

一詮精密工業股份有限公司

二廠

2008 年溫室氣體盤查報告書

報告製作人：林靜君

發行日期：2008 年 06 月 19 日

目 錄

	頁次
第一章 公司簡介與政策聲明	3
1.1 前言	3
1.2 公司簡介	3
1.3 政策聲明	9
1.4 公司組織圖	10
1.5 推動組織及架構	11
1.6 報告書涵蓋期間與責任/有效期間	12
1.7 宣告本報告書製作之依據	12
1.8 報告書製作目的	12
第二章 盤查邊界設定	13
2.1 組織邊界設定	13
2.2 組織邊界變更時之說明	14
2.3 營運邊界及變更時之說明	14
2.4 排除門檻	15
2.5 移動門檻	15
2.6 實質性門檻	15
第三章 報告溫室氣體排放量	16
3.1 定義	16
3.2 直接溫室氣體排放(範疇 1 的排放)	16
3.3 能源間接溫室氣體排放(範疇 2)與其他間接溫室氣體排放(範疇 3)	17
3.4 全廠溫室氣體總排放量	18
3.5 減量控管措施	19
第四章 基準年設定與清冊變更	20
4.1 基準年之選擇	20
4.2 基準年變更	20
4.3 排放源量化方法變更及影響說明	20
第五章 數據品質管理	22
5.1 量化方式	22
5.2 量化方法變更說明	22
5.3 排放係數變更說明	22
5.4 資訊流說明	23
5.5 溫室氣體數據品質管理	24
第六章 報告書查證	26
6.1 說明本報告書之查證狀況/聲明	26
第七章 報告書管理	27
第八章 參考文獻	28

第一章 公司簡介與政策聲明

1.1 前言

本報告書主要在說明一詮精密工業股份有限公司溫室氣體盤查管理相關資訊，藉由盤查過程與結果，確實掌握本公司溫室氣體排放，更期望未來能致力於溫室氣體減量工作，對全球暖化趨勢之減緩，善盡身為地球村一份子的責任；公司與地球均可永續經營。

1.2 公司簡介

1.2.1 歷史演進

一詮精密工業股份有限公司創立於 1977 年，主要產品有光電導線架、微電機、各式小型馬達及 3C 產業的主要部品。近年來，一詮為配合全球產業生產重心轉移到大陸的趨勢，以及就近服務客戶的需求，積極展開在大陸投資設廠的工作，陸續在深圳、昆山、南京建廠，建立了更迅捷完善的服務網。



全球員工已達 3000 餘名，以世界性 3C 製造業，全球化前瞻性公司自許。目前一詮光電產業 LED 可見光及不可見光導線架的全球市佔率已經排名世界第一。為了挑戰精度與產能極限，不斷的投入研發，培植技術能力，開創新產品。更為了開拓國際市場，積極培養人才，禮聘專業經理人建立具有國際觀的經營團隊，奠定永續經營的基礎。

一詮創立至今已經擁有核心智財權超過 50 項以上，分佈於手機震動馬達、3C 關鍵部品以及 LED 光電產業導線架等。在無線通訊與電子產業日新月異的今天，企業經營不容絲毫懈怠，一詮集團秉持三十年來創業與立業的精神，繼續朝高科技的領域發展，引進最新技術挑戰未來，以期為客戶與公司創造雙贏的契機。

1.2.2 重要記事

- ▶ 1982 年：研發各式精密馬達及部品。
- ▶ 1983 年：自行開發 LED 導線架，轉型為光電產業，生產信號輸出及信號接收可見光等產品，產品營銷全世界，成為全球導線架最大的供應廠商。
- ▶ 1988 年：代表中衛體系，發表質量保證(QA)制度。
- ▶ 1990 年：擴廠遷移至五股工業區，製造電腦週邊產品，進入 3C 產業。
- ▶ 1991 年：周董事長榮膺中華民國十大青年創業楷模。
- ▶ 1995 年：擴大經營領域，增設表面處理廠，從西德引進先進技術的連續電鍍設備，可選擇部分電鍍各種銀、銅、純錫等金屬。
- ▶ 1997 年：通過 ISO-9002 認證。
- ▶ 1998 年：通過 ISO-14001 認證。
- ▶ 2000 年：正式掛牌上櫃，設立一澈科技股份有限公司及在大陸深圳設立一造科技(深圳)有限公司正式跨足 TFT-LCD 模組零元件，開發燈罩、背版、框架，正式投產出貨。
- ▶ 2001 年：轉上市掛牌，並開發手機關鍵零元件微型圓柱震動馬達成功，跨足無線通信產業，成為全球化 3C 產業關鍵部品製造廠。
- ▶ 2003 年：榮獲經濟部工業局頒發 ISO-14001 持續改善獎。ISO-9001 通過認證。
- ▶ 2004 年：製程改良為無鉛製程獲得主要客戶優良供應商質量獎，同時獲得主要客戶列為綠色供應商的認證關係企業。
- ▶ 2005 年：導入 RoHS 專案，無鉛開發及製程。

- ▶ 2006 年：通過 TS-16949 國際質量認證系統，導入 SPC 製程能力分析及 MSA 量測系統分析。
- ▶ 2006 年：榮獲經濟部工業局頒發企業營運總部認證書。
- ▶ 2007 年：榮獲 Forbes Asia 雜誌評比為亞洲 200 家持續成長企業中的公司。
- ▶ 2008 年：榮獲 B.I.D.(Business Initiative Directions)國際品質卓越金獎(International Quality Summit Award)；同時榮獲 QC100 全面品質管理認證。
- ▶ 2008 年：通過 IECQ QC080000 危害物質流程管制系統。
- ▶ 2008 年：通過 OHSAS18001 職業安全衛生管理系統。

1.2.3 公司願景

I-Chiun 的願景

以人為本·強化企業競爭力·永續經營·回饋社會
成為全球3C光電產業「技術創新」與「品質卓越」的標竿企業

- 以人為本·強化企業競爭力

人為企業成長之最重要資源，因此需要重視人的需要、激勵員工、培養員工、組織設計以人為中心，以強化競爭力

- 永續經營·回饋社會

追求不可取代之價值，成為禁得起時間考驗的企業，同時秉持「取之於社會，用之於社會之理念」

- 全球

成為國際化公司

- 光電產業

應用光電元件作為關鍵零組件之產業

- 3C產業

電腦、通訊、消費性電子產業

- 技術創新

有效吸收、掌握和改進現有技術，並創造新技術所需要技能和知識的能力

- 品質卓越

堅持追求更高的品質

- 標竿企業

不斷地透過有系統的評估過程，讓企業在內、外部各項流程中獲得營運績效且居世界領導的地位



1.2.4 經營理念

30 多年來一詮即秉持凡事處事以誠、行之以敬、言行一致做為經營準則，提供客戶滿意的服務，積極建立卓越的經營團隊，擴展全球市場，研發新產品、新技術，並投入專業生產製造。

I-CHIUN

處事以誠

行之以敬

言行一致

一詮的產品有光電導線架、微電機、各式小型馬達及 3C 產業的主要部品，與人類生活息息相關，舉凡日常生活必需品如手機、PDA、電腦、汽車、辦公事務機器、音響、家電用品、通訊、照相器材、醫療設備等等，無一不在其應用範圍之列。不僅提高人類智能和生活的便利性，更為人類創造美好豐富的生命。

1.2.5 核心優勢

優良的企業經營理念 / 公司的經營理念 (處事以誠、行之以敬，言行一致)

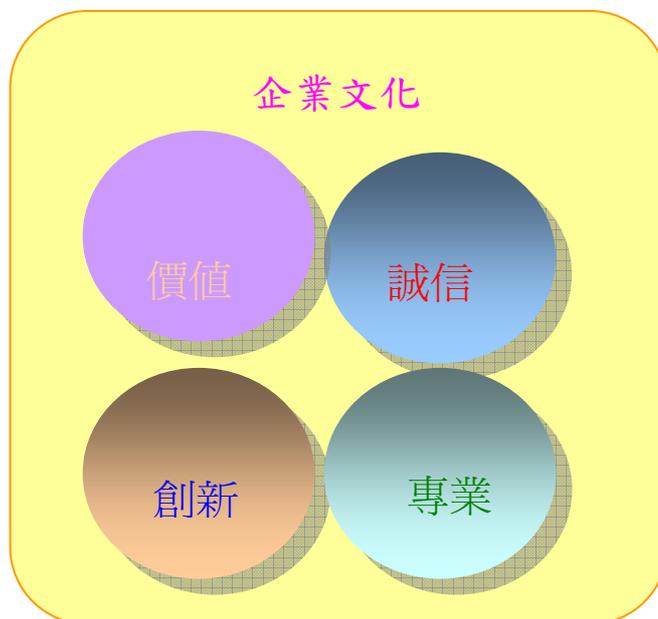
1. 本公司秉持誠信及永續發展之理念經營企業，長期經營客戶，創造雙贏。
2. 激發員工的積極性、創造性，形成積極向上的「價值觀」和「道德觀」。
3. 注重團隊協作精神，管理者與員工密切結合，成為 3C 產業之標竿企業。

產品加工製程完整性

1. 製程連貫產品完整，可滿足顧客一次購足的需求。
2. 設備精良具有相當的規模，為客戶提供快速便捷的服務。
3. 生產技術獨立自主，具有製程品質控制與成本降低能力。

多樣化產品開發及創新的技術能力

1. 擁有領先業界開發技術能力，獲得多項產品專利。
2. 靈活運用講求速度，創造產品新價值。
3. 由「OEM」邁入「ODM」，具有產品整合開發及創新能力，成為 3C 產品零件供應領導廠商。



1.2.6 品質政策



1.2.7 環安政策

- 一、遵守並符合政府之相關安全衛生環保法規，並符合國際相關安全衛生標準。
- 二、建立環境、安全衛生管理系統，定期評估執行成效及持續改善。
- 三、加強工業減廢、預防傷害與疾病及污染工作。
- 四、教育並提升員工環境、安全衛生保護之意識。

企業營運之目的在增進人類之福祉與持續發展，一詮精密工業(股)公司本此信條為經營理念，在從事經營活動之同時，自當善盡社會責任，致力環境保護，確實保障員工，以促進公司永續經營與環境保護及保障員工兼善並顧之目標。為達此目的，本公司全體同仁將遵循以上政策為行動準則。

1.2.8 生產技術

工程製作流程：依產品別做製程設計



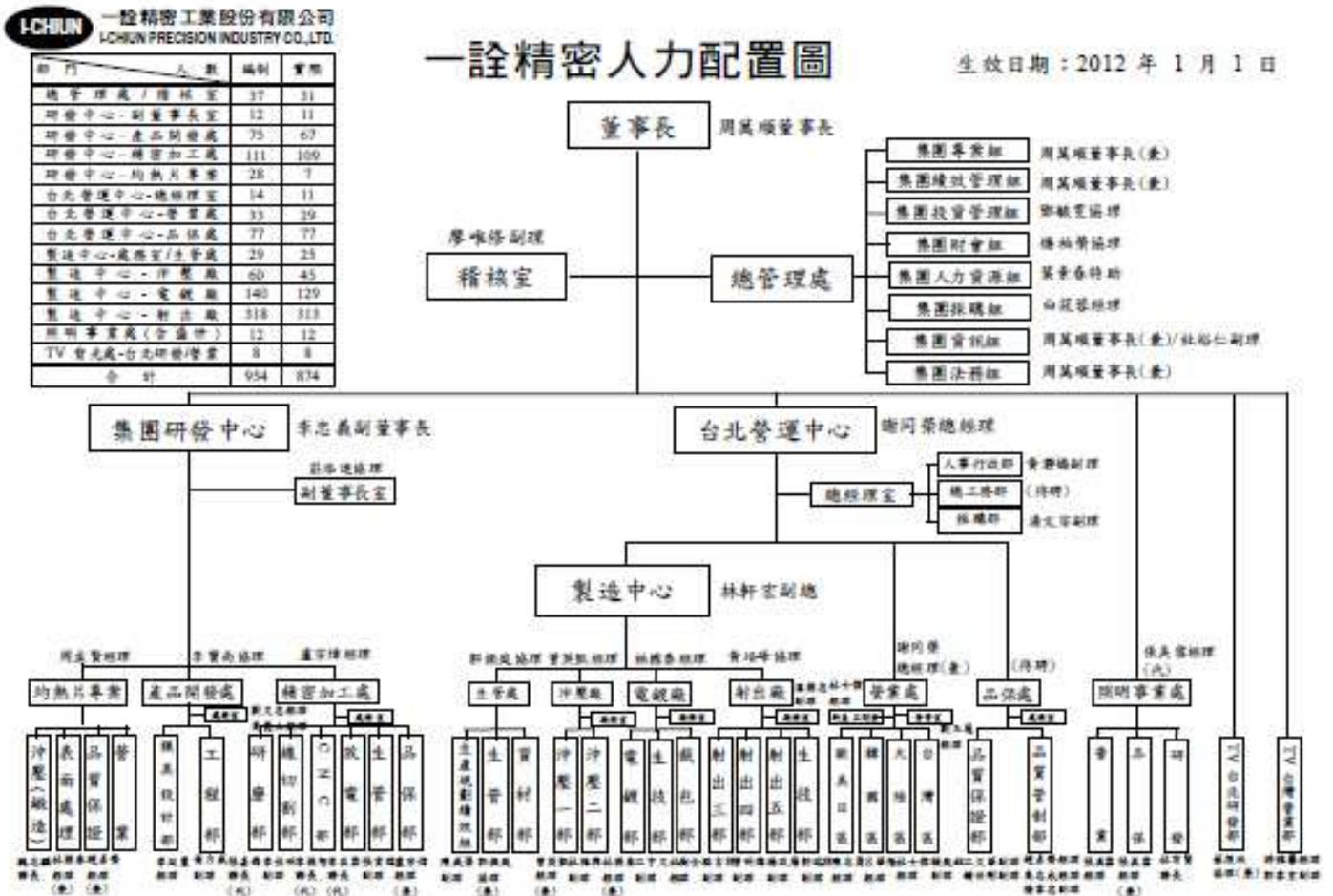
1.3 政策聲明

我們深知地球的氣候與環境，正遭受溫室氣體倍增的影響，正逐漸的惡化中，並了解地球環境的客受力並非無限的，而是其限度的，而我們正朝著這個臨界點邁進。在整個地球村中，做為地球公民的一份子，並為了留給下一代子孫美好的生存環境及善盡企業對環境之責任，一詮將努力完成以下事項：

- 致力於本公司溫室氣體盤查。
- 確實掌握公司溫室氣體之排放狀況。
- 提出溫室氣體減量的可行方案。
- 確實執行溫室氣體減量工作計畫。
- 永續發展。

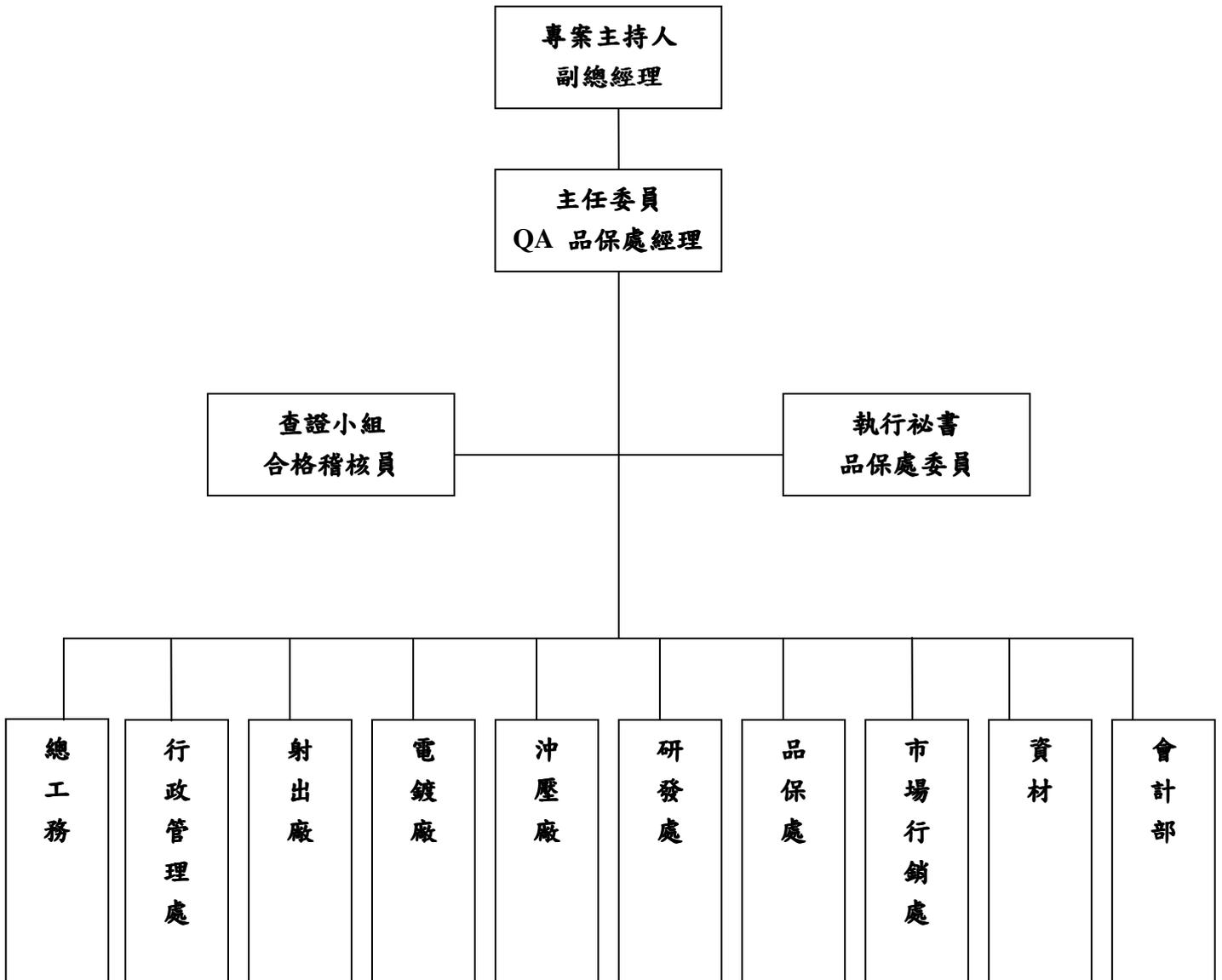
管理代表：_____

1.4 公司組織圖



1.5 推動組織及架構

一詮溫室氣體推動組織，主要由 QA 品保處推動進行，並由製造單位、管理單位及總工務部共同參與，一詮推動委員會組織架構圖如下所示。



溫室氣體推動小組組織架構

1.6 報告書涵蓋期間與責任/有效期間

1.6.1 報告書涵蓋期間與責任

本報告書之盤查內容係以 2008 年度一詮精密工業股份有限公司營運邊界範圍內產生之所有溫室氣體為盤查範圍，並供作下年度新報告書完成前引用。

1.6.2 本報告書為每年 4 月時開始進行前一年度之溫室氣體排放量之各項盤查工作，並於 6 月開始報告書之內容製作，其涵蓋本公司基準年之溫室氣體排放量，供作本年度及下年度新報告書完成前引用。

1.6.3 報告書完成後，經過年度內部查證之程序，並修正缺失後，做內部發行公告於本公司文件管理 WEB ISO 系統。本報告書經發行後生效，有效期限至報告書製修或廢止為止。

1.6.4 本報告書盤查範圍只限於本公司營運範圍之總溫室氣體之排放量，本公司之組織營運範圍若有變動時，本報告書將一併進行修正並重新發行。

1.7 宣告本報告書製作之依據

本報告書乃依據 ISO 14064-1 第一部：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。

1.8 報告書製作目的

1.8.1 展現本公司溫室氣體盤查結果。

1.8.2 妥當紀錄本公司溫室氣體排放清冊，以利未來實施查證、驗證之需求，及因應未來國內或國際間可能參與的排放信用交易之佐證。

第二章 盤查邊界設定

2.1 組織邊界設定

本公司組織邊界設定方法採控制權法於組織範圍所涵蓋之所有排放源，皆 100% 為本公司所擁有與控制。本報告書盤查範圍設定為一詮精密工業股份有限公司二廠(台北縣新莊市五工五路 17、19 號)，本公司廠區平面圖如附件一，樓層詳細敘述如下表。

樓層	樓層詳細敘述
B1F	地下停車場、循環水泵浦、冰水主機、消防泵浦、緊急發電機
1F	精密加工部、沖壓廠、原材倉、廢水區
2F	射出廠、辦公室、成品倉庫
3F	電鍍廠、研發
4F	電鍍廠、裁包、辦公室
5F	行政辦公室
6F	新產品開發、廢水處理區、辦公室、交誼廳

一詮精密工業股份有限公司組織邊界地理位置展現如下圖所示。



一詮精密組織邊界地理位置圖

2.2 組織邊界變更時之說明

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 營運邊界及變更時之說明

本公司之營運邊界如附件一，包含直接(範疇 1)、能源間接(範疇 2)及其他間接(範疇 3)溫室氣體排放源 3 類。各類排放源涵蓋項目如下表。

溫室氣體排放源鑑別表

製程/活動名稱	設備名稱	原燃物料名稱	範疇別 (一,二,三)	排放來源 (E,P,F,T)	可能產生溫室氣體種類
緊急發電程序	緊急發電機	柴油	一	E	CO ₂ / CH ₄ / N ₂ O
運輸活動	運輸作業公務車輛	汽油	一	T	CO ₂ / CH ₄ / N ₂ O
交通運輸活動	堆高機	柴油	一	T	CO ₂ / CH ₄ / N ₂ O
交通運輸活動	貨車	柴油	一	T	CO ₂ / CH ₄ / N ₂ O
冷媒補充	冰箱	R134a	一	F	HFCs
冷媒補充	車輛空調	R134a	一	F	HFCs
冷媒補充	溫度調節器	R407C	一	F	HFCs
冷媒補充*	溫度調節器	R410a	一	F	HFCs
冷媒補充	溫度調節器	R407C	一	F	HFCs
冷媒補充	飲水機	R134a	一	F	HFCs
其他未歸類製程	化糞池	生活污水	一	F	CH ₄ /N ₂ O
實驗室	原子光譜分析儀(AA)	乙炔	一	E	CO ₂
實驗室	恆溫恆濕機	R408a	一	F	HFCs
實驗室	恆溫恆濕機	R507	一	F	HFCs
實驗室	冷熱衝擊機	R408a	一	F	HFCs
實驗室	冷熱衝擊機	R23	一	F	HFCs
外購電力	電力	電力	二	E	CO ₂ / CH ₄ / N ₂ O
氣體絕緣開關	—	SF ₆	三	F	SF ₆
員工通勤	—	汽油	三	T	CO ₂ / CH ₄ / N ₂ O
廢棄物委外運輸	—	汽油	三	T	CO ₂ / CH ₄ / N ₂ O
販賣機	—	冷媒	三	F	HFCs

⊕註：E 固定燃燒排放源；T 移動燃燒排放源；F 逸散排放源；P 製程排放源

2.4 排除門檻

因本廠之溫室氣體排放源不多，故於進行盤查時並未設定排除門檻，而將所有之排放源均納入排放量計算。

2.5 移動門檻

本公司溫室氣體盤作業之移動門檻設定為 3.0%。當因營運邊界之改變、所有權與控制權移入或移出、量化方法的改變，導致總排放量之變動大於 3.0% 時，則基準年盤查建立之清冊，將依照新的狀況進行修正。

2.6 實質性門檻

本公司溫室氣體盤查作業之實質性門檻設定為 5.0%。

第三章 報告溫室氣體排放量

3.1 定義

3.1.1 溫室氣體之種類

係指 ISO 14064-1 標準定義之六種溫室氣體，包括二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亞氮(N₂O)、氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)、六氟化硫(SF₆)。

3.1.2 本公司之營運邊界包括直接、間接與其他間接之溫室氣體排放。其排放之溫室氣體種類主要有二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亞氮(N₂O)、氫氟碳化物(HFCs)等四類。

3.2 直接溫室氣體排放(範疇 1 的排放)

3.2.1 定義：針對直接來自於本公司所擁有或控制的排放源。

3.2.2 直接的排放源有下列項目：

- (1) 緊急發電機(柴油)產生 CO₂、CH₄ 及 N₂O。
- (2) 堆高機(柴油)產生 CO₂、CH₄ 及 N₂O。
- (3) 公務車(汽油)產生 CO₂、CH₄ 及 N₂O。
- (4) 貨車(柴油)產生 CO₂、CH₄ 及 N₂O。
- (5) 主管配車(汽油)產生 CO₂、CH₄ 及 N₂O。
- (6) 主管配車空調(R134a)產生 HFCs。
- (7) 冰箱(R-134a)產生 HFCs。
- (8) 車輛空調(R-134a)產生 HFCs。
- (9) 溫度調節器(R410a)產生 HFCs。
- (10) 溫度調節器(R407c)產生 HFCs。
- (11) 溫度調節器(R407a)產生 HFCs。
- (12) 飲水機(R134a)產生 HFCs。
- (13) 恆溫恆溼機(R408a)產生 HFCs。
- (14) 恆溫恆溼機(R507)產生 HFCs。
- (15) 冷熱衝擊機(R408a)產生 HFCs。
- (16) 冷熱衝擊機(R23)產生 HFCs。
- (17) 原子光譜分析儀(乙炔)產生 CO₂。
- (18) 化糞池(生活污水)產生 CH₄、N₂O。
- (19) 氣體絕緣開關產生 SF₆。

3.2.3 2008 年度直接溫室氣體排放量為 111.54 公噸 CO₂e，個別直接溫室氣體排放量分別說明及與 2007 年度作比較如下：

- (1) 固定式燃燒排放源產生的為 0.45 公噸 CO₂e。
- (2) 移動式燃燒排放源產生的為 64.11 公噸 CO₂e。
- (3) 逸散排放源產生的為 46.98 公噸 CO₂e。
- (4) 製程排放源產生的為 0 公噸 CO₂e。
- (5) 本公司 2008 年度並無生質燃燒排放之二氧化碳。

2008 年六大溫室氣體排放量(範疇 1)

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	六種溫室氣體年總排放量
氣體別排放量 (公噸 CO ₂ e/年)	62.84	28.47	5.09	15.14	0.00	0.00	111.54
氣體別佔總量比例(%)	56.34%	25.53%	4.56%	13.57%	0.00%	0.00%	100%

2007 年六大溫室氣體排放量(範疇 1)

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	六種溫室氣體年總排放量
氣體別排放量 (公噸 CO ₂ e/年)	26.6	21.97	3.47	6.10	0	0	58.14
氣體別佔總量比例(%)	45.75%	37.79%	5.97%	10.49%	0.00%	0.00%	100%

2008 年溫室氣體排放量表(範疇 1)

	排放型式別			
	E	T	F	P
排放量 (公噸 CO ₂ e)	0.45	64.11	46.98	0
總計佔範疇一排放比例(%)	0.40%	57.48%	42.12%	0.00%

⊕註：E 固定燃燒排放源；T 移動燃燒排放源；F 逸散排放源；P 製程排放源

2007 年溫室氣體排放量表(範疇 1)

	排放型式別			
	E	T	P	F
排放量 (公噸 CO ₂ e)	0.44	27.00	30.7	0
總計佔範疇一排放比例(%)	0.76%	46.44%	52.8%	0.00%

3.3 能源間接溫室氣體排放(範疇 2)與其他間接溫室氣體排放(範疇 3)

3.3.1 定義：

- (1) 範疇 2 係指進口/外購電力、熱或蒸氣產生有關的間接溫室氣體排放。
- (2) 範疇 3 係指針對本公司其他的委外活動所產生的其他間接排放，排放源是由其他公司所擁有或控制的。因實質性不易歸類及量化，只定性種類。

3.3.2 能源間接溫室氣體排放(範疇 2)

2008 年度間接溫室氣體排放量為外購台電電力，總計排放之 9,373.20 公噸 CO₂e。
2007 年度間接溫室氣體排放量為外購台電電力，總計排放之 9,160.42 公噸 CO₂e。

3.3.3 其他間接溫室氣體排放(範疇 3)

本公司範疇三主要針對委外活動所產生的其他間接排放，排放源是由其他公司所擁有或控制的為主；因範疇三部分數據蒐集上有其相當之困難度，故本公司參酌國際間大家所採用方式，目前僅以定性盤查為主。

本公司 2008 年度範疇三主要排放源包含：非本公司所擁有或控制的委外作業，如員工通勤、廢棄物委外運輸、販賣機、貨車冷媒等。

3.4 全廠溫室氣體總排放量

3.4.1 本公司 2008 年度溫室氣體總排放量共計為 9,484.74 公噸 CO₂e。
本公司 2007 年度溫室氣體總排放量共計為 9,218.56 公噸 CO₂e。

2008 年六大溫室氣體排放量

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	六種溫室氣體年總排放量
氣體別排放量 (公噸 CO ₂ e/年)	9,436.04	28.47	5.09	15.14	0	0	9,485.74
氣體別佔總量比例(%)	99.49%	0.30%	0.05%	0.16%	0.00%	0.00%	100%

2007 年六大溫室氣體排放量

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	六種溫室氣體年總排放量
氣體別排放量 (公噸 CO ₂ e/年)	9,187.02	21.97	3.47	6.10	0	0	9,218.56
氣體別佔總量比例(%)	99.66%	0.24%	0.04%	0.06%	0.00%	0.00%	100%

2008 年各範疇別溫室氣體排放量

範疇別	範疇一				範疇二	範疇三
排放源類別	固定燃燒排放	移動燃燒排放	逸散排放	製程排放	能源間接排放	其他間接排放
範疇別排放量 (公噸 CO ₂ e/年)	111.54				9,373.20	0
	0.45	64.11	46.98	0		
範疇別佔總量比例(%)	1.18%				98.70%	0.00%
	0.005%	0.68%	0.50%	0.00%		

2008 年各範疇別溫室氣體排放量

範疇別	範疇一				範疇二	範疇三
排放源類別	固定燃燒排放	移動燃燒排放	逸散排放	製程排放	能源間接排放	其他間接排放
範疇別排放量 (公噸 CO ₂ e/年)	58.14				9,160.42	0
	0.44	27	30.70	0		
範疇別佔總量比例(%)	0.63%				99.37%	0.00%
	0.01%	0.29%	0.33%	0.00%		

第四章 基準年設定與清冊變更

4.1 基準年之選擇

因本公司於 2007 年首次導入溫室氣體盤查，故以 2007 年度做為本公司溫室氣體盤查之基準年，排放清冊詳如“附件資料 2007 溫室氣體排放清冊”，基準年溫室氣體排放量為 9,218.56 公噸 CO₂e。

4.2 基準年變更

4.2.1 目前並無基準年變更之狀況。

4.2.2 若有下列情況發生，則本公司所建立之基準年盤查清冊，將依新的狀況重新進行更新與計算：

- (1) 營運邊界改變。
- (2) 化方法改變，導致溫室氣體排放量或移除量顯著改變。
- (3) 組織所有權或控制權之移轉超過移動門檻(3%)時。

第五章 數據品質管理

5.1 量化方式

本公司溫室氣體排放量計算，以採用“排放係數法”為主。因本國僅公佈電之排放係數，且溫室氣體排放量之相關研究資料，因此排放係數大多引用 2006 年聯合國政府間氣候變化專家委員會(2001)IPCC 第三次評估報告所公告之原始係數及能源局所提供之熱值進行計算。

5.1.1 排放量計算公式

- I. 溫室氣體排放量(CO₂e) = 活動數據 × 排放係數 × IPCC 2001 全球暖化潛勢。
- II. 各種溫室氣體之排放來源不同，將活動數據單位換算為公噸或公秉之重量與體積單位。
- III. 各種不同的排放源，依“附件資料-溫室氣體排放係數管理表 3.0 版”選用適當之計算係數。
- IV. 排放係數選定後，將活動數據乘上排放係數之數值，再依(2001)IPCC 第三次評估報告公布之各種溫室氣體之全球暖化潛勢 GWP 值，將六種溫室氣體計算結果換算為二氧化碳當量(CO₂e)。

5.2 量化方法變更說明

量化方法改變時，則除以新的量化方式計算外，並需與原來之計算方式進行比較，並說明二者之差異及選用新方法的理由。

5.3 排放係數變更說明

排放量計算係數若因資料來源係數變更時，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。

5.4 資訊流說明

本公司對溫室氣體排放量較大之排放源進行資訊流繪製：

(1)外購電力資訊流如附件二。

5.5 溫室氣體數據品質管理

為要求數據品質準確度，各權責單位要說明數據來源，例如請購依據、流量計紀錄、計量器紀錄、領用紀錄及電腦資料庫紀錄或電腦報表等，凡能證明及佐證數據的可信度都應調查，並將資料保留在權責單位內以利在往後查核追蹤的依據。

本次盤查數據不確定性管理，由 QA 品保處根據以下公式及下表之數據誤差等級評分表，量化盤查數據之誤差等級，並將其結果標註於溫室氣體排放量計算表中，作為不確定性管理及後續數據品質改善之依據。

本次盤查數據之數據品質管理係依據下列公式及數據誤差等級評分表進行。

$$\text{盤查數據誤差等級} = \text{活動數據誤差等級}(A1) \times \text{排放係數誤差等級}(A2)$$

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)	活動數據為自動連續量測	活動數據為間歇量測	活動數據為自行推估
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

一詮精密工業股份有限公司依據範疇一及範疇二所對應之活動項目共計 20 項，進行盤查數據之誤差等級評分，各排放源評分結果如下表，評分結果等級彙整如下。

各排放源數據誤差等級評分結果彙整表

製程能源與各溫室氣體種類之排放	原燃物料名稱	溫室氣體	各排放源數據誤差等級評分			佔總排放量百分比 %	
			活動數據誤差等級(A1)	排放係數誤差等級(A2)	合計		
1	溫度調節器	R407c	HFCs	3	3	9	0.0268%
2	溫度調節器	R407a	HFCs	3	3	9	0.0025%
3	溫度調節器	R410a	HFCs	3	3	9	0.0402%
4	堆高機	柴油	CO ₂ /CH ₄ / N ₂ O	3	3	9	0.1019%
5	冰箱	R134a	HFCs	3	3	9	0.0000%
6	原子光譜分析儀	乙炔	CO ₂	3	1	3	0.0006%
7	恆溫恆濕機	R507	HFCs	3	3	9	0.0075%
8	飲水機	R134a	HFCs	3	3	9	0.0002%
9	貨車	柴油	CO ₂ /CH ₄ / N ₂ O	3	3	9	0.2877%
10	主管配車	汽油	CO ₂ /CH ₄ / N ₂ O	3	3	9	0.0520%
11	主管配車	R134a	HFCs	3	3	9	0.0026%
12	公務車	汽油	CO ₂ /CH ₄ / N ₂ O	3	3	9	0.2343%
13	公務車	R134a	HFCs	3	3	9	0.0079%
14	恆溫恆濕機	R408a	HFCs	3	3	9	0.0015%
15	冷熱衝擊機	R408a	HFCs	3	3	9	0.0115%
16	冷熱衝擊機	R23	HFCs	3	3	9	0.0455%
17	緊急發電機	柴油	CO ₂ /CH ₄ / N ₂ O	3	3	9	0.0044%
18	化糞池	生活污水	CH ₄ /N ₂ O	3	3	9	0.3357%
19	氣體絕緣開關	SF ₆	SF ₆	3	3	9	0.0000%
20	外購電力	電力	CO ₂	1	3	3	98.824%

盤查數據之誤差等級評分結果

總平均值	等級
3.07	第一級
1 分<=第一級<4 分；4 分<=第二級<分 7 及 7 分<=第三級<10 分	

本公司數據之誤差等級評分結果為 3.07 分，位列於第一級的等級，已具備相當可信的數據品質，未來可進一步朝向品質精進方向邁進。

第六章 報告書查證

6.1 說明本報告書之查證狀況/聲明

6.1.1 內部查證

本報告書已於 2009 年 6 月 17 及 18 日依據本公司之「溫室氣體盤查內部查證管理程序」完成內部查證。

6.1.2 外部查證

本公司之溫室氣體盤查報告，經事業處最高主管核准後，已於 2009 年 7 月 1 日由塑膠中心進行第二者查證，並已申請具公信力之外部查驗機構 TUV 於 7 月 7 日至本公司作第三者的第一階段外部查證，7 月 22 及 23 日至本公司作第三者的第二階段外部查證。

6.1.3 查證等級

本公司之查證等級設定為合理保證等級。

第七章 報告書管理

7.1 本報告書所涵蓋期間為 2008 年 1 月 1 日~ 2008 年 12 月 31 日。

7.2 本報告書製作頻率：1 年 1 次。

7.3 本報告書主要依據 ISO 14064-1 標準要求製作。

7.4 報告書發行與保管

7.4.1 本報告書為本公司內部參考文件，僅供內部溫室氣體管理及第三者查證及經濟部工業局應用。

7.4.3 報告書發行後生效，其有效期限至報告書修改或廢止為止。

7.5 報告撰寫者資訊

● 負責人：李芳政 經理

● 撰寫人：林靜君

● 部門：品保處

● 地址：台北縣新莊市五工五路 17 號

● 聯絡電話：02-2299-0001 #2265

● E-mail：vickylin@i-chiun.com.tw

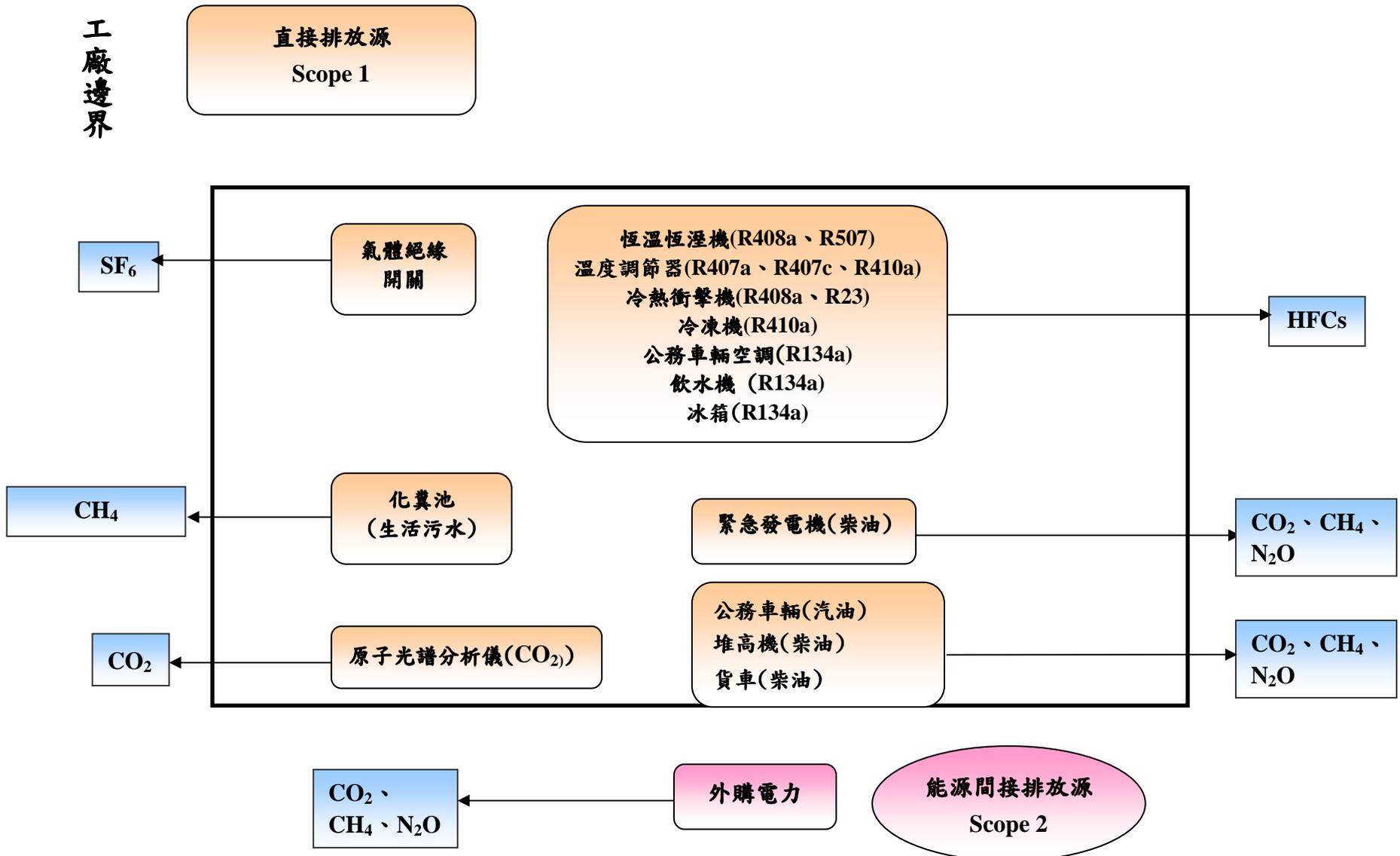
7.6 本報告書經事業處最高主管核准發行後公告，原始為文字版本由 DCC 保管供預期使用者使用。

第八章 參考文獻

本報告書係參考下列文獻製作：

- (1) 溫室氣體盤查議定書(The Greenhouse Gas Protocol Revised Edition)對溫室氣體報告書之要求。
- (2) ISO 14064-1 對溫室氣體盤查報告書之內容要求。
- (3) 台灣行政院環保署國家溫室氣體登錄平台－環保署溫室氣體排放係數管理表 3.0 版。
- (4) 聯合國氣候變化政府間專家委員會(2001)IPCC 第三次評估報告。

附件一、一詮精密二廠營運邊界圖示



附件二、溫室氣體活動數據排放外購電力資訊流程圖

