

課程名稱：17888_典範企業實務減碳案例-自行車製造業 課程摘要

本摘要由 Gemini AI 協助生成，僅供參考

1. 適合對象與能力門檻

- **適合族群：**職場新鮮人、中階主管、老闆以及特定職種（如永續管理師、腳踏車/製造業供應鏈管理員、製造業產線經理與 ESG 專案主管）。本課程以製造業實務案例出發，說明企業如何面對國際減碳法規與供應鏈壓力，並落地執行循環經濟。
- **能力門檻：**入門。學員只需具備基本的製造業營運或 ESG 淨零減碳概念即可，無需高深的前置技術 background。

2. 課程核心大綱與架構圖

- **章節架構：**
 - **章節一：淨零減碳國際趨勢與供應鏈壓力** — 解析歐美法規（CCA、CBAM）、品牌商減碳要求與產品生命週期評估（LCA）之推動背景。
 - **章節二：企業內部永續組織與治理架構** — 介紹跨領域 ESG Team 建置、職能分工及風險管理小組之運作。
 - **章節三：綠色製造與廠內減碳實踐** — 探討自動倉儲、陽極線能熱循環系統、切削液集中過濾及太陽能綠電應用。
 - **章節四：金屬循環經濟與高值化回收** — 深入「不降階使用」與「不混料」原則，介紹破碎脫油壓塊技術與廢鋁溯源追蹤系統。

3. 必備前置知識清單

- **溫室氣體與範疇概念：**瞭解組織碳盤查（範疇一、二、三）及原物料減碳之基本概念。
- **基礎製造業流程認知：**對金屬加工（如切削、鍛造、陽極處理）及供應鏈管理有基本理解即可。

4. 專有名詞與概念辭典

- **LCA (產品生命週期評估)：**結合課程內容，指從原物料採集、製造、運

輸到廢棄處理，全面評估產品對環境與資源耗竭（如金屬礦物）影響的評估方法。

- **不降階使用 (Closed-loop Recycling)**：指在回收循環過程中，透過嚴格的「不混料」分類（如將 7075 鋁料單獨收集），使廢料回收後能重新製成同等高品質的原物料，而非降級作為低階材料使用。
- **履歷報告書與數位護照**：結合電子模組與系統追蹤（如拍照、GPS 矩陣），即時記錄廢料從產生、運輸、熔鍊到再製的完整碳排與循環歷程之憑證。

5. 課程學習職能對照

- **對應職能名稱**：淨零碳規劃管理師 / 製造業永續資深專員
- **主要工作任務/能力指標**：
 - **分析與決策能力**：具備產品生命週期（LCA）熱點分析能力，能識別高碳排原物料（如鋁合金）並擬定供應鏈減碳策略。
 - **工具操作與執行能力**：能規劃與推動廠內廢料循環系統（如脫油壓塊、切削液過濾再利用），並運用數位系統完成碳排放計算與溯源追蹤管理。