

歐萊德國際股份有限公司

2023 年度

產品碳中和達成報告書

歐萊德咖啡因養髮液 100ML



本文件屬營業秘密之範圍，未經授權不得無故洩漏於第三人。

目錄

第一章 組織簡介	1
1.1 緣起	1
1.2 組織簡介	1
1.3 碳管理策略與目標	2
第二章 碳中和計畫說明	3
2.1 碳中和主題	3
2.2 碳中和執行期間	6
第三章 溫室氣體量化與標準	8
3.1 標準與盤查方法	8
3.2 碳足跡盤查說明	8
3.3 盤查情境	9
3.4 量化方法	9
3.5 量化結果	12
3.6 外部查證	12
第四章 碳中和管理計畫	13
4.1 碳足跡及碳中和過程	13
4.2 減量規劃作為	13
4.3 減量成果	15
4.4 碳抵換策略	16
第五章 碳抵換規劃	17
5.1 碳抵換說明	17
5.2 碳抵換執行	17
5.3 碳抵換額度註銷狀態	17
第六章 碳中和達成宣告	19



6.1 碳中和達成聲明.....	19
6.2 查證與更新說明.....	19
第七章 未來展望.....	20
第八章 報告書發行與管理.....	22
8.1 發行.....	22
8.2 管理.....	22
參考資料.....	23
附件一、查證聲明書.....	24
附件二：檢核表.....	25



第一章 組織簡介

1.1 緣起

歐萊德國際股份有限公司 (O'right Inc.；以下簡稱歐萊德)是國內第一批溫室氣體標籤的受證廠商，體認到人類面對地球所承受的環境威脅以及對永續發展之渴望，相信重視環保議題刻不容緩。自 2007 年開始積極投入環保公益與落實 CSR 企業社會責任 (Corporate Social Responsibility)，以「更美、更好」為品牌願景，並在「自然、純淨、環保」的品牌理念之下，堅持對生態環境應友善對待，為我們的下一代承諾永續的美好生活。

歐萊德以綠色先鋒自許，堅信「改變大環境從小事做起」，推動綠色承諾需積極行動更需細水長流。鑒於 ISO14068-1：2023 淨零轉型-碳中和 (Climate change management Transition to net zero Part 1: Carbon neutrality) 證明碳中和規格；以下簡稱 ISO14068-1：2023) 碳中和規範已於 2023 年 12 月 13 日正式公告，國際間針對組織、大型活動以及產品亦有宣告「碳中和 (Carbon Neutral)」之趨勢，為配合國家整體溫室氣體 (Greenhouse Gas, GHG) 減量策略發展，並達成歐萊德節能減碳之永續發展目標，本公司積極規劃進行碳中和作業，讓綠色承諾更加躍進，並使溫室氣體減量理念更深植於組織，進而推廣至產業與社會，為我國溫室氣體減量工作多貢獻一份心力。

1.2 組織簡介.

歐萊德為台灣綠色髮妝的領導品牌，擁有全亞洲第一座綠建築化妝品 GMP 廠，通過 ISO 9001、ISO 22716、ISO 50001、ISO 14001、ISO 45001 等認證，以太陽能與風力發電製造產品，並以水循環資源再生全面進行綠化改造。是少數具備綠化研發、環保設計、綠色製程、創意行銷優秀團隊的髮妝公司。

歐萊德國際股份有限公司於 2001 年 8 月 28 日登記，並於隔年 3 月 8 日國際婦女節 (International Women's Day) 正式營運。一開始歐萊德先代理國外品牌，卻發現大部份公司生產的髮妝品和一般化學品沒有兩樣，由於歐萊



德催生者葛望平董事長自小過敏症狀嚴重，再加上父母在公司創立同一年先後因腎臟病及癌症辭世，於是發願要幫助人們遠離有毒重金屬與化學物質危害，立志改變被化學成份圍繞的生活和環境，決心將髮妝品事業朝綠色有機發展。自 2002 年自創品牌開始，歐萊德在葛董事長的領導下前進的腳步飛快，至 2015 年底已成長為一個擁有 230 名員工的綠色企業。

1.3 碳管理策略與目標

歐萊德為落實「更美、更好」品牌願景與「自然、純淨、環保」之品牌理念，在溫室氣體管理上採積極落實「綠色供應鏈」策略方針，從產品原物料取得、製造生產、運送與銷售、消費者使用到廢棄回收之產品生命週期中，盡可能降低產品溫室氣體之排放量，朝向最終歐萊德產出的每一項產品均能完成碳中和之目標努力。

現階段歐萊德自 2010 年以來，已完成多項產品之「碳足跡」盤查作業，並獲環保署頒發「產品碳足跡標籤」，同時對本廠之溫室氣體排放進行減量，後續將積極推動各項之「碳中和」計畫，量化各項減碳績效，期能成為國內民生用品碳中和之標竿，帶動低碳經濟榮景。正如同歐萊德 O'right 品牌 Logo，掛著一顆大大的「O」，象徵著零碳、永續，「right」代表我們堅持做對的事！



第二章 碳中和計畫說明

2.1 碳中和主題

2.1.1 碳中和標的與邊界

歐萊德作為臺灣美妝產業的領導品牌，自 2006 年由品牌創辦人葛望平董事長的團隊領導下，以『綠色、永續、創新』為核心價值，進行綠色與低碳化轉型，首先於 2007 年於義大利波隆那知名美妝展覽 COSMOPROF 宣告 8Free 標準，在美妝產品原料成分中去除八種常見的高風險物質，包含人工色素、染色劑、有機溶劑等石化來源成分。更早在 2009 年即配合環境部展開我國首次針對『洗髮精』品類進行碳足跡盤查。2010 年通過第三方組織 SGS 的查證，成為我國第一批取得碳標籤的示範廠商。通過盤查讓利害關係者能學習對於產品生命週期的排放，做出減量的妥善規劃與貢獻並在隔年 2011 年依據 PAS 2060 碳中和標準，完成減量承諾後，對綠茶洗髮精 400ml/1000ml 進行碳中和宣告，實踐生產「全球第一支碳中和洗髮精」。

這不只是一個里程碑，更是一切行動的起點。2012 年，歐萊德投入上億元打造綠建築總部，這裡不只運用風力和太陽能發電，更與青蛙和鳥類和諧共處。2013 年，我們創新運用常見的咖啡渣，以生物循環的概念開發出「瓶中樹」洗髮精，榮獲德國紅點設計年度最佳獎項。自 2014 年起，我們主動發布永續報告書，所有數據都經過第三方查證，確保資訊透明度。

為了讓永續理念落實到每個細節，我們導入多項 ISO 認證系統，從能源使用到製造流程，都有嚴格的標準把關。2016 年，我們成為台灣第一家獲得「綠色工廠」認證的化妝品企業。自 2017 年起，我們更率先將所有洗沐產品改用 100% PCR 再生瓶，至今已減少約 600 萬個塑膠容器流入海洋。

歐萊德相信，邁向淨零目標的過程中企業必須實踐碳中和的責任，經過十多年來的研發努力，我們的產品線也由個人洗沐清潔用品發展為永續美妝等級的髮膚保養品。從 2011 年第一支碳中和洗髮精起步，在 2018 年擴大至 17 項產



品，2019 年完成 50 項產品碳中和宣告，甚至 2020 年開始擴大實現整個組織的碳中和至今已連續四年，這些成果都經過嚴謹且公正的第三方查證。在工廠營運方面，我們不只實現 100% 使用再生能源，更做到生產製造零廢水排放。處理後的水資源用於基地植栽澆灌以涵養土層，還設置綠電充電設施，鼓勵員工使用電動運具減少交通碳排放。

隨著氣候變遷的加劇，全球各國紛紛制定碳中和目標，期望在 2050 年前實現淨零排放。而歐萊德早已依循國際 PAS2060 碳中和標準，至 2023 年已連續四年取得 SGS 第三方查證通過『組織型碳中和』達成宣告，範圍涵蓋全產品「原物料取得、製造、配銷零售、消費者使用到廢棄處理」五個階段。同時，國際標準化組織（ISO）於 2023 年 11 月發布了 ISO 14068-1:2023 碳中和標準，將為組織、產品和服務提供實現碳中和的路徑與細節要求。為此，歐萊德以自我突破的態度，持續擴展產品品類的碳中和，選擇「咖啡因養髮液 100ml」作為目標產品，進行產品碳中和查證流程，並計劃未來持續使用該新版標準，維持組織碳中和狀態。

1. 歐萊德的產品線已由個人洗沐清潔用品發展為永續美妝等級的髮膚保養品，在個人洗沐清潔用品方面，已於 2009 年進行產品碳足跡與碳標籤的盤查，並執行多項減碳策略，如生物循環的可堆肥包裝系列、工業循環的再生塑膠包裝系列、生產基地通過國家綠色工廠標章、產品成分去除 8 種高風險物質、無麩質、無動物試驗與無動物衍生性成分的純素標章、再生能源使用...等。因此，為增加對其他產品品類的碳排放熱點了解，選擇了不同於洗髮精的「咖啡因養髮液 100ml」作為標的。
2. 「咖啡因養髮液 100ml」自 2018 年上市以來，獲得多項國際獎項，包括三大國際發明獎和三大國際設計獎，對於其保養成分的研究甚至登上國際醫學期刊，具有足夠的國際知名度和品牌代表性。
3. 該產品的原料來自臺灣雲林古坑的咖啡殼萃取，有助於識別在地化



原物料對於排放減量的影響，瓶器零件如塑膠噴頭也改為無電鍍零組件，展現了多項設計變革的成果，有助於推動美妝產品朝向低碳化與永續性發展，期望本次內容能作為產業轉型與低碳化設計的示範。

- 再者，通過實驗室全成分檢測，取得美國官方農業部 USDA Biobased 標章，具備本公司在天然成分設計原則下的代表性產品『歐萊德咖啡因養髮液 100ml』做為本次碳中和標的。

歐萊德秉持學習心態與科學減量基礎的精神，進行頭皮養護產品生命週期的各階段碳排放理解及量化數據統計，期望透過『歐萊德咖啡因養髮液 100ml』作為示範，未來更可依此數據鼓勵上、下游供應商一同響應企業社會責任，逐步推動碳管理計畫，以達成全組織與價值鏈共同減碳的目標，持續以 ISO14068-1:2023 標準維持組織碳中和狀態。

本次碳中和標的為 2023 年生產之「歐萊德咖啡因養髮液 100ml」，詳細資訊如表 2-1，其碳中和邊界與碳足跡盤查邊界一致。參考 ISO14067:2018 標準，碳足跡盤查邊界包含原物料取得、製造、配銷零售、消費者使用及廢棄處理共五個階段。

標的產品名稱	2023 年生產量	生產廠區	盤查範疇	盤查區間
歐萊德咖啡因養髮液 100ml	19,076 瓶	桃園市龍潭區中豐路高平段 18 號	原物料取得、製造、配銷零售、消費者使用、廢棄處理	2023.01.01~2023.12.31

表 2-1、標的產品明細

2.1.2 碳中和標準與執行方法

本產品採用「ISO14068-1：2023」碳中和實施標準實施碳中和。



2.2 碳中和執行期間

第一次碳中和報告期間為 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，屬於初期階段。歐萊德預計於 2045 年達整體減量 90% 為目標，碳中和路徑於 2045 年至 2050 年期間屬於後期階段。

歐萊德於 2022 年承諾實現歐萊德咖啡因養髮液 100ml 的碳中和目標，並以該年作為基準年，當年排放量為 742.00g/瓶(0.74kg/瓶)，根據減量目標規劃繪製碳中和路徑圖(如圖 2-1)。2023 年依減量目標規劃其排放量應為 727.90g/瓶(0.73kg/瓶)，經實際盤查後，實際減排量達到 60g/瓶(0.06kg/瓶)，顯著超過預期目標(如圖 2-2)。

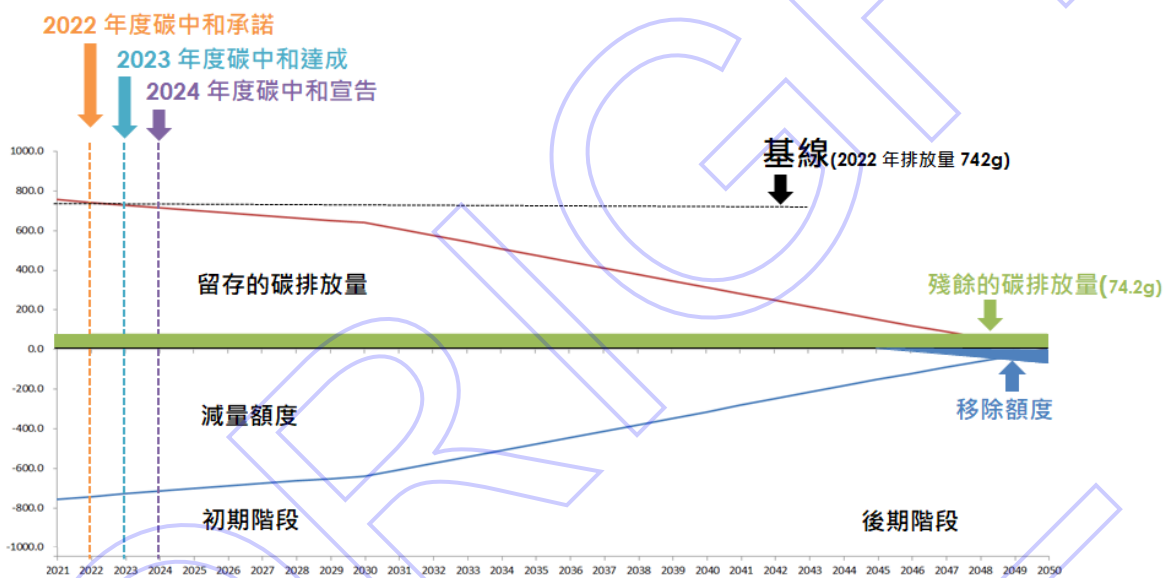


圖 2-1、碳排放減量路徑規劃



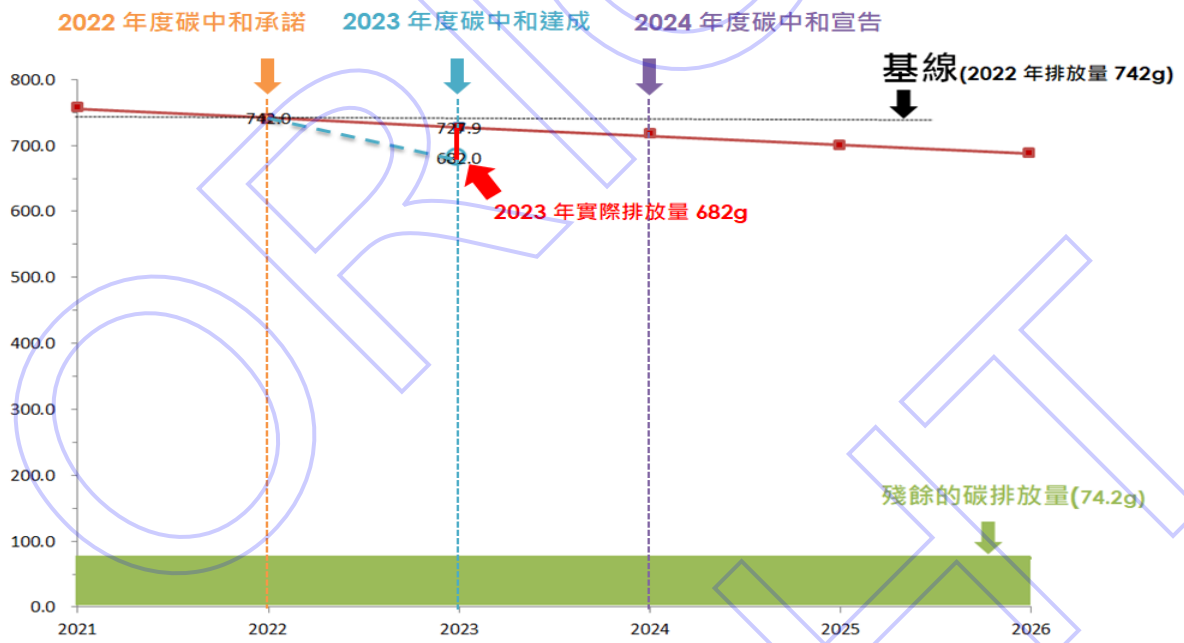


圖 2-2、歐萊德咖啡因養髮液 100ml 實際盤查結果



第三章 溫室氣體量化與標準

3.1 標準與盤查方法

本次標的產品碳足跡係依據 ISO14067：2018 產品碳足跡標準與液劑化粧品及肌膚毛髮洗潔產品碳足跡產品類別規則第 2.0 版進行相關盤查工作，並依完整性、一致性、準確性、相關性及透明度等原則彙整資訊。

3.2 碳足跡盤查說明

標的產品依據 ISO14067：2018 產品碳足跡標準與液劑化粧品及肌膚毛髮洗潔產品碳足跡產品類別規則第 2.0 版進行產品碳足跡盤查，盤查生命週期範疇設定為產品全生命週期(cradle to grave)，其邊界應包括產品原物料取得、製造、配銷零售、消費者使用、廢棄處理五階段。本次盤查之標的產品製程地圖如圖 3-1 所示。

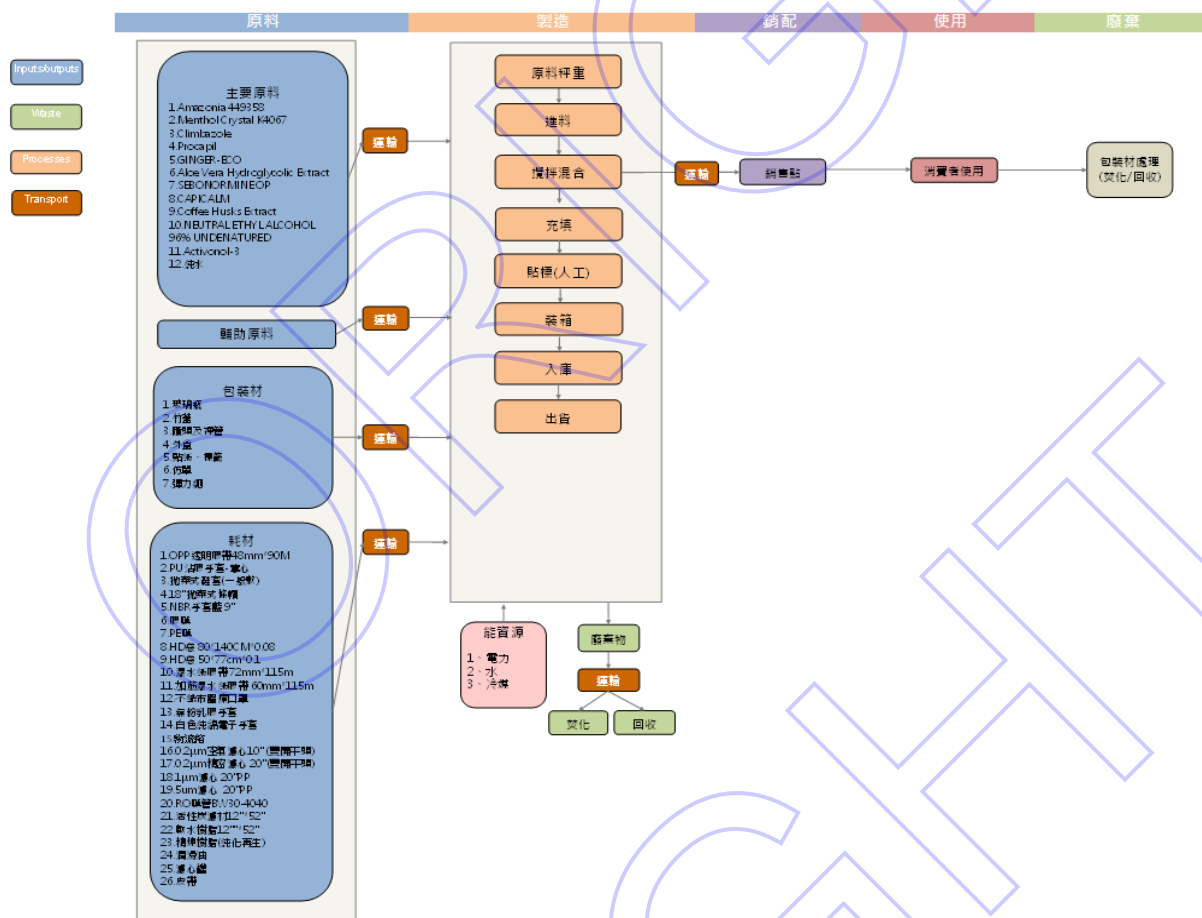


圖 3-1、歐萊德咖啡因養髮液 100ml 製程地圖



3.3 盤查情境

1. 本次盤查原物料取得階段及製造階段之廢棄物運輸距離，皆透過地址(供應商及廢棄物處理地點)，利用 Google Map 取得最合理距離，作為運輸距離。
2. 本產品將全部銷售據點納入計算以縣市政府推估運輸距離；依陸運及海運運輸距離及運送產品數量算出每瓶產品平均加權距離。
3. 產品使用階段不需清洗，也無廢棄汗水。
4. 廢棄處理階段運輸距離，採產品銷售地與最近焚化廠之距離作為廢棄物運輸距離計算基準。
5. 回收處理階段運輸距離，則採銷售之縣市政府與該縣市環保局之距離作為回收物運輸距離計算基準。
6. 本研究塑膠及紙類產品回收率，係參照環境部資源循環署公告 2022 年之數值，採 71.51% 計算，其餘 28.49% 則為焚化處理。

3.4 量化方法

3.4.1 量化溫室氣體種類

本報告書盤查之溫室氣體種類包含 ISO14067：2018 中所列之溫室氣體，如二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氟氯碳化物、全氟化物、氟化醚、全氟聚醚、碳氫化合物及蒙特婁議定書所管制之物質等。

3.4.2 計算公式

$$\text{碳排放量(CO2e)} = \text{活動強度數據} \times \text{排放係數} \times \text{GWP 值(IPCCAR6)}$$

階段	活動數據範例	排放係數範例
原料	原料使用量	生產 1 公斤原料排放的二氧化碳當量係數
製造	生產時的電力使用量	產生 1 度電排放的二氧化碳當量係數
運輸	輸送量 (kg · km) = 輸送距離 × 運輸重量	每 1 公斤產品運輸 1 公里排放的二氧化碳當量係數



表 3-1、碳足跡活動數據計算表

3.4.3 排放係數引用原則

本次排放係數引用原則，以國內具有完整生命週期之排放係數為優先引用，次之引用國外生命週期資料庫之排放係數。本次排放係數主要引用來源為「環境部產品碳足跡資訊網」、「Simapro9.6.0.1 版」之數值。

3.4.4 排除項目

根據行政院環境部推動產品碳足跡管理要點訂定之「產品碳足跡數據量化與查證規範」第七項，產品生命週期之系統界限，應排除下列項目之排放：

1. 處理與前處理過程之人類能量投入。
2. 消費者來回零售店採購之運輸及廢棄。
3. 員工來回正常工作地點之運輸
4. 動物提供之運輸服務。

3.4.5 截斷準則

本次盤查為完整揭露產品生命週期溫室氣體排放，從原物料取得、製造、配銷零售、消費者使用及廢棄處理皆有進行計算，僅製造階段之超音波萃取冰水機使用 R-22 冷媒，因計算之排放量小於 0.01%，故予以排除。

3.4.6 數據品質分析

為要求數據品質準確度，各數據資料需說明來源，凡能證明及佐證數據可信度者均需調查，並將資料妥善保存至少 3 年或市場壽命較長之年份，做為往後查核追蹤依據。

本次盤查數據之不確定性管理係依據下列公式及數據誤差等級評分表(表 3-2)進行。盤查數據誤差等級=活動數據誤差等級(A1) ×排放係數誤差等級



(A2)。

本次盤查活動數據多數為一級數據，而製造階段則來自資料完整之特定場所數據，故數據品質可靠度高，其數據誤差等級評分結果如表 3-3 所示。

數據誤差等級評分表			
等級評分	1	2	3
活動數據誤差等級 (A1)	活動數據品質“高” (資料完整·引用一級資料者)	活動數據品質“中等” (資料完整·引用次級資料者)	活動數據品質“低” (活動數據為自行推估者)
排放係數誤差等級 (A2)	採用自我發展之排放係數(1) 量測/質能平衡所得係數； 或 (2)同製程/設備經驗係數	採用(3)製造廠提供係數； 或(4)區域排放係數	採用(5)國家排放係數； 或(6)國際排放係數

表 3-2、數據誤差等級評分表

◎等級評分標準：	總平均值
第一級 → 1分 ≤ 總平均值 < 4分	6.2903
第二級 → 4分 ≤ 總平均值 < 7分	
第三級 → 7分 ≤ 總平均值 < 10分	

表 3-3、數據誤差等級評分結果

本次盤查每宣告單位之活動數據分級占比如表 3-4 所示，一級數據占比為 84.51%，而二級數據占比為 15.49%。

正式產品中文名稱	項目	一級數據	二級數據	總計
歐萊德咖啡因養髮液(100ml/瓶)	碳排放量(gCO ₂ e/瓶)	576.00	106.00	682.00
	碳排放量(kgCO ₂ e/瓶)	0.58	0.11	0.68
	占比	84.51%	15.49%	100.00%

表 3-4、活動數據分級占比表



3.5 量化結果

歐萊德咖啡因養髮液 100ml 排放量及占比依標示單位及功能單位分別如表 3-5、3-6 所示。

階段別	原物取得	製造	配送	使用	廢棄處理	加總	單位
2022 年碳排放量	484.622	209.071	23.771	0.000	24.872	742.33	gCO ₂ e/瓶
占比	65.28%	28.16%	3.20%	0.00%	3.35%	100%	%
2023 年碳排放量	484.565	131.413	41.689	0.000	24.247	681.91	gCO ₂ e/瓶
占比	71.06%	19.27%	6.11%	0.00%	3.56%	100.00%	%

階段別	原物取得	製造	配送	使用	廢棄處理	加總	單位
2022 年碳排放量	0.485	0.209	0.024	0.000	0.025	0.74	kgCO ₂ e/瓶
占比	65.28%	28.16%	3.20%	0.00%	3.35%	100%	%
2023 年碳排放量	0.485	0.131	0.042	0.000	0.024	0.68	kgCO ₂ e/瓶
占比	71.06%	19.27%	6.11%	0.00%	3.56%	100.00%	%

表 3-5、歐萊德咖啡因養髮液 100ml 標示單位量化結果

階段別	原物取得	製造	配送	使用	廢棄處理	加總	單位
2022 年碳排放量	33.924	14.635	1.664	0.000	1.741	51.96	gCO ₂ e/7ml
占比	65.28%	28.16%	3.20%	0.00%	3.35%	100%	%
2023 年碳排放量	33.920	9.199	2.918	0.000	1.697	47.73	gCO ₂ e/7ml
占比	71.06%	19.27%	6.11%	0.00%	3.56%	100%	%

階段別	原物取得	製造	配送	使用	廢棄處理	加總	單位
2022 年碳排放量	0.034	0.015	0.002	0.000	0.002	0.05	kgCO ₂ e/7ml
占比	65.28%	28.16%	3.20%	0.00%	3.35%	100%	%
2023 年碳排放量	0.034	0.009	0.003	0.000	0.002	0.05	kgCO ₂ e/7ml
占比	71.06%	19.27%	6.11%	0.00%	3.56%	100%	%

表 3-5、歐萊德咖啡因養髮液 100ml 功能單位量化結果

3.6 外部查證

為提高本公司產品碳足跡盤查資訊與報告之可信度，同時提升本公司產品碳足跡之品質，本公司委託第三公正單位-台灣檢驗科技股份有限公司(SGS)依 ISO 14067:2018 規範進行外部查證，查證聲明書請見附件一。



第四章 碳中和管理計畫

4.1 碳足跡及碳中和過程

因應國際減量趨勢與我國法規要求，歐萊德以積極的態度面對氣候變遷移及溫室氣體減量之議題，透過盤查檢視公司對於環境之影響的同時規劃減量措施及目標。

有鑑於此，歐萊德承諾未來將持續達成產品碳中和，以持續落實企業永續的精神。本次碳中和執行所採用之碳抵換策略請參閱第五章-碳抵換規劃。

歐萊德此次產品碳中和期間為 2023 年 01 月 01 日至 2023 年 12 月 31 日，盤查數據蒐集期間為 2023 年整年度資料，量化本次標的碳排放量作為並進行碳中和，相關時程請詳碳中和達成宣告。

4.2 減量規劃作為

我們減量目標類型為「絕對減量」，參考科學基礎減量目標倡議(Science-based targets initiative,SBTi)，設定與控制升溫 1.5°C 一致的近期目標(Near-term)，至 2030 年需達範疇 1+2 減量 42%，2045 年範疇 1+2+3 減量達 90%。

標的產品以 2022 年為基準年至 2030 年範疇 1+2(製造階段)每年減量 4.2%，範疇 3(原物料取得、配銷零售、消費者使用及廢棄處理)每年減量 1%為目標，至 2030 年共減量 13.74%為短期目標(Short-term)，2045 年共減量 90%為中期目標(Mid-term)，至 2050 年達成淨零排放為長期目標(Long-term)。因此，減量措施規劃主要包含提高能源使用效率、再生能源使用。各階段詳細減量規劃請參考表 4-1、4-2。

年度	2022		2023		2024		2025		2026	
	1+2	3	1+2	3	1+2	3	1+2	3	1+2	3
排放量(g)	209.100	532.900	200.318	527.571	191.904	522.295	183.844	517.072	176.123	511.902
排放量(kg)	0.209	0.533	0.200	0.528	0.192	0.522	0.184	0.517	0.176	0.512
總排放量(g)	742.00		727.89		714.20		700.92		688.02	
總排放量(kg)	0.74		0.73		0.71		0.70		0.69	
較基準年減量百分比(%)	基準年		1.90%		3.75%		5.54%		7.27%	



年度	2027		2028		2029		2030	
1+2(4.2%)、3(1%)	1+2	3	1+2	3	1+2	3	1+2	3
排放量(g)	168.726	506.783	161.639	501.715	154.850	496.698	148.347	491.731
排放量(kg)	0.169	0.507	0.162	0.502	0.155	0.497	0.148	0.492
總排放量(g)	675.51		663.35		651.55		640.08	
總排放量(kg)	0.68		0.66		0.65		0.64	
較基準年減量百分比(%)	8.96%		10.60%		12.19%		13.74%	

年度	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
總排放量(g)	607.54	574.99	542.45	509.91	477.37	444.83	412.29	379.75	347.20	314.66
總排放量(kg)	0.61	0.57	0.54	0.51	0.48	0.44	0.41	0.38	0.35	0.31
較基準年減量百分比(%)	18.82%	23.90%	28.99%	34.07%	39.16%	44.24%	49.32%	54.41%	59.49%	64.58%
年度	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
總排放量(g)	282.12	249.58	217.04	184.50	151.95	121.56	91.17	60.78	30.39	0.00
總排放量(kg)	0.28	0.25	0.22	0.18	0.15	0.12	0.09	0.06	0.03	0.00
較基準年減量百分比(%)	69.66%	74.74%	79.83%	84.91%	90.00%	92.00%	94.00%	96.00%	98.00%	100.00%

表 4-1、碳中和路徑年度減量目標

期程	減量計畫	減量計畫目標	量化指標
近期	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 提升能源再生能源使用比率。 ➢ 變更製程設備使用方式。 ➢ 產品包裝材優化。 ➢ 產品裝載耗材減量。 	2023 年 <ul style="list-style-type: none"> ● 全廠 100% 使用綠電。 ● 提高純水機系統-產 RO 水效率，提升純水產水量。 	2023 年 <ul style="list-style-type: none"> ● 當年度再生能源使用量/總電量。 ● RO 產水量/原水用水量。 ● 溫室氣體移除量目前技術尚未成熟，待技術成熟再為訂定。
		2024 年 <ul style="list-style-type: none"> ● 液態瓦斯強制氣化機啟動調整運作時間，預期節電 30.95%。 ● 導入物流循環箱，將包裝盒採購率降低 50% 以下。 ● 變更產品包裝方式，減少耗材使用 5%。 	2024 年 <ul style="list-style-type: none"> ● 節電度數/運作總時數。 ● 包裝盒採購量。 ● 耗材採購量。 ● 溫室氣體移除量目前技術尚未成熟，待技術成熟再為訂定。
長期	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 持續提升能源再生能源使用比率。 ➢ 汰換高排放設備。 ➢ 執行負碳排放技術(碳匯)。 	2030 年 <ul style="list-style-type: none"> ● 替換低排碳原/物料，降低原/物料排放量 10%。 ● 更換自有舊款柴油貨車，租用電動貨車。 ● 增設太陽能板/風力發電及儲能設備。 	2030 年 <ul style="list-style-type: none"> ● 原/物料採購量。 ● 自發自用發電量/總用電量。 ● 溫室氣體移除量目前技術尚未成熟，待技術成熟再為訂定。
		2050 年 <ul style="list-style-type: none"> ● 達成淨零排放。 	



表 4-2、各階段減量措施規劃

4.3 減量成果

2023 年度之減量方案，其實際減量成果如下：

1. 2023 年度原預計增加購買 22 萬度綠電，實際採購並使用綠電為 337,267 度，與 2022 年度相比增加 146,963 度。

年月	再生能源												總計
	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	
2022				6373	8260	23999	32771	34256	20583	16806	19569	27687	190,304
2023	18,296	19,973	27,321	27,567	35,727	32,913	37,177	21,549	28,289	23,720	36,923	27,812	337,267
												差異	146,963

本次標的物『歐萊德咖啡因養髮液 100ml』每瓶用電度數如下表，每瓶排放量由 144.12gCO₂e(0.14kgCO₂e)下降至 55.76gCO₂e(0.06kgCO₂e)，減碳比率達 61.31%。

年度	台電用量 (度/瓶)	太陽能 (度/瓶)	風力 (度/瓶)	綠電轉供 (度/瓶)	總 CO ₂ 排放量 (gCO ₂ e/瓶)	總 CO ₂ 排放量 (kgCO ₂ e/瓶)	減碳比率
2022	240.300	28.338	0.843	214.369	144.12	0.14	--
2023	84.385	34.627	0.417	444.943	55.76	0.06	61.31%

若為功能單位，每次排放量由 10.09gCO₂e(0.01 kgCO₂e)下降至 3.906gCO₂e(0.004kgCO₂e)。

年度	台電用量 (度/7ml)	太陽能 (度/7ml)	風力 (度/7ml)	綠電轉供 (度/7ml)	總 CO ₂ 排放量 (gCO ₂ e/7ml)	總 CO ₂ 排放量 (kgCO ₂ e/7ml)	減碳比率
2022	16.821	1.984	0.059	15.006	10.09	0.01	--
2023	5.907	2.427	0.029	31.146	3.90	0.004	61.35%

2. 2023 年度產水效率目標為 ≥55%，實際產水率為 65.5278%，與 2022 年度相比提高 19.284%的產水效率(2022 年度產水率為 46.2438%)。

由於產水效率的提升，RO 產水平均用電度數由 2.325 度/噸下降至 1.970 度/噸，減少 0.355 度/噸。

年度	RO 水實際產水量	用電度數	度/噸
2022	1779	4136.97	2.325
2023	2148	4232.8	1.970

本次標的物『歐萊德咖啡因養髮液 100ml』純水機用電量由於無法區分市電及綠電之用電量，故僅利用單瓶用電量進行比較，計算節電成效。後續依產



水平均用電度數進行計算，每瓶用電度數由 0.00005266 下降至 0.00004481，每瓶可減少 0.00000785 度電。若為功能單位之用電度數則由 0.000003686 下降至 0.000003136，每次可減少 0.00000055 度電。

年度	純水用量(噸)	總用電度數	生產量(瓶)	度/瓶	度/7ml
2022	0.7418	1.7247	32751	0.00005266	0.000003686
2023	0.4339	0.8548	19076	0.00004481	0.000003136

4.4 碳抵換策略

未來碳中和執行期程除採取更換節能、低碳設備、推行低碳採購、使用再生能源(太陽能、水力、風力及地熱)等減量措施來達成碳排放減量外，還將透過 VCS(自願碳標準)及 Gold Standard，並以提升能源效率與開發再生能源為目標，購買相關之碳權，完成留存的排放量之碳抵換。



第五章 碳抵換規劃

5.1 碳抵換說明

當減量措施所達成碳足跡減量不足以完全抵銷標的產品之產品碳足跡時，歐萊德將透過碳抵換的方式，達成產品碳中和之目標。

5.2 碳抵換執行

本次主題產品『歐萊德咖啡因養髮液 100ml』碳足跡結果為 681.91gCO₂e(0.682kgCO₂e)，標示單位為每瓶，詳如表 5-1 所示，2023 年生產之產品總排放量為 13.01 tCO₂e。

標的產品名稱	2023 年生產量	產品碳足跡 (gCO ₂ e)	產品碳足跡 (kgCO ₂ e)	標示單位	總排放量 (tCO ₂ e)
歐萊德咖啡因養髮液 100ml	19,076	681.91	0.682	100ml/瓶	13.01

表 5-1、碳排放量計算及購買減量額度統計表

5.3 碳抵換額度註銷狀態

本標的產品於進行碳中和達成後，於 Gold Stand 碳權平台購買來源為歐盟土耳其的風力發電之碳權如表 5-2，並進行該專案額度之註銷程序，以避免重複使用。有關額度註銷情形如表 5-3、圖 5-1、圖 5-2。

項目	內容說明
專案名稱	Akbuk Wind Farm Project, Turkey
專案編號	GS436
主導國家	Turkey
專案地點	Turkey
專案種類	Wind
專案方法學	ACM0002 Grid-connected electricity generation from renewable sources
專案查證單位	Gold Standard for the Global Goals
專案介紹	The Akbük Wind Farm Project involves the development of 31.5 MW onshore wind farm in the region of Aydın Province, Didim District in Turkey, grid. An estimated 105 GWh/year will be produced by the project activity and delivered to the national grid



表 5-2、減量專案說明

通知書編號	GSM26996
產生年分	2022
註銷日期	2025/01/02
註銷額度總量	14 tonnes
註銷額度序號	GS1-1TR-GS436-12-2022-26389-2776-2789
自願碳額度註銷原因	O'right Inc.

表 5-3、碳權註銷資訊

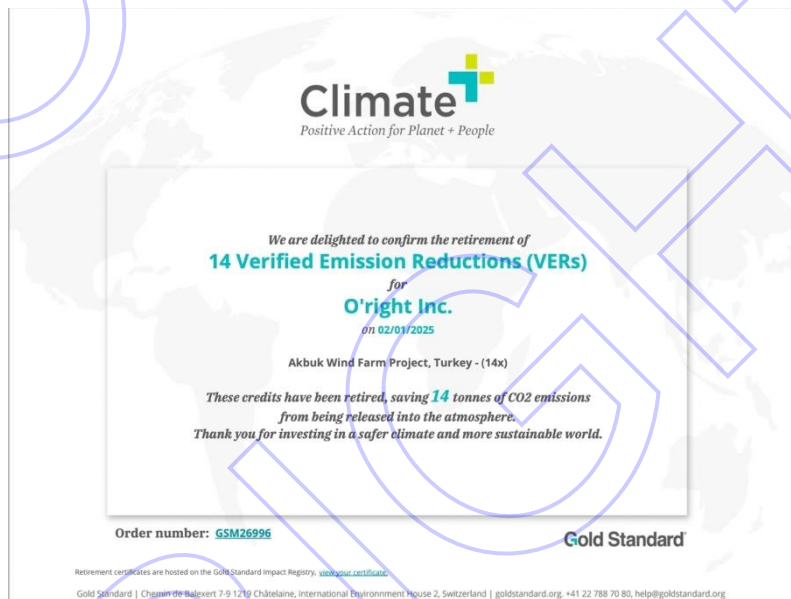


圖 5-1、碳權註銷證書

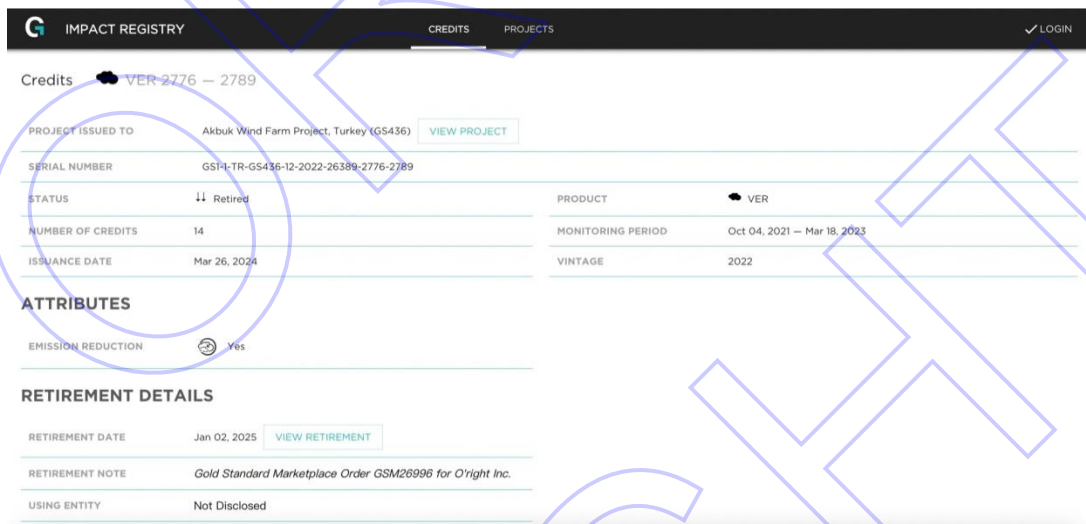


圖 5-2、碳權註銷資訊頁面

網站：<https://registry.goldstandard.org/projects?q=&page=1>



第六章 碳中和達成宣告

6.1 碳中和達成聲明

歐萊德國際股份有限公司宣告標的產品「歐萊德咖啡因養髮液 100ml」，依循 ISO14068-1 規範，執行期間自 2023 年 01 月 01 日至 2023 年 12 月 31 日，已於 2025 年 1 月 7 日達成碳中和，並由台灣檢驗科技股份有限公司(SGS)驗證。

歐萊德董事長：葛望平

6.2 查證與更新說明

本次產品「歐萊德咖啡因養髮液 100ml」之碳中和達成報告委託台灣檢驗科技股份有限公司(SGS)依 ISO14068-1：2023 進行第三方外部查證作業，於 2025 年 3 月取得碳中和查證聲明，如圖 6-1 所示。

圖 6-1、ISO14068-1 碳中和達成宣告查證聲明

Opinion TW25/00000201

Carbon Neutrality Verification Opinion

O'right Inc.
No. 18, Gaoping Section, Zhongfeng Road, Longtan District, Taoyuan City, Taiwan (R.O.C.)

have been verified in accordance with ISO 14068-1:2023 as meeting the requirements of:

ISO 14068-1:2023

For the Following subject:
Caffeine Botanical Scalp Revitalizer 100mL

Disclosing emissions of:

Carbon Neutrality achieved through reduction of 1,144 tonnes of CO₂e, removal of 0,000, followed by the purchasing and retirement of 14,000 tonnes of CO₂e.

Authorized by

Stephen Pao
Business Assurance Director
Version 1
Issue Date: 13 March 2025
Valid Date: 12 March 2026

GP119006
SGS Taiwan Ltd.
No. 106-1, Wu Kong Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 24803, Taiwan
T (02) 22953279 F (02)22959453 www.sgs.com.tw

Page 1/4

This Opinion is issued, on behalf of Client, by SGS Taiwan Ltd. ("SGS") under its General Conditions for ISO 14068-1:2023 Verification and Validation Services available in http://www.sgs.com/verifac_and_conditions.htm. A full copy of this statement may be consulted at SGS Taiwan Ltd. This Opinion does not release Client from compliance with any regulations that apply to it. Specifications in the country are not binding on SGS and therefore SGS shall have no responsibility vis-à-vis parties other than its Client. This Opinion is not valid without the full verification scope, objectives, criteria and findings available on the Opinion. GP119006 Issue 1 Effective April 2024.



第七章 未來展望

為持續實現和維持碳中和，歐來德以以下方向作為目標進行：

1. 建立夥伴關係：為支持更多台灣企業規劃其永續轉型路徑，本公司於 2022 年偕同國際標準驗證機構、能資源管理工具平台與橫跨科技產業至民生消費之零售通路企業，創立「台灣淨零排放碳中和協會」。協會的宗旨是致力於推動淨零排放、碳中和、責任消費與生產、健康維護、友善環境、再生能源利用及社會關懷等目標，進一步協助各企業實現永續發展。
2. 供應鏈管理：不僅關注成本、服務和品質，還將碳管理納入重點。這包括從產品設計、材料選用、採購、生產、配送到使用和回收的全過程管理。並透過夥伴關係協助供應鏈逐步導入再生能源使用，共同朝向低碳淨零目標。
3. 低碳綠色供應鏈：透過建立低碳綠色供應鏈來減少產品碳足跡，提升低碳產品的競爭優勢。並同時透過夥伴關係的建立，研究產業未來碳移除技術的商業可行性。
4. 碳抵換措施：除了更換節能、低碳設備，推行低碳採購和使用再生能源(太陽能、水力、風力及地熱)外，還將通過投資 VCS(自願碳標準)及 Gold Standard...等國際合規碳權來完成碳抵換，並關注與要求碳權品質符合聯合國永續發展目標 SDGs，不應產生社會負面影響。
5. 能源效率與再生能源：以提升能源效率和開發再生能源為目標，購買相關的碳權(如家庭能源效率、太陽能熱電、生物燃氣)來抵消剩餘的碳排放。並關注產業碳吸存與碳移除技術的研究，於技術可行性成熟之時投入更多資源幫助發展。
6. 透過定期召開碳管理會議，檢視減碳目標有效性。並符合每年 SBTi 減量 4.2% 目標，且通過第三方查證以維持碳中和狀態。



7. 跨面向溝通：歐萊德以生態利益、社會利益、綠色服務、綠色產品為基礎，發展出「產品面」、「使用面」、「活動面」這三大溝通策略，以觸發與深化利害關係人在綠色永續生活 Green Lifestyle 的意識。
- (1)產品面：改變既有產業的窠臼，去除對石化來源成分的依賴，更率先採用環保設計，導入 PCR 消費使用後的再生材料使用，引發產業界與一般民眾意識到民生用品中過去所忽略的產品碳足跡與企業組織溫室氣體排放量。
 - (2)使用面：設計兼具省水節電的民生用品，對消費者而言更符合環保效益。同時，組織所生產的全產品皆經由溫室氣體盤查，包含原物料採購、製造、銷售階段、消費者使用到廢棄回收等五大階段，並通過第三方碳中和查證，為民生消費行為減少對環境帶來的衝擊。
 - (3)活動面：歐萊德深知社會淨零轉型的核心，除了政府政策、企業變革，還需要終端消費使用的民眾一同認識與實踐綠色生活，因而積極投入企業資源，主辦或合辦大型環境公益活動。

透過上述碳管理策略與本計畫書執行經驗，期望以建立夥伴關係的積極作為，帶領供應鏈一起減少溫室氣體排放，且透過 ISO 管理系統的導入機會，定期檢視內外部議題與意見的搜集，避免轉型過程中對環境和社會產生負面影響，實現經濟成長與環境保護的雙贏局面。



第八章 報告書發行與管理

8.1 發行

本報告書係由歐萊德國際股份有限公司在於展現碳中和目標、達成方式及相關溫室氣體主張說明，以利未來實施查證、確證之需求。

本版次報告之發行日期為 2025 年 04 月 18 日，經本公司最高主管簽署完成後，並對外揭露與發行。

8.2 管理

本報告書之制訂與更新應由本次活動碳中和推動小組計畫督導，召集相關人員開會討論，指派專人以文件標準格式擬案，並依「文件管制作業程序」規定審查及核准，於取得獨立第三者查證聲明，確認報告書內容正確無誤後，於活動官方網站提供電子版本供公眾下載參考。若需進一步瞭解報告書內容，請洽詢下列聯絡窗口：

洽詢單位：品質管理中心

洽詢人員：王珮瑄 經理

聯絡電話：03-4116789

E-mail：Betty_Wang@oright.inc



參考資料

1. ISO14067 : 2018 產品碳足跡(Carbon footprint of products Requirements and guidelines for quantification)
2. ISO14068-1 : 2023 淨零轉型-碳中和(Climate change management Transition to net zero Part 1: Carbon neutrality)
3. 歐萊德咖啡因養髮液 100ml 產品碳足跡盤查報告書。
4. Gold Stand 碳權平台(<https://marketplace.goldstandard.org/>)
5. IMPACT REGISTRY
(<https://registry.goldstandard.org/projects?q=&page=1>)



附件一、查證聲明書

Opinion TW25/00000201

Carbon Neutrality Verification Opinion

SGS

O'right Inc.
No. 18, Gaoping Section, Zhongfeng Road, Longtan District, Taoyuan City, Taiwan (R.O.C.)

have been verified in accordance with ISO 14064-3:2019 as meeting the requirements of:

ISO 14068-1:2023

For the Following subject
Caffeine Botanical Scalp Revitalizer 100mL

Disclosing emissions of:

Carbon Neutrality achieved through reduction of 1.144 tonnes of CO₂e, removal of 0.000, followed by the purchasing and retirement of 14.000 tonnes of CO₂e.

Authorized by



Stephen Pao
Business Assurance Director
Version 1
Issue Date: 13 March 2025
Valid Date: 12 March 2026

GP119006
SGS Taiwan Ltd.
No. 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District,
New Taipei City 24803, Taiwan
t (02) 22993279 f (02)22999453 www.sgs.com.tw

Page 1 / 4

This Opinion is issued, on behalf of Client, by SGS Taiwan Ltd. ("SGS") under its General Conditions for ISO 14068-1:2023 Verification and Validation Services available in http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. A full copy of this statement may be consulted at SGS Taiwan Ltd. This Opinion does not relieve Client from compliance with any regulations that applied to it. Stipulations to the contrary are not binding on SGS and therefore SGS shall have no responsibility vis-à-vis parties other than its Client.
This Opinion is not valid without the full verification scope, objectives, criteria and findings available on the Opinion.
GP119006 Issue 1 Effective April 2024



附件二：檢核表

項次	內容	狀態
1	標的物及其邊界說明。	√
2	在標的物只包含實體活動的一部分時，選擇該標的物之理由，以及該標的物與實體整體活動的關係。	√
3	碳中和管理計畫的項目，包括目標、減排策略和只剩下殘餘溫室氣體排放量的目標年度。	√
4	報告所對應的期間。	√
5	是否仍有超過殘餘溫室氣體排放量的未削減溫室氣體排放量。	√
6	說明標的物的碳中和路徑圖，以及報告期間在該路徑圖中的位置。	√
7	所選的基線、相應的基期和該基線的碳足跡，包括對基線任何變化的解釋。	NA
8	研究標的物及其組成部分的碳足跡。	√
9	如果有重要的航空或航運活動，碳足跡是否包括非溫室氣體的氣候影響(如水蒸氣、凝結尾、煙塵和黑碳產生的影響)，如果包括，使用全球暖化潛勢值。	NA
10	標的物邊界內的 GHG 移除量。	NA
11	如果溫室氣體有顯著的移除被逆轉，則會逆轉產生的溫室氣體排放量。	NA
12	說明碳足跡量化中的任何排除。	√
13	提及碳足跡量化方法，包括選擇該方法學的理由。	√
14	對先前報告期間所使用的量化方法的任何變動之解釋和理由。	NA
15	所使用的溫室氣體排放和移除係數的參考來源或文獻資料。	√
16	不確定性對量化溫室氣體排放量和移除量準確性的影響。	√
17	說明報告期間內如何實現溫室氣體排放減量和溫室氣體移除增量，以及與碳中和管理計畫和國家及國際氣候政策目標的一致性。	√
18	碳權專案和溫室氣體專案，以及溫室氣體專案的類型和產生用於抵換的碳權之相關方法。	√
19	按登陸平台和類型分列的碳權使用數量，包括其流水序號。	√
20	揭露是否對已購買的碳權進行了相應調整。	√
21	確認所使用的碳權來自符合條文 11.2 和 11.3 資格標準的碳權專案。	√
22	碳權產生的時間區段及其註銷日期。	√
23	查證意見。	√
24	說明未來如何實現和維持碳中和。	√

