2023

ECOVE

崑鼎綠能環保股份有限公司

永續報告書

珍惜每一分資源



目錄

Contents

經營者的話 04
公司簡介 06
關於崑鼎 06
永續績效 10

Corporate Governance
公司治理 12

企業永續管理 14
永續政策及推動架構 14
重大性分析 16
回應聯合國永續發展目標 (SDGs) 25
外部組織參與 26

誠信經營 28
經營治理 28
商業道德與法規遵循 33
風險管理 35
資訊安全 38
經營成果與產業展望 42

創新與供應鏈 45
新技術之開發、整合及應用 45
智能化管理工具開發 45
服務品質 47
永續供應鏈管理 48

Most Reliable 53

Environmental Sustainability
環境永續 54

氣候策略與管理 57
氣候治理與高階管理 57
風險鑑別、評估與管理策略 58
氣候風險情境分析 62
建立氣候績效獎勵制度 62
氣候指標與目標 63
溫室氣體盤查 66

環境績效 69
廢棄物清運與管理 69
廢轉能績效 70
再利用 73

環境管理績效 76
能資源節約 76
水資源消耗 77
廢棄物 79
污染防治 81

生物多樣性 84
生物多樣性承諾 84
生態環境保護目標規劃 84
生態敏感區及熱點分析 85
多元生態活動 86

Most Reliable 89

Social Co-prosperity
社會共榮 90

人才照顧 92
人才吸引與留任 92
人權保障與福利 97
人才培育與發展 101

安全健康的職場 106
政策與委員會 106
職業災害預防 112

社會參與 123
連結營運的社群活動 123
長期社區營造 127
企業志工友善共好 129

Most Reliable 133

Appendice
附錄 135

關於本報告書 136
GRI Standards 對照表 138
SASB 對照表 141
環境數據表 142
上市上櫃公司氣候相關資訊 144
第三方查證證書 148

擴大資源循環綜效 精進淨零行動力



崑鼎綠能環保股份有限公司董事長廖俊喆

近年，因全球暖化導致之極端氣候對環境的衝擊日益嚴峻，聯合國警告全球暖化時代結束，沸騰時代來臨！如何以更具體的行動有效減碳，成了各界努力的目標。崑鼎（ECOVE），自成立以來即以資源循環為志業，為達成全球「淨零排放」目標，積極回應國際趨勢並配合政府政策，除在「廢棄物清理、再生能源、回收再利用、機電維護整改」四大核心本業持續精進技術外，更積極透過技術導入及產研合作等方式，開發減碳市場潛在商機，以優異的資源循環綜效及淨零成果，帶動業務成長，持續擴大循環經濟影響力。

廢棄物清理 深化價值鏈綜效

崑鼎深耕廢棄物清運領域近 30 年，是全台廢棄物清理業的領導廠商。透過我們的專業經驗，為客戶提供自上游的廢棄物清運，回收再利用、焚化處理，到下游最終處置的一條龍服務。

我們積極投入技術創新，以焚化廠為例，藉由循環經濟商業模式，結合焚化廠操作營運、智能數據管理、設備升級等經驗與專業能力，已取得超過 30 項焚化發電的系統技術專利，成功延長設備的生命周期。而全台首座新世代處理廠「桃園生質能中心」，已由崑鼎執行試營運，該廠的焚化發電效率高達 27%，較傳統焚化廠高出三成以上；除廢棄物焚化發電，更導入先進厭氧消化技術，處理高含水率、不適焚化處理之廚餘，產生沼氣進行發電，不論在處理技術、能源轉換效率與排放標準，皆與國際接軌。目前崑鼎在台灣共操作 9 座大型都市焚化廠，並於澳門操作 2 座焚化廠。每年將約 250 萬噸廢棄物轉化為電力，相當取代了 54 萬噸的化石燃料，成為國家穩定的再生能源基載電力。

為持續擴大服務綜效，崑鼎繼以「彰濱低碳循環再利用暨處置中心」，爭取下游最終處置每年 30 萬噸無機性廢棄物市場；並規劃以部分用地作為廢太陽能板回收再利用廠。在國內，因應焚化設施老舊，處理量能降低問題，以及對於高效發電、廢氣減排的新式焚化廠需求，崑鼎結合集團母公司中鼎強大的 EPC 統包實力，取得「嘉義市綠能循環中心 BOT 案」開發權，本案行政大樓將結合崑鼎於太陽光電的優勢，達到淨零建築之標準。在海外，則呼應政府南向政策，與當地互補開發商合作，將豐富的廢管及焚化實績，輸出到國外市場，並成功與馬來西亞合作夥伴，成為麻六甲焚化廠之最優申請人，後續將簽訂契約。

再生能源 完整多元能源版圖

在全球對綠電的強勁需求下，依據國際能源總署（IEA）預測，2027 年，太陽光電將成為全球最大能源。崑鼎在海內外擁有逾百座太陽光電廠 100% 所有權和經營權，為國內少數可提供投資、開發、建造、營運到綠電交易一條龍服務的業者。目前太陽光電開發裝置總容量 163MW、維護總量 485MW；對於太陽能光電最需要克服儲能問題，我們以綠能結合儲能系統，以解決太陽光電間歇發電問題，積極響應政府引入民間提供電網「電力輔助服務」政策，將服務成功拓展至儲能領域，如：南投工業區 5MW 儲能系統，已於去年第四季併網參與台電調頻備轉服務；另於南部科學園區的「光充儲」專案，為結合太陽光電、儲能系統與電動車充電樁為一體之綜合能源管理系統，太陽光電直接供予電動車充電使用，餘電則利用儲能系統貯存備用，以提供全時段優質之充電服務。

在售電部分，在企業綠電承諾及用電大戶條款所帶來的大量綠電需求下，崑鼎與政府及企業簽訂綠電轉供契約，目前轉供量約 16MW，交易量穩健提升；透過將電力轉供予機關或企業使用，滿足其綠電需求，協助其達成淨零規劃目標。

國內的部分，崑鼎依台灣 2025 年設置 20GW 太陽光電政

策，持續投入太陽光電案場投資及開發；海外的部分則繼於美國紐澤州 100% 持有的 Lumberton 太陽光電廠外，接續與紐澤西理工大學簽署再生能源採購合作備忘錄，建立更全面的合作關係；未來，將持續結合集團中鼎美國公司的在地優勢，積極爭取 Lumberton 廠二期擴充案，並拓展更多投資機會，期成為美國大型光電及儲能投資商。

回收再利用 發揮資源最大效能

在循環經濟趨勢下，臺灣公布「2050 淨零排放路徑」，並將「資源循環零廢棄」列為引導產業綠色轉型的 12 項關鍵戰略之一，崑鼎亦期許能在國家淨零的方向上扮演更重要的角色。台灣為高科技產業的重鎮之地，因應高科技產業發展所產生的廢溶劑，以及水資源的再利用，也是近年我們積極投入的推動項目。

針對高科技產業廢溶劑，在廢異丙醇（IPA）回收再利用技術上已取得多項專利，2023 年回收產製約 4,000 噸工業級異丙醇，並持續朝電子級產品研發，已可提濃至 99.9% 甚至更高純度，供高科技廠再次使用。此外，崑鼎亦積極與學術單位進行廢洗邊劑（EBR）電子級回用技術的開發，以擴大服務項目與範疇。因應高科技產業自行設置減容、減廢再利用系統的需求，崑鼎在自有廢異丙醇回收廠成功基礎下，以生命週期減碳的概念，將廢溶劑處理服務拓展至提供設施設置，以客製化的解決方案，協助國內多家業者依需求及廠內條件自設廢溶劑回收系統，以減少廢棄物運輸過程產生的碳排外，亦將物質與能源作最佳的利用，降低再利用過程的碳排放。

在水資源領域，崑鼎針對廢水處理及再生水廠的操作營運，已從工業廢水、都市污水，拓展至高科技電子產業的廢水回用。以「南科再生水廠」的操作營運而言，該廠是全球首座將工業廢水再生回用到半導體製程的水廠，在供水穩定及水質潔淨度兩大基本指標的要求下，我們的處理成效獲得客戶高度肯定。未來，崑鼎除持續爭取再生水處理廠、海水淡化廠的投資及操作營運業務外，也將因應高科技產業對循環經濟的需求，結合資源再利用之營運項目，協助企業打造零廢棄物與提供操作維護服務。

機電維護整改 擴大多元服務範疇

崑鼎近 30 年來執行國內、外超過 30 餘座焚化廠的營運管理，具備豐富的管理經驗及改善系統設備等服務經驗，近年陸續為台南、溪州、岡山、南部科學工業園區資源再生中心、桃園機場等多座焚化廠提供量身訂做的整改工程，賦予老廠新生命。

軌道建設是台灣未來重大建設，高科技產業則是經濟發展核心之一，因應此趨勢，崑鼎也將服務範疇延伸至高科技及交通領域的機電維護，成績斐然，包括：高科技產業公用系統、高雄捷運、淡海輕軌的核心機電系統、桃園機場第一航廈旅客登機橋設備等專案的維護保養。未來，崑鼎將鎖定軌道建設的動態測試及後續機電設備維護相關工作機會，並結合集團拓展高科技產業的整體戰略，爭取其中水、氣、電公用設施維修保養、操作與整改服務等商機，持續擴大機電維護服務範疇。

全員 ESG 企業永續持續精進

珍惜每一分資源為崑鼎的核心精神，我們透過循環經濟的運作模式將永續理念融入公司文化。崑鼎永續發展推動方向共包含治理、環境及社會三大領域，承諾健全公司經營體質、善盡社會公民責任與致力優化資源循環效能，實踐永續資源循環願景。

在治理面，崑鼎全面強化公司治理，提升面對全球永續浪潮的適應力及應變能力，持續增進資訊透明度、健全營運體質、維護股東權利，崑鼎已連續 10 年榮獲公司治理評鑑 Top5% 的殊榮，治理績效長期獲得肯定。

在環境面，崑鼎透過 TCFD 架構，評估氣候變遷對企業經營可能帶來的風險與機會，制定因應策略，積極布局符合再生能源發電設置規定之廢棄物綠能發電廠 (能源回收效率大於 25%)、再生能源及回收再利用業務。因應集團 2050 淨零目標，持續投入資源循環及再生能源各項綠色投資與營運服務。自 2022 年起我們即針對合併報表子公司進行全面的碳盤查並取得外部查證，並針對廢棄物焚化處理服務申請碳足跡認證，目前已有基隆廠、苗栗廠、溪州廠及岡山廠四廠取得產品碳足跡認證，其中溪州焚化廠碳足跡服務碳排為目前全國最低。我們亦關注生物多樣性議題，除發布生物多樣性與零伐木政策承諾外，也將台灣頗具特色的紫斑蝶、穗花棋盤腳納入關注物種，為台灣的生物多樣性盡一份心力。

在社會面，對內持續提升員工福利，自 2023 年 9 月起，產假由八週延長為十週，陪產檢假及陪產假由共七日延長為十日，讓員工放心生產，照顧下一代，打造國家競爭力；我們亦持續培育員工職能，2023 年所有員工訓練課程時數，約 22,848 小時；而且每二年進行敬業度調查，了解員工在工作環境的心態及感受，也讓崑鼎得以持續改善，打造一個更好的工作環境。對外以「連結營運的社群活動」、「長期社區營造」以及「企業志工友善共好」等三大主軸，長期投入，積極推動環境教育。我們打造五座環教設施場所，促進綠色培力，並連續 6 年執行「一廠一腳印，永續環教行」計畫，培養學童的環保概念，授課內容結合生活化的 SDGs 理念及結合時下環境議題，寓教於樂並落實於生活。在社區的互動上，鼓勵同仁參與志工活動，以實際行動來回饋社會持續投身公益，關懷在地弱勢，2023 年共投入 520 人次、總時數達 3,808 小時。

擴大循環經濟影響力 實踐永續

邁向 2050 淨零目標，需要各界持續努力，為成為最值得信賴的永續資源循環領導者，我們將持續透過多元的業務推動及綜效發揮，擴大循環經濟影響力，攜手客戶為永續的地球環境貢獻心力。

公司簡介

關於崑鼎 GRI 2-1, 2-6

崑鼎綠能環保股份有限公司（下稱「崑鼎」或「本公司」）為國際級工程統包公司 - 中鼎集團（CTCI）的子公司，也是集團資源循環事業群的領頭者。崑鼎致力提升資源再利用之效能，提供資源循環產業相關之專業投資與營運服務，以開發及經營再生能源、再生物質及再生水等循環經濟為發展重心，深耕於廢棄物清理、回收再利用、再生能源、機電維護整改四大領域。

崑鼎綠能環保股份有限公司

成立時間	1999 年
股票代號	6803
資本額	新臺幣 7.162 億
2023 年合併營收	新臺幣 76 億元
關係企業	16 家 (國內 13 家、國外 3 家)
2023 年底員工總人數	931 人
總部地址	台北市北投區福善路 16 號 12 樓
公司官網	http://www.ecove.com
2023 年總市值 (以每年年底股價為計算基準)	新臺幣 22,067 佰萬元



崑鼎綠能環保股份有限公司 / 臺灣 ECOVE Environment Corp. / Taiwan

- 信鼎 ECOVE Environment Services Corp.
- 倫鼎 ECOVE Wujih Energy Corp.
- 暉鼎 ECOVE Waste Management Corp.
- 裕鼎 ECOVE Miaoli Energy Corp.
- 昱鼎 ECOVE Solar Energy Corp.
- 耀鼎 ECOVE Solvent Recycling Corp.
- 榮鼎 EVER ECOVE Corp.
- 晶鼎 Radium ECOVE Corp.
- 昱鼎電業 ECOVE Solar Power Corp.
- 信鼎岡山 ECOVE Gangshan Energy Corp.
- 寶鼎 Bao Ding Reclaimed Water Co., Ltd.
- 惠鼎 ECOVE Resource Recycling Corp.
- 嘉鼎 ECOVE Chiayi Energy Corp.

(公司順序依成立年份排列)

崑鼎之業務範疇包括「投資與經營」、「操作營運」及「技術與諮詢服務」，服務對象涵蓋大中華區、東南亞及美國等公部門及私人企業，透過旗下 16 家轉投資公司於循環經濟業務發展中各扮演不同角色相互支援，在臺灣、澳門、東南亞、美國等地提供全方位的專業環保服務，建構專業的循環經濟團隊。

業務範圍與服務項目

業務範圍

投資與經營	操作營運	技術服務與諮詢
		

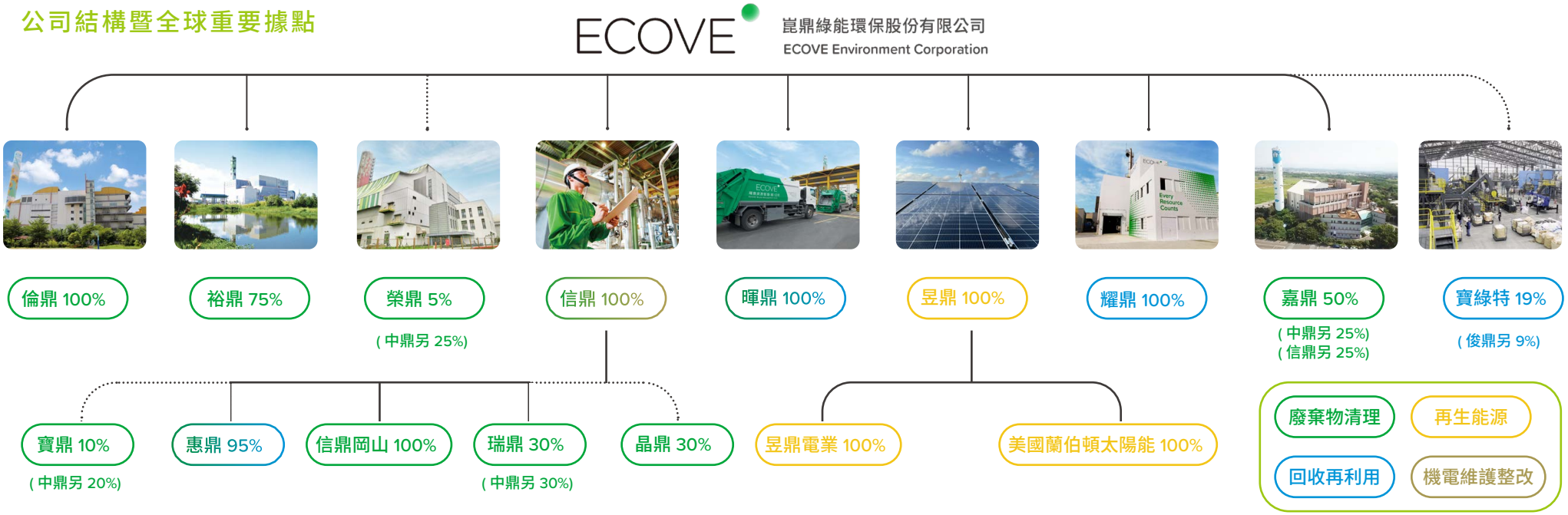
服務項目

• 焚化發電廠（Energy from Waste，簡稱 EfW） • 有害事業廢棄物處理廠 • 太陽光電電廠及綠電供應 • 資源再利用廠 • 污水及再生水處理廠 • 生質能發電廠 • 最終處置廠 • 儲能電力輔助服務	• 焚化發電廠（EfW） • 有害事業廢棄物處理廠 • 資源再利用廠 • 污水及再生水處理廠 • 生質能發電廠 • 海水淡化廠	• 廢棄物管理 －收集清運 - 調度管理 • 焚化發電廠（EfW） －試運轉 - 歲修及升級改善 - 營運監管 • 機電維護 －機場及軌道場站機電測試 / 試運轉 / 設備維護 －太陽光電案場設備維護保養 －高科廠公用系統操作監控 / 維護保養 / 基礎設施效能及延壽管理



註：昱鼎自有太陽能廠 111 座；2023 年崑鼎旗下共負責營運 10 座焚化爐。

公司結構暨全球重要據點



崑鼎綠能環保股份有限公司
ECOVE Environment Corporation

信鼎技術服務股份有限公司 ECOVE Environment Services Corporatio	昱鼎能源科技開發股份有限公司 ECOVE Solar Energy Corporation	瑞鼎廢物處理有限公司 SINOGAL · WasteServices Co.,Ltd. (Macau,China)	信鼎岡山股份有限公司 ECOVE Gangshan Energy Corporation
倫鼎股份有限公司 ECOVE Wujih Energy Corporation	耀鼎資源循環股份有限公司 ECOVE Solvent Recycling Corporation	蘭伯頓太陽光電電廠 Lumberton PVPP (New Jersey,the USA.)	寶鼎再生水股份有限公司 Bao Ding Reclaimed Water Co.,Ltd.
暉鼎資源管理股份有限公司 ECOVE Waste Management Corporation	榮鼎綠能股份有限公司 EVER ECOVE Corporation	晶鼎綠能科技股份有限公司 Radium ECOVE Corporation	惠鼎資源永續股份有限公司 ECOVE Resource Recycling Corporation
裕鼎股份有限公司 ECOVE Miaoli Energy Corporation	寶綠特開曼公司（中國浙江） BoReTech Co.,Ltd.Corporation (Zhejiang,China)	昱鼎電業股份有限公司 ECOVE Solar Power Corporation	嘉鼎綠能股份有限公司 ECOVE Chiayi Energy Corporation

（公司順序依成立年份排列）

註：本報告書內容的範疇未涵蓋寶綠特開曼公司及嘉鼎綠能 (股) 公司。

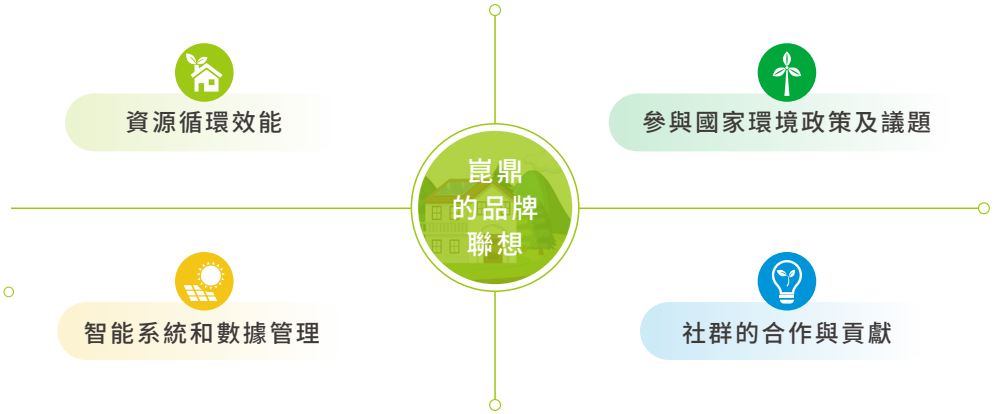
崑鼎的願景與使命

崑鼎以資源循環的實踐者自我期許，始終致力於「以資源循環為志業擴大全球永續影響力」。我們持續以「成為最值得信賴的永續資源循環領導者」為願景、將「精進技術整合運用」及「優化資源循環效能」為使命，並以品牌精神 Every Resource Counts（珍惜每一分資源）作為營運模式與思考的基本準則。



願景 最值得信賴的永續資源循環領導者

使命 精進技術整合應用、優化資源循環效能



崑鼎的企業文化與行為方針

崑鼎深耕台灣 20 餘年，始終秉持「專業、誠信、團隊、創新」的企業文化，以精進的技術整合運用，優化資源循環效能，除結合企業的營運活動改善環境，更長期關懷台灣社會發展，積極落實「最值得信賴」的承諾。

專業
- 安全第一
- 如質如期符合合約要求
- 精進學習

誠信
- 廉潔
- 承諾
- 誠實

團隊
- 坦誠溝通
- 主動當責
- 資源分享
- 發揮所長

創新
- 勇於挑戰現況
- 接納可能性
- 拓展視野

永續績效

ESG



環境面 E

逾 14 億度

再生能源總發電量

社會面 S

16 年

員工血液戴奧辛追蹤檢測 - 連續 16 年
(檢測結果與一般國人之血液
戴奧辛濃度值相比為低)

治理面 G

勞動部

職安署永續報告評比
績優企業

經濟部

節能標竿獎

27 萬公噸

服務逾 20,000 家客戶
廢棄物年度收受管理量

No.1

環境部焚化廠評鑑特優
第一名 - 基隆廠

2,665 萬公噸

廢污水廠年度處理總量

逾 **15,000** 公噸

廢 IPA 回收處理量

5 座

環境部 5 座環教設施認證 -
基隆廠、苗栗廠、后里廠
台南廠及南科廠

逾 **16,900** 人

主動式環教「一廠一腳印，永續環教行」計畫
累積參與師生人數 (2018 年 ~2023 年)

3,808 小時

志工服務總時數

50%

開辦員工持股信託
回饋自提獎勵金 50%

環境部

資源循環績優企業 -
二星級

環境部

第五屆國家企業環保獎 –
基隆廠、苗栗廠、
后里廠、台南廠

高雄市政府

光電智慧建築標章銀獎

金管會

第 1~10 屆公司治理
評鑑上櫃 TOP5%
註 :2015 年 ~2024 年

S&P Global

標普全球評級 TOP 5%

公司治理

Corporate Governance

企業永續管理 14

誠信經營 28

創新與供應鏈 45

Most Reliable 53





我們承諾將 SDGs 納入公司發展策略，透過經營活動來解決環境和社會性的問題，並透明揭露與 SDGs 相關之績效表現，使企業永續發展。

亮點績效

公司治理評鑑	連續 10 屆金管會公司治理評鑑 **TOP 5%**
ESG 評比	S&P Global 標普全球評級 **TOP 5%**
綠色採購	**1.9** 億。 獲得台北市及高雄市政府民間企業綠色採購優良企業
客戶滿意度	**9.3** 分。 新北市政府及桃園機場公司廠商績效評鑑優等
研發專利	**62** 件

企業永續管理 GRI 2-12 ›2-13 ›2-16

崑鼎積極致力於永續發展，以「廢棄物清理」、「再生能源」、「回收再利用」及「機電維護整改」四大核心領域為基礎，拓展營運範圍。我們關注國內外永續發展趨勢，積極回應聯合國永續發展目標（SDGs）。透過完善的企業永續管理框架，確保營運穩健成長，實踐各項企業社會責任。持續與各利害關係人溝通合作，不斷創造永續價值。

永續政策及推動架構

永續政策與願景

珍惜每一分資源為崑鼎的核心精神，透過循環經濟的運作模式將永續理念融入公司文化，確立目標為「使永續成為企業核心競爭力及DNA」，透過「以核心本業為推動架構、連結 SDGs 及重大性議題」為推動策略。崑鼎永續發展推動方向共包含經營治理、社會參與及環境保護三大領域，承諾健全公司經營體質、善盡社會公民責任與致力優化資源循環效能，實踐永續資源循環願景。

永續政策聲明書

永續策略願景

健全公司經營體質	實踐永續資源循環願景	善盡社會公民責任
穩健成長、永續發展是企業善盡責任的基本要求，亦才有推動社會公益與環境保護的基礎，因此崑鼎公司除奉行法律規範外，亦將持續建立有效的內部控制系統、維護資訊安全、貫徹風險管理、揭露公開透明資訊、履行企業自律規範，同時提供員工穩健的職涯發展、股東穩定的長期效益，與客戶滿意的服務品質。	在永續淨零的目標下，崑鼎長期致力於資源循環及再生能源各項綠色投資與營運服務，以循環經濟思惟與環境友善的角度，積極配合政府環境政策提供各項低污染、低碳排及高能效之資源循環服務與再生能源之開發。達到崑鼎、合作夥伴、利害關係人，及社會環境的多贏局面，更為維護永續長存的生態環境與生物多樣性盡最大心力。	崑鼎致力於環保人才培育，協助提升專業知識。本公司恪守相關勞動法規，致力維護與尊重國際公認之基本勞動人權保障原則，平等平權保證員工基本權利，並提供員工多元之溝通管道，及安全與健康之工作環境，以達多元、平等與共融的願景。並致力推展環境教育，同時與社區民眾保持良好鄰里關係，盡己所能關懷及推動社會公益。

此外，為進一步實踐企業永續之精神，崑鼎制訂「永續發展實務守則」，承諾落實公司治理、發展永續環境、維護社會公益，並加強企業永續發展資訊揭露，作為我們追求永續經營與獲利之同時，亦重視環境、社會與公司治理議題之依循。

崑鼎永續發展實務守則：

- 落實公司治理
- 維護社會公益
- 發展永續環境
- 加強永續發展資訊揭露

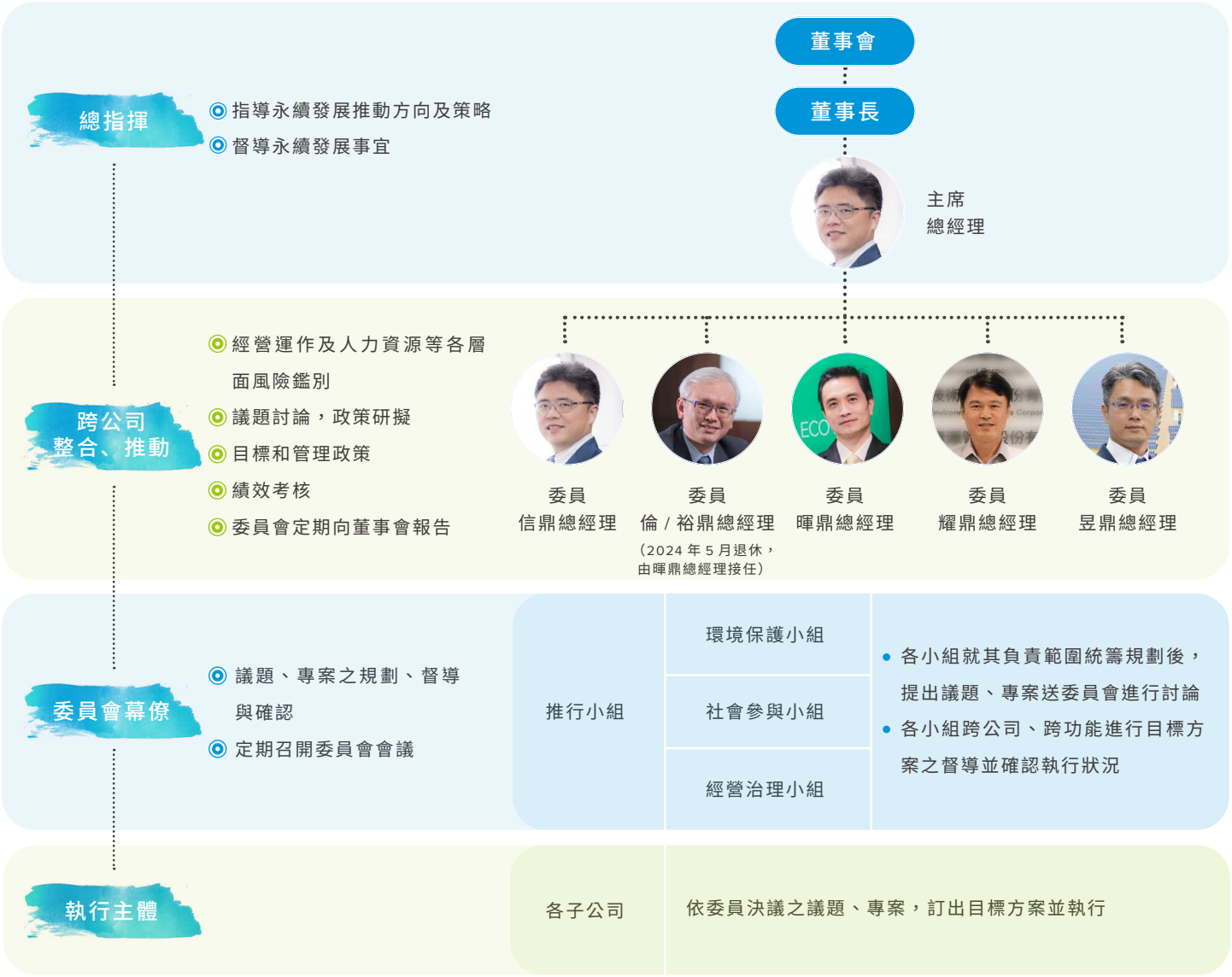
企業永續推動架構

「永續發展委員會」為崑鼎永續發展之最高決策單位，統籌企業社會責任、環境保護及公司治理相關事務。永續發展委員會由董事長擔任召集人、總經理擔任主任委員，並由旗下各子公司董事長、總經理及部門主管擔任成員，每半年召開一次會議，上半年度針對推行進度進行檢視，下半年度則針對當年度永續發展執行成果與次年度推展計畫進行檢視與討論，落實追蹤與控管。

委員會下設置三個永續推行小組，分別為「社會參與組」「環境保護組」與「經營治理組」，成員涵蓋各子公司總經理及部門主管，以有效推動永續發展作為。

永續發展委員會每年一次定期向董事會報告永續發展執行成果與次年度計畫，由董事會督導管理方針、策略與目標之訂定及後續執行情形與成效之檢討、追蹤。最近一次已於 2023 年第 4 季向董事會報告 2024 年永續年度計畫，包含人才留任與招募、職業安全與健康、社會參與、再生能源發展、溫室氣體盤查及管理、回收再利用發展、空氣污染防制、水資源管理及公司治理等相關主題。將持續依計畫執行永續發展相關作為。更自 2022 年起將永續績效與董事、總經理及高階主管之關鍵績效指標做連結，落實永續發展，詳細情形請參考董事暨經理人薪酬架構。

● 永續發展委員會組織架構



重大性分析 GRI 3-1~3-3

崑鼎致力從營運核心思考具體實踐永續的挑戰與機會，我們依循 GRI Standards 2021 的 GRI3 架構，透過包容性、重大性、可靠性與八大報導原則，建構重大性分析流程，辨識崑鼎的重大議題，並訂定管理方針，以確立永續發展的推動與落實。

• 鑑別

我們透過 AA1000 利害關係人議合標準（Stakeholder Engagement Standards,SES）的五大原則：依賴性、責任、關注、影響力和多元觀點。藉由討論，鑑別出六大類利害關係人，分別為股東 / 投資人、客戶、員工、供應商 / 下包商、社區、政府。在永續議題上，我們蒐集內、外部觀點，辨識跟崑鼎營運相關的議題，來源包含國際永續標準與規範，包含 GRI、SDGs、TCFD 與 SASB 等，亦參考內部經營目標、國際同業標竿、利害關係人回應，以及外部專家建議，彙整出 20 個與崑鼎營運相關的議題。相較於前一年度的議題，在環境面向，我們把「綠色營運與生活」與「環保投資與成效」整併為「能資源管理」，同時因應業務的重要性，新增「回收再利用」，以及回應永續趨勢，新增「生物多樣性」；在社會面向，把「員工照顧」與「人才留任與招募」整併為「人才吸引與留任」，以及將原本的「職涯培訓與教育訓練」調整名稱為「人才培育」。

• 分析

在重大性議題分析上，崑鼎針對「利害關係人關注程度」、「組織營運衝擊」與「永續發展衝擊」三面向，透過內、外部問卷調查與分析結果，找出對崑鼎具顯著衝擊的永續議題。

關注程度 128 份利害關係人	營運衝擊 15 位內部主管與同仁	永續發展衝擊 15 位內部主管與同仁
• 共回收 128 份問卷 • 股東 / 投資人 12 份；客戶 16 份；供應商 / 下包商 21 份；社區 18 份；政府 11 份；員工 50 份	由跨單位且具代表性之主管與同仁共 15 位，評估永續議題對崑鼎營運 (營收、客戶滿意、營運風險、品牌聲譽、員工向心力) 的衝擊	從經濟、環境與人 / 人權衝擊，評估永續議題的顯著性，從正向 / 負向、實際 / 潛在、無法補救性、價值鏈等觀點，由 15 位主管與同仁協助鑑別具有顯著性的永續議題

• 確認

依據上述分析結果，經永續發展委員會代表討論，並呈報董事長，決定 14 個重大永續議題，這些重大永續議題，對應至 10 個 GRI 主題與 4 個崑鼎特定主題。重大永續議題相較於去年，有三個議題有較大變化：「公共建設參與」由重大議題變為非重大議題；「廢棄物管理」及「氣候變遷管理」由非重大議題變為重大議題。我們同時檢視各主題位於價值鏈的上游、營運、下游的哪些範疇，以蒐集及揭露相關資訊，並制定管理方針與目標，進行管理，減緩永續衝擊。



衝擊評估流程

定義正向與負向衝擊 → 分析顯著性衝擊 → 鑑別永續議題之顯著性

	正向	負向
經濟	5	-
環境	1	3
人 / 人權	4	2

實際正向衝擊：
- 規模、範疇

實際負向衝擊：
- 規模、範疇和不可補救

潛在正向衝擊：
- 規模、範疇
- 可能性

潛在負向衝擊：
- 規模、範疇和不可補救
- 可能性

13 項顯著性衝擊
+ 產業技術發展
+ 智慧財產權
+ 創造產業價值
+ 繳稅促進福祉
+ 稅後淨利增加
+ 產生環境效益
+ 核心技術提供基礎建設服務
+ 支付薪資促進購買力
+ 提供工作機會
+ 投入資源促進社區福祉
- 製程耗用資源
- 污染排放
- 影響物種或生態

衝擊程度	永續議題
極高	誠信經營 循環經濟 發電效率 污染防制
高	廢棄物管理 回收再利用 能資源管理
具衝擊性	再生能源發展 永續供應鏈管理 生物多樣性 氣候變遷管理 人才吸引與留任 人權與勞僱關係 社區參與及社會公益 環境教育推廣 公共建設參與 人才培育

利害關係人溝通與回應

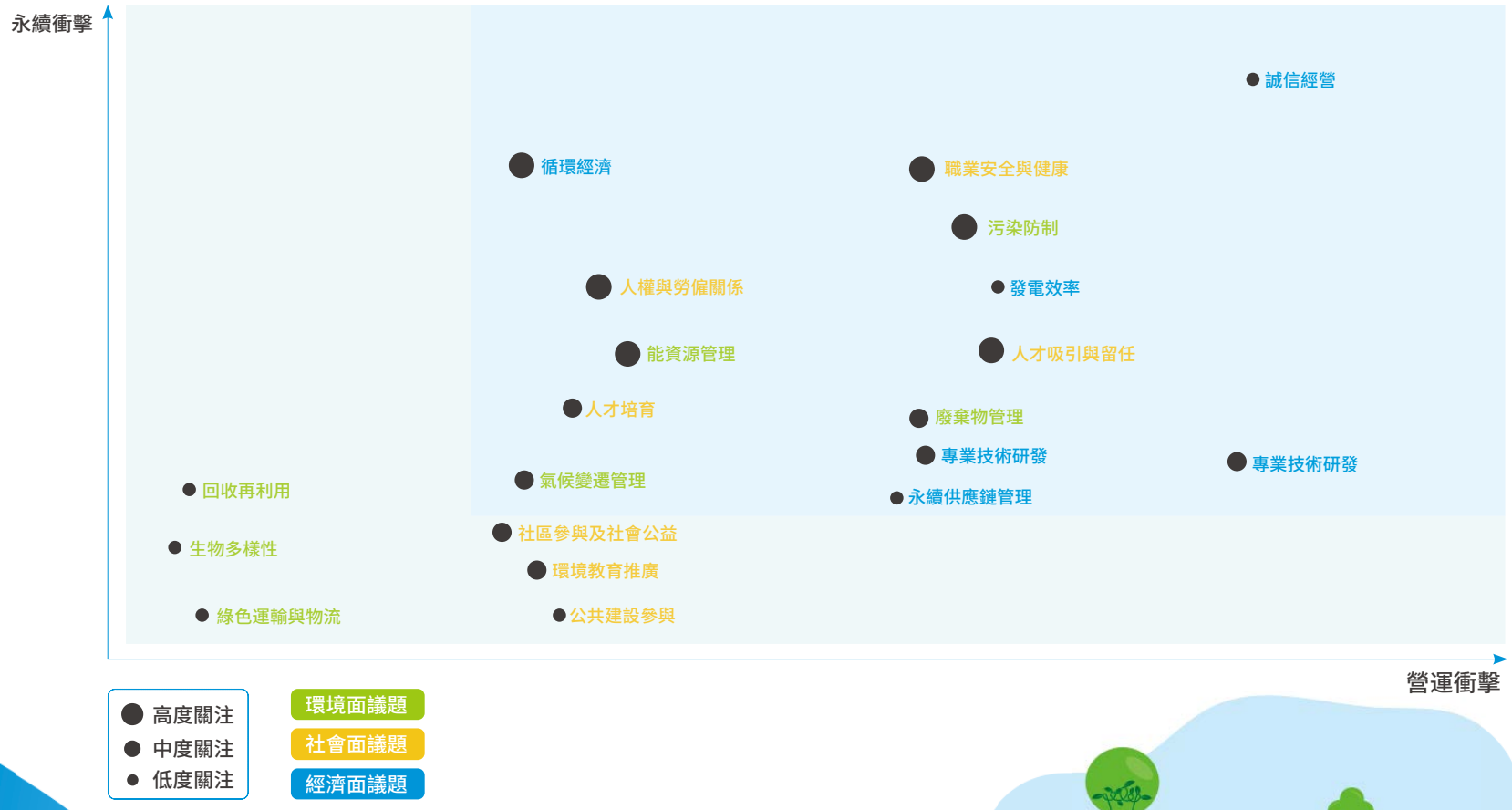
崑鼎建立多元化的溝通機制聆聽建議，瞭解利害關係人期望與關注議題，作為改善與精進的推動力量；我們透過 AA1000 SES:2015 評估利害關係人對崑鼎公司營運的影響程度，鑑別出 6 個主要的利害關係人，分別為股東 / 投資人、客戶、員工、供應商 / 下包商、社區、政府。

利害關係人	意義	關注議題	回應	議合方式 / 頻率	溝通成效
股東 / 投資人	為本公司出資者，崑鼎秉持公開透明的原則，揭露資訊	• 公司治理 • 財務績效	• 公開財務、業務及營運資訊，吸引投資人持股	• 股東常會 / 每年 • 法人說明會 / 每季 • 股東臨時會 / 即時 • 投資人專區 / 即時 • 公開資訊觀測站 / 即時 • 電話說明 / 即時	1 場 股東常會 4 場 法人說明會
客戶	透過服務與溝通，為崑鼎帶來更多的成長	• 職業安全與健康 • 服務品質	• 辦理及演練職安衛及服務流程相關機制演練 • 廢棄物調度協調溝通 • 藉由既有專案方面之回饋以優化執行成效	• 工作會議 / 每月 • 客戶滿意度問卷 / 每年 • 公會或雙方拜訪溝通 / 每季、即時	2 場次 關注議題之職安衛或服務流程主題訓練 1 件 顧客建議
員工	擁有敬業的員工，就是崑鼎最大的資產	• 人才吸引與留任	• 每年參考市場行情調薪與同業間福利項目 • 執行人才發展計畫，訂製員工個人發展計畫 (IDP) • 參與校園徵才方案、技職學校之青年就業領航等計畫	• 參考市場行情調薪與同業間福利項目，確保薪資水準具有競爭力 / 每年 • 執行人才發展計畫，訂製具潛力及有專業技術的同仁之員工個人發展計畫 (IDP)/ 每年 • 參與校園徵才方案、參與技職學校之青年就業領航等徵才計畫 / 每年	年度調薪 每年固定檢視 潛力人才個人發展計畫 每年檢視 16 場次校園徵才
供應商 / 下包商	物料供應與協力互助的夥伴，合作創新發展與創造價值	• 永續供應鏈管理 • 職業安全與健康	• 確保採購品質及交期，以維持各廠 / 專案穩定運轉 • 確保下包商職業安全與健康執行成效	• 廠商評鑑 / 每年 • 安衛協議組織會議 / 依需求 • 協調會議 / 每月 • 電話、電子郵件或傳真文件 / 即時 • 現場驗收訪視 / 依需求	24 場次 供應商溝通會議 59 場次 供應商驗收訪視
社區	結合廠區周遭社區特色，運用環境教育及傳播管道促進公眾參與	• 社會參與	• 針對居民提出各項問題進行說明與溝通 • 溝通污染防制監測結果與輿情意見	• 敦睦活動 / 即時 • 環教參訪 / 即時 • 弱勢關懷 / 即時 • 環境守護 / 即時	116 場次 環境教育活動 27,827 人次 外部民眾參與活動 3,808 小時 員工參與總時數
政府	遵循與諮詢法規，以順利執行相關業務，並維持運作順暢	• 主管機關溝通 • 政策、法規修訂	• 依政策、法規修訂相關辦法 • 對於未符合規定之各項情事限期改善，違規項目依規定開罰。	• 公聽會或說明會之參與 / 即時 • 主管機關政策、法規公告 / 即時 • 主管機關來函、公司回函或派人實地會勘 / 即時	持續參與 公聽會或說明會 持續改善 若有違規情形

重大議題	GRI 重大主題	SASB 主題	對應章節	價值鏈														
				組織內							組織外							
					子公司						上游		中游		下游			
				崑鼎	暉鼎	耀鼎	倫鼎	信鼎	昱鼎	裕鼎	生活廢棄物 / 一般家庭	一般事業廢棄物 / 一般公司行號	鄉鎮公所清潔隊	廢棄物清除機構	境外處理機構	垃圾資源回收（焚化）廠	廢棄物處理機構	再利用機構
誠信經營	反貪腐 (205)	-	商業道德與法規遵循	●			▲				○		○			○		
發電效率	崑鼎特定	-	廢轉能績效	●			▲				○		-			○		
再生能源發展	崑鼎特定	-	廢轉能績效	●			▲				-		-			○		
專業研發與技術	崑鼎特定	-	創新研發	●			▲				-		-			○		
永續供應鏈管理	採購實務 (204) 供應商環境評估 (308) 供應商社會評估 (414)	-	永續供應鏈管理	●			▲				○		○			○		
循環經濟	崑鼎特定	資源回收	再利用	●			▲				○		○			○		
污染防制	排放 (305)	溫室氣體	污染防治	●			▲				○		○			○		
能資源管理	能源 (302)	-	能資源節約	●			▲				-		-			-		
廢棄物管理	廢棄物 (306)	資源回收	廢棄物	●			▲				-		-			-		
氣候變遷管理	排放 (305)	溫室氣體	溫室氣體盤查	●			▲				-		-			-		
職業安全與健康	職業安全衛生 (403)	勞動力的健康與安全	安全健康的職場	●			▲				-		-			-		
人才吸引與留任	勞雇關係 (401)	-	人才吸引與留任	●			▲				-		-			-		
人權與勞僱關係	勞雇關係 (401)	勞工實務	人權保障與福利	●			▲				-		-			-		
人才培育	訓練與教育 (404)	-	人才培育與發展	●			▲				-		-			-		

●直接關係；▲間接關係；○商業關係

重大性矩陣


永續衝擊
營運衝擊
誠信經營
循環經濟
職業安全與健康
污染防制
人權與勞僱關係
發電效率
能資源管理
人才吸引與留任
人才培育
廢棄物管理
專業技術研發
專業技術研發
回收再利用
氣候變遷管理
永續供應鏈管理
社區參與及社會公益
生物多樣性
環境教育推廣
綠色運輸與物流
公共建設參與
高度關注
中度關注
低度關注
環境面議題
社會面議題
經濟面議題



永續主題之風險 / 機會與管理方針

2023 年永續主題	衝擊說明		管理方針			2023 年目標	2023 達標狀況（V：達標 X：未達標）	長期目標 (2030 年)
	負面	正面	政策	承諾	推動方案			
誠信經營	違反誠信經營與行為準則，可能導致公司損失	透過誠信經營與行為準則的落實，減少商業道德與信譽損失的風險	崑鼎對內制定規範、進行教育訓練及宣導，並提供舉報途徑及保護，深植從業道德與法規遵循文化	精進公司治理制度，強化管理機能，以保障利害關係人權益	全面簽署「員工道德承諾書」並定期推行教育訓練課程	● 全體員工簽署承諾遵守政府採購法及公司不收禮政策達 100% ● 每年員工道德承諾課程，教育訓練比例達 90%	V	● 全體員工遵守政府採購法及公司不收禮政策達 100% ● 每年員工道德承諾課程，教育訓練比例達 95%
永續供應鏈管理	內部需求意外變動、無法預測自然因素或廠商承攬能力不足等未能如期如質供應。規格或來源受限制使選擇度降低	以長期穩定運營為供應鏈互動合作基礎，供應及承攬關係具可靠性和共同成長性	● 透過會議與聯繫加強宣導 ● 推動與執行廠商評鑑 ● 落實當地採購與綠色採購	透過廠商簽署社會責任同意書、供應商行為準則、與對企業永續經營及淨零排放之承諾書及廠商評鑑，強化並提升廠商永續管理績效，形成正向循環，擴大廠商的永續影響力	● 提升社會責任、環境保護、企業道德、經營管理及淨零排放意識 ● 執行稽核評鑑與矯正措施	● 年度全面簽署社會責任同意書、供應商行為準則、與對企業永續經營及淨零排放之承諾書達 100% ● 關鍵廠商評鑑 100%	V	● 建立永續供應鏈管理辦法，執行廠商分類鑑別及關鍵廠商 ● 主要化藥均取得供應商碳排放第三方認證 86%，取得碳足跡 43%
發電效率	● 在高廢棄物處理壓力下，受全球環境氣候的影響，氣溫逐年上升，導致蒸氣冷凝系統效能不足，可能使發電效益降低 ● 太陽光電版衰減，導致發電效率下降	● 引進新技術，改善焚化廠發電效能 ● 太陽光電引進新數據提升發電效率 ● 開發其他再生能源	● 積極配合政府資源循環零廢棄政策，提升廢轉能效能，投資新世代高效能焚化廠 ● 積極配合政府太陽光電政策，確保太陽光電發電效能	持續提升資源循環效能，降低對環境的衝擊，承擔更多社會責任	● 配合整改更換新式節能設備 ● 透過管理模式確保各系統設備在良好運轉狀態 ● 配合焚化廠延壽，引進新技術，提升廢轉能效能 ● 持續採用市場成熟新技術，提升太陽光電發電效能 ● 配合政府政策投資新再生能源開發	每噸廢棄物售電量至 463kwh/T	X[註1]	● 每噸廢棄物售電量至 515kwh/T ● 25% 能源效率焚化廠運營數≧ 2
專業研發與技術	● 隨著廢棄物管理趨向減量、循環再利用，對於焚化處理的需求相應降低，可能使焚化廠營運市場逐漸飽和 ● 少子化人力瓶頸	● 循環經濟轉型的情境下，透過開發創新技術來實現高效能、高能源再利用，不僅促進企業成長，並能掌握市場的先機 ● 數位轉型和無人化開發，以保持競爭優勢	整體創新技術開發，促進可永續發展和提升競爭力，政策方向涵蓋： ● 碳中和、淨零 ● 資源循環再利用 ● 再生能源 ● 數位轉型	開發具有經濟效益且技術上可行的相關技術	透過創新自行研發或引入外部技術進行小規模應用，建立核心能力，分為兩大類： ● 既有事業的製程、作業改善 ● 開發新的事業領域	取得 4 件專利	V	完成 4 件專利申請掛件

2023 年永續主題	衝擊說明		管理方針			2023 年目標	2023 達標狀況（V：達標 X：未達標）	長期目標 (2030 年)
	負面	正面	政策	承諾	推動方案			
再生能源發展	● 全球原物料價格攀升，通膨及升息提高投資風險及資金成本影響投資效益 ● 政府推動能源政策致競爭加劇，影響獲利	受惠能源轉型政策，發電設置空間持續釋出，台商資金回流，用電大户暨綠色供應鏈綠電需求增加，有助擴大營收與獲利	● 配合綠色能源發展，積極爭取大型專案開發權利，提升太陽光電設置容量，並推動綠電轉供業務，協助企業淨零減碳 ● 再生能源多元化，開發廚餘、農廢等再生能源電廠	配合政府綠能政策，積極投入各型電廠，擴大投資規模	● 國內維持有機成長，擴大海外基地設置再生能源機會 ● 申請再生能源售電業，推展全方位綠電售電服務。 ● 投資生質能發電廠、廚餘厭氧發電設施	● 太陽光電累積發電度數達 59,420 萬度以上	V	太陽光電累積發電度數達 165,000 萬度以上
循環經濟	因應減碳與循環經濟趨勢，企業朝向電子級回用封閉式循環模式，恐有量體減少風險	因封閉式循環的趨勢，有提供企業廠內建置系統與操作維護服務的機會	持續投入各項廢棄物再利用事業，增加廢棄物再利用量	精進技術整合運用，提升競爭力，達到永續經營	提供企業廠內建置系統之服務	● 協助企業建置廠內再利用系統，及爭取不同企業廢異丙醇進場量，年度目標需爭取到 1 家客户以上 ● 廢溶劑年度收受量較前年度增加 5% 以上 ● 完成 Pilot 電子級設備 (60L/Hr) 建置	V	因應減碳與循環經濟趨勢，將朝向電子級發展與提供企業系統建置、操作與產品銷售一條龍服務
污染防制	政府可能逐年加嚴修訂法規值或增加管制項目，使製程化藥使用增加或需透過變更製程而達到標準	透過引進國外技術，加以運用至焚化爐，降低污染物排放或達到節省成本效益	以循環經濟思維與環境友善的角度，積極配合政府環境政策提供各項低污染、低碳排及高能效之資源循環服務	訂定減排目標，符合法規，為地球永續盡一己之力	● 透過定期查核確認廢棄物進廠檢查比例以及空污防制設備功能均為正常狀態 ● 透過比法規更嚴格的內控管理值執行操作營運	● 廢氣排放檢測品質通過率 100% ● 每噸廢棄物氮氧化物排放量 <1.0 公斤	△[註2] V(污染減排已達標)	廢氣排放檢測品質通過率 100%
氣候變遷管理	課徵碳費提高營運成本、政府要求企業減量的政策加嚴	循環經濟為未來政府廢棄物處理主要方向，在再利用及廢轉能商機成長動能強	● 綠色投資重點：發展新世代廢轉能發電廠、太陽光電及回收再利用業務 ● 能源轉型：優先轉以低碳燃料及分階段使用綠電 ● 效能提升：提升能源使用效能，減少用電需求 ● 以自身減碳推展機電維護與整改，幫助企業減碳	● 辦公室 2023 年達成淨零排放 ● 生產據點 2050 年達成淨零排放	● 永續政策聲明 ● 建立企業內部碳定價機制，掌控碳排放 ● 依據 TCFD 指標針對風險、機會面進行推動 ● 節能減碳精進提案推動 ● 定期召開節能減碳精進會議討論減碳提案並加以推動	新增項目	無	2030 年辦公室淨零，生產據點減量 30%

2023 年永續主題	衝擊說明		管理方針			2023 年目標	2023 達標狀況（V：達標 X：未達標）	長期目標 (2030 年)
	負面	正面	政策	承諾	推動方案			
能資源管理	因應國際減碳趨勢，部分用電須購買綠電，造成公司成本增加	● 減少辦公室能資源耗用 ● 員工永續精神內化 ● 節能減碳，為下一代留住美好未來	由公司帶頭，引導同仁一起從個人居家生活到辦公綠生活，乃至日常生活都能落實節能減碳，建立起友善環境的生活態度	配合政府及集團政策，力行節能減碳各項作為，降低對環境的衝擊，善盡共同保護地球環境之責任	● 打造綠色辦公室，從節省能資源、源頭減量、減塑減廢、綠色採購等各環節，積極友善環境 ● 響應國際倡議，邀請同仁擔任倡議大使 ● 透過 ESG 小時光宣導永續觀念	● 辦公室綠色採購金額≧ 100,000 元 ● 響應國際倡議至少 3 場 ● ESG 小時光宣導≧至少 26 篇	V	營運總部達成淨零碳排
	● 因應環保目標之投資使營運支出成本增加 ● 新製程符合控制空污環保目標卻使能耗增加	● 推動設備節能更新及製程方案改善使效率提升，增加收益 ● 符合趨勢，提升企業形象	綠色投資與綠色營運	利用循環經濟的概念，從資源循環供應、資源回復與延長產品、資產壽命等三大面向，達到地球資源永續的目標	● 提高資源的再利用 ● 應用節能精進方案 ● 低碳資源應用，降低碳排放 ● 定期檢視並討論節省能資源之精進方案 ● 申請自願減量方案取得碳權	每噸垃圾用水量 <0.83 立方米	V	焚化處理服務碳足跡減少 3%
廢棄物管理	● 因應集團目標汰換節能減碳清運機具，使成本增加	● 配合國際減碳趨勢，科技大廠逐步要求綠色清運，可增加業務機會	● 持續關注運輸載具科技、能源及環保政策變化，滾動式更新機具購置規劃	● 在現有可行方案及符合綜效之前提下符合政府及集團訂定之減量目標	● 透過每季檢視能源消耗及碳排，適時對機具配置進行最佳化調度及檢修	單位碳排強度較基準年 (2022) 減少 3.67%	V	單位碳排強度較基準年 (2022) 降低 30%
職業安全與健康	● 心血管疾病風險 (中風、心肌梗塞等) ● 發生工安事件	● 新進人員強化面談，透過面談反饋可知風險並紀錄，適時詢問運動習慣，增加列入健康狀況項目 ● 改善作業方式	堅持安全無虞為優先；促進人員健康與福祉；保護環境與永續發展；落實風險管理之機制；履行法規及合約要求；推動全員參與及訓練；持續改善安衛環系統	透過 ISO45001 與 CNS45001 職業安全衛生管理系統進行管理	● 訂定安全衛生目標 ● 落實現場安全衛生管理 ● 辦理健康促進教育訓練 ● 員工定期健康檢查與追蹤 ● 辦理臨場醫生服務	● SR ≦ 0.6 ● FR ≦ 0.14 ● TRCR ≦ 0.14	V	SR ≦ 0.6 FR ≦ 0.14 TRCR ≦ 0.14
人才吸引與留任	若無法及時招募到質量俱優的人才，或無法留任優秀人才，公司業務可能因此受到影響	公司需要優秀的人才，進而產生創新進步的動能，員工本身的素質、能力水準及工作表現將高度影響企業價值及營運績效	● 吸引及留任多元背景人才，豐富公司人才庫 ● 為提前延攬優秀人才，與大學進行實習計畫，提供相關科系學生進入企業實習機會	● 提升同仁對公司企業文化的認同與實踐，讓同仁適才適所並有所成長 ● 提供更為優良健全及安全健康的勞動工作環境	每年檢視敘薪制度，制定公平的績效考核、薪酬與獎勵政策。提供具競爭力的薪酬制度及符合同仁需求的福利制度	離職率介於 5%-8% 之合理範圍內	V	● 離職率介於 5%~8% 之合理範圍內 ● 招募符合公司文化價值觀人才

2023 年永續主題	衝擊說明		管理方針			2023 年目標	2023 達標狀況（V：達標 X：未達標）	長期目標 (2030 年)
	負面	正面	政策	承諾	推動方案			
人權與勞僱關係	若不能適切保護員工人權，不僅影響企業聲譽，也將侵蝕員工的向心力並減損招募人才的吸引力	提供安全健康的工作環境，杜絕不法歧視，以確保工作機會平等，及友善職場的建立	恪守勞動法令，及公司人權政策，落實公司內部相關法規及流程。定期檢視與關注勞動議題，訂定目標、並定期檢討、改善	崑鼎致力於利益共享之信念，提供良好之工作環境，暢通的工作管道，持續增進勞資溝通和諧	落實多元化溝通管道，線上意見平台、增加溝通頻率、高階主管座談會、勞資會議、員工滿意度調查等	年度未發生勞資糾爭或因違反勞動法令被裁罰	V	年度未發生勞資糾爭或因違反勞動法令被裁罰
人才培育	若員工不能夠與時俱進、自我成長，或是將公司核心理念納入自己的職涯規劃中，終將侵蝕公司競爭優勢及成長動能	公司協助員工進行職業生涯規劃有利於提高員工滿意度，降低流動率，增強員工對企業的認同度和歸屬感，進而形成企業發展的豐厚續航力、有效地實現企業組織目標	公司提供全幅式職位課程、管理職能課程，協助集團同仁職涯學習不間斷。全員使用數位訓練教學，學習無時差無國界	重視員工職涯發展、全方位人力培植計畫，培養多方位職能。提升員工技能，建立以技能為基礎的組織，因應工作需求	● 鼓勵持續進修，協助同仁在職涯上持續成長並帶動組織風氣。規劃員工職涯發展、教育訓練內容與績效指標，以增進同仁專業度 ● 提供相關專業證照津貼，以鼓勵同仁進修取得專業證照	員工受訓時數合計達 18,000 小時	V	員工受訓時數合計達 18,000 小時

註 1：中部一廠因雷擊意外導致電力系統損毀以及北部一廠因外部電網不穩導致汽機控制盤受損以致發電量減少。

註 2：倫鼎排放管道 P002 經主管機關委外抽測，戴奧辛檢測測值為 0.321ng-TEQ/Nm^3，不符合排放標準 0.1ng-TEQ/Nm^3，違反空氣污染防制法第 20 條第 1 項規定，因採樣分析之戴奧辛指紋與歷史指紋不符，疑似有採樣污染疑慮或採樣程序問題，已依法繳納罰款及進行訴願中。

回應聯合國永續發展目標 (SDGs)

崑鼎從核心能力著手，全面盤點組織目標與做法，辨識出 8 個與崑鼎營運最相關的的 SDGs。我們將 SDGs 作為內化至營運活動中，深化公司的永續發展，以減緩營運活動帶來的衝擊，掌握永續發展的契機。



以人為本的員工關懷

- 長期監測追蹤員工血液戴奧辛
- 通過 ISO45001 驗證
- 可紀錄工安事故頻率為 0
- 提供年度健檢，含括追蹤健檢狀況，協助高風險同仁就醫

推廣環境教育，培力綠色未來

- 2021~2025「一廠一腳印、永續環教行」
- 2023 年推行 23 所小學
- 5 座認證環教場所的焚化爐；15 名認證合格的環教人員

水資源循環再利用

- 透過生態工法與不同等級處理污染物並回收再利用；2023 年累計處理 2,665 萬公噸污水
- 跨入高科技產業之再生水市場，2023 年再生水產量達 1370 萬公噸

再生能源循環再利用

- 持續設置太陽能板，年總發電量約 123,212MWh
- 回售台電總電量約 1,051,060 千度，為自身總發電量的 80.49%

因應氣候變遷，早期預警並減緩與適應

- 依循 TCFD 架構揭露氣候變遷之風險與衝擊
- 協助 EPA 制定「廢棄物處理服務」碳足跡規則，並取得認證 (苗栗廠 、基隆廠 、溪州廠 、岡山廠)
- 定期執行溫室氣體盤查，呼應政府與集團淨零減碳方向

在提供服務的過程中減少能、資源消耗

- 回收再利用廢異丙醇 (Isopropyl Alcohol,IPA)，提濃純化轉化成為工業級產品
- 處理約 15,885 公噸廢異丙醇，等同減少 11,707 公噸二氧化碳排放量

在廢棄物處置及後續管理上，減少都市對環境的有害

- NOx 持續減量
- 焚化廢棄物及最終物質，皆依法規檢測與處置
- 飛灰再利用 9,529 公噸，底渣再利用 245,652 公噸

永續經濟增長，促進充分就業和人人獲得適當工作

- 2023 年 EPS 創新高，達 16.36 元
- 新進人數 202 人，提供眾多就業機會
- 進用 15 位身心障礙者

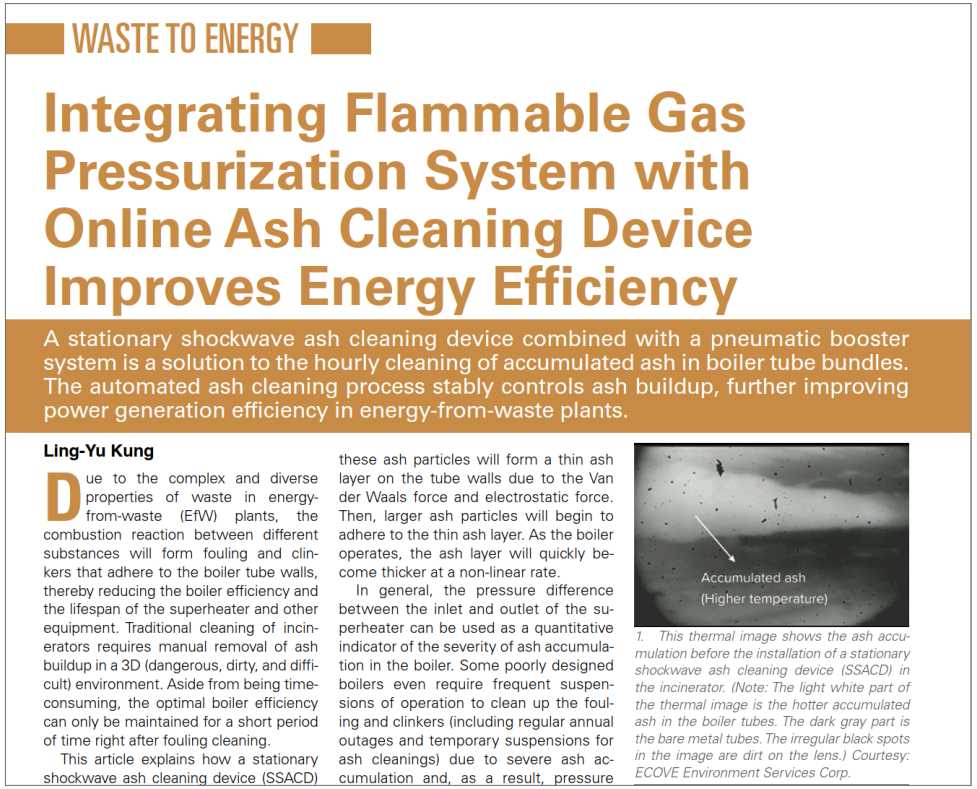
外部組織參與 GRI 2-28

公協會參與

增強與產業界及最新技術之連結是提升服務競爭力與發揮產業影響力的重要一環。崑鼎藉由參與各種與產業發展、永續經營等有關之公學協會組織，提升培育創新、促進知識交流、推動技術發展，從而提高服務水平、拓展市場機會、以及塑造產業的未來發展方向。

組織名稱	參與身分
臺灣水務產業發展協會	常務理事
永續循環經濟發展協進會	理事
財團法人台灣永續能源研究基金會	會員
台灣電力企業聯合會	會員
台灣區環境保護工程專業營造工業同業公會	會員
台灣區水管工程工業同業公會	會員
台灣區電氣工程工業同業公會	會員
台灣省鍋爐協會	會員
台灣區冷凍空調工程工業同業公會	會員
台灣資源再生工業同業公會	會員
臺中市廢棄物清除處理商業同業公會	會員
桃園市廢棄物清除處理商業同業公會	會員
中華民國太陽光電發電系統商業同業公會	會員
台灣職業安全衛生管理系統北區促進會	會員
高雄市直轄市廢棄物清除處理商業同業公會	會員

此外，崑鼎以累積超過 20 年的焚化操作營運經驗，以及近年來戮力發展的太陽能、回收再利用等領域，除了獲邀至海內外論壇分享台灣經驗外，亦登上各大媒體。如崑鼎將震波清灰增設可燃氣體增壓系統，可提升能源使效率並使其成為一自動化清灰流程，此技術的運用即被刊載於 2023 年國際知名期刊發表。



WASTE TO ENERGY

Integrating Flammable Gas Pressurization System with Online Ash Cleaning Device Improves Energy Efficiency

A stationary shockwave ash cleaning device combined with a pneumatic booster system is a solution to the hourly cleaning of accumulated ash in boiler tube bundles. The automated ash cleaning process stably controls ash buildup, further improving power generation efficiency in energy-from-waste plants.

Ling-Yu Kung

Due to the complex and diverse properties of waste in energy-from-waste (EfW) plants, the combustion reaction between different substances will form fouling and clinkers that adhere to the boiler tube walls, thereby reducing the boiler efficiency and the lifespan of the superheater and other equipment. Traditional cleaning of incinerators requires manual removal of ash buildup in a 3D (dangerous, dirty, and difficult) environment. Aside from being time-consuming, the optimal boiler efficiency can only be maintained for a short period of time right after fouling cleaning.

This article explains how a stationary shockwave ash cleaning device (SSACD) these ash particles will form a thin ash layer on the tube walls due to the Van der Waals force and electrostatic force. Then, larger ash particles will begin to adhere to the thin ash layer. As the boiler operates, the ash layer will quickly become thicker at a non-linear rate.

In general, the pressure difference between the inlet and outlet of the superheater can be used as a quantitative indicator of the severity of ash accumulation in the boiler. Some poorly designed boilers even require frequent suspensions of operation to clean up the fouling and clinkers (including regular annual outages and temporary suspensions for ash cleanings) due to severe ash accumulation and, as a result, pressure

1. This thermal image shows the ash accumulation before the installation of a stationary shockwave ash cleaning device (SSACD) in the incinerator. (Note: The light white part of the thermal image is the hotter accumulated ash in the boiler tubes. The dark gray part is the bare metal tubes. The irregular black spots in the image are dirt on the lens.) Courtesy: ECOVE Environment Services Corp.

崑鼎以提升能源使效率，震波清灰增設可燃氣體增壓系統為題，刊登國際知名期刊 Power Magazine 發表

資料來源：August 2023,Power Magazine

參與講座、論壇

崑鼎積極參與國家和地區的環境政策和議題，應國內外官方或非官方邀約，將過去超過 20 年的資源循環產業發展經驗、實際案例和最佳實踐等分享給產官學界等公、私團體及民眾，共同建立循環經濟的基礎，進一步推動永續的資源利用和經濟發展。

邀請 / 主辦單位	發表主題
環境部	循環經濟趨勢下既有焚化發電設施發展趨勢
環境部督察總隊	氣候變遷因應法對廢棄物處理業的影響
經濟部工業局	永續浪潮下垃圾焚化發電設施發展趨勢
證券櫃檯買賣中心	溫室氣體盤查實務經驗分享
	上市櫃公司減碳經驗分享
新竹科學園區管理局	邁向永續與淨零 - 廢溶劑回收與應用技術
國立高雄大學	循環經濟與綠色化學 - 廢溶劑循環再利用
國立中山大學環境工程研究所	廢棄物處理中心投資開發與營運經驗分享
國立中央大學	固定污染源空污控制系統規劃選用與試車驗收作業
國立成功大學環工系	一座廢棄物處理中心投資開發與營運經驗分享
台北科技大學化工系	
臺灣水務產業發展協會	水處理的永續淨零發展



受邀於高雄大學主辦之化學年會，崑鼎就循環經濟分享實務經驗

誠信經營 GRI2-9~11,2-15,2-17~20

良好的公司治理為企業得以永續發展最重要的基石。我們以誠信經營為公司治理的最高原則，落實穩健的風險管理、完善的資訊安全管理與確實的法令遵循等制度，除積極維護股東權益外，更透過多元的資訊揭露管道，主動理解並積極回應多方利害關係人的需求，以達到永續共榮的目標。

經營治理

崑鼎以誠信經營為公司治理的基本精神，兼顧組織的穩健成長，並且滿足投資人與各方利害關係人期待為目標。我們設有多元管道提供相關資訊，如定期召開法人說明會及年度股東會，及設置投資人關係專區、企業永續專區、利害關係人專區等，持續強化資訊揭露，尊重各方利害關係人之權益並達成有效溝通。

法人說明會及年度股東會	投資人專區	公開資訊觀測站	利害關係人專區	永續報告與永續專區
• 每年固定召開 • 說明公司財務數字及營運狀況	即時揭露公司治理狀況、營業公告、財務報表、重大訊息、法人說明會、內部稽核等相關資訊	登載公司營運與管理相關詳細資訊	• 由專人 / 專區回應利害關係人 • 利害關係人可透過電話、傳真或電子郵件逕行聯繫	• 每年發行報告書，揭露公司治理、環境保護、社會共榮等訊息供利害關係人下載 • 為公司網站設有永續專區，供利害關係人了解相關訊息

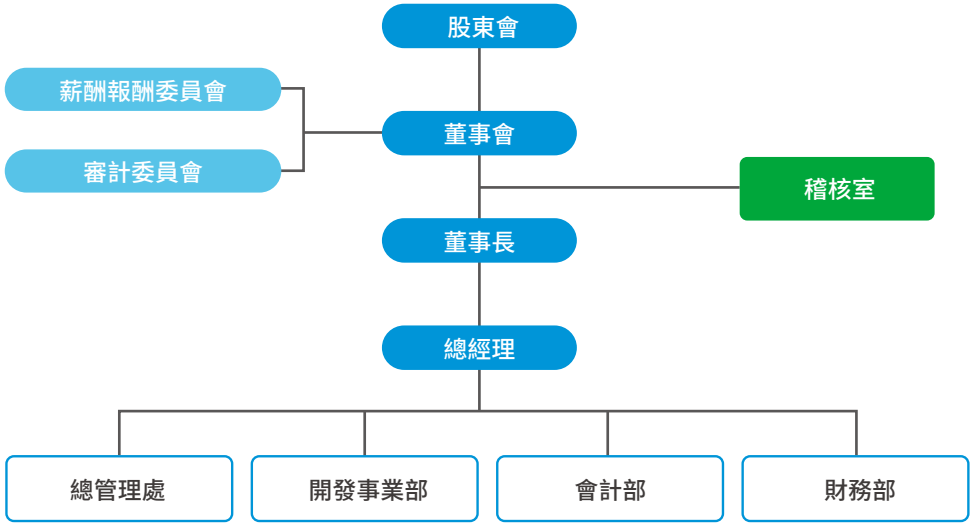
崑鼎不僅在投資布局上以資源循環相關領域為主，更重視企業永續發展的落實，透過透明化、專業化及健全化的公司治理原則，連續 10 年榮獲「公司治理評鑑」上櫃公司排名前百分之五，展現良善的企業公民責任，實為企業資訊揭露與誠信經營的楷模。

治理結構

崑鼎董事會為本公司營運的最高決策單位，董事（含獨立董事）之選任採公司法第一百九十二條之一之候選人提名制度，由股東會就董事候選人名單中選任之，連選得連任。並於公司章程中明定本公司設董事五～九人，任期均為三年，其中，應選任獨立董事二～三人。2023 年全體董事平均任期為 6.11 年。

本公司董事會之運作依照「董事會議事規則」及「董事會議事運作管理準則」之規定辦理，至少每季召開一次會議、遵行利益迴避制度，董事會議案如有涉及董事個人之利害時，即自動迴避，且不代理其他董事行使表決權等。2023 年董事會全體董事平均出席率為 98%，高於並符合公司治理評鑑指標 85% 之規定。崑鼎董事長之主要職責在監督經營管理階層，確保公司運作及業務執行符合經營理念；總經理之主要職責為領導經營團隊，確保整體營運確實依照董事會之指示進行，董事長不兼任總經理，以確保兩者之職責不互相衝突。

為使董事會落實監督、稽核及管理機能，崑鼎於董事會下設有「審計委員會」及「薪資報酬委員會」，並設有內部稽核組織，綜理稽核業務之策劃與執行，除定期向各獨立董事報告稽核業務外，並列席審計委員會及董事會報告。



	薪資報酬委員會	審計委員會
主要職責	以專業及客觀，就公司董事及經理人之薪資報酬政策及制度予以評估，並向董事會提出建議，以供其決策之參考	2014 年起自願設置，負責監督公司財務報表之允當表達、會計師之選（解任）及獨立性與績效、內部控制之有效實施，遵循相關法令及規則以及存在或潛在風險之管控
委員會組成	第五屆委員會任期：2023.05.31 至 2026.05.30 召集人：于樹偉 委員：蔡金拋、周珊珊	第四屆委員會任期：2023.05.31 至 2026.05.30 召集人：于樹偉 委員：蔡金拋、周珊珊
開會情形	2023 年召開 2 次會議，三位委員平均出席率均為 100%	2023 年召開 8 次會議，三位委員平均出席率均為 100%
組織章程		

董事多元性與獨立性

本公司於公司治理準則中明訂董事會成員組成應考量多元化，包括但不限於如性別、年齡、國籍及文化等基本條件，及專業知識與技能。我們致力推動多元化的董事會結構，本公司董事會成員已具備履行職權所需之專業知識、經驗及素養，包括工程及環保、工業安全、水資、財經及環保永續等領域，深富國際觀、決策領導及危機處理等能力，以因應經濟、環境及社會等各方面的變遷。

本公司董事會並依公司運作、營運型態及發展需求等擬定董事會成員多元化政策之具體管理目標，包括兼任公司經理人之董事不宜逾董事席次三分之一、至少一席女性董事，及至少兩名獨立董事其連續任期均不超過三屆。2023 年董事會改選結果均符合多元化政策，目前董事會成員由 9 席董事組成，其中包括 1 席女性董事（約占 11%），及 3 席獨立董事（約占 33%），負責擬定公司業務方針以及重要策略。

董事會成員主要現職、學經歷、目前兼任情形及專業領域

董事會成員組成多元化政策及落實執行

董事進修與績效評估

為落實公司治理並提升董事會功能，建立績效目標並加強董事會運作效率，本公司訂有「董事會績效評估辦法」，規範本公司董事會應每年執行內部績效評估，且應至少每三年由外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行評估一次，評估範圍包括整體董事會、個別董事成員及功能性委員會；董事會內部及外部績效評估結果，應於次一年度第一季結束前完成。另，已於 2023 年 12 月增加「對永續經營（ESG）之參與」衡量項目，董事個人績效評估結果也將作為訂定其薪資報酬之參考依據。評估方式包括董事會及功能性委員會（薪資報酬委員會及審計委員會）內部自評、董事成員自評、委任外部專業機構、專家或其他適當方式進行績效評估。

本公司已於 2021 年底委任外部專業及獨立機構「社團法人中華公司治理協會」進行董事會外部績效評估，並於 2022 年 3 月 7 日將評估結果及預計採行措施向本公司第八屆第十三次董事會提報，下一次外部績效評估預計於 2024 年底執行。董事會績效評估結果及其後續之檢討、改善情形，除向董事會報告外並揭露於年報及公司網站。

董事會內部績效評估結果

董事會外部績效評估結果

本公司董事會成員均依「上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點」規定完成相關進修，進修內容涵蓋公司治理、商業道德及法令遵循、風險管理、企業永續、資訊安全等，持續提升董事會於新興議題上的了解並持續提升公司治理之成效。2023 年本公司董事進修平均時數達 7 .11 小時，全體董事均符合「上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點」每位董事進修時數至少 6 小時之規範，相關資訊揭露於公開資訊觀測站。



董事暨經理人薪酬架構

本公司董事暨所有經理人的薪酬，係遵循經薪資報酬委員會及董事會通過之「董事績效評估與報酬制度準則」及「經理人績效評估與薪資報酬制度準則」規定辦理，除參考同業通常水準支給情形，亦考量公司經營績效、個人表現及對公司的貢獻度，而給予合理報酬。

經理人（含董事兼任者）之薪資架構包含固定薪與變動薪，並接受年度績效考核，其內容涵蓋各項財務目標之達成狀況（占比約 65%）、非財務性績效指標（占比約 35%）。並比照一般同仁，依據其評核結果核算當年度調薪與績效獎金金額，其績效成績、調薪與年度獎金呈報薪資報酬委員會及董事會討論。

財務性目標 65%	毛利達成率	50%
	簽約額達成率	20%
	營業額達成率	20%
	營業費用之節約	10%
非財務性目標 35%	工作安全	20%
	業務拓展執行	15%
	養才與留才	20%
	深耕文化及品牌推薦	10%
	ESG 相關計畫	25%
	風險管控達成率	10%

總經理、經理人之績效目標於 2022 年起納入 ESG 項目，每年第 2 季初召開討論目標設定內容，並於每年第 4 季進行達成率檢視，佔績效目標權重 10%，具體關鍵績效指標包括獲得國家企業環保獎、辦理中鼎教育基金會廠外環境教育活動 20 場次，及辦理董事營業據點參訪等。此外，於年度績效考核中針對主管設有 ESG 自評項目，鼓勵主管帶領同仁主動參與集團內外部 ESG 各項活動或獎項，將集團 ESG 永續目標落實於日常工作中。

其餘員工酬勞、福利保障也都同一般管理階層採用一致之規定，惟針對高階經理人之認股權及退休金提撥有例外規範，其中認股權證之分配由薪酬委員會審核把關，退休金則按原舊制勞退之倍率進行保障額度之提列，並由退休金監督委員會及精算師事務所控管，以保障高階經理人身為員工之退休權益。

經理人薪酬結構

- 固定薪資包含本薪、各項津貼或加給，依其專業資歷並參考市場薪酬水準訂定。
- 變動薪資包含獎金、酬勞，依公司整體營運成果，參酌單位，再依個人相對績效貢獻，以實踐企業核心價值，展現領導與管理能力為基礎，並考量未來風險之關聯等因素合理擬定。
- 長期激勵授予之獎酬將連結股票形式，並遞延 5 年發放，履約時以未來股價計算，使經理人薪資報酬與公司長期績效連結；若有重大風險事件足以影響公司商譽，或有內部管理失當，人員弊端等風險事件之發生，將影響經理人獎金之核發，予以和減或不予發放，或酌情收回以授與之獎金及虛擬股權（含遞延 5 年期間發生之事件）。



薪資報酬委員會及董事會定期審核薪資報酬的合理性，並隨時視實際經營狀況及相關法令適時檢討酬金制度，且不應引導董事、總經理及副總經理為追求薪資報酬而從事逾越公司風險胃納之行為，以避免本公司於支付酬金後卻蒙受損失等不當情事；有關員工及董事酬勞分派情形，每年定期於股東會報告。

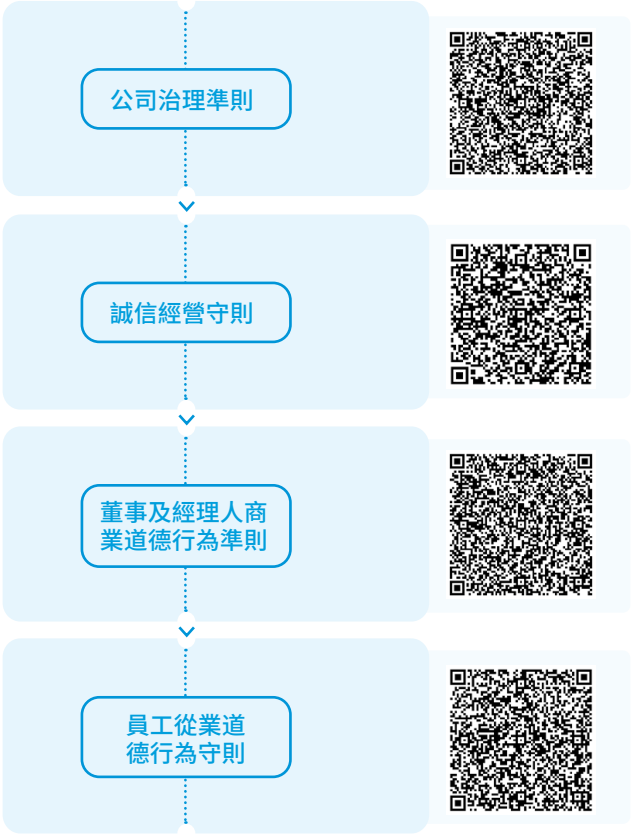
商業道德與法規遵循

GRI 2-23~24，2-26~27，205-1~3，206-1

從業道德與法規遵循

崑鼎本於誠信經營之精神，為確保日常運作均符合企業倫理與道德，對於董事、經理人、及一般員工，分別訂有應遵守之基本行為標準，包括「公司治理準則」、「誠信經營守則」、「董事及經理人商業道德行為準則」、「員工從業道德行為守則」等標準規範，同時我們亦訂定有工作規則，供崑鼎所有同仁於進行日常業務時有所依循。本公司由總管理處負責擬訂推動企業誠信經營計畫及後續執行工作，總管理處最高決策主管總經理定奪並督導誠信經營計畫的落實情形。本公司固定每年一次向董事會報告「推動企業誠信經營政策」成果。

為維護公平交易及防制貪污賄賂，崑鼎嚴格要求員工與關係人進行交易時不得給予優惠，且執行職務時不得為本人或他人之利益而要求、期約、交付、接受諸如餽贈、招待、回扣、賄款等行為，並針對所有營運據點，透過內部控制制度確認與減緩相關風險。於「員工從業道德行為守則」中並規範本公司員工不得以任何方式影響其他員工為政治捐獻、支持特定政黨或候選人、或參與其他政治活動。



為協助崑鼎同仁知悉各項管理規範，2020 年起不分職位之全體同仁及新到職員工，皆須並簽署「員工道德承諾書」，2023 年簽署率達 100%；於新進人員教育訓練時，對新進人員說明道德誠信之重要性及介紹崑鼎「道德行為細則」、「不收禮政策」、「舉報網站」等法規遵循及舉報機制。崑鼎亦要求所有關係企業及海外公司全體同仁簽署「保密承諾、競業禁止暨智慧財產權承諾書」，2023 年未發生任何貪污賄賂情事，誠信經營的形象屢獲合作夥伴的肯定與認可。

為持續強化誠信經營作為，崑鼎每年皆針對全體員工舉辦與誠信經營議題相關之內、外部活動與訓練，2023 年共辦理兩次全體同仁參與之線上企業誠信經營課程，兩場參與人數共計 1,783 人次，佔全體員工之 99.6%。另外，新進人員教育訓練課程中亦包含道德行為細則、道德行為準則、營業秘密等與道德誠信相關課程，參與率為 100%。以上相關課程共計訓練時數為 2,086 小時。董事會各董事也都接受與誠信經營議題相關之課程，針對法令遵循、利益迴避、不當政治獻金及捐贈等議題進行進一步宣導，完訓率 100%，以加強治理層級之誠信經營概念。

此外，本公司將「誠信」之企業文化列入年度員工績效評核指標，以深化誠信道德與員工正面行為的連結，期許將「誠信」之企業文化深植至每位同仁心中。

本公司業務範疇涵蓋廢棄物清理、回收再利用、再生能源、機電維護整改四大領域，定期檢視海內外最新法令變動資訊，致力於建立良好的法令遵循文化。2023 年崑鼎未發生涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動、未遵循產品與服務之資訊與標示法規及違反行銷推廣（法規或自願性準則）的事件等情事。2023 年崑鼎無重大違反法規事件，惟其中倫鼎因戴奧辛抽測過程中疑似樣品污染導致超標，目前正向環保局申訴中。2022、2023 年間因違反法規受裁罰件數與總金額如下：

2022 年 ~2023 年工安罰款統計：

年度	項目	罰款件數	罰款金額	非金錢制裁件數
2022	一般違規事件[註2]	1	40,000	0
	重大違規事件	0	-	0
2023	一般違規事件	0	-	0
	重大違規事件	0	-	0

註 1 ：「重大違規事件」定義為因發生職業安全衛生法第 37 條之「重大職災」所導致的違規事件。
註 2：2022 年 1 件罰款，係承攬商於高度二公尺之上車棚屋頂太陽能板鋪設作業，未於屋頂邊緣開口設置防護，後續加強承攬商管理，承攬商依罰繳付罰金，並立即改善。

2022 年 ~2023 年環保裁罰統計：

年度	項目	違反法規件數	罰款金額	非金錢制裁件數 (停工)
2022	一般違規事件	3	330,000	0
	重大違規事件	1	1,200,000	0
2023	一般違規事件	3	1,066,000	0
	重大違規事件	0	0	0

註：「重大違規事件」定義為單筆超過新台幣 1,000,000 元之罰款。

舉報與諮詢機制

崑鼎制定「檢舉作業管理辦法」，由人資單位負責受理檢舉案並提出初審建議，送總管理處審理並依審理結果辦理相關調查事宜，以建立暢通之檢舉管道與公正之調查程序，並於「員工意見平台」建置「舉報網站」，委由第三方公正單位勤業眾信聯合會計師事務所建置，以保護檢舉人之權益並確保檢舉案件被妥善調查與處置，若集團同仁發現內部有任何不正當的行為，即將或正在對集團造成不良影響、損害全體員工的權益，皆可於該平台自由選擇以具名或匿名方式提出舉報，外部人員亦可透過崑鼎官網舉報平台 (https://secure.conductwatch.com/ctci/) 舉報。

同仁如針對各行為準則或商業道德行為有疑慮需詢問相關規定，可向各單位主管與內部申訴信箱 (HR@ecove.com) 進行諮詢。2023 年收到 5 件申訴案件，經調查後僅有 1 件成立，並已結案。崑鼎仍將遵循「最值得信賴」（Most Reliable）之品牌定位，持續施行誠信道德企業規範，將重申與強化員工誠信信念 – 廉潔、承諾與誠實，包含：辦理企業文化深化信賴訓練課程；辦理全員線上道德誠信訓練課程及聲明簽署等活動，並確保暢通員工舉報作業管道，提升同仁揭弊決心。

2023 年商業道德舉報收受案件統計

違反行為準則態樣	收受件數	不受理	經調查後不成立案件數	經調查後成立案件數
貪腐或賄賂	0	-	-	-
歧視或騷擾	0	-	-	-
客户個資保護	0	-	-	-
利益衝突	1	0	1	0
洗錢或內線交易	0	-	-	-
疑似不公平的職場環境	1	0	1	0
職場霸凌	1	0	1	0
不實費用報銷	1	0	0	1
採購不合理價格，產品規範不符	1	0	1	0

註：2023 年有 1 件不實費用報銷成案案件，已藉由持續辦理企業文化深化信賴訓練課程、全員線上道德誠信訓練課程及聲明簽署等活動，重點重申和強化員工誠信信念。

風險管理

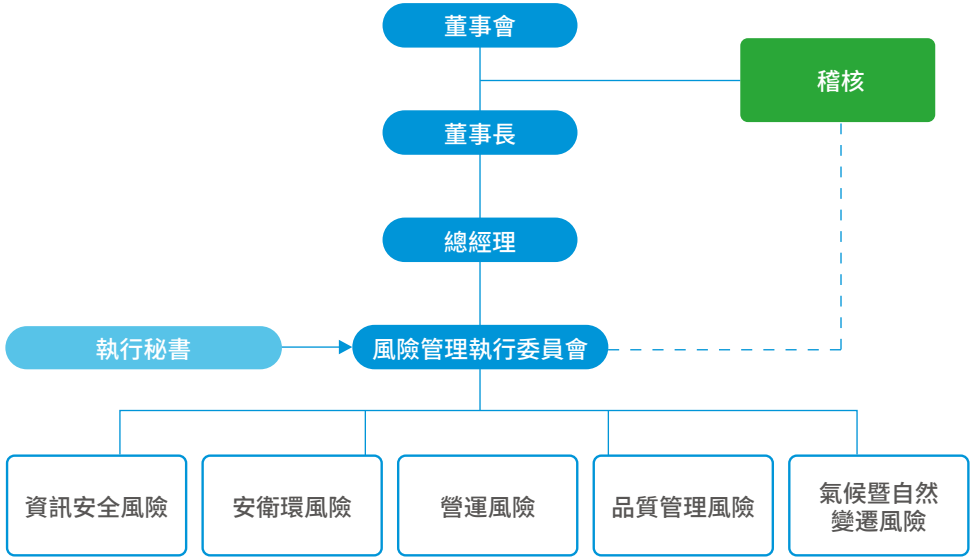
為強化自身及旗下公司的營運體質及競爭力，以系統化辨認及評估營運過程中可能面臨的風險，從而制定適當的風險管理策略，以降低風險發生的可能性和負面影響，並推行全員風險文化，向同仁宣導公司核心價值並訂定行為指標，並強化組織行為及內化風險意識。

風險管理政策與組織

崑鼎控針對營運過程中所面臨的風險，以整合企業風險管理框架，建置完善的風險管理組織與制度，於 2017 年發行「風險管理準則」，設立「風險管理執行委員會」訂定「風險管理政策」，作為本公司風險管理的最高指導原則及管理程序，明確規範風險的政策、目的、範圍、組織架構、單位權責、風險管理機制及執行流程、將風險管理制度納入，據以落實風險管理。風險管理執行委員會至少一年一次向董事會報告。

「風險管理執行委員會」為本公司風險管理之決策單位，由總經理擔任主任委員，每季召開一次會議，負責核准風險管理政策與準則、審查各單位之管理報告、策略及改善計畫，確保風險管理措施之有效性等，並持續透過稽核檢視掌握控制措施的落實性，以幫助董事會及經理人確保風險得以有效被控制。風險管理委員係由本公司董事長、總經理及總經理下一層之部門主管擔任。各公司風險管理委員應對風險管理負完全責任，包含風險辨識、評估、呈報與日常管控措施之執行監督及改善計畫推動…等，風險管理委員角色與職責如下: 負責推動、督導、辨識與管理重大風險、彙總及編製各公司之風險檔案與改善計畫，收集並監控所屬各公司重大風險事件，評估影響程度、呈報重大風險及相關改善計畫予各公司總經理知悉、將風險管理須知傳達予所屬成員知悉、依據風險管理基準，辨識、分析、評估、處置及報告所屬單位之風險、確保所屬單位風險管理及相關管控程序有效執行、參與所屬風險管理相關會議，提供風險管控相關意見、承接所屬單位內有關之風險、提出所轄單位風險減輕計畫 / 措施，並據以辦理及追蹤管控、對所屬單位同仁佈達其應遵循及配合辦理事項，視需要指派風險項目管控負責人。

● 風險管理執行委員會組織圖





崑鼎將風險分為資訊安全風險、安衛環風險、營運風險、品質管理風險及氣候暨自然變遷風險等五大類型，透過風險辨識、風險評級、風險因應與處置等流程，鑑別出重大風險項目，以採用有效行動來管理風險或掌握可能的機會，針對風險之分類另明訂緊急風險事件處置及管控機制，機制中據以訂定「警戒標準」與「行動標準」，作為風險處置及管控基準。

● 風險管理流程如下：

風險辨識
辨識風險項目（含新興風險）

現有風險評估
利用風險後果嚴重度與機率評估法嚴重度與機率評估法」或「風險量化指標法」確認風險評級

風險因應與處置
發展改善計畫

剩餘風險評估
剩餘風險為評估完成改善計畫後預計達成之風險評級

改善追蹤
改善計畫之辦理追蹤
評估改善計畫之有效性

於 2023 年度風險管理報告共盤點出 6 項風險，例如：非預期性停爐、違反環保法令與違約罰款、員工修改地磅系統設定，意圖從中獲取不當利益，影響公司收益與商譽、關鍵人才流失、既有契約未延續、關鍵物料與技師支援等，風險盤查經討論後提出多項行動控制措施，行動措施均依規定辦理，確保風險有效控制。



風險	相關之永續主題	行動措施
非預期性停爐	發電效率 永續供應鏈管理 污染防制	• 定期追蹤維修保養完成率。 • 制定及檢討歲修計畫，追蹤歲修施工品質。 • 定期盤點出不足安全存量之備品訊息，避免因缺乏備品而停爐之風險。 • 定期對吊車手發現不適燃物及爆裂物的統計，降低爐床事故引發停爐之風險。
違反環保法令與違約罰款	誠信經營 污染防制	• 定期進行環保法規符合度盤查，及操作營運管理項目檢核。 • 每年操作營運契約條款執行要項檢核盤查。 • 污染防治設備之功能及備機 / 備品要定期盤點。 • 定期對於各類環保許可證內容核可項目進行符合度查對。
員工修改地磅系統設定，意圖從中獲取不當利益，影響公司收益與商譽	誠信經營	• 定期查核地磅系統有無修改、異動紀錄，查核錄影畫面與過磅明細的車次。 • 地磅系統權限分級管理，並有監視器 24 小時紀錄地磅系統畫面。 • 地磅系統以資安封條密封，定期檢查是否破損，資安人員每年到廠進行地磅系統原始資料查核比對。 • 地磅電腦資料庫的年度查核。 • 地磅室日誌說明發現異常是否有指示處理及後續追蹤等紀錄。 • 增加查核地磅秤重準確性比對紀錄頻率。
關鍵人才流失	人才吸引與留任 職涯培訓與教育訓練、員工照顧	• 加強意見溝通，適當引導工作壓力抒發或調整工作內容。 • 持續經驗傳承學習，加強人才培訓，透過職務代理制度熟悉工作項目，儲備備位人員職務作業能力。 • 建立管理作業、職務工作流程 SOP，完善作業標準制度化。 • 其他儲備關鍵人力之作為： 鼓勵同仁考取 / 提升多益成績、進行內部培育、透過人脈延攬 / 網路招募 / 徵才顧問招募外部專業人才、列入各級主管 KPI
既有契約未延續	員工照顧 專業研發與技術 公共建設參與	• 穩定營運管理爭取繼續延約服務。 • 收集有利條件作為投標時之參考。 • 定期分享贏的策略及提高得標機率措施。
關鍵物料與技師支援	永續供應鏈管理 污染防制 發電效率	• 擴大供應廠商名單、尋求替代物料、要求供應商建立安全備量。 • 預先規劃設備升級。 • 建立同型產品使用廠別資料，靈活調度備品料件。 • 建立專業協助廠商名單，減少單一技術廠商依賴。 • 簽訂長期技師優先支援協議。

內控制度

崑鼎內部控制制度係依據金融監督管理委員會訂定之「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」為基礎架構，透過控制環境、風險評估、控制作業、資訊與溝通及監督作業等組成要素，整合控管及評核措施，由經理人設計，董事會通過，並由董事會、經理人及其他員工執行之管理過程，其目的在於促進公司之健全經營，以合理確保達成營運之效果及效率、資訊報導之可靠、及時、透明及符合相關法令規章之遵循等目標，並且隨時檢討，以因應公司內外在環境之變遷，俾確保制度之設計及執行持續有效。

崑鼎設有內部稽核單位，隸屬於董事會，並訂定內部稽核制度，經董事會通過，且配置專任稽核主管，與審計委員會共同協助董事會及經理人檢查及覆核內部控制制度之缺失及衡量營運之效果及效率，並適時提供改進建議，以確保內部控制制度得以持續有效實施及作為檢討修正內部控制制度之依據。

稽核室每年依風險評估結果擬訂年度稽核計畫，並提報董事會核准後，按稽核計畫執行各項作業，針對所發現之內部控制制度缺失及異常事項，揭露於稽核報告，並於該報告陳核後加以追蹤，並至少按季作成追蹤報告至改善為止，以確定相關單位業已及時採取適當之改善措施，稽核主管除按月呈報獨立董事稽核計畫執行結果及每季與獨立董事當面單獨溝通內部控制及稽核相關事項外，並列席審計委員會及董事會提出稽核業務報告，以落實稽核成效。

資訊安全 GRI 418-1

崑鼎堅持保護客戶的重要智慧資產，我們透過健全的資安治理制度、定期的資安風險評鑑、多元的資安管理機制等方式來強化專案執行的可靠與品質，並符合業主要求或法令規定以提升客戶信賴，更透過如公開發行公司建立內部控制制度處理準則、營業秘密法、個人資料保護法、資通安全管理法等準則，主動辨識並降低資訊安全風險，全方位提升資訊安全品質。2023 年崑鼎未發生導致損害公司商譽、傷害客戶關係、影響公司營收等資訊安全事件，亦未有經證實屬於侵犯客戶隱私的投訴事件。

資訊安全治理制度

崑鼎遵循「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」9-1 條要求，已於 2023 年公告成立資安專責單位（含資安專責主管 1 名及資安專責人員 1 名），資安專責人員更通過新版 ISO27001：2022 主導稽核員訓練合格，我們透過依循 ISO/IEC27001 之精神重新檢視「資訊安全管理準則」及配套準則，規範公司資訊安全管理制度，以確保公司管轄資訊之機密性、完整性、可用性，進而保障公司及全體同仁之權益。2023 年完成崑鼎及其子公司與海內外各廠、專案、駐地抽查共 23 處資安查核，合計 120 項其中 115 項已改善完成，尚有 5 項持續追蹤。

另，依據「風險管理準則」相關規定，「風險管理執行委員會」為本公司風險管理之主要推動機構，經委員會指示，需每年定期提交有關社交演練、防毒系統、防火牆、郵件過濾系統、郵件稽核系統等執行結果及有效性之「資安管理報告」，並整併於「風險管理執行委員會報告」中，每年向董事會報告年度工作情形及計畫。

資訊安全風險鑑別

為了主動辨識資訊安全可能遭受的風險，我們透過每年度的風險評鑑作業，從各項潛在的威脅與弱點組合中，分析出主要的項目，包括：

- 詐騙集團利用偽冒的電子郵件，誘騙企業員工匯款或交易，或個人資訊。
- 商業間諜或競爭對手運用駭客技術，持續滲透內部主機，竊取企業內部資料。
- 犯罪集團結合駭客，透過電子郵件、簡訊、社群軟體、通訊軟體，散佈具有惡意連結的內容，誘使員工受騙或使受害電腦資料被加密綁架，要求付出高額贖金。
- 駭客透過網路發動大規模數量的連線要求，阻斷公司正常網路的運作。
- 內部員工使用非法軟體或將公司機敏資料複製到隨身儲存裝置，因遺失、遭竊或販賣，致使資料外洩。
- 天災人禍造成資訊軟硬體或受到損害，導致服務中斷或資料遺失。

針對資訊安全風險項目，崑鼎透過資安管理準則、導入科技解決方案與強化資安教育訓練等方式，多管齊下做好資訊安全的管理機制，減少威脅並進行風險管控，包括以下重點措施：

資訊安全管理重點措施

針對報廢電腦中的硬碟，採用專用抹除機 (美國國防部 DoD 5200.22 規範)，以防有心人士追蹤或復原或採用人工拆解並破壞硬碟內磁盤之紀錄。
持續進行每季社交工程攻擊模擬演練，並提供資安教育訓練，提升員工對於郵件防護意識。
用戶端安裝監管軟體（Smart IT）進行升版，就資產管理與資安管控（如封鎖 USB 儲存裝置的連接或自行安裝軟體的權限) 持續強化。
就各伺服器和個人電腦安裝防毒軟體，自動及定期掃描電腦並持續更新防毒系統與病毒碼，以保護電腦的安全。
透過機敏文件管控系統與磁碟加密技術，保護文件機密性。
設立『社交工程攻擊預防宣導』網站及『詐騙郵件通報信箱』，降低受攻擊的風險。
定期執行內 / 外部稽核，除作為改善資安系統運作依據外，並可以精進資安管理體系運作。
遠端加密連線 (SSL VPN) 利用網域政策使用端電腦自動啟用，電腦在外部網路連線後，皆先回到公司防火牆，再對內或對外連線，享受內網同樣的資安防護措施。
配合業主之供應鏈資安健診及資安改善作業。
委由資安專業廠商進行年度資安健診 (含弱點掃描及滲透測試) 及改善確認作業。
完成汰換郵件閘道過濾器（既有過濾郵件病毒及垃圾郵件功能）並新增詐過濾騙郵件之功能，減少攻擊者透過郵件管道而攻擊之風險。
完成更新備份軟硬體系統 (3 儲存媒體 +2 異地 +1 離線) 以達成「3-2-1 備份原則」之基本要求及作業自動化目的，防止人工定期更換外接硬碟或磁帶之遺漏疏失。
導入資安專業弱點掃描工具軟體 (Nessus Professional、OWASP ZAP)。
持續租用端點偵測防護 (EDR) 加強資安防護縱深，即時因應。



資訊安全管理機制

資訊安全管理機制

為不斷強化資訊安全管理作業，崑鼎每年持續投入資源於資訊安全相關事務上，2023 年度資訊安全相關軟硬體及服務租用投入費用達到新臺幣 679 萬元，資源投入事項包含強化資安防禦設備、防毒軟體升級改版、老舊伺服器汰舊換新、依「3-2-1 備份原則」就備份系統汰換、導入專業資安廠商進行資安健診及改善、強化資安管理制度與教育訓練等，從管理面到技術面來增加資訊安全能力。

基於近年來綁票病毒造成知名企業受損嚴重，特別設有『社交工程攻擊預防宣導』網站及『詐騙郵件通報信箱』，協助同仁識別進而避免『詐騙郵 / 釣魚郵件』或是更加精準的『商業詐騙攻擊（Business Email Compromise，簡稱 BEC）』攻擊風險。基於資安風險考量，我們全面清查並執行安全防護工作，如汰換老舊伺服器與改善老舊系統、Windows Server2008 汰舊換新、汰換工時管理系統及汰換郵件防毒與垃圾信件過濾器並新增詐騙功能等重要作業。另為有效分攤資訊安全風險帶來的損失，2023 年購買資訊安全相關保險『電子設備綜合保險』，總保險金額逾新臺幣 5,651 萬元。

資訊服務中心同仁已就各別負責之業務，亦於「2023 年度 KPI 績效目標及計分方式」設定不同之項目與目標，其中包含：網域內電腦中毒事件、網路、伺服器、應用系統…等之非計劃性、非天災或外力停止服務、社交工程演練高度風險人數、資安訪查、資通安全檢查等，以確保各項資訊安全措施的落實。

資訊安全事件通報

依據「資訊安全管理準則」，同仁偵測到電腦病毒入侵或其他惡意軟體，應立即就近通知資訊中心或該單位之電腦管理人員處理。實務上資訊服務中心收到防毒系統通報（系統無法自動清除或隔離失敗者），會在第一時間主動介入，以免個別同仁輕忽防毒系統之警報通知。2023 年度警示或通報中毒事件 0 次、自動清除 0 次、自動隔離 1 次及資訊安全事件通報 4 次，未造成任何資料遺失或客戶損失，至今內部資訊系統及資訊相關設施亦未發生影響正常營運之資安事件，未來亦持續精進與檢視相關流程，全面提升資安管理並接軌國際品質要求。

2023 年資訊安全教育訓練成果統計

項次	受訓對象	課程	受訓人次	課程時數
1	一般同仁	資訊安全通識課程	298	0.5
2	一般同仁	辨識社交工程釣魚郵件的技巧	26	0.5
3	行政主管及電腦管理員	資訊安全準則之導讀	27	1
4	行政主管及電腦管理員	資安查核說明會議	27	1
5	資訊及資安相關同仁	ISO/IEC 27001:2022 主導稽核員轉版課程	1	16
6	資訊及資安相關同仁	TOPIC 2023 台灣資安大會	6	24
7	資訊及資安相關同仁	偵測工程實務演練	1	3
8	資訊及資安相關同仁	數位詐騙與數位金融犯罪偵測與防治課程	1	3
9	資訊及資安相關同仁	Azure Active Directory 安全性功能	2	3
10	社交工程演練中 / 高度風險者	加強辨識社交工程攻擊及資安重點宣導	24	1

註：中度風險：點選詐騙郵件內之連結者；高度風險：除點選詐騙郵件內之連結並輸入自己的帳號密碼者。

資訊安全訓練及演練

為促使員工了解資安的重要性、提升員工資安意識與緊急應變能力、有效控管風險，我們依據不同受訓對象舉辦各類型教育訓練，有效提升資安意識與資安防護能力。持續推動社交工程演練，並就演練結果屬中度與高度風險者進行『認識社交工程攻擊及資安重點宣導』教育訓練，除需繳交 500 字以上的受訓心得報告，後續更針對連續或第二次受訓之同仁，增加總經理面談並比照受訓心得繳交 500 字以上的面談心得報告，補強同仁資安意識並防止機密資料外洩。

近三年社交工程演練中高風險發生率

	2021 年	2022 年	2023 年
高風險發生率 (填寫個資)	0.10%	0.80%	0.30%
中風險發生率 (點擊郵件連結)	2.00%	1.60%	1.00%
因資訊安全事件而支付的罰款 / 罰金總額	0	0	0

近三年資訊安全管理成效

	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年目標
重大資訊安全事件數	0	0	0	事件數 <=3
涉及客户隱私之違規事件數	0	0	0	事件數 =0
因資訊洩露致受影響的客户數量	0	0	0	客户數量 =0



經營成果與產業展望

經營成果

負債占資產比 單位 :%



備註 : 合併

資產報酬率 單位 :%



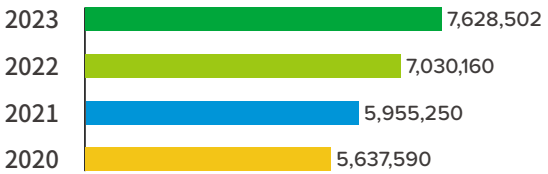
備註 : 合併

EPS(每股盈餘) 單位 : 元

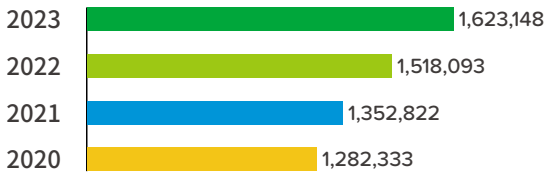


備註 : 合併

合併總營業額 單位 : 仟元



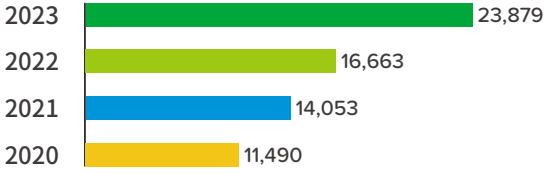
合併稅前淨利 單位 : 仟元



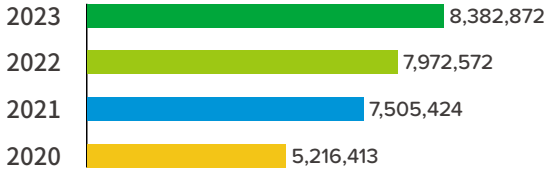
合併薪資總額 單位 : 仟元



個體所得稅費用 單位 : 仟元



個體資產總額 單位 : 仟元



個體資本額 單位 : 仟元



個體總營業額

單位：仟元



個體稅後淨利

單位：仟元



備註：淨利歸屬於母公司業主

個體營業費用

單位：仟元



備註：營業成本 + 營業費用

員工福利總額

單位：仟元



備註：個體

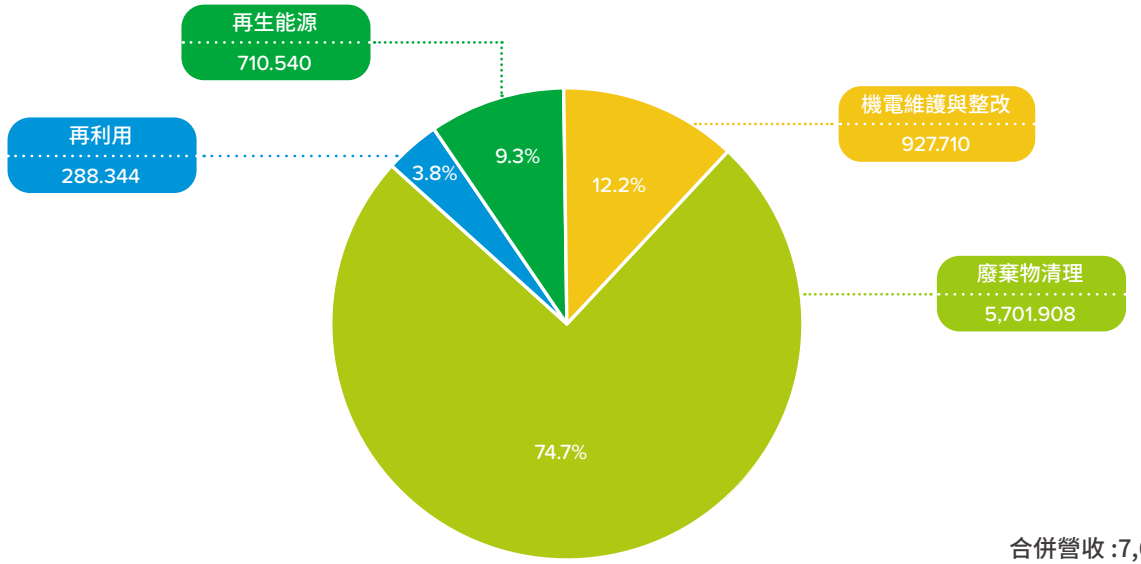
政治獻金

單位：仟元

2023	0
2022	0
2021	0
2020	0

2023 年崑鼎四大事業領域營收分布

單位：仟元



合併營收 :7,628.502

產業展望

2023 年崑鼎將持續結合 SDGs，深耕國內市場，擴大海外布局，爭取更多專案合作機會。此外，我們呼應市場朝向循環經濟模式的發展趨勢，積極拓展廢棄物資源化以提升資源循環效能的作業模式，將以核心能耐與既有業務擴張，未來，我們將持續深耕「廢棄物清理、「回收再利用」、「再生能源」及「機電維護整改」四個領域，向世界展現臺灣資源循環產業的技術與實力。

	廢棄物清理	再生能源	回收再利用	機電維護整改
領域	提供廢棄物清理一條龍式服務，包含廢棄物清理、焚化綠能發電廠的投資與營運管理、生質能電廠投資與運營管理及最終處置廠的投資與營管理。	配合全球綠能發展趨勢，持續爭取國、內外太陽光電投資開發機會，及國內太陽光電設施維護工作。針對電業自由化，法令鬆綁與淨零碳排企業綠電需求所引發商機，積極開發綠電轉供及儲能市場，發掘多樣且創新之新商業模式可能性。	配合政府資源循環零廢棄政策，持續投入高科技產業廢溶劑回收再利用、廢水處理及再生水與海水淡化領域業務。	配合政府淨零轉型戰略及多元廢棄物處理政策，積極爭取焚化廠延壽整改、太陽光電廠之維運。此外，也透過焚化廠營運管理經驗，擴展高科技廠房公用系統的維護管理工作。
機會	因應 2050 淨零需求，廢棄物朝資源循環零廢棄戰略目標前淨。環境部頒定「多元化垃圾處理計畫 - 第 2 期」，持續引進先進焚化技術、灰渣資源循環及提升環保設施效能外，並加強推動廢棄物轉廢為能、分流適所處理，亦鼓勵地方推動廢棄物再生能源發電。將投資 166.9 億於焚化廠升級整備、推動轉廢為能循環經濟、環保設施效能提升整業務。 崑鼎將參考桃園生質能循環經濟整合模式，引進海外成熟經驗與技術為政府提供綜合性解決方案，積極開發新機會及參與政府標案；已成功取得辦理彰濱低碳循環再利用暨處置中心及嘉義綠能永續循環中心之開發權。於廢棄物清理上、中、下游建置完整的服務版圖。 海外部分則前進東協，並與具互補性之國內外公司合作，另也積極參與相關論壇，並藉助政府新南向政策，將焚化爐 PPP（BOT）的成功模式以及成熟的 O&M（含 ROT）能力複製於國外。	2050 淨零目標促使全球加速再生能源發展，國內 2025 年太陽光電 20GW 裝置目標不變，另受用電大戶及淨零規劃需求，推動綠電轉供售電及台電儲能輔助服務業務蓬勃發展；海外部分，美國、歐洲、東南亞等持續蓬勃發展，其中美國市場開發潛力大、市場機制健全、獎勵措施完善，具發展機會。	政府推動資源循環零廢棄政策，鼓勵廢棄物朝循環再利用方向同時產業實踐 ESG，企業推動廠內廢棄物回收再利用，亦或是採用再生原物料及再生水。 對於既有廢溶劑回收事業，將整合高值化技術提升產品品質，以供更高階應用。此外，持續開發其他廢棄物再利用項目，解決產業廢棄物處理問題外，也分離出更多再生資源物，進入產業資源循環中。 針對氣候變遷之調適，政府將擴大再生水及海水淡化廠之建設，崑鼎以林口水資廠、高科再生水 O&M 等經驗，更進一步整合集團工程資源爭取後續政府再生水、企業再生水、政府海水淡化計畫等多項標案的投資與 O&M 工作。	在既有高科技廠之公用系統維護基礎下，持續開發具高產值之高科技有關機電維護工作；發揮高科技回收再利用技術，拓展高科技事業廢棄物循環設施建置機會；透過焚化廠智能管理，有效進行設備升級整備暨歲修，擴展焚化廠延壽業務。
風險	政府淨零轉型政策將逐步提升垃圾回收量能，垃圾焚化處理量長期將呈現下降趨勢。焚化高熱值事業廢棄物，將壓縮垃圾處理量，並容易造成設備損壞及空氣污染，導致處理藥劑需求增加且垃圾危機無法緩解的議題。 部分代操作服務廠別尚未執行延壽計畫，將影響統的穩定度，增加運營風險。	能源局躉售價格持續下調，以及原物料價格增長，加上國內光電競爭日趨激烈，新案廠獲利能力下降。擴展重點將移至海外。	回收再利用： 為避免再利用過程中造成環境二次污染，政府可能逐步提高工廠廢棄物處置規範，工廠投入廢棄物處理成本亦可能同步增加，另再利用產品規格持續增加，亦須持續投入開發與投資成本。	全球供應鏈受疫情影響，原物料價格大幅上漲，缺工及缺料因素影響專案成本及執行進度。

創新與供應鏈

崑鼎身為台灣最具規模的環境資源管理公司，我們除了致力於技術創新，積極研發專利外，多年來與政府、企業、社區均有密切合作，秉持「最值得信賴」的企業文化，提供良好的產品及服務品質。此外，我們積極與供應商發展正向的夥伴關係，在追求落實自身永續經營的同時，也透過與供應商的協力合作，打造共存共榮的永續供應鏈。

新技術之開發、整合及應用

崑鼎因應世界淨零碳排潮流，持續將既有發展項目綜效擴大，包含廢棄物清理、再生能源、回收再利用、機電維護整改等領域，並突破尋找高值化技術及政策調整。透過實驗及模擬的進行，開發碳捕捉技術找出影響捕碳效率的關鍵參數，作為對外擴展運用於其他工業領域的煙氣處理，進而減緩氣候變化的潛力。朝向處理效能最佳化、提高廢棄資源的附加價值、提升能源生產效率及導入儲能系統多元應用方案。

在半導體業廢異丙醇回收再生方面，崑鼎除持續對電子級異丙醇的回收再利用進行研發，於 2023 年取得「異丙醇再生系統及方法」發明專利，將產品高值化提濃至 99.9% 甚至更高純度，後續將陸續導入高科產業使用。崑鼎藉由新技術之開發、整合及應用讓資源獲得更有效的運用，拓展循環再利用範疇，間接減少傳統化石燃料使用，增加對全球淨零碳排之貢獻。

技術發展策略目標	應用領域
最終處置最佳化	如焚化爐發電效率提升、新式焚化技術的整合、廢氣回流脫硝、超合金爐管披覆技術、飛灰水洗及固定震波清灰甲烷殘壓回收、農業廢棄物焚化發電等
增加廢棄資源再利用率	如再生水、垃圾前分選、廢溶劑提純、生質綠能沼氣中心、氣化或裂解合成氣發電、廢太陽能板回收等
提高廢棄資源附加價值	如廢機油提純基礎油、再生異丙醇高值化等
提升能源生產效率	如太陽能發電效能提升、鍋爐爐床側燒結物抑制、煙氣餘熱回收發電、最佳發電效率發電機的調查及採用、太陽能板避風機構等
導入儲能系統多元應用方案	如儲能自動頻率控制等

智能化管理工具開發

順應全球企業數位轉型推動，崑鼎持續致力於開發智能化管理、控制、維護技術及導入更先進的管理工具，借助科技自動化大幅提升工作效率，減少對於人力的依賴。如，為了將視訊工具導入、智能管理系統升級，使巡檢、指導及稽核等工作項目可遠端進行，因傳統 Wi-Fi 訊號於焚化廠現場之傳輸速率、頻寬易受遮蔽影響，經測試新一代 Wi-Fi

可克服此障礙，改善廠內現有訊號問題，並作為後續導入規劃。

此外，焚化廠進廠廢棄物性質不一，僅依靠吊車手目視判斷廢棄物性質進行垃圾混拌，故持續關注垃圾、灰渣吊車無人化方案，擬以藉由遠端控制自動化精進工作。開發辨識分析投料斗影像，減輕垃圾吊車操作員的壓力，盼以在第一時間收到異常架橋警報，便可啟動相關應變措施。

與學校合作開發可深入過熱器管排間隙內量測之技術及工具，期望可減少過熱器破管停爐事件的發生。因應太陽發電案場規模快速成長，模組若出現異常會產生營運損失，太陽能板藉由無人機航拍後，其影像照片可透過 AI 模型軟體自動快速偵測出異常模組，改善人工判斷異常的效率，進而作為營運工具。

引入中鼎集團 Digital Twin 數位雙生系統，盼藉由科技提高資料搜尋效率，將設備呈現 3D 數位視覺化顯示，減少人工輸入資料，提升操作與維修智能化的管理功能。

崑鼎於廢棄物清運服務工作，搭載先進車輛感測設備，輔助駕駛保持警覺並了解周圍環境。運用駕駛員監控系統，使用車載鏡頭和人工智能等傳感器來洞察駕駛員的狀態和行為，主動式人車安全防護之方式讓駕駛員，尤其是在長時間駕駛車輛時，加強防堵瞬間錯誤可能會造成的災難性後果，發揮全面性智慧車隊安全管理。



研發成果 - 專利技術

崑鼎鼓勵創新，致力於新技術之開發。近四年我們的研發經費逐年成長，反映了公司對技術創新的高度重視，更顯示了我們對未來挑戰的積極應對態度。這一系列的投資將使我們更具競爭力，新技術的應用也將為我們帶來新的商機。

近四年研發經費

單位：新台幣仟元

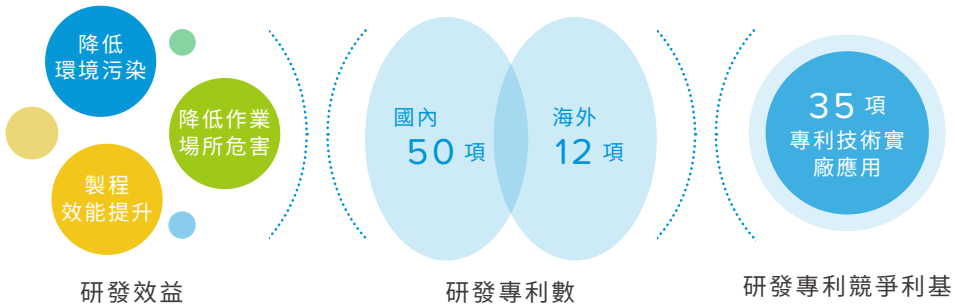
項目 / 年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
研發費用 (註)	7,018	7,549	8,602	9,456

註：研發費用係研究發展中心用於開發新技術、新系統所發生之人力支出；各項新技術或新系統之加值運用或與其它專案系統整合之支出費用，則歸由各相關專案成本吸收。

崑鼎重視智慧財產權之管理，相關專利作業依標準作業程序辦理，並同步設立獎勵制度，鼓勵同仁創新；待專利證書核發後，專利證書及公報亦會公布於公司官網上及於主管定期會議中扼要說明核心內容及用途。崑鼎於 2023 年新取得『焚化廠碳捕捉與飛灰鈉鹽回收製碳酸氫鈉再利用系統』、『異丙醇再生系統及方法』、『環保型防火芯板』、『太陽能板避風機構』、『廢溶劑回收製程整合系統』、『以氫氧化鈉溶液為吸收劑進行煙氣碳捕捉生產碳酸氫鈉的系統』等 6 項專利。累計至 2023 年底已取得國內 50 項、大陸 11 項及美國 1 項技術專利，絕大部分的專利技術都實際應用於營運中。此外，崑鼎亦聚焦於環境永續發展與職安衛促進，研發成果中有 35 項專利技術已實廠應用，有效提升焚化爐操作、廢氣處理及回收再利用效率，可降低環境污染負荷，具有競爭利基，提升營運效益。

近四年研發專利數

年度	2020	2021	2022	2023
研發專利數	48	52	56	62



服務品質

崑鼎以專業技術及卓越之精神，提供多元化的服務，期待成為客戶的最佳支援與夥伴。我們同樣以永續經營的精神服務客戶，除提供客戶多元且順暢的溝通管道外，並每年定期主動寄發問卷給執行中之專案的負責承辦及其主管進行訪查，了解客戶意見；面對客戶提出之相關建議，我們以完善的處理客戶建議作業流程，即時對客戶進行反饋，並要求執行單位謹慎確實的分析問題的肇因，提出改善計劃與流程，全面提升客戶服務品質；2023 年度的客戶建議有 24 件，內容主要為對我方人員執行專案上之肯定，例：專業且認真、專案任務如質完成、態度積極、協助解決高困難度作業、配合度高、請公司給予同仁適當之獎勵等，另有一專案之客戶意見為因溝通問題而導致故障無即時改善修復，內部已告知專案人員並確認後續改善情形。

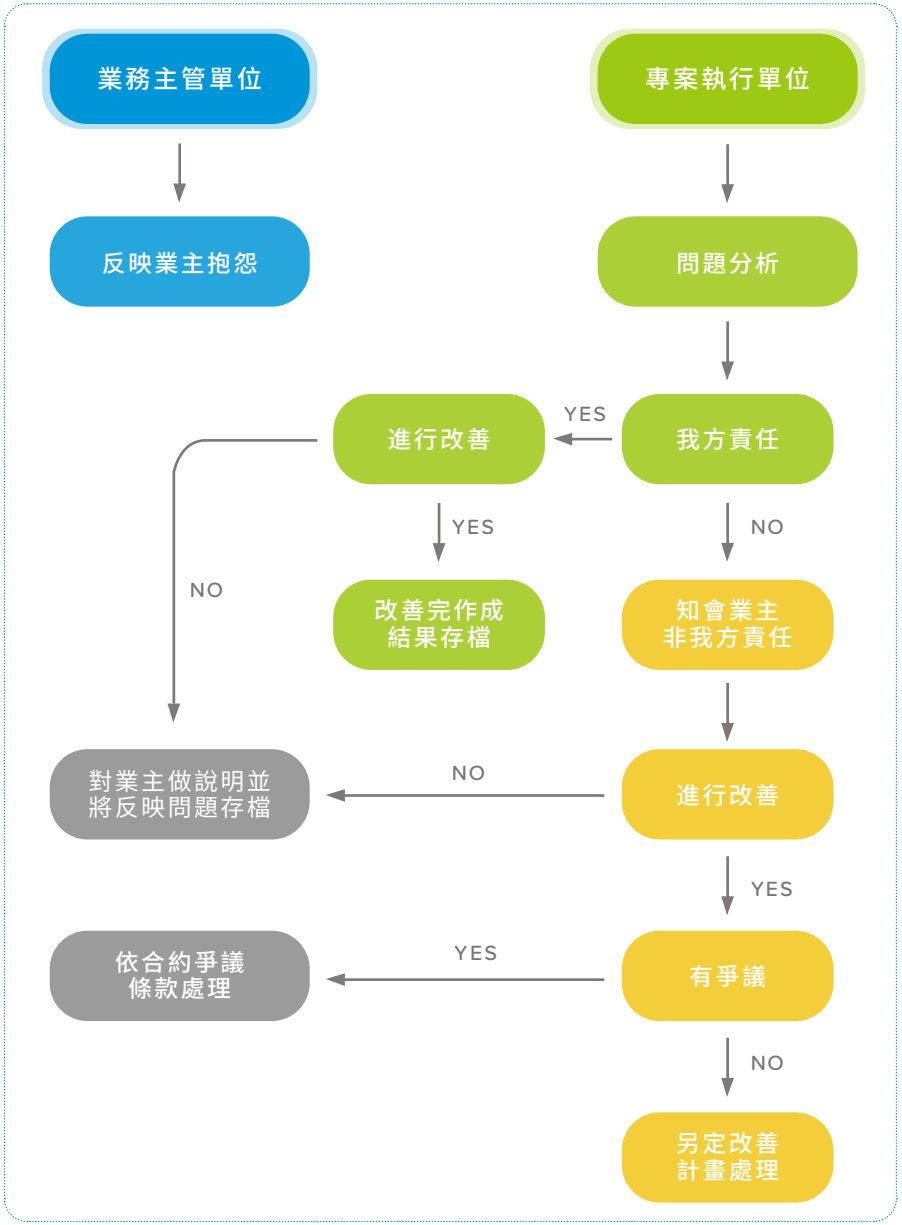
客戶建議管道

電話	(02)2162-1689
電子郵件	sales@ecove.com
傳真	(02)2162-1681
問卷調查	將問卷寄送至各業主來進行調查

近四年客戶調查件數

年度	2020	2021	2022	2023
客戶調查件數	126	128	129	126

客戶（業主）建議作業流程



客戶滿意度調查

為確保服務品質符合客戶之期待與需求，崑鼎每年對信鼎、裕鼎、倫鼎、昱鼎、暉鼎、耀鼎、瑞鼎全客戶實施客戶滿意度調查，作為我們服務品質精進方向的依據，調查項目包含工安環衛、工作品質、執行效率、溝通協調、工作態度及專業技術等六大項。在最高滿意度 10 分的調查中，2023 年度獲得平均分數 9.3 分的評價，高於 9 分的客戶滿意度年度目標。未來，我們將持續精進，以總平均 9 分為最低標準，提供更優質與完善的服務。

● 近四年客戶滿意度調查結果

	2020	2021	2022	2023
工安環衛	9.6	9.5	9.3	9.3
工作品質	9.5	9.3	9.2	9.3
執行效率	9.6	9.3	9.2	9.3
溝通協調	9.6	9.4	9.3	9.3
工作態度	9.7	9.5	9.4	9.4
專業技術	9.7	9.5	9.4	9.4
總平均	9.6	9.4	9.3	9.3

永續供應鏈管理 GRI 2-23，2-24，205-2，205-3，308，414

以「最值得信賴的永續資源循環領導者」為願景，崑鼎身為臺灣最具規模的環境資源管理公司，透過推動與落實永續供應鏈管理，發揮企業影響力，協助供應鏈廠商邁向永續，以因應未來的風險與機會，增進企業的永續韌性。

供應鏈概況

崑鼎提供服務包含廢棄物清理、回收再利用、再生能源、機電維護整改四大領域，主要針對由業主機關交付垃圾廢棄物進行焚化處理及相關廠務設施維護管理，進而以汽電共生方式產生電力作為產品。供應鏈廠商主要區分為「器材供應商」、「工程承包商」及「勞務承包商」三類承攬商，提供崑鼎各營運據點場站操作所需之設備器材耗料、檢修協助與改善工程施作、與常態作業人力的協助。包括設備零件、耗料等各種器材（含化藥、消耗性用品等）供應商，以及提供歲修、緊急搶修、設備檢修、勞務人力等專業服務。藉由結合各類供應商、承攬商的供應與偕同合作，提供崑鼎各公司日常營運維護之穩定運轉與各項標案工程之順利完成。由各類廠家數及年度採購金額佔比可見崑鼎於常態設備維修材料與操作消耗器材、藥品外，主要採購支出在於維持廠況使設備正常運轉之檢修更新與工程修繕等發包。

供應商類別	2023 年家數	2023 年廠商家數占比	2023 年採購金額占比
器材供應商（含化藥、消耗性用品等）	241	41%	29%
工程承包商（提供專業服務之歲修、緊急搶修、設備檢修等）	276	47%	61%
勞務承包商（提供專業服務之勞務人力等）	76	12%	10%
總計	593	100%	100%

註：供應商累計家數統計採當年度累計交易金額達總公司控管權限 30 萬元以上之供應商，符合此條件之供應商交易金額佔年度總金額比例為 98% 以上，其餘部份為佔比交易金額未達該門檻。

永續供應鏈發展策略

崑鼎依循集團母公司中鼎工程之供應鏈永續發展策略，主要以「誠信問題零容忍」、「員工權益全注重」、「安全第一」及「在地採購」四大面向，邀請供應商參與我們的永續發展策略，透過中鼎集團供應商與協力廠商專區管理廠商資料，並提供舉報平台，建立完善的溝通機制。

誠信問題零容忍：注重廠商的誠信經營，每季依照政府電子採購網所提拒絕往來名單，若有廠商違反採購法而被停權者，亦同樣處分。為了誠信正直、永續經營，目前由集團委由第三方公正單位勤業眾信聯合會計師事務所建置舉報網站，若發現有任何不公平、不公正的行為、或未適當處理，或可能違反法令法規、專業準則之情事，可逕行舉發。2023 年無舉報案件。

員工權益全注重 : 注重廠商的員工權益，對於承攬商進場施工，臺灣地區規定其員工一定要有勞保，國外則需符合當地法規規定，才能進場施作。並要求對所承接之工程加保意外責任險，以保障員工及廠商員工之權益。

安全第一 : 注重各工作場所安衛環狀況，除了要求進入工地的所有協力廠商，務必遵守各項安衛環規定外，對供應商與合作夥伴則會與其溝通中鼎的安衛環政策內容，使其充分瞭解，落實安衛環要求，共同營造一個安全、健康的工作場所。包商於每日進場時，皆召開上工前的安全宣導會議。

在地採購 : 對於所需採購的物品及提供服務的廠商，若能就近在當地採購，決不外購。以減少運輸等相關的碳足跡能源的耗費，藉此減少運輸過程、降低碳足跡並促進當地工作機會、提升就業率。

永續供應鏈發展政策

崑鼎認為整體供應鏈對永續發展的共識與合作，是促使整體產業環境邁向永續的重要關鍵，因此崑鼎持續要求供應商及承攬商必須完全符合當地所有相關的法令與規章，同時參考國際上相關倡議與要求，以供應商／承攬商共同參與與執行社會責任為目標，要求供應鏈能夠理解並協同遵守相關社會責任藉以降低本身和供應商、承攬商的經營風險及營運成本，從而建立堅實可靠、同時永續成長的夥伴關係。

崑鼎積極致力於企業社會責任的推動並積極發展夥伴關係，遵循聯合國全球盟約（UN Global Compact）、世界人權宣言（Universal Declarationof Human Rights）及聯合國商業人權規範（The UN Framework and Guiding Principles on Business and Human Right）中有關人權、勞工標準、環境及反貪腐等規範精神，制訂「崑鼎供應商行為準則」，要求供應商符合所述之勞工及人權、安全及健康、環境、道德規範及管理制度等永續標準，適用於所有提供崑鼎貨品或服務之供應商及其子公司、關係企業及承包商等，其所有業務活動皆應完全符合本準則以及其所在地的法律和規章的要求。



強化誠信經營行為

因應集團推行強化與廠商間之誠信經營行為，在向廠商蒐集報價、開標會議、訂單作業等各種互動時，以文字、宣讀說明等方式，對同仁與包商宣達中鼎集團及崑鼎的誠信決心，在招標會議前，實行 Integrity Moment 行動，向廠商說明供應商行為準則內容，並告知拒絕私下利益與檢舉信箱資訊，並於廠商訂購單、工程委辦合約上，加入誠信宣示條款。





2023 年供應商反貪腐政策和程序訓練成果

供應商接受反貪腐訓練之人數	586
供應商接受反貪腐訓練之百分比（%）	100%
因貪腐違規行為與商業夥伴終止合約或未續約的事件數	0

永續供應鏈管理機制

廠商對企業永續經營及淨零排放之承諾書

為與供應商共同落實企業社會責任，鼓勵供應商遵守相關企業社會責任與環境議題，崑鼎參考國際勞工組織公約（ILO）及社會責任 8000 標準（SA8000），於 2014 年制定「社會責任承諾書」，並積極邀請供應商及承攬商簽署，承諾書內容包括行為道德、人權維護及環境保護等面向，雙方共同承諾不妨礙員工結社自由、不聘用童工、不侵害原住民權益、不做任何危害損及人權之情事。2023 年已改版之崑鼎供應商行為準則，並涵蓋內容擴及職業安全衛生、減少溫室氣體排放、淨零排放及生物多樣性及零濫伐森林等面向。此外，所有的合約皆列有「乙方如涉及違反其企業社會責任政策，且對環境與社會有顯著影響時，本公司得隨時終止或解除契約」條款，以強化社會責任承諾之具體落實。

為履行企業永續責任，崑鼎於 2023 年起要求新廠商全數完成「廠商對企業永續經營及淨零排放之承諾書」簽署，除了為股東追求最大利益外，亦兼顧相關利害關係人之權益，遵守社會公認的道德規範、推行淨零排放，以減緩氣候變遷造成的全球暖化，期望和所有利害關係人共同建構一個公平正義的社會，與永續長存的生活環境。

廠商對企業永續經營及淨零排放之承諾書

為強化內部採購同仁對永續議題的認知，崑鼎亦積極辦理採購人員永續相關教育訓練，視業務性質與需求，執行不同的訓練課程，期以提升同仁的永續意識與專業知能，並落實於日常採購作業中。

2023 年採購人員永續相關教育訓練成果統計

採購人員之永續相關教育訓練課程名稱	修課人數	涵蓋率	修課時數
ISO14064-1 組織型溫室氣體盤查主任查證員訓練課程	2	100%	64
ISO14067 產品碳足跡主導查證員訓練課程	2	100%	64
SGS 管理學院－責任採購 / 永續採購國際趨勢與實務課程訓練 / 供應商如何應對永續供應鏈國際趨向課程	2	100%	12

供應商評鑑稽核與輔導

為掌握供應鏈的風險與競爭力，崑鼎針對供應商設有評鑑稽核與輔導機制，由採購中心、各專案經理、安全衛生管理部及各專案現場組長，跨部門對供應商、承攬商供應及執行品質進行評鑑考核及稽核。除了將供應商、承攬商的品質、價格成本、服務水準、環保、工作安全與衛生、技術等因子納入評鑑項目，確保其品質水準與安全衛生外，也秉持 PDCA 的精神，要求供應商、承攬商就缺失予以改善，並適時提供必要輔導，使崑鼎的供應鏈維持在最佳競爭力的狀態，減緩營運中斷的風險。設備材料類供應商對其承諾遵守、交期控制、交貨品質、瑕疵處理、有無爭議事項等綜合評鑑，藉此檢視廠商整體服務及品質，供予廠商激勵與改善參考。

針對承攬商的部分，安全衛生管理部會不定期到各施工現場進行稽核並給予輔導。在化藥、氣體、燃油等危險物品使用方面，則要求所有供應業者都必須提供成份資訊、安全資料表以及檢驗報告。於每次合約完成後，也會對承攬商做出評鑑。

2023 年評鑑共達 214 次，針對年度交易金額達特定金額以上之廠商進行評鑑，持續推動「執行 - 回饋」機制，藉由評鑑了解廠商實際表現，可作為未來選商參考。對於評鑑結果，如有未符合規定或不良之情節，將協調廠商改善。如未能改善，將提報該廠商為不合格廠商，經權責主管審核確認後，即列入「不合格廠商名單」，予以解約並停權。

供應商稽核評鑑項目



2023 年

分數	器材		發包	
	數量	佔比	數量	佔比
8.0~10	59	85.5	111	76.5
6.0~7.99	10	14.5	28	19.3
<6	0	0	6	4.2
小計	69		145	
合計	214			

註：
1. 評核標準：A(10-8.5) 極力推薦，B(8.4-6.5) 優先選用，C(6.4-4.5) 可以選用，D(4.4-2.5) 避免選用，E(2.4-1) 不宜選用。
2. 發包小於 6 分廠商，介於 5.8 分 ~4.6 分。
3. 停權：如小於 2.4 分以下，或每季依行政院公共工程委員會之拒絕往來名單，經採購最高主管核准後執行，各單位不得採用停權期間之廠商。

承攬商查訪與溝通交流

2023 年疫情趨緩，焚化廠重要化藥供應已作安排分配，來源與儲存危機已漸減緩。除了由各單位監工針對承攬商施工結果評鑑外，更透過實際的採購作為希望帶給廠商正面的影響。2023 年針對關鍵設備器材供應廠商／協力廠商，進行訪廠查訪與互動，藉各專案工廠檢驗行程，針對承攬商評鑑及查訪稽核 56 場次，除藉由廠商現場執行之品質、安全、法規符合度進行稽核外，進一步輔導落實企業社會責任政策，此至廠商工廠查訪進行評鑑結果，可做為未來採購發包之選商參考。

未來將持續藉由不同方式的互動時機了解供應商／承攬商的內部實際作業情況，也對其品質管理進行確認。例如重要設備送外檢修時之廠訪檢驗、訂製器材物料支出廠前檢驗、年度歲修進行期間偕同品質安衛之現場作業稽核。透過這些現場詢問與訪視，提出建議並協助改善等。

新廠商之開發則透過實際訪廠評核其承攬與管理能力，了解其公司場地、人力、物料、品質、倉儲管理等作為試訂單之參考。

為落實廠商永續性風險之掌握與管理，2023 年 12 月中鼎集團舉辦「2023 第三屆台灣永續工程論壇」，邀請知名專家學者、重要工程技術服務廠商參加，共同探討國際永續新趨勢，淨零 EPC、資源循環及社會影響力等三大主軸議題經驗分享，共創價值鏈影響力。

綠色採購

崑鼎體認綠色採購及綠色消費為企業推動永續發展所不可或缺之核心價值。響應綠色消費政策，將綠色生活圈觀念導入公司，不僅執行「低污染、省能資源、可回收」的環保產品之綠色採購，也響應至日常生活圈其他綠色服務，如綠色辦公環境、綠色運輸交通等，在生產面、生活面皆朝節能、減碳、愛地球為永續發展目標。

近四年綠色採購金額　單位：新臺幣仟元

年度	2020	2021	2022	2023
綠色採購金額	121,152	61,825	72,740	190,497

自 2014 年起，綠色採購金額累計逾 6.8 億元。

2023 年綠色採購金額達 1 億 9,049 萬

當地採購

崑鼎依循集團母公司之供應鏈永續發展策略，落實當地採購政策。我們相信當地採購能對當地經濟發展有所助益，並能因減少運輸過程帶來的碳排放，將環境負面衝擊降到最低。據此，除了特殊備品零件外，在不影響操作的穩定性、安全性與採購的公平性下，崑鼎盡可能進行本土採購，對於老舊配件與設備更新再造，篩選當地具設計製造潛力廠商，給予開發試用機會，提升在地自主能力，零星工程發包則以委辦當地廠商為原則，減碳減廢並創造當地就業機會與商機。

近四年當地採購金額

年度	2020	2021	2022	2023
當地採購占比（%）	95.8	91.4	94.5	95.4

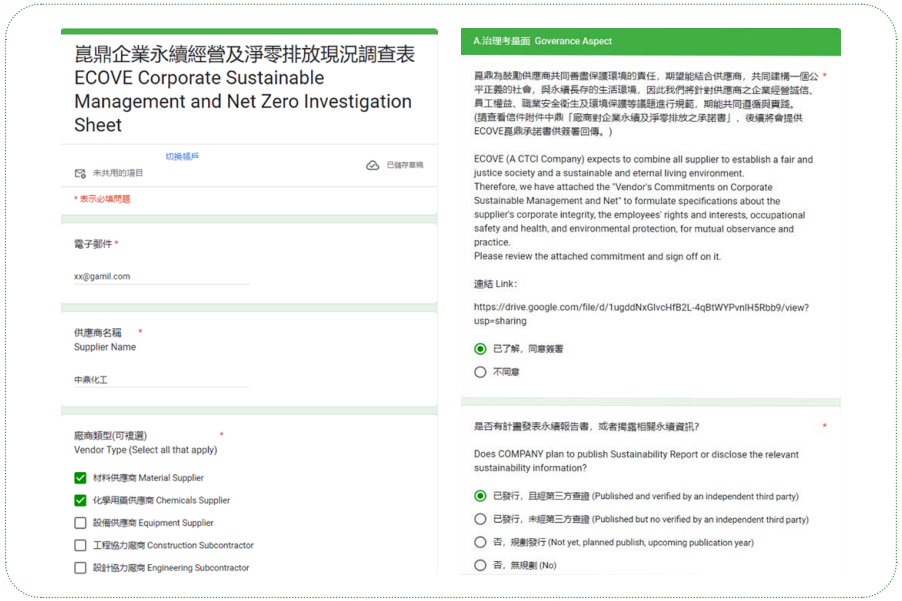
1. 當地採購：定義為與臺灣在地廠商以新臺幣交易之採購。
2. 當地採購比例會因各廠年度重要設備（國外原廠零件及技師）大、小歲修（3 年 1 小修及 6 年 1 大修），影響採購金額之變化。



供應商減碳

在追求永續經營的基礎下，崑鼎致力於鼓勵供應商共同善盡保護環境的責任，期望能結合供應商，協力建構一個公平正義的社會與永續長存的生活環境。除要求供應商提供良善的就業環境、優良品質的貨物和如期交貨外，我們積極邀請供應商共同響應減碳及永續發展，並據以設定「2027 年所有關鍵化藥廠商完成碳盤查、至少 71% 關鍵化藥廠商取得 ISO14064 認證；長期以 100% 全數取得碳盤查、ISO14064 及 ISO14067 認證」之目標。

針對本公司供應鏈重要合作夥伴，跟隨集團腳步進行永續及淨零行為之現況普查問卷，藉此了解廠商永續經營與淨零排放現況，評估未來可相互合作作為的可能性，期望廠商與崑鼎一起精進成長。為瞭解廠商意願，依據 2023 年交易達新臺幣 1,000 萬元以上之廠商，共發出 64 份問卷，至截止日期 2023 年 11 月 15 日止，共有 43 家廠商回覆。其中 81% 有意與崑鼎共同設定減量目標，逐年降低溫室氣體排放量。追求淨零排放是漫漫長路，崑鼎將持續透過再生能源、廢棄物循環等核心本業的發展，開啟能源永續、創造綠色新經濟的雙贏契機。


崑鼎企業永續經營及淨零排放現況調查表
ECOVE Corporate Sustainable Management and Net Zero Investigation Sheet

切換帳戶
未共用的項目
已儲存草稿
* 表示必填問題

電子郵件 *
xx@gamil.com

供應商名稱 *
Supplier Name
中鼎化工

廠商類型(可複選) *
Vendor Type (Select all that apply)
- [x] 材料供應商 Material Supplier
- [x] 化學用藥供應商 Chemicals Supplier
- [ ] 設備供應商 Equipment Supplier
- [ ] 工程協力廠商 Construction Subcontractor
- [ ] 設計協力廠商 Engineering Subcontractor

A.治理考量面 Goverance Aspect

崑鼎為鼓勵供應商共同善盡保護環境的責任，期望能結合供應商，共同建構一個公平正義的社會，與永續長存的生活環境。因此我們將針對供應商之企業經營誠信、員工權益、職業安全衛生及環境保護等議題進行規範，期能共同遵循與實踐。(請查看信件附件中鼎「廠商對企業永續及淨零排放之承諾書」，後續將會提供ECOVE崑鼎承諾書供簽署回傳。) *

ECOVE (A CTCI Company) expects to combine all supplier to establish a fair and justice society and a sustainable and eternal living environment.
Therefore, we have attached the "Vendor's Commitments on Corporate Sustainable Management and Net" to formulate specifications about the supplier's corporate integrity, the employees' rights and interests, occupational safety and health, and environmental protection, for mutual observance and practice.
Please review the attached commitment and sign off on it.

連結 Link:
https://drive.google.com/file/d/1ugddNxGlvcHfB2L-4qBtWYPvnlH5Rbb9/view?usp=sharing

- (●) 已了解，同意簽署
- ( ) 不同意

是否有計畫發表永續報告書，或者揭露相關永續資訊? *
Does COMPANY plan to publish Sustainability Report or disclose the relevant sustainability information?

- (●) 已發行，且經第三方查證 (Published and verified by an independent third party)
- ( ) 已發行，未經第三方查證 (Published but no verified by an independent third party)
- ( ) 否，規劃發行 (Not yet, planned publish, upcoming publication year)
- ( ) 否，無規劃 (No)

Most Reliable

公司治理評鑑，崑鼎連續 10 年名列 TOP5%

由臺灣證券交易所偕同櫃檯買賣中心舉辦「第 10 屆公司治理評鑑」結果揭曉，崑鼎 (ECOVE) 以傑出的公司治理表現，在上千家參與評鑑的上市櫃公司中脫穎而出，榮獲最優等級的 Top5% 肯定。公司治理評鑑迄今已辦理 10 屆，崑鼎連續 10 屆保持排名前 5%，是上櫃企業中公司治理的模範生。

崑鼎多年來將永續治理視為公司營運最高指導原則，對於利害關係人關注的永續議題，公司建立完善的公司治理機制，並將誠信經營深化為企業文化的一部分，在各個公司治理面向，例如「維護股東權益及平等對待股東」、「強化董事會結構與運作」、「提升資訊透明度」、「推動永續發展」等，持續展現優異之表現，全方位擴大永續治理的高度與廣度。

崑鼎以「最值得信賴的永續資源循環領導者」為公司願景，秉持「提升資源循環效能」、「善用智能系統和數據管理」、「積極參與國家環境政策與議題」、「社群合作與貢獻」理念，持續推動並建構多元、公平、共融的企業環境，並落實永續發展，對經濟、環境、社會做出貢獻，為公司創造永續價值，持續擦亮「最值得信賴」的金字招牌。



環境永續

Environmental Sustainability

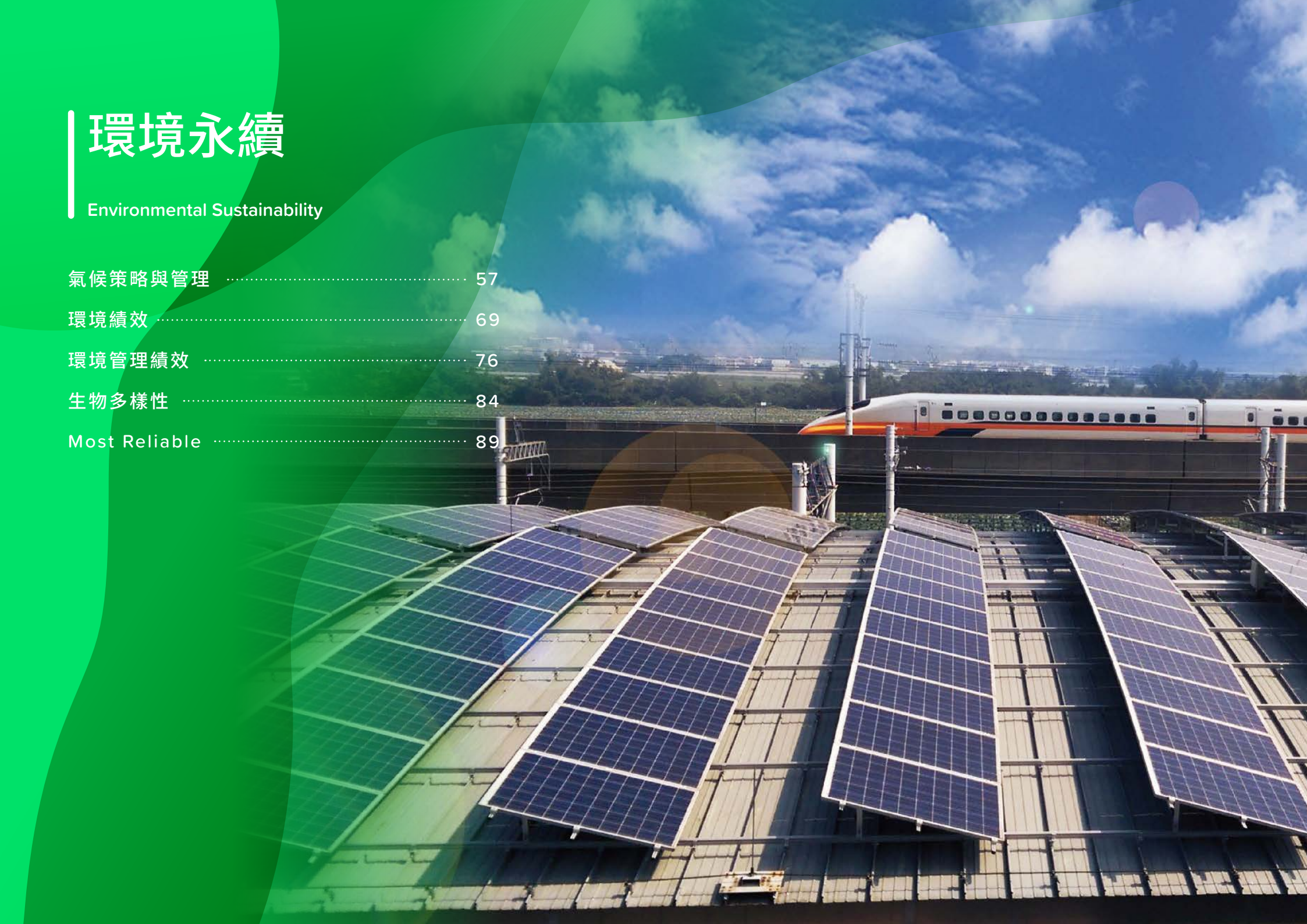
氣候策略與管理 57

環境績效 69

環境管理績效 76

生物多樣性 84

Most Reliable 89





我們承諾妥善因應氣候變遷與地球暖化，在經營活動過程中，積極提升在環境保護方面的表現，使環境永續。

亮點績效

國家企環獎	環境部第五屆**國家企環獎** - 基隆、苗栗、后里及台南廠
焚化廠評鑑	環境部焚化廠**評鑑特優** - 基隆廠、苗栗廠
節能標竿獎	經濟部**節能標竿獎** - 南科廠
光電智慧建築標章	高雄市政府**光電智慧建築標章銀獎** - 昱鼎南科高雄園區第一配水池、第二配水池
公共建設參與	**取得嘉義市綠能永續循環中心 O&M+BOT**
綠色技術效益	**21** 項改善專案，減碳效益達 **4,680** 公噸 / 年

環境永續

資源循環，環境永續的實踐者

在我國 2050 淨零排放之目標下，崑鼎長期致力於資源循環及再生能源各項綠色投資與營運服務，以循環經濟的思維與友善環境的角度，積極配合政府各項淨零碳排與環境政策，提供各項低污染、低碳排及高能源效率之資源循環服務與再生能源開發，以期達到崑鼎、合作夥伴、利害關係人及社會環境的多贏局面，更為維護永續長存的生態環境與生物多樣性盡最大心力。

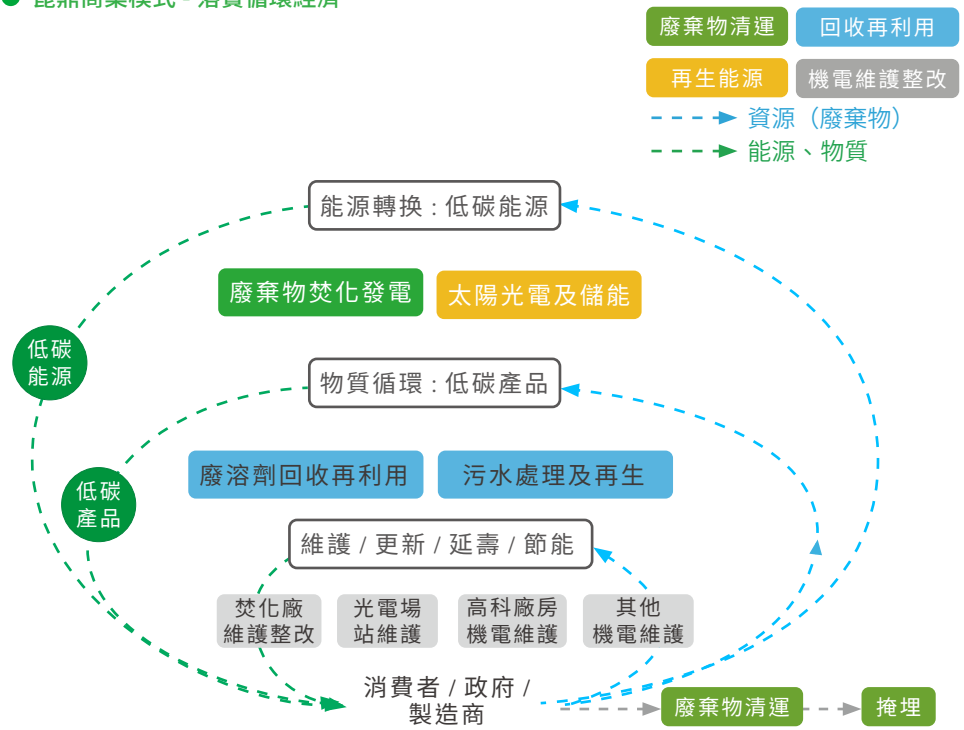
崑鼎自 2017 年即率先導入 BS8001 循環經濟指南，透過最佳化的資源管理增強經濟、環境、社會效益，提高每一份資源的回收使用率及循環效能 (Resource Cycling Efficiency™)，達成全業務領域落實並符合循環經濟的原則及模式。2022 年開始，崑鼎針對合併報表子公司進行全面的碳盤查並取得外部查證，並針對廢棄物焚化處理服務申請碳足跡認證，以提供更低碳的服務為己任。2023 年已完成岡山焚化廠及溪州焚化廠 ISO14067 碳足跡外部查證，其中溪州焚化廠碳足跡服務碳排為目前全國最低，目前共有基隆廠、苗栗廠、溪州廠及岡山廠四廠之取得產品碳足跡認證。

● 碳足跡認證

廠別	基隆廠	苗栗廠	溪州廠	岡山廠
每公噸處理量（焚化處理）	340kgCO_2e	280kgCO_2e	142kgCO_2e	150kgCO_2e

崑鼎近三年每年平均將 250 萬噸廢棄物轉化為電力 (Energy from Waste,EfW)，相當於取代了 54 萬噸化石燃料，同時焚燒後的底渣亦超過 98% 進行再利用；並採用先進的再生技術，每年將約 1.5 萬噸低濃度的廢異丙醇 (以下稱 IPA) 回收再利用，產生超過 4,000 公噸低碳的再利用商品回歸市場；2023 年更首度跨入高科技產業之再生水市場，其再生水產量達 1,370 萬公噸，全台廢水處理量達 2,665 萬公噸。再生能源方面，年發電減碳效益達 6 萬噸，轉供服務度數達 1,288 萬度電，協助產業減碳效益達 1 萬噸。

● 崑鼎商業模式 - 落實循環經濟



2017 年 - 取得全球首張「BS8001 循環經濟」證書

以「焚化與廢棄物管理暨效能提升」為標的， 取得全球首張「BS8001 循環經濟」證書，崑鼎廖俊喆董事長 (右) 代表接受英國標準協會 (BSI) 蒲樹盛總經理授予證書





氣候策略與管理 GRI 201-2,305-1~5; SASB IF-WM-110a.1

為因應全球氣候變遷帶來的衝擊，崑鼎針對四大業務領域 - 廢棄物清理、回收再利用、再生能源、機電維護整改，執行氣候變遷之風險與機會評估，定期鑑別風險來源與影響範圍，制訂相關作業標準，降低風險所造成的營運衝擊。

我們於 2020 年開始導入 TCFD（Task Forceon Climate-related Financial Disclosures）之管理架構，每年持續因應國際最新狀況，進行評估營運相關之氣候變遷風險，以提升組織因應氣候變遷之韌性。

氣候治理與高階管理

崑鼎以循環經濟為發展主軸，旗下業務依屬性區分為廢棄物清理、回收再利用、再生能源 、機電維護整改等 。崑鼎「風險管理準則」中設置「風險管理執行委員會」，每年向董事會報告公司營運的相關風險，並依據轄下各子公司業務上面對可能的氣候變遷可能導致的高溫、颱風、雷雨、水災、乾旱等實體風險以及法規、市場和技術轉型風險進行辨識與評估，進而擬定因應對策。

崑鼎每年年底向董事會報告「經營業務及發展報告」及提供隔年度之「營業預算書」，一併提請董事會審議。透過經營團隊的說明，讓董事會能充分知悉公司未來重大的業務計劃及業務發展策略 ，再經由董事會的討論 、垂詢及建議等後，最終取得共識確定次年度之財務規劃。

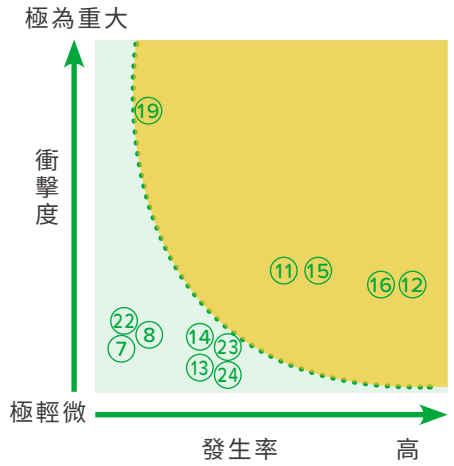
崑鼎「永續發展委員會」主席為總經理，委員由旗下各公司董事長、總經理及部門主管組成，轄下含社會參與、環境保護、經營治理三大組別，各組別每年皆會訂定工作目標以善盡企業責任。「永續發展委員會」於每年底將「當年度執行成果及次年度工作計畫」向董事會報告，並依董事會建議修改次年度計畫，讓董事會知悉公司在執行企業社會責任、公司治理及解決與氣候議題有關之目標與標的執行成果與計劃，董事會得以間接達成監控和監督的目的。



風險鑑別、評估與管理策略

崑鼎內部負責氣候風險控管相關的最高委員會為風險管理執行委員會，係由董事會、董事長、稽核單位、總經理、執行秘書及各子公司部門主管所組成。每季定期召開風險管理委員會，經風險管理委員會討論後列出優先風險議題，並提出控制措施。由氣候變遷風險管理代表 (永續發展委員會成員)，針對崑鼎有關氣候變遷風險相關鑑別結果，彙整具重大性或立即性風險議題，向風險管理執行委員會報告。風險管理執行委員會彙整之風險評估結果，提供稽核單位擬定年度稽核計畫之參考，稽核室將稽核結果向董事會報告，以利董事會監控氣候相關議題。

依據「風險管理準則」，崑鼎有系統地辨認營運過程中可能面臨的氣候風險。氣候風險類型包含轉型與實體兩大類，其分別再區分為法規、技術、市場、商譽，以及立即性和長期性。機會則區分為資源效率、能源來源、產品與服務、市場以及韌性，共五大類別。透過發生率及衝擊度兩項考量因素評估並繪製風險與機會矩陣，經風險管理委員會討論後決定崑鼎可能面對之重大風險與機會，進而採用有效行動來管理風險或掌握可能的機會，以強化本公司及旗下各公司的營運體質及競爭力。其中短期定義為 1 年以內，中期為 2026 年，長期為 2030 年，價值鏈涵蓋範圍包括上游、組織與下游。發生率區分成 7 個等級，以百分率表示之；衝擊度區分為 5 個等級，並劃分為財務面、產能或服務據點、人員傷害、法令法規、商譽後果等面向。為追求效益的最佳化，每季定期召開風險管理委員會提出控制措施，納入氣候變遷議題，以持續透過稽核檢視掌握控制措施的落實性，幫助董事會及經理人確保風險得以有效被控制。



氣候變遷風險類型 / 來源 / 風險等級：

12：轉型 / 新法規的不確定性 / 偏高

16：轉型 / 顧客行為轉變 / 偏高

19：實體 / 極端氣候影響 / 偏高

15：轉型 / 引起負面回饋 / 偏高

11：轉型 / 產品效率法規與標準 / 偏高

14：轉型 / 不良名聲 / 中

23：轉型 / 顧客偏好改變 / 中

24：轉型 / 缺少法規或適法性 / 中

13：轉型 / 法律訴訟 / 中

22：轉型 / 市場訊息的不確定性 / 低

7：實體 / 平均溫度改變 / 低

8：實體 / 平均雨量改變 / 低

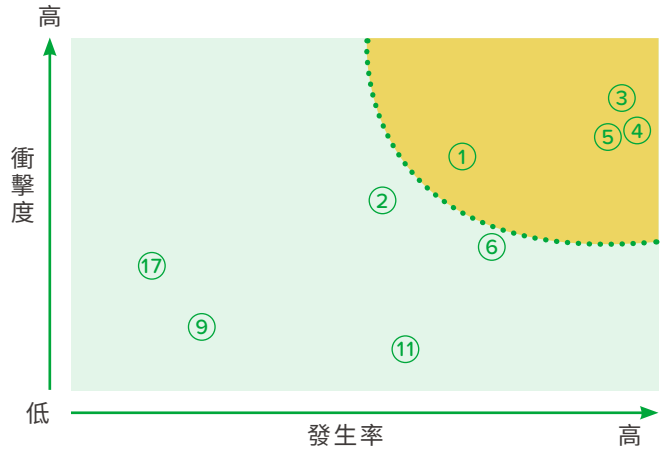


重大風險	風險說明	發生時間	每年潛在財務衝擊	重大財務影響（說明一）	管理作法
新法規的不確定性	氣候變遷因應法通過實施後為達成國家溫室氣體長期減量目標及各期階段管制目標衍生的營運成本增加	長期	崑鼎各營業據點均非第一波碳費徵收對象，短期無直接衝擊。間接衝擊部分小於 2023 年毛利 0.5%，影響輕微。 到 2030 年以前，各情境下衍生碳費成本小於稅前淨利 4%，衝擊有限。	-	透過自發綠電轉供及製程改善來降低碳排放，預計 2030 年崑鼎及具備完整營運控制權生產據點可減碳 30%。 ● 辦公室用電將逐步使用昱鼎自發太陽能綠電，降低碳稅衝擊。並將公務車全面汰換為電動車 。 ● 耀鼎將導入低碳回收製程，預計投資 1,500 萬元，可降低 30% 以上碳排放，同時降低處理成本 。 ● 暉鼎將逐步汰換舊型清運車輛改為環保車輛或改用新能源車，預計至 2030 年比例可達 100%。後續將逐步更換為新能源車或其他低碳車種。 ● 預計採綠電憑證進行減量。
	面對新能源或氣候相關法令，須採用更新更節能高效的系統設計或設備	短期	目前僅有岡山廠契約容量超出管制規定，每年衝擊小於 5 萬元，影響有限。	-	● 透過更新為最新節能設備，預計整改完成後可降低契約容量至管制規定以下。
	政府積極提倡「潔淨運輸」，改採低污染或零污染的運輸機具，目前柴油車輛自 2014 年公布最新排放標準起，新購車輛須符合最新排放標準	長期	崑鼎清運業物非第一波碳費徵收對象，短期無直接衝擊。間接衝擊部分小於 2023 年毛利 0.5%，影響輕微。 到 2030 年以前，各情境下衍生碳費成本小於稅前淨利 0.5%，影響輕微。	-	● 2022 年起，新購車輛及汰換車輛以歐盟六期環保節能車輛為主。 ● 長遠規劃則視國際減碳趨勢及科技發展，針對使用潔淨能源如電力、氫能動力之車款購入時機進行評估，以達綜效。 ● 環保清運車輛比例已由 2022 年之 80% 提升至 2023 年之 84.6%。
顧客行為轉變	因應政府機關永續意識的抬昇，將逐步提升資源回收率，降低焚化廠處理比例	長期	初步評估到 2030 年以前，各情境下廢棄物進場量變化不到 1%，衝擊有限。	-	● 提升再生能源及回收再利用業務營收比例。 ● 投資廢棄物綠能發電廠，提升廢棄物能源回收效率提升獲利能力。
	太陽能市場競爭，躉購費率逐年下降	中期	政策變更躉購費率逐年下降，致營收減少。	-	● 企業為滿足淨零目標規劃及歐盟碳邊境開徵需求，大幅提高綠電採購需求並推升綠電轉供價格，崑鼎已與數家用戶簽訂綠電採購合約並開始供電。將積極拓展綠電轉供業務。
極端氣候影響	廢棄物焚化及回收再利用製程需水量高，乾旱季節將導致產能下降或停產	長期	廢棄物焚化：預估減少營收 1.15%，影響輕微。 回收再利用：極端氣候下，每年衝擊營收最大約 250 萬。	-	● 若有天災的預報，提早提高廠內相關化藥與水的庫存量；建立多元供應商的供應鏈；開發或建立第二個水源供應管道。 ● 必要時調度水車因應，缺水區域所需運載水之成本合計約為 1,700 萬元。 ● 製程改善，降低冷卻水使用量需求。

重大風險	風險說明	發生時間	每年潛在財務衝擊	重大財務影響（說明一）	管理作法
產品效率法規與標準	再生能源發電設備設置管理辦法修訂	中期	售電費率認定變動可能減少，致營收減少	-	建廠選用新技術及高效能設備，提高廠區營運效率。
	因應產品特性確認太陽能電池具有安全、高效性能、耐久性及可靠度特性	長期	產品信賴性不穩定，產品失效風險增高，致營運成本增加；廢材料若未按照規定處理，相關法規衍生訴訟之相關費用，如稅、費、罰款等，致營運支出增加。	-	太陽能電池需具有安全、高效性能、耐久性及可靠度特性等考量，在模組材料採購以符合經濟部標準檢驗局「台灣太陽能電池技術規範」規定之驗證通過廠商優先選用。 太陽能電廠之營運除以應用符合經濟部標準檢驗局認可之材料外，在各專案投保財產責任險，以預防因緊急事件導致之重大經濟損失。
	使用新式藥劑除酸，反應過程中將衍生二氧化碳副產物排放，增加碳排放	中期	每公斤使用碳酸氫鈉會增加 0.52 公斤碳排放，各情境下衍生最大碳費衝擊淨利小於 0.5%，影響不大。	-	將持續投入研發，引進不排碳除酸藥劑。
引起負面回饋	昱鼎太陽能發電設置場域，於地面型及水面型太陽能電廠於評估階段，易因為生態議題造成對於環境的影響	中期	應太陽能產業延伸法規議題與環境風險考量、地方機關政策措施、民眾抗陳議題等，專責研擬法規與環境等議題，致營運支出增加。	-	慎選投資專案，設計階段納入環境破壞風險評估並回饋植栽項目，且優先選用綠色供應鏈產品，以長期支持綠色採購政策。

說明一：重大財務影響指影響金額超過 2023 年合併稅前淨利 5% 以上者。
說明二：財務衝擊所使用之情境，以 IPCC AR6 所提供之 SSP1-1.9、SSP1-2.6、SSP2-4.5、SSP2-6.0 及 SSP5-8.5 進行分析。
說明三：新興風險已於此風險鑑別中納入分析。





氣候變遷機會 / 等級：
3：顧客行為轉變 / 高
4：低碳產品與服務 / 偏高
1：公共建設參與 / 偏高
5：生產製程 / 偏高
6：能源效率提升 / 中
2：替代性多樣化資源 / 中
11：開拓資金來源 / 中
17：取得與政府合作 / 低
9：低碳能源 / 低

重大機會	機會說明	發生時間	每年潛在財務衝擊	重大財務影響（說明一）	管理作法
顧客行為轉變	因應政府資源循環零廢棄政策，提升廢轉能效率及發展生質能發電。	短期	焚化廠、生質能中心潛在商機約 500~1,000 億	V	● 透過桃園生質能廠及嘉義市綠能永續循環中心之成功經驗，建立關鍵設備長期合作夥伴，提升競爭優勢。 ● 持續透過母公司綠色技術，優化能源效率，提升競爭優勢。
	• 政府淨零政策增加用電大戶綠電需求及企業 Re100 承諾 • 將逐漸提升等因素將提升企業綠電需求	短期	綠電轉供潛在商機約 2~5 億	V	● 積極推展轉供業務，搭配集團供應鏈輔導媒合提升綠電轉供綜效。 ● 積極投資海外成熟市場光電業務，提升收益。
低碳產品與服務	• 因應高科技產業 SBTi 之承諾，積極推動範疇三之減量與循環經濟。 • 針對廢溶劑之循環再利用需求增加	長期	電子級 IPA 市場潛在商機約 5~10 億	V	● 掌握具意願由原生電子級溶劑改由再生產品之電子廠商，爭取進入該供應鏈。 ● 原將廢溶劑外送處理的電子廠轉變為傾向於廠內建置再生系統時，我方須準備好建置方案。進行電子級產品碳足跡認證，能量化低碳產品優勢。
公共建設參與	因應政府氣後調適，將廣設再生水廠及海水淡化廠	短期	再生水廠、海水淡化廠市場潛在商機約 1,200 億	V	● 積極結合母公司中鼎工程之建廠優勢及綠色技術提升競爭優勢 ● 積極找尋具海水淡化及再生水先進技術之合作夥伴提升競爭力
資源效率	優化製程，提升資源效率。增加產品競爭力	短期	製程優化皆可應用各項專案上，其效益可由「公共建設參與」與「低碳產品服務」及「顧客行為轉變」中展現。	-	將綠色技術提案與主管考績結合，持續推動資源效率提升

說明一：重大財務影響指影響金額超過 2023 年合併稅前淨利 5% 以上者。

氣候風險情境分析

崑鼎氣候風險類型包含轉型與實體兩大類，其分別再區分為法規、技術、市場、商譽，以及立即性和長期性。機會則區分為資源效率、能源來源、產品與服務、市場以及韌性，共五大類別。崑鼎依據 TCFD 建議準則進行情境分析。我們參考臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台 (Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation Knowledge Platform,TCCIP)、代表濃度途徑 Representative Concentration Pathways(RCPs)、共享社會經濟路徑 (Shared Socioeconomic Pathway,SSP)、國際再生能源機構 (IRENA)、國家災害防救科技中心（National Science and Technology Center for Disaster Reduction,NCDR）等資料評估風險與機會的財務衝擊。財務衝擊所使用之情境，以 IPCC AR6 所提供之 SSP1-1.9、SSP1-2.6、SSP2-4.5、SSP2-6.0 及 SSP5-8.5 進行分析。



建立氣候績效獎勵制度

崑鼎產業型態與環境永續發展高度相關，將永續目標連結各主管 (包含執行長等高階主管)、部門 KPI 績效，為績效獎金發放考量因子之一，佔總指標權重達 25%。永續目標中將再生能源發電達成率 (氣候機會)、環境保護達成率與綠色減碳達成率 (氣候風險相關) 納入。同時透過主管與同仁溝通，傳達上述部門 KPI 要求，讓同仁承接且設定個人 KPI，以深化同仁推動 ESG 成效。

ESG 計畫達成率

KPI 項目	權重
綠色投資績效 焚化發電量達成率 污水處理量達標率 IPA 回收再利用量達成率	9%
環境保護 昱鼎減碳目標達成率 耀鼎減碳目標達成率、 信鼎 NOx 排放目標達成率 暉鼎減碳目標達成率 整改專案 (焚化廠整改專案進度達成率)	9%
環境教育場次達成率	7%

氣候指標與目標

因應氣候議題，崑鼎以 2022 年為基準年，開始進行溫室氣體盤查，每年完成前一年度溫室氣體盤查（含範疇一、二、三）並經第三方外部查證。溫室氣體減量指標與目標依循母公司中鼎集團的溫室氣體減量目標，針對範疇一、二：崑鼎總部大樓設定 2024 年減量 20%、2026 年減量 40%，2030 年達成淨零。針對長期營運控制權的廢棄物管理、回收再利用及再生能源領域之子公司，設定 2026 年減量 15%，2050 年達成淨零。各領域排放強度目標說明如下：

溫室氣體排放強度

項目 \ 領域	廢棄物清運 (公噸 CO_2e/ 每 50 萬公里)		回收再利用 (公斤 CO_2e/ 千元)		再生能源 (公斤 CO_2e/ 千元)	
兩年度比較	2022 年	2023 年	2022 年	2023 年	2022 年	2023 年
範疇一	451.70	432.17	7.22	5.78	0.01	0.01
範疇二	3.20	2.84	4.84	3.95	0.66	0.53
總排放強度 (範疇一 + 範疇二)	454.90	435.01	12.07	9.73	0.67	0.54

說明：以 2022 年為基準年。

溫室氣體減量目標

領域 \ 目標	短期目標 (2026 年)	中期目標 (2030 年)	長期目標 (2050 年)
廢棄物清運 (公噸 CO_2e/ 每 50 萬公里)	減量 15.0%		
回收再利用 (公斤 CO_2e/ 千元)	減量 24.0%	減量 30.0%	淨零排放
再生能源 (公斤 CO_2e/ 千元)	減量 23.8%		

說明：廢棄物焚化之溫室氣體減量目標為 2030 年前，每噸垃圾排放量每年減量 1%。

溫室氣體減量目標：

廢棄物清理領域

廢棄物自行清運部分，以 2022 年為基準年，平均 50 萬公里油耗 167.3 公秉計算之排排放強度為 454.898 公噸 CO_2e/ 每 50 萬公里。2023 年減碳目標為溫室氣體總排放強度下降 3.67%(438.19 公噸 CO_2e/ 每 50 萬公里)，而 2023 年平均 50 萬公里油耗 162.4 公秉計算之排放強度為 435.006 公噸 CO_2e/ 每 50 萬公里，總排放強度下降 4.37% 符合預期。因範疇一佔廢棄物清運領域排放約 99%，故將持續透過更新最新節能車輛，針對廢棄物自行清運之範疇一排放強度進行控管。2023 年焚化廠每噸垃圾總碳排量為 469 公斤 CO_2e(每噸垃圾範疇一排放量為 466 公斤 CO_2e，每噸垃圾範疇二排放量為 3 公斤 CO_2e)，其中，範疇一排放約占 99%。每噸垃圾總排放量略高於基準年 2022 年平均每噸垃圾處理碳排放為 456 公斤 CO_2e，但 2023 年垃圾焚化之總溫室氣體排放量較 2022 年下降 5.4%，主因為岡山、溪州、桃南等廠於 2023 年正在進行性能提升工程，處理量有所下降。

回收再利用領域

基準年 2022 年 IPA 再利用產品溫室氣體總排放強度 12.07 公斤 CO_2e/ 千元，2023 年總排放強度 9.73 公斤 CO_2e/ 千元，總排放強度下降 19.39%。因在 2023 年收受的產品組合改變，故營收顯著增加，且該領域透過設備更新或增設變頻器，提升能源效率，一共減碳 8.6 噸，故總排放強度下降。

再生能源領域

基準年 2022 年太陽光電溫室氣體溫室氣體總排放強度 0.67 公斤 CO_2e/ 千元。2023 年減碳目標為溫室氣體總排放強度下降 1.94%(0.657 公斤 CO_2e/ 千元)，2023 年溫室氣體溫室氣體總排放強度 0.54 公斤 CO_2e/ 千元，因持續採購平均單位面積發電量更高之發電模組，提升發電效率，並持續擴大轉供業務、開發太陽能光電案場，增加綠電營收，使得總排放強度下降 19.25%。

各領域溫室氣體排放相關風險：

廢棄物清運：

範疇一：主要來源於清運車輛用油所產生之排放量，會因清運量變化造成所需車輛增加，溫室氣體排放量因此上升。

範疇二：排放量來源為辦事處所使用之電力，較無風險問題。

廢棄物焚化：

範疇一：會因為當年度垃圾進廠量、垃圾性質與實際熱值變化影響其排放量。

範疇二：主要排放為外購電力所產生之排放，其與當年度的焚化爐操作情形相關，若該年度發電效率佳則不需外購電力，而其排放之風險相對較低。

回收再利用：

範疇一：主要排放來源為製程階段燃氣鍋爐所使用之天然氣，將因為處理量增加造成使用量上升影響其排放量。

範疇二：排放量來源為外購電力所產生之排放，其主要與製程階段精餾單元相關，亦將因處理量變化導致影響排放量。

再生能源：

範疇一：主要為公務車用油所造成之排放，僅能更換為油電車或電動車降低其用油所造成之排放量，較無排放風險。

範疇二：主要排放為外購電力所產生之排放，原因為案場需使用充電樁及監視系統，較無排放風險。

公共建設參與 GRI203-1

崑鼎響應政府 2050 淨零轉型的十二項關鍵戰略，積極參與再生能源及資源循環零廢棄轉各項公共建設，同時以循環經濟的概念，參與各項公共建設之機電維護整改工作。其中嘉義市綠能永續循環中心興建營運移轉案採取資源循環零廢棄戰略，規劃打造成為全台第一座綠建築焚化廠，以新世代鍋爐設計，整體能源回收效率高達 27%，行政大樓能源效率以 1+ 級之建築能效等級標準進行設計，未來將優先採用廠區太陽能所發的電，以零碳建築為目標。



嘉義市綠能永續循環中心投資計劃規劃示意圖

2023 年新增公共服務專案



廢棄物清理

- 嘉義市綠能永續循環中心 (2023 年取得最優申請人資格，2024 年 3 月 1 日簽約)
- 桃園市南區 BOO 垃圾焚化廠
- 臺中市后里垃圾焚化廠
- 國家科學及技術委員會南部科學園區管理局臺南園區資源再生中心委託操作管理計畫



回收再利用

- 新北市林口水資源中心操作維護契約
- 新北市林口地區水資源回收中心第二期擴建工作



再生能源

- 臺中港務分公司擴充案 - 德利倉庫屋頂型
- 臺中港務分公司擴充案 - 長榮倉庫屋頂型
- 臺中捷運北屯機廠擴充案
- 臺南市政府社會局松柏育樂中心



機電維護整改

- 桃園國際機場焚化爐設施改善工程
- 高雄市中區資源回收廠焚化爐設備歲修及改善技術服務
- 高雄市中區資源回收廠提升營運效能相關設備及配件購置案
- 高雄市南區資源回收廠設備維護保養暨垃圾吊車操作專業服務
- 桃園捷運車站防洪閘門維護保養工作
- 高雄捷運紅、橘線之水電、環控、供電設備維護工作
- 桃園國際機場第一航廈自助行李托運設備暨報到櫃台複滾帶新建工程之安裝及後續維護

溫室氣體盤查

為響應政府淨零減碳政策，崑鼎全面進行溫室氣體排放盤查，對各領域具營運控制權之子公司，進行組織型溫室氣體盤查並取得第三方認證，同時針對其他代操作的焚化廠進行自主盤查。以 2022 年為基準年設定減量目標，崑鼎總部大樓設定 2024 年減量 20%、2026 年減量 40%，2030 年達成淨零。針對長期營運控制權的廢棄物管理、回收再利用及再生能源領域之子公司，設定 2026 年減量 15%，2050 年達成淨零。

區域	範疇別	年度績效 (公噸 CO_2e)		2023 年目標	目標達成
		2022 年 (基準年)	2023 年		
總部大樓	範疇一排放量	0.43	0.00	0.43	V
	範疇二排放量	123.00	123.60	123.00	
	範疇一 + 二總排放量	123.43	123.60	123.43	
全部子公司	範疇一排放量	196,937.15	213,845.16	196,937.15	
	範疇二排放量	1,534.35	1,503.79	1,534.35	V
	範疇一 + 二總排放量	198,471.50	215,348.94	198,471.50	
總計	範疇一排放量	196,937.58	213,845.16	196,937.58	
	範疇二排放量	1,657.35	1,627.38	1,657.35	V
	範疇一 + 二總排放量	198,594.93	215,472.54	198,594.93	

說明 1：廢棄物焚化生質排放當量依垃圾採樣分析計算。
說明 2：2023 年排放係數資料來源為經濟部能源局公告 2023 年度電力排碳係數為 0.495 公斤 CO_2e ／度，GWP 值為 IPCCAR6。
說明 3：因用電量不易拆分，故崑鼎範疇二包含其餘子公司總部人員用電量。
說明 4：因 5 至 10 月備標高峰，總部大樓用電 2023 年較 2022 年略為增加，導致排放量略為上升。
說明 5：子公司範疇一排放量上升原因為子公司倫鼎、裕鼎為垃圾焚化廠，因生活垃圾成分的差異，對此溫室氣體排放不時造成大幅波動，並不屬與崑鼎公司的控制範圍內。

● 範疇三排放量

業務種類	對象	類別	2022 年排放量 (公噸 CO_2e)	2023 年排放量 (公噸 CO_2e)
營運總部	崑鼎	類別 7: 通勤	0.69	2.25
		類別 6: 商務旅行	-	0.96
		類別 3: 燃料及能資源上游	21.74	24.46
		類別 5: 營運產生之廢棄物處理	2.28	1.30
		類別 15: 投資	198,471.50	215,348.94

說明 1：範疇三碳排根據 WRI&WBCSD 在 2011 年發展的 Corporate Value Chain(Scope 3) Accounting and Reporting Standard 盤查。
說明 2：因用水量不易拆分，故崑鼎範疇三包含其餘子公司總部人員用水量。投資排放量包含：暉鼎、裕鼎、信鼎、倫鼎、耀鼎、昱鼎、元鼎、瑞鼎、祥鼎、信鼎岡山、昱鼎電業、南一光電、G.D.International,LLC、Lumberton Solar W2-090,LLC。



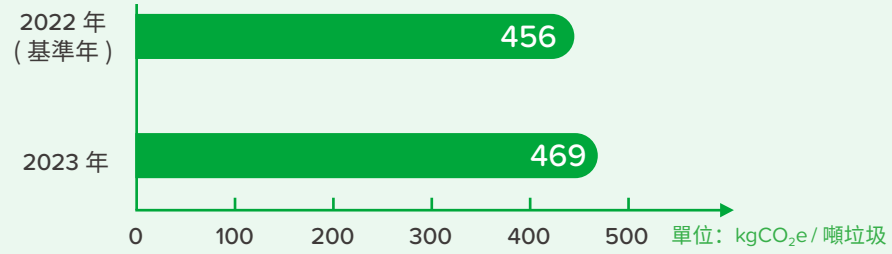
信鼎配合集團於 2022 年全面針對代操作管理之垃圾焚化廠進行組織型溫室氣體自主盤查，釐清各排放源之排放後，持續進行節能及能源效率提升改善，並訂定 2022 年為基準年，以排放強度加以控管。2023 年排放強度為 469kgCO_2e/t，較 2014 年相較則減少 18%，與 2022 年排放強度略增 2.8%，因配合各廠效能提升工項進度，全廠停機以致購電量增加所致。

● 廢棄物焚化溫室氣體排放及減量成果（公噸 CO_2e）

	2022 年 (基準年)			2023 年		
	範疇一	範疇二	溫室氣體總排放量	範疇一	範疇二	溫室氣體總排放量
基隆廠	92,153.44	131.12	92,284.56	74,921.47	256.41	75,177.88
桃南廠	152,244.38	2,124.83	154,369.21	129,315.90	2,691.61	132,007.51
苗栗廠	70,552.21	59.25	70,611.46	70,838.99	129.49	70,968.48
后里廠	136,340.72	240.45	136,581.17	118,011.68	1,182.06	119,193.74
烏日廠	124,267.82	291.00	124,558.82	141,071.05	224.09	141,295.13
台南廠	82,749.16	166.87	82,916.03	83,220.82	831.01	84,051.83
溪州廠	131,344.11	35.63	131,379.74	147,423.84	131.87	147,555.71
岡山廠	151,902.44	99.41	152,001.85	126,252.87	128.30	126,381.17
總計	941,554.28	3,148.56	944,702.84	891,056.62	5,574.84	896,631.46

說明 1：電力排碳係數資料因 2023 年尚未公布，故皆使用經濟部能源局公告 2022 年度電力排碳係數 0.495 公斤 CO_2e ／度。
說明 2：2022 年、2023 年使用 GWP 值為 IPCC AR6。
說明 3：苗栗廠、烏日廠具有營運控制權，其餘廠皆為代操作廠不具備營運控制權。

● 排放強度 (溫室氣體排放量 / 當年度垃圾處理量)



說明 1：2023 年較 2022 排放強度略高主因為配合各廠效能提升工項進度，全廠停機以致購電量增加所致。
說明 2：採用國家公告之化石碳比例計算垃圾焚化排放量。2023 年國家公告之化石碳比例為 48.76%； 2022 年為 42.07%。
說明 3：溫室氣體排放量為各垃圾焚化廠範疇一 + 範疇二之排放。

環境績效 GRI301-1; SASBIF-WM-420a.1

廢棄物清運與管理

暉鼎提供廢棄物收集與清運，以及清運廢棄物焚化殘渣等服務。2023 年協助崑鼎收受管理之廢棄物總量為 271,268 公噸，占國內大型都市垃圾資源回收（焚化）廠委託民間機構代收受管理廢棄物總量的 36%。為更有效管理廢棄物品質，崑鼎運用智能化管理系統，從篩選進廠廠商資格、廢棄物種類核可、落實進廠資料建立、儲存以至於進廠資料統計，完整即時的掌握進廠資訊，亦透過進廠統計資料分析有效管控廢棄物品質，更於 2022 年優化管理系統，新增介接環境部申報系統之功能，使清除與處理兩端上傳環境部管制中心的數據迅速正確，完成合法申報並減少重工；另對於進廠業者在環保法規 / 進廠管理資訊可即時更新、公告，於各焚化廠導入管理系統，建立不適進廠之廢棄物或廠商名單，強化焚化廠管理，同時解析各區域廢棄物特性，提升焚化爐燃燒效率。

● 崑鼎收受管理之廢棄物總量統計（公噸）

年度	2020	2021	2022	2023
收受管理廢棄物總量	308,792	269,739	287,251 註 1	271,268 註 2
收受管理廢棄物量比率 註 3	29.3%	25%	35%	36%

註 1：2022 年后里廠回歸環保局後無開放自收，岡山廠自 2021 年底簽約後開放自收，兩廠 2022 年增加及減少之差量導致當年度管理之廢棄物總量增加。
註 2：2023 年度岡山廠因依約執行整改，故進廠總量下修。
註 3：處理廢棄物量比率 = 崑鼎收受管理之廢棄物總量 / 國內大型都市垃圾資源回收 (焚化) 廠委託民間機構收受管理廢棄物總量 *100%。



為提升焚化效率與維持處理效能，暉鼎亦執行產源實地輔導訪查；2023 年共訪查 103 家，透過訪查了解其製程、廢棄物產出質量 / 貯存等情形，同時宣導相關環保法令、焚化廠進出廠管理要點及提供優化廢棄物管理方式之建議。其中曾違反焚化廠進廠規定之產源共有 17 家，經輔導後完成改善者共計 16 家，1 家因截至 12 月底仍未提出代碼變更申請，故 2024 年不予展延；其餘 86 家訪查對象中亦發現部分業者之廢棄物未分類確實或混入廚餘及其他不燃物，皆已現場要求其改善。

為提升清運作業效率，2021 年建置清運派工管理系統，將以往派車管理、司機管理及車輛管理等紙本作業電子化，不僅節省紙張用量，亦節省人工作業時間；2023 年更新增酒測異常、出勤異常及 API 申報功能，優化安全管理功能並提升申報重量之準確性。

廢轉能績效

崑鼎旗下之子公司信鼎，主要業務為焚化廠的營運管理，透過焚化垃圾將熱能轉換為電能，轉售作為台灣電力來源之一，除了減少化石燃料的使用外，也同時減少廢棄物掩埋產生的污染。透過信鼎的最佳操作技術，將廢棄物轉化為能源，並將能源極大化，同時減少廢棄物、廢氣、廢水的排放，善盡「優化資源循環效能」的使命。目前信鼎於台灣共管理 8 座大型垃圾焚化廠及 2 座小型事業廢棄物焚化廠，由於 2 座小型焚化廠之垃圾處理噸數較低，故先排除計算，主要統計 8 座大型焚化廠[1]之數據[2]。2023 年廢棄物總進廠量 (一般廢棄物與一般事業廢棄物) 為 1,925,902 公噸，信鼎占全臺灣總進廠量的 32.45%[3]。其中，一般廢棄物為 1,559,856 公噸，占總進廠量 80.99%；一般事業廢棄物為 366,046 公噸，占總進廠量 19.01%。依行政院環境部統計最新公告，近三年臺灣每人每日平均產生約 1.28 公斤[4]垃圾計算，其中焚化處理占 38.29%，信鼎的處理量相當約 869.5 萬人全年垃圾產生量；有害事業廢棄物依法令規定須由專責處理機構處理，本公司所營運之焚化廠並無收受有害廢棄物。

除臺灣外，崑鼎垃圾焚化服務亦拓展至海外，子公司瑞鼎承接澳門地區一般廢棄物處置業務。當地人口約 68 萬人，2023 年廢棄物進廠量為 554,560 公噸，其中一般廢棄物有 399,695 公噸，占比為 72.07%；一般事業廢棄物有 154,865 公噸，占比為 27.93%。以近四年的平均計算，每年平均總進廠量為 521,959 公噸，平均總處理量為 520,073 公噸。

● 營運管理之焚化廠之廢棄物進廠量與處理量（公噸）

項目		2020	2021	2022	2023
總進廠量	信鼎營運管理之焚化廠	1,895,252	2,028,671	2,095,875	1,925,902
	瑞鼎 (澳門廠)	509,022	518,281	505,971	554,560
	合計	2,404,274	2,546,952	2,601,847	2,480,462
總處理量	信鼎營運管理之焚化廠	1,894,816	2,023,527	2,069,685	1,911,631
	瑞鼎 (澳門廠)	503,583	521,223	501,183	554,303
	合計	2,398,399	2,544,750	2,570,868	2,465,934

說明 1：進廠量與處理量的差異主要來自於水分蒸發或調節貯坑存量。
說明 2：2021 年 6 月始接手營運彰化縣溪州廠。
說明 3：2023 年因桃南廠 (10 月) 及岡山廠 (9 月) 開始停機進行延壽整改工作，導致處理量較 2022 年為低。

[1] 8 座大型焚化廠包含基隆廠、桃南廠、苗栗廠、后里廠、烏日廠、溪州廠、城西廠、岡山廠。
[2] 焚化廠數據來源主要為環境部環境管理署焚化廠營運管理系統資訊 (SWIMS)。
[3] 以全臺灣 24 座垃圾焚化廠 2023 年的廢棄物總進廠量 5,935,867 公噸為基準。
[4] 依據環境部公告近三年 (2020/11~2023/10) 之平均統計量 (https://data.moenv.gov.tw/dataset/detail/STAT_P_126,2024/2/15 公告)。

廢轉能發電與售電

信鼎營運管理之垃圾焚化廠（含澳門，不含 2 座小廠），除處理廢棄物外，同時以焚燒廢棄物產生的熱量來發電。2023 年總計焚化 2,465,934 公噸的垃圾[5]，總發電量為 1,305,782 千度，扣除焚化廠自用外，回售電力公司的總電量約為 1,051,060 千度，即總發電量的 80.49% 輸出至電網。2023 年回售之電量可供應臺灣約 24.27 萬用戶全年用電[6]及澳門 3.35 萬用戶全年用電[7]。以焚化廠發電之電量，2023 年共減少台灣及澳門電力公司約 67.12 萬公噸 CO_2e。

廠別	總發電量（千度）	售電量（千度）	2023 年每噸廢棄物發電量（千度）	2022 年每噸廢棄物發電量（千度）	每噸廢棄物發電量差（千度）	減少溫室氣體排放 註 1+ 註 2（公噸二氧化碳當量）
基隆	119,866	95,632	0.62	0.61	0.01	59,334
桃南	141,196	116,292	0.46	0.54	-0.08	69,892
苗栗	92,384	74,367	0.59	0.58	0.01	45,730
后里	144,519	118,770	0.59	0.64	-0.05	71,537
烏日	187,429	153,254	0.65	0.65	0.00	92,777
溪州	165,721	140,092	0.57	0.57	0.00	82,032
城西	101,881	78,868	0.54	0.56	-0.02	50,431
岡山	134,852	101,019	0.57	0.60	-0.03	66,752
台灣（小計）	1,087,849	878,294	-	-	-	538,485
澳門（小計）	217,933	172,766	0.39	0.40	-0.01	132,721
總計	1,305,782	1,051,060	-	-	-	671,206



註 1：澳門溫室氣體減排量（公噸二氧化碳當量）= 澳門總發電量 ×0.609 公斤 / 度（電力排放係數：0.609 公斤 / 度為澳門電力公司公告 2022 年電力排放係數）

註 2：台灣溫室氣體減排量（公噸二氧化碳當量）= 台灣總發電量 ×0.495 公斤 / 度 = 減少公斤二氧化碳當量。（電力排放係數：0.495 公斤 / 度為經濟部能源局公告 2022 年電力排碳係數）

[5] 用於發電之廢棄物，占總進廠廢棄物量之 98.81%，差異原因可能為貯坑垃圾表面水份蒸發或貯坑存量多寡影響。
[6] 台電公布 2023 年 1 月 ~2023 年 12 月每戶家庭平均用電量為 3,618 度。
[7] 澳電公布每戶家庭每月平均用電量為 430 度，故全年度每戶家庭平均用電量約 5,160 度。

太陽光電

太陽光電為全球所重視的清潔能源之一，也是國發會國家淨零十二大戰略重點發展項目；崑鼎旗下的昱鼎，主要營運項目為太陽能發電系統的開發、投資、興建及營運。累積至2023年底，國內、外共開發約160 MW容量，昱鼎亦與主要夥伴（高鐵、高捷、北捷、中捷、高雄港務公司、台南市政府等）完成許多案場建置，提供長期穩定的再生能源，累計成果包含地面型案場40.02 MWp、屋頂型案場60.45 MWp、水面型案場5.06 MWp，合計已完工總建置容量為105.53 MWp。另隨著再生能源投入及併網，台電為克服再生能源不穩定的特性，降低電網衝擊影響，已規劃電力交易平台，開設電力輔助服務市場，讓民間投資商建置儲能系統提供電力穩定服務，昱鼎目前有5 MW儲能專案，提供台電電力輔助之用。

隨著政府相繼修正《電業法》與《再生能源發展條例》，台灣已全面開放再生能源透過直供、轉供及再生能源售電業自由買賣，昱鼎長期耕耘布局台灣太陽光電領域，面對全球性淨零排碳議題以及各大企業綠色能源迫切需求，於2021年正式跨入綠電交易新業務領域，提供企業最佳解決方案，協助實現碳中和及淨零排放目標，累計至2023年底，已簽署7份綠電轉供合約，並持續接洽其他合作契機。

● 昱鼎能源暨子公司各年度總發電量（含 Lumberton）

	2020	2021	2022	2023
太陽能總發電量（MWh）	78,272	80,337	113,916	123,212
太陽能總轉供電量（MWh）	0	0	241	12,857
環境減碳績效 減低 CO_2e 量（公噸）	39,293	40,892	56,389	60,990
環境減碳績效 相當大安森林公園1年的 CO_2 吸收量（座）	101	105	145	157

說明：減少之 CO_2e 量之使用係數為經濟部能源局公告 0.502（2020）、0.509（2021）、0.495（2022）、0.495（2023）公斤二氧化碳當量 / 度。

● 地面型 / 美國紐澤西州 Lumberton 太陽能電廠 /9.5 MWp



● 屋頂型 / 中捷北屯機廠 /2.9 MWp



● 水面型 / 高鐵烏日滯洪池 /0.3 MWp



再利用

在資源有限的環境下，崑鼎深信循環經濟才是最永續的營運方式，因此我們運用核心專業，透過重新設計、商業模式、提升能資源效率，從源頭避免污染與廢棄物的產生，使用更少資源來創造更多價值，同時回應政府的永續發展政策，推動廢棄物資源化，邁向循環經濟社會。

IPA 回收量及減碳

崑鼎旗下的子公司耀鼎，主要營運項目為廢棄資源高值化，將回收再利用的技術延伸應用到半導體業製程產出之廢異丙醇（Isopropyl Alcohol,IPA），進行提濃純化轉換成為工業級產品，重新回到市場銷售，有效進行資源再利用。2023 年處理約 15,885 公噸廢異丙醇，較前一年增加 1,735 公噸，等同減少 11,707 公噸二氧化碳排放量。



● 耀鼎廢異丙醇處理量

	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
廢溶劑處理總重（公噸 / 年）	約 8,355	約 11,096	約 14,710	約 15,885
減少二氧化碳排放量（公噸 / 年）	6,157	8,177	10,841	11,707
廢溶劑處理量佔許可再利用量比率（%）	44%	60%	79%	85%

說明 1：參考資料來自環境部環境資源資料庫 - 碳足跡排放係數，南科每焚化 1 噸廢棄物如廢異丙醇，會產生 737kgCO_2e。
說明 2：許可再利用量為 18,600 公噸 / 年。

污水處理量及再生水減碳

崑鼎在水資源領域的營運核心業務包含污水處理、河川整治以及水資源再生三大類型，分別利用初級處理、二級處理、高級處理以及生態工法等方法來去除水中污染物並將水資源進一步回收再利用。為即時掌握污水廠放流水水質，廠內設有自動連續監測系統，取得放流水水質趨勢並供主管機關及民眾查詢。

污水處理

污水處理的部分，目前代操作據點包含林口水資中心及屏東農業生物技術園區水資源處理場。處理流程係以前處理及一級處理去除水中垃圾及懸浮固體物，再經由二級處理法中之生物處理法，進行微生物馴養以去除水溶性污染物，經由簡單三級處理產製回收水供廠內 / 外部使用。中壢 BOT 下水道系統預計於 2024 年開始商轉。2023 年總計污水處理量達 26,653,095 立方米，累計再生水產量 13,702,057 立方米。依據內政部「建築物污水處理設施設計技術規範」之估算基準 (每人每日污水量 225 公升) 推估，崑鼎在污水處理及水資源再利用的努力及成果相當於服務 1 億 1 千 846 萬人天，相當於處理全國總人口產出將近 5.06 日之污水量；回收水量亦相當於 4,757.7 萬人 1 日用水量，我們在處理污水的同時也提供將近 4,757.7 萬人一日用水量之乾淨水資源做為自來水的替代用水，持續提升水資源效益。

河川整治

河川整治的部分，目前代操作據點包含新北市礫間淨化設施與中港水資源回收中心。透過污水流經地下礫石區並曝氣供氧，使微生物附著於礫石上形成生物膜，消耗污水中的污染物，整治河川水質；地面配合礫間設施設置生態公園及觀察廊道，使其兼具生態保育、休閒及教育功能。

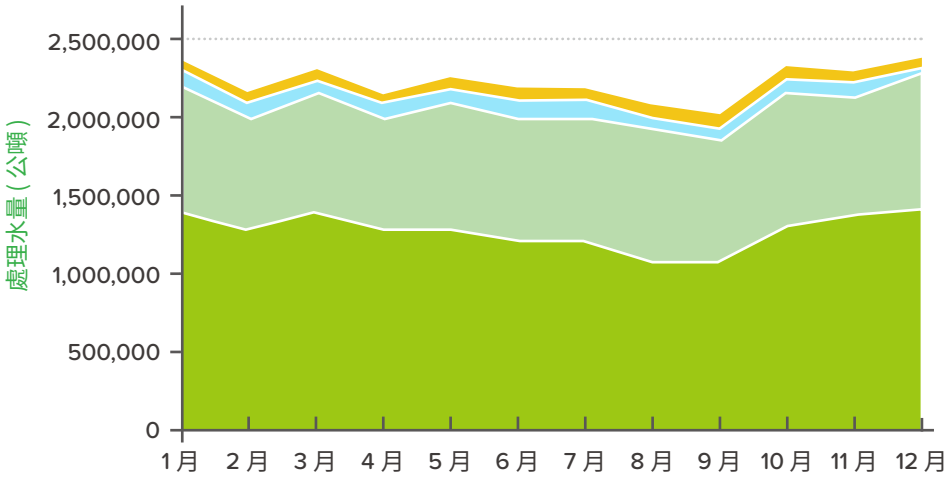
● 污水處理量 (立方米 / 年)

廠別	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
林口水資源回收中心 設計處理容量： 每日 23,000 立方米 	9,278,587	9,668,768	10,428,963	9,310,030
屏東農業生物技術園區水資源處理場 設計處理容量： 每日 8,000 立方米 	-	-	848,351	906,838

● 河川整治年處理量 (立方米 / 年)

廠別	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
新北市礫間淨化設施 	18,331,653	17,628,881	14,652,124	15,468,568
中港水資源回收中心 	1,091,767	579,576	707,845	967,659

● 2023 年污水處理量



年度處理污水總量
26,653,095 公噸

平均日污水處理量
73,022 公噸

屏農科
林口水資
中港水資
新北礫間



水資源再生

水資源再生的部分，據點包含南科台積電再生水廠與林口水資源回收中心。南科台積電再生水廠將污水廠處理後之放流水加以淨化，使其符合高科技廠製程用水需求，除以高級膜濾法去除水中污染物外，亦使用工研院研發之 BioNET(生物網膜)、AFB(厭氧流體化床)、FBC(流體化結晶床) 等技術輔助去除特定污染物 (如硼氮等)，使水質達高科技廠製程水使用之標準。其產生之再生水整併至永康水資中心及安平水資中心，供高科技廠商使用 ，其設計供水量達 67,000 立方米 / 天 (南科台積電再生水 20,000 立方米 / 天、安平水資中心再生水 37,500 立方米 / 天及永康水資中心再生水 9,500 立方米 / 天)。此外，林口水資中心共計有 22,720 立方米放流水供廠內及外部單位取用。

● 再生水產量 (立方米 / 年)

廠別		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
南科台積電再生水廠		-	-	-	13,679,337
林口水資中心		66,702	51,199	41,091	22,720

說明：南科台積電再生水廠於 2023 年 07 月正式商轉。

環境管理績效 GRI 302-1、306-4；SASB IF-WM-110b.1、IF-WM-120a.1、IF-WM-000.B

能資源節約

營運總部

崑鼎營運總部的主要碳排放來源為辦公室用電及公務車油耗。總部辦公大樓為鑽石級智慧建築，透過節能宣導、調整機房空調溫度、無效照明區照明減量以及調整智慧節能時段，進行減碳。營運總部碳排放量以2022 年為基準年，計畫於 2030 年達成總部的淨零碳排，短期目標為 2024 年針對範疇一及範疇二碳排減量 20%；中期目標為 2026 年減量 40%。

2023 年總部總用電量為 25 萬度，EUI 為 102.58 度電 / 平方公尺，排放強度為 1.06 公噸 CO_2e/ 人，用電量較 2022 年增加原因為辦公室人數增長，人均碳排則較 2022 年下降 12.4%。

目前崑鼎公務車已經全面採用油電混和車，將陸續汰換公務車為電動車，以降低碳排及污染，並計畫於 2024 年購買 5.5 萬度綠電 (佔總用電 20%)，2026 年將綠電採購額度提升至總用電 40%，2030 年營運總部將全面採用綠電。此外，崑鼎也響應政府綠色辦公，透過節省能資源、源頭減量、綠色採購、環境綠美化、宣導倡議等五大指標 /35 項措施，響應 30 項措施，為地球盡一份心力。

	◆ 2022	◆ 2023
總用電量	24.17 萬度	25 萬度
EUI	99.17 度 / 平方公尺	102.58 度 / 平方公尺
人均碳排	1.21 公噸 CO_2e/ 人	1.06 公噸 CO_2e/ 人

廢棄物清運

暉鼎廢棄物清運 2023 年平均油耗為每 50 萬公里 162.4 公秉，對比 2022 年基準年下降約 3%，二氧化碳排放強度 (範疇一及範疇二之總碳排) 為 435.006 公噸 CO_2e，下降約 4.37%。針對清運車輛的油耗及碳排，暉鼎擬定短、中長期計畫，以 2022 為基準年，預計 2026 年排放強度減少 10%，2030 年減少 30%，2050 年達成淨零。短期減碳部分，將積極更新清運車輛為最新的環保車輛，垃圾壓縮車輛將逐步汰換為油電動力，每台可減少 20% 以上油耗。

暉鼎透過規劃最適運送路線及建置無紙化派工系統，減少污染及資源消耗。自 2022 年起規劃以六期車為主，截至 2023 年底，符合五期以上環保車輛占總車輛數 84.6% 以上，預計於 2024 年提升至 88%。

● 暉鼎環保車輛環保成效

	單位	2020	2021	2022	2023
營運車輛柴油使用量	公升 / 年	233,101	283,576	298,391	312,040
營運行駛公里數	公里 / 年	656,960	842,458	891,785	960,546
單位平均油耗	公秉 /50 萬公里	177.41	168.30	167.30	162.43
所有車輛燃料總使用量 (十億焦耳)	十億焦耳	8,601	10,464	11,011	11,514

說明：暉鼎環保車輛環保成效數據計算均未包含使用汽油之公務車。

廢棄物焚化

崑鼎積極引進集團的綠色技術，使信鼎營運之焚化廠持續地進行節能及能源效率提升改善，2023 年完成能 / 資源節約方案共計 18 項，包含廠內照明更換節能燈具、大型風機增設變頻器、空氣冷凝器風扇更換為 FRP 材質、冰水機更新及爐床改善、熱泵應用、吹灰器改用震波清灰等。透過前述節能作為，2023 年共減少約 4,670 公噸二氧化碳當量。

● 2023 年執行方案



節電及增加發電量 (度)

共 17 項

年節電量

約 940 萬度



節油量 (公秉)

共 1 項

年減少柴油

共 2 公秉



節水量 (公噸)

共 4 項

年節水量

共 2.5 萬立方米

回收再利用

耀鼎 2023 年執行汰換空壓機為變頻式，年碳排整體減少 0.6 噸；更新冷卻水塔，年碳排整體減少 4.1 噸；設備增設變頻器，節省能耗年碳排整體減少 3.9 噸。2024 年正著手將電熱式鍋爐改為貫流式鍋爐，預計第三季前完成。耀鼎碳排放以 2022 年為基準年，再利用領域單位營收碳排強度為 12.07 公斤 CO_2e/ 千元，預計 2026 年排放強度下降 24%，2030 年下降 30%，2050 年達成淨零。耀鼎 2023 年綠電使用比率為 7.4%，短期仍將透過製程改善來降低二氧化碳排放強度，同時達到節省能資源的目的。

水資源消耗

營運總部

崑鼎營運總部大樓用水來源 100% 為自來水，沒有額外取自其他水體的水源，廢水皆排放至污水下水道。除大量使用自動感應水龍頭設備以減少水資源的耗用外，並藉由控制出水量與出水時間來節約用水外，亦製作許多節水標語，隨時提醒同仁節約用水。大樓頂樓與工地皆設置雨水回收系統，作為植栽澆灌或施工時使用。2023 年總用水量為 1,768 立方米。用水密集度為 15.1 立方米 / 人。用水量增加主要原因為員工人數增加及鼓勵使用環保餐具所致。

	2022	2023	2024 目標
用水量 單位：立方米	1,381.6	1,768.3	1,755
用水密集度 單位：立方米 / 人	13.545	15.113	15.0

廢棄物焚化

崑鼎旗下子公司信鼎所營運之 8 座大型垃圾焚化廠，用水來源 100% 為自來水，主要用於鍋爐純水製造或製程所需之軟水製造，有關製程廢水、洗車廢水、員工生活污水等，皆收集至廠內廢水處理系統處理達符合設計標準後，導入廠內再利用循環系統 (如廢氣降溫)，達到百分之百回收再利用「廢水零排放」的目標[8]。透過桃園、岡山兩廠於整建改善後改用乾式除酸系統，預期可貢獻 0.04 公噸 / 噸垃圾之用水量，達成節水目標。

● 各廠總用水量

	2020	2021	2022	2023	2023 年目標	2024 年目標
用水量 (公噸)	1,920,915	1,700,844	1,719,979	1,595,511	1,785,263	-
單位垃圾用水量 (公噸 / 噸垃圾)	1.01	0.84	0.83	0.83	0.83	0.79

說明：自來水使用廠別來自基隆、桃南、苗栗、后里、烏日、溪州、台南、岡山廠。以台灣自來水公司水費單數據進行計算。

● 地下水取用量 (公噸)

烏日廠

2020	2021	2022	2023
18,962	72,257	1,232	76,884

說明：地下水為台中區自來水供應不足時之補充水源，取用量受氣候影響，無法預測用量。

回收再利用

耀鼎營運用水主要用於冷卻系統，用水來源 100% 為自來水，因此並無明顯受影響的水源。

● 耀鼎總用水量

年度	用水量 (公噸 / 年)	用水強度 (噸 /IPA 產品)
2020	4,068	2.48
2021	4,257	2.15
2022	8,256	2.65
2023	8,840	2.17
2023 目標	10,000	-
2024 目標	9,000	-

[8] 桃南廠 2022 年開始試辦飛灰水洗業務，清洗水來源為自來水，每噸飛灰需水量為 3 公噸，清洗後廢水經處理後可符合中壢工業區納管標準後排放至工業區下水道。

廢棄物

營運總部

總部大樓之一般廢棄物處理方式為焚化，2023 年的產生量為 3.47 公噸，紙類、金屬、塑膠、廚餘都會進行回收。另因應中午用餐時刻大量增加之便當廢棄物，在中午時段增設紙類及塑膠餐盒之回收管理。2023 年廢棄物量增加主要原因為員工人數增加，人均廢棄物產量則為下降。

	2022	2023	2024 目標
廢棄物產量公噸	3.3	3.5	3.5
人均垃圾產量公斤 / 人年	32.4	30.0	29.5

廢棄物焚化

2023 年信鼎經營管理的 8 座大型垃圾焚化廠底渣產生量為 262,623 公噸，平均每處理一噸垃圾產生 137.38 公斤底渣；而飛灰產生量為 57,264 公噸，平均每處理一噸垃圾產生 29.96 公斤飛灰。底渣皆依規定進行採樣檢測，確認符合底渣再利用管理辦法，再運至底渣再利用場或暫置廠，2023 年平均再利用率為 93.54%；飛灰則經穩定化處理後打包裝袋，或送熔融再利用及水洗後送往再利用，穩定化物經採樣檢測後再送至合格之掩埋場進行衛生掩埋，不會有廢棄物掩埋過程中產生甲烷逸散的情況，2023 年共有 9,528.65 公噸飛灰送往再利用，再利用率由 2022 年 5.65% 提升至 16.64%。

岡山廠設置底渣分選系統可將底渣中的金屬回收再利用，以進一步降低底渣量，桃南廠、岡山廠開始採用新式乾式除酸系統，故飛灰產量可進一步下降。台灣現行大型垃圾焚化廠[9]皆未收受有害事業廢棄物，且底渣及飛灰穩定化物依有害廢棄物認定標準，屬一般事業廢棄物，各廠依法規及合約之規定頻率檢測至符合標準才可進行最終掩埋處置，合法之掩埋場亦需設有不透水層隔絕自然水體及獨立廢水蒐集與處理系統，尚無因掩埋釋出物質而需協助進行改善之事。

● 垃圾焚化廠底渣與飛灰產量

		2020	2021	2022	2023
底渣	總生成量（公噸）	262,244	269,371	276,210	262,623
	平均每處理一噸垃圾產生量（公斤）	138.4	133.1	133.5	137.4
飛灰	總生成量（公噸）	69,364	62,897	64,064	57,264
	平均每處理一噸垃圾產生量（公斤）	36.6	31.1	31.0	30.0

[9] 指設計日處理量達三百公噸以上，且為直轄市、縣（市）主管機關或執行機關所有、管理或監督營運之垃圾焚化廠。

回收再利用

廢水廠主要的廢棄物來源為污泥，近四年廢棄物量如下表。

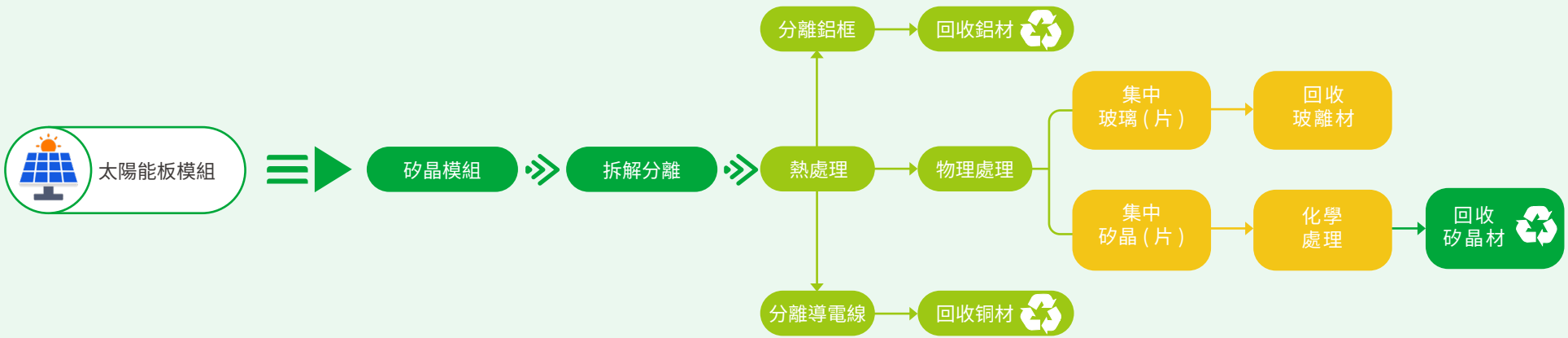
廢棄物 (公噸)	2020	2021	2022	2023
林口水資	1,361.57	654.77	813.59	1,630.58
屏農科	-	-	134.8 (含水率 50%)	192.8 (含水率 50%)
南科再生水廠	-	-	-	1,894.06

太陽光電

在太陽能板部分，主要由模組、支架、逆變器、電箱、電纜等電氣設備組成，依據「再生能源發電設備設置管理辦法」第 17 條，規定太陽能板設置者應繳納一定金額之模組回收費用，交由環境部建立模組回收機制，以妥善管理汰役太陽光電模組，昱鼎亦依相關規範進行太陽光電模組廢棄處理相關事宜，現行處理方式為廢太陽能板汰換後集中存放且登錄廢太陽能板序號做為模組材料追蹤，並在達到環境部規定可回收數量時委託合法廢太陽能板清運業者依環境部要求項目進行處置。

	2020	2021	2022	2023
廢太陽能板暫存量 (公噸)	2.4	1.1	0.8	0.1

● 太陽光電模組廢棄處理流程圖



污染防治

廢棄物焚化

為有效管控空氣污染物排放，信鼎設置連續排放監測系統，監測廢氣流率、含氧量、硫氧化物、氮氧化物、氯化氫、一氧化碳與不透光率等 7 個項目，以 24 小時連續監測進行監控管理，亦即時上傳環境部網站[10]，現有營運之 8 座大型焚化廠皆可線上查詢。此外，每月或每季亦皆進行現場定期檢測，項目包含硫氧化物、氮氧化物、氯化氫、一氧化碳、粒狀污染物、重金屬及戴奧辛。環境部於固定污染源中特別針對硫氧化物、氮氧化物、揮發性有機物、粒狀污染物、重金屬及戴奧辛等徵收空污費，由於粒狀污染物、重金屬、戴奧辛的排放量較小，故此報告中針對空污費繳交項目硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物、戴奧辛、粒狀污染物及重金屬鉛、鎘、汞。各污染物中，僅氮氧化物排放量較高，故列入 KPI 列管，2022 年的氮氧化物排放強度為 0.93 公斤 / 公噸垃圾，2023 年再進一步降低排放強度至 0.92 公斤 / 公噸垃圾。

項目	污染物排放強度 (公斤 / 公噸垃圾)					
	2020	2021	2022	2023	2023 年目標	2024 年目標
氮氧化物	1.02	0.96	0.93	0.92	1.0	0.84
硫氧化物	0.07	0.06	0.07	0.08	-	-
揮發性有機物	0.01	0.02	0.02	0.02	-	-
粒狀物	0.02	0.02	0.03	0.02	-	-
戴奧辛	2.89E-08	6.21E-08	4.55E-08	8.32E-08	-	-
汞 (Hg)	1.68E-05	5.57E-06	4.52E-06	9.75E-06	-	-
鎘 (Cd)	2.38E-06	2.86E-06	3.29E-06	5.24E-06	-	-
鉛 (Pb)	2.59E-05	2.76E-05	3.20E-05	6.97E-05	-	-

說明：各廠污染物排放量以各廠申報空污費之申報量統計而得。

[10]https://swims.epa.gov.tw/swims/swims_net/Statistics/Statistics_Month.aspx

再利用

耀鼎亦導入環境管理系統 (ISO14001)，定期執行排放管道之監測，並將原鍋爐燃料所用重油更改為天然氣，降低空氣污染物排放之污染；但因應回收再利用量體逐年增加，使用之天然氣量體也隨之增加。

	2020	2021	2022	2023	2023 年目標	2024 年目標
氮氧化物排放量 (公斤 / 年)	384.31	443.06	733.02	823.48	842.95	905.8
硫氧化物排放量 (公斤 / 年)	0	0	0	0	0	0
揮發性有機物排放量 (公斤 / 年)	995.22	1,113.44	1,213.54	1,255.53	1,310.04	1,632.2
粒狀物排放量 (公斤 / 年)	0.6	13.0	23.6	25.6	25.4	28.2

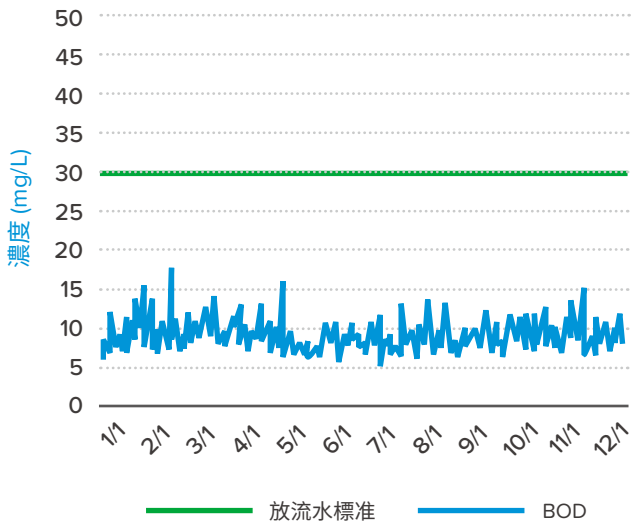
廢水廠 / 再生水廠實驗室水質化驗分析雖可取得較為精確之單元現況及水質數據，但需花費較長之化驗分析時間，為利即時掌握放流水質，水廠內設有自動連續監測系統，透過自動分析儀器取快速取得較不精確之水質數據，提供操作單位放流水質趨勢以利進行快速應變，同時供主關機關及民眾查詢。透過水質分析以及自動連續監測等措施，2023 年各廢水廠之放流水均 100% 符合放流水或工業區納管標準。



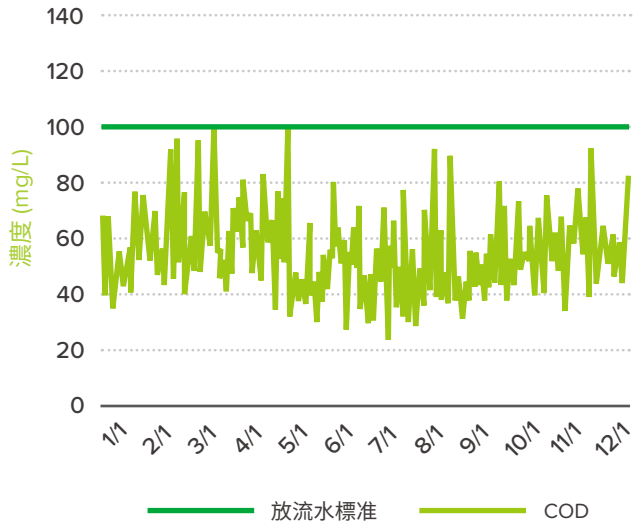
水質化驗分析



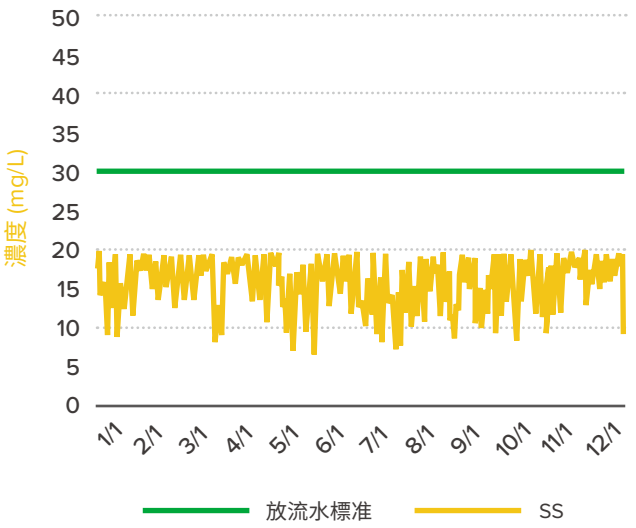
● 2023 年林口水資源回收中心放流水質 BOD 趨勢圖



● 2023 年林口水資源回收中心放流水質 COD 趨勢圖



● 2023 年林口水資源回收中心放流水質 SS 趨勢圖



● 各水廠放流水水質達標率

	2020		2021		2022		2023	
	BOD	SS	BOD	SS	BOD	SS	BOD	SS
林口水資	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
新北礫間	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
中港水資	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
屏農科	-	-	-	-	100%	100%	100%	100%
南科再生水廠	-	-	-	-	-	-	100%	100%

生物多樣性

生物多樣性承諾

人類的生活環境與生物多樣性息息相關，除了在公司營運過程中所需之化學藥品原料外，生活中所需要的食物、衣服、建材等原料也需仰賴大自然的提供。現因人類社會的發展，自然資源正在快速被消耗，並對生態系統造成衝擊且使其失去原有平衡，導致天災與極端氣候出現的頻率升高。崑鼎深知生物多樣性對氣候穩定性以及人類永續發展基礎的影響力及重要性，因此我們制定「生物多樣性與零伐木政策承諾」，宣示我們對保育生態環境的重視及承諾，並透過與上、下游價值鏈以及與利害關係人議合，發揮更大的影響力，以確保生態系平衡、不砍伐森林，為未來世代創造更穩定且健全的生態環境。

生態環境保護目標規劃

有關生物多樣性的推動，由崑鼎永續發展委員會下之「環境保護組」負責，推動自然生態與生物多樣性策略規劃與執行，範圍涵蓋總部大樓以及各地營運據點。崑鼎所在的總部大樓，並未位於生態敏感區或受保護棲地，但本公司仍與在地社區生態關懷協會交流，主動關心周遭生態物種；崑鼎也針對生物多樣性訂定短、中、長期目標，2030 年之長期目標為營運據點達到無淨損失（No Net Loss,NNL）及符合零毀林標準（Zero Deforestation）；2050 年之目標為營運據點達到淨正向影響（Net Positive Impact,NPI）及價值鏈達到無淨損失與符合零毀林標準。


ECOVE
Every Resource Counts

崑鼎生物多樣性與零伐木政策承諾
ECOVE Biodiversity and Zero Deforestation Policy Commitments

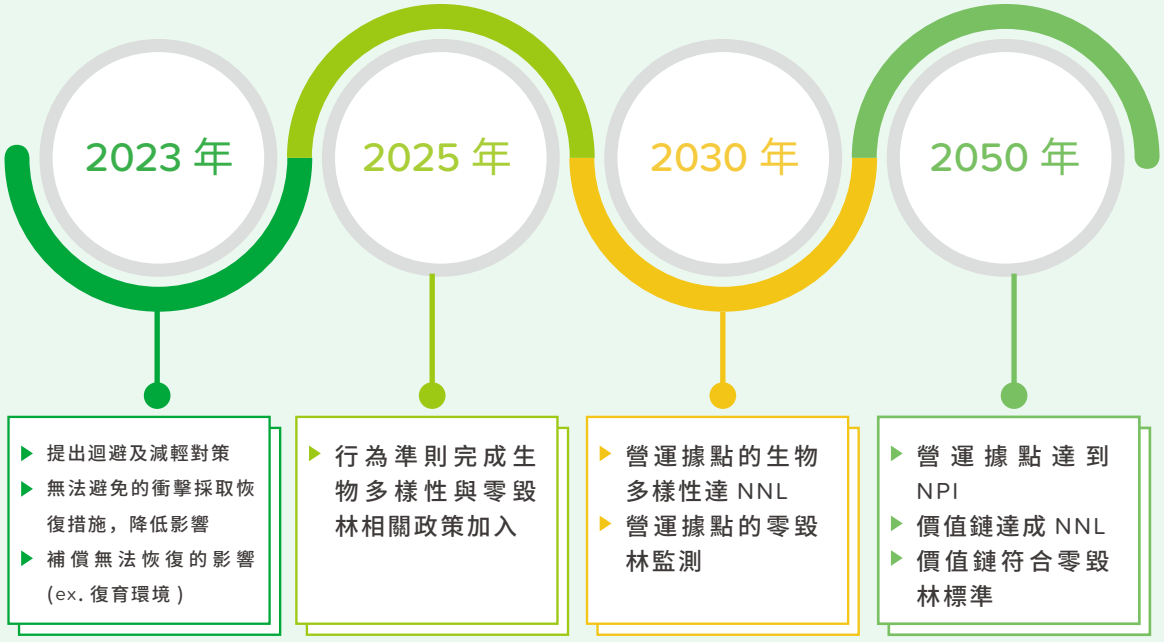
崑鼎推行節能及淨零排放以減緩氣候變遷造成的全球暖化，也深知自然生態保護的重要性，針對生物多樣性訂定 2030 年目標營運據點達到無淨損失及符合零毀林標準；2050 年目標營運據點達到淨正向影響及價值鏈達到無淨損失與符合零毀林標準，我們承諾：

ECOVE implements energy-saving and Net Zero to mitigate global warming caused by climate change, also know the importance of natural ecological protection. ECOVE has set targets for biodiversity conservation. By 2030, our operational sites aim to achieve No Net Loss (NNL) and adhere to Zero Deforestation standards. By 2050, our operational sites strive to achieve Net Positive Impact (NPI), while our value chain aims for No Net Loss and compliance with Zero Deforestation standards. We commit to:

1. 所提供的產品或服務需符合零毀林標準，營運據點避開生物多樣性熱區。
2. 既有的營運據點鄰近範圍如有觸及生物多樣性熱區，承諾提出迴避、減輕、恢復及補償的策略，以降低對該區域的影響。
3. 定期監測營運據點周圍的生態環境及評估影響。
4. 實施生物多樣性風險鑑別，包括自有據點與鄰近地區、上游及下游活動。
5. 支持生物多樣性保育活動或倡議。
6. 與上、下游價值鏈以及利害關係人議合，合作達成上述的承諾。

1. Provide products or services that comply with Zero Deforestation standards and avoiding biodiversity hotspots in our operational sites.
2. For existing operational sites that encompass biodiversity hotspots, we commit to implementing strategies of avoidance, mitigation, restoration, and compensation to reduce the impact on those areas.
3. Regularly monitor the ecological environment surrounding operational sites and assess their impact.
4. Implementing biodiversity risk identification, including own operations, adjacent areas to own operations, upstream activities, and downstream activities.
5. Support biodiversity conservation activities or initiatives.
6. Engage with upstream and downstream value chains and stakeholders to achieve the aforementioned commitments.

● 生態環境保護目標規劃



說明 1：無淨損失 (NNL) 為在營運據點中，利用恢復的手段，使總體生態物種的變化量為 0。

說明 2：淨正向影響 (NPI) 為在營運中，利用恢復及補償的手段，使總體生物種數量的變化量為正值。

生態敏感區及熱點分析

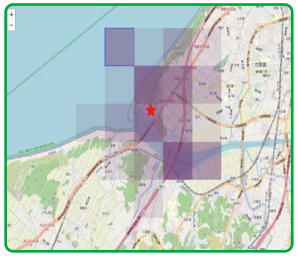
為了更全面了解各營運據點所處的生態環境，以便更有效地進行生態保育和永續經營，崑鼎運用行政院農委會特有生物研究保育中心之台灣生物多樣性資料庫（Taiwan Biodiversity Network，TBN），對國內營運據點所在地進行生物敏感區和生物多樣性熱區的深入分析。而國外據點則使用 Protected Plant 之世界保護區數據庫（The World Database on Protected Areas,WDPA），分析結果顯示國外據點並無位於生態敏感區及生物多樣性熱區。

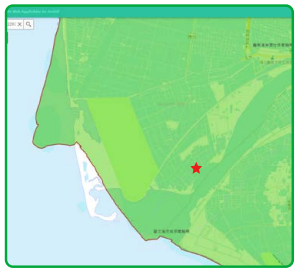
根據熱點分析的結果，我們對於目前營運據點所蘊含的豐富生態有更多的了解，未來，我們將會持續關注周遭生態環境，制定迴避和減輕對策以因應可能對環境造成衝擊的情況，並與外部單位合作保護瀕危物種，目標於 2030 年達到生態物種數量達到無淨損失，2050 年利用恢復及補償的方式達到淨正向影響，使總體生物種數量的變化量朝正向成長。

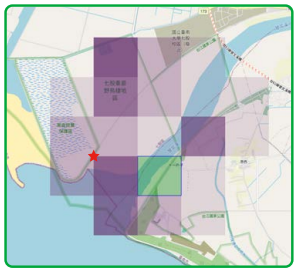
營運據點	鄰近敏感區 (2 公里內觸及)	生物多樣性熱區 (2 公里內觸及)	極危 (CR)	瀕危 (EN)	易危 (VU)	近危 (NT)
裕鼎 (苗栗焚化廠)	桃竹苗海岸濕地保育軸帶、中華白海豚野生動物重要棲息環境	無	1	3	2	5
台南焚化廠	嘉南海岸濕地保育軸帶、黑面琵鷺保護區、七股重要野鳥棲息地	無	0	1	8	1
桃園生質能中心	桃竹苗海岸濕地保育軸帶、永續利用區、桃園觀新藻礁生態系野生動物保護區	無	0	0	0	0
臺南城西掩埋場地面型 (太陽光電案場)	嘉南海岸濕地保育軸帶、黑面琵鷺保護區、七股重要野鳥棲息地	無	0	1	7	1
基隆焚化廠	無	有觸及 (0.64km)	0	1	2	0
曾文水庫地面型 (太陽光電案場)	曾文溪流域保育軸帶	有觸及 (0.01km)	0	2	1	0
花蓮鳳林一期掩埋場地面型 (太陽光電案場)	花東縱谷平原濕地保育軸帶	有觸及 (1.06km)	2	1	3	2
花蓮鳳林二期掩埋場地面型 (太陽光電案場)	花蓮溪溪流保育軸帶	有觸及 (1.06km)	2	1	3	2
內埔子水面型 (太陽光電案場)	北嘉南平原農地保育軸帶	有觸及 (0km)	0	2	0	0



裕鼎 (苗栗廠) 熱點分析圖


裕鼎 (苗栗廠) 生態敏感區分析圖


台南焚化廠熱點分析圖


台南焚化廠生態敏感區分析圖

說明 1：苗栗焚化廠鄰近中華白海豚棲息環境，但營運過程無任何廢水排放，無造成負面環境影響，請詳下圖。
說明 2：台南焚化廠鄰近黑面琵鷺保護區與七股重要野鳥棲息地，但營運過程無任何廢水排放，無造成負面環境影響，請詳下圖。
說明 3：因屋頂型及停車場太陽光電案場皆位於既有建築，故不包含在此次分析範圍。

多元生態活動

在經過全面的生態熱點分析後，我們更深刻了解營運據點的周遭環境，因此除了制定政策目標外，也發揮影響力與內外部關係人共同透過多元的方式實踐生態保育，如藉由當地社區協會的經驗共同協助復原生物棲地，在營運據點環境加入周遭特色生物，提升同仁與參訪民眾對於生物多樣性的認知，以及在公司內部將生物相關知識融入日常，努力在企業發展中與自然和諧相處，細緻呵護每一個生命，為保護地球的生態平衡盡一份心力。

ESG Moment 及 ESG 小時光

為了提升同仁對於生物多樣性的興趣和認識，我們特別為集團關注的物種製作了 ESG Moment，提供給同仁在 5 人以上的會議開始前簡介相關物種的資訊，包含物種棲地、特性，以此來激發同仁對於生態多樣性的興趣，此外，我們每周五也透過 ESG 小時光特刊向同仁發送相關資訊，進一步深化對這些特別關注物種的認識，持續豐富了同仁的生態學習。





- 藉由 ESG Moment 及 ESG 小時光進行宣導，讓同仁關注 ESG 議題

社區合作

台南焚化廠位於嘉南海岸濕地保育軸帶、黑面琵鷺保護區、七股重要野鳥棲息地，附近鄰近台江國家公園。為積極參與並支持生態保育活動，台南焚化廠平時將會配合台江國家公園進行環境教育，並且已連續 2 年於世界海洋日時，一同參與台南城西防風林陸蟹保育清淨家園淨林活動，透過團隊的努力一同清理防風林下海飄保麗龍塑膠等垃圾，保護陸蟹的家園，透過實際行動進一步強化崑鼎對於生態環境的重視，期許透過這樣的生態保育行動，呼籲各界共同維護生態棲息環境，讓賴以生存的生物能永續繁衍，維持生態系平衡，促進共同為生態平衡而努力。



台南廠清淨家園淨林活動

此外，崑鼎秉持著積極發揮企業影響力的信念，積極參與生態保育。我們與台灣紫斑生態保育協會攜手合作，共同致力於打造友善紫斑蝶的生態環境。透過參與棲地營造和植栽養護的實際行動，我們以實質的支持協助紫斑蝶的生存環境。並在內部積極號召同仁共同參與，加入除蔓和種樹的行列。這種實地參與不僅讓同仁們更深入了解蝴蝶對自然生態的重要性，同時也培養了對蝴蝶食草與蜜源植物的辨識，以及原生植物的種植和照顧等實務技術，共同維護紫斑蝶重要的生態棲地。



苗栗廠紫斑蝶生態介紹

總部大樓位置鄰近台北市北投區洲美農業區的五分港溪，此河道保持著非常珍貴的自然樣貌，沿岸生態豐富，尤其是已瀕危的本土物種穗花棋盤腳被列為集團特別關注物種，在 2023 年崑鼎與當地社區組織「臺北市最美河川文化推廣協會」，共同合作舉辦健走暨五分港溪生態永續行動，透過活動帶領同仁一起認識河道周邊動植物，深度探索鄰近工作場域的生態環境，用感受與在地環境和諧共融，實踐行動！



五分港溪畔復育穗花棋盤腳



美川協會五分港溪簡介

環境教育場所融入當地生態元素

基隆焚化廠座落在生物多樣性熱區，周邊生態豐富，尤其是鳥類種類眾多。在廠內我們設置了有關黑鳶的相關介紹，包括文字介紹和圖片，提供更多特定鳥類的知識，促進員工及參訪單位對當地生物多樣性的理解和保護。



苗栗焚化廠位於桃竹苗海岸濕地保育軸帶，這片區域生態環境相當豐富且多元，擁有各種多樣化的生態系統，其中包括紅樹林濕地、各式野鳥、各種植物，以及被列為集團關注物種的紫斑蝶等，在廠區內我們設置大量圖片介紹這些生態的資料，透過這些資訊呈現，啟發參觀單位對於生物多樣性的深刻認識，進而促進對生態保育的關注。





Most Reliable

崑鼎 20 年的努力長期關懷竹南濕地生態

崑鼎長期專注於環境永續議題，並重視生態保育。其下裕鼎公司於 2002 年 08 月取得苗栗縣 BOT 垃圾焚化廠之開發權。由於苗栗廠預定地緊鄰竹南人造溼地，為舊有堤防及新整治修築之竹南防潮堤中間之海埔新生地，海拔約 3 至 5 公尺，原為竹南垃圾掩埋場之第四期預定場區。於設計規劃時為符合與濕地共榮的概念，將原五公頃之開發面積縮減 17%，以便留出水道讓廠址二側之溼地水道得以相通，以保留濕地的貫通性，為了與濕地共構，開發單位增加了近 13 個月的工期。同時為了確保焚化廠的興建與營運不至於對周遭生態造成衝擊，該廠之環境監測計畫特別增加了定期陸域植物、鳥類及濕地生態調查。

除了環境面的監測外，苗栗焚化廠為了更能與鄰近濕地共構共榮，於煙囪彩繪規劃上以當地特有的世界級景觀紫斑蝶遷移為發想，將紫斑蝶與桐花繪製於煙囪上，與一旁溼地生態相得益彰。由於崑鼎優異的建廠及運營能力，苗栗焚化廠於 2010 年榮獲金擘獎優等獎之殊榮。

苗栗廠自營運開始，一直深耕於環教場所的品質，不管是軟體或硬體方面，營運自今共取得了 4 場次的特優及 8 場次的優等獎。我們也積極融入社區的環境保育，於 2009 年開始與縣政府環保局合作辦理竹南海灘淨灘以及長青之森淨林的工作。並於 2013 年開始，思考如何透過例行招待訪客參訪的經驗，將廠的特色與鄰近生態結合，規劃申請環境教育場所，除相關廢棄物處理與資源再利用課程外，並於廠內規劃了海漂垃圾與紫斑蝶生態專區，以及結合社區資源及運用動畫結合無線上網多媒體功能、無線上網 QRDroid 技術等多樣化的教學教材，成功於 2014 年取得環境場所認證，並於 2017 年取得五星級環教場所認證。近年來更透過與紫斑蝶協會的合作，從紫斑蝶友善植物的種植、養護以及紫斑蝶標記等，為紫斑蝶創造友善的生存環境。2023 年更透過母公司中鼎集團的力量，將紫斑蝶列入整個集團生物多樣性的關注物種。

崑鼎一步一腳印的努力，從苗栗焚化廠建廠勘使到長期的運營，透過自身的努力創造焚化廠與濕地共構共榮的成功案例。



社會共榮

Social co-prosperity

人才照顧 92

安全健康的職場 106

社會參與 123

Most Reliable 133





我們承諾每年投入資源，長期推動友善職場、安全健康工作環境、落實環境保護教育，使崑鼎的價值不僅是產值。

亮點績效

職安署永續報告評比	健康勞動力永續領航企業績優企業
職場安全衛生優良單位	台南廠、暉鼎、南科廠
安衛家族績效評選	優等獎 - 台南廠
員工敬業度	76%
員工福利	產假 10 週，陪產假 10 天
志工時數	3,808 小時

人才照顧

崑鼎持續為同仁打造幸福友善的職場，並透過人才培育與訓練，將同仁的個人職涯規劃與公司發展目標相結合，讓同仁與崑鼎一同成長茁壯，攜手邁向永續美好的未來。

人才吸引與留任

GRI 2-7; 2-8; 2022; 401-1; 402-1; 404-3; 405-1~2

員工組成與分布

崑鼎專注於循環經濟領域，積極關注與投入相關專業人才的召募與培育。2023 年員工人數共 931 人（不含海外員工及董事）、非員工工作者人數共 141 人，為執行廠內保全、清潔、固化打包、綠美化等長期工作承包商，男 119 人、女 22 人（不含海外承包商）。因應業務領域及性質，員工以男性居多，占 77.6%。在聘僱類別上，以正職人員為主，占 97.7%。崑鼎員工皆為台灣當地人才，亦是為台灣當地提升就業機會。2023 年間共聘用 15 位身心障礙同仁，優於台灣地區法令規範之晉用比例，顯現崑鼎力求營造公平、友善的就業環境。

員工人數及性別統計

年度		2020		2021		2022		2023	
聘僱類型	性別	人數統計	比率 (%)	人數統計	比率 (%)	人數統計	比率 (%)	人數統計	比率 (%)
正職	男	653	79.6	707	79.3	693	77.8	708	76.0%
	女	148	18.0	166	18.6	183	20.5	202	21.7%
非正職 *	男	14	1.7	12	1.3	11	1.2	15	1.6%
	女	6	0.7	6	0.7	4	0.5	6	0.6%
總人數		821	100.0	891	100	891	100	931	100%

*：非正職指約聘及派遣人力。

*：本公司員工均為全職員工。

年度		2020		2021		2022		2023	
年齡		人數	佔總員工比率 (%)	人數	佔總員工比率 (%)	人數	佔總員工比率 (%)	人數	佔總員工比率 (%)
30 歲 (含) 以下	男	65	7.9	62	7.0	80	9.0	80	8.7%
	女	21	2.6	20	2.2	29	3.3	340	4.2%
31-50 歲	男	450	54.8	472	53.0	456	51.2	471	50.5%
	女	116	14.1	128	14.4	132	14.8	138	14.8%
51 歲 (含) 以上	男	152	18.5	185	20.8	168	18.9	172	18.5%
	女	17	2.1	24	2.7	26	2.9	31	3.3%

年度		2023 年主管職與非主管職男女人數	
職類性別		女	男
管理職		10	145
非管理職	工程	25	112
	技術	68	424
	其它	105	42

管理職：領班以上之主管。
非管理職：工程 - 屬工程師專業之人員；技術 - 屬現場操作類技術人員；其它 - 如財務、會計、法務、稽核、人資、行政及庶務等人員。

新進與離職人力

2023 年新進人數為 202 人，占全體員工的 21.7%。新進人員的年齡分佈上，則以 31-50 歲之人員居多。離職人員方面，離職人數為 71 人，占全體員工的 7.6%，符合 2019 年設定於 2025 年需達到 5~8% 離職率的目標範圍，另有 5 位同仁符合退休資格，自請退休。

近 4 年新進人員年齡分佈及男女比率

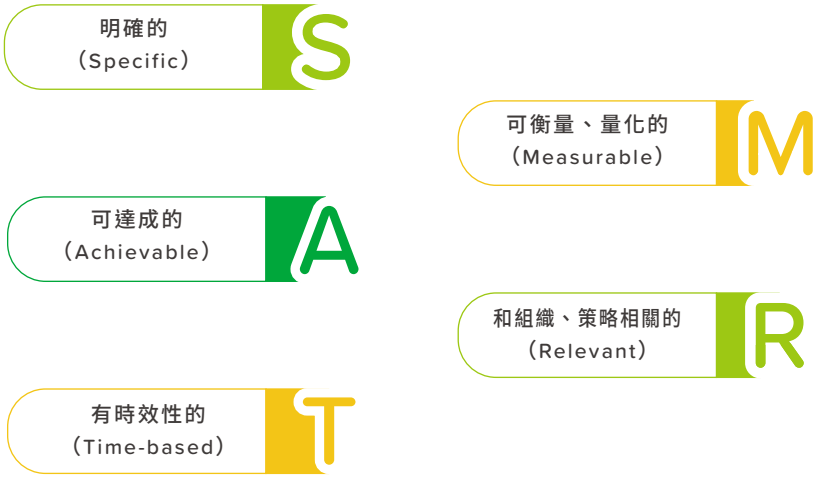
年度		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
年齡	性別	新進人數	佔總員工比率 (%)	新進人數	佔總員工比率 (%)	新進人數	佔總員工比率 (%)	新進人數	佔總員工比率 (%)
30(含) 歲以下	男	25	3.0	31	3.5	47	5.3	49	5.3
	女	7	0.9	9	1.0	17	1.9	21	2.3
31 歲 ~50 歲	男	47	5.7	79	8.9	75	8.4	85	9.1
	女	11	1.3	22	2.5	28	3.1	24	2.6
51 歲 (含) 以上	男	8	1.0	22	2.5	14	1.6	20	2.1
	女	0	0.0	2	0.2	0	0.0	3	0.3
新進人數及占總員工比率		98	11.9	165	18.5	181	20.3	202	21.7

近 4 年離職人數年齡分佈及男女比率

年度		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
年齡	性別	離職人數	佔總員工比率 (%)	離職人數	佔總員工比率 (%)	離職人數	佔總員工比率 (%)	離職人數	佔總員工比率 (%)
30(含) 歲以下	男	12	1.5	8	0.9	9	1.0	8	0.9
	女	1	0.1	4	0.4	2	0.2	2	0.2
31 歲 ~50 歲	男	30	3.7	39	4.4	33	3.7	39	4.2
	女	7	0.9	5	0.6	10	1.1	9	1.0
51 歲 (含) 以上	男	5	0.6	15	1.7	10	1.1	11	1.2
	女	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.2
離職人數及佔總員工比率		55	6.8	71	8.0	64	7.2	71	7.6%

晉升與薪酬

崑鼎提供公平且具市場競爭力的薪酬，以期吸引、留任與激勵優秀人才，每年 9 月對所有已通過試用期之員工進行年度的績效評核，尚未通過試用期之員工則於試用期滿後進行新進人員評核。並以個人績效表現、職責承擔度及未來發展潛力，作為調薪與獎金之發放依據，調薪幅度與獎金發放標準不因聘僱類型、性別及年齡不同而有差異。同時設有績效改善輔導措施，由部門主管及當事人共同設定為期三個月的具體輔導計畫，依據 SMART 原則討論擬定具體明確之改善行動計畫、須具體列出針對具體改善事項、及預計完成時間與衡量指標，定期檢討工作成果並詳實紀錄。



另外，崑鼎積極參與薪酬調查，以確保提供具市場競爭力之整體薪酬，2023 年主要營運據點臺灣地區女性基層人員最低起薪為基本工資 1.06 倍，男性基層人員最低起薪為為基本工資 1.05 倍。每年針對市場薪資調查及個人職能、績效表現，進行薪資檢視及調薪作業，另外也會依照生活工資（Living Wage）評估結果進行薪資調整。生活工資訂定之目的是為保障員工基本生活，並維持其基本生活所必需的購買力，讓同仁及其家人在食、衣、住、行、教育及保險等維持一定水準，使同仁的薪酬可以穩定提供家庭生活所需。

生活工資訂定準則除了在基本工時條件下，須符合最低工資的法定規範之外；亦參考主管機關的相關數據而進行訂定，確保能夠滿足員工及其家庭的基本需求，支付生活開銷所需的最低費用與成本，包含食物、衣服及居住費用。採用行政院主計處家庭收支調查報告中的平均每人消費支出數據，與現行工資比較，用以確認員工的工資是否足以支撐各縣市當地的生活水準。在職涯發展上，提供員工跨領域的職能及學習發展的機會，內部的輪調先以徵詢員工意願後進行轉調，如有業務上的需求安排員工調動，或是員工本身有調動的意願，則由雙方議定討論時間，使業務安排與員工準備上均能達到充分準備與調適，如有重大營運變化前，皆依法規之預告期提前通知員工，達到適才適所。

年度		2023 年	2023 年
層級		(月本薪比)	(年薪酬比)
		女 / 男	女 / 男
管理職		1.113	0.9833
非管理職	工程	0.8286	0.8244
	技術	0.8327	0.7577
	其它	0.9491	0.8909

註：

1. 各職別起薪男女標準一致；各層級間之薪酬差異與個人工作年資有關，如僅考量同層級、同年資之本薪與薪酬，未因性別不同有差異標準。
2. 薪酬包含本薪、津貼、獎金、福利、加班費、調休及任何其他補貼；統計範圍不含派遣人力薪酬。
3. 管理職：領班以上的主管。
4. 非管理職：工程 - 屬工程師專業之人員；技術 - 屬現場操作類技術人員；其它 - 如財務、會計、法務、稽核、人資、行政及庶務等人員。
5. 基於安全考量，女性同仁不為輪班人員，故薪酬中未領有因夜間值勤而發放之相關津貼。
6. 月本薪與年薪酬比人數篩選條件：2023/1/1 至 2023/12/31 期間皆在職者。

2023 年崑鼎最高個人年度總薪酬為其他員工年度總薪酬中位數的 10.92 倍；而最高個人年度總薪酬增幅為其他員工年度總薪酬增幅中位數的 3.77 倍。

人權保障與福利

GRI 2-23~24、401-2~3；SASB IF-WM-310a.2

崑鼎遵循中鼎集團制定之人權政策，支持聯合國全球盟約 (UNGC)、世界人權宣言 (Universal Declaration of Human Rights)、聯合國商業人權規範 (The UN Framework and Guiding Principles on Business and Human Right) 之主要精神，並在員工從業道德行為守則中明訂不得因性別、種族、宗教信仰、黨派、性取向、職級、國籍及年齡等因素，而彼此有任何形式之歧視和排擠；且應共同維護健康與安全之工作環境，不得有任何性騷擾或其他暴力、威脅恐嚇之行為。

為將人權政策內容向員工進行溝通及訓練，公司舉辦兩堂必修課程，分別為新進人員教育訓練及法遵週活動。其中，新進人員教育訓練為新進人員必須課程，課程包含性騷擾防治與道德行為細則、道德行為準則、個人資料安全保護原則等人權及道德相關課程，參與率為 100%，2023 年新進人員教育課程累積訓練時數為 579 小時。而法遵週活動，則為定期提醒同仁及加深同仁法遵有關的法規、知識與作業流程，提升風險辨識、提升預防及應變能力，從而杜絕法遵事件的發生，為在職同仁的必修課程，內容包含：安衛、品質、行政、人資相關議題，如性騷擾防治措施與申訴辦法、性別平等工作法、道德行為細則與舉報方式、個人資料保護原則等。2023 年法遵週課程訓練時數為 1,782 小時，課程參與率為 100%。另外，於中鼎大學中提供人權保障及福利的相關課程供同仁選修，如：誠正法遵宣導、個人資料保護法、不法侵害預防、勞基法基礎簡介、職場過勞危害及預防等課程。

針對性騷擾事件，崑鼎設有「性騷擾申訴處理委員會」，並設立申訴專線 (02)2162-1688#56112 以及專用信箱：HR@ecove.com 受理申訴。如有性騷擾或疑似事件發生，則由委員會啟動調查程序，以保密、不公開原則進行調查，三個月內提出調查結果，若屬實，視情節輕重予以懲處。性騷擾申訴處理委員會，由總管理處部門主管擔任主任委員，其餘委員則為總管理處最高主管協調各單位主管就公司員工遴選擔任，女性委員比例不得少於二分之一。

崑鼎致力保障員工結社自由，亦不聘用童工，以照顧員工、利益共享之信念，提供良好工作環境，暢通的溝通管道，2023 年並未發生任何性騷擾申訴事件或不法歧視事件，亦未發生任何因勞資糾紛或勞資事件罷工或暫停雇用之事件。

溝通管道

為與同仁充分溝通，崑鼎建置『員工意見平台』，增加同仁反應意見的管道，區分為五大類：「設施管理、員工信箱、提案改善、性騷擾申訴及檢舉違反道德行為」等，申訴均按密件處理，保障申訴人權益，2023 年收到 5 件申訴案件，經調查後有 1 件成立。

崑鼎亦依規定選派勞資雙方委員，勞方代表比例各為 50%，每季召開勞資會議，針對勞動條件、福利、工作效率等事項討論，促進勞資溝通與和諧。此外，公司定期進行主管與同仁的溝通並落實績效面談；以及每兩年進行一次敬業度調查，以了解員工在工作環境的心態及感受；同仁平時也可透過內部申訴信箱 (HR@ecove.com) 進行意見表達。本公司以多元管道了解員工心聲，保持溝通管道之暢通，以即時並確實改善解決問題。在勞資雙方充分的溝通下，2023 年並未因勞資糾紛發生違反勞動法令事件。



崑鼎也順應時代潮流，結合集團推出 myCTCI APP，讓溝通訊息全面數位化，myCTCI 結合人事、教育訓練及即時訊息公告等系統，讓同仁們不管是在家或是人在外地都可以即時上線取得最新資訊，讓溝通零距離。在疫情嚴峻時期，myCTCI 發揮了很大的作用，成為遠距上班的利器之一。

員工關懷

崑鼎持續投入資源，在員工關懷上不遺餘力，除了基本的勞健保、健康檢查與持股信託等，員工到職當日即由公司投保並由公司全額負擔壽險、意外傷害險、職業災害險、醫療限額險（住院醫療、傷害醫療、喪葬津貼），另提供員工及員工家屬自費投保等其它項目選擇，如：定期壽險、傷害保險、住院醫療限額險、傷害醫療限額險、生育保險金、父母住院醫療日額險、癌症健康險、喪葬津貼。並給予補助（自選項目由公司負擔 50%，員工負擔 50%）。目前 80% 以上的同仁皆選擇替其眷屬加入團體保險。保障同仁的工作安全的同時，也保障其家庭生活，期望藉由對同仁的照顧，使同仁能在舒適、無負擔的環境中投入工作。對於派駐海外（大陸、澳門地區）的員工，公司也提供全額補助來回機票費及返台假、異地津貼，助於帶動整體營運持續向上。



員工敬業度調查

崑鼎每二年進行一次敬業度調查。2023 年之敬業度調查填答人數共計 813 人，回覆率為 98%，員工認同度為 76%。其調查內容包括：主管管理、績效晉升、職涯規劃、學習發展、獎酬福利、工作成就感、團隊合作、溝通、留才、工作分配等議題。根據調查結果，員工認同度最高的三項分別為：「在我工作的地方，每個人都要為遵守安全規則和程序承擔個人責任」、「我清楚地瞭解自己的工作如何有助於實現公司的目標。」、「我清楚了解公司提供給我的福利項目 (如員工團體保險、休假、退休制度等)。

且針對調查結果認同度得分較低的構面，進行改善行動方案的制定，包含：職涯與人才部屬、工作執行 / 合作、員工體驗、獎勵與績效。分別進行開發多元管道，提高就業市場能見度；設立技術專家群，跨部門及跨領域專業技術資源協助；建立主管員工情感連結，並強化主管溝通技能；以及關鍵人才留才機制等，各項計畫均依照時程落實執行，並檢討改善以提升員工認同度。整體營運持續向上。

	填答人數	回覆率	認同度
2021 年	781	96%	80%
2023 年	813	98%	76%

育嬰留停統計

年度	2020			2021			2022			2023 年		
	男	女	總數	男	女	總數	男	女	總數	男	女	總數
當年度具申請育嬰留停資格之人數 A*	64	14	78	59	16	75	54	15	69	52	14	66
當年度申請人數 B	2	6	8	1	3	4	2	5	7	1	4	5
當年度應復職人數 C	4	4	8	1	3	4	2	6	8	1	4	5
當年度實際復職人數 D	2	3	5	1	3	4	2	5	7	0	4	4
前一年度復職人數 E	0	1	1	2	3	5	1	3	4	2	5	7
前一年復職後持續工作滿一年之人數 F	0	1	1	2	3	5	1	3	4	2	4	6
申請率 (%)B/A	3.1%	42.9%	10.3%	1.7%	18.8%	5.3%	3.7%	33.3%	10.1%	1.9%	28.6%	7.6%
復職率 (%)D/C	50.0%	75.0%	62.5%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	83.3%	87.5%	0.0%	100.0%	80.0%
留任率 (%)F/E	-	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	80.0%	85.7%

註 1：當年度具備申請資格人數以當年度及過去三年申請產假、陪產假人數計之。計算時忽略未請產假、陪產假等顧及員工隱私而無法主動取得之資訊。

註 2：本表格因重新定義請假年度區間，故重編 2020 至 2022 年度數值。

多元福利



● 崑鼎同仁熱烈參與集團 2023 年「鼎力綠動超越顛峰」運動會

崑鼎依規定成立「勞工退休準備金監督委員會」，並在政府指定之金融機構開立專戶，舊制退休金經由精算，符合政府法令並足額提撥；新制退休金提撥率為 6%，每月提撥工資之 6% 至勞保局職工個人退休專戶，符合新制退休金之員工全體適用。

為吸引及留任人才，並激勵員工及提升員工向心力，以共同創造公司及股東之利益，崑鼎訂有員工持股信託章程。提供同仁持股信託方案，每月同仁可依照自己的經濟狀況從薪水中提撥（5%/10%/15%）金額，再由公司回饋自提金額的 50%，以「持股信託帳戶」的方式，鼓勵同仁長期投資。並藉由公司獎勵，使員工長期持有母公司股票，共享企業經營成果。同時，以公司績效考核政策為原則，針對同仁工作表現調薪與核發獎金，驅動同仁主動積極投入工作。2023 年間共計 580 位員工參與持股信託，當年度具備資格之員工參與比例為 66%。

崑鼎為鼓勵同仁定期健檢，每兩年檢視合約醫院提供的健檢項目並提供給同仁免費的健康檢查，持續關懷同仁及促進健康管理，提供安全、健康、友善的工作環境。2023 年已通過依照不同年齡層的要求，增加健檢補助額度，將於 2024 年開始執行。

另外，為照顧同仁權益也為少子化問題盡力，增加產假、陪產檢假及陪產假請假天數，優於法規所規定之天數。自 2023 年 9 月 1 日起，產假由連續八星期，延長為十星期。陪產檢假及陪產假由共給予七日，延長為十日。依中鼎集團聯合職工福利委員會、組織章程附屬辦法五 - 子女教育補助，提供每學期子女教育補助申請。

崑鼎與旗下公司已設立職工福利委員會多年，於 2020 年與集團關係企業共同成立中鼎集團聯合職工福利委員會，委員由員工選舉之代表與資方代表共同組成，為集團同仁福利提供更好的規劃與服務。福委會規劃不定期舉辦旅遊、Family Day、社團活動、運動會、尾牙活動等，另外有生日賀禮、三節禮品致贈、各項津貼補助，讓同仁無後顧之憂，專注於工作中。

2023 年下半年起因疫情解封，陸續恢復福委會相關活動，集團並於 10 月份盛大舉行「鼎力綠動超越顛峰」運動會，集團海內外公司主管，以及中鼎暨國內關係企業同仁和眷屬約 3,000 人參與，展現集團員工滿滿的熱情和活力。另外設有福利園地平台，除方便同仁查詢福委會運作資訊及相關規章辦法，各項福利補助申請及活動報名皆可透過該平台 E 化作業，資訊可以更透明亦更有效率地服務同仁；同時福委會亦與線上平台合作，將以往發放實體禮券之福利改為撥給福利點數方式讓同仁可於該平台選擇旅遊、購物、兌換各式禮券等方式消費，期能增加同仁福利金使用的便利、彈性與多樣性。

為促進員工關係，除了提供員工關懷與協助、員工意見處理（包含提案改善、員工申訴、不法侵害、性騷擾、檢舉）外，更委託外部專業單位辦理中鼎集團員工專業諮商心理員工協助方案（EAPs），24 小時提供免費諮詢服務，並提供線上自評工具（睡眠、情緒、憂鬱、壓力等）、心理衛教資訊、資源管道等資訊，解決同仁處理與面對困擾。提供同仁一個安心工作的職場，配合積極推動職場健康自主管理，強化生理及心理健康保護與關懷，打造健康工作環境，促進身心樂活。



人才培育與發展 GRI 404-1

教育訓練與產學合作

為因應產業快速變遷及為培養員工持續充實專業暨英文技能，每位員工在職期間可享有一次由公司全額補助多益測驗費用，及外國語言進修補助可以申請；若因公司業務需要，參與短期專業訓練或國內外研究所在職進修的員工，其所需之訓練費用全部由公司負擔，包含訓練學雜費及差旅費。

崑鼎因應業務屬性之獨特與專業，為訓練及培養員工之專業能力，訂有『職工進修管理辦法』，並依此規劃實施年度員工訓練計畫以及後續的成果檢討。同時為提升競爭力及國際化，崑鼎鼓勵員工考取英、日、德、阿等多國語文證照，除提供相關補助，亦有員工線上學習資源、書籍借閱及補教課程優惠。



鑑於國內對焚化領域之學程與資源較為缺乏，崑鼎結合相關領域之關係企業，開立一系列之培育課程，2023 年與中央、中原、明志、淡江、逢甲、勤益、朝陽、嘉南藥理、中國醫藥大學，簽署產學合作備忘錄，在諮詢顧問、技術交流、實習觀摩、在職進修等多項領域進行長期合作。

2022 年因疫情影響，共有 1 名實習生於溪州廠升級整備案實習，同時可獲得學校之學分，以有效運用雙方資源，建立產業界與學術機構之合作關係。2023 年持續推動產學合作，與明志、勤益、逢甲、嘉藥、淡江、中央、朝陽等 7 校簽訂實習合作計畫，旨在培育年輕人才，培植優質人力；2023 年度實習人數總計 12 位。

2020 年起將原有的線上訓練系統鼎學院 GTS、知識庫系統結合中鼎集團其他事業群及外部資源建構成一個新的全方位訓練管理系統 — 中鼎大學。將知識領域擴大為 — 品質安衛環學院、工程設計學院、專案整合學院、企業管理學院、領導力學院、共同教育學院六大學院，仿效大學體制，各學院設置不同專業學系與學程，對應不同的專業職能需求。集團每位同仁都有所屬學系，年度訓練整合外部專業訓練及內部加速精進課程，規劃符合其職位需求、量身訂做的必修學分，滿足個人及部門滾動式的需求。全幅式職位課程、管理職能課程，協助集團同仁職涯學習不間斷，往生涯規劃目標持續前進。全員使用數位訓練教學，學習無時差無國界，另外也透過數位化平台，結合原有知識庫系統及英語多益課程有使用 YouTube 免費資源，將知識與經驗製作成課程或學習資源，讓同仁能夠快速、有效地往生涯規劃的目標前進。

願景	培育出最值得信賴的全球工程服務團隊
使命	達成精實學習目標，滿足企業優質人才需求
目標	提升全球競爭力 體現中鼎人完整職涯發展

2023 年各項員工訓練課程，包含線上、面授、外訓等時數約計 22,848 小時，如焚化爐操作維修等專業職能訓練、安全衛生訓練、自我健康課程以及通識及管理訓練等，年度訓練費用支出約計新台幣 243 萬元。

中鼎大學數位平台課程時數統計

年度			2020 年			2021 年			2022 年			2023 年		
層級		性別	人數	訓練總時數	平均受訓時數	人數	訓練總時數	平均受訓時數	人數	訓練總時數	平均受訓時數	人數	訓練總時數	平均受訓時數
管理		女	15	642	42.7	12	281	23.4	8	189	23.6	10	136.1	13.6
		男	79	5,112	64.7	149	5,794	38.9	72	3,028	42.1	145	3,753.2	25.9
非管理	工程	女	1,573	74.9	75	25	741	29.6	27	1,306	48.3	25	1,034.9	41.4
		男	7,365	59.4	59	131	4,334	33.1	131	5,335	40.7	112	4,279.3	38.2
	技術	女	1,026	32.1	32	43	1,089	25.3	55	1,293	23.5	68	1,039.0	15.3
		男	30,321	67.4	67	430	10,400	24.2	491	13,262	27.0	424	9,146.3	21.6
	其它	女	2,774	33.0	32	92	2,132	23.2	97	2,890	29.7	105	2,825.5	26.9
		男	224	24.8	25	9	218	24.2	10	271	27.1	42	632.4	15.1
合計		女	154	6,015	39.5	172	4,243	24.7	187	5,677	30.3	208	5,035.6	24.2
		男	667	43,022	64.9	719	20,745	28.9	704	21,895	31.1	723	1,7811.2	24.6

註 1：人數為 2023/12/31 在職員工數。

註 2：平均受訓時數 = 訓練總時數 ÷ 人數。

崑鼎在人才培育上積極投入資源，希望吸引志同道合的專業人才，並整體規劃完善的教育訓練，培訓新進人才，同時針對不同職類，提供專業的培訓，除了為每位同仁訂定個人發展計畫（Individual Development Plan，簡稱 IDP）外，更持續投注資源在管理能力養成、導師制度與中鼎大學，完整規劃同仁在職涯每個階段的所需資源與多元發展的可能性，使同仁持續學習與不斷成長，更加認同崑鼎的企業文化與底蘊。

在菁英人才培養機制上，將中鼎集團的關鍵職位（Key Positions）與高潛力菁英人才（High Potential）及年輕菁英人才（Young-Potential）全部盤點出來，依照集團未來發展所需人才與能力羅列，再考慮其過去績效表現以作為階段篩選。妥善配置各事業版圖之分工佈局，更能為其量身打造輪調計畫，職守進行接班人培養計畫以因應未來可能之風險。

在訂定關鍵職位儲備人員的個人發展計畫部分，不但促使同仁提高自身知識、技術與態度外，更能藉由與職場導師的溝通，了解自身優劣勢，以多元化的發展方式，提升競爭力，達到同仁及公司競爭力提升的雙贏結果，塑造職涯不受限，發展無止盡的工作環境。同時利用菁英人才培養機制，妥善配置各事業版圖之分工佈局，更能為其量身打造輪調計畫，職守進行接班人培養計畫以因應未來可能之風險。

菁英人才培養成效

- 54 項 關鍵職位（Key Positions）遴選
- 7 位 高潛力菁英人才（High-Potential）
- 10 位 年輕菁英人才（Young-Potential）



全員 ESG

崑鼎將企業文化與永續議題結合，規劃並執行一系列的內化活動，讓同仁們將永續發展的精神落實於工作實踐的日常，達到全員 ESG 的願景目標。我們透過軟性宣導凝聚同仁共識，塑造永續文化，團隊共讀以公佈張貼、群組分享、團隊宣導等方式，確保資訊都能傳達給每一位同仁；並持續將企業文化形塑於全體同仁日常，透過活動，讓同仁認識、關注 ESG，並以團隊為單位參與活動，藉以提升團隊向心力。



● 崑鼎經由 ESG 看板的建置定期更新淨零新知、SDGs 介紹及全員減碳成果

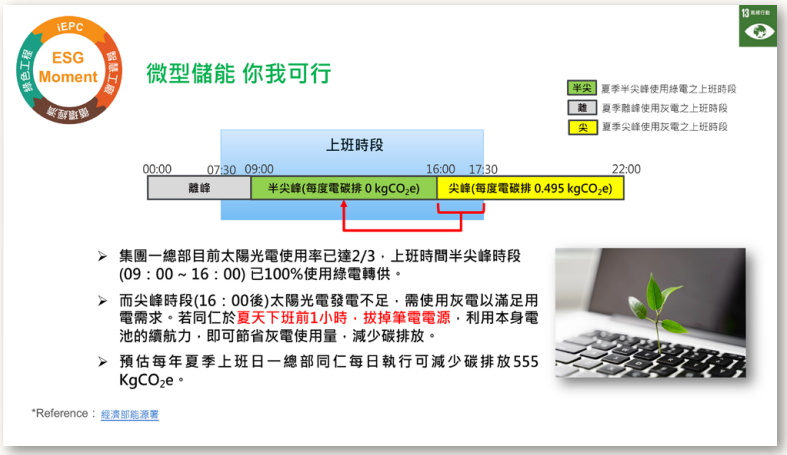
崑鼎善盡企業社會責任，將企業文化與永續議題結合，規劃、執行一系列的內化活動，讓同仁認識、關注 ESG，產生認同感，進而在日常工作持續投入，發揮更大的永續影響力。



● 「ESG 小時光」於週五以電子郵件發出給全體同仁，針對 ESG 各項議題提供長期，軟性的教育訓練

崑鼎推動「全員 ESG」的第一步是將 ESG 議題帶入公司會議流程，凡五人以上內部會議皆須先宣導「ESG Moment」，讓同仁在自身工作之外，更擴大視野至永續及環境保護議題。





● 藉由宣導 ESG Moment，讓同仁關注 ESG 永續議題

ESG Award 是中鼎集團辦理，為鼓勵同仁以氣候行動，包括淨零 EPC、循環經濟、智慧智能、生物多樣性及社會影響力，如「人才培育、性別平等、多元文化職場、弱勢關懷、社團 SDGs 永續趴趴走」等為題製作企劃案所辦理的徵件活動。崑鼎同仁秉持全員 ESG 之精神，2023 年於 ESG Award 永續卓越影響力獎活動中，以減碳、循環經濟及健康生活為題，於氣候行動及社會影響力雙主題中獲獎。







● 中鼎集團 ESG Award 獲獎專案

安全健康的職場 GRI 403-1~10; SASB IF-WM-320a.1,IF-WM-320a.2,IF-WM-320a.3

政策與委員會

崑鼎的安衛環政策，以善盡環境保護與打造安全健康的工作環境為前提，同時維護員工及協力商之身心健康為福祉，確保提供安全無虞的工作環境。

堅持安全無虞為優先

提供安全與安心之工作場所，在公司運作與專案執行過程中，致力推動安全文化以期達成零職業傷亡的目標。

促進人員健康與福祉

積極推動職場健康自主管理，強化生理及心理健康保護與關懷，打造健康的工作環境，促進身心樂活。

保護環境與永續發展

提供符合環保要求的專業服務，推動節能減碳、污染預防及資源循環，協同利害關係者促進身心樂活。

落實風險管理之機制

鑑別安衛環活動潛在危害、評估與處置風險，預防職業傷病與環境污染，持續提升我們在安衛環的整體績效。

履行法規及合約要求

鑑別法令、規範及合約，監督與落實安衛環計畫實施，確保公司及專案作業流程，滿足安衛環要求，善盡遵約義務。

推動全員參與及訓練

鼓勵參與安衛環訓練，加強安衛環的認知與能力，提供協力商及員工安衛環諮詢，暢通溝通與回饋管道。

持續改善安衛環系統

持續檢討、優化安衛環各項活動，致力提升職場健康及改善工作環境，確保安衛環管理制度健全可行，提升安衛環管理系統之適用性、適切性及有效性。

有關職業安全衛生委員會，在崑鼎及其子公司部份，信鼎及暉鼎已達法定規模，設有委員會，而崑鼎、倫鼎、裕鼎、耀鼎未達設置標準，故未設置，但現場仍依循系統精神，員工可定期參與主管週會或月會，針對議程中之職業安全衛生議題進行溝通，昱鼎雖未達法定規模但仍依ISO45001職業安全衛生系統精神進行委員會設置。信鼎、暉鼎、昱鼎職業安全衛生委員會每季召開一次，會議結果均透過網站或公佈欄方式進行公告向員工與非員工傳達職安委員會之精神與內容，其中，信鼎委員會計有36位委員，其中勞方代表13位，占全部委員的36%，由總經理擔任主任委員；暉鼎委員會計有10位委員，其中勞方代表4位，占全部委員的40%；昱鼎委員會計有8名委員，其中勞方代表3位，占全部委員的38%。

信鼎職業安全衛生委員會組織圖

主任委員（總經理）→ 管理代表（副總經理）→ 職業安全衛生委員由總公司各部門（資深）經理與各廠廠長擔任之各廠及各專案推選勞工代表參加

執行秘書（安全衛生管理部）

暉鼎職業安全衛生委員會組織圖

主任委員（總經理）→ 管理代表（經理）→ 職業安全衛生委員由各部門主管擔任之各部門推選勞工代表參加

執行秘書（安衛管理員）

昱鼎職業安全衛生委員會組織圖

委員會
↓
主任委員（高階主管）
↓
副主任委員（管理代表）
→ 執行秘書（安衛管理員）
↓
委員（各部門代表）
委員（勞工代表人數 3 人）

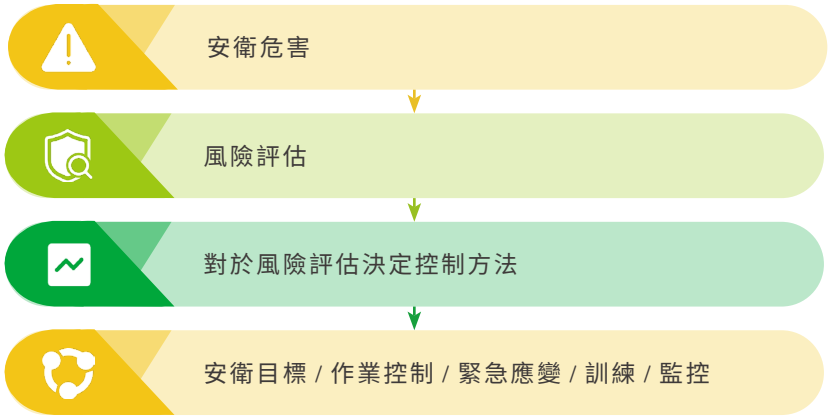




風險評估與作業安全管制

崑鼎及其子公司針對職業安全衛生的風險管控，風險採分級管理方式，依風險管理委員會區分為「資訊安全風險、安衛環風險、營運風險、品質管理風險及氣候變遷風險」，其中安衛環風險透過職安衛管理系統，每年至少兩次將每項作業流程、化學品、手工具及環境暴露等進行風險評估，並依風險評估之高低分別制定作業標準與規範進行宣導，如有風險存在時亦可透過 EIP 上員工溝通平台 (含括員工信箱、提案改善、檢舉等平台) 進行反應，以匿名方式保護工作危害通報者，同時藉由現場查核，進行作業標準的合理性檢討，以達作業標準內容的適切性。

● 安衛環風險評估流程



經管理系統評估將較具有危險性與有害性工作如轉動設備檢修、管路檢修、動火作業、局限空間作業、高架（空）作業、吊掛作業、電氣作業等制定作業安全管制規範，每日透過信鼎所開發的 MMIS（Maintenance Management Information System）維修管理資訊系統進行工作分配，並於早會上進行工作安全分析（Job Safety Analysis，簡稱 JSA）危害宣導，由員工依作業內容風險及作業安全管制規範進行申請，經由操作、維修及安衛人員三方會同至現場逐一確認，進行斷電、隔離、上鎖及掛牌，經確認無危險之虞後始可作業，以達作業零災害目標。

高風險項目	危害類型	作業管制
轉動設備檢修	捲夾	①轉動設備檢修作業前申請許可 ②轉動設備設備斷電與隔離 ③轉動設備設備上鎖並掛上作業安全管制牌 ④轉動設備作業區域設置警告標示 ⑤執行作業前點檢並確認個人防護具配戴情形 ⑥執行作業過程中應指派人員進行現場監視與管制
管路檢修	噴濺、燙傷	①管路檢修作業前申請許可 ②管路設備上下游閥關閉 ③管路進行卸壓確認無壓力 ④予以盲封隔離 ⑤管路設備上鎖並掛上作業安全管制牌 ⑥管路設備作業區域設置警告標示 ⑦執行作業前點檢並確認個人防護具配戴情形 ⑧執行作業過程中應指派人員進行現場監視與管制
動火作業	火災、爆炸	①動火作業前申請許可 ②動火作業附近需確認有無可燃物 ③現場應置備相關滅火器材 ④動火作業區域設置警告標示 ⑤執行作業前點檢 (鋼瓶、電焊機) 並確認個人防護具配戴情形 ⑥執行作業過程中應指派人員進行現場監視與管制
局限空間作業	缺氧、中毒	①局限空間作業前申請許可 ②作業前應確實充分通風換氣 ③實施氣體偵測並確認氧氣濃度 ④人員進出局限空間應進行人員管制 ⑤局限空間現場應備有緊急應變措施與急救設備 ⑥局限空間區域設置警告標示 ⑦執行作業前點檢並確認個人防護具配戴情形 ⑧執行作業過程中應指派人員進行現場監視與管制

高風險項目	危害類型	作業管制
高架 (空) 作業	墜落、跌落	①高架 (空) 作業前申請許可 ②於室外作業時如有強風、大雨影響工作應暫停作業 ③執行作業前點檢並確認個人防護具配戴情形 ④執行作業過程中應指派人員進行現場監視與管制 ⑤執行作業過程中人員配戴安全帶應勾掛於穩固適當處 ⑥高架 (空) 作業區域設置警告標示
吊掛作業	物體飛落、砸傷	①吊掛作業前申請許可 ②應確認起重機具與相關操作人員之合格證照 ③於室外作業時如有強風、大雨影響工作應暫停作業 ④執行吊掛作業前應實施吊掛區域管制禁止人員進入 ⑤吊掛作業區域附近需確認有無可燃物或鄰近電線等 ⑥執行作業前點檢並確認個人防護具配戴情形 ⑦執行作業過程中應指派人員進行現場監視與管制 ⑧吊掛作業區域設置警告標示
電氣作業	感電	①電氣作業前申請許可 ②電氣設備設備斷電與隔離 ③電氣設備上鎖並掛上作業安全管制牌 ④電氣區域設置警告標示 ⑤執行作業前點檢並確認個人防護具配戴情形 ⑥執行作業前應使用驗電設備進行確認其設備已無殘餘電力 ⑦執行作業過程中應指派人員進行現場監視與管制



作業安全管制

制定危險性與有害性工作安全管制規範

MMIS 工作分配

工作安全分析 (Job Safety Analysis,JSA) 危害宣導

作業申請

三方會同確認始可作業



設備隔離掛牌



操作、維修及安衛三方會同

機械設備管理與承攬商管理

以信鼎為例，針對機械與設備管理，藉由 MMIS 系統，將各營運管理焚化廠之機械或設備定檢納入排程，並由 E 化系統進行保養規劃與維修追蹤，以杜絕疏漏；亦對於作業前制定自動檢查計畫（含括車輛保養等）並落實作業前檢查、作業中進行現場觀察與查核及作業後進行現場確認及納入考評與檢討，採以各種安全管控流程，並透過 E 化的證照及許可證查詢，有效確認證書有效性及確認操作人員的資格，掌控作業期間之安全。

信鼎於發包工程前，針對該工程的施作之安全衛生規定與危害因素，皆評估後載明於請購工程說明書內，以利尋找適切之承攬商，每年對承攬商進行承攬商安全衛生教育訓練，以提升承攬商對安全衛生的認知。依據安衛環政策及合約內容，皆包含應遵守職安法相關規定（如職業安全衛生法第 18 條行使退避權），教育訓練中亦教導工作者如何在不安全或不健康情況下保護自己。



透過臉部指紋辨識系統進行承攬商入廠資格管控



不定期血壓量測與酒測

於執行作業前皆實施危害告知與召開協議組織會議，以強化進廠作業之安全衛生認知與意識，並對於入場機具與設備逐一檢視，確認使用之安全。施作期間每日召開工具箱會議並不定期稽查，一旦發現不符合將立即要求矯正，且將視需求不定期召開檢討會議。施作後將對施作期間之職業安全衛生七大績效指標進行績效評量並分為 A、B、C、D、E 等 5 個等級，評量若為屬 D 級應避免選用、屬 E 級者，將列入不合格廠商名單。

對於進場管制部份，各廠使用臉部指紋辨識系統進行門禁管控外，亦對於施工人員進行資格審查，許可後將個人特徵掃入辨識系統內，以加強入廠人員資格把關，亦將承攬商納入管理；施工期間除上述之審核與告知訓練外，不定期抽測人員血壓或酒測，若有發現異常則停止當日該員作業，以避免從事局限、高架或高溫環境造成人員身體不適之危害，並時時提醒人員應注意自我健康與紀律之管理。

有關車輛安全、安全駕駛與有害物質部分，會透過 JSA 工作危害分析於早會上進行安全宣導，並針對人員健康與適性狀況於作業前進行評估，如有不適人員須立即反應，主管將進行工作調整，酒精性飲料嚴禁入場，會視需求性進行酒測，車輛保養依循 MMIS 系統進行管理。2023 年暉鼎清運車隊無交通事故發生。

強化安全管理與稽核

為強化安全管理，透過稽查制度以循序漸進及連續改善達到安全管理的精進，同時透過稽查驗證確認同仁的安全知識技能，了解需加強之處，以納入培訓計畫及作為作業標準修正的依據。信鼎積極推動三級稽核管理制度，由現場工程師執行現場安全衛生一級管理、安衛人員與駐廠負責人執行二級安全衛生稽核（含各廠自主評核），再由公司進行三級安全衛生監督查核工作，利用稽核制度與考評結合，落實安全管理與稽核制度。三級稽核之執行，係於委員會議中提出場次與缺失件數報告，改善部分則由相關權責部門單位分屬管理轄下焚化廠及專案 ,並由公司採以稽核複查方式進行確認。

三級稽核管理

一級稽核 - 作業安全觀察

由單位作業主管對現場作業人員及協力廠商執行作業安全觀察，以了解作業人員是否落實依循作業標準執行

二級稽核 - 執行安衛聯合稽查

由駐廠負責人、職安主管及各單位主管聯合對現場作業人員及協力廠商進行作業稽查，若發現不安全的行為、不安全狀況與環境皆立即採取矯正措施並分析與檢討

二級稽核 -BBS 個人行為安全觀察

推行 BBS 個人行為安全觀察，由夥伴間進行觀察，對於觀察結果發現可能會造成虛驚事件情宜將列入檢討改善並於 KPI 績效指標內加分

三級稽核 - 執行各專案稽查

安全衛生管理部及各專案會採取不定期交叉稽核，查核所發現之問題將立即改善並展開全盤檢討，以達到最大的綜效

稽核缺失由安全衛生管理部請轄下單位進行缺失原因分析並找出相對應改善作為，確定後據以執行修正，於改正後回覆公司管轄之部門（營運一、二部或專案部）並副知安全衛生管理部，將改善結果於公司高階會議中說明並結案。稽核不僅只有內部總公司查驗或專案交叉稽核，同時藉由外部之當地主管機關，依循年度檢查方針，進行定期或不定期之稽核，稽核後會立即將查驗結果告知當地專案，並請當地專案配合落實安全管理。



ISO45001 外部稽核現場查驗



消防隊督導查核作業



職業災害預防

崑鼎向來非常重視職場的安全衛生，並積極投入相關資源，備有妥善的風險辨識與評估、教育訓練、作業安全管制流程、緊急應變演練，以及職業災害事故調查機制等。崑鼎投入相關資源，讓員工有更安全的工作環境，亦使每一位同仁深切體認安全與個人休戚相關，崑鼎與全體員工全心全力共同執行安全衛生管理，將無災害視為我們安全作業的首要，透過各項計劃與制度具體落實的推行，並秉持「以人為本」的核心價值，對員工之工作安全與健康維護，投入人力及資源，打造一個安全、衛生的工作環境，以永續經營為理念，打造無災害工時而全力以赴。

● 職業災害事故調查機制流程圖





對崑鼎及各子公司來說，提供同仁安全、安心的工作環境為首要之務，我們據以投入資源建構友善、健康、安全的職場。在崑鼎，「安全第一」更不是掛在嘴邊的口號，也不是例行公事，而是已內化到全體同仁日常作業環節中。對於安全議題，除透過一般安全衛生教育訓練、特殊作業危害教育訓練（局限空間作業、高架 (空) 作業、動火作業、吊掛作業、電氣作業、轉動設備作業、管路檢修作業等）、危害通識教育訓練、承攬商安全衛生教育訓練、緊急應變演練等的完善訓練，使同仁能安全的如期如質完成各項工作任務外，在各種場合，主管的耳提面命、對同仁苦口婆心，再三提醒安全不容打折，更經由同仁分享工安金句的方式取代條文式的訓練，深化同仁們安全意識。



透過工安金句分享，由同仁挺身闡述安全的重要性

崑鼎工傷統計

年度	2021		2022		2023		計算方式
	員工	承攬商	員工	承攬商	員工	承攬商	
總經歷工時 (小時)	2,340,240	716,012	2,386,674	904,768	2,649,530	998.420	員工與承攬商個別總經歷工時，依據員工與承攬商每日人員進出管制的總和工時計算
失能傷害嚴重率 ISR	13.93	0	0	0	0.83	0	失能傷害損失人次數 X200,000 ／總經歷工時
失能傷害頻率 IFR	0.09	0	0	0	0.15	0	總損失日數 X200,000 ／總經歷工時
可記錄工安事件 TRCR	0.17	0	0	0	0.15	0	TRCR:OSHA 可紀錄事件總數 *200,000/ 年度總累計工時；OSHA 可紀錄事件總數為死亡、失能、限制性、或調換工作及醫療之累計事件總數
職業病率	0	0	0	0	0	0	職業病件數 X200,000 ／總經歷工時
死亡人數	0	0	0	0	0	0	—
虛驚事件數	1	0	2	0	0	0	—

註 1：2023 年倫鼎、裕鼎、暉鼎、昱鼎及耀鼎皆未發生職業災害，信鼎 2 件職業安全衛生失能事件。
註 2：2023 年承攬商、包商之失能傷害頻率、失能傷害嚴重率、死亡人數皆為 0。
註 3：2023 年計有 40 次分別受轄區之檢查單位檢查，0 件裁罰案件。
註 4：可記錄工安事件以死亡、失能、調換或限制性工作傷害及非急救事件 (醫療) 為主。
註 5：依據台灣職業安全法第 37 條定義重大職業災害，依據條文定義 8 小時內需通報。

崑鼎職業傷害類別表

傷害類別（人次數）	2021		2022		2023	
	員工	承攬商	員工	承攬商	員工	承攬商
跌傷	0	0	0	0	1(失能)	0
捲、夾、壓傷	1	0	0	0	1(失能)	0
砸傷	0	0	0	0	0	0
切、割傷	0	0	1(無失能)	0	0	0
燙傷	1(失能)	0	0	0	0	0
撞傷	0	0	0	0	0	0
感電	0	0	0	0	0	0
墜落	0	0	0	0	0	0
肌肉骨骼傷害	1	0	0	0	0	0
合計	3	0	1	0	2	0

註 1：2023 年 10 人次當中皆為男性、1 人為女性。
註 2：2023 年承攬商、包商各傷害類別之人次數皆為 0。
註 3：職災人數占員工總人數比率 :2(職災人數)/931(崑鼎總人數)=0.0021%。
註 4：針對跌傷、捲、夾、壓傷事件，後續採取源頭管理，拆除危險設施，增加搬運設備，予以改善設施或無設備使用造成之人員風險。
註 5：針對上下班交通事件，採用交通部防禦駕駛手冊及交通事故影片定期宣導，建立同仁上下班交通路徑圖，自我標示提醒易肇事路段。

通過 ISO45001 認證

崑鼎秉持安全健康以及環境為首要的精神，遵循七大安衛環政策，旗下子公司信鼎及所有營運管理焚化廠共計 10 個營運點，自 2009 年起，即取得 OHSAS 18001 及 TOSHMS 證書，2011 年響應勞動部政策，全面將 TOSHMS 轉換成 CNS 15506，期間持續通過驗證，2018 年後信鼎 10 個營運點（註）、暉鼎、昱鼎、耀鼎逐年全數通過 ISO 45001 驗證，各營運點的職安衛管理系統、內部稽核以及驗證涵蓋率為 100%，並包含工作場所中的員工、承攬商、外包商等所有工作者，2019 年崑鼎旗下包含總公司之所有據點，皆順利完成查驗，信鼎、暉鼎、昱鼎、耀鼎 2023 年持續驗證有效性。

註：10 個營運點為總公司（崑鼎）、基隆、桃南、苗栗、后里、烏日、溪州、台南、南科、岡山；倫鼎、裕鼎人數未達設置標準，雖未達設置標準，但據點分別設置在已驗證的營運據點中。總公司（崑鼎）位於與信鼎同一棟總部範圍內，倫鼎據點在信鼎烏日廠內，裕鼎據點在信鼎苗栗廠內，所有員工及非員工等都涵蓋在職安衛管理系統範疇中。

ISO 45001 認證證書

獲獎事蹟

為積極推動安全衛生文化的養成，強化安全衛生自主管理，崑鼎鼓勵各單位參加安全衛生外部評比，屢屢榮獲佳績，展現我們在安全衛生的推動成效。2023 年崑鼎及各子公司獲獎如下：

112 年度其他類別「企業永續報告公開職業健康與安全指標主動評比」績優企業

頒獎單位　職安署
獲獎單位　崑鼎綠能環保股公司





112 年職業安全衛生優良單位獎

頒獎單位　職安署
獲獎單位　臺南廠（信鼎）




112 年安衛家族績效評選優等獎

頒獎單位　臺南市勞工局
獲獎單位　臺南廠（信鼎）




112 年南部科學園區績優職場安全衛生管理單位獎

頒獎單位　南科管理局
獲獎單位　南科廠（信鼎）




112 年職業安全衛生優良單位獎

頒獎單位　職安署
獲獎單位　暉鼎




職業健康管理

考量員工的工作環境與條件，崑鼎規劃完善的健康管理制度，提供每位新進員工進行一般體格檢查、在職同仁兩年一次的一般健康檢查頻率，優於法令規定，並依信鼎專有的員工作業條件與可能危害暴露進行監測比對，就可能暴露危害之員工施行特殊項目之健康檢查，如粉塵作業等特殊健康檢查每年檢查一次。並定期辦理作業環境監測，以期做好環境及員工健康之管理，目前健康檢查執行情況良好，成立 24 年來無職業病死亡或經職業醫學科專科醫師判定確診職業病個案。

在職業健康的服務部份，我們評估同仁於工作環境中較可能暴露的危害因子，舉辦相關的教育訓練及提供諮詢，使同仁充分認知所處的工作環境，並進一步懂得保護自身的健康，降低健康衝擊。2023 年共辦理衛教講座 14 場次，共 313 人次參與。此外，旗下子公司 - 信鼎透過專任護理師及職業專科醫師定期執行臨場服務、暉鼎因人數大於 50 人，則透過特約公司進行醫護臨場服務，其餘小於 50 人的子公司一律合併到總部或信鼎的健康服務之下，供員工免費醫療諮詢與健康指導等，以利員工瞭解身體或心理健康問題，促進員工健康管理認知與行動力。2023 年臨場服務時數總計為 44 小時，共 15 場次。雖健康檢查結果異常率與年歲增長及個人生活習慣等其他客觀因素有直接或間接關係，但仍針對異常率較高者加強宣導員工健康促進相關事項，擬定年度健康促進計劃，據以執行各項健康促進方案。且臨場服務醫師及護理人員會透過共同進行現場危害評估、健檢異常追蹤、一般健檢諮詢、慢性病追蹤及傷病追蹤，並配合年度健檢異常趨勢及流行疫情辦理相關健康促進活動，如：辦理「只要吃對，血糖不失控」及「減油減壓更健康」講座使員工能了解個人健康情形，內容包含個人與代謝症候群相關之健康檢查數值、遠離代謝症候群之衛教資訊。且透過辦理健康促進活動「減壓，從心開始」，公告公司 EAP（員工協助方案 Employee Assistance Program，簡稱 EAP）相關資源供同仁了解且於公司內部平台提供減壓衛教文章供同仁參考，並辦理相關精油紓壓手做課程供同仁參與。為照顧同仁健康，中鼎集團設置健康照護系統平台提供健康新知、健檢醫院預約、健康問卷填寫、健康促進活動以及醫護健康諮詢報名等，並致力推動智能系統化海吉兒 hygeia 健康管理系統，透過蒐集資料、分析資料，有效利用系統化以掌握員工健康資訊及報表統計風險管理。以更多元的觸角進行健康管理，一般健檢健康管理共區分為正常、輕、中、重度異常 4 個等級，2023 年中健檢異常同仁占比為 22%，將其列為首要追蹤對象，並針對健檢異常同仁進行相關衛教及追蹤，是否需就醫服藥，落實掌握同仁目前身體狀況，是醫護人員首要任務。另特殊健康檢查結果無 3、4 級者，將持續依循保護措施及定期檢測，來守護同仁健康與預防職業病。2023 年主要針對異常工作負荷促發疾病進行預防，提供中、高度異常者個人健康指導共計 98 人次，健檢異常追蹤 200 人次，醫師面談共計 98 人次，完成率 100%。職場母性健康保護的部分，2023 年母性健康保護對象為 2 名，皆於年度內結案。

在致力於維護企業健康與可持續發展的過程中，我們深知承攬商的健康管理至關重要。我們致力於與承攬商合作，確保他們的工作環境和員工健康受到適當的關注和支持。我們的承攬商健康管理內容包括以下內容：培訓和教育，落實每日的工具箱會議提供相關危害告知，使承攬商了解並遵守健康和安全標準，促進工作場所的健康文化；健康監測與追蹤，我們要求承攬商確實建立健康監測，定期追蹤員工的健康狀況，並及時發現和應對健康問題；緊急應變計劃，與承攬商共同制定和實施應急計劃，應對可能發生的健康緊急情況，保障員工的安全和健康；溝通與反饋機制，建立有效的溝通和反饋機制，使承攬商和我們之間能夠及時分享訊息和解決問題，保障健康管理工作的有效實施。通過以上措施，我們致力於與承攬商共同維護一個安全、健康和永續的工作環境。

另今年度及明年度在員工照顧的福利措施方面進行了調整，我們持續秉持照顧同仁的宗旨，讓同仁在崑鼎大家庭中，無後顧之憂，安心學習，一起成長。在員工健康檢查方面，自 2024 年起，將每年補助額度提高，並考量不同年齡層的需求，調整為隨著同仁年齡的增長，增加補助額度如下表。

對象	檢查頻率	新額度	原額度
集團資格協理級 (含) 以上	-	補助總額之 50%	
65 歲 (含) 以上	一年一次	6,000	1,500
40-65 歲	二年一次	6,000	3,000
40 歲以下		4,000	3,000

健康管理與講座

● 崑鼎及其子公司職業健康服務、促進活動

		教育訓練項目		場次	參與總人數
2023 年職業健康服務		代謝症候群相關講座 (只要吃對，血糖不失控、如何選擇外食、減油減壓更健康等)		3	162
		紓壓及情緒管理相關講座 (精油舒眠噴霧、痠痛精油滾珠瓶、壓力管理及情緒調適等)		10	131
		藥品濫用預防講座		1	20
衛生福利部國民健康署認證	健康職場	健康促進職場	信鼎辦公室、基隆廠、苗栗廠、后里廠、烏日廠、南科廠、台南廠		
		健康啟動職場	溪州廠、岡山廠		
	AED 安心場所	基隆廠、桃南廠、桃航廠、苗栗廠、后里廠、烏日廠、溪州廠、南科廠、台南廠、岡山廠 - 林口水資			

● 健康講座相關照片



● 只要吃對，血糖不失控 (烏日廠)



● 防蚊噴霧講座 (信鼎辦公室)



● 藥品濫用宣導 (岡山廠)



● 精油舒眠噴霧 (桃南廠)

健康促進活動 _ 藥物濫用畫展 (來！有話跟你說)

透過與台中國立自然科學博物館合作，於苗栗廠、台南廠及岡山廠輪流辦理名畫混疊圖藥品濫用特展，以蒙娜麗莎、戴珍珠耳環少女、人子、潘朵拉、悲傷的老人、鏡中的維納斯等世界名畫裡的人物碰毒會改變人物面貌與狀態為方向，讓同仁能透過畫作對比，看見吸毒成癮的可怕、了解毒品的成癮機制以及各種毒品的危害與陷阱，並從中學習到毒品知識進而避免碰毒與落入毒癮的深淵。

● 展場







● 健康促進活動 _ 流感疫苗施打



● 同仁報到



● 醫師諮詢



● 疫苗施打

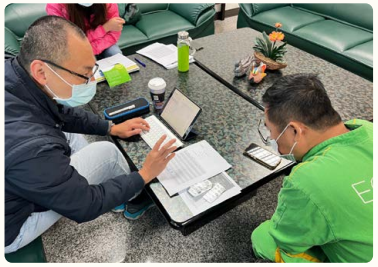


● 疫苗施打

● 醫師臨場服務



● 醫師檢視健檢報告



● 臨場服務紀錄檢視



● 健康會談



● 追蹤健檢異常同仁

戴奧辛追蹤檢測

員工是崑鼎最大的資產，本公司不僅打造安全無虞的工作環境，為確保員工的健康，自 2008 年起委託國立成功大學環境微量毒物研中心，依作業性質、暴露環境與工作年資進行分析後，依歲修作業區間及法令粉塵作業規定，挑選符合焚化廠現場作業區代表性之員工進行血液戴奧辛檢測與追蹤，每 4 年進行抽血追蹤檢驗，至今已連續檢測 4 次，並同時就員工健康、飲食及作業暴露評估問卷調查以作為交叉比對。結果顯示，受檢員工血液戴奧辛濃度分別與台灣一般國人及世界衛生組織建議之血液戴奧辛濃度值相比數值偏低。這是因為崑鼎營運管理的焚化廠具有完善且有效的空氣污染防制機制，同時公司對於員工健康安全防護教育落實、同仁安全衛生的認知提升，提高個人防護器具的正確使用率，這不僅是全台首例，也是全球數一數二。下一次檢測預計於 2024 年辦理。

本公司以嚴謹的態度看待戴奧辛的危害，因戴奧辛累積主要以食入行為有關，故減少暴露與食入行為可以大幅度降低戴奧辛累積。為避免同仁在戴奧辛的環境下暴露，於歲修作業前定期辦理歲修作業安全衛生教育訓練，教導同仁如何正確配戴安全防護器具，於作業時落實作業安全管制、安全防護器具配戴抽查、監工 / 各主管巡視，如有防護器具衛配戴及作業安全管制未落實情形，請其立即停止作業，待防護器具配戴與安全管制落實後始而復工，這不僅是對安全的要求也是對員工及其家人承諾，讓快快樂樂出門，平平安安回家不再只是口號而是身體力行的作為。

● 至成大戴奧辛檢測照片



● 人員檢測前基本資料填寫



● 血壓量測



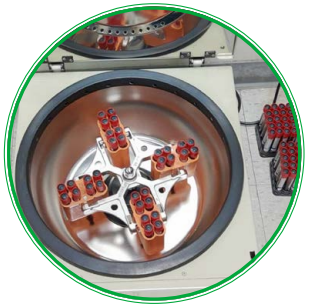
● 體脂檢查



● 抽血檢查



● 飲食與健康問卷調查



● 飲血清血脂分離前處理

員工檢測年度	數值	員工檢測年度	數值
2008 年	11.1 pg WHO-TEQ/g lipid	2016 年	14.6 pg WHO-TEQ/g lipid
2012 年	13.3 pg WHO-TEQ/g lipid	2020 年	12.1 pg WHO-TEQ/g lipid

國內執行員工血液戴奧辛追蹤的唯一廠商，檢測結果至今皆小於台灣民眾平均 19.7 pg WHO-TEQ/g lipid

2020 年針對 38 位都市垃圾焚化爐操作員工進行檢測，血中多氯戴奧辛 / 呋喃平均值為為 12.1 pg WHO98-TEQ/g lipid，較 2016 年之檢測平均值（14.6 pg WHO98-TEQ/g lipid）及 2012 年之檢測平均值（13.3 pg WHO98-TEQ/g lipid）低，但略高於 2008 年檢測平均值（11.1 pg WHO98-TEQ/g lipid）。顯示 38 位都市垃圾焚化爐操作員工雖長期於焚化爐工作，其血中多氯戴奧辛 / 呋喃之濃度並未受到作業環境暴露而有顯著上升之情形。

安衛環系列活動

安衛環系列活動每年辦理，2023 年持續透過崑鼎總經理安全公開信，提醒各位同仁凝聚安全共識、認知潛在危險、落實安全措施的重要性外，並由各階層主管實地指導、視察工作安全要求，緊急應變採用實體教學讓同仁深入其境，體認真正遇到狀況時應如何應變，承攬管理也持續不斷進行安全反思，提出創新或改善建議，達到安全衛生落實化。

安衛環公開信


ECOVE

2023 安衛環系列活動-崑鼎總經理的期許

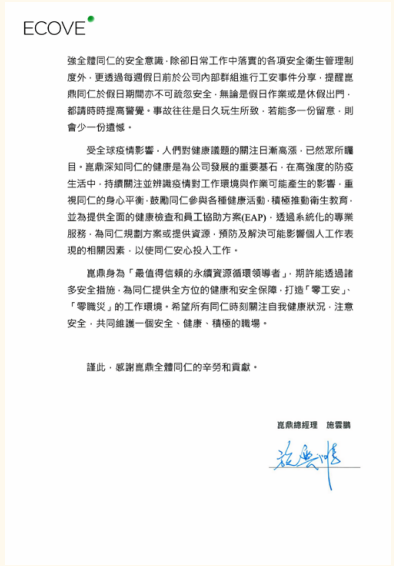
內化安全意識 落實安衛機制 展現安全重視

崑鼎 (ECOVE) 以循環經濟為業務發展主軸，為客戶提供「廢棄物管理、機電維護、回收再利用、再生能源」等服務，秉持以人為本的精神，積極建構安全無虞的工作環境，實踐「安全第一、同仁優先」的安衛環管理承諾。近年來，面對全球疫情肆虐、氣候變遷衝擊及各種安全災害事件，崑鼎持續將安全行為內化為同仁的 DNA，藉此加深安全意識，不僅於工作時落實公司建立的安衛機制與規範，日常生活中也時刻提醒同仁注意自身的健康與安全，「安全第一」不是口號，而是我全體同仁對專業工作應有的基本態度。

回顧近年的安全災害事件，以東南水泥挖鍬倒塌事件、南韓梨泰院節慶活動的踩踏事件為鑑，任何的活動與作業前對風險的「危害辨識、危害評估、危害分析、危害告知及作業安全管制」都是不可或缺的。因此懇請同仁在關注「成本、進度、品質」之先，務必先審慎評估工作環境的整體安全，徹底落實作業程序上的安全流程，詳實檢視各項作業前、中、後之規定，當發現任何危害與風險時，力求現場即時改善，為實踐「安全第一」的首要基礎。

氣候變遷導致極端氣候衝擊世界各地，2022 年全球各地相繼傳出地震、暴雨、洪災、野火等災害；雖然這些災害是無法預測的，但透過崑鼎日常實施的各項教育訓練，及火災、地震、颱風等災害緊急應變與模擬通報演練，促使同仁確實了解並熟悉不同災害情境之應變作為，落實防災整備，以強化災害應變能力，平時做好預防演練，當發生緊急狀況時能夠立即反應，才能在最短的時間內做出正確的判斷與緊急應對，有效地防範各種突發災害。

「安全來自警惕，事故出自麻痺」；檢視各件違安事故，大多因於「輕忽」工作紀律、「玩忽」安全規定，而「疏忽」操作要求。為增


ECOVE

強全體同仁的安全意識，除卻日常工作中落實的各項安全衛生管理制度外，更透過每週假日前於公司內部群組進行工安事件分享，提醒崑鼎同仁於假日期間亦不可疏忽安全，無論是假日作業或是休假出門，都請時時提高警覺。事故往往是日久玩生所致，若能多一份留意，則會少一份遺憾。

受全球疫情影響，人們對健康議題的關注日漸高漲，已然眾所矚目，崑鼎深知同仁的健康是為公司發展的重要基石，在高強度的防疫生活中，持續關注並辨識疫情對工作環境與作業可能產生的影響，重視同仁的身心平衡，鼓勵同仁參與各種健康活動，積極推動衛生教育，並為提供全面的健康檢查和員工協助方案(EAP)，透過系統化的專業服務，為同仁規劃方案或提供資源，預防及解決可能影響個人工作表現的相關因素，以使同仁安心投入工作。

崑鼎身為「最值得信賴的永續資源循環領導者」，期許能透過諸多安全措施，為同仁提供全方位的健康和安全保障，打造「零工安」、「零職災」的工作環境，希望所有同仁時刻關注自我健康狀況，注意安全，共同維護一個安全、健康、積極的職場。

謹此，感謝崑鼎全體同仁的辛勞和貢獻。

崑鼎總經理 施雲鵬

總經理公開信 _ 內化安全意識、落實安衛機制、展現安全重視

VisibleLeadership



公司各管理階層親自主持安衛環會議



現場視察

安衛環能力訓練



安衛環宣導會



員工一般 / 在職安全衛生教育訓練

緊急應變演練



柴油貯槽灑水緊急應變演練



消防滅火器使用演練

承攬安全管理



承攬商現場高風險危害教育訓練





現場監工定期安衛環訓練







承攬商危害告知 / 協議組織





作業安全管制

內外部安全稽核



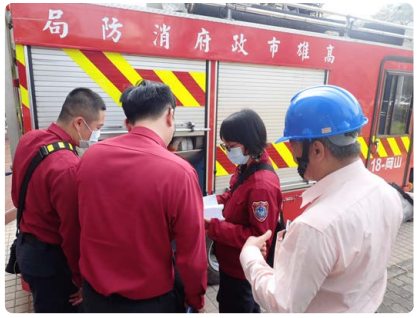
工程承攬階段實施酒測



承攬商工具箱會議



ISO45001 職業安全衛生系統驗證



消防隊聯合稽查

後疫情時代安全衛生管理 - 清消



範例廠 - 台南廠區清消



範例廠 - 后里廠區清消



範例廠 - 南科垃圾車清消



範例廠 - 溪州廠廠區清消

安全衛生公益活動



健走公益活動



安衛家族宣導會



成大環工系參訪



環境衛生淨灘活動

社會參與 GRI 203

崑鼎深信企業的存在不僅僅為了經營利潤，身為企業公民的一份子，更負有積極參與社會發展的責任。除致力於公司營運的發展，我們積極落實回饋社會、履行企業社會責任的理念與目標。於優化本業運作的同時，更將焦點擴展至社會參與，長期深耕「連結營運的社群活動」、「長期社區營造」和「企業志工友善共好」等三大社會參與主軸；透過鼓勵同仁參與快樂且有意義的志工活動，期待為社會帶來正向的影響，並使同仁在工作與生活中取得平衡，實現企業永續的價值。2023 年崑鼎持續投身公益，關懷在地弱勢，崑鼎同仁參與社會活動總計投入共 520 人次、總時數 3,808 小時。

崑鼎同仁投入
3,808 小時，

連結外部
27,827 人次

連結營運的社群活動
- 探索台灣 120h
- 環教設施，培力綠色未來
- 一廠一腳印，永續環教行

長期社區營造
- 敦親睦鄰，融入社區
- 守護社區環境，在地好鄰居

企業志工友善共好
- 友善公益，關懷弱勢
- 多元文化不缺席，培養未來影響力
- 響應國際倡議，綠色永續

連結營運的社群活動

環境保護需要運用環境教育及環境傳播管道促進公眾參與，所以崑鼎積極推廣環境教育，旗下有五個據點通過環境教育設施場所認證，不僅是民眾寓教於樂、環保學習中心，其中苗栗焚化廠曾是國際性活動「探索台灣 120h」指定的參訪設施。崑鼎為培養下一代對環境的基本理念、價值觀及永續的生活方式，自 2018 年起與中鼎教育基金會合作，以全臺小學為對象，推出「一廠一腳印，永續環教行」第一期三年計畫，主動至校園推廣環境教育，把永續的生活方式向下傳遞給孩子；2021 年持續與中鼎教育基金會合作，仍以全臺小學為推廣對象，推出為期五年的「一廠一腳印，永續環教行」第二期計畫，與聯合國倡議接軌，推廣環境教育向下扎根。

探索台灣 120 h

「探索台灣 120h」行動為中鼎教育基金會（CTCI Education Foundation，簡稱 CTCIEF）與台灣企業永續研訓中心（Center for Corporate Sustainability，簡稱 CCS）聯合籌辦結合聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals，簡稱 SDGs）的國際性活動，每年皆特別安排本國籍與外國籍之國內大專院校之大學部與碩博士生，以組團方式前往台灣標竿企業進行參訪。

2023 年開幕儀式暨首日實地探索，崑鼎所在總部被指定為參訪對象。總部大樓以智能能源管理及生態友善的設計理念，取得「台灣綠建築 EEWH 鑽石級」、「智慧建築鑽石級」雙標章、「美國綠建築 LEED 黃金級認證」。學員透過參訪，了解崑鼎總部的整體規劃除擁有人性化、實用及舒適的彈性辦公空間外，同時融入先進綠建築及智慧建築設計手法，實現一座能與人、設施、環境對話及節能、永續與環境共生之智能綠建築大樓，參訪學員更透過臉書等社群媒體向國際發聲，讓全世界看到深具永續內涵的台灣。2024 年苗栗廠再次被選為指定參訪地點，這將是該計畫以來連續 7 次被指定參訪。透過特色主題的展示空間及各項多媒體功能，連結焚化廠之營運情形及相關環保概念，打造綠色夢工廠。在崑鼎同仁的導覽下，向學員解說廢棄物資源分類、廢棄物焚化處理、空氣污染防制技術、熱能回收發電等實務知識，增進學員環境保護的知識及價值觀，紮根永續觀念。



2023 年第九屆探索台灣 120h 開幕式參加者大合照



2023 年第九屆探索台灣 120h 第一名得獎隊伍

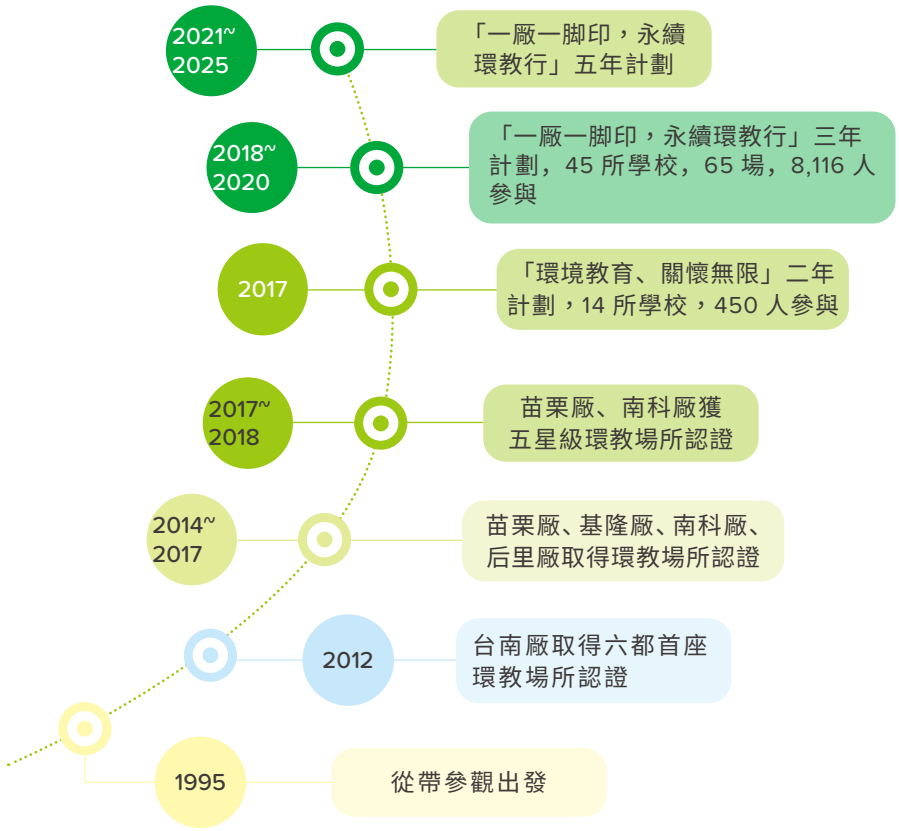


探索台灣 120h- 永續心世界 資源循環的綠色足跡苗栗綠色夢工廠大合照

環教設施場所，培力綠色未來

崑鼎長期與在地資源緊密結合，透過持續投入環境教育，深耕當地環境生態議題。在我們的理念中，環境教育設施不僅是位於充滿環境教育資源的區域，更是整合專業能力、課程方案以及適當環境教育資源的地方，為學校學生和社會大眾提供專業的環境教育服務，實現教育、研究、保育、文化和遊憩等多功能目標。因此，崑鼎積極參與環境教育設施場所的認證，同時結合本業的資源循環再利用，依據各焚化廠製程特性、人文及地理特色等，量身打造多樣化的環境教育課程，以實現對社區的合作與貢獻。

崑鼎環境教育歷程



崑鼎目前已取得 5 處環教場所認證，結合本業將環境教育設施多元化，讓生硬、難懂的環保知能轉化成有趣的體驗課程，推廣環境保護的知識與技能，同仁們都是在各個領域中發揮本業所長，例如以綠色生命週期為主軸，以科技方式實現綠色供應鏈與產品碳足跡，以生態、生產、生活三生資源發揮產業核心價值，並通過環境教育設施場所認證，進而改變每個人的環境教育 DNA。旗下每個場所都有其特色教學系統與環境保護傳承使命，未來將持續開發新的環教課程，提供鄰里與社區更饒富趣味與在地特色的環境教育服務。崑鼎的環教設施場所共有 15 名派訓通過「行政院環境保護署環境保護人員訓練所—環境教育人員」認證的同仁擔任講師，為民眾提供專業的環境教育講習導覽，還有豐富的互動式體驗內容，2023 年共計提供 116 場次環境教育服務，參與民眾達 4,330 人。

崑鼎環境教育設施場所特色教學系統說明

廠別	環教特色
基隆廠	• 藉由豐富及多元的教學體驗，解說垃圾焚化雖有其不完美之處，但亦有其存在的價值，如之前的衛生掩埋場變身為復育公園。期望以啟發參訪者透過己身之行動，更能對環境加以關心與愛護，讓美好地球永留存。
苗栗廠	• 以「綠色夢工廠」為發想，虛構 5 位綠水星人，設定不同的個性及專長，從外太空到地球執行不同的環保任務，代表焚化廠的環保作為，透過特色的主題展示空間、互動式的遊戲及無線上網的多媒體功能，連結更多焚化廠營運情形及環保知識，創造豐富有趣的環境教育氛圍，周邊有濕地生態、紫斑蝶生態、濱海植物等，是全國唯一與濕地友善共存的焚化場域之環教場所。 • 打造五星級的智能化設施場域，並因應疫情發展由崑鼎獨立開發線上環境教育課程，計畫未來能不受影響，以實體及線上環教課程持續推動
后里廠	• 結合垃圾焚化處理及大甲溪水資源保育作為教案主軸，讓參訪者了解焚化廠如何在「安定化」、「衛生化」及「資源化」等原則及目標下，解決垃圾處理問題，並透過「大甲溪的前世今生」，讓參訪者充分了解廠區的污水處理及水質監測機制，進一步理解水資源保育的重要性。
台南廠	• 規劃優質環境教育場所空間，結合人文、自然特色並結合垃圾焚化處理汽電共生、資源回收再利用之創作教學及生廚餘堆肥教學作為教案主軸，成為兼具垃圾焚化及環境教育功能之場所。
南科廠	• 將永續生產的理念與作為轉化成環境教育，以現有資源和特色發展了水資源、廢棄物處理與自然保育 3 套環境教育課程。



基隆市七堵區華興國小五年級學生至基隆廠參訪



苗栗僑成國小至苗栗廠環境教育小旅行



臺中市巧雅幼兒園至后里廠參訪



臺南昭明國中至台南廠參訪



臺灣水務產業發展協會至南科廠參訪，左四為崑鼎董事長廖俊喆



環境部薛富盛部長 (右三) 及彰化縣王惠美縣長 (右四) 至溪州廠參訪，右二為崑鼎董事長廖俊喆



環保離我們並不遙遠，也不困難，透過各類環境教育課程，從生活實踐綠色行動，友善土地也保護地球！崑鼎環教團隊提供多種環境教育課程，包括生活化的 SDGs 全新教材、焚化發電、生活環保、再利用手作課程等主題，課程完全免費，歡迎各界申請！

活動項目：各式環教參訪。活動對象：學校、機關、團體與社區單位均可申請。

申請方式：請以 E-MAIL：ecovecsr@ecove.com 與環教專員聯繫。

一廠一腳印，永續環教行

為了讓我們的下一代認識人與自然環境以及人與人為環境（包含社會、經濟等）間的關係，同時培養愛護環境的基本理念、價值觀及合宜永續的生活方式，崑鼎連續 6 年與中鼎教育基金會合作「一廠一腳印，永續環教行」計畫活動。透過該計畫，我們持續深化教材內容，除以崑鼎的焚化爐操作營運、回收再利用為核心素材，內容分齡設計，搭配具環保概念的手作課程，如再生紙手工扇、種子再利用手作等外，結合生活化的 SDGs 理念推廣及結合時下環境議題，讓學童在寓教於樂的過程中，了解到焚化發電原理、環保標章及垃圾分類等重要的環保概念，同時透過影片讓我們的孩子知道大海裡有一億公噸的塑膠垃圾，帶領孩子們一起來拒絕吸管等塑膠製品。

2023 年「一廠一腳印，永續環教行」為第二期計畫的第三年，全台共舉辦 25 場次，計 3,000 位師生參與，北起基隆華興國小及安樂國小，南至台南龍潭國小、頂洲國小及新興國小，更至台南竹埔國小及彰化溪州僑義國小偏鄉小學進行活動。崑鼎期望透過持續性推廣，將環境教育由學童影響家庭，進而擴及偏鄉與在地鄰里社區，維護我們美好的生活環境。

「一廠一腳印，永續環教行」專案社會效益

	2021 年	2022 年	2023 年
執行場次	21 場	21 場	25 場
參與師生人數	2,759 人	3,117 人	3,000 人

透過測驗回饋單調查結果顯示，認識並知道環教活動主辦單位為中鼎教育基金會、崑鼎：100%，崑鼎有效培養學生環保意識，推動校園永續風氣，同意：98%。



崑鼎環教團隊至台中順天國小，帶領小朋友實做資源回收分類


崑鼎環教團隊至台南龍潭國小透過生動的模型教學，讓小朋友認識焚燒垃圾過程


崑鼎環教團隊到台南竹埔國小，透過種子手作讓孩童體驗資源循環再利用的方法


崑鼎環教團隊到彰化溪州偏鄉僑義國小，透過繪本引發學童思考為什麼需要做垃圾減量及垃圾分類


崑鼎環教團隊至台南新興國小，解說環保標章的圖示，加深學童的印象


崑鼎環教團隊至基隆華興國小，透過拼圖遊戲引發學童認識環保標章的興趣


崑鼎環教團隊至基隆安樂國小，透過與 SDGs 結合，向孩童提倡資源回收的觀念

長期社區營造

崑鼎旗下之營運據點類型，以往被歸類為鄰避設施，給當地居民厭惡感及不安全感。崑鼎主動關懷鄉親，朝向污染減量、節能減碳及環境綠美化等方向努力，同時敦親睦鄰，守護社區環境，辦理海岸淨灘、參加社區活動，建立環保設施新形象，維護社區優質與安全的生活環境，也使得過去人人嫌惡的「鄰避設施」變成人人樂意接受的「鄰樂設施」。

崑鼎長期深耕社區營造，歷年皆舉辦常態性物資募集活動，藉由募集經常性使用之玩具、衣物與書籍等，啟動「物盡其用，善的循環」，同時也呼籲同仁關注社區參與及環境教育議題，進而帶動業主及供應鏈承包商等共享氛圍，並促進全員志工文化，善盡企業社會責任。2023 年持續投入社會影響力的精神融合企業文化，響應集團 ESG Award 永續卓越影響力獎徵件活動，並有 2 件提案獲獎，其中獲獎提案「減碳•愛永續•循環經濟不凋零」，即是以之前物資募集活動為發想，結合自身工作並發揮 ESG 精神，深受評審肯定；該提案亦因此由崑鼎之例行活動擴大為全集團活動，崑鼎也依得獎的提案作為精進的目標，持續為地球的永續發展做出具體貢獻。

敦親睦鄰，融入社區

身為企業公民，崑鼎強調與社區互動交流，與鄰里共好。崑鼎轄下林口水資中心將 3C 科技結合環境教育，推出學習型的手機顯微鏡，民眾可以透過互動遊戲的方式，觀察水中微生物，學習生活廢水處理知識，並培養珍惜水資源的觀念；崑鼎位於台中舊社社區的后里廠，每年協辦「舊社文化季」活動，迄今已 20 年，該活動結合固有傳統文化與新的環保觀念，發展出交流與傳承的特色，增進民眾對在地文化藝術的認識和興趣，凝聚在地民眾的情感和向心力。廠區週遭生態豐富的台南廠則積極與「臺南市安南區城西社區發展協會」簽訂環境教育合作備忘錄，並聘請專業環教講師共同協助臺南市安南區之環境生態與綠色產業發展，透過專業講師豐富之實作教學經驗，藉由現場實作教學教導學員利用簡單的工具及生活中隨手可得之廢棄物製作成有趣、美觀的藝術品，也希望藉由此課程，能引發學員其他之創意，於生活中養成隨時隨地充分利用資源性廢棄物之創意，養成於日常生活隨時隨處進行資源廢棄物之回收再利用，減少資源浪費、促進文化發展，深化民眾對在地環境生態與產業發展的關懷與重視。

除了投入相關的人力、物力參與社區之外，對於社區所舉辦的活動，崑鼎從基層員工到高階管理者都熱情響應，例如苗栗廠的「2023 永續 Miaoli 綠生活環教趴踢樂悠遊活動」，南科的「運動在南科」活動、烏日廠「敦親睦鄰掃街活動」，都可以看到崑鼎長官與同仁攜家帶眷的熱情參與的身影，顯見崑鼎積極融入社區的熱情。



- 崑鼎同仁發揮創意，結合自身工作並發揮 ESG 精神獲集團 ESG Award 永續卓越影響力獎銀獎、銅獎肯定



- 南科廠響應南部科學園區管理局「運動在南科」，培養運動好習慣



- 為了讓參加台中市政府舉辦的鐵人三項競賽活動的市民有乾淨良好的環境場地，烏日廠舉辦敦親睦鄰掃街活動



- 苗栗廠 2023 永續 Miaoli 綠生活環教趴踢樂悠遊活動

守護社區環境，在地好鄰居

崑鼎不僅為綠色企業的先鋒，更是在地好鄰居，長期以來維護廠區及周遭環境不遺餘力，定期、不定期進行道路洗掃作業、復育草坪、廢物利用做為裝置藝術；在崑鼎的營運據點中，部分靠海的據點，如基隆廠、桃南廠、苗栗廠、台南廠，則發起淨灘 / 淨林活動，雖然淨灘或淨林活動對降低海洋及樹林垃圾效果有限，但卻觸發同仁的環保意識，落實減塑、不塑於日常生活。2023 年社區服務時數計 1,138.5 小時，共辦理 6 次淨灘 / 淨林活動，收集垃圾 4,966.1 公斤。

此外，崑鼎更積極發揮自身影響力，自 2020 年起連續四年加入天下雜誌倡議《淡水河公約》，實際參與淡水河環境行動；2023 年更以生物多樣性為主軸，結合關渡藝術季，至關渡自然公園進行「守護濕地生物多樣性，共創永續新未來」環境行動，共召集 57 位同仁參與，活動內容除了環境行動走入心濕地—清除外來種植物小花蔓澤蘭、協助園區維護濕地功能及環境教育—親子創意 DIY 活動，也參觀導覽藝術家以環境理念為出發的創作展品。盼能以自身實際的環境保護作為回饋社會，並為所在地區提供優質的生活環境與市容。當企業與社會的關係越來越親近，企業扮演的角色將是在創造產值之餘，也要創造自身的”價值”。相信未來有企業夥伴的參與，將為社區注入一股更強而有力的能量，我們也落實友善共好及永續發展之生活。



台北總公司同仁參與「守護濕地生物多樣性，共創永續新未來」，至關渡自然公園參加關渡藝術季導覽



台北總公司同仁參與「守護濕地生物多樣性，共創永續新未來」活動，至關渡自然公園協助溼地環境維護服務



台北總公司及桃園同仁至桃園竹圍漁港進行淨灘活動



裕鼎 / 苗栗廠減塑淨灘 17GO



基隆廠秋季聯合淨灘活動



台南廠至台江頂頭額汕參與淨灘活動



企業志工友善共好

崑鼎同仁匯聚愛心成立「友善公益社」，每年不定期發起公益活動。為了加深同仁對於企業社會責任的重視，崑鼎也積極與外部倡議連結，在日常生活中實踐「綠生活」。

友善公益，關懷弱勢

崑鼎善盡企業社會責任，於 2017 年成立友善公益社，開放同仁自行提報關懷行動，分享公益友善以及創新行善的好點子。除已延續七年的「愛心電腦偏鄉圓夢計畫」、「觀音愛心家園關懷獻愛」、「台中育嬰院愛心活動」、「財團法人忠義社會福利事業基金會募集發票」外，我們持續與外部公益團體合作，結合聯合國永續發展目標 (SDGs)，以崑鼎珍惜每一分資源的核心理念為出發點，喚醒全體同仁愛惜物資的意識，並將不需要之物資捐贈公益團體，以促進企業永續文化深耕，善盡企業社會責任。如自 2020 年起，連續 4 年與社團法人舊鞋救命國際基督關懷協會「人生沒有捨不得舊鞋救命」活動，號召同仁參與捐贈舊物活動；2023 年延續擴大至集團，聯合舉辦「捐換書籍、傳愛陽光」活動，針對使用生命週期較短的書籍舉辦捐贈愛心活動，與陽光社會福利基金會結盟，邀請全體同仁參與二手書捐贈活動，喚醒同仁愛惜物資的意識，並藉此凝聚團隊資源共享氛圍，深耕企業永續文化。同年，再與陽光基金會結盟，秉持集團全員 ESG 精神，配合歡樂溫馨的節日舉辦「耶誕禮物永續傳愛活動」，將小朋友許願的聖誕禮物，以及同仁認領的物資捐贈，經由陽光基金會的社福志工及工作人員，溫暖而有效的傳送到每一位小朋友手中，完成他們的聖誕禮物願望清單。除此之外，各單位透過與志工活動和社區關懷連結，同步捐贈物資，像是后里廠連結舊社社區活動，捐贈愛心箱，暉鼎與桃南廠透過愛心家園活動，同步了解家園缺乏的物資，並贈予回饋，以及公司中元普渡匯集的祭拜物資，回饋給鄰近社區的單位，讓物資更有效地被利用。



集團聯合舉辦「捐換書籍、傳愛陽光」二手捐書活動



台北同仁至財團法人忠義社會福利事業基金會募集發票



社團法人舊鞋救命國際基督關懷協會「人生沒有捨不得舊鞋救命」活動



連續 7 年捐助愛心電腦偏鄉圓夢計畫，期盼提昇偏鄉地區學校的數位落差



暉鼎舉辦台中育嬰院愛心活動



讓物資有效被運用，公司中元普渡匯集的祭拜物資，回饋給鄰近社區的單位以及配合歡樂溫馨的節日舉辦「耶誕禮物永續傳愛活動」



后里廠連結社區關懷，與舊社里里長分發愛心箱

多元文化不缺席，培養未來影響力

為提升文化內涵提振文化經濟，2023 年崑鼎以「小小永續工程師營」、「城市尋蹤者 - 生物多樣性協作計畫」兩個活動逐步落實，也持續推動員工綠色新生活運動，落實綠色消費，期望透過文化經濟的傳播，將在地文化推向全球，進而提升經濟，讓文創產業形成一種正向的循環，實現「愈在地、愈國際」的文化價值。

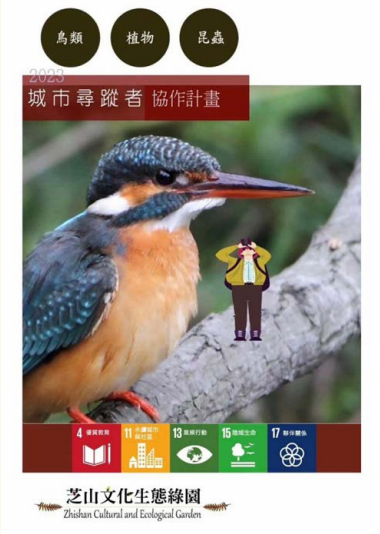
小小永續工程師營是崑鼎、中鼎教育基金會及母公司中鼎一起合辦之活動，希望提升國小學童在環境永續、工程領域相關的專業知能，營造孩子的自主學習力，營隊將舉辦永續生活、環境教育、工程師工作場域的參訪活動，學童透過觀察體驗結合時下熱門議題 –SDGs 桌遊，發揮創意進行工程 DIY，以實際行動落實環境永續概念，2023 年共有來自 33 所小學的 51 位小小工程師學員參加，透過體驗及學習，學童們將三天營隊活動與所學感知，在結業式時依隊伍上台發表分享。我們期許未來主人翁發揚永續理念，化身為小小代言人，以工程師之姿努力不懈，航向未來。

城市尋蹤者 - 生物多樣性協作計畫則是崑鼎及母公司中鼎一起合辦之活動，從生物多樣性主題出發，與芝山文化生態綠園及九大文物展館（含紀州庵文學森林、林語堂故居、華岡博物館、松山文創園區、寶藏巖國際藝術村、孫運璿科技 · 人文紀念館、臺北數位藝術中心、光點台北之家、市長官邸藝文沙龍）共同實踐生態保育，邀集大眾一同關心生物多樣性議題，從參與調查到執行保育計畫，以實際行動保護環境。

文化產業結合員工綠色新生活運動，經由同仁完成票選後，選出 15 家具 ESG 亮點的特約廠商，開放同仁依需求自由選購，讓同仁使用健康、友善環境的商品，為地球盡一份心力。在永續經營角度上，希望透過綠色新生活運動，推廣員工及眷屬對健康的重視，亦經由綠色消費力量支持環境與社會關懷。永續與淨零辦公室則針對廠商的 ESG 內容進行溝通和瞭解，洽談過程中，檢視在地原料、友善商品及弱勢就業項目，減少對環境與社會的能源耗用，不僅提供同仁更好的消費選擇，也為地球和環境共生共好，提振文化經濟。

小小永續工程師營隊提升學童對環境永續、工程領域相關的專業知能，營造孩子的自主學習力。





2023「城市尋蹤者 - 生物多樣性協作計畫」，將從生物多樣性主題出發，與芝山文化生態綠園及 9 大文物展館共同實踐生態保育。

響應國際倡議

崑鼎積極與外部倡議連結，由長官及同仁擔任倡議大使，帶領全體同仁一起在日常生活工作中實踐綠生活並關注社會慈善活動。各據點除了響應國際倡議推展節能減碳，同時也參與社會公益活動，將關懷延伸至弱勢群體。透過這些活動的參與，不僅提升同仁對氣候變遷、生態環境等議題的關注，更融入慈善理念，呼籲在全球氣候變遷下，每個人都有改變世界的能力與責任。只要用心、用行動關心我們生活的土地，就能挺我們的地球，並為社會創造更多的正面影響。



地球一小時

當天關閉各單位照明一個小時，並將當週訂為節能環保週，此外也在夏、冬兩季各舉辦一次「關燈活動」，將環境議題融入日常，使節能成為習慣。



世界海洋日

以“減塑”為主題，拒絕使用一次性餐具，發起 4 場淨灘 / 淨林活動，觸發同仁的環保意識，落實減塑、不塑於日常生活。



國際慈善日

主要目的是通過志工與慈善活動幫助他人，崑鼎每年透過友善公益社結合志工募集，參與各項慈善活動，也實際至公益機構，陪伴弱勢群體，並結合環境教育，將公司理念「珍惜每一分資源」帶入社群，積極推動環保，讓這個世界多一點美好。



世界城市日

為了喚起大眾對城市各項議題的關注，以「Better City, Better Life」為要旨，推動永續未來。崑鼎致力於推動永續城市，如處理廢污水、再生水利用、廢棄物焚化與發電、設備延壽與效能提升、資源循環等等，解決都市問題，促進城市效能，改善生活品質，為永續發展盡一份心力。



地球一小時倡議大使



世界海洋日倡議大使



世界城市日倡議大使



國際慈善日倡議大使



崑鼎集團響應國際倡議，由旗下各公司同仁擔任倡議大使，帶領全體同仁建立企業公民意識，將永續及環境議題融入日常生活外，也將對志工活動的關注與重視內化至企業文化。



崑鼎不只是倡議關燈一小時，更進一步深入倡議活動的意義，召集同仁一起在日常生活中落實節能減碳。



崑鼎每年發起各類志工活動，除了結合環保教育，亦實地至公益機構陪伴弱勢群體，也募集物資，將公司理念「珍惜每一分資源」帶入社群。

Most Reliable

崑鼎推廣職安衛與 XR 科技應用互動 強化實踐職場安全與健康

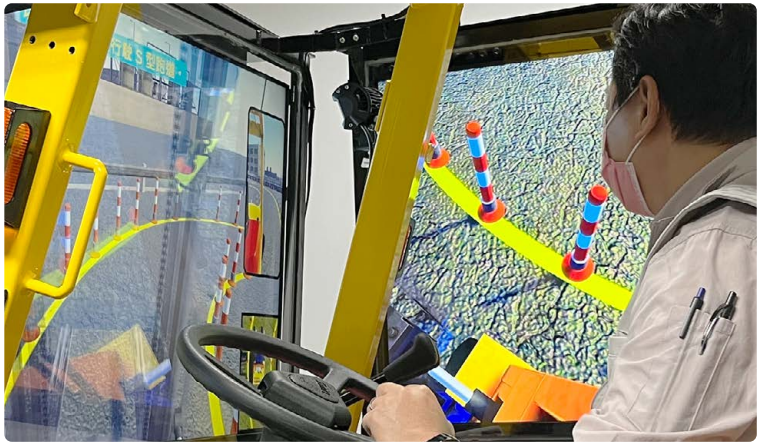
崑鼎除打造健康安全的職場環境、積極建立公司安全文化，辦理各項健康安全系列活動，確保員工安全意識的提升。為因應延展實境（Extended Reality，簡稱 XR）數位科技與人工智慧的趨勢發展，透過將 XR 科技發展技術運用在職安衛情境教育訓練，以多元化的學習訓練方式，讓同仁更深入瞭解現場作業的危害，提升同仁在工作場域上的危害辨識能力。

高風險作業人員若缺乏安全意識，在執行作業時容易有不安全的行為，導致職業災害發生。有鑑於此，2023 年 12 月，崑鼎於職安署與南科管理局合作打造的職業安全衛生多體感延伸實境（XR）模擬訓練中心辦理「職業安全衛生多體感教育訓練」，共計有 32 位來自不同專案 / 廠域之第一線作業人員參與。利用現實與虛擬融合的技術搭配多體感設施，由同仁穿戴實境裝置或操作體感模擬器以模擬現場作業，訓練場域包含高空工作車、施工架、局限空間、衝剪機械、矽甲烷氣瓶更換、堆高機、挖掘機、屋頂作業等多樣化主題，均為常見的高風險作業。透過沉浸式的視覺感及體感互動，當發生有不安全行為或在不安全環境時，受訓者能身歷其境作業環境的熱氣、震動、強風、火災等擬真體驗及安全警示，讓同仁在安全狀態下實際感受現場作業的危險情境及事故發生過程的真實感，進而避免災事故害發生，也加深現場同仁必需具備的安全衛生觀念。

崑鼎藉由科技化技術整合安衛領域的模擬訓練，並透過體驗後的討論與回到工作岡位後向同仁分享，以增強員工訓練的正面效果，彌補傳統教育訓練教學的缺點。未來也將評估規劃定期分批次進行體驗訓練，持續辦理相關活動，強化職業安全衛生防災意識，讓員工更加注意平時工作安全，實踐崑鼎對於員工及其承攬商健康安全防護教育的重視。



場域及課程設施講解說明



模擬堆高機動感平台體驗 (堆高機翻覆)



CAVE VR 體驗 (下水道局限空間作業)



旋轉體感平台體驗 (挖掘機作業)



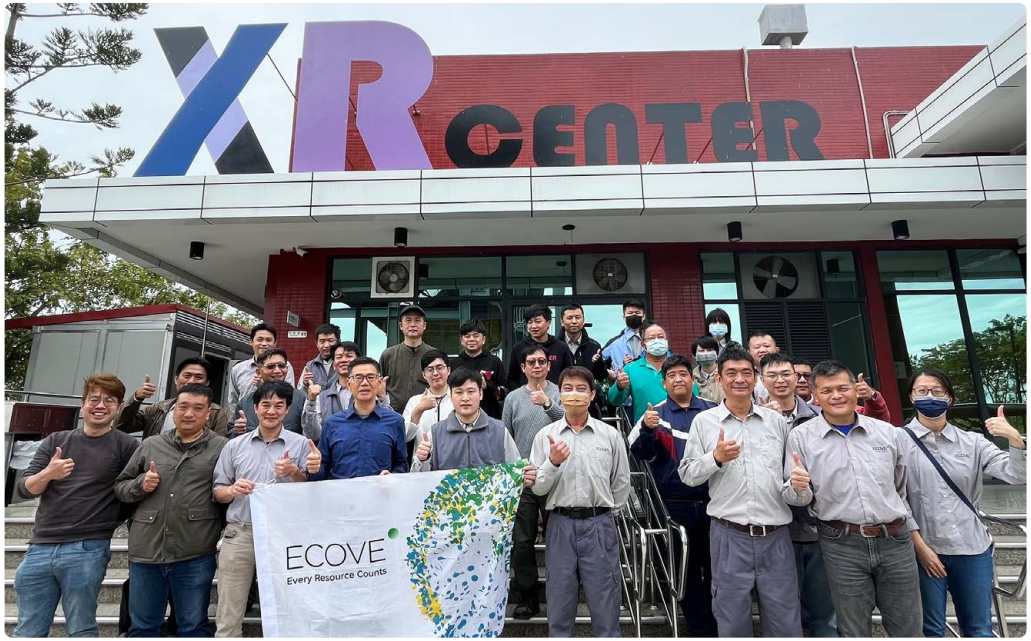
VR 體驗區 (施工架作業)



MR 體驗區 (矽甲烷鋼瓶更換作業)



機器手臂動感平台體驗 (堆高機翻覆)



多體感模擬訓練活動合影

附錄

Appendice

關於本報告書 ····· 136
GRI Standards 對照表 ····· 138
SASB 對照表 ····· 141
環境數據表 ····· 142
上市上櫃公司氣候相關資訊 ····· 144
第三方查證證書 ····· 148



關於本報告書

崑鼎綠能環保股份有限公司（以下簡稱崑鼎或本公司）從 2010 年起，已經連續十四年發行永續報告書，每年主動向所有關心崑鼎的利害關係人揭露非財務資訊，持續傳遞永續經營的作為，善盡與利害關係人的溝通並回應其需求。2023 年永續報告書已於 2024 年 8 月出版，下一本報告書預計在 2025 年 8 月發行。

資料揭露時間範圍

2023 年 1 月 1 日至
2023 年 12 月 31 日

GRI 等級

GRIStandards(2021)
依循

保證等級

TYPEII- 高度保證等級

外部驗證 / 保證

財務數據 - 資誠會計師事務所 (PWC)
品質管理 -ISO9001：2015
環境管理 -ISO14001：2015
溫室氣體盤查 ISO14064：2018
職安衛管理 -ISO45001：2018
永續數據 -AA1000ASV3

資料範疇

組織內 - 本報告書揭露的資料涵蓋崑鼎 2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，內容包括經營管理、環境保護與社會參與的各種作為與績效數據。本報告書內容的範疇主要包含崑鼎以及位於台灣地區之其他子公司 (未涵蓋寶綠特開曼公司及嘉鼎綠能 (股) 公司)，各子公司之作為皆於報告書中分別註明。

組織外 - 組織外之揭露範圍，包括政府、顧客、股東、供應商及社區。

審查

內部審查 - 本報告書資料及數據經由各部門同仁蒐集與彙整，先由部門主管進行審查，再提交至報告書工作小組確認，同時委由外部輔導團隊提供改善建議。待所有數據與資料完備後，由各部門主管逐層審閱，最後提報董事會核定。本報告書的資料與數據皆建立標準化規格表，作為內部管理的標準流程，確保數據與資料品質之可信度。

外部審查 - 本報告書中的財務數據，係經資誠會計師事務所 (PWC) 簽證之財務年報資料，以新台幣為計算單位；有關環境管理系統 (ISO14001) 、品質管理系統 (ISO9001)、職業安全衛生管理系統 (ISO45001)，皆經公正第三方驗證；本報告書中相關之永續資訊，並以 AA1000AS 為標準，經公正第三方驗證。

聯繫窗口



何淑貞
02-21621688 分機：56139
ecovecsr@ecove.com

使用聲明　崑鼎綠能已依循 GRI 準則報導編制，報導期間為 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日
使用的 GRI 1　GRI 1：基礎 2021
適用的 GRI 行業準則　尚未有適用的行業準則

GRI Standards 對照表

GRI 準則 / 其他來源	揭露項目		章節名稱	頁碼
GRI 2: General Disclosures 一般揭露				
GRI 2：一般揭露 2021	2-1	組織詳細資訊	關於崑鼎	6
	2-2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	136
	2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	136
	2-4	資訊重編	人權保障與福利 育嬰留停統計因計算基礎調整，故修改歷年數據	99
	2-5	外部保證／確信	關於本報告書	136
	2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	關於崑鼎 永續供應鏈管理	6 48
	2-7	員工	人才吸引與留任	92
	2-8	非員工的工作者	人才吸引與留任	92
	2-9	治理結構及組成	經營治理	29
	2-10	最高治理單位的提名與遴選	經營治理	29
	2-11	最高治理單位的主席	經營治理	29
	2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	永續政策及推動架構	15
	2-13	管理衝擊的負責人	永續政策及推動架構	15
	2-14	最高治理單位於永續報導的角色	關於本報告書	136
	2-15	利益衝突	經營治理	28
	2-16	溝通關鍵重大事件	企業永續推動架構	15
	2-17	最高治理單位的群體智識	經營治理	30
	2-18	最高治理單位的績效評估	經營治理	30
	2-19	薪酬政策	經營治理	31
	2-20	薪酬決定的流程	經營治理	31
	2-21	年度總薪酬比率	人才吸引與留任	96
GRI 2: General Disclosures 一般揭露				
GRI 2：一般揭露 2021	2-22	關於永續發展策略的聲明	經營者的話	4
	2-23	政策承諾	商業道德與法規遵循 永續供應鏈管理 人權保障與福利	33 49 101
	2-24	納入政策承諾	商業道德與法規遵循 永續供應鏈管理 人權保障與福利	33 50 97
	2-25	補救負面衝擊的程序	重大性分析	16
	2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	商業道德與法規遵循	33
	2-27	法規遵循	商業道德與法規遵循	33
	2-28	公協會的會員資格	外部組織參與	26
	2-29	利害關係人議合方針	重大性分析	16
	2-30	團體協約	未簽署	-
重大主題				
GRI 3：重大主題 2021	3-1	決定重大主題的流程	重大性分析	16
	3-2	重大主題的列表	重大性分析	19
誠信經營				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析	21
GRI 205：反貪腐	205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	商業道德與法規遵循	33
	205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	商業道德與法規遵循 永續供應鏈管理	33 50
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	商業道德與法規遵循 永續供應鏈管理	33 50

GRI 準則 / 其他來源	揭露項目	章節名稱	頁碼
發電效率			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	重大性分析	21
崑鼎特定	- 從源頭管控進廠垃圾狀況，提升垃圾焚化效益，以促進資源循環效能	廢轉能績效	70
再生能源發展			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	重大性分析	22
崑鼎特定	- 發展再生能源發電效益，並訂定短中長期的發電目標，擴展投資機會	廢轉能績效	72
專業研發與技術			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	重大性分析	21
崑鼎特定	- 提升代操焚化廠的管理效益，並提供廢棄物清理技術諮詢、環境保護、污染防治工程施工及設備維修與銷售代理、焚化爐改善規劃 / 設計各項服務	新技術之開發、整合及應用	45
永續供應鏈管理			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	重大性分析	21
GRI 204: 採購實務	204-1 來自當地供應商的採購支出比例	永續供應鏈管理	52
GRI 308: 供應商環境評估	308-1 使用環境標準篩選新供應商	永續供應鏈管理	49
	308-2 供應鏈中負面的環境衝擊以及所採取的行動	永續供應鏈管理	57
GRI 414: 供應商社會評估	414-1 使用社會標準篩選新供應商	永續供應鏈管理	49
	414-2 供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	永續供應鏈管理	51
循環經濟			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	重大性分析	22
崑鼎特定	- 提升資源循環效能、回收再利用發展與加值化、減少資源消耗、能源效率提升	再利用	73

GRI 準則 / 其他來源	揭露項目	章節名稱	頁碼
污染防制			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	重大性分析	22
GRI 305: 排放	305-1 直接 (範疇一) 溫室氣體排放	溫室氣體盤查	66
	305-2 能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	溫室氣體盤查	66
	305-3 其它間接（範疇三）溫室氣體排放	溫室氣體盤查	67
	305-4 溫室氣體排放密集度	溫室氣體盤查	64
	305-5 溫室氣體排放減量	溫室氣體盤查	68
	305-6 破壞臭氧層物質的排放	資訊無法取得	-
	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)，及其他重大的氣體排放	以連續監測系統資訊即時上傳環保署	-
能資源管理			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	重大性分析	23
GRI 302: 能源	302-1 組織內部的能源消耗量	能資源節約	76
	302-2 組織外部的能源消耗量	資訊無法取得	-
	302-3 能源密集度	能資源節約	76
	302-4 減少能源消耗	能資源節約	77
	302-5 降低產品和服務的能源需求	能資源節約	77
廢棄物管理			
GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	重大性分析	23
GRI 306: 廢棄物	- 廢棄物清運與進廠管理、底渣與飛灰處置或資源化、有害物質的管理策略 / 減量作法與成效	廢棄物清運、廢棄物	79

GRI 準則 / 其他來源	揭露項目		章節名稱	頁碼
氣候變遷管理				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析	22
GRI 305：排放	305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	溫室氣體盤查	66
	305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	溫室氣體盤查	66
	305-3	其它間接（範疇三）溫室氣體排放	溫室氣體盤查	67
	305-4	溫室氣體排放密集度	溫室氣體盤查	67
	305-5	溫室氣體排放減量	溫室氣體盤查	68
職業安全與健康				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析	23
GRI 403: 2018 職業安全衛生	403-1	職業安全衛生管理系統	安全健康的職場	106
	403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查		108
	403-3	職業健康服務		116
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通		106
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練		120
	403-6	工作者健康促進		117
	403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊		116
	403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者		115
	403-9	職業傷害		113
	403-10	職業病		113

GRI 準則 / 其他來源	揭露項目		章節名稱	頁碼
人才吸引與留任				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析	23
GRI 401: 勞雇關係	401-1	新進員工和離職員工	人才吸引與留任	94
	401-2	提供給全職員工的福利	人權保障與福利	98
	401-3	育嬰假	人權保障與福利	99
人權與勞僱關係				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析	24
GRI 401: 勞雇關係	401-1	新進員工和離職員工	人才吸引與留任	94
	401-2	提供給全職員工的福利	人權保障與福利	98
	401-3	育嬰假	人權保障與福利	99
人才培育				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析	24
GRI 404: 訓練與教育	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	人才培育與發展	102
	404-2	提升員工職能及過渡協助方案	人才培育與發展	101
	404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	人才吸引與留任	95

GRI 200: Economic Series 經濟系列

Series 系列	揭露項目	說明	對應章節	頁碼
GRI 201: 經濟績效	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	經營成果與產業展望	42
	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其他風險與機會	氣候策略與管理	57
	201-3	定義福利計劃義務與其他退休計畫	人權保障與福利	100
GRI 202: 市場地位	202-1	不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率	人才吸引與留任	96
	202-2	雇用當地居民為高階管理階層的比例	人才吸引與留任	92
GRI 203: 間接經濟影響	203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	社會參與	123
	203-2	顯著的間接經濟衝擊	社會參與	123
GRI 206: 反競爭行為	206-1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	商業道德與法規遵循	33

GRI 400: Social Series 社會系列

Series 系列	揭露項目	說明	對應章節	頁碼
GRI 402: 勞 / 資關係	402-1	關於營運變化的最短預告期	人才吸引與留任	96
GRI 405: 多樣性和平等機會	405-1	治理單位與員工的多元化	誠信經營 人才吸引與留任	30 92
	405-2	女男基本薪資和薪酬的比率	人才吸引與留任	96
GRI 415: 公共政策	415-1	政治捐獻	商業道德與法規遵循	33
GRI 417: 行銷與標示	417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示法規的事件	商業道德與法規遵循	34
GRI 418: 顧客隱私	418-1	經證實侵犯客户隱私或遺失客户資料的投訴	資訊安全	38

* 以上各條文，除 GRI 303 與 403 系列採用 2018 年版本外，其餘條文皆採用 2016 年版本。

SASB 對照表

主題	代碼	類別	測量單位	會計指標	章節	頁碼
溫室氣體	IF-WM-110a.1	定量	公噸 CO_2e；%	在排放限制規範與排放報告規範下： 範疇一排放量 範疇一排放百分比	溫室氣體盤查	66
	IF-WM-110a.2	定量	百萬英制熱單位；%	1. 產生的掩埋沼氣量 2. 沼氣燃燒百分比 3. 沼氣作為能源使用的百分比	崑鼎收運之垃圾皆以焚化處理，無掩埋產生的沼氣	-
	IF-WM-110a.3	討論與分析	不適用	針對範疇一、生命週期排放、減排目標的長、短期策略或管理規劃，以及相關目標的績效分析	氣候指標與目標	62
清運車輛的燃料管理	IF-WM-110b.1	定量	十億焦耳；% %	1. 燃料消耗量 2. 天然氣消耗百分比 3. 可再生能源消耗百分比	能資源節約	76
	IF-WM-110b.2	定量	%	使用替代燃料車輛的百分比	未有使用替代燃料的車輛	-
空氣品質	IF-WM-120a.1	定量	公噸	污染物排放量： 1.NOx(排除 N_2O)　2.SOx 3.VOCs　4.HAPs	污染防治	81
垃圾滲出水與有害廢棄物的管理	IF-WM-150a.1	定量	公噸； %	1. 毒物排放清單 (TRI) 相關物質的釋出量； 2. 其排放至水中的百分比	崑鼎收運之垃圾皆以焚化處理，無掩埋，故未有相關情況	-
	IF-WM-150a.2	定量	數量	針對掩埋釋出物質的改善措施件數		
	IF-WM-150a.3	定量	數量	與環境衝擊相關的違規件數		
勞工實務	IF-WM-310a.1	定量	%	受到團體協約保障的勞動力百分比	未簽署團體協約	-
	IF-WM-310a.2	定量	數量；天數	停工人數；閒置天數	人權保障與福利	97
勞動力的健康與安全	IF-WM-320a.1	定量	比率	直接員工與外包商 / 承攬商員工： 1. 可記錄事件率；2. 死亡率；3. 虛驚事件頻率	職場災害預防	113
	IF-WM-320a.3	定量	數量	道路交通事故件數	機械設備管理與承攬商管理	110
資源回收	IF-WM-420a.1	定量	公噸；%	1. 廢棄物的焚化量	廢轉能績效	70
				2. 有害物質百分比	崑鼎主要營運為一般廢棄物焚化處理，未有有害物質回收之行為	-
				3. 能源回收百分比	崑鼎所有的進廠廢棄物皆全數焚化產生熱能，進行發電，故能源回收百分比為 100 %	-
	IF-WM-420a.2	定量	%	依客戶類型區分： 1. 接受回收的客戶百分比 2. 接受堆肥服務的客戶百分比	崑鼎主要營運為一般廢棄物焚化處理，未有回收與堆肥之行為	-
	IF-WM-420a.3	定量	公噸	下列各型式的量： 1. 回收；2. 堆肥；3. 將廢物轉化為能源	崑鼎未有回收與堆肥之行為；廢物轉化為能源資訊請參考廢轉能績效小節	-
	IF-WM-420a.4	定量	公噸；%	電子廢棄物收集重量，以及回收的百分比	崑鼎未有針對電子廢棄物回收之營運項目	-

	代碼	類別	測量單位	指標內容	章節	頁碼
活動指標	IF-WM-000.A	定量	數量	各類別客户數 :1. 市立；2. 商業；3. 工業；4. 住宅；5. 其他	因應崑鼎業務型態，未區分客户類別	-
	IF-WM-000.B	定量	數量	運送車隊規模	能資源節約	76
	IF-WM-000.C	定量	數量	以下各類設備數量 :1. 掩埋廠；2. 垃圾轉運站；3. 回收中心；4. 堆肥中心；5. 焚化爐；6. 其他設施	昱鼎自有太陽能廠 111 座；2023 年崑鼎旗下共負責營運 8 座焚化爐；請參閱關於崑鼎章節	7
	IF-WM-000.D	定量	公噸	依各户類別所管理的量 :1. 市立 2. 商業；3. 工業；4. 住宅；5. 其他	因應崑鼎業務型態，未區分客户類別	-

能源使用量表

區域	能源種類	單位	年度使用量			
			2020	2021	2022	2023
總部	非再生電力	千度 (MWh)	N.A	336	242	250
	汽油		N.A	47	2	0
子公司	非再生電力		1,084	1,754	2,644	2,789
	汽油		19	191	718	82
	柴油		3,575	5,411	5,234	5,217
	天然氣		2,222	2,835	4,586	4,871
	液化石油氣		N.A	1	5	3
	再生電力		N.A	90	120	120
總部 + 子公司	非再生電力 + 燃料		6,898	10,573	13,425	13,209

註 1：1 度電 =3.6 百萬焦耳

註 2：1 千卡 =4,184 焦耳

註 3：車用汽車熱值 =7800 千卡 / 公升，取自經濟部能源局網站：「能源產品單位熱值表」≒ 32.6352 百萬焦耳 / 公升

註 4：柴油熱值 =8400 千卡 / 公升，取自經濟部能源局網站：「能源產品單位熱值表」≒ 35.1456 百萬焦耳 / 公升

註 5：液化石油氣熱值 =6635 千卡 / 公升，取自經濟部能源局網站：「能源產品單位熱值表」≒ 27.7608 百萬焦耳 / 公升

註 6：總部 2023 年進駐人數增加，故用電量上升；因無公務車使用，故汽油使用量下降至 0

註 7：昱鼎太陽能案場增加，故用電量上升

註 8：耀鼎 2023 年度廢溶劑處理量上升，故天然氣使用量上升

註 9：2022 年起計算範圍納入信鼎、瑞鼎，故液化石油氣量上升

廢棄物統計量表

區域	處理方法	單位	2020	2021	2022	2023
總部	回收	公噸	0.00	0.00	1.65	1.66
	掩埋		0.00	0.00	0.00	0.00
	焚化 (有能源回收)		0.00	3.00	3.34	3.47
	焚化 (無能源回收)		0.00	0.00	0.00	0.00
	其他		0.00	0.00	0.00	0.00
	未知		0.00	0.00	0.00	0.00
子公司	回收	公噸	56,201.28	52,673.83	51,939.32	55,570.38
	掩埋		26,070.48	25,859.26	25,100.33	24,826.16
	焚化 (有能源回收)		0.00	0.00	0.00	0.06
	焚化 (無能源回收)		0.00	0.00	0.00	0.00
	其他 (政府指定集中存放)		2.42	1.10	0.80	0.12
	未知		0.00	0.00	0.00	0.00
總部 + 子公司	回收	公噸	56,201.28	52,673.83	51,940.97	55,572.04
	掩埋		26,070.48	25,859.26	25,100.33	24,826.16
	焚化 (有能源回收)		0.00	3.00	3.34	3.53
	焚化 (無能源回收)		0.00	0.00	0.00	0.00
	其他 (政府指定集中存放)		2.42	1.10	0.80	0.12
	未知		0.00	0.00	0.00	0.00

註 1：子公司涵蓋所有將產生廢棄物之營運據點：信鼎、裕鼎、倫鼎、暉鼎、昱鼎、耀鼎

上市上櫃公司氣候相關資訊

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。	崑鼎內部負責氣候相關的最高委員會為風險管理執行委員會，係由董事會、董事長、稽核單位、總經理、執行秘書及各子公司部門主管所組成。由總經理擔任主任委員，每季定期召開風險管理委員會，經風險管理委員會討論後列出優先風險議題，並提出控制措施向董事長及董事會匯報。
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)。	風險： 1. 新法規的不確定性 (長期)：氣候變遷因應法通過實施後為達成國家溫室氣體長期減量目標及各期階段管制目標可能使組織衍生的營運成本增加。 2. 新法規的不確定性 (短期)：面對新能源或氣候相關法令，在管制規定的契約容量下須繳納費用。 3. 新法規的不確定性 (長期)：廢棄物清運可能在新法規的不確定性下營運成本增加。 4. 顧客行為轉變 (長期)：因應政府機關永續意識的抬昇，將逐步提升資源回收率，降低焚化廠處理比例。 5. 顧客行為轉變 (短期)：太陽能市場競爭，躉購費率逐年下降。 6. 產品效率法規與標準 (中期)：售電費率認定變動可能減少，致營收減少。 7. 產品效率法規與標準 (長期)：若產品信賴性不穩定，產品失效風險增高，將致營運成本增加；廢材料若未按照規定處理，相關法規衍生訴訟之相關費用，如稅、費、罰款等，致營運支出增加。 8. 產品效率法規與標準 (中期)：使用新式藥劑除酸，雖效果較好但在反應過程中將衍生二氧化碳副產物排放，增加碳排放。 9. 產品效率法規與標準 (中期)：昱鼎太陽能發電設置場域，於地面型及水面型太陽能電廠於評估階段，易因為生態議題造成對於環境的影響。
3. 敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響。	極端氣候事件：廢棄物焚化及回收再利用製程需水量高，乾旱季節將導致產能下降或停產 轉型行動: 若有天災的預報，提早提高廠內相關化藥與水的庫存量; 建立多元供應商的供應鏈; 開發或建立第二個水源供應管道; 必要時調度水車因應; 製程改善，降低冷卻水使用量需求。 財務影響：廢棄物焚化領域預估減少營收 1.15%，影響輕微；回收再利用領域在極端氣候下，每年衝擊營收最大約 250 萬。 因應 2030 年崑鼎及具備完整營運控制權生產據點減碳 30% 路徑，轉型計畫與相關財務影響如下： 辦公室用電將逐步使用昱鼎自發太陽能綠電，降低碳稅衝擊。並將公務車全面汰換為電動車。 耀鼎將導入低碳回收製程，預計投資 1,500 萬元，可降低 30% 以上碳排放，同時降低處理成本。 暉鼎將逐步汰換舊型清運車輛改為最新型環保車輛，並自 2030 年起，逐步改用新能源車，預計每年 投資 3,000 萬元。
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管理制度。	崑鼎內部負責氣候相關的最高委員會為風險管理執行委員會，係由董事會、董事長、稽核單位、總經理、執行秘書及各子公司部門主管所組成。 依據「風險管理準則」，崑鼎有系統地辨認營運過程中可能面臨的氣候風險。氣候風險類型包含轉型與實體兩大類，其分別再區分為法規、技術、市場、商譽，以及立即性和長期性。機會則區分為資源效率、能源來源、產品與服務、市場以及韌性，共五大類別。透過發生率及衝擊度兩項考量因素評估並繪製風險與機會矩陣，經風險管理委員會討論後決定崑鼎可能面對之重大風險與機會，進而採用有效行動來管理風險或掌握可能的機會，以強化本公司及旗下各公司的營運體質及競爭力。其中短期定義為 1 年以內，中期為 2025 年，長期為 2030 年。發生率區分成 7 個等級，以百分率表示之；衝擊度區分為 5 個等級，並劃分為財務面、產能或服務據點、人員傷害、法令法規、商譽後果等面向。有關各子公司有關氣候變遷風險相關稽核結果，將每季定期召開風險管理執行委員會提出控制措施，以持續透過稽核檢視掌握控制措施的落實性，幫助董事會及經理人確保風險得以有效被控制。

項目	執行情形
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。	使用情境為 IPCC AR6 所提供之 SSP1-1.9、SSP1-2.6、SSP2-4.5、SSP2-6.0 及 SSP5-8.5 進行分析，假設 2030 年時若鑑別出之風險在各情境下無任何改善作為所造成的財務衝擊。 分析參數包含組織溫室氣體排放量、預估碳稅、世界經濟成長率、廢棄物處理量、再生能源建置成本、再生能源躉購費率、最大連續不降雨日數、化學藥品溫室氣體排放量。 主要財務影響為新法規的不確定性，氣候變遷因應法通過實施後為達成國家溫室氣體長期減量目標及各期階段管制目標衍生的營運成本增加。
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。	本公司以最大連續不降雨天數作為實體風險指標，並以碳費作為轉型風險之指標，各指標評估標準以重大財務影響金額超過 2022 年合併稅前淨利 5% 以上者，為重大顯著之風險。經評估相關轉型及實體風險無重大風險，轉型計畫說明如下： 1. 焚化廠：投資廢棄物綠能發電廠，提升廢棄物能源回收效率提升獲利能力。目前已有 1 座試營運中，1 座設計規劃中。因應實體風險之計畫為開發備用水源供應管道；必要時調度水車因應；製程改善，降低冷卻水使用量需求。 2. 暉鼎：逐步汰換舊型清運車輛改為最新型環保車量，並自 2030 年起，逐步改用新能源車，預計每年投資 3,000 萬元。預計至 2030 年排放強度降低 30%。 3. 耀鼎：導入低碳回收製程，預計投資 1,500 萬元，可降低 30% 以上碳排放，同時降低處理成本。預計至 2030 年排放強度降低 30%。 4. 昱鼎：採自發自用方式，預計 2030 年排放強度降低 30%。
7. 若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎。	目前以影子價格（shadow price）的方式進行內部碳費運行機制，將減碳的成本以及效益納入投資分析之中，以協助進行減碳措施的決策，
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。	以 2022 年為基準年設定減量目標 (範疇一 + 範疇二), 崑鼎總部大樓設定 2024 年減量 20%、2026 年減量 40%, 於 2030 年達成淨零。針對長期營運控制權的子公司: 廢棄物清理、回收再利用及再生能源領域，設定 2026 年減量 15%，2050 年達成淨零。 總部及各領域減量規劃期程： 1. 營運總部 : 主要排放源為範疇二外購電力，預計 2024 年開始透過購買綠電來降低碳排放。2024 年預定綠電購買數量為 5.5 萬度，佔總用電量 20%。主要來源為昱鼎發電案廠。 2. 廢棄物清理領域：暉鼎廢棄物清運減碳目標為 2030 年減碳 30% ，2050 年達成淨零的目標持續邁進，短期將透過積極更新清運車輛為最新的環保車輛來減少碳排，中長期透過更換新能源車量來減碳；焚化廠每噸垃圾碳排量 2022 基準年為 456 公噸 CO_2e，2023 年焚化廠每噸垃圾碳排量為 469 公噸 CO_2e。 3. 再生能源領域：2023 年排放密集度為 0.3674 ($kgCO_2e$/ 千元)，相較基準年已下降 5%，目標於 2026 年減量至 15%，2030 年減量至 30%。短期新設案廠將以自行發電、自行使用方式降低外購電力，輔以購買綠電憑證來達到減量目標。 4. 回收再利用領域：2023 年排放密集度相較基準年已下降 19.39%，目標於 2026 年減量至 24%，2030 年減量至 30%。短期主要透過更換節能設備及更新低碳製程來因應，中長期將透過能源轉換方式減碳。
9. 溫室氣體盤查及確信情形與減量目標、策略及具體行動計畫 (另填於 1-1 及 1-2)。	請參閱附表「1-1 最近二年度公司溫室氣體盤查及確信情形」及「1-2 溫室氣體減量目標、策略及具體行動計畫」

附表 1-1　最近二年度公司溫室氣體盤查及確信情形

溫室氣體盤查資訊

敘明溫室氣體最近兩年度之排放量 (公噸 CO_2e)、密集度 (公噸 CO_2e/ 百萬元) 及資料涵蓋範圍。	2022 年度溫室氣體排放量：198,595 公噸，排放密集度：28.37 公噸 CO_2e/ 百萬元)
	2023 年度溫室氣體排放量：215,473 公噸，排放密集度：28.35 公噸 CO_2e/ 百萬元)

註 1：直接排放量 (範疇一，即直接來自於公司所擁有或控制之排放源)、能源間接排放量 (範疇二，即來自於輸入電力、熱或蒸氣而造成間接之溫室氣體排放) 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)。
註 2：直接排放量及能源間接排放量資料涵蓋範圍，應依財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」(下稱本作業辦法) 第 4 條之 1 第 2 項規定所定時程辦理，其他間接排放量資訊得自願揭露。
註 3：溫室氣體盤查標準：溫室氣體盤查議定書（Greenhouse Gas Protocol, GHG Protocol）或國際標準組織（International Organization for Standardization, ISO）發布之 ISO 14064-1 。
註 4：溫室氣體排放量之密集度得以每單位產品 / 服務或營業額計算，惟至少應敘明以營業額（新臺幣百萬元）計算之數據。

溫室氣體確信資訊

敘明截至年報刊印日之最近兩年度確信情形說明，包括確信範圍、確信機構、確信準則及確信意見。	2022 年度溫室氣體查證範圍為崑鼎及其合併財務報表子公司，依照 14064-1：2018 準則，經台灣檢驗科技股份有限公司 (SGS) 查證通過。
	2023 年度溫室氣體查證範圍為崑鼎及其合併財務報表子公司 ,崑鼎 、倫鼎 、裕鼎依照 14064-1：2018 準則，其餘子公司依循 GHG Protocol 準則，經台灣檢驗科技股份有限公司 (SGS) 查證通過。

註 1：應依本作業辦法第 4 條之 1 第 3 項規定所定時程辦理。
註 2：確信機構應符合臺灣證券交易所股份有限公司及財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心訂定之永續報告書確信機構相關規定。
註 3：揭露內容可參閱臺灣證券交易所公司治理中心網站最佳實務參考範例。

附表 1-2　溫室氣體減量目標、策略及具體行動計畫

敘明溫室氣體減量基準年及其數據、減量目標、策略及具體行動計畫與減量目標達成情形	以 2022 年為基準年設定減量目標 (範疇一 + 範疇二)，崑鼎總部大樓設定 2024 年減量 20%、2026 年減量 40%，於 2030 年達成淨零。針對營運控制權之單位子公司，廢棄物清理、回收再利用及再生能源領域，設定 2026 年減量 15%，2050 年達成淨零。 總部、各領域減量策略及具體行動計畫： 1. 總部：採絕對減量目標，基準年 (範疇一 + 範疇二)123.43 公噸 CO_2e，公務車已經全面採用油電混和車，將陸續汰換為電動車以降低碳排及污染，並計畫於 2024 年購買 5.5 萬度綠電 (佔總用電 20%)，2026 年提升至 40%，至 2030 年營運總部將全面採用綠電。2023 年總碳排量為 123.60 公噸 CO_2e，與 2022 年排放量相當。 2. 廢棄物清理領域： (1) 廢棄物清運 (暉鼎) 排放強度基準年為 2022 年，每 50 萬公里廢棄物清運碳排為 454.898 公噸 CO_2e。短期將透過積極更新清運車輛為最新的環保車輛，同時垃圾壓縮車輛引進油電動力，每台可減少 20% 以上油耗，2023 年排放強度較 2022 年下降 4.37%，為 435.006 公噸 CO_2e/ 每 50 萬公里。 (2) 廢棄物焚化則持續地進行節能及能源效率提升改善，2023 年完成能 / 資源節約方案共計 18 項，包含廠內照明更換節能燈具、大型風機增設變頻器、空氣冷凝器風扇更換為 FRP 材質、冰水機更新及爐床改善、熱泵應用、吹灰器改用震波清灰等。透過前述節能作為，2023 年共減少約 4,670 公噸二氧化碳當量。 3. 回收再利用領域 : 基準年為 2022 年排放強度為每千元營收排放 12.07kgCO_2e，2023 年排放強度 9.73kg CO_2e/ 千元，下降 19.39% 符合目標。因在 2023 年，該領域透過設備更新或增設變頻器，提升能源效率，一共減碳 8.6 噸。此外，因收受的產品組合改變，故營收顯著增加，使得總排放強度下降，未來將持續更換節能設備及透過能源轉換，以達成 2026 年排放強度減量 15% 之目標。 4. 再生能源領域: 基準年 2022 年排放強度為每千元營收 0.67kg CO_2e/ 千元，2023 年排放強度為 0.54 kg CO_2e/ 千元，下降 19.25% 符合目標。短期新設案廠將以自行發電、自行使用方式降低外購電力，持續採購平均單位面積發電量更高之發電模組，提升發電效率，並持續開發太陽能光電案場，增加綠電產出，持續為國家減碳貢獻。另外，輔以購買綠電憑證來達到減量目標。

註 1：應依本作業辦法第 4 條之 1 第 4 項規定所定時程辦理。

註 2：基準年應為以合併財務報告邊界完成盤查之年度，例如依本作業辦法第 4 條之 1 第 2 項規定，資本額 100 億元以上之公司應於 114 年完成 113 年度合併財務報告之盤查，故基準年為 113 年，倘公司已提前完成合併財務報告之盤查，得以該較早年度為基準年，另基準年之數據得以單一年度或數年度平均值計算之。

註 3：揭露內容可參閱臺灣證券交易所公司治理中心網站最佳實務參考範例。"

第三方查證證書

SGS

保證聲明書

台灣檢驗科技股份有限公司針對崑鼎綠能環保股份有限公司於2023年永續報告書永續活動報導之保證聲明書

保證/查證性質與範疇

台灣檢驗科技股份有限公司(以下簡稱SGS)受崑鼎綠能環保股份有限公司(以下簡稱崑鼎)委託執行2023年永續報告書之獨立保證/確信(Assurance，以下簡稱為保證)。保證範疇係根據SGS永續報告書保證的方法學與AA1000保證標準 v3第二類型高度保證等級，於2024年3月5日至2024年4月15日期間，至崑鼎總部訪談與查驗崑鼎所報導在台灣的永續活動資訊，包含管理流程、管理績效及其相關佐證，以評估崑鼎之2023年報告書所報導的文本和圖表資訊依循GRI準則及AA1000當責性原則(2018)。此次保證過程不包括保證範疇以外之特定績效資訊評估，如：氣候相關財務揭露TCFD和永續會計準則SASB等。SGS保留不時更新保證聲明的權利，具體取決於發布版本的報告內容與協議標準要求之間差異的程度。

保證聲明書之預期使用者

本保證聲明書係以崑鼎之所有利害關係人為主要溝通對象。

責任

有關崑鼎之2023年永續報告書中之資訊以及所呈現之內容皆屬於崑鼎之永續議題相關權責人員、永續發展委員會及永續發展管理部門的責任。SGS台灣未參與任何有關崑鼎之2023年報告書中所包含之內容的準備工作。

我們的責任是對崑鼎的所有利害相關者對於所設定查證範圍內所發表的文字、數據、圖表和聲明提供意見。

保證標準、類型與等級

SGS用於執行保證工作引用之ESG暨永續報告書保證規則係依據國際認可之保證指引- 全球報告倡議組織(GRI)永續性報導準則GRI 1: 基礎 2021之報告品質要求、GRI 2一般揭露2021之組織的報告實務和其他組織相關資訊、GRI 3 2021之組織確定實質性主題的過程、實質性主題列表以及如何管理每個主題及相關當責性標準於各保證等級及保證方執行原則之相關指南所擬定。

本報告依據SGS集團發展之永續報告書保證規則針對以下所述予以保證:

保證標準項目	保證等級
A	SGS ESG 暨永續報告書保證規則 (以 GRI 原則及 AA1000 指南為基礎)
B	AA1000AS v3 第二類型高度保證等級 (AA1000 當責性原則及特定績效資訊評估)

保證及報告要求範疇

保證工作範疇依據AA1000AS v3第二類型高度保證等級，包括評估特定績效資訊的報告品質、準確性及可靠性，又評估所依據之報告準則如下:

報告準則項目	
1	依循 GRI 通用準則(2021)
2	AA1000 當責性原則 (2018)

- 高度評估崑鼎報告書所揭露之所揭露之重大主題特定績效資訊內容準確性及可靠性，及中度評估其所適用之子公司之資訊內容的可靠性；
- 以AA1000保證標準v3版 第二類型之要求評估報告書內容及其配套管理系統對應AA1000當責性原則(2018)之符合程度；及
- 評估報告書於GRI內容索引中宣告依循GRI永續性報導通用準則(2021)符合程度，包含GRI 1, GRI 2一般揭露, GRI 3及200/ 300/ 400系列主題準則。

保證方法

本報告書保證包含保證活動前的背景研究、崑鼎位於台灣之營運據點與本保證活動相關之員工及資深管理階層的訪談、文件和紀錄的審查以及與本保證活動相關之外部機構和/或利害相關者的確證。

使用限制及措施

報告中所引用已經獨立會計稽核之財務資訊，及所提及之Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), SASB等內容，在報告書保證過程中將不會追溯其原始資料或對其符合程度提供意見。

獨立性及資格聲明

SGS 集團在檢驗、 測試和驗證的領域在世界上具有領先的地位，我們在超過140個國家營運和提供服務，服務的項目包括管理系統和服務驗證 、品質、環境、 社會和道德的稽核和訓練以及環境報告書保證、社會報告書保證和永續報告書保證。SGS 台灣申明我們對於崑鼎、其子公司和利害相關者的獨立性上沒有任何的偏見和利益衝突。

保證團隊之組成係根據成員的知識、經驗以及能力資格加以選派，且由具備品質管理系統、環境管理系統、安全衛生管理系統、能源管理系統、有害物質管理系統、社會責任管理系統、溫室氣體查證之註冊主導稽核員/查證員資格及符合SGS永續報告保證服務資格的人員所組成。

查證/保證意見

依據所述之方法學以及所完成之查證工作，保證團隊對於崑鼎之2023年報告書所報導重大主題相關的包容性、重大性、回應性及衝擊性及其特定績效資訊之準確性及可靠性感到滿意，並且認為其已依循GRI永續性報導準則要求公允報導。

保證團隊認為報告組織已為此報告書選擇適當程度之保證等級。

AA1000當責性原則 (2018) 結論、發現事項及建議

包容性

崑鼎對於利害相關者的包容性已透過組織內最高治理單位提供正式的承諾。透過問卷調查等方式對員工、客戶、投資人、供應商、社區及媒體等利害相關者進行溝通，因而使組織能夠瞭解利害相關者所關切的議題。

重大性

崑鼎已建立並實施流程來確認組織的重大性議題，有系統地鑑別並適當考量利害相關者意見及企業的永續背景，包括來自於利害相關者的需求與期望、社會期待、及既有政策等，以評估經濟、環境、社會的顯著衝擊及影響利害相關者的評估和決策程度。建議可使用適當量化準則和閾值來決定所鑑別重大議題的顯著性、可能性，以及對於當前和可預期未來的衝擊程度。

回應性

崑鼎已於本報告適切地涵蓋了利害相關者議和的結果以及其回饋的管道。建議以持續和即時的方式與利益相關者進行溝通，以提供合理和可行的回應。

衝擊性

崑鼎已透過流程化鑑別並管理組織內的相關衝擊，並由治理單位及資深管理階層監督。未來可考量定義方法學以量化準則或貨幣化形式呈現衝擊程度及優先性排序。

全球報告倡議組織(GRI)永續性報導準則結論、發現事項及建議

崑鼎之2023年永續報告書已依循GRI 1：基礎 2021章節4中的所有報導原則，其內容符合GRI 1章節3中的九項要求。重大議題及影響性已適當的依循GRI 3: 2021進行重大性鑑別與評估，並揭露重大主題相關之200/ 300/ 400系列主題準則。未來報告書宜強化敘述如何以盡職調查鑑別、預防、減緩其對於經濟、環境及人群（包含其人權）的實際與潛在的負面衝擊之流程說明。

簽署人

AA1000
Licensed Report
000-8/V3-0IVZ8

鮑柏宇 管理與保證事業群副總裁
台北, 台灣
日期: 2024年05月29日
WWW.SGS.COM

ECOVE

崑鼎綠能環保股份有限公司

ECOVE Environment Corporation

112037 臺北市北投區福善路16號12樓

12Fl., No.16, Fushan Rd., Beitou Dist., Taipei City 112037, Taiwan, R.O.C.

T: (886) 2-2162-1688

F: (886) 2-2162-1680

http:// www.ecove.com



