



## CHAPTER 04

# 環境安全衛生管理 與溫室氣體管理

## 管理方針

明基電通身為全球的一員，歷年來已開始展現支持環境永續的發展並執行節能減碳，同時以階段性、目標導向的規劃，設定永續發展目標。

### 2023 年目標與結果：

項目	目標	績效
1. 台灣總部以 2020 年為基準年，持續每年減少碳排放量。	1%	未達標
2. 公共區域用電量 2023 年較 2022 年減少。	1%	達標
3. 公司全年度零職災、零火災	0%	達標

※ 未達標說明：溫室氣體範疇一、二排放量 2023 年較 2020 年增加 25.21%，主要為 2020~2022 年受疫情影響，每年有 3~4 個月的遠距辦公 (WFH)，2023 年為全面恢復辦公室上班，導致總體用電使用量增加，進而影響碳排放量。

### 2024 年目標：

1. 台灣總部以 2020 年為基準年，持續每年減少碳排放量 1%
2. 公共區域用電量 2024 年較 2023 年減少 1%
3. 公司全年度零職災、零火災

## 4.1 環境安全衛生管理

### 4.1.1 社會責任暨環境安全衛生政策

明基電通秉持以下原則，執行社會責任及環境安全衛生政策：

- 推動企業社會環境責任，符合法規標準。
- 綠色產品設計，降低環境關聯物質之使用，減少環境衝擊。
- 污染預防、節約能源、安全健康、並持續改善降低安全衛生風險。
- 提供安全健康的工作環境，以維護員工的身心健康。
- 全員參與，透過稽核與溝通，持續改善環境、安全與健康的績效。



環境安全衛生政策 官網政策承諾



**社會責任及  
環境安全衛生政策**

- 推動企業社會環境責任，符合法規標準。
- 綠色產品設計，降低環境關聯物質之使用，減少環境衝擊。
- 污染預防、節約能源、安全健康、並持續改善降低安全衛生風險。
- 提供安全健康的工作環境，以維護員工的身心健康。
- 全員參與，透過稽核與溝通，持續改善環境、安全與健康的績效。

實現科技生活的真善美  
明基集團企業願景

圖 4.1 明基電通社會責任及環境安全衛生政策

### 執行方針

- 內部審視及檢討並進行改善，增進員工權益
- 投入綠色產品設計，致力減低污染衝擊，響應環境保護，善盡環境公民的一份心力
- 積極預防污染產生並實施能源節約，持續改善以維護安全健康
- 遵守且符合政府頒布之標準、法規且滿足客戶要求
- 宣導及教育環境、安全與衛生之重要性，使員工充分認知進而落實

### 4.1.2 環境安全衛生組織與責任

明基電通為落實環境安全衛生之管理，由總經理召集總部各部門之一級單位主管，組成「社會責任暨環境安全衛生管理委員會」，並指派一名管理代表負責各項環境安全事務之管理，且依據公司組織成立推行小組。環境安全衛生執行之政策方向由總經理制訂，接續由管理代表及推行小組進行詳細的規劃與落實執行，透過定期舉行的社會責任暨環境安全衛生管理審查會議，讓各委員掌握執行績效，並可提出未來的重點方向。

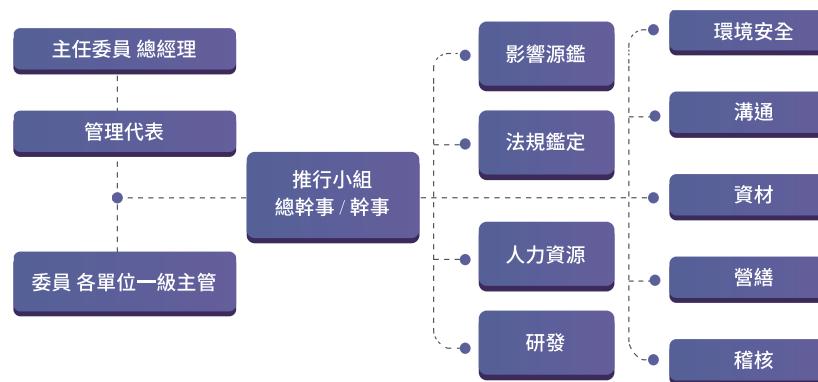


圖 4.2 社會責任暨環境安全衛生管理委員會組織圖

### 4.1.3 環境安全衛生驗證與監測

明基電通總部導入 ISO 14001 環境管理系統，及 ISO 45001 職業安全衛生管理系統，均已通過認證而取得證書。目前明基電通對環境安全衛生認證與監測之構面如下：

- 每年安排一次的內部稽核，讓各部門間可以藉此機會互相觀察及監督。
- 每年邀請第三者驗證單位進行外部稽核。
- 要求供應商、承攬商配合，共同重視且致力於環境保護及員工安全衛生之維護。
- 每半年辦理勞工作業環境監測，掌握勞工作業環境狀態，保障同仁作業安全與健康。
- 依法定規定頻率執行自動檢查計畫，確保設備安全運作。
- 定期辦理在職安全衛生教育訓練及消防逃生演練，提升員工安全及消防認知。

明基電通有健全之社會責任暨環安衛管理委員會及推動組織，以及落實執行各項安全衛生健康要求。截至目前為止，明基電通並未發生因工作上原因而引發健康職業病之實例，經計算 2022 年平均之工傷率為 0 件 / 百萬工時，職業病發生率亦為 0。



項目	2020 年			2021 年			2022 年			2023 年		
	男	女	總和	男	女	總和	男	女	總和	男	女	總和
失能傷害頻率 (FR)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
損工日數率 (LDR)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
職業病率 (ODR)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
因公死亡事故總數	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表 4.1 安全衛生管理績效之比較表

註 1：失能傷害頻率 (FR; Disabling Frequency Rate) = 職災件數 × 200,000 / 總經歷工時 (\*：指按照每年 50 個星期，每星期 40 個工時計，每 100 名僱員的比率。)

註 2：損工日數率 (LDR; Lost Day Rate) = 總損失工作日 × 200,000 / 總經歷工時數

註 3：職業病率 (ODR; Occupational Diseases Rate)：職業病總數 × 200,000 / 總經歷工時

註 4：職業災害指勞工因執行職務而導致死亡、永久全失能、永久部分失能、暫時全失能等傷害或疾病且損失日數達一日以上之案例 (包含上、下班之交通事故)。

註 5：職業病指因執行職務長期暴露於化學性、物理性、生物性、人因性以及社會心理性等危害因子，導致身體產生疾病，並經由職業專科醫師診斷或由主管機關鑑定屬職業病者。



圖 4.3 ISO 14001、ISO 45001、ISO14064-1 證書



#### 4.1.4 廢棄物管理

明基電通的廢棄物管理方式是採取主動式管理方式進行管理。在整體減量作為上持續推動節能減廢活動，源頭管理方面積極落實資源回收分類，大幅減少廢棄物產生，及增加資源回收量，以達到廢棄物減量之目標。同時，透過不定期宣導，使節能減廢的習慣能全面落實於企業文化之中，鼓勵同仁們能共同積極參與節約能源、減少廢棄物行動，使公司成為真正愛地球的綠色品牌。

目前明基電通所產生之廢棄物種類為一般廢棄物、紙類、鋁罐、金屬罐、保特瓶、塑膠瓶、鋁箔包、廚餘，且於作業活動中未有產生巴塞爾公約定義之有害廢棄物。

2023 年因疫情趨緩，全面恢復辦公室辦公，故一般廢棄物及資源回收量增加。配合公司內推行循環杯政策，廢紙再利用及無紙化辦公有效降低紙類使用量，故紙類回收量有較明顯降低。

時間	一般廢棄物	紙類	鋁罐、金屬罐	保特瓶、塑膠瓶	鋁箔包
2020	31,777	5,955	822	351	275
2021	30,745	4,345	756	301	220
2022	37,698	4,048	1,013	310	228
2023	42,221	3,483	1,146	337	205

表 4.2 2020~2022 年廢棄物/資源回收統計 (單位:公斤)

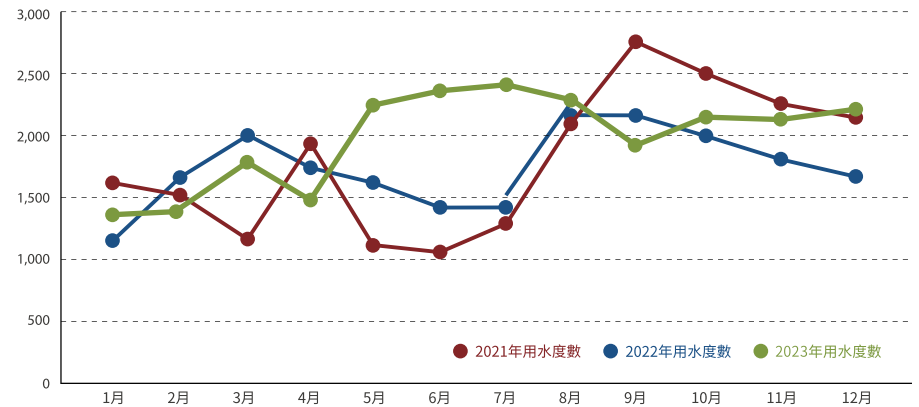
#### 4.1.5 水資源管理

明基電通位於台灣臺北市之總部，其所使用水源 100% 皆為自來水，並無使用地下水或其它水源供應方式，其用水來源均源於臺北自來水事業處。

2023 年總用水量約為 2.3 萬 m<sup>3</sup>/year，在水資源管理績效呈現，2023 年度用水量相較 2022 年度增加約 10.4%，原因在於 2022 年度仍受限於新冠疫情而採取遠距辦公模式，故用水總量較低，但 2023 年疫情緩解，恢復正常上班模式，故增加反映正常辦公狀態。

此外，大樓設置空調冷凝水回收利用系統，回收水多用於噴灌植種之綠色植物及馬桶便斗沖水。

用水度數比較表	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度總額
2021 年用水度數	1,147	1,593	1,976	1,735	1,585	1,438	1,437	2,087	2,098	1,976	1,794	1,635	20,501
2022 年用水度數	1,635	1,494	1,159	1,917	1,108	1,031	1,340	2,058	2,751	2,464	2,226	2,116	21,299
2023 年用水度數	1,357	1,398	1,822	1,487	2,184	2,364	2,412	2,189	1,934	2,093	2,138	2,138	23,516



另於公司營運、產品設計研發及服務作業中，僅使用少量化學溶劑（做表面清潔用途），過程中無造成任何化學溶劑溢漏，其餘僅為生活污水；因此，就生活污水管制方面，設置有油水分離槽，並由專業人員操作維護，且納入政府所設污水下水道管理系統，過程中未影響水源與土地。

再者，每年委託環境部認可之廢水檢測公司採樣檢測放流水水質，以瞭解放流水水質情況；同時，政府單位每半年亦會監督公司排放之放流水水質，採定期不定時之採樣分析。

檢驗日期	標準	檢測結果	
項目		2023/10/25	
氫離子濃度指數	ph5~9	8.1	合格
水溫	攝氏 45 度	27	合格
懸浮固體	600 毫克/公升	159	合格
化學需氧量	1200 毫克/公升	362	合格
生化需氧量	600 毫克/公升	163	合格
總油脂	油脂礦物 10 毫克/公升	4.3	合格
	油脂動植物 30 毫克/公升	5.5	
硫化物	90 毫克/公升。	0.13	合格

表 4.3 2023 年政府檢驗放流水水質分析標準結果



#### 4.1.6 生態管理

明基電通為單純之品牌及設計公司，不從事任何會對生物多樣性產生負面影響活動，其總部大樓位於內湖科技園區內，並無製程產線在其中，亦未擁有、租賃或管理任何位於生態保護區或水資源保護區內之辦公大樓，並於公司營運、產品設計研發及服務作業，均未見有對環境生態致生衝擊。

至於公用設備管理，目前在緊急發電機有柴油之使用，其燃燒時會產生極微量之 SO<sub>x</sub>，對環境衝擊極小，故不進行 SO<sub>x</sub> 及 NO<sub>x</sub> 之量測。

## 4.2 溫室氣體管理

明基電通之能源使用分布於 2023 年並無重大改變，主要為公司營運所需外購電力，及公司內部作業活動中使用的汽柴油，此一為公司溫室氣體排放量主要部分，其內部消耗能源使用如表 4.5 所示。

再者，本公司持續推動溫室氣體盤查與查證計劃，在參照 ISO 14064-1 與溫室氣體盤查議定書要求，建置溫室氣體盤查機制，彙整完整溫室氣體排放量清冊，並順利通過第三方獨立機構之查證，2023 年明基電通溫室氣體排放總量約為 1,112.1332 tCO<sub>2</sub>e/ 年，如表 4.6 所示。

項目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
直接能源消耗量				
汽油 (公秉)	4.9661	3.7533	10.1013	9.3283
柴油 (公秉)	0	0	2.2429	1.6112
間接能源消耗量				
外購電力 (仟度)	1,217.6763	1,166.1735	1,352.6650	1,664.3071

註 1：內部消耗能源計算所用的標準、方法學和假設：為能源供應商提供予公司之帳單消耗量加總所得之消耗能源量。

註 2：2022 年起汽柴油納入主管用車之用量。

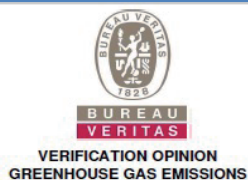
表 4.5 2023 年內部消耗能源使用表

範疇	類別	2020 年排放量 (tCO <sub>2</sub> e/ 年)	2021 年排放量 (tCO <sub>2</sub> e/ 年)	2022 年排放量 (tCO <sub>2</sub> e/ 年)	2023 年排放量 (tCO <sub>2</sub> e/ 年)
範疇一	(類別一) 直接溫室氣體排放量	67.4964	8.8626	29.7585	36.7099
範疇二	(類別二) 輸入能源的間接溫室氣體排放量	619.7972	585.4191	688.5065	823.8320
範疇三	(類別三) 運輸的間接溫室氣體排放量 - 商務旅行	N/A	30.8830	79.8825	124.9544
	(類別四) 組織使用產品的間接溫室氣體排放量 - 能源上游排放	N/A	N/A	127.5789	126.6369
	總計	N/A	30.8830	207.4614	251.5913
總溫室氣體排放量		687.2936	625.1647	925.7264	1,112.1332

**表 4.6 2023 年溫室氣體排放量<sup>1</sup>**

- (1) 溫室氣體彙總方式為溫室氣體排放量 = 活動數據 x 溫室氣體排放係數 x GWP 值。
- (2) 排放係數依據「行政院環境保護署溫室氣體排放係數管理表 (6.0.4 版本)」。
- (3) 2023 年 GWP 值使用 IPCC 2021 第六次報告。
- (4) 2023 年電力排碳係數依據經濟部能源署公告 111 年度電力排碳係數 0.495 kgCO<sub>2</sub>e/ 度。
- (5) 組織邊界為台灣明基總部 (台北市內湖區基湖路 16 號)。
- (6) 彙整溫室氣體量的方法採營運控制權法，不含承租戶。
- (7) 本公司自直接 (範疇一) 溫室氣體排放，未有生物源的二氧化碳排放量。
- (8) N/A 代表當年度未計算。





茲證明

## 明基電通股份有限公司

台北市內湖區基湖路16號

持有聲明書編號：TWN13006801GT-2/C Rev.1

台灣衛理國際品保驗證股份有限公司對明基電通股份有限公司所報告的溫室氣體聲明進行了獨立查證，此查證聲明適用於以下描述工作範圍內的相關資訊。

明基電通股份有限公司負責報告溫室氣體聲明。台灣衛理國際品保驗證股份有限公司的責任為對其所報告溫室氣體聲明的準確性，以及用於蒐集、分析和審查資訊的基礎系統和過程提供獨立查證。

查證範圍：

- 明基電通股份有限公司，位於台北市內湖區基湖路16號。
- 盤查期間：2023年01月01日至2023年12月31日

報告邊界及查證數據：

- 類別 1：直接溫室氣體排放與移除：36.7099 公噸二氧化碳當量
- 類別 2：輸入能源之間接溫室氣體排放：823.8320 公噸二氧化碳當量
- 類別 3：運輸之間接溫室氣體排放：124.9544 公噸二氧化碳當量
- 類別 4：組織使用產品之間接溫室氣體排放：126.6369 公噸二氧化碳當量

查證意見：

依據台灣衛理國際品保驗證股份有限公司所進行之查證過程與程序，有充分證據顯示明基電通股份有限公司之類別 1,2 溫室氣體聲明為實質正確且公正地呈現溫室氣體數據及相關資訊，以及根據 ISO 14064-1:2018 所準備，符合查證協議之合理保證等級。

無證據顯示明基電通股份有限公司之類別 3,4 溫室氣體聲明不為實質正確、未公正地呈現溫室氣體數據及相關資訊，以及未根據 ISO 14064-1:2018 所準備，符合查證協議之有限保證等級。

技術審查：劉建宏

副總經理：徐佩詩

最初發行日期：22/04/2024

版本發行日期：22/04/2024



Validation and Verification VB005

Bureau Veritas Certification (Taiwan) Co., Ltd.  
3F-B, No. 16, Nanjing E. Rd., Sec. 4, Taipei 10553, Taiwan R.O.C.  
+886-2-2570 7655

Page 1 of 3  
template ver.: 20240101

圖 4.4 ISO 14064-1 聲明書



明基電通追求永續發展的理念，環境保護更是不遺餘力推動重點，尤其地球暖化及溫室氣體已是國際趨勢，更是台灣 2050 淨零排放政策目標，本公司將依循集團實施方向，制定強而有力之策略與節能減碳行動方案，並逐步擴大盤查間接溫室氣體排放量，其中節能減碳積極表現，歷經多項成效顯著的改善措施，成績卓越。

- 2021 年納入類別三員工商務旅行，2022 年則納入類別四能源上游排放計算。
- 公司內部以電力為主，從而以類別二為節能減碳重心，透過下表節能減碳方案，預估可每年減少 11.40 tCO<sub>2</sub>e 排放量。

減量類型	主要實施專案	預估年節電量 (Mwh)	預估年節能量 (GJ)	預估年減碳量 (tCO <sub>2</sub> e/年)
設備優化	消防逃生指示牌汰換為 LED 型	4.77	17.16	2.43
運作優化	冰水主機運行時間調整	17.18	61.85	8.75
運作優化	夜間能源管理	0.38	1.35	0.19
運作優化	大廳空調優化	0.06	0.20	0.03

表 4.7 2023 年明基電通節能方案表