, BAU) 情境及公司目標情境推估公司未來碳排放，再透過IEA所揭示之既定政策情境(STEPS)、承諾目標情境(APS)，以及2050淨零排放情境(NZE 2050)，分析國內外之碳價情境，最後計算出各營運據點所面臨之碳費及碳交易財務衝擊。

分析據點	主要考量參數	情境	因應策略	結果
台灣 中國大陸 及CIMPOR 水泥生產據點 和平電力	膠結材料生產量	IEA STEPS	替代熟料	碳費 碳交易 財務衝擊 結果 ¹¹
	熟料生產量	現有政策 情境之碳價	替代原料	
	台灣能源轉型規劃	IEA APS 承諾目標 情境之碳價	替代燃料	
	能源消耗		工藝改善	
	台灣碳洩漏風險係數		餘熱發電	
	台灣與中國大陸碳價	IEA NZE 2050 淨零排放 情境之碳價	再生能源	
	優惠費率		碳捕獲 碳匯	

分析結果顯示，不論在全球何種氣候轉型情境下，若台泥各營運據點未能採取積極的減排措施，將面臨遠高於公司設定減排目標的碳成本。特別是在2050淨零排放情境(NZE 2050)下，所需的碳成本將顯著高於既定政策情境(STEPS)與承諾目標情境(APS)。依據台泥的減碳路徑規劃，若國內外據點能成功達成公司內部設定的減排目標，將有效降低碳費支出及購買碳權的需求。

預計可節省的碳成本金額，將於台泥2024年TCFD(氣候相關財務揭露)報告書中詳細揭露。

無論是國內外哪一個據點，若無施加減碳管理力道，未來將造成極大的財務衝擊。為此，台泥近年來積極擬定減碳目標，並透過減碳策略，持續朝淨零排放目標邁進，期能有效降低法規碳價所造成的轉型風險。

註11：財務衝擊係指相較於未採取減碳措施時所產生的差異。

實體風險 —

極端降水事件頻率及強度

台泥分析台灣與中國大陸營運據點，並參考氣候實體風險的資料庫，包含國家氣象觀測、氣候情境IPCC SSP1-2.6低排放及SSP5-8.5極高排放情境、災害風險等，量化實體風險的發生可能性與影響程度，將風險分為高、中、低風險；OYAK CEMENT及CIMPOR廠區則參考世界資源研究所 (World Resources Institute, WRI) Aqueeduct 全球洪水分析儀進行分析，檢視在2030及2050年在不同情境下，各據點可能因極端降水事件所導致的洪水風險。相關實體風險分析結果將揭露於台泥2024年TCFD報告書。為降低可能災損與營運風險，台泥未來將針對上述據點定期進行淹水災害模擬，提升工廠的調適措施。

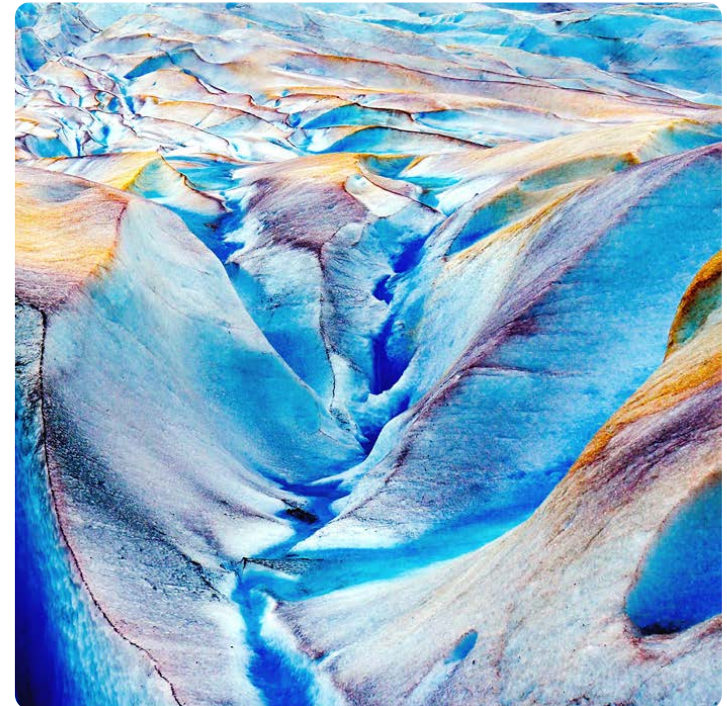
指標與目標

氣候相關管理指標

台泥以最嚴格之科學標準作出氣候承諾，以2050年淨零目標、混凝土碳中和目標，以及2025年科學基礎減碳目標(SBT)為路徑擘劃全方位減碳策略。此外，為擴大綠能事業發展，為國家能源、城市、企業、電動車消費者提供各式綠能解方，作為整體社會朝向能源轉型的推升力。因此，台泥針對因應風險與機會之六大氣候行動進度，定期召開會議追蹤情形，並將減碳目標與年度績效考核及薪酬獎勵制度連結，詳細內容請參閱[永續目標與追蹤](#)之說明。

內部碳定價制度

台泥為推動低碳投資、提升能源使用效率，並激勵內部減碳行動，設立內部碳定價制度，詳細內容請參閱[CH 2.2 低碳生產管理](#)。



1.5

誠信經營

GRI : 2-25 / 2-26 / 2-27 / 205-1 / 205-3 / 206-1

SASB : EM-CM-520a.1

台泥重視從業道德、法規遵循與誠信原則，台泥台灣、CIMPOR與OYAK CEMENT已通過ISO 37001反賄賂管理系統驗證，CIMPOR與OYAK CEMENT更進一步取得ISO 37301合規管理系統驗證。

TCC KEY FACTS

0 貪腐事件發生

100%

營運總部中高風險人員
簽署《職級廉潔守則》簽署



誠信經營守則

反貪腐、反賄賂政策

違反從業道德行為檢舉制度

道德行為準則

賄賂貪腐「零容忍」

台泥成立「反貪腐反賄賂推動小組」，由總經理擔任管理系統最高管理階層，法務室負責推動、協調各部門業務，各權責部門相關主管則控管與監督日常作業之貪腐賄賂風險，每年至少一次向審計委員會及董事會呈報執行情形，並將貪腐、賄賂、法遵等誠信經營指標，納入員工績效評估。

貪腐賄賂風險評估與盡職調查

法務室每年使用「內外部議題登錄表」更新法遵趨勢，持續監督法律修訂、主管機關要求，同時回顧前年度風險控制措施。各部門及子公司須每月更新爭議案件並及時彙報法務室，確保迅速應對法律或合規問題。台泥每年依據ISO 37001標準執行貪腐風險評估，鑑別範圍包含台泥公司轄下部室及國內外部分生產據點，並持續推動電子化風險評估作業。同時依《商業夥伴貪腐風險評估與盡職調查程序》，對供應商、承攬商與客戶進行盡職調查，並訂定不配合評估與盡職調查程序之因應措施。

TCC KEY FACTS

《誠信守則與道德規範聲明書》
員工簽署率

99.9%

| 福州粉磨站、遼寧&龍山水泥廠導入中



商業伙伴¹²

執行頻率

- 初次合作前不定期執行
- 合作後每年一次

風險評估
流程

- 依六大面向，進行貪腐賄賂風險評估¹³

高風險地區	高風險重大價值活動
高風險商業安排	高風險伙伴
聲譽事件	政策程序

- 依評估結果執行貪腐及賄賂風險盡職調查

低風險者	高風險者
基本盡職調查程序	加強盡職調查程序

風險回應
與處理

- 未通過者將列入黑名單，排除合作可能
- 於商業伙伴之制式合約條款中，加入反貪腐反賄賂條款並要求商業伙伴簽署反貪腐反賄賂行為準則

員工

每年至少一次

- 分別針對部門執掌與部門員工職級進行貪腐賄賂風險評估
- 彙總部門風險與職級風險，計算綜合風險等級

- 所有聘僱員工於聘僱或就任前完成盡職調查且簽署「誠信守則與道德規範聲明書」
- 評估結果屬中高風險之部門員工，每年至少簽署一次「誠信守則與道德規範聲明書」及「職級廉潔守則」
- 將反貪腐反賄賂系統遵循情形與員工績效連結，納入年度績效考核項目

作業流程

每年至少一次

- 辨識利害關係者需求與期望，確保管理系統能充分回應利害關係人
- 作業項目貪腐賄賂風險情境辨識
- 依據風險發生機率及影響程度，評估衝擊程度
- 評估相關管控措施之控制程度
- 依據衝擊程度與控制程度，評估殘餘風險

- 依殘餘風險等級執行相對應措施

高風險流程	須立即研擬改善計畫或強化控制措施
中風險流程	須由權責單位重新審視管控機制之完整妥適性，並回覆檢討計畫
低風險流程	以日常方式處理

- 風險評估結果與風險回應計畫經各單位推動小組審查後由法務室彙整提報總經理核定，並送審計委員會通過

註12：部份生產據點視其規模與業務性質調整評估頻率，例如CIMPOR與OYAK CEMENT每三年進行評估，若遇高風險商業伙伴則提高頻率，並要求新往來商業伙伴填寫「合規性調查問卷」。

註13：商業伙伴評估對象-初次合作執行對象：生產相關供應商首次合作金額逾 500 萬元、非生產相關逾 100 萬元，及所有首次合作的內外銷客戶與營建專案開發供應商；每年執行對象為生產相關之一階重要供應商、非生產相關當年度合作金額逾 500 萬元、水泥內銷客戶前一年度交易額逾 2,000 萬元、所有水泥外銷客戶，以及當年度所有營建專案開發合作供應商。

誠信道德教育訓練

2024年誠信經營教育訓練涵蓋董事、商業伙伴、員工、新進人員及實習生，遍及全球營運據點 (CIMPOR喀麥隆廠除外，預計2025年執行)。受訓人數達9,729人，總時數11,937小時。教育訓練逐步擴及供應商與承攬商，2024年台灣及中國大陸據點累計305名供應商受訓，總時1,220小時。營運總部員工優先參與ISO 37001反貪腐管理系統線上政策宣導與培訓，涵蓋貪腐行為偵測、公部門往來管理及款待/餽贈準則。子公司CIMPOR與OYAK CEMENT依CSRD採用之ESRS指標執行誠信道德教育，涵蓋100%高風險職能員工，包括銷售與行銷、採購、人力資源、財務及稽核法遵相關單位。

對象

新進員工

(含兼職與工讀生)

在職員工

(含高階經理人、兼職與工讀生)

董事

商業伙伴

教育訓練內容

到職當日簽署「誠信守則與道德規範聲明書」，並於到職九十天內一對一宣導反貪腐、反賄賂政策，且留存訓練紀錄。

每年至少參與一次反貪腐及反賄賂教育訓練課程並留存紀錄，確保員工瞭解應遵循之相關作業規範，及違反規範可能導致之後果與風險。針對可能涉及客戶、供應商往來，以及部門作業流程貪腐評估之專責同仁，進一步辦理主題式教育訓練。

每年至少一次以郵件或紙本方式向董事宣導本公司反貪腐及反賄賂教育訓練課程，並要求簽署「遵循誠信經營、反貪腐暨反賄賂承諾書」。

供應商 |

透過郵件、供應商大會等方式與供應商溝通誠信經營精神，並要求所有供應商簽署「供應商行為守則」，內容包含誠信經營相關項目。

承攬商 |

向所有承攬商，包含外包人員如警衛等，實施誠信經營宣導。

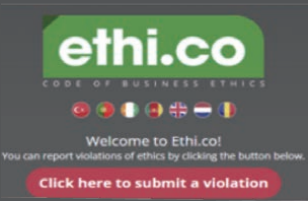
客戶 |

針對水泥客戶進行授信評估，內含誠信經營條款

檢舉機制與吹哨者保護

台泥鼓勵內外部人員檢舉不當行為，訂有「違反從業道德行為檢舉制度」，並透過電子信箱、書面或現場檢舉。台泥亦於誠信經營教育訓練課程宣導檢舉機制，確保同仁與外部人員熟悉制度及流程。檢舉可匿名，惟須提供完整資訊與文件，以免惡意黑函。檢舉人身分及內容皆受保密，並承諾不因檢舉遭受不當處置。若涉及高階經理人，亦可向審計委員會檢舉。

稽核室接獲案件應於五日內登錄，依據相關資料確認是否受理，受理後與相關人員組成調查小組查明事實，將結果與建議彙整呈報總經理與董事長；若案件涉及總經理，則直接呈報董事長。若檢舉屬實，稽核室將協同相關單位檢討內部控制及作業程序，提出改善措施，並定期向審計委員會報告，以防再發生類似行為。



台泥鼓勵內外部人員檢舉不當行為，訂有「違反從業道德行為檢舉制度」，並透過電子信箱、書面或現場檢舉。台泥亦於誠信經營教育訓練課程宣導檢舉機制，確保同仁與外部人員熟悉制度及流程。檢舉可匿名，惟須提供完整資訊與文件，以免惡意黑函。檢舉人身分及內容皆受保密，並承諾不因檢舉遭受不當處置。若涉及高階經理人，亦可向審計委員會檢舉。

稽核室接獲案件應於五日內登錄，依據相關資料確認是否受理，受理後與相關人員組成調查小組查明事實，將結果與建議彙整呈報總經理與董事長；若案件涉及總經理，則直接呈報董事長。若檢舉屬實，稽核室將協同相關單位檢討內部控制及作業程序，提出改善措施，並定期向審計委員會報告，以防再發生類似行為。

CIMPOR設有第三方檢舉機制，由獨立外部單位負責管理線上檢舉平台 Ethico，全年不限時段、據點與時區差異皆可提供服務，支援多國語言並允許匿名檢舉。員工及供應商可透過電話、電子郵件或線上平台(cimporglobal.speakup.report)提交，並由稽核部門定期監控並通報管理階層。

檢舉信箱：mp.buster@taiwancement.com | 高階誠信經營相關議題檢舉信箱：tccwhistle@taiwancement.com

2024年檢舉與申訴相關案件彙整表

檢舉與申訴管道	檢舉信箱	審計委員會信箱	員工申訴信箱	線上安心平台
收受案件數	241	7	0	0
其中與違反誠信經營相關之案件數				176
其中與騷擾(含性騷擾)相關之案件數				68
其中與霸凌(含歧視)相關之案件數				4

註14：2024年台泥無貪腐或賄賂相關案件，故罰款金額為0。

違反內部準則

裁罰類型	立案數
貪腐或賄賂	0
歧視或騷擾事件	3
客戶數據隱私	0
利益衝突	0
洗錢或內線交易事件	0

稽核與內部控制管理制度



台泥稽核人員

22%

具備會計師證照



44%

人員取得稽核相關證照，包括
ISO主導稽核員
國際電腦稽核軟體應用師(ICCP)

CIMPOR & OYAK CEMENT 稽核人員

25%

具備
會計師證照



38%

人員取得稽核相關證照，包括
國際內部稽核師(CIA)
舞弊稽核師(CFE)
國際金融稽核師(CFSA)
國際電腦稽核師(CISA)
國際風險管理確認師(CRMA)

台泥稽核室隸屬董事會，由1位總稽核與8位稽核人員組成，負責執行台泥台灣及中國大陸據點與子公司之稽核工作，並整合子公司CIMPOR稽核進展，每季向審計委員會報告重要稽核工作。CIMPOR於總管理處設立稽核單位，範疇涵蓋歐洲與土耳其所有營運據點。

為強化稽核人員對ESG規範與內控機制的專業認知，台泥持續提供稽核人員相關教育訓練，2024年稽核相關教育訓練，包含台泥及CIMPOR共28人次參與，總計受訓時數730小時。2024年辦理課程涵蓋IFRS S1及S2解析、新法發布之年報永續內控實務及漂綠的法律責任等。未來則將於教育訓練中納入AI在內部稽核的應用，與永續資訊管理之內部稽核等前瞻議題，強化稽核人員發現內部缺失及異常項目的能力。

稽核室依風險評估與受查公司業態，擬定年度稽核計畫，並運用數據分析輔助作業。實地稽核發現缺失或異常時，將通知受查單位限期改善，並納入稽核報告追蹤改善措施，最終提交審計委員會查閱。此外，稽核室參照主管機關公布法規，如公開發行公司內部處理準則、內部控制制度判斷參考項目，以及IFRS永續揭露準則導入計畫之進度，據此規劃年度稽核重點。2024年稽核室依照主管機關要求必要之稽核項目及依公司風險評估決定之稽核項目。經稽核發現中國大陸及台灣地區部分水泥廠及製品廠之水足跡平衡有部分異常。缺失事項已於規定期限內完成改善，未來將加強水資源管理制度。2025年度規劃新增永續資訊管理之內控制度稽核，並於稽核作業中導入AI技術，以提升缺失與異常項目的發現能力。

Step 1 擬定稽核計畫

依風險評估結果擬定年度稽核計畫並經董事會決議通過

Step 2 提出稽核報告

依年度稽核計畫執行應稽核之項目，完成稽核報告並交付審計委員會查閱

Step 3 追蹤稽核缺失

- 缺失及異常事項均據實揭露於稽核報告，並於該報告陳核後加以追蹤
- 追蹤報告陳核後交付審計委員會查閱

永續資訊納入內部控制循環

台泥依據金管會「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」建立內部控制制度，於2024年12月提交董事會審核通過《內部控制政策》，定期評估風險並設計相應控制措施，確保營運合規、資訊揭露具可靠性與透明度。台泥控制作業涵蓋9大營運循環(包含銷售與收款、採購與付款、生產、薪工、融資、不動產、廠房及設備、投資、研發、資訊系統)及19項管理性控制作業，同時為落實永續資訊內部控制管理，增加「永續資訊管理」，2025年頒布「循環控制作業準則」，將永續資訊管理列入循環控制作業，並規定永續報導單位處理永續報導資訊時，應符合財務報導(IFRS)準則等。稽核單位應每年提出永續資訊管理稽核計畫並事先經董事會核准。

在永續資訊管理方面，台泥透過明確的組織架構、界定揭露範疇，並委任具公信力之第三方機構協助編製與查證，確保資訊內容符合法規與準則，提升透明度與可信度，作為利害關係人有效的參考依據。自2025年第一季起，台泥將結合電子平台，擇定營運總部各單位辦理自我查核，依產業特性逐步將環境永續、公平交易法等面向納入自查作業，以強化自我查核、法遵與風險管理及內部稽核之三道防線。



違反外部裁罰

2024年台泥共6起重大裁罰事件¹⁵，包含台灣2起環境事件，中國大陸4起環境事件，總計裁罰金額為新台幣20,609,808。台泥已針對相關違規進行必要改善措施，及加強教育訓練，請台泥官方網站重訊內容與[ESG專區-誠信經營](#)。

裁罰類型	違反環境相關法規事件
案件數	6
案件摘要	違反水污染相關法規 2起 違反廢棄物相關法規 1起 違反森林相關法規 3起
因應措施	包括提升廢水處理系統、加強設備維護、定期清理廢棄物等，並加強內部環保教育與培訓，減少環境污染風險，確保符合法規要求

註15：重大裁罰事件定義為，單筆裁罰金額大於1萬美金之事件。
註16：漁電共生仲裁案說明 – 嘉義漁光一期案場 F 區之用地許可事件，更多資訊請參考台泥2024年報。

1.6

資訊安全

為確保各項資訊、系統及營業秘密獲得適當保護之安全，台泥訂有《資訊安全政策》，適用於台泥企業團及國內外子公司及其他具有實質控制能力之關係企業，範圍包含各營運據點同仁及接觸集團內部資訊之委外廠商、約聘廠商及派遣廠商。

TCC KEY FACTS

無重大資安事件¹⁷發生

無造成客戶及員工資訊外洩

100%

新進同仁資安聲明書簽署率

| 兩岸水泥事業、子公司CIMPOR歐洲廠區與OYAK CEMENT
| CIMPOR非洲廠區規畫中



資訊安全政策

資安通報及處理流程

個人資料保護及管理政策

註17：台泥重大資安事故定義為機敏資料或商業秘密外洩、核心業務系統或關鍵基礎設施遭篡改資訊，或運作遭影響導致營運中斷且無法於預定時間內恢復。

資安委員會執行架構 具資安專業獨立董事任委員監管

台泥依循ISO 27001以及上市上櫃公司治理實務守則第二十七條之規定設有資訊安全管理委員會，2024年提升為功能性委員會，由資安長與資安專責單位負責台泥整體資安架構設計、資安維運與監控、內外部資安事件回應與調查、年度資安議題與執行現況，以及資安事件通報流程與監控機制，並由資安長定期上呈年度資安辦理情形與未來展望，並報告至董事會。現由3位獨立董事擔任委員，其中張汝恬董事具有資訊安全及人工智慧專業背景。另因應AI發展，台泥已參考布萊切利宣言(Bletchley Declaration)及前沿AI安全性政策(Frontier AI Safety Commitments)並關注人工智慧行動峰會(AI Action Summit)之結果，持續優化制定AI政策。

TCC KEY FACTS

員工資安教育訓練
3,259小時 | 3,555人次

取得ISO 27001資訊安全管理系統驗證
| 兩岸水泥事業、子公司OYAK CEMENT與MoliceI
| CIMPOR規劃中

資安專責團隊

台泥總部資安專責成員共5人，100%取得四項國際資安認證，另有資安支援團隊共30人。2024年召開44場資安周會、8場資安月會及4場資安季會。台泥也鼓勵資安人員取得國際資安認證，包括ISO 27001、資安危機處理員認證(ECIH)等，2025年將安排同仁完成ISO 27001主導稽核員外部訓練。



資訊安全事件通報與處理機制

為有效管理資安風險，台泥訂定資安事件的通報及處理流程。當惡意連線偵測機制(MxDR)或設備狀態監控軟體(PRTG)偵測到內外部潛在的資安威脅或異常狀況時，系統立即通知資安及管理人員採取行動；員工若發現疑似資安事件亦須主動通報資安團隊。資安事件依程度分為四等級，若為重大事件即向上呈報至資安長與資安委員會，必要時啟動緊急應變程序。資安事件處理過程，將協同系統負責人與廠商進行修復與紀錄，並依情況進行深入數位鑑識。為避免類似事件再發，台泥召開檢討會議增強或調整現有的安全措施，以持續提升資安防護能力。

資訊安全管理

資訊業務營運持續計畫

台泥營運據點皆訂有資訊業務營運持續計畫，確保當重大災害或不可預期事件發生時，資訊系統能依計畫維持關鍵功能，並於最短時間內恢復營運。為驗證計畫之可行與有效性，台泥兩岸據點至少每半年執行一次相關測試，OYAK CEMENT及CIMPOR則每年至少一次，持續精進應變能力與執行成效。

當台泥資料中心無法正常運作時，將立即成立緊急應變小組，並通知相關人員。經小組評估資料中心無法運作狀況將持續一週以上，且24小時內決定啟用備援資料中心，緊急應變小組指揮相關人員啟用備援資料中心，同時每年透過執行實際演練、核心系統災害復原演練，以及導入生產場域(OT)防護措施，預防潛在威脅與損害事件，並確保緊急應變能力。未來將評估核心系統海外備援可行性，以降低地緣政治風險。

資安教育訓練提升員工意識

台泥要求全球新進員工100%簽署資訊安全聲明書，2025年將持續擴大至非洲廠區。台泥亦每年定期進行員工資安教育訓練，並透過郵件及資安平台宣導資安議題，涵蓋資安系統、密碼安全與網路釣魚等議題，並不定期舉辦專家課程、發送資安政策與防護措施，提升全體員工資安意識。CIMPOR另推動CyberReady自動化網路安全訓練，另針對高風險員工規劃每年6次SOC專屬資安教育。

定期執行第三方弱點分析與內部稽核

台泥台灣與中國大陸據點、子公司Molice!、和平電力與OYAK CEMENT皆已取得ISO 27001資訊安全管理系統認證，效期詳情請見官方網站ESG專區。CIMPOR已規劃導入並啟動驗證作業，全面提升資訊安全管理。為確保內部管理機制有效性，資通安全檢查必列入年度稽核計畫。2024年台灣與中國大陸據點、OYAK CEMENT與CIMPOR皆已完成第三方弱點分析。台泥每年定期進行漏洞檢測，包括弱點掃描、滲透測試、紅藍軍對抗資安演練、駭客誘捕系統(Honeypot)及模擬駭客攻擊。OYAK CEMENT與CIMPOR每年定期委託第三方執行弱點掃描與滲透測試，並同步辦理整體資安系統評估，以確保資安防護機制之完整性與穩健性。

Action Spotlight

2024年共完成11次資安健檢與16次社交工程演練，演練整體違規率為2%。演練中出現違規行為之同仁皆優先安排參與資安意識提升課程，並持續以社交工程違規率低於3%為管理目標。未來將進一步規劃佈達演練成果與連結員工績效，強化員工防詐意識與公司資安韌性。

全方位資安管理

資安策略	具體管理程序及措施
✓	預防
資安風險評鑑機制	每年定期評鑑資訊相關部門與全體資訊系統，依照資安風險評鑑機制，進行資產價值 x 弱點 x 威脅三大構面的資安風險分析，並進行風險改善作業，落實資訊安全管理精神
網路相關安全性程序	設立防火牆存取規則、入侵偵測防禦機制(IDS/IPS)、應用系統防火牆(WAF)、網頁流量過濾分析(Akamai)、上網行為監控系統(L7)、遠端連線機制強化(VPN雙因子驗證)等，確保內部網路安全，降低駭客入侵的風險
勒索軟體防護	佈建全企業端點防護措施(EDR)以及惡意連線偵測機制(DDI) 委託外部專業資安團隊24/7監控並分析異常事件 (MxDR)，2024年共偵測48個資安威脅，並立即阻斷
定期檢視稽核軌跡	定期檢視核心系統與設備之稽核軌跡，透過關聯式分析找出潛在威脅事件，確保無內外部異常存取行為
加入資安威脅情資中心	加入TW-CERT、趨勢科技及其他資安威脅情資中心，接收即時資安風險資訊。2024年共接收223筆資安情資，均立即處理並阻斷風險
影印機臉部辨識機制	營運總部及MoliceI南科廠與小港廠導入列印管理系統，利用OCR影像辨識機敏字樣，並採臉部辨識機制及列印管理系統監控異常操作，防止同仁列印機敏資料
無鏡頭智慧手機專案	● 營運總部資訊部門同仁禁止攜帶攝像3C設備進入機敏區域與辦公區，防止機敏資料外洩 ● MoliceI南科廠與小港廠劃定機敏資料區，重新規劃人員動線，禁止攜帶個人智慧型手機，並提供無鏡頭智慧型手機聯繫，同時設置金屬探測門與警衛崗哨，確保設備安全進出
✓	檢測
弱點掃描及滲透測試	● 弱點掃描每季進行1次，涵蓋核心關鍵系統與企業團全資訊系統，並要求2個月內改善高風險弱點，並完成複測以確認修補成效 ● 2024年共執行2次滲透測試，發現23項風險，其中3項屬高風險均已於2個月內改善完成
紅藍軍對抗資安演練	● 透過模擬內網攻擊、橫向移動與潛伏，辨識系統潛在風險並持續強化安全機制
駭客誘捕系統	● 2024年演練結果建議加強偵測回應機制、定期審查AD系統的設定並改善弱密碼問題及作業系統版本升級

資安策略	具體管理程序及措施
✓ 檢測	
駭客誘捕系統 (Honeypot) 及模擬駭客攻擊	2024年有效阻攔526次攻擊，阻斷可疑連線並進行事件調查，確保無資安事件發生
擴大端點資安審查	資安查核作業擴大至中國大陸廠區，要求廠端指派人員擔任資安種子成員，由總部資安團隊協助培訓並提供資安遵循項目，確保廠端具備充足的資安防護措施
第三方資安風險評分	採用趨勢科技產品分析端點設備的資安風險，並依據NIST CSF框架進行資安成熟度評估，持續提升資安防護水平與管理效能
✓ 維運防護	
特權帳號管理系統 (PAM)	● 高權限帳號均採用紙本封存，並由資安長保管，如需使用者要提出申請並於使用完畢後由資安團隊協助更改密碼再封存 ● 核心業務系統每年定期盤點並依Need-to-use原則給予適當權限，並以特權帳號管理系統 (PAM) 控管安全
機敏檔案加密系統	● 導入機敏檔案加密系統，防止核心業務資料遭駭客盜取營業秘密造成營運衝擊
控管檔案對外傳輸管道	● 嚴格控管檔案對外傳輸管道，包含可攜式設備（如 USB）、雲端硬碟、通訊軟體 (IM)、檔案傳輸協定 (FTP) 及郵件寄送機制等
雙因子驗證機制 (MOTP)	● 最高權限帳號登入及企業團遠端連線才用行動動態密碼系統 (MOTP) 作為雙因子驗證 ● 核心區域採用人臉識別與員工識別證刷卡的雙因子認證
即時監控警告機制 (PRTG)	核心業務系統與設備皆建立即時監控警告機制 (PRTG)，如發生異常狀況可即時通知系統管理人員緊急處理
專屬 ChatGPT 專案	● 建立專屬台泥之ChatGPT系統，訓練台泥自有AI模型 ● ChatGPT採雙因子2FA認證，同時記錄使用者登入軌跡

1.7

供應鏈管理

GRI 2-6 / 204-1

符合《供應商行為守則》
為台泥合作的必要條件。

為保障供應鏈中所有廠商的作業安全、工作環境以及員工(含契約工)受到尊重，並確保製造過程對環境負責，台泥制定《供應商管理政策宣言》，並要求供應商遵守相關勞工安全衛生規定並簽署《安全衛生責任承諾書》。

TCC KEY FACTS

取得

ISO 20400

永續採購指南驗證

供應商管理政策宣言
供應商行為守則
台泥陽光採購平台

永續供應鏈管理架構

台泥依循「**永續供應商管理**」與「**採購在地化、綠色化**」兩大策略管理，並以董事會為最高決策單位。母公司與各子公司執行情形由供應鏈管理部負責整合，並由永續長定期於董事長主持之營運會議呈報討論。同時供應鏈管理情形由該部門最高主管，定期向董事會報告。永續供應鏈管理機制，以台灣及中國大陸水泥事業之自有營運、香港發貨站及重要礦業子公司為優先，供應鏈管理部依專案推動不定期至永續發展委員會呈報討論永續供應鏈管理計畫，確保採購管理方針符合公司永續要求。2025年將擴及至子公司鳳勝、萬青及和平電力，並評估逐步納入其他子公司、CIMPOR及OYAK CEMENT等其他據點之供應商。

勞工與人權	供應商應嚴格杜絕任何形式的歧視、強迫勞動、雇用童工及職場騷擾，並提供公平、安全與健康的工作環境
健康與安全	供應商應依國際標準定期執行安全衛生管理與改善，報告內容涵蓋事故處理、預防對策、管理現況檢討及改善措施
環境與氣候行動	鼓勵供應商設定SBT目標，重視碳相關議題，若無法認同台泥理念及提供碳足跡數據，未來將不再成為台泥供應商，若不能減碳，將會從供應鏈中被剔除
商業道德	供應商應依循台泥ISO 37001制度，遵守誠信經營與反貪腐規範，並設有檢舉與吹哨者保護制度
管理體系	供應商應建構管理體系與採購政策，落實守則規範，確保負責任採購與供應鏈永續

永續供應鏈管理目標設定 七項目標

非原物料在地採購比例95%

2024年績效 **96.71%**100%新供應商 & 既有一階
重要供應商簽署《供應商行為守則》
(排除國營企業)2024年績效 **100%**100%承攬商簽署
安全衛生責任承諾書2024年績效 **100%**為100%高風險重要供應商
提供改善支持計劃2024年績效 **100%**100%一階重要供應商完成審查
(書面審查或實地審查)
(排除國營企業)2024年績效 **93.63%**¹⁸2030年一階重要供應商
永續問卷蒐集比例達80%
(採購金額占比)

| 台灣與中國大陸

2024年績效 **78.65%**

供應商碳足跡盤查家數 | 台灣

- 2025年累計35家
- 2030年累計40家

進行中

註解18：2024年審查對象為2023年一階重要供應商。未達100%係因部分供應商於2024年間皆已無交易發生，或擬移出一階重要供應商名單，故未執行審查。

台泥定義

- 重要供應商：對台泥產品製造之品質、交期有重大影響或是採購金額達一定金額或比例，或對ESG具高風險之供應商
- 一階供應商：與台泥直接進行交易之供應商

Action Spotlight

成立綠色供應鏈聯盟 2030年自主減碳10%



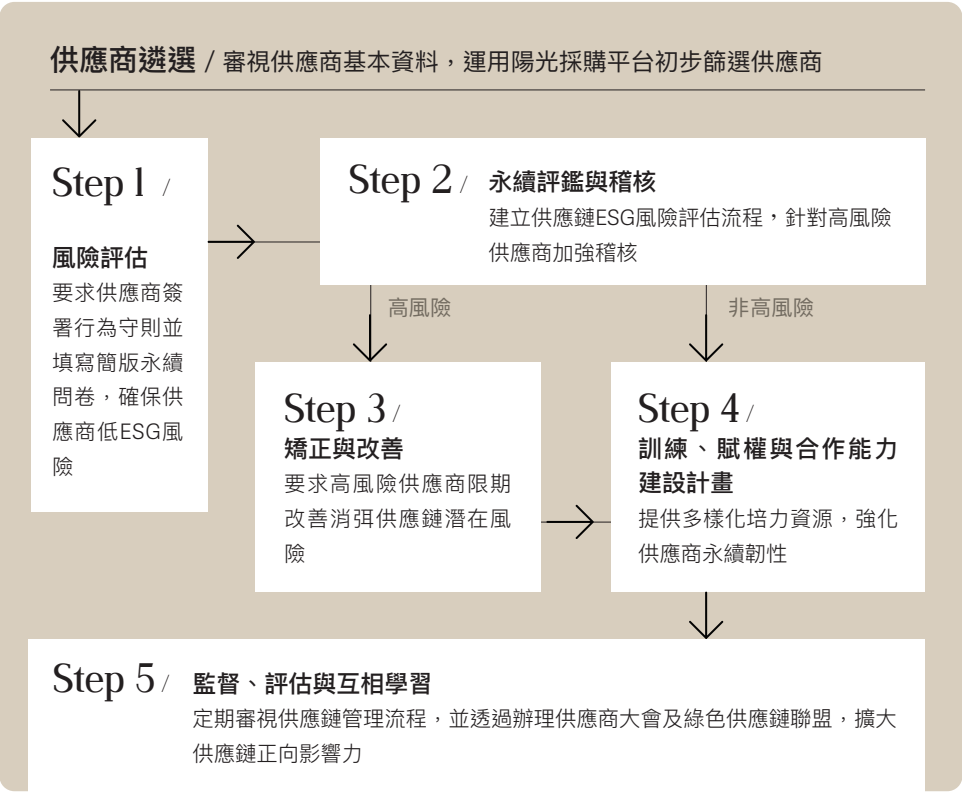
台泥2024年供應商大會正式組成「綠色供應鏈聯盟」，由台灣與中國大陸據點19家主要運輸、原料商伙伴參與，承諾2025年完成產品碳足跡、2030年自主減碳10%。呼應聯合國《昆明-蒙

特婁全球生物多樣性框架》目標，號召花蓮和平港電廠主要10家供應商伙伴，共同投入「和平歡迎你—小燕鷗保育計畫」，詳情請參閱[CH4.7](#)。

永續供應鏈管理流程與績效

台泥參考《聯合國全球盟約 UNGC》永續供應鏈指南及「ISO 20400永續採購指南」，評估供應鏈永續及人權風險，同時針對台灣水泥與製品廠之供應商優先導入歐盟環境暨人權盡職調查(CSDDD)書面審查，透過五大步驟推展供應鏈永續管理計畫，台泥持續以高標準擴大檢視供應商永續作為，期與供應商建立長期互利共榮的伙伴關係¹⁹。

註19：OYAK CEMENT及CIMPOR針對供應商產品品質、生產及交付能力、合規性等進行審查，未來將規劃納入ESG因子進行永續供應鏈管理，以及導入第三方供應商稽核。



在地採購與綠色採購

台泥致力於強化供應鏈的韌性，同時與供應商緊密合作，共同打造一個環保、尊重人權、安全及健康的價值鏈。台泥優先選擇能效高、低污染、可再生循環的產品與服務，推進供應商在地化，以提升服務效率，縮短交貨時間，減少運輸距離和碳排放，同時創造更多當地就業機會。

2024年採購金額比例					
	台灣	中國大陸	台灣&中國大陸	OYAK CEMENT	CIMPOR
在地採購比例	86.31%	99.99%	93.74%	94.77%	78.38%
原物料綠色採購比例 ²⁰			4.6%	5.09%	10.54%
非原物料綠色採購比例			1.2%	0.13%	4.88%

註20：原物料包含原料及燃料。另因中國大陸尚無綠色原物料認定規範，故僅採計非原物料綠色採購金額。

採購人員教育訓練

為持續精進採購人員永續相關能力，台泥每年在台灣及中國大陸至少舉辦一場採購人員教育訓練。2024年委由外部顧問團隊授課，並納入人權教育訓練，以確保供應商管理過程，能充分傳達人權之重要性，未來規劃加入ISO 20400永續採購實際訓練課程。2024年訓練時數共計162人次、472小時。

課程名稱 含內外部訓練	參與人次	人時(小時)
供應商人權盡職調查	89	178
供應鏈人權與環境盡職調查研討會	16	8
永續治理工作坊	36	216
永續供應鏈內訓	15	45
企業與供應鏈尊重人權	2	13
AI永續碳淨未來高峰會	2	5
COP29後氣候變遷與企業永續趨勢分析	2	7
總計	162	472

Step 1

風險評估

台泥做法

- 新進供應商須簽署《供應商行為守則》、《供應商管理政策宣言》及《廉潔承諾聲明》，並填寫簡版供應商永續自評問卷，未簽署或未達標則不予進入供應商名單
- 每年針對既有供應商進行風險評估，包含以下面向：

評估面向
國家特定風險
檢視國家重要法案與國際政經局勢並列出風險項目，如運輸物流中斷、新興人權法規頒布、碳費課徵
產業特定風險
研究台泥所屬水泥產業面臨重要ESG議題，如環保法規遵循、水資源缺乏、社區關係風險
商品特定風險
如使用違反規定原物料、廢棄物管理、勞權法規遵循等，分析台泥產品價值鏈風險
環境面
包括溫室氣體排放、能源消耗、水消耗、資源效率、污染、廢棄物或生物多樣性
社會面
包括人權和勞工權利，如童工、強迫勞動、歧視、結社自由、集體談判權、工作時間、報酬、職業健康與安全以及當地社區的權利
治理面
包括腐敗、賄賂、利益衝突和反競爭行為
業務相關性
業務相關性考量因素，包括價格、購買量及替代性

- 鑑別並區分既有供應商之ESG風險，確保一階重要供應商皆為低永續風險

2024年績效與未來規劃

陽光採購平台提升供應鏈AI篩選機制

台泥開發「陽光採購平台」，透過數位化流程進行選商與招標，建構即時雙向溝通機制。

2025年台泥將進一步擴大應用，評估導入供應商永續問卷AI評分系統，減少人工作業提升ESG評分的效率與準確性；同時強化AI供應鏈決策系統，透過前一次購買價格分析與市場行情彙整提升採購效能，並運用AI風險管理系統整合財務、信用與法遵資訊，確保供應商穩定性。

TCC KEY FACTS

2024年全面篩檢後

100%

阻擋黑名單供應商和關聯供應商

Step 2

永續評鑑
與稽核

台泥做法

- 參考OECD擬定永續評鑑自評問卷，請供應商填寫，針對供應商審核結果與各分類永續議題之風險衝擊程度進行判別，確認潛在的高風險供應商
- 書面審查與實地審查(現場稽核)，包含對高風險供應商執行第二方或第三方評估
- 部分高風險供應商會進一步安排第三方實地審查，由台泥採購專員或委任顧問團隊偕同第三方單位，於廠區訪談並抽查佐證資料

Step 3

矯正與改善
針對評核結果

高風險供應商

- 輔導供應商提交改善方案並限期改善(3個月內)
- 次年度優先參加永續治理工作坊等能力建設專案及進行審查
- 輔導後未能於三個月內完成改善，則內部提報執行「終止交易並汰換」

書審分數未達標準之供應商

- 維持合作但列為重點追蹤輔導對象
- 進行教育訓練並要求加強督導
- 若十二個月內仍未達60分者則提報終止交易並汰換

Step 4

訓練、賦權
與合作能力
建設計畫

碳盤查實戰營&減碳工作坊

輔導供應商計算碳排，並與第三方單位合作進行溫室氣體盤查評估報告

永續治理工作坊

每年固定舉辦兩場，協助供應鏈之中小企業及中高風險等一階重要供應商建立永續制度，訂定政策與目標

年度供應商大會

宣布範疇三目標，強調對供應商的要求將涉略人權盡職調查及生物多樣性，並由外部講師進行相關教育訓練

2024年績效與未來規劃

- 永續問卷回覆率高達94.55%
鑑別出高風險供應商共14家
- 2024年台泥執行供應商書面審查共275家、實地審查共116家，及委由顧問執行第二方實地審查共3家
- 規劃2025年依供應商規模與產業別設計差異化問卷
- 總計配合執行改善計畫的供應商為12家，涵蓋率86%
2024年共12間供應商因無法配合台泥永續作為進行終止
- 並汰換，包含不配合永續議合、問卷回覆、實地稽核或前年度不達標經半年輔導仍未改善之供應商
- 能力建設計畫參與廠商262家，包含248家重要供應商
- 41家供應商參與碳盤查實戰營，其中共40家供應商通過第三方溫室氣體盤查評估報告，通過率97.56%
- 18家供應商進一步參與減碳工作坊，學習減碳方法並訂出減碳目標
- 77家供應商參與永續治理工作坊
- 2025年針對盡職調查所辨識之永續風險展開供應商補救與減緩措施，規劃建置供應商永續學習平台，提供線上教育訓練管道，提升供應商的行為意識

Step 5

監督、評估 與互相學習

台泥做法

- 由台泥供應鏈管理部高層主管和採購負責人，結合外部顧問，評估永續採購的關鍵議題，涵蓋公司治理、人權、公平營運、環境、勞工準則、社區參與和發展以及消費者問題七大領域
- 透過綜合評估，識別採購類別中的重點關注議題，並以此結果對照檢視《供應商行為守則》，確保供應鏈永續管理計畫的執行與行為準則之間沒有重大差異，避免與ESG發生衝突

永續績效表現優良供應商

- 優先議價權
- 供應商大會公開表揚及邀請分享實務經驗

綠色供應鏈聯盟

共19家之原料與運輸商伙伴，共組成綠色供應鏈聯盟，承諾2025年完成產品碳足跡2030年自主減碳10%

2024年績效與未來規劃

- 供應商大會超過243家在地與海外供應商共同參與，並邀請供應商分享環保車輛導入經驗與技術支持，並於新合約中加入「環保車輛要求」條款，要求供應商逐步更換車輛
- 未來將擴大綠色供應鏈聯盟，規劃涵蓋全體原料與運輸商

貴港廠供應商配合推動電動載具

廣西貴港廠的供應商配合台泥供應商大會對於運輸電動化的推廣。針對廠區至碼頭的運輸，投資新增60台電動曳引車車頭，不僅降低運輸成本，更達到減碳效益。

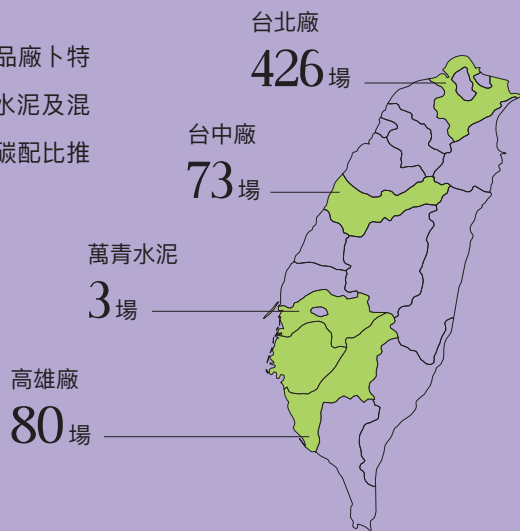
1.8

客戶溝通

台泥關懷及善盡對企業客戶的權益保障，參考OECD多國企業指導綱領，針對產品與服務之客戶健康與安全、行銷或標示之把關。

TCC KEY FACTS

2024年台灣製品廠卜特蘭石灰石II型水泥及混凝土、優化低碳配比推廣場次



客戶權益保護政策

產品健康與安全管理

台泥100%全球廠區導入ISO 9001品質管理系統，針對水泥及混凝土產品健康與安全進行層層把關。以嚴格三級品管制度及自主檢驗制度，落實六大品質保證與認證，包含六項原物料檢驗、六項第三方認證台泥定期檢測確保產品在使用過程，皆無健康與安全負面衝擊，並以當地語言標示相關資訊。

台泥全球廠區皆透過產品標籤、包裝袋及送貨單提供客戶安全資訊，並備有詳細安全資料表，確保客戶使用安全。台灣混凝土產品通過內政部綠建材標章通則要求，所有產品取得無放射性、無石棉、無重金屬(鎘Cd、鉻Cr、銅Cu、鉛Pb、硒Se、六價鉻Cr(VI)、汞Hg、砷As)毒性溶出試驗證明，並確認無氯離子檢出。台灣及中國大陸水泥產品出廠前皆經實驗室檢驗確保產品安定、無毒性，每年透過客戶滿意度調查，主動與客戶說明、宣示台泥產品對人體健康無風險；CIMPOR嚴格監控水泥中六價鉻(Cr⁶⁺)含量，透過生產階段檢測與適量添加還原劑，符合法規標準，並定期進行出口抽樣監測以確保符合安全規範。

針對產品現場施作，台泥亦提供現場說明，降低客戶疑慮。包材部分，CIMPOR水泥袋裝皆使用旗下紙袋廠自產再生紙袋，2025年更推出通過FSC 認證(Forest Stewardship Council)的紙袋產品供客戶使用；台灣據點規劃2025年低碳產品系列優先導入再生包材。台灣辦公室用紙亦全數採用環保標章再生紙材，其回收紙漿比例達80%。

台泥水泥及混凝土產品，在不同應用情境及時間推移下，皆維持穩定品質與工程可靠性。採用台泥水泥製成之混凝土產品，其3、7及28天抗壓強度皆優於傳統一般混凝土。使用台泥建材可確保建築結構整體安全性與耐久性，延長使用壽命。

台泥混凝土各齡期抗壓強度值(MPa)

水泥型別	3天	7天	28天
卜特蘭I型水泥混凝土	191.4	297.5	484.8
卜特蘭石灰石II型水泥混凝土	206.3	363.1	498.8
台泥混凝土產品之強度無論3天、7天、28天強度皆優於CNS標準值			

管理機制	檢驗制度	
三級品管制度	一級品管：分廠依SOP進行入料檢驗 二級品管：母廠定期至分廠抽驗 三級品管：公正獨立之第三方研究機構不定期至廠端抽驗查核	
六項原物料檢驗	水泥、砂石、爐石、飛灰、藥劑、拌和水，經台泥、SGS等TAF認證實驗室檢驗合格	
台泥卜特蘭系列	水泥	環境部碳足跡標籤 環境部碳足跡減量標籤 環境部金級環保標章 中國大陸低碳產品認證 ISO 14064 ISO 14067
	混凝土	環境部碳足跡標籤 環境部碳足跡減量標籤 內政部綠建材標章 內政部低碳循環建材認證 ISO 14067
產品第三方驗證	混凝土試體抗壓強度報告 GRMC混凝土優質標章 TCRI產品履歷驗證 EPD第三類產品環境宣告(瞭解更多請參閱碳競爭力)	
產品履歷	強度規格、水泥來源、爐石來源、化學摻料、品質保證書、砂石來源、飛灰來源、粒料來源、碳排放資訊、氯離子報告、28天抗壓報告、外部認證證書、TCRI履歷認證	

與客戶議合氣候與水議題 擴大環境影響力

台泥攜手逾百家營建業先進，2024年共組「低碳營建先行者聯盟」，率先採用台泥低碳石灰石水泥及混凝土。不只推廣建材，更助力營建產業轉型。台泥力行產品透明化，揭露原料摻配比，並自2023年起揭露碳排放足跡，於每一批水泥、混凝土出貨單印製規格280、350、420等水泥50%配比量之碳足跡標籤，2025年將進一步揭露第三方單位驗證之碳足跡數據。2024年台灣製品廠持續進行卜特蘭石灰石IL型水泥混凝土與低碳配比混凝土之推廣，並於客戶至製品廠進行試拌作業時，透過現場簡報向客戶說明減碳及節水實績，以及台泥產品永續驗證和管理成效，希望協助客戶在永續浪潮中站穩腳步。認識低碳營建先行者聯盟，請參閱[碳競爭力](#)。

為強化客戶服務品質，台泥建置「產品安心履歷系統」，導入AI輔助與使用者導向設計，客戶可透過QR Code查詢原料摻配比例、來源、碳排強度與檢驗報告，比照食品履歷規格公開產品資訊。同時整合電商APP，推出「台泥動態」功能，便利下單並即時傳遞台泥永續資訊。同時為確保客戶獲得高品質、可信賴的產品與專業支援，台泥定期培訓員工，涵蓋產品安全、水泥應用指導與配方建議等，2024年共訓練71人次、累計497小時。



客戶滿意度調查

台泥每年定期辦理客戶滿意度調查，最新調查範疇涵蓋台灣、中國大陸及香港之水泥、混凝土與礦粉客戶，以及CIMPOR水泥、混凝土、骨材及乾拌砂漿客戶與OYAK CEMENT水泥客戶，調查面向新增「永續產品」及「品質安全」，題型設計新增「減碳程度」、「製程節水」、「產品履歷」及「人體健康安全」項目，與客戶溝通氣候與水資源議題，藉此引導客戶共同關注，並瞭解客戶意見。調查詳情請參閱[台泥官方網站ESG專區](#)。

	2021	2022	2023	2024
接受滿意度調查分數達滿意的客戶比例(%)	96.67	96.86	98.64	93.50 ²¹
覆蓋率(%)	100	100	100	100

註21：因併購歐洲水泥事業CIMPOR與OYAK CEMENT後，擴大客戶滿意度調查範疇。

客戶申訴機制 保護客戶權益

為維護客戶的權益，台泥制訂完善的客戶申訴處理程序，客戶申訴案件均內部立案審查及核定，且所有發生之客訴案件皆須向客戶告知最終處理結果。此外，台泥所有同仁皆依據《誠信守則與道德規範聲明書》規定，對於公司與客戶資訊應負有保密義務，包括所有未公開、且可能損害公司或客戶權益的資訊，以確保客戶的個資安全。

✉ 客訴管道
業務部客戶服務
tccsales@taiwancement.com

1.9

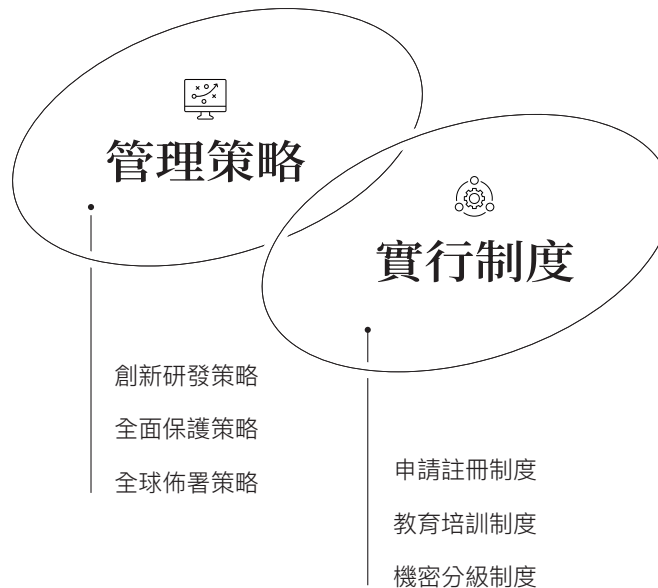
智慧財產管理

台灣智慧財產管理制度TIPS認證 A 級保護

為保障研發成果並強化營運永續，台泥於2024年首度導入台灣智慧財產管理制度(TIPS)，管理範疇涵蓋專利與商標，依循TIPS規範建置標準化的研發作業及設計流程，並建立智財文件管理及機密分級等其他面向的智慧財產管理制度，鼓勵員工提出專利及商標申請並進行提案審查，以提升技術能量與商品

/服務識別性，對外強化競爭力同時保護內部的研發及設計發想。此外台泥也對員工辦理智慧財產與機密保護方面的教育訓練，深化全員智財意識。2025年台泥將繼續辦理TIPS A級之專利與商標再驗證，並同步啟動著作權與營業秘密資產盤點作業，進一步擴大智財治理範疇。

智慧財產管理方針



TCC KEY FACTS

取得

TIPS

台灣智慧財產管理制度驗證

100%

員工保密與智慧財產歸屬
承諾書簽署率

TCC KEY FACTS

商標

目前已有816件商標核准，另有48件申請中。商標申請遍布全球25個以上市場，含台灣、中國大陸、美國、歐盟、瑞士及日本等

營業秘密

- 商業伙伴須簽署保密協議或同意保密條款
- 所有員工於到職時須簽署「員工保密與智慧財產歸屬承諾書」
- 重要智財員工於離職時須另外簽署「員工承諾書」(包含競業禁止及招攬禁止條款)

TCC KEY FACTS

專利²²

儲能事業	以超高性能混凝土(Ultra-High Performance Concrete, UHPC)儲能櫃的櫃體設計、安全性、能源管理(Energy Management System, EMS)及電池模組設計等四個技術面為申請重點
水泥事業	對UHPC KT版、廢玻璃粉等技術提出專利申請
電池事業	對圓柱型鋰電池之電極體、電池芯捲繞等技術提出多國專利申請

台泥目前已有128件發明專利核准(累計)，另有88件申請中，專利佈局範圍涵蓋全球9個市場，包含台灣、中國大陸、美國、歐盟、日本及韓國

著作權

所有台泥出資委由商業伙伴完成的研發、設計、文案等各種成果，約定權利歸屬條款及不侵權保證條款

商標及專利資料範疇(截至2024年11月26日)：台灣及中國大陸水泥事業、CIMPOR、OYAK CEMENT及NHOA Energy

註22：專利資訊係源自於GPSS全球專利檢索系統，本次統計專利數量未計入核准到期之176件及未續審之62件。

Action Spotlight

EnergyArk
儲能櫃多國專利群

台泥結合低碳建材與綠色能源事業體資源，跨域創新打造專利EnergyArk儲能櫃，以櫃體設計、安全性、能源管理及電池模組為專利群的四大佈局重點，開發安全、穩定、耐熱及高效兼具之儲能系統，於台灣、中國大陸、日本、香港、韓國、美國、歐盟等國申請各技術層面專利，保護綠色產品研發財產。

✓ 櫃體設計與安全性

UHPC搭配耐燃層、阻熱層、氣體洩壓與液體浸淹等設計
即時撲滅電池熱失控問題

✓ 能源管理

以AI搭配電池能量控制及系統間能量移轉等方法，有效監測熱能臨界點

✓ 電池模組

電池搭配冷卻板、防火板及電池盒等結構設計



chapter 2

減碳

2.1 低碳建材	83
2.2 低碳生產管理	89
2.3 資源循環	99

6

CLEAN WATER
AND SANITATION

7

AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY

9

INDUSTRY, INNOVATION
AND INFRASTRUCTURE

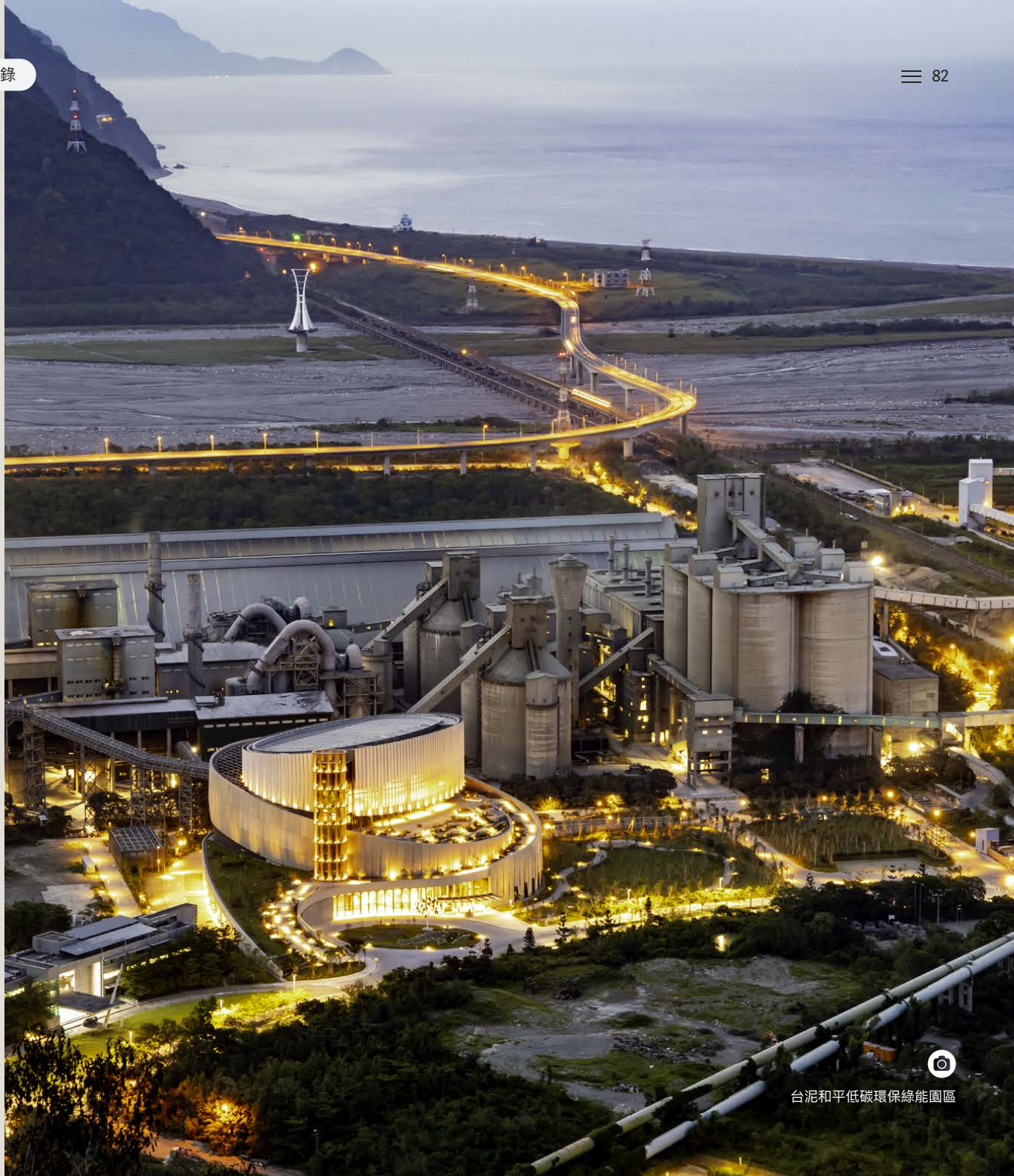
11

SUSTAINABLE CITIES
AND COMMUNITIES

12

RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION

對應之永續發展目標



2.1

低碳建材

全球水泥及混凝土低碳評等發布 台泥唯一雙入榜

GCCA於2025年4月發布全球第一個水泥與混凝土低碳評等標準 (LCR)，台泥為全台建材業中唯一水泥與混凝土產品均符合GCCA低碳標準的業者。台泥於中國大陸、土耳其、葡萄牙、西非等地生產的低碳產品，亦全面符合標準。

然而相較歐洲規定熟料僅20%、添加物可達80%，台灣仍以50年前的法規管理水泥產業，因此台泥在台灣生產的水泥是各地區中碳排最高的，即便是台灣唯一達標企業，也僅達GCCA低碳評等最基礎F等級。因此，台泥持續與政府溝通，建議參考歐洲經驗鬆綁相關法規，以共同驅動國內水泥產業加速綠色轉型。



台泥在非洲、歐洲、中亞、台灣及中國大陸銷售的產品，都進入全球水泥與混凝土協會 GCCA「低碳」評級，而在台灣，水泥跟混凝土都達到第三方認證低碳標準的，只有台泥。

— 張安平董事長



全球水泥及混凝土協會 低碳評等標準

	Near Zero	AA	
		A	
		B	
OYAK CEMENT CEM III 32,5N OYAK CEMENT CEM VI 32,5N	C	台灣 卜特蘭石灰石II型水泥混凝土 3000-6000psi	
OYAK CEMENT CEM II 32,5N OYAK CEMENT CEM V 32,5N	D	台灣 卜特蘭I型水泥混凝土 3000-6000psi	
OYAK CEMENT CEM II 42,5R OYAK CEMENT CEM V 32,5R CIMPOR CEM II 32,5N	E		
和平與蘇澳廠 – 卜特蘭石灰石II型水泥 英德與句容廠 – PO 42,5R	F		
台泥低碳水泥產品		台泥低碳混凝土產品	



TCC	未來全部生產及銷售 低碳水泥及混凝土
CIMPOR	葡萄牙市場銷售占比提升至 90% 出口占比達 30% 2030 年前水泥生產中的 熟料使用比例降低至 65% 以下
OYAK CEMENT	灰水泥銷售中 CEM-I 的佔比 從 23.4% 降低至 12.2% 水泥生產中熟料的使用比例 下降至 73%

低碳產品 — 減碳不減強度

聯合國公布2050全球建築淨零路徑中，明確訂定全球2030年後的新建建築，以建材為主的蘊含碳須減40%以上，2024年排放差距報告中，更提出

全球使用石灰石等作為替代熟料之低碳水泥，2035年可助世界減碳4億噸 CO₂e。

水泥

- CO₂e 減碳
- 水化熱低
- 高度抵抗環境影響
- 可加工性高
- 高抗硫酸鹽性



CO₂e
-23.8%



台泥品牌水泥
卜特蘭石灰石II型水泥

早期強度更強
可用於一般建築及工程
每公噸水泥碳足跡為 754.82 公斤CO₂e

中國大陸
PO 42.5R

相較於PC型別
施作性強、耐久性高
可用於一般建築及工程



OYAK CEMENT
CEM II 32,5 N

適用於
污水處理廠工程



OYAK CEMENT
CEM III 32,5 N

適用於地基改良海岸
和港口結構、海上結構
的工程專案



OYAK CEMENT
CEM V 32,5 R

適用於
污水處理廠工程



OYAK CEMENT
CEM VI 32,5 N

適用於
污水處理廠工程



CIMPOR
CEM II 32,5 N

適合各種砂漿
和一般建築工程

混凝土

台泥低碳混凝土 | 卜特蘭石灰石II型水泥混凝土



坍度一致
工作性優



早期強度
更高



施作性強
更能減碳



耐久性佳



使用於一般
建築及工程



Action Spotlight

卜特蘭石灰石水泥混凝土 使用手冊

石灰石水泥混凝土於台灣市場導入初期，鑑於預拌業者對石灰石水泥初期應用存有疑慮，台泥台灣營建研究院及台灣混凝土學會，共同組成編撰卜特蘭石灰石水泥混凝土使用手冊，為工程主辦機關、設計與施工單位、營造業及預拌混凝土業等相關產業提供參考指南，為綠色營建提供具體指引。手冊內容涵蓋石灰石水泥特性、應用效益、配比設計、施工注意事項及品質管理。確保工程品質，並促進卜特蘭石灰石水泥混凝土之正確使用。

兼具永續及創新的低碳新建材 — 超高性能混凝土 (UHPC)



什麼是 UHPC？

超高性能混凝土(Ultra-High Performance Concrete, UHPC)是近幾十年來開發出一種新型混凝土，其不連續的孔隙結構可抑制氯化物等有害物質的侵入，因此在機械性及耐久性方面都超越傳統混凝土材料。因UHPC在結構形式、可建造性和美觀性方面，皆優於傳統混凝土，在世界各地的使用日益廣泛。已應用於美國400餘座公路橋樑，更在法國Mucem博物館、上海大歌劇院等國際地標展現驚人的造型可塑性，實現從結構強度到建築美學的全面突破，重新定義現代建材的可能性。

建築業碳排放除了來自於建築構件的製造，也依建築設計、物流、設備使用等類別不同而有所差異。而UHPC生命週期可達百年，材料消耗與傳統混凝土相比更少。若使用UHPC代替普通鋼筋混凝土，不僅能減少零件厚度、建築材料的數量及重量，更能減少碳排放。



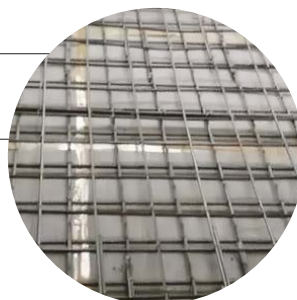
UHPC KT版(預鑄桁架K-Truss樓版)

- 為已預鑄好成品，不需板模工及樓版支撐
- 減少結構淨載重大幅輕量化
- 減少鋼筋綁紮工數，排碳低
- 縮短施工時間

VS

傳統樓板

- 凹陷、積水
- 承載力不足



台泥UHPC團隊不受限於預鑄工法，開發出可用於場鑄工程的配方，開發團隊也進一步結合3D列印技術，充分拓展市場應用。瞭解更多資訊請見[台泥永續電子報](#)。



UHPC磚類

● UHPC植草磚

耐重壓、具高耐久性
且能讓土地呼吸

● UHPC路行磚

抗壓、抗彎强度高

VS

傳統植草磚、路行磚

- 凹陷、積水
- 承載力不足傳統路行磚
- 凹凸不平容易鬆脫



台泥UHPC應用實績



台泥DAKA再生資源利用中心帷幕

● 台泥DAKA再生資源利用中心帷幕

● UHPC儲能櫃

● 高公局中壢工務段電台屋頂防水改善工程：

採UHPC現地澆置520平方公尺、厚度為2公分，強調該材料優越緻密性及力學性質，取代傳統基層混凝土

低碳建材為降低建築蘊含碳關鍵

台泥積極產官學議合溝通

根據聯合國估計2050年68%人口將集中在城市，城市建築與公共工程碳排放量佔比高達全球43%。其中，蘊含碳項目包括建材、運輸、施工、修繕、及廢棄階段所產生的碳排放，約佔整體的35%。台泥低碳建材產品線，包含低碳水泥、混凝土與超高性

能混凝土(UHPC)，整合研發、製程與應用場域的創新，協助提供永續建材解方。同時積極與主管機關議合，帶動營建產業減碳，進而驅動水泥產業加速綠色轉型。

溝通單位

歐洲水泥研究院
(European Cement
Research Academy, ECRA)

CarbonZero

經濟部能源署

經濟部產發署

內政部建研所

經濟部產發署

內政部

產官學議合重點

交流水泥和混凝土技術的最新知識及和討論最新的研究成果，致力達成水泥行業的永續發展與創新

CIMPOR 技術長 Berkan 介紹 CIMPOR 的創新技術 deOHclay如何促進水泥製程減碳，助力邁向 2050 淨零目標

與業界專家介紹TK水泥產業技術應用，加速水泥業的能資源利用效率

分享台泥淨零路徑與相關技術的產業應用，協助產業將挑戰轉化為淨零商機

探討水泥與混凝土設計使用礦物摻料及評估納入低碳永續目標

分享台泥低碳生產經驗，並就水泥2050淨零之展望和國際上對於降低水泥能耗議題進行深入交流

在低碳循環建材典禮上，展示UHPC產品，進而向潛在客戶推廣

重視客戶與市場需求

永續建材分享應用

台泥以「市場溝通」及「客戶推廣」兩大面向推動永續建材應用，並擴展至海外子公司，提升品牌國際影響力。台泥積極參與系列研討會與分享會，攜手政府部門、學術界專家及建築中心低碳認證人員，探討低碳建材技術發展與市場趨勢。同時，依據客戶特性規劃多元推廣策略，主動針對集團建設公司、外銷大型廠房及地方高知名建設公司進行簡報，並與監造單位溝通相關規範，協助客戶理解低碳水泥的法規依循與應用場域，提升採納信心。同時積極參與建設聯盟與說明會，分享成功案例，強化市場對低碳水泥性能與國際趨勢的認知，並從設計階段即納入低碳方案，加速低碳建材導入。

受邀環境部之綠色成長聯盟

環境部擬推出碳定價制度，並將結合總量管制排放交易制度。為參考國際經驗，環境部於2025年4月成立綠色成長聯盟，邀請企業與相關部會參與，而台泥為首波唯一受邀水泥代表企業。

Action Spotlight

CIMPOR 參加 Tektónica 國際建築博覽會



CIMPOR於2025年4月參加葡萄牙里斯本Tektónica國際建築博覽會，葡萄牙經濟部長蒞臨攤位參觀。CIMPOR透過互動展位展示最新創新與低碳解方，強化與客戶及伙伴關係。



創新研發量能 國際認證TAF低碳研發中心

為強化在低碳建材領域的技術能力與競爭優勢，2023年1月成立「低碳建材研發中心」，建置具備水泥TAF認證試驗室及土木與公共工程材料認證TAF實驗室，負責分析水泥與混凝土中各組成材料性質，並控管產品品質，持續投入低碳新材料、新技術與新產品的研發。此外，因應卜特蘭石灰石IL型水泥市場推廣需求，研發中心同步擴增第三方認證與產品驗證量能，於2024年2月新增取得「CNS 15286 水硬性混合水泥」檢測能力，亦持續推動低碳水泥之產品認證，IL型水泥已取得碳足跡認證，並規劃於2025年申請環境部碳標籤與第三類產品環境宣告(EPD)。為符合未來公共工程對IL型水泥的應用需求，也正進行耐久性與水合熱的長期監測試驗。同時聚焦於多項具前瞻性的研究主題，包括3D列印，在營建業面臨全球性人力短缺與環保法規趨嚴的雙重挑戰下，國內外皆紛紛提倡創新工法及營建自動化等技術，3D列印水泥質材料(3D concrete printing)高效率、高彈性的特質逐漸引起關注，期望取代傳統需模具組裝與拆除的灌注工法，簡化製程及縮短工期，以及更少的勞力投入與模具耗材，進一步降低對環境與人力的依賴。CIMPOR亦投入創新研發，詳情請見[海](#)[外水泥事業](#)。

3D列印

CIMPOR預計2025年於葡萄牙Alhandra廠設置大型3D設備，開發結合煅燒黏土、礦渣、白水泥與回收建材的低碳漿料。2024年已完成標準砂漿配方，後續將導入更多再生原料，推動循環經濟。



和平廠與台泥儲能句容廠UHPC生產基地

台泥UHPC生產中心展現全方位應用實力，和平廠區將UHPC技術應用於建築外牆、植草磚及儲能櫃等製品；句容的生產基地已啟動試產，具備儲能櫃外殼量產能力。UHPC生產中心不僅具備高階研發實力，更能同時整合生產量能，實現從實驗室創新到工業級製造的無縫接軌。



產業學術發表

期刊 中國工程師學會 會刊 Vol.97 No.2	發表亮點 水泥產業循環經濟 水泥產業利用水泥窯來協同處理廢棄物當作替代原料和替代燃料，減少水泥製程中的碳排，並促進循環經濟的推展。本文介紹相關國內外水泥業在替代原燃料上之趨勢及處理廢棄物近況，以及簡述台泥集團協同處理替代原燃料之現況。
《混凝土科技》 第18卷第2期	超高性能混凝土(UHPC)應用於3D列印技術開發 針對台泥自主開發之3D列印UHPC材料進行基本性質介紹，以及展示利用3D列印技術所製作的裝置藝術品及相關產品，進而提升UHPC材料的應用價值。

2.2

低碳生產管理

台泥致力降低產品製程所造成的環境衝擊，積極進行全生命週期管理及導入國際管理系統，並透過認證輔導課程、台泥學院、員工新人訓、Town Hall Meeting等進行員工環境教育訓練，議題涵蓋能源效率、水資源效率、廢棄物減量等，並延伸至台泥碳學院，提高員工永續認知及管理強度。

TCC KEY FACTS

100% 取得ISO 14001驗證

環境保護政策

水泥廠



環境管理

台灣 | 中國大陸
OYAK CEMENT及CIMPOR



水足跡

台灣
中國大陸



碳足跡

台灣



溫室氣體盤查

台灣
中國大陸



水資源效率

台灣



能源管理

台灣 | 中國大陸 | OYAK CEMENT
CIMPOR導入中



可持續性 水管理標準白金級

台灣



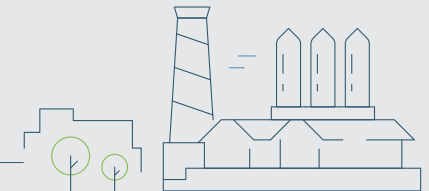
循環經濟

台灣



綠色工廠標章 清潔生產系統認證

台灣



製品廠 台灣



綠色工廠清潔生產系統認證



辦公室 台灣



環境管理流程

Step 1 / 導入ISO系統辨識改善機會

導入國際管理系統ISO
50001、ISO 46001、ISO
14001、ISO 14046、ISO
14064，鑑別重要能資源改善機會

Step 2 / 環境管理目標設定

設定目標
涵蓋：
能源效率、水
資源效率、廢
棄物減量、空
污減量及溫室
氣體減量



能源

台灣及中國大陸水泥廠：
加入EP100，設定2040年
能源生產力相較2016基
準年提升50%

營運總部大樓：
年節電1%



水資源

台灣及中國大陸水泥廠：取水強度2030年降至0.000248百萬
公升/噸膠結材料；位於水壓力地區之廠區取水量年減1.2%

台灣製品廠：混凝土淡水取水強度2025年減少0.5%；2030年
減少1.5%；2050減少3.5%

CIMPOR：取水強度2030年降至0.0002百萬公升/噸水泥



廢棄物

台灣及中國大陸水泥廠&製
品廠：
自廠生活垃圾
量年減0.5%

Step 3 / 制定行動計畫

發展具體行動方案，包括：

- 能源與溫室氣體：實施節能行動、使用清潔或再生能源、投資於創新研發以減少能源消耗
- 水資源：實施節水方案、推動廢水再利用，導入水回收技術
- 廢棄物：實施減廢行動、整合回收計畫，並投資創新技術

Step 4 / 員工能力建構

透過以下方式提升員工技能與認知：

- 教育訓練：提供ISO系統驗證輔導課程與開設台泥碳學院，深化專業知識並接軌國際標準
- 認知課程：台泥學院與員工新人訓，深化員工對永續議題的認知，並內化於日常工作中
- 領導力溝通：董事長主持Town Hall Meeting，與員工面對面溝通，傳達台泥永續策略

Step 5 / 利害關係人議合

以多元管道向所有內外部利害關係人（包含員工、客戶、關係企業、供應商、投資人等）傳達台泥環境保護政策及相關要求：

- 永續電子報
- 供應商大會
- 製品廠產品推廣與發布會等

註1：溫室氣體、空氣污染、耗水、CIMPOR能源及廢棄物相關目標請詳永續目標與追蹤。

內部碳定價&內部碳交易

因應歐盟碳邊境調整機制(CBAM)正式上路與台灣碳費制度即將實施，台泥積極運作內部碳定價制度，進行成本效益分析，以提前反映碳成本對營運與投資的影響，並作為推動低碳轉型的經濟誘因工具，強化各據點在資本支出評估、營運決策與減碳行動中的風險意識與行動力。台泥同步模擬碳交易制度，2024年啟用內部碳交易平台，藉由試算各據點排放額度與減量成效，強化排放責任分工與部門間協作，並鼓勵技術創新與低碳投資配置。此外，CIMPOR與OYAK CEMENT依據歐洲水泥協會(CEMBUREAU)、國際能源總署(IEA)及彭博新能源財經(Bloomberg New Energy Finance, BNEF)等多方預測訂立內部碳定價，2025年投資敏感性分析，皆以2030年外部碳價150歐元/噸CO₂e進行。

台泥亦試行「水定價制度」，自2025年起，台灣與中國大陸水泥事業依不同營運單位用水強度、地區水資源風險與水價趨勢，導入水成本計價模型，期以經濟誘因驅動節水改善行動，實踐環境與經營永續雙贏。台灣據點為(當地水價+新台幣3元)/度、中國大陸據點為(當地水價+人民幣0.75元)/度。更多溫室氣體管理內容請參閱[碳競爭力](#)與[CH2.3](#)。

內部碳定價	台灣	中國大陸
範疇	100%水泥事業之範疇一+範疇二(含水泥廠、製品廠、粉磨站)	
定價類型	影子價格(Shadow price)	
定價方式	參考2024年第五次碳費審議委員會建議訂定	依據IEA《世界能源展望報告》STEPS情境及當地碳市價格訂定
2025年碳定價	新台幣500元/噸CO ₂ e	人民幣105元/噸CO ₂ e

響應綠色辦公

實踐日常低碳管理

台泥響應綠色辦公環保標章倡議，從源頭採購、設備管理到辦公行為將淨零理念落實於日常營運。台灣及中國大陸辦公區域宣導避免使用一次性用品，優先採購具環保標章與FSC認證產品，並推動智慧能源監控、節能設施升級，未來將複製管理流程至海外據點，深化員工綠色意識。

2024年聚焦重點行動：

- 強化影印機控管，每月發送用紙統計比較表
- 設置會議室智慧系統
- 以玻璃杯取代紙杯減少一次性用品
- 垃圾桶減量
減少使用垃圾袋與塑膠耗材
- 於廁所設置乾手機，減少衛生紙用量





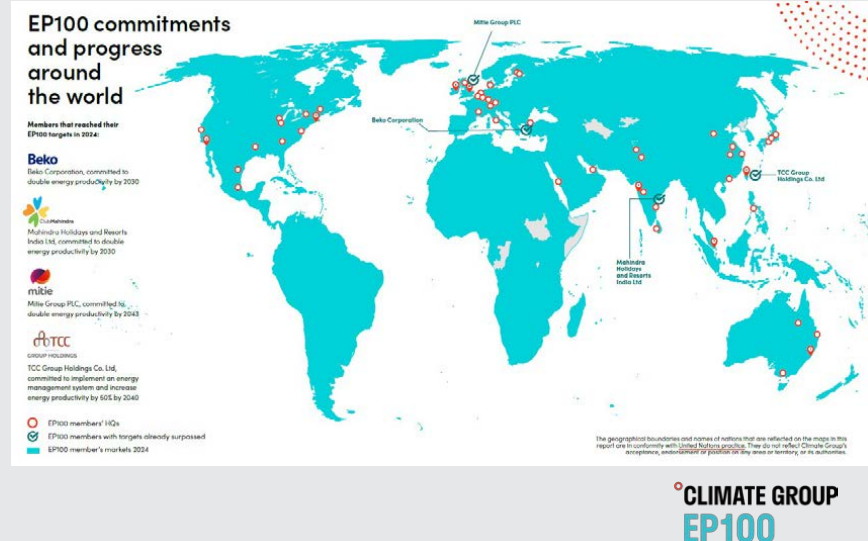
能源效率管理

台灣及中國大陸水泥廠已全數導入ISO 50001能源管理系統，搭配智慧管理系統發掘節能機會，評估投入設備效能提升計畫(請參考CH6.1)。台泥積極推動能源效率優化與自主用電管理，透過製程節能、自建或外購再生能源與導入儲能系統，全面提升能源使用效益。同時設置餘熱發電，引進閃蒸技術，提高熱能回收效率且提升發電效率，平均減少20-30%製程外購電力。

	餘熱發電 百萬度	相當於製程 外購用電
台灣	79	18%
中國大陸	858	44%

超額達標！ 台泥登上 EP100 Surpass Map

EP100倡議組織Climate Group於2025年4月發布最新年度報告，呼籲企業加倍發揮能源效率的巨大潛力。台泥自2022年加入EP100，連續兩年達標登上年度超額達標地圖「Surpass Map」，顯示能源效率表現已優於國際標竿企業，肯定台泥於節能行動與能源治理上的持續投入與成效。



Action Spotlight



蘇澳廠餘熱發電技 效能提升一倍以上

2025年2月改造完成及併網運轉，正常運行下每噸熟料發電量由14.89度/噸提升至32.33度/噸，並持續優化控制參數，降低外購電力。

再生能源自發自用 善盡用電大戶義務

台泥不以購買再生能源憑證為減碳主要策略，採行「自發自用」與「外購綠電」同步並進的策略。全球所有營運據點，包含營運總部、水泥廠、製品廠及子公司之屋頂及閒置區域均積極架設太陽能發電系統，落實再生能源自建自發自用。台泥也積極參與並支持綠電市場發展，透過策略性外購逐年擴大綠電使用比例。台灣之水泥事業據點，2024年再生能源自發自用量5,736,025度，佔總用電量1.2%。其中和平廠及蘇澳廠為再生能源義務用戶，已提前自2023年完成用電大戶義務。中國大陸據點再生能源自發自用量合計20,517,710度。台灣及中國大陸水泥事業體合計綠電使用比例佔總用電量2.1%。



外購綠電目標

自2025年起

台灣 — 每年新增10萬度

中國大陸 — 每年新增1,000萬度

光儲合一降低用電成本強化韌性

台泥積極建置儲能系統支應廠內用電，平時透過調節離尖峰電力，參與電力交易系統。當遇天災、停電等事故時，儲能設備可立即放電，維持製程所需電力。中國大陸水泥廠據點與CIMPOR葡萄牙廠區更優先推動「光電+儲能」整合策略。

預估至2025年底，台灣、中國大陸與CIMPOR之水泥廠及台灣製品廠，儲能裝置容量合計可達335.04MWh。其中和平與蘇澳廠將分別啟用28MWh、11MWh錶後儲能系統，具全黑啟動功能，突發跳電時可提供備援電力，緊急排料至窯內。



TCC KEY FACTS

英德與貴港廠

儲能裝置140.946MWh

年度營運成本 節省

新台幣 8.8 億元

Action Spotlight

CIMPOR 取得歐盟資金支持 建置太陽能板 自發自用

CIMPOR取得歐盟Next Generation EU計畫及葡萄牙 / 歐盟復甦與韌性基金(RRF)資金支持，將於葡萄牙Maia商業倉儲中心建置太陽能板自發自用，預估年發電量1,300MWh，相當於減少450噸CO₂e，廠域自用電力自給率可達40%。



水資源管理

水泥業採乾式製程，相較科技業非屬耗水產業，台泥仍持續強化各項水管理制度。為全面掌握水資源風險，台泥依自然相關財務揭露(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD)架構，鑑別台泥對地表水、地下水、水流維持與水質之依賴程度，2024年優先評估台灣礦區與水泥廠據點。並以WRI Aqueduct Water Risk Atlas辨識台灣及中國大陸營運據點的水壓力程度，共計3處水泥廠據點(安順、廣安、華瑩)位於高水壓力地區，其三廠面臨的實體風險，主要為水資源不足可能限水停產，轉型風險則涵蓋污水排放規範加嚴，違規恐遭罰款或停工，每日損失最高達新台幣1,098萬元(約36.6萬美元)。如管理不善，亦恐影響周邊民生與農業用水，衝擊社區發展。2025年將擴大評估至CIMPOR與OYAK CEMENT據點。台泥將進一步設定水相關風險減緩措施之目標，落實生產據點資源風險分級管理，並積極擴大其影響力至產品端，開始評估及推動低水衝擊產品。

範疇		礦區	水泥廠
依賴生態系服務	1 地表水	高度	極高度
	2 地下水	高度	極高度
	3 水流維持	高度	
	4 水質		低度

極高度

高度

中度

低度

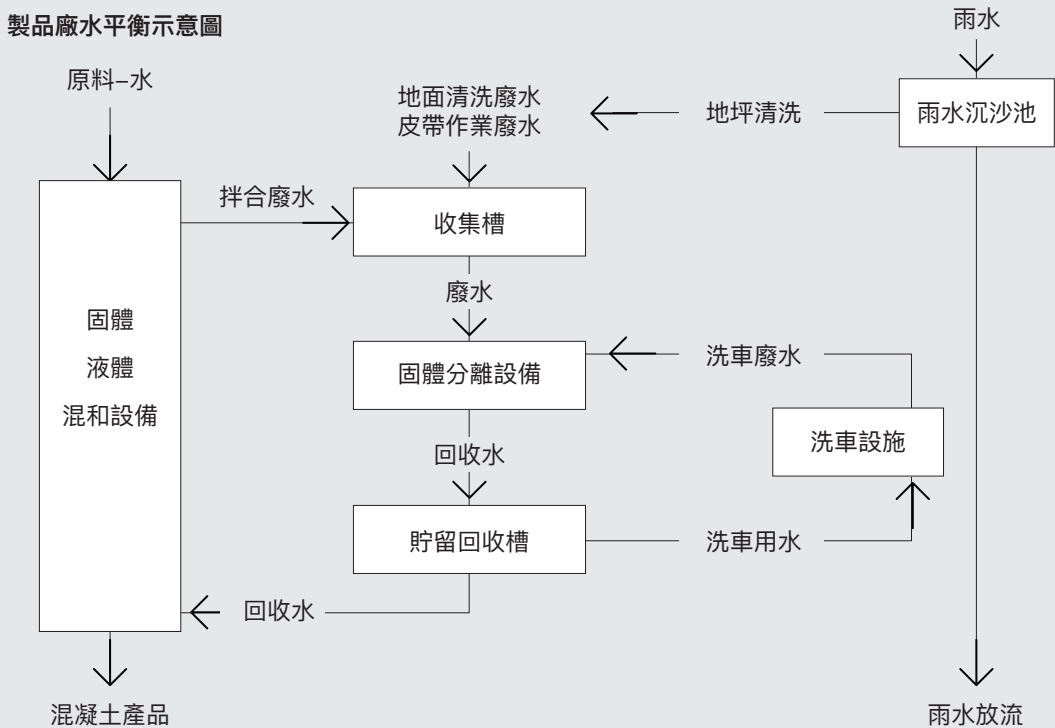
極低度

混凝土製程廢水零外排

台泥製品廠將拌合、地面清洗水及皮帶清洗等廢水，經沉澱與分離處理後全數回收，再利用於生產製程與設備清洗作業，建構封閉式水循環系統。亦設有雨水收集設施供地坪清洗

使用，清洗後之廢水亦可再次導入循環系統，實現水資源100%循環利用，降低對自來水及地下水資源的依賴。

製品廠水平衡示意圖



水資源智慧管理

為強化水管理力道，台泥自2022年起啟用水足跡管理平台，全程監控台灣及中國大陸水泥廠之給水、用水、回收水與排放水數據，及時換算水回收率。台灣地區水泥廠2024年水回收率，皆優於水利署公告之用水回收率行業基準區間30-80%，亦針對取水進行水質檢測，以和平廠為例，為確保取水符合一定水質，對取自工業區之冷卻水訂有供水水質標準，地下水則每年進行一次檢測。

台泥推動水資源開源節流，包含增設雨水回收系統、定期檢修避免浪費，葡萄牙據點也採取多項措施降低淡水消耗，如以空氣吹洗、乾式清掃代替濕式清潔，同時也致力於開發需水量更低的乾拌砂漿替代方案。



為強化水資源循環利用與污染預防，台泥於各地廠區導入在地化、數位化的水管理解決方案：

● 和平廠：

採用生物膜反應器(MBR)處理生活污水，應用於廠區灑水、清潔與澆灌，實現水資源循環再利用

● 桃園製品廠：

自主開發洗車水回收系統，有效去除砂漿與懸浮物，回收水再用於車輛清洗與灑水

● CIMPOR Loulé廠：

⊕ 設置專用水回收處理廠，處理生活污水並整合過濾雨水，再利用於冷卻與清洗作業

⊕ 未來規劃包含大規模汰換舊水管，導入結合IoT水錶並整合異常監測系統，可即時計量並快速檢測異常，減少滲漏，提升水管理效率與即時應變能力



桃園製品廠使用回收水清洗車輛

廢水管理

台泥水泥廠、製品廠皆設置水污染管理機制，針對化學需氧量(COD)、懸浮固體(SS)、酸鹼值(pH)等指標，定期內外部檢測並評估成效，確保廢水排放達標。水泥廠廢水主要來自製程冷卻廢水及員工生活污水，設有多項水污染防治措施，包括集中處理和沉砂池等設施，以確保廢水排出前符合環境部放流水標準，亦定期進行內部監測並由主管機關進行現場採樣，確保廢水排放對水體、生態和人體不會造成不可逆性傷害。製品廠收集預拌車桶及輸送帶清洗後之廢水，分離砂石後匯入污水池儲存，並再利用於車桶清洗或拌合用水；中國大陸水泥廠100%製程廢水零外排；葡萄牙與土耳其水泥廠亦於廠內設有廢水處理設施。檢測結果皆符合當地環保標準。

事件應變與制度強化 |

台南製品廠水溢流改善行動

2024年底台南製品廠因強降雨導致雨污水混合溢流，部分排水懸浮固體超標。台泥即刻通報主管機關，啟動內部應變程序並完成污水轉送與環境清理。2025年第一季完成根本改善，包括增設儲留池、預處理設施與監測系統。後續全面升級水處理系統，並擴及其他廠區風險評估與防範，強化預警與管理能力。



廢棄物管理

台泥依ISO 14001環境管理系統建立廢棄物管理機制。廠內處理方面，針對底渣、廢油、廢耐火材等導入旋窯作為替代原燃料；員工生活垃圾、廢塑膠、廢橡膠、廢紙等經破碎後皆可當替代燃料使用；廠外處理方面，則委

託合格廠商回收廢鐵等有價金屬至鋼鐵廠再利用。藉由訂立廢棄物管理辦法，台泥全球營運據點逐步設定自身廢棄物目標，強化集團整體資源循環效率。

OYAK CEMENT 獲得土耳其Zero Waste認證

OYAK CEMENT旗下9個水泥廠與1個製品廠通過土耳其環境主管機關之零廢棄物認證。各廠落實廢棄物分類、追蹤與資源化處理，設置回收站、強化員工教育與清運監控，並推動包材再設計與原物料替代，提升再利用比例，降低委外清運量。

MoliceI南科廠規劃導入UL 2799零廢棄物驗證制度

UL 2799聚焦於營運廢棄物最終流向之透明與資源回收率達成率。導入初期預計進行廢棄物來源盤點、分類與確認回收路徑，並建立回收率監測指標，後續再依據現況進行精進廢棄物分類及回收路徑優化等措施，逐步達到零廢棄之目標。



Action Spotlight

投資創新 減少廢棄物

廚餘處理中心 英德廠

英德廠建置一體化廚餘處理中心，回收員工餐廳每日產生之廚餘，每月處理8.7噸廚餘，經處理後每月可製成1.25噸固態有機肥料。固態有機物質經發酵處理，製成顆粒狀有機肥料；廢水經過發酵處理製成液態有機肥料，用於廠區、礦區綠化；油脂部分則通過精煉、皂化處理，製作成肥皂、洗手乳、蠟筆等產品。除內部使用外，亦回收鄰近村落居民廚餘，再製成肥料回饋社區，兼顧廢棄物減量與社會共融。



廚餘成為 開心農場 營養肥料

和平廠

和平廠2021年設置「廚餘回收處理設備」，回收台泥DAKA園區及周邊聚落的小吃攤所產生的廚餘，透過益菌分解轉化為土壤改良材免費提供村民使用於農作或園藝植栽。廠區並規劃「開心農場」，邀請部落媽媽與孩童共同種植農作，實際體驗廚餘再利用的成果。透過親身參與，讓居民瞭解廢棄物亦可成為有用資源，深化循環經濟與環境永續理念。2020-2024年底累計投入金額新台幣2,435萬元。



空氣排放管理

台泥對製程空氣排放進行嚴格管控，以確保符合政府排放標準並降低對環境的影響。

氣狀 污染物 管理

- 選擇性非觸媒還原反應 (SNCR) 脫硝設備(台灣、中國大陸、OYAK CEMENT、CIMPOR葡萄牙)
- 低硫分煤碳(台灣、中國大陸)
- Low-NOx 燃燒器(台灣、中國大陸、CIMPOR葡萄牙 & 象牙海岸)
- 多段燃燒設備(台灣、中國大陸、CIMPOR葡萄牙)

粒狀 污染物 管理

- 優化袋式集塵器，提升集塵效率(台灣、中國大陸、OYAK CEMENT)
- 輸送系統的密閉工程，減少粉塵逸散(台灣、中國大陸、CIMPOR象牙海岸)
- 窯系統袋電複合集塵持續優化(台灣、中國大陸)
- 靜電集塵器(OYAK CEMENT)

空氣污染物連續自動監測

台泥於台灣、中國大陸、OYAK CEMENT、CIMPOR葡萄牙及象牙海岸之水泥廠皆建置連續自動監測設備，且台灣及中國大陸據點皆與當地政府環保機關即時連線，全面監測煙囪排放情形。此外，台灣、中國大陸及OYAK CEMENT土耳其亦

於廠區周邊社區設置空氣品質監測站，確保異常緊急狀況發生時立即採取適當應變措施。並分別每季度與每半年委託第三方進行空氣品質檢測和環境影響檢測，進一步確保台泥符合法規標準。



山頂平台開採結合 密閉廊道 減少粉塵溢散

和平廠開採石灰石採用山頂平台階段式結合豎井運輸系統。破碎與運輸皆在隧道內進行，避免噪音及粉塵污染，同時大幅降低環境衝擊並保障運輸人員安全。石灰石經豎井與破碎機處理後，透過密閉廊道直接運送至廠內，每日可減少約1,600趟柴油卡車運輸，年平均減碳約2.3萬噸。





運輸管理

台灣首家使用電動曳引車運送水泥 降低範疇三碳排

台泥搭配旗下台灣通運，2024年4月啟用電動曳引車運送水泥產品，預計可減少32%運送碳排放量。製品廠與旗下鳳勝實業，也逐步將柴油預拌車，汰換為油耗較佳的五期或六期環保車，截至2024年底，台泥、鳳勝實業環保預拌車比例分別達92%與57%。台泥同時透過旗下台灣通運擴大布局綠色物流，已有2部電動曳引車、2部電動大貨車及1部自開發專利電動壓縮子車，預計2025年引進10部電動曳引車與4部電動大卡車。



Action Spotlight



貴港碼頭

貴港廠透過「優先配送權」鼓勵供應商配合投入電動化，於廠區至碼頭長達38公里送貨路線，導入60台電動曳引車，成本降低15%，每台車相較油車年減碳87%。



廣西白沙碼頭



台泥旗下達和航運所有水泥船皆優先自主導入岸電系統，優於IMO規定

達和航運積極響應國際海事組織(IMO)減排策略 目標2030年減碳40%

2025年啟用環保水泥船「達循輪」，導入智能船管系統、封閉式裝卸技術，相較能源效率設計指數第一階段(EEDI Phase I)預估減碳23.7%。旗下散裝貨輪在現成船能源效率指數(EEXI)與營運碳強度指標(CII)方面皆優於IMO規範，CII評級持續保持在目標C級以上，86%船隻更達到最優等級A級。將持續優化船舶管理，透過AI岸電系統、智能氣象導航等多項節能技術與設施，期有效降低船舶能效營運指數(EEOI)碳強度。此外，為維護海洋生態，船舶嚴格遵守《壓載水管理公約》，236.7萬噸壓艙水皆經有效滅菌處理；611噸廢油污亦卸載至岸上合格設施處理。

- 水泥船減碳逾2,300噸 | 相較傳統船型
- 加裝螺旋槳轂帽鰭(PBCF)並優化船體設計，配合最佳化航線規劃，節油2%以上
- 2艘散裝船改裝LED大功率照明設施，節電逾20.8萬度
- 定期塢修保養6艘次，船體全面採用最新節能環保漆共11,304公升，符合《國際控制船舶有害防污底系統公約》(AFS)規定，不含有機錫等有害物質並有效防止海洋生物附著，降低航行阻力，節油3%

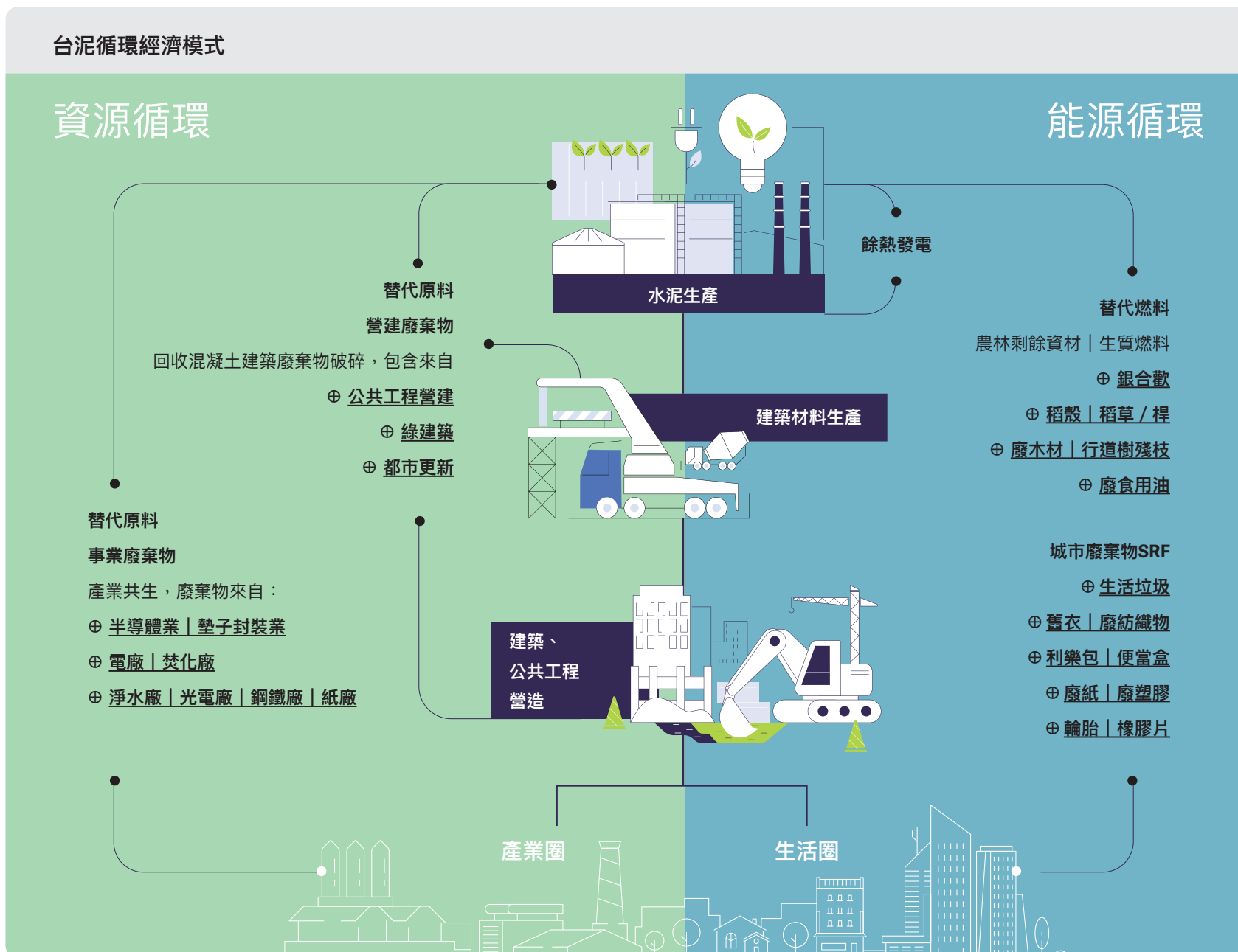
專利電動 壓縮子車上路

台泥旗下台灣通運自主開發專利純電動壓縮子車，以自帶電力驅動永磁同步馬達(PMSM)做為動力，已於2024年領牌，並運用於和平廠SRF載運，以及協助外部客戶載運SRF原料至處理廠。

2.3

資源循環

水泥窯協同處理 (Co-processing) 技術，被譽為循環經濟靜脈產業，可將廢棄物無害化、資源化循環利用。世界企業永續發展委員會(WBCSD)研究報告指出，水泥窯平均超過1,300度高溫，可分解焚化爐無法處理的戴奧辛，及將大多數人類產生之廢棄物變成再生資源，作為水泥替代原燃料，進而減碳、減少化石燃料。



替代原料、替代燃料及替代熟料

全球水泥及混凝土協會(GCCA)指出，使用替代原燃料是水泥業轉型的重要基石，建立資源循環的生產模式，可減少天然資源耗用與開採。使用替代原燃料，是熟料與水泥製程中最有效之減碳方式，台泥積極投入各種替代料的開發與應用，考量廠區所在地之地理特性與產業、法規結構，與當地政府、企業合作取得穩定料源進行試驗。除於熟料製程中最佳化使用替代原燃料，而根據國際能源總署IEA與WBCSD報告建議，水泥業減碳關鍵，即降低熟料於水泥的比例(Clinker-to-cement ratio)，台泥也於水泥製程中，在當地法令、替代原燃料許可與市場需求下，使用石灰石、火山灰、高嶺石等替代熟料。2024年台灣、中國大陸、子公司CIMPOR與OYAK CEMENT之替代原料使用情形，請參閱[CH6.1 ESG數據表](#)。然台灣據點須符合

CNS 61法規，氯離子限值較全球水泥規範嚴苛，進而無法有效提高替代燃料熱值替代率或擴大使用替代燃料，因此台泥開發料源的同時也積極與主管機關溝通，討論調整CNS 61氯離子限值之可行性。

低碳與循環經濟議合推動項目

- 經濟部標準檢局CNS 61卜特蘭水泥之氯離子限值調整
- 公共工程委員會修訂公共工程委員會施工綱要規範
- 環境部替代燃料相關使用之事宜
- 參與環境部氣候變遷署針對低碳水泥的定義
- 參與行政院環境保護署推動產品碳足跡管理要點修正草案研商會議
- 協助經濟部產業發展署制定綠色工廠評定準則

Action Spotlight

替代原料

廢玻璃纖維

印刷電路板製程中產生的廢玻璃纖維，由於尺寸不一，且表面有其他異類物質塗層，因此無法直接作為玻璃原料回收。為提升廢玻璃纖維的去化可行性，台泥與印刷電路板製造商合作，研發將廢玻璃纖維作為替代原料之技術，目標2025年底申請通過個案再利用許可。

玻璃微粉

有鑑於水泥的輔助性膠凝材料(如飛灰、爐石粉)面臨原料短缺的風險，新型材料的開發愈漸重要。玻璃屬矽鋁酸鹽材料，透過廢玻璃回收與研磨，可作為卜作嵐材料使用，並於2025年成功取得專利。



Q 太陽能板平面玻璃



Q 廢容器玻璃

隨著天然資源日漸匱乏，台泥秉持落實循環經濟理念，具備矽、鋁、鐵、鈣成分的材料都可能成為生產水泥的原料，故可將其他工業之廢棄物再利用。混凝土則將爐石、飛灰替代原本的水泥，減少原物料耗用同時減碳。

不同替代燃料特性、熱值、含水率皆不同，需透過大量試驗才可穩定使用，2023年蘇澳廠與工研院共同完成建置「水泥窯高熱值SRF混燒與潔淨整合系統」，合作提高替代燃料效率，系統性能驗證作業進行中，SRF混合木屑試燒驗證已於2025年3月完成，並產出最佳混和比例方案。

台泥積極尋求替代熟料，非洲維德角廠因當地擁有大量天然火山灰資源，以CEM II 42.5型水泥為例，可直接替代每噸碳排放750-800公斤傳統熟料，且減碳不減強度，義大利羅馬萬神殿從西元128年屹立至今，火山灰可能就是古代混凝土高耐久性關鍵。迦納礦區的高嶺石，除可作為替代熟料，亦可使用較低的溫度進行煅燒，提升能源效率。非洲迦納廠預計2025年底投產。2025年台灣廠區將評估建置爐石粉儲存系統之效益，以供穩定調度使用。使用替代熟料開發之產品，詳情請參閱[碳競爭力](#)與[CH2.1低碳建材](#)。

TCC KEY FACTS

2024年 替代燃料使用情形

廢紡	持續使用中
廢紙類	
廢塑膠類	
廢木材	
營建廢棄物	
橡膠片	已取得個案再利用申請
銀合歡廢木屑	
非有害油泥	

2024年 替代熟料使用情形

石灰石	台灣 / 中國大陸
粉煤灰	台灣 / 中國大陸
爐石粉	台灣
煅燒黏土	中國大陸 / 象牙海岸 / 喀麥隆
火山灰	維德角廠
高嶺石(需經煅燒 700-900 度)	迦納礦區

Action Spotlight



廣安廠氯灰水洗系統

替代原料

四川廣安廠2024年啟用氯灰水洗系統，有效降低灰分中的水溶性氯離子，經過水洗處理後回復成飛灰，可作為替代原料、投入生料再利用，同時產出氯化鈉、氯化鉀等副產品，將資源再利用最大化。此外，江蘇句容廠自2021年啟用「垃圾焚燒飛灰水洗脫氯廢水零排放與鹽分質分離(FWD)技術」，協助處理省內電廠焚燒生活垃圾後產生的飛灰。

替代燃料 防火控制

乾旱、高溫等氣候條件導致全球各地野火事件屢見不鮮，不僅威脅生態與社區安全，亦對工業設施運作安全構成潛在風險。對於需大量使用生物質類及固體再生燃料作為替代燃料的水泥產業而言，一旦暴露於高溫、低濕度或電氣異常等環境，便可能引發自燃或火災。台泥積極強化防災體系，建構替代燃料投燒系統消防規範，針對燃料進出、堆置、倉儲與投料等

各環節設置溫度監測、灑水降溫、自動滅火等防火機制，全面提升倉儲區域的風險管理能力，以確保綠色轉型過程中的安全穩定運作。中國大陸12廠與蘇澳廠，已分別導入紅外線即時監測系統與溫度感測裝置，搭配自動滅火裝置，一旦發現火苗或異常高溫及自動灑水撲滅。

跨產業循環共生圈

協助各大產業廢棄物再生利用

水泥窯具備的高溫度、高滯留時間以及高擾流的三高特性可完全燃燒物料，無殘渣、無戴奧辛。台泥運用水泥產業特性，擴大再生資源協同處理服務，協助各產業處理難以自行處理之廢棄物，包含電力、營建、鋼鐵、半導體製造、半導體封裝、化學纖維、造紙、垃圾焚化爐、環保回收等產業，並將廢棄物再利用作為水泥替代原料及燃料，與產業、政府、城市共建循環經濟圈。2024年台泥於台灣、中國大陸、土耳其、歐洲、喀麥隆等地協助處理各行各業廢棄物，具體處置情形請參閱[CH 6.1數據表](#)。

TCC KEY FACTS

事業廢棄物總處理量達

9,157,049.3 噸

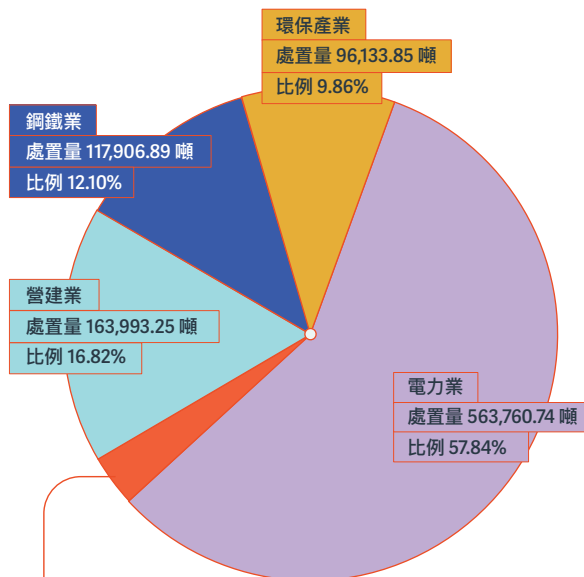
台灣廠區 合計處理974,744.29噸

中國大陸廠區 合計處理7,475,785.32噸

OYAK CEMENT及CIMPOR 合計處理706,520噸

台灣 — 廢棄物處理來源

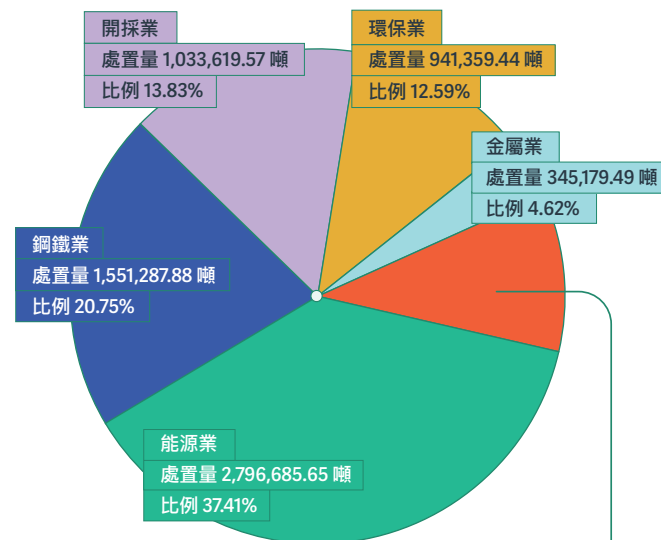
比例 %



產業	處置量 (公噸)	比例
半導體製造業	14,379.35	1.48%
垃圾焚燒業	5,671.55	0.58%
自行處理	4,079.71	0.42%
石油化學業	3,744.87	0.38%
金屬業	2,782.59	0.29%
造紙業	1,957.86	0.20%
半導體封裝業	214.92	0.02%
自來水廠	118.71	0.01%

中國大陸 — 廢棄物處理來源

比例 %



產業	處置量 (公噸)	比例
化工業	307,392.28	4.11%
營建業	294,514.90	3.94%
造紙業	172,163.00	2.30%
輪胎業	33,063.35	0.44%
農林業	519.76	0.01%

城市永續解方 – 生活垃圾資源化

城市要淨零還有兩大課題，一個是營建廢棄物，一個是生活垃圾。美國國家海洋暨大氣總署(National Oceanic and Atmospheric Administration)2021年報告顯示：大氣中甲烷含量增幅，達40年測量以來的最大幅度。甲烷暖化值是二氧化碳27.9倍，已超過150國簽署《全球甲烷承諾(Global Methane Pledge)》，尤其垃圾掩埋是甲烷排放主要來源之一。2023年台泥DAKA再生資源利用中心啟用，是全台灣首例使用水泥窯結合氣化爐處理地方垃圾的指標案例，每日最高可協助花蓮縣處置200噸生活垃圾，更運用過程產生的熱值，替代部分水泥窯所需燃料，氣化爐分解過後的灰渣可加入水泥作為替代原料。加上中國大陸水泥廠合計每日處置能力逾600噸，台泥以水泥業核心能力提供生活垃圾處理服務，協助當地政府解決因垃圾囤積產生的甲烷污染問題。為強化替代料之料源與成本控管，台泥進一步於中國大陸成立環保科技公司，強化採購競爭力，掌握料源。

TCC KEY FACTS

2024年台泥生活垃圾協同處置情形 (單位：公噸)

廠區	生活垃圾協同處置量	避免甲烷產生量
台泥DAKA再生資源利用中心	41,420.77	2,071.04
廣東韶關廠	6,771.35	338.57
貴州安順廠	62,788.80	3,139.44
湖南靖州廠	41,828.10	2,091.41
合計	152,809.02	7,640.46

Action Spotlight

生活垃圾處置 擴大替代燃料應用

靖州廠



湖南靖州廠生活垃圾處理設備於2022年9月啟用，透過專業車隊收集懷化市周邊鄉鎮的生活垃圾。為進一步優化廢棄物資源化效率，規劃於2025年導入篩分設備，運用氣旋分離技術，高效

篩分出其中的可燃物，作為替代燃料。靖州廠在建設初期已預留額外處理容量，未來可擴展服務範圍，納入通道縣及會同縣生活垃圾。

建築全生命週期服務 — 營建廢棄物解決方案



現在都用天文數字在處理拆除後的營建廢棄物，而且處理得並不到位，未來我們希望做的是把建築拆除後的預拌混凝土全部可以再回收並且再利用，除了減碳，也不會影響到強度品質。

— 張安平董事長

近年來都市更新，公共工程及住宅改建等逐漸增加，環境部最新2022年統計台灣營建廢棄物逾210萬噸，然而台灣營建廢棄物回收場所仍有25%未合法，合法去化營建廢棄物成為政府關注項目。台泥台灣與中國大陸水泥廠長期將工程廢棄土、廢木材等營建廢棄物再利用為替代原燃料，台灣廠區更自2023年投入營建廢棄物處理計畫，截至2024年底已完成試運轉操作測試，環保局核准處理量達每月12,000噸，待審查完成申請許可後將正式營運；廣東英德廠2024年也與英德市政府展開合作，將市區裝修工程中產生的建築垃圾運至廠內進行再利用處理。目標將回收再利用之土木或建築廢棄物混合物，透過妥善分選、破碎及篩分處理程序，結合研發量能，分析廢棄物元素、取樣及試驗，確保產品符合品質標準及強度，同時確認製程空氣排放標準，應用於水泥原料、道路鋪面基礎等領域，打造廢棄物循環資源再利用之創新模式。



透水混凝土

註2：資料來源：公視新聞網 <https://news.pts.org.tw/article/668911>

營建廢棄物處置流程

回收營建廢棄物
要求料源品質及運輸管理



分類與破碎處理
營建廢棄物

替代原料

工程廢棄土(替代黏土)
進行生料配料

低碳研發中心
混凝土、砂漿、石材、
玻璃等潛在替代原料

水泥廠或製品廠試生產
低碳研發中心確認產品品質與強度

廢木材
再利用為
替代燃料

營建廢棄物
再利用

OYAK CEMENT及CIMPOR營建廢棄物研發

2023年初土耳其發生規模7.8強震，造成30萬棟建築物倒塌，產生大量營建廢棄物。2024年土耳其環境部投資建置破碎與篩選設施，配合政府災後清除與重建工作，OYAK CEMENT亦投入資金採購輔助機器，並提升材料處理及再利用的效率，目標將營建廢棄物回收處理的骨料100%用於混凝土生產。預計2025年全面投入運轉。

CIMPOR位於葡萄牙的中央實驗室正在研發新技術，規劃將營建廢棄物拆解、處理，再製作成性質近似傳統混凝土的「循環混凝土」。CIMPOR也規畫推動「預先碳酸化處理(Prior Carbonation)」，應用於再生混凝土粉塵及其他副產品，以將混凝土轉化成碳匯。若以上技術順利通過大規模驗證，將開創營建廢棄物回收再利用新領域，涵蓋混凝土回收、新型輔助膠結材料及人工骨材開發。

TCC KEY FACTS

營建廢棄物處理量

排除營建廢棄土、廢木材等
既有替代原燃料

台灣試驗

3,500 噸

廣東英德廠

21,832 噸

chapter 3

增綠

泥電共融	106
3.1 儲能 能源轉型關鍵	108
3.2 活能 協力中小企業	112
3.3 供能 新能源新生活	114
3.4 輸能 超級電池領導者	117
3.5 創能 風光地海多元綠電	119
3.6 社會轉型能源 和平電力承擔供電責任	122

7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY

對應SDGs



台泥杭州公亮大樓光充儲系統

泥電共融 領航全球市場



能源不可以有不確定性！

高溫是水泥製程的常態，所以怎麼處理火、平衡火，是台泥幾十年來的核心競爭力。

— 張安平董事長

台泥以水泥製造的核心專業切入能源事業，研發耐火、抗候的超高性能混凝土(UHPC)打造EnergyArk儲能櫃，結合電池、儲能和電力累積的經驗，打造城市亟需穩定、安全的電力架構。

水泥廠具備多項優勢，有利大型儲能設施佈署：一、水泥廠自有土地及電力高壓饋線，建置儲能系統，調節電力削峰填谷，參與需量反應與電力交易；二、透過水泥產能配合調控電力負載，讓水泥生產基地轉型為區域能源的節點；三、建置充儲一體充電站，尖峰時段儲放能量，降低負載與成本，同時搭配動態電價與數據平台，提高使用效率與經濟性；四、導入Edge AI與Cloud AI，進行智慧化能源管理，包括用電預測、價格預判與設備健康監控。

饋線
支援大功率設備
進出電減少接入
成本

腹地
廣闊空間有利部署
大規模儲能系統

可調控負載
配合電網需求進行需量反應

PO TCC
GROUP HOLDINGS



全台灣擁有最多再生能源
種類、E-dReg
容量最大
合格交易者



光充儲一體充電站

NHΩA .TCC

鎖定歐美市場提供
各式場域充電方案



提供綠電、儲能設備、能源管理、
充電及智慧微電網整合式服務

全球Tier1
儲能供應商

NHΩA .TCC

NHΩA
ENERGY

建構城市穩定電網

分散式能源系統建
構虛擬電廠

台泥以虛擬電廠為營運主軸，將工廠、充電站轉化為區域能源的樞紐，EnergyArk儲能系統及快充站具備安全性與城市適應性優勢，儲能系統協助動態平衡負載，增強電網韌性，並支援全黑啟動，實現孤島運行，結合電力交易服務、快充站等能源服務，緩解尖峰負載，並支援微電網運作，解決城市快充與電力瓶頸矛盾。

全方位 新能源整合方案

台泥以虛擬電廠營運商角色，推出適用各類型用戶的全方位新能源整合方案，展現資源整合實力。同時持續優化產品線，推出適用多元場域的模組化EnergyArk。

**儲能****電力交易****充電****再生能源**

科技廠&工廠



備援電力：

緊急時刻全黑啟動或不斷電系統方式，穩定廠域電網，降低斷電風險

儲能削峰填谷：

調節尖峰負載、降低契約容量，協助節省電費與電網附加成本

推出電能服務方案提供尖峰電力9折優惠，協助用電大戶降低電費並免除儲能投資負擔

充電站營運商



低碳快充：

綠充儲一體充電站，儲能支援充電樁電力，穩定提供快充，提供低碳充電服務

一站式智慧管理：

集中監控、管理、維護充儲設備，即時提供充電與營運績效結算

節省契約容量費用：

裝設儲能降低充電樁契約容量，相當於節省約50%費用

低碳建築



純綠虛擬電廠邁向RE100：

智慧能源管理平台整合綠電與儲能，提升綠電使用比例

AI調度驅動EV100

建置符合EV100標準的充儲一體快充站，實現低碳交通轉型

電網端



分散式電力穩定電網：

模組化設計可快速安裝、擴大規模，減少間歇性再生能源影響，確保可靠電力供應

參與電力輔助服務交易：

儲能系統反應速度快，可長效調整電網頻率，並配合調度所需供應電能，減少國家電網資源浪費

3.1

儲能

能源轉型關鍵

儲能為能源轉型穩定關鍵，國際能源總署(IEA)指出，全球2030年前須新增1,500GW儲能容量以調節綠電波動，近期西班牙和葡萄牙發生的大規模停電事件更凸顯了這項挑戰的迫切性。台泥2020年成立台泥儲能NHQA.TCC，2021年併購歐洲Engie EPS改名為NHQA，整合全球儲能技術，以虛擬電廠營運商為核心定位，鎖定城市小規模儲能情境，打造各國分散式電力系統，加速全球能源轉型進程。

NHQA取自諾亞方舟中的諾亞人名(NOAH)，象徵走出災難、開創新紀元的希望。NHQA品牌識別符號下方的線條象徵新的視野，O代表希臘字母Ω，造型近似升起的太陽，Ω在與電力相關的歐姆定律裡也是電阻的單位，面對新的綠色能源的地平線，NHQA賦予能源事業品牌全新的開始與使命。

NHQA.TCC **NHQA**
ENERGY



台泥儲能

NHQA Energy

台泥儲能案場全球地圖

全球儲能布局

2,884.63MWh

(含建置中)

截至2025年5月

全球儲能布局 達

台泥儲能 1,030.63MWh / NHQA Energy 1,854MWh

美國

NHQA-

於加州為ANZA

Electric Cooperative

擴建微電網



歐洲

NHQA.TCC

歐洲虛擬電廠第一站

義大利羅馬

A.Roma飯店



台灣

NHQA.TCC

最新儲能案場-

台泥花蓮廠



中國

NHQA-

台泥英德廠

中國水泥業最大的
儲能案場

Action Spotlight

重點布局中國大陸城市電網



台泥儲能團隊

因應中國大陸國家標準GB/T對儲能安全與電網穩定的嚴格要求，台泥儲能推出全新版本EnergyArk，重點布局高功率充電站、城市商業中心及工業用戶等高需求場景。整合光充儲系統，首站落地台泥杭州營運中心 - 杭州公亮大樓，採用EnergyArk 6.18MWh，搭配 824KWh 儲能的

光充儲系統，設置54槍低碳快充設施，以儲能系統供應充電樁、大樓電力和緊急備源用電，達到削峰填谷。

江蘇句容廠也將建置16.6MWh儲能系統，穩定廠區太陽能發電、節省電費外，更參與電力交易。台泥儲能亦將於句容設立超高性能混凝土(UHPC)工廠，結合太陽能自發自用，打造新一代低碳UHPC EnergyArk儲能櫃，並攜手當地供應鏈拓展市場。



杭州公亮大樓採用EnergyArk-1000儲能櫃櫃體上的插畫由中國美術學院創作，主題為「成長」，描繪了一位小女孩與樹木一同成長、邁向更美好的未來

創新儲能租賃服務

台泥儲能2024年推出儲能櫃建置與「用多少付多少」創新租賃服務，翻轉傳統儲能資本投資概念，於福斯經銷商充電站導入儲能系統，大幅降低營運成本，並攜手能元超商，配合台電的電力輔助服務，協助車廠降低尖峰電費並減少碳排放，預計單站年減碳逾40噸。

NHOA Energy儲能布局 深化全球市場領導地位

NHOA Energy 2024年獲得法國巴黎銀行與義大利保險與金融集團SACE 8,700萬澳元的履約保證金支持，強化全球項目的執行能力與財務信用，鞏固NHOA Energy在海外儲能市場的領先地位

亞洲：

總計上線量超過550MWh，預計年發電量將達到約1000MW

歐洲：

在義大利為ERG電力公司完成50MWh儲能系統，支援西西里島風電場；也於英國與歐洲最大再生能源生產商Statkraft合作，為英國電網穩定專案提供113MWh電池儲存服務，助力蘇格蘭的能源轉型；與西班牙電力公司攜手打造南歐最大的140MW及105MW容量的輸電資產(SATA)專案，整合綠能應用，展現在歐洲佈局綠色能源的堅實實力

大洋洲：

2024年成功交付澳洲Neoen的238.5MW/477MWh布萊斯電池，穩定南澳電網並為BHP提供70MW再生電力

專利EnergyArk 給新能源第一個安心的家



EnergyArk™

鋰電池儲能系統的安全性備受關注。台泥儲能自主研發EnergyArk儲能櫃，櫃體可於高溫1,050°C耐火2小時，整合5分鐘快速注水9,000公升的熱失控抑制系統，並搭載全時EMS能源管理系統的智慧監控平台，從材料、結構到管理系統三層防護，提供兼具高效與安全的儲能解決方案。



防火滅火

防火防爆
多層次異常偵測
滅火確保
阻隔淹水

隔熱耐候

適應各種環境場域
低導熱、低能耗
低碳排、高耐用

彈性組合

單櫃模組化設計
彈性併櫃模組化
對應多種應用場域

系統保障

EMS能源管理系統全時監控
24/7 完整售後服務
產品保險

專利 可移動式櫃體及儲能設備專利：

I813064, I800157, TW111145031, TW111142615, TW111130061, TW110142301, TW111138119

EnergyArk-1000 2025年取得產品碳足跡驗證

櫃體：CNS12514-1&-8 (2HR 1000°C Fireproof)

系統認證：IEC62933-5-2, UL1642, UL1973, UL9540A, IEC62619, IEC62477-1, UN38.3, UL9540

根據臺灣2050淨零轉型關鍵戰略行動計畫，分散式能源系統為城市智慧電網及提升電網韌性的關鍵要素，台泥儲能致力於台灣、歐洲、中國大陸各城市佈署分散式儲能系統，佈署速度、產品穩定度及後續的雲端營運系統為達成關鍵。台泥儲能開發多款儲能產品，從適合大型場域

應用的EnergyArk-1000，再到適合城市、商辦部署的EnergyArk-400，滿足多樣化客群及分散式能源部署需求，同時持續投入開發佔地更小、高度更適合進入室內的儲能櫃。

EnergyArk-400儲能櫃亮點

[點選看更多](#)

環境影響 更低	優化產品設計和運輸，降低產品生命週期碳排放量。消防使用氣體改為環境友善氣融膠
場域限制 更低	消防所需灌水量大幅降低，建置場域樓板承重從3.4噸/每平方米降低至2.4噸/每平方米
系統耐用度 提升	電池循環從3650 cycles提升至7300 cycles耐用度較EnergyArk-1000提升一倍

Action Spotlight



台泥儲能EnergyArk-400儲能櫃於法國Oncle Scott's Bretteville案場

新型號
EnergyArk-400
加速城市儲能
系統布建

台泥2024年推出新型號EnergyArk-400整座儲能系統僅占地約一個停車格，Plug&Play隨插即用設計可加速儲能部署，並降低建置成本，適用於充電站、購物中心與商辦等場域。2025年規劃在歐洲部署65套EnergyArk-400儲能櫃。



創新商業模式
降低儲能投資門檻

面對企業導入儲能時常見的高投資門檻與回收不確定性，台泥儲能創新提供彈性商業模式：「電能調節服務方案」，由台泥全額投資並營運電力交易，協助客戶零成本使用儲能系統；「Co-sharing方案」以優惠價格銷售設備並與客戶分潤電力交易，提升資金運用彈性與回報可預期性。

3.2

活能 協力中小企業

能元超商提供一站式綠電解決方案，整合自建案場資源，提供再生能源憑證、綠電轉供、線上顧問與碳管理服務。結合儲能聚合與電力交易，協助企業優化綠電使用、降低碳成本，並承諾每年供應穩定綠電，助力中小企業邁向RE100，實現能源轉型與永續目標。

TCC KEY FACTS

綠電售出度數突破 5,000 萬度

綠電售出度數突破

會員數485位
— 單年成長率達33%



能元超商

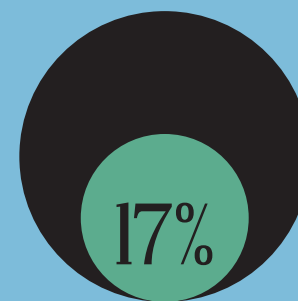
助力契約容量5000kW以上用戶、具RE目標客戶、民營發電廠 或自用發電設備用戶

能元超商專注用電大戶需求，提供涵蓋「綠電供應－儲能調度－碳管理」整合型能源服務，打造超商般的購售體驗，提供發電業者便利上架的綠電銷售平台；提供AI綠電最佳化匹配，為客戶規劃低餘電與高綠電使用效益之綠電布局，同時活化客戶閒置電力資源，代理參與台電電力交易，協助企業穩定電費結構並創造額外收益。並透過「線上綠電顧問」平台，運用大數據即時媒合多元綠電來源，提升採購效率，未來亦將導入「綠電＋碳管理」整合服務，透過中長期PPA鎖定電價，預測碳費負擔，有效控管能源與碳費成本。

TCC KEY FACTS

94%

為非關企客戶，涵蓋科技業、半導體、製造業、光電業、金融業、醫療器材及用品製造業等多種產業



中小企業客戶
佔2024年
總轉供
客戶數17%



半導體

18%



科技業

9%



製造業

36%



光電業

9%



聚合能源 — 台灣最大電力輔助服務業者

能元超商整合台泥旗下及客戶綠能及儲能案場，打造聚合平台，涵蓋台電所有電力交易項目。結合AI演算法與雲端能源管理系統(EMS)，大數據分析市場價格趨勢，優化投標策略；同時即時監控與調度電力資源，動態調整儲能系統功率分配，確保供電穩定與經濟效益。截至2024年12月已達成226.2MW交易容量，其中E-dReg參與容量170MW，市佔率39.4%位居市場第一。未來將持續配合政府政策，協助客戶整合需量反應、發電機及儲能系統等資源。

AI 高效化電力交易服務



發/用電數據



市場數據



每日新數據



透過AI
萃取數據特徵



數據整合
與全體行為模擬



市場價格預測
與產出最佳投標行為



滾動式調整
模擬結果



Action Spotlight

0403花蓮大地震

雲端 EMS 即時穩定 災後電網

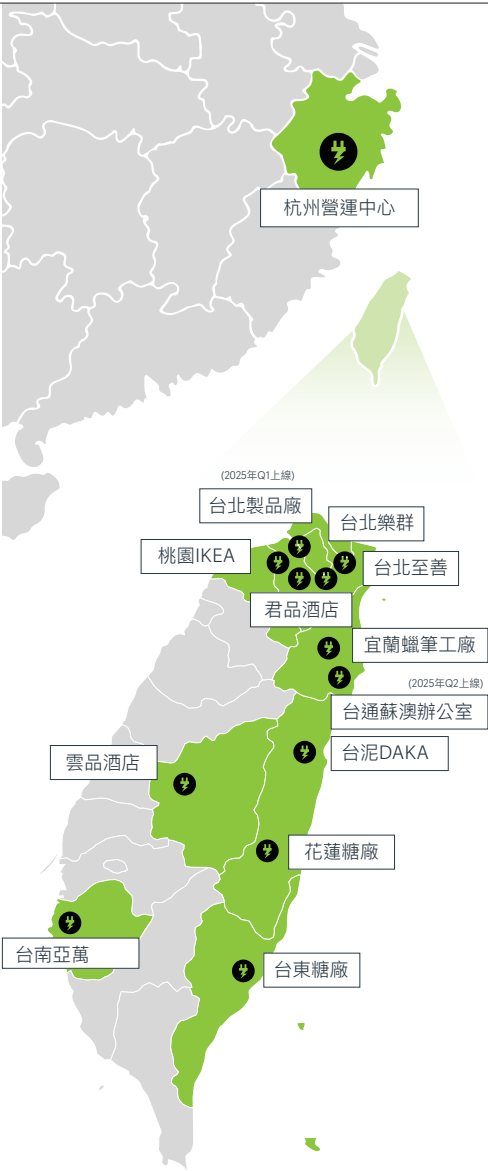
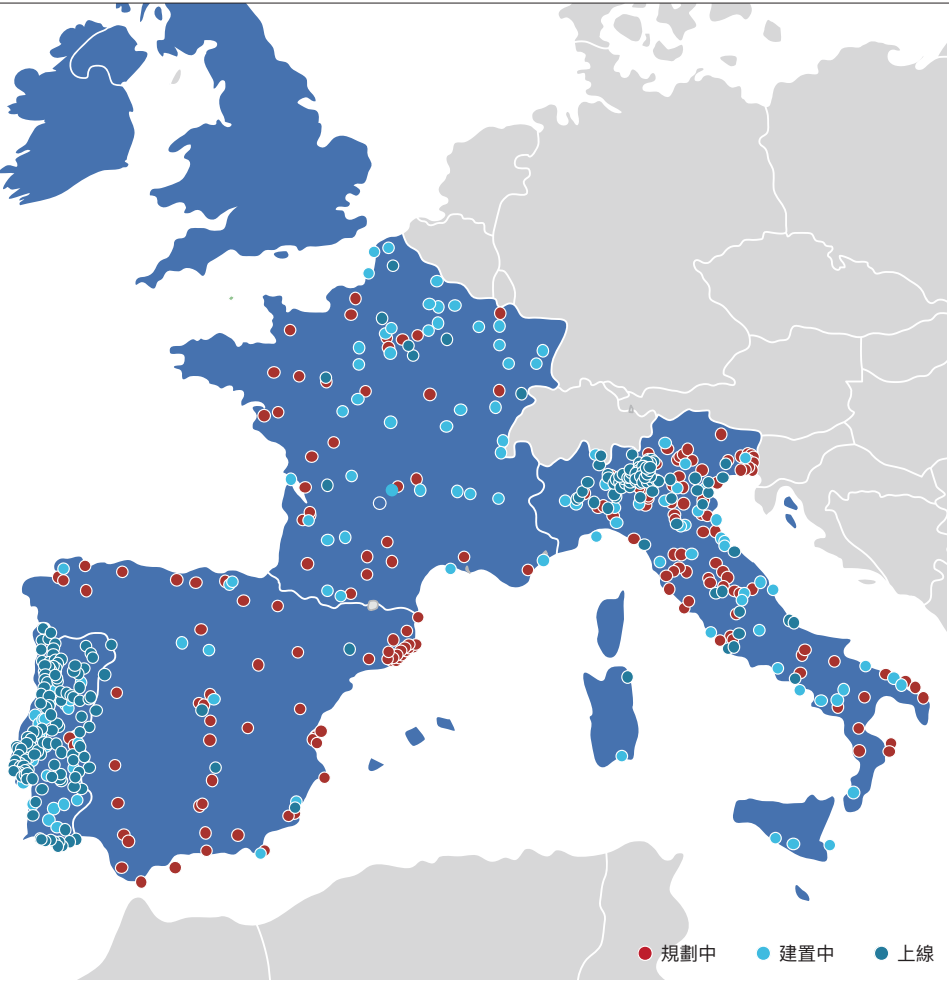
2024年4月台灣遭遇近25年最大地震，當下雲端EMS成功發揮作用，MoliceI小港廠儲能系統立即執行s-Reg自動配合電網頻率，以4MW全功率放電長達13分鐘，防止電網系統崩潰。當月，旗下位於宜花的三個併網型案場亦配合台電緊急調度，執行E-dreg放電達263.75MWh，能元南科廠儲能系統同時參與電力交易項目「即時備轉」，總供給台電7MWh用電，協助電網穩定運行，協助度過地震後的危急時刻。

3.3

供能

新能源新生活

全球23%碳排放量來自交通運輸，而其中七成來自陸上交通。電動交通革命是淨零轉型的關鍵環節。台泥儲能推出NHOA.TCC充電品牌，建置光充儲一體充電站，在電網離峰儲電，尖峰時刻優先輸出儲能電力給電動車主使用，降低電網尖峰負擔。歐洲子公司Atlante是在台泥董事長張安平親自推動下，於2022年在義大利設立的子公司，致力電動運輸的普及化，以成為南歐最大的快充和超快充網絡營運商為目標，積極整合充電點站與國家電網，積極參與全球能源轉型。



NHOA.TCC

atlante

⚡

NHOA.TCC 充電服務

Atlante

逾 1,000

個/充電站

3,500

個/充電點 | 全球



Action Spotlight



宜蘭蠟筆工廠站虛擬電網服務

宜蘭蠟筆工廠

電動車充電所需功率相當於四家超商同時用電，對電網負擔大，加上再生能源滲透率提升，電網末端電壓波動不穩，傳統配電系統日漸難以因應，因此提升電網韌性、強化調控與增加儲能，為能源轉型的成功關鍵。NHOA.TCC取得台電許可，研究充電站低電壓場域逆送

電相關技術，於缺電時逆向傳電，增強末端電網韌性，以期未來旗下充電站皆可發揮分散式電力系統功能，做為未來台灣建立虛擬電網機制的基礎，以及建立未來電力交易平台新模式。2025年3月宜蘭蠟筆工廠站作為首站正式服務。

受邀參與 台電&工研院負載提升試驗

台電與工研院希望於再生能源高滲透率時段試提升負載，搭配現行台電需量反應方案，以降低傳統機組於傍晚的升降載壓力。NHOA.TCC旗下六個充電站點於2024年12月到2025年2月參與試驗，並以AI自動調整充放電，後續將依照台電正式方案優化。

TCC KEY FACTS

實測數據顯示
台泥儲能的儲能設備
有效減少電網尖峰時段 **90%** 的負擔

2024/02

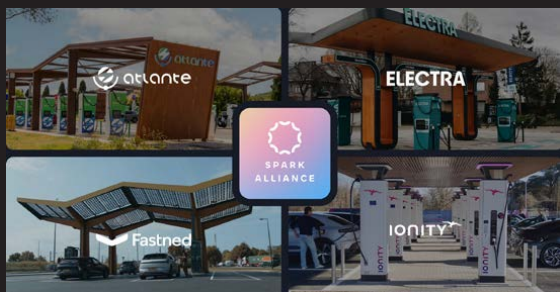
NHOA.TCC亞萬站於尖峰時段透過綠電轉供達成100%使用綠電，成為全台首座尖峰時段

RE 100 快充站

Action Spotlight

Atlante 聯手歐洲三大充電巨頭 成立「星火聯盟」

打造歐洲跨25國EV充電網絡



Atlante 2025年與歐洲三大充電服務龍頭——法國Electra、荷蘭Fastned及德國IONITY共同成立Spark Alliance(星火聯盟)，打造歐洲規模最大、覆蓋最廣的EV充電站聯盟，涵蓋歐洲25國、超過1,700座充電站與11,000個高功率充電點，全數採用再生能源供電，推動電動車碳中和發展。自6月起，車主可透過聯盟任一成員APP跨區充電與付款，並整合站點數據提升長途旅行便利性，解決電動車主跨國及長途旅行痛點。未來星火聯盟有望建構出穩定的長期現金流與可擴展的商業模式，成為電動車從早期導入進入大眾普及階段的關鍵推手。



Atlante & 電動車平台 Chargemap 跨國合作

2024年Atlante與歐洲領先電動車充電平台Chargemap建立跨國合作，強化充電服務的可行性與便利性，200萬用戶可透過Chargemap無縫接入Atlante充電站網絡，並使用定位導航、即時站點狀態查詢及App無感支付功能。在充電應用市占率最高的法國、義大利與西班牙市場，用戶可透過Chargemap規劃充電路線，動態掌握Atlante超充站設備使用狀態，並於抵達後一鍵啟用充電服務。雙方將後續深化數據整合與增值服務開發。

TCC KEY FACTS



建置共19座

100% 再生能源

供電之快充及超快速
充電設施

義大利杜林機場

REN

與葡萄牙電網運營商REN建立合作伙伴關係，採用Speed-E電網連接專利技術，直接將充電站連通9,000公里輸電網路，提供大功率充電

3.4

輸能 超級電池領導者

Molicel是全球首家商業化充電鋰電池公司，以技術創新為核心驅動力，專注開發生產「次世代高效能三元鋰離子電池」，鎖定能源轉型前瞻應用。身為大動力領導者，持續為各產業的低碳轉型，提供穩健支撐。

Molicel小港廠於2025年7月15日發生火災事件。詳細資訊請參考台灣證券交易所以及[台泥官方網站](#)。

Molicel 針對**AI應用**、**能源儲存**與**電動載具**三大領域，依照各情境實際需求，設計出兼具高效能與可靠性的電池解決方案。

AI資料中心

AI資料中心為確保運算服務連續性，備援電力系統為重點投入項目。Molicel專為備用電池模組(BBU)打造電芯系列，針對高放電電流與耐熱環境設計，適用於生成式AI、超大規模資料中心等高耗能環境，協助客戶確保資料服務不中斷並提升能源使用效率。2024年成功切入AI資料中心供應鏈，正式出貨5kW模組給美系知名雲端服務商，並與其他三家客戶共同開發下一代電池技術，持續擴展 AI 與數據中心市場應用。Molicel憑藉高性能電池技術與在北美雲端服務市場的基礎，持續拓展北美布局。

能源儲存

儲能發展以提升儲能系統之空間利用率，並降低整體碳足跡為發展重點。Molicel電池在能量密度與循環壽命均表現優良，提供高效率、長壽命的電池解決方案，尤其適用於工業、通訊基地與離網系統等大規模儲能應用場景。

電動載具

Molicel成功支援多項高功率輸出、輕量化與車載認證等突破性應用，與McMurtry Automotive合作的Spéirling PURE高性能電動車，屢次刷新國際賽道紀錄，展現卓越的能量密度與爆發力；Molicel協助Stark Future打造VARG電動越野車，於英國室內錦標賽擊敗傳統油車，引發市場強烈迴響，預訂量突破18,500台。此外Molicel也為歐洲重型貨運無人機製造商FlyingBasket提供電池解決方案，航程提升9%、有效載荷達100公斤，助力無人機拓展離岸作業與末端物流應用。



支持電動垂直起降航空器(eVTOL)

加速低空經濟發展

Molicel開發的航空適用鋰電池，為市場中唯一兼具高倍率充放電性能，且符合飛航法規安全認證的商業化產品，其長循環壽命特性可有效提升航電營運效率與里程收入。

Molicel與多家國際電動航空新創合作，Archer Aviation於2024年獲得FAA適航性認證，也被選為2028洛杉磯奧運會獨家空中計程車供應商、Vertical Aerospace榮獲英國航空技術研究所頒發Shaping the Future Award，將進一步驗證其技術方案的市場可行性。

產品 生命週期管理

MoliceI以產品生命週期管理為核心策略，透過國際標準導入、在地供應鏈合作與材料回收再利用，積極推動更具韌性與前瞻性的永續營運模式。

減碳目標：

單顆電池碳足跡

2025年下降5%

2030年下降20%

| 基準年2023年

導入ISO 14067碳足跡與EPD

提升碳競爭力

MoliceI自2023年起陸續導入ISO 14067產品碳足驗證。2025年進一步配合產品生命週期揭露需求，導入第三類產品環境宣告(EPD)，並以南科廠P22S與小港廠P45B、P50B為優先執行執行項目，以因應歐盟市場與國際品牌客戶的合規與採購標準。詳情請參閱[碳競爭力](#)。

ISO 14067 進展

● 南科廠：

P42A已取證；P22S 與 P30B進行中

● 小港廠：

P45B 與 P50B進行中

歐盟電池法因應計畫

打造在地循環體系

正極片回收率75.2%

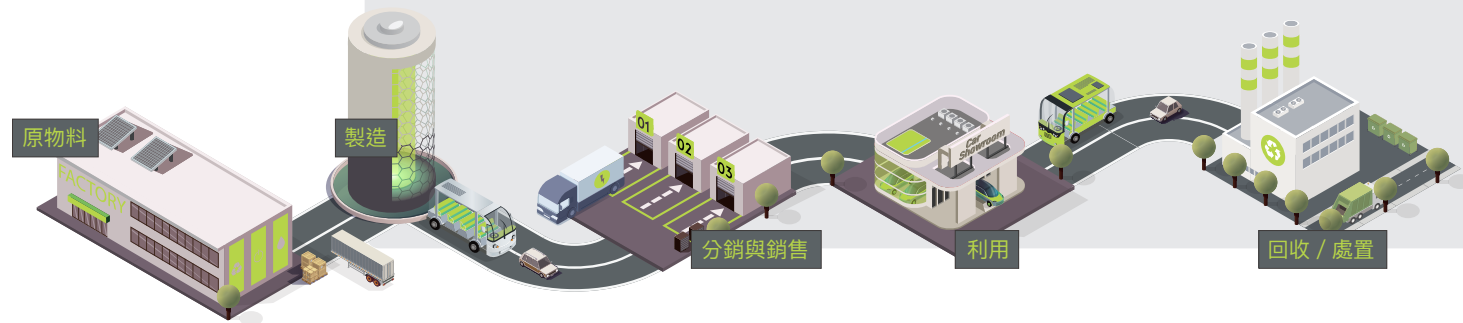
MoliceI積極整合台灣在地回收商與材料商資源，建立產線餘料與廢電芯之在地循環體系。2024年針對正極片餘料展開閉環回收試驗，已成功回收126.344噸，轉製為95噸黑粉，回收率達75.2%。黑粉已交由材料商製成前驅體並送樣驗證，預期回流至供應端再投入正極材料製造；負極碳則導入水泥製程再利用，進行無害化處理，減廢又減碳。

供應商協作

提高回收料比例

MoliceI優先採購再生料，並積極議合供應商。透過與主要供應商的合作，確保各項關鍵材料的回收比例皆穩定提升。

材料類別	回收料使用比率
正極材料	約30% (前驅物)
負極材料	使用低碳副產品
木棧板	70%
電解液包裝桶	100%
銅箔	80%
鋁箔	17.5%
鋼罐/托盤	10%



MoliceI落實衝突礦產管理

原材料供應來源皆符合國際規範

MoliceI依據OECD指南制定嚴格的衝突礦產管理政策，承諾不採購來自非法開採或資助武裝衝突的來源礦產，要求新供應商提交CMRT/EMRT調查，並簽署不使用衝突礦產聲明。針對既有供應商定期進行盡職調查與第三方稽核，確保100%供應鏈符合法規與客戶要求，並持續強化內部監控機制。



MoliceI積極落實產品全生命週期管理及永續策略，從設計、製程到回收再利用各環節追求綠色生產與資源循環

3.5

創能

風光地海多元綠電

台灣擁有多元地形地貌，具多樣化的綠能發展可能。台泥2018年成立台泥綠能，積極投入風、光、地、海再生能源開發，創新開發複合型案場，同時致力前瞻能源地熱開發與海洋溫差研究；關注案場與自然的共生，投入大數據管理並引進專業養殖團隊，共同協助產業轉型。

台泥綠能標誌：由三個希臘字母符號Σ Sigma + Θ Theta + Δ Delta 組成，代表總和發展多元綠電、運用大自然的資源創能；取自大自然能量；化石能源轉換成再生能源。

Σ

Δ

Θ

Σ

Delta

Theta

Sigma

台泥綠能

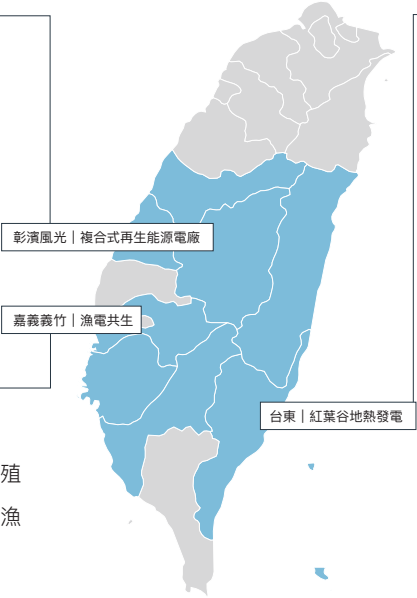
AI 智慧最佳化電廠管理

國際能源總署IEA預估，2030年全球再生能源裝置容量須增至3倍，才可望實現1.5度目標。2018年彰濱風光案場發出第一度綠電，2020年推動嘉義漁電共生與台東紅葉谷地熱，為台灣能源轉型提供穩定動能。台泥綠能導入大數據管理，100%案場設備自動回傳發電與環境資料，遠端即時監控，並運用AI綜合分析歷史發電數據與天氣資訊，自動示警通報維運人員適時巡檢處理，提升營運效率。



彰濱風光
複合式再生能源電廠
2024年
風電二期已併網發電
並致力於生物多樣性發展
於光電區發展羊電共生

嘉義義竹漁電共生
預計2025年完成全區併網
持續擴大養殖投入
不僅僅進行商業性質的物種養殖
更透過台泥養殖團隊嘗試精緻漁業之養殖



台東紅葉谷地熱發電
2024年在地聘用比例
員工 86%
承攬商 100%
預計2025年
全部機組完成併網



TCC KEY FACTS

2021-2024

總計 20 個發電中/建置中案場

已發出4.08億度綠電
相當於減少 -193,378 噸 CO₂e

Action Spotlight



永續養殖部助力養殖產業升級

聯合國農糧組織統計，氣候變遷、海洋過度捕撈及海水溫度上升將導致2050年全球漁獲量減少約15%。水產養殖因生長期短且碳排放量僅為畜牧牛羊的一半，被視為低碳且穩定的永續蛋白質來源。嘉義漁光一期為全台首個動工的漁電共生案場，響應政府政策與精神，主動與各地主兼原養殖戶溝通續養意願，在無前例與指引的情況下自主開發，打造獨有的韌性營運模式。2022年全數併網，貢獻國內電網。

過程中意識到嘉義縣漁村勞動力逐年減少，傳統養殖模式也因水質變化加劇而面臨更大風險，台泥綠能也召集海洋大學、屏東科技大學等出身的專家組成專責「永續養殖部」，優化漁電案場養殖管理方式助力產業升級--「提升品質，走向精緻，而非漁業工業化」，並建立標準模式與指引，降低青年進入養殖產業的門檻，同時協助資深養殖戶減少摸索成本，更快適應產業轉型。2024年已與屏東科技大學啟動低碳飼料、益生菌種等研究，並與竹業公會研擬竹粉再利用。

漁電共生 健康共享 展現養殖伙伴們共同成果

2024年11月特邀雲朗觀光集團主廚，以台泥漁電共生案場當季養殖收成鱸魚、自有團隊養殖的泰國蝦，搭配當地時令農產澎湃入菜，邀請養殖戶伙伴與地方村里長、社區意見領袖一起品嚐。旗下漁電共生案場中養殖戶已穩定產出鰻魚、金目鱸魚、虱目魚等。台泥綠能建置及開發中的漁電共生案場尚約100MW，除應對遠洋漁業高碳足跡和資源耗竭風險，也希望有機會讓青年返鄉，讓養殖更有規模。

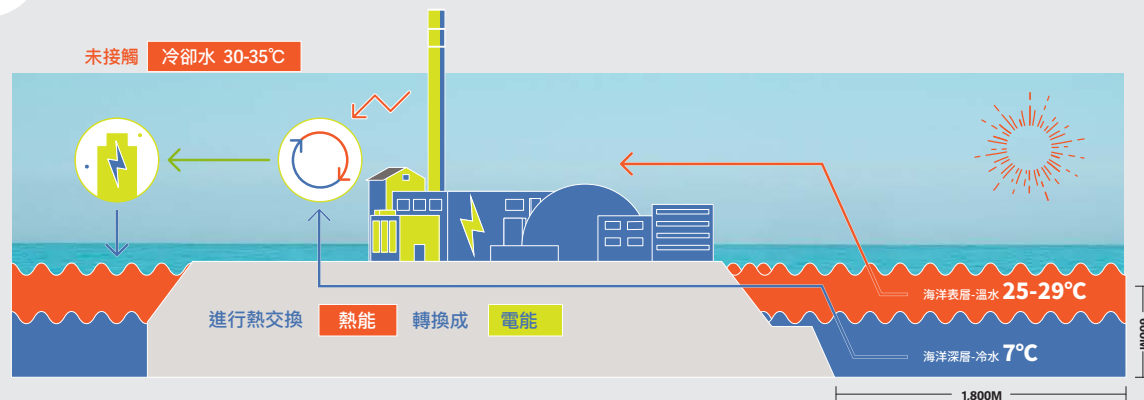
養殖戶陳國偉：
台泥漁電共生經營規模比較大，
讓我更有信心會想要長期配合

他們可以協助做水產
履歷驗證，使我們的
商品對消費者可能會
更有信賴度





全球首座MW級海洋溫差發電廠



海洋能穩定且可24小時運行的特性，提供了更穩定的供電選項，將成為能源轉型的重要突破口。台泥在台主要生產據點--花蓮和平港電廠三合一生產園區，所在地沿海地形特殊，往外1.8公里即達600公尺深溝，是海洋能發電的最佳基地。台泥積極投入海洋溫差發電技術(OTEC)，計畫運用電廠冷卻水與

深層海水溫差進行熱交換，驅動渦輪機發電，第一階段規劃裝置容量1-2MW，預估每日穩定供電達2.4萬度，相當於2,000戶家庭用電。2024年已通過水下文化資產審查，環境影響評估(EIA)陸域及海洋生態調查已函送環境部審查中。目標2028年併網營運、2029年底商轉。

建置4實驗池 研究深層水養殖技術

為研究深層海水之高值化運用，2024年已建置4個養殖池，並從和平港引入海水，分別養殖海葡萄、條石鯛、草蝦和其他附近海域之小型魚種。

2025年初適逢草蝦收成，舉辦品嘗活動與同仁分享養殖歷程。未來規劃與水產科技廠商或學校合作，進行「陸基型循環水養殖系統」之可行性評估與相關實驗。導入發電技術後，將持續推動生態友善養殖發展。



建置實驗池試養殖高經濟魚種

海洋溫差發電小歷史

1973

第一次能源危機開始
大規模研究
海洋溫差發電

1980

日本佐賀大學
開始投入
OTEC相關技術研發

2007

美國、日本
以商業運轉模組
為開發目標
重啟OTEC技術

2008

美國在夏威夷
規劃100MW
商業型電廠
建置計畫

2009

美國獲海軍資助
於夏威夷、關島、
波多黎各、琉球、
Diego Garcia等
處建廠

2013

日本佐賀大學
結合業界於久米島
建置2座50kW
OTEC示範電廠

2015

夏威夷
NELHA園區完成
可供應105kW
OTEC電廠建置

2022

和平電力
至日本久米島訪察
預計投入MW級
海洋溫差發電

3.6

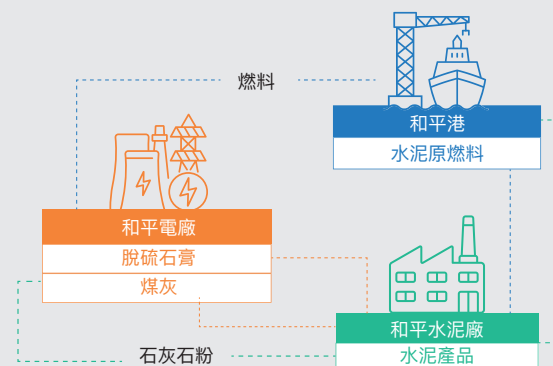
社會轉型能源 和平電力 承擔供電責任

根據台灣經濟部最新全國電力資源供需報告，2033年全台火力機組轉型及除役前，台泥旗下和平電廠作為台灣東部唯一大型電廠，仍是東北電網不可替代的主要供電來源。在與台電多次交流討論中，和平電廠深刻理解台灣能源轉型的困難與資源有限下的進程。和平電廠母公司台泥致力於淨零轉型，但也須善盡企業社會責任，以和平電廠的持續運轉，協助台灣在能源轉型過程中仍保持電力穩定，維護宜蘭縣95%及新北市20%民眾用電權益，供應全台近4%電力。因此和平電廠將依國際能源總署IEA建議、並配合台電續約與電網穩定需求，燃煤機組至遲運轉至2040年設計年限止，且機組關閉時間不晚於2040年。和平電廠也將啟動公正轉型計畫，透過多元的溝通形式瞭解員工與相關利害關係人面臨之課題。海洋溫差發電計畫，亦將是未來轉型計畫重要的一部分。



全世界唯一 無設置灰塘之環保電廠

和平電力規劃之初即以零廢棄物、友善環境為首要考量，電廠與所在園區內的和平水泥廠與和平工業港互相依存利用，發電過程產生的飛灰經由密閉吹運系統輸送至水泥廠，鍋爐底灰及脫硫石膏由卡車運送至水泥廠，煤灰及脫硫所產生的石膏完全回收再利用為水泥原料，這也使得和平電力成為全世界唯一沒有設置灰塘掩埋場的電廠。



能源轉型計畫

類超臨界機組改造計畫

2024年第四季啟動，規劃將既有燃煤機組改造為類超臨界機組，預計2025年完成可行性評估、2027年動工。年減碳效益可達減碳72.85萬噸、煤耗減量9%，相當於相同發電量可節省31萬噸煤炭。

生質燃料可行性研究

2024年台泥啟動木質顆粒與SRF混燒可行性研究，因混燒後底灰無法於水泥窯直接再利用，故啟動第二階段--氣化技術研究，規劃將兩者產生之合成氣注入鍋爐，目標取代10%煤耗。預計2025年第二季完成可行性研究後，若確認具可行性，將進一步評估鍋爐結構、燃料運儲、港口卸載與環境影響，進行整體路線改造規劃。

TCC KEY FACTS

空污排放量

| 基準年2016年

-41%

雨水回收

53,082立方公尺

100% 利用

自主開發奈米濾膜水回收59,746立方公尺

和平電力榮獲環境部「淨水永續獎」績優企業

 和平電力

空氣排放管理

 $\text{SO}_x \leq 0.310 \text{ 公斤/MWh}$ $\text{NO}_x \leq 0.260 \text{ 公斤/MWh}$

總懸浮微粒

 $\leq 0.032 \text{ 公斤/MWh}$

廢棄物管理

一般事業廢棄物

回收再利用率

(排除煤灰、觸媒)

94%

全台燃煤電廠唯一 獨創奈米濾膜技術 處置廢水再利用

發電過程中每天約產生533噸作業廢水，自我要求降低70%以上的化學藥劑使用，減少水處理過程中的環境衝擊。2021年更自行開發、並與國立宜蘭大學合作研究，於2024年啟用專利I832462號「奈米濾膜及逆滲透膜系統」，將作業廢水回收再利用，並有效分離礦物質，使鈣、鎂離子回到脫硫系統再利用，減少脫硫過程石灰石粉添加量。



全方位永續管理

從建廠初始，和平電力即以優於法規的標準自我要求，以「源頭減排、轉廢為資」為宗旨，並依循ISO 14001設有環境管理目標。火力發電廠最容易令外界聯想的是燃煤是否會造成空氣污染，和平電廠採用煙氣處理設備，自2022年起已陸續完成空氣品質控制系統(AQCS)改善、煙氣熱交換器(GGH)優化與脫硝設備觸媒反應器及噴氨系統(AIG)更新工程。

和平電力同時積極進行再生能源自發自用，活化廠區閒置空間，屋頂全面建置太陽能板，空地設置一部10.8kW風樹型垂直軸小風機，可利用360度風向，併接於廠內低壓系統，未來將作為環境教育內容。另因電廠機組冷卻需利用大量海水完成熱交換，冷卻水未接觸製程，水質同一般海水，通常直接排入大海。和平電力計畫在既有渠道上，利用冷卻水流量與位能差進行小水力發電，預計2025年動工、2026年併接廠內高壓盤，裝置容量576kW，預估年發電量390萬度。



落實人權管理 和平電力啟動供應商CSDDD調查

相較台灣林口電廠以外之燃煤電廠標準年平均灰分為20%，和平電廠基於環評要求，年度平均灰分不得超過12%、硫分不得超過1%，故長年混合使用來自澳洲、印尼與俄羅斯之煤碳，其中俄羅斯煤的灰分適中、硫分低，且距離最近。2024年9月台泥與和平電力，經過與環境權保障基金會

(ERF)、能源與清潔空氣研究中心(CREA)及生態防衛組織(Ecodefense)交流，深切理解涉及議題尚涵蓋人權面向，交流當下即表示和平電廠與ashon公司代理的俄羅斯煤炭之採購合約已無更新，惟因4月花蓮強震導致和平港卸煤設備嚴重受損，大型遠洋船隻作業延遲，最終於10月完成最後進港後即未

再採購。台泥亦啟動歐盟人權與環境盡職調查，2025年將納入子公司供應商與承攬商，強化供應鏈人權管理，更多資訊參閱 [CH5.5 人權保障](#)。

chapter 4

自然

4.1 台泥自然行動	126
4.2 森林土壤－台泥復育地圖	136
4.3 海洋－台泥復育地圖	148
4.4 OECMs其他有效保育地	153
4.5 自然為本解方NbS	154
4.6 自然惠益分享	156
4.7 環境教育	158

13 CLIMATE ACTION



14 LIFE BELOW WATER



15 LIFE ON LAND



對應之永續發展目標



小燕鷗保育計畫

4.1

台泥自然行動

台泥將自然置於企業理念的核心，並將自然碳匯納入其 2050 淨零策略之中。呼應 COP15 通過的《昆明－蒙特婁全球生物多樣性框架》，台泥的自然相關行動對齊全球 2030 年目標與 2050 年願景，致力於與自然和諧共生，實現對生物多樣性的正向貢獻。

自然，是全球經濟的基礎。全球一半以上的GDP、超過44兆美元，仰賴大自然的資源與提供的生態系服務。

根據瑞士最大財富資產管理機構之一隆奧銀行(Lombard Odier)報告：全球有33%土壤面臨中度到重度的退化，每年約500萬公頃相當於14個台灣大小的森林消失，在極端天氣越來越劇烈的此刻，必須以經濟為導向的永續投資，邁向淨零外，自然正成長更是重要一環。



台泥不變的使命，
就是在文明與自然之間，
探索和諧共存之道，為生命服務。
— 張安平董事長



2040年
邁向自然淨正向影響NPI
無淨毀林(No Net Deforestation)



生物多樣性政策
不毀林承諾

台泥陸、海域自然與生物多樣性計畫

減少對生物
多樣性的威脅

3

推動和平生態港
成為OECMs

6/8

NbS計畫：
銀合歡移除

4

保種中心
異地活體保存計畫

透過永續利用
和惠益分享滿足人類需求

2/11

制訂與執行礦區復育計畫(QRP)
和平生態方舟專案

8

NbS計畫：
漁電共生
低碳建材開發

9

生物多樣性
管理計畫
(BMP)

12

高雄壽山
轉型滯洪池公園

13

保種中心
植物基因庫
協助醫藥開發

執行工作和主流化的
工具和解決方案

14

和平電力：
小燕鷗環境教育

和平港：
港埠型環境教育場域
台泥DAKA環境教育

15

定期監測礦區及海域生態系
發布自然相關財務揭露TNFD報告書

19

長期投入
保種中心
與森林、土壤、
海洋復育
及研究計畫

22

執行
原住民
諮商同意權

23

自然專案團隊
由女性(永續長)
進行統籌



台泥自然策略管理

依國際標準自然相關財務揭露

(The Taskforce on Nature-related
Financial Disclosures, TNFD)

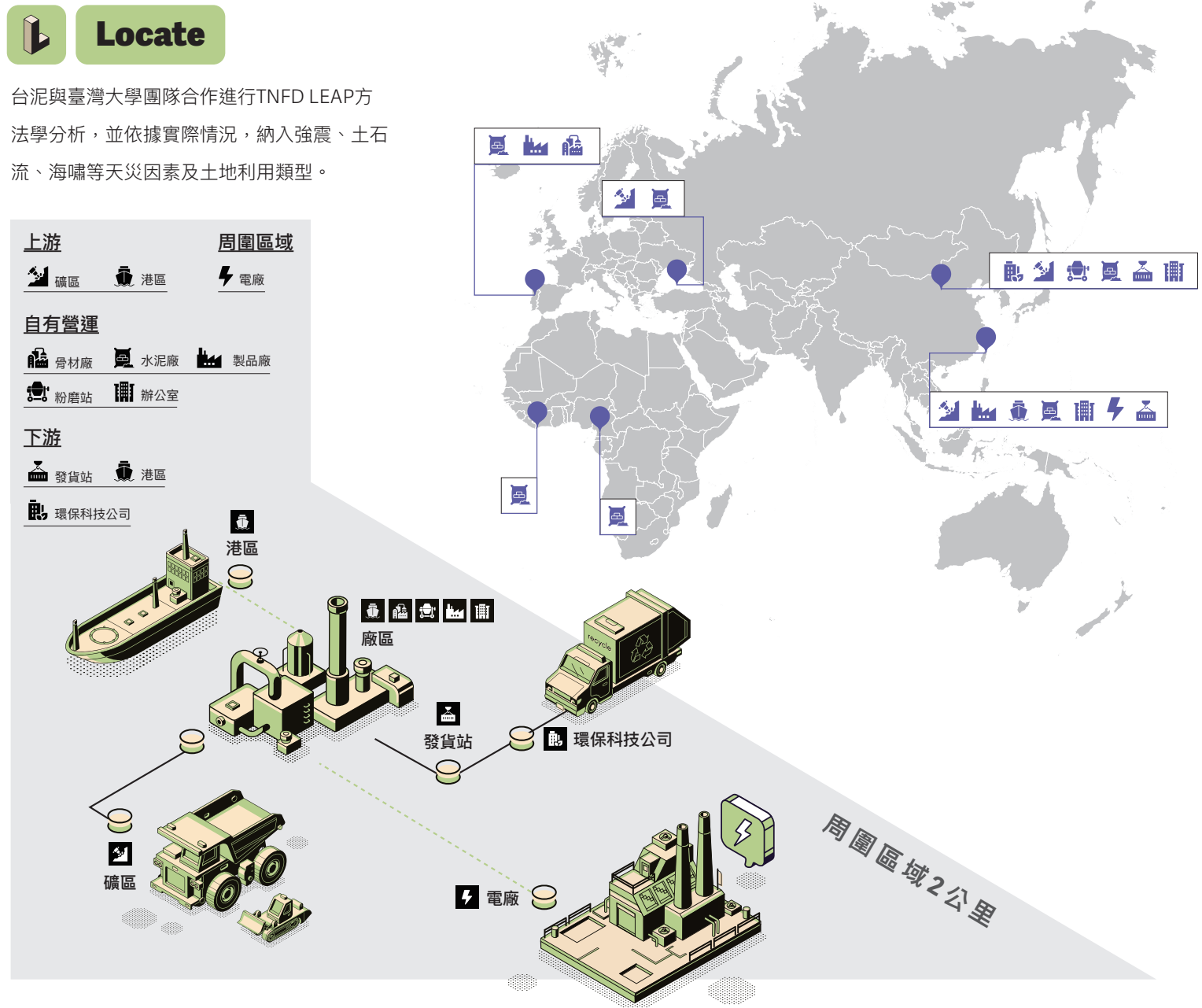
及SBTN進行評估與管理



SCIENCE BASED
TARGETS NETWORK
GLOBAL COMMONS ALLIANCE

範疇

台泥水泥事業體，包括台灣、中國大陸、土耳其、葡萄牙與西非，以及兩岸供應商。



台泥Locate方法學說明

依「準則Ⅰ－自然敏感度」與「準則Ⅱ－營運影響度」兩大準則進行評估。

- 準則Ⅰ－自然敏感度：由生態系敏感度與物種敏感度構成
- 準則Ⅱ－營運影響度：台灣據點因應實際情形增加分析營運影響度

台灣	中國大陸	海外據點
準則Ⅰ－1－生態系敏感度		
台泥營運據點100%不位於世界遺產區域與國際自然保護聯盟(IUCN)I-IV類保護區內		
●內政部國土功能分區 ●內政部海洋資源地區 ●台泥對災害抵禦之依賴程度	●自然觀察資料庫 ●世界保護區(WDPA)資料庫 ●生物多樣性關鍵地區(KBA)資料庫	●世界保護區(WDPA)資料庫 ●生物多樣性關鍵地區(KBA)資料庫
準則Ⅰ－2－物種敏感度：評估據點周圍潛在出沒之受脅物種數		
台灣生物多樣性網絡資料	●中國自然觀察物種分布數據庫 ●IUCN物種分布數據庫	GBIF觀察紀錄
準則Ⅱ－營運影響度：根據土地利用現況，計算據點植被自然度，判定營運對環境之影響程度		
環境影響評估中植物自然度調查方法	—	—

VH

具有重要生態系、有多種受脅物種分布及位於自然度高的地區，營運可能對自然造成負面影響

H

具有重要生態系、有多種受脅物種分布及位於自然度高的地區

M

具有相對重要的生態系、有少數受脅物種分布及位於自然度相對較低的地區

L

不具有重要生態系、無受脅物種分布及位於自然度低的地區

優先次序/
自然敏感度說明

Locate 分析結果					
價值鏈階段	營業活動	VH	H	M	L
自有營運	台灣水泥廠	0	0	1	2
	中國大陸水泥廠	1	0	1	13
	台灣製品廠	1	0	20	15
	中國大陸粉磨站	0	0	1	2
	辦公室	0	0	1	2
上游	台灣礦區	3	0	0	0
	中國大陸礦區	3	2	3	16
上/下游	和平港	0	0	0	1
下游	台灣發貨站	0	0	0	5
	香港水泥發貨站	0	1	0	0
	中國大陸環保科技公司	0	0	0	2
周圍區域	和平電力	0	0	0	1



註1：兩岸供應商及海外據點分析中。

E

評價

台泥根據TNFD方法學及行業指引 (Sector Guidance)，應用聯合國環境規劃署之世界保護監測中心 (UNEP-WCMC)和金融倡議(UNEP FI)共同開發的ENCORE(Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure)工具，以國際尺度分析營運類型對自然的潛在依賴以及影響。

將程度低至高分為1-5級

透過多種科學文獻及資料庫如IPCC及UNEP等，辨識產業別對自然的影響與依賴程度

ENCORE
定義說明

自有營運、上游、下游及周圍區域分析

	礦區	水泥廠	製品廠	粉磨站	辦公室	港區	發貨站	環保科技公司	電廠
依賴	洪水緩解服務	4	3	3	3	1	4	1	3
	全球氣候調節服務	4	1	1	1	1	1	1	3
	透過大氣和生態系統稀釋	3	2	2	2			3	
	降雨模式調節服務	5	2	2	2	1	1	1	3
	土壤與沉積物保持服務	4	2	2	2	1	2	3	1
	固體廢棄物治理		3	3	3			5 ³	3
	風暴緩解服務	3	3	3	3	1	3	2	2
	水流調節服務	4	3	3	3	1	3	1	3
	水質淨化服務	5 ²	3	3	3			3	3
	供水	4	3	3	3	1	2	1	3
	天災防護	5	5	5	5	5	5	5	5
影響	淡水使用面積	4	3	3	3		1		3
	土地使用面積	3	2	2	2	3	2	2	3
	海床使用面積	4 ⁴					3		
	干擾(例如噪音、光害)	4	3	3	3	1	1	1	4
	溫室氣體排放	4	4	4	4	1	3	3	4
	非溫室氣體空氣污染物排放	4	4	4	4	1	2	2	3
	向水體和土壤排放營養污染物		3	3	3	1	3	1	4
	向水體與土壤排放有毒污染物	4	5	5	5	1	2	1	4
	固體廢棄物產生與釋放	2	3	3	3	1	2	2	3
	外來入侵物種引入	1						1	3
	其他非生物資源開採	5							
	用水量	3	3	3	3	2	2	2	3

供應商分析請參考台泥官網ESG專區。

註2: 台泥礦區僅於植物復育時對水質有要求，對水質的依賴相對較低。

註3: 台泥之環保公司使用高溫協同處理技術處理工業廢棄物及家庭垃圾，而非以掩埋的方式透過微生物或生態系功能分解垃圾，因此本依賴項目不適用於台泥的營運模式。

註4: 台泥所有礦區皆位於陸域，不會影響海床使用面積。

綜合分析

大自然，是台泥營運發展的必要條件與核心精神

台泥將VH據點列為最優先管理項目，最主要是因VH據點鄰近國家級重要濕地、自然公園及一級海岸保護區等重要生態系，並潛在分布多種受脅物種，相對H、M及L自然環境為脆弱，如若未能妥善維護健全的生態系、保護受脅物種，將導致生態系功能退化與自然韌性下降，加劇土石流、洪災與極端高溫等天災風險，造成成本上升、生產中斷等營業損失。

根據Locate結果，VH主要集中於台泥自有營運及價值鏈上游，尤以六處礦區為主。針對位於VH的水泥廠、製品廠、礦區及供應商，進一步結合ENCORE為5級的依賴或影響項目進行交叉評估，瞭解不同營運類型對自然資源的依賴與影響，並擬定策略、建立追蹤管理程序以減低潛在衝擊，包含告知供應商廠區周圍的保護區類型、須注意的營業活動，並與其進行議合，商討可行的行動措施，藉此降低營運對自然環境的衝擊，並進一步促進恢復廠區周邊的生物多樣性。



台灣 自有營運	VH 據點位置	Locate & Evaluate 綜合分析結果			
		Locate	Encore	交叉分析結果	調適方式
	 和平礦區 太白山礦區 壽山土地	和平、太白山礦區鄰近一級海岸保護區及國土保安區；壽山土地鄰近壽山國家公園，有穿山甲、八色鳥、褐林鴉及食蛇龜等物種分布，且土地利用類型自然度高，有天然林分布	礦區依賴降雨模式調節服務，避免洪災或土石流造成的巨大危害；採石則會改變土地利用，影響生物多樣性	藉由交叉分析，得知開採會造成生態環境的破壞，除了增加礦區發生土石災害之風險，更進一步縮短礦區的使用年限 詳細結果請見2023 TNFD報告	礦區皆制定生物多樣性管理計畫，減低對生物多樣性的影響，並與學界合作，以科學方法進行植物復育，減緩環境衝擊，確保礦區資源得以永續發展與利用，詳細內容請見4.2森林、土壤復育地圖
	 製品廠 中壢分廠	廠區與桃園埤圳國家級重要溼地相距740公尺，並潛在黑鳶、鉛色水蛇、台北赤蛙等保育類動物分布，且周圍開發程度較低、較多自然林分布	製品廠營運過程中可能產生溫室氣體排放與水污染問題	藉由交叉分析，可知廠區的營運活動將導致長期於自然敏感區排放高鹼性及高濃度懸浮固體廢水，不僅會造成土壤鹼化與水體污染，加劇水資源取用困難和水資源設備的維護成本，在破壞生態平衡的同時削弱廠區面對自然災害的韌性	中壢分廠製程廢水零外排，並設有雨水收集系統，減低對水資源的依賴。此外，每日自主進行粉塵監測、每半年由第三方執行粉塵與噪音監測，確保營運活動最大程度減低對周遭生物多樣性的衝擊

中國大陸 自有營運	VH 據點位置  水泥廠 英德廠	Locate & Evaluate 綜合分析結果			
		Locate	Encore	交叉分析結果	調適方式
		鄰近清遠英德紅茶谷地方級森林自然公園，並潛在分布瀕危物種如中國大鯢、三線閉殼龜、大壁虎、穿山甲、黑頭白鸚	水泥廠營運可能造成空氣及水污染	英德水泥廠之交叉分析同製品廠中壢分廠	英德水泥廠製程水零外排，也預計增設雨水回收系統，並使用多段燃燒設備減少空氣污染，及透過噪音監測、空污連續自動監測及水污染管理機制，確保各項數值皆符合法規規範
 礦區  水泥廠  製品廠	 英德 大柘山礦區 及 清水徑礦區 韶關背戶山礦區	+			
		英德兩礦區鄰近清遠英德紅茶谷地方級森林自然公園；韶關礦區鄰近清遠英德滑水山地方級自然保護區，並潛在分布瀕危物種如中國大鯢、三線閉殼龜、大壁虎、穿山甲、黑頭白鸚	礦區依賴降雨模式調節服務，避免洪災或土石流造成的巨大危害；採石則會改變土地利用，影響生物多樣性	中國大陸礦區之交叉分析結果同台灣礦區	礦區透過生物多樣性管理計畫進行復綠與復育，並達到每年綠色礦山複查之要求。預計2025年啟動動植物監測與復育計畫，與當地大學合作，透過長期系統性調查與復育，恢復礦區生物多樣性



評估

請參考
[台泥 2023
TNFD 報告](#)



準備

請參考
[台泥 2023
TNFD 報告](#)

💡 Action Spotlight

台泥自然策略 四大特色獲 Business for Nature 肯定 建材業唯一受邀分享

台泥受聯合國支持之商業自然聯盟(Business for Nature, BfN)邀請，擔任2025亞洲自然研討會講者，分享台泥經驗。

BfN以「Championing nature and sustainability in the cement and materials sector」形容台泥為水泥建材業自然與永續發展的實踐者。台泥希望以行動證明，與自然合作不僅可行，更能創造新價值與機會。

台泥自然策略四大特色

- 台泥成立專責生物多樣性小組，辨識並管理10項自然風險與12項自然機會，推動相應行動
- 積極利用替代原燃料及再生能源，降低原物料使用與碳排放，包括協助政府去化銀合歡作為生質燃料
- 與國立臺灣大學、國立宜蘭大學合作，深入分析礦區生物多樣性，並設定2040年自然淨正向影響目標，推動土壤復育計畫
- 分享自然策略，成為「It's Now for Nature」國際倡議伙伴，與利害關係人多管道溝通，推動生物多樣性主流化

TCC GROUP HOLDINGS: PROVING THAT NATURE AND BUSINESS CAN THRIVE TOGETHER

TCC is embedding nature-positive actions into its operations by focusing on biodiversity restoration, sustainable materials and ecosystem rehabilitation.



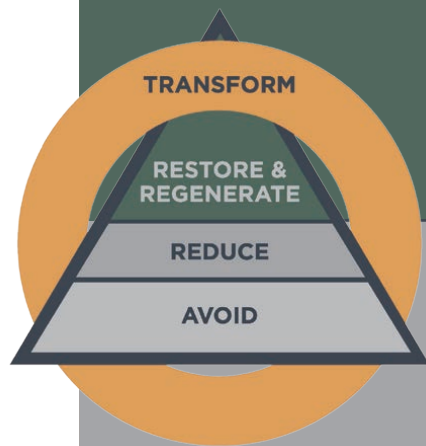
參與科學基礎目標 網絡SBTN試行小組

台泥受邀由BCSD Taiwan與ERM共同推動之SBTN試行小組，透過地理資訊系統(GIS)進行實作，評估廠區之生物多樣性敏感度與水資源壓力等關鍵環境指標。試行小組從範疇設定(Scope)、定位(Locate)、評價(Evaluate)和評估(Access)四個步驟，循序漸進瞭解SBTN規範及目標；藉由實際操作與填答，瞭解企業在滿足SBTN揭露要求時的困難及解決方法；並透過與不同企業的交流，看見不同產業類別對生物多樣性的衝擊，進一步擬定更具明確性與前瞻性的自然相關目標，並以更宏觀的角度思考跨領域解決。



科學基礎目標組織Science Based Targets Network, SBTN，由80多個非政府組織與商業協會，如CDP、WRI、WWF、IUCN等單位組成之網絡，並奠基於SBTi基礎上發展，同時強調與更廣泛之全球生態系統倡議相互聯結，攜手企業創造更正向的自然。

SBTN AR3T



再生 / 恢復

- 兩岸礦區以復育原生種優先、適地適種為原則
- 蘇澳廠收集表層土壤，混合菇蕈廢棄太空包與雞糞堆肥後再運回各復育平台
- 和平港增設人工溼地，礦區設置鳥巢箱，提供生態棲地，並提高城市韌性
- 台泥復育計畫促進礦區植物生長，同時恢復土壤健康並逐步增加碳匯

減緩

- 移除外來種銀合歡，作為生質燃料並降低生態危害
- 廠區路燈配合日出自動開關降低光害、加裝消音設備減少噪音
- 和平廠增設生物膜反應器技術(MBR)，100%生活廢水回收再利用，減少環境污染
- 和平礦區設置豎井運輸系統，減少環境揚塵

避免

- 台泥所有營業據點都不在世界國家保護區內開採
- 台灣及中國大陸礦區通過環評
- 兩岸水泥廠及台灣製品廠設有雨水收集系統，減少淡水取用
- 禁用除草劑與農藥，採人工刈草或羊電共生方式除草；實施車輛出入洗車管制，避免外來種影響廠區生態
- 透過永續自評估問卷，避免選擇對生物多樣性造成嚴重負面影響的供應商

轉型

壽山土地轉型為親山步道及滯洪池公園，作為休憩空間並提供防汛功能

和平生態工業港規劃申請其他有效保護區OECMs

透過循環經濟將廢棄物資源化再利用，替代水泥原燃料減廢減碳

與周邊社區共存共融，提供創業平台、獎助學金、急難救助金、宅配修與教育資源並透過減碳生活親子存摺專案共同進行生活轉型

4.2

森林與土壤 — 台泥復育地圖

TCC KEY FACTS

礦區生物多樣性管理計畫
覆蓋率

BMP 100%

台灣 & 中國大陸

礦區復育計畫
覆蓋率

QRP 100%

台灣 | 中國大陸 | CIMPOR 與 OYAK CEMENT

和平礦區

88%

原生種維護比例

註5：太白山礦區拍攝空拍圖時適逢礦區新階層開採，復育尚未開始。

森林復育

台泥以邊開採邊復育為原則，台灣及中國大陸礦區皆依當地法規，設置生物多樣性管理計畫(BMP)及礦區管理計畫(QRP)，加速演替過程，期能恢復開發前的原始生態，達到自然正成長(Nature Positive)。以原生種為復育目標，採兩種復育模式，一為建立苗圃及健化場，並與專家學者如保種中心及大學教授合作，培育礦區原生種。二為利用自然演替，令植生豐富度自然增加。CIMPOR、OYAK CEMENT 也將以優於法規的標準，逐步建立與執行生物多樣性計畫。

花蓮和平礦區

原生種植物復育

時間：2003年起進行環境與生態調查

2016年起展開長期復育計畫

團隊：和平水泥廠與合盛礦業

復育方法：輔助天然更新，以較少干預加速復育進程

和平礦區為確保植物復育成效，復育團隊在海拔較低、環境條件較穩定的區域設立苗圃，待苗木適應當地氣候穩定生長後，才會移植至環境較為嚴峻的礦山，提升苗木的適應力與存活率。同時復育團隊會採集部分果實，培育實生苗、回植礦區，以維持當地原植物的遺傳多樣性。經過10年的復育，現原生種維護比例已達88%；復育與復綠率達52.39%，相比去年提升3.29%。



礦區復育吸引稀有野生動物棲息。左圖為黃喉貂，右圖為食蟹獾，皆為受保護物種

蘇澳太白山礦區

抗風耐旱適地適種

時間：2017年起展開不速成復育

團隊：國立宜蘭大學永續景觀研究室黃志偉教授

復育方法：宮脇式造林法，透過多物種密植達到環境保護

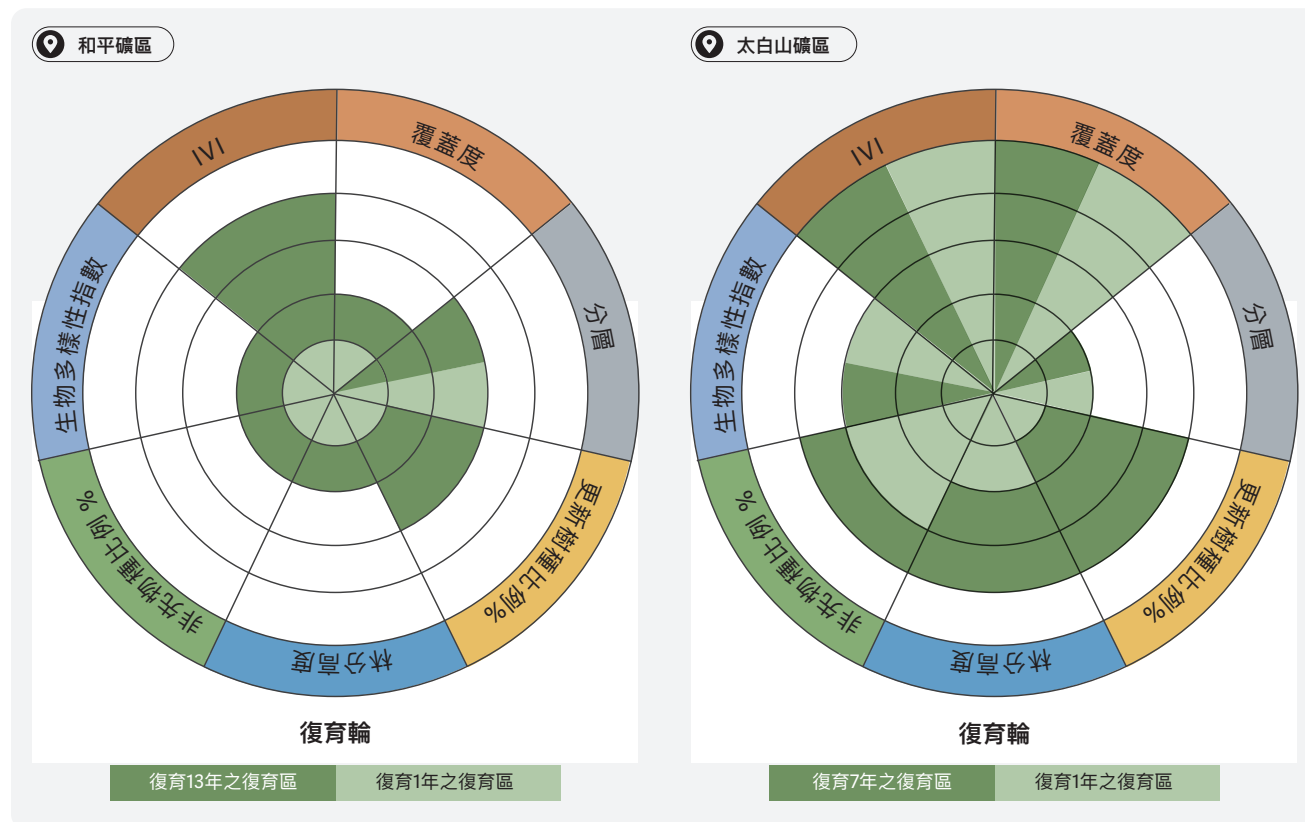
太白山礦區為極難保水的喀斯特地形，藉由獨創光儲微澆灌系統、防風網、雨撲滿等工法，增加水資源的可取得性，並將貧脊的土壤混和雞糞、廢棄菇蕈太空包及其他有機物，改良土壤，促進植物生長，種植密度也大幅提升，藉由縮小植物與植物間的空隙，增強其抵禦強風的能力。黃志偉老師多年來不斷更新復育方式，使建置一年的復育區即可達到81%的植群覆蓋率。



導入生態復育輪：

七大指標評估復育進展

為瞭解礦區復育成效及進度，台泥導入生態復育輪系統，透過國際生態復育協會(Society of Ecological Restoration)方法學，以生態系功能、物種組成、外來入侵種與污染等六大因子，評估生物多樣性。台泥取其中與礦區復育有關的指標：覆蓋度、非先驅物種比例、分層、林分高度、更新樹種比例、物種多樣性及原生種重要值指數為指標，評估生態系復育情形。2025年擴及蘇澳太白山礦區，因和平礦區採半自然演替的復育方式，太白山礦區復育則優先選擇非先驅物種，故將兩者復育輪分開呈現。未來台泥會持續追蹤復育輪指標，確保復育績效。



覆蓋度

樣區內植生覆蓋比例

非先驅物種比例

將不同物種奈因等級分為I至V級，計算耐陰等級III以上樹種比例，非先驅物種多寡象徵森林演替時間長短，愈多非先驅物種代表演替愈成熟

分層

於調查時以目視評估樣區植群組成，評估分層結構。分層愈多有助於不同物種在同一棲地共存，促進生物多樣性

林分高度

胸高直徑 ≥ 5 公分樹木高度平均值

更新樹種比例

計算方式為樣區內胸高直徑 ≤ 5 公分物種佔總體物種比例。更新樹種比例愈高表示樣區內多為小苗組成，較無高大樹木之出現

生物多樣性指數

採用Shannon-Wiener歧異度指數

IVI

計算原生種平均覆蓋度與出現次數。IVI愈高代表樣區原生種愈多

定義

和平礦區

項目	復育1年(1020 m)	復育13年(1160 m)
覆蓋度	37%	83%
非先驅物種比例	10%	29%
分層	兩層(地被、灌木)	兩層(地被、灌木)
林分高度	1.87公尺	6公尺
更新樹種比例	100%	71%
生物多樣性指數	0.93	1.75
IVI	65%	98.7%

和平礦區復育範圍較大

採用輔助天然更新

初期以能耐強光與風害等惡劣環境的先驅物種為主。隨著土壤條件逐步改善，植被逐漸增多，耐陰性植物才有機會進駐，因此需較長時間才能提升覆蓋度與非更新樹種比例等指標。

太白山礦區

項目	復育1年(830 m)	復育7年(860 m)
覆蓋度	81%	93%
非先驅物種比例	52.4%	70.0%
分層	兩層(地被、灌木)	兩層(地被、灌木)
林分高度	2.6公尺	4.5公尺
更新樹種比例	98.18%	26.67%
生物多樣性指數	1.73 (註：因復育區面積較小，使用全區調查監測資料)	
IVI	92.25%	95.72%

太白山礦區的復育面積較小

採用宮脇式造林法

宮脇式造林法採多物種、多層次、密植與混合種植策略，在初期即能達到較高的覆蓋度與非更新樹種比例。從非先驅物種的比例來看，太白山礦區復育1年即達52.4%，而和平礦區即使經歷13年復育，非先驅物種比例仍為29%。

此結果顯示，和平礦區透過長時間的復育，其林分高度、生物多樣性指數與IVI指標展現出良好的復育成效；而太白山礦區透過較高的人為參與，快速提升覆蓋度、非更新樹種比例與生物多樣性，雖然兩礦區採用不同的復育策略，但生物多樣性均已明顯成長。

綜合分析：各礦區地理條件不同，台泥採因地制宜作法

7座國家級綠色礦山 — 中國大陸

中國大陸廠區皆制定礦山地質環境保護與土地復墾方案，嚴格遵守法規，秉持「田回田，林回林」原則，打造人與自然和諧共處的新型綠色礦山。階梯式開採，最小化對環境的影響，開採後礦石使用無人電動礦卡及密閉式廊道運輸，減少空氣污染與揚塵。

閉礦區積極推動礦山植被工作，復綠工程包含調整坡度、整理表土、覆土及種植樹苗等，同時採用可分解材料製成的植生袋保護邊坡，並噴灑混有種子的營養液來完成綠化工程。

7座 國家級綠色礦山

句容矽鍋頂礦山

貴港黃練岵羊山礦山

重慶牛背脊—水井坡礦山

黃練和尚山礦山

安順何家院礦山

黃練椅山礦山

英德清水徑礦山

6座 省級或自治區級綠色礦山

英德大杷山礦山

港安水井坡礦山

紅光礦山

韶關背戶山礦山

靖州同樂礦山

貴港紅元礦山

句容廠

打造生態農場

邊坡平台覆土種植喬灌木、坡面進行掛網噴播；開礦的地方重新種植果樹、菜地，打造花園礦山，開放員工於生態農場種植蔬菜。

重慶廠

因時制宜播種復育

將土壤移置最終殘壁，協助植物復育，並根據季節播種相對應的灌木及草本植物。開採底盤因坡度小，劃設為農作物種植區及果園，穩定土壤及抑制揚塵。

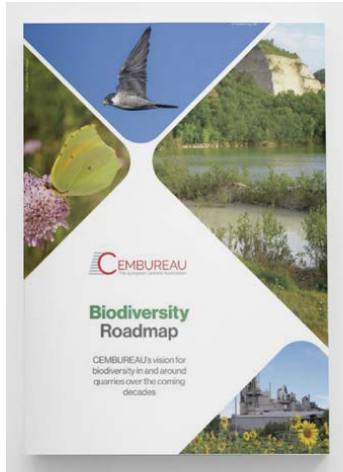
韶關廠

完善邊坡墾復工法

透過多道工法維持礦區環境，於邊坡鋪上生態生長袋，再於坡面噴播客土並覆土，提供植物合適的環境生長。另劃設1.2畝西瓜園，善加利用閒置土地。

CIMPOR & OYAK CEMENT

接軌歐洲水泥協會CEMBUREAU



CIMPOR 2025年起遵循歐洲水泥協會(CEMBUREAU) 生物多樣性路徑，訂定了至2030年的措施與目標，並著重於生態系、授粉者、外來入侵種及受保護物種四項關鍵指標。

此外，CIMPOR也將參考全球水泥與混凝土協會(GCCA)發布的《礦區復育與生物多樣性管理永續指引》，並遵循《自然復育法規》，旨在制定 2030 年與 2050 年恢復陸域與海域的具體措施與目標。

OYAK CEMENT Antalya廠於2017年停止作業後，即開始展開為期三年的復育計畫，已回植超過12,000株植物，並建立滴灌系統及供野生動物利用的蓄水池，希望回復該地動植物自然狀態。Aslan廠與Bolu廠與Kocaeli University合作，進行陸域動植物生物多樣性監測計畫，包含維管束植物、哺乳類、鳥類、兩棲類、爬蟲類等，作為後續礦區復育計畫規劃基礎。



TCC 永續團隊參訪 OYAK CEMENT 之 Antalya 廠

森林碳匯研究

2023年底與台大森林系邱祈榮副教授團隊合作，此計畫經歷0403大地震，因此至2024底才完成。首先釐清礦區歷年土地利用類型、面積及歷年變化，結果顯示高密度森林的面積比例最高，從2002年63.08%提升至2022年76.92%，中、低密度森林也有轉變成高密度的趨勢，表示復育計畫已有成效。

和平礦區碳匯報告

調查團隊在於不同海拔隨機選擇樣區進行碳匯調查，結果顯示和平礦區所屬金昌礦區(即天然林區域)碳儲存量每公頃123.21噸，將近大安森林公園2倍。2024年擴大調查區域至開採與復育區，碳儲存量每公頃82.24噸，透過復育行動，開發區的碳儲存量仍高於大安森林公園約1.5倍，整合天然林、開採與復育區，和平礦區全區碳儲存量約每公頃92.54噸。

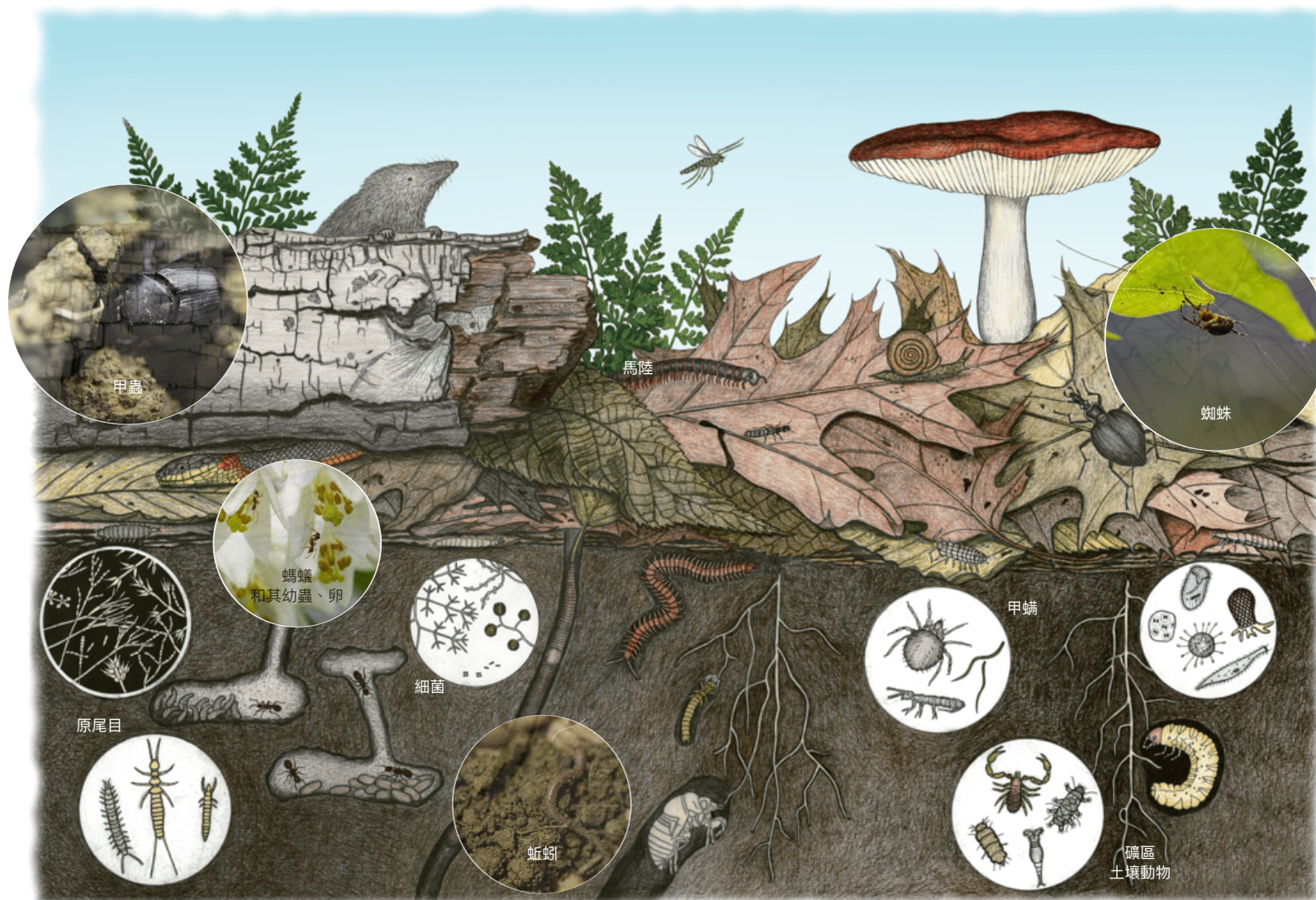
地區	碳儲存量 (ton C/ha)
和平礦區全區	92.54
-和平礦區天然林	123.21
-和平礦區開採&復育區	82.24
大安森林公園 ⁶	39.49-65.84
六龜試驗林 ⁷	153.7
亞洲熱帶雨林 ⁷	121
巴西熱帶雨林	137-200

註6：林郁庭 (2022) 都市樹木之固碳能力推估－以台北市大安森林公園為例。

註7：林國銓等 (2006) 六龜試驗林亞熱帶天然闊葉林地上部碳儲存量之估算。

土壤研究

台泥從產業核心—蘇澳太白山礦山與花蓮和平礦山開始森林生態系的復育工作。然而經驗告訴我們，即使在短時間內將開採後的土壤移回原址，仍需仰賴天然有機肥來改善其理化特性。開礦的過程，確實擾動了土壤深處的生命網絡，這份體悟，驅使我們更深入探索那片廣袤的地下世界。



TCC KEY FACTS

2021-2023
復育三年之有機碳比例

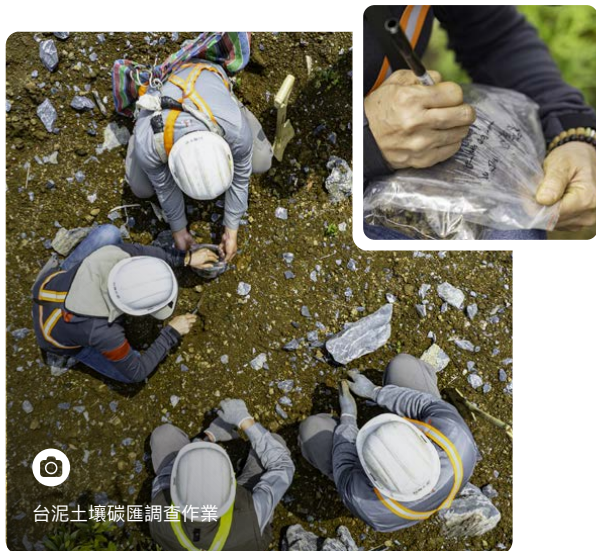
提升 1.3倍

2023
土壤有機碳儲存量(TOCS)每公頃
31.2 噸

2035增加 60%

圖示參考：Life in the Soil: A Guide for Naturalists and Gardeners. By James B. Nardi.

土壤蘊含多樣生命，從螞蟻與蚯蚓到跳蟲、擬蠍與無數維持土壤健康的微生物。



台泥土壤碳匯調查作業

土壤碳匯調查報告

2024年初步調查分析結果顯示，和平礦區16年來不同年份復育之礦區土壤，其總有機碳含量，皆較都市公園環境高。其中，復育達3年之復育區--海拔1,060公尺，經過表土覆蓋與植生復育後，總有機碳含量較海拔1,020公尺之復育區，上升1.3倍，顯示礦區經復育管理後，確實有助於提高土壤的碳匯能力。

為確認新工法復育成效，2025年將再次進行土壤分析，檢測土質變化，調查結果預計發布於台泥官方網站[ESG專區](#)。2025年將再次精進復育方式，嘗試提高苗木存活率，加速恢復生物多樣性之進程。

Action Spotlight

和平礦區新復育區1,015公尺 — 精進與培力計畫

執行團隊

合盛礦業復育組，由2位太魯閣族及2位泰雅族同事組成

目的

聘請土壤專家現場瞭解礦區土壤健康程度，並進行團隊培訓，加速礦區生態系復原



更新復育工法

- ① 改良覆土方式：於種植處添加大小不一的石塊，提高土壤孔隙度，避免土層過黏阻礙根系發展
- ② 適地適種與苗木管理：將出栽時間提前，減輕復育人員的搬運負擔，並有助於植物在根系尚未長出盆器前就完成定植，降低根系受損風險
- ③ 提高種植密度：將密度從3公尺種植1棵提升為1公尺1棵

後續規劃

- ① 建立復育手冊，並提供選種、土壤改良、苗圃經營之建議

- ② 持續精進育苗、植物照養的專業能力
- ③ 定期檢視及分析苗木成長狀況
- ④ 每五年進行一次土壤有機碳調查，評估復育成效

精進方向

礦區復育不再以合規為目標，期回復生態系功能，但礦區土壤貧脊、環境嚴苛，植物死亡率較高，復育團隊需要更多專業能力。透過此次培訓課程，老師不僅指出種植過程中的問題，也提供具體可行的方法，減輕同仁作業負擔。未來會帶領復育組同仁持續受訓，希望從採種、育苗到植樹，全面提升復育工作的效率與品質。

土壤人才培育

2024年台泥舉辦「土壤獎」及「土壤營」，鼓勵年輕世代深入探索土壤相關議題。台泥預計於2025年底舉辦第二屆土壤獎，面向擴大至基礎研究、應用技術及教育推廣，期望藉由獎項的延續，進一步凝聚台灣學術界對土壤研究的關注與投入，持續孕育優秀人才，為土地永續與環境發展注入更多創新能量。



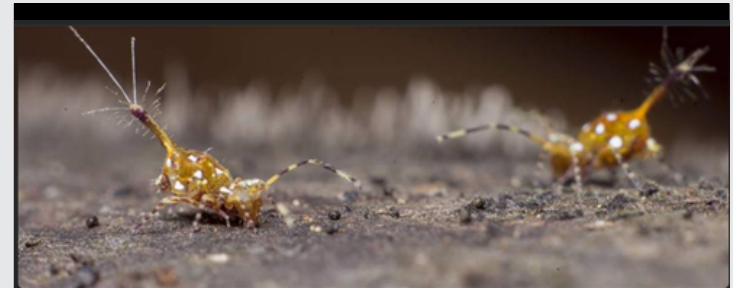
 林湘芸於2025年土壤營擔任講師

2024年金獎得主 | 2025年土壤營講師

林湘芸

台大生演所碩士/聖心高中實習教師

擬蠍為肉食性土壤動物，台灣已逾80年未曾發現新物種，林湘芸同學發現2種擬蠍，並提出擬蠍與其他昆蟲攜播關係。2025年開始於聖心女子高中擔任實習教師，積極推廣科學教育，致力啟發年輕學子對環境與土地的關注與熱情，將所學回饋社會。



臺灣的跳蟲 Collembola of Taiwan

🔒 私密社團 · 1,559 位成員

加入社團 分享

 台灣的跳蟲臉書社團版主

2024年金獎得主

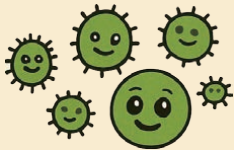
鄭欣如

德國之科隆大學攻讀博士學位

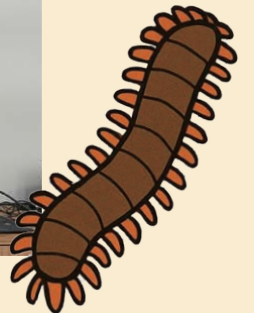
跳蟲在土壤生態系的食物鏈和養分循環，皆扮演重要角色。鄭欣如同學更新台灣跳蟲清單，從26種新增至58種，增加台灣跳蟲豐富度123%。2024年開始於德國知科隆大學攻讀博士學位，專注於土壤動物跳蟲的相關分類研究，展現其對土壤保育的高度關懷與專業投入。



土壤營
實作課程：
戶外土壤濕度測量



2025 土壤營以高中生為受眾，從基礎的土壤特性、土壤生態學，到土壤無脊椎動物觀察實作，以及AI監測的實際應用，帶領學生深入淺出認識土壤生態系及意識到土壤退化的急迫性，透過專業的課程、有趣的實驗，期待能啟發學生對土壤研究的興趣，培育土壤研究人才。



土壤營最高分學生
頒獎典禮合照

2025 | 台泥

蚯蚓同學會 AI夏令營

2025.7.8~7.10

甄選
高一升高二
永續青年

探索土壤奧秘，成為綠色領袖！

師資 |

搶救全球土壤退化 / 德國土壤博士 王巧萍博士
土壤動物多樣性 / 台大生命科學系 張智涵教授
AI 環境科技實作 / 東海環境工程系 陳鶴文教授

結業
證書頒發儀式

馬陸
衛生股長
我分組清潔，
維持環境整潔！

蚯蚓
班長

我感動起土，
讓植物根系暢通！

我專抓小蟲，
維持地下秩序，
安靜又有效率！

我們分解所有，
提供植物所需養分！

主辦單位 |

台泥企業團
財團法人造福人永續發展基金會

本圖由 Gemini AI 生成



活動
網址



和平生態方舟2.0



對人類的未來最重要的，是一個平衡有規律的大自然。大自然是人類生存的 **Sine Qua Non**，也就是『必要條件』。

— 張安平董事長

2022年，台泥啟動「和平生態方舟」計畫，首次於和平礦區進行土壤總有機碳含量調查，發現復育超過10年的基地，已出現蚯蚓、原生線蟲等典型的土壤動物，這表示台泥多年來的努力，確實已恢復部分土壤的生態系統服務功能，使土地成為有效的碳匯，並活化了土壤的品質。台泥深知，維護地球的生物多樣性需要更全面的視野，除了看得見的綠意，更要關注腳下這片孕育萬物的土壤。「和平生態方舟」是台泥深耕土壤研究的實驗場域，同時透過設置鼓勵研究的「土壤生態研究獎」，以及啟發高中學子認識土壤生態的夏令營，期盼能播下對土地關懷的種子。

台泥預計於和平生態方舟展開植物保種計畫，與辜嚴倬雲植物保種中心合作，種植蘭科、樟科、鳳梨科及蕨類植物，使其成為域外保種的重要場域，並預先評估植物逸散風險，避免外來種擴散。同時，也與中原大學合作，進行營建剩餘土方再利用計畫，嘗試以創新技術提高營建剩餘土方的再利用比例、減低廢棄物處理成本，也礦區土壤改良提供新的可能。



4.3

海洋 — 復育地圖



TCC KEY FACTS

珊瑚復育計畫

2024 移植數量

155 株/珊瑚

2021/4-2024/7

80% 珊瑚存活率

3 生長面積成長
倍

碑礫貝調查

3 種

98 隻/個體

人工溼地營造

2025

利用物種

14 種

魚貝類調查

217 種

11,091 隻/個體

OYAK CEMENT

於馬爾馬拉海放置人工魚礁

小燕鷗保育計畫



目標

10% 3年內
提升繁殖成功率

綬草調查

1.3公頃內

1,943 株/個體



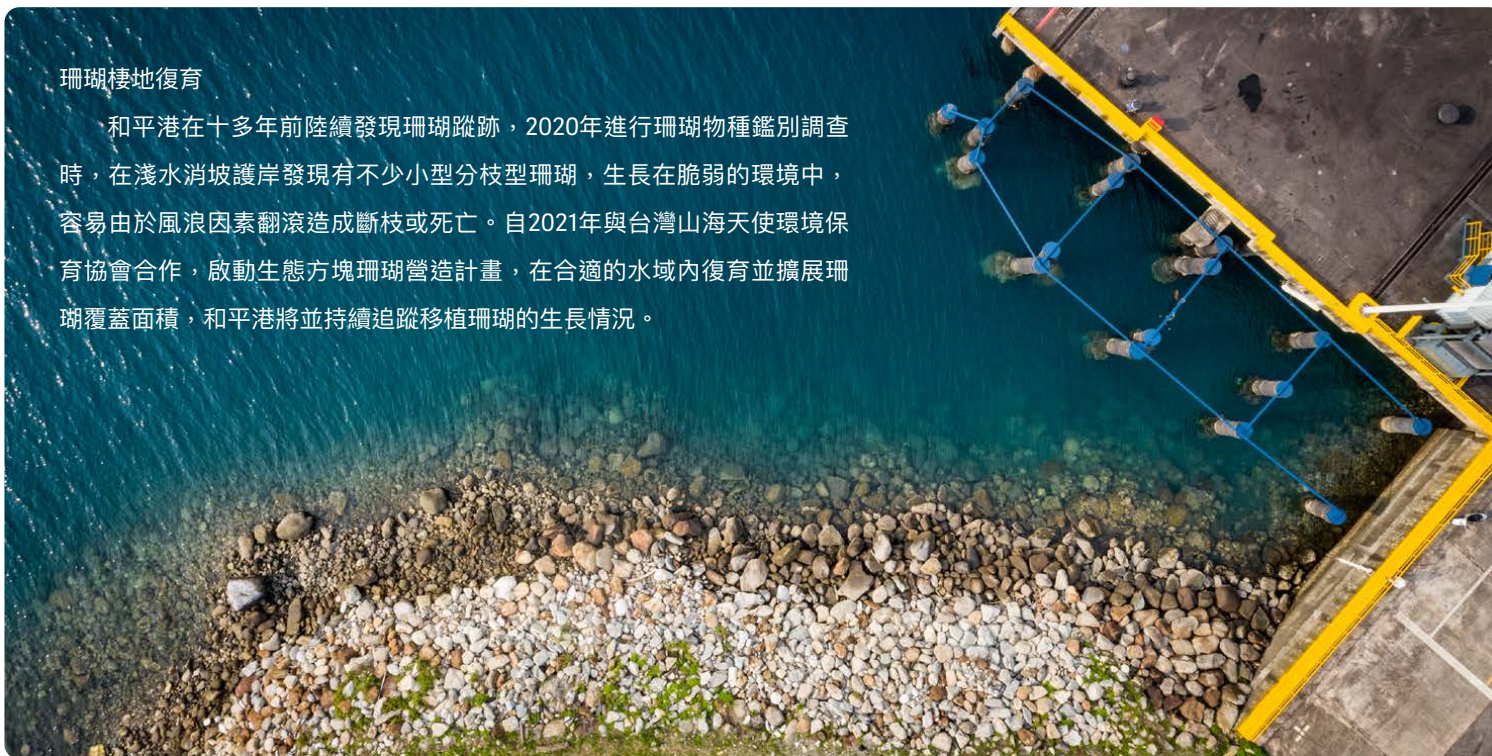
和平生態工業港

和平港為台灣唯一內挖式港口，於2021年獲得亞太地區綠色港口獎勵認證(GPAS)、2023年蟬聯歐盟生態港認證(PERS)，最大程度避免營運對環境產生的衝擊，並積極採取保育行動，使和平港得以成為海洋生態系中的綠洲，提供多樣的棲地供海洋生物生存。



珊瑚棲地復育

和平港在十多年前陸續發現珊瑚蹤跡，2020年進行珊瑚物種鑑別調查時，在淺水消坡護岸發現有不少小型分枝型珊瑚，生長在脆弱的環境中，容易由於風浪因素翻滾造成斷枝或死亡。自2021年與台灣山海天使環境保育協會合作，啟動生態方塊珊瑚營造計畫，在合適的水域內復育並擴展珊瑚覆蓋面積，和平港將並持續追蹤移植珊瑚的生長情況。



第一階段生態方塊營造計畫

工作團隊於2021年在港內受風浪影響較低處設置生態方塊，結合台泥核心本業，採用台泥低碳水泥作為基座，將因自然因素或港區浪潮沖斷的珊瑚斷枝，重新移植到生態方塊上，恢復其生長機會。2024年調查結果發現因地震及颱風，部分生態方塊毀損，並影響珊瑚存活率。

第二階段隔柵板增植計畫

工作團隊擴大珊瑚營造範圍，2024年1月以隔柵板完成所有珊瑚棲地的營造，移植16屬66種共713株珊瑚。此方法為台灣於工業港復育成功的首例。未來將評估讓民眾操作種植珊瑚，鼓勵大眾投身海洋保育議題。

2024年夏、秋季的凱米颱風；山陀兒颱風和康瑞颱風重創和平港，總株數減少143株，但由於珊瑚成長狀況良好，總面積僅減少4%，且珊瑚健康度達4.9(滿分6分)，顯示珊瑚十分健康。



和平港第二期珊瑚復育計畫增植狀況良好，進一步促進了海洋生態的多樣性與豐富性



在海底發現藍紋繡邊多角海牛



碑磔貝調查



海齒花

山海天使秘書長：和平港碑磔貝密度全台最高

碑磔貝為全球最大的雙殼貝保育類動物，可提供珊瑚、藻類等海洋生物附著生長，碑磔貝排放的共生藻、排泄物及精卵子亦為珊瑚礁生態系中重要的食物來源，然而受到氣候變遷、獵捕及人為干擾影響，族群數量愈加稀少。和平港清澈水質為適合碑磔貝生長的絕佳環境，2022年進行珊瑚調查時偶然發現這些罕見的物種，每年的紀錄成為碑磔貝成長的寶貴資訊。2025年進一步委請台灣山海天使環境保育協會進行普查，調查發現和平港共有3種碑磔貝物種，包括60個磷碑磔貝(*Tridacninae squamosa*)、24個長碑磔貝(*T. maxima*)及14個諾亞碑磔貝(*T. noae*)，總計98個個體。較特別的是過去全台調查皆指出中大型碑磔貝稀少，且成熟個體比例低，但和平港長碑磔貝成熟個體達88%、磷碑磔貝為55%，推測係因和平港生長環境穩定。和平港將持續研究碑磔貝之復育可能性及方法，並追蹤歷年大小變化及健康狀態。

魚貝類調查

和平港委託台北海洋科技大學進行魚貝類調查，調查人員使用水肺潛水，並利用水下視覺普查(Underwater Visual Census, UVC)及水下相機進行物種鑑定。2024年四季共記錄到魚類39科、207種，共10,431隻個體；貝類8科、10種，共660隻個體。



諾亞碑磔



白耳多彩海蛞蝓



白吻雙帶立旗鯛

調查結果顯示生態方塊周遭的魚類生物多樣性最高，意味著生態方塊本身及其上的珊瑚增加環境異質性，使不同種魚類可以於同一區域共域生存，且珊瑚與生態方塊上附著之藻類及其他生物也提供魚類食物來源，更吸引魚類前來利用。未來可進行長期調查以得知生態方塊周遭的魚貝類是否有生物多樣性逐年增加的趨勢。

 Action Spotlight

OYAK CEMENT 啟動人工魚礁計畫

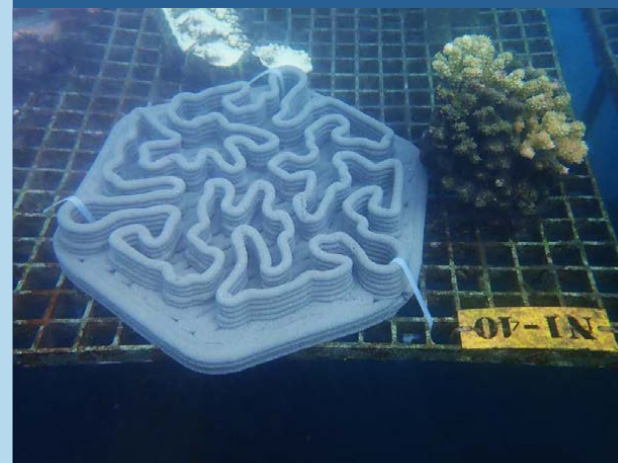
2025年OYAK CEMENT與Kocaeli University合作，以產品系列中最低碳的Duracem+ CEM III/B (S) 32.5N-SR水泥^{註8}製作魚礁，並於國際生物多樣性日投放至馬爾馬拉海的伊茲密特灣(Izmit Bay)，後續將觀察效益，希望提升海洋生物多樣性並鼓勵小規模漁業。

註8：每噸水泥碳排強度294公斤。



台泥3D列印UHPC復育基座研究優化方向

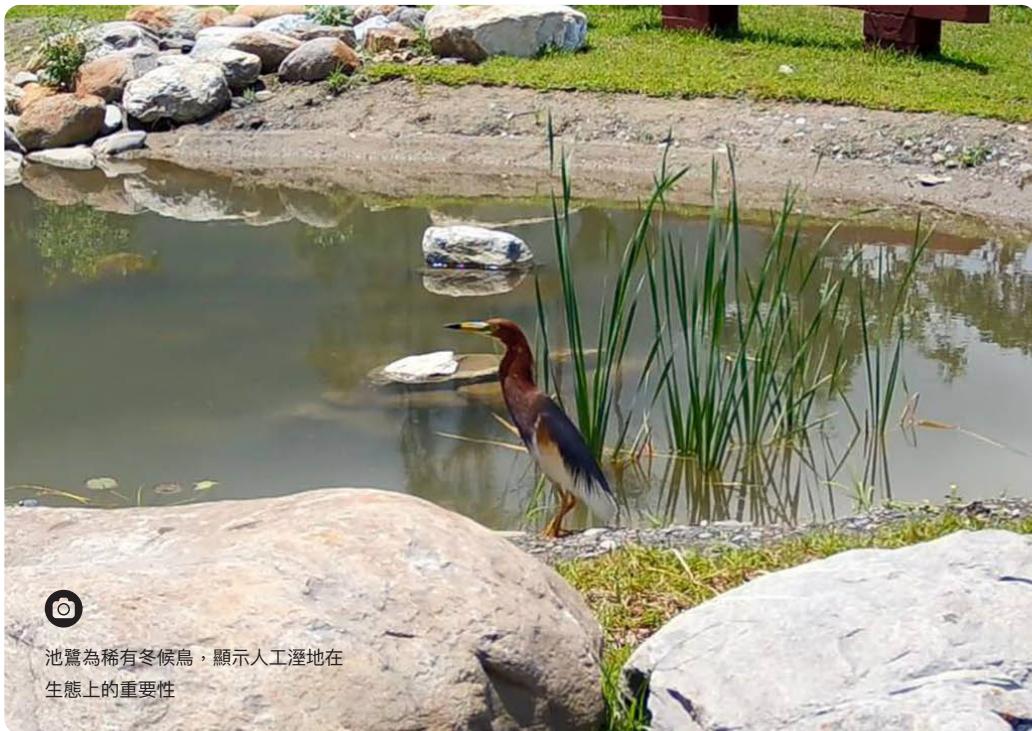
為進一步優化復育成效，台泥另以3D列印打造UHPC復育基座，因其具有類自然皺褶與多孔質結構，可有效模擬天然珊瑚礁紋理，促進珊瑚斷肢附著與藻類定殖。本次放置目的為比較藻類及珊瑚在不同粗糙程度上的附著情形，以及基座形狀對於魚類躲藏的影響，並同步研究UHPC於海水環境的耐用性。2024年10月於和平港隔柵投入三個基座，未來預計於較多新生珊瑚生長處設置。



港區周邊生態環境保護

人工溼地及鳥類調查

和平港2024年更將範圍延伸到陸域，將閒置空間重新規劃為人工溼地，提供鳥類覓食的場所，打造廠區中的生態綠洲。放入台灣特有種菊池氏細鯽、種植翼莖水芹與台灣萍蓬草等植物，隨物種愈趨多元，小雨蛙與澤蛙隨之進駐，使生態系更加完整。和平港與國立東華大學許育誠副教授合作，於港區內及周邊進行鳥類調查，並由研究團隊於人工溼地架設紅外線自動相機紀錄造訪鳥種與數量。截至2025年6月，已記錄到11種鳥類利用該區域，未來預計於取得詳細調查結果後進一步優化措施。



池鷺為稀有冬候鳥，顯示人工溼地在生態上的重要性

綬草調查

綬草為地生蘭花，因其為中藥材，且經證實有抗癌的成分而遭過度採集，被列於瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約附錄II中。和平港秉持與生態和諧共存的態度，不使用除草劑、殺蟲劑，使台灣原生種植物得以茂盛生長。經國立東華大學陳毓昀教授團隊調查，1.3公頃的土地共有1,943株綬草，老師對此密度十分訝異：「就連東華大學綬草復育區的密度都沒這麼高。」花季可看到一整片的綬草綻放，十分壯觀。除綬草外，也有被台灣紅皮書列為近危的狹葉瓶爾小草，及IUCN紅皮書瀕危植物紫芋蘭，和平港的生態友善管理制度，使之成為另類的瀕危植物庇護所。未來將會持續進行綬草監測，追蹤個體數及結果率是否有逐年成長。



國立東華大學
陳毓昀教授團隊
於和平港進行綬草
調查

4.4

OECMs 其他有效保育地



什麼是 OECMs?

其他有效保育區(Other Effective area-based Conservation Measures, OECMs) 亦稱「類保護區」，其定義為法定保護區範圍以外的區域，透過治理與管理，對生態系服務功能產生正面且長期的永續影響，同時兼具文化、精神、社會經濟及其他與在地相關的價值。依聯合國生物多樣性公約定義，OECMs可計入全球生物多樣性保育面積，納入30 x 30目標範疇，因此OECMs的盤點與認證，成為各國努力推動方向。

OECMs評估標準

非官方、非傳統
以生態保育為目的之保護區

提供生物多樣性
就地保育功能

具有良好治理與管理制度

確保保護成效能長久

專家學者親訪和平礦區及和平港

林業及自然保護署
專家學者團隊

海委會副主委黃向文
偕同珊瑚權威戴昌鳳

2024/1

初步評估

和平礦區：符合長久保護原則
和平港：符合就地復育原則

2025/6

評估結果

和平港：
實地評估當地生態條件
建議申請OECMs



OECMs對台泥的機會：

- 落實企業承諾，延伸企業永續影響力
- 促進環境教育與觀光，並增加在地社區工作機會
- 與多方利害關係人合作：
 - 環保團體：教學觀摩OECMs合作機會
 - 供應商與合作夥伴：促進合作成為典範
 - 公部門：共同投入資源，保育海洋生態
 - 當地居民：增加教育資源

台泥礦區與和平港因應策略：

- 建立原生復育礦區：進行長期調查並導入量化指標，評估復育成果
- 設立觀光、教育園區：推動OECMs並設立教育園區，可提供當地社區工作和觀光機會，並與政府或學術機構交流做法
- 建立台灣海洋教育平台：台泥規劃建立OECMs的台灣海洋教育平台，匯集海洋教育資源
- 規劃礦區歷史文化導覽：結合礦區發展歷史，並現地保留過往生產設施及歷史建築，進行文化導覽



欲瞭解更多台泥TNFD分析成果，請參閱 [2023 TNFD 報告](#)。

4.5

自然為本解方NbS

聯合國氣候變化綱要公約(UNFCCC)前執行秘書Ovais Sarmad：「我們正在面對氣候變遷與自然的雙重危機，二者密不可分，且其交互作用導致的災害日益嚴重，而自然解方無疑是解決這兩個問題的核心。」IUCN與UNEP共同發布報告也指出：2030年時，NbS可減少與移除至少50億噸二氧化碳、2050年時更達到100億噸，對於達到巴黎協定1.5°C的目標至關重要。台泥以NbS為核心概念，有效管理營運據點環境影響、回復當地生態系、並保護特殊與瀕危物種，以緩解氣候變遷、創造大自然正面影響，NbS就是台泥「減碳增綠」營運模式的體現。



什麼是 NbS?

國際自然保育聯盟(IUCN)將自然為本的解決方案(Nature-based Solutions, NbS)定義為「保護、永續管理與恢復大自然或人為改造生態系統的系列行動，可協助應對社會挑戰，並有益於人類與自然。」

資料來源：IUCN自然為本的解決方案

NbS具有極大的潛力幫助應對全球挑戰例如：



氣候變遷



經濟與社會發展



人類健康



減少災害風險



生態系退化



生物多樣性損失



糧食與水安全

NbS可以提供長期的環境、社會和經濟效益



氣候變遷調適



綠色工作



社區韌性



健康效益



健康且可獲得的食物



潔淨空氣與水



減少災害風險



生態系完整性



生物多樣性淨收益

資料來源：IUCN自然為本的解決方案

移除外來種銀合歡

應對挑戰：

環境退化與生物多樣性損失 | 氣候變遷減緩與調適

創造機會：

成為零碳生質能

銀合歡是強勢外來入侵種，會釋放毒素抑制其他植物生長。此植物原本被引進台灣，用於紙漿與木材生產，但因效益有限且缺乏妥善管理，導致其迅速蔓延。自2023年起，蘇澳及和平廠與工業局和地方政府合作，開始於河岸與工業區域以機械方式移除銀合歡。之後，這些植物透過水泥窯協同處理程序轉化為零碳能源，既解決生態威脅，也降低煤炭使用。台泥將持續推動外來種移除計畫，並復植原生植物，以守護生物多樣性。



TCC KEY FACTS

2023-2024年銀合歡處理

和平廠：218.88噸 | 蘇澳廠：62.97噸

減碳 355.4 噸 CO₂e



再利用銀合歡作為替代燃料

TO BE 海洋守護者

和平港生態復育計畫

應對挑戰：
環境退化與生物多樣性損失
創造機會：
增加棲地豐富度與提升生物多樣性

港口時常會導致突堤效應，改變海岸線及生態系，工業建物也導致生物不易生存。和平港於設計時即將生態納入考量，使用內挖式工法，成為台灣唯一內挖式港口，並建造緩坡護岸，增加生物利用的機會。和平港也實施低衝擊疏浚與水質監測，並於2021年起展開珊瑚營造計畫，2023年擴大範圍啟動珊瑚隔柵板增植計畫、UHPC復育基座，並納入硨磲貝等指標物種調查，透過不同類群的生物監測，追蹤和平港海洋生態系的整體現況。

羊電共生

兼顧綠電與生態

應對挑戰：
環境退化與生物多樣性損失
創造機會：
羊隻放牧天然除草與增加地力

太陽能廠過去常使用除草劑抑制雜草，而對生態系造成傷害。台泥綠能與英德廠採用羊電共生方式，以山羊進行除草，進低成本也供其免費飼料。在確保設備安全後，台泥於2024年在彰濱廠啟動羊電共生，並於2025年增設產房、遮雨棚及高架隔柵地板。

英德廠也於2024年開始羊電共生，並與當地牧民合作，減輕年長牧羊人的負擔及其他土地過度放牧的壓力。無農藥的方式使山羊更健康、瘦肉更多，使其受家可達市價的1.6倍。放牧的羊隻數量控管在土地承載範圍內，避免過度放牧。羊糞改善土壤，形成免費飼料與肥料的良性循環，促進永續土地利用。

發綠電也產魚蝦

應對挑戰：
氣候變遷減緩與調適
創造機會：
結合再生能源發電與漁業生產



隨著需求增加，水產養殖將取代海洋捕撈，產業升級勢在必行。同時，為應對氣候變遷，綠能發展也日益加速。漁電共生結合水產養殖與太陽能發電，正好反映這兩大趨勢。台泥綠能在嘉義場址與在地漁民合作興建魚塢，並由專業團隊研究養蝦技術、益菌與水質淨化系統。透過融合傳統經驗與現代科技，台泥致力打造永續水產養殖模式，推動產業轉型，同時促進地方經濟發展。詳見 [CH3.5 創能](#)。

TCC KEY FACTS

英德廠 2023/5-2024/12

羊隻除草面積 6.5公頃	減碳 1.423 噸CO ₂ e (以除草機具碳排放量推估)
節省工資 新台幣100萬元	

彰濱風光電廠 2024/10-12

羊隻除草面積 0.95公頃	減碳 31.2 公斤CO ₂ e (以除草機具碳排放量推估)
節省工資 新台幣32萬元	

TCC KEY FACTS

2024/1-2024/11
生產217噸漁貨

發電1.37億度 相當於減碳
6.6 萬噸CO₂e

4.6

自然惠益分享

《生物多樣性公約》CBD 3項目標：「保育生物多樣性」、「重視與鼓勵生物多樣性資源之永續利用」和「公平合理的分享利用遺傳資源所產生的惠益」。其中，昆蒙框架及CBD COP 16再度強調惠益分享的重要性，亦就是全球應公平、公正使用與分享遺傳資源。

台泥長期支持辜嚴倬雲植物保種中心(下稱保種中心)，保留基因多樣性，已成為全球最大規模的熱帶及亞熱帶植物保種基地。

植物蒐藏以溫室栽培為主

溫網室17棟 & 2棟恆溫房

35,398 平方公尺 (約3.5公頃)

TCC KEY FACTS

已蒐藏保存的植物 (包含瀕危物種)

來自世界 **34,714** 種分類群

液態氮冷凍植物

8,709種 / 62,037份冷凍標本 提供

提供醫藥累計 6,500份

辜嚴倬雲植物保種中心



台泥自2007年投注成立保種中心至今逾19年，中心位於屏東縣高樹鄉，以保育全球熱帶與亞熱帶植物為使命，目前由國立清華大學侯金堆講座教授李家維擔任執行長。採科學管理，將每株植物配置專屬條碼標籤，依據植物原生環境，設計符合需求的溫、濕度與日照等，並設有隔離溫室，進行「異地活體保種」，致力於異地保存與學術研究。

保種中心積極參與國際學術交流與熱帶植物保育計畫，如於台大溪頭實驗林溫室內外共同保存了1,385種霧林帶植物。與越南科學院南方生態研究所及比杜努伊巴國家公園合作，發現蕨類新種，並發表於《American Society of Plant Taxonomists》期刊⁹。

註9：A New Species and a New Record of Stegnogramma (Thelypteridaceae; Polypodiales) from Southern Vietnam Chen, Cheng-wei & Kuo, Li-Yuang & Huang, Yu-hsuan & Hsu, Tian-Chuan & Dang, Tri & Luu, Hong Truong & Wei, Shuo & Huang, Yao. (2019)

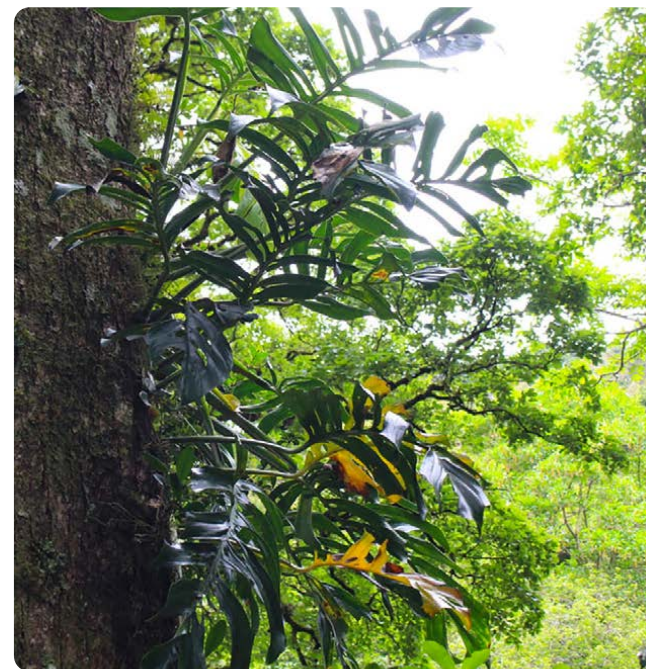
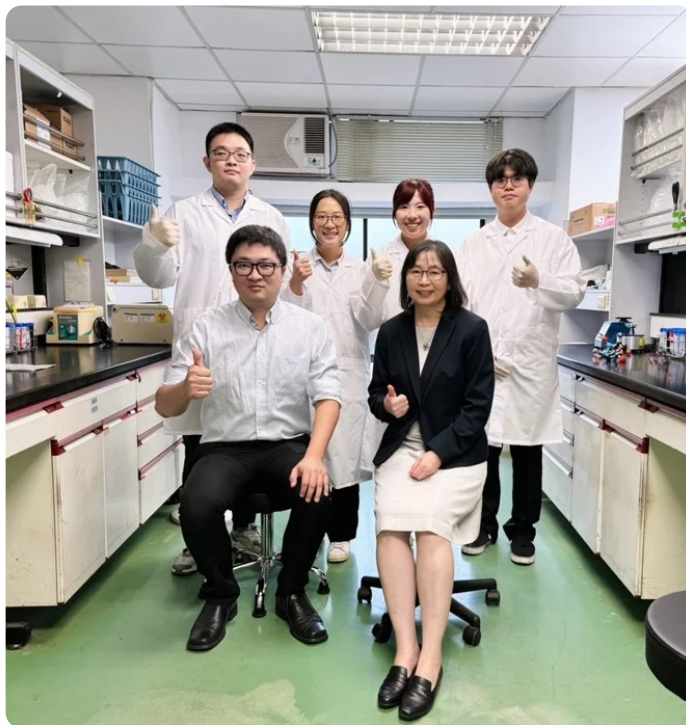
提供植物各類基因資源

協助開發抗癌、COVID-19病毒

配方與腦傷專利新藥研究

植物一直是人類藥物發展的重要基礎，其次生代謝物如生物鹼、黃酮類化合物和萜類化合物等，常展現抗菌、抗病毒、抗癌等多種藥理活性，為新藥的研發提供了寶貴的線索。這些天然物質庫不僅直接影響現代藥物的設計，還啟發了合成藥物的開發，展現出自然界在醫藥創新中的無限潛力。

保種中心高度重視遺傳資源於醫藥開發中的應用潛力，並無償提供研究單位各類基因資源。2014年與高雄醫學大學合作建置藥庫，截至2024年底，已收納至少83個科別、920種植物，共有2,874個粗萃取物、分層萃取物開放申請使用，其中涵蓋可用於抗流感、癌症與COVID-19的藥物配方。2024年與清華大學合作，成功開發專利新藥用於腦傷治療，分子醫學研究所團隊從超過兩千種植物萃取物中進行大規模篩選，最終發現來自天南星科的台灣原生植物拎藤龜背芋具有高度潛力，並由化學系協助進行有機合成，成功開發出一項全新小分子化合物。此創新化合物已取得發明專利I823110號及國際專利優先權。



拎藤龜背芋
被發現具有
促進神經再生的功能

守護農業生物多樣性

台灣小米種原送入國際種子庫

2024年保種中心攜手國立中央大學台灣極地研究中心、農業試驗所，共同將象徵台灣農業文化的小米種子送往位於挪威斯瓦爾巴的全球種子庫，利用永久凍土的穩定低溫環境，搭配現代冷凍保存技術，確保全球各地植物種源在極端災難中仍被保存與復育，守護農業生物多樣性。小米是原住民族傳統的重要作物，將400多種小米種子保存於國際級種子庫中，象徵著對台灣本土知識與原生物種的尊重與永續承諾。

4.7

環境教育

台泥致力實踐與大自然和諧共生之理念，透過旗下環境教育認證場域，鼓勵員工、社區與社會大眾共同推動環境保護和永續發展行動。

TCC KEY FACTS

累計至2024年

台泥DAKA園區

生態導覽參與人次2,056人

入園人次逾

877萬人次

和平港

環境教育課程39場次

參與人次2,043人



台泥DAKA生態導覽

台泥DAKA規劃初始即融入環境教育理念，設有百鳳園展示147種共千株鳳梨，包含世界第二大的帝王鳳梨生長於仿岩壁的石灰岩礦石中，也有世界最小的松蘿鳳梨附生於樹上隨風搖曳。親近式觀賞設計，搭配導

覽員介紹，讓遊客對植物保種及復育有更多認識；另外，針對都市化建築易造成鳥類誤撞之窗殺事件，2025年特別優化園區設計，將窗殺防治納入環教當中，落實企業社會責任。

Action Spotlight

和平歡迎你—
小燕鷗保育計畫

來自南半球的候鳥小燕鷗，為二級保育類動物。2024年首度被記錄出現在和平電廠出海口一帶的海灘築巢育雛。和平電力隨即啟動保育行動，並邀請花蓮縣野鳥學會指導復育行動，同時展開為期三年的監測計畫。2024供應商大會號召花蓮和平港電廠主要10家供應商伙伴，共同投入保育行動。



目標

3年內提升小燕鷗繁殖成功率 10%



保育小燕鷗，您可以透過以下方式成為我們的伙伴：

- 小燕鷗環境教育課程：和平電力與和平港共同開發「與自然的翱翔-小燕鷗」課程，並自主設計「小燕鷗-回和平的大冒險」桌遊，可以讓學員課程與遊戲中瞭解小燕鷗生態的危機議題
- 「小燕鷗巡守隊」守護棲地：由電廠和平港員工及供應商組成24人團隊，每年4月到8月定期巡查棲地、勸導釣客，並驅離流浪動物，一起守護小燕鷗的誕生與成長
- 野鳥學會帶領生態觀察：由專家指導以望遠鏡觀察
- 海灘設置告示牌，宣導釣客村民減少干擾

和平港獲最高榮譽

國家環境教育獎企業組首獎

和平生態工業港於2022年取得環境教育認證，推廣「知海、愛海、親海」理念，打造親海學習場域，成為台灣首座港埠型環教場所。2024年新增「淨零綠生活-資源回收」課程，於當地社區推動資源回收宣導，協助民眾連結日常舉動與生態保育。和平港認為「一個人走得快，一群人走得遠」，環教課程亦延伸至員工及承包商，每年至少培訓一小時，2024年共計30名員工與14名承包商參與。

和平港長期實施草地友善管理，絕不使用化學藥劑除草，平地最迷人的野生蘭花綬草、一葉草得以自然生長，數量之多讓國立東華大學師生主動前來調查。2025年世界地球日前夕，和平港透過親子生態小旅行活動進行環境教育，與孩子們一起重新認識土地上的野性與生命力。



2022年加入和平港前，我是花蓮縣環保局的環境教育設施場所輔導委員。當時受到環保局邀請，輔導和平港環境教育設施場所認證。工業區裡的和平港在我這個土生土長花蓮人的印象中，應該是天空灰濛濛，水面泛著油光。然而我實際見到的是，湛藍的海面下有一叢叢的珊瑚，成群穿梭的熱帶魚，完全顛覆了我的認知。在當下心中就有預感，和平港未來必定是環境教育最好的典範。

by余明善

和平港環境教育人員

科普列車活動 推廣海洋保育與能源教育 和平電力將申請環境教育場域

和平港與和平電力受東華大學、國科會邀請，參與2024年科普環島列車活動，互動人數達699人；並與宜蘭澳花國小合作，透過繪本教育分享海洋保育觀念。和平電力預計結合廠區再生能源、循環經濟與海洋保育資源，打造兼具教育功能與保育倡議的學習場域，預計2025年申請環境教育設施場所認證。

廣西貴港生態環教實踐基地

廣西貴港廠積極推動水泥產業綠色轉型，2023年進一步取得「廣西生態環境宣傳教育實踐基地」，每年邀約員工與周邊社區至基地參訪交流，希望傳達工業與自然和諧共生的理念，展現現代化的工廠樣貌、推廣日常環保行動的意義。



chapter 5

共融

5.1 氣候行動人才	161
5.2 員工發展	163
5.3 員工薪酬福利	169
5.4 職業健康安全	173
5.5 人權保障	180
5.6 社會參與伙伴	185
0403 大地震	190
5.7 教育平權	193
5.8 文化保種	195
利害關係人與重大主題分析	197

4

QUALITY
EDUCATION

5

GENDER
EQUALITY

10

REDUCED
INEQUALITIES

對應 SDGs



5.1

氣候行動人才



AI張安平說明數位智能領航師！

思維與行動
力不僅是台泥人
必備條件的特質
更是選才關鍵。
台泥以數位化與
綠色雙軸轉型為
核心，並透過多
元發展與公正轉
型機制，實現個
人潛能與企業永
續並進。

台泥向青年世代招手，啟動2025招募計畫，透過多元形式，如校園招募活動、企業媒合會、博覽會、說明會及專題講座等，招募氣候行動人才。2025年台泥的徵才主軸是 Mobilis in Mobili，出自《海底兩萬哩》主角座右銘，張安平董事長賦予這句希臘文的意義是：在改變中的世界改變。

當AI正在重塑產業，企業不再只是需要技術，而是敢於挑戰現狀、重塑未來的人才。台泥招募數位智能領航師 (Digital Intelligence Navigators, DIN)，賦予年輕數位人才影響企業未來的決策權，獲選者未來直屬董事長辦公室，將承接數位智能專案，運用內部外部資源，與不同國籍伙伴合作，快速養成產業關鍵知識，進入台泥的全球決策核心。



台大校園招募現場
同仁積極與學生介紹台泥的各類職缺



數位智能領航師DIN計畫，命名不僅取其縮寫意涵，也借用DIN「喧囂聲」之意，象徵AI浪潮在組織內部掀起正向變革的巨響。期望招募敢於創新、具突破框架的思維，懂得運用各種AI工具的實戰人才，驅動組織變革。



總部徵才說明會

2024年4月，台泥於總部士敏廳舉辦徵才說明會，以「成為氣候行動人才」為主題，由張安平董事長親自開場，分享台泥發展願景與人才戰略。程耀輝總經理主題分享「減碳獨角獸」，深入剖析台泥在綠色轉型與低碳創新領域的領先實踐。最後是各事業團總經理親自主持「職類探索-高階主管面對面」環節，針對碳管理、低碳建材、智慧製造等重點職類進行專業介紹。活動共吸引350人參與，突破傳統單向宣講形式，改為多元互動環節深入溝通企業文化與職涯發展路徑。

深耕校園溝通

國立臺灣大學「臺灣引路人計畫 — 跨領域實習專案」

參加「學長姐來Talk—產業交流座談會」，由人資部主管分享企業轉型趨勢及所需人才，並由臺大畢業同仁與學弟妹分享職涯歷程及永續人才軟實力培養方式。

暑期實習計畫

台泥暑期實習計畫結合永續創新、跨域課程與實務體驗，安排參訪綠能電廠與循環園區，並由資深主管擔任導師，協助實習生深入三大核心事業，優先培育並網羅優秀人才。

校園參訪計畫與校園講座

- 國立中興大學興學塾：
台泥擔任企業導師，透過講座與參訪活動與學生交流台泥綠能彰濱案廠實務應用，促進人才與產業的媒合。
- 中原大學「智慧電網創新實作」計畫：
辦理「電網級儲能系統應用與發展」講座，並至內湖至善充電站，讓同學實地瞭解能源科技、電網級儲能系統實際應用。
- 國立臺北商業大學企管系/產學碩士班：
透過企業參訪與專題講座，瞭解台泥內部如何實踐多元共融友善的職場環境及結合台泥民營70周年特展瞭解整個企業的發展與脈絡。
- 宜蘭大學、北科大參訪：
學生除瞭解台泥企業團文化外，亦透過實地參訪儲能充電站，深入瞭解儲能事業運作；同時結合建材展行程，更清楚認識台泥在低碳建材研發與應用上的成果與實踐。

獎學金

- 國立臺灣大學工學院研究生院長獎學金
- 國立臺灣大學化工系碩博士畢業論文展獎學金
- 台泥暑期實習生獎學金

材料永續產業專班與實習計畫

台泥與宜蘭大學合作開設產學專班，結合和平電力實務場域培育應用型機電人才，學生除可進入電廠操作專業儀器，亦享優於法規之薪資與留任獎金，截至2025年3月招募43位實習生、留任5位。

台科大應用材料所產學合作

2024年，Molicel與台灣科技大學應用材料所展開產學合作，聚焦電池材料、製程與性能研究。藉由實務導向的合作，學生得以深入瞭解產業運作，公司亦提升製程穩定性與研發效率，拓展核心人才來源

Action Spotlight



CIMPOR Academy

CIMPOR與各大學攜手合作推出CIMPOR Academy人才培育計畫，專為技術與科學領域的優秀應屆畢業生與學生設計，提供進入職場前的全方位實習與訓練機會。該計畫為期12個月，分為兩大階段：初期的理論培訓，強化專業基礎知識；以及隨後的在職實習，由經驗豐富的導師全程帶領，讓實習生能在真實工作情境中累積實務經驗。透過CIMPOR Academy，年輕人才不僅能接觸實際操作與企業運作，還能享有深入瞭解CIMPOR的機會，為職業生涯打下堅實基礎。

5.2

員工發展

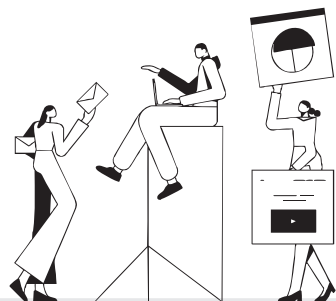
根據國家發展委員會2024年發布的報告，台灣將於2025年邁入「超高齡社會」。OECD發布的《經濟調查報告》指出，葡萄牙與土耳其皆面臨人口老化與勞動力結構轉變的雙重挑戰，加劇國內勞動力短缺問題。在少子化與高齡化趨勢加劇下，職場世代交替與知識斷層的挑戰日益顯著。台泥以員工為核心，推動「跨代共融、跨域發展」兩大行動方案促進跨代知識交流，打造多元友善、以人為本的職場。

TCC KEY FACTS

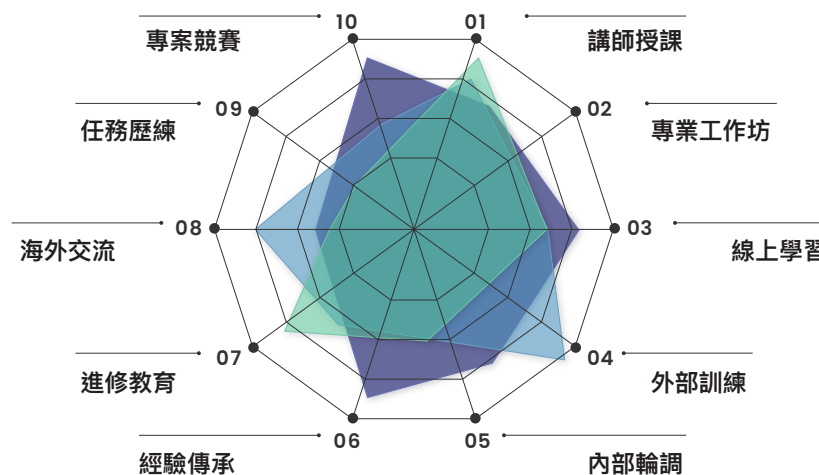
內部轉調人數
相比2024年
增加

4.5倍

人才是企業成長的核心驅動力，台泥致力於打造一個學習型組織，提供多元學習途徑，包括講師授課、專業工作坊、線上學習、外部訓練、經驗傳承與內部輪調。藉由多樣的學習模式協助員工深化專業技能，培養具備國際視野及解決未來挑戰能力的「氣候行動人才」。



打造未來人才的員工關鍵發展方式

台泥人才發展
訓練體系

高階主管

中階主管

基層主管

潛力人才

一般同仁

新進同仁

永續學程



新人訓練

碳學院

ISO、重要政策

永續學習行動計畫

管理學程



高階主管管理學程

中階主管/基層主管/
新手主管管理學程

產學研討

跨產業論壇講座

跨域學程



創意學程

思考學程

自我管理學程

人際智慧學程

敏捷力管理學程

發展力學程



人文力

— 內部講師培訓

學習力

— TCC Lyceum台泥學院

生活力

— 健康保健 | 理財 | 斜槓系列

外語能力

— 英語進修補助

永續學習計畫 — 國際化 X 壯世代

面對永續轉型及國際化需求，台泥以「全員學習」為核心策略，2024年台泥以「國際化」及「壯世代」作為年度培訓主軸，透過MITei 國際學習合作計畫、外語能力養成及財經與健康講座等具關聯性的課程設計與實踐導向的學習方式，強化員工對台泥ESG轉型、國際業務拓展與多元共榮等議題的理解與行動力。

MITei 國際學習 合作計畫

台泥自2020年起即參與麻省理工學院產業聯絡計畫(MIT ILP)，持續接軌國際創新思維與科技發展。2024年，合作進一步深化，聚焦於能源與永續轉型核心議題，並與麻省理工學院能源倡議(MIT Energy Initiative, MITei)展開合作。合作形式涵蓋論壇、專題演講與線上 webinar，並已與內部學習平台「台泥學院(TCC Lyceum)」整合，協助關鍵人才掌握全球趨勢、深化轉型視野，全面推動台泥雙軸轉型。

語言學習

英文small talk

因應事業版圖國際化擴展，台泥開設線上主題式語言學習課程，強化員工英語口說能力，提升跨國交流與國際合作的即戰力。

英文小團班

推出時事閱讀、實用生活會話、進階商務、寫作特訓四大英文主題小團班，提升員工在國際化工作環境中的職場溝通應用。

理財講座

台泥盤點資深同仁需求，發現壯世代同仁對於理財知識了解程度不一，舉辦多堂理財輔導講座，協助同仁了解退休金準備風險與估算方式，協助穩定就業。

員工外訓方案

台灣據點(含子公司)

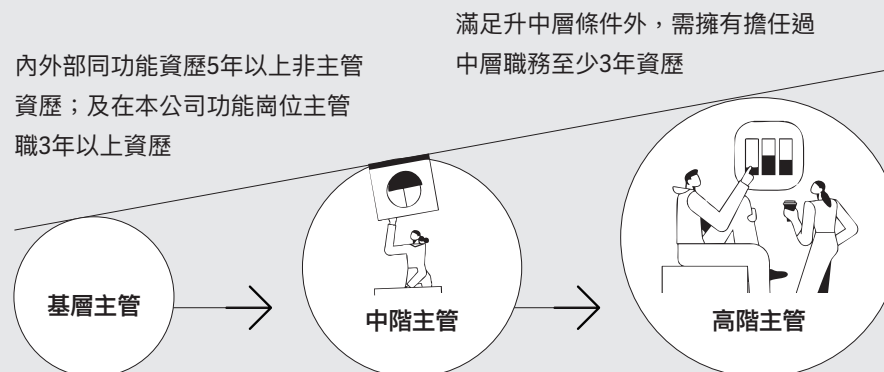
台泥補助員工參加外部短期課程、專業研討會與工作坊，學習最新行業趨勢與技術，提升專業知識與技能。適用面向涵蓋工作安全、專業技能、證照取得、法治、環境衛生、通識、管

理等8類課程。同仁可依職務需求申請，強化職涯競爭力。

2024年 969人次參與
補助金額NT\$2,902,219元
總時數達9,824.2小時

透明升遷管道

台泥建置透明升遷管道，以績效與潛力為導向，選拔關鍵人才，提升組織效能與員工留任。符合考績及組織需求，透過績效評核、職能盤點與主管提報，確保流程公平公開，激發職涯成長動能。



升遷背景與技能：

本科大專以上學歷，擁有該功能的專業技術及應用能力及該功能必備證照

跨代共融：從理解開始

製造業包含大量現場作業，多需仰賴經驗以加速案場建置，工作上重視知識與技術傳承，各領域採手把手師傅學習制，及人力與資源調派模式，台泥積極促進不同世代的溝通和協作，提升合作與互動關係，輔佐年輕團隊厚實能力。

提供青年舞台

11類專業領域實習生計畫

- 以「先體驗、早培育、精選才」為核心
- 五大特色

跨域提案競賽

多元主題課程

跨產業實地參訪

建立職場人脈

專屬職場導師

- 提供暑期、學期、學年制多種選擇

中生代接班&高年級匠人團

- 跨事業體轉調機制：

拔擢中生代接班培育，提攜輔助年輕團隊

- 退休回聘：

針對專案需求回聘退休同仁，提供專業見解和指導。

2024年回聘20位

- 匠人團：

台泥觀察到退休員工基於自我實現或經濟考量，常有回歸職場之期待，規劃2025年成立匠人團，協助退休前輩維持生活重心與成就感來源，並將結合政府中高齡就業計畫彈性調整策略



2024 實習生計畫
參與學員

跨域人才發展

台泥以「共創融合、全球視野、人才流動」的用才策略，推動跨部門協作與國際化人才發展。透過打破部門界線、整合多元專業，培育具專業深度與跨域廣度的T型人才；鼓勵同仁參與國際課程與研討會，強化全球視野與跨文化協作力；並建立彈性職涯路徑與內部轉調機制，促進人才流動與技術整合，培養能在水泥、能源與科技等領域靈活運用的創新人才。台泥鼓勵內部轉調，支持員工跨部門與跨地區歷練，提升職涯多元性與組織彈性。透過公開職缺與職能媒合，搭配技能培訓與津貼補助，促進知識流動並培養跨域通才。隨著制度持續深化，2024年轉調人數較2023年成長4.5倍，未來亦將擴大至全球子公司實施。

TCC KEY FACTS

內部職缺遞補率

82%

Action Spotlight

「原來綠能的世界這麼大」

在和平電力23年，電廠內的工作對我來說駕輕就熟，因緣際會轉調至台泥綠能，同樣都是「發電」，但綠能的挑戰可不小。光是我現在負責的太陽能光電就能遇上各種不同的案場類型，代表有學習不完的新事務，這就是人生最好的歷練，有這樣職場轉職的經驗，讓我活到老、學到老，我也非常鼓勵不管是中生代或是新生代的同仁，有機會先替自己的未來搶得先機。



台泥綠能
林志堅經理

員工培育計畫

員工學習方式 — 工作坊 / 講師授課

範疇：台灣與中國大陸營運據點

專案名稱	訓練面向	對象與內容	連動公司營運情形之指標
新人訓練 ■ 人數：142 ■ 員工佔比：1.84%	新進人員 培育	對象—新進同仁 內容—企業團重要政策內規宣導/職業安全衛生教育訓練/企業團永續相關作為認識/內部應用系統教學	整體員工留任率92.94% 內部職缺遞補率82% 內部轉調6% 內部晉升比例6%
台泥歐洲人之旅 ■ 人數：3,835人 ■ 員工佔比：49.68%	文化	對象—全體同仁 內容—舉辦台泥人的歐洲之旅講座，瞭解歐洲文化底蘊與現代發展/建立多元思維與促進永續實踐	
文化共融計畫 ■ 人數：329人 ■ 員工佔比：25%	文化	對象—MoliceI同仁 內容—台泥旗下子公司MoliceI推動一系列文化共融計畫，期望促進不同國際、文化的員工的融合與團隊合作。 「We are Family (菲美麗)」台菲交流活動：—透過學習各自的生活及工作用語，讓雙方員工更容易理解彼此在文化和溝通上的差異，進而促進跨文化合作的效率。 互動體驗工作坊—MoliceI舉辦了「文化體驗講座」，邀請來自菲律賓與越南的同仁分享家鄉的文化、歷史及語言背景。透過這些交流，員工能深入了解並尊重不同的文化脈絡，進一步加強跨文化理解與團隊凝聚力	課後滿意度：96% 課後測驗：88.1/100分
領導力學程 ■ 人數：33人 ■ 員工佔比：0.43%	領導力	對象—新手主管 內容—主管的管理能力與實務應用/建立管理者之間共同語言/提供實用的管理工具與方法/強化管理者在實務工作中的應用能力	
前瞻科技力培育 ■ 人數：3,084人 ■ 員工佔比：39.95%	數位轉型	對象—全體同仁 內容—生成式 AI 的最新發展/AI對產業的影響與重塑/AI 帶來的機會與挑戰	AI x IoT 機械健康監控計畫已在全球25個水泥生產的據點推動 中國大陸四廠已導入AI優化礦山最佳路徑
碳學院 ■ 人數：633人 ■ 員工佔比：8.2%	永續轉型 領導力	對象—全體同仁 內容— - 溫室氣體數據管理，如溫室氣體盤查實務演練、產品/工程/供應商碳足跡工作坊 - 能源研發與水泥製程，如替代原燃料減碳、創新IP-防火低碳水泥儲能櫃	低碳產品營收成長率84% 碳學院提供之溫室氣體盤查培訓、碳管理訓練、產品碳足跡工作坊，節省公司外部培訓費用7,097,144元

註1：歐洲子公司CIMPOR、OYAK CEMENT、NHOA Energy與Atlante 資訊，請參閱個別永續報告書。

台泥碳學院

面對全球ESG浪潮與劇烈變動的產業環境，台泥推動永續學習行動，培育內部氣候行動人才與跨域永續專業力，作為推動低碳產品與永續供應鏈的基石。2024年課程主軸為「因應氣候變遷挑戰及創造淨零轉型契機」，希望深化內部碳管理認知與能力並接軌國際，同時在企業團邁向低碳轉型過程

中強化碳溝通的正確性與能力，避免陷入漂綠爭議。課程除針對指定業務同仁設有實體培訓外，亦開放所有員工自主報名，並導入永續學習點數制度，將學習成果納入年度考核，提升學習誘因與參與度。除提供員工學習外，亦將授課對象擴大至供應商，強化整體產業鏈的永續職能。

基礎課程

認知型

技能型

基礎課程

The future is worth it

國際投融與綠色佈局

東西併進，南北平衡：
台泥在變局中的低碳堅持與轉型數字為證，實踐永續：
總經理帶你看台泥的綠色成長績效

碳趨勢與管理

氣候變遷挑戰與因應

碳名詞知多少

台泥企業團永續轉型導讀

技能型

ISO 系列課程

實體課程

ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查實務

實體課程

溫室氣體範疇三盤查實務

實體課程

ISO 14067: 2018 碳足跡計算與管理

實體課程

環境產品宣告EPD趨勢及應用

實體課程

ISO 20400: 2017 永續採購實務

實體課程

ISO 50001: 2018 能源管理系統

工作坊及實務參訪

工作坊

邁向淨零綠電
買賣實務工作坊

工作坊

碳趨勢與電力交易
實戰工作坊

工作坊

氣候變遷下的危害與調適

工作坊

台泥公正轉型工作坊

參訪

碳匯與生物多樣性
保育基地實地參訪

國家證照培力

淨零碳規劃
管理基礎概論淨零碳盤查
概要規範與程序金管會
永續發展
基礎能力
測驗培訓

認知型

低碳建材
與資源循環綠色能源
與能源轉型

碳競爭力

氣候變遷
與全球趨勢

綠色生活

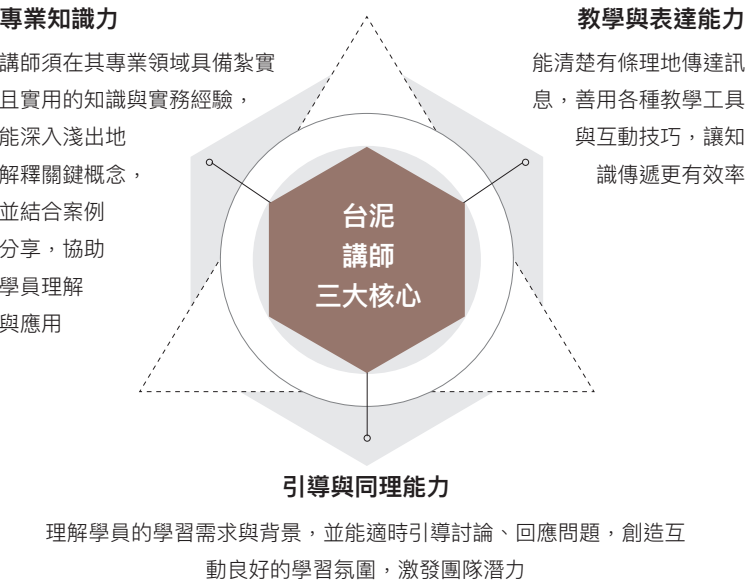
低碳建材新趨勢

台泥多元綠電發展

綠色供應鏈
從範疇三到淨零碳排水資源效率管理
及節水實務吃，也能減碳
避免剩食的
生活提案跨產業循環共生
替代原燃料減碳淨零轉型關鍵再生
能源結合儲能碳資產趨勢
與碳交易實務台泥TNFD
經驗分享綠色辦公
台泥人的
永續21天CIMPOR
經驗分享
沒有水泥窯的
水泥廠創新IP：防火低碳
水泥儲能櫃淨零新藍海
Molicel
高效三元鋰電池碳有價時代
台泥的
挑戰與機會淨零碳排
與公正轉型綠色通勤
通勤族
這樣做最環保歐洲經驗
Atlante
低碳充電站模式影響力轉型
台泥全球外部
減碳影響力介紹永續金融
ESG相關財務揭露台泥輔助電網
參與電力交易實務營建業的
減碳「近」零對策運具電動化
及低碳化經驗分享綠電買賣概念
與實務

內部講師培訓

台泥鼓勵知識分享與經驗傳承，培養具備專業與熱忱的同仁擔任內部講師，協助推動組織學習與人才成長。台泥碳學院部分課程由內部主管擔任講師，由具備清晰表達力，擁有豐富外部演講和論壇經驗之中高階主管進行經驗分享和知識傳承，此外，將依據能源與水泥兩大事業體之專業需求，遴選具備相關知識與實務經驗、並擁有實際場域歷練之主管，以確保課程內容兼具理論與實務。擔任內部講師需具備三大核心能力，透過系統性的內部講師制度，打造持續學習與經驗共享的企業文化，讓每一位講師不僅傳承知識，更共同塑造企業的未來。台泥提供課程製作全方位支持，協助講師釐清教學方向、掌握錄製技巧與節奏差異，並就課程資料設計提供建議，確保內容專業、易懂，提升線上學習品質。



💡 Action Spotlight — 內部講師案例

Experiences about Decarbonization
Process and Innovation
X-Clinker

但这也涉及熟料本身的組成與特性變化

工務部經理 張耀元

跨產業循環共生：替代原燃料減碳

分享台泥如何協助處理產業廢棄物並用於替代原燃料減碳。

目錄

- 台泥的永續發展
- 水泥製程介紹
- 循環經濟-城市淨化器 地球幫手
- 替代原燃料的減碳計算
- 總結

就是充電樁對電動車充電這件事情

台泥鼓勵知識分享與經驗傳承，培養具備專業與熱忱的同仁擔任內部講師，協助推動組織學習與人才成長。台泥碳學院部分課程由內部主管擔任講師，由具備清晰表達力，擁有豐富外部演講和論壇經驗之中高階主管進行經驗分享和知識傳承，此外，將依據能源與水泥兩大事業體之專業需求，遴選具備相關知識與實務經驗、並擁有實際場域歷練之主管，以確保課程內容兼具理論與實務。擔任內部講師需具備三大核心能力，透過系統性的內部講師制度，打造持續學習與經驗共享的企業文化，讓每一位講師不僅傳承知識，更共同塑造企業的未來。台泥提供課程製作全方位支持，協助講師釐清教學方向、掌握錄製技巧與節奏差異，並就課程資料設計提供建議，確保內容專業、易懂，提升線上學習品質。

台泥儲能經理 馬世宗

淨零轉型關鍵：再生能源結合儲能

分享台泥的低碳儲能解決方案如何解決了再生能源的間歇性問題。

5.3

員工薪酬福利

在台泥，我們以人為本，每一份努力都值得被看見。透過公平薪酬與完善福利，激勵成長，驅動創新，共創未來。

本公司秉持「尊重勞動、合理給酬」的原則，持續檢視薪酬制度，參考市場趨勢與在地生活水準，並視營運成果適時調整，支持同仁的基本生活與整體福祉。

TCC KEY FACTS

100% 台泥員工
符合持股信託資格 | 台灣據點（含子公司）

2017–2024 | 台灣、中國大陸據點（含子公司）

分娩、生育禮金與補助

累計金額

逾 新台幣 147 萬元

650 個台泥寶寶誕生

薪酬政策共享成果

公正考核制度，接受績效考核比例100%

台泥具有市場競爭性的薪資水準，規劃優渥績效獎金辦法激勵員工，同時享有多元化福利制度，以及完備法令退休辦法制度。台泥秉持共享營運績效原則，訂定公司薪酬政策，員工薪酬依其績效表現、工作職掌等綜合因素而定，不因個人性別(含性傾向)、種族、階級、年齡、婚姻、語言、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、容貌、五官、身心障礙等而有差別。

台泥建立公平公正的績效考核制度，確保同仁工作目標與公司發展策略方向一致。結合定量的個人目標和定性的職能評估，將員工績效表現與公司整體營運獲利緊密連結。2024年實際接受績效考核比例100%(新進人員未滿3個月試用期者未納入)。



績效考核機制

評核機制	執行目標與內容	執行頻率
目標導向管理	全體員工之直屬與二階主管進行初評與複評，評核指標60%為定量工作目標(含全員永續行動)、40%為定性職能指標	每年執行一次
敏捷對話	各部門定期月會或週會持續溝通，並鼓勵主管於季考核期間針對工作情形主動給予回饋	每季執行一次以上
多面向績效考核	各廠區總務、人資及財務同仁，藉由廠區及總管理處進行評核，以確保完整評核內容涵蓋各面向表現	每年執行一次
團隊績效考核	針對跨團隊或跨事業專案工作小組進行評核，並給予相應嘉獎予以勉勵	每年執行一次

年度績效考核連結永續發展指標

高階主管薪酬請參閱 [CH1.2](#)

全員永續行動

台泥全體同仁(含總經理、副總經理與經理人)年度考績指標設有「全員永續行動」與「永續學習行動計畫」學習情形，佔比達10%，直接連結公司永續發展目標。指標包括環保減排減碳、水資源再利用、廢棄物處理、強化供應鏈及商業夥伴關係、降低企業風險、提供完整人才培訓，以及反貪腐反賄賂等項目。

SBT獎勵連結

兩岸水泥廠依據SBT目標，下設各廠碳排目標，並納入季獎金KPI與年獎金KPI。KPI以噸膠結材料碳排強度目標達成情形為指標，KPI達成率直接連動季獎金與年獎金。

健全薪酬

適用範圍：台灣據點（含子公司）



員工持股信託

台泥2019年啟動員工持股信託(ESOP)，同仁由月薪中提撥固定金額，公司也相對提撥1:1公提金，共同存至專用信託專戶，並提供已參與同仁每年兩次申請單筆持股信託增額同享方案，台泥同時陪存該自提金之10%至個人信託帳戶。

屆齡60歲退休的台泥夥伴更可加乘提撥，不僅達到留才目的，更協助同仁累積財富，規劃未來退休生活。



員工儲蓄陪存金

台泥鼓勵員工儲蓄，依年齡調整儲蓄金額，每年1月、7月提撥存款，同時職工福利委員會提撥該金額之50%，共同存至員工福利信託帳戶。2024年使用人次1,325人，累計金額逾新台幣230萬元。



股權計畫

台泥設立股權計畫專案，作為長期激勵誘因，且將績效考核指標與永續發展目標連結，如：減碳執行績效，台灣及派駐海外子公司工作表現績效優異者皆可參加。



季獎金與績效獎金

除月薪資及年終獎金外，100%企業團員工享有季獎金。台泥2018年導入季獎金制度讓員工共享成果，除衡量各季EPS及關鍵指標外，並計入各廠SBT碳排強度目標達成情況。

台泥依照營運成果及個人績效表現，規劃績效獎金制度，以利潤共享為宗旨，回饋績效表現卓越的同仁，並將風險及永續管控等相關指標納入考核指標

- 環境面指標：環保排污、SBT減碳目標達成情形
- 社會面指標：工安
- 治理面指標：品質、資訊安全及反貪腐反賄賂等



註2：歐洲子公司CIMPOR、OYAK CEMENT、NHOA Energy與Atlante 資訊，請參閱個別永續報告書。

創建活力職場

Action Spotlight

台泥永續健康生活



TCC GROUP HOLDINGS

Monday at 11:00 AM

...

想追求活力職場？！台泥滿滿活動及賽事等你！

台泥重視同仁健康，鼓勵同仁維持運動習慣 公司主動組隊參賽 | 自辦活動不斷：

泳渡日月潭 — 保證參賽名額，更享五星雲品住宿

端午划龍舟 — 台泥龍舟賽，參賽全國勝出可獲榮譽假

環島單車接力 — 九天八夜團隊合作，挑戰自我極限

周末輕旅行 — 五代同堂漫步大溝溪，打造暖心回憶

【台泥舉辦永續健康生活節鼓勵同仁相互激勵】

共842位台泥人熱情響應健康集點、熱量挑戰賽及走路挑戰

累積跑步 39,030 公里+騎單車 60,573 公里=繞台灣106圈！

累計消耗677萬大卡，相當減重880公斤！



台泥年度傳統 — 「台泥盃龍舟錦標賽」



台泥環島單車接力



台泥世代共融的都市森林探險

大溝溪健行

台泥2024年7月舉辦大溝溪生態之旅，以大自然為橋樑，促進橫跨六個世代同仁的交流與連結。

「隨著坡度的爬升、距離的增加，回過神來身旁的夥伴早已不知換了幾回，彼此之間互相打氣，一起邁向終點。不同年齡層的夥伴在健走的過程中分享著彼此的故事和經驗，資深的夥伴們從工作中的專業嚴肅轉變為下班後的輕鬆侃談，讓我驚訝地發現原來下班後的大家，卸下了襯衫會變得如此不同。」

—HR黃佳琪/許育嘉

台泥入選

商業週刊X104人力銀行 | 2024

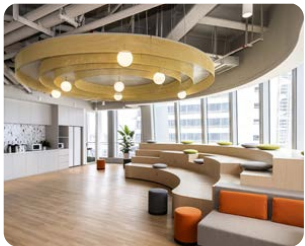
- 壯世代百強企業
- 壯士代友善雇主獎

康健雜誌 | 2024

- CHR健康企業公民獎
- HR Asia | 2021, 2022 & 2024 亞洲最佳企業雇主獎

員工支持計畫

台泥致力營造健康的工作環境，透過員工支持計畫，從身體、心靈到家庭層面提供全方位關懷，實踐台泥對員工福祉的長期承諾。



工作自主與彈性

✓ 彈性工時與靈活工作

多元敏捷工時計畫/時差假 |
跨國職務跨時區上班可申請次日上午時差假
辦公室據點彈性出勤 |
同仁可依需求調整上班時段，並提供彈性出勤區間
2024年共239人申請

家庭照顧與支持

✓ 母性保護友善

護理師關懷服務 |
懷孕同仁於孕期及產後各安排一次面談，並不定時電話聯繫提供衛教諮詢，2024年累計使用臨場服務之人次達551人次
哺乳室 |
各營運據點設有哺乳室，且集乳時間內可不限次數使用，並視同正常工時

✓ 多元給假

給薪事病假 |
提供3天全薪假
支持同仁應對人生各種時刻

✓ 家庭照顧支持

生育獎勵金與生育禮金 |
第1胎獎勵1萬元、第2胎獎勵2萬元、第3胎獎勵5萬元，並另提供生育禮金
● 2024年192人申請，共1,714,903 元
● 台灣地區2017年-2024年共544個台泥寶寶誕生
有薪產假及育兒假 |
台灣依法提供女性(主要照顧者)8週有薪產假，以及6個月(26週)八成投保薪資的育嬰留停；中國大陸依法提供女性(主要照顧者)3週(15天)有薪產假；女性(主要照顧者)享有合計32週給薪育兒假，包含83天依部門月均工資給薪假與80天全薪育兒假。
有薪陪產假及育兒假 |
依法提供配偶(非主要照顧者)7天有薪陪產假，以及6個月(26週)八成投保薪資的育嬰留停。

多元敏捷 工時計畫

安薪照顧假 |

優於法令提供 3 天有薪家庭照顧假；2024年157人申請，共2,684小時

居家上班 |

辦公室據點同仁如有12歲以下子女照顧需求，每月可擇3日居家辦公

身心健康與安全

✓ 體育與健康計畫

促進身心靈健康的全新協助方案 |
台泥2025年將推出員工協助方案(Employee Assistance Program)
一對一顧問諮詢 | 每年一次
0800 免付費員工無憂專線
不定期心理減壓講座



5.4

職業健康安全

GRI 403-1 / 403-2 / 403-3 / 403-4 / 403-5 / 403-6 / 403-7 / 403-8 /

403-9 / 403-10



無論是同仁或外包廠商人員，只要進入到公司場域工作，我們就有責任。2024年是工安加強年，讓我們一起打造安全且永續經營的台泥。

— 張安平董事長

職業安全衛生管理

台泥致力打造安全工作環境，訂有《職業安全衛生管理相關內部控制政策》，適用於企業團員工、派駐外包工作者及承攬商，實現零工傷願景。現行安全管理規章包含《職業安全衛生管理規章》、《職業安全衛生管理計畫》及《職業安全衛生工作守則》等，並以行為導向管理推動職安文化。CIMPOR與OYAK CEMENT也於綜合管理系統政策(Integrated Management System Policy)中強調對員工職業安全衛生管理的重視。

為驅動管理強度，台泥、CIMPOR與OYAK CEMENT皆建立明確的薪酬連結機制：台泥經營團隊每年之績效獎金，依職安管理表現進行評核扣減幅度；CIMPOR全體員工10%變動薪酬直接連結職安績效；OYAK CEMENT則透過職安獎勵計畫，以獎金形式鼓勵員工積極宣導與提升合作伙伴及訪客的職安意識。



TCC KEY FACTS

通過

ISO 45001

| 兩岸水泥事業& OYAK CEMENT (CIMPOR、萬青、鳳勝持續導入中)

100%

承攬商100%簽署安全衛生責任承諾書

| 台灣及中國大陸



職業安全衛生政策宣言



目標

台泥

以2016-2018年平均值為基準

工傷率(LTIFR)

可記錄之傷害比率(TRIFR)

近三年減少

-35% (含承攬商)

CIMPOR & OYAK CEMENT

2030年前

工傷率(LTIFR)

降至

1 以下

工傷害嚴重率(LTISR)

降至

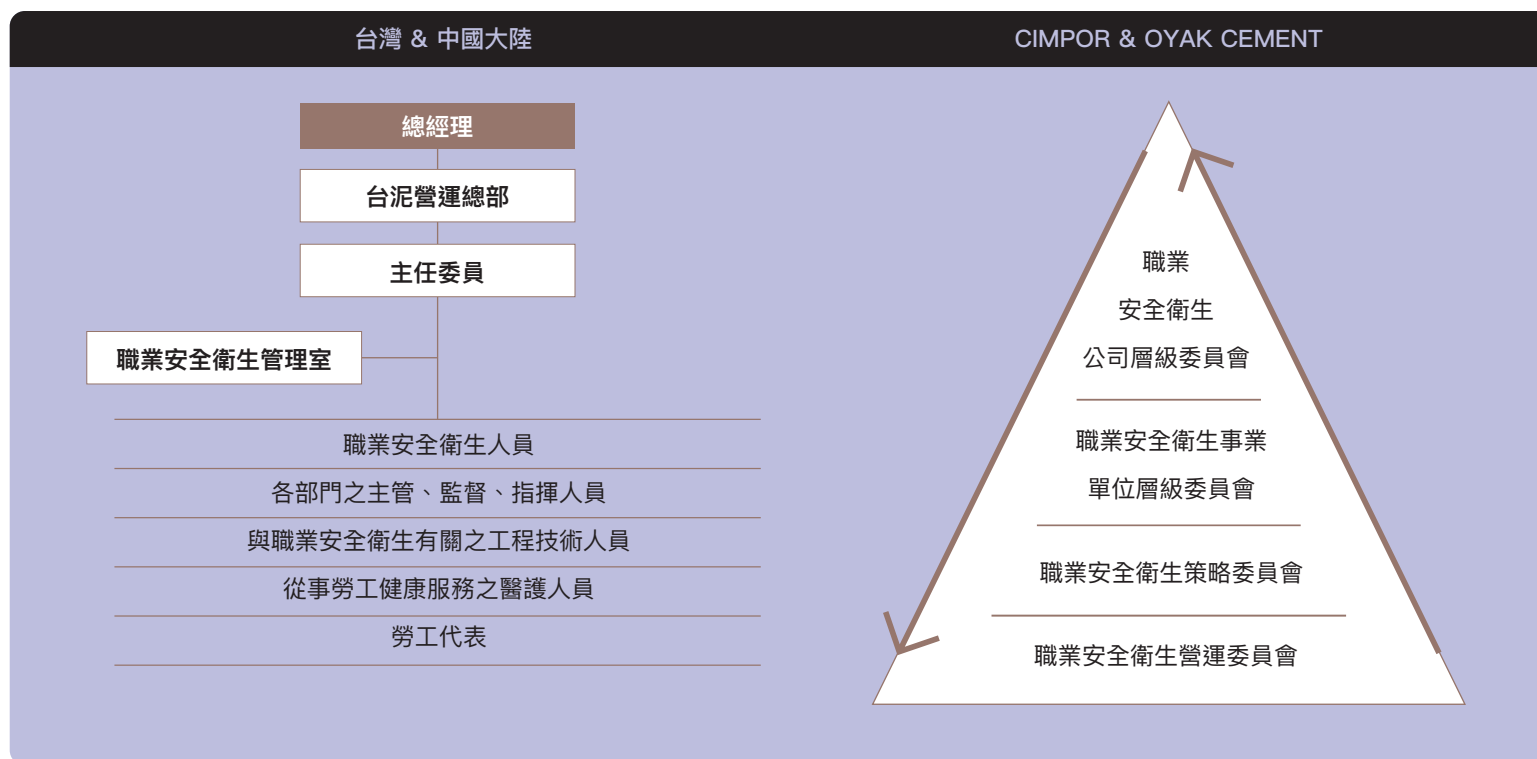
0.001 以下

職業安全衛生委員會

台泥高度重視員工作業環境安全，由董事長主持、經營團隊與各部門主管負責報告之台泥月會，第一個討論項目即為職安績效與當月精進方案。台泥制定職業安全衛生管理制度，並依法於各據點設置職業安全衛生管理室，負責該據點之職業安全衛生相關事務，台灣每季召開一次會議追蹤執行成果並檢討改善，中國大陸各廠區則為每月召開一次會議，由主任委員(工作場所負責人或其代理人)決策相關議題，並回報至營運總部。2025年為持續提升職安績效，於各廠成立「工安改善促進小組」預防各項職業災害之發生，並每月召開企業團「職安月會」，由總部職安室督促各廠精進並落實職安作為。另透過總經理核定之懲處提升工安意識。

CIMPOR與OYAK CEMENT更由CIMPOR Group董事會負責監督職業衛生安全委員會運作情形，並建置數位職安監控平台統整事故報告與通報資料，由職業安全衛生委員會持續辨別並管理風險事件，定期分析潛在風險趨勢。

職業安全衛生委員會組織



Action Spotlight

OYAK CEMENT推動DOST計畫，DOST是土耳其語「朋友」的意思，全名為Davranış Odaklı Saha Turları (行為導向現場巡察)，透過安全對話、觀察與風險討論預防事故，並以Focal Point系統收集回饋、優化職安管理。每年制定OHS路徑圖，將各廠行動目標納入月度KPI，鼓勵員工回報風險，並由管理者定期巡檢回報總部。

CIMPOR歐洲與非洲據點導入INTELEX系統，整合事故紀錄、通報、風險控管與數據分析，事故須全數登錄並由專責單位調查回報，以提升應變效率與透明度。



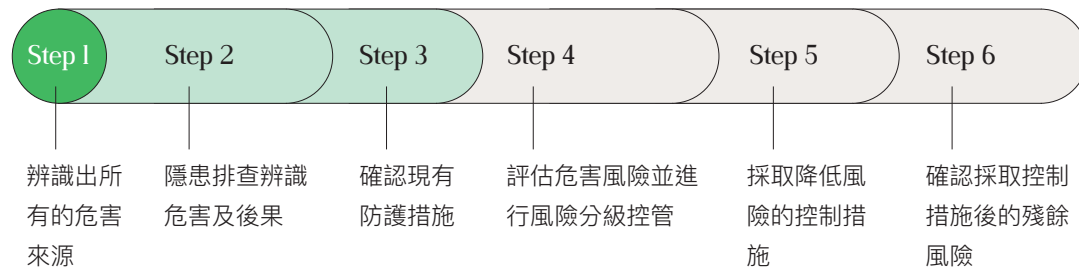
職業安全呈報機制

為提升管理效率，台泥2021年啟動「工安月報」回報機制，並於2024年12月起試行改為「工安週報」進行數據追蹤，回報內容包含四大項目：工傷數據、針對安全衛生稽核結果之缺失及改善結果說明、針對承攬商之違規事項及處置方式與結果進行說明，以及安全衛生教育訓練內容。自2024年10月起，台灣水泥廠每日皆須回報當日廠內高風險作業項目及管制措施成果效益，有效掌握每日各廠高風險作業，以立即糾正及改善。2024年共辦理2場職安月會，討論兩岸職安績效、工安強化事項，及工安改善促進小組執行狀況等。

台泥設有職業病管理與追蹤機制，各據點依據當地法規進行職業病管理，台泥委託認可機構定期監測作業環境(如粉塵、噪音，依特性每季或半年監測)，並強化廠區安全設施及標示，保障員工免受危害；員工遇危險可依法退避。公司於各據點設特約/專職醫護，透過健檢情形分級追蹤員工健康，主動關懷，特殊作業另行特檢，台灣同仁每三年進行一次巡迴健檢，中國大陸同仁則每年進行一次健康評估，職業病情形則結合職業醫學科醫師診斷或具有職業病鑑定資格機構判定。CIMPOR為加強職業病管理，所有駐廠醫護皆隸屬職安室，透過員工體檢或不定時關懷即時掌握資訊。

危害鑑別及風險評估

台泥對例行性和非例行性作業進行危害辨識與風險評估，包含危險性工作場所評估，以及對各項製程及活動的安全衛生風險，進行嚴重性及發生頻率之評估，計算安全衛生風險指標。從而鑑別出之危害，台泥評估其職業安全衛生風險，並考量法規和現有控制措施之有效性採取相關措施。



道路安全管理

台灣通運

台泥子公司台灣通運所有車輛配有安全設備，如車道偏移警示、疲勞駕駛提醒與胎壓偵測器等；並透過每日酒測與駕駛行為監控，確保司機專注與安全駕駛。定期執行司機教育訓練，宣導安全規範提升司機安全意識。車故事件每月於主管會議檢討並製成教案。

熱危害專案

延續2024年台灣廠區供應商人權盡職調查結果，台泥啟動熱危害專案，定期宣導戶外或高溫環境作業指引與熱疾病處置原則，並於台灣及中國大陸廠區提供優於法規之防護措施，包括於各廠區設置員工及承攬商休息室，部分進行修繕並

加裝空調，同時汰換飲水機，確保現場人員可隨時補充潔淨飲水；承攬商也可自行設置臨時性遮陽傘減緩日曬。2025年起，每年熱危害防治期間，台灣水泥廠與製品廠，及中國大陸廠區戶外技術作業人員全面發放高溫津貼及涼感噴霧，提升工作環境安全性。



工傷、工亡、虛驚事故

調查與改善流程

2024年以郵件進行事故通報，2025年職災通報系統正式上線，要求事故發生後1小時內即時通報，透過整合式表單設計提升回報正確性與效率，統一通報管道並即時更新事件資訊，確保資訊透明度與即時性。

事故發生

工傷、工亡事故

重大職業災害發生後，立即報告職安室及上級主管，承攬商應於30分鐘內以電話通報監工單位，並依相關規定通知消防單位、醫療單位。如發生重大職業災害台灣廠區於8小時內、中國大陸廠區則於1小時內通報當地勞動檢查機構

事件 原因追查

職安室於重大職業災害後，協助各單位設置「職業災害調查處理小組」會同勞工代表及部門主管赴現場勘查及查核，函報總經理「事故防範報告書」後，於1週內召開重大職業災害調查報告審查會，並檢討重大職業災害經過與處理情形

事件 檢討與改善

依據「職業災害調查處理小組」所提事件調查改善事項，各單位列管追蹤至改善完成，並全面檢討改善。發生重大職業災害之現場，拍攝存證併同調查報告，送職安室做為教育訓練之案例教材，防止類似事件再度發生

虛驚事件

- 虛驚事件發生後應於當日報告上級主管
- 填寫「虛驚事件調查表」後提交職安室存查

- 事件發生單位自主完成分析後，提交相關佐證予職安室審查
- 由職安室審視是否確實完成源頭管理以及後續改善措施閉環之完整性
- 視其必要於職安月會中提報討論

職安室視改善措施前往廠端複查並驗證有效性



2024年台灣及中國大陸之輕傷工傷事故發生原因分別為捲夾、物體飛落、墜落，事發後台泥針對原因進行瞭解，針對工傷易發場域加強巡檢，如和平電廠定期進行主管稽查及每月各部職安代表負責區域巡檢；提升訪廠頻率及增設教育訓練等，避免同樣事故再發，以期落實「零工傷」目標。

承攬商安全管理

「進入台泥場域，
即如同家人」。

為落實職安政策及目標，更確保承攬商於廠區作業時能落實安全管理機制，台泥制定《承攬商工作安全衛生環保管理規則與罰則》，要求遵守勞工安全衛生相關法規。承攬商皆需簽署「安全衛生責任承諾書」，並於入廠時辦理安全衛生教育訓練，填寫「工作場所環境危害因素告知單」及「工作場所環境危害因素告知事項」；同時採數位化安全訓練測驗，對特定資人員實施考核，強化合作伙伴職安意識，確保承攬商瞭解相關環安衛規定，及所屬工作人員皆遵照相關規定進廠作業。

為強化承攬商安全管理，OYAK CEMENT在採購和合約流程中，依照《職業健康安全與環境規範》所規範承攬商危險等級進行四種分類，每種類型有對應之規範及標準；CIMPOR則依據《職業健康安全承攬商管理手冊》進行承攬商管理。



VR沉浸式教育訓練

廣東英德廠 & CIMPOR

英德廠2024年11月啟用職安宣講廳，設有滅火、CPR、安全帶墜落、安全帽撞擊等互動模擬，協助同仁瞭解正確防護措施，並設有VR體驗區，透過故事情節，引導員工瞭解工作過程可能面臨的職安風險，包括採石車作業死角、高空樓板作業、觸電、宿舍火災等情境。CIMPOR除VR體驗，也以廠區過往真實工安事件為腳本拍攝宣導影片，更與消防隊合作演練，確保員工逃生能力。

健康安全教育訓練 提升職安意識

台泥每年依照政府現行法規，辦理勞動、勞安及災害預防訓練等相關課程，定期安排同仁進行急救人員、缺氧作業、危險性設備、職

業安全衛生業務主管等相關證照之新訓與回訓，並積極參加政府舉辦之各類型災害防治之說明會及證照受訓。

台灣

2025年規劃

年度訓練時數
全體員工(包含一般同仁及各級主管)
每年10小時

主題包含
加強現場作業環境
安全規範

中國大陸

年度訓練時數
☑ 礦山同仁
至少72小時
☑ 其他職務同仁
至少24小時

年度「安全再教育」訓練
☑ 礦山同仁時數
至少20小時
☑ 其他職務同仁
至少8小時

CIMPOR

年度訓練時數
全體員工每年14小時

主題包含
高空作業、密閉空間
作業、生命安全七大
守則、急救、消防演
練等

OYAK CEMENT

年度訓練時數
全體員工與承攬商
每年16小時

強化職安文化訓練
☑ 主管
☑ 高風險工作之
員工(專門訓練)



TCC KEY FACTS

職業安全衛生教育訓練

| 台灣、中國大陸、CIMPOR & OYAK CEMENT

員工累計訓練人次

118,358 人次

累計訓練時數 — 62,482小時

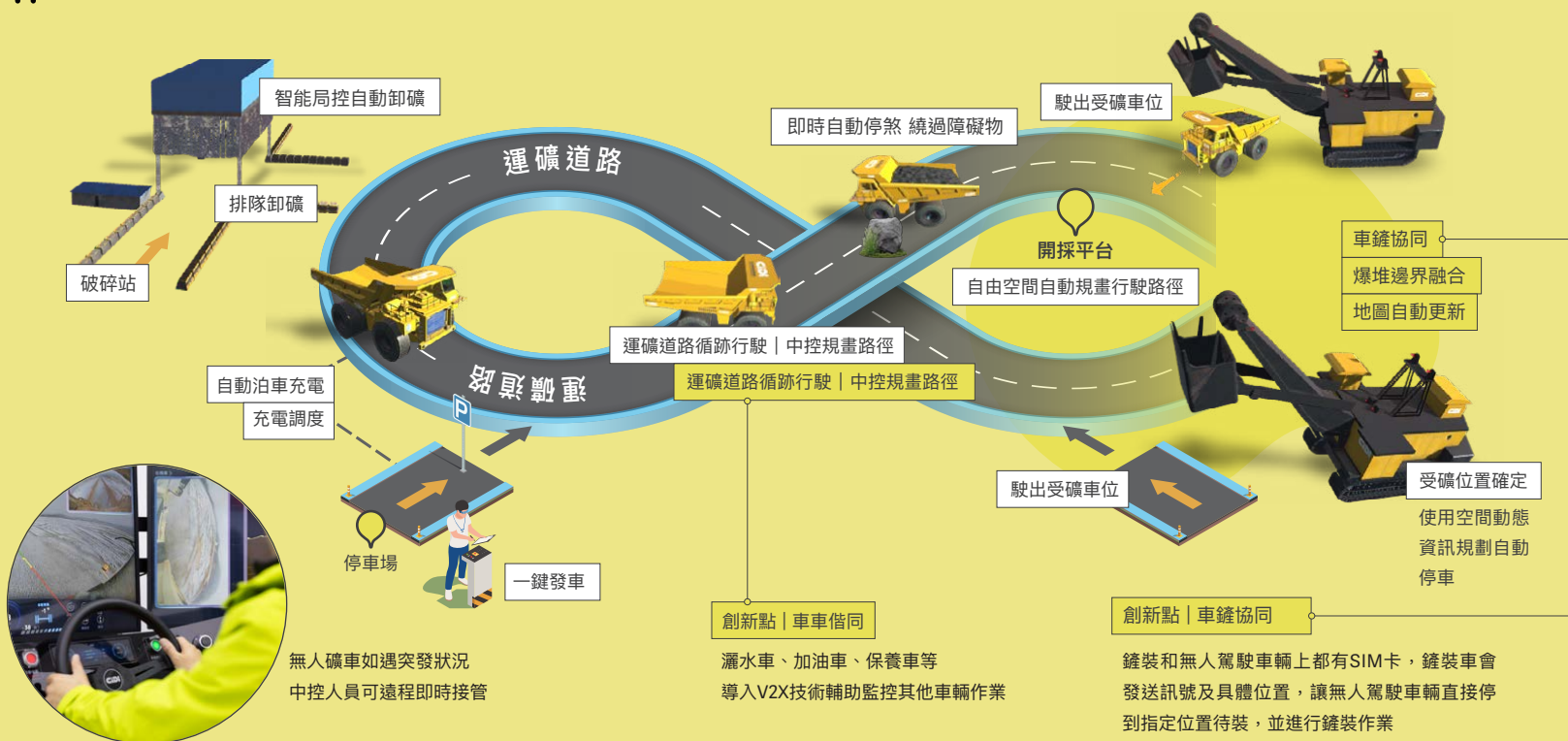


AI智慧監測與5G應用

提升職安管理效率

台泥所有工作場所皆有明確之警示標示與工安看板(風險提示、防護具穿戴、緊急連絡人清單)及疏散卡、生命安全七大守則(入場須知)，員工執行職務若發現有立即發生危險之虞，可自行停止作業及退避至安全場所。台泥致力維護生產場域安全性，包含透過自動化設備讓員工遠離高風險作業場所，透過5G科技應用、AI系統等方式提升管理強度、辨識職安風險即時提醒。

AI 無人化礦場 | 全程無人駕駛運輸



句容廠、英德廠、重慶廠、貴港廠、廣安廠及安順廠

無人礦山的基礎為數位化礦山，將礦山3D建模並建設5G專網，透過3D視覺化集中管控，形成封閉式循環管理，大幅提升礦區安全管理和效率。貴港廠與重慶廠現已完成數位化礦山。句容廠已全面採用無人電動礦車，英德廠啟用10台。廣安廠與安順廠導入中。

英德廠、貴港廠、句容廠、重慶廠

2025年將新增安全帽、危險行為及人員淨空等AI辨識功能，並擴大部署，結合無人機與智能平台，實現飛行自動化與遠端督導，全面推動礦場智慧化升級



英德廠

AI智能駕駛監管

礦車內加裝AI攝影機，偵測駕駛員酒駕、疲勞狀態、不安全駕駛行為，若偵測到異常情況AI系統自動截圖傳至中控，中控人員收到警報資訊第一時間即可使用對講機呼叫制止，避免意外發生。台灣製品廠未來規畫所有預拌車皆安裝智慧監管系統，如出現異常情況可即時報警通知監管人員及車輛駕駛



和平電力

數位期刊

每月職安管理狀況採數位期刊方式，宣導予全體員工，並回填職安知識問答



廣安廠

即時通報

透過「網絡安全管理制度」明確各崗位風險分級與各職級需履行之安全職責，同時導入「安全生產管理工具APP」、組建「微信安全管理群」，不同網絡階層中之員工可依其各自工作場域風險與職責，在工作現場直接透過手機執行檢查任務、工作前安全宣誓、回報事故隱患，乃至於用手機進行職業安全教育訓練及定期培訓測驗，大幅增加風險回報之及時性與方便性



AI影像辨識

蘇澳廠 | 台北廠 | CIMPOR & OYAK CEMENT

2024年台灣廠區完成概念驗證，規劃於2025年水泥廠優先建置AI輔助辨識系統。土耳其、葡萄牙廠區也將設置共60個攝影機，透過AI捕捉職安相關事件，並發掘改善機會

貴港廠

透過攝影機進行AI辨識比對，可監測是否佩戴安全帽、安全帶、口罩、反光安全背心以及進行消防系統之安全管理，並持續優化系統，增列監測項目



和平廠 | 蘇澳廠

AI人臉辨識管理

2025年將做為管理系統示範廠，以單一出入口形式，員工與承攬商採分流方式個別設置人臉辨識系統，透過生物識別技術管制人員進出狀況，並結合職安辦公室數位工程監視，強化承攬管理。和平電力已於2019年啟用承攬商人臉辨識系統，並於2020年啟用員工辨識系統



達和航運

遠端醫療服務

2024年台泥子公司達和航運與台北醫學大學合作，為遠洋船員建構全方位遠距醫療照護網，提供24小時零時差、零距離醫療聯繫、緊急狀況諮詢，有效改善船員健康，並涵蓋藥物、急救、心理與健康照護等教育訓練。船員提出醫療需求後，醫院即安排醫師視訊看診，醫師依船上藥品清單線上開立處方箋，船員可向船上具醫療證照同仁領藥。台北醫學大學另提供每位病患5次遠距照護追蹤，並由護理師追蹤後續情形。此服務更有效降低因醫療需求而導致的航程偏航，進而直接減少碳排放、節約能源

5.5

人權保障

GRI 2-24 / 2-25 / 2-30

台泥堅守禁止童工、人口販運與強迫勞動的原則，並遵循所有相關的薪資與工時法規，確保按時支付公平的生活工資。同時，我們提供一個安全且促進健康的工作環境，支持員工維持良好的身心健康和工作生活平衡。



人權政策

反歧視、反騷擾
與反霸凌政策

接軌國際 發布首本人權與環境盡職調查報告

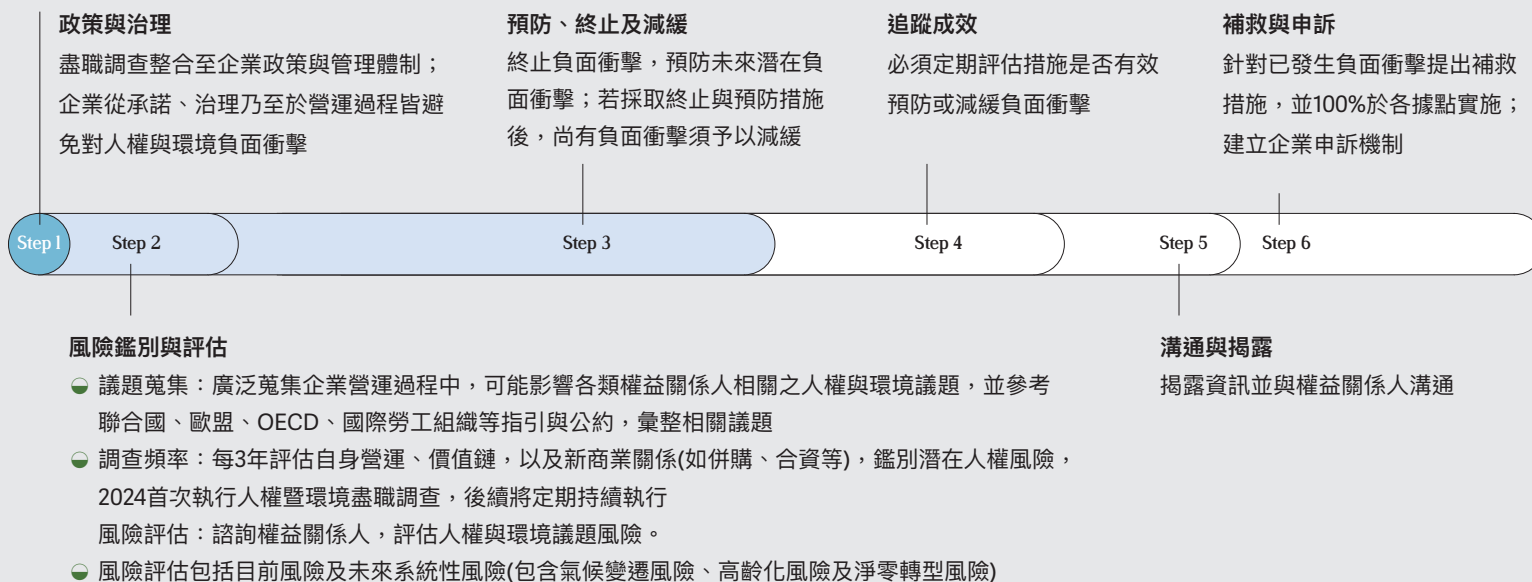
為落實人權政策之執行及確保政策之有效性，台泥自2019年開始啟動建立人權盡職調查，每三年評估自身營運、價值鏈，以及新商業關係(如併購、合資等)，鑑別潛在人權風險，涵蓋100%營運據點(包含中國大陸、子公司及關係企業)及合資企業，2025年起逐步擴大至全球其他事業群。

2024年台泥主動依據歐盟的《企業永續盡職調查指令(CSDDD)》並參考其他指引與公約，發布首本人權與環境盡職調查報告。以台泥營運總部、台灣水泥廠及製品廠為優先執行。2025年規劃擴大盡職調

查範疇至中國大陸、台灣子公司及Molice台灣廠員工，2025年開始與歐洲子公司討論共用方法學，將待調查機制完善後導入實施。

2024年報告調查對象依據五項原則辨別本次盡職調查優先處理之權益關係人(Rightsholders)：員工、當地社區、客戶、供應商/承攬商，並考量分析之完整性，納入女性員工及當地社區之原住民。根據調查結果，多數重要議題已透過現行管理機制及預防、減緩措施有效控制，剩餘風險則已納入補救機制並加強預防管理，確保永續治理的有效落實。

人權與環境盡職調查流程



人權與環境風險評估與確認

台泥參考ISO 31010風險評估方法之風險矩陣法，以及《責任商業行為盡職調查指引》建議，透過問卷調查及諮詢瞭解六類權益關係人之人權與環境風險項目，以發生可能性高、影響程度大作為盡職調查議題優先處理依據。

台泥依據人權暨環境盡職調查後續步驟，針對重要人權與環境議題潛在衝擊提出預防與減緩措施，對既有衝擊提出補救措施。為確認是否已適當處理潛在或負面衝擊，參考《工商企業與人權指導原則》設定量化或質化指標，以儀表板形式追蹤各風險的管理措施、成效及補救申訴內容，並藉由既有管理體系及預防與減緩措施，將多數風險降至低剩餘風險，其餘部分亦已完成補救並強化預防管理。惟面對氣候變遷、高齡化及淨零轉型等系統性風險，挑戰日益嚴峻，未來仍須及早提出更周延的預防與減緩策略，以強化整體應對能力。詳細內容請參閱[台泥2024年人權暨環境盡職調查報告](#)。

最新人權盡職調查結果

	調查覆蓋率(%)
自身營運據點	100%
承攬商及一階供應商	80%
合資公司	100%



供應鏈人權

暨環境盡職調查

透過對台泥同仁及辦公室營運和工廠營運之供應商及承攬商員工的問

卷調查，識別一階重要供應商及承攬商之人權風險議題，其議題範圍包括但不限於：強迫勞動、人口販運、童工、結社自由、團體協商、工資與福利、霸凌與騷擾、氣候變遷、生物多樣性、環境退化等議題。

人權與環境盡職調查2025年重點工作

台泥2025年將持續推動人權與環境盡職調查工作，並將範疇逐步擴展至全球其他事業群，未來將繼續以工作坊、質性訪談及問卷等方式，促使權益關係人積極參與，確保調查結果與實際需求高度契合。台泥也將加強對國際供應鏈人權議題的管理，並持續參照聯合國、國際勞工組織ILO等國際公約及指引，結合ISO風險評估方法與管理標準，建立符合全球事業體需求的人權與環境風險管理機制。



性別友善廁所
台泥DAKA塗鴉館圖



強化人權管理

人權教育訓練

台泥將《人權政策》、《誠信守則與道德規範聲明書》及《反歧視、反騷擾與反霸凌政策》等重要政策列入台泥年度教育訓練必修課程，每年要求全體員工確實閱讀政策文件並完成測驗。2024年台灣及中國大陸員工線上閱讀率達98%，以閱讀與測驗時間為15分鐘換算累計總訓練時數約2,215小時。CIMPOR與OYAK CEMENT規劃於2025年啟動。

TCC KEY FACTS

人權教育
訓練時數2,215小時

員工敬業度

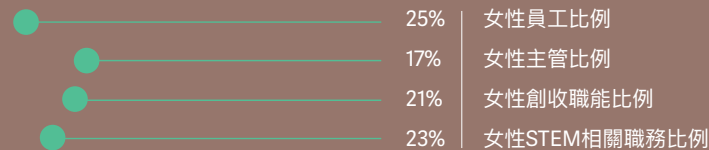
87%

TCC KEY FACTS

女性員工組成 — 水泥&電池事業, NHOA Energy

2025目標：女性員工22%

國際員工占比7%



杜絕不法，霸凌零容忍

台泥重視員工意見與權益，積極營造安全、多元且共融的職場環境。為維護員工人權免於受到侵害或負面影響，訂定《反歧視與反騷擾政策》，確保員工瞭解職場不法侵害之防治及因應之道。2025年第一季更將反霸凌內容正式納入《反歧視、反騷擾與反霸凌政策》，明確禁止各種形式的職場霸凌，並提供申訴管道，確保員工能安心反映問題。公司也透過教育訓練和宣導，加強員工對反霸凌的認識，共同維護友善的工作環境。

為完善管理機制，台泥設置線上友善職場平台與員工意見電子信箱等意見反映管道，由專人保密處理，依法採取適當之保護措施保護檢舉或申訴人之個人資料及隱私，避免遭受不公平的報復或對待。此外，台泥亦設有工作場所反歧視、反騷擾與反霸凌申訴及懲戒辦法，守護同仁身心健康，共創和諧工作環境。2024年全球據點無違反「性別工作平等法」之裁罰事件。

性別平等

重視員工之多元性，尊重及接納個體差異

- 台泥業務長期以建材為主，部分職務係屬消耗體力之工作，男性申請人數普遍較多。為最大化降低團體迷思(Group Thinking)情形，台泥設有女性員工占比目標，台泥旗下子公司NHOA Energy、Atlante更設定女性工程師10倍成長目標。
- 台泥自主開發AI履歷人才分析系統，透過大數據運算人才專業媒合度，避免人工審查出現潛在無意識偏見，並自我要求招募廣告文字中性化或使用非二元性別，最大化消除任何容易造成刻板印象之資訊。

族群融合

交流文化底蘊

- 飲食往往是認識不同文化的最佳切入點。台泥透過飲食與文化活動促進同仁跨文化交流，如聖誕餐會分享義大利料理、慶生會品嚐台灣小吃。2024年與義大利經貿辦事處合辦「但丁電影特映會」，提供義大利餐點鼓勵海內外同仁輕鬆交流。
- 為支持外籍同仁在台生活與工作，台泥更提供房仲租屋媒合資源、就醫協助、能源案場專屬交通工具等，協助外籍同仁適應並融入台灣職場。



Action Spotlight

台泥人的歐洲之旅

參與人次共3,835人次

2024年推出多元共融系列講座，議題將涵蓋人文、歷史、生活、環境永續到現今產業發展，希望促進跨文化相處、世代共融並兼顧不同性別的生涯發展。第一場講座中張安平董事長和來自台泥跨事業體同仁以導讀加座談的方式，暢談「台泥人的歐洲之旅」，從人文、歷史、到飲食等不同角度探索最重視氣候變遷議題的歐洲。



聆聽員工 最深層的聲音 協助發掘職業倦怠



盲人滑水世界冠軍
Daniele Cassioli
擔任NHOA Energy
包容性大使

台泥積極重視員工情緒勞動與心理健康，除臨場服務與瑜珈外，考量產業類型及員工組成，NHOA Energy自2022年起優先導入Beaconforce平台，以職場心理學AI洞察員工心聲及預測倦怠，APP每日提問兩個問題，運用演算法處理、分析情緒並視覺化呈現，協助員工與主管判斷潛在倦怠情形。2023年與nilo.health合作，提供多達32種語言之一對一/團隊匿名心理諮商，每人每半年10小時，可彈性預約確保隱私。另提供線上課程及聘請退休運動選手擔任顧問，指導工作調適、運動舒壓等。2024年NHOA Energy全體員工參與率接近70%，並於同年度開始全面導入Atlante，台泥將參考其經驗逐步擴展至各據點，並計劃於2025年實施包括諮詢服務在內的員工協助計畫(EAP)。

Molicel 2024年推動多元共融方案，包含文化體驗活動、開設華語課程、24小時翻譯與生活協助等支持機制，協助外籍同仁順利融入台灣職場環境。同時落實人權政策，外籍同仁招募過程中遵守零招募費用原則，並保障外籍同仁平等參與晉升機會與職涯發展，展現對族群融合與人權保障的承諾。



Molicel 致力於創造友善且包容的工作環境

員工敬業度調查

台泥自2019年起，每年以問卷形式執行員工敬業度調查，聆聽員工各方面看法。台泥將依敬業度調查分析結果，對各調查面向進行分析，並依據調查結果向各單位主管及員工溝通，制定改善及優化計畫。後續透過定期召開會議，以檢視、追蹤與監督執行成效。

2024年敬業度調查涵蓋全體同仁(含中國大陸與關係企業)，未來也將納入海外子公司一同參與。調查委由第三方專業機構辦理，採匿名方式進行，確保員工能安心表達真實意見，問卷填答率高達98%。本次調查首次導入國際標準模型，評估項目涵蓋使命感、工作、整體獎酬與夥伴關係等構面，使用五點量表蒐集員工回饋，強調更全面且深度的員工體驗觀察。2024年整體平均敬業度為87%。由於本年度調查採用新的評估模型與計算邏輯，評估標準更趨國際化，作為未來持續追蹤與優化的重要基準點。

	2021	2022	2023	2024
歷年敬業度調查分數	96.1%	90%	92.96%	87%
填答率	96.71%	97.6%	95%	98%

團體協約與協商

為促使和諧雙贏的勞資關係，台泥全台廠區成立工會，並簽訂勞資協議。2024年台泥兩岸水泥事業及和平電力之全體員工加入工會人數，占總員工人數比例為91%。為保障受雇者權益，台灣各團體協約內容或工作規則之涵蓋對象適用於全體員工，員工不受任何條件差異或入會意願等因素而有不同對待。台泥每季與勞方代表及工會召開勞資會議 / 工會會議，就各項議題交換意見，充分進行溝通。此外，定期舉辦Town Hall Meeting，由董事長分享主題演說，提供現場發問和線上匿名問答管道，即時回應員工需求與建議。

敬業度調查項目



工作滿意度

如果有合適機會，我願意推薦他人來公司工作。

為了幫助公司獲取成功，我願意承擔額外更多的工作。

2025
改善規畫

透過規劃職涯發展路徑，推動新進人員On boarding及半年/一年期的成長對話機制，並以TCC溝通力計畫強化主管與員工間的即時溝通與回饋，提升工作投入與滿意度



目的

我瞭解我所做的工作對於公司目標具有怎樣的貢獻。

我清楚地瞭解公司的整體目標。

2025
改善規畫

推動TCC文化導航計畫，促進企業文化溝通，舉辦Townhall活動及多元溝通活動，增強員工對企業使命與願景的認同感



幸福感

我的工作讓我有成就感。

2025
改善規畫

以TCC Well-being Guide為基礎，推動福祉提升活動，鼓勵員工培養身心平衡的永續生活



壓力

在完成工作的過程中，我不會遇到很大的障礙。

我所在的部門/團隊能夠有應對我們的工作挑戰。

2025
改善規畫

推動TCC人才永續計畫，導入員工協助方案(EAP)，提供心理支持服務與壓力管理課程，並增設健康講座與友善育兒設施

5.6

社會參與伙伴

GRI 413-1 / 413-2

社會參與政策 | 一起做更好的事

社會公益對於台泥而言，不只是出資捐助，而是如何從本業出發，結合技術、服務，在環境、社會及治理上都能貫徹。

TCC KEY FACTS

累計至2024年

台泥DAKA累計參訪人次

8,772,095人

和平永續慈善事業基金會

補助金額2,861,136元

和平電力海事急難救助基金

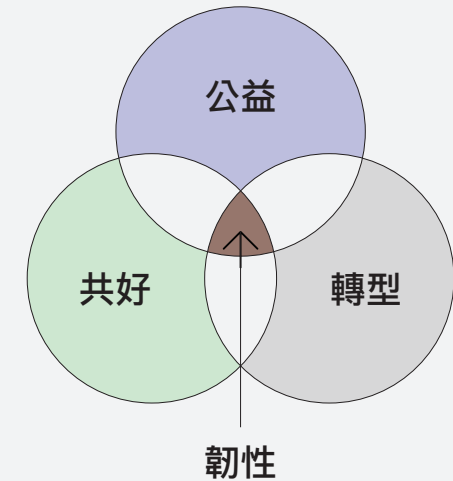
補助金額750,000元



台泥DAKA開放生態循環工廠(以下簡稱台泥DAKA)於2020年1月開幕，為台灣重工業首座開放觀光工廠。緣起於2019年花蓮縣政府期望台泥協助處理花蓮生活垃圾，提出合作興建花蓮縣水泥窯協同處理廢棄物民間自提BOO案(Build興建Operation營運Own擁有)，成為台泥實踐產業與社區共融的起點。

台泥透過家戶拜訪、傾聽與周邊居民溝通，從對立、逐漸了解到建立互信。秉持張安平董事長理念：「工廠不會是獨立存在的個體，它始終跟周遭的社區連結在一起。工廠應該成為社會的一部分，成為生活的一部分。」台泥將和平廠部分場域對外開放，不以營利為目的，致力與社區共存共好，促進工業與社會溝通。

以台泥DAKA為中心，和平廠與部落融為一個大社區，透過多元活動，如參與當地運動會、舉辦耶誕活動，或透過社群網絡、拜訪意見領袖等，提供社區與工廠直接對話的管道，瞭解居民期待，以公益、共好、轉型三大面向，將當地需求納入策略，打造韌性社區。



2024年社會參與推動主軸，主要聚焦於地震與風災頻仍的花蓮，透過多項專案關懷最貼近平港電廠的利害關係人，包括持續推行「減碳生活親子存摺」、藉由DAKA社群平台「台泥 DAKA 和平微旅」號召國人藉由線上購買支持環境友善的花蓮在地品牌，以及透過宅配修、和平關懷巴士與和平永續慈善事業基金會，持續強化社區安全網。

不放煙火的日常支持 — 打造和平為韌性社區



打開工廠大門，為促進與大眾互動、進而與周邊社區建立互信，台泥邀請7-11與星巴克入駐台泥DAKA，取代傳統的租金模式，台泥要求提撥一定比例營收挹注當地基金，每位曾造訪台泥DAKA消費的旅人都是經費挹注者。透過跨域合作，台泥也解到如何共創社會影響力。星巴克更被選為亞洲首家社區型門市。和平村的發展也是台泥與部落的共同目標，台泥觀察到部落面臨人口高齡化與經濟弱勢問題，特別是「中低收入戶」與「實際貧困家庭」間存在的制度落差，進一步衍生出教育資源、醫療照護與獨居長者支持等多重需求。除透過土敏學堂提供學習支持(相關資訊請詳CH5.7)，更打破人人都有回饋金模式，以急難救助與教育資源兩大主軸，持續投入資源。

Action Spotlight

和平永續慈善事業基金

2022年10月成立，採部落共決制，邀請和平村村長及三位部落主席共同擔任董事，專款專用設立和平急難救助基金，協助因緊急意外、家庭變故及面臨生活困境之貧困兒童與家庭紓緩經濟負擔。2024年基金會累計核准74件案件。此模式也複製到鄰近的和平電力，2023年起，為協助蘇澳區漁會轄下海上遭難漁船、漁民及其家屬生活，設立「和平電力海事急難救助基金」，與漁會、漁民團體共組管理委員會。



和平國小ETA英語協同教學助理

台泥自2020年起每年贊助經費導入ETA計畫，和平國小每學期都有一位外籍老師駐校進行英語教學。和平國小進一步運用台泥DAKA挹注的教育基金，聘請外師每週在部落開設兩小時英文課程，協助部落家長進修及學生課後輔導，營造全外語學習環境。

培育和平在地體育人才

和平廠自2022年起為鼓勵和平地區優秀體育藝文競技及原住民傳統技藝項目選手，制定獎勵辦法，範疇包括國際或地方型競賽及海外移地訓練，2024年收受申請項目包含足球、羽球等全國性及花蓮縣體育賽事，截至2024年底累計發放205,500元。和平廠也針對在地學生提供獎助學金，培育在地優秀人才。

電機技術人才產學合作專班

台泥與國立東華大學合作，於花蓮四維高中開設「電機技術人才產學合作專班」，提供當地免試入學名額，協助專業證照考取，鼓勵學生投入再生能源、儲能等新能源產業，未來也可優先申請台泥相關職缺，培育技術人才。



DAKA市集攤商

台泥DAKA成為當地居民生活圈

台泥於2020年至2022年間在當地推動「地方共好」的社會參與計畫，包括成立「DAKA市集」、在地雇用導覽員，為部落創造了製造業以外的多元就業機會，並積極結合廠區既有職能與在地經驗，例如組成宅配修團隊、推出關懷巴士，協助周邊社區完善社區安全網。其中DAKA市集擺攤更促成地方「女力」，多名部落婦女經營手作商鋪並成功轉型為電商，從原本同樂性質的部落媽媽教室，衍伸為人生的首份正職工作。台泥進一步導入SROI，分析台泥DAKA整體計畫每投入1元能創造3.54元的社會價值，並於2021年12月通過英國Social Value International驗證。DAKA市集的成功案例，顯示了社區的潛力和參與意願，而這些積極參與的部落媽媽，已成為台泥「社會參與」第三階段「共同行動」(2023年至2025年)的核心力量。

宅配修與和平關懷巴士

和平村距花蓮市區車程逾30分鐘，修繕費昂貴且無法即時服務，導致部落水電長期失修。2022年台泥DAKA成立宅配修服務中心，2024年蘇澳廠也組成機電專長的團隊，由台泥無償提供基礎零件，逐步建立高效、優質的專業口碑，促進地方友善互動。同年推出復康巴士等級之和平村關懷巴士，設置自動升降以利身心障礙者搭乘，聘用在地駕駛員，每日載送村民往返市區，滿足洽公、就醫、採購需求，截至2024年底累積2,082人次，就醫占比61%。2024年6月，和平廠更受邀至秀林鄉衛生所分享推動經驗。

TCC KEY FACTS



和平廠

累計家數200戶
累計修繕件數684件
共投入1,665.5小時

蘇澳廠

累計家數38戶
累計修繕件數61件
共投入97小時

Action Spotlight

從便當外送員 變破億創業家

DAKA市集業績冠軍，原民風味便當店「原味崛起」，由在地住民、原先擔任母親便當店外送的黃文政創立。他與台泥一起討論品牌經營，經營，開業首年就賺到第一桶金。並在疫情期間展現韌性，因門可羅雀他轉戰觀光租車業，以高規格服務做區隔，租用賓士商務車、只聘用有導遊證照的司機等，結果疫後順利承接回流的觀光客，現已是營收破億的創業家。





轉型

減碳生活親子存摺 | 從學校連結家庭，實踐生活減碳

台泥在和平村的社會參與於2023年進入「共同行動」的新階段，從單向支持轉向與地方深度協作，旨在更精準地應對氣候變遷和產業轉型挑戰，並減輕2040年和平電廠除役對當地經濟與社會的影響。台泥於2023年啟動「減碳生活親子存摺」計畫，透過垃圾減量、資源回收、節約能源等活動，提升居民環保意識。台泥專業團隊量化減碳數字，將節能行為轉換成「碳幣」，以獎勵方式提高參與意願，引導家長陪伴學童，一起養成日常減碳習慣，透過實體存摺記錄與「碳幣」回饋機制，將日常資源回收與節能行動轉化為具體的獎勵，累計之碳幣可「交易」具碳標籤之商品。

計畫第一年觸及85位學生和60位家長，2024年擴展至蘇澳東澳國小、和平港電廠員工及和平村部落媽媽教室，相較於初期以學童為主的推廣，台泥針對和平在地員工與部落媽媽開設的成人課程，更直接地聚焦和平電廠除役所帶來的切身生計議題。例如，與花蓮荒野保護協會合辦的節電課程，便坦誠地剖析燃煤電廠的未來困境、碳費對水泥產業的衝擊，以及產業轉型減碳、採用替代原燃料的迫切性。台泥更在課堂上具體說明礦山即將導入電動礦山車，以及發展海洋溫差發電的規劃，使這些利害關係人深刻意識到改變與轉型已迫在眉睫，與他們的未來息息相關。此外，為擴大減碳行動的影響力，台泥更積極參與村落事務，於村運會上導入環保餐具車服務，鼓勵部落減少使用一次性餐具及塑膠製品，將永續理念融入社區活動。透過上述多元管道的推動，2024年將減碳溝通的觸及人數從第一年的170位國小親子擴大至300位村民，展現台泥深耕在地、引導社區共同邁向永續的決心。可至Youtube觀看[台泥「減碳生活親子存摺」攜手鄰里生活轉型](#)影片。



TCC KEY FACTS

2024年減碳生活親子存摺參與人數

宜蘭東澳國小 | 學生55位、家長38位、老師8位

花蓮和平廠 | 68位；花蓮合盛 | 38位；和平電力 | 6位

部落媽媽教室 | 和平 - 20位、和中 - 19位

二年累計減碳量

5,426.56 公斤 CO₂e



Action Spotlight

好回收好和平

台泥DAKA設置GEMMA智慧回收機，並配合花蓮縣環保局設置無包裝洗衣精站，鼓勵自備容器購買洗衣精，減廢同時減碳。

無包裝洗衣精總銷售2,945公升

無包裝洗潔精總銷售1,516公升

年度減碳量

892,646.1 公斤 CO₂e





韶關廠&英德廠開放工廠

台泥在中國大陸首座開放生態循環工廠 — 廣東韶關廠暨戲水樂園，於2021年11月正式落成，韶關廠區前方的戲水樂園占地近萬平方米，設有水上嬉戲區、親子娛樂區、休息廣場、綜合服務區、綠林道休閒區。水溫使用水泥窯運轉產生的熱能來加熱，終年維持常溫，並免費開放廠區周邊社區居民使用。



廣東英德廠以「社會工業，共榮共綠」的概念打造共約8萬平方公尺的開放工廠，2024年末正式開放，累計至2025年4月，進園遊客已超過4萬人次。包含水泥手作工作坊、紅茶香皂手作坊、親子娛樂區、綠道健身區、動物互動區等開放區域，以生物多樣性、發展多元化為契機，使社區民眾自然而然走進工廠，在休憩的同時認識工廠，讓工廠不再是高牆後神秘而高聳的建築，而是當地居民可以真正看見、走入其中、進行遊憩的地點。

長期無償提供

周邊社區居民日常用水

重慶廠周邊社區沙溪場鎮，2009年遭遇地質滑坡呈孤島狀態，自來水供水站嚴重受損。重慶廠為協助村民取得民生用水，緊急自廠區派遣灑水車運水至鎮上，2012年起更從廠區拉管直供，協助保障基本生活需求，同時建立長期的友好關係。



0403大地震

共築產業與社區韌性



2024年4月3日早上7時58分，花蓮發生921震後25年來最大的地震，規模7.3、近一分鐘的天搖地動。

台泥核心生產基地--港電廠三合一生產園區，位於花蓮最北端的和平村、震度達6強。和平電力、和平廠與和平港設施皆於震災受損，和平電力鍋爐管排發生變形、爐管斷裂，機組停機長達36天，為受損最為嚴重的單位；和平港口裝卸機具斷裂，甚至部分掉入海中，而和平廠與港口之間也出現超過50公分的錯位。

歷經逾一年的時間，對於台泥而言設備雖已修復，但如同「大病初癒」，完全恢復仍需時間，需要更長時間面對及療癒。整體修復工作持續到2025年1-2月才基本完成，部分「內傷」問題仍在陸續浮現，加上震後頻繁降雨與颱風侵襲，和平廠一度成為孤島，山區礦道與緊急通道亦需反覆搶修，影響營運直至2025年上半年，震災總修復成本超過新台幣23億元，為公司歷來重大突發事件之一。

強化災後韌性 逐步推進修復與建設應變能力

和平電力於0403地震後設備受損，因應持續餘震，搶修作業延後至4月15日完成，第一部機組隨即於4月16日併網恢復供電，第二部機組則配合原定歲修進度，於5月13日完成併網。煤倉中心柱補強工程於2024年下半年階段完成，針對基礎結構之整體修復，於2025年上半年歲修期間陸續執行。和平港則陸續完成卸煤機與水泥裝船機之修復作業，於2025年2月大致完成。

地震發生後，各營運單位也即時檢討並優化應變機制：和平電力提升備援乾糧儲備量，並強化消防訓練與實體演練頻率；和平水泥廠則積極申請增設備援道路，以確保員工上下礦區之通行安全，並同步提升設備耐震強度，降低未來災損風險。蘇澳廠完成礦山索道鐵塔之結構補強作業，以提升礦區運輸系統的穩定性。

0403地震凸顯台泥DAKA再生資源利用中心處置花蓮生活垃圾的關鍵作用

強震導致蘇花公路中斷近兩個月、垃圾清運系統全面停擺，加上震後家具與建築廢棄物暴增，使得花蓮市區垃圾迅速累積。期間因台泥DAKA再生資源利用中心氣化爐受限於水泥窯暫停而停燒，垃圾處理被迫轉往花蓮在地掩埋場，環境負擔劇增。隨氣化爐於2024年5月底恢復運作，台泥DAKA再生資源利用中心持續發揮關鍵處理能量，協助消化累積垃圾，減少掩埋依賴與惡臭擴散，提升居民生活品質，實踐循環經濟理念與在地共好目標。



震後持續支持 建構韌性社區

面對嚴峻的震災挑戰，歷經一年檢討與行動，台泥除著眼於設備修復，更著手強化營運體系與社區的災後韌性。逐步建立包含設備抗震加固、員工安全訓練、社區避難支援的防災管理機制，為和平地區建構更具韌性的產業與生活環境。

地震更證明共同急難救助基金深具前瞻性，於震後更是迅速動用撥款，協助家園整理包含圍牆倒塌、垃圾清運、捐助避難所物資、進行舊辦公室臨時改造，急難救助項目一共支出計新台幣約20萬元。



經濟韌性

花蓮觀光寒冬

台泥行動力挺在地品牌

台泥透過自身影響力，主動發起支持花蓮在地環保品牌的活動，每日於社群平台推廣花蓮在地產品；仿照旅遊節目規格，由台泥DAKA導覽員拍攝影片，號召網購宅配，支持部落好味道，同時廣邀員工團購，助力當地災後振興。商家回饋提升業績10%。

導覽員：「觀光客不來花蓮，或許我們可以自己走出去，幫生計受到影響的部落做些網路推廣！」

生活韌性

震後員工支持計畫

心理諮商輔導

台泥於震後啟動員工心理支持計畫，與花蓮縣政府衛生局合作，舉辦多場安心減壓講座，幫助員工舒緩地震壓力。同時與專業心理諮商所合作，提供一對一諮商、每週駐點服務及專線支持，守護員工心理健康。

出動關懷巴士

協助居民採買生活物資

強震後關懷巴士因交通和安全考量停駛。但經過10天試行和路線探勘，台泥和平關懷巴士於4月16日至26日重啟南澳線補給專車，改行較安全的蘇花改路段。每日提供四個往返班次，協助接送居民至市區採買或就醫，同時仍保留輪椅專區，確保行動不便的居民也能出門採買。

宅配修專線

協助震後部落受損家戶修繕

為回應當地居民在災後面臨的實際需求，和平廠宅配修團隊於震後第三日即恢復服務，協助修復民宅水電及公共設施。包含高齡長者家中水塔、水管恢復供水，及破裂管線重接等，皆於第一時間完成修復，減輕居民不便。

防災韌性

台泥和平收容所啟用 花蓮縣首例由企業主動支援救災協作

和平村過去經常因為地震、颱風等天然災害的發生，而出現需要緊急避難的情況。如0403強震、2024年也多次因強降雨導致對外交通中斷，年底接連颱風，部分居民被安置在臨時安置所長達1個月以上，台泥多次提供和平廠舊辦公室協助居民避難。為了進一步強化對社區的支援與保障，和平廠將舊辦公室改裝成「和平臨時收容所」，現已正式完工並正式編制列管於秀林鄉公所緊急避難場所。基於過往協助災民的經驗，並注意到村內以慢性病長者及婦女、小孩居多，台泥此次特別希望打造安全、舒適且人性化的生活空間，強調使用者的隱私性、便利性與空間多元性。



土耳其2023大震

One of the Most Painful Days



2023年2月6日土耳其接連發生芮氏規模7.7與7.6強震，重創土耳其卡赫拉曼馬拉什省(Kahramanmaraş)，波及11省份。

台泥子公司OYAK CEMENT旗下Adana、Mardin與İskenderun共3座水泥廠接近震央，所幸設備與人員皆無影響。

面對百年一遇的重大災難，OYAK CEMENT持續協助當地社區重建並提供資源，推動中長期災後復原計畫，並堅持產品品質，全力協助土耳其建設，推動全方位綠色建築、綠色城市、綠色運輸與綠色生活，提供當地更安全宜居的環境品質。OYAK CEMENT也透過Children of the

Republic Türkiye's Future Project 協助地震災區孩童留下美好回憶，以及舉辦國中小學生的地震韌性工作坊，帶領孩子實作了解建築的抗震能力。



協助修復當地機場跑道



5.7

教育平權

士敏學堂

士子和樂 | 敏而好學 | 教育扎根

「士敏學堂」為台泥前董事長辜振甫先生創立，音譯自水泥的英文 cement；「士」指有才能的人，「敏」指敏而好學，正是希望能讓這個品牌，這份愛心更好、更長遠地傳承下去。台泥自2012年成立士敏學堂至今，以「品德、品學、品質」為核心主軸，協助台灣及中國大陸水泥廠廠區鄰近小學之弱勢學童持續取得妥善教育資源。

遼寧

遼寧廠西大窯中心小學

重慶

重慶廠鹽井小學

重慶廠香爐鎮小學

四川

廣安廠桂興小學

敘永廠正東鎮中心小學

華瑩廠溪口鎮小學

貴州

安順廠金銀小學

廣西

貴港廠大郭小學

貴港廠姚山小學

廣東

英德廠城北小學

英德廠英紅鎮中心小學

靖州廠鋪口小學

懷化廠瀘陽中心小學

台灣

蘇澳廠士敏國小

蘇澳廠永樂國小

蘇澳廠東澳國小

和平廠和平國小

中橡林園廠汕尾國小

中橡林園廠中芸國中

TCC KEY FACTS

2021-2024

士敏學堂受益學童累計

5,128人

| 台灣&中國大陸

士敏學堂搭建夢想起飛的舞台

課後輔導

英語、電腦、才藝課程，讓孩子探索興趣、激發潛能！

營養餐點

美味便當、麵包、點心、牛奶，補充滿滿活力，健康成長！

假期活動

兒童節一起遊戲，更有精彩夏令營，在學習與玩樂中成長！

成果發表會

一年一度的聖誕驗收時刻，孩子們舞台上的每一刻都是成長的見證！

物資捐贈

提供文具與學習資源，減輕學童負擔，讓每個孩子都能安心學習！

Action Spotlight

和平國小畢業班 探索台泥總部的有趣畢旅

鄰近花蓮和平廠的和平國小，畢業旅行特別安排走進台泥總部！台泥透過電動車、結合永續行動意涵的體感遊戲，分享在永續與新能源的努力，讓孩子們有機會深入瞭解，家人每日工作的企業，如何透過行動為環境帶來積極影響。這次交流對同仁而言，也是別具意義：

「看到孩子們好奇的眼神，覺得自己的日常工作，變成一種能夠影響未來的力量。望這次的交流也在他們心中種下一顆關心地球的永續種子。」

by Sally
人力資源部



花蓮和平國小畢業班同學參觀台泥低碳建材常設展

CIMPOR Avec Vous計畫 提供非洲兒童學習資源

Avec Vous 來自法語
意即「和你們一起」

CIMPOR於2025年2月在象牙海岸
Attinguié啟動了Avec Vous計畫，支持非
洲孩童教育。



象牙海岸廠全額出
資建造幼兒園並配備全
新設備，已正式於當地
啟用，並提供學習用品
給學童，同時與廠區周
邊社區共同合作，希望
持續替孩子們創造探索
世界的機會

活動嘉賓包括：國民融合、團結與脫貧部部長 Mrs. Belmonde DOGO、土耳其駐象牙海岸大使 H.E. Deniz ERDOGAN BARIM、CIMPOR 非洲執行長 Mr. Cem Çelik、CIMPOR 象牙海岸總監 Mr. YASIN TEKINARSLAN，以及當地政府官員、社區領袖和學童

5.8

文化保種

文化是一個民族的生活方式與價值信仰，是社會融合的體現。

傳統文化藝術，不論台上表演或台下為人行事，都可以帶給我們可貴的提示和助力。

TCC KEY FACTS

2024年支持國內文化發展投入逾

NT\$ 1,180 萬元

包含每年捐助辜公亮文教基金會1,050萬元

台北戲棚 | 演出場次

133 場

參與人數

13,126 人

日36% | 韓28% | 歐美16%

酷雲劇場 | 2020-2024 累計990,436觀看人次

大型新編京劇《知己》

演出場次 4 場 | 臺北城市舞台 & 臺中國家歌劇院

辜公亮文教基金會

台泥長期支持文化發展，包含重點支持辜公亮文教基金會，推動各類傳統戲曲及瀕臨失傳的傳統表演藝術保存與推廣，贊助童玩藝術節、蘭陽媽祖文化節等，鼓勵民眾接觸藝文活動。辜公亮文教基金會以「文化保種」為使命，1997年成立「臺北新劇團」，由著名京劇文武老生李寶春先生集合海內外有志一同的專業青年同好組成，積極從事傳統戲曲的保種工作。定期公演「新老戲」並創演新編劇，宏揚傳統戲曲，培育優秀戲曲演員並培養戲曲藝術人口，以修補、新編、育種，讓文化能夠在現代環境中得以持續傳遞；更透過海內外巡迴演出、觀光劇場「臺北戲棚」以及YouTube戲曲頻道「酷雲劇場」，將傳統文化之美輻射到全世界。

國際觀光劇場

台北戲棚中華文化櫥窗

#源於傳統

#多元共榮

#台前幕後互動熱絡

以每週三場於台北戲棚演出提供藝術饗宴，由台北新劇團領銜，廣納京劇、布袋戲、原住民歌舞等優秀表演團隊，輪流擔綱演出。內容改編著名神話、傳奇、歷史故事，既熟悉而新鮮，生動且有趣。演出前還有各種「台前幕後」環節展示，包括「戲服試穿」、「勾臉示範和體驗」、「包頭示



◎ 京劇《知己》屬「新編京劇」品牌，改編自北京人藝一級編劇家郭啟宏同名話劇原著，是李寶春首度嘗試以京崑合鳴形式編創的作品

範」、「國樂演奏」、「刀槍道具把玩」、「剪紙、摺紙」及「拓印」等，讓觀眾不僅看show，更體驗傳統文化氛圍。每逢重要節日增設民俗藝術互動與展示，介紹在地特色、豐富觀眾體驗。

國際觀光劇場 台北戲棚中華文化櫥窗

臺北新劇團不僅推廣戲曲，每年依循年度製作大戲主題，將京劇藝術從劇場帶入校園，從認識戲曲表演特色出發，引導年輕世代欣賞戲曲。2024年更安排大師親授，年介紹京崑融合的旨趣。臺北新劇團團員也投入於自身技藝進修，如文場領導京胡曾筱筑在中國大陸巡演及台北公演中，向天津京劇院求教弓、指法與音樂處理技巧，大幅提升表演功力。2024年共舉辦17場講座暨工作坊，參與人數達930人。

💡 Action Spotlight

歡慶台泥民營化七十台北新劇團創意表演

臺北新劇團以「從心減碳愛物惜福」為主題，由李寶春老師率三位生、旦角領唱，其他演員手持象徵清淨天空的藍色大旗和表徵陽光、海水的紅、藍彩帶，以各種京劇動作「翻身」、

「趴虎」、「翻跟斗」、「跌撲」，把身穿黑衣的碳球一一掃除、淨化，還給全人類潔淨的空氣、水和大地，創意展現台泥近幾年積極投入低碳轉型，擁抱綠色能源，為生命服務的決心！



一切遇見 皆匯於此 Where Visionaries Converge

杭州公亮大樓落成李寶春老師表演隨語：

“台泥承接了辜振甫老董事長為社會服務的使命，並認同全球華人共同崇尚的忠義價值與文化認同理念。藝海無邊，海納百川，在與辜伯伯談天說戲中，體悟出許多「戲如人生」的論理。

今公亮大樓落成儀式，觀看這棟建築的創新，體現了「無承為患，無新則滯」的啟示，說明了任何事物傳統與新意都不可脫離，才能與時共進得以發展。鋼琴伴唱的《諸葛撫琴》唱段便是最新中西樂無縫組合的展現。

《忠義千秋》演出中，藉由關羽這樣一位華夏熟悉的人物，用京劇形式共譜——「雲山可移浩氣長存」、「忠義千秋代代相傳」。”

利害關係人與重大主題分析

GRI 2-12 / 2-25 / 2-29 / 3-1 / 3-2 / 3-3

永續議題雙重大性分析

台泥每兩年進行永續議題鑑別，本年度採用「雙重大性(Double Materiality)」分析原則，依循GRI通用準則2021年版，綜合考量國際永續發展趨勢、國際永續評比標準(如MSCI、S&P CSA、CDP)、永續揭露規範(如GRI Standards、SASB Standards)、產業特性、標竿企業實務等，設計永續議題清單，調查各利害關係人對於各永續議題之意見，考量各永續議題「對公司價值的衝擊度」及「對經濟、環境、人與人權之衝擊」，分別從組織內部與外部綜合評估永續議題之正負向衝擊性，並就衝擊程度及發生機率辨識本年度永續重大主題。

透過雙重大性分析，共鑑別出8項永續重大主題，包含「氣候行動與淨零排放」、「再生資源協同處理」、「綠色能源與儲能」、「研發創新」、「低碳產品與服務」、「生物多樣性」、「法令遵循」以及「職場健康安全」。另考量「污染防治管理」及「水資源管理」對經濟、環境、人與人權之負向衝擊較高，且為各永續揭露準則的行業揭露重點，同步納入本年度永續重大主題。此外，台泥以人為本，落實員工共融與社會共好，經經營會議討論決定，將「人才培育及發展」與「地方共融」一同納入本年度重大主題。

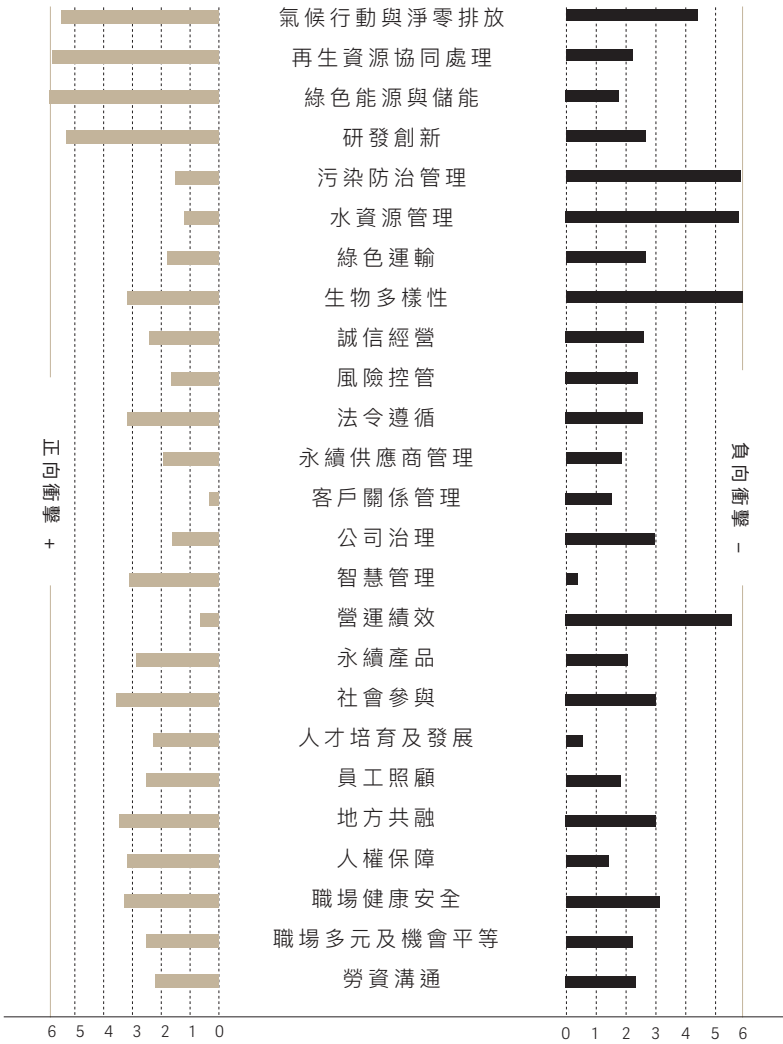
台泥本年度維持2023年分析之12項永續重大主題，鑑別結果經董事會通過，並依此永續重大主題之發展暨目標達成情形，設定與高階管理層級薪酬連結。重大性分析流程與結果，業經獨立第三方之勤業眾信聯合會計

師事務所(Deloitte)，按中華確信準則3000號進行有限確信，同時經英國標準協會台灣分公司(BSI)依循GRI Standards及AA1000ASv3第一類型中度保證等級進行查證。

2024年台泥雙重大性矩陣



2023年經濟、環境、人與人權正負向衝擊



利害關係人與重大主題評估流程

	執行流程	執行做法	重點績效
1	鑑別利害關係人	由公司各部門負責人員填寫問卷，鑑別台泥重要之利害關係人	鑑別10類利害關係人
2	聚焦台泥永續議題	參考國際永續發展趨勢、國際永續評比標準等，設計永續議題清單	聚焦25項永續議題 涵蓋公司治理與經濟、環境以及人與人權面向
3	評估永續議題對經濟、環境、人與人權之衝擊	辦理重大主題鑑別工作坊，邀請副總級以上主管進行實際與潛在正負向衝擊鑑別，並另由各單位發放問卷予內外部利害關係人，以瞭解對各永續議題之衝擊程度	有效回收337份問卷
4	評估永續議題對營運之衝擊	由企業永續發展委員會委員及副總級以上主管鑑別永續議題對營運之衝擊，依各議題正負面衝擊的「衝擊程度」及「發生可能性」，辨識各項議題對台泥營運之衝擊顯著性	8位副總級以上主管共同討論
5	雙重重大性評估分析	彙整內外部調查結果並繪製雙重重大性矩陣，並考量各項議題與台泥永續策略之連結，選定2024年度重大主題	企業永續發展委員會報告12項重大主題
6	確認重大議題	將鑑別之12項重重大主題提報董事會，以確保該等重大主題與台泥業務風險和策略保持一致	呈報董事會 符合永續性及完整性

利害關係人鑑別結果

台泥參考AA1000SES利害關係人議合標準，以責任、影響力、張力、多元觀點及依賴性之五大原則，鑑別及排序台泥重要之利害關係人。

政府與主管機關



影響政策推動與產業發展
同時關注台泥在各項法規遵循績效

產業公協會 / 產業及學術單位



共同推動產業發展
於營運過程中相互諮詢與交流

股東與投資人



提供台泥主要之財務資源
關注台泥之營運績效與永續發展

媒體



協助台泥揭露與對外溝通永續相關作為

客戶



關注台泥產品品質與服務
注重台泥之營運、法令遵循與環境保護

當地社區



鄰近台泥營運據點
關切台泥當地營運活動

員工



台泥能不斷突破與創新的關鍵
為台泥重要的人力資本

永續公協會



關注台泥永續發展作為
與台泥共享永續最新趨勢及觀點

供應商 / 承攬商



共同提升產品品質的商業夥伴
協力面對環境及社會議題

環保團體 / NGO



關注台泥環境保護、員工照顧及社區溝通之行動
督促台泥持續改善精進

重大主題衝擊管理

重大主題	GRI特定主題指標 / SASB指標	對台泥的意義（營運重大性）	顯著性衝擊	價值鏈衝擊	政策承諾	管理行動	揭露章節
氣候行動 與淨零排放	GRI201：經濟績效2016	水泥業屬高碳排產業，對氣候具負面衝擊。台泥積極採取減排措施，以創新技術為氣候變遷帶來正向影響	+氣候變遷機會	供應鏈	台泥參與全球低碳轉型進程，並與「巴黎協定」保持一致，將全球暖化控制在1.5°C以內	擬定七大減碳策略，致力邁向2050淨零排放目標	Driver 碳競爭力 Chapter2
	GRI302：能源2016		-氣候變遷風險	自身營運			
	GRI305：排放2016			產品 / 服務			
	SASB主題：溫室氣體排放						
再生資源 協同處理	GRI306：廢棄物2020 SASB主題：廢棄物管理	台泥將核心力延伸為服務項目，透過水泥窯協同處理技術協助社會解決廢棄物問題，同時創造資源循環利用等正面效益	+資源循環經濟 +社會良好互動	自身營運 產品 / 服務 當地社區	台泥致力資源循環，並使用對環境負荷衝擊低之再生物料，使地球資源能永續利用	以水泥窯高溫特性協同處理各產業之事業廢棄物。另建立台泥DAKA再生資源利用中心，協助處理花蓮生活垃圾	Driver 碳競爭力 Chapter2
綠色能源 與儲能	GRI302：能源2016 SASB主題：能源管理	台泥發展綠色能源，響應政府能源轉型政策，有助減少台泥對化石燃料依賴，減緩氣候變遷，為整體經濟及社會具正面影響	+技術與產品創新 +氣候變遷機會	供應鏈 自身營運 產品 / 服務	台泥以三大核心事業出發，建構低碳新能源生活模式，打造未來全方位EV低碳城市	積極投入再生能源開發，智慧儲能與光充儲一體服務，並推出防火滅火EnergyArk儲能櫃	Driver 碳競爭力 Chapter3
低碳產品 與服務	GRI301：物料2016 SASB主題：產品創新	致力產品全生命週期管理，以持續研發和製程控管，降低產品碳含量與生產所消耗之水資源，確保產品滿足客戶需求及符合環保標準	+技術與產品創新 +氣候變遷機會	自身營運 產品 / 服務	台泥產品以低碳、節能與零廢棄為目標，並要求價值鏈夥伴一同於生產、製造、運輸與服務等面向落實永續管理	導入各項ISO管理系統，以系統化管理生產流程，並透過設定產品碳排強度等目標，提升產品的含綠量	Chapter 2 Chapter 3

註：+為正向衝擊；-為負向衝擊。

重大主題	GRI特定主題指標 / SASB指標	對台泥的意義（營運重大性）	顯著性衝擊	價值鏈衝擊	政策承諾	管理行動	揭露章節
法令遵循	GRI205：反貪腐2016 GRI206：反競爭行為2016 SASB主題：定價誠信與透明度	法令遵循可降低營運風險和裁罰，提升整體經營績效。台泥樹立誠信為本之企業文化，確保所有營運流程均符合相關法規要求	-違法裁罰損失等 營運風險	供應鏈 自身營運	台泥建立嚴格內控與法令遵循制度，預防法遵風險並保護公司聲譽。台泥亦禁止從事不公平競爭之行為，維護市場自由競爭機制	定期透過「內外部議題登錄表」對法律修訂等事項進行辨識與追蹤。同時建立檢舉制度與吹哨者保護機制，並建立同仁法遵意識	Chapter 1
職場 健康安全	GRI403：職業安全衛生2018 SASB主題：勞動健康與安全	未妥善落實職場安全措施，將使員工曝露於潛在職安風險中，可能引起安全事故，增加損失和法律責任。台泥重視職場環境，建立安全無虞的工作場域	+健康安全職場 -職業災害	供應鏈 自身營運	台泥訂定《職業安全衛生管理相關內部控制政策》，適用100%員工及承攬商，並長期以員工及承攬商「零工傷」為目標	導入ISO45001，100%涵蓋台泥水泥廠、製品廠及台泥營運總部。另透過承攬商安全管理與宣導、教育訓練等，強化人員職場安全意識	Chapter 5
研發創新	自訂重大主題 SASB主題：產品創新	台泥於基礎建築材料、儲能設備、碳捕獲技術等業務上持續投入研發，積極提升產品及業務價值，為產業帶來創新能量	+技術與產品創新 +氣候變遷機會	自身營運	持續投入低碳產品與技術研究，開發具創新且友善環境之產品與服務，提升附加價值	設立研發中心及新業務推廣專責單位，積極尋求與國際單位合作之機會，掌握創新能量	Driver 碳競爭力 Chapter 2 Chapter 3
生物多樣性	GRI101生物多樣性2024 SASB主題：生物多樣性衝擊	水泥主原料石灰石的開採活動，可能導致土地生態系統的破壞。台泥致力恢復原有生態系服務及維護生物多樣性，降低營運所可能產生之負面衝擊	+維護生物多樣性系統 -生物多樣性喪失	自身營運 當地社區	台泥制定《生物多樣性政策》與《不毀林承諾》，致力預防及降低開發行為對自然的影響，並同時進行復育計畫	台泥採陸域及海域多項生物多樣性保護措施，並成為TNFD Early Adopters，對礦區展開原生種生態系復育計畫及土壤研究	Chapter 4

註：+為正向衝擊；-為負向衝擊。

重大主題	GRI特定主題指標 / SASB指標	對台泥的意義（營運重大性）	顯著性衝擊	價值鏈衝擊	政策承諾	管理行動	揭露章節
地方共融	GRI413：當地社區2016	台泥積極參與社區發展和慈善公益活動，建立多元管道與當地社區的連結，促進企業與在地居民的共融	+提升社會影響力 -聲譽受損	自身營運 當地社區	台泥EARTH HELPER倡議行動，與各界永續夥伴一同傳遞永續價值	辦理EARTH HELPER減碳永續行動、減碳生活親子存摺等活動、成立和平永續慈善事業基金會等	Driver 多元共融 Chapter 5
人才培育及發展	GRI404：訓練與教育2016	提升人員專業水準與契合企業發展需求，驅動創新強化競爭力，可助於緩解人才斷層，構建具活力的人才體系	+提升企業人才資產競爭力 -人才流失	自身營運	人才是企業永續營運的重要基石，台泥致力於培育同仁多元發展，以期發揮其最大的潛力	台泥提供跨域多元機會，啟動「台泥氣候行動人才招募計畫」，並提供員工發展藍圖、培訓資源等協助	Driver 多元共融 Chapter 5
污染防治管理	GRI305：排放2016 SASB主題：空氣品質	台泥嚴格管理噪音、廢水及廢氣之污染，以減量、收集與控制技術，降低公司營運對環境的負面衝擊	-污染及影響周圍環境	自身營運	台泥以「零污染、零排放」為目標，採行最佳可行的污染防治和控制技術之措施	台泥強化環境相關保護處理設施，以避免污染水、空氣與土壤，包含對廢水進行內部監測、以高標準控管製程空氣排放等	Chapter 2
水資源管理	GRI303：水2018 SASB主題：水資源管理	台泥積極執行各項用水與節水方案，因應缺水可能帶來的負面影響，以及因取水而對營運所在地的社區產生衝擊	+水資源管理與再利用 -水資源消耗與污染	自身營運 產品 / 服務 當地社區	台泥以「一滴都不浪費」為目標，追求水資源永續利用，精進水資源管理以提升用水效率	執行節水方案、導入ISO管理系統、建置系統化水足跡管理平台等，有效管理水資源使用	Chapter 2

chapter 6

附錄

ESG數據表	204
上市公司編製與申報永續報告書作業辦法	240
GRI內容索引表	244
SASB永續會計準則索引表	252
ESRS索引表	255
第三方驗證聲明	261

6.1

ESG 數據表

6.1.1 台泥關鍵指標 — 治理

2024年台泥稅務資訊 — 單位 新台幣仟元

地區	台灣	大陸(含香港)	南歐	土耳其	美國	荷蘭	非洲	其他	合計
營業收入	66,762,889	40,639,659	27,200,539	41,967,348	1,055,650	6,114	3,876,915	6,774,607	188,283,721
應付所得稅	2,072,918	439,016	1,568,094	465,107	6,874	-	62,219	148,546	4,762,774
已繳納所得稅	3,944,262	211,809	1,668,929	1,445,205	174,898	60,622	64,894	24,537	7,595,156
各地區所得費用占比	51.93%	2.79%	21.98%	19.03%	2.30%	0.80%	0.85%	0.32%	100%
該地區主要營運活動	水泥製造及分銷、物流運輸、製造及		投資控股	水泥、熟料	再生能源	投資控股	水泥研磨	投資控股、水泥及	
	分銷礦渣粉、砂石篩選及		再生能源和	及混凝土製造	和儲能系統建置	電動汽車充電設備	及製造	預拌混凝土製造與	
	預拌混凝土銷售、廢棄物之清除及		儲能系統建置		電動汽車充電設備		銷售、再生能源與		
	處理、資源再生利用技術開發等		再生能源與				充電事業、電池研		
			充電事業				究開發及銷售、船		
			電動汽車充電設備				舶運輸等其他活動		
合併有效稅率				31.55%					
合併現金稅率				33.26%					

註1：上表資料未針對應納入合併主體之關係人交易進行沖銷後表達。

註2：員工人數請參閱[CH6.1 ESG數據表-2024年員工多元組成](#)。

近三年財務績效 — 單位 每股盈餘、每股股利為新台幣元，其餘為新台幣仟元

類型	項目	2022	2023	2024
產生的經濟價值	營業收入	113,929,706	109,314,335	154,606,511
	營業淨利(損)	1,162,138	10,030,160	17,126,617
	營業外收入及支出	5,483,959	4,326,671	5,706,142
分配的經濟價值	營業成本	103,794,557	88,780,566	121,878,486
	每股盈餘	0.74	1.06	1.45
	每股股利	0.5	1	1
	每股現金股利	0.5	1	1
	每股股票股利	0	0	0
	所得稅	2,489,012	4,352,218	7,203,262
	員工薪資與福利	9,769,560	10,606,016	18,140,124
	社區投資	276,550	356,825	466,015
留存的經濟價值	保留盈餘	66,527,594	70,576,781	72,771,952

近四年重大違反環境法規相關事件彙整表

項目	2021	2022	2023	2024
違反法律義務/法規的次數	1	1	0	6
上述重大裁罰案件罰款金額(單位：新台幣仟元)	434	425	0	20,610
年底應計罰款金額(單位：新台幣仟元)	0	0	0	0

註1：重大裁罰事件定義為，單筆裁罰金額大於1萬美金之事件。

近四年公共參與支出 — 單位 新台幣元

投入費用總額	2021	2022	2023	2024
政治遊說、利益代表	0	0	0	0
地方、區域或國家的政治競選活動、組織、候選人	0	800,000	700,000	10,000
商會組織或免稅組織(如：智庫)	57,338,014	54,230,375	45,175,671	55,945,099
選舉和公投相關等	0	0	0	0
總額	57,338,014	55,030,375	45,875,671	55,955,099
資訊涵蓋率	100%	100%	100%	100%

註1：2024年度併入歐洲子公司導致範疇擴大，因此公共參與支出較前三年度上升。

2024年供應鏈支出分析表 — 單位 新台幣元

六大類	台灣及中國大陸	
	採購金額（新台幣元）	採購金額佔比（%）
原料	25,152,909,759	69.53%
委外代工	442,441,229	1.22%
設備零件	5,710,769,642	15.79%
運輸	2,159,220,717	5.97%
工程	2,424,030,509	6.70%
爆裂物品	283,842,438	0.78%
總計	36,173,214,294	100.00%

註1：範疇為台灣及中國大陸水泥事業。

2024年重要供應商家數及採購占比

項目	台灣及中國大陸	
一階供應商家數	2,644	
一階重要供應商家數與佔比	251	9.49%
一階重要供應商於一階供應商之採購金額佔比	81.87%	
非一階重要供應商家數	45	
重要供應商總家數	296	

註1：範疇為台灣及中國大陸水泥事業。

2024年供應商評鑑績效與目標

供應商審查	2024	2024目標
供應商審查家數（書面審查或實地審查）	275	100%
鑑別結果		
具有潛在/實際重大負面影響的供應商家數	14	
其中已商討改善計畫的供應商比例	100%	
其中終止合作的供應商家數	2	
供應商改善計畫績效與目標		
具有重大實際/潛在負面衝擊，而獲得改善計畫支持的供應商家數	14	100%
導入改善計畫的供應商家數	12	
供應商能力建設計畫績效與目標		
能力建設計畫中的供應商家數	262	183

註1：範疇為台灣及中國大陸水泥事業。

2024年非擔任主管職務之全時員工薪資平均數、中位數，及前二者與前一年度之變動情形 — 單位新台幣仟元

項目	2023	2024	Difference
非擔任主管職務之全時員工薪資平均數	992	1,003	11
非擔任主管職務之全時員工薪資中位數	870	877	7

註1：上表依據台灣證券交易所編訂發布之「非擔任主管職務之全時員工薪資資訊申報作業說明」揭露台灣地區薪資資訊。

6.1.2 台泥關鍵指標 — 建築材料事業

台泥關鍵指標 — 環境

近四年溫室氣體排放量 — 單位 公噸二氧化碳當量

項目		2021	2022	2023	2024
範疇一	台灣	4,798,945	4,314,312	3,463,663	3,311,817
	中國大陸	25,867,678	20,715,305	17,418,591	20,300,454
	小計	30,666,623	25,029,617	20,882,254	23,612,270
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	9,183,229
	合計	30,666,623	25,029,617	20,882,254	32,795,500
範疇二(所在地基準)	台灣	220,392	218,480	195,702	208,671
	中國大陸	1,094,397	846,574	656,627	698,270
	小計	1,314,789	1,065,054	852,329	906,941
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	482,671
	合計	1,314,789	1,065,054	852,329	1,389,612
範疇二(市場基準)	台灣	220,392	218,480	195,702	208,631
	中國大陸	1,094,397	846,574	656,627	682,879
	小計	1,314,789	1,065,054	852,329	891,510
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	537,745
	合計	1,314,789	1,065,054	852,329	1,429,255
範疇一及範疇二(市場基準)彙總	台灣	5,019,337	4,532,792	3,659,365	3,520,448
	中國大陸	26,962,075	21,561,879	18,075,218	20,983,333
	小計	31,981,412	26,094,671	21,734,583	24,503,781
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	9,720,974
	合計	31,981,412	26,094,671	21,734,583	34,224,755
範疇三	台灣	28,761	17,428	6,277,977	14,943,568
	中國大陸	-	-	-	847,862
	小計	28,761	17,428	6,277,977	15,791,430
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	1,867,000
	合計	28,761	17,428	6,277,977	17,658,430

註1：2023年新增揭露範疇為合盛礦業；2024年新增揭露範疇為龍山、懷化、遼寧水泥廠；福州、柳州粉磨站；鳳勝、一二三環保、北京環保、台泥廣東再生資源科技有限公司、CIMPOR、OYAK CEMENT及歐洲營運總部。

註2：CIMPOR & OYAK CEMENT於2024年3月起方正式併入本公司合併財報中，故上表僅統計其2024年3月至12月之溫室氣體排放量。

註3：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*排放係數*GWP值。

註4：溫室氣體範疇三涵蓋GHG Protocol Scope 3共計15類。

註5：為符合金融監督管理委員會之要求，此表採用IPCC AR6的溫室氣體GWP值計算。

近二年範疇一彙總之各類溫室氣體排放量 — 單位 公噸二氧化碳當量

項目		2023	2024
二氧化碳(CO ₂)	台灣	3,451,687.86	3,311,669.45
	中國大陸	22,786,777.11	20,316,085.00
	合計	26,238,464.97	23,627,754.45
甲烷(CH ₄)	台灣	1,436.22	1,946.25
	中國大陸	849.88	693.96
	合計	2,286.10	2,640.21
氧化亞氮(N ₂ O)	台灣	6,086.47	6,555.26
	中國大陸	597.49	377.72
	合計	6,683.96	6,932.97
氫氟碳化物(HFCs)	台灣	406.82	630.87
	中國大陸	7,380.32	1,421.41
	合計	7,787.14	2,052.28
全氟碳化物(PFCs)	台灣	-	-
	中國大陸	-	-
	合計	-	-
六氟化硫(SF ₆)	台灣	-	-
	中國大陸	395.14	314.99
	合計	395.14	314.99
三氟化氮(NF ₃)	台灣	-	-
	中國大陸	-	-
	合計	-	-

註1：2024年新增揭露範疇為龍山、懷化、遼寧水泥廠；福州、柳州粉磨站；鳳勝、一二三環保、北京環保、台泥廣東再生資源科技有限公司。

註2：為符合管制機關環境部之要求，此表採用IPCC AR5的溫室氣體GWP值計算。

近四年能源使用情形

能源使用 原始使用量		2021	2022	2023	2024
煤炭(仟公噸)	台灣	757	703	499	464
	中國大陸	4,446	3,369	2,822	2,321
	小計	5,203	4,072	3,321	2,785
柴油(仟公升)	台灣	1,435	1,776	1,473	4,786
	中國大陸	16,991	13,239	12,143	11,680
	小計	18,426	15,015	13,616	16,467
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	27,132
	合計	18,426	15,015	13,616	43,598
汽油(仟公升)	台灣	154	195	187	694
	中國大陸	340	252	262	301
	小計	494	447	449	995
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	1,181
	合計	494	447	449	2,176
外購電力(百萬度)	台灣	456	445	800	425
	中國大陸	2,272	1,601	1,361	1,972
	小計	2,728	2,046	2,161	2,396
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	1,901
	合計	2,728	2,046	2,161	4,297
餘熱發電(百萬度)	台灣	138	108	64	79
	中國大陸	1,034	811	738	858
	小計	1,172	919	802	937
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	84
	合計	1,172	919	802	1,021
天然氣(立方公尺)	台灣	3,750	1,723	1,742	9,541
	中國大陸	-	-	-	0
	小計	3,750	1,723	1,742	9,541

近四年能源使用情形

能源使用 原始使用量		2021	2022	2023	2024
替代燃料（千兆焦耳）	台灣	-	668,807	1,322,967	1,724,940
	中國大陸	1,141,467	5,667,469	8,539,446	13,131,664
	小計	1,141,467	6,336,276	9,862,413	14,856,604
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	10,423,490
	合計	1,141,467	6,336,276	9,862,413	25,280,094
再生能源（度）	台灣	272,778	307,778	2,803,611	5,836,025
	中國大陸	-	889,444	14,029,722	63,755,710
	小計	272,778	1,197,222	16,833,333	69,591,736
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	185,808,077
	合計	272,778	1,197,222	16,833,333	255,399,812
能源使用 轉換為千兆焦耳					
煤炭	台灣	17,632,953	16,355,419	11,577,410	10,806,676
	中國大陸	102,356,312	77,566,859	64,978,651	53,561,704
	小計	119,989,265	93,922,278	76,556,061	64,368,380
柴油	台灣	50,489	62,451	51,753	168,288
	中國大陸	597,444	465,515	426,977	410,714
	小計	647,933	527,966	478,730	579,002
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	954,021
	合計	647,933	527,966	478,730	1,533,023
汽油	台灣	5,097	6,366	6,128	22,637
	中國大陸	11,115	8,228	8,575	9,837
	小計	16,212	14,594	14,703	32,474
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	38,576
	合計	16,212	14,594	14,703	71,050
外購電力	台灣	1,640,996	1,602,000	1,490,608	1,528,627
	中國大陸	8,179,002	5,763,600	4,899,412	7,097,867
	小計	9,819,998	7,365,600	6,390,020	8,626,494
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	6,843,536
	合計	9,819,998	7,365,600	6,390,020	15,470,030

近四年能源使用情形

能源使用 轉換為千兆焦耳		2021	2022	2023	2024
餘熱發電	台灣	497,725	388,800	228,780	286,155
	中國大陸	3,723,552	2,919,600	2,565,800	3,088,559
	小計	4,221,277	3,308,400	2,794,580	3,374,715
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	301,356
	合計	4,221,277	3,308,400	2,794,580	3,676,071
天然氣	台灣	139	58	58	320
	中國大陸	-	-	-	-
	小計	139	58	58	320
替代燃料	台灣	-	668,807	1,322,967	1,724,940
	中國大陸	1,141,467	5,667,469	8,539,446	13,131,664
	小計	1,141,467	6,336,276	9,862,413	14,856,604
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	10,423,490
	合計	1,141,467	6,336,276	9,862,413	25,280,094
再生能源	台灣	982	1,108	10,093	21,010
	中國大陸	-	3,202	50,507	229,521
	小計	982	4,310	60,600	250,530
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	668,909
	合計	982	4,310	60,600	919,439

註1：2024年新增揭露範疇為龍山、懷化、遼寧水泥廠；福州、柳州粉磨站；鳳勝、一二三環保、北京環保、台泥廣東再生資源科技有限公司、CIMPOR（尚未包含喀麥隆水泥廠）及OYAK CEMENT。

註2：台灣地區水泥廠煤炭熱值依據各廠設定進行換算，蘇澳廠煤炭熱值轉換係數：5,532.69kcal / kg、和平廠煤炭熱值轉換係數：5,570.14kcal / kg；其他地區水泥廠煤炭熱值轉換係數：5,512.66kcal / kg、柴油為8,400(kcal / l)、汽油為7,800(kcal / l)、電力：3,600(GJ / 百萬度)、天然氣：8,000(kcal / m³)；中國大陸、CIMPOR及OYAK CEMENT之熱值計算則依當地相關實務及規範進行。

註3：能源使用量採計能源署申報資料。

註4：鑒於時程安排，CIMPOR 及 OYAK CEMENT 之煤炭與天然氣使用量將於台泥官網 ESG 專區揭露。

2024年節能方案

營運據點	節能方案	累計期間	節省之能源	基準年
和平廠	空壓系統智慧管理最佳化效能管理系統(ESCO案)	2023/06-2024/05	節電1,410,775度	以方案上線 前後進行比較
	2K熟料冷卻機改造更新案	2023/08-2024/07	節電1,227,332度	
	1K熟料冷卻機改造更新案	2024/04-2025/03	節電2,540,601度	
	全廠電氣室水冷箱型冷氣機汰舊換新	2024/12-2025/11	節電29,215度	
蘇澳廠	#6K預熱機清灰備用空壓機汰舊換新更換1台	2024/06-2024/12	節電103,395度	
	冷卻機氣爆桶空壓機汰舊換新1台	2024/12-2024/12	節電14,770度	
臺北廠	收料輸送帶新設自動啟停控制	2024/08-2024/12	節電4,978度	2024
	辦公室照明電力改善	2024/09-2024/12	節電216度	2024
土城分廠	更換節能燈具(感應燈及LED)	2024/01-2024/12	節電802度	2023
八德分廠	飲水機節能	2024/01-2024/12	節電10.62度	2023
桃園二廠	飲水機節能	2024/01-2024/12	節電840度	2023
高雄廠	飲水機節能	2024/02-2024/12	節電4,020度	2024
台中廠	空壓機汰舊換新	2024/01-2024/12	節電8,229度	2023
英德廠	英德台泥1K篦冷機升級節能技術改造項目	2024/03-2025/03	節煤6282噸	2023
	英德台泥#5、9C水泥生產線綠色化製造技術改造專案	2022/10-2024/12	節煤979噸	2022
貴港廠	#7C磨打散機回料新增L選	2024/1-2024/12	節電428,301度	2023
	#3C磨打散機回料新增L選	2024/1-2024/12	節電107,237度	2023
	龍祖山廊道光伏光伏項目	2024/6-2024/12	節電1,202,610度	2023
	高能耗電機汰換	2024/1-2024/12	節電565,044度	2023
	#8C更換菱形堆焊輥，輥寬800mm堆焊成900mm(含輥套修復)	2024/6-2024/12	節電563,500度	2023
	餘熱發電TG1主迴圈水泵B改變頻	2024/7-2024/12	節電163,392度	2024
句容廠	水泥磨節能技改	2024年6月份已投用	節電16,380,000度	2020
廣安廠	煤磨系統之送煤磁懸浮風機改造	2024/05-2024/12	節電22,065度	2024/4/1
	水泥A磨系統風機改造	2024/06-2024/12	節電197,428度	2023/11/1

2024年節能方案

營運據點	節能方案	累計期間	節省之能源	基準年
安順廠	熟料分廠之窯尾袋收塵百葉閥更換	2024/06-2024/12	節電557,465度	2024
	水泥分廠之水泥磨篅板更換	2024/01-2024/12	節電53,196度	2024
凱里廠	二線AQC換熱管更換	-	節電1,332,100度	2024 上半年
	一、二線變壓器停用(停窯期間)	-	節電257,083度	2023
龍山廠	原料磨系統風機變頻改造專案	-	節電3,652,500度	2024
	三條窯使用RDF生物質替代燃料	2026/01-2026/12	節煤44,900噸	2024-2025
	英德龍山公司11.8MWp分散式光伏發電項目	2026/01-2026/12	節電12,000,000度	2024
青衣廠	發貨氣送空壓機汰換工程		節電22500度	2024
	購置電動公務車專案		節柴油200公升	2024
總節省能源換算焦耳		1,357,933 GJ		
資本投資		新台幣1,994,543仟元		
營業費用		新台幣262,996仟元		
節省成本		新台幣225,299仟元		

近四年空氣污染排放量 — 單位 公噸

項目	單位	據點	2021	2022	2023	2024
氮氧化物NOx	公噸	台灣	6,473	5,427	4,923	4,481
		中國大陸	9,908	8,207	5,053	4,740
		小計	16,381	13,634	9,976	9,221
		CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	17,949
		合計	16,381	13,634	9,976	27,170
硫化物SOx	公噸	台灣	113	65	97	58
		中國大陸	997	1,096	962	1,057
		小計	1,110	1,161	1,059	1,115
		CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	3,354
		合計	1,110	1,161	1,059	4,469

近四年空氣污染排放量 — 單位 公噸

項目	單位	據點	2021	2022	2023	2024
粒狀物PM	公噸	台灣	214	158	168	182
		中國大陸	569	317	402	466
		小計	783	475	570	648
		CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	1,170
		合計	783	475	570	1,818
揮發性有機物VOC/THC	公噸	台灣	0.0042	0.0043	0.0042	0.0043
		中國大陸	-	-	-	0.0113
		小計	0.0042	0.0043	0.0042	0.0157
戴奧辛與呋喃PCDD/F	g I-TEQ	台灣	-	0.7576	0.0299	0.0505
		中國大陸	-	-	-	0.00000024
		小計	-	0.7576	0.0299	0.0505
汞排放量Hg	公噸	台灣	0.2788	0.2264	0.1669	0.1729
		中國大陸	-	-	-	0.2058
		小計	0.2788	0.2264	0.1669	0.3787
		CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	0.0110
		合計	0.2788	0.2264	0.1669	0.3897

註1：計算方法為直接量測排放或根據現場的具體資料計算；係數來源：公私場所固定污染源申報空氣污染防治費之粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛排放係數、控制效率及其他計量規定，附表一：行業製程之粒狀污染物排放係數、附表三：行業製程之鉛、鎘、汞、砷、六價鉻，戴奧辛排放係數與公私場所固定污染源申報空氣污染防治費之揮發性有機物之行業製程排放係數、操作單元（含設備元件）排放係數、控制效率及其他計量規定。

註2：製品廠業務性質為水泥成品配料及輸送，故無空氣污染物排放。

註3：中國大陸之汞、戴奧辛與呋喃(PCDD/F)之排放自2024年起揭露。

註4：2024年另有重金屬1（HM1，鈾鎢鉛砷及其化合物）排放，其中台灣及中國大陸共0.7424公噸，CIMPOR及OYAK CEMENT共0.0630公噸；重金屬2（HM2，鉍鉻錫銻銅鈷錳鎳釩及其化合物)排放，台灣及中國大陸共1.3715公噸，CIMPOR及OYAK CEMENT共1.4050公噸。

註5：中國大陸廠區2024年新增揭露以下排放，包含氟化物22.17公噸、氯化氫33.51公噸、氟化氫3.63公噸、氨115.93公噸、總有機碳16.75公噸。

註6：2024年新增揭露範疇為龍山、懷化、遼寧水泥廠；福州、柳州粉磨站；鳳勝、一二三環保、北京環保、台泥廣東再生資源科技有限公司、CIMPOR（尚未包含喀麥隆水泥廠）及OYAK CEMENT。

註7：鑒於時程安排，CIMPOR 及 OYAK CEMENT 之戴奧辛與呋喃及揮發性有機物數據將於台泥官網 ESG 專區揭露。

近四年水資源使用情形 — 單位 百萬公升

項目		2021	2022	2023	2024
取水量					
第三方的水__自來水	台灣	322	309	289	282
	中國大陸	405	373	523	539
	小計	727	682	812	821
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	236
	合計	727	682	812	1,057
第三方的水__工業供水	台灣	1,039	819	722	1,086
	中國大陸	516	456	782	586
	小計	1,555	1,275	1,504	1,672
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	719
	合計	1,555	1,275	1,504	2,391
地表水__河川	台灣	-	-	-	13
	中國大陸	12,319	8,325	8,177	10,925
	小計	12,319	8,325	8,177	10,938
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	211
	合計	12,318	8,325	8,177	11,149
地表水__礦山	台灣	-	-	-	-
	中國大陸	-	-	33	94
	小計	-	-	33	94
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	-
	合計	-	-	33	94
地表水__湖水	台灣	-	-	-	-
	中國大陸	348	135	99	137
	小計	348	135	99	137
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	5
	合計	348	135	99	142
地表水__雨水 / 泉水	台灣	-	-	694	37
	中國大陸	-	6	448	967
	小計	-	6	1,142	1,004
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	24
	合計	-	6	1,142	1,028

近四年水資源使用情形 — 單位 百萬公升

項目		2021	2022	2023	2024
地下水	台灣	1,102	1,173	1,123	1,460
	中國大陸	520	350	-	263
	小計	1,622	1,523	1,123	1,723
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	7,507
	合計	1,622	1,523	1,123	9,230
海水	台灣	0	0	0	0
	中國大陸	0	0	0	0
	小計	0	0	0	0
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	19,929
	合計	-	-	-	19,929
放流回收水	台灣	102	113	73	89
	中國大陸	-	-	-	-
	小計	102	113	73	89
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	9
	合計	102	113	73	98
總計	台灣	2,566	2,414	2,900	2,968
	中國大陸	14,109	9,645	10,062	13,510
	小計	16,675	12,059	12,962	16,478
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	28,641
	合計	16,675	12,059	12,962	45,118
排水量					
地表水	台灣	-	-	-	464
	中國大陸	-	-	-	0
	小計	-	-	-	464
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	5,308
	合計	-	-	-	5,772
地下水	台灣	-	-	-	0
	中國大陸	-	-	-	0
	小計	-	-	-	0
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	77
	合計	-	-	-	77

近四年水資源使用情形 — 單位 百萬公升

項目		2021	2022	2023	2024
海水	台灣	-	-	-	0
	中國大陸	-	-	-	0
	小計	-	-	-	0
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	19,929
	合計	-	-	-	19,929
第三方的水	台灣	-	-	-	30
	中國大陸	-	-	-	118
	小計	-	-	-	148
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	96
	合計	-	-	-	244
總計	台灣	-	-	-	494
	中國大陸	-	-	-	118
	小計	-	-	-	612
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	25,410
	合計	-	-	-	26,022
耗水量					
耗水量	台灣	2,566	2,414	2,900	2,474
	中國大陸	14,109	9,645	10,062	13,391
	小計	16,675	12,059	12,962	15,865
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	3,231
	合計	16,675	12,059	12,962	19,096

近四年水資源使用情形 — 單位 百萬公升

項目		2021	2022	2023	2024
回收水					
製程回收水	台灣	91,218	88,394	62,485	5,864
	中國大陸	11,773	9,610	9,779	758
	小計	102,991	98,004	72,264	6,622
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	1,921
	合計	102,991	98,004	72,264	8,543
其他回收水	台灣	-	-	54	175
	中國大陸	-	-	-	292
	小計	-	-	54	467
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	-	0
	合計	-	-	54	467

註1：中國大陸排放至第三方的水，係供其他組織使用之第三方的水。

註2：台泥台灣和平廠2023年雨水以降雨預估逕流，推估當年度取水量；2024年則裝設雨水水錶，紀錄雨水實際取水量，故兩年度因計算方式不同而有差異。

註3：排水量自2024年始揭露。

註4：2024年新增揭露範疇為龍山、懷化、遼寧水泥廠；福州、柳州粉磨站；鳳勝、一二三環保、北京環保、台泥廣東再生資源科技有限公司、CIMPOR（尚未包含維德角骨材廠）及OYAK CEMENT。

近三年水資源壓力地區用水情形 — 單位 百萬公升

項目		2022	2023	2024
取水量	台灣	-	-	-
	中國大陸	1,471	1,932	1,718
	小計	1,471	1,932	1,718
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	2,383
	合計	1,471	1,932	4,101
排水量	台灣	-	-	-
	中國大陸	-	-	-
	小計	-	-	-
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	109
	合計	-	-	109
耗水量	台灣	-	-	-
	中國大陸	1,471	1,932	1,718
	小計	1,471	1,932	1,718
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	2,274
	合計	1,471	1,932	3,992
回收水	台灣	-	-	-
	中國大陸	-	-	69
	小計	-	-	69
	CIMPOR & OYAK CEMENT	-	-	399
	合計	-	-	467

註1：台泥根據WRI Aqueduct Water Risk Atlas評估未來供水量，部分中國大陸、CIMPOR及OYAK CEMENT廠區位處高水資源壓力地區，其餘據點未坐落在水資源壓力地區。

2024年節水方案

營運據點	節水方案	累計期間	節水量	基準年
和平廠	3A豎井坑道回收水資源再利用	2021/05-2024/12	節水25,430度	-
	1B豎井坑道回收水資源再利用	2023/03-2024/12	節水6,077度	-
	雨水回收設施	2024/05-2024/12	節水4,538度	-
蘇澳廠	RD01放流水回收管路增建工程	2024/03-2024/12	節水36,719度	2024
台北廠	司機用水控制系統	2024/11-2024/12	節水496度	2023
中壢分廠	雨水再利用系統	2024/12-2024/12	節水125度	2023
土城分廠	雨水再利用系統	2024/01-2024/12	節水539度	2023
新竹分廠	雨水再利用系統	2024/03-2024/12	節水2,661度	2023
龜山分廠	雨水再利用系統	2024/11-2024/12	節水7度	2024
高雄廠	行政大樓廁所節水設備	2024/08-2024/12	節水89度	2024
	雨水再利用系統	2024/01-2024/12	節水5,106度	2023
台中廠	雨水再利用系統	2024/05-2024/12	節水38度	2023
神岡分廠	雨水再利用系統	2024/04-2024/12	節水299度	2023
句容廠	餘熱發電中水回用	2024/01-2024/12	節水81,847度	2020
安順廠	雨水回收	2024/08-2025/01	節水94,318度	
總節水量				258,289度
資本投資				新台幣26,274仟元
營業費用				新台幣1,207仟元
節省成本				新台幣1,916仟元

近四年廢棄物處理 — 單位 公噸

廢棄物總量				2021	2022	2023	2024
自廠廢棄物再利用量		非有害廢棄物	台灣及中國大陸	3,881.23	9,673.86	7,811.95	11,181.09
		有害廢棄物	台灣及中國大陸	-	-	-	0

近四年廢棄物處理 — 單位 公噸

廢棄物總量				2021	2022	2023	2024
自廠廢棄物委外處置量	離廠掩埋處置	非有害廢棄物	台灣及中國大陸	-	-	-	131.24
		有害廢棄物	台灣及中國大陸	-	-	-	1.24
	離廠焚化處置(焚化發電)	非有害廢棄物	台灣及中國大陸	-	-	-	841.60
		有害廢棄物	台灣及中國大陸	-	-	-	4.54
	離廠焚化處置(無焚化發電)	非有害廢棄物	台灣及中國大陸	1,091.74	212.71	1,686.68	278.97
		有害廢棄物	台灣及中國大陸	-	-	-	49.06
	離廠回收再利用	非有害廢棄物	台灣及中國大陸	12,751.75	11,352.67	7,710.54	21,939.22
		有害廢棄物	台灣及中國大陸	-	-	-	502.74
	總計		非有害廢棄物	17,724.72	21,239.24	17,209.17	34,372.11
			有害廢棄物	-	-	-	557.58

註1：2024年新增揭露範疇為龍山、懷化、遼寧水泥廠；福州、柳州粉磨站；鳳勝、一二三環保、北京環保、台泥廣東再生資源科技有限公司。

註2：鑒於時程安排，CIMPOR 及 OYAK Cement 之廢棄物數據將於台泥官網 ESG 專區揭露。

2024年原物料使用情形 — 單位 公噸

類別	品項	台灣	品項	中國大陸	品項	CIMPOR & OYAK CEMENT
		使用量		使用量		使用量
再生物料	替代黏土	494,130	脫硫石膏	1,116,458	礦渣	355,138
	煤灰	269,099	煤渣	759,878	其他可燃物	155,319
	石膏	217,485	煤矸石	715,858	廢混凝土和混凝土污泥	88,178
	工程廢土	163,993	粉煤灰	571,783	建築廢棄物	58,612
	鐵渣	143,250	礦渣	457,816	還原渣	41,287
	底灰	77,176	工程廢棄土	279,141	粉煤灰	29,892
	還原碴	29,674	銅渣	265,050	鐵礦石廢棄物	28,327
	氟化鈣污泥	14,379	爐渣	231,205	浮選廢料	22,984
	其他	48,847	鐵尾礦	221,931	底灰和鍋爐粉塵	22,369
			其他	2,315,283	其他	73,278
	小計	1,458,033	小計	6,934,403	小計	875,384
非再生物料	石灰岩	5,494,419	石灰岩	36,188,402	石灰岩/白堊	9,304,957
	低鹼砂	202,506	粉砂岩	824,743	石灰岩	4,473,816
	矽砂	35,915	高矽砂	759,773	黏土/頁岩/片岩/高嶺土	3,600,773
			黏土	681,515	水泥複合材料	1,203,407
			砂頁岩	308,606	泥灰岩	1,169,925
			廢石	282,672	天然石膏	396,067
			頁岩	266,513	火山灰	344,404
			硫酸渣	225,251	熟料	177,075
			夾表土	206,349	矽砂	138,814
			其他	610,867	其他	535,148
	小計	5,732,840	小計	40,354,691	小計	21,344,386
再生物料總使用量 (A)						9,267,820
非再生物料總使用量						67,431,917
物料總使用量 (B)						76,699,737
再生物料使用比例 (A/B；%)						12.08%

註1：台灣原物料使用情形計算僅涵蓋水泥廠。

台泥關鍵指標 — 社會

2024年員工多元組成

員工人數統計

項目/依類型細分				女性						男性		合計
僱傭關係	台灣	中國大陸	小計	CIMPOR & OYAK CEMENT	合計	台灣	中國大陸	小計	CIMPOR & OYAK CEMENT	合計		
永久聘雇員工	276	1,282	1,558	390	1,948	1,046	4,821	5,867	3,934	9,801		11,749
臨時員工	5	-	5	37	42	12	-	12	205	217		259
無時數保證員工	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
契約類型												
全職員工	276	1,282	1,558	425	1,983	1,046	4,821	5,867	4,136	10,003		11,986
兼職員工	5	-	5	2	7	12	-	12	3	15		22
合計	281	1,282	1,563	427	1,990	1,058	4,821	5,879	4,139	10,018		12,008

全職員工人數統計

項目/依類型細分				女性						男性		合計
年齡	台灣	中國大陸	小計	CIMPOR & OYAK CEMENT	合計	台灣	中國大陸	小計	CIMPOR & OYAK CEMENT	合計		
30歲以下(不含)	38	84	122	101	223	104	288	392	692	1,084		1,307
30-50歲	204	1,180	1,384	248	1,632	647	3,496	4,143	2,698	6,841		8,473
50歲以上(不含)	34	18	52	77	129	295	1,037	1,332	746	2,078		2,207
學歷												
博士	-	-	-	1	1	5	-	5	3	8		9
碩士	58	9	67	84	151	107	16	123	204	327		478
大學	190	159	349	222	571	547	383	930	628	1,558		2,129
專科	26	275	301	-	301	304	804	1,108	-	1,108		1,409
高中職以下	2	839	841	118	959	83	3,618	3,701	3,297	6,998		7,957
職務類別												
高階主管	5	3	8	7	15	13	99	112	34	146		161
中階主管	34	38	72	35	107	96	264	360	151	511		618
基層主管	32	94	126	44	170	70	685	755	269	1,024		1,194
專業人員	93	270	363	284	647	158	804	962	712	1,674		2,321
直接人員	112	877	989	55	1,044	709	2,969	3,678	2,969	6,647		7,691

非員工之工作者統計

項目/依類型細分						女性						男性		合計
員工人數	台灣	中國大陸	小計	CIMPOR & OYAK CEMENT	合計	台灣	中國大陸	小計	CIMPOR & OYAK CEMENT	合計		台灣	中國大陸	合計
非員工之工作者	103	218	321	71	392	260	209	469	1,366	1,835				2,227

註1：台灣主管定義：高階主管為處長及協理級(含)以上，中階主管為經理級、副理級，基層主管為主任，專業人員為工程師、管理師、研究員及儲備幹部，直接人員為其餘職務ex拌合機操作員、機械操作員、事務員等。

註2：中國大陸主管定義：高階主管為副總級(含)以上，中階主管為中層主管級，基層主管為崗位工1-3崗，專業人員為崗位工4-5崗，直接人員為崗位工6-10崗。

註3：非員工之工作者如外部公司派駐人員：清潔人員、保全人員、廚師/廚工、水泵運行工、綠化人員。

註4：兼職員工定義包含高齡回聘人員。

註5：身心障礙員工：兩岸水泥事業(含萬青、合盛、礦業公司、環保科技公司、港泥)身心障礙員工人數為女性3位及男性35位。

註6：上述資訊以2024年12月31日之員工人數進行統計，揭露範疇涵蓋低碳建築事業，包括水泥廠、製品廠、粉磨站及合併財報子公司。2024年新增懷化、遼寧水泥廠；福州、柳州粉磨站；一二三環保、北京環保、台泥廣東再生資源科技有限公司、CIMPOR及OYAK CEMENT。

2024年員工多元國籍組成

項目/依類型細分					全職員工人數				擔任管理職人數			
種族	台灣	中國大陸	合計	佔勞動力總數的百分比	台灣	中國大陸	合計	佔管理人員總數的百分比	台灣	中國大陸	合計	佔管理人員總數的百分比
亞洲	1,250	5,252	6,502	87.6%	243	1,018	1,261	88.3%				
原住民及少數民族	72	851	923	12.4%	2	165	167	11.7%				
總計	1,322	6,103	7,425	100%	245	1,183	1,428	100%				

項目/依類型細分					全職員工人數				擔任管理職人數			
國籍/區域	台灣及中國大陸	CIMPOR & OYAK CEMENT	合計	佔勞動力總數的百分比	台灣及中國大陸	CIMPOR & OYAK CEMENT	合計	佔管理人員總數的百分比	台灣及中國大陸	CIMPOR & OYAK CEMENT	合計	佔管理人員總數的百分比
台灣	1,355	-	1,355	11.5%	276	-	336	16.5%				
中國大陸	6,050	1	6,051	51.4%	1,145	1	1,146	56.3%				
土耳其	-	3,100	3,100	26.3%	-	321	321	15.8%				
葡萄牙	-	895	895	7.6%	-	-	-	8.0%				
其他	20	358	378	3.2%	2,933	163	3,069	3.4%				
總計	7,425	4,354	11,779	100%	4,354	1,488	4,839	100%				

註1：其他國家包含：印尼、加拿大、菲律賓、越南、肯亞、貝南、布吉納法索、中非共和國、喀麥隆、迦納、幾內亞、多哥、象牙海岸、馬利、剛果、美國、安哥拉、阿根廷、巴西、英國、維德角、幾內亞比索、摩爾多瓦、莫三比克、羅馬尼亞、西班牙、烏克蘭、委內瑞拉。

註2：原住民及少數民族包含撒奇萊雅族、太魯閣族、阿美族、泰雅族、卑南族、賽夏族、賽德克族、魯凱族、布農族、排灣族、黎族、彝族、仡佬族、穿青人、回族、白族、土家族、蒙古族、水族、革族、瑤族、仫佬族、畲族、布依族壯族、苗族、侗族及滿族等。

註3：上述資訊以2024年12月31日之員工人數進行統計，揭露範疇涵蓋低碳建築事業，包括水泥廠、製品廠、粉磨站及合併財報子公司。2024年新增懷化、遼寧水泥廠；福州、柳州粉磨站；一二三環保、北京環保、台泥廣東再生資源科技有限公司、CIMPOR及OYAK CEMENT。

2024年新進及離職員工

		台灣		中國大陸		小計		CIMPOR & OYAK CEMENT		合計	
新進員工		人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例
性別	女性	78	5.90%	8	0.13%	86	1.16%	115	2.52%	201	1.68%
	男性	114	8.62%	18	0.29%	132	1.78%	816	17.89%	948	7.91%
年齡	30歲以下（不含）	64	4.84%	9	0.15%	73	0.98%	377	8.27%	450	3.75%
	30-50歲	125	9.46%	17	0.28%	142	1.91%	492	10.79%	634	5.29%
	50歲以上（不含）	3	0.23%	0	0.00%	3	0.04%	62	1.36%	65	0.54%
合計		192	14.52%	26	0.43%	218	2.94%	931	20.41%	1,149	9.59%
離職員工											
性別	女性	45	3.40%	163	2.67%	208	2.80%	44	0.96%	252	2.10%
	男性	117	8.85%	495	8.11%	612	8.24%	497	10.9%	1,109	9.25%
年齡	30歲以下（不含）	58	4.39%	95	1.56%	153	2.06%	245	5.37%	398	3.32%
	30-50歲	70	5.30%	466	7.64%	536	7.22%	136	2.98%	672	5.61%
	50歲以上（不含）	34	2.57%	97	1.59%	131	1.76%	160	3.51%	291	2.43%
合計		162	12.25%	658	10.78%	820	11.04%	541	11.86%	1,361	11.35%
自願離職員工											
性別	女性	31	2.34%	79	1.29%	110	1.48%	44	0.96%	154	1.28%
	男性	83	6.28%	343	5.62%	426	5.74%	497	10.9%	923	7.7%
年齡	30歲以下（不含）	42	3.18%	68	1.11%	110	1.48%	245	5.37%	355	2.96%
	30-50歲	59	4.46%	301	4.93%	360	4.85%	136	2.98%	496	4.14%
	50歲以上（不含）	13	0.98%	53	0.87%	66	0.89%	160	3.51%	226	1.89%
合計		114	8.62%	422	6.91%	536	7.22%	541	11.86%	1,077	8.99%

近四年新進員工人數統計

項目		2021	2022	2023	2024
台灣及中國大陸		145	114	213	218
CIMPOR & OYAK CEMENT		435	467	888	913
合計		580	581	1,101	1,149

註1：自願離職不包含退休人員。

註2：新進與離職比例以各地區水泥事業體(含礦業)員工總人數計算。

註3：揭露範疇涵蓋低碳建築事業，包括水泥廠、製品廠、粉磨站及合併財報子公司。2024年新增懷化、遼寧水泥廠；福州、柳州粉磨站；一二三環保、北京環保、台泥廣東再生資源科技有限公司、CIMPOR及OYAK CEMENT。

近四年台灣及中國大陸內部職缺遞補率

項目		2021	2022	2023	2024
台灣及中國大陸		48%	44%	44%	82%

近四年敬業度調查範疇

項目		2021	2022	2023	2024
歷年敬業度調查分數		96.10%	90%	92.96%	87%
填答率		96.71%	97.60%	95%	98%

2024年教育訓練時數及投入

項目	台灣		中國大陸		小計		CIMPOR & OYAK CEMENT		合計時數	平均時數
年齡	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性		
30歲以下（不含）	3,097.10	6,415.10	4,727.23	16,443.57	7,824.33	22,858.67	7,516.00	27,787.15	65,986.15	50.49
30-50歲	5,001.80	26,991.00	44,551.80	162,117.02	49,553.60	189,108.02	9,631.13	91,273.98	339,566.73	40.08
50歲以上（不含）	860.30	7,132.50	287.62	48,541.77	1,147.92	55,674.27	749.25	15,485.64	73,057.07	33.10
職級										
高階主管	63.40	244.70	17.18	1,588.20	80.58	1,832.90	324.30	767.28	3,005.06	333.90
中階主管	941.90	4,705.80	1,977.63	8,322.60	2,919.53	13,028.40	782.58	5,805.71	22,536.22	47.15
基層主管	799.70	3,860.00	3,428.95	23,887.75	4,228.65	27,747.75	2,448.75	16,365.75	50,790.90	23.86
專業人員	4,248.40	9,058.90	13,316.58	29,943.43	17,564.98	39,002.33	12,730.00	31,644.83	100,942.15	71.64
直接人員	2,905.80	22,669.20	30,826.40	163,360.37	33,732.20	186,029.57	1,017.75	82,023.20	302,802.72	38.05
合計時數	8,959.20	40,538.60	49,566.65	227,102.35	58,525.85	267,640.95	17,896.38	134,546.77	478,609.95	-
平均時數	31.88	38.32	38.66	47.11	37.44	45.52	41.91	32.51	-	39.93
平均每位全職員工之訓練與發展費用										NT\$ 135,557.71

註1：揭露範疇涵蓋低碳建築事業，包括水泥廠、製品廠、粉磨站及合併財報子公司。2024年新增懷化、遼寧水泥廠；福州、柳州粉磨站；一二三環保、北京環保、台泥廣東再生資源科技有限公司、歐洲營運總部、CIMPOR及OYAK CEMENT。

近四年人力資本投資報酬率

	2021	2022	2023	2024
人力資本投報率	12.7	11.7	10.3	8.7

註1：人力資本投資報酬率=（營業收入-（營業費用-員工福利費用）） / 員工福利費用。

註2：揭露範疇涵蓋低碳建築事業，包括水泥廠、製品廠、粉磨站及合併財報子公司。2024年新增懷化、遼寧水泥廠；福州、柳州粉磨站；一二三環保、北京環保、台泥廣東再生資源科技有限公司、CIMPOR及OYAK CEMENT。

近兩年台灣育嬰假使用情形

項目	2023		2024	
	女性	男性	女性	男性
該年度享有育嬰留停資格人數(A)	22	72	6	36
該年度申請育嬰留停人數(B)	4	1	4	2
預定該年度復職人數(C)	3	3	2	1
實際復職人數(D)	1	2	2	1
復職後12個月仍在職人數(E)	4	1	0	0
留職期滿復職率(D / C)	33%	67%	100%	100%
復職週年留任率(E / 前一年度之D)	100%	100%	0%	0%

註1：該年度享有育嬰留停資格人數為到職滿六個月之正式職員。
註2：揭露範疇涵蓋低碳建築事業，包括水泥廠、製品廠、粉磨站及合併財報子公司。上表統計範疇尚未包含鳳勝實業。

2024年職業傷害統計

據點	職災			死亡率	嚴重職業傷害比率	可記錄之傷害比率(TRIFR)	工傷率(LTIFR)	實際工作時數
	死亡數量	嚴重職業傷害數	可記錄傷害數					
員工工傷情形								
台灣	0	0	4	0	0.00	1.18	1.18	3,385,334
中國大陸	0	1	14	0	0.07	1.01	1.01	13,865,459
小計	0	1	18	0	0.06	1.04	1.04	17,250,792
CIMPOR & OYAK CEMENT	0	8	34	0	0.84	3.58	3.58	9,503,042
合計	0	9	52	0	0.34	1.94	1.94	26,753,834
承攬商工傷情形								
台灣	1	0	4	0.52	0.00	2.08	1.56	1,919,376
中國大陸	3	0	5	2.28	0.00	3.80	1.52	1,314,128
小計	4	0	9	1.24	0.00	2.78	1.55	3,233,504
CIMPOR & OYAK CEMENT	0	5	27	0.00	0.76	4.09	4.09	6,601,174
合計	4	5	36	0.41	0.51	3.66	3.25	9,834,678

註1：工傷數據計算以各廠區每月申報職災統計為主。註2：職業傷害主要類型分別為捲夾、打擊、跌倒、割傷。註3：死亡率=（死亡數量 / 總實際工作時數）x1,000,000。註4：嚴重職業傷害比率=（嚴重職業傷害數 / 總實際工作時數）x1,000,000。註5：可記錄傷害比率=（可記錄傷害數 / 總實際工作時數）x1,000,000。註6：工傷率=（可記錄傷害數-死亡數量/總實際工作時數）x1,000,000。註7：部分實際工作時數係依照進廠人次乘上8小時進行估算。註8：揭露範疇涵蓋低碳建築事業，包括水泥廠、製品廠、粉磨站及合併財報子公司。2024年新增懷化、遼寧水泥廠、福州、柳州粉磨站、一二三環保、北京環保、台泥廣東再生資源科技有限公司、合盛、萬青、鳳勝、廣安久遠環保、杭州營運中心、兩廣營運中心、英德礦業、貴港礦業、江蘇句容礦業、Hong Kong Cement、CIMPOR及OYAK CEMENT。

近四年職業傷害統計

據點	2021			2022			2023			2024		
	死亡人數	工傷率	可記錄之職業傷害比率	死亡人數	工傷率	可記錄之職業傷害比率	死亡人數	工傷率	可記錄之職業傷害比率	死亡人數	工傷率	可記錄之職業傷害比率
	(LTIFR)	(LTIFR)	(TRIFR)	(LTIFR)	(LTIFR)	(TRIFR)	(LTIFR)	(LTIFR)	(TRIFR)	(LTIFR)	(LTIFR)	(TRIFR)
員工	0	0.32	0.32	0	1.59	1.59	0	1.70	1.70	0	1.94	1.94
承攬商	0	0	0	1	2.20	2.20	1	1.70	1.70	4	3.25	3.66

註1：揭露範疇涵蓋低碳建築事業，包括水泥廠、製品廠、粉磨站及合併財報子公司。2024年新增懷化、遼寧水泥廠、福州、柳州粉磨站、一二三環保、北京環保、台泥廣東再生資源科技有限公司、合盛、萬青、鳳勝、廣安久遠環保、杭州營運中心、兩廣營運中心、英德礦業、貴港礦業、江蘇句容礦業、Hong Kong Cement、CIMPOR及OYAK CEMENT。

近三年台灣地區總和傷害指數

據點	2022			2023			2024		
	每百萬工時	每百萬工時	總和	每百萬工時	每百萬工時	總和	每百萬工時	每百萬工時	總和
	失能傷害頻率	失能傷害嚴重率	傷害指數	失能傷害頻率	失能傷害嚴重率	傷害指數	失能傷害頻率	失能傷害嚴重率	傷害指數
	(FR)	(SR)	(FSI)	(FR)	(SR)	(FSI)	(FR)	(SR)	(FSI)
台灣									
員工	1.65	81	0.36	0.81	25	0.14	0.17	47.7	0.09
承攬商	1.72	14	0.15	1.7	6,810	3.4	0.61	1,855	1.07
合盛礦業									
員工	0	0	0	0	0	0	0	0	0
承攬商	0	0	0	0	0	0	0	0	0

註1：揭露範疇涵蓋低碳建築事業，包括水泥廠、製品廠、粉磨站及合併財報子公司。2024年新增鳳勝、萬青及合盛礦業。

6.1.3 台泥關鍵指標 — 社會轉型能源

台泥關鍵指標 — 環境

近四年溫室氣體排放量 — 單位 公噸二氧化碳當量

據點	項目	2021	2022	2023	2024
和平電力	範疇一	7,530,599	7,380,815	7,995,242	6,936,330
	範疇二	333	750	1	2,787
	範疇一及範疇二彙總	7,530,932	7,381,565	7,995,243	6,939,117

近四年能源使用情形

據點			2021	2022	2023	2024
和平電力	能源使用 原始使用量	煤炭(仟公噸)	3,210	3,162	3,402	2,990
		柴油(仟公升)	3,896	7,599	3,697	8,633
		汽油(仟公升)	17	15	8	7
		外購電力(百萬度)	1	2	0	6
		再生能源(度)	-	322,501	660,338	808,122
	能源使用 轉換為千兆焦耳	煤炭	74,838,190	73,735,718	79,333,950	69,716,746
		柴油	136,996	267,204	130,002	303,557
		汽油	546	486	246	224
		外購電力	2,356	5,451	10	20,312
		再生能源	-	1,161	2,377	2,909
		總計	74,978,088	74,010,020	79,466,585	70,043,748

近四年空氣污染排放量 — 單位 公噸

據點	項目	2021	2022	2023	2024
和平電力	氮氧化物NOx	2,267.25	2,129.32	2,193.51	1,857.43
	硫氧化物SOx	2,945.41	1,993.20	1,945.75	1,866.56
	粒狀物PM	278.21	249.52	183.27	132.21
	揮發性有機物VOC/THC	0.31	0.32	0.31	0.33
	戴奧辛與呋喃PCDD/F	0.0944	0.0687	0.0591	0.0419
	汞排放量Hg(單位：g I-TEQ)	0.0436	0.0485	0.0291	0.0127

近四年水資源使用情形 — 單位 百萬公升

據點				和平電力
項目	2021	2022	2023	2024
取水量				
第三方的水__自來水	29	25	21	29
第三方的水__工業供水	1,514	1,533	1,676	1,482
地表水__河川	-	-	-	-
地表水__礦山	-	-	-	-
地表水__湖水	-	-	-	-
地表水__雨水 / 泉水	-	-	-	53
地下水	-	-	-	-
海水	1,209,710	1,231,339	1,274,384	1,219,195
放流回收水	247	230	194	139
總計	1,211,500	1,233,127	1,276,275	1,220,898
排水量				
地表水	244	217	184	184
地下水	-	-	-	-
海水	1,209,710	1,231,339	1,274,384	1,219,195
第三方的水	-	-	-	-
總計	1,209,954	1,231,556	1,274,568	1,219,379
耗水量				
耗水量	1,546	1,571	1,707	1,519
回收水				
製程回收水	147,510	167,255	141,238	77,465
其他回收水	99,507	62,921	52,557	61,197

註1：和平電力所在位置非屬水資源壓力地區。

近四年廢棄物處理 — 單位 公噸

廢棄物總量		2021	2022	2023	2024
非有害廢棄物		1,385.45	4,260.46	799.88	2,262.02
有害廢棄物		-	-	-	-
總計		1,385.45	4,260.46	799.88	2,262.02

廢棄物總量		2021	2022	2023	2024
自廠廢棄物再利用量		-	-	-	-
自廠廢棄物委外處置量	掩埋	286.60	311.82	40.32	-
	廠外焚化_含能源回收	-	-	34.58	116.19
	廠外焚化_不含能源回收	-	-	-	-
	離廠回收再利用	1,098.85	3,948.64	724.98	2,145.83
總計		1,385.45	4,260.46	799.88	2,262.02

台泥關鍵指標 — 社會

2024年員工多元組成

員工人數統計

項目/依類型細分		女性	男性	總計
僱傭關係	永久聘雇員工	30	264	294
	臨時員工	0	0	0
	無時數保證員工	0	0	0
契約類型	全職員工	30	264	294
	兼職員工	0	0	0
合計		30	264	294

全職員工人數統計

項目/依類型細分		女性	男性	總計
年齡	30歲以下(不含)	8	24	32
	30-50歲	14	166	180
	50歲以上(不含)	8	74	82
學歷	博士	-	-	-
	碩士	4	15	19
	大學	16	56	72
	專科	7	106	113
職務類別	高中職以下	3	87	90
	高階主管	-	6	6
	中階主管	-	17	17
	基層主管	5	25	30
	專業人員	9	86	95
	直接人員	16	130	146

非員工之工作者統計

項目/依類型細分		女性	男性	總計
非員工之工作者		33	18	51

註1：主管定義：高階主管為處長及協理級(含)以上，中階主管為經理級、副理級，基層主管為主任，專業人員為工程師、管理師、研究員及儲備幹部，直接人員為其餘職務ex拌合機操作員、機械操作員、事務員等。

註2：非員工之工作者如外部公司派駐人員：清潔人員、保全人員、廚師/廚工、水泵運行工、綠化人員。

註3：兼職員工定義包含高齡回聘人員。

註4：上述資訊以2024年12月31日之員工人數進行統計。

2024年員工多元國籍組成

和平電力		全職員工		擔任管理職員工	
項目/依類型細分		人數	佔勞動力總數的百分比	人數	佔勞動力總數的百分比
種族	亞洲	225	76.5%	49	92.5%
	非裔美國人	—	0.0%	—	0.0%
	西班牙或拉丁裔	—	0.0%	—	0.0%
	白人	—	0.0%	—	0.0%
	原住民及少數民族	69	23.5%	4	7.5%
國籍/區域	台灣	294	100.0%	53	100.0%
	中國大陸	—	0.0%	—	0.0%
	土耳其	—	0.0%	—	0.0%
	葡萄牙	—	0.0%	—	0.0%
	其他	—	0.0%	—	0.0%
總計		294	100.0%	53	100.0%

註1：原住民及少數民族定義：包含太魯閣族、泰雅族、賽德克族、布農族、撒奇萊雅族、阿美族。

註2：上述資訊以2024年12月31日之員工人數進行統計。

2024年新進及離職員工

			和平電力	
新進員工			人數	比例
性別	女性		9	3.06%
	男性		12	4.08%
年齡	30歲以下(不含)		6	2.04%
	30-50歲		13	4.42%
	50歲以上(不含)		2	0.68%
合計			21	7.14%
離職員工				
性別	女性		9	3.06%
	男性		80	27.21%
年齡	30歲以下(不含)		18	6.12%
	30-50歲		52	17.69%
	50歲以上(不含)		19	6.46%
合計			89	30.27%
自願離職員工				
性別	女性		3	1.02%
	男性		8	2.72%
年齡	30歲以下(不含)		5	1.70%
	30-50歲		5	1.70%
	50歲以上(不含)		1	0.34%
合計			11	3.74%

註1：自願離職不包含退休人員。

註2：新進與離職比例以和平電力員工總人數計算。

2024年教育訓練時數及投入

項目		受訓時數 單位小時		合計時數	平均時數
		和平電力			
		女	男		
年齡	30歲以下(不含)	521.4	1,183.3	1,704.7	53.3
	30-50歲	455.4	5,761.2	6,216.6	34.5
	50歲以上(不含)	309.3	2,620.0	2,929.3	35.7
職級	高階主管	-	156.7	156.7	26.1
	中階主管	137.8	1,661.8	1,799.6	105.9
	基層主管	39.4	138.2	177.6	5.9
	專業人員	299.9	3,702.1	4,002.0	42.1
	直接人員	809.0	3,905.7	4,714.7	32.3
合計時數		1,286.1	9,564.5	10,850.6	-
平均時數		42.9	36.2	-	36.9
平均每位全職員工之訓練與發展費用		新台幣4,875元			

2024年育嬰假使用情形

和平電力		2024	
項目		女	男
該年度享有育嬰留停資格人數(A)		30	264
該年度申請育嬰留停人數(B)		0	2
預定該年度復職人數(C)		0	2
實際復職人數(D)		0	2
復職後12個月仍在職人數(E)		0	0
留職期滿復職率(D / C)		0%	100%
復職週年留任率(E / 前一年度之D)		0%	0%

註1：該年度享有育嬰留停資格人數為到職滿六個月之正式職員。

2024年職業傷害統計

類別	職災			死亡率	嚴重職業傷害比率	可記錄之傷害比率(TRIFR)	工傷率(LTIFR)	實際工作時數
	死亡數量	嚴重職業傷害數	可記錄傷害數					
員工	0	0	0	0	0	0	0	597,636
承攬商	0	0	0	0	0	0	0	524,404

近三年台灣地區總和傷害指數

類別	2022			2023			2024		
	每百萬工時	每百萬工時	總和	每百萬工時	每百萬工時	總和	每百萬工時	每百萬工時	總和
	失能傷害頻率	失能傷害嚴重	傷害指數	失能傷害頻率	失能傷害嚴重	傷害指數	失能傷害頻率	失能傷害嚴重率	傷害指數
	(FR)	率(SR)	(FSI)	(FR)	率(SR)	(FSI)	(FR)	(SR)	(FSI)
員工	1.81	54	0.31	1.75	52	0.3	0	0	0
承攬商	0	0	0	0	0	0	0	0	0

註1：工傷數據計算以各廠區每月申報職災統計為主。

註2：職業傷害主要類型分別為捲夾、打擊、跌倒、割傷。

註3：死亡率=（死亡數量 / 總實際工作時數）x1,000,000。

註4：嚴重職業傷害比率=（嚴重職業傷害數 / 總實際工作時數）x1,000,000。

註5：可記錄傷害比率=（可記錄傷害數 / 總實際工作時數）x1,000,000。

註6：工傷率=（可記錄傷害數-死亡數量/總實際工作時數）x1,000,000。

註7：部分實際工作時數係依照進廠人次x8小時進行估算。

6.2

上市公司編製與申報永續報告書作業辦法

水泥工業永續揭露指標

指標編號二及編號四計算範疇包含台灣、中國大陸、CIMPOR及OYAK CEMENT建築材料事業

詳細能耗資訊請詳[6.1.2台泥關鍵指標](#) | [建築材料事業](#)

	指標		2024年度揭露情形	Unit	Notes																																										
1	消耗能源總量、外購電力百分比及再生能源使用率	量化	台灣及中國大陸營運據點之消耗能源總量：92,088,519GJ 外購電力百分比：9.37% 再生能源使用率：0.27%	千兆焦耳(GJ) 百分比(%)	1.外購電力百分比為外購電力能耗占總能耗之比例。 2.再生能源使用率為再生能源能耗占總能耗之比例。																																										
2	總取水量及總耗水量	量化	總取水量：45,118千立方公尺 總耗水量：19,096千立方公尺	千立方公尺 (1,000m³)																																											
3	所產生廢棄物之重量，有害廢棄物之百分比及回收之百分比	量化	台灣及中國大陸營運據點所產生廢棄物之重量：34,930公噸 有害廢棄物之百分比：1.6% 廢棄物回收之百分比：98.4% 註1：鑒於時程安排，CIMPOR 及 OYAK CEMENT 之廢棄物數據將於台泥官網 ESG 專區揭露。	公噸(t) 百分比(%)	1.有害廢棄物之百分比為有害廢棄物重量占廢棄物總重量之百分比。 2.廢棄物回收之百分比為廢棄物自廠及廠外回收再利用總重量(不包含焚化發電)，占廢棄物總重量之百分比。																																										
4	說明職業災害人數及比率	量化	台泥員工及承攬商職業災害人數及比率 請詳 6.1.2台泥關鍵指標 社會－2024年職業傷害統計	數量，比率(%)																																											
5	依產品類別之主要產品產量	量化	<table><tr><th>產品別</th><th>台灣</th><th>中國大陸</th><th>OYAK CEMENT+CIMPOR</th><th>總計</th></tr><tr><td>熟料</td><td>4,224,284</td><td>25,613,238</td><td>12,818,111</td><td>42,655,633</td></tr><tr><td>水泥</td><td>4,323,185</td><td>26,866,352</td><td>16,419,579</td><td>47,609,117</td></tr><tr><td>膠結材料</td><td>4,598,399</td><td>31,818,605</td><td>16,988,667</td><td>53,405,671</td></tr><tr><td>280規格混凝土</td><td>6,262,643</td><td>-</td><td>-</td><td>6,262,643</td></tr><tr><td>350規格混凝土</td><td>2,062,133</td><td>-</td><td>-</td><td>2,062,133</td></tr><tr><td>420規格混凝土</td><td>1,167,822</td><td>-</td><td>-</td><td>1,167,822</td></tr><tr><td>混凝土小計</td><td>9,492,597</td><td>-</td><td>18,201,033</td><td>27,693,631</td></tr></table>			產品別	台灣	中國大陸	OYAK CEMENT+CIMPOR	總計	熟料	4,224,284	25,613,238	12,818,111	42,655,633	水泥	4,323,185	26,866,352	16,419,579	47,609,117	膠結材料	4,598,399	31,818,605	16,988,667	53,405,671	280規格混凝土	6,262,643	-	-	6,262,643	350規格混凝土	2,062,133	-	-	2,062,133	420規格混凝土	1,167,822	-	-	1,167,822	混凝土小計	9,492,597	-	18,201,033	27,693,631	公噸	
產品別	台灣	中國大陸	OYAK CEMENT+CIMPOR	總計																																											
熟料	4,224,284	25,613,238	12,818,111	42,655,633																																											
水泥	4,323,185	26,866,352	16,419,579	47,609,117																																											
膠結材料	4,598,399	31,818,605	16,988,667	53,405,671																																											
280規格混凝土	6,262,643	-	-	6,262,643																																											
350規格混凝土	2,062,133	-	-	2,062,133																																											
420規格混凝土	1,167,822	-	-	1,167,822																																											
混凝土小計	9,492,597	-	18,201,033	27,693,631																																											

上市上櫃公司氣候相關資訊–氣候變遷對公司造成之風險與機會及公司採取之相關因應措施

項目	對應章節	頁碼
1 敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理	請參閱民國113年年報	97
2 敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務（短期、中期、長期）	請參閱民國113年年報	97-98
3 敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響	請參閱民國113年年報	98
4 敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度	請參閱民國113年年報	98
5 若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響	請參閱民國113年年報	99
6 若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標	請參閱民國113年年報	99-100
7 若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎	請參閱民國113年年報	100
8 若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證(RECs)以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證(RECs)數量	請參閱民國113年年報	100
9 溫室氣體盤查及確信情形與減量目標、策略及具體行動計畫	請參考下表	

溫室氣體盤查資訊

本公司基本資料：

- 資本額100億元以上公司、鋼鐵業、水泥業。
- 依上市櫃公司永續發展路徑圖規定至少應揭露：母公司個體自民國112年開始盤查，合併財務報告子公司自民國114年開始盤查。

合併公司依照國際標準組織(ISO)發布之ISO14064–1溫室氣體盤查標準建立溫室氣體盤查機制。自民國105年起，每年定期盤查本公司個體，自民國94年起陸續啟動合併財務報告子公司之溫室氣體排放量，完整掌握溫室氣體使用及排放狀況，並驗證減量行動之成效。

此外，最近兩年度溫室氣體盤查數據係依據營運控制法彙總包括本公司及合併財務報告所有子公司之溫室氣體排放量，說明如下：

項目	2023		2024	
母公司	總排放量(公噸CO ₂ e)	密集度(公噸CO ₂ e / 營業額佰萬元)	總排放量(公噸CO ₂ e)	密集度(公噸CO ₂ e / 營業額佰萬元)
範疇一	3,459,664	133.0	3,303,179	126.7
直接溫室氣體排放				
範疇二	195,661	7.5	206,001	7.9
間接溫室氣體排放				
合併財務報告子公司				
範疇一	-	-	36,500,100	236.1
直接溫室氣體排放				
範疇二	-	-	1,256,511	8.1
間接溫室氣體排放				
總計	3,655,324	-	3,655,324	-

註1：母公司直接排放量（範疇一）、能源間接排放量（範疇二）資料涵蓋範圍：本公司台灣地區水泥及混凝土業務，包含水泥製造和平分公司和平廠、蘇澳廠；預拌混凝土製造台北、台中、高雄水泥製品廠，及其轄下22個據點、高雄與台中港發貨站；辦公室包含集團營運總部及低碳研發中心。

註2：民國113年及112年母公司能源密集度分別以台泥個體公司營收淨額26,077,189仟元及26,021,513仟元換算；民國113年合併財務報告子公司能源密集度以營收淨額154,606,511仟元換算。

註3：本公司民國113年及112年直接排放量（範疇一）與能源間接排放量（範疇二）之數據，皆有委由第三方機構包含新加坡商英國標準協會集團私人有限公司台灣分公司(BSI)、台灣檢驗科技股份有限公司(SGS)進行查證，相關證書可至本公司官網永續認證頁面查看。

註4：子公司CIMPOR及OYAK CEMENT相關營業收入自民國113年3月份起方正式併入本公司合併財報中，故上表揭露子公司CIMPOR及OYAK CEMENT民國113年3月至12月之溫室氣體排放量；若採用GHGProtocol之整年的溫室氣體排放量(All-YearOption)規定納入CIMPOR及OYAK CEMENT民國113年度全年溫室氣體排放量，則民國113年合併財務報告子公司直接與間接溫室氣體排放量分別為38,010,464及1,340,890公噸CO₂e，另假設CIMPOR及OYAK CEMENT相關營業收入自民國113年起併入本公司合併財報中，則民國113年度擬制營業收入為139,305,507仟元，用以計算民國113年合併財務報告子公司能源密集度，直接與間接溫室氣體排放密集度分別為272.9及9.6公噸CO₂e / 營業額佰萬元。

溫室氣體確信資訊

本公司依上市櫃公司永續發展路徑圖規定至少應執行確信之涵蓋範圍：

- 母公司個體應自民國113年開始執行確信。
- 合併財務報告子公司應自民國116年開始執行確信。

本公司溫室氣體盤查最近兩年度執行確信情形說明如下：

項目		民國112年排放量(公噸CO ₂ e)	民國113年排放量(公噸CO ₂ e)
母公司	範疇一	3,459,664	3,303,179
	直接溫室氣體排放		
	範疇二	195,661	206,001
	間接溫室氣體排放		
	總計	3,655,324	3,509,180
	佔所揭露盤查數據百分比	100%	100%
確信機構	新加坡商英國標準協會集團私人有限公司台灣分公司(BSI)與台灣檢驗科技股份有限公司(SGS)		新加坡商英國標準協會集團私人有限公司台灣分公司(BSI)
確信情形說明	確信準則ISO14064-3:2019		確信準則ISO14064-3:2019
確信意見 / 結論	無保留意見		無保留意見

溫室氣體減量目標、策略及具體行動計畫

請參閱「全面氣候承諾」章節

6.3

GRI 內容索引表

使用聲明	臺灣水泥股份有限公司已依循GRI準則報導2024年1月1日至2024年12月31日期間的內容。
使用的GRI1	GRI1：基礎2021
適用的GRI行業準則	GRI14：採礦業

GRI準則	對應章節	頁碼	備註 / 省略說明	GRI行業準則中的揭露項目參考編號
一般揭露				
GRI2：一般揭露2021				
2-1 組織詳細資訊	關於本報告書	37		
2-2 組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	37		
2-3 報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	37		
2-4 資訊重編	-		2024年無資訊重編情形	
2-5 外部保證 / 確信	關於本報告書	37		
	附錄AA1000驗證聲明書	261		
	附錄ISAE3000確信報告	261		
2-6 活動、價值鏈和其他商業關係	附錄ISAE3000確信報告	261	2024年台泥營運範疇擴大新增海外子公司CIMPOR	
	TCC Vision & Drivers 產品與服務價值鏈	34	及OYAK CEMENT	
	1.7 永續供應鏈管理	71		
2-7 員工	6.1 ESG數據表	225.235		
	台泥關鍵指標 社會			
2-8 非員工的工作者	6.1 ESG數據表	225.235		
	台泥關鍵指標 社會			
2-9 治理結構及組成	1.1 永續治理	40		
2-10 最高治理單位的提名與遴選	1.1 永續治理	40		

GRI準則	對應章節	頁碼	備註 / 省略說明	GRI行業準則中的揭露項目參考編號
2-11 最高治理單位的主席	1.1 永續治理	40		
2-12 最高治理單位於監督衝擊管理的角色	1.1 永續治理	40		
	利害關係人與重大主題分析	197		
2-13 衝擊管理的負責人	1.1 永續治理	40		
2-14 最高治理單位於永續報導的角色	關於本報告書	37		
2-15 利益衝突	1.1 永續治理	40	董事會重要議案及董事利益迴避情形請詳台泥官方網站「董事會專區」	
2-16 溝通關鍵重大事件	1.1 永續治理	40	相關溝通事件可詳台泥官方網站「投資人專區-委員會」董事會及永續發展委員會議事錄	
	1.3 風險管理執行架構	46		
2-17 最高治理單位的群體智識	1.1 永續治理	40		
2-18 最高治理單位的績效評估	1.1 永續治理	40		
2-19 薪酬政策	1.1 永續治理	40	請參閱臺灣水泥股份有限公司年報，支付董事、監察人、總經理及副總經理之酬金，另台泥現行未設有薪酬索回機制	
2-20 薪酬決定流程	1.1 永續治理	40	請參閱臺灣水泥股份有限公司薪資報酬委員會組織規程	
2-21 年度總薪酬比率	-		年度總薪酬之中位數的比率：44:1	
			年度總薪酬增加百分比之中位數的比率：-10%	
			(上述比率以台泥企業團總執行長張安平先生計算)	
2-22 永續發展策略的聲明	Letter to Our Stakeholders	04		
2-23 政策承諾	TCC Vision & Drivers	08		
2-24 納入政策承諾	5.5人權保障	180		
2-25 補救負面衝擊的程序	利害關係人與重大主題分析	197		
	5.5人權保障	180		
2-26 尋求建議和提出疑慮的機制	1.5誠信經營	61		
2-27 法規遵循	1.5誠信經營	61	2024年度支付之罰款皆為本報導期間內發生之違反法規事件所致，並無就前一報導期間內發生之違規事件支付罰款之情形。	
2-28 公協會的會員資格	-		台泥公協會的會員資格請詳台泥官網ESG專區	
2-29 利害關係人議合方針	利害關係人與重大主題分析	197		
2-30 團體協約	5.5人權保障	180		

台灣與中國大陸	91%
CIMPOR &OYAK CEMENT	51%
全球加權平均值	76%

註：台灣與中國大陸包含水泥廠（尚未包含龍山）、製品廠、粉磨站、萬青、合盛礦業、和平電力；CIMPOR與OYAK CEMENT尚未包含喀麥隆水泥廠。

ESG數據表 — 上市公司編製與申報永續報告書作業辦法 — GRI內容索引表 — SASB永續會計準則索引表 — ESRs索引表 — 第三方驗證聲明

GRI準則	對應章節	頁碼	備註 / 省略說明	GRI行業準則中的揭露項目參考編號
重大主題				
GRI3：重大主題2021				
3-1 決定重大主題的流程	利害關係人與重大主題分析	197		14.1.1
3-2 重大主題列表	利害關係人與重大主題分析	197		14.2.1
重大主題 氣候行動與淨零排放				
GRI3：重大主題2021				
3-3 重大主題管理	利害關係人與重大主題分析	197		14.2.2
GRI201：經濟績效2016				
201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	1.4 TCFD	51		
GRI302：能源2016				
302-1 組織内部的能源消耗量 ¹	6.1 ESG數據表 台泥關鍵指標 環境	208,232	2024年台灣及中國大陸營運據點之能源消耗總量為92,088,519GJ，其中非再生能源消耗90,306,520GJ，再生能源消耗1,781,999GJ。非再生能源之燃料類別包含煤炭、柴油、汽油、天然氣、外購電力、餘熱發電電力及非再生替代燃料，其中非再生替代燃料共13,325,135GJ；再生能源之燃料類別包含再生生質燃料及再生能源，再生生質燃料約當1,531,469GJ。再生能源能以每千度等於3.6GJ換算，約當250,530GJ	14.1.2
302-3 能源密集度	永續目標與追蹤	35		14.1.3
302-4 減少能源消耗	6.1 ESG數據表 台泥關鍵指標 環境	208,232	2024年廠區節能方案共節電42,850千度、節煤52,161噸及節省柴油200公升，相當於1,357,933GJ。詳細節能方案請詳6.1.2台泥關鍵指標 建築材料事業—2024年節能方案	14.1.4
GRI305：排放2016				
305-1 直接(範疇一)溫室氣體排放	6.1 ESG數據表 台泥關鍵指標 環境	208,232	溫室氣體包含CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、HFCs，無PFCs、SF ₆ 、NF ₃ 三類溫室氣體排放	14.1.5
	6.2 上市公司編製與申報永續報告書作業辦法	240		
305-2 能源間接(範疇二)溫室氣體排放	6.1 ESG數據表 台泥關鍵指標 環境	208,232		14.1.6
	6.2 上市公司編製與申報永續報告書作業辦法	240		
305-3 其它間接(範疇三)溫室氣體排放	6.1 ESG數據表 台泥關鍵指標 環境	208,232		14.1.7
	6.2 上市公司編製與申報永續報告書作業辦法	240		
305-4 溫室氣體排放強度	6.1 ESG數據表 台泥關鍵指標 環境	208,232		14.1.8
	6.2 上市公司編製與申報永續報告書作業辦法	240		

註1：鑒於時程安排，CIMPOR 及 OYAK CEMENT 之消耗能源總量將於台泥官網 ESG 專區揭露。

GRI準則	對應章節	頁碼	備註 / 省略說明	GRI行業準則中的揭露項目參考編號
重大主題 再生資源協同處理				
GRI3：重大主題2021				
3-3 重大主題管理	利害關係人與重大主題分析	197		14.5.1
GRI306：廢棄物2020				
306-1 廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	2.2 低碳生產管理	89		14.5.2
	2.3 資源循環	98		
306-2 廢棄物相關顯著衝擊之管理	2.2 低碳生產管理	89		14.5.3
	6.1 ESG數據表	208,232		
	台泥關鍵指標 環境			
306-3 廢棄物的產生	6.1 ESG數據表	208,232		14.5.4
	台泥關鍵指標 環境			
306-4 廢棄物的處置移轉	6.1 ESG數據表	208,232		14.5.5
	台泥關鍵指標 環境			
重大主題 綠色能源與儲能				
GRI3：重大主題2021				
3-3 重大主題管理	利害關係人與重大主題分析	197		
GRI302：能源2016				
302-1 組織內部的能源消耗量 ¹	6.1 ESG數據表	208,232	2024年台灣及中國大陸營運據點之能源消耗總量為92,088,519GJ，其中非再生能源消耗90,306,520GJ，再生能源消耗1,781,999GJ。非再生能源之燃料類別包含煤炭、柴油、汽油、天然氣、外購電力、餘熱發電電力及非再生替代燃料，其中非再生替代燃料共13,325,135GJ；再生能源之燃料類別包含再生生質燃料及再生能源，再生生質燃料約當1,531,469GJ。再生能源能以每千度等於3.6GJ換算，約當250,530GJ	
	台泥關鍵指標 環境			
302-3 能源密集度	6.1 ESG數據表	208,232		
	台泥關鍵指標 環境			
302-4 減少能源消耗	6.1 ESG數據表	208,232	2024年廠區節能方案共節電42,850千度、節煤52,161噸及節省柴油200公升，相當於1,357,933GJ。詳細節能方案請詳6.1.2台泥關鍵指標 建築材料事業—2024年節能方案	
	台泥關鍵指標 環境			

註1：鑒於時程安排，CIMPOR 及 OYAK CEMENT 之消耗能源總量將於台泥官網 ESG 專區揭露。

GRI準則	對應章節	頁碼	備註 / 省略說明	GRI行業準則中的揭露項目參考編號
重大主題 低碳產品與服務				
GRI3：重大主題2021				
3-3 重大主題管理	利害關係人與重大主題分析	197		
GRI301：物料2016				
301-2 使用回收再利用的物料	6.1 ESG數據表	208,232		
	台泥關鍵指標 環境			
重大主題 法令遵循				
GRI3：重大主題2021				
3-3 重大主題管理	利害關係人與重大主題分析	197		
GRI205：反貪腐2016				
205-3 已確認的貪腐事件及採取的行動	1.5 誠信經營	61	台泥2024年末發生反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為	
GRI206：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	1.5 誠信經營	61		
重大主題 職場健康安全				
GRI3：重大主題2021				
3-3 重大主題管理	利害關係人與重大主題分析	197		14.16.1
GRI403：職業安全衛生2018				
403-1 職業安全衛生管理系統	5.4 職業健康安全	173		14.16.2
403-2 危害辨識、風險評估及事故調查	5.4 職業健康安全	173	台泥遵循職業安全衛生法第十八條，工作者若發現有危險之虞，可自行離開其所認為可能導致傷害或疾病的工作狀態，並立即向直屬主管報告，且工作者免於處分	14.16.3
403-3 職業健康服務	5.4 職業健康安全	173		14.16.4
403-4 有關職業安全衛生之工作者參與、諮詢與溝通	5.4 職業健康安全	173		14.16.5
403-5 有關職業安全衛生之工作者訓練	5.4 職業健康安全	173		14.16.6
403-6 工作者健康促進	5.4 職業健康安全	173		14.16.7
403-7 預防和減緩與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	5.4 職業健康安全	173		14.16.8
403-8 職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	5.4 職業健康安全	173		14.16.9
403-9 職業傷害	6.1 ESG數據表	225,235		14.16.10
	台泥關鍵指標 社會			

GRI準則	對應章節	頁碼	備註 / 省略說明	GRI行業準則中的揭露項目參考編號
403-10職業病	5.4 職業健康安全	173	2024年台泥台灣並無職業病案例，中國大陸廠區經診斷後有兩位同仁	14.16.11
	6.1 ESG數據表	225,235	罹患職業病，皆為聽力受損，經勞資協議後已依據工傷流程處理，因	
	台泥關鍵指標 社會		現場設備限制，無法直接改善設備噪音，後續已調整現場管理作業流	
			程，持續要求現場同仁配戴防護具，以及盡可能縮短於現場作業的時	
			間，以減少職業傷害。	
重大主題 研發與創新				
GRI3：重大主題2021				
3-3 重大主題管理	利害關係人與重大主題分析	197		
重大主題 生物多樣性				
GRI3：重大主題2021				
3-3 重大主題管理	利害關係人與重大主題分析	197		14.4.1
GRI101：生物多樣性2024				
101-1 阻止和反轉生物多樣性喪失的政策	4.1 台泥自然行動	126		14.4.2
101-2 生物多樣性影響管理	4.1 台泥自然行動	126		14.4.3
	4.2 森林、土壤-台泥復育地圖	136		
	4.3 海洋-復育地圖	148		
	4.4 OECMs其他有效保育地	153		
	4.5 自然為本解方	154		
101-3 獲取和惠益分享	4.6 自然惠益分享	156		
101-4 生物多樣性衝擊鑑別	4.1 台泥自然行動	126		14.4.4
101-5 具有生物多樣性影響的地點	4.1 台泥自然行動	126	■ 詳細內容請詳台泥2023年TNFD報告書	14.4.5
101-6 生物多樣性喪失的直接驅動因素	4.1 台泥自然行動	126	■ 2023年以TNFD LEAP方法論針對台灣地區水泥廠與礦區、旗下和平	14.4.6
101-7 生物多樣性狀態的變化	4.1 台泥自然行動	126	電力及和平港進行分析，預計未來規劃將其他營運據點與供應商納入	14.4.7
101-8 生態系服務	4.1 台泥自然行動	126	評估範疇	14.4.8
重大主題 地方共融				
GRI3：重大主題2021				
3-3 重大主題管理	利害關係人與重大主題分析	197		14.10.1

GRI準則	對應章節	頁碼	備註 / 省略說明	GRI行業準則中的揭露項目參考編號
GRI413：當地社區2016				
413-1 經當地社區議合、衝擊評估和發展計畫的營運活動	5.6 社會參與伙伴	185	■ 和平廠已進行完整當地社區溝通與衝擊評估，占台灣地區水泥廠營運據點比例為50% ■ 和平急難救助基金至2024年累計核准補助案件74件，補助金額750,000元 ■ 台泥導入社會投資報酬率(Social Return On Investment, SROI)，並於2021年12月通過英國Social Value International驗證，確認台泥DAKA整體計畫每投入1元，可創造3.54元的社會價值。相關報告內容請參閱台泥SROI報告書	14.10.2
413-2 對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運活動	5.6 社會參與伙伴	185		14.10.3
重大主題 人才培育及發展				
GRI3：重大主題2021				
3-3 重大主題管理	利害關係人與重大主題分析	197		
GRI404：訓練與教育2016				
404-1 每名員工每年接受訓練的平均時數	6.1 ESG數據表	225,235	14.17.1	
			台泥關鍵指標 社會	
404-3 定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	5.3 員工薪酬福利	169	14.17.7	
重大主題 污染防治管理				
GRI3：重大主題2021				
3-3 重大主題管理	利害關係人與重大主題分析	197	14.3.1	
GRI305：排放2016				
305-7 氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)及其它顯著的氣體排放	6.1 ESG數據表	208,232	14.3.2	
			台泥關鍵指標 環境	
重大主題 水資源管理				
GRI3：重大主題2021				
3-3 重大主題管理	利害關係人與重大主題分析	197	14.7.1	
GRI303：水2018				
303-1 共享水資源之相互影響	2.2 低碳生產價值鏈	89	14.7.2	
303-2 與排水相關衝擊的管理	2.2 低碳生產價值鏈	89	14.7.3	
303-3 取水量	6.1 ESG數據表	208,232	台灣及中國大陸據點之取水皆為淡水	14.7.4
			台泥關鍵指標 環境	
303-4 排水量	6.1 ESG數據表	208,232	14.7.5	
			台泥關鍵指標 環境	
303-5 耗水量	6.1 ESG數據表	208,232	14.7.6	
			台泥關鍵指標 環境	

GRI準則	對應章節	頁碼	備註 / 省略說明	GRI行業準則中的揭露項目參考編號												
特定主題揭露																
GRI204：採購實務2016																
204-1 來自當地供應商的採購支出比例	1.7 永續供應鏈管理	71														
GRI401：勞僱關係2016																
401-1 新進員工和離職員工	6.1 ESG數據表 台泥關鍵指標 社會	225,235														
401-2 只提供給全職員工(不包括臨時或兼職員工)的福利	5.3 員工薪酬福利	169	2024年台泥另有兼職員工，不完全適用全職員工福利，如不包含福委會													
401-3 育嬰假	6.1 ESG數據表 台泥關鍵指標 社會	225,235														
GRI405：員工多元化與平等機會2016																
405-1 治理單位與員工的多元化	1.1 永續治理	41														
	5.2 員工發展	163														
	6.1 ESG數據表	225,235														
	台泥關鍵指標 社會															
405-2 女性對男性基本薪資與薪酬的比率			2024年台泥女性與男性薪酬比率(女：男)													
			<table><tr><th>員工類別</th><th>固定薪</th><th>年薪酬</th></tr><tr><td>管理階層</td><td>109:100</td><td>132:100</td></tr><tr><td>初中階主管</td><td>104:100</td><td>109:100</td></tr><tr><td>一般人員</td><td>102:100</td><td>101:100</td></tr></table>	員工類別	固定薪	年薪酬	管理階層	109:100	132:100	初中階主管	104:100	109:100	一般人員	102:100	101:100	
員工類別	固定薪	年薪酬														
管理階層	109:100	132:100														
初中階主管	104:100	109:100														
一般人員	102:100	101:100														
			註1：管理階層：協理級以上；初中階主管：主任~資深經理；一般人員：直接同仁、管理師、工程師、研究員。													
			註2：固定薪：月薪資(含年終獎金)；年薪酬：固定薪及變動獎金。													
			註3：台泥之重要營運據點與報告書揭露範圍一致。													

註1：未對應之GRI行業準則揭露主題非本年度鑑別之重大主題，包含主題14.6、14.8至14.15，及14.18至14.25。

註2：重大主題「人才培育及發展」係對應GRI-14「主題14.17勞雇實務」之揭露項目，惟項目14.17.2至14.17.6及14.17.9.至14.17.10與人才培育及發展之相關性低，故不適用該重大主題。

註3：揭露項目14.1.9、14.5.6、14.10.4及14.16.9之資訊因GRI14為2024年頒布，故本公司礦業相關子公司之資訊尚未完整蒐集，待資料完備後進行揭露。

6.4

SASB 永續會計準則索引表

揭露主題	指標代碼	性質	揭露指標	頁碼	
溫室氣體排放	EM-CM-110a.1	量化	範疇1 排放之全球總排放量 範疇1 受排放限制法規所涵蓋之排放百分比	(ESG數據表) -	範疇1 受排放限制法規所涵蓋之排放百分比：6.50%
	EM-CM-110a.2	質化	對管理範疇1排放之長期及短期策略或計畫、 排放減量目標，以及針對該等目標之績效分析 之討論	(碳競爭力SBT減碳目標)	
空氣品質	EM-CM-120a.1	量化	下列空氣汙染物之排放:(1)氮氧化物(不包括氧化亞氮)、(2)硫氧化物、(3)懸浮微粒(PM10)、 (4)戴奧辛/呋喃、(5)揮發性有機物(VOCs)、(6) 多環芳香烴(PAHs)，及(7)重金屬	(ESG數據表)	揭露範疇以固定源為主
能源管理	EM-CM-130a.1	量化	總能源消耗量 ¹	2024年台灣及中國大陸 營運據點之總能源消耗 量為92,088,519 GJ	2024台灣及中國大陸營運據點之 總能源消耗量包含替代燃料消耗 14,856,604 GJ
			電網電力百分比		電網電力百分比為總能源消耗中 外購電力占比

註1：鑒於時程安排，CIMPOR 及 OYAK CEMENT 之消耗能源總量將於台泥官網 ESG 專區揭露。

揭露主題	指標代碼	性質	揭露指標	頁碼		
能源管理	EM-CM-130a.1	量化	替代能源百分比	-	台灣11.85%	替代能源百分比為總能源消耗中替代燃料(含木屑、SRF、廢紙等)占比
					台灣與中國大陸(加權平均)16.13%	
			再生能源百分比	-	台灣0.14%	再生能源百分比為總能源消耗中自發自用再生能源占比
					台灣與中國大陸(加權平均)0.27%	
水資源管理	EM-CM-140a.1	量化	總取水量	(ESG數據表)	水壓力高或極高區域之取水量占總取水量之百分比：9%	
			總耗水量	(ESG數據表)	水壓力高或極高區域之耗水量占總耗水量之百分比：21%	
			位於高或極高水壓力區域占比	-		
廢棄物管理 ¹	EM-CM-150a.1	量化	產生之廢棄物重量	-	台灣及中國大陸營運據點所產生廢棄物之重量：34,930公噸	
			有害廢棄物之百分比	-	有害廢棄物之百分比：1.6%	
			廢棄物回收之百分比	-	廢棄物回收之百分比：98.4%	
生物多樣性衝擊	EM-CM-160a.1	質化	活動場地之環境管理政策及實務之描述	-	台泥承諾2040年無淨毀林，並於2040年達到無淨損失(No Net Loss)並朝向自然正成長(Nature Positive Impact)發展、營運據點100% 不位於世界遺產區域	
	EM-CM-160a.2	量化	受干擾之陸地面積	-	與國際自然保護聯盟(IUCN)I-IV類保護區內。也訂有生物多樣性管理政策，	
			受影響面積復原之百分比	-	兩岸礦區100%制訂生物多樣性管理計畫(BMP)；兩岸、土耳其及葡萄牙100%制訂礦區復育計畫(QRP)	
					礦區已開採面積	礦區已復育面積
					台灣	144.8576.37
					中國大陸	765.01230.76
					兩岸加總	909.86307.13

註1：鑒於時程安排，CIMPOR 及 OYAK CEMENT 之廢棄物數據將於台泥官網 ESG 專區揭露。

揭露主題	指標代碼	性質	揭露指標	頁碼	
勞動健康與安全	EM-CM-320a.1	量化	全職與約聘員工之總可記錄事故率	(ESG數據表)	
			全職與約聘員工之虛驚事故率	-	台灣虛驚事故發生頻率(NMFR)：1.30(每200,000工時) 中國大陸虛驚事故發生頻率(NMFR)：0.23(每200,000工時) CIMPOR & OYAK CEMENT驚事故發生頻率(NMFR)：5.49(每200,000工時)
	EM-CM-320a.2	量化	已報導矽肺病數量	-	2024年台泥無矽肺病案例
產品創新	EM-CM-410a.1	量化	產品符合永續建築設計及建造認證之百分比		台泥台灣的低碳產品包含取得減碳標籤及金級環保標章的卜特蘭I型水泥、卜特蘭II(MH)型水泥及卜特蘭石灰石水泥，以及水泥占膠結材50%以下配比之混凝土及卜特蘭石灰石水泥混凝土；大陸的低碳產品係指取得低碳產品認證之水泥產品；CIMPOR及OYAK CEMENT低碳產品則是指卜特蘭I型以外的水泥及使用該水泥投產的混凝土。台灣及大陸的營運據點於2024年度產生符合前述定義的低碳產品收入32,672,421仟元。台泥2024年度3月併入CIMPOR及OYAK CEMENT，依據CIMPOR及OYAK CEMENT之低碳水泥及混凝土定義，2024年3月至12月併入合併營業收入之低碳產品收入共39,599,537仟元
	EM-CM-410a.2	量化	減少於使用或生產過程中能源、水或材料之影響之產品之整體潛在市場及市場份額		台泥為台灣第一大、中國大陸第七大、葡萄牙第一大、土耳其第一大的水泥製造商，台泥的水泥產品致力於各個營運市場推出低碳水泥產品，減少對於環境的衝擊。
定價誠信與透明度	EM-CM-520a.1	量化	與卡特爾行為、價格壟斷及反壟斷活動有關之法律程序導致之貨幣性損失總額	-	無
活動指標	EM-CM-000.A	量化	主要產品線之產量	(水泥工業永續揭露指標)	

6.5

ESRS 索引表

ESRS編號	揭露要求	對應重大主題	對應章節	頁碼	備註
ESRS2一般揭露					
ESRS 2 BP-1	編製永續發展聲明的一般基礎	法令遵循	關於本報告書	37	必要揭露
			1.9 智慧財產管理	80	
ESRS 2 BP-2	與特定情況相關的揭露		關於本報告書	37	必要揭露
			1.9 智慧財產管理	80	
ESRS 2 GOV-1	行政、管理和監督機構的作用		1.1 永續治理	40	必要揭露
ESRS 2 GOV-2	向企業的行政、管理和監督機構提供的資訊和解決的永續性問題		1.2 永續發展執行架構	43	必要揭露
ESRS 2 GOV-3	將永續發展相關績效納入激勵計劃		1.2 永續發展執行架構-經營團隊酬金政策	45	必要揭露
ESRS 2 GOV-4	盡職調查聲明		5.5人權保障	180	必要揭露
ESRS 2 GOV-5	永續發展報告的風險管理和內部控制		1.3 風險管理執行架構	46	必要揭露
			1.5 誠信經營-稽核與內部控制管理制度	61	
ESRS 2 SBM-1	策略、商業模式和價值鏈		永續價值鏈	34	必要揭露
ESRS 2 SBM-2	利害關係人的利益和觀點		利害關係人與重大主題分析	197	必要揭露
ESRS 2 SBM-3	重大影響、風險和機會及其與策略和商業模式的相互作用		利害關係人與重大主題分析	197	必要揭露
ESRS 2 IRO-1	辨識和評估重大影響、風險和機會的流程描述		利害關係人與重大主題分析	197	必要揭露
ESRS 2 IRO-2	企業永續發展聲明涵蓋的ESRS中的揭露要求		利害關係人與重大主題分析	197	必要揭露
ESRS 2 MDR-P	為管理重大永續性事務而採取的政策		利害關係人與重大主題分析	197	必要揭露
ESRS 2 MDR-A	與重大永續發展事項相關的行動和資源		利害關係人與重大主題分析	197	必要揭露
ESRS 2 MDR-M	與重大永續性事項相關的指標		永續目標與追蹤	35	必要揭露
ESRS 2 MDR-T	通過目標追蹤政策和行動的有效性		永續目標與追蹤	35	必要揭露

ESRS編號	揭露要求	對應重大主題	對應章節	頁碼	備註
ESRS E1 氣候變遷					
E1 - ESRS 2 GOV-3	將永續發展相關績效納入激勵計畫	氣候行動及淨零排放	5.3 員工薪酬福利	169	必要揭露
DR E1-1	減緩氣候變遷的過渡計畫	綠色能源與儲能	Driver 碳競爭力-永續產品與服務	11	該主題非重大
E1 - ESRS 2-SBM-3	重大影響、風險和機會及其與策略和商業模式的相互作用		1.4 TCFD	51	必要揭露
E1 - ESRS 2-IRO-1	辨識和評估重大氣候相關影響、風險和機會的流程描述		1.4 TCFD	51	必要揭露
DR E1-2	與減緩和適應氣候變遷相關的政策	氣候行動及淨零排放	Driver 碳競爭力	11	該主題非重大
DR E1-3	與氣候變遷政策相關的行動和資源	氣候行動及淨零排放	Driver 碳競爭力	11	該主題非重大
DR E1-4	與減緩和適應氣候變遷相關的目標	氣候行動及淨零排放	Driver 碳競爭力	11	該主題非重大
DR E1-5	能源消耗和混合	氣候行動及淨零排放	6.1 ESG數據表	208,232	該主題非重大
			台泥關鍵指標 環境		
DR E1-6	範疇1、2、3和溫室氣體總排放量	氣候行動及淨零排放	6.1 ESG數據表	208,232	該主題非重大
			台泥關鍵指標 環境		
DR E1-7	通過碳信用額度資助的溫室氣體清除和溫室氣體減排專案	氣候行動及淨零排放	6.1 ESG數據表	208,232	該主題非重大
			台泥關鍵指標 環境		
DR E1-8	內部碳定價	氣候行動及淨零排放	2.1 低碳建材	83	該主題非重大
DR E1-9	重大實體和轉型風險的預期財務影響以及潛在的氣候相關機會	氣候行動及淨零排放	1.4 TCFD	51	該主題非重大
ESRS E2 污染					
E2 - ESRS 2-IRO-1	辨識和評估材料污染相關影響、風險和機會的流程描述		2.3 資源循環	99	必要揭露
DR E2-1	與污染相關的政策		2.3 資源循環	99	該主題非重大
DR E2-2	與污染相關的行動和資源		6.1 ESG數據表	208,232	該主題非重大
			台泥關鍵指標 環境		
DR E2-3	與污染相關的目標		2.3 資源循環	99	該主題非重大
DR E2-4	空氣、水和土壤的污染		6.1 ESG數據表	208,232	該主題非重大
			台泥關鍵指標 環境		
DR E2-5	關注物質和高度關注物質		-		
DR E2-6	重大污染相關影響、風險和機會的預期財務影響		-		

ESRS編號	揭露要求	對應重大主題	對應章節	頁碼	備註
ESRS E3 水和海洋資源					
E3 - ESRS 2-IRO-1	辨識和評估與水和海洋資源相關的重大影響、風險和機會的流程描述		4.3 海洋-復育地圖	148	必要揭露
DR E3-1	與水和海洋資源相關的政策		4.3 海洋-復育地圖	148	該主題非重大
DR E3-2	與水和海洋資源相關的行動和資源		6.1 ESG數據表	208,232	該主題非重大
			台泥關鍵指標 環境		
DR E3-3	與水和海洋資源相關的目標		永續目標與追蹤	35	該主題非重大
			2.2 低碳生產管理	89	該主題非重大
DR E3-4	用水量		6.1 ESG數據表	208,232	該主題非重大
			台泥關鍵指標 環境		
DR E3-5	與水和海洋資源相關的重大影響、風險和機會的預期財務影響		-		該主題非重大
ESRS E4 生物多樣性和生態系統					
DR E4-1	轉型計劃以及策略和商業模式中對生物多樣性和生態系統的考慮	生物多樣性	4.1 台泥自然行動	126	
E4 - ESRS 2-SBM 3	重大影響、風險和機會及其與策略和商業模式的相互作用		4.1 台泥自然行動	126	必要揭露
E4 - ESRS 2-IRO-1	描述辨識和評估重大生物多樣性和生態系統相關影響、風險、依賴性和機會的過程		4.1 台泥自然行動	126	必要揭露
DR E4-2	與生物多樣性和生態系統相關的政策		4.1 台泥自然行動	126	該主題非重大
DR E4-3	與生物多樣性和生態系統相關的行動和資源		4.1 台泥自然行動	126	該主題非重大
DR E4-4	與生物多樣性和生態系統相關的目標		4.1 台泥自然行動	126	該主題非重大
DR E4-5	與生物多樣性和生態系統變化相關的影響指標		-		該主題非重大
DR E4-6	重大生物多樣性和生態系統相關風險和機會的預期財務影響		-		該主題非重大
ESRS E5 循環經濟					
E5 - ESRS 2-IRO-1	描述辨識和評估材料資源使用和循環經濟相關影響、風險和機會的流程	再生資源協同處理	2.3 資源循環	99	必要揭露
DR E5-1	與資源使用和循環經濟相關的政策	低碳產品與服務	2.3 資源循環	99	該主題非重大
DR E5-2	與資源使用和循環經濟相關的行動和資源		2.3 資源循環	99	該主題非重大
DR E5-3	與資源使用和循環經濟相關的目標		2.3 資源循環	99	該主題非重大
DR E5-4	資源流入		2.3 資源循環	99	該主題非重大
DR E5-5	資源流出		2.3 資源循環	99	該主題非重大
DR E5-6	材料資源使用的預期財務影響和循環經濟相關影響、風險和機會		-		該主題非重大

ESRS編號	揭露要求	對應重大主題	對應章節	頁碼	備註
ESRS S1 自有勞動力					
S1 - ESRs 2-SBM-2	利害關係人的利益和觀點	人才培育及發展	利害關係人與重大主題分析	197	必要揭露
S1 - ESRs 2-SBM-3	重大影響、風險和機會及其與策略和商業模式的相互作用	職場健康安全	5.2 員工發展	163	必要揭露
			5.4 職業健康安全	173	
DR S1-1	與自有勞動力相關的政策		5.2 員工發展	163	該主題非重大
			5.4 職業健康安全	173	
DR S1-2	與自有勞動力和員工就影響的陳述進行接觸的流程		5.2 員工發展	163	該主題非重大
			5.4 職業健康安全	173	
DR S1-3	補救負面影響的流程以及員工提出問題的管道		利害關係人專區		該主題非重大
DR S1-4	就對自身員工構成的重大影響採取行動，以及管理與自身員工相關的重大風險和尋求重大機會的方法，以及這些行動的有效性		利害關係人與重大主題分析	197	該主題非重大
DR S1-5	與管理重大負面影響、推進積極影響以及管理重大風險和機會相關的目標		利害關係人與重大主題分析	197	該主題非重大
DR S1-6	業務實體雇員的特徵		6.1 ESG數據表台泥關鍵指標 社會	225,235	該主題非重大
DR S1-7	企業本身員工中非雇員員工的特徵		6.1 ESG數據表台泥關鍵指標 社會	225,235	該主題非重大
DR S1-8	集體談判報導和社會對話		5.5 人權保障	180	該主題非重大
DR S1-9	多元化指標		5.2 員工發展	163	該主題非重大
DR S1-10	足夠的工資		5.3 員工薪酬福利	169	該主題非重大
DR S1-11	社會保護		5.5 人權保障	180	該主題非重大
DR S1-12	殘疾人士		5.5 人權保障	180	該主題非重大
DR S1-13	培訓技能發展指標		5.1 氣候行動人才	161	該主題非重大
			6.1 ESG數據表 台泥關鍵指標 社會	225,235	
DR S1-14	健康與安全指標		5.4 職業健康安全	173	該主題非重大
DR S1-15	工作與生活平衡指標		5.3 員工薪酬福利	169	該主題非重大
DR S1-16	薪酬指標(薪酬差距和總薪酬)		5.3 員工薪酬福利	169	該主題非重大
DR S1-17	事件、投訴和嚴重人權影響		5.5 人權保障	180	該主題非重大

ESRS編號	揭露要求	對應重大主題	對應章節	頁碼	備註
ESRS S2 價值鏈中的員工					
S2 - ESRS 2 SBM-2	利害關係人的利益和觀點		利害關係人與重大主題分析	197	必要揭露
S2 - ESRS 2 SBM-3	重大影響、風險和機會及其影響與企業策略和商業模式的相互作用		1.7 永續供應鏈管理	71	必要揭露
	與價值鏈員工相關的政策				
DR S2-1	與價值鏈員工就影響進行接觸的流程		1.7 永續供應鏈管理	71	該主題非重大
			2.2 低碳生產管理	89	該主題非重大
DR S2-2	補救負面影響的流程以及價值鏈員工提出問題的管道		利害關係人與重大主題分析		
DR S2-3	就對價值鏈員工的重大影響採取行動，以及減輕與價值鏈員工相關的重大		利害關係人專區	197	該主題非重大
DR S2-4	風險和尋求重大機會的方法，以及這些行動的有效性		1.7 永續供應鏈管理	71	該主題非重大
DR S2-5	與管理重大負面影響、推進積極影響以及管理重大風險和機會相關的目標		6.1 ESG數據表	225,235	該主題非重大
			台泥關鍵指標 社會		
ESRS S3 受影響社區					
S3 - ESRS 2 SBM-2	相關揭露要求-利害關係人的利益和觀點	地方共融	利害關係人與重大主題分析	197	必要揭露
S3 - ESRS 2 SBM-3	重大影響、風險和機會及其影響與企業策略和商業模式的相互作用		公正轉型	30	必要揭露
DR S3-1	與價值鏈員工相關的政策		公正轉型	30	該主題非重大
DR S3-2	與受影響社區就影響進行接觸的流程		5.6 社會參與伙伴	185	該主題非重大
DR S3-3	補救負面影響的流程以及受影響社區提出問題的管道		利害關係人專區		該主題非重大
DR S3-4	就受影響社區的重大影響採取行動，以及管理與受影響社區相關的重大風		公正轉型	30	該主題非重大
	險和尋求重大機會的方法，以及這些行動的有效性				該主題非重大
DR S3-5	與管理重大負面影響、促進積極影響以及管理重大風險和機會相關的目標		公正轉型	30	
ESRS S4 消費者和終端使用者					
S4 - ESRS 2 SBM-2	利害關係人的利益和觀點		利害關係人與重大主題分析	197	必要揭露
S4 - ESRS 2 SBM-3	重大影響、風險和機會及其影響與企業策略和商業模式的相互作用		利害關係人與重大主題分析	197	必要揭露
DR S4-1	與消費者和終端使用者相關的政策		1.8 客戶溝通	77	該主題非重大
DR S4-2	與消費者和終端使用者就影響進行互動的流程		-		該主題非重大
DR S4-3	補救負面影響的流程和終端使用者提出問題的管道		利害關係人專區		該主題非重大

ESRS編號	揭露要求	對應重大主題	對應章節	頁碼	備註
DR S4-4	就對消費者和終端使用者的重大影響採取行動，管理與消費者和終端使用者相關的重大風險和尋求重大機會的方法，以及這些行動的有效性		-		該主題非重大
DR S4-5	與管理重大負面影響、推進積極影響以及管理重大風險和機會相關的目標				該主題非重大
ESRS G1 商業行為					
G1 - ESRS 2-GOV-1		研發創新	1.9 智慧財產管理	80	必要揭露
G1 - ESRS 2-IRO-1			1.9 智慧財產管理	80	必要揭露
DR G1-1			1.5 誠信經營	61	該主題非重大
DR G1-2			1.7 永續供應鏈管理	71	該主題非重大
DR G1-3			1.5 誠信經營	61	該主題非重大
DR G1-4			1.5 誠信經營	61	該主題非重大
DR G1-5			6.1 ESG數據表	225,235	該主題非重大
			台泥關鍵指標 社會		
DR G1-6			-		該主題非重大

6.6

第三方
驗證聲明AA1000
驗證聲明書

bsi.



獨立保證意見聲明書

2024 台灣水泥永續報告書

英國標準協會與台灣水泥股份有限公司(簡稱台泥)為相互獨立的公司。英國標準協會除了針對 2024 台灣水泥永續報告書進行評估和查證外，與台泥並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書之目的，僅作為對 2024 台灣水泥永續報告書所界定範圍內的相關事項進行保證之結論，而不作為其他之用途。除對查證事實提出獨立保證意見聲明書外，對於其他目的之使用，或閱讀此獨立保證意見聲明書的任何人士，英國標準協會並不負有或承擔任何有關法律或其他之責任。

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

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問，將由台泥一併回覆。

查證範圍

台泥與英國標準協會協議的查證範圍包括：

1. 本查證作業範疇與 2024 台灣水泥永續報告書揭露之報告範疇一致。
2. 依照 AA1000 保證標準 V3 的第 1 應用類型評估台泥遵循 AA1000 當責性原則(2018)的本質和程度，不包括對於報告書揭露的資訊/數據之可信賴度的查證。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結 2024 台灣水泥永續報告書內容，對於台泥之相關運作與永續績效則提供了一個公平的觀點。基於保證範圍限制事項、台泥所提供資訊與數據以及抽樣之測試，此報告書並無重大之不實陳述。我們相信有關台泥的環境、社會及治理等績效資訊是被正確無誤地呈現。報告書所揭露之永續績效資訊展現了台泥對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準 V3 查證能力之團隊執行，以及策劃和執行這部分的工作，以獲得必要之訊息資料及說明。我們認為就台泥所提供之足夠證據，表明其符合 AA1000 保證標準 V3 的報告方法與自我聲明依據 GRI 永續性報導準則係屬公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

- 對來自外部團體的議題相關於台泥政策進行高階管理層訪談，以確認本報告書中聲明書的合適性；
- 與管理者討論有關利害關係人參與的方式，然而，我們並無直接接觸外部利害關係人；
- 訪談 52 位與永續性管理、報告書編製及資訊提供有關的員工；
- 審查有關組織的關鍵性發展；
- 審查內部稽核的發現；
- 審查報告書中所作宣告的支持性證據；
- 針對公司報告書及其相關 AA1000 當責性原則(2018)中有關包容性、重大性、回應性及衝擊性原則之流程管理進行審查。

結論

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

包容性

2024 年報告書反映出台泥已持續尋求利害關係人的參與，並建立重大永續主題，以發展及達成對永續具有責任且策略性的回應。報告書中已公正地報告與揭露環境、社會及治理的訊息，足以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了台泥之包容性議題。

重大性

台泥公布對組織及其利害關係人之評估、決策、行動和績效會產生實質性影響與衝擊之重大主題。永續性資訊揭露使利害關係人得以對公司之管理與績效進行判斷。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了台泥之重大性議題。

回應性

台泥執行來自利害關係人的期待與看法之回應。台泥已發展相關道德政策，作為提供進一步回應利害關係人的機會，並能對利害關係人所關切之議題作出及時性回應。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了台泥之回應性議題。

衝擊性

台泥已繼續並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝擊。台泥已建立監督、量測、評估和管理衝擊之流程，從而在組織內實現更有效之決策和結果管理。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了台泥之衝擊性議題。

GRI 永續性報導準則

台泥提供有關依據 GRI 永續性報導準則 2021 之自我宣告，並對每個涵蓋其行業準則和具相關性的 GRI 主題準則之重大主題，其揭露項目依據全部報導要求的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中參照 GRI 永續性報導準則之永續發展相關揭露項目已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了台泥的永續性主題。

保證等級

依據 AA1000 保證標準 V3 我們審查本聲明書為中度保證等級，如同本聲明書中所描述之範圍與方法。

責任

這份永續報告書所屬責任，如同責任信中所宣稱，為台泥負責人所有。我們的責任為基於所描述之範圍與方法，提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見聲明書。

能力與獨立性

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

For and on behalf of BSI:


Peter Pu, Managing Director BSI Taiwan



Statement No: SRA-TW-803868
2025-07-21

Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.
A Member of the BSI Group of Companies.

...making excellence a habit.™

6.7

第三方 驗證聲明

會計師 有限確信報告

Deloitte.**勤業眾信**勤業眾信聯合會計師事務所
110421 台北市松山區復興路100號20樓Deloitte & Touche
20F, Taipei Kuan Shun Plaza
No. 100, Songren Rd.,
Xinyi Dist., Taipei 110421, TaiwanTel.: +886 (2) 2725-9988
Fax: +886 (2) 2051-6888
www.deloitte.com/tw**會計師有限確信報告**

台灣水泥股份有限公司 公鑒：

台灣水泥股份有限公司民國 113 年度永續報告書，業經本會計師針對台灣水泥股份有限公司所選定之績效指標執行確信程序竣事，並出具有限確信報告。

確信標的資訊與適用基準

台灣水泥股份有限公司所選定之績效指標（以下簡稱標的資訊）與適用基準，請詳附件一「確信項目彙總表」。

管理階層之責任

管理階層之責任係依照全球永續性報告協會（Global Reporting Initiative, GRI）發布之通用準則、行業準則及主題準則、永續會計準則理事會（Sustainability Accounting Standards Board, SASB）準則及台灣水泥股份有限公司自行設計之基準編製標的資訊，且維持與標的資訊編製有關之必要內部控制，以確保標的資訊未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

會計師之責任

本會計師之責任係依照確信準則 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」規劃及執行有限確信案件，基於所執行之程序與所獲取之證據，對標的資訊（詳附件一）是否未存有重大不實表達取得有限確信，並出具有限確信報告。相較於合理確信案件，有限確信案件所執行程序之性質及時間不同，其範圍亦較小，故於有限確信案件所取得之確信程度亦明顯低於合理確信案件中取得者。

本會計師係基於專業判斷規劃及執行確信程序，以獲取相關標的資訊之有限確信證據，且任何內部控制均受有先天限制，因此未必能查出所有業已存在之重大不實表達。本會計師執行確信程序包括：

- 對參與編製標的資訊之管理階層及相關人員進行查詢，以瞭解編製標的資訊之政策、流程、內部控制及資訊系統，以辨認可能存有重大不實表達之領域；
- 對標的資訊選取樣本進行檢查、驗算、重新執行、觀察及分析性程序等程序，以取得有限確信之證據。

先天限制

由於諸多確信項目係屬非財務資訊，相較於財務資訊之確信受有更多先天限制，故該等資訊之相關性、重大性與正確性之解釋可能涉及更多管理階層之重大判斷、假設與解釋，不同利害關係人對該等資訊亦可能有不同之解讀。

獨立性及品質管理規範

本會計師及所隸屬會計師事務所已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、專業能力及專業上應有之注意、保密與專業行為。

本會計師所隸屬會計師事務所適用品質管理準則 1 號「會計師事務所之品質管理」，該品質管理準則規定會計師事務所設計、付諸實行及執行品質管理制度，包含與遵循職業道德規範、專業準則及所適用法令有關之政策或程序。

確信結論

依據所執行之程序與所獲取之證據，本會計師並未發現標的資訊在所有重大方面有未依照適用基準編製而須作修正之情事。

其他事項

本確信報告出具後，台灣水泥股份有限公司對任何確信標的資訊或適用基準之變更，本會計師將不負就該等資訊重新執行確信工作之責任。

勤業眾信聯合會計師事務所

會計師 黃國寧



中 華 民 國 114 年 8 月 25 日

附件一

確信項目彙總表

編號	標	的	資	訊	對 應 節	適 用 基 準	
1	執行流程	執行做法	重點績效	CH 6	利害關係人與重大主題分析	GRI 3-1：2021 決定重大主題的流程	
	Step1 鑑別利害關係人	由公司各部門負責人員填寫問卷，鑑別台泥重要之利害關係人	鑑別10類利害關係人類別				
	Step2 聚焦台泥永續議題	參考國際永續發展趨勢、國際永續評比標準等，設計永續議題清單	聚焦25項永續議題，涵蓋公司治理與經濟、環境，以及人權面向				
	Step3 評估永續議題對經濟、環境、人權之衝擊	辦理重大主題鑑別工作坊，邀請副總經理以上主管進行實際與潛在正負向衝擊鑑別，並另由各單位發放問卷予內外利害關係人，以了解對各永續議題之衝擊程度	有效回收337份問卷				
	Step4 評估永續議題對營運之衝擊	由企業永續發展委員會委員及副總經理以上主管鑑別永續議題對營運之衝擊，依各議題「正面衝擊」、「負面衝擊」及「發生可能性」，辨識各項議題對台泥營運之衝擊顯著性	8位副總經理以上主管共同討論				
	Step5 雙重重大性評估分析	彙整內外部調查結果並繪製雙重重大性矩陣，並考量各項議題與台泥永續策略之連結，選定2024年度重大主題	企業永續發展委員會報告12項重大主題				
	Step6 確認重大議題	辨識別之12項重大主題提報董事會，以確保該等重大主題與台泥業務風險和策略保持一致	呈報董事會符合永續性及完整性				
2	2024年採購金額比例				1.7	GRI 204-1：2016 來自當地供應商的採購支出比例	
		台	灣	中 國 大 陸	中 國 大 陸		永續供應管理
	在地採購比例	86.31%	99.99%	93.74%			

編號	標	的	資	訊	對 應 節	適 用 基 準
3	能源使用 轉換為千兆焦耳			2024年	6.1	GRI 302-1：2016 組織內部的能源消耗量
	煤 炭	台 灣	10,806,676	ESG 數據表		
		中國大陸	53,561,704			
		小 計	64,368,380			
	柴 油	台 灣	168,288			
		中國大陸	410,714			
		小 計	579,002			
	汽 油	台 灣	22,637			
		中國大陸	9,837			
		小 計	32,474			
	外購電力	台 灣	1,528,627			
		中國大陸	7,097,867			
		小 計	8,626,494			
	餘熱發電	台 灣	286,155			
		中國大陸	3,088,559			
		小 計	3,374,715			
	天 然 氣	台 灣	320			
		中國大陸	0			
		小 計	320			
	替代燃料	台 灣	1,724,940			
		中國大陸	13,131,664			
		小 計	14,856,604			
	再生能源	台 灣	21,010			
		中國大陸	229,521			
		小 計	250,530			
● 註 1：2024 年新增揭露範疇為龍山、懷化、遼寧水泥廠；福州、柳州粉磨站；鳳勝、一二三環保、北京環保、台泥廣東再生資源科技有限公司						
● 註 2：台灣地區水泥廠煤炭熱值依據各廠設定進行換算，蘇澳廠煤炭熱值轉換係數：5,532.69kcal/kg、和平廠煤炭熱值轉換係數：5,570.14kcal/kg；其他地區水泥廠煤炭熱值轉換係數：5,512.66kcal/kg、柴油為 8,400(kcal/l)、汽油為 7,800(kcal/l)、電力：3,600(GJ/百萬度)、天然氣：8,000(kcal/m3)；中國大陸之熱值計算則依當地相關實務及規範進行。						
● 註 3：能源使用量採計能源署申報資料。						

ESG數據表 — 上市公司編製與申報永續報告書作業辦法 — GRI內容索引表 — SASB永續會計準則索引表 — ESRs索引表 — 第三方驗證聲明

編號	標的資訊	對章應節	適用基準	
4	單位百萬公升		6.1 ESG 數據表	GRI 303-3:2018 取水量
	項 目	2024 年		
	取 水 量			
	第三方的水 自來水	台 灣	282	
		中國大陸	539	
		小 計	821	
	第三方的水 工業供水	台 灣	1,086	
		中國大陸	586	
		小 計	1,672	
	地表水 河川	台 灣	13	
		中國大陸	10,925	
		小 計	10,938	
	地表水 礦山	台 灣	-	
		中國大陸	94	
		小 計	94	
	地表水 湖水	台 灣	-	
		中國大陸	137	
		小 計	137	
	地表水 雨水／泉水	台 灣	37	
		中國大陸	967	
		小 計	1,004	
	地 下 水	台 灣	1,460	
		中國大陸	263	
		小 計	1,723	
	海 水	台 灣	0	
		中國大陸	0	
		小 計	0	
放流回收水	台 灣	89		
	中國大陸	-		
	小 計	89		
總 計	台 灣	2,968		
	中國大陸	13,510		
	小 計	16,478		
水資源壓力地區用水情形 單位百萬公升				
項目		2024 年		
取 水 量				
台 灣		-		
中國大陸		1,718		
小 計		1,718		
註 1：台泥根據 WRI Aqueduct Water Risk Atlas 評估未來供水量，部分中國大陸廠區位處高水資源壓力地區，其餘據點未坐落在水資源壓力地區。				

編號	標的資訊	對章應節	適用基準	
5	水資源使用情形 單位百萬公升		6.1 ESG 數據表 GRI 303-4: 2018 排水量	
	項 目	2024 年		
	排 水 量			
	地 表 水	台 灣		464
		中國大陸		0
		小 計		464
	地 下 水	台 灣		0
		中國大陸		0
		小 計		0
	海 水	台 灣		0
		中國大陸		0
		小 計		0
	第三方的水	台 灣		30
		中國大陸		118
		小 計		148
	總 計	台 灣		494
		中國大陸		118
		小 計		612
水資源壓力地區用水情形 單位百萬公升				
項 目	2024 年			
排 水 量				
台 灣	-			
中國大陸	-			
小 計	-			
註 1：台泥根據 WRI Aqueduct Water Risk Atlas 評估未來供水量，部分中國大陸廠區位處高水資源壓力地區，其餘據點未坐落在水資源壓力地區。				

編號	標的資訊	對應章節	適用基準
6	空氣污染排放量 單位公噸	6.1 ESG 數 據表	GRI 305-7：2016 氮氧化物(NOx)、 硫氧化物(SOx) 及其它重大的氣 體排放
	項目單位地點2024年		
	氮氧化物 NOx公噸		
	台灣4,481		
	中國大陸4,740		
	小計9,221		
	硫氧化物 SOx公噸		
	台灣58		
	中國大陸1,057		
	小計1,115		
	粒狀物 PM公噸		
	台灣182		
	揮發性有機物 VOC/THC公噸		
	台灣466		
	中國大陸648		
	小計0.0043		
	載奧辛與呋喃 PCDD/Fg I-TEQ		
	台灣0.0113		
	載奧辛與呋喃 PCDD/Fg I-TEQ		
	台灣0.0505		
	中國大陸0.00000024		
	小計0.0505		
7	● 計算方法為直接量測排放或根據現場的具體資料計算； 係數來源：公私場所固定污染源申報空氣污染防治費之 粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、載奧辛排放係 數、控制效率及其他計量規定，附表一：行業製程之粒 狀污染物排放係數、附表三：行業製程之鉛、鎘、汞、 砷、六價鉻、載奧辛排放係數與公私場所固定污染源申 報空氣污染防治費之揮發性有機物之行業製程排放係 數、操作單元（含設備元件）排放係數、控制效率及其 他計量規定。 ● 製品廠業務性質為水泥成品配料及輸送，故無空氣污染 物排放。 ● 中國大陸之汞、載奧辛與呋喃(PCDD/F)之排放自 2024 年起揭露。 ● 2024 年另有重金屬 1（HM1，鉍鎘鉛砷及其化合物）排 放，其中台灣及中國大陸共 0.7424 公噸；重金屬 2 （HM2，鉍鎘錫鎢銅銻鎳鈳及其化合物）排放，台灣 及中國大陸共 1.3715 公噸。 ● 中國大陸廠區 2024 年新增揭露以下排放，包含氟化物 22.17 公噸、氟化氫 33.51 公噸、氟化氫 3.63 公噸、氯 115.93 公噸、總有機碳 16.75 公噸。	6.1 ESG 數 據表	GRI 306-3：2020 廢棄物的產生
	廢棄物處理 單位公噸		
	廢棄物總量2024年		
	非有害廢棄物台灣及中國大陸		
	有害廢棄物台灣及中國大陸		
	總計34,372.11 557.58		

編號	標的資訊	對應章節	適用基準
8	職業傷害統計	6.1 ESG 數 據表	GRI 403-9：2018 職業傷害
	員工工傷情形		
	職災嚴重職業傷害可記錄死亡率嚴重職業傷害比率可記錄之傷害比率(TRIFR)實際工作時數		
	據點死亡數量		
	台灣0040.001.183,385,334		
	中國大陸011400.071.0113,865,459		
9	承攬商工傷情形		
	職災嚴重職業傷害可記錄死亡率嚴重職業傷害比率可記錄之傷害比率(TRIFR)實際工作時數		
	據點死亡數量		
	台灣1040.522.081,919,376		
	中國大陸3052.283.801,314,128		
	小計4091.242.783,233,504		
10	● 工傷數據計算以各廠區每月申報職災統計為主 ● 職業傷害主要類型分別為捲夾、打擊、跌倒、割傷 ● 死亡率=（死亡數量／總實際工作時數）x1,000,000 ● 嚴重職業傷害比率=（嚴重職業傷害數／總實際工作時 數）x 1,000,000 ● 可記錄傷害比率=（可記錄傷害數／總實際工作時數）x 1,000,000 ● 部分實際工作時數係依照進廠人次乘上 8 小時進行估算	6.3 GRI 內容索 引表	GRI 403-10：2018 職業病
	2024 年台泥台灣並無職業病案例，中國大陸廠區經診斷後 有兩位同仁罹患職業病，皆為聽力受損		
	單位：公噸		
	產別台灣中國大陸		
	熟料4,224,28425,613,238		
	水泥4,323,18526,866,352		
	膠結材料	6.2 上 市公 司編 製與 申報 永續 報告 書作 業辦 法	SASB EM-CM-000.A 主要產品線之產 量
	280 規格混凝土		
	350 規格混凝土		
	420 規格混凝土		
	混凝土小計		
	4,598,39931,818,605		

編號	標的資訊	對應章節	適用基準
11	2024 年重要供應商家數	6.1	自訂指標 1
	項目	ESG 數據表	供應商篩選流程：
	一階供應商家數	2,644	2024 年一階供應商家數、一階重要供應商、非一階重要供應商及重要供應商之家數
	一階重要供應商家數	251	一階供應商：2024 年有與台泥直接進行交易之供應商
	非一階重要供應商家數	45	重要供應商：對台泥產品製造之品質、交期有重大影響，或是採購金額達一定金額或比例，或對 ESG 具高風險之供應商
	重要供應商總家數	296	一階重要供應商：2024 年有與台泥直接進行交易之供應商，且對台泥產品製造之品質、交期有重大影響，或採購金額達一定金額或比例，或對 ESG 具高風險之供應商
註 1： 範疇為台灣及中國大陸水泥事業			非一階重要供應商：為一階重要供應商之重要供應商

編號	標的資訊	對應章節	適用基準
12	2024 年供應商評鑑績效與目標	6.1	自訂指標 2
	供應商審查	ESG 數據表	供應商評估流程：
	供應商審查家數（書面審查或實地審查）	2024 年	2024 年供應商審查、終止合作的供應商及具有潛在/實際重大負面影響之供應商之家數
	275		
	繼續結果		
	具有潛在/實際重大負面影響之供應商家數	14	具有潛在/實際重大負面影響的供應商：依內部鑑別之結果認定為具重大實際或潛在 ESG 負面衝擊的供應商
13	其中終止合作的供應商家數	2	
	供應商改善計畫績效與目標		
	具有重大實際/潛在負面衝擊，而獲得改善計畫支持的供應商家數	14	
	導入改善計畫的供應商家數	12	
	供應商能力建設計畫績效與目標		
	能力建設計畫中的供應商家數	262	
註 1： 範疇為台灣及中國大陸水泥事業			
13	6.1	ESG 數據表	自訂指標 3
	供應商改善家數：		2024 年具有潛在/實際重大負面影響，而獲得改善計畫支持的供應商、導入改善計畫的供應商及能力建設計畫中的供應商家數
	獲得改善計畫支持之供應商：回覆台泥發放之改善通知單且表達參加意願之供應商		
	導入改善計畫的供應商：獲得台泥所提供之改善建議與後續追蹤之供應商		
	能力建設計畫中的供應商：回覆台泥碳問卷或參加永續治理工作坊		

編號	標 的 資 訊	對 應 章 節	適 用 基 準
14	空氣污染排放量 單位公噸	6.1	自訂指標 4
	項 目 單 位 據 點 2024年	ESG 數 據 表	2024 年汞排放量
	汞排放量 Hg	公 噸	
	台 灣	0.1729	
	中 國 大 陸	0.2058	
	小 計	0.3787	
	● 計算方法為直接量測排放或根據現場的具體資料計算；係數來源：公私場所固定污染源申報空氣污染防治費之粒狀污染物、鉛、鎘、汞、砷、六價鉻、戴奧辛排放係數、控制效率及其他計量規定，附表一：行業製程之粒狀污染物排放係數、附表三：行業製程之鉛、鎘、汞、砷、六價鉻，戴奧辛排放係數與公私場所固定污染源申報空氣污染防治費之揮發性有機物之行業製程排放係數、操作單元（含設備元件）排放係數、控制效率及其他計量規定。 ● 製品廠業務性質為水泥成品配料及輸送，故無空氣污染物排放。 ● 中國大陸之汞、戴奧辛與呋喃(PCDD/F)之排放自2024 年起揭露。 ● 2024 年另有重金屬 1（HM1，鉍鎘鉛砷及其化合物）排放，其中台灣及中國大陸共 0.7424 公噸；重金屬 2（HM2，鍍鉻錫鎢銅鈾鎳鏽鈇及其化合物）排放，台灣及中國大陸共 1.3715 公噸。 ● 中國大陸廠區 2024 年新增揭露以下排放，包含氟化物 22.17 公噸、氟化氫 33.51 公噸、氟化氫 3.63 公噸、氮 115.93 公噸、總有機碳 16.75 公噸。		

永續報告書編輯團隊

台泥

工務部、和平廠、蘇澳廠、合盛礦業 — 張耀元、張聆樂、陳福義、陳建宇、周芳丞、陳昱安、楊明益、曾章璋、吳忠宜、馬楷威、梁嘉麟

低碳研發中心 — 黃博譽、楊正妮、鄭昇韋、黃品鈞

業務部 — 陳恪弘、廖建芃、蔡家恩、徐步聖

製品廠、萬青水泥、鳳勝實業、香港水泥 — 陳衛樽、吳佑澄、徐步聖、潘彥宏、張家維、蕭丞凱、白耿仲、張尹榕、鄭宛婷、廖郁欣、陳彥宏、涂佳祺、陳怡霏、陳家瑋、鄧意靜、林俊良、紀恩權、Phoebe Sun、Michelle Choi

人資部 — 陳令佳、吳佩芸、黃楷晴、黃詩庭

財務部 — 鍾逸青、曾文彥、黃冠翔、陳怡成、艾意雯

總務部 — 潘信宇、徐偉峻、甯凱璘、王君澤、陳怡妤

供應鏈管理部 — 楊勝弦、陳雅惠、張世良、劉祐愷

法務法遵室 — 易先勇、施志寬、陳韋舜、洪佩汶、陳璋耘

董事會秘書室 — 鄭誼廷、林書郁

稽核室 — 許惠慈、蔡昕佑

職安室 — 林欣毅、蕭瑞霏

永續辦公室 — 王彬暉、林佳妮、吳炳翰

杭州營運中心 — 王賢道、马浩、侯金保、李瑞娟、徐相荣、罗尚超、高平南、李晋升、姚发根、雷发辉、吴益豪、何强、胡兵兵、黄飞、张敏敏、尹爱东、徐力丁、顾振冬、罗中海、陈超、田道罗、陈贵阳、史建林、何钟、肖钦锋、刘挺祥、张仕雄、尹建川、蒋志林、龙魁、岑佳凤、张芳敏、侯义东、蒋芳华、吴项、陈诚、杨柳、张朋、黄长生、李顺、赵会、刘熙轍、罗佳荣、乔胜涛、侯敏、陈刚、刘磊、黄浩、吴玲、周乐、朱天保、张文朝雍小斌、廖小君、冯书勇、张成、张阳、曾代姜、张瑞浩、姜亚楠、朱二磊

兩廣營運中心 — 张娟、张艳玲、熊兴、陳建宏、凌霄、甘国晓、刘晓盼、邓忠礼、邓伟君、梁杰、莫新葵、张启凤、陈海仙、李嘉玉、张欣欣、李波、刘佳、丘燕飞、朱金鑫、周雁飞

龍山廠、遼寧廠、福州粉磨站 — 郭薇、张方毅、黄莎、赵娟娟、刘忠尧、李卓超、何军、关倩倩、吕奇峰、陈苏伟、陈海杰、郑玉武、张红丹、陈宏、郑凉鑫

和平電力 — 余宗謙、陳煥光、林錦伶、張煜緯

台泥儲能 — 胡凱強、馬世宗、黃紹慈、葉植詠、王馨儀、沈允芳

台泥綠能 — 王力耕、江水清、許景勛、林志堅

Molice! — 林明秀、陳珉瀚、蘇裕弘、李惇貽、姜欣妮

和平港 — 莊文成、李方中、張文忠、余明善

台泥資訊 — 黃允亮

台灣通運倉儲 — 簡志華、張耀文、裴翊杉、景文麟

達和航運 — 黃馨賢、葉香吟、吳育賢、何衛中、陳美君

辜嚴倬雲植物保種中心 — 陳俊銘、郭睿軒

辜公亮文教基金會 — 黃麗宇

CIMPOR

CIMPOR HQ — Paulo Rocha, Cátia Costa

Administrative — Hasan Metin, Ornella Trhezor Zokou, Yadji Bello Bazama Linda, Hasan Şen

Commercial Cement — Rui Bolas

Commercial Concrete — David Martins

Commercial Dry mortars — Jorge Guedes

Commercial Paper Bags — Amaro Freire

Environment / OHS — Mamadou Toure, Sahuie Joel Balliet, Tanwie Nda Rudol

Finance — Bilgi Dalgakiran, Ahmet Rüçhan Yeşil

GRC / Compliance — Maria Inês Mendes, Abo Yannick Wilfried Langui, Celine Akem Enoch

GRC / Risk — Fatima Tekin

HR — Patrícia Sá Silva, Andreia Ribeiro, Aidara Mohamed Khader Ouattara, Papa Aladji Doudou Sow, Djatche Fodjeu Christian Xavier, Mohamat Said

Industrial — Teresa Martins, João Pinto, Rodrigo Fonseca, Matos Ferreira

IT — Tiago Soares, Mahamat Ahmat, Joel Aymerick Ewane

Legal — Ossene Abdel, NGOUANET NGUEKENG Lyndon Harry

OH&S — Cláudia Pinhal, Carla Narciso, Pedro Moutinho, Mónica Costa, José Domingos Costa

Procurement — Emre Demirer, Eduardo Rumor, Thibaut Judicael Bah, Ahmet Serdar Erenler

Production — Barış Göker, Djibrilaye Sangare, Fatih Ozturk, Hakan Sükrü Olgun, Ali Issa Oumar

Quality — Mesut Selçuk, Ihsan Baybure

Sales — Ovic Mbi Mabiala, Mustafa Taştepe

OYAK CEMENT

BT Directorate — Bora Burhan YAMAN

Compliance and Corporate Risk Management — Fatıma TEKİN, İrem Çambal

Corporate Communication — Dila KÜÇÜKEL

Environment & Resource Recovery Department — Serdar ACAR, Deniz ÖTER, Yelina ASKER, Ümit GÜNEŞ, Sercan AYGÜLER, Emre KIZILKAYA, Filiz Bali

Human Resources — Nehir KARTAL, Senay AKBULUT, Vuslat ÖZKAN, Nagihan YILMAZ, Mehmet Nabi CİNER, Selim ÖNGÜÇ

Occupational Health and Safety — Erkan YUMURTACI, Filiz Bali

Performance and Process Management Department — Fikret ODABAŞI, Ali Orkun YALÇIN

Purchasing Department — Nilay KALAFAT, Uğur ZEYTUN

Quality, IMS and R&D Department — Ezgü BİLGİN GÜRLER

美編設計團隊 — 賀氏創意工作室 HER'Studio 陳其瑩、楊賀婷



台泥官方網站



台泥官方網站ESG專區



台泥FB粉絲專頁



台泥 INSTAGRAM



104-48 台北市中山北路二段113號



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