

**國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局**  
**園區事業 112 年度源頭減量、資源再利用措施**  
**暨推動循環經濟年度成效調查表**

各位 先進您好！

因應全球產業趨勢變化和天然資源日益匱乏之困境，從各國政府到各大企業都將注意力轉向循環經濟。以循環再生取代生命週期結束的概念勢必成為商品暨商業核心。

「循環經濟」是一種經濟模式新思維，透過設計具備可恢復性及再生性的產業系統，重新定義產品和服務，同時最大幅度地減少廢棄物對環境帶來的負面影響，更代表四個主要思維需要轉換：

第一，自然資源是有限的；

第二，使用權代替所有權；

第三，沒有所謂的廢棄物，只有措置的資源；(\*「措置」：安頓，放置)

第四，企業應負起社會責任，對環境保護應盡一份心力。

鑑此，為瞭解 貴廠產出廢棄物之源頭減量、資源再利用措施暨推動循環經濟年度成效情形，煩請撥暇填寫本問卷，謝謝您的協助！

本問卷調查時間範圍：112 年 1 月 1 日~112 年 12 月 31 日，貴事業單位提供之資料將依據保密原則處理，如獲進入「事業廢棄物減量及循環經濟成效績優企業獎」評鑑活動資格且獲獎者，同意本局將相關資料彙整放置於園區環保資訊網或相關網站，俾利表揚優良品蹟。

本問卷電子檔(.ods)下載：本局網頁(<http://www.sipa.gov.tw/>) → 廠商服務 → 勞安環保 → 表單下載 → 次分類：環保業務\_其他 → 查詢)

本問卷如有任何問題，請洽詢本局委辦單位：

環興科技股份有限公司 王祖珩計畫主任，電話：(02)2769-1366 分機 10334，

環興科技股份有限公司 丁昶庭工程師，電話：(02)2769-1366 分機 10374，

並請於 113 年 5 月 31 日前填妥回傳至 [Chatding@mail.sinotech-eng.com](mailto:Chatding@mail.sinotech-eng.com)。

**國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局**  
**園區事業 112 年度源頭減量、資源再利用措施暨推動循環經濟**  
**年度成效調查表(填表說明及範例)**

一、事業基本資料							
事業管編		(依核定之事業廢棄物清理計畫書內容填寫)		填表日期		113 年 月 日	
事業名稱		(依核定之事業廢棄物清理計畫書內容填寫)		事業地址			
園區別		<input type="checkbox"/> 新竹園區 <input type="checkbox"/> 龍潭園區 <input type="checkbox"/> 竹南園區 <input type="checkbox"/> 銅鑼園區 <input type="checkbox"/> 新竹生醫園區 <input type="checkbox"/> 宜蘭園區		產業別		<input type="checkbox"/> 積體電路 <input type="checkbox"/> 光電 <input type="checkbox"/> 電腦及週邊 <input type="checkbox"/> 通訊 <input type="checkbox"/> 精密機械 <input type="checkbox"/> 生物技術	
廠房種類		<input type="checkbox"/> 自建廠房 <input type="checkbox"/> 租用標準廠房 <input type="checkbox"/> 租用他廠自建廠房 <input type="checkbox"/> 其他_____		廠齡		年 員 工 數	
填表人姓名				填表人部門			
填表人 E-mail				填表人電話(含分機)			
二、事業源頭減量措施調查							
填表說明		1. 調查事業執行源頭減量之成果，包含原物料或添加劑用量減少，或廢棄物減少情形。 2. 調查時間範圍：112 年 1 月 1 日~112 年 12 月 31 日 3. 若有訂定源頭減量目標，請據以填寫。 4. 若有難減量廢棄物種類，請據以填寫。 5. 減量製程：說明減量發生於何種製程(依核定之事業廢棄物清理計畫書內容填寫)。 6. 減量措施：說明採行何種減量措施。 7. 減量物種：說明減量為原物料、添加劑或廢棄物(依核定之事業廢棄物清理計畫書內容填寫)。 8. 經濟效益：評估減量措施所節省的經濟效益。					
是否訂定源頭減量目標		<input type="checkbox"/> 有訂定 減量目標(KPI)：_____，實際成果：_____ 目標達成率(%)：_____ <input type="checkbox"/> 未訂定					
是否有難減量廢棄物		<input type="checkbox"/> 有 廢棄物代碼及名稱：_____，廢棄物數量(公噸/年)：_____ 難減量原因：_____ <input type="checkbox"/> 無					
項次	減量製程 (含製程代碼)	減量措施	減量物種 (原物料、添加劑或廢棄物)	減量物種名稱	減量數量 (公噸/年)	減量經濟效益 (元/年)	減量成果說明 (說明經濟效益之金額如何計算)
範 例	260001 積體電路製造程序	機台內設置循環單元減少原物料使用	原物料	去光阻劑 NMP	100	30,000,000	節省原物料購買費用，100 公噸(減少數量) × 250,000 元/公噸(購買費用) = 25,000,000 元
	000000 非製造程序產出類別	改良物料進料方式，降低相關包材廢棄物	廢棄物	D-0299 廢塑膠混合物	50	750,000	節省廢棄物處理費用，50 公噸(減少數量) × 15,000 元/公噸(處理費用) = 750,000 元

### 三、事業廢棄物資源再利用措施調查

填表說明

1. 調查事業執行廢棄物再利用之成果，再利用指廢棄物採焚化、掩埋、固化(有害物)處理方式以外者。若廢棄物種類繁多，請以廢棄物數量前 10 大、經濟效益前 10 大，或受關注重點廢棄物(如：廢異丙醇、廢硫酸、廢氫氟酸、廢光阻劑、氟化鈣污泥、廢液晶、廢複合包材(含鋁包裝袋、防撞泡棉發泡材...等))填寫。
2. 調查時間範圍：112 年 1 月 1 日~112 年 12 月 31 日
3. 若有訂定再利用目標，請據以填寫。
4. 若有難再利用廢棄物種類，請據以填寫。
5. 來源製程：說明再利用發生於何種製程(依核定之事業廢棄物清理計畫書內容填寫)。
6. 再利用措施：說明採行何種再利用措施。
7. 再利用廢棄物代碼與名稱：說明再利用為何種廢棄物(依核定之事業廢棄物清理計畫書內容填寫)。
8. 經濟效益：評估再利用措施所節省或創造的經濟效益。若須另外付費委託，須說明原因。

是否訂定廢棄物資源再利用目標

有訂定  
 再利用目標(KPI)：\_\_\_\_\_，實際成果：\_\_\_\_\_

目標達成率(%)：\_\_\_\_\_

未訂定

是否有難資源再利用廢棄物

有  
 廢棄物代碼及名稱：\_\_\_\_\_，廢棄物數量(公噸/年)：\_\_\_\_\_

難資源再利用原因：\_\_\_\_\_

無

項次	來源製程 (含製程代碼)	再利用措施	再利用廢棄物 代碼與名稱 (含描述)	再利用數量 (公噸/年)	再利用產品名 稱、用途及流 向	再利用經濟效 益(元/年)	再利用成果說 明(說明經濟效益 之金額如何計算)
範 例	260001 積體電路 製造程序	分流收集，廠內 提濃/純化後委外 再利用	D-1504 非有害廢 液或廢溶劑 (廢顯影劑)	1,000	溶劑，供面板廠 或作為次級溶劑 使用	9,000,000	節省廢棄物處理 費用，1,000 公噸 (減少數量) × 9,000 元/公噸(處 理費用) = 9,000,000 元
	260031 液晶面板 及其組件製造程 序	廢液經廠內設備 濃縮後回製程再 使用	D-1504 非有害有 機廢液或廢溶劑	200	廠內自行再利用	3,000,000	場內自行處理而 節省處理費用， 200 公噸(再利用 數量) × 9,000 元 /公噸(處理費用 價差) = 2,000,000 元
	270028 其他無線 通信機械器材製 造業製造程序	委外再利用	R-0201 廢塑膠	100	作為再生燃料 SRF 之原料。	800,000	廢棄物經處理後 作為資源物出售 費用，100 公噸 (資源物數量) × 10,000 元/公噸 (出售費用) = 1,000,000 元
	000000 非製造程 序產出類別	委外處理	R-0701 廢木材 (廢木材棧板)	50	再製成二手棧板 或其他木製品	200,000 付費委託處理 (新增原物料而行 生之廢棄物)	支付廢棄物處理 費用，50 公噸 (數量) × 4,000 元/公噸(處理費 用) = 200,000 元

#### 四、推動循環經濟策略及年度成效調查

1. 調查事業執行循環經濟之推動策略與年度成效。循環經濟關鍵指標分為生產、消費、廢棄物管理、二次料市場等 4 大面向，共計 12 項推動策略，請就 4 大面向檢視策略推動執行情形，有執行之策略才需填報。
- | 面向  | 推動策略  |
|---|---|
| 生產面<br>(Productions)                          | 01 健全物料基線資料<br>02 推動易循環產品設計<br>03 提高生產流程能資源效率，減少廢棄物產生 |
| 消費面<br>(Consumption)                          | 04 創造綠色消費模式<br>05 推動綠色採購<br>06 延長產品壽命                 |
| 廢棄物管理面<br>(Waste Management)                  | 07 強化回收循環體系<br>08 促進能源回收<br>09 完備法規制度                 |
| 二次料市場面<br>(Market for Secondary Raw Material) | 10 確保二次料或再利用產品品質<br>11 加強技術研發與創新<br>12 提供經濟誘因         |
2. 調查時間範圍：112 年 1 月 1 日~112 年 12 月 31 日
3. 推動措施摘要：說明推動執行情形，如：廠內再利用回原製程使用、廠外再利用回廠內原製程使用，或經廠內處理後產出資源化產品供使用端使用等循環模式。
4. 推動成效：說明推動成效，以量化方式呈現。
5. 經濟效益：評估推動循環經濟所創造的經濟效益。

面向	推動策略	推動措施摘要	設備改善或新增項目 (及其投資金額)	推動成效 (公噸/年)	經濟效益 (元/年)	成果說明 (說明經濟效益之金額如何計算)
生產面	01 健全物料基線資料	優化製程設備參數，減少光阻使用量	無	特定製程減少 20% 用量	1,000,000	節省原物料購買費用，10 公噸(減少數量) × 100,000 元/公噸(購買費用) = 1,000,000 元
	02 推動易循環產品設計	晶舟盒委外清潔除塵後，回製程使用	無	減少使用 500 個	505,000	節省新品購買費用及委託處理費，500 個 × 1,000 元/個(新品購買) + 500 個 × 5 公斤/個 × 2 元/公斤 = 505,000 元
消費面	05 推動綠色採購	採購環保標章之產品(如節能冰箱、油電公務車等)	無	採購節能冰箱 5 台、油電公務車 2 台	2,000,000	總採購費用
	06 延長產品壽命	延長汞燈使用時間	無	減少使用 5 支汞燈	540,000	節省新品購買費用及委託處理費，5 支 × 100,000 元/支(新品購買) + 5 支 × 10 公斤/支 × 800 元/公斤 = 540,000 元
廢棄物管理面	07 強化回收循環體系(含線上分流回收)	硫酸銅廢液經廠內處理後產製銅棒，供使用端使用	新增設備投資金額約 30,000,000 元	100 公噸	500,000	銅棒出售費用，100 公噸 × 5,000 元/公噸 = 500,000 元
	08 促進能源回收	廢溶劑委託廠商處理後作為輔助燃料	無	50 公噸	廠商發電量約 10,200 度電	-
二次料市場面	10 確保二次料或再利用產品品質	光罩於廠內自行處理後，售出作為光學元件使用	無	自行處理 10 片	500,000	光罩經處理後作為資源物出售費用，10 片 × 50,000 元/片 = 500,000 元

循環經濟技術/設備輸出情形 (如技術轉移或設備輸出)																									
是否評估實施循環經濟對環境造成的正面影響																									
持續性循環經濟管理作為 (說明是否明訂循環經濟管理措施與 KPI、設定有害事業廢棄物之改善目標、評估與自身 CSR 或 ESG 符合度與達成性，或評估與聯合國 17 項永續發展目標(SDGs)接軌性等)																									
租賃行為調查	<p style="color: red;">租賃行為係指原料供應商同時兼具再利用機構身份，或廢料淨化或純化技術與能力者，將貴廠產出之廢晶舟盒、廢濾網、廢樹脂、廢酸、廢溶劑...等回收淨化或純化後，再供貴廠製程使用。</p> <p>廠內使用之原物料是否有採取租賃行為？</p> <p><input type="checkbox"/>有，租賃情形說明如下：</p> <table border="1" data-bbox="464 1305 1461 1778"> <thead> <tr> <th>租賃原料</th> <th>租賃數量 (公噸/年)</th> <th>租賃數量 占比(%)</th> <th>租賃期間 (112 年)</th> <th>原料供應商 (兼具再利用機構身分)</th> <th>租賃模式 (簡述租賃原料之品質與更換方式等)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>範例 硫酸</td> <td>50</td> <td>10%</td> <td>10~12 月</td> <td>○○公司</td> <td>硫酸經製程使用後，若濃度低於 95%，由廠商回收該批硫酸再提濃至 99%後回製程使用，費用依廠商回收數量計費</td> </tr> <tr> <td>氫氟酸</td> <td>50</td> <td>20%</td> <td>9~12 月</td> <td>○○公司</td> <td>氫氟酸經製程使用後，若濃度低於 98%，由廠商回收，並提供另一批氫氟酸使用，費用依廠商回收數量與濃度計費</td> </tr> <tr> <td>其他</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/>無</p> <p><input type="checkbox"/>考慮中，規劃租賃原料為：_____</p> <p><input type="checkbox"/>無考慮，原因：_____</p>	租賃原料	租賃數量 (公噸/年)	租賃數量 占比(%)	租賃期間 (112 年)	原料供應商 (兼具再利用機構身分)	租賃模式 (簡述租賃原料之品質與更換方式等)	範例 硫酸	50	10%	10~12 月	○○公司	硫酸經製程使用後，若濃度低於 95%，由廠商回收該批硫酸再提濃至 99%後回製程使用，費用依廠商回收數量計費	氫氟酸	50	20%	9~12 月	○○公司	氫氟酸經製程使用後，若濃度低於 98%，由廠商回收，並提供另一批氫氟酸使用，費用依廠商回收數量與濃度計費	其他					
租賃原料	租賃數量 (公噸/年)	租賃數量 占比(%)	租賃期間 (112 年)	原料供應商 (兼具再利用機構身分)	租賃模式 (簡述租賃原料之品質與更換方式等)																				
範例 硫酸	50	10%	10~12 月	○○公司	硫酸經製程使用後，若濃度低於 95%，由廠商回收該批硫酸再提濃至 99%後回製程使用，費用依廠商回收數量計費																				
氫氟酸	50	20%	9~12 月	○○公司	氫氟酸經製程使用後，若濃度低於 98%，由廠商回收，並提供另一批氫氟酸使用，費用依廠商回收數量與濃度計費																				
其他																									

### 五、受關注重點廢棄物產出情形調查

填表說明	1. 調查受關注重點廢棄物(包含廢異丙醇、廢硫酸、廢氫氟酸、廢光阻劑、氟化鈣污泥、廢液晶、廢複合包材)之產出情形。 2. 調查時間範圍：112年1月1日~112年12月31日
------	--

### 六、廢棄物產源責任執行情形

填表說明	1. 包含廠內事業廢棄物貯存情形巡查紀錄、委外再利用/處理機構現場訪查紀錄等。 2. 調查時間範圍：112年1月1日~112年12月31日。
------	---

### 七、特殊榮譽/貢獻

--

#### 備註：

1. 上述各項調查內容，若有圖表或照片輔助(加強)說明卻無法於本(.ods)表呈現者，請另附 word/odt 檔供參。
2. 本份調查內容將逕納入本年度「事業廢棄物減量及循環經濟成效績優企業評鑑活動」之文件資料，如進入第二階段現場評鑑作業將另行發函通知。