



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：

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	114 年
直接溫室氣體排放量 (範疇一)	ton CO ₂ e	39.9588	113.3891	115.1557
能源間接排放量 (範疇二)	ton CO ₂ e	679.3220	869.7684	851.7230
溫室氣體排放密集度 (範疇一+範疇二)	ton CO ₂ e /人	2.1665	2.1608	1.6670

註 1：112 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），113-114 年數據範圍為信紘科技股份有限公司、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 3：2025 年度範疇一之柴油、汽油、化糞池、天然氣之排放係數來源為環境部最新公告之數據，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 2025 年公告之 2024 年度電力排碳係數。

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	112 年	113 年	114 年
取水量	百萬公升	45.982	61.057	72.647
排水量	百萬公升	17.536	24.053	27.984
耗水量	百萬公升	28.446	37.004	44.664
取水強度（註 4）	百萬公升／ 百萬元	0.020	0.018	0.012

註 1：112 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），113-114 年數據範圍為信紘科技股份有限公司、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	112 年	113 年	114 年
生活廢棄物		公噸	15.780	29.985	21.792
事業廢棄物	一般事業廢棄物	公噸	1.489	9.157	1.501
	有害事業廢棄物	公噸	0（註 2）	0	0.104
廢棄物總處理量		公噸	17.269	39.142	23.397
廢棄物密集度（註 3）		公噸／人	0.052	0.086	0.040

註 1：112 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），113-114 年數據範圍為信紘科技股份有限公司、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 2：112 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。

年度 項目	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			
	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： 1. 損失 = 銅損 + 鐵損 2. 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			

年度 項目	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)			

年度 項目	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： 1. 太陽能建置容量 * 年平均日照數 = 發電度數 159.22 kWp * 3000hr/year = 477,660 kWh 2. 自發自用電量 = 節省度數 * 12/12 (實際運作月份)			

項目 \ 年度	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	差異
	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 kWp * 3000hr/year = 1,099,560 kWh 2. 自發自用電量 = 節省度數 * 12/12 (實際運作月份)			

年度 項目	114		
執行政策	有機排氣系統修改		
政策說明	將現場有機排氣主幹管區分為兩迴路，並將原 1F 閒置排氣系統整修後銜接至 2F 有機排氣第二迴路。透過既有設備翻修與系統重新規劃，達成使用需求，同時節省原新建置成本支出，並提升能源使用效率，達到節能減碳效益。		
投資金額	NT\$ 3,000,000		
數據	執行前	執行後	差異
	64,815 kWh	31,975.4 kWh	32,839.6 kWh
節能效果 (年)	發電量	節能量	碳排量
	32,839.6 (度) 電	32,839.6 kWh	-
計算備註： 電力： 原有機排氣系統建置為一組規格 10HP 風車使用，並由全區牌七一分為二改為兩組風車使用，並由單顆 10HP 改為兩組 5HP。 設備耗電量： (原建置)：7.5 kW * 1 台 * 8642 小時 * 100 % = 64,815 kWh (新建置)：3.7 kW * 1 台 * 8642 小時 * 100 % = 31,975.4 kWh 總節能量：(原建置) - (新建置) = 32,839.6 kWh			