

4.友善環境



4.友善環境

4.1 環境政策

本公司秉持永續不斷的創新、整合、成長理念，為善盡全球公民職責，針對生產製程運轉之環保法令符合度要求嚴謹，定期舉行相關環保教育訓練，增進同仁環保意識，並落實日常環保監督與巡查，若發現有不合法規之風險，則立即採取改善預防措施，確保符合法規要求，並每年委由外部查驗機構定期進行年度環境管理系統稽核，針對生產活動相關環保運轉落實執行、持續改善及加強污染預防管理，共同維護企業永續經營與發展。

橋椿積極關注環保相關當令法規要求與議題，持續參與主管機關或利害相關者舉辦之環保宣導與說明會等，於 2025 年度共參與 10 場外部單位辦理之活動，將其獲得的訊息與建議納入並遵循或參考之。本公司於 2025 年度期間無違反環保法令被懲處罰款紀錄，以及未發生過相關利害相關者申訴或抗議案件。



環境部化學物質管理署及臺中市環境部化學物質管理署及臺中市政府環境保護局
(左圖)2025 年 9 月 12 日辦理『毒性及關注化學物質法令暨登記申報系統操作說明會』
(右圖)2025 年 10 月 22 日辦理『毒性及關注化學物質相關法規說明會及聯防組織組訓』
(照片為自行攝影及說明會簡報封面截取)

▽ 節約減廢

基於永續發展的精神，本公司各項環保與個人防護設備的投資皆不餘遺力，在空污、水污、固體廢棄物處理上進行各項新整建設施，如製程減廢及水資源回收再利用、集除塵設施及低噪音設備與工作崗位的安全防護器具等。同時並建置臨廠社區居民的溝通互動機制，積極提升週邊居民觀感。

此外，本公司並致力於節能減排與資源回收再利用的各項活動，有效提升自然資源回收再利用、運用節能電氣設施，以及由燃油變更為天然氣的清潔生產等措施。



4.2 能資源管理

氣候變遷 管理方針			
涵蓋議題	能源、水	主題邊界	台灣生產中心
重要性	符合政府能源、環保的法規、政策，友善的對待地球環境、生產進行節能減碳措施、溫室氣體盤查與能源管理，以達成降低生產成本、提升企業競爭力及增加企業獲利的目的。		
管理政策	從源頭進行製程設計與管理，從設備進行運轉條件優化或更新，持續節能減碳，提高能源及水資源使用效率，持續改善並維持管理系統有效運作，降低氣候變遷造成缺電、缺水等可能的衝擊。		
管理目標	● 節約能源目標年度節電率達 1%以上 ● 製程用水全廠回收率應達目標$\geq 77\%$		
投入資源	設立設施運維處、表面處理處環安部		
管理制度	● ISO 14001 環境管理系統 ● ISO 50001 能源管理系統		
特定的行動	● 由環安專管單位進行用水量統計 ● 由設施運維處進行每月用電，推動年度節能、並確保能源管理系統有效運作		
管理評量制度	● 彙整用電、用水量，評估、確認每年管理目標之達成度 ● 每年進行能源申報、法規鑑定、溫室氣體盤查		
績效與調整	● 2025 年度節電率 1.34% ● 全年平均製程用水回收率 87.2%、全廠用水回收率 78.6%		

▽ 能源使用

本公司主要使用的能源包含電力、汽油、柴油及天然氣，我們致力於持續推動節能減碳行動，通過 ISO 14001 環境管理系統及 ISO 50001 能源管理系統認證，運用 ISO 相關管理準則與設備使用的專業技術，將自身的能源使用效率，提升到最佳狀態，並與組織運作之策略和目標密切配合，再輔以 PDCA (Plan-Do-Check-Action) 的機制，進行組織能源運用方式持續性的改善，降低能源使用成本，減少溫室氣體的排放，進而達到永續經營與環境友善的目標。

定量指標	單位	2024 年	2025 年
電力使用量-外購電力	度 / 年	28,215,329.0	27,187,927.9
電力使用量-再生能源		937,377.7	931,987
汽油使用量	L / 年	5,067.58	4,588.4
柴油使用量	L / 年	14,178.78	6,737.35
天然氣(LNG)使用量	m ³ / 年	298,437	268,827
液化石油氣使用量	Kg / 年	1,602	942
總能源使用量	GJ	115,682.6	110,662.4
組織特定度量	產量(公噸)	5,892	4,910
能源密集度	GJ/產量(公噸)	19.63	22.54



定量指標	單位	2024 年	2025 年
------	----	--------	--------

註： 1.各能源耗用量皆為實際測量值。

2. 截至確信報告日止，報導期間所認列之再生能源電力綠電憑證，尚有 2024 年 688,000 度及 2025 年 917,520 度，共計 1,605,520 度未完成公開宣告或註銷，未來如憑證發生出售之移轉情形，報導內容將依其異動數量進行重分類至非再生能源-自發自用。

3.生產設施面積 21,052.76 平方公尺(m²)。

▽ 溫室氣體管理

由於溫室氣體的排放造成全球暖化促使氣候變遷日益嚴重，所帶來的影響包含企業可能面臨營運成本升高、生產風險度提高、利害關係人對於溫室氣體減量要求等，已成為全球關注的重要議題。

因應市場投資趨勢變化及永續發展，不僅大型企業受到規範，中小企業也正逐步受到 ESG 的要求而面臨永續經營的挑戰，溫室氣體盤查是減碳的重要基礎工作，以期企業掌握自身溫室氣體排放情形，進一步擬定減碳計畫。

本公司自 2023 年起導入 ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查標準，並依循標準要求建立溫室氣體盤查及管理機制，以掌握營運活動所產生之溫室氣體排放情形。盤查範圍涵蓋類別一（直接溫室氣體排放）、類別二（輸入能源間接溫室氣體排放）、類別三（運輸產生之間接溫室氣體排放）、類別四（組織使用產品所產生之間接溫室氣體排放）、類別五（使用組織產品所產生之間接溫室氣體排放）及類別六（其他來源間接溫室氣體排放）等項目。

2025 年度本公司溫室氣體之盤查邊界，進一步擴大涵蓋美國子公司及橋智，並首次以個體公司及合併報表子公司為範圍，完整揭露類別一至類別六溫室氣體排放數據，以利利害關係人掌握集團整體排放情形。其中，臺灣及中國大陸子公司已納入類別一至類別六盤查範圍；北美子公司則納入類別一及類別二盤查範圍。經重大性評估，北美子公司類別三至類別六排放量對集團整體溫室氣體排放影響有限，因此本年度未納入類別三至類別六盤查範圍。

依據 2025 年度溫室氣體盤查結果，集團溫室氣體總排放量（類別一至類別六）為 80,744.672 公噸 CO₂e。其中，類別二輸入能源間接排放（外購電力及外購能源）為主要排放來源，占總排放量 48.91%；類別三至類別六其他間接排放占 39.14%；類別一直接排放占 11.95%。

2025 年度類別一及類別二溫室氣體排放量合計為 49,144.8142 公噸 CO₂e，占總排放量 60.86%；類別三至類別六排放量為 31,599.8574 公噸 CO₂e，占總排放量 39.14%。依當年度營收淨額計算，集團溫室氣體排放強度(類別 1+2)為 7.82 公噸 CO₂e / 佰萬元營收，(類別 3~6)為 5.03 公噸 CO₂e / 佰萬元營收。

由於本年度為首次以個體公司及集團合併範圍進行完整揭露，與上一年度報告所揭露之範圍（營運總部及臺灣生產中心）不同，兩年度排放量數據尚無法直接比較。本公司仍同步揭露



營運總部及臺灣生產中心歷年盤查結果，以利利害關係人了解排放趨勢及邊界變化情形。各類別排放量明細如下：

邊界	項目	2024 年度		2025 年度	
		排放量	占比	排放量	占比
個體公司 (營運總部及臺灣生產中心)	直接排放源(類別 1)	862.2173	3.20%	782.6099	2.94%
	能源間接排放源(類別 2)	13,374.0660	49.65%	12,887.0778	48.44%
	間接排放源(類別 3~6)	12,698.3296	47.15%	12,935.1555	48.62%
	類別 1+2	14,236.2833	52.85%	13,669.6877	51.38%
	溫室氣體排放強度(類別 1+2)	2.12		2.51	
	溫室氣體排放強度(類別 3~6)	1.89		2.38	
集團合併範圍 (個體公司及合併報表子公司) *2025 年起揭露集團盤查結果	直接排放源(類別 1)	-	-	9,650.4109	11.95%
	能源間接排放源(類別 2)	-	-	39,494.4033	48.91%
	間接排放源(類別 3~6)	-	-	31,599.8574	39.14%
	類別 1+2	-	-	49,144.8142	60.86%
	溫室氣體排放強度(類別 1+2)	-	-	7.82	
	溫室氣體排放強度(類別 3~6)	-	-	5.03	

附 註

盤查定義與標準	計算依據與工具	邊界與重要項目
1.單位：ton-CO₂e/年。 2.種類：CO₂、CH₄、N₂O、HFCs。 3.標準與驗證：ISO14064-1:2018 標準，經第三方查證。 4.直接排放(範疇 1/類別 1)：來自於本公司擁有或控制的排放源(如固定、移動、製程、逸散)。 5.能源間接排放(範疇 2/類別 2)：外購電力及外購能源。 6.其他間接排放(範疇 3/類別 3~6)：輸入能源以外的間接排放(如上游運輸與配送、採購商品等)。 7.全球暖化潛勢(GWP)：IPCC 第六次評估報告(2021)。	8.推估/工具：採用行政院環境部氣候變遷署「事業溫室氣體排放量資訊平台」之溫室氣體盤查表單進行盤查及計算。 9.能源熱值係數：能源署 2025 年公告 2024 年溫室氣體電力排放係數 0.474 公斤 CO₂e/度。 10.排放強度定義：總排放量(公噸 CO₂e)/營收淨額(百萬元)，亦即每百萬元收入之產品排放量。	11.邊界擴大說明：2025 年盤查邊界擴大至個體公司及合併報表子公司。臺灣及中國大陸子公司納入類別一至六。 12.北美子公司：納入類別一、二。經重大性評估，類別三至六影響有限，未納入。

▽ 範疇三盤查及驗證

單位：公噸CO₂e

間接溫室氣體排放量明細		備註	個體公司(營運總部及臺灣生產中心)		備註	集團合併範圍 (個體公司及合併報表子公司)
			2024年	2025年		2025年
類別三	運輸間接溫室氣體排放		468.1347	453.1577		812.6675
	3.1上游運輸和貨物配送產生之排放	S	416.4293	391.3162	S	434.2018
	3.2下游運輸和貨物配送產生之排放	S	51.7054	61.8415	S	378.4657
	3.3員工通勤產生之排放	NS	-	-	NS	-
	3.4客戶和訪客運輸產生之排放	NS	-	-	NS	-
	3.5商務旅行產生之排放	NS	-	-	NS	-
類別四	原料/服務間接溫室氣體排放		11,903.4746	12,175.9463		29,690.8970
	4.1購買商品之排放	S	11,822.4169	12,096.31	S	27,478.4536
	4.2資本貨物之排放	NS	-	-	NS	-
	4.3處理固體和液體廢棄物產生之排放	S	81.0577	79.6397	S	2,212.4434
	4.4資產使用產生之排放	NS	-	-	NS	-
	4.5使用上述子類別中未描述的服務產生之排放	NS	-	-	NS	-
類別五	產品使用間接溫室氣體排放		326.7203	306.0515		1,096.2929
	5.1產品使用階段之排放或清除	NS	-	-	NS	-
	5.2下游租賃資產之排放	NS	-	-	S	1.6501
	5.3產品生命終期之排放	S	326.7203	306.0515	S	1,094.6428
	5.4投資產生之排放	NS	-	-	NS	-
類別六	其他來源間接溫室氣體排放	NS	-	-	NS	-
範疇三合計			12,698.3296	12,935.1555		31,599.8574

註1：重大性 S / 不具重大性 NS



▽ 溫室氣體減量與節能

2025 年度溫室氣體盤查結果以能源間接排放(範疇二)外購電力為主要來源，生產運轉使用電力與廠內相關節能措施推展成效具極大影響性；於能源監控面，橋樑中科廠於相關設施建置時期，已導入廠務監控系統(FMCS)進行生產端及公用設施能耗監控與分析；於系統規劃面，本公司導入 ISO 50001 能源管理系統並通過 SGS 認證，證書效期至 2026 年 3 月 30 日(展延後效期至 2029 年 3 月 30 日)，持續性進行落實與維護。

2025 年度 ISO 50001 能源管理系統推行相關能源管理目標，其執行結果展現節能百分比約為 1.34%，達成節約能源目標年度節電率達 1% 以上；於 2025 年度針對製程設備、空調設備及加裝感應開關等措施，持續性進行能源績效管理與監控。

項目	執行方案	2024 年度		2025 年度	
		節能度數 (kWh)	降低 CO ₂ 排放 (公噸)	節能度數 (kWh)	降低 CO ₂ 排放 (公噸)
能源管理實施 目標	製程設備節能專案	-	-	199,362.00	94.498
	製程作業區節能控制(空壓)	-	-	-	-
	空調節能專案	-	-	122,989.94	58.297
	天然氣節能專案	-	-	-	-
	照明節能方案	4,989.6	2.36	880.00	0.417
	公共區設備節能專案	937,377.7	444.32	58,769.00	27.857
合計		942,367.3	446.68	382,000.94	181.069
當年度用電度數		29,152,706.7		28,119,914.9	
節能百分比%		3.13%		1.34%	

註：1.依據經濟部能源署計算方式計算。

2.計算公式=當年度節能度數/(當年度節能度數+當年度用電度數)*100%。

3.列入經濟部能源署定期申報項目。

4.能源熱值係數：經濟部能源署 2025 年公告 2024 年溫室氣體電力排放係數 0.474 公斤 CO₂e/度。

5.本表所列當年度用電度數中之再生能源數據係依橋樑太陽能系統之統計結果彙整揭露。

2025 年度設備節能投資 705.25 仟元，總效益年度節省 382,000.94 kWh	
執行方案	說明
製程設備	#9#10 250T 壓鑄機熔鋅爐節能改善，原 64kW 間接型加熱設備，更換為 42kW 直接型加熱設備，更換後監測三個月基期，較舊型節能 23.870 kW；認列節能效益計 12 個月累計 199,362 kWh。
空調節能	2025 年度共計 2 件空調節能案，節能累計 122,989.94 kWh。 A 空調節能案:頂樓空調冷氣 1999 年 10 月製造,設備老舊又耗電,將老舊的氣冷式箱型機汰換成新水冷式空調箱冷氣。 B 空調節能案:員工休息區空調箱增設 TIMER 管控節能，避免空調能源浪費。



2025 年度設備節能投資 705.25 仟元，總效益年度節省 382,000.94 kWh

執行方案	說明
照明節能	1F 環工棟樓梯照明加裝感應開關進行節能。本年度提案共計 1 件，節能效益累計 880 kWh。
公共區設備 節能	2025 年度共計 2 件公共區設備節能案，節能效益累計 58,769 kWh。 A 公共區節能案:頂樓 RF 設置太陽能發電系統，設置容量 690.44kW，併聯發電自發自用，除了可以獲得可貴綠電，太陽能模組板能減少日光直射屋頂 38%熱能，作為屋頂隔熱又可降低室內溫度 3-5%(參考標竿案例 107 年度電力系統裝設太陽能光電系統資料)，降低廠房頂樓之空調需求。 B 公共區節能案:景觀水池馬達運轉時間管控。

▽ 水資源管理

水資源是國內各界高度關注的議題，橋樑作為永續發展的企業，持續投入資源推動水管理與節水工作，並將珍惜及有效利用水資源的觀念落實至每個單位部門，鼓勵員工主動思考及提出節水改善方案，以提升整體用水效率。

本公司水資源使用主要為自來水，自來水取自於鯉魚潭水庫，2025 年度使用自來水為 124,199 噸，較 2024 年度 128,345 噸減少 4,146 噸，降幅約 3.2%，顯示各項節水措施已逐步發揮成效。

為提升水資源使用效率，本公司持續推動用水管理及水資源循環利用措施，2025 年全年平均製程回收率達 87.2%，全廠回收率達 78.6%，有效提升水資源循環利用效率並降低新鮮取水需求。未來將持續精進用水管理機制，導入節水技術與創新作法，以提升營運韌性及水資源使用效益。

項目	單位	2024 年	2025 年
電鍍品入庫重量	噸	2,891.74	2,696.63
用水量	噸	128,345	124,199
用水強度	噸水/噸產品	44.38	46.06

▽ 節水措施

橋樑金屬於建廠規劃階段即以全廠用水回收率達 77%為目標，透過用水總量管制及各項節水措施，降低自來水使用需求並提升水資源利用效率。

本公司持續推動製程用水減量及回收再利用措施，包括製程廢水回收再利用、裝置省水器材設備、改善雨水收集槽容量及雨水回收系統等，將回收水資源優先運用於適當製程及廠務需求，以提高水資源循環利用率。



2025 年度各項節水措施共節省用水量 15.07 千噸/年，節省相關用水費用約 180.8 仟元，未來將持續評估節水改善機會，提升用水效率並降低水資源使用對環境之影響。

節水項目	節省水量(千噸/年)	年節省費用(仟元)
01 電鍍清洗槽以上溢流方式補水	0.87	10.4
02 純水系統可回收再利用水源	2.85	34.3
03 電鍍製程廢水回收再利用	10.82	129.8
04 回收水系統可回收再利用水源	0.34	4.1
05 冷卻水塔排水改管至研磨系統	0.19	2.2
總計	15.07	180.8

4.3 污染防治

污染防治 管理方針			
涵蓋議題	環保法規遵循、廢污水及廢棄物、煙囪排放	主題邊界	營運總部及中科廠
重要性	生產活動過程符合環保法令遵循事項為基本原則，以降低違反環保法令而可能面臨罰款/停工等而遭受營運中斷之風險，甚至影響公司之永續經營。		
管理政策	使用最佳可行性控制技術，落實源頭及生產中減廢，依循環經濟為原則，檢討回收使用各項資源，透過操作管制及定期監測，確保各項環保作業符合國家標準。		
管理目標	遵循環保法令要求，善盡企業對社會應盡之責任。		
投入資源	設立環安專管單位及設置專責人員維護與管理、投入污染防治設備及相關監控設施、建立內部制度文件。		
管理制度	導入 ISO 14001 環境管理系統，並通過認證。		
特定的行動	● 辦理環保相關教育訓練及推播宣達提升同仁環境保護意識。 ● 持續關注內、外部環保議題及利害相關者需求與期望、當令法規動向與法規符合度。		
管理評量制度	本公司依 ISO 14001 內部管理審查程序，每年皆針對排放管理進行 PDCA 之有效性評量，以確保環境保護運轉落實執行。		
績效與調整	2025 年度橋樑金屬股份有限公司皆無遭受環保主管機關處分之情形。		

▽ 空氣污染防治

橋樑使用之燃料均採對環境衝擊較小的潔淨燃料-天然氣，依固定污染源操作許可證內容，操作與維護固定污染源防制設施，並依法規要求定期進行檢測及申報，其中廠內主要排放空氣



污染物包括揮發性有機物(VOCs)、粒狀物(TSP)、硫氧化物(SOx)、氮氧化物(NOx)等，皆經妥善處理後排放。

依據空污費與排放管道定期檢測計算方式推估揮發性有機物(VOCs)、粒狀污染物(TSP)、氮氧化物(NOx)排放量及硫氧化物(SOx)之排放量如下表。

排放量單位：公斤。

污檢測項目	2023 年	2024 年	2025 年
計算依據	空污費申報	空污費申報	空污費申報
揮發性有機物(VOCs)	863.37	1,212.06	1,099.50
粒狀污染物(TSP)	162.96	185.94	241.81
硫氧化物(Sox)	0	0	0
氮氧化物(NOx)	415.83	479.16	457.76

▽ 水污染防治

橋樑廢水特性屬於電鍍廢水，依製程排放分類收集，妥善規劃廢水處理設施，設置專責部門及人員，定期實施教育訓練及放流水水質監測有效管理，廢水處理至符合放流水納管標準後納入中科園區汙水廠，無直接排放至自然水體。

2023-2025 年放流水分別為 113,004 噸、113,950 噸、113,184 噸排放水質皆能符合納管管制標準。另設置放流水自動監測系統(共計四套)，24 小時鑑測納管水量、pH、SS、COD、Cr、Ni、Cu 等項目。

▽ 廢棄物管理

橋樑產出之廢棄物為一般事業廢棄物及有害事業廢棄物，其主要處理方式為焚化、物理處理及再利用。廠內廢棄物依「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」之規定分類收集、貯存及清理，且廢棄物皆委由合法清運及處理業者進行清理，並以「廢棄物清理法」及相關附屬法規之規定為執行依據。委外處理之種類及重量如下：

事業廢棄物統計

類別	項目	處理方式	2023 年 數量(噸)	2024 年 數量(噸)	2025 年 數量(噸)	GRI 306 對照
一般事業廢棄物	非有害廢集塵灰 或其混合物	物理處理	362.97	362.75	284.56	再生利用 (306-4)
	廢油混合物	物理處理 熱處理	79.5	85.83	41.22	再生利用 (306-4)



類別	項目	處理方式	2023 年 數量(噸)	2024 年 數量(噸)	2025 年 數量(噸)	GRI 306 對照
	廢塑膠混合物	焚化	0	18.01	25.73	直接處置 (306-5)
有害事業廢棄物	電鍍製程之廢水 處理污泥	再利用	90.17	109.9	97.12	廢棄物產生 (306-3) 再生利用 (306-4)
再利用廢棄物	可回收或再利用 (製程)	再利用	716.59	671.47	569.05	再生利用 (306-4)
	可回收或再利用 (生活)	再利用	3.07	2.98	2.66	再生利用 (306-4)
一般廢棄物	事業員工生活垃 圾	焚化	53.83	62.29	71.73	直接處置 (306-5)
廢棄物總量	—	—	1,306.14	1,313.23	1,092.07	
再利用率	—	—	62.00%	59.73%	61.24%	
電鍍品入庫重	—	—	2,587.78	2,891.74	2,696.63	
廢棄物密集度	—	—	0.50	0.45	0.40	

註 1：再利用率：(有害事業廢棄物+再利用廢棄物) / 廢棄物總量

註 2：廢棄物密集度：廢棄物總量 / 電鍍品入庫重

針對廢棄物貯存、清運及處理，公司內部訂立了「事業廢棄物管理辦法」及「廢棄物貯存清運標準書」、「廢棄物清除作業表」及「廢棄物廠商文件評分表」等制度文件作為廠內管理準則，並持續深入掌握生產製程中原料與廢棄物之關聯性，推動製程減量、資源循環再利用及員工教育訓練，以達成廢棄物源頭減量之目標。廢棄物相關數據係依據委外清運廠商之過磅紀錄及廢棄物清除作業表逐筆登錄彙整，並由廠內專責人員定期覆核。

在科管局輔導媒合下，本公司自 2020 年起將電鍍製程之廢水處理污泥導入再利用體系。並同步建置廠內污泥乾燥設備（詳見下頁設備說明）。由於污泥處理機制維持不變，污泥再利用量與電鍍製程產出量（反映於入庫重）呈正相關變動：2025 年再利用量為 97.12 噸，較 2024 年（109.9 噸）下降 11.6%，與同期入庫重下降 6.8% 之趨勢一致；整體再利用率則由 2024 年的 59.73% 回升至 2025 年的 61.24%。另一方面，廢塑膠混合物自 2023 年起呈逐年增加趨勢（0 噸→18.01 噸→25.73 噸），事業員工生活垃圾亦同步上升（53.83 噸→62.29 噸→71.73 噸），公司將就此二項目之產出來源進行檢視，並研議相應之減量措施。整體而言，2025 年廢棄物總量為 1,092.07 噸，較 2024 年（1,313.23 噸）下降 16.8%。



為更完整呈現營運規模與廢棄物產出之關聯性，本年度新增「廢棄物密集度」指標，定義為廢棄物總量除以電鍍品入庫重。2023 年至 2025 年該指標分別為 0.50、0.45、0.40，呈 2025 年較 2023 年下降 0.10。公司將持續觀察該指標於各年度之變化情形，並納入廢棄物管理相關檢討依據。

此外，定期於全公司 23 個電子公告欄，推廣垃圾分類、節水及環保措施，加強宣導垃圾分類及管制。



環保宣導文宣



電子佈告欄

本公司針對廢棄物委託處理或再利用流程，訂立機構評核機制，透過定期實廠查核掌握廢棄物流向及合法處理現況，相關評核項目如下：

廢棄物委託處理或再利用機構的評核機制

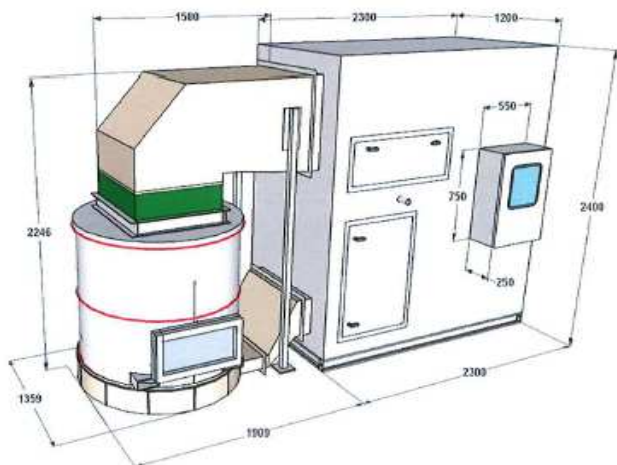
清運狀況與配合度檢視	廢棄物於每次清除作業時，將細載清運狀況並登錄於「廢棄物清除作業表」，確實掌握每筆清運資料，若於清運上有待協調處，將立即與廠商協調溝通。
文件評核	每年針對委託之廢棄物清除/處理廠商執行稽核作業，並將稽核結果紀錄於「廢棄物廠商文件評分表」，可作為後續採購管理單位進行供應商評估依據。
實廠評核	每年依『事業委託清理之相當注意義務認定準則』針對有害事業廢棄 A-8801 電鍍污泥及 D-1799 廢油混合物，進行廢棄物處理廠實廠查訪，瞭解其廢棄物清理過程其貯存、清除、處理、再利用之操作管理現況，並詳細紀錄之。



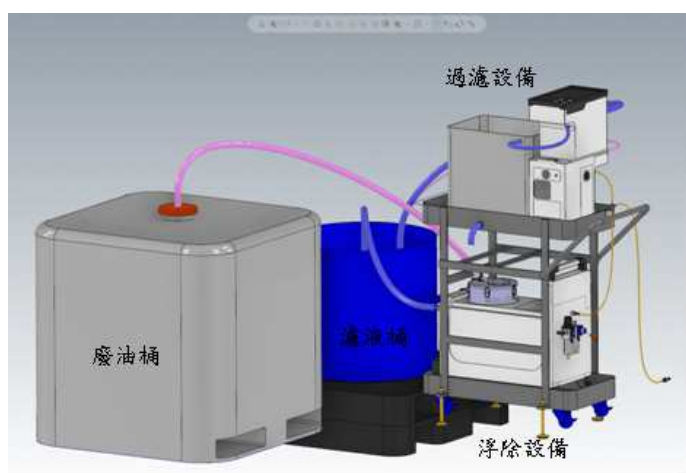
實廠查訪照片

(左圖-實地訪查，右圖-文件審查)

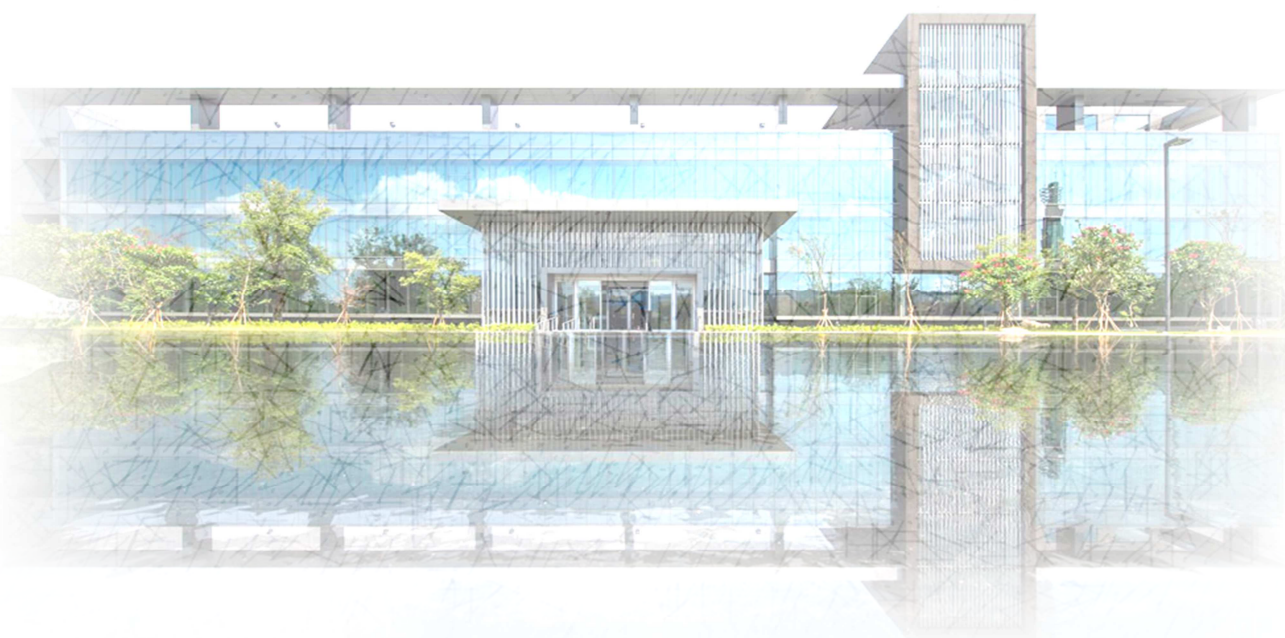




為降低有害事業廢棄物清理作業造成的環境風險，廠內建置污泥乾燥設備，使用低溫節能乾燥技術，以密閉式循環、低噪音、無廢水及廢氣產生之運轉模式，將電鍍廢水處理後產出的有害污泥，經循環乾燥熱處理作業降低其含水率，可有效降低約 50%污泥體積及 70%污泥重量，亦可同步減少清運頻率，降低環境衝擊。



除前述污泥減量措施外，公司亦針對廢切削液導入浮除及過濾設備，將廢切削液於成為廢棄物前截留回製程再利用，建置前後廢切削液月產出由約 6 噸降至約 200 公斤，過濾後 5.8 噸切削液回製程使用，再利用率達約 96.7%，有效降低廢油混合物之廢棄物產出量。



會計師有限確信報告

橋樑金屬股份有限公司 公鑒

確信範圍

本會計師接受橋樑金屬股份有限公司(以下簡稱「橋樑公司」)之委任，對 2025 年度永續報告書中所選定之永續績效資訊(以下稱「標的資訊」)，執行財團法人中華民國會計研究發展基金會所發布之確信準則所定義之「有限確信案件」並出具報告。

標的資訊及其適用基準

有關橋樑公司之標的資訊及其適用基準詳列如附件一。

管理階層之責任

橋樑公司管理階層之責任係依據臺灣證券交易所「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」，以及依照適當之基準編製標的資訊，包括依照全球永續性報告協會(Global Reporting Initiatives, GRI)所發布之2021年GRI 準則(GRI Standards)，橋樑公司管理階層應選擇所適用之基準，並對標的資訊在所有重大方面是否依據該適用基準報導負責，此責任包括建立及維持與標的資訊編製有關之內部控制、維持適當之記錄並作成相關之估計，以確保標的資訊未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

本會計師之責任

本會計師之責任係依據所取得之證據對標的資訊作成結論。

本會計師依照財團法人中華民國會計研究發展基金會所發布之確信準則3000號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」之要求規劃並執行確信工作，以發現標的資訊在所有重大方面是否有未依適用基準編製而須作修正之情事，並出具有限確信報告。本會計師依據專業判斷，包括對導因於舞弊或錯誤之重大不實表達風險之評估，以決定確信程序之性質、時間及範圍。

本會計師相信已取得足夠及適切之證據，以作為表示有限確信結論之基礎。

會計師之獨立性及品質管理

本會計師及所隸屬組織遵循會計師職業道德規範中有關獨立性及其他道德規範之規定，該規範之基本原則為正直、公正客觀、專業能力及專業上應有之注意、保密及專業行為。

本事務所遵循品質管理準則1號「會計師事務所之品質管理」，該品質管理準則規定組織設計、付諸實行及執行品質管理制度，包含與遵循職業道德規範、專業準則及適用之法令規範相關之政策或程序。

所執行程序之說明

有限確信案件中執行程序之性質及時間與適用於合理確信案件不同，其範圍亦較小，因此，有限確信案件中取得之確信程度明顯低於合理確信案件中取得者。本會計師所設計之程序係為取得有限確信並據此作成結論，並不提供合理確信必要之所有證據。

儘管本會計師於決定確信程序之性質及範圍時曾考量橋樑公司內部控制之有效性，惟本確信案件並非對橋樑公司內部控制之有效性表示意見。本會計師所執行之程序不包括測試控制或執行與檢查資訊科技(IT)系統內資料之彙總或計算相關之程序。

有限確信案件包括進行查詢，主要係對負責編製標的資訊及相關資訊之人員進行查詢，並應用分析及其他適當程序。

本會計師所執行之程序包括：

- 與橋樑公司人員進行訪談，以瞭解橋樑公司之業務與履行永續發展之整體情況，以及永續報導流程；
- 透過訪談、檢查相關文件，以瞭解橋樑公司之主要利害關係人及利害關係人之期望與需求、雙方具體之溝通管道，以及橋樑公司如何回應該等期望與需求
- 與橋樑公司攸關人員進行訪談，以瞭解用以蒐集、整理及報導標的資訊之相關流程；
- 檢查計算標準是否已依據適用基準中概述的方法正確應用；

- 針對報告中所選定之永續績效資訊進行分析性程序；蒐集並評估其他支持證據資料及所取得之管理階層聲明；如必要時，則抽選樣本進行測試；
- 辨認及測試支持計算的假設；
- 針對來源資訊之相關文件，抽選樣本進行測試以檢查其正確性；
- 閱讀橋樑公司之永續報告書，確認其與本會計師取得關於永續發展整體履行情況之瞭解一致。

先天限制

因永續報告中所包含之非財務資訊受到衡量不確定性之影響，選擇不同的衡量方式，可能導致績效衡量上之重大差異，且由於確信工作係採抽樣方式進行，任何內部控制均受有先天限制，故未必能查出所有業已存在之重大不實表達，無論是導因於舞弊或錯誤。

結論

依據所執行之程序及所取得之證據，本會計師未發現標的資訊有未依照適用基準編製而須作重大修正之情事。

安永聯合會計師事務所

會計師：黃靖雅



西元二〇二六年八月五日

附件一：橋樁公司所選定之標的資訊及其適用標準。

編號	頁次	內文標題	標的資訊	適用基準																											
1	51、55	4.2 能資源管理 - 水資源管理	橋樁公司中科廠 2025 年全年平均製程用水回收率 87.2%、全廠用水回收率 78.6%。	橋樁公司中科廠 2025 年用水資源統計數據。																											
2	51、54	4.2 能資源管理 - 溫室氣體減量與節能	橋樁公司 2025 年能源節能績效如下： <table><tr><th>執行方案</th><th>節能度數 (kWh)</th></tr><tr><td>製程設備節能專案</td><td>199,362.00</td></tr><tr><td>製程作業區節能控制(空壓)</td><td>-</td></tr><tr><td>空調節能專案</td><td>122,989.94</td></tr><tr><td>天然氣節能專案</td><td>-</td></tr><tr><td>照明節能方案</td><td>880.00</td></tr><tr><td>公共區設備節能專案</td><td>58,769.00</td></tr><tr><td>合計</td><td>382,000.94</td></tr><tr><td>當年度用電度數</td><td>28,119,914.90</td></tr><tr><td>節能百分比</td><td>1.34%</td></tr></table> 註： 1. 節能百分比=當年度節能度數 / (當年度節能度數+當年度用電度數)*100%。 2. 本表所列當年度用電度數中之再生能源數據係依橋樁公司太陽能系統之統計結果彙整揭露。	執行方案	節能度數 (kWh)	製程設備節能專案	199,362.00	製程作業區節能控制(空壓)	-	空調節能專案	122,989.94	天然氣節能專案	-	照明節能方案	880.00	公共區設備節能專案	58,769.00	合計	382,000.94	當年度用電度數	28,119,914.90	節能百分比	1.34%	橋樁公司 2025 年用電及節能統計數據。							
執行方案	節能度數 (kWh)																														
製程設備節能專案	199,362.00																														
製程作業區節能控制(空壓)	-																														
空調節能專案	122,989.94																														
天然氣節能專案	-																														
照明節能方案	880.00																														
公共區設備節能專案	58,769.00																														
合計	382,000.94																														
當年度用電度數	28,119,914.90																														
節能百分比	1.34%																														
3	51、58	4.3 污染防治 - 廢棄物管理	橋樁公司中科廠之廢棄物處理與再利用率統計如下： <table><tr><th>類別</th><th>項目</th><th>處理方式</th><th>清運量 (公噸)</th></tr><tr><td>有害事業廢棄物</td><td>電鍍製程之廢水處理污泥</td><td>再利用</td><td>97.12</td></tr><tr><td rowspan="2">再利用廢棄物</td><td>可回收或再利用 (製程)</td><td>再利用</td><td>569.05</td></tr><tr><td>可回收或再利用 (生活)</td><td>再利用</td><td>2.66</td></tr><tr><td colspan="3">小計</td><td>668.83</td></tr><tr><td colspan="3">廢棄物總量</td><td>1,092.07</td></tr><tr><td colspan="3">再利用率</td><td>61.24%</td></tr></table> 註：再利用率=(有害事業廢棄物+再利用廢棄物) / 廢棄物總量。	類別	項目	處理方式	清運量 (公噸)	有害事業廢棄物	電鍍製程之廢水處理污泥	再利用	97.12	再利用廢棄物	可回收或再利用 (製程)	再利用	569.05	可回收或再利用 (生活)	再利用	2.66	小計			668.83	廢棄物總量			1,092.07	再利用率			61.24%	橋樁公司中科廠 2025 年事業廢棄物統計數據。
類別	項目	處理方式	清運量 (公噸)																												
有害事業廢棄物	電鍍製程之廢水處理污泥	再利用	97.12																												
再利用廢棄物	可回收或再利用 (製程)	再利用	569.05																												
	可回收或再利用 (生活)	再利用	2.66																												
小計			668.83																												
廢棄物總量			1,092.07																												
再利用率			61.24%																												