



## 溫室氣體、用水量、廢棄物之管理政策

### 一、過去兩年溫室氣體年排放量、用水量及廢棄物總重量

下表為最近兩年各項目之統計數據、密集度（如：以每單位產品、服務或營業額計算）及資料涵蓋範圍（如：母公司及承租戶）：

#### 1. 溫室氣體：

本公司依照 ISO 14064-1 標準進行溫室氣體盤查，盤查邊界包括二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氟化氮及其他經中央主管機關公告者等，區分直接排放量（範疇一）、能源間接排放量（範疇二）及其他間接排放量（範疇三，即由公司活動產生之排放，非屬能源間接排放，而係來自於其他公司所擁有或控制之排放源）。

排放源	溫室氣體排放量		
	單位	112 年	113 年
直接溫室氣體排放量 (範疇一)	ton CO2e	39.9588	113.3891
能源間接排放量 (範疇二)	ton CO2e	679.3220	869.7684
溫室氣體排放密集度 (範疇一+範疇二)	ton CO2e /人	2.1665	2.1608

註 1：2023 年數據範圍為苗栗營運總部大樓（苗栗縣竹南鎮友義路 66 號），2024 年數據範圍為信絃科技股份有限公司、子公司全智通科技股份有限公司、漢泰先進材料股份有限公司於台灣之所有營運據點。

註 2：範疇一計算的氣體種類包含二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氟化氮；範疇二計算的氣體種類包含二氧化碳。

註 3：2024 年度範疇一之柴油、汽油之排放係數來源為環境部最新公告之數據，化糞池、天然氣之排放係數來源為環境部溫室氣體排放係數管理表 6.0.4，設備逸散冷媒、滅火器之排放係數來源為 質量平衡法及蒙特婁公約公告之係數；範疇二之電力排放係數來源為經濟部能源署。

註 4：溫室氣體排放密集度=溫室氣體排放量總和／員工總人數。

## 2. 用水量

近三年用水情形				
項目	單位	111 年	112 年	113 年
取水量	百萬公升	33.730	45.982	61.057
排水量	百萬公升	14.284	17.536	24.053
耗水量	百萬公升	19.446	28.446	37.004
取水強度 (註 4)	百萬公升／ 百萬元	0.014	0.020	0.018

註 1：2022-2023 年數據範圍為苗栗營運總部大樓（苗栗縣竹南鎮友義路 66 號），2024 年數據範圍為信絃科技股份有限公司、子公司全智通科技股份有限公司、漢泰先進材料股份有限公司於台灣之所有營運據點。

註 2：無取自具水資源壓力地區之用水，且取水、排水皆屬於淡水。

註 3：所有水資源皆取自第三方。

註 4：取水強度=取水量／個體營收。

## 3. 廢棄物

近三年廢棄物 (註 1)				
項目	單位	111 年	112 年	113 年
生活廢棄物	公噸	18.900	15.780	29.985
事業廢棄物	一般事業廢棄物	公噸	未盤查	1.489
	有害事業廢棄物	公噸	未盤查	0 (註 2)
廢棄物總處理量	公噸	18.900	17.269	39.142
廢棄物密集度 (註 3)	公噸／人	-	0.052	0.086

註 1：2022-2023 年數據範圍為苗栗營運總部大樓（苗栗縣竹南鎮友義路 66 號），2024 年數據範圍為信絃科技股份有限公司、子公司全智通科技股份有限公司、漢泰先進材料股份有限公司於台灣之所有營運據點。

註 2：2023 年苗栗營運總部大樓無有害事業廢棄物之產出，惟其餘據點共有 0.0316 公噸有害事業廢棄物，有害事業廢棄物也委由合格清除、處理廠商進行處理。

註 3：廢棄物密度=廢棄物總量／員工人數。

## 二、溫室氣體減量、減少用水或其他廢棄物管理政策

下表為本公司溫室氣體減量、減少用水或其他廢棄物管理之政策，包含推動年度、推動執行政策、推動執行政策之說明、政策投資之金額、推動政策目標之達成情形等，以下資訊也皆有至能源局申報平台申報並通過審核。

項目	年度 108			
執行政策	1500RT 冷卻水塔風扇增設溫度控制設備			
政策說明	透過降低冷卻水設定溫度，以及於冷卻水塔風扇增設溫度控制設備，讓風扇能自動視水溫狀況啟動與停止，不必全天運轉，以達到節能的效果。			
投資金額	NT\$10,000			
數據	設備原耗能			
	1,752,000 度/年			
	設備耗能資訊			
	調降溫度一度降 10 k 耗能/天			
節能效果 (年)	執行前	執行後	差異	
	溫度 33 度	溫度 28 度	5 度	
節能效果 (年)	節省電量	節電比率	節能量	碳排量
	18,250 (度) 電	1.05%	18,250 kW	9,034 噸
計算備註：				
1. 1k 耗能 = 1 度電				
2. 節省電量 = 調降溫度 * 設備耗能資訊 * 365 (天)				
3. 節電比率 = 節省電量/設備原耗能				

年度 項目	109		
執行政策	廠區空調系統增設時控開關		
政策說明	廠區無塵室空調系統配合現場作業時間調整空調啟動與停止時間，以達到節能效果。		
投資金額	NT\$14,000		
數據	執行前	執行後	差異
	全天運作	22hr 運作	2hr
節能效果 (年)	節省電量	碳排量	
	16,099 (度) 電	7,969 噸	

計算備註：

電表數據累計為 1-12 月/AHU 空調箱增設時控開關後

年度 項目	110		
執行政策	變電站電容器老舊汰換		
政策說明	變電站電容器因時間因素老舊，功率因數下降至 90%，故決定更換以達節能效果。		
投資金額	NT\$ 2,896,000		
數據	變壓器銅損		
	12.015 kW		
	變壓器鐵損		
	1.62 kW		
	台數		
	1		
	執行前	執行後	差異
	功率因數 90%	功率因數 99%	9%
節能效果 (年)	節省電量	節能量	碳排量
	119,443 (度) 電	119,443 kW	59,124 噸

計算備註：

- 損失 = 銅損 + 鐵損
- 節能量 = 設備功率/容量 (kW) \* 台數 \* 全年操作時數 (hr) \* 提升效益 (%) \* 認列月數比例

項目 年度	111		
執行政策	300HP 空壓機老舊汰換		
政策說明	空壓機老舊以致轉子運轉不順進而耗能，故決定汰換，以達節能效果		
投資金額	NT\$ 3,900,000		
數據	執行前	執行後	差異
	舊機 290 kW	新機 250 kW	40 kW
節能效果 (年)	節省電量	節能量	碳排量
	291,200 (度) 電	291,200 kWh	144,144 噸

計算備註：

1. 節省度數 = 舊機年度運轉時數 - 新機年度運轉數
2. 節省電量 = 節省度數 \* 12/12 (實際運作月份)

項目 年度	112		
執行政策	159.22 kWp 太陽能建置		
政策說明	配合每年能管申報節電 1%政策及全球綠電取代傳統發電，以綠色製程引領永續未來。		
投資金額	NT\$ 7,560,000		
數據	執行前	執行後	差異
	0 kW	159.22 kW	159.22 kW
節能效果 (年)	發電量	節能量	碳排量
	477,660 (度) 電	477,660 kWh	236,442 噸

計算備註：

- 太陽能建置容量 \* 年平均日照數 = 發電度數  $159.22 \text{ kWp} * 3000\text{hr/year} = 477,660 \text{ kWh}$
- 自發自用電量 = 節省度數 \* 12/12 (實際運作月份)

年度 項目	113		
執行政策	366.52 kWp 太陽能建置		
政策說明	配合每年能管申報節電 1%政策及全球綠電取代傳統發電，以綠色製程引領永續未來。		
投資金額	NT\$ 13,546,579		
數據	執行前	執行後	新增
	159.22 kW	525.74 kW	366.52 kW
節能效果 (年)	發電量	節能量	碳排量
	1,099,560 (度) 電	1,099,560 kWh	544,282 噸

計算備註：

1. 太陽能建置容量 \* 年平均日照數 = 發電度數  $366.52 \text{ kWp} * 3000\text{hr/year} = 1,099,560 \text{ kWh}$
2. 自發自用電量 = 節省度數 \* 12/12 (實際運作月份)