

美商定誼科技(股)公司

溫室氣體報告書
2024 年版

盤查時間:

2024 年 1 月 1 日~2024 年 12 月 31 日

日期/版次	管理代表/總經理	執行秘書	製作/負責者
2025/10/21 A	蔡元道	徐志顯	沈智敏 江雅萍

目 錄

第一章 公司簡介與政策聲明.....	1
1.1 前言.....	1
1.2 預期用途.....	1
1.3 美商定誼科技(股)公司簡介.....	1
1.4 美商定誼科技(股)公司盤查管理聲明.....	2
第二章 盤查邊界設定.....	3
2.1 溫室氣體盤查推動組織及架構.....	3
2.2 組織邊界設定.....	3
2.3 營運邊界.....	4
2.4 排除門檻.....	4
第三章 溫室氣體排放鑑別與彙整.....	5
3.1 溫室氣體排放類型與排放量說明.....	5
3.2 溫室氣體排放鑑別.....	5
3.3 溫室氣體總排放量.....	6
3.4 直接溫室氣體排放(範疇一排放).....	8
3.5 能源間接溫室氣體排放(範疇二排放).....	8
3.6 其他間接溫室氣體排放(範疇三排放).....	9
3.7 用水總量，依組織邊界如下：.....	9
第四章 數據品質管理.....	10
4.1 量化方法.....	10
4.2 量化方法變更說明.....	14
4.3 排放係數變更說明.....	14
4.4 有效位數.....	14
4.5 重大排放源之資訊流.....	14
4.6 不確定性評估工作.....	15
第五章 基準年說明.....	19
5.1 基準年設定與變更說明.....	19
5.2 基準年調整與變更.....	20
第六章 減量目標與管理計畫.....	21
6.1 減量目標.....	21
6.2 減量行動方案.....	21
6.3 報告書管理.....	22
6.4 報告書撰寫、保管與維護者資訊.....	22
第七章 參考文獻.....	23
附件.....	24

第一章 公司簡介與政策聲明

1.1 前言

近年來，面對全球暖化與環境變遷，各國政府為因應「聯合國氣候變化綱要公約」與「京都議定書」對溫室氣體減量工作之規範，或基於地球村一份子的思維，乃紛紛推行抑低溫室氣體排放的具體行動計畫。於此同時，國際間對於溫室氣體之管理趨勢，也已逐漸由國家層級之高階協商向下延伸，甚至透過國際產銷供應鏈之要求，擴展至企業層級，並直接影響企業的經營活動。低碳經濟(Low Carbon Economy)儼然成為目前經濟與投資之主流。

美商定誼科技(股)公司(以下簡稱本公司)基於關心全球氣候變遷、善用資源及善盡企業的責任，根據國際標準組織(ISO)對溫室氣體管理之標準要求，乃至於因應未來之溫室氣體減量，著手推動各生產單位進行系統化的溫室氣體排放盤查與排放清冊之建置，以提供日後實施有效的改善管理方案作參考。

1.2 預期用途

本報告書之發行，旨在說明本公司所排放於大氣中之溫室氣體總排放量，期能藉由此自願性之盤查系統建置作業，做為本公司未來推動溫室氣體排放管理措施及加強溫室氣體風險管理之依據，期能朝向低碳型經濟努力，並善盡身為地球村一份子的責任。

1.3 美商定誼科技(股)公司簡介

1.3.1 基本資訊

公司名稱：美商定誼科技(股)公司台灣分公司

公司地址：新北市五股區五權七路 36 號 3 樓

創立時間：2000 年成立

董事長：蔡元道

總經理：蔡元道

資本額：21,000,000 元

主要廠址：新北市五股區五權七路 36 號 1、2、3、4、6 樓

廠地面積：3606m²

員工人數：250 人

主要產品：強固型平板電腦、醫療用平板電腦、醫療推車專用電腦、醫療用一體型電腦等

電話：02-2298-1039

網址：<http://www.dtresearch.com.tw/>

1.3.2 經營理念

- 一、遵循環保法規及要求,持續推動環境改善與污染預防工作。
- 二、維持環境管理系統之有效運作,落實環境目標與標的。
- 三、產品符合環保 ROHS REACH 與客戶標準要求。
- 四、宣導環保觀念,落實員工環保意識及有效執行。
- 五、推行節能減碳與減少溫室氣體排放。
- 六、環境政策要公開,敦親睦鄰要做好。

1.3.3 公司重要沿革：

- 2000 年 - 核准設立公司登記,設立工廠登記。
- 2011 年 - 完成 ISO 9001 : 2008 認證。
- 2015 年 - 完成 ISO 14001 : 2004 認證。
- 2018 年 - 完成 ISO 9001 : 2015 認證。
- 2018 年 - 完成 ISO 14001 : 2015 認證。
- 2018 年 - 完成 ISO 13485 : 2016 認證。

1.3.4 公司組織圖

本公司組織包含董事長/總經理、研發部、製造部、品保部、資材部、管理部、營運部、RF/EMI、NPI/工程部、PM、Sales、Marketing,詳如附件一。

1.3.5 主要產品生產流程

本公司生產流程如下：

組裝 → 燒機 → 測試 → 包裝 → OQC → 出貨。

1.4 美商定誼科技(股)公司盤查管理聲明

美商定誼科技(股)公司有感於全球氣候與環境,因溫室效應影響而逐漸惡化,並深知地球的涵容能力有其限度,而此時全球正朝著這個臨界點邁進。

做為地球公民的一份子,本公司秉持著「珍惜地球資源、遵守環保規定」的精神,願肩負起企業抗暖化之責任與義務,致力於導入溫室氣體盤查管理系統,以確實掌握公司之溫室氣體排放狀況,並據此評估溫室氣體減量之可行方案,以期達到降低溫室氣體排放量之目標。

總經理： 蔡元道

第二章 盤查邊界設定

2.1 溫室氣體盤查推動組織及架構

本公司已依「溫室氣體盤查推行小組」組織圖完成推行小組之籌組。管理代表由總經理擔任，負責召集相關委員並組成推行小組，相關小組成員皆已接受本公司委託專業機構舉辦之培訓課程訓練。小組組織及相關成員說明如附件二，相關權責說明如下：

2.1.1 管理代表：由總經理擔任，主要權責為：

- (1) 督導溫室氣體盤查管理之建立、推行及維持
- (2) 主持管理階層審查會議及督導決議事項。
- (3) 核准溫室氣體盤查管理作業資訊。
- (4) 指派內部查證小組組長。

2.1.2 執行秘書：由 ISO 認證主管擔任，主要權責為：

規劃各單位之溫室氣體盤查工作，並協調相關部門進行配合一切溫室氣體盤查事務，包括排放量計算、製作文件與報告書，為連絡主要窗口。

2.1.3 推動委員：由各部門主管指派代表擔任，主要權責為：

負責推動各部門溫室氣體業務，包括溫室氣體盤查、數據蒐集、排放量計算。

2.2 組織邊界設定

2.2.1 組織邊界設定方法說明

本次組織邊界之設定，乃參考 ISO/CNS 14064-1、環境部溫室氣體盤查指引，設定於美商定誼科技(股)公司 (管制編號 GHG -2024)，並以營運控制法，彙總本公司之溫室氣體排放量。

2.2.2 組織邊界說明

本次組織邊界係設定於美商定誼科技(股)公司營運範圍所產生之溫室氣體排放。包括位在加州的總公司，所在地址：2000 Concourse Dr San Jose CA 95131-170 U.S.A.；台灣分公司，所在住址：新北市五股區五權七路 36 號 1、2、3、4、6 樓，相關地理位置及廠區配置如附件三、附件四所示。

2.2.3 組織邊界及變更時之說明

本公司之組織邊界若有變動時，本報告書將一併進行修正並重新發行。

2.3 營運邊界

2.3.1 本公司之營運邊界包含直接(範疇一)、能源間接(範疇二)及其他間接(範疇三)溫室氣體排放源等三類，各類排放源涵蓋項目如下表 1。

表 1、美商定誼科技(股)公司營運邊界彙整表

營運邊界	說明	排放源
直接排放源 (範疇一)	◎由本公司所擁有或控管的排放源直接產生之溫室氣體排放量，包括燃料燃燒與逸散排放。	冷媒逸散(冰箱、冷氣機、冷凍式乾燥機)、化糞池、天然氣燃燒(取暖、熱水等固定燃燒設備)
能源間接排放源 (範疇二)	◎由外購電力、蒸汽、熱能或冷能之使用活動所產生之溫室氣體排放量。	外購電力
其他間接排放源 (範疇三)	◎由本公司活動引起之溫室氣體排放，但排放發生於其他組織所擁有或控管的排放源。	外購自來水供應與處理排放、一般事業廢棄物處理、資源回收物處理、員工通勤/差旅、物流運輸

2.3.2 本公司營運邊界若有變動時，本報告書將一併進行修正並重新發行。

2.4 排除門檻

2.4.1 本公司溫室氣體盤查作業之排除門檻，參考環境部溫室氣體盤查指引建議，設定為 0.5%。即當本公司直接或間接溫室氣體源之排放量貢獻度低於 0.5%時，得採簡易量化方式計算該排放量，且所有簡易量化之排放量總和不應大於總排放量之 5%。

2.4.2 採取簡易量化之設施，於爾後之盤查作業時，得以直接引用該排放源首年或最近一年之排放量，並不應自盤查清冊中刪除。相關排放源應於報告書內說明。

2.4.3 未應用排除門檻。

2.4.4 未來若國內制定相關政策法規，則依其執行。

第三章 溫室氣體排放鑑別與彙整

3.1 溫室氣體排放類型與排放量說明

3.1.1 本公司排放之溫室氣體種類主要有二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)及氫氟碳化物(HFCs)三類。詳細之排放源與產生之溫室氣體種類如附件六「2024 台灣分公司溫室氣體數據」和附件七「2024 美國總公司溫室氣體數據」所示。

3.2 溫室氣體排放鑑別

3.2.1 本公司將溫室氣體排放活動依排放來源分為三類範疇：

(1) 範疇 1：直接排放

指本公司擁有或控制之排放源直接產生的溫室氣體，包括燃料燃燒與逸散排放。

(2) 範疇 2：能源間接排放

指因使用外購電力、熱能或蒸氣所衍生，並由能源供應者所產生的間接排放。

(3) 範疇 3：其它間接排放

指因本公司營運活動所衍生，但發生於其他組織擁有或控制之排放源的溫室氣體排放，如上游產品與服務、廢棄物、運輸及用水等。

3.2.2 本公司溫室氣體排放源鑑別如表 2 和表 3 所示。

表 2、美商定誼科技(股)公司美國總公司溫室氣體排放源

作業名稱	原物料/產品	說明	排放源	排放型式	產生的溫室氣體種類		
			範疇		CO ₂	CH ₄	HFCs
冷氣	R-410A	冷氣	範疇1	逸散			V
家用冷藏(凍)設備	R134a	冰箱	範疇1	逸散			V
化糞池	CH ₄	化糞池	範疇1	逸散		V	
天然氣	天然氣	外購天然氣(PG&E)	範疇1	固定燃燒	V		
電力	CO ₂	外購電力(PG&E)	範疇2	外購電力	V		
燃料和能源相關活動	水	自來水間接碳足跡	範疇3	外購自來水	V		

表 3、美商定誼科技(股)公司台灣分公司溫室氣體排放源

作業名稱	原物料/產品	說明	排放源	排放型式	產生的溫室氣體種類		
			範疇		CO ₂	CH ₄	HFCs
冷氣	R-22	廠區冷氣	範疇1	逸散			V
	R-32	廠區冷氣	範疇1	逸散			V
	R-410A	廠區冷氣	範疇1	逸散			V
家用冷藏(凍)設備	R134a	廠區冰箱和飲水機	範疇1	逸散			V
	R-410A	除溼機	範疇1	逸散			V
	R600a	廠區冰箱	範疇1	逸散			V
商用冷藏(凍)設備	R134a	空壓機的冷凍乾燥機	範疇1	逸散			V
化糞池	CH ₄	化糞池	範疇1	逸散		V	
台電電力	CO ₂	外購電力(台電)	範疇2	外購電力	V		
購買商品與服務	Intel Core Processor	採購CPU	範疇3	購買商品	V		
	Intel Core Ultra processor	採購CPU	範疇3	購買商品	V		
燃料和能源相關活動	CO ₂	電力間接碳足跡	範疇3	外購電力	V		
	水	自來水間接碳足跡	範疇3	外購自來水	V		

3.3 溫室氣體總排放量

3.3.1 美國總公司和台灣分公司合計 2024 年度總排放量為 667.037 tCO₂e。
 各類溫室氣體排放：CO₂ 排放量為 639.9377 tCO₂e；CH₄ 排放量
12.4839 tCO₂e；HFCs 排放量則為 14.6150 tCO₂e。

表 4、本公司溫室氣體合計總排放量

類別	說明	排放量			排放當量	占比(%)
		CO ₂ (公噸CO ₂ e/年)	CH ₄ (公噸CO ₂ e/年)	HFC(公噸CO ₂ e/年)	(公噸CO ₂ e/年)	
範疇一：直接溫室氣體排放與移除		16.7851	12.4839	14.6150	43.884	6.58%
1.1	固定排放	16.7851			16.7851	2.52%
1.2	移動排放				0.000	0.00%
1.3	製程排放				0.000	0.00%
1.4	逸散排放		12.4839	14.6150	27.0989	4.06%
1.5	土地使用變更之直接排放	無			0.000	0.00%
範疇二：輸入能源產生之間接溫室氣體排放		299.4916	0.0000	0.0000	299.492	44.90%
2.1	輸入電力	299.4916			299.492	44.90%
2.2	輸入能源				0.000	0.00%
範疇三：上游排放		323.6610	0.0000	0.0000	323.661	48.52%
1.	購買商品及服務	273.7170			273.717	41.03%
2.	資本貨物				0.000	0.00%
3.	燃料和能源的相關活動	49.9440			49.944	7.49%
4.	上游的運輸及配送				0.000	0.00%
5.	營運中產生的廢棄物*				0.000	0.00%
6.	商務旅行*				0.000	0.00%
7.	員工通勤*				0.000	0.00%
8.	上游租賃資產				0.000	0.00%
總計		639.938	12.484	14.615	667.037	100.00%

注：依據 2.4 節排除門檻，「商務旅行」、「員工通勤」、「營運廢棄物」經鑑別為「非重大排放源」故予以排除。

3.3.2 美國總公司 2024 年度總排放量為 85.449 tCO₂e。各類溫室氣體排放：CO₂ 排放量為 68.4976 tCO₂e；CH₄ 排放量 2.8671 tCO₂e；HFCs 排放量則為 14.0843 tCO₂e。

表 5、美國總公司溫室氣體排放量

類別	說明	排放量	排放量	排放量	排放當量 (公噸CO ₂ e/年)	占比(%)
		CO ₂ (公噸CO ₂ e/年)	CH ₄ (公噸CO ₂ e/年)	HFC(公噸CO ₂ e/年)		
範疇一：直接溫室氣體排放與移除		16.7851	2.8671	14.0843	33.7365	39.481%
1.1 固定排放	-	16.7851			16.7851	19.643%
1.2 移動排放					0.0000	0.000%
1.3 製程排放	-				0.0000	0.000%
1.4 逸散排放			2.8671	14.0843	16.9514	19.838%
1.5 土地使用變更之直接排放	無				0.0000	0.000%
範疇二：輸入能源產生之間接溫室氣體排放		51.4937	0.0000	0.0000	51.4937	60.262%
2.1 輸入電力		51.4937			51.4937	60.262%
2.2 輸入能源					0.0000	0.000%
範疇三：上游排放		0.2188	0.0000	0.0000	0.2188	0.256%
1. 購買商品及服務					0.0000	0.000%
2. 資本貨物					0.0000	0.000%
3. 燃料和能源的相關活動		0.2188			0.2188	0.256%
4. 上游的運輸及配送					0.0000	0.000%
5. 營運中產生的廢棄物*					0.0000	0.000%
6. 商務旅行*					0.0000	0.000%
7. 員工通勤*					0.0000	0.000%
8. 上游租賃資產					0.0000	0.000%
總計		68.4976	2.8671	14.0843	85.4490	100.000%

注：依據 2.4 節排除門檻，「商務旅行」、「員工通勤」、「營運廢棄物」經鑑別為「非重大排放源」故予以排除。

3.3.3 台灣分公司 2024 年度總排放量為 581.588 tCO₂e。各類溫室氣體排放：CO₂ 排放量為 571.4401 tCO₂e；CH₄ 排放量 9.6168 tCO₂e；HFCs 排放量則為 0.5307 tCO₂e。

表 6、台灣分公司溫室氣體排放量

類別	說明	排放量	排放量	排放量	排放當量 (公噸CO ₂ e/年)	占比(%)
		CO ₂ (公噸CO ₂ e/年)	CH ₄ (公噸CO ₂ e/年)	HFC(公噸CO ₂ e/年)		
範疇一：直接溫室氣體排放與移除		0.0000	9.6168	0.5307	10.1475	1.745%
1.1 固定排放	-				0.0000	0.000%
1.2 移動排放					0.0000	0.000%
1.3 製程排放	-				0.0000	0.000%
1.4 逸散排放			9.6168	0.5307	10.1475	1.745%
1.5 土地使用變更之直接排放	無				0.0000	0.000%
範疇二：輸入能源產生之間接溫室氣體排放		247.9979	0.0000	0.0000	247.9979	42.642%
2.1 輸入電力		247.9979			247.9979	42.642%
2.2 輸入能源					0.0000	0.000%
範疇三：上游排放		323.4422	0.0000	0.0000	323.4422	55.614%
1. 購買商品及服務		273.7170			273.7170	47.064%
2. 資本貨物					0.0000	0.000%
3. 燃料和能源的相關活動		49.7252			49.7252	8.550%
4. 上游的運輸及配送					0.0000	0.000%
5. 營運中產生的廢棄物*					0.0000	0.000%
6. 商務旅行*					0.0000	0.000%
7. 員工通勤*					0.0000	0.000%
8. 上游租賃資產					0.0000	0.000%
總計		571.4401	9.6168	0.5307	581.5876	100.000%

注：依據 2.4 節排除門檻，「商務旅行」、「員工通勤」、「營運廢棄物」經鑑別為「非重大排放源」故予以排除。

3.4 直接溫室氣體排放(範疇一排放)

3.4.1 2024 年度本公司之總直接排放量(範疇一排放)為 43.884 tCO₂e，個別直接排放量說明如下：

- (1) 固定燃燒排放源：產生的溫室氣體排放量為16.7851 tCO₂e。
- (2) 移動燃燒排放源：產生的溫室氣體排放量為0.0000 tCO₂e。
- (3) 製程排放源：產生的溫室氣體排放量為0.0000 tCO₂e。
- (4) 逸散排放源：產生的溫室氣體排放量為27.0989 tCO₂e。

3.4.2 範疇一依組織邊界排放如下：

- (1) 美國總公司：產生的溫室氣體排放量為33.7365 tCO₂e。
- (2) 台灣分公司：產生的溫室氣體排放量為10.1475 tCO₂e。

3.4.3 本公司範疇一之溫室氣體排放量，CO₂ 排放量為 16.7851 tCO₂e、CH₄ 為 12.4839 tCO₂e、N₂O 為 0.0000 tCO₂e、HFCs 排放量為 14.6150 tCO₂e、PFCs 為 0.0000 tCO₂e、SF₆ 為 0.0000 tCO₂e、NF₃ 為 0.0000 tCO₂e。

表 7、範疇一的七大溫室氣體排放量

種類	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	合計
台灣排放當量	0.0000	9.6168	0.0000	0.5307	0.0000	0.0000	0.0000	10.1475
公噸CO ₂ e/年)								
台灣占比 (%)	0.000%	94.770%	0.000%	5.230%	0.000%	0.000%	0.000%	100.000%
美國排放當量	16.7851	2.8671	0.0000	14.0843	0.0000	0.0000	0.0000	33.7365
公噸CO ₂ e/年)								
美國占比 (%)	49.753%	8.499%	0.000%	41.748%	0.000%	0.000%	0.000%	100.000%
總排放當量	16.7851	12.4839	0.0000	14.6150	0.0000	0.0000	0.0000	43.8840
公噸CO ₂ e/年)								
總占比 (%)	38.249%	28.448%	0.000%	33.304%	0.000%	0.000%	0.000%	100.000%

3.4.4 本公司無生質燃燒造成之二氧化碳排放，為 0.0000 tCO₂e。

3.4.5 本公司部分之冷藏設備使用冷媒為 R600A，在台灣環境部的排放盤查中，因其不屬於 HFCs 管制物質，可視為忽略不計，故 GWP 值以 0 計算。

3.4.6 2024 年未購買滅火器，因此排除不計。

3.5 能源間接溫室氣體排放(範疇二排放)

3.5.1 2024 年度本公司之總能源間接排放量(範疇二排放)為 299.492 tCO₂e。

3.5.2 依組織邊界排放如下：

- (1) 美國總公司：產生的溫室氣體排放量為51.494 tCO₂e。
- (2) 台灣分公司：產生的溫室氣體排放量為247.998 tCO₂e。

3.6 其他間接溫室氣體排放(範疇三排放)

3.6.1 2024 年度本公司之其它間接排放量(範疇三排放)為 323.661 tCO₂e。

3.6.2 依組織邊界排放如下：

- (1) 美國總公司：產生的溫室氣體排放量為0.219 tCO₂e。
- (2) 台灣分公司：產生的溫室氣體排放量為323.442 tCO₂e。

表 8、全公司各排放源占比

排放源	範疇一	範疇二	範疇三	合計
台灣排放當量 (公噸CO ₂ e/年)	10.147	247.998	323.442	581.588
占比 (%)	1.745%	42.642%	55.614%	100.000%
美國排放當量 (公噸CO ₂ e/年)	33.737	51.494	0.219	85.449
占比 (%)	39.481%	60.262%	0.256%	100.000%
總排放當量 (公噸CO ₂ e/年)	43.884	299.492	323.661	667.037
占比 (%)	6.579%	44.899%	48.522%	100.000%

表 9、個別排放型式排放量及占比

	範疇一					範疇二	範疇三	總排放當量
	固定排放	移動排放	製程排放	逸散排放	土地使用變更之直接排放	外購電力	購買商品與服務	
排放當量 (公噸CO ₂ e/年)	43.884					299.492	323.661	667.037
	16.7851	0.0000	0.0000	27.0989	0.0000			
氣體別占比(%)	6.579%					44.899%	48.522%	100.000%
	2.516%	0.000%	0.000%	4.063%	0.000%			

3.7 用水總量，依組織邊界如下：

3.7.1 2024 年度美國總公司用水總量為 542,296 Gallons(加侖)。

3.7.2 2024 年度台灣分公司用水總量為 3,771 m³(度)。

第四章 數據品質管理

4.1 量化方法

4.1.1 量化方法說明

(1) 台灣自來水溫室氣體排放量(tCO₂e)

$$= \text{用水度數}(\text{m}^3) \times \text{排放係數}^{*\text{註}1}(\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^3) \div 1000 \times \text{GWP}^{*\text{註}3}$$

(2) 台灣外購電力溫室氣體排放量(tCO₂e)

$$= \text{用電度數}(\text{kWh}) \times \text{電力間接排放係數}^{*\text{註}2}(\text{KgCO}_2\text{e}/\text{kWh}) \div 1000 \times \text{GWP}^{*\text{註}3}$$

(3) 台灣電力間接溫室氣體排放量(tCO₂e)

$$= \text{用電度數}(\text{kWh}) \times \text{外購電力排放係數}^{*\text{註}2}(\text{KgCO}_2\text{e}/\text{kWh}) \div 1000 \times \text{GWP}^{*\text{註}3}$$

表 10、台灣碳足跡排放係數

係數名稱	碳足跡數值 (kgCO ₂ e)	宣告單位	政府部門/公司名稱 (選擇性揭露)	公告年份
臺灣自來水(2020)	0.233	度(m ³)	環境部	2022
電力間接(2021)	0.0973	度(kWh)	環境部	2023
外購電力(2023)	0.494	度(kWh)	經濟部能源署	2024

*註 1 資料來源：環境部碳足跡排放係數網址：https://data.moeenv.gov.tw/dataset/detail/CFP_P_02?utm_source=chatgpt.com

*註 2 經濟部能源署 112 年度電力排碳係數版本(2024.04.26 公告)，網址：https://www.moeaca.gov.tw/ecw/populace/content/SubMenu.aspx?menu_id=114，撰寫此報告時尚未公告 113 年度係數，故沿用 112 年度係數。

*註 3 GWP 於 4.1.3 詳細敘述

(4) 美國飲用水溫室氣體排放量(tCO₂e)


$$= \text{用水量}(\text{千加侖}) \times \text{電力消耗}^{*\text{註}4}(\text{kWh}/\text{千加侖}) \times \text{排放係數}^{*\text{註}5}(\text{tCO}_2/\text{kWh}) \times \text{GWP}^{*\text{註}3}$$

美國環保署(EPA)表示，處理與輸配1,000加侖飲用水，平均電力消耗為2.069 kWh

$$\text{排放係數單位換算}：430 \text{ lb CO}_2/\text{MWh} \times \frac{1 \text{ MWh}}{1000 \text{ kWh}} \times \frac{1 \text{ t}}{2204.62 \text{ lb}} = 0.0001950 \text{ t CO}_2\text{e}/\text{kWh}$$

Embedded Energy in Water and Wastewater

Delivering safe water and collecting and treating wastewater consumes substantial energy nationwide. Therefore, saving water also reduces the energy needed by the water and wastewater industries. WaterSense uses information from the Electric Power Research Institute (EPRI) to inform the energy use associated with providing drinking water and wastewater services.

- [Electricity Use and Management in the Municipal Water Supply and Wastewater Industries](#) , EPRI, 2013
- WaterSense uses the report to estimate energy saved due to the reductions in the energy used to extract, move, and treat water and wastewater.

Service	kWh/1,000 gallons water processed
Drinking Water	2.069
Wastewater	2.521

*註 4 資料來源：https://www.epa.gov/watersense/data-and-information-used-watersense?utm_source=chatgpt.com

圖 1、美國環保署(EPA)電力消耗說明

(5) 美國外購電力溫室氣體排放量(tCO₂e)

$$= \text{電力使用量(kWh)} \times \text{排放係數}^{*\text{註}5} (\text{tCO}_2/\text{kWh}) \times \text{GWP}^{*\text{註}3}$$

$$\text{排放係數單位換算: } 430 \text{ lb CO}_2/\text{MWh} \times \frac{1 \text{ MWh}}{1000 \text{ kWh}} \times \frac{1 \text{ t}}{2204.62 \text{ lb}} = 0.0001950 \text{ t CO}_2\text{e/kWh}$$

 (6) 外購天然氣溫室氣體排放量(tCO₂e)

$$= \text{天然氣使用量(Therms)} \times \text{排放係數}^{*\text{註}6} (\text{tCO}_2/\text{Therm}) \times \text{GWP}^{*\text{註}3}$$

$$\text{排放係數單位換算: } 11.7 \text{ lb CO}_2/\text{Therm} \times \frac{1 \text{ t}}{2204.62 \text{ lb}} = 0.0053 \text{ t CO}_2\text{e/Therm}$$

表 11、美國碳足跡排放係數

係數名稱	碳足跡數值 (lb CO ₂ e)	宣告單位
U.S. EPA eGRID	430	MWh
PG&E Gas	11.7	Therm

*註 5 資料來源: eGRID Summary Tables 2023 Table1

*註 6 資料來源: Apx-A_GHG-Tech-MaterialsJan2024 Table4

 (7) 化糞池甲烷(CH₄)排放量(tCO₂e)

$$= \text{人時} \times \text{排放係數}^{*\text{註}7} \times \text{GWP}^{*\text{註}3}$$

$$\text{排放係數} = \text{BOD排放因子} \times \text{平均污水濃度} \times \text{每人每小時廢水量} \times \text{化糞池處理效率}$$

$$= 0.3 \times \frac{200}{1,000,000,000} \times 15.625 \times 85\% = 0.0000007969 \text{ 公噸/小時}$$

表 12、化糞池參數

參數	數值	單位
BOD 排放因子*	0.3	公噸 CH ₄ /公噸-BOD
平均污水濃度	200	mg/L
每人每小時廢水量	15.625	L/Hr
化糞池處理效率	85%	百分比

*註 7 資料來源: 排放係數公式來自「溫室氣體排放係數管理表 6.0.4」、計算式來自環境部「溫室氣體排放量盤查作業指引 113 年版」

*註 7 資料來源: *資料來源: BOD 排放因子=0.6x0.5=0.3, 甲烷修正係數 0.5 來自事業溫室氣體排放量資訊平台「113 年 2 月 5 日公告溫室氣體排放係數」

(8) 本公司製冷設備(例如: 冰箱、冷氣機及冷凍式乾燥機等)的冷媒逸散, 量化計算公式如下:

$$\text{冷媒逸散量} = \text{設備原始填充量(Kg)} \times \text{逸散率}^{*\text{註}8} (\%)$$

$$\text{溫室氣體排放量(tCO}_2\text{e)} = \text{冷媒逸散量} \div 1000 \times \text{GWP}^{*\text{註}3}$$

表 13、製冷和空調系統的逸散率

設備名稱	逸散率(%)	
家用冷凍、冷藏裝備	0.1-0.5	取平均值0.3
獨立商用冷凍、冷藏設備	1-15	取平均值8
住宅及商業建築冷氣機	1-10	取平均值5.5

*註 8 資料來源: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Table 7-9,

https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/3_Volume3/V3_7_Ch7_ODS_Substitutes.pdf

4.1.2 活動數據蒐集方式說明：本公司各排放源之量化方式與活動數據蒐集方式彙整如下表所示。

表 14、活動數據蒐集彙整表

營運邊界	量化方式	排放源	活動數據蒐集說明
直接排放源	排放係數法	化糞池	<ol style="list-style-type: none"> 由人資單位依員工差勤紀錄統計每月總工時(含加班時數)，做為估算化糞池使用負荷之活動數據基礎。 12個月份之總工時加總，等於全年度人時，2024年總工時為：561,510人時。 (1) 美國總公司2024年總工時為：128,960人時 (2) 台灣分公司2024年總工時為：432,550人時
		天然氣燃燒	<ol style="list-style-type: none"> 天然氣使用量依據美國總公司向當地供應商(PG&E)取得之帳單彙整(包含計費期間、使用量 (therm) 及相關金額)。 活動數據涵蓋2024年1月至12月之時記帳單期間，並彙整為全年天然氣使用總量。 天然氣主要用途為建築物空間取暖及熱水供應。
	算溫室氣體逸散量	冷凍式乾燥機、冷氣機、冰箱等冷媒使用	<ol style="list-style-type: none"> 冰箱、冷氣機、冷凍式乾燥機等設備係調查設施銘牌或請設備商提供相關資訊，統計冷媒種類與原始填充量。 美國總公司冷媒填充量如下： <ol style="list-style-type: none"> 冷氣：R410A為113500g 家用冷藏(凍)設備：R-134a為255.1g 台灣分公司冷媒填充量如下： <ol style="list-style-type: none"> 冷氣：R-22為43820g 冷氣：R-32為1600g 冷氣：R410A為38820g 家用冷藏(凍)設備：R-134a為1782g 家用冷藏(凍)設備：R410A為510g 家用冷藏(凍)設備：R600a為421g 商用冷藏(凍)設備：R-134a為240g 部分設備因老舊、銘牌標示不清或未標示，則引用同類型設備之數據、或供應/維修商提供之參考資料。(該部分冷媒使用量極低，對整體溫室氣體排放結果影響有限)。

營運邊界	量化方式	排放源	活動數據蒐集說明
能源間接排放源	排放係數法	外購電力	1. 外購電力使用量依據台灣分公司各樓層及美國總公司各廠區之電力帳單資料蒐集，帳單內容包含計費期間、用電度數(kWh)及相關費用。 2. 台灣分公司用電資料由各樓層每月電費帳單彙整；美國總公司用電資料依當地供應商(PG&E)提供之帳單彙整。 3. 各據點之用電量彙整至Excel表格，計算年度總用電量(統計期間為2024年1月至12月)。 4. 2024年總用電為766,090.318 kWh，其中美國總公司為264,070.318 kWh，台灣分公司為502,020度(kWh)。
其它間接排放源	排放係數法	購買商品或服務	1. 購買商品所產生之碳足跡數據，優先採用供應商直接提供之產品碳足跡或環境宣告資料(如原廠/品牌商 (Intel) 提供之碳排放資訊)。 2. 購買服務項目之溫室氣體排放量，係依服務性質引用相關排放係數，並搭配實際活動數據(如使用量或費用)進行估算。 3. 本年度範疇三盤查以資料可得性及排放顯著性為原則，優先盤查具代表性之購買商品與服務項目。

4.1.3 計算出各類溫室氣體排放量後，乘上各種溫室氣體所屬之全球溫暖化潛勢(Global Warming Potential，簡稱GWP)，將所有之計算結果轉化為tCO₂e，單位為公噸二氧化碳當量/年。本公司依據環境部氣候變遷署溫室氣體盤查與登錄指引之建議，引用聯合國政府間氣候變遷專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change，簡稱IPCC)AR6(2021年)評估報告之GWP值計算。本次盤查期間各排放源產生之溫室氣體有二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氫氟碳化物(HFC_s)，其GWP彙整如下表。

表 15、溫室氣體 GWP 彙整表

溫室氣體種類	GWP
二氧化碳(CO ₂)	1
甲烷(CH ₄)	27.9
R-134a	1,530
R-410A	2,256
R-22	1,960
R-32	771

4.2 量化方法變更說明

4.2.1 量化方法改變時，除了以新的量化計算方式計算外，並需與原來之計算方式做一比較，並說明二者之差異及選用新方法的理由。

4.3 排放係數變更說明

4.3.1 本次盤查作業若量化方法屬於排放係數法者，其排放係數引用自政府公告、國際標準，以及企業自行研發或科學研究；並於 4.1.1 內表格下方備注來源出處。台灣的排放係數係依據 IPCC 指南訂定，並由環境部、經濟部等主管機關公告或定期更新；美國的排放係數係依據美國環保局 EPA 的 eGRID(排放於發電資源綜合資料庫 Emissions & Generation Resource Integrated Database，簡稱 eGRID)定期公布，或供應商所屬區域的研討報告。

4.3.2 GWP 改用 AR6(2021 年)版本，之前的 2019~2023 年的溫室氣體報告是用 AR4(2007 年)版本。

4.3.3 排放係數若因資料來源之係數變更時，則除重新建檔及計算外，並說明變更資料與原資料之差異處。

4.4 有效位數

有關本公司溫室氣體盤查作業之有效位數設定，係參考「國家溫室氣體登錄平台運算方式第 4 版」之建議進行，相關設定原則如下：

4.4.1 「活動數據」為現場統計結果。若涉及小數位數，則其最小數字可依四捨五入法填寫至小數點後 4 位數。

4.4.2 「排放係數」為公式計算後之結果，並以四捨五入至小數點 10 位表示，並依此進行後續之排放量量化作業。

4.4.3 「2024 台灣分公司溫室氣體數據」和「2024 美國總公司溫室氣體數據」中，單一溫室氣體排放量與排放當量為公式計算後之結果，並四捨五入至小數點 4 位，總排放當量則四捨五入至小數點 3 位數。

4.5 重大排放源之資訊流

針對本公司溫室氣體盤查結果，占排放量較大之電力資訊管理流程，如附件八所示。

4.6 不確定性評估工作

4.6.1 不確定性量化評估範圍說明

2024 年本公司溫室氣體排放量不確定性量化評估，係以排放占比較高且具代表性之「外購電力」(44.899%) 和「購買商品及服務」(48.522%) 進行量化分析，合計涵蓋本公司總溫室氣體排放量 93.421%。

本次不確定性量化結果主要反映上述主要排放來源之排放量變動範圍，未納入量化之其餘排放源占比低於 10%，對整體排放量影響有限，故未另行進行不確定性量化。

4.6.2 不確定性評估方法與資料來源

本公司依據「溫室氣體排放量盤查作業指引 113 年版」之方法，不確定性評估同時採用「不確定性百分比法」與「誤差等級法」進行分析，前者用以量化主要排放源在 95%信賴區間下之排放量變動範圍；後者則用以評估各排放源活動數據與排放係數之資料品質與可信度，作為盤查數據可靠性之定性判斷依據，兩者用途不同，互為補充。

- (1) 「外購電力」之活動數據依台灣電力公司電表計量結果，採用國家標準局公布之「電度表檢定檢查技術規範」中電表檢訂公差做為不確定性評估基礎，並參考台電電表準確度等級 0.2 級，以 95%信賴區間(擴散係數經驗值 $k=2$)，其活動數據不確定性為 $\pm 0.4\%$ 。

另經濟部公告之電力排放係數，未提供不確定性範圍，故依據 IPCC 公告能源工業排放係數建議值 $\pm 7\%$ 。

- (2) 「購買商品及服務」之溫室氣體排放量，主要係依供應商提供之產品碳足跡資料，或引用政府機關及公開資料庫公告之排放係數進行估算。由於該類排放多屬供應鏈上游間接排放，相關活動數據及排放係數非由本公司直接量測，其不確定性相對較高。依據 IPCC 及國內盤查指引建議，對於以排放係數法估算之購買商品與服務排放量，採用 $\pm 20\%$ 做為其排放係數於 95%信賴區間之不確定性假設。

4.6.3 整體不確定性量化計算結果

- (1) 本公司依據「溫室氣體排放量盤查作業指引 113 年版」之方法，選取「外購電力」與「購買商品及服務」兩項主要排放來源進行不確定性評估。

「外購電力」之不確定性係由活動數據與排放係數不確定性以平方和開根號來合成不確定性(combined uncertainty, U)，「購買商品及服務」之不確定性百分比係依 IPCC 與國內盤查指引建議，採 $\pm 20\%$ 之假設值；另同步以誤差等級法評估其活動數據與排放係數之資料品質，作為定性判斷依據。

$$\text{合成不確定性：} U = \sqrt{u_1^2 + u_2^2 + \dots}$$

外購電力：活動數據±0.4%，排放係數±7%

$$U_{Power} = \sqrt{(0.4\%)^2 + (7\%)^2} = 7.01\%$$

購買商品及服務： $U_{Goods} = 20\%$

- (2) 再以這兩項主要排放源進行不確定性量化評估，因為只評估 93.421%，因此需於「評估範圍內」重新計算權重，各排放源占比 w_i 進行權重正規化，並以加權平方和法計算公司整體不確定性。

表 16、排放源占比

排放源	排放占比 w_i
外購電力	44.899%
購買商品與服務	48.522%
合計	93.421%

$$\text{權重正規化：} w'_i = \frac{w_i}{\sum w_i} (\sum w_i = 93.421\%)$$

外購電力：

$$w'_{Power} = \frac{44.899\%}{93.421\%} = 0.4805$$

購買商品與服務：

$$w'_{Goods} = \frac{48.522\%}{93.421\%} = 0.5195$$

$$\text{整體不確定性：} u_{total} = \sqrt{\sum (w'_i \times u_i)^2}$$

u_i : 各排放源的相對性不確定性(%)

w'_i : 該排放源占總排放量的權重

$$\begin{aligned} u_{total} &= \sqrt{(0.4805 \times 7.01\%)^2 + (0.5195 \times 20\%)^2} \\ &= \sqrt{(3.37)^2 + (10.39)^2} \\ &= \sqrt{11.36 + 107.95} \\ &= \sqrt{119.31} \\ &= 10.92\% \end{aligned}$$

(3) 計算結果顯示，本公司 2024 年溫室氣體排放量之 95%信賴區間不確定性為 $\pm 10.92\%$ ，如下表所示；該結果合理代表本公司 2024 年溫室氣體排放量之整體不確定水準。

表 17、2024 年度不確定性評估結果

不確定性評估之排放量絕對值加總(公噸)	排放總量絕對值加總(公噸)	不確定量化值占全公司排放量比例(%)	不確定性95%信賴區間	
			下限	上限
623.153	667.037	93.421%	-10.92%	10.92%

4.6.4 誤差等級評分結果分析

排放源之數據誤差等級依據活動數據誤差等級(A1)、數據可信度(A2)與排放係數誤差等級(A3)三個面向進行評分，各項目之誤差等級評分定義如下表，評分公式如下所示：

(1) 各排放源數據誤差等級評分： $A_i = A1_i \times A2_i \times A3_i$

表 18、數據誤差等級評分原則

類別	誤差等級評分		
	1	2	3
活動數據誤差等級(A1)	連續自動量測	間接量測或財會單據/銘牌資料	自行推估
數據可信程度(A2)	量測儀器依其校正頻率定期進行外校，或有多組數據可供佐證	量測儀器僅進行內部校正，或有會計單據/銘牌資料可供佐證	未進行校正或不具會計單據，僅使用推估者
排放係數誤差等級(A3)	採用自我發展之排放係數、質能平衡所得係數、或同製程/設備經驗係數	採用製造廠商提供係數或區域公告排放係數	採用國家層級排放係數或國際性排放係數

2024 年度溫室氣體數據品質管理誤差等級評分結果如表 18，數據之誤差等級評分結果第一級 ≤ 10 分佔 9 項，第三級 19~27 分佔 1 項；數據之誤差等級大部分集中於第一級。

經前述計算與判定後，再進一步將各排放源 A_i 值與該排放源占比之乘積加總，作為排放清冊之誤差等級總平均分數，公式如下，2024 年本公司總平均分數為 13.57 分，為第二級數據等級。

(2) 排放清冊等級總平均分數： $A_{total} = \sum_{i=1}^n A_i \times w_i$

A_i : 第 i 個排放源的誤差等級評分

w_i : 該排放源佔公司排放量占比

表 19、排放量清冊級別判斷

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \text{ 分} \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	9	0	1
清冊等級總平均分數	13.5696	清冊級別	第二級

4.6.5 不確定性評估結論

綜合不確定性百分比法與誤差等級法之分析結果，本公司 2024 年溫室氣體排放量不確定性評估結果顯示，主要排放源之不確定性已於合理範圍內獲得控制，整體排放清冊具備足夠之代表性與可查驗性，可作為排放管理、數據品質優化及後續減量規劃之參考依據。

第五章 基準年說明

5.1 基準年設定與變更說明

本公司原以 2019 年為溫室氣體盤查基準年。然自 2024 年度起，為提升永續管理透明度並符合 RBA 標準，本公司進行了以下重大調整：

- (1) 邊界擴張：原先僅涵蓋台灣分公司，首度納入美國總公司之排放數據。
- (2) 範疇擴大：除原先之範疇一及範疇二，擴大納入範疇三之顯著排放源。

上述屬於盤查邊界之顯著調整，原 2019 年基準年數據已不具可比性。本公司依據 ISO14064-1 規範，決議將基準年重設為 2024 年。未來之減量目標與績效追蹤，將統一以 2024 年之盤查結果(667.037 tCO₂e)作為趨勢分析之比較基礎。

表 20、美商定誼科技(股)公司台灣分公司基準年溫室氣體排放量彙整

範疇一、七大溫室氣體排放量								
種類	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	合計
總排放當量 (公噸CO ₂ e/年)	16.7851	12.4839	0.0000	14.6150	0.0000	0.0000	0.0000	43.884
總占比 (%)	38.249%	28.448%	0.000%	33.304%	0.000%	0.000%	0.000%	100.000%
註：依溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法第二條第一款規定，溫室氣體排放量以公噸二氧化碳當量(公噸CO ₂ e)表示，並四捨五入至小數點後第三位。								
範疇二、七大溫室氣體排放量								
種類	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	合計
總排放當量 (公噸CO ₂ e/年)	299.4916	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	299.492
總占比 (%)	100.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	100.000%
註：依溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法第二條第一款規定，溫室氣體排放量以公噸二氧化碳當量(公噸CO ₂ e)表示，並四捨五入至小數點後第三位。								
範疇三、七大溫室氣體排放量								
種類	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	合計
總排放當量 (公噸CO ₂ e/年)	323.6610	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	323.661
總占比 (%)	100.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	100.000%
註：依溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法第二條第一款規定，溫室氣體排放量以公噸二氧化碳當量(公噸CO ₂ e)表示，並四捨五入至小數點後第三位。								
全公司七大溫室氣體排放量統計表								
種類	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	合計
總排放當量 (公噸CO ₂ e/年)	639.9377	12.4839	0.0000	14.6150	0.0000	0.0000	0.0000	667.037
總占比 (%)	95.937%	1.872%	0.000%	2.191%	0.000%	0.000%	0.000%	100.000%
全公司溫室氣體範疇別及範疇一排放型式排放量統計表								
排放當量 (公噸CO ₂ e/年)	範疇一					範疇二	範疇三	總排放當量
	固定排放	移動排放	製程排放	逸散排放	土地使用變更之直接排放	外購電力	購買商品與服務	
	43.884					299.492	323.661	
氣體別占比 (%)	6.579%					44.899%	48.522%	100.000%
	2.516%	0.000%	0.000%	4.063%	0.000%			

5.2 基準年調整與變更

5.2.1 為確保溫室氣體盤查作業之一致性與可比性，本公司參照國際慣例調整基準年重算之「重大性門檻」為 5% (原為 3%，依據環境部「溫室氣體排放量盤查作業指引」訂定)。若發生下列任一情形，且該變動導致本公司溫室氣體總排放量之變動超過門檻時，基準年將依照新的狀況進行調整或修正：

- (1) 營運邊界改變；
- (2) 溫室氣體排放源或匯之所有權移出或移入組織邊界；
- (3) 量化方法改變導致溫室氣體排放量或移除量有顯著變化。

第六章 減量目標與管理計畫

6.1 減量目標

本公司依據 2024 年溫室氣體盤查結果，並考量營運規模、組織邊界及產業發展情形，以 2024 年為基準年，逐步推動溫室氣體管理與減量作為，相關減量目標設定如下，作為內部管理與改善方向之參考：

- (1) 短期目標(2026 年)：較基準年總排放量降低約 3%(20 tCO₂e)為管理方向，實際減量成效將視營運狀況滾動檢討。
- (2) 中期目標(2030 年)：較基準年總排放量降低約 30%(200 tCO₂e)為中期管理方向，並配合法規要求與技術可行性逐步推動相關作為。

6.2 減量行動方案

針對本年度排放量最高之實質性類別，規劃執行以下措施：

6.2.1 能源效率提升(針對範疇一、二)：

- (1) 台灣分公司與美國總部逐步汰換老舊空調，優先採用具備節能標章之電器設備。
- (2) 全面推行辦公區照明更新。

6.2.2 供應鏈減碳管理(針對範疇三-購買商品)

- (1) 針對排放占比最高之核心零組件供應商(如 CPU)，於採購契約中逐步納入低碳規範。
- (2) 優先採購具備環保標章或已進行組織碳盤查之供應商產品。

6.2.3 營運減廢與資源化

- (1) 推動無紙化，減少辦公用紙需求。
- (2) 推動包裝優化、包材減量與導入可回收材料，使用對環境友善材料。
- (3) 定期行廢棄電子產品回收盤點，提升廢棄物處理透明度。

6.2.4 監督與溝通機制

- (1) 年度審查：由溫室氣體盤查推行小組每年進行內部稽核，檢視目標達成率。
- (2) 公開報導：盤查結果與減量績效將每年定期於公司官網公開披露，以回應利害關係人之期待。

6.2.5 本公司之溫室氣體盤查作業屬於自願性質，目的在於系統化掌握營運活動所衍生之排放現況，並因應未來環境部相關溫室氣體管理與管制趨勢預做準備。本章所述之減量目標與行動報告，係作為內部管理與改善之規畫方向；實際執行內容與成效將視營運條件、組織邊界及法

規要求進行滾動式調整，不構成具體承諾。

6.3 報告書管理

本報告書定位為本公司內部管理文件，旨在作為溫室氣體盤查與管理之參考依據。本報告書經內部審查定稿後，並依公司文件管理機制進行發行、保存及版本控管。未來若因法規要求或管理需要須對外揭露時，將依內部核准程序辦理，以提供利害關係人瞭解本公司溫室氣體管理現況與後續規畫方向。

6.4 報告書撰寫、保管與維護者資訊

6.4.1 撰寫、保管與維護者：沈智敏/江雅萍

6.4.2 部門：ISO 認證部

6.4.3 聯絡地址：新北市五股區五權七路 36 號 3 樓

6.4.4 聯絡電話：02-2298-1039 #310

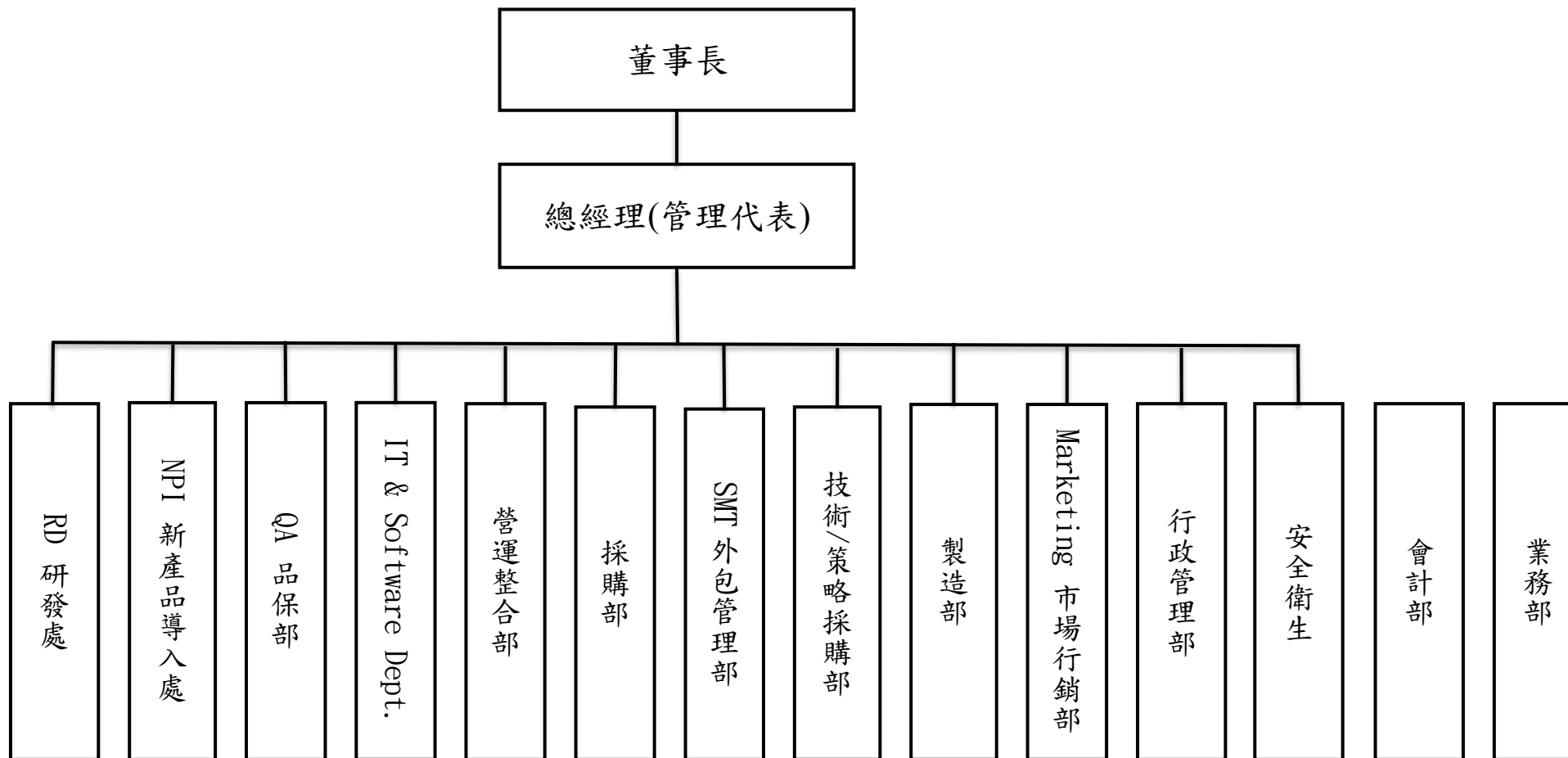
第七章 參考文獻

本報告書係參考下列文獻製作：

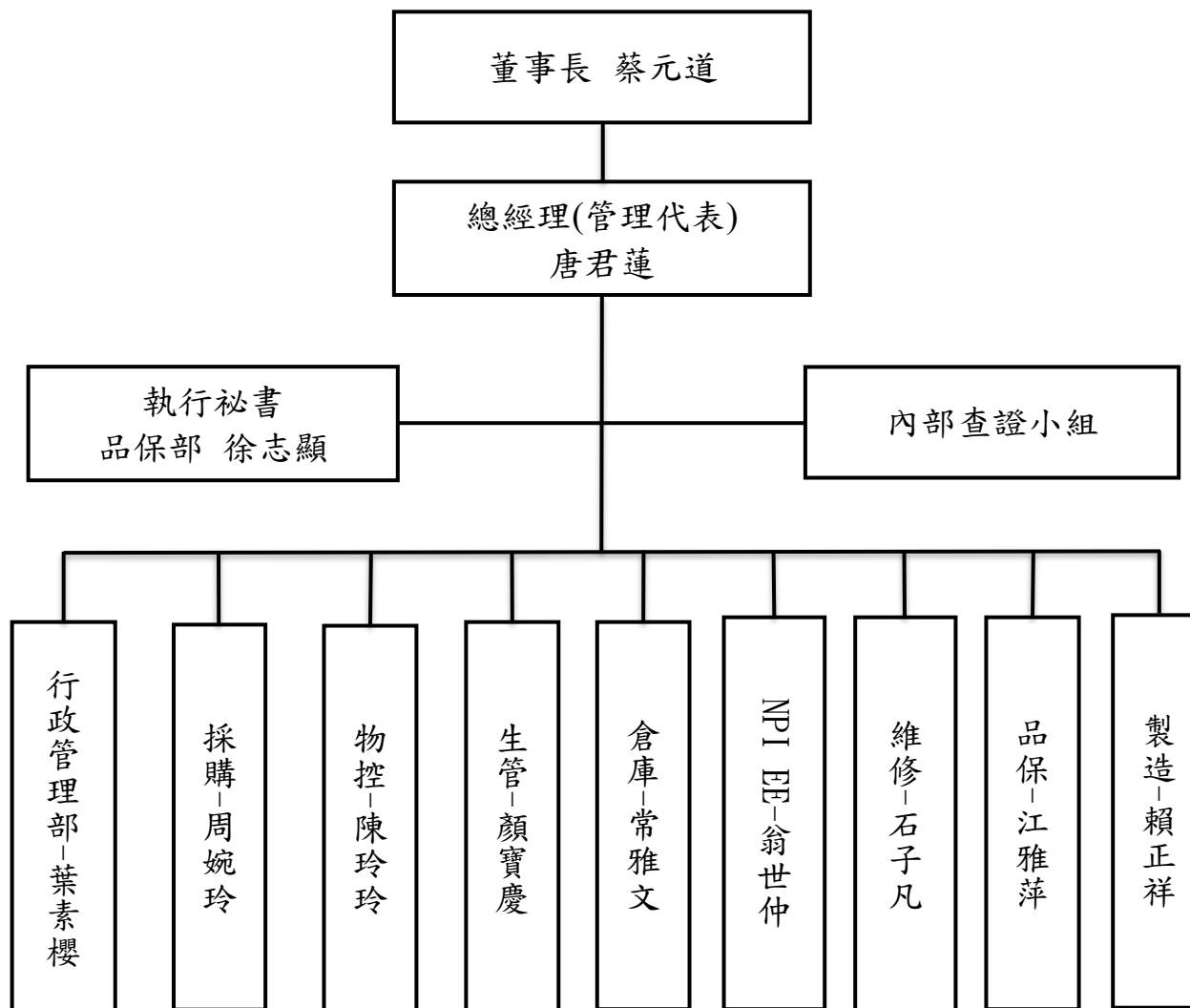
1. Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, 2006.10.
2. Intergovernmental Panel on Climate Change, The Second Assessment Report : Climate Change 1995 – The Science of Climate Change, 1995.
3. ISO 14064-1, Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals, 2005.8.
4. 經濟部標準檢驗局，「CNS 14064 溫室氣體第一部份：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，IS 版，95 年 7 月。
5. 社團法人中華民國企業永續發展協會，溫室氣體盤查議定書-企業會計與報告標準，第二版，2005 年 5 月。
6. 行政院環保署「溫室氣體盤查與登錄指引」，98 年 12 月。
7. 經濟部能源局，中華民國 98 年能源統計手冊，99 年。
8. 行政院環保署「溫室氣體排放量申報作業指引」，102 年 9 月。
9. 行政院環保署「國家溫室氣體登錄平台運算方式」，103 年 4 月。
10. 環境部(原環保署)「溫室氣體排放量盤查作業指引 113 年版」。
11. 環境部氣候變遷署 - 國家溫室氣體登錄平台，「溫室氣體排放係數表」。

附件

附件一、美商定誼科技(股)公司組織圖

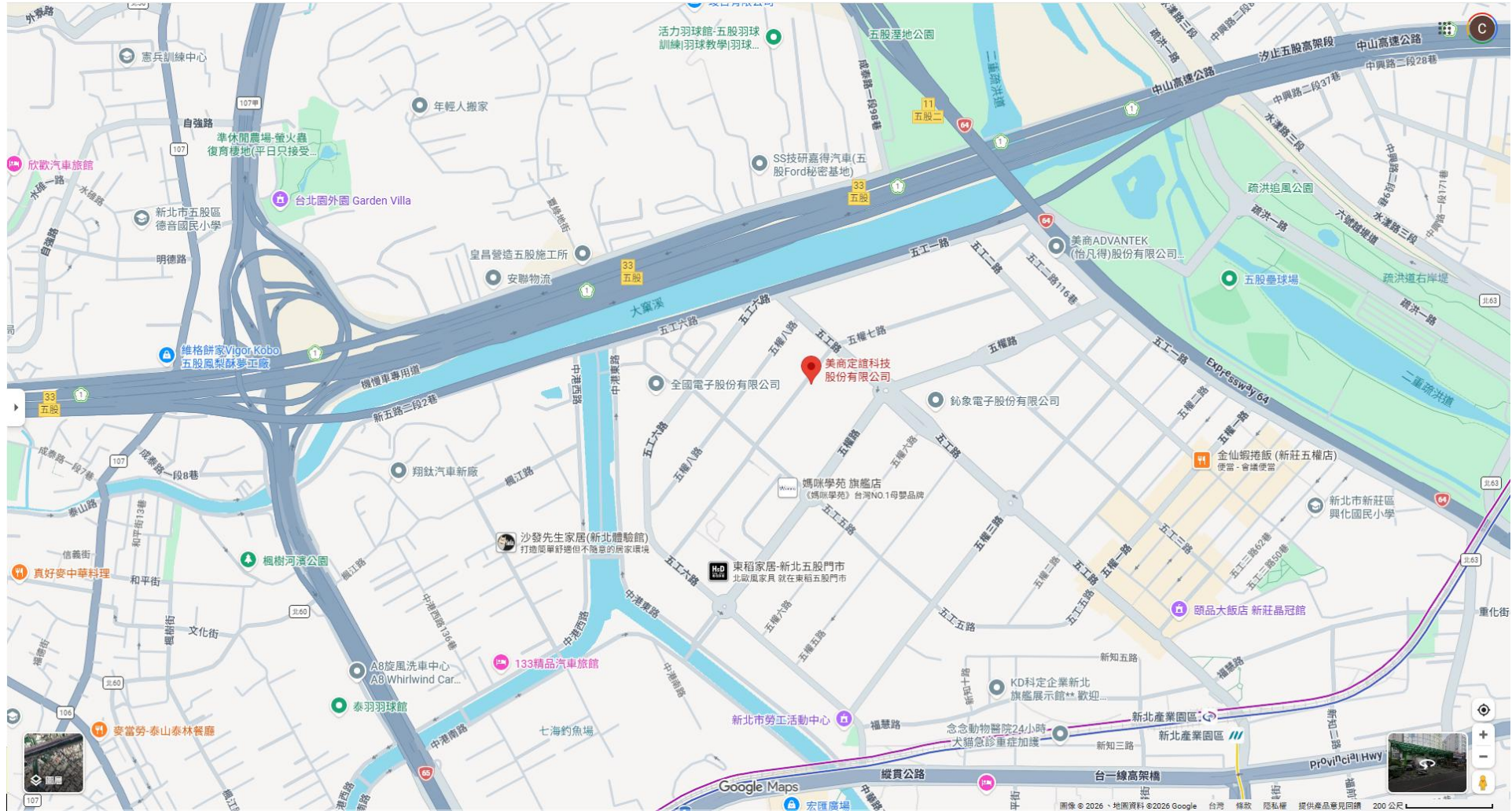


附件二、美商定誼科技(股)公司溫室氣體盤查推行小組組織圖



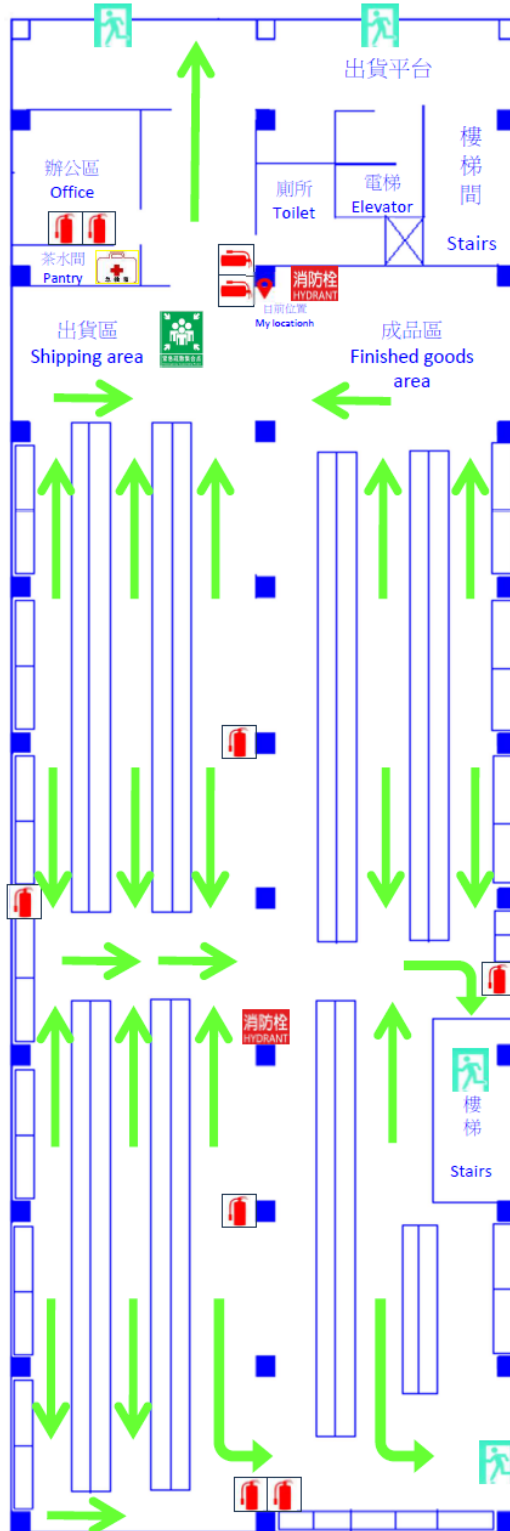
附件三、美商定誼科技(股)公司台灣分公司地理位置圖

廠區地址：新北市五股區五權七路 36 號 1 樓、2 樓、3 樓、4 樓、6 樓



附件四、美商定誼科技(股)公司台灣分公司廠區配置圖(1F/2F/3F/4F/6F)

1F避難逃生路線圖



消防栓
Hydrant
vòi chữa cháy

緩降機
Escape Sling
Dây thoát hiểm

滅火器
Fire Extinguisher
Bình chữa cháy

逃生方向
Escape direction
Hướng thoát

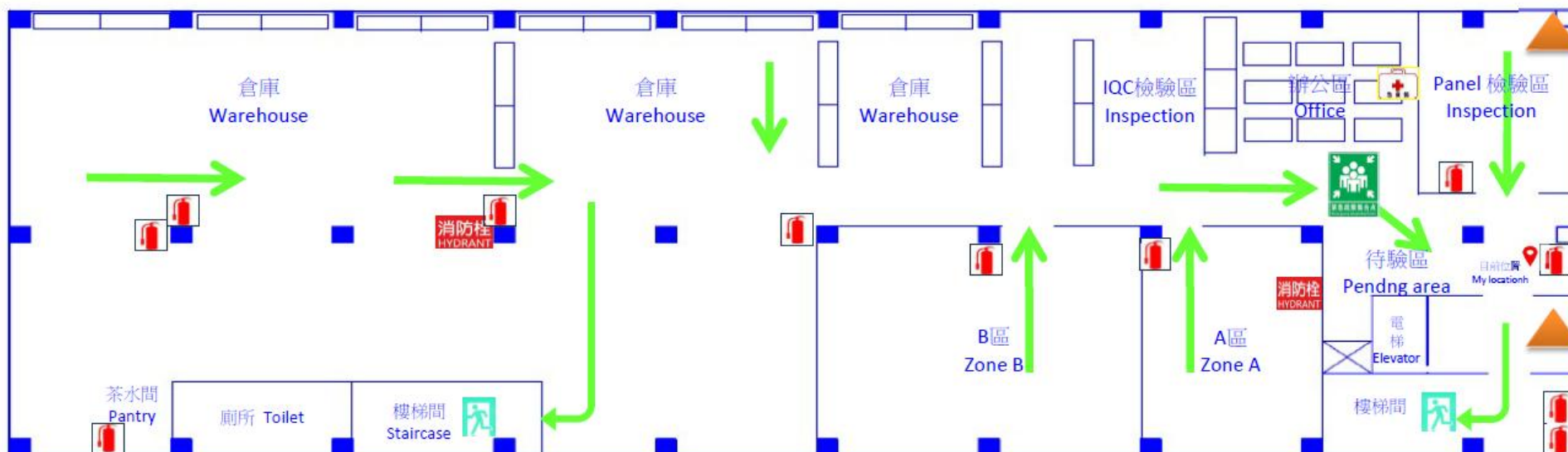
逃生出口
Exit
lối ra

急救箱
First aid kit
bộ dụng cụ sơ cứu

緊急疏散集合點(內部)
Emergency evacuation assembly point
Điểm tập kết sơ tán khẩn cấp


外部緊急疏散集合點:
1F警衛室旁空地
Open space next to the guard room on 1F


2F避難逃生路線圖




 消防栓箱
Hydrant
vòi chữa cháy

 逃生方向
Escape direction
Hướng thoát

 緩降機
Escape Sling
Dây thoát hiểm

 緊急疏散集合點(內部)
Emergency evacuation assembly point
Điểm tập kết sơ tán khẩn cấp

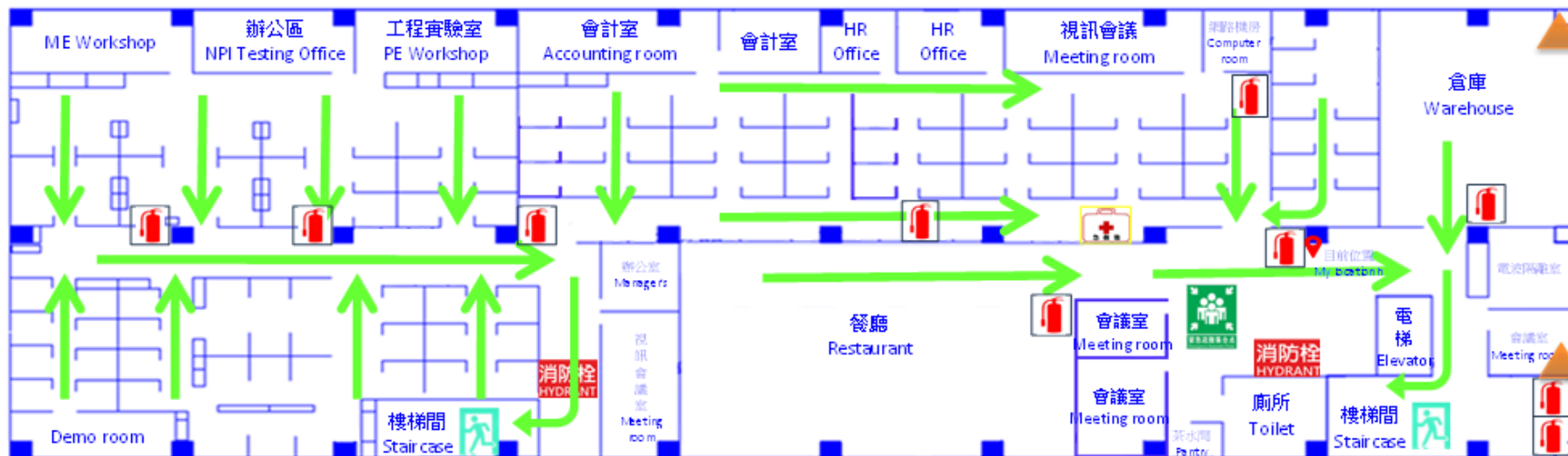
 滅火器
Fire Extinguisher
Bình chữa cháy

 逃生出口
Exit
lối ra

 急救箱
First aid kit
bộ dụng cụ sơ cứu


外部緊急疏散集合點:
1F警衛室旁空地
Open space next to the guard room on 1F


3F避難逃生路線圖



 消防栓箱
Hydrant
vòi chữa cháy

 逃生方向
Escape direction
Hướng thoát

 緩降機
Escape Sling
Dây thoát hiểm

 緊急疏散集合點(內部)
Emergency evacuation assembly point
Điểm tập kết sơ tán khẩn cấp

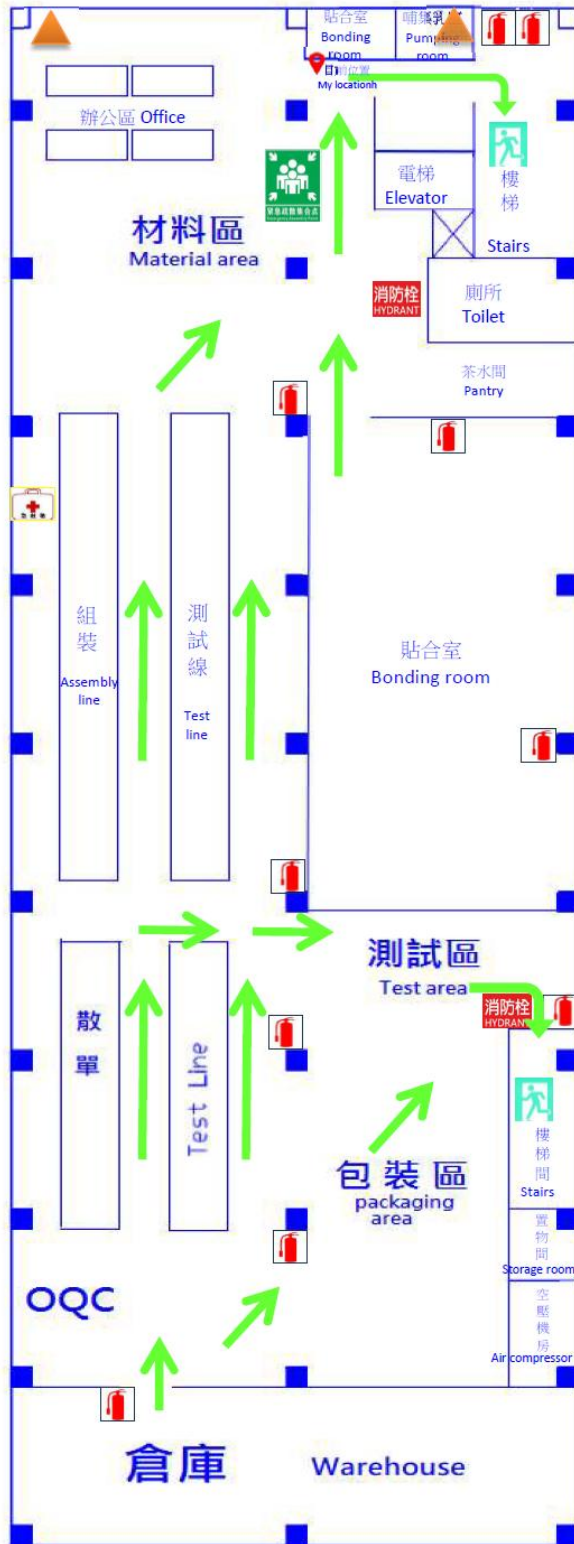
 滅火器
Fire Extinguisher
Bình chữa cháy

 逃生出口
Exit
lối ra

 急救箱
First aid kit
bộ dụng cụ sơ cứu

外部緊急疏散集合點:
1F警衛室旁空地
Open space next to the guard room on 1F

4F避難逃生路線圖



消防栓
Hydrant
vòi chữa cháy

緩降機
Escape Sling
Dây thoát hiểm

滅火器
Fire Extinguisher
Bình chữa cháy

逃生方向
Escape direction
Hướng thoát

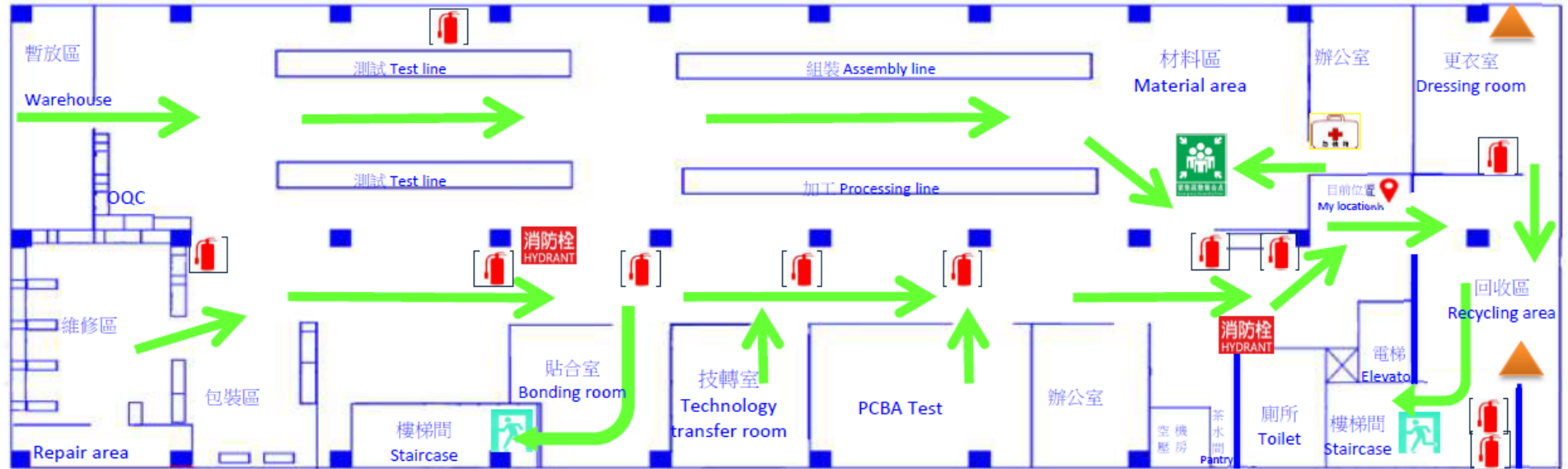
逃生出口
Exit
lối ra

急救箱
First aid kit
bộ dụng cụ sơ cứu

緊急疏散集合點(內部)
Emergency evacuation assembly point
Điểm tập kết sơ tán khẩn cấp

外部緊急疏散集合點:
1F警衛室旁空地
Open space next to the guard room on 1F

6F避難逃生路線圖



消防栓箱
Hydrant
vòi chữa cháy

逃生方向
Escape direction
Hướng thoát

緩降機
Escape Sling
Dây thoát hiểm

緊急疏散集合點(內部)
Emergency evacuation assembly point
Điểm tập kết sơ tán khẩn cấp

滅火器
Fire Extinguisher
Bình chữa cháy

逃生出口
Exit
lối ra

急救箱
First aid kit
bộ dụng cụ sơ cứu

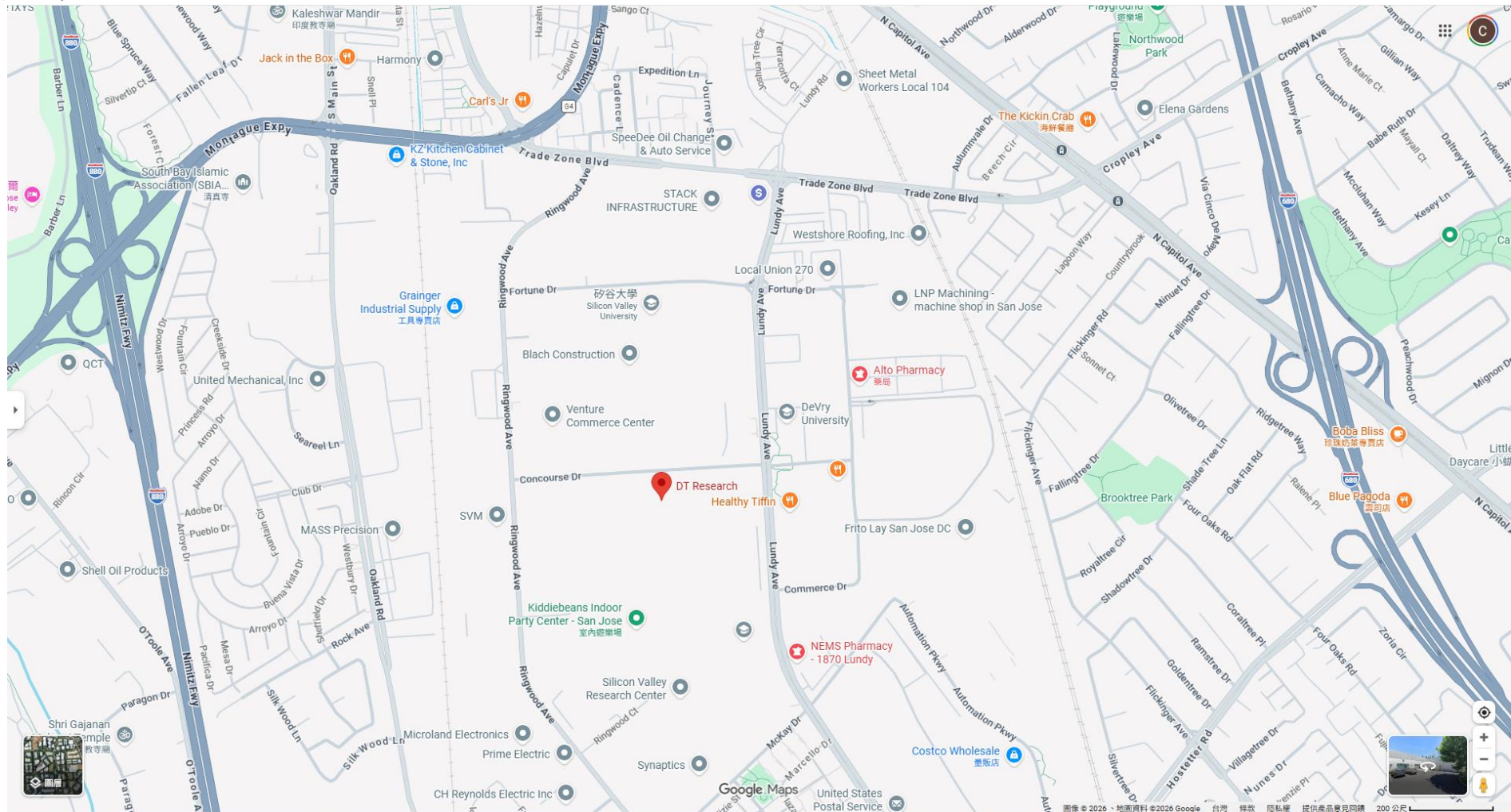
外部緊急疏散集合點:

1F警衛室旁空地

Open space next to the guard room on 1F

附件五、美商定誼科技(股)總公司地理位置圖

總公司地址：2000 Concourse Dr San Jose CA 95131-170 U.S.A.

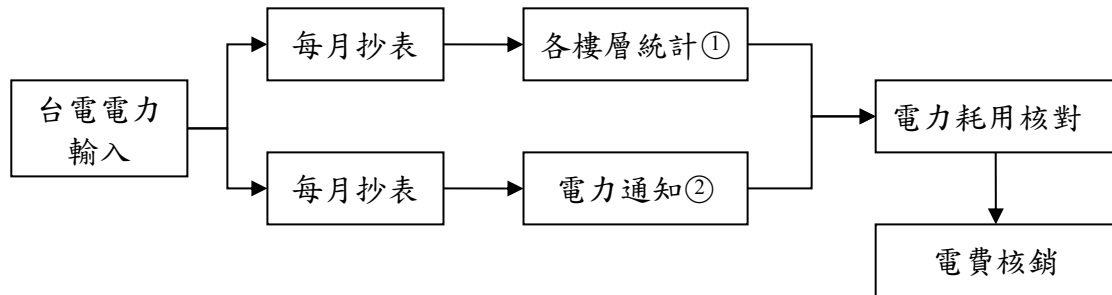


附件六、「2024 台灣分公司溫室氣體數據」(Excel 檔)

附件七、「2024 美國總公司溫室氣體數據」(Excel 檔)

附件八、重大排放源之資訊流

電力資訊流



①各樓層用電量統計：由房東每月定期抄表，拆分1、2、3、4、6樓用電量。

②電力通知：由台電每月定期抄表，統計整棟大樓電力耗用量。