



Smart PCF評估報告

號碼: ETN25900025

日期: 27-Oct-2025

頁數: 1 of 5

新能化工股份有限公司

台中市大甲區幼獅工業區幼六路9號

以下測試樣品係由申請廠商所提供及確認：

送樣廠商：新能化工股份有限公司
樣品名稱：硫酸鎳

收件日：01-Oct-2025
專案執行期間：01-Oct-2025 to 17-Oct-2025

Smart PCF計算結果：根據客戶需求進行計算，計算結果請參閱下一頁。

Yvonne Wu



PIN CODE: 197D4C60

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<https://www.sgs.com.tw/terms-of-service> 閱覽，凡電子文件之格式依<https://www.sgs.com.tw/terms-of-service> 之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。



Smart PCF評估報告

號碼: ETN25900025

日期: 27-Oct-2025

頁數: 2 of 5

新能化工股份有限公司
台中市大甲區幼獅工業區幼六路9號

公司基本資料

公司名稱 : 新能化工股份有限公司
工廠位置 : 台中市大甲區幼六路九號

產品基本資料

標的產品名稱 : 硫酸鎳
標的產品型號 : $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
產品類別規則 : 無
產品碳足跡生命週期 : 原料取得階段 - 製造生產階段
產品宣告單位 : 每一公斤
資料蒐集期間 : 1-Jul-2024 to 30-Jun-2025

分配原則

分配原則 : 產量分配
分配比例 : 80.71%

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<https://www.sgs.com.tw/terms-of-service> 閱覽，凡電子文件之格式依<https://www.sgs.com.tw/terms-of-service> 之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

Smart PCF評估報告

號碼: ETN25900025

日期: 27-Oct-2025

頁數: 3 of 5

新能化工股份有限公司

台中市大甲區幼獅工業區幼六路9號

產品碳足跡計算結果

根據客戶提供之產品資料與活動數據，搭配係數資料庫查找對應排放係數，計算可得：
標的產品於盤查期間內，單位產品碳足跡為 3.057 kgCO₂e/公斤。

產品各生命週期階段碳排放佔比

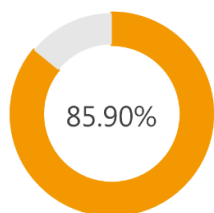
產品生命週期階段：

- 一、原料取得階段佔85.90%，其中：主要原料取得79.88%、輔助原料取得0.03%、包裝材料取得0.01%與原料運輸5.99%。
- 二、製造生產階段佔14.10%，其中：能資源使用14.07%、直接排放0.01%、廢棄物處理0.01%與廢棄物運輸0.00%。

根據計算結果，標的產品前三大碳排放來自：

- 1. 原料取得階段 - 主要原料取得，佔整體79.88%；
- 2. 製造生產階段 - 能資源使用，佔整體14.07%；
- 3. 原料取得階段 - 原料運輸，佔整體5.99%；

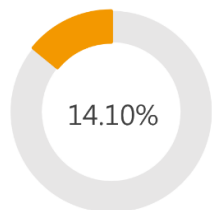
原料取得階段
2.626 kg CO₂e/kg



排放量佔比



製造生產階段
0.431 kg CO₂e/kg



排放量佔比



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<https://www.sgs.com.tw/terms-of-service> 閱覽，凡電子文件之格式依<https://www.sgs.com.tw/terms-of-service> 之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

Smart PCF評估報告

號碼: ETN25900025

日期: 27-Oct-2025

頁數: 4 of 5

新能化工股份有限公司

台中市大甲區幼獅工業區幼六路9號

備註：

- Smart PCF報告所採用之執行方法，包含特定假設條件、數據推估與排除項目，與依據完整ISO 14067或其他國際標準所製作之詳細碳足跡報告相比，其結果可能存在潛在差異。若申請廠商需取得更具精確性與可查證性的完整產品碳足跡資訊，建議另行委託進行完整產品生命周期或碳足跡評估。
- 本報告中涉及之數據分配、係數資訊、情境假設等，係依個案資料彙整，並非全數由申請廠商及其供應商直接提供。鑒於部分數據與係數可能與實際情況存在差異，故報告結果可能具一定不確定性，建議審慎解讀與引用。
- Smart PCF報告之碳足跡計算係依據申請廠商所提供之產品相關資訊，包括但不限於產品結構、材料組成、製程流程、能資源消耗與生命週期階段投入產出等資料。若相關資料有誤或資訊更新，均可能影響本報告之有效性與適用性。
- 當排放佔比為0.00%，說明該項目對產品碳足跡貢獻相對低，而不同完全沒有排放量。
- 本報告所示各項排放數值與百分比經由四捨五入處理，可能導致總和與100%出現微小差異，此誤差範圍在可接受統計誤差值內，對整體結論不構成實質影響。
- 本次Smart PCF計算過程中所使用的軟體與係數資料庫：
 - Ecoinvent係數資料庫 3.10版，網址：<https://ecoinvent.org/>
 - EF Database 3.1
 - SimaPro軟體，版本為9.6.0.1
 - 產品碳足跡資訊網，網址：<https://cfp-calculate.tw/cfpc/WebPage/Index.aspx>
 - 環保署溫室氣體排放係數管理表6.0.4版
- 本報告之碳排放計算範圍，聚焦於廠商所生產之多項硫酸鎳產品中之「高品質級硫酸鎳」品項，確保排放盤查結果具備充分的針對性與代表性。
- 本標的產品之產量為廠商提供之實際產量。由於此計算方式與依原物料投入量推算的理論產量存在差異，本報告的實際產量略高於理論值，此差異可能無法完全反映實際環境負荷，致使結果存有一定程度之不確定性與誤差。
- 本專案之原物料（硫酸與鎳粉）投入量，係依據廠商提供之實際生產資訊。該廠運用特殊分離技術，依原料等級進行篩選與區分，以生產高純度硫酸鎳。
- 本專案標的產品生產過程中使用水作為反應助劑，反應後水經蒸發分離，最終產品以結晶形式產出，故本次盤查中「水」係歸類為製程投入。
- 本專案之水資源包括自來水及廠內抽取之地下水，由於地下水抽取之能耗與排放係數無法取得，且主要以電力驅動抽水機，故本盤查僅計算其能源使用。
- 本專案鍋爐所使用之天然氣，僅供廠內標的產品高品質級硫酸鎳與氯化鎳之生產，以產品產量進行分配計算，其分配比例為 87.24%。
- 本專案之廢太空袋交由回收廠處理，因已進入下一循環，故不計入廢太空袋出廠後之回收處理排放。

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<https://www.sgs.com.tw/terms-of-service> 閱覽，凡電子文件之格式依<https://www.sgs.com.tw/terms-of-service> 之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

Smart PCF評估報告

號碼: ETN25900025

日期: 27-Oct-2025

頁數: 5 of 5

新能化工股份有限公司

台中市大甲區幼獅工業區幼六路9號

ETN25900025



**** 報告結尾 ****

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<https://www.sgs.com.tw/terms-of-service> 閱覽，凡電子文件之格式依<https://www.sgs.com.tw/terms-of-service> 之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。