

## 意見書

## 組織型溫室氣體查驗意見書

經本公司依據 ISO 14064-1 組織層級溫室氣體排放與移除之量化及報告附指引之規範  
與 ISO 14064-3 溫室氣體聲明之查證附指引之規範完成查驗並符合下列標準要求

授予

台灣百和工業股份有限公司

查驗地址

彰化縣和美鎮和港路 575 號

上述組織的溫室氣體排放量與相關標準要求如下

報告書年份

: 2024

組織型溫室氣體

直接溫室氣體排放量(類別 1) : 2442.3846 公噸二氧化碳當量

能源間接溫室氣體排放量(類別 2) : 6420.8671 公噸二氧化碳當量

其他間接溫室氣體排放量(類別 3-6) : 17344.7538 公噸二氧化碳當量

總溫室氣體排放量 : 26208.006 公噸二氧化碳當量

實質性 : 5%

合理保證等級 : 直接溫室氣體排放量(類別 1)、能源間接溫室氣體排放量(類別 2)

有限保證等級 : 其他間接溫室氣體排放量(類別 3-6)

意見書編號 GHG-253608046

版次 : V1.1

查驗日期 : 2025-04-01

核發意見書日期 : 2025-04-28

台灣德國北德技術監護顧問股份有限公司  
大中華區副總裁暨台灣區總經理

台灣德國北德技術監護顧問股份有限公司  
台北市敦化南路二段 333 號 9 樓 A1 室

# 意見書 附件

## 歸屬於意見書編號 GHG-253608046

台灣德國北德技術監護顧問股份有限公司(以下簡稱 TUV NORD)，針對台灣百和工業股份有限公司 (以下簡稱台灣百和)，彰化縣和美鎮和港路 575 號，執行直接與間接溫室氣體排放量之查驗，溫室氣體排放量涵蓋期間自 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日，查驗意見內容說明如下：

### 角色與責任

台灣百和管理階層確保組織溫室氣體資訊系統之發展、紀錄維護及文件化程序已符合標準要求，負責評估、決定及報告溫室氣體排放量資訊，並提供支持溫室氣體聲明所需之其他資訊給 TUV NORD。

TUV NORD 秉持第三方查驗單位之準則，於 2025 年 03 月 03 日至 2025 年 04 月 01 日期間執行溫室氣體排放量查驗活動，並根據台灣百和適用範圍、目標、準則及溫室氣體排放量涵蓋期間自 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 之查驗結果，提出溫室氣體查驗意見。

### 保證等級

TUV NORD 依據查驗準則執行查驗程序，證據結果顯示台灣百和提出之溫室氣體聲明符合查驗標準現行規定，未違反實質性差異門檻，於類別 1 與類別 2 符合標準之合理保證等級，類別 3-6 符合標準之有限保證等級。

### 查驗範圍

TUV NORD 確認台灣百和組織邊界及報告邊界內之人為活動溫室氣體排放量與相關標準要求之符合性，根據上述保證一件涵蓋內容下：

- 查驗台灣百和之 2024 年溫室氣體排放量
- 包含廠區

公司名稱	活動範圍地理位置
台灣百和工業股份有限公司	彰化縣和美鎮和港路 575 號
	彰化縣和美鎮西平路 5 號
	彰化縣和美鎮西平路 51 號
	彰化縣和美鎮西平路 68 號
	彰化縣和美鎮調興段 995 地號
	彰化縣和美鎮德美路 616 巷 49 號
	彰化縣和美鎮德美路 616 巷 60 號
	彰化縣和美鎮德美路 616 巷 62 號
	彰化縣和美鎮和北段 539 地號
	彰化縣和美鎮和北段 536-2 地號
	彰化縣和美鎮和北段 536-3 地號

- 溫室氣體排放源資訊來源為台灣百和之盤查資訊
- 排放溫室氣體種類：二氧化碳(CO<sub>2</sub>)、甲烷(CH<sub>4</sub>)、氧化亞氮(N<sub>2</sub>O)、氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)、六氟化硫(SF<sub>6</sub>)、三氟化氮(NF<sub>3</sub>)
- 全球暖化潛勢(GWP)引用 IPCC 2021 第六次評估報告報告之全球暖化潛勢值
- 溫室氣體排放量資訊涵蓋週期：2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31
- 查驗意見之預期使用者：企業內部使用

溫室氣體排放		說明	溫室氣體排放 (公噸二氧化碳當量)
直接排放量	組織所控制的排放源產生(類別 1)	包括邊界內的固定、製程、移動、逸散	2442.3846
能源間接排放量	輸入能源(類別 2)	來自輸入的電力和能源	6420.8671
間接排放量	類別 3	來自運輸產生	464.1884
	類別 4	來自組織使用的產品	16880.5654
	類別 5	與使用組織產品相關	未揭露
	類別 6	其他來源	未揭露
總排放量			26208.006


保密性意見

此報告及附件可能包含屬於台灣百和之機密資訊，未經台灣百和書面同意，其他個人、團體或公司禁止自行複製或發行。

利益衝突迴避意見

茲保證此報告及附件內容秉持公正、誠實之原則進行查驗作業。

備註：本查驗明遵照 TUV NORD 溫室氣體查驗之權利與義務意見書要求，意見書內容由台灣德國北德技術監護顧問股份有限公司依據溫室氣體意見之查驗結果進行編制，業經客戶同意後發行。本意見書非用以解除客戶遵守組織章程以及任何被發布國際指南章程之責任；客戶與 TUV NORD 彼此為獨立之個體，客戶非受 TUV NORD 約束，在此 TUV NORD 除客之外毋須代表其面對其他組織團體。



台灣德國北德技術監護顧問股份有限公司  
大中華區副總裁暨台灣區總經理

台灣德國北德技術監護顧問股份有限公司  
台北市敦化南路二段 333 號 9 樓 A1 室

# OPINION

## Greenhouse Gases Verification Opinion ISO 14064-1 : 2018

Gives to

**TAIWAN PAIHO LIMITED**

Office Address

**No. 575, Hegang Rd., Hemei Township, Changhua County  
508004, Taiwan (R.O.C.)**

The quantity of Greenhouse Gas of the above organization and found to be in accordance with ISO 14064-3:2019.  
(detailed information please refer to next page)

<b>Report Year</b>	<b>: 2024</b>	
<b>Greenhouse Gases</b>		
<b>Direct Emissions</b>	<b>: 2442.3846</b>	<b>CO2-e Tonnes/ year</b>
<b>Energy Indirect Emissions(Category2)</b>	<b>: 6420.8671</b>	<b>CO2-e Tonnes/ year</b>
<b>Other Indirect Emissions (Category3-6)</b>	<b>: 17344.7538</b>	<b>CO2-e Tonnes/ year</b>
<b>Sum</b>	<b>: 26208.006</b>	<b>CO2-e Tonnes/ year</b>
<b>Materiality</b>	<b>: 5%</b>	
<b>Reasonable Assurance</b>	<b>: Direct and Energy Indirect Emissions</b>	
<b>Limited Assurance</b>	<b>: Category3-6</b>	

Opinion No.: GHG-253608046  
Version: V1.1  
Verify Date: 2025-04-01

Issue Date: 2025-04-28

Verification Body  
at TUV NORD Taiwan Co., Ltd.

TUV NORD Taiwan Co., Ltd.  
Room A1, 9F, No.333, Sec.2,  
Tun Hua S. Rd.  
Taipei 10669 Taiwan, R.O.C.

Further clarifications regarding the scope of this opinion and the applicability of the standard may be obtained by consulting the organization

TUV NORD Taiwan Co., Ltd. Room A1, 9F, No. 333, Sec. 2, Tun Hua S. Rd., Taipei, Taiwan [www.tuv-nord.com/tw/en](http://www.tuv-nord.com/tw/en)



# OPINION

## Appendix to Opinion No. GHG-253608046

### ISO 14064-1 : 2018

TUV NORD Taiwan Co., Ltd (hereinafter referred to as “TUV NORD”) has been contracted with TAIWAN PAIHO LIMITED (hereinafter referred to as “TAIWAN PAIHO”), No. 575, Hegang Rd., Hemei Township, Changhua County 508004, Taiwan (R.O.C.) for the verification of direct and indirect greenhouse gas emissions in accordance with ISO 14064-3:2019. In the GHG Opinion in the form of GHG report covering GHG emissions of the period 01, Jan., 2024 to 31, Dec., 2024.

**Roles and responsibilities**

The management of TAIWAN PAIHO is responsible for the organization’s GHG information system, the development and maintenance of records and reporting procedures in accordance with that system, including the calculation and determination of GHG emissions information and the reported GHG emissions.

TUV NORD conducted a third party verification to express an independent GHG verification opinion on the GHG emissions as provided in the GHG Opinion for the period year 2024.

**Level of Assurance**

The level of assurance agreed are that of reasonable assurance for category 1 and 2; Limited level assurance from category 3 to 6.

**Scope**

Verification of GHG emissions within the organization’s boundary and is based on ISO 14064-3:2019.

Location/Boundary of the activities:

Company	Address
TAIWAN PAIHO LIMITED	No. 575, Hegang Rd., Hemei Township, Changhua County 508004, Taiwan (R.O.C.)
	No.5, Xiping Rd., Hemei Township, Changhua County 508004, Taiwan (R.O.C.)
	No.68, Xiping Rd., Hemei Township, Changhua County 508004, Taiwan (R.O.C.)
	No.51, Xiping Rd., Hemei Township, Changhua County 508004, Taiwan (R.O.C.)
	Land serial no. 995, Tianxing Section, Hemei Township, Changhua County, Taiwan (R.O.C.)
	No. 49, Ln. 616, Demei Rd., Hemei Township, Changhua County 508018, Taiwan (R.O.C.)
	No. 60, Ln. 616, Demei Rd., Hemei Township, Changhua County 508018, Taiwan (R.O.C.)
	No. 62, Ln. 616, Demei Rd., Hemei Township, Changhua County 508018 , Taiwan (R.O.C.)
	Land serial no. 536-2, Hanbei Section, Hemei Township, Changhua County, Taiwan (R.O.C.)
	Land serial no. 536-3, Hanbei Section, Hemei Township, Changhua County, Taiwan (R.O.C.)
	Land serial no. 539, Hanbei Section, Hemei Township, Changhua County, Taiwan (R.O.C.)

- Types of GHGs included: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFCs, PFCs, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub>
- The IPCC 2021 AR6 GWP values are applied in the inventory.
- GHG information for the following period was verified on 03, Mar., 2025 to 01, Apr., 2025

The GHG emissions are described as below:

GHG emissions categorization		Description	GHG emission (tonnes of CO <sub>2</sub> e per year)
Direct Emissions/ Category 1		Occur from GHG sources inside organizational boundaries and that are owned or controlled by the organization.	2442.3846
Energy Indirect Emissions	Category 2	Indirect GHG emissions from imported energy	6420.8671
Indirect Emissions	Category 3	Indirect GHG emissions from transportation	464.1884
	Category 4	Indirect GHG emissions from products used by an organization	16880.5654
	Category 5	Indirect GHG emissions associated with the use of products from the organization	Undisclosed
	Category 6	Other sources	Undisclosed
Direct Emissions and Indirect Emissions			26208.006

The GHG emissions categorization are based on Annex B of ISO14064-1:2018.  
 Intended User of Verification Opinion: Organizations use for their own reference.

**Confidentiality**


The reports and appendix are not allowed to be edited, duplicated, or published without the clients’ agreement.

**Avoidance of Conflict of Interest**

The reports was verified with fairness and honestly.

**Verifiers Group**

According as the above opinion were judgement by TUV NORD.



Verification Body  
 at TUV NORD Taiwan Co., Ltd.

TUV NORD Taiwan Co., Ltd.  
 Room A1, 9F, No.333, Sec. 2,  
 Tun Hua S. Rd.  
 Taipei 10669 Taiwan, R.O.C.

Further clarifications regarding the scope of this opinion and the applicability of the standard may be obtained by consulting the organization  
 TUV NORD Taiwan Co., Ltd. Room A1, 9F, No. 333, Sec. 2, Tun Hua S. Rd., Taipei, Taiwan    [www.tuv-nord.com/tw/en](http://www.tuv-nord.com/tw/en)