

目錄

4. 友善環境保護	61
4.1 氣候變遷風險因應策略	63
4.2 防治污染	70
4.3 能源與排放	71
4.4 水資源	74
4.5 廢棄物管理	75

環境政策與管理系統認證

□ 環境政策

零污染、零災害、遵守法規、綠色產品、持續改善、顧客滿意、做業界之表率。是公司的環境責任政策。信音落實環境保護，並兼顧公司產品品質，以達永續經營的理念。

信音要求所有營運據點恪守當地環保法規，節能減廢，資源回收再利用，提升能源使用效率，減少溫室氣體排放，以及禁用對環境有害物質等行動來減少對環境造成衝擊。

□ 遵循國內外規範

遵循法規 風險預防 確保營運遵循國內外環保法規，如歐盟RoHS、WEEE、REACH等；秉持清潔生產原則嚴格落實產品與環境管理，以滿足客戶要求。

違反環保法規而遭受罰款
或非裁罰事件
0 件

管理系統經第三方查驗
取證揭露於公司網站

□ 環境管理系統認證

1.目前信音集團各廠區據點皆獲得ISO14001: 2015 之環境管理系統認證，透過標準制度化流程將水資源管理、能源管理、廢水、廢棄物，以及空氣汙染防治等劃入日常管理，落實我們友善環境、保護環境的環境政策。2022年各廠區無違反環保法規而遭受重大罰款或非金錢性的裁罰事件。

2.集團產品以連接器設計製造銷售為核心業務，美國及歐盟為主要市場。目前完成第三方驗證持續有效無害物質管控生產及環境管理系統，包括：「ISO 14001」及「QC080000」，持續執行有害物質管控及環保節能循環減廢措施。

3.對氣候暖化的影響與變遷的環境議題，目前集團各廠區展開溫室氣體排放自我盤查。蘇州廠區自2014年度起執行第三方ISO 14064-1溫室氣體盤查報告，根據報告檢視公司排放運行情況。計畫集團95%以上廠區於2024完成2023年度第三方盤查確信。

4.遵循安全生產法規執行各項檢測及申報，包括消防安全、廢水廢氣及噪聲檢測、用電安全、工作場合有害因素檢測、安全生產應急預案報告，環境安全應急預案報告與風險辨識報告等。各作業流程遵循主管機關對環境管理規定。

4.1 氣候變遷風險因應策略

公司氣候相關資訊

1 氣候變遷對公司造成之風險與機會及公司採取之相關因應措施

項目	執行情形
1. 敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理。	1.公司秉持企業成長與友善環境信念，密切注意國際趨勢及法規、市場產業客戶、供應商、公司營運技術相關的潛在內容，公司高階總管理中心負責鑑別因應氣候變遷對企業發展所產生的風險與機會，管理中心群與現有組織功能部門於相關會議進行連結對營運可能造成的重大風險、機會與相關應對策略，確保集團層級風險的合理管理。同時定期於董事會報告氣候變遷相關內容。
2. 敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務(短期、中期、長期)。	2.公司致力分析與盤查，識別公司相關氣候變遷的風險:
	2.1 實體風險:(長期)(立即)
	因極端氣候如高溫、酷寒、暴雨等針對所在地區區域性可能造成營運中斷，公司商譽受損;或為維持安全職業廠區需調整設備能源耗用等例如限電發電機等，增加營運成本。 影響: 公司商譽受損，營運成本增加，營運獲利減少，企業發展受限 策略: (重大)(立即) 減緩極端氣候變異的溫室氣體排放量: (1)盤查廠區盤放源 (2)節能減排 (3)低碳能源轉換使用 (4)分類循環減焚燒掩埋 (5) 轉型低炭服務及產品

4.1 氣候變遷風險因應策略

公司氣候相關資訊

1 氣候變遷對公司造成之風險與機會及公司採取之相關因應措施

項目	執行情況
2. 敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務(短期、中期、長期)。	2.2 轉型風險: (中期)
	<p>(1)法令:碳排放總量管制, 炭價(稅)成本增加 (2)法令:一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備, 低碳能源轉換使用。(2)市場競爭力取代: 因炭稅、低碳服務、綠色產品設計及永續供應鏈等市場競爭取代風險。</p> <p>影響: 炭價(稅)成本增加或再生能源轉換成本增加, 營運成本增加, 市場競爭力降低, 發展受限, 營運獲利降低。</p> <p>策略: (重大)</p> <p>組織總排放量管控, 每百萬營收額排放量減排: (1)盤查廠區盤放源 (2)節能減排 (3)低碳能源轉換使用 (4)分類循環減焚燒掩埋(5) 提升設備能源使用效率 (6)再生循環材料應用的技術創新。</p>
	2.3 轉型風險: (短期)(中期)(立即)
	<p>(1) 客戶倡議供應鏈自願性參與: 市場產業客戶有關減排、低碳能源轉型、回收循環環境等等倡議自願性參與。(2)市場競爭力取代: 因炭稅、低碳服務、綠色產品設計及永續供應鏈等市場競爭取代風險。</p> <p>影響: 市場競爭取代企業發展受限, 設備投資增加, 研發成本增加、直接間接成本增加, 營運獲利降低。</p> <p>策略: (重大)(立即)</p> <p>(1)盤查廠區盤放源 (2)節能減排 (3)低碳能源轉換使用 (4)再生循環減少掩埋(5) 提升設備能源使用效率 (6) 綠色供應鏈盤查 (7) 產品創新技術 (8)公司產業市場轉型WECAN, 產品開發應用於低炭太陽能儲能產業(E)及電動車產業(A)。</p>

4.1 氣候變遷風險因應策略

公司氣候相關資訊

1 氣候變遷對公司造成之風險與機會及公司採取之相關因應措施

項目	執行情況
2. 敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務(短期、中期、長期)。	<p>2.4辨識風險也提供公司發展永續機會: 有利公司競爭力及財務影響:</p> <p>(1)促進公司關注提高各廠區子公司能源使用管理及經濟績效表現。</p> <p>(2)促進廠區盤查排放源，對設備更新投資增加環境風險評估關注。</p> <p>(3)促進廠區提高生產效率。</p> <p>(4)促進公司對市場競爭力增加了客戶對供應鍊環境風險倡議的關注。</p> <p>(5)促進公司對減緩溫室氣體排放項目的擴大參與;例如廠區使用太陽能電力，或與太陽能電業者協作對降低排放系數貢獻。</p> <p>(6)促進研發單位對材料使用技術或低碳再生循環材料供應鏈的開發關注。</p> <p>(7)促進公司對重要材料重要供應商供應鏈的氣候風險連結公司發展關注。</p> <p>(8)促進公司對低碳產業市場發展加速及專注。</p>
3. 敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響。	<p>2022 年度，極端氣候對財務影響為零，集團轉型行動對財務之影響:</p> <p>(1) 廠區啟動排放源盤查為各廠區環境小組自我作業，對財務影響為零</p> <p>(2)子公司廠區使用太陽能電量656 MhWk, 對財務影響比一般電網用電成本增加約NTD 17.5萬元</p> <p>(3)汰舊換新節能空壓機及偵測洩能等投資額約NTD478萬。</p>

4.1 氣候變遷風險因應策略

公司氣候相關資訊

1 氣候變遷對公司造成之風險與機會及公司採取之相關因應措施

項目	執行情況
<p>4敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險</p>	<p>4.1 氣候風險變遷管理制度，公司仍在建構中尚未完善。</p> <p>4.2 按照公司永續發展實務守則，發展永續環境為必要的項目。</p> <p>4.3 環境氣候風險之辨識、評估及管理涵蓋入公司風險管理作業項目。</p> <p>4.4 氣候風險管理流程：</p> <p>(1)公司密切注意國際趨勢及法規、市場產業客戶、供應商、公司營運技術相關的潛在內容，公司高階總管理中心負責鑑別因應氣候變遷對企業發展所產生的風險與機會，由上往下管理中心群與現有組織功能部門於相關會議進行連結對營運可能造成的重大風險、機會與相關應對策略，確保集團層級風險的合理管理。</p> <p>(2)各執行單位按應對策略行動專案，定期申報反饋進度。</p> <p>(3)滾動式檢討，調整管理中心風險策略與行動專案。</p> <p>(4)目標期程定義：短期為3年之內，中期為3-5年，長期為5年以上。</p> <p>(5)ESG 推動專案委員會將應對策略行動專案列入總表，2022年列入總表項目為盤查項目；包含溫室氣體排放源及計算排放量的活動、廢棄物回收分類、重量及概算回收率，供應鏈在地採購比率，最近2年驗收的耗能節能設備包含中央空調、空壓機、製氮機、發電機及太陽能發電供電等使用狀況。</p>
<p>5. 若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響</p>	<p>無</p>

4.1 氣候變遷風險因應策略

公司氣候相關資訊

1 氣候變遷對公司造成之風險與機會及公司採取之相關因應措施

項目	執行情況
6. 若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標。	<p>6 相關風險之轉型氣候的行動計畫:</p> <p>6.1 節能:</p> <p>2022 年度盤查集團合併約95%組織範疇之排放源，溫室氣體排放量主要為類別2 電量耗用所產生，約占年度排放量89%，因此節能仍為重要行動。</p> <p>2023年度節能行動專案持續執行,目標: 以前一年為基準,減量1%為目標。</p> <p>2022年度總用電量為8,689.6 MhWk, 目標節能用電量: 86.9 MhWk, 按2022 排放系數計算2023目標減少CO2e 排放量54噸。</p> <p>6.2 低碳太陽能發電量使用:</p> <p>2022年度子公司廠區裝置太陽能設備於2021第四季啟用供電, 2022全年度廠區供電耗用，占2022總用電量約7.6%, 2022年度減緩CO2e排放量，2023年度太陽能總供用電量目標: 持續2022年度供應用電量。</p> <p>6.3 提高設備使用能源生產效率</p> <p>目標: 每百萬新台幣營收額CO2e排放量, 以前一年為基準,減量1%為目標。</p> <p>6.4 廢棄物回收率:</p> <p>2022 年集團合併組織約95%盤查廢棄物回收率, 因部分廠區一般垃圾採桶處理計數合約, 無確實秤重記錄衡量正確的回收率。2023將改善記錄取得，2023年度廢棄物回收率以80%為目標, 達到UL2799零掩埋水平標準。</p>

4.1 氣候變遷風險因應策略

公司氣候相關資訊

1 氣候變遷對公司造成之風險與機會及公司採取之相關因應措施

項目	執行情況
7. 若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎。	7. 無。
8. 若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證 (RECs) 以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證 (RECs) 數量。	8. 請參閱6. 執行情況說明。未有使用碳抵換或再生能源憑證(RECs)
9. 溫室氣體盤查及確信情形(另填於 1-1)。	9. 請參閱表1-1

4.1 氣候變遷風險因應策略

(1.9) 溫室氣體盤查及確信情形：

(附表 1-1)

本公司基本資料	<input type="checkbox"/> 資本額100億以上公司 <input type="checkbox"/> 資本額50億元以上未達100億元之公司 <input checked="" type="checkbox"/> 資本額未達50億元之公司	依上市櫃公司永續發展路徑圖規定至少應揭露 <input checked="" type="checkbox"/> 母公司個體盤查 <input checked="" type="checkbox"/> 合併財報子公司盤查 <input type="checkbox"/> 母公司個體確信 <input type="checkbox"/> 合併財報子公司確信		
範疇一	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 營收額百萬元)(註2)	確信機構	確信情形說明(註 3)
1. 母公司(台灣廠區)	37.178	0.148	無	
2. 子公司(大陸廠區)	538.063			
2.1 蘇州廠區	150.648			
2.2 中山廠區	387.415			
合計	575.241			
範疇二	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 營收額百萬元)	確信機構	確信情形說明
1. 母公司(台灣廠區)	192.707	1.290	無	
2. 子公司(大陸廠區)	4,828.744			
2.1 蘇州廠區	3,411.540			
2.2 中山廠區	1,417.204			
合計	5,021.452			
範疇三	無			

4.2 防治污染

目前信音廠區的自行生產工序主要包括沖壓、注塑、組裝等，電鍍生產程式全部通過外協加工的方式進行。公司在生產經營活動中高度重視環保工作，按規定辦理了相關環評備案和環保竣工驗收手續，取得了相應的排汙許可證及固定污染源排放登記，也通過了 ISO14001 環境管理體系認證。

1. 廢水

公司目前產生的廢水主要為生活污水，無工業廢水排放。生活污水經工業區集中預處理後，經市政污水管網，排入水質淨化廠處理。

2. 廢氣及粉塵

公司生產經營過程中，焊接工序和注塑成型工序會產生少量的廢氣，磨床加工工序會產生少量打磨粉塵公司在產生廢氣和粉塵的工位上安裝集氣罩，將廢氣集中收集後通過管道引至樓頂經噴淋塔、活性炭淨化器處理達標後高空排放，並且每年委託協力廠商檢測機構對排放的廢氣進行檢測。

3. 固體廢棄物

(1)固體廢棄物中的廢電子線材、廢金屬邊角料、廢包裝材料和廢無鉛錫渣，由公司集中收集後出售給專業回收單位回收利用；(2)公司生產過程中產生的廢礦物油等委託有資質的單位進行回收處理；(3)生活垃圾由環衛部門統一收集處理。

4. 噪音

公司在生產經營過程中，部分生產設備在運轉過程中會產生一定強度的機械噪音。公司採取的降噪措施主要包括：車間合理佈局、設備外設置防護罩外殼、加強設備日常維護與保養、安裝防震墊和消聲器、設置獨立空壓機機房、生產過程中車間關閉門窗等。

管理系統經第三方查驗取證揭露於公司網站。

合規排放 定期檢測

0 洩漏 0 違規

4.3 能源與排放

能源使用情形

信音產品以連接器設計製造為核心業務，以美國及歐盟為主要市場。在集團營運循環中主要使用電力能源及少部分水資源。集團廠區營運性質不同，使用能源情況不同。

本公司(台灣廠區)主要為銷售與委外生產，主要使用能源為外購電力

子公司(大陸廠區)主要為設計製造銷售，主要使用能源為外購電力

本次能源揭露範疇為集團合併約95%組織範疇，範圍同2021年度，未揭露範疇為銷售據點及鹽城運籌據點能源使用量。2022 各廠區耗能電力請參閱下表，耗能項目包含向電力公司購入總用電占比93%，向太陽能公司租賃發電設備購入再生能源發電量占比 7%。集團合併用電量比較2021 減少耗用 10.5%。

項目	計量單位	集團合計	台灣廠區	蘇州廠區	中山廠區
1.消耗電力總用電度數	千 kW.h (千度)	9,346,376	378,600	6,528,519	2,439,257
1.1向電力(網)公司購買的電力總度數	千 kW.h (千度)	8,689,699	378,600	5,871,842	2,439,257
1.2向光符(太陽能)公司購買的電力度數	千 kW.h (千度)	656,677	-	656,677	-

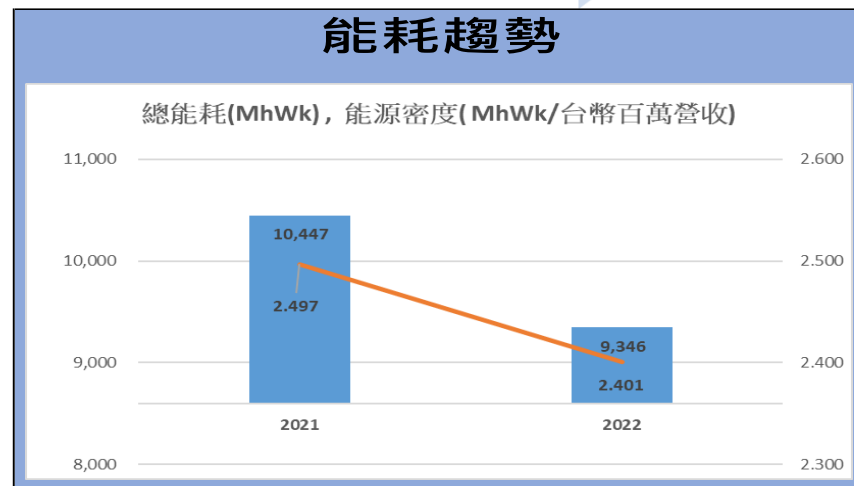
項目	計量單位	2021 集團合併	2022 集團合併
1.消耗電力總用電量	千 kW.h (千度)	10,446,660	9,346,376
2. 集團合併營收	台幣百萬元	4,184	3,893
3. 使用電力密度	百萬 kW.h / 台幣百萬營收	2.497	2.401

台灣廠區總用電量比較2021
-3% 耗能

大陸廠區總用電量比較2021
-10.8% 耗能

台幣百萬營收額
耗能密度 2.401
比較2021
- 3.8%

能耗趨勢



4.3 能源與排放

□ 能源使用情形

公司秉持企業成長與友善環境信念，因應日趨嚴峻的能源挑戰，信音的能源政策為營運節能、製程提升生產效率來提升能源使用效率，透過異業結合再生能源供應等應對面臨的風險並減少對環境的衝擊。按主管機關能源法規對能源用戶年度節電率需達1%以上為目標。2022年度節電率達標。具體活動說明：

1. 節能及提升能源使用效率：

信音日常管理以廠區環境及設備溫控及用電量趨勢進行節能管理。同時推動廠區各項節能專案活動，汰舊更新選用節能高效設計之設備，及產線自動化設備，提高產品產出效率及能源使用效率。包括近年各廠區分期完成LED照明燈使用提升至90%，汰舊換新高效能空壓機，高低壓變壓器，空調設施，與產線自動化製程設備生產。

2. 廠區再生能源使用，低碳能源使用轉型：

大陸蘇州廠區，2021年第四季太陽能發電設備正式啟動產出電量供應廠區，2022年度供應廠區總電量占集團總用電量7%。有效降低對環境衝擊。

□ 溫室氣體排放

2022年度，集團依據ISO14064-1規範，對合併財報約95%的組織範疇自行進行溫室氣體排放源盤查及計算排放量，尚未經第三方單位取得查驗報告。永續推動專案單位已向董事會報告集團子公司盤查與查證確信進度計畫；遵循符合法規。

2022排放量因為用電總量減耗及太陽能用電量增加，年度排放量減少763噸 Co2e，營收額排放量密度減少5.4%。

2022年度自行盤查排放量總量5596.693 噸Co2e，主要為類別2電力耗用所產生，約占年度排放量89%。類別1排放量約占11%。比較2021年排放量6359.856噸Co2e，減少排放量12%。

集團合併，溫室氣體排放密度：

以台幣百萬元營收額衡量排放噸CO2e密度，總排放量減排

- ✓ 2021營收為\$4,184百萬，集團合併排放量 6359.856，
排放密度=1.52 噸Co2e /台幣百萬元營收
- ✓ 2022營收為\$3,892.5百萬，集團合併排放量5596.693，
排放密度=1.438噸Co2e/台幣百萬元營收

*營收額：年度集團合併財報營收額

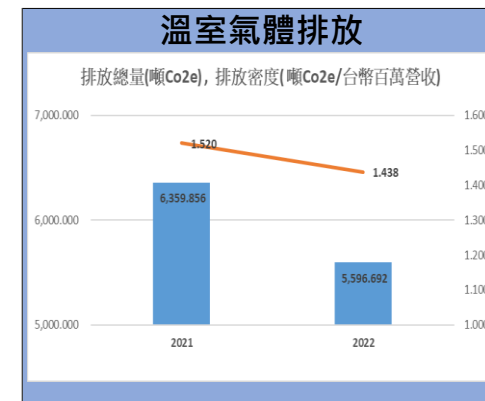
溫室氣體排放：集團廠區自行盤查情況

項目	計量單位	2021	2022
		集團合併	集團合併
1.溫室氣體排放量	噸CO2e	6,359.856	5,596.693
2.集團合併營收	台幣百萬元	4,184	3,893
3.排放量密度	噸CO2e/ 台幣百萬營收額	1.520	1.438

台灣廠區排放量
229.886 噸CO2e
比較2021減排
-3.293 噸

大陸廠區排放量
5366.807 噸CO2e
比較2021
-759.87 噸

台幣百萬營收額
排放密度 1.438 噸
比較2021
-0.082 噸 (-5.4%)



廠區	記錄期間	排放型式	範疇1: 直接排放 CO2e (噸數)					範疇2: 能源間接排放 CO2e (噸數)		總排放 當量 (CO2e 噸)
			固定燃燒	製程排放	移動燃燒	逸散排放	排放量合計	外購電力	排放量合計	
台灣廠區	2022年度	排放當量	0.318	0.000	36.544	0.317	37.178	192.707	192.707	229.886
		排放占比%	0.14%	0.00%	15.90%	0.14%	16.17%	83.83%	83.83%	100.00%
蘇州廠區	2022年度	排放當量	0.000	36.885	111.828	1.935	150.648	3,411.540	3,411.540	3,562.188
		排放占比%	0.00%	1.04%	3.14%	0.05%	4.23%	95.77%	95.77%	100.00%
中山廠區	2022年度	排放當量	1.134	0.009	13.323	372.950	387.415	1417.204	1417.204	1804.619
		排放占比%	0.06%	0.00%	0.74%	20.67%	21.47%	78.53%	78.53%	100.00%
集團合計	2022年度	排放當量	1.451	36.894	161.695	375.201	575.241	5021.452	5021.452	5596.693
		排放占比%	0.03%	0.66%	2.89%	6.70%	10.28%	89.72%	89.72%	100.00%

4.4 水資源

全球氣候變遷下，淡水的取用攸關所有人類的生存，聯合國通過的2030年永續發展議程也將「確保所有人享有可使用且永續管理的水和衛生設施」設為關鍵議程。如何節省水資源，潔淨排放，成為企業永續發展的重要議題。各廠區均恪守所在地環保法規，落實水資源管理。

信音集團合併2022年度總取水量為156,376噸，總排水量156,376噸，總耗水量為156,376噸。目前信音的製程用水量極少，主要耗水量為廠區維持營運環保分類屬廠區生活用水，廠區生活用水無法回收。2022年度耗水總量比較21年度高出8428噸，主要係蘇州廠2022第三季汰舊換新裝置水冷式中央空調設備影響。日常管理將持續記錄用水量與空調循環用水補水趨勢。

用水量管理政策: 用水度數管理, 用水設備管理, 廢水法令管理。

項目	計量單位	2021	2022
		集團合併	集團合併
1.供應水總量	噸(m ³)	147,948	156,376
2.集團合併營收	台幣百萬元	4,184	3,893
3.使用水密度	噸 / 台幣百萬營收	0.035	0.040
4.人均使用水密度	噸 / 員工人數	142.39	148.78

台灣廠區取水量
21,200噸
比較2021減耗量
-4435噸
人均減耗量37噸

大陸廠區取水量
135,176噸
比較2021增耗量
12,863噸
人均增耗量13噸
*蘇州廠增,

台幣百萬營收額取
水量密度
0.04噸
比較2021增耗
0.005噸(14.3%)

指標	指標種類	集團合計	台灣廠區	蘇州廠區	中山廠區
2.消耗水費總量	噸(m ³)	156,376	21,200	119,272	15,904
2.1向水公司購買的水費總量	噸(m ³)	156,376	21,200	119,272	15,904
2.2 營運: 生活用水比率	%	100%	100%	100%	100%
2.3 處理生活用汙水總量	噸(m ³)	156,376	21,200	119,272	15,904
2.4 處理工業廢水總量	噸(m ³)	0	0	0	0



4.5 廢棄物管理

信音透過將廢棄物依用途與性質進行識別分類，將可重複使用與利用資源優先於廠內進行再生利用，並針對不同類別制定儲存、清除相關標準規範，有害廢棄物經分類收集後委由當地合格業者處理。降低廢棄物對環境衝擊並進行資源永續利用。

信音各廠區廢棄物處理方式均合乎法令規定，制訂有《廢棄物管理程序》作為依循。廢棄物處理流程包括種類、數量、處理單位等文件紀錄追蹤管理，並針對相關處理人員進行培訓，確保員工了解廢棄物處理風險與管理方式。

□ 一般事業廢棄物處理

信音各廠區廢棄物區分為一般事業廢棄物及有害物質兩大類。一般廢棄物包括製程下腳料、報廢料、廢紙、棧板、廢包材與生活廢棄物等。除生活廢棄物外其它按照分類優先重複利用至無法使用後，委請當地廠商進行回收再生利用。生活廢棄物則簽約委由當地政府垃圾處理廠進行處理。2022年一般事業廢棄物分類其中委請回收廠商再生總重量為293公噸，因大陸廠區生活廢棄物簽約當地政府處理以桶數計算未有精準重量紀錄，對於回收率未計算揭露。

信音鼓勵同仁於日常生活中減少廢棄物，於各營運據點除實施資源分類外，也鼓勵同仁使用環保杯、環保筷及環保袋。2022年度台灣廠區排廢27.4噸比較21年24.59噸，增廢11.4%，無有害廢棄物。廢棄物減廢日常管理已責由專門單位管理。

□ 有害廢棄物處理

有害廢棄物主要為製程中產生廢油、廢膠等。

各廠區按法規均集中處理與分類，並委託當地擁有合法危險廢棄物經營許可之環保廠商代為處理。有害廢棄物運輸與接收地均詳實登錄於聯單，確保廠商合法處理，將對環境之衝擊降到最低。

集團各廠區2022年度處理情況如下：

- 1.受委託處理之廢棄物未有廠商違規處理情事。
- 2.有害事業廢棄物總重量為7.9公噸，比較21年增加。
- 3.委託的單位具有資格證照，公司有進行核證。
- 4.未有因廢棄物的處理，受法規處罰。