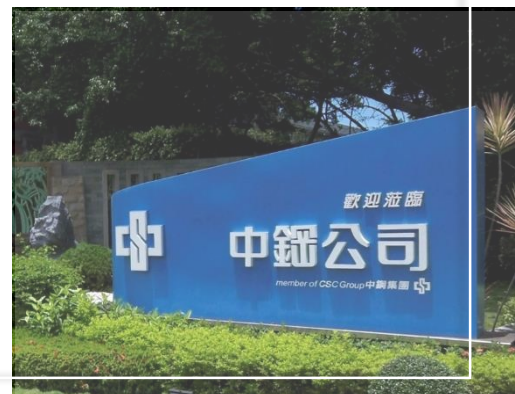
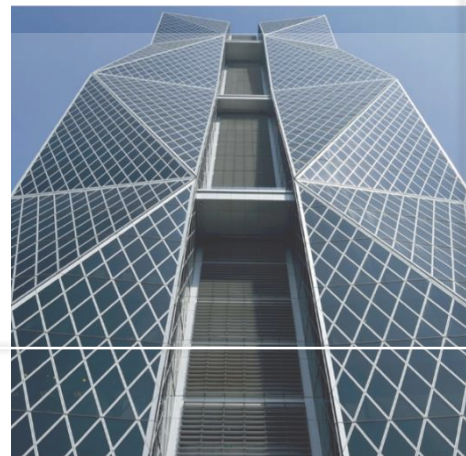


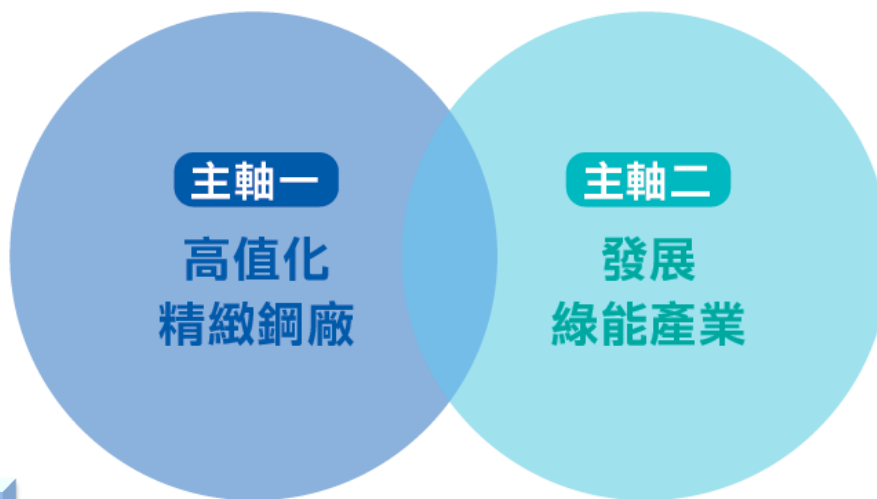


中鋼公司減碳成果



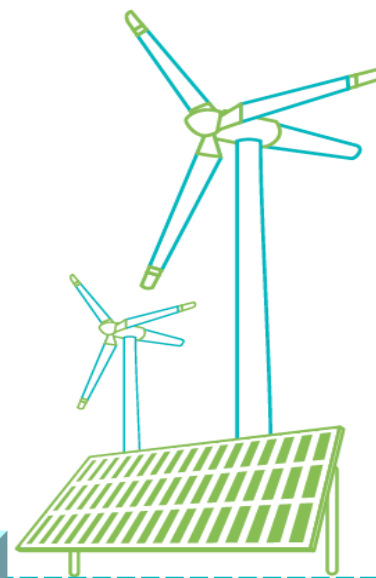
中鋼願景與經營策略

中鋼以「智慧創新、綠能減碳、價值共創，成為永續成長的卓越企業。」為願景，積極推展高值化精緻鋼廠及發展綠能產業之雙主軸策略。



策略

1. 開發精緻鋼品
2. 建立優質製造能力
3. 提升行銷能力
4. 深化用鋼產業升級工作
5. 導入人工智慧物聯網
6. 驅動高效制度及業務流程
7. 邁向高生產力
8. 傳承精進企業文化

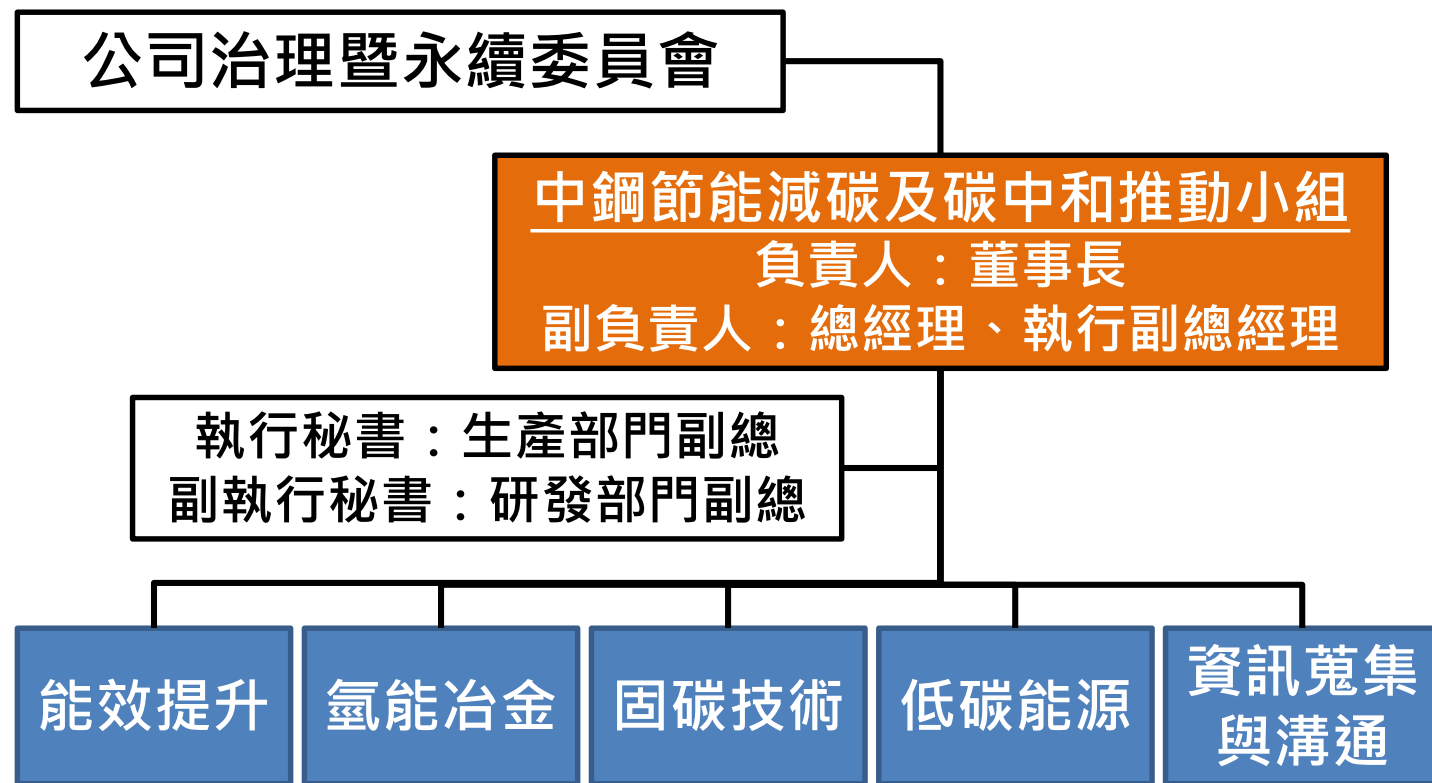


策略

9. 深耕綠色產業
10. 調適脫煤減碳

成立碳中和推動小組

因應**碳中和**議題，**2021年2月**在董事會所屬「公司治理暨永續委員會」下，成立「**節能減碳及碳中和推動小組**」，由**董事長**擔任負責人，下轄5個分組，以**督導**節能減碳方案執行成效，並統籌規劃**碳中和**路徑。



任務運作及工作進展

- ◆ 系統盤點並加大力度推動短期減碳方案。
- ◆ 廣泛蒐集資料、研讀分析，並與國外鋼廠、設備廠商、研究單位、學者專家交流研討，縝密規劃中長程邁向碳中和路徑。

成立數位轉型推動小組

中鋼2023年成立「**數位轉型推動小組**」，由**總經理擔任負責人**，將一貫化作業煉鋼製程全面**導入智慧製造**，開發及應用各種智能化方案，來達到**高效率、低成本、低排碳**等生產效益。



煉鐵高爐製程-建置全國首座智慧高爐



煉鋼轉爐製程-完成盛鋼桶辨識系統開發



無線通訊技術運用-5G AIoT示範場域



軋鋼製程-第二熱浸鍍鋅(2CGL)智慧產線

推動5G(Green)策略

從**5G構面**展開，推動多項方案，提升**低碳競爭力**、開拓**綠色商機**

綠色製程 Green Process

高效能源利用

- 廢熱回收
- 能源智能調度及管理系统
- 碳捕捉利用及封存

水資源再利用

綠色產品 Green Product

外部節能減碳

- 馬達用電磁鋼
- 高強度汽車用鋼
- 高強度船舶用鋼
- 耐蝕用鋼
- 熱處理省製程用鋼

綠色夥伴 Green Partner

循環經濟

- 臨海工業區能資源整合系統
 - 轉爐石資源化應用
 - 煤焦油資源化應用(高值碳材)
- ### 鋼化聯產

綠色事業 Green Business

再生能源

- 太陽光電
- 風力發電
- 綠能材料

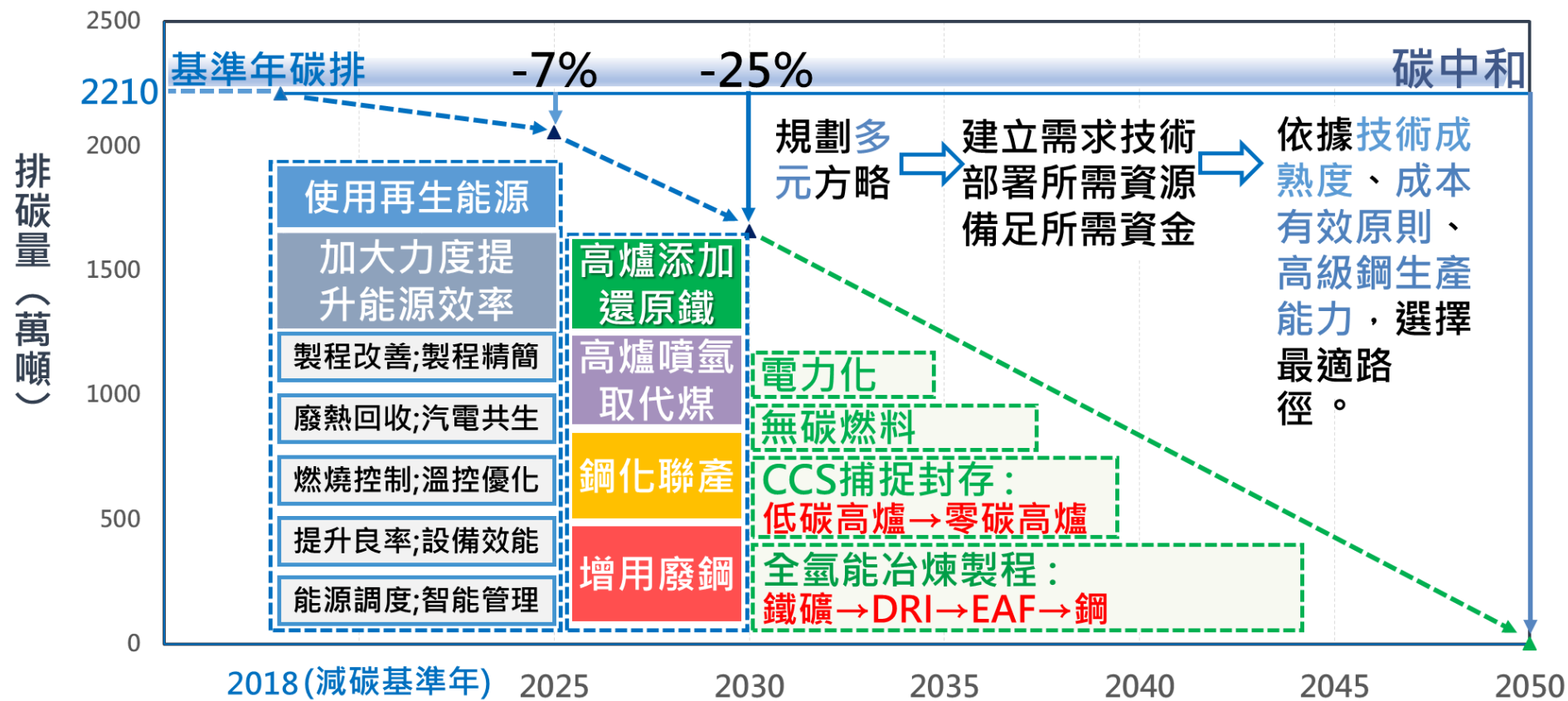
綠色生活 Green Living

食衣住行育樂

- 綠色採購
- 綠色建築
- 綠色交通
- 環境教育
- 推動集團綠色生活及評鑑

提升綠色低碳競爭力

中鋼碳中和路徑規劃及挑戰



中鋼 低碳轉型三大挑戰

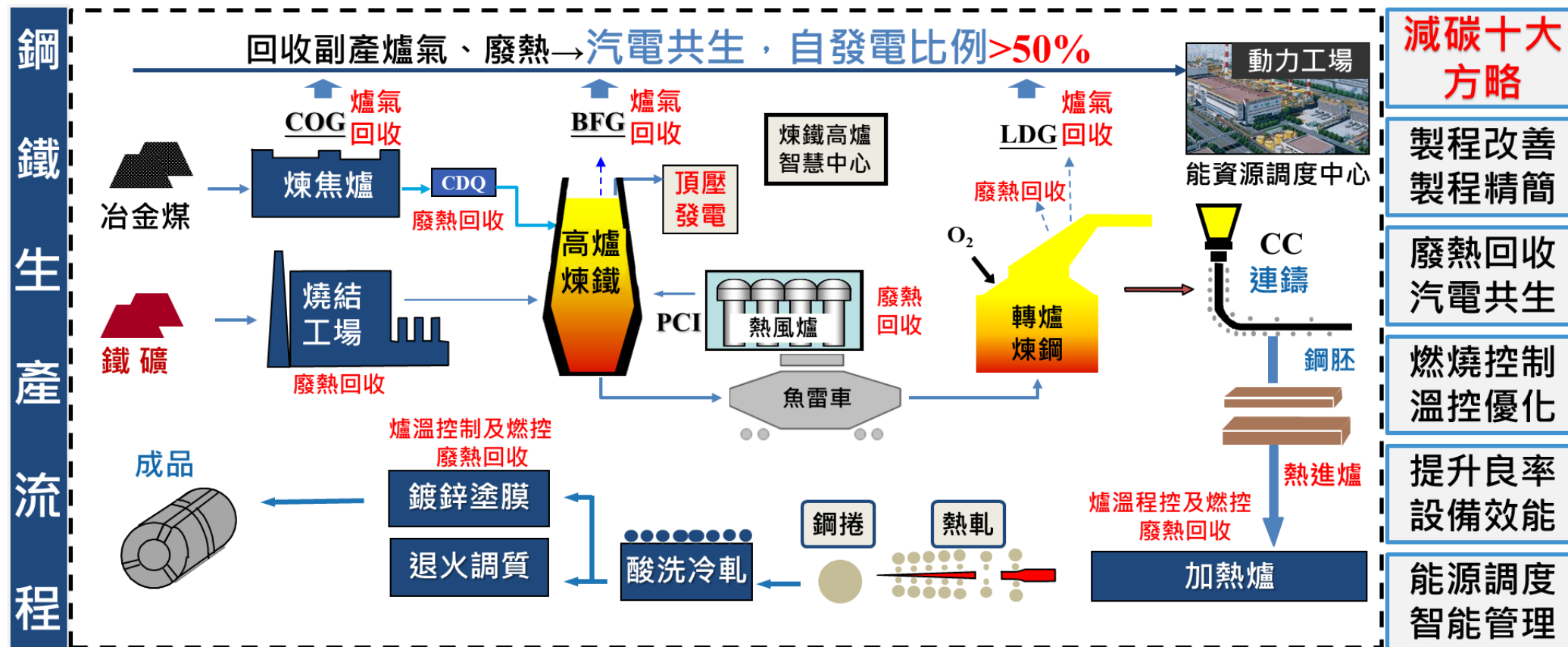
01 技術

02 資源

03 資金

◆ 短程減碳、中長程分兩階段先低碳再零碳，2050邁向碳中和。

中鋼節能減碳作為與成果(1/3)

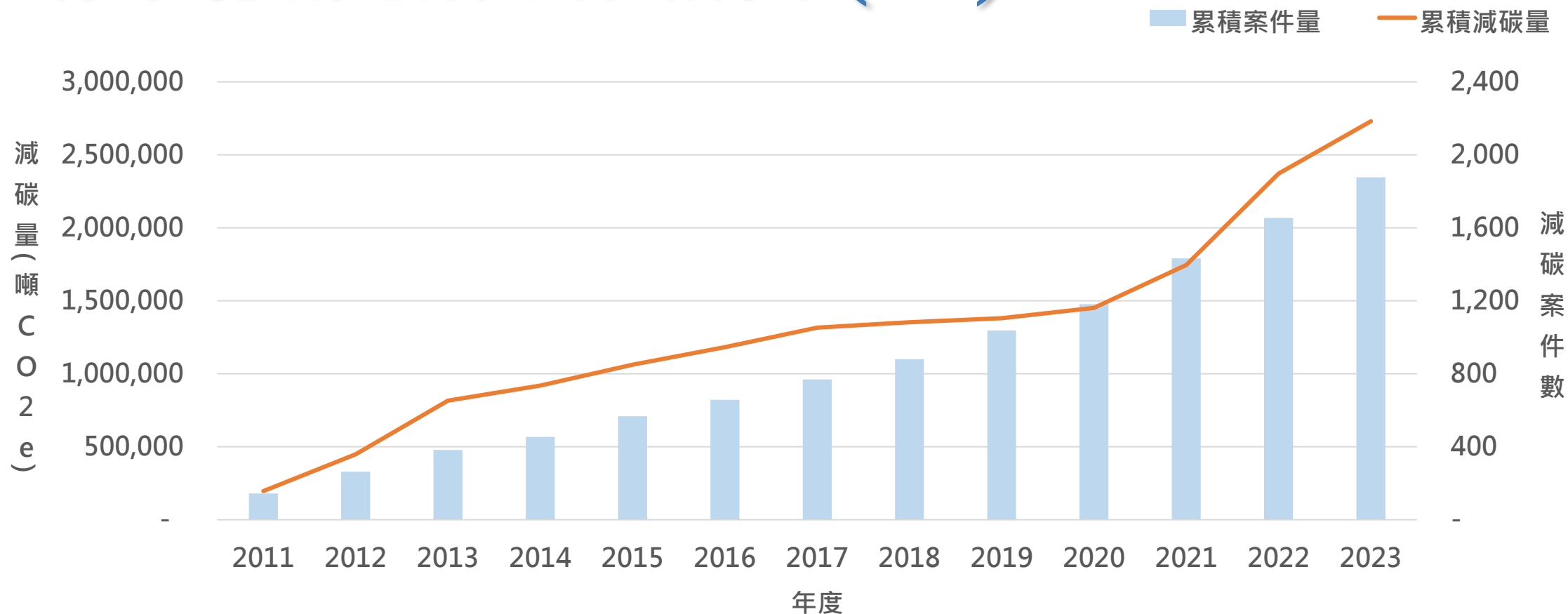


中鋼持續以**能效提升**為主軸推動節能減碳行動方案

◆ 2023年完成 223 件減碳行動方案，達成減碳量達**35.8萬噸/年**。

◆ 目前2021~2025年能效提升之減碳行動方案之案件數為925案，預估合計減碳潛力達**137.8萬噸/年**。

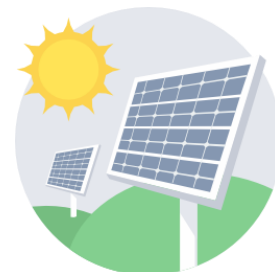
中鋼節能減碳作為與成果(2/3)



中鋼已推動「高爐操作精進降低燃料率、動力一場汽輪鼓風機汰舊換新、精進軋鋼製程加熱爐燃耗控制，以及更換高效能馬達等案件」，並持續於生產製程各面向「研究、開發」節能減碳案件，並發揮自身影響力，帶動鋼鐵產業鏈共同減碳，提升鋼鐵產業價值

中鋼節能減碳作為與成果(3/3)

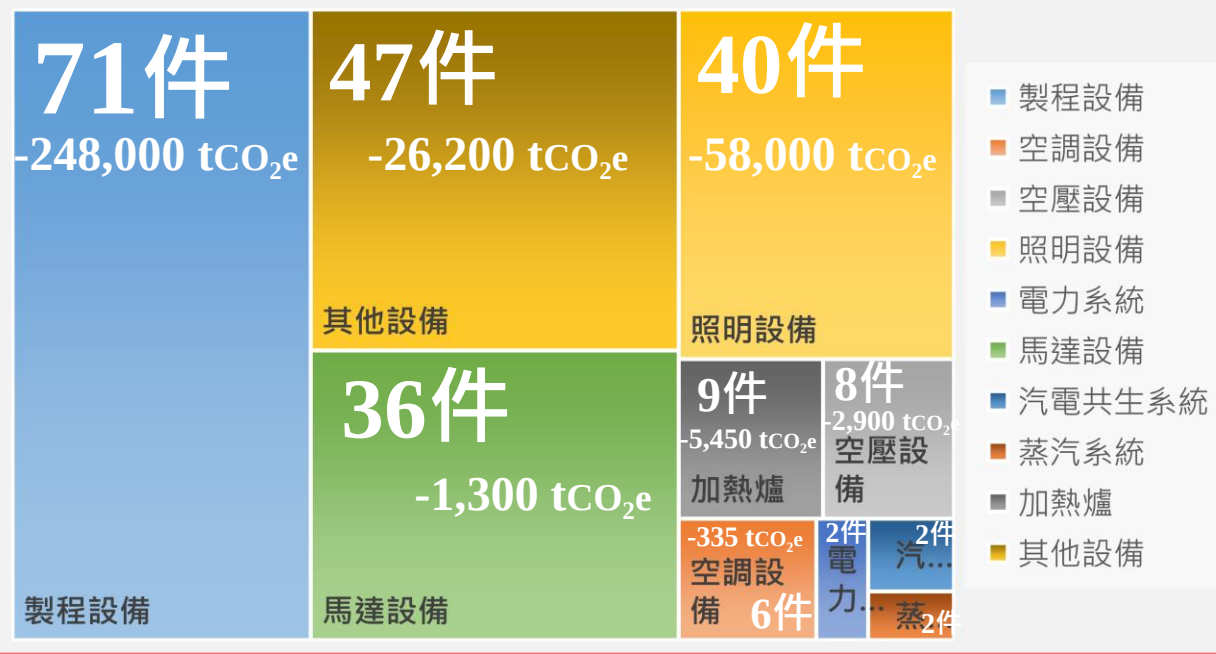
🎯 設置能源調度中心 🎯 應用最佳可行技術 🎯 廠內節能設計宣導 🎯 再生能源使用



- ◆ 中鋼致力於針對製程及設備提出減碳行動方案，執行措施包含**設備汰舊換新**、**製程單元改善**、**管理及操作方法精進**等，2023年度總共完成**223**項減碳行動專案，達成減碳量**35.8萬**公噸CO₂e排放，總減幅約為基準(2018)年排放量之1.6%。

年度	案件總數	總減碳量 (公噸CO ₂ e)	年減幅 ^註
110	251	29.0 萬	1.3%
111	221	62.6 萬	2.8%
112	223	35.8 萬	1.6%

註：年減幅係與基準年(2018)相比

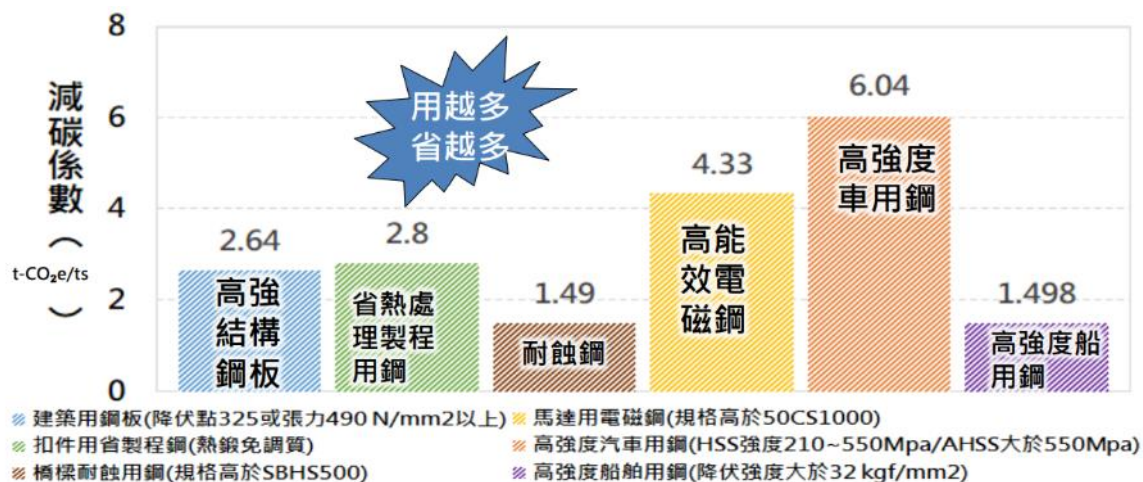


開發綠色產品，幫助用戶節能減碳

01

高強度、高功能鋼材

汽車、船舶、建築結構、電磁鋼片



02

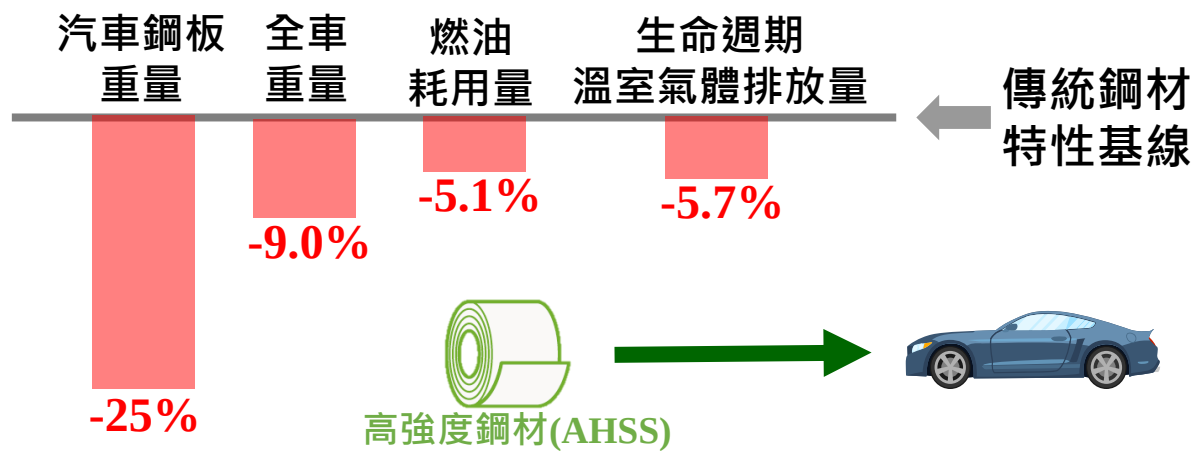
精減加工製程鋼材

免調質、免鉛浴、免抽線退火鋼材

03

延長使用壽命鋼材

耐候、耐蝕、耐磨及鍍面鋼



- ◆ 中鋼綠色鋼品外部減碳效益以生命週期評估進行。
- ◆ 以使用年限10年計算，高強度鋼(AHSS)製成之車輛較傳統鋼材輕，整體生命週期減碳5.7%，外部減碳效益達12.4萬噸CO₂e。
- ◆ 2023年綠色產品銷售255萬公噸，可為消費者減碳564萬公噸。

中鋼碳管理輔導團

中鋼積極參與集團公司、產業界、政府機關、學界辦理之活動，由內而外拓展並分享自身管理經驗，更創立中鋼碳管理輔導團，以下游客戶為主要輔導對象，共同打造低碳鋼鐵產業鏈。

✓ 國內外碳管理、碳中和資訊分享

彙總國內外碳管理、碳中和之最新資訊與客戶分享討論，共同落實低碳轉型。

✓ 一對一輔導溫室氣體盤查作業

教導碳盤查作業執行方式，確保客戶建立碳盤查作業能力。

✓ 節能診斷服務

依客戶製程特性，派出中鋼對應的製程節能專家至客戶端現場診斷，開發減碳潛力。

