



香港羊毛化纖針織業廠商會
HONG KONG WOOLLEN & SYNTHETIC KNITTING
MANUFACTURERS' ASSOCIATION



產品碳足跡計算評估工具—示範 Product Carbon Footprint Assessment Tool - Demonstration

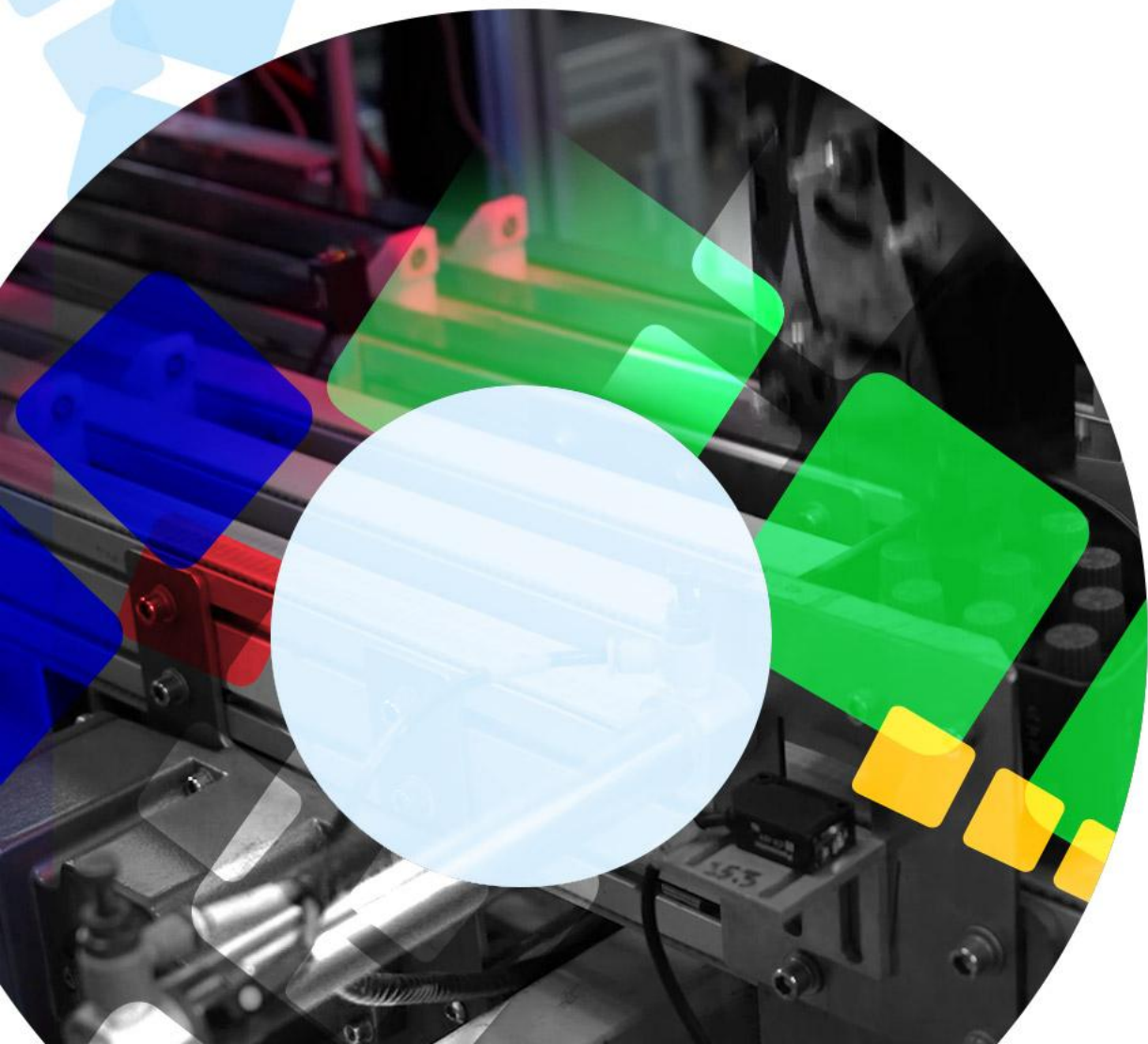
推動針織行業實現碳中和：案例研究與研發碳足跡評估工具
Empowering the Knitwear Industry for Carbon Neutrality:
Case Studies and Carbon Footprint Assessment Tool Development

11 March 2026



List of Content 目錄

- Project Background 項目背景
- Assessment Tool's Workflow 評估工具使用流程
- 建立產品碳排放檔案（從資料輸入到結果輸出） Create a Product Carbon Profile (from data input to result generation)



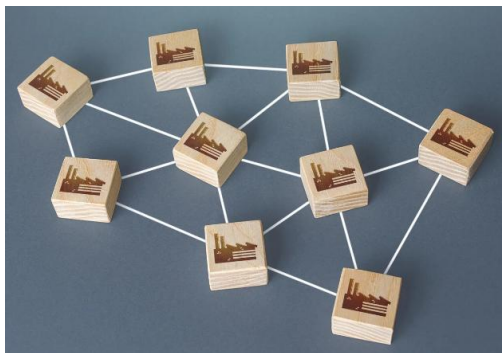
Empowering the Knitwear Industry for Carbon Neutrality: Case Studies and Carbon Footprint Assessment Tool Development 推動針織行業實現碳中和：案例研究與研發碳足跡評估工具

Challenges Facing the Knitwear Industry 針織業面臨的挑戰:

- **Regulatory pressures:** EU Digital Product Passport and CBAM, etc.
監管壓力：歐盟數位產品護照（DPP）與碳邊境調整機制（CBAM）等。
- **Buyer demands:** Growing requirements for sustainable apparel.
買方需求：環保服裝相關要求日益提升競爭需求。
- **Competitive needs:** Sustainable transformation becoming core export competitiveness.
競爭需求：綠色轉型成為出口核心競爭力。

Industry Research 行業調研:

- **Case studies of six knitting enterprises** (producing worsted, semi-worsted, yarn, and garments)
六家針織企業個案研究（生產精紡、半精紡、紗線及成衣）



- **Dual-quantification approaches**, take reference to **雙軌量化方法**, 參考依據:

✓ **CBAM**

✓ **ISO 14067**

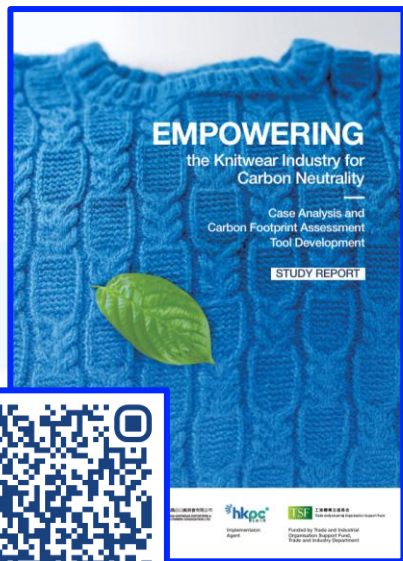
Utilizes international lifecycle assessment databases 採用國際生命週期評估資料庫 (Ecoinvent)

Industry Specific Carbon Footprint Assessment Tool 行業專屬碳足跡評估工具

Empowering the Knitwear Industry for Carbon Neutrality: Case Studies and Carbon Footprint Assessment Tool Development 推動針織行業實現碳中和：案例研究與研發碳足跡評估工具

Scan the QR code to access!

Study Report for Carbon Neutrality 碳中和研究報告



Carbon Assessment Tool & Guidebook 碳評估工具與指南

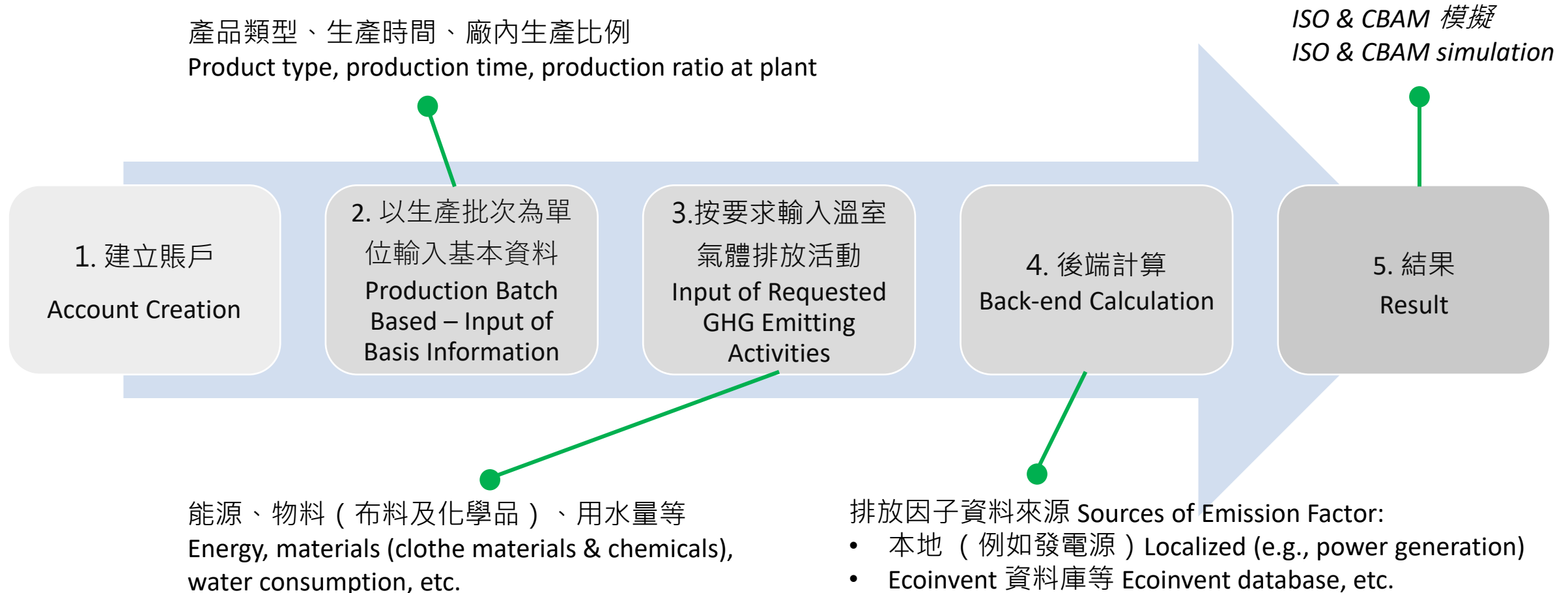


3場能力建設活動 Capacity Building Activities 共 300+ 个参与者 300+ participants



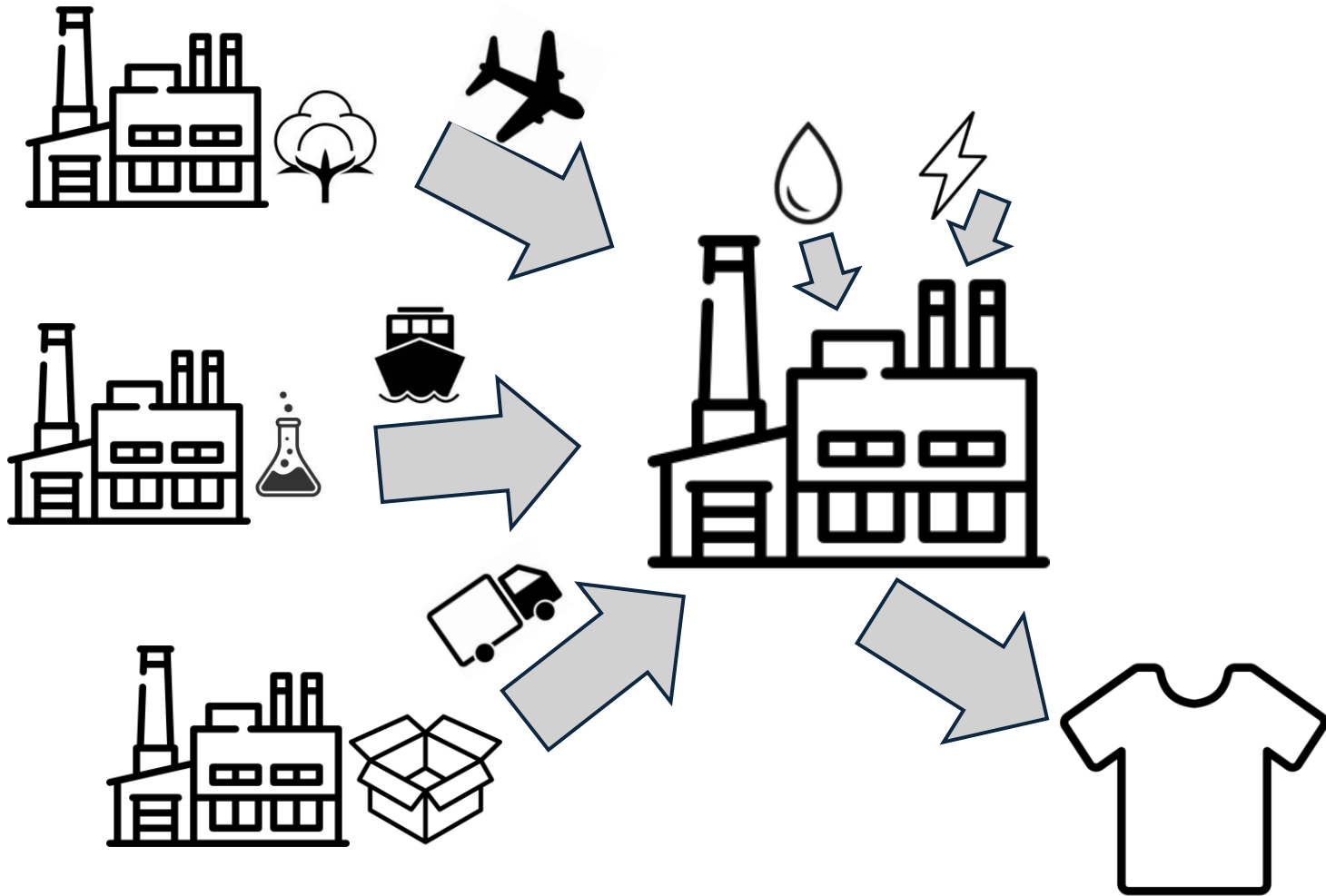
評估工具設計邏輯的開發

Development of Assessment Tool Design Logic



服裝品排放來源

Apparel Product Emission Sources



需要記錄哪些數據？

What data is required to record ?

主要材料（纖維/紗線）的種類和數量，例如棉、人造絲/粘膠纖維、腈綸、尼龍；以公斤為單位。

Type and quantity of main materials (fiber/yarn) such as cotton, rayon/viscose, acrylic, nylon; include units in kg.

洗滌過程中所使用的化學品類型和數量（例如，808洗滌劑、氫氧化鈉、柔軟劑）以公斤為單位。

Type and quantity of chemicals used in washing processes (e.g., 808 washing agent, sodium hydroxide, softener) with kg.

輔助/其他材料（例如紙盒、PE袋）的類型和數量（以公斤為單位）。

Type and quantity of auxiliary/other materials (e.g., paper box, PE bags) with kg.

每種材料的運輸方式和距離；包括車輛等級（例如，7.5-16噸 EURO6 卡車；輕型柴油）。

Transport mode for each material and the distance; include vehicle class (e.g., Lorry 7.5–16 t EURO6; Light-duty diesel).

材料產地（地理位置如中國江蘇；中國東莞）。

Origin of the material (geographical location such as Jiangsu, China; Dongguan, China).

按類型和單位劃分的能源消耗，例如電網電力（kWh）和天然氣（kg）。

Energy consumption by type and unit, e.g., grid electricity (kWh) and natural gas (kg).

廢水處理的耗水量/處理量（立方米）。

Water consumption/ wastewater treatment (m3).

建立產品碳排放檔案

Create a Product Carbon Profile



支援

供應商管理

設定

產品名稱

產品名稱搜尋...

產品代碼

產品代碼搜尋...

產品週期

從 搜尋... To 到 搜尋...

+

選定: 0



創建日期	產品名稱	產品代碼	產品週期	重量	產品總碳足跡 (kgCO ₂ e)		產品碳足跡 (kgCO ₂ e/piece)		
					ISO14067	CBAM	ISO14067	CBAM	
28/09/2025 13:04	[Demo] T-Shirt	A1234	01/09/2025 到 30/09/2027	50,000	5,895,117	5,894,837	0.06	0.06	<input type="checkbox"/>
28/05/2025 08:46	尼龍色紗	A1234	01/01/2024 到 31/12/2024	87,556	270,104,570	225,937,246	308.49	258.05	<input type="checkbox"/>
28/09/2025 14:33	Copy of 尼龍色	A1234	01/01/2024 到	87,556	270,104,570	225,937,246	308.49	258.05	<input type="checkbox"/>

建立產品碳排放檔案

Create a Product Carbon Profile

- ✓ 產品資訊
- ✓ 生產流程
- ✓ 主要原材料
- ✓ 化學品
- ✓ 包裝材料
- ✓ 購買能源
- ✓ 用水量 & 廢水處理
- ✓ 結果

首頁 / 我的產品

生產流程

依序列出各生產步驟，並註明為內部生產或外部生產。

← 上一頁 儲存並繼續

		cotton	採購
1	紡紗	<input checked="" type="radio"/> 內部生產 <input type="radio"/> 外部生產	📄 🗑️
2	染色	<input type="radio"/> 內部生產 <input checked="" type="radio"/> 外部生產	📄 🗑️
3	印花	<input checked="" type="radio"/> 內部生產 <input type="radio"/> 外部生產	📄 🗑️
4	洗滌	<input checked="" type="radio"/> 內部生產 <input type="radio"/> 外部生產	📄 🗑️

建立產品碳排放檔案

Create a Product Carbon Profile

- 產品資訊
- 生產流程
- 主要原材料
- 化學品
- 包裝材料
- 購買能源
- 用水量 & 廢水處理
- 結果

首頁 / 我的產品

主要原材料

輸入生產過程所用的原料，並註明其數量、產地及排放因子。

上一頁 儲存並繼續

原材料總重量: 50,000 kg

連結 <https://hkpc.anewr.online/P> 到期日 2025-09-30 21:15

棉原料 (原料)

原料類型	百分比	排放因子	排放因子證明	碳排放
棉原料 (原料)	50 %	11.56 kgCO ₂ e/kg	T Shirt 1.jpg	289,000.000 kgCO ₂ e

起點	目的地	運輸方式 (公路/空運/海運)	排放因子	排放因子證明	碳排放
广东省!	广东省!	貨運!	0.04782 kgCO ₂ e/t/km		329.396 kgCO ₂ e

羊絨 (原料)

原料類型	百分比	排放因子	排放因子證明	碳排放
羊絨 (原料)	50 %	11.2 kgCO ₂ e/kg		280,000.000 kgCO ₂ e

Linkage to a DPP Carrier 對接DPP運營平台

- ✓ Product Information
- ✓ Production Process
- ✓ Main Materials
- ✓ Chemical
- ✓ Packaging Material
- ✓ Purchased Energy
- ✓ Water Consumption & Wastewater Treatment
- ✓ Result

Home / My Product

Result ISO14067 Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)

GS1 Logo at report page as Recognition

Last Update : 2025-08-15 17:54

[Download Report](#)



Product Name	HKPC-Polo#001 (example)	
Product Code	0123	
Product Period	20/06/2025 To 20/06/2025	
Specific Product Production Weight	500	kg
Specific Product Production Unit	1,000	g
Factory total production weight	2,000	kg
Paid amount of carbon tax	N/A	HKD

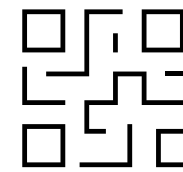
■ Tier1
 ■ Tier2
 ■ Tier3
 ■ Tier4
 ■ Transportation



Total CO ₂ e Emission	15,754.39 kgCO ₂ e	T1 - Finished Product Manufacturing	494.13 kgCO ₂ e
Product Carbon Footprint (per kg)	31.51 kgCO ₂ e/kg	T2 - Material Manufacturing	3,019.70 kgCO ₂ e
Product Carbon Footprint (per piece)	31.51 kgCO ₂ e/piece	T3 - Intermediate Material Processing	823.55 kgCO ₂ e
		T4 - Raw Material Production & Primary Processing	10,831.50 kgCO ₂ e

Empowering the Knitwear Industry for Carbon Neutrality: Case Studies and Carbon Footprint Assessment Tool Development

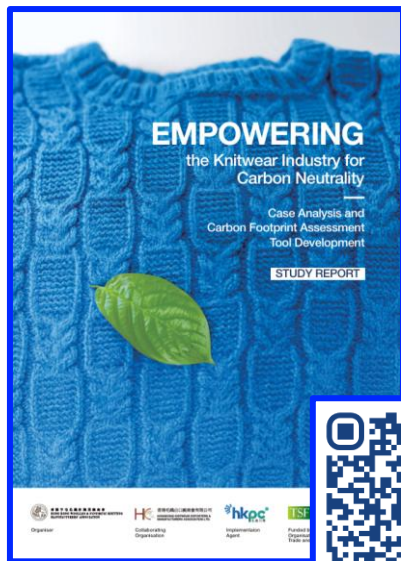
推動針織行業實現碳中和：案例研究與研發碳足跡評估工具



Scan the QR code
to access!



Study Report for Carbon Neutrality 碳中和研究報告



Carbon Assessment Tool & Guidebook 碳評估工具與指南

香港羊毛氈針織業廠商會
HONG KONG WOOLLEN & SYNTHETIC
KNITTING MANUFACTURERS' ASSOCIATION

TSF 工商機構支援基金
Trade and Industrial
Organisation Support Fund

Home My Product Support Supporting Overview Settings

Home / My Product

Result ISO14067 Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)

Download Report

Product Name	HKPC-Polo#001 (exa)
Product Code	0123
Product Period	20 Jun 2025 To 20 Ju
Specific Product Production Weight	500 kg
Specific Product Production Unit	1,000
Factory total production weight	2,000
Paid amount of carbon tax	N/A



評估工具：

<https://greenknitcalc.hkwoollen.org.hk/>

Textile Product Carbon Footprint Assessment Tool

紡織產品碳足跡評估工具

- Dual-calculation approach 雙軌計算方法:
 - ✓ **ISO 14067** international standard methodology 採用 **ISO 14067** 國際標準方法論
 - ✓ Scenario modeling based on **CBAM regulatory framework** (predicting carbon tax costs)
基於 **CBAM 監管框架** 進行情景建模 (預測碳稅成本)
- Providing a detailed quantification of carbon emissions at **different stages** of the product lifecycle. 對產品生命周期**不同階段**的碳排放進行詳細量化。
- Pinpointing **carbon hotspots** in unique operations and implementing **tailored solutions** to reduce the carbon emissions of the product, improve energy efficiency, conserve resources, and minimize waste. 識別獨特運營環節中的**碳熱點**，並實施**定制化解決方案**，以降低產品的碳排放、提升能源效益、節約資源及減少廢棄物產生。

Organiser

Collaborating Organisation

Implementation Agent

Funded by Trade and Industrial Organisation Support Fund,
Trade and Industry Department



香港羊毛化纖針織業廠商會
HONG KONG WOOLLEN & SYNTHETIC KNITTING
MANUFACTURERS' ASSOCIATION



香港毛織出口廠商會有限公司
HONGKONG KNITWEAR EXPORTERS &
MANUFACTURERS ASSOCIATION LTD.



工商機構支援基金
Trade and Industrial Organisation Support Fund



Thank You

Hong Kong Productivity Council
香港生產力促進局

HKPC Building, 78 Tat Chee Avenue, Kowloon, Hong Kong
香港九龍達之路78號生產力大樓
Tel: +852 2788 5678 Whatsapp: +852 5283 4131
www.hkpc.org