





#### 全球皆已針對碳有價化提出相應措施



#### 人類若無作為,全球將升溫3.3°C

#### 目前溫室氣體淨排放量:+3.3°C

≪ 分享你的情境 全球初級能源來源 溫室氣體淨排放量 1200 1000 +3.3°C +6.0°F 200 2100年時 温度變化 2000 目前情境 能源供給 食品與工業排放 森林砍伐 甲烷與其他 維持現狀 維持現狀 維持現狀 維持現狀 維持現狀 維持現狀 建築與工業 碳移除 核能 技術的 能源效率 維持現狀 維持現狀 維持現狀 維持現狀 維持現狀 維持現狀 新型零碳能源 天然氣 增長 **CLIMATE** 維持現狀 維持現狀 經濟成長 人口 生質能源 維持現狀 注冊本En-ROADS活動

John D. Sterman,
Professor of Management at the MIT



#### 極大化補助綠電、電車、種樹,依然升溫 2.9°C

(本) 即便最大化<u>再生能源</u>使用、全面推動<u>運輸電動化</u>,並<u>積極造林</u>,減碳成效仍有限

❤ 分享你的情境 温室氣體淨排放量 ▶全球初級能源來源 +5.3°<sup>F</sup> 2100年時 溫度變化 2100 基線值 能源供給 土地、食品與工業排放 能源效率 森林砍伐 維持現狀 接受高度補助 維持現狀 維持現狀 碳移除 建築與工業 能源效率 造林 技術的 維持現狀 維持現狀 維持現狀 高度增長 維持現狀 天然氣 新型零碳能源 增長 CLIMATE 維持現狀 維持現狀 人口 經濟成長 注冊本En-ROADS活動 維持現狀 維持現狀

John D. Sterman,
Professor of Management at the MIT

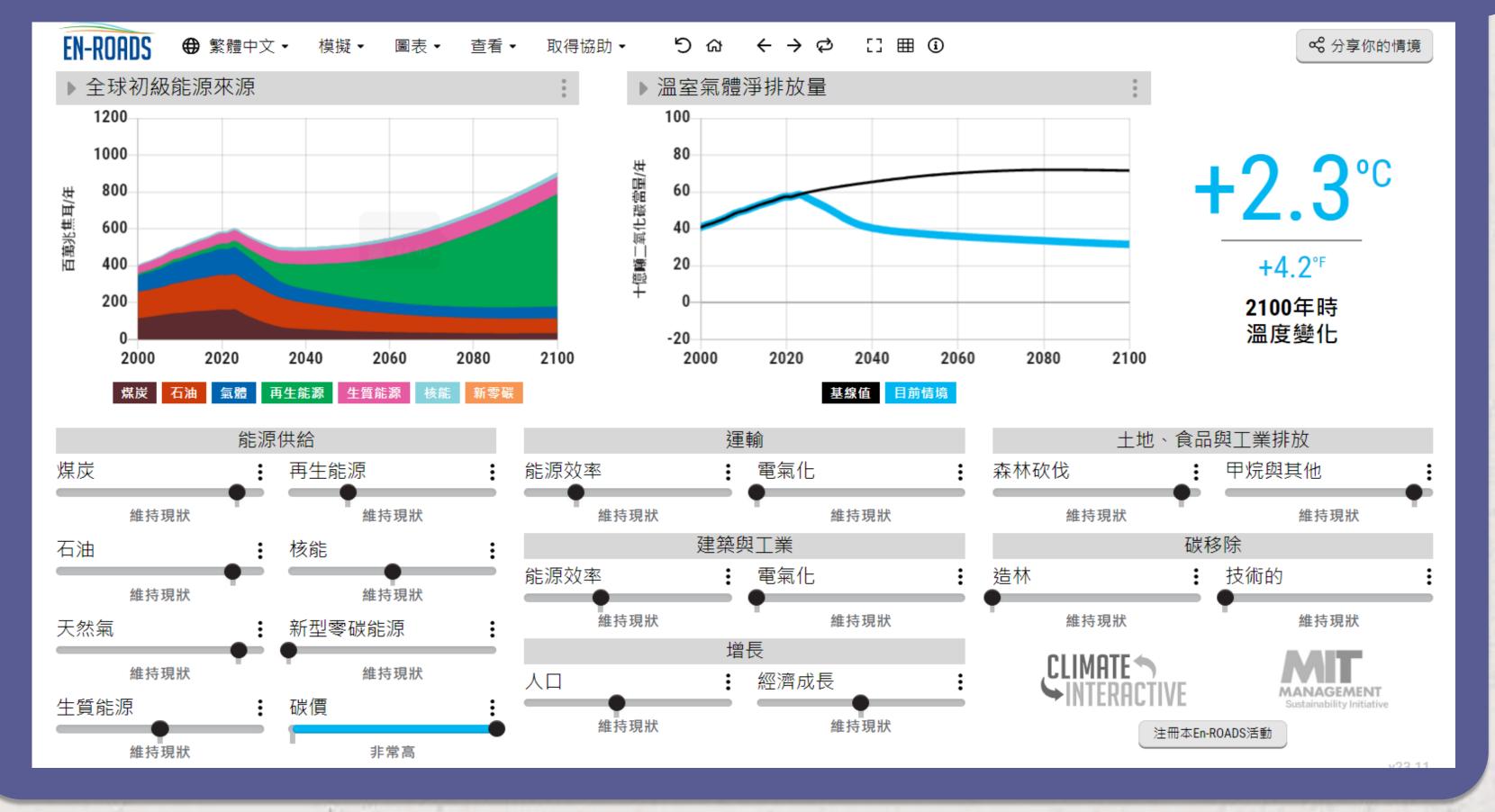


#### 碳費一舉,控溫至2.3°C

### 碳定價無可避免

John D. Sterman,
Professor of Management at the MIT





#### 氣候變遷威脅下人類有如熱水煮青蛙

(♣★) 最大化再生能源的使用 + 全面推動運輸電動化 + 積極造林+碳定價,也達不到1.5°C

❤️ 分享你的情境 全球初級能源來源 溫室氣體淨排放量 600 +3.8°F 2100年時 溫度變化 2080 2100 基線值 目前情境 運輸 能源供給 土地、食品與工業排放 能源效率 森林砍伐 電氣化 甲烷與其他 再生能源 維持現狀 維持現狀 接受高度補助 接受高度補助 維持現狀 維持現狀 碳移除 建築與工業 核能 造林 能源效率 ₹ 電氣化 技術的 維持現狀 維持現狀 維持現狀 維持現狀 高度增長 維持現狀 新型零碳能源 天然氣 增長 CLIMATE 維持現狀 維持現狀 : 經濟成長 生質能源 維持現狀 注冊本En-ROADS活動 維持現狀 非常高

John D. Sterman,
Professor of Management at the MIT



台泥轉型方向契合麥肯錫

碳科技與碳競爭力 「未來減碳獨角獸」趨勢







#### 台泥 Green Globalization 佈建全球碳競爭力



# 溫哥華設低碳高動力電芯廠瞄準全球1%頂級客戶



Molicel次世代高效能三元鋰電池

高能量

高放電功率

低碳

- →歐盟電池法8月上路 聚焦電池碳排
- ☑百分之百水力發電綠電導入
- ☑在地產鋰鎳鈷礦 降低原物料運輸碳排
- ◎較多數亞洲生產之電池減碳近50%



### OYAK土耳其低碳水泥廠減碳實績

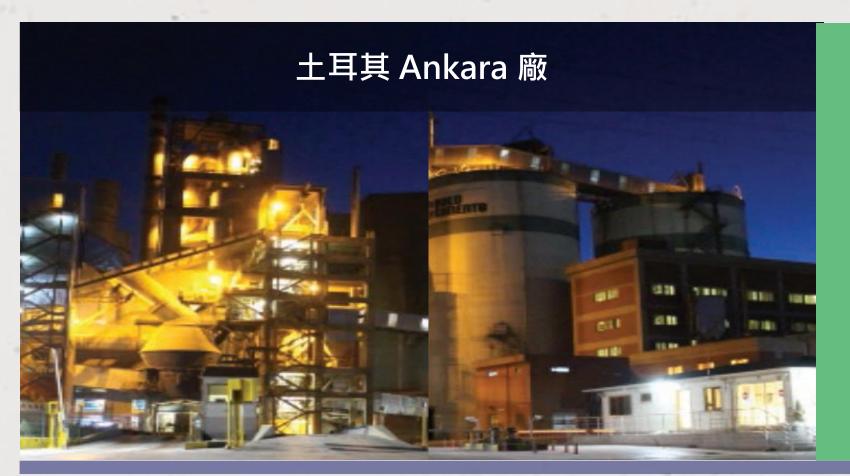


- 1 土耳其營運重點廠,熟料年產能180萬噸
- 2 以替代燃料取代煤炭 2022年熱值替代率53%,2023年61%
- 3 目標2030年熱值替代率提升至70%

2023水泥廠GHG碳排量

628

公斤CO2e/噸膠結材料(水泥)



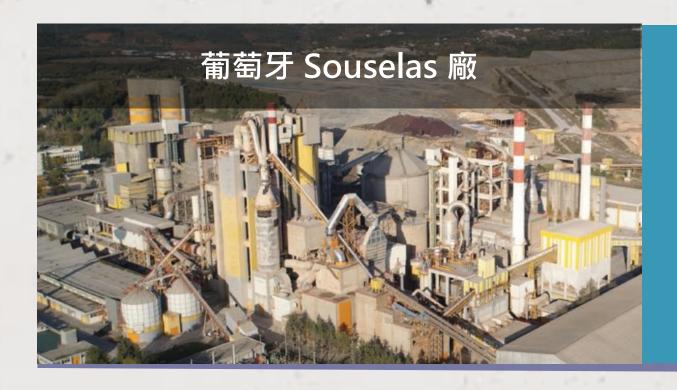
- 1 距首都市中心僅30公里,熟料年產能達130萬噸
- 2 以替代燃料取代煤炭 2022年熱值替代率40%,2023年46%
- 3 目標2030年熱值替代率提升至65%

2023水泥廠GHG碳排量

652

公斤CO2e/噸膠結材料(水泥)

# Cimpor 葡萄牙象牙海岸喀麥隆低碳水泥廠減碳實績



- 1 設有2套熟料生產線,熟料年產能達190 萬噸
- 2 以替代燃料取代煤炭 2023年熱值替代率44%
- 3 目標2030年熱值替代率提升至63%

2023水泥廠GHG碳排量

613

公斤CO2e/噸膠結材料(水泥)



- 1 世界第一套大規模生產煅燒黏土基地
- 2 推出Low Carbon CEM II 42.5和Ultra Low Carbon CEM IV 32.5兩種低碳水泥,規劃技術引入葡萄牙

煅燒黏土混合熟料 較傳統水泥減碳

-40%



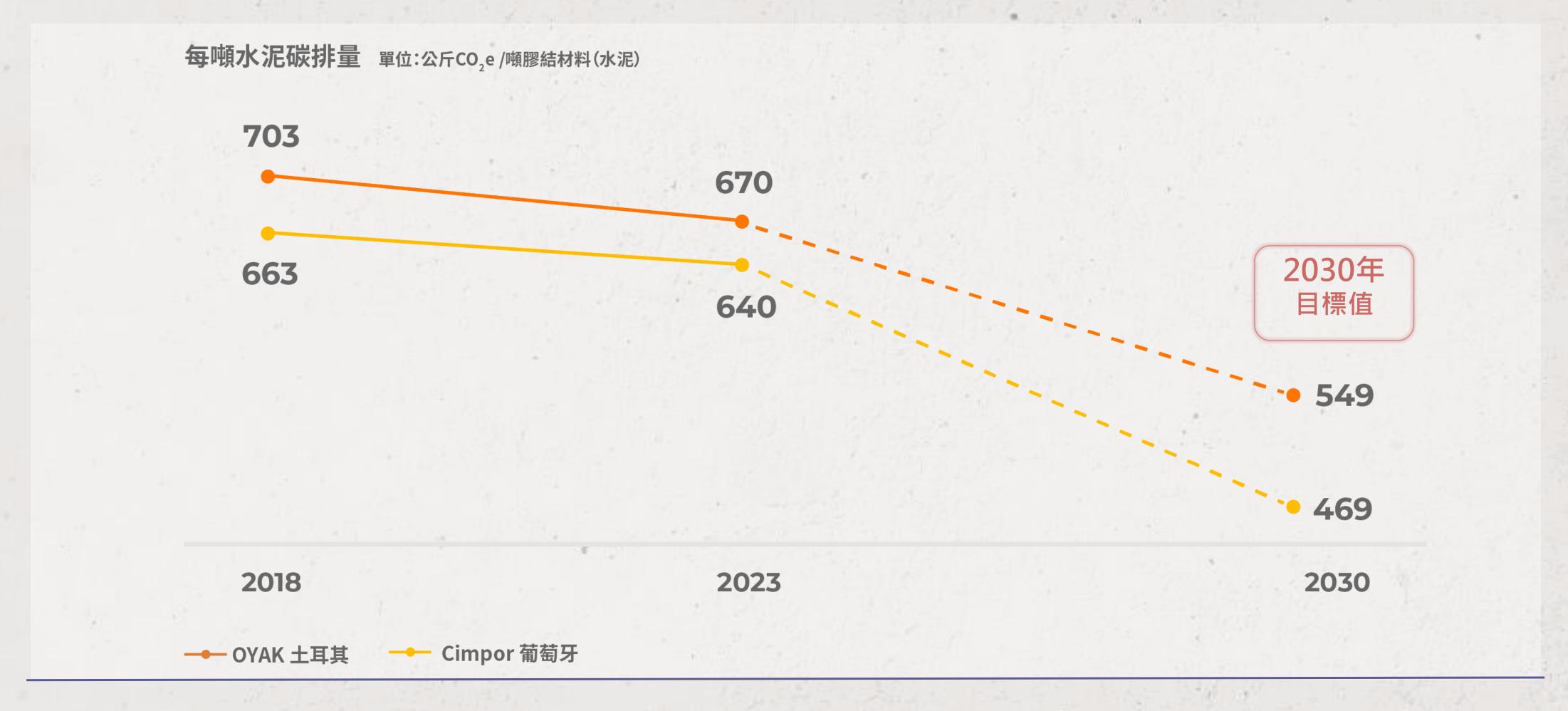
- 1 無窯水泥廠,能耗效率高
- 2 第二代煅燒黏土產線·2023年Q4開窯

生質燃料使用比率

90%

# OYAK&Cimpor 減碳實績與2030年目標

增加持股將有助於台泥未來達成SBT目標設定



資料來源: Cimpor Global Holdings 附註: 2023年9月

# 擬制性前三季合併報表



註1:若加計Cimpor Global Holdings(CGH) 營收,前三季擬制合併數。

# 擬制性前三季合併報表

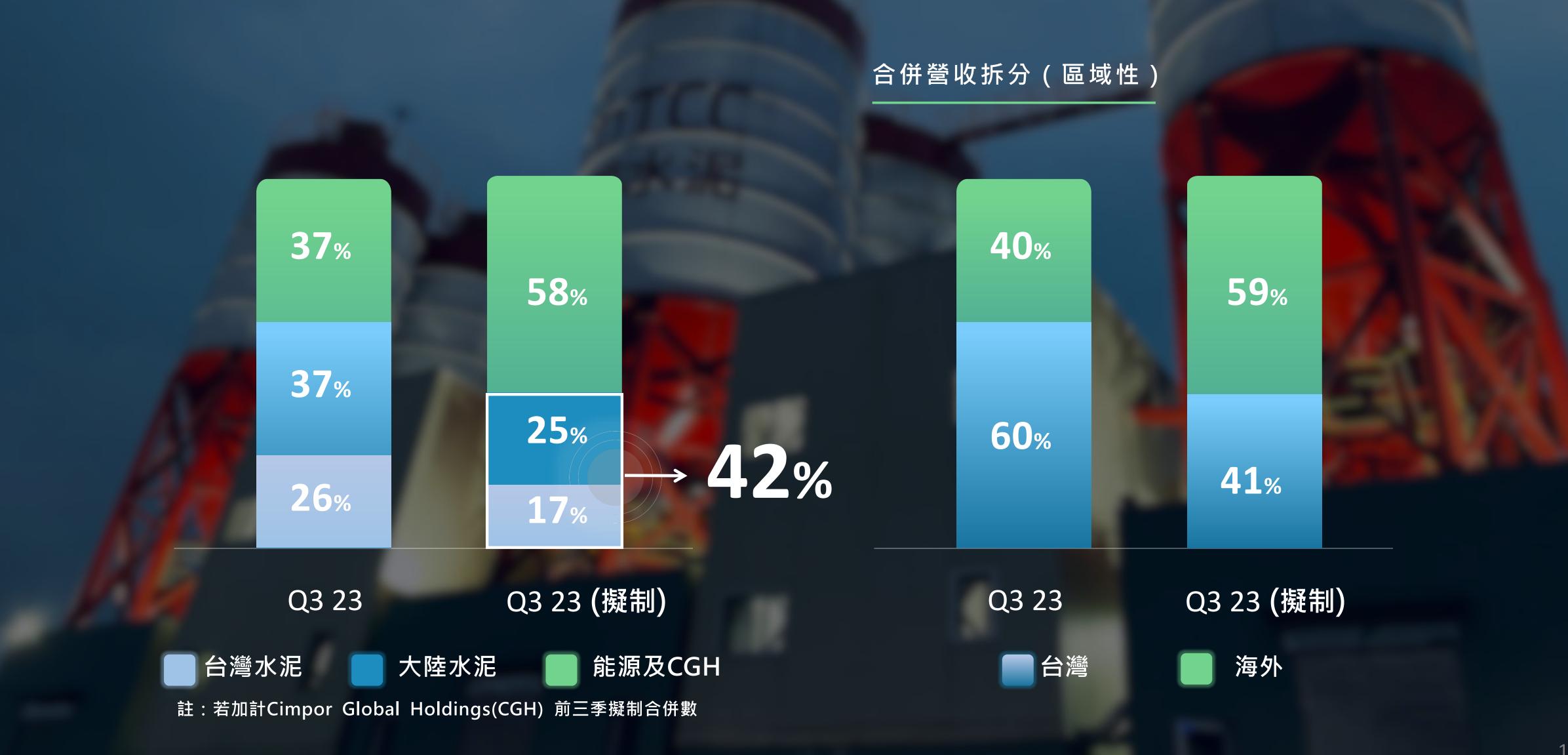


註1:若加計Cimpor Global Holdings(CGH) 前三季擬制合併數。

註2:NET DEBT (淨計息負債)= 計息負債-現金及約當現金-透過損益按公允價值衡量之金融資產(流動)-透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產(流動)-按攤銷後成本衡量之金融資產

註3:計息負債=短期借款+應付短期票券+一年內到期之長期借款+長期借款+應付公司債+長期應付票據

## 收入結構更多元更有韌性及成長性



# 2024年台泥海內外水泥事業體全面接軌SBT 1.5°路徑





# 推出全台最低碳混凝土協助建築與工程減碳15-20%









