

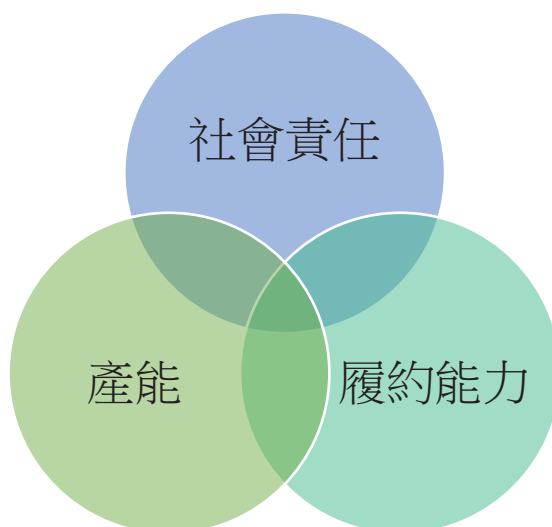
5. 永續供應鏈管理



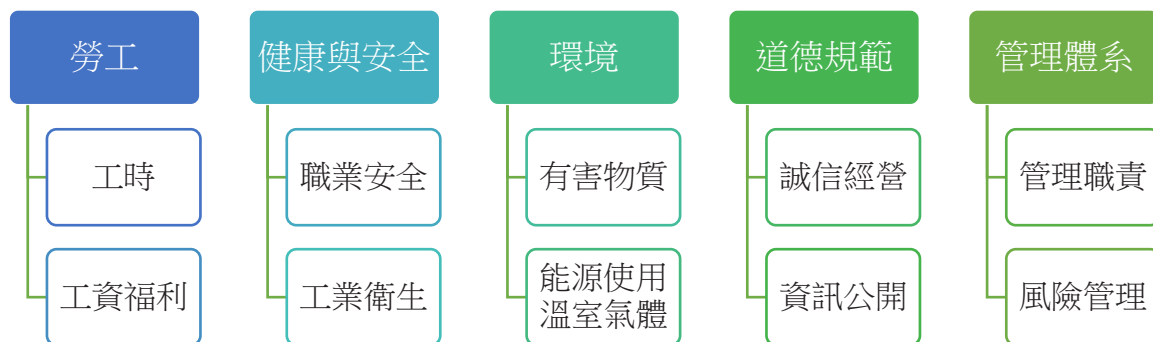
聯傑國際屬於中小型 IC 設計公司，以創造耐久性的產品為營運目標，不盲目追求「賣越多賺越多」的產品設計原則。我們依循 EICC 準則，選擇上、下游的合作夥伴。四大產品線：AI Soc(人工智能處理器)、EPD/ESL(電子紙顯示驅動/電子標籤)、LAN(網路控制晶片)、DV(視頻解碼器)，與上游之供應商(B2B)及下游客戶(B2B)同為綠色供應鏈的一環，而供應商、代理商與本公司之營運具有重大關聯性，是我們重要的合作夥伴。

5.1 供應商選定原則

聯傑國際公司在產品生命週期中位於最前端的技术設計，技術設計業者本身對環境及社會的衝擊影響程度有限。然而委外製造的產程，例如：晶圓製造需使用金屬、非金屬、能源、水資源等天然資源，同時供應商的道德責任、環保成效以及勞工政策等，都會被嚴格的檢視。基此，除了供應商的產能、履約能力、社會責任是我們選擇長期合作夥伴的評估依據。



我們很早就依據 EICC(RBA 前身)行為準則，制訂「供應商永續管理政策」，期望透過系統性的管理政策來檢視供應商在勞工、健康與安全、環境、道德規範、管理體系是否符合標準，藉此落實聯傑國際的企業社會責任，並建立聯傑國際與供應商之間互信、互利的夥伴關係。期望透過半導體上游產品提供者的影響力，與供應商共同建立一個重視環境保護、社會責任、誠信經營的永續發展產業。



就環境方面，我們要求合作夥伴：晶圓製造、封裝、測試廠商，要具備 ISO14001、ISO14064 認證，並確保所有的材料均符合日本 SONY 零部件和材料中的環境管理物質辦法(SONY SS00259)，以及歐盟 ROHS 指令的要求。

金屬原物料之調查：我們要求供應商出具金屬原/物料之來源證明必須是經由 SGS 出具的報告書，且不得使用衝突礦產 (Conflict Mineral)，以維護人權。

註：衝突礦產是指在武裝衝突和侵犯人權的情況下所開採的礦物，特別是來自於剛果民主共和國及其鄰近國家所生產的錫、金、鉬、鎢 4 種礦產。這些地區所開採的礦產是以壓榨平民的方式，強迫它們在惡劣的工作環境下進行非人道採礦工作，當權者並將採礦利潤用於戰爭與資源掠奪上。這些地區持續的內戰使得居民的貧困加劇、治安惡化，當地發生侵害婦女、反政府軍強迫青少年入伍、使用童工進行採礦等強制勞動已成為常態。

未來，聯傑國際公司仍會持續進行原料供應流程的檢核，加強材料控管機制為長期目標，杜絕衝突金屬滲入生產流程，並遵循電子行業行為準則(Electronic Industry Code of Conduct,EICC)規範，維護利害關係人權益，確保安全無虞的工作環境、保障及尊重員工權益、並在生產過程中對環境負責，善盡企業社會責任。

環保符合性調查及維持：我們要求供應商提供的原材料需符合歐盟 RoHS/REACH 環保指令，並定期請供應商提供各個均質材料的物質安全資料表及第三方公正單位之檢測報告；因應客戶要求提供產品符合環保指令的報告並妥善記錄文件流向；訂閱相關之期刊、電子報以掌握衝突金屬之相關資訊及歐盟環保相關指令最新要求，並採取適當確認措施及文件更新，確保產品持續符合要求。

勞工、安全衛生、道德規範之維持：從供應商的公開資訊(CSR 報告書)，了解 EICC 準則以及《聯合國企業和人權指導原則》(UN Guiding Principles on Business and Human Rights)是否切實被遵循。我們的目標是與供應商共同建立環保、安全及衛生等規範，通過管理提升工作環境安全、尊重員工，及在製造生產流程中，負起環保與員工安全衛生照護之責任，減少對環境的衝擊與破壞，避免發生工安事件、誠信經營、風險控制等面向。深化企業誠信經營理念，將每年度之執行成果呈報董事會，以期共同致力提升永續供應鏈的社會責任。

5.2 供應商之管理

管理目標	管理策略		預定成果
	稽核	評鑑	
與優等供應商維持長期穩定的關係	每年一次	兩次 (上半年、下半年)	聯傑 ISO9001 文件執行
	晶圓廠：Wafer 片數 ≥ 50 片/月 封裝廠：IC 顆數 $\geq 100K$ /月 測試廠：IC 顆數 $\geq 100K$ /月或 Wafer 片數 ≥ 50 片/月	履約能力 社會責任： 環境：ISO14000 (包括 ISO14001 ISO14062、ISO14063、 ISO14064)、不使用衝突礦 產等。 社會：薪資、健康衛生、勞動人 權、男女平權、社會關懷 等面向。	與 2018 年無差異， 達成率 100%。

主要供應商名單

廠商名稱	品 項	占全年進貨比率
聯華電子股份有限公司	晶圓代工	68.91%
中芯國際集成電路製造有限公司(SMIC)	晶圓代工	19.68%
華潤上華科技有限公司(CSMC)	晶圓代工	4.87%
其他	封裝、測試	6.54%

供應商稽核與評鑑

	稽 核	評 鑑
供應商	晶圓製造：聯華電子股份有限公司 封裝測試：鴻谷科技、矽品精密	晶圓製造：聯華電子股份有限公司 封裝測試：鴻谷科技、矽品精密
成 果	合格率 100%	皆屬優等供應商

5.3 營運環境管理

聯傑國際是純粹的 IC 設計業者，研發部門完成 IC 設計後的所有製程全數委外代工。關於：能/資源使用及溫室氣體排放兩個關注議題，我們透過問卷調查再經重大議題矩陣分析，結果呈現雙低的結果(關注程度、衝擊影響)，但是 CSR 委員會認為，調適與減緩氣候變遷目前是全球最重要的課題，而揭露企業的氣候行動是聯傑國際的當責義務。

聯傑國際主要的溫室氣體排放源為電力使用，為推廣低碳環境，管理部檢討每月水費、電費、電信費、上期與去年同期電量比較，若用電發生異常，立即檢討原因並予以改善。

聯傑公司	能源消耗	水資源使用	溫室氣體排放			垃圾減量
			範疇一	範疇二	範疇三	
去年	電力 767,187(度)	自來水 3,735(度)	9.7(tCO2e/年)	425(tCO2e/年)	略	75%-85%(最近十年)
管理目標	控制在±5%範圍內	控制在±5%範圍內	控制在±5%範圍內			維持
今年	電力 679,453(度)	自來水 3,209(度)	9.7(tCO2e/年)	362(tCO2e/年)	201.8(tCO2e/年)	75%-85%
管理績效	用電量減少 11%	用水量減少 14%	容許範圍內 (減少 15%)		略	持平

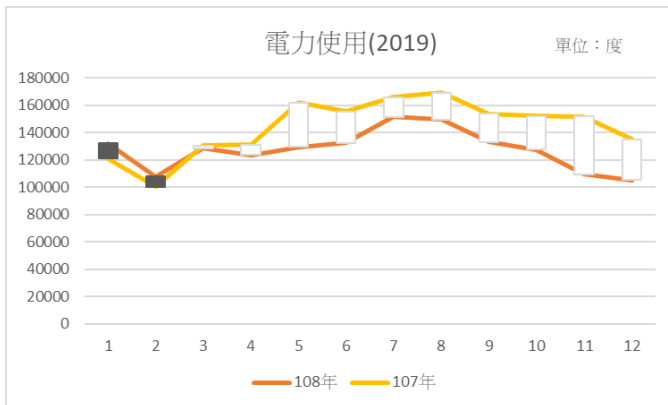
註：聯傑大樓 2019 年有他公司之閒置空間，用電量、用水量減少 10% 以上。

5.3.1 能/資源消耗

聯傑國際營運使用之能源，主要以台電提供的電力為主，當偶然發生暫時性停電情事時，考量員工的安全，我們的電力系統會自動的啟動柴油發電系統，以便緊急供電。關於水資源我們全部依賴自來水公司之供給，並在廁間設置節水裝置，力求節約用水。

● 電力使用情形

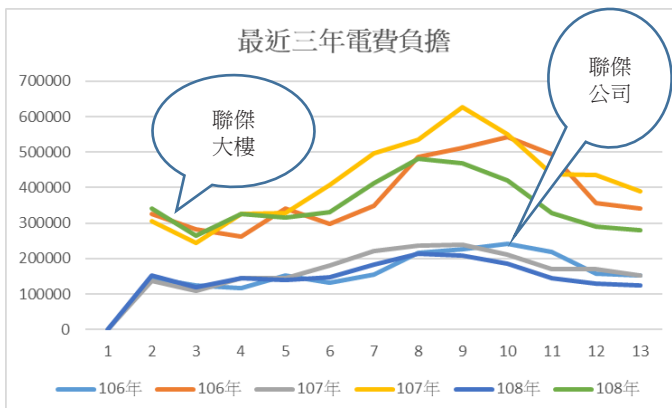
聯傑辦公大樓共十二層(地下二層、地上十層)，我們在地面樓層的空調設備加裝空調變頻器、減少各樓層走道照明燈的數量、將室內空調溫度提升一度、午休時間及離開辦公室時熄燈、加裝隔熱紙/隔熱玻璃、鼓勵辦公地點在五樓以下的員工少搭電梯多走路，並且在頂樓及各樓層的公共空間植栽、綠化，全公司實施節約能源的政策。



2019 年聯傑大樓用電量較 2018 年顯著減少，乃係大樓內 5-12 月份有閒置空間。

該閒置空間將於 2020 年提供其他公司使用。

本公司將持續執行節能減碳政策，充分利用節能設施，同時鼓勵低樓層人員多走樓梯，減少使用電梯次數，降低聯傑大樓之電力使用量。

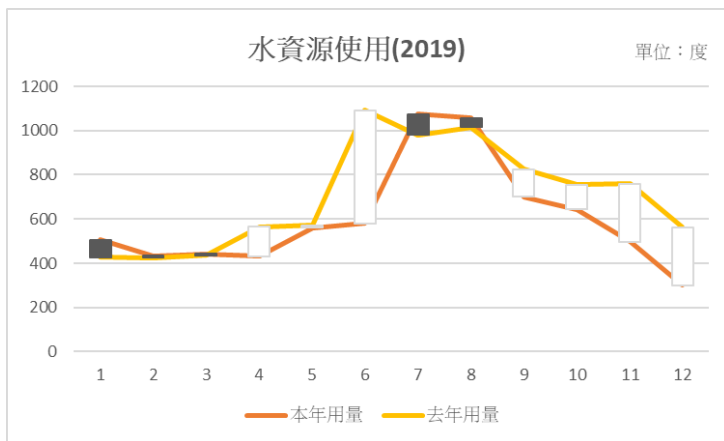


聯傑大樓內除本公司外尚有他公司共同使用大樓之空間，電費係按照使用空間比例共同分攤。

本公司營運穩定，最近三年電力使用情形未有劇烈變化。

● 水資源使用

聯傑大樓用水類似民生類型，全年用水量 7,228 度(聯傑分攤 3,209 度)，大樓全年水費新台幣 82,199 元，本公司與其他公司共同負擔。為節約水資源我們採集雨水並使用 RO 回收水澆灌植栽，以便水資源得以循環被利用。



聯傑大樓用水尖峰集中在 7、8 月(夏季)，2019 年因為有他公司的閒置空間，用水量較 2018 年顯著減少，乃係他公司搬離聯傑大樓所致。

5.3.2 溫室氣體盤查

聯傑國際大量的溫室氣體排放源來自電力使用，過去三年我們參照 ISO14064 範疇二之規範，以用電及用水量計算溫室氣體排放量。2019 年我們依據「ISO14064」規範，盤查營運活動的溫室氣體排放量。

排放型式	範疇一				範疇二
	固定燃燒排放	移動燃燒排放	製程排放	逸散排放	能源間接排放
排放量(tCO2e/年)	緊急發電機 (量少不計)	公務車 - 機車(汽油) $CO_2 = 2.24Kg * 2000(30.1 * 0.95) = 0.156 (tCO_2e/年)$ $CH_4 = 0.0006528 (tCH_4/年)$ $N_2O = 0.000006 (tCO_2e/年)$	N/A	● 冰水主機+電冰箱+冷氣 = 9.7 (tCO2e/年) ● 化糞池 (CH4) = 0.21 (t CH4 /年)	向台電購電 $0.533Kg * 679,453 = 362(tCO_2e/年)$
比例(%)	2.69%				97.31%

註：1. 範疇一排放以公務車用油、發電機柴油、冷氣冷媒補充為主。

2. 汽油、柴油排放係數依據「行政院環境保護署溫室氣體排放係數管理表(6.0.3 版本，2017/4)。

3. 電力係數採用經濟部能源局公告最新之 106 年度電力排放係數 0.533 公斤 CO₂e/度。
4. 依據 ISO14064-1 組織溫室氣體盤查表，排放量=活動數據*排放係數*GWP。
5. 參考冷媒 GWP 參考 IPCC 第四次評估報告。
6. 溫室氣體盤查採「營運控制權法」彙整數據，範疇二是以營運地點為基礎。

溫室氣體種類	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	七種溫室氣體排放總計
排放量(e/年)	371.7	0.21	0.000006	N/A	N/A	N/A	N/A	371.91006(e/年)
占總排放量比例	99.94%	0.00056%	0.05944%	0	0	0	0	100%

排放型式	範疇三							
	其他間接排放							
	員工上下班(交通)			公務出差(交通)			產品運送(空運)	
排放量(tCO ₂ e/年)	23.25(tCO ₂ e/年)			47.92(tCO ₂ e/年)			130.62(tCO ₂ e/年)	
比例(%)	11.52%			23.75%			64.73%	
溫室氣體種類	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	七種溫室氣體排放總計
排放量(CO ₂ e/年)	201.79	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	201.79
占總排放量比例	100%	0	0	0	0	0	0	100%

5.3.3 廢棄物回收再利用

- 循環再利用之標的

分類	內容	處理原則
紙箱容器	廢紙箱	1. 包裝用的大小箱：再次利用。 2. 耗材及填充物：一次回收。
IC(晶片)、Wafer(晶圓) 塑膠 TRAY 及鋁箔、PC	1. 廢 IC、廢 WAFER、廢塑膠。 2. 依相關法規認定為有害事業廢棄物。	1. TRAY 裝包：使用 1-3 次後回收。 2. 耗材鋁箔袋：包裝真空用，一至三次回收。

■ 廢棄物回收循環利用之成效

* 最近五年資源回收的成果，每年約可減少垃圾量 75-85%

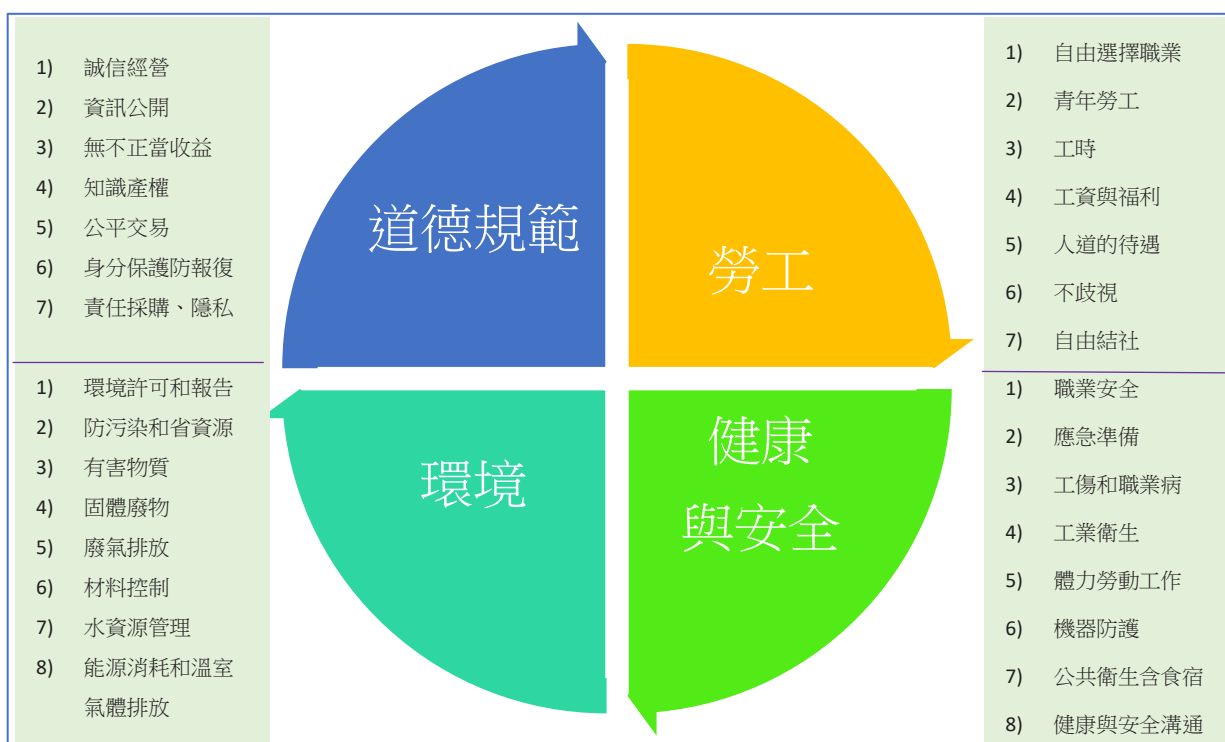
年度	包材耗材費用	回收包材再利用	廢棄物回收金額(新台幣元) 廢 IC+廢資訊+TRAY
2019	降低 51.6%	49.9 %	0
2018	降低 51.4%	59.9 %	0
2017	降低 52.5%	58.8 %	45,600
2016	降低 63.6%	97.3 %	0
2015	降低 70.5%	72.9 %	22,080

註：2018 年起報廢 IC 已由 Au wire 轉成 Cu wire，每年固定保持報廢回收，但 Cu wire IC 已無回收報廢金額。

5.4 我們的永續承諾

「沒有人可以置身於地球之外」，未來聯傑國際仍會持續落實永續供應鏈之管理，包括企業主體的營運活動、委外供應商管理、顧客輔導等，聯合上、中、下游的合作夥伴，共同盡地球公民的責任與使命。

我們承諾追隨聯合國永續發展目標以及國家發展政策，加強環保符合性的調查與勞動人權之符合性為長期目標，杜絕衝突金屬滲入生產之流程；遵循責任商業聯盟(Responsible Business Alliance) RBA. 6.0 行為準則，在勞工、健康與安全、道德規範、環境四個面向達到更完善的管理體系，以維護利害關係人的權益，邁向永續供應鏈之目標。



▲RBA 管理目標