

2019

崑鼎投資控股股份有限公司

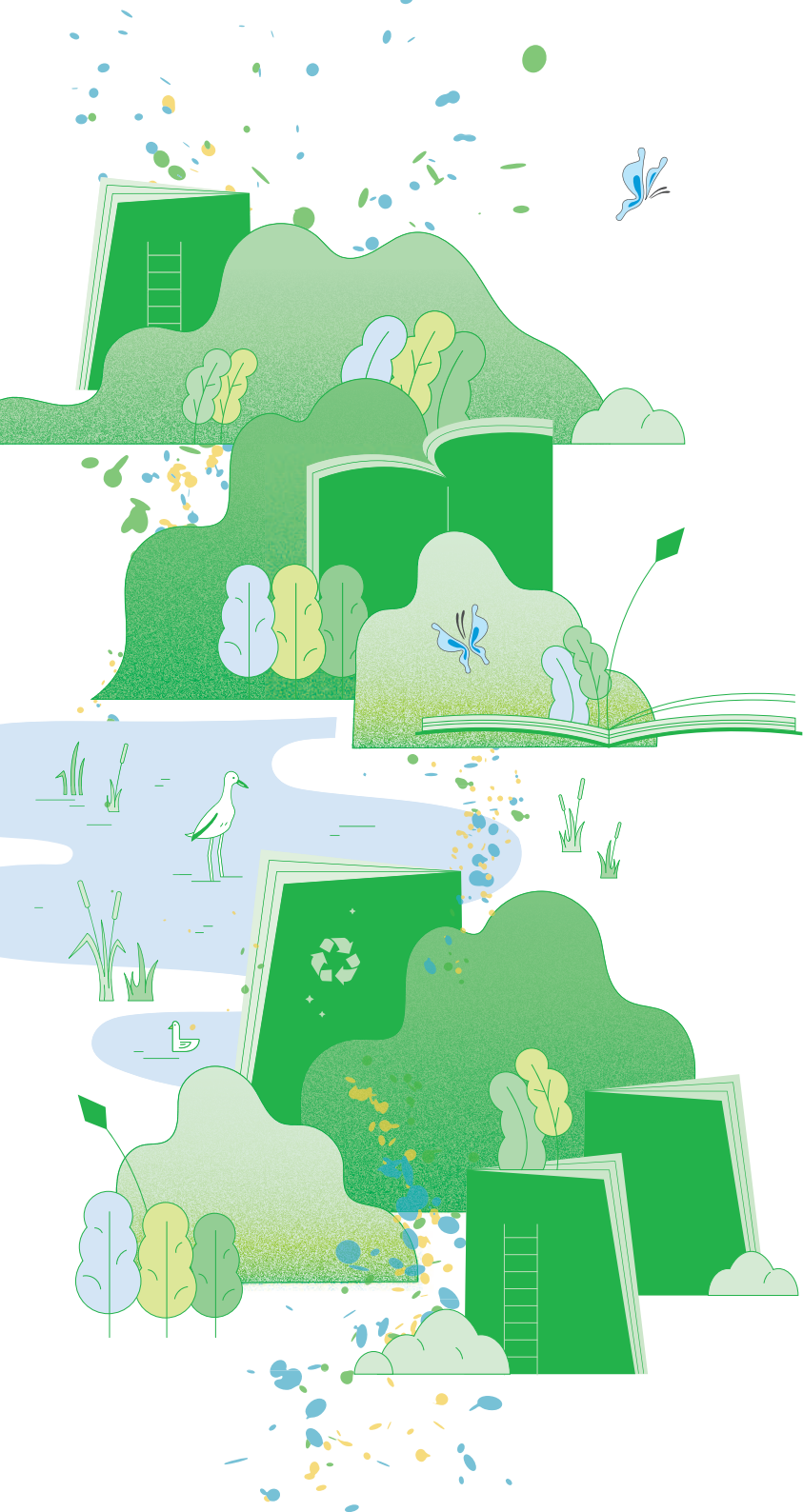
企業社會責任報告書



Every Resource Counts

ECOVE

目錄



02 經營者的話

04 總覽

- 04 關於崑鼎
- 06 永續績效

08 Most reliable

10 公司治理

11 永續管理

- 11 CSR 政策及推動架構
- 13 重大性分析
- 20 回應聯合國永續發展目標
- 22 外部組織參與

24 誠信經營

- 24 經營治理
- 26 內控制度
- 26 法規遵循
- 27 資訊揭露
- 28 風險管理
- 30 經營成果與產業展望

33 創新與共享

- 33 創新研發
- 34 服務品質
- 35 永續供應鏈管理

41 Most reliable

42 環境永續

43 氣候變遷與資源應用

- 44 廢棄物管理與焚化
- 48 循環與低碳經濟

54 降低環境衝擊

- 54 能資源節約
- 57 公共建設參與

58 Most reliable

60 社會共榮

61 人才照顧

- 61 人才組成與薪酬
- 63 人權保障與福利
- 66 人才育成

68 安全健康的職場

- 68 政策與委員會
- 70 職場災害預防
- 75 職業安全衛生管理及未來展望

76 社會參與

- 77 連結營運的社群活動
- 81 長期社區營造
- 83 企業志工友善共好

88 Most reliable

90 附錄

91 關於本報告書

92 GRI Standards 對照表 97 第三方查證證書

經營者的話

企業社會責任，讓我們走得更遠

全員 CSR，豐收 2019

崑鼎深耕台灣多年，一路走來，始終秉持著創新精神，以精進的技術整合運用，提供優化資源循環效能的服務，更長期關懷台灣社會發展，積極落實「最值得信賴」的承諾。

2019 年，我們對公司治理、環境永續、社會共榮 (ESG) 三個面向持續不斷的專注，得到了以下的回報：

- 合併營收約 53 億元，稅後淨利超過 8 億元
- 連續 8 年 EPS 超過 10 元
- 連續 6 年獲選金管會公司治理評鑑上櫃 TOP 5%
- 榮獲第一屆國家企業環保獎 - 巨擘獎
- 榮獲天下雜誌天下企業公民獎「中堅企業組」第一名
- 連續 3 年榮獲台灣永續能源基金會台灣企業永續獎 (TCSA) 綜合績效 TOP50、報告書白金獎、透明誠信獎及循環經濟領袖獎

為下一次的飛躍當責前進

崑鼎是一個由品牌、重視安全和品質，擁有廢棄物管理與焚化、再生能源、回收再利用等領域專業技術以及對創新和服務客戶充滿熱忱的團隊所組成。崑鼎的願景是成為最值得信賴的永續資源循環領導者，是以我們深耕台灣、佈局全球，將顧客至上的價值觀落實到工作中，從與客戶的交流溝通中識別出客戶的需求，然後為他們發現需求進而提供服務。崑鼎每一位成員都令我引以為傲，因為全體成員付出不懈的努力，最值得信賴的高品質服務水準才得以維持不墜。

2019 年，我們持續依照結合了核心能力、品牌聯想、企業責任以及聯合國 17 項「永續發展目標 (SDGs)」所規劃出的永續藍圖，發展我們的業務，執行我們的工作，期使透過企業的經營活動來解決社會性和環境有關的問題，同時在企業的營運活動過程中關愛環境、關懷社會，讓事業與志業結合起來，開展全員 CSR，為社會、為環境盡職盡責，更為公司創造永續價值，以回報所有的利害關係人。

以需求為導向，深化智能化

長期以來，在資源循環產業中，崑鼎一直是值得信賴的技術及服務提供者，更是深化技術整合應用的領頭羊，我們以優異的上中下游一條龍服務能力，協助客戶解決廢棄物處理、回收再利用、再生能源等問題，提供客戶快速提升設備，幫助他們優化資源循環效能。

為了實現永續藍圖，崑鼎也著眼於正在全球掀起新產業革命的 AI、IoT 等技術應用，崑鼎深信只有具有能夠讀懂未來的長遠視野，並且在此基礎上完成正確戰略的企業，才能夠在新的產業革命中勝出，並為社會做出貢獻。

疫情之下，任重道遠

崑鼎在台灣負責處理了全台廢棄物總進廠量 (24 座垃圾焚化廠之廢棄物進廠量) 的 30%，相當於服務逾 370 萬的人口數。此外，澳門全區的廢棄物也都交由崑鼎處理。這是傑出的成績，也是一份巨大的

責任，在 COVID-19 疫情期間更是如此。人們出不了門，但垃圾不能不出門，垃圾更不能不處理而成為病毒溫床、防疫漏洞，崑鼎早已為疫情期間的廢棄物處理做好準備；另外在太陽光電、廢污水處理、軌道運輸、衛生醫療等公共建設方面的工作，亦同步部署做好準備，不使涉及公共利益的服務一日中止。我們對這份責任十分認真看待，也對這份工作感到自豪。

在提供這些民生服務的同時，我們也沒有忘記同仁的健康，同樣專注於保障各地員工的安全，我們分發口罩、酒精等防疫物資，為駐外同仁準備防疫包，實施全員體溫檢測健康回報、分流上班以及持續營運計畫 (BCP)，致力於保護員工身體健康，讓他們安心在職場為社會做出貢獻，因為崑鼎深知所有的員工都健康充滿活力地工作，才是企業永續的基礎。

2019 是豐收的一年，展望 2020，崑鼎將持續秉持「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」理念致力於社會公益、環境教育宣導、提升鄰里環保意識，創造企業、環境與社會皆有利的三贏局面。

廖俊喆

廖俊喆
崑鼎投資控股股份有限公司 / 董事長



關於崑鼎

崑鼎投資控股股份有限公司 (下稱崑鼎或本公司) 為全球工程服務提供商中鼎集團 (CTCI) 的子公司，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，深耕於廢棄物管理與焚化、回收再利用、再生能源三大領域。

崑鼎投資控股股份有限公司	●	成立於 1999 年
股票代號	●	6803
資本額	●	6.7 億
2019 年合併營收	●	53 億元
關係企業	●	10 家 (國內 7 家、國外 3 家)
2019 年底員工總人數	●	815 人
總部地址	●	台北市士林區中山北路六段 89 號 10 樓
公司官網	●	http://www.ecove.com

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、印度及美國等公部門及私人企業，透過旗下 10 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、中國大陸、東南亞、印度、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



公司結構暨全球重要據點



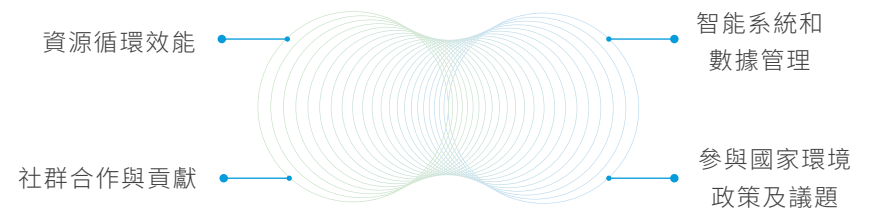
崑鼎的願景與使命

身為資源循環的實踐者，崑鼎以「成為最值得信賴的永續資源循環領導者」為願景、以「精進技術整合運用」及「優化資源循環效能」為使命，並以品牌標語 Every Resource Counts(珍惜每一分資源) 作為作業模式與思考準則。



崑鼎為取得全球首張 BS 8001 循環經濟證書的企業。我們透過智能系統與數據管理提升資源循環效能，同時積極參與環保政策議題及社群合作，透過資源循環利用的商業模式並積極回應聯合國永續發展目標，持續為地球資源永續及人類生活環境努力。

崑鼎的品牌聯想



永續績效



14 億度

國內外焚化廠及太陽能光電廠發電總量



2,800 萬公噸

年度污水廠處理總量




No.1

環保署焚化廠評鑑特優第一名 - 基隆廠



TOP50

台灣永續能源基金會
台灣企業永續獎 - 綜合績效 TOP50




經濟部

全國標準化獎 - 公司標準化獎




勞動部

國家職業安全衛生獎 - 企業標竿獎



英國標準協會

全球第一張循環經濟 BS 8001 最高評級的認證




經濟部

優良太陽光電系統光鐸獎




行政院

國家永續發展獎



金管會

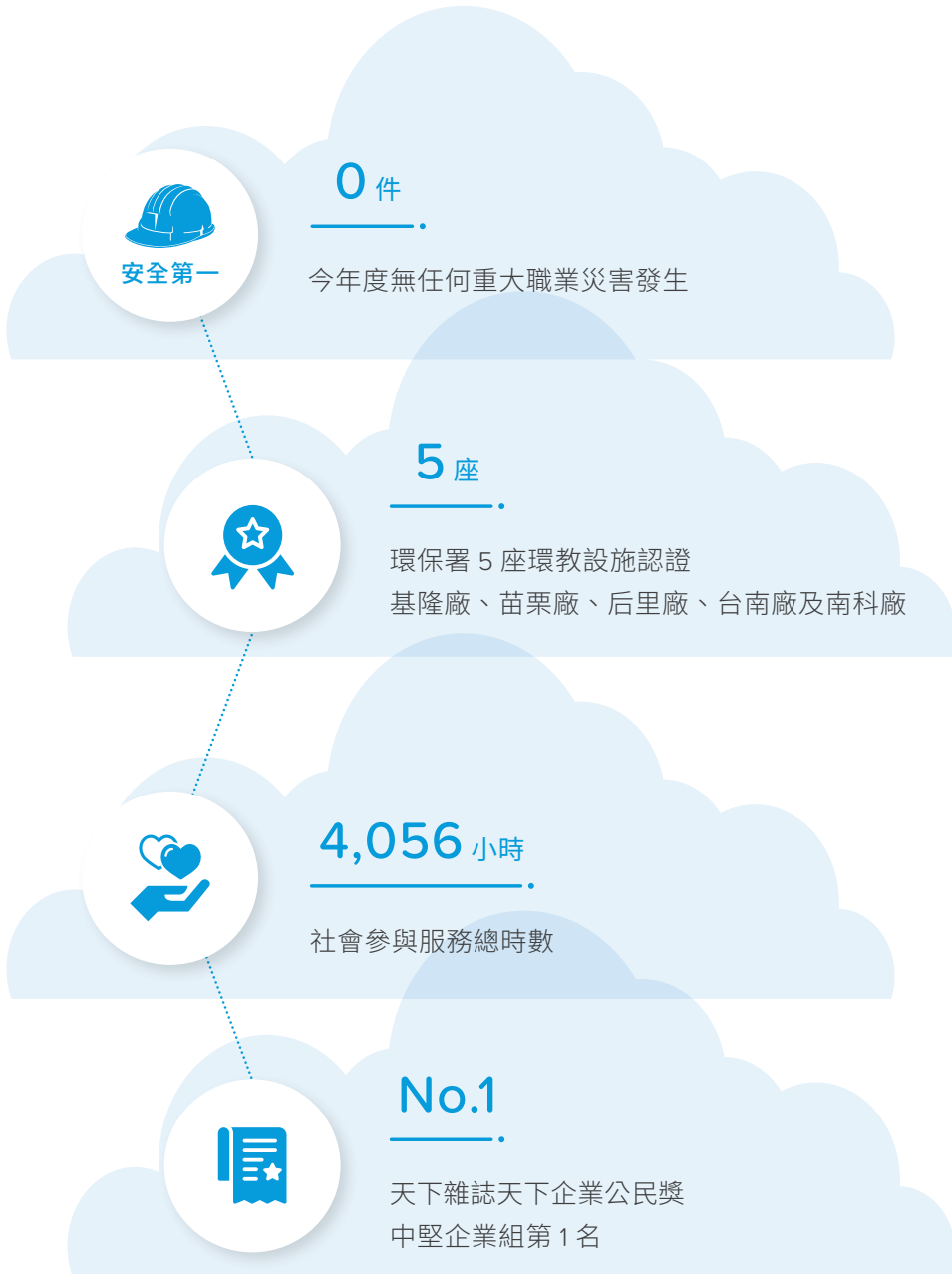
連續六屆公司治理評鑑上櫃 TOP 5%
註：2015 年 ~ 2020 年



環保署

第一屆國家企業環保獎 - 巨擘獎 1 座、金級獎 2 座

崑鼎的企業文化與行為方針



Most reliable

因應新冠疫情，超前布署

自 2019 年 12 月爆發新冠肺炎 (covid-19) 疫情，蔓延至世界各地，台灣也無法倖免，崑鼎憑著對危機處理的洞察力及平日緊急應變處理的實力，針對新冠病毒疫情，於 1 月份成立全球防疫指揮中心，確立防疫組織與分工，建立防疫資訊平台，密切關注疫情發展狀況，迅速對海內外各據點發布「新型冠狀病毒肺炎防疫計畫」，依「防疫分級與對應」、「環境防疫管理」、「人員防疫管理」等三大面向制定實施原則與標準作業流程。



崑鼎以實際行動參與防疫，不使營運中斷，更保護同仁健康



崑鼎於第一時間建立防疫資訊平台，提供員工最新疫情資訊



辦公室座位加大間距，並增裝隔板區隔，進行環境防疫管理



規劃包商休息區，進行人員分流管理



設置文件物品交換區，避免人員接觸

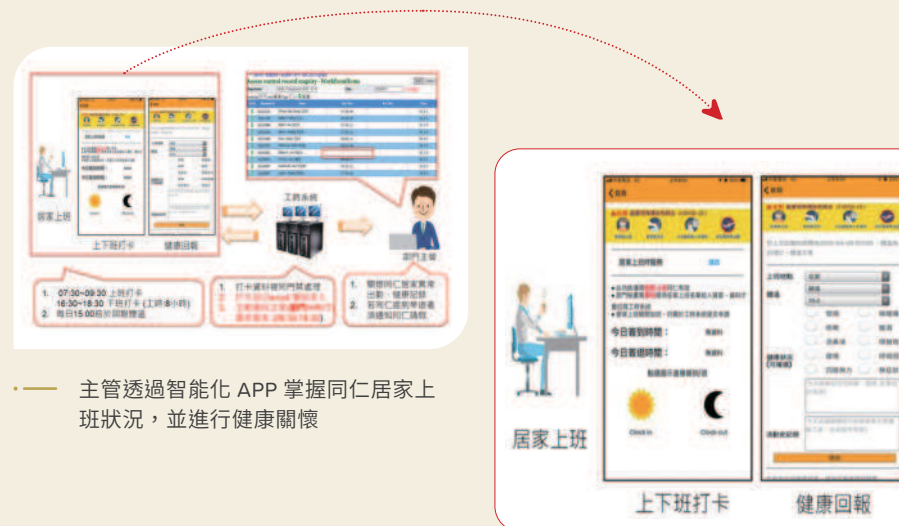
針對「防疫分級與對應」，擬定持續營運計畫 (BCP)，包括「分區辦公」、「分流上班」、「居家上班」等，並展開演練。在「環境防疫管理」方面，各據點辦公、活動空間重新規劃、配送酒精等做場域定時消毒。在「人員防疫管理」方面，全員發送防疫口罩，派駐海外人員發放防疫包，透過智能化 APP 進行人員出差勤管理以及健康管理。種種防疫作為，使得崑鼎成為對防疫「超前部署」最早的企業之一，以實際行動與政府及大眾對抗疫情，不使營運中斷，更保護同仁健康。



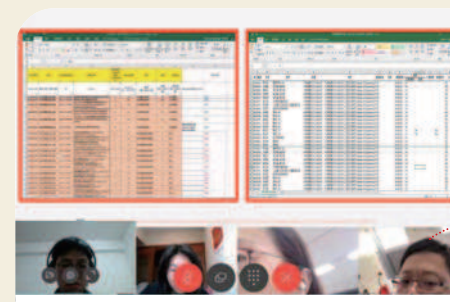
發放防疫口罩 / 防疫包，關心員工健康



早會由室內移至空曠通風處實施，並保持室外 1 公尺之社交距離



主管透過智能化 APP 掌握同仁居家上班狀況，並進行健康關懷



避免群聚接觸，會議改以視訊進行，並同步展現工作成果





中技六十 瞻永續

公司治理



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

TOP 50%

金管會第 6 屆公司治理
評鑑排名 **TOP 5%**

巨擘獎

環保署第一屆 **國家企業
環保獎 - 巨擘獎**

特優

環保署焚化廠評鑑**特優**

白金獎 / 誠信獎

台灣永續能源研究基金會
台灣企業永續獎
台灣 **TOP 50**、報告書
白金獎及透明誠信獎

TWNSI 成分股

台灣永續價值指數
TWNSI 成分股

中技社技術貢獻獎

高科技產業廢棄物處
理技術團隊獲**中技社
技術貢獻獎**

永續管理

崑鼎以自身的核心職能具體實踐企業社會責任，持續關注國內外永續發展趨勢並積極回應聯合國永續發展目標 (SDGs)。除維持企業營運的穩健成長，我們同時透過完善的企業永續管理架構，確保各項企業社會責任作為的落實；透過傾聽與合作，攜手多方利害關係人的協同合作，以永續創造價值，以核心專業結合 CSR，善盡世界公民責任。

CSR 政策及推動架構

102-19~21

102-26

102-30~34

CSR 政策及願景

崑鼎身為臺灣最值得信賴的永續資源循環領導者，將實踐企業社會責任作為我們重要營運指標的一部分。除了為股東追求最大利益外，我們同時兼顧相關利害關係人的權益，期望能結合所有利害關係人共同建構永續美好的生活環境。為強化永續管理體質，崑鼎訂有永續策略願景，內容含括公司治理、環境永續及社會共榮三大領域，承諾「強化公司經營體質」、「善盡社會公民責任」與「致力環境保育實踐」願景。

永續策略願景

強化公司經營體質

崑鼎除奉行法律規範外，制訂有效的內部控制系統，建立有效管理機制，以追求永續發展的目標

善盡社會公民責任

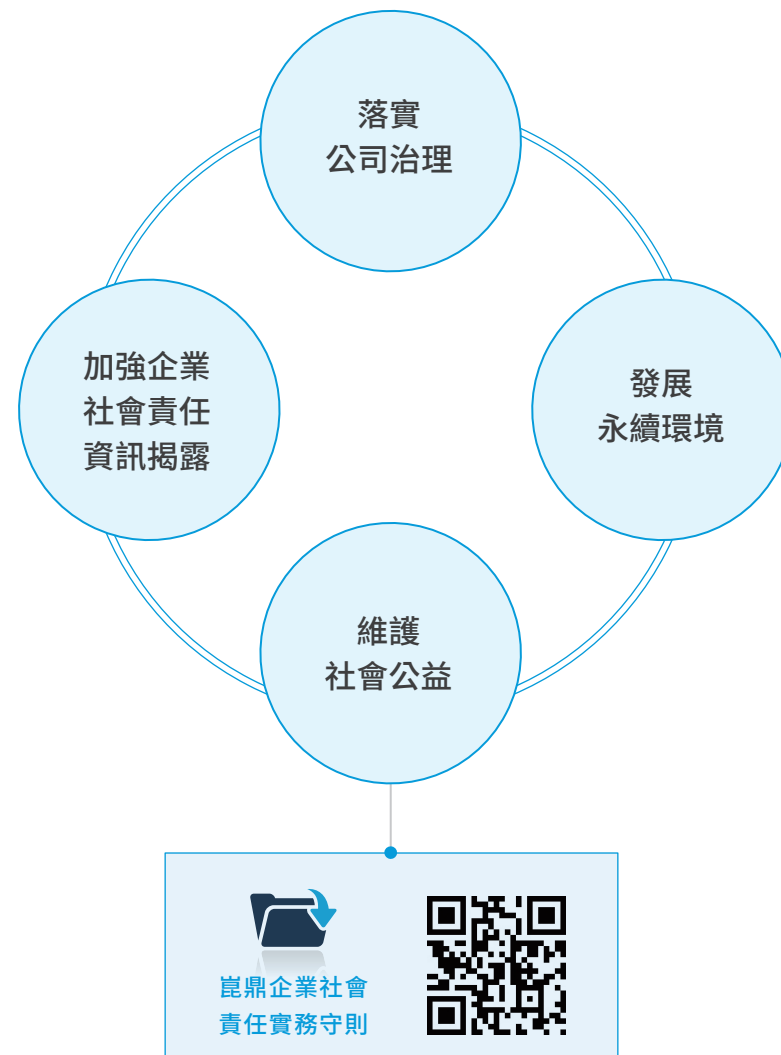
崑鼎透過不同的方式長期投入人才的培育，協助提昇專業知識。同時提升社會大眾福祉，以達成共融成長的目標

致力環境保育實踐

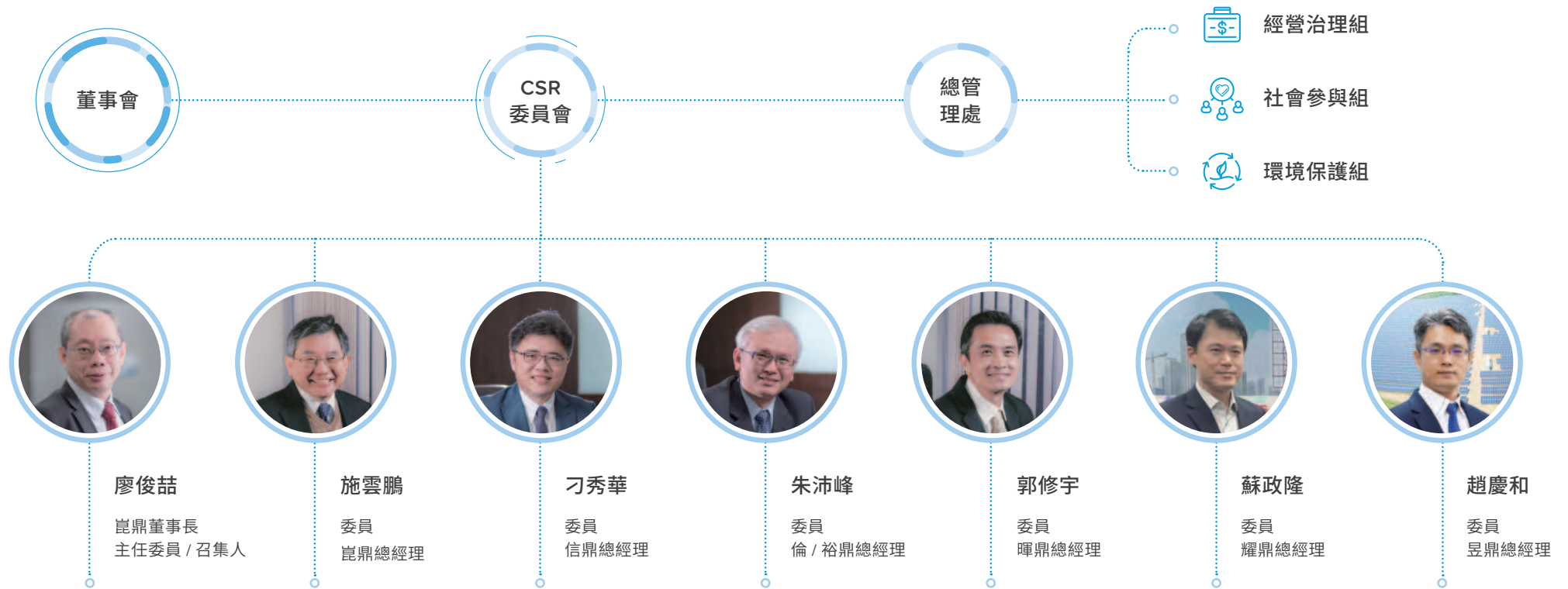
崑鼎提供各項環境保護的服務外，更致力於技術的提升，並邀請協力廠商，共同實踐永續環境生態的目標

此外，為進一步實踐企業永續之精神，崑鼎制訂「企業社會責任實務守則」，作為追求永續經營與獲利之同時，重視環境、社會與公司治理議題之依循。

崑鼎企業社會責任實務守則項目



CSR 委員會組織架構



CSR 推動架構

具體落實企業社會責任作為，崑鼎於 2014 年成立 CSR 委員會，作為本公司企業社會責任之主要工作決策與推動單位。由總管理處負責協調溝通委員會轄下的各工作小組，召開工作小組會議追蹤成果。

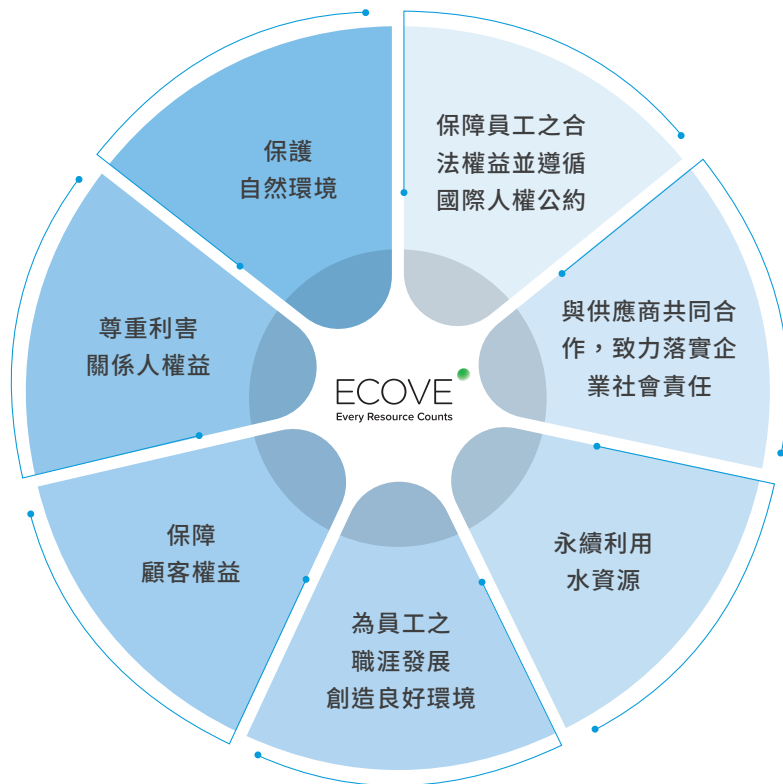
於組織架構上，CSR 委員會由董事長擔任主任委員，並由最高主管群擔任委員會之成員，CSR 委員會定期會議於每年第四季召開，針對當年度 CSR 之

作為進行檢視與檢討，並就隔年度 CSR 主軸議題進行討論，以追蹤及落實 CSR 作為，不定期會議則視需要召開。委員會下設三個推行小組，分別為「經營治理組」、「社會參與組」與「環境保護組」，成員涵蓋各議題相關之部門，以全面執行推動永續發展作為。

此外，CSR 委員會於每年第四季定期向董事會報告

CSR 相關作為之成果。2019 年度 CSR 執行成果及未來計畫已於董事會報告通過，未來將依計畫持續執行 CSR 相關作為，另委員會決議在 2020 年將永續績效與高階主管之關鍵績效指標做連結，關鍵績效指標包括領航業界 (如論壇發表)、「驅動創新 (如數位化或專利申請)」、「正向關懷 (如志工工時)」、「品牌提升 (如獎項取得)」等項目，以貫徹永續經營的精神。

崑鼎企業社會責任實務守則重點項目



重大性分析

102-40 102-42~44 102-47 103-1~2

崑鼎遵循 GRI Standards 及 AA 1000SES 標準，透過 CSR 委員會的參與及討論，進行重大性分析，以確立內外部利害關係人的關注程度與營運影響。在永續性脈絡上，我們納入國際的標準與規範，包括 GRI Standards 與其電力業附加指標、UNGC (United Nations Global Compact)、ILO (International Labour Organization Conventions and Recommendations)、SDGs (Sustainable Development Goals) 等，同時參考國際同業、利害關係人溝通之內容，以及外部所建議之議題，歸納出 21 個與營運相關之永續議題。

鑑別

6 大
利害關係人
21 個
永續議題

- 透過 AA 1000 SES:2015 依據五大原則鑑別主要利害關係人
- 參考國際同業、利害關係人溝通之內容，以及外部機構所建議之議題，歸納與營運相關之永續議題

分析

445 份
問卷
15 位
報告書成員

- CSR 工作小組成題員針對營收、成本、技術能力、品牌聲譽、員工向心力、發揮社會影響力等六大評估項目，考量永續議題對營運的影響
- 發放問卷調查外部利害關係人對永續議題關注的程度
- 整合內部營運影響及外部關注程度，經 CSR 小組討論，並呈報董事長，決定 8 個關鍵重大議題，並彙整相關議題之短中長期目標與管理方針

確認

8 個
重大主題

- 依據所選出的 8 個關鍵重大議題，由 CSR 工作小組判斷其對應之重大主題，對照出 5 個 GRI 主題和屬於崑鼎產業特性的其他 3 個主題，共有 8 個重大主題
- 由於各重大性議題可能發生於組織內實體 (崑鼎與其他子公司) 或組織外之價值鏈 (上、中、下游實體)，因此將選定的 8 個重大主題，經由 CSR 各部門成員逐一評估，劃定本報告書揭露資訊之邊界

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 AA 1000 SES:2015 (Account Ability 1000 Stakeholder Engagement Standard:2015) 標準的量化方式，依據五大原則

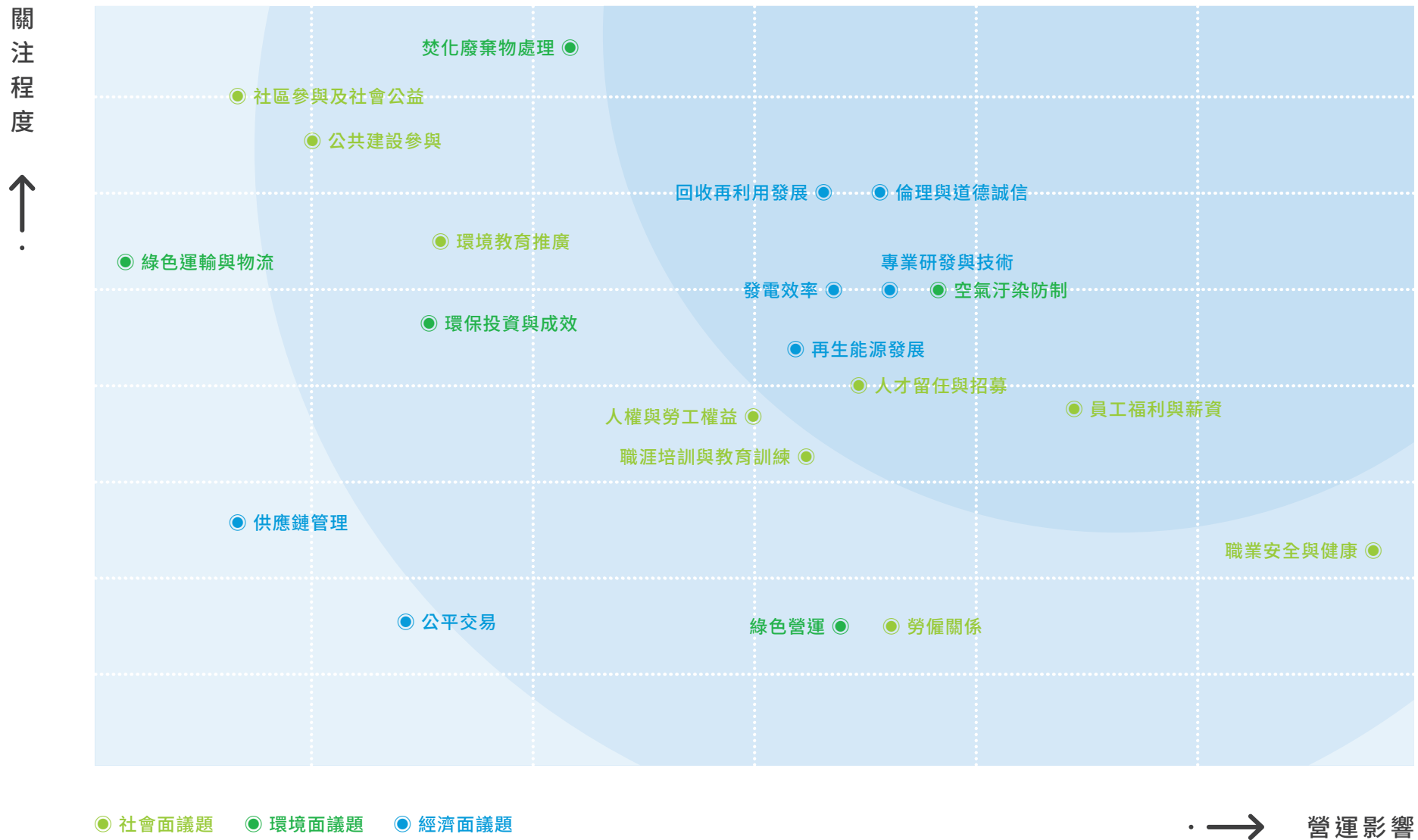
(依賴性、責任、影響力、多元觀點、張力) 評估利害關係人對崑鼎公司營運的影響程度，最後由 CSR 各部門成員共同鑑別出 6 個主要的利害關係人，分別為員工、股東、社區、供應商、顧客、政府。

利害關係人	意義	關注議題	關注內容	回應	議合方式 / 頻率	溝通成效	對應章節
員工	擁有敬業的員工，就是崑鼎最大的資產	<ul style="list-style-type: none"> 員工福利與薪資 人才留任與招募 	<ul style="list-style-type: none"> 薪資調整 職涯發展 人才招募 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 每年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 人才留任：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) 人才招募：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 	<ul style="list-style-type: none"> 每年調薪 定期固定檢視 每年檢視 潛力人才個人發展計畫 8 場次校園徵才 2019 年參與 8 場次校園徵才 	人才照顧
股東 / 投資人	為本公司出資者，確實提供公平且透明之資訊	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 財務績效 	<ul style="list-style-type: none"> 股利政策 未來成長潛力及獲利能力 	<ul style="list-style-type: none"> 公開財務、業務及營運資訊，吸引投資人持股 	<ul style="list-style-type: none"> 股東常會 / 年 法人說明會 / 季 股東臨時會 / 即時 電話說明 / 即時 	<ul style="list-style-type: none"> 1 場 股東常會 4 場 法人說明會 	誠信經營

利害關係人	意義	關注議題	關注內容	回應	議合方式 / 頻率	溝通成效	對應章節
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	<ul style="list-style-type: none"> 社會參與 	<ul style="list-style-type: none"> 環教活動場次及參與人次 志工服務時數 	<ul style="list-style-type: none"> 連結營運的社群活動 長期社區營造 企業志工友善共好 	<ul style="list-style-type: none"> 敦睦活動 / 即時 環教參訪 / 即時 弱勢關懷 / 即時 環境守護 / 即時 	<ul style="list-style-type: none"> 208 場次 環境教育活動 10,402 人次 參與環境教育活動 4,056 小時 員工參與總時數 	社會參與
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	<ul style="list-style-type: none"> 供應鏈管理 發電效率 職業安全與健康 	<ul style="list-style-type: none"> 確保採購品質及交期 穩定、順利去底渣、穩定化物 職安衛績效 	<ul style="list-style-type: none"> 確保採購品質及交期，以維持各廠 / 專案穩定運轉 穩定、順利去化底渣、穩定化物 	<ul style="list-style-type: none"> 協調會議 / 每月 安衛協議組織會議 電話、電子郵件或傳真文件 / 即時 	<ul style="list-style-type: none"> 28 場次 供應商溝通會議 	創新與共享
顧客	崑鼎目前與未來的營收來源	<ul style="list-style-type: none"> 職業安全與健康 服務品質 	<ul style="list-style-type: none"> 提供優質服務 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 工作會議 / 每年二次 公會或雙方拜訪溝通 / 每季一次、不定時依需求溝通 問卷 / 半年一次問卷 	<ul style="list-style-type: none"> 3 場次 顧客關注之職安衛或服務流程主題訓練 2 件 顧客建議 	創新與共享
政府	<ul style="list-style-type: none"> 遵循現行法規執行業務 維持運作順利與溝通 	<ul style="list-style-type: none"> 主管機關溝通 政策、法規修訂 	<ul style="list-style-type: none"> 法規之遵守與適用性 政策、法規最新修訂內容或方向 	<ul style="list-style-type: none"> 依政策、法規執行 對於未符合規定之各項情事限期改善，對於違規項目依規定開罰 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 持續要求 符合法規 持續改善 若有違規情形 	誠信經營

重大性議題	營運重要性						GRI 重大主題 (Topic)	對應章節	價值鏈											
	營收	成本	技術能力	品牌聲譽	員工向心力	發揮社會影響力			組織內					組織外						
									子公司					上游		中游		下游		
									崑鼎	暉鼎	倫鼎	信鼎	裕鼎	昱鼎	生活廢棄物	一般事業廢棄物	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
倫理與道德誠信				V			反貪腐 (205)	法規遵循	●		●		●				●			
發電效率	V						能源 (302)	能資源節約	●		●		●		-		●			
再生能源發展	V						崑鼎特定	循環與低碳經濟	●		●		-		-		●			
專業研發與技術				V			崑鼎特定	創新研發	●		●		-		-		●			
回收再利用發展	V			V			崑鼎特定	創新研發	●		●		-		-		●			
空氣污染防治				V			排放 (305)	廢棄物管理與焚化	●		●		●		●		●			
員工福利與薪資					V		勞雇關係 (401)	人權保障與福利	●		●		-		-		-			
人才留任與招募					V		訓練與教育 (404)	人才育成	●		●		-		-		-			

重大性矩陣



重大議題短中長期目標

重大性議題	對營運的重要性	承諾	策略	長期目標 (2022年)	2019年目標	2019 達標狀況 (V: 達標 X: 未達標)	對應章節
發電效率	發電效率直接影響公司的收益，提升每噸垃圾發電量與穩定發電效率有助於公司營運成長	持續提升資源循環效能，降低對環境的衝擊，除了永續環境，更能承擔更多社會責任	持續推動系統節能改善，大風機增設變頻器	每噸廢棄物售電量維持為 462 kwh/T	每噸廢棄物售電量至 462kwh/T	V	廢棄物管理與焚化
再生能源發展	太陽能發展為集團三大營運核心之一，現已積極投入各型案場，未來配合政府的綠能政策，有利持續擴大投資規模	配合政府的綠能政策，積極投入各型電廠，擴大投資規模	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	至 2022 年太陽光電累積發電度數達 24,000 萬度以上	太陽光電累積發電度數達 18,000 萬度以上	V	循環與低碳經濟
回收再利用發展	廢棄物回收再利用不僅可減少環境衝擊，並經由製程精進，提升競爭力，達到永續經營	精進技術整合運用，提升競爭力，達到永續經營	寶特瓶清洗製程優化及設備精良化	至 2022 年累積清洗設備銷售 200 條 (相當於每年減少使用 237 萬噸原生 PET 材料)	較 2018 年設備銷售增加 5%	V	循環與低碳經濟
			持續投入各項廢棄物再利用事業，增加廢棄物再利用量	至 2022 年累積再利用量達 1.4 萬噸 (相當於累積減少使用 1.4 萬噸原生物料)	跨入新一項廢棄物再利用事業	V	
專業研發與技術	為追求高效能營運，研發適合產業的新工法，增加技術掌握度及人力應用效率	追求高效能營運，研發適合產業的新工法	開發更安全、快速、高品質的新工法	每年取得 3 件專利	取得 3 件專利	V	創新研發

重大性議題	對營運的重要性	承諾	策略	長期目標 (2022年)	2019年目標	2019 達標狀況 (V: 達標 X: 未達標)	對應章節
倫理與道德誠信	「誠信正直」是崑鼎公司永續營運的基石，也是崑鼎最重視的基本原則	不斷精進公司治理制度，強化管理機能，以保障利害關係人權益，朝永續經營之目標邁進	崑鼎對內關於制定規範、進行教育訓練及宣導，並藉由提供充分之舉報途徑及保護，深植從業道德與法規遵循文化	全體員工遵守政府採購法及公司不收禮政策達成率100%	全體員工遵守政府採購法及公司不收禮政策達成率100%	V	法規遵循
空氣污染防治	空氣污染排放品質為各界重視，也是崑鼎所重視及改善的指標	訂下減碳目標，符合法規，為地球永續盡一己之力	提高廢棄物檢查降低不適燃垃圾進廠，維持空污防治系統正常操作	戴奧辛檢測通過率100%	戴奧辛檢測通過率100%	V	廢棄物管理與焚化
員工福利與薪資	吸收、留住和激勵所需要的人才，進而激發員工的工作意願，發揮其潛力，貢獻其生產力於公司	以誠信為本，為員工提供公平且具有競爭力的薪資福利計劃	結合公司未來策略，建立連結未來目標與具有公平性與激勵人才效果的福利與薪資制度	優於同業的薪資及福利制度	新增項目	無目標設定	人才組成與薪酬
人才留任與招募	找到具有競爭力的優質人才，並有效留用人才，以利公司永續發展	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	竭力培育優秀人才，鼓勵持續進修，分享與交流知識技能，建立一個健康友善的工作環境	1. 離職率介於5%~8% 2. 招募符合公司文化價值觀人才	新增項目	無目標設定	人才組成與薪酬

回應聯合國永續發展目標 (SDGs)

崑鼎從核心能力著手，全面性地盤點組織目標與做法，將 SDGs 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。



SDG3
健康與福祉

以人為本的員工關懷

3.1、3.3、3.4、3.5、3.6、3.8、3.9、3.a、3.b

- ISO 45001 職業安全衛生管理系統驗證通過
- 可紀錄工安事故頻率為 0
- 提供員工健檢，含括追蹤健檢狀況，協助高風險同仁就醫
- 員工血液戴奧辛追蹤監測



SDG6
淨水與衛生

水資源循環再利用

6.1、6.3、6.4、6.6、6.b、6.c

- 新北市礮間淨化處理設施 - 2019 年累計處理 40,487,639 公噸污水
- 中港水資源回收中心 - 2019 年累計處理 3,085,464 公噸污水
- 林口水資源回收中心 - 2019 年累計處理 19,413,795 公噸污水



SDG4
教育品質

推廣環境教育，培力綠色未來

4.3、4.5、4.6、4.7、4.a、4.b

- 目前已有 5 座營運管理焚化廠 (基隆、后里、苗栗、台南及南科) 通過環保署環境教育設施場所認證，提供更多民眾學習環保知識
- 2018~2020 年更擴展推動範圍，執行三年「一廠一腳印、永續環教行」，2019 年計至舉辦 22 所小學推行饒富趣味之環教課程
- 建教合作：2019 年新增二所學校，學生可長期實習

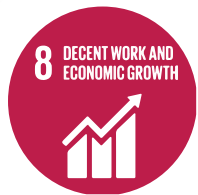


SDG7
可負擔能源

再生能源循環再利用

7.1、7.2、7.3、7.b

- 崑鼎投資成立的昱鼎，主要業務為太陽光電發電系統的開發、投資、監造及營運；2019 年持續推動專案，2019 年總發電量約 64,640 MWh
- 崑鼎旗下營運管理之垃圾焚化廠，2019 年統計回售予電力公司的總電量約為 1,107,360 千度，亦即總發電量的 82% 可輸出至台電電網，其餘 18% 為焚化廠營運與操作自用電



SDG8
就業與經濟成長

穩健公司治理文化，健全公司治理制度，回報所有

8.1、8.4、8.5、8.6、8.7、8.10

- 崑鼎因應資源循環事業的業務範圍擴大與發展，2019 年新進人數為 94 人，提供眾多就業機會
- 進用 10 位身心障礙者就業
- 職業災害失能率 0%；死亡人數 0 人
- 連續 8 年 EPS 超過 10 元



SDG11
永續城市

在廢棄物處置及後續管理上，減少都市對環境的有害影響

11.5、11.6、11.7

- 通過 BS8001 循環經濟標準
- 崑鼎在廢棄物處理、焚化廠污染物管理，以及焚化後的底渣、飛灰皆依法規檢測與處置



SDG12
責任消費與生產

在提供服務的過程中減少能、資源消耗，以善盡社會責任；並促進可永續發展的公共採購流程

12.4、12.5、12.6、12.7、12.8

- 崑鼎轉投資的寶綠特公司，具有一系列針對 PET 瓶回收清洗系統製造與清洗方案規劃的能力，打造高效率的回收清洗設備，以減少水資源耗用
- 推動綠色採購，持續以往之節能改善選用變頻設備、高效率變壓器、LED 照明環保產品外，並汰換車輛選購更高環保標準之曳引車，積極投資開發設置太陽光電發電廠，選用高效率太陽能電池模組及變流器等；2019 年綠色採購金額，較 2018 年成長 187%
- 2019 年約處理 1,400 噸廢溶劑，並將廢溶劑以蒸餾技術處理，減少 60 公噸二氧化碳排放量。相較於焚化處理，減少了 973 公噸二氧化碳排放量，等同 3 座大安森林公園的二氧化碳量
- 2019 年協助澳門處理約 422 噸廚餘，製成有機肥料，減少約 108 公噸的二氧化碳排放量



SDG13
氣候行動

在氣候變遷的減緩及適應上，進行早期預警並提升風險意識；進而整合資源，落實能源管理，減少溫室氣體排放

13.1、13.2、13.3、13.a

- 針對三大核心業務、五大項氣候相關風險來源（高溫、颱風、雷雨、水災、乾旱）進行氣候變遷風險分析，評估影響範圍、對營運的衝擊並擬定管理策略
- 針對垃圾焚化及熱能轉換電能過程定期執行各項溫室氣體盤查，進一步了解各廠溫室氣體排放狀況，進而從作業中規劃減少溫室氣體排放
- 苗栗廠協助 EPA 制定「廢棄物處理服務」碳足跡產品類別規則，並取得碳足跡認證

外部組織參與 102-13

公協會參與

崑鼎藉由參與各種與產業發展有關之公學協會組織，加強與產業界及最新技術之連結，除了提升服務競爭力與發揮產業影響力外，亦能增加策略聯盟之機會，創造營運成長之契機。

會名
台灣企業永續研訓中心 ¹
永續發展目標聯盟 (A.SDGs)
永續循環經濟發展協進會
中國工程師學會
中華民國環境工程學會
台灣省鍋爐協會
台灣區電氣工程工業同業公會
台灣區環境保護工程專業營造工業同業公會
台灣區冷凍空調工程工業同業公會
台灣區水管工程工業同業公會
中華民國太陽光電發電系統商業同業公會

註 1：擔任理事

崑鼎累積超過 20 年的焚化廠操作營運經驗，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。



歐洲復興開發銀行邀訪崑鼎，董事長暢談循環經濟，並至旗下苗栗廠實廠拍攝，右圖為垃圾吊車檢修測試。YouTube 影片連結：<https://youtu.be/ABS1stofN44>



崑鼎優良太陽光電專案受印度能源專業媒體專訪

崑鼎智能化管理績效登上德國 Global Recycling 雜誌



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，以論壇演講或平面媒體露出方式將過去超過 20 年的資源循環產業發展經驗分享給

產官學界等公、私團體及大眾，共同建立循環經濟發展的基石，持續走在趨勢的最前端。

國內	
邀請單位	發表內容
環保署垃圾焚化處理技術論壇	非計劃性停爐之預防及改善措施
環保署第二屆臺德環境對話論壇	Overview on Taiwan Waste to Energy (WtE) Industry
科技部『高科技產業環境安全暨永續發展』講座	科學園區廢棄物處理系統
環工學會 31 屆年會 - 廢棄物處理技術研討會	高科技產業廢棄物回收再利用案例
台灣化學工程學會年會暨科技部化工學門成果發表會	分離純化技術整合與應用，落實綠色技術發展
台灣企業永續研訓中心第三屆循環經濟論壇	崑鼎的循環經濟實務商業模式與經驗分享
北科大土木系專題演講	從參與到落實循環經濟 -SDGs 時代的企業經營
東海大學企業經營典範講座	企業經營與價值創造

國外	
邀請單位	發表內容
澳門工程師協會定期環保講座 (澳門)	廚餘處理技術探討
越南河內環保產業交流研討會 (河內)	The Development of EfW plants in Taiwan
2019 兩岸企業節能環保產業合作研討會 (武漢)	垃圾焚燒產業高質化發展關鍵 - 智慧化、精細化的管理經驗分享
第十三屆 (2019) 海峽兩岸暨港澳固體廢棄物管理論壇 (西安)	運用智能化管理及自主化技術，提升焚化廠營運效能
亞洲開發銀行環境知識分享會 (馬尼拉)	The Development of EfW plants in Taiwan



以「崑鼎的循環經濟商業模式與經驗分享」為題，在第三屆循環經濟綜合與創新解決方案國際研討會進行專題演講

誠信經營

崑鼎致力於提升資源回收及再利用的效能，使地球上珍貴的資源再次被利用，並產生價值，提升資源的再利用與高值化。我們透過持續強化廢棄物管理與焚化、回收再利用、再生能源三大核心領域的產業布局，建立循環經濟的商業模式，使崑鼎朝向「最值得信賴的永續資源循環領導者」前進，邁向永續美好的未來。

經營治理

102-18

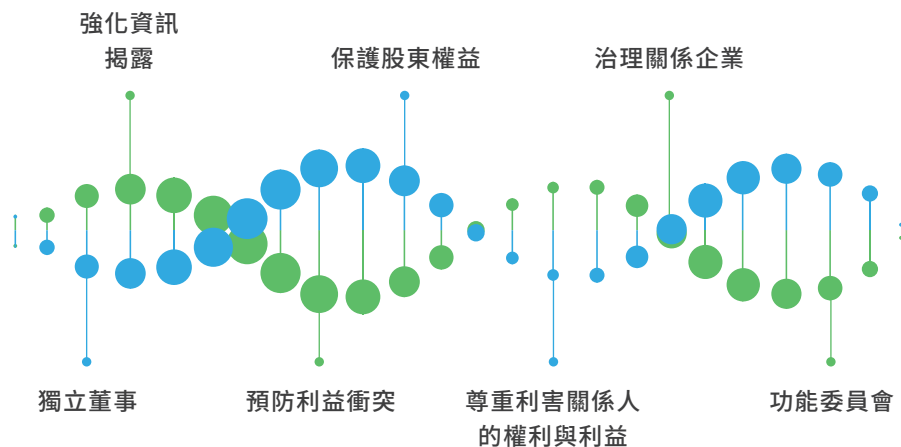
102-22~25

102-27~28

102-36~37

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。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，連續六年榮獲「公司治理評鑑」上櫃公司排名前百分之五及連續二年進入市值百億以上之非金融電子業前 10%，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。

公司治理涵蓋領域



董事會組成、運作與董事績效評估

崑鼎營運的最高決策組織為董事會，每屆任期 3 年，董事選舉採提名制，得連選連任，選任 9 席董事 (含 3 席獨立董事) 負責擬定公司業務方針以及重要策略。董事會之運作依照「董事會議事規則」，至少每季召開一次會議；董事會遵行利益迴避制度，相關議案如有涉及董事個人之利害時，應自動迴避，亦不得代理其他董事行使其表決權。目前董事會成員皆為 50 歲以上男性，2019 年董事會全體董事平均出席率為 92%。

本公司董事會成員具備履行職權所需之專業知識、經驗及素養，包括財經領域、執業律師及相關領域業務以及商務人士等，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，並依「上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點」進行董事會成員相關進修，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。2019 年本公司全體董事均已依「上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點」規範之時數完成進修，每位董事進修時數至少 6 小時。

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，本公司於 2019 年 5 月第 7 屆第 13 次董事會修訂「董事會績效評估辦法」，規定本公司董事會績效評估的執行，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，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外，並將董事會評估範圍擴及整體董事會、個別董事成員及功能性委員會之績效評估。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。本公司已完成 2019 年董事會績效考核自評、董事成員考核自評、薪資報酬委員會績效考核、審計委員會績效考核自評等，並於 2020 年 3 月提報董事會。



董事會績效
評估結果



董事會成員



強化董事會功能

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

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

召集人：邱顯比
委員：于樹偉、蔡金拋

2019 年召開 3 次會議，三位委員平均出席率均為 100%

註：本屆委員會任期為 2017.06.26 至 2020.06.25



薪資報酬委員會組織規程



審計委員會

職責：

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

召集人：邱顯比
委員：蔡金拋、于樹偉

2019 年召開 5 次會議，三位委員平均出席率均為 100%

註：本屆委員會任期為 2017.06.26 至 2020.06.25



審計委員會組織規程



董事暨經理人薪酬架構

本公司董事暨所有經理人的薪酬，係遵循經董事會通過之「董事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，薪資報酬委員會及董事會並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。

股權結構

合計	股東人數：	7,675
	持有股數：	67,105,148
	持股比例：	100
	* 基準日為 109 年 3 月 30 日	

其他法人

股東人數：61
持有股數：41,826,176
持股比例：62.33

外國機構及外人

股東人數：62
持有股數：1,837,870
持股比例：2.74

金融機構

股東人數：11
持有股數：5,081,281
持股比例：7.57

個人

股東人數：7,541
持有股數：18,359,821
持股比例：27.36

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，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。

崑鼎設有內部稽核單位，隸屬於董事會，並配置專任稽核主管，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。

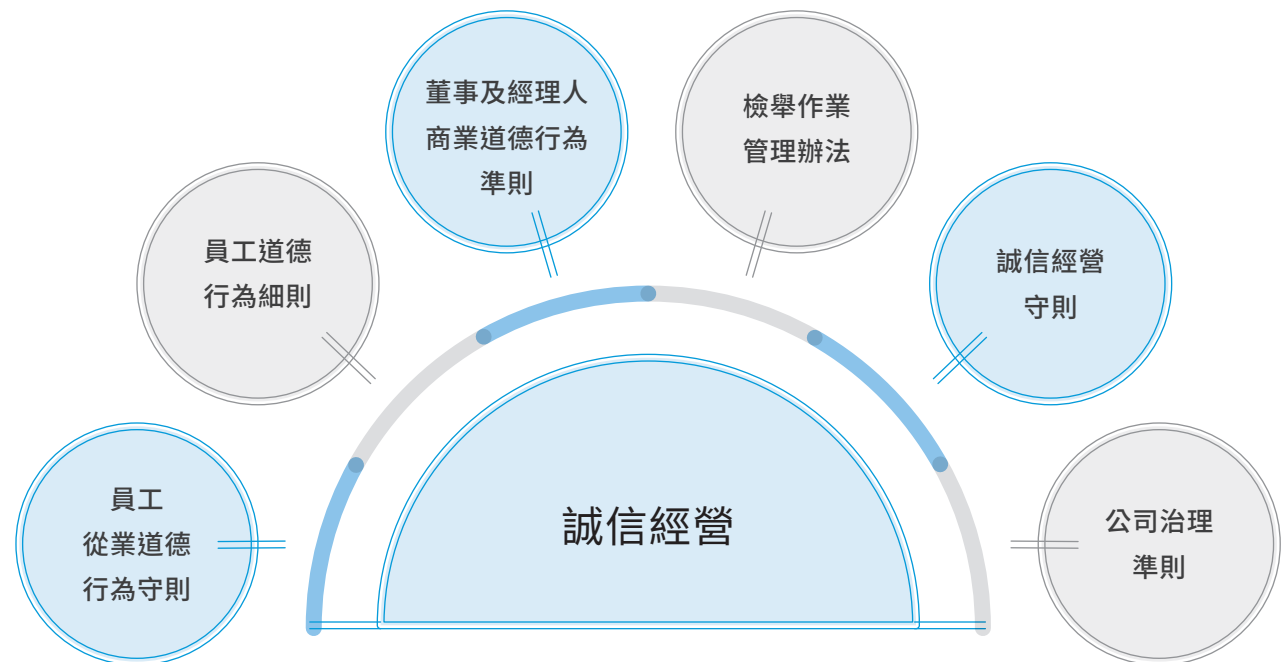
稽核室依董事會核准之年度稽核計劃執行各項稽核作業，針對所發現之內部控制制度缺失及異常事項，揭露於稽核報告，並於該報告陳核後加以追蹤，並至少按季作成追蹤報告至改善為止，以確定相關單位業已及時採取適當之改善措施，稽核主管除按月呈報獨立董事稽核計畫執行結果外，並列席審計委員會及董事會提出稽核業務報告，以落實稽核成效。

法規遵循

102-16~17

205-1~3

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」、「董事及經理人商業道德行為準則」、「員工從業道德行為守則」、「誠信經營守則」、「員工道德行為細則」及「檢舉作業管理辦法」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。同時，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。



崑鼎為中鼎集團成員之一，中鼎集團以「最值得信賴」(Most Reliable) 為品牌定位，為了讓所有同仁明確了解誠信作為，於 2016 年頒布「道德行為細則」，以做為同仁行為之依循規範；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，皆可於該平台可提出舉報。

崑鼎與重要子公司歷年皆針對全體員工舉辦與誠信經營議題相關之內、外部教育訓練，包含員工溝通宣導活動、企業文化推廣 workshop、員工誠信道德線上課程等。每位崑鼎同仁於新進人員時皆進行過進行「道德行為細則」教育訓練，達成率 100%；董事會各董事也都接受過與誠信經營議題相關課程，達成率 100%，以加強治理層級之誠信經營概念。

而為保障利害關係人的權益，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」，崑鼎追求公司永續經營、保護公司的權益，並以「誠信」為公司企業文化之一，積極推動誠信經營政策，2019 年未發生任何貪污賄賂情事，正派經營的形象屢屢獲得合作夥伴的肯定與認可。

資訊揭露

崑鼎強調資訊揭露透明化，提供投資人與利害關係人對稱之資訊，落實公司治理之誠信與透明。針對不同利害關係人設有各項管道提供相關資訊。



風險管理

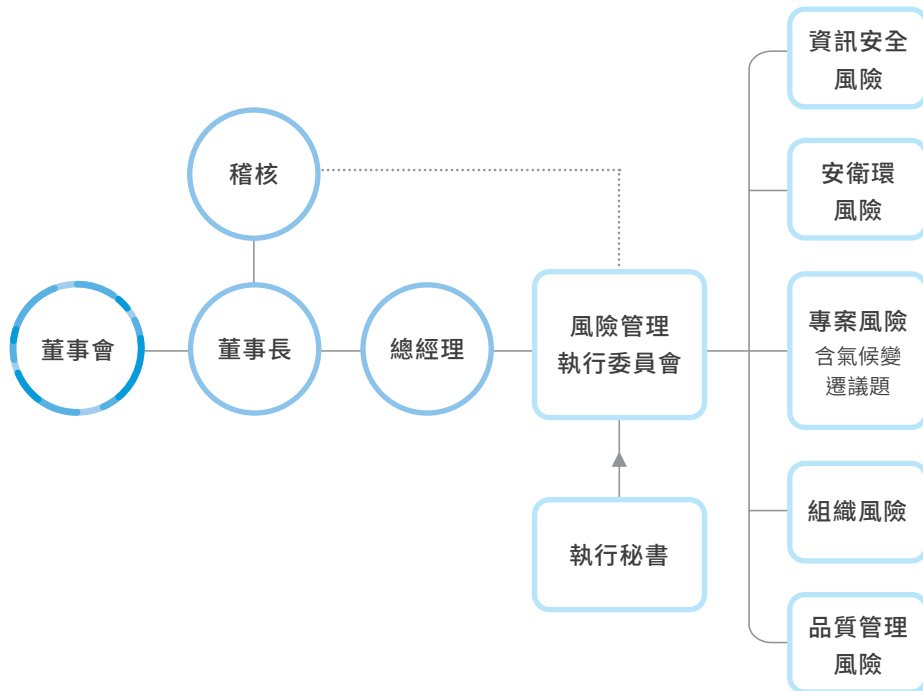
102-11

102-15~17

為強化自身及旗下公司的營運體質及競爭力，以系統化地辨認及評估營運過程中可能面臨的風險，崑鼎於 2017 年發行「風險管理準則」，並設立風險管理執行委員會，委員由崑鼎部門主管及旗下各公司之董事長、總經理及總經理下一層之部門主管擔任，執行秘書由董事長指派高階主管擔任，負責綜理風險管理委員會召開與相關資料整理與追蹤，確保風險管理機制之持續有效。

該委員會管控各項營運風險，包含資訊安全、安衛環、專案 (含氣候變遷議題)、組織及品質管理等風險，進而採用有效行動來管理風險或掌握可能的機會。同時，依該準則成立風險管理委員會，每年定期召開委員會，經風險管理委員會

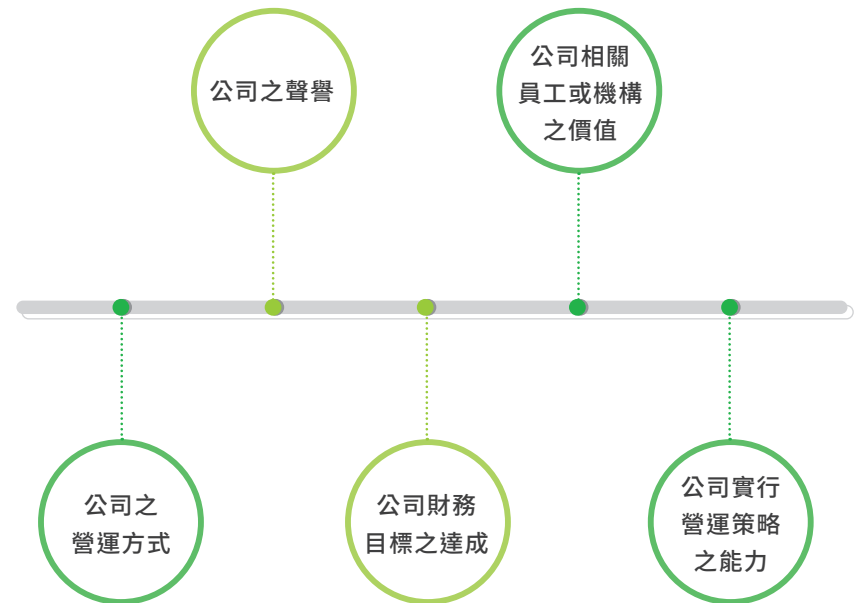
風險管理委員會組織圖



討論後優先列出風險議題，並提出控制措施，崑鼎將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。

崑鼎為投資控股公司，針對子公司各方面進行管控，要求子公司提送每月營運報告，以就經營策略與風險管理等層面進行檢討分析，並將檢討分析結果彙整成處理原則或修正意見報告，經權責主管簽核及董事長核定後，再交由子公司執行。另對所投資控股之子公司進行相關監理作業，依照產業分類的不同特性，針對各子公司進行風險管理，以維持適當分散、維持平衡及穩定的營運狀況。

風險考量範圍



資訊安全保護

崑鼎堅持保護客戶的重要智慧資產，強化專案執行可靠與品質，以提升客戶信賴。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，並且符合業主要求或法令規定，如營業秘密法、個人資料保護法、資通安全管理法等，主動辨識並降低資訊安全風險，全方位提升資訊安全品質。

資訊安全治理制度

崑鼎為因應各類資安威脅，於 2012 年參考 ISO/IEC 27001 之精神，訂定『資訊安全管理準則』，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；2012 年依崑鼎獨立董事建議參考：『2003 年行政院國家資通安全會報之建議，主機房與異地備機房之距離應距離 30 公里以上』，就異地備份實務作業上調整。2013 年，稽核室通知就『個人資料保護法』因應措施及其相關監控管理機制重點增修訂。

崑鼎了解在資安風險的管理作業上，是需要以 PDCA 的做法不斷精進。藉由資安管理的推動與落實及定期檢討、即時更新，以支持集團內各項業務的永續經營與發展，也是打造新世紀崑鼎 IT 的重要基石。

資訊安全風險評鑑

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。

資訊安全管理機制

針對以上的風險項目，崑鼎運用資安管理準則、導入科技解決方案與強化資安教育訓練，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，封鎖 USB 儲存裝置的連接與自行安裝軟體的權限
- 各伺服器 and 個人電腦安裝防毒軟體，自動及定期掃描電腦，以保護電腦的安全
- 郵件閘道安裝防毒軟體及垃圾郵件過濾軟體，減少郵件被攻擊之風險
- 透過機敏文件管控系統與磁碟加密技術，保護文件機密性
- 提供 NAS 部門級儲存器，供主要部門所屬同仁備份與儲存電子資料
- 導入中華電信資安雲的服務，結合防火牆，針對網路的流量與應用進行管制。發展內網防護與資料庫存取安全監控管理機制
- 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

此外，崑鼎每年持續投入資源於資訊安全相關事務上，年度資訊安全相關的投入費用達到新臺幣 489 萬元，資源投入事項包含強化資安防禦設備、改善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。另外 2019 年度同仁參與資安相關的教育訓練總時數達到 32 人時，藉以提升資安意識與資安管理能力。為有效分攤資訊安全風險帶來的損失，我們並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 4,050 萬元。

經營成果與產業展望

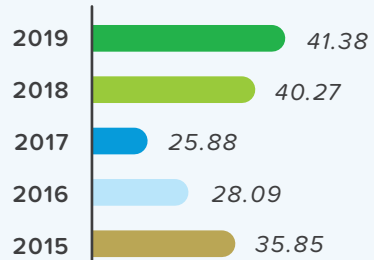
102-15 102-45 201-1

經營成果



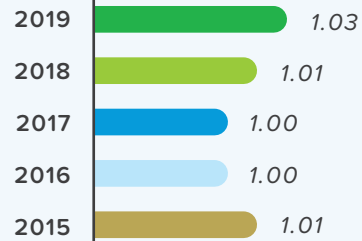
負債占資產比

單位：%



備註：合併

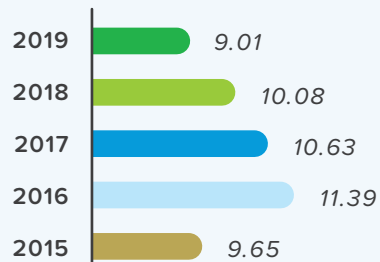
財務槓桿度



備註：合併

資產報酬率

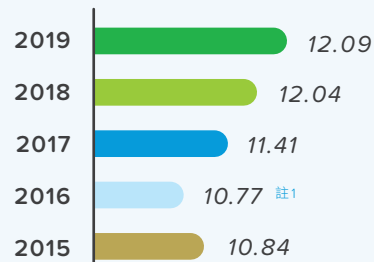
單位：%



備註：合併

EPS(每股盈餘)

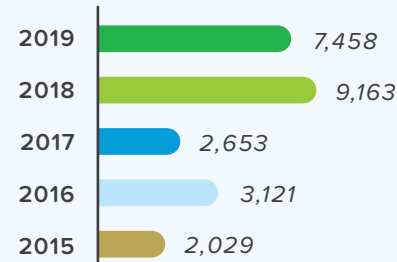
單位：元



備註：合併

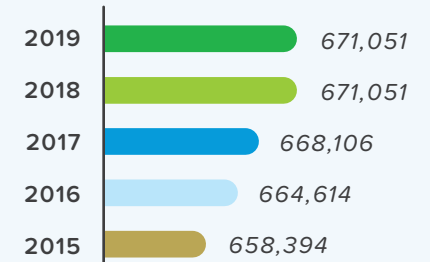
個體所得稅費用

單位：仟元



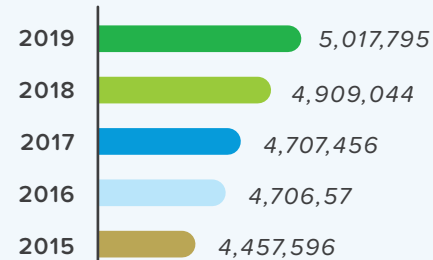
個體資本額

單位：仟元



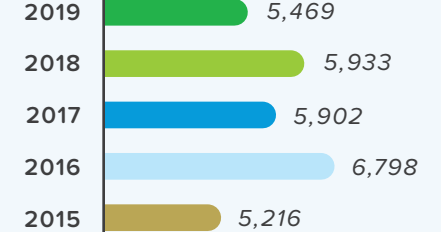
個體資產總額

單位：仟元



員工平均營業額

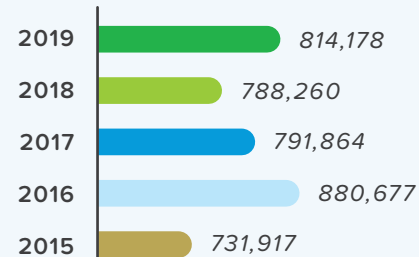
單位：仟元



備註：年底總員工數；合併

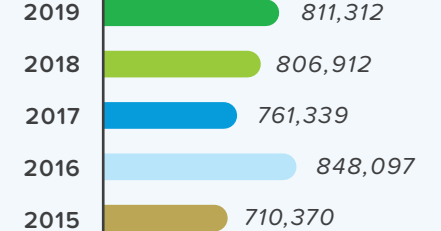
個體總營業額

單位：仟元



個體稅後淨利

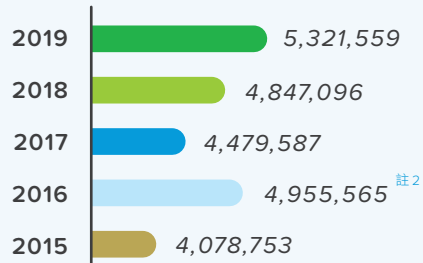
單位：仟元



備註：淨利歸屬於母公司業主

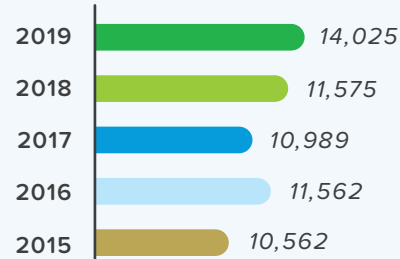
合併總營業額

單位：仟元



總市值

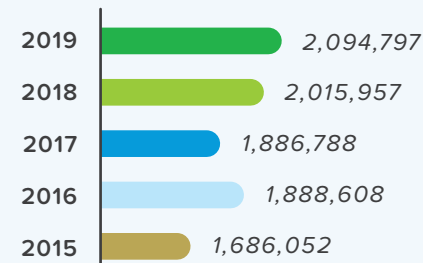
單位：佰萬元



備註：以每年年底股價為計算基準

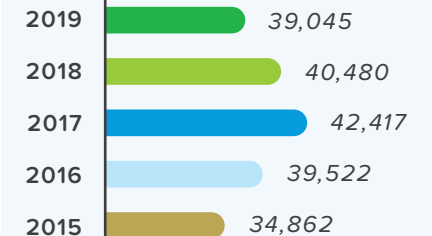
個體盈餘保留

單位：仟元



員工福利總額

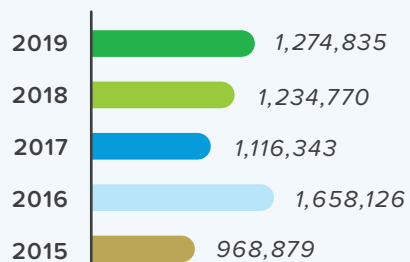
單位：仟元



備註：個體

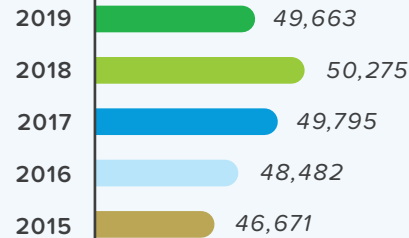
合併稅前淨利

單位：仟元



個體營業費用

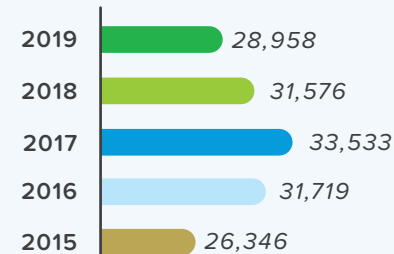
單位：仟元



備註：營業成本 + 營業費用

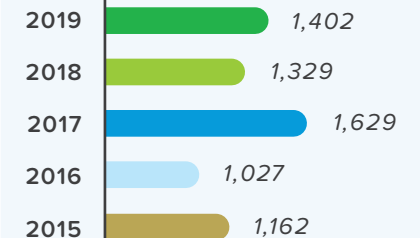
個體薪資總額

單位：仟元



退休金總額

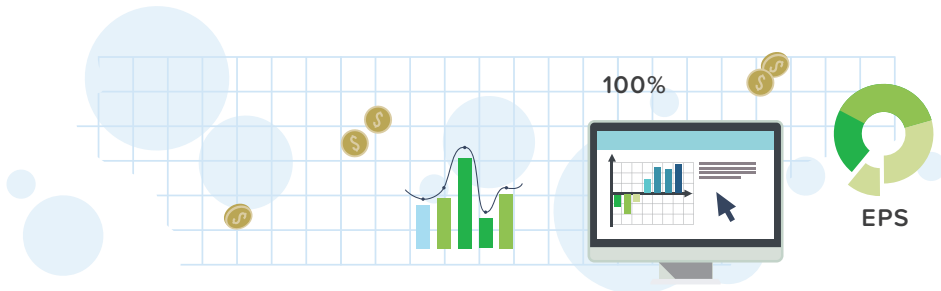
單位：仟元



備註：個體

註1：2016年EPS(每股盈餘)係扣除瑞鼎影響數

註2：2016年合併總營業額較平均值高主係因瑞鼎售電調整金計價方式，經與業主澄清並獲認可，致收入增加



產業展望

2019 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「廢棄物管理與焚化」、「再生能源」及「回收

再利用」三個領域，向世界展現臺灣資源循環產業的技術與實力。

廢棄物管理與焚化

在台灣地區，將持續爭取大型綜合處理設施標案和既有焚化廠延役之整改或委外操作的工作機會。在海外地區方面，藉由尋求與當地公司組成強而有力的合作團隊提前佈局選擇適當標的，將焚化爐 PPP(BOT) 的成功模式以及成熟的 O&M(Operation and Maintenance) 能力複製到海外，積極前進東協、印度與中國大陸。

機會

暖化節能減碳議題，將導致再生能源受到重視，可能提升再生能源收售價格，有利於焚化發電。

風險

隨著溫室效應影響，大氣平均溫度逐年上升，導致既有蒸汽冷凝系統效能不足，降低發電效益。此外，極端氣候如聖嬰及反聖嬰現象影響，暴雨或乾旱發生頻率增加。暴雨導致水患將使得大量低熱值泡水廢棄物進場，降低發電效益。缺水可能導致系統需要降載或是酸氣處理效能降低，導致處理藥劑增加的問題。

再生能源

積極配合政府非核家園及綠能政策並慎選投資標的，仍以爭取公有中、小型項目為主，審慎評估公有與私有大型專案。

機會

政府的綠能政策 2025 年完成 20GW 太陽光電發電系統設置目標，及用電大戶、綠色供應鏈綠電需求，大幅提高太陽光電產業的發展空間，有利持續擴大投資規模。

風險

台灣位於颱風、地震等頻繁活動的地帶，其建置、維護成本較高；外加氣候變遷所帶來的不確定性、市場上的風險，(如：同業競爭激烈、原料成本提高、躉售電價下跌、陳抗溝通等，均會大大提高企業投資、維護及營運成本，提高財務操作的困難度。)

回收再利用

工廠設備朝大型且高規格趨勢影響，吸引大型國企投資，帶來寶綠特系統及設備銷售商機。積極開發其他類別之物質回收項目，包括從廢溶劑回收再利用、從廚餘或動物糞尿處理後製成肥料，回用於觀賞用之花苗樹木，以及廢污水處理再利用等實現循環經濟。除既有的聚酯回收再製纖維外，另崑鼎將評估國外目前投入循環經濟領域的先驅者，找尋合作機會，如生質能發電等領域。

機會

- 政府政策、產業經濟或 CSR 誘因。
- 政府推動再生能源，提高相關收購電價，增加再生能源專案財務可行性；產業實踐 CSR 採用再生原物料亦降低生產成本。

風險

- 回收物清運工作
回收再利用產業依賴大量運輸工具，預期因應氣候變遷，政府可能逐步提高運輸工具之廢氣排放標準，增加清運機具購置成本。
- 回收再利用工廠
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排放的規範，廠需投入的資本和防治設備亦可能同步增加。

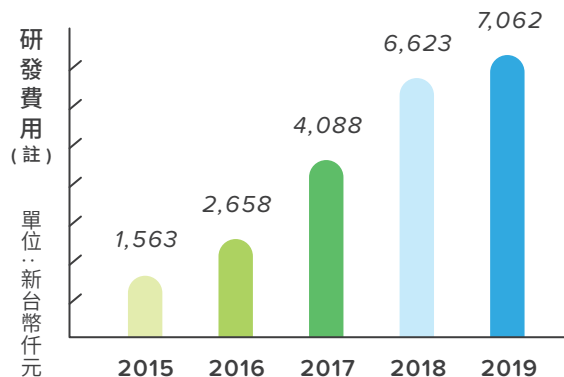
創新與共享

崑鼎相信，合作可以提升價值，多年來我們秉持著專業、誠信、團隊、創新的企業文化，與利害關係人相互扶持，成為一個堅實的團隊，共同成長茁壯，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，透過持續與供應商的溝通及協力合作，打造共存共榮的永續供應鏈，強化上下游產業的可持續發展。

創新研發

崑鼎因應世界科技工業 4.0 潮流並積極整合技術開發出智能化管理、控制、維護技術及導入更先進的管理工具 (如遠端中控室、搶修事件查閱、高溫攝影機爐內檢查、進階燃燒控制系統、機器人鍋爐結渣清除、固定震波清灰及人員安全定位系統等)，各工廠重要營運資訊 IOI (Important Operation Index) 亦能透過行動裝置 (信鼎行動網 IOI 系統、LINE 通知平台)，隨時隨地查閱營運績效、排放監測、重要設備異常及現場巡檢數據等，使得以時掌握工廠狀態，提高營運管理效能；另外還能提高員工訓練、教學成效 (如 3D 模型之 VR 教育訓練、導覽與教學應用及專家系統等)。

歷年研發經費



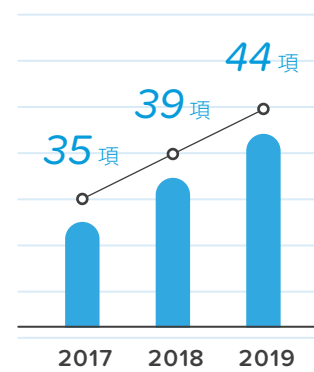
註：
研發費用係研究發展中心用於開發新技術、新系統所發生之人力支出；各項新技術或新系統之加值運用或與其它專案系統整合之支出費用，則歸由各相關專案成本吸收。

研發成果 - 專利技術

崑鼎於 2019 年新取得『低濃度異丙醇提濃之蒸餾塔結合繞流超重力離心精餾系統』、『平板車網子安全覆蓋與收覆裝置』、『工廠操作維修專家系統』、『無人機自動巡廠系統』及『棘輪式萬向輪』五項專利，累計至 2019 年底已取得國內 33 項及大陸 11 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 27 項專利技術可降低環境污染負荷，同時具有競爭利基。

無人化智慧工法	水管牆清潔機器人、過熱器清潔機器人應用 AI 實現清潔路徑、清潔深度等規劃功能
全新製程系統	侷限空間人員定位系統、無人機檢查應用、專家系統、遠端中控室、電子巡檢系統等
改善製程，提高能源效率、提高產能、降低污染	廢氣迴流脫硝系統、爐床側水冷壁工程、蒸汽再熱循環發電
開發更安全、快速、高品質的新工法，提高效率、降低人力依賴、降低工安風險	爆炸清灰、灑水清灰、過熱器清潔機器人等未牽涉 AI 功能階段之開發

研發專利數



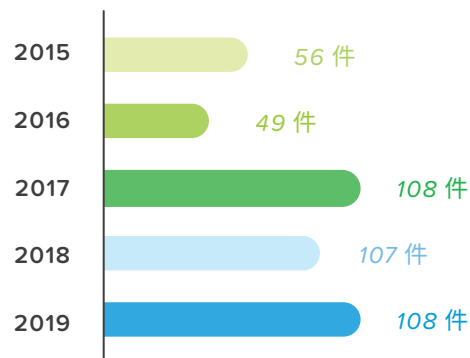
服務品質

崑鼎與政府、企業、社區均有密切合作，崑鼎以專業技術及卓越之精神，提供多元化的服務。我們提供客戶多元且順暢的溝通管道，並主動進行客戶調查，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。

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

近五年客戶調查件數

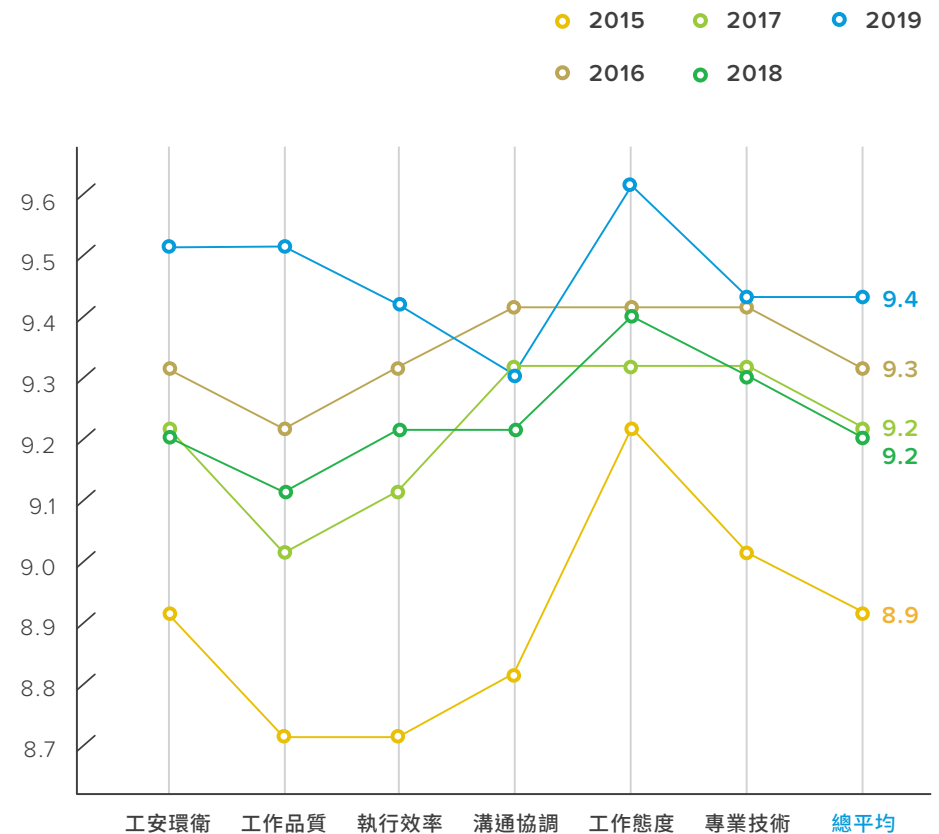


註：
自 2017 年起，針對每個專案增加調查對象，以了解除承辦人員外，承辦人員的主管對我們服務的滿意狀況，故調查件數增加。

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，2019 年獲得平均分數 9.4 分的評價，為近五年最高，六大項分數均高於 9 分。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。

近五年客戶滿意度調查結果



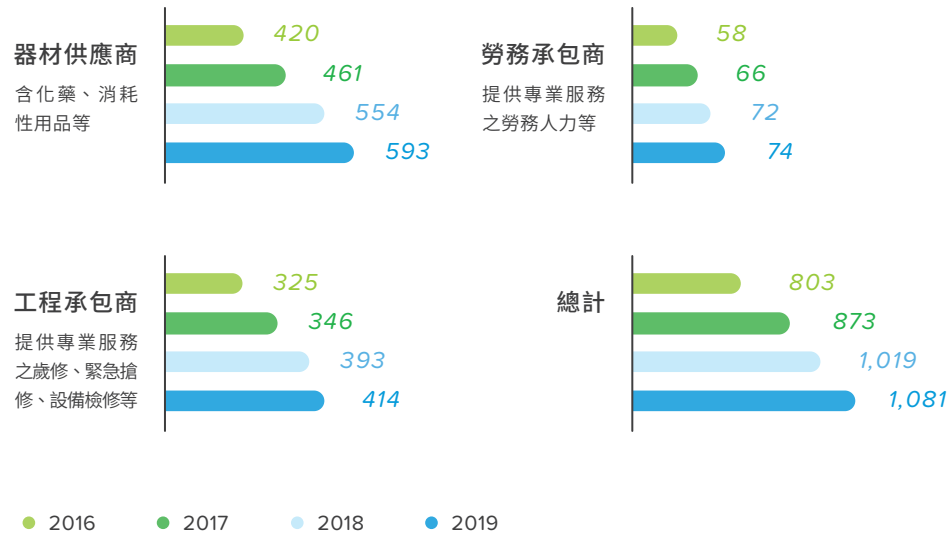
永續供應鏈管理

102-9 204-1 308-1~2 408-1 414-1~2

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，帶動自身與協助供應鏈廠商邁向永續，以因應未來的風險與機會，增進企業的營運韌性。

供應鏈概況

崑鼎的供應商包括設備零件、耗材等各種器材(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的承攬商，主要區分為「器材供應商」、「工程承包商」及「勞務承包商」三類。



註：供應商累計家數統計採自 2015 年起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

崑鼎跟隨母公司中鼎之供應鏈永續發展策略，主要包含「誠信問題零容忍」、「員工權益全注重」、「安全第一」及「在地採購」等，邀請我們的廠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，建立與供應商間完善的溝通機制。



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。



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。



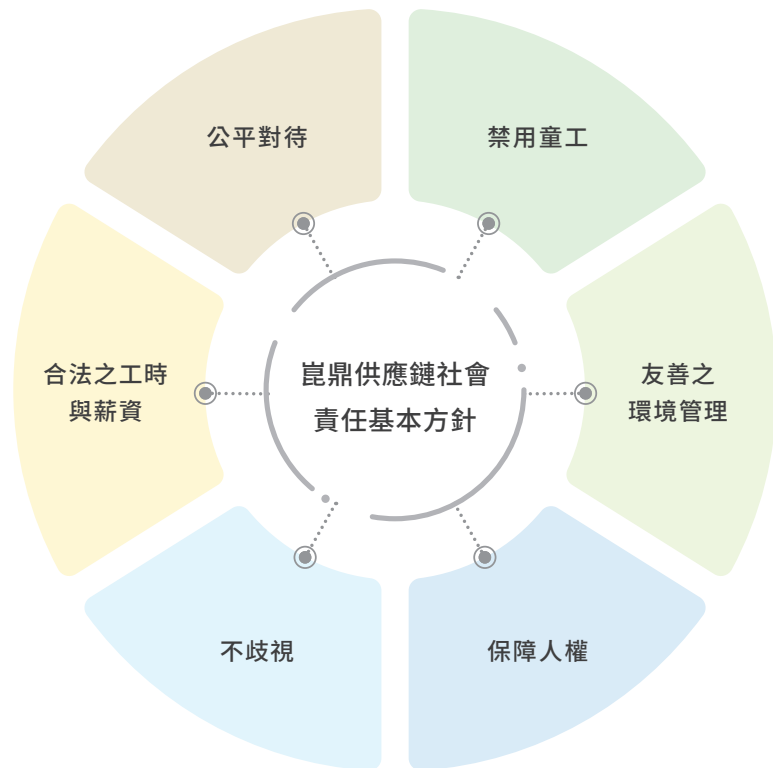
在地採購

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

供應商 / 承攬商社會責任基本方針

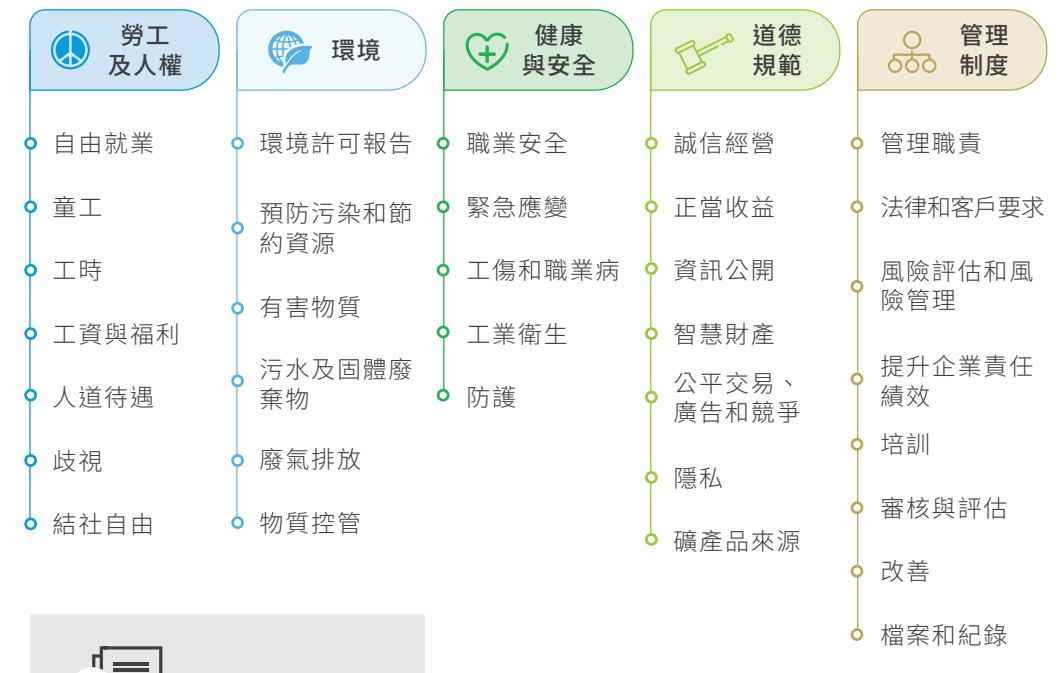
崑鼎認為整體供應鏈對永續發展的共識與合作，將是促使整體產業環境邁向永續的重要關鍵，因此崑鼎持續要求供應商及承攬商必須將完全符合當地所有相關的法令與規章，因此訂定「供應商 / 承攬商社會責任基本方針」，要求供應鏈能夠理解並協同遵守相關社會責任，一貫宣達及要求的重點包括禁用童工、保障人權、不歧視、公平對待、合法之工時與薪資、友善之環境管理等。對於供應鏈的勞工權益、環境保護、安全與衛生風險管控的要求，採行諸多措施協助供應商及承攬商改善並提升服務品質及管理水平，藉以降低本身和供應商、承攬商的經營風險及營運成本，從而建立堅實可靠、同時永續成長的夥伴關係。



供應鏈行為準則

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，因此特別參考國際上相關倡議與要求，包含聯合國全球盟約 (UN Global Compact)、世界人權宣言 (Universal Declaration of 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」，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。

崑鼎供應商行為準則



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，於向廠商探求報價、開標會議、訂單作業各種互動時，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守則內容，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。

供應商遵守規定

除本公司之「供應商行為準則」外，廠商參與本報案報價，並應遵守及注意下列規定：



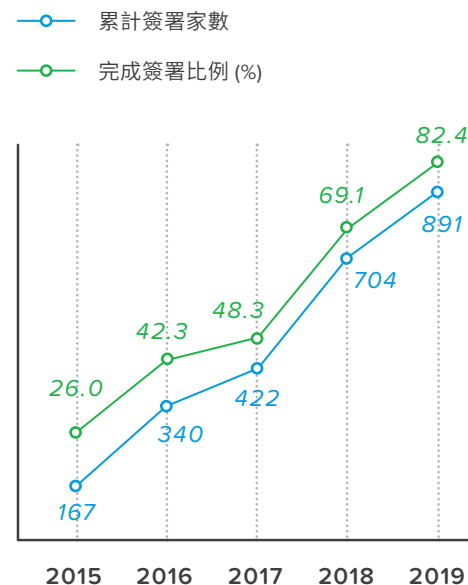
- 廠商不得對本案相關人員 (買方承辦、專案人員、業主、業主之承辦) 以支付佣金、比例金、仲介費、後謝金或其他利益 (如紅利、酬金、賄賂、回扣或其他任何形式的不正當利益) 為條件，促成採購契約之簽訂。
- 如有以上不法之利益，經查證屬實，停止廠商繼續參與本案投標；若本案經簽訂之採購契約亦終止並求償買方之損失。
- 廠商同時應勇於舉報崑鼎員工違反道德準則之行為，如舉報經查證屬實，崑鼎將給予供應商適當之獎勵。
- 廠商檢舉方式：提供具體說明與相關事證，或送交專用檢舉電子郵件信箱 (ctci@reportnow.com.tw)。

永續供應鏈管理機制

供應商社會責任承諾書

崑鼎為進一步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，特邀請廠商簽署「社會責任承諾書」，內容係參考國際勞工組織公約 (ILO) 及社會責任 8000 標準 (SA8000) 來制定，包括行為道德、人權維護及環境保護等面向條款皆已涵蓋，雙方共同許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。自 2014 年制定完成即積極邀請供應商及承攬商簽署，累積至 2019 年度已有 891 家的供應商 / 承攬商完成簽署，每年加入之新供應商均邀請簽署，針對既有廠商亦連繫鼓勵參與，簽署份數增加中，計畫於 2022 年達成全面簽署目標。此舉為促進供應商及承攬商一起認同企業對社會的責任，要求供應商響應供應鏈永續發展的共識與合作，並擔當起對社會責任的承諾。

社會責任承諾書簽署

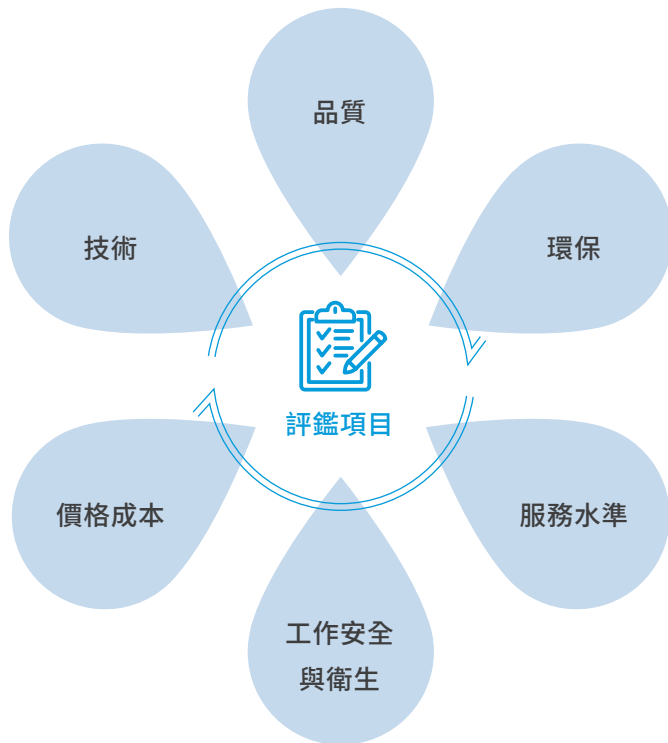


2019 年目標	達標情況	2020 年目標
既有供應商簽署比例較前一年度成長 10%	既有供應商簽署率成長 20% (已達標)	既有供應商簽署比例較前一年度成長 10%
新供應商全數簽署	新供應商: 100% (已達標)	新供應商全數簽署

供應商稽核與輔導

為掌握供應鏈的風險與競爭力，崑鼎針對供應商設有稽核與輔導機制，由採購中心、品保安衛部及各個專案現場，跨部門對供應商、承攬商進行考核及稽核。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。

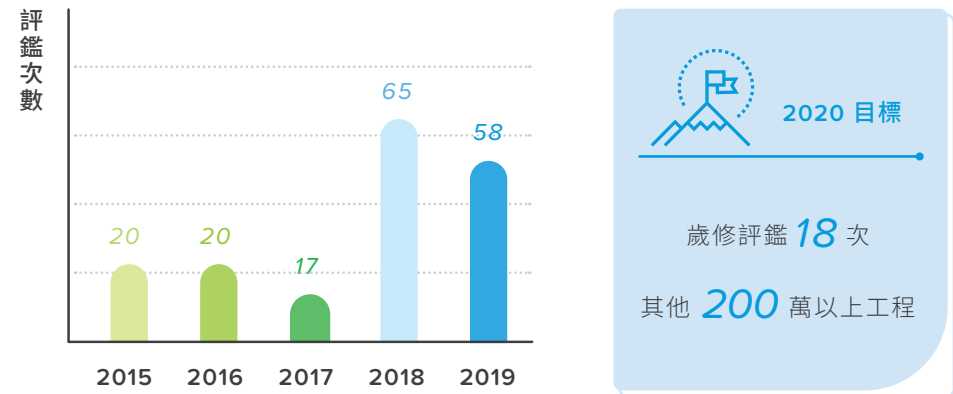
供應商稽核評鑑項目



品保安衛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。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，而在每次合約完成後，也會對承攬商做出評鑑。除在各廠歲修時進行供應商評鑑外，自 2018 年起擴大範圍至發包金額新臺幣 200 萬以上之承攬工程也納入評鑑輔導，對於考核或評鑑結果，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；2019 年評鑑結果未有不合格廠商。

規劃 2020 年將透過教育訓練，溝通以及傳遞社會責任相關訊息，表揚鼓勵優良廠商。另針對承攬商評鑑及查訪稽核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，將至廠商工廠查訪進行評鑑，並將評鑑結果做為未來採購發包之選商參考。

供應商評鑑 / 考核



註 1：每年會針對操作營運廠於歲修時進行供應商評鑑；2015 & 2016 年，10 個廠上下半年歲修進行供應商評鑑，共 20 次。2017 年為 8 廠 (扣除新店、樹林) 加上岡山下半年，共 17 次。

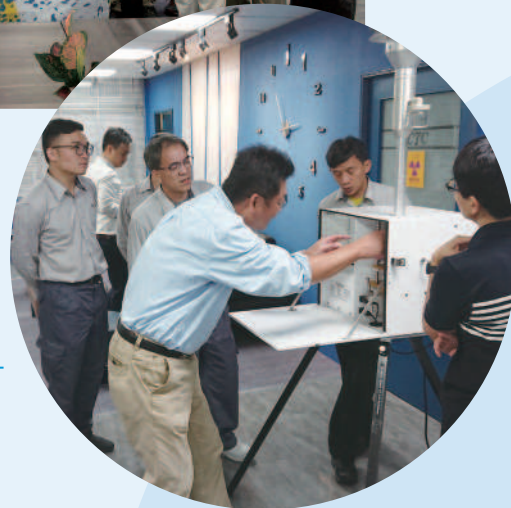
註 2：2018 年開始，9 個廠 (新增岡山) 上下半年歲修進行供應商評鑑，共 18 次。同時擴大範圍至發包金額 200 萬以上之承攬工程。

註 3：2019 年因前年度承攬焚化廠改善專案完成，故發包金額 200 萬以上之承攬工程案減少。

承攬商查訪與互動活動

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。2019 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。例如重要設備外送檢修時之訪廠檢驗、訂製器材物料出廠前檢驗、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。

對於新廠商開發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，亦舉辦協力廠商論壇活動邀請重要工程或技術服務廠商參加，交流分享彼此公司之內部供應鏈管理、勞工健康與職安、勞動權益與人權管理、環境保護、經營治理等五大面向要求與經驗。也利用此論壇頒發品質安全優良廠商獎，傳遞我們對廠商的鼓勵與期許，希望透過論壇擴展 CSR 效益，帶領廠商共同邁向永續營運的美好未來。



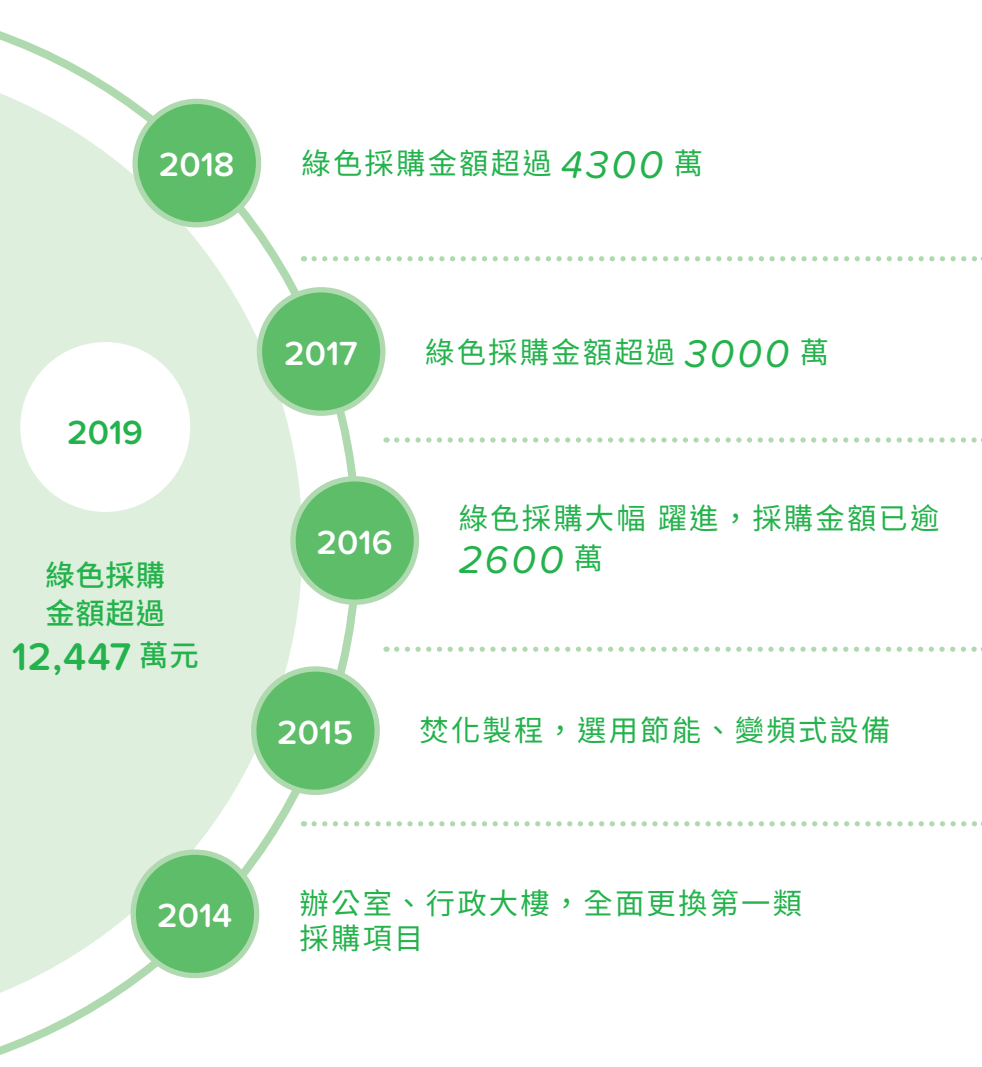
廠商作業查訪與技術交流

協力廠商論壇活動

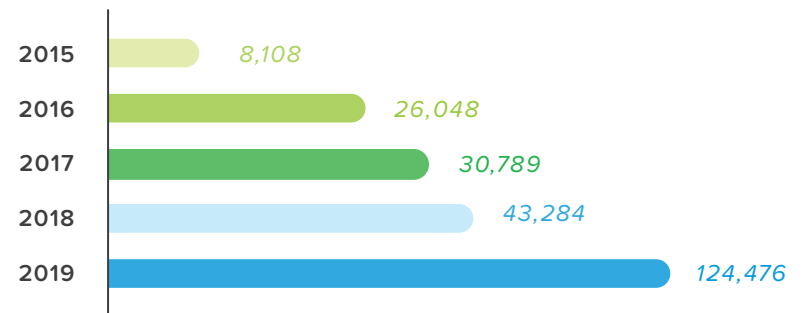
綠色採購績效

崑鼎呼應永續發展目標，響應減緩氣候變遷，以優先購買節約能源設備以及對環境衝擊較少之產品，及鼓勵綠色產品的使用；一方面帶動綠色消費風氣，另一方面則促進能源有效利用及減輕能源使用所造成之環境污染，達到節能減碳、環境保護的效益。崑鼎盡可能選用有環保標章、省水標章、節能標章、綠建材標章、第二類環境保護產品或碳足跡標籤的產品，節能減碳救地球。2019 年除

持續以往之節能改善選用變頻設備、高效率變壓器、LED 照明環保產品外，暉鼎清運部門配合空氣汙染防制法第五期環保新標準，汰換車輛選購更高環保標準之曳引車；昱鼎更致力參與政府綠色能源政策，積極投資開發設置太陽能光電廠，選用高效率太陽能電池模組及變流器等，總計綠色採購金額超過 12,447 萬元。



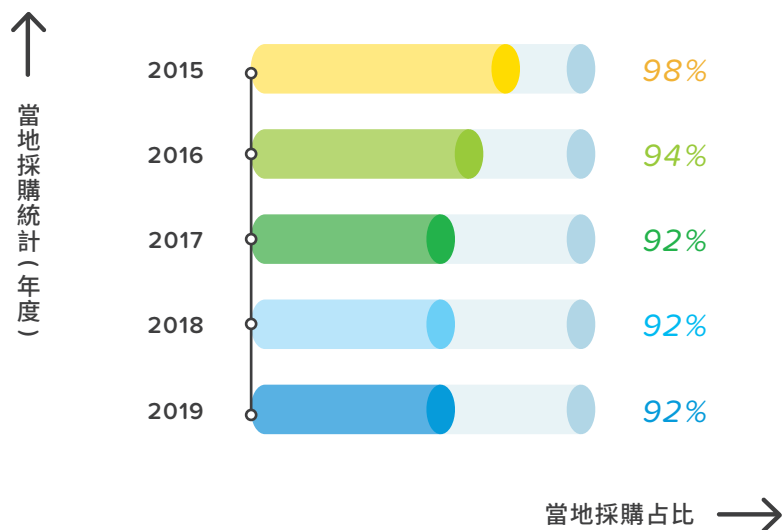
綠色採購金額



單位：新臺幣仟元

當地採購績效

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。



說明 1：當地採購定義為與臺灣在地廠商以新臺幣交易之採購。

說明 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。

說明 3：2017年起因承攬焚化廠改善專案，為達更好效能而選用原廠新型設備及材料，故國外採購設備及材料項目金額占比增加，當地採購比例略降。2018年改善專案逐漸完成，外購設備及材料項目金額減少，但創新開發部門研究測試鍋爐過熱器清灰提高效能新技術，引進國外移動式爆炸清灰之原廠技術服務，及採購固定式爆炸清灰設備，故當地採購比例與2017年結果相近。

Most reliable

金管會公司治理評鑑 崑鼎連續 6 年名列 TOP 5 %

由臺灣證券交易所協同櫃檯買賣中心舉辦「第 6 屆公司治理評鑑」結果揭曉，崑鼎 (ECOVE) 從 1,600 家受評的上市櫃企業中脫穎而出，名列最優等級的 Top5% 肯定，而且，自首屆公司治理評鑑開辦迄今，僅有 25 家上市櫃公司連續六屆保持排名前 5%，更是唯一連續 2 年入選市值 100 億元以上之非金融、電子類前 10% 的上櫃公司。

身為台灣首屈一指的环境服務公司，崑鼎以「最值得信賴的永續資源循環領導者」為公司願景，蟬聯六屆的 Top5%，顯示崑鼎恪遵法令與自律規範，主動提升公司治理制度的決心與成效深獲肯定。崑鼎承諾未來將持續強化公司治理和資訊透明度，健全營運體質，維護股東權益，追求環境及企業永續發展，持續擦亮「最值得信賴」的金字招牌。



崑鼎董事長親自出席領取第六屆公司治理評鑑 TOP 5% 獎座



環境永續



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。

氣候變遷與
資源應用



43

降低環境衝擊



54

Most Reliable



58

• 亮點績效

金級獎

環保署第一屆**國家企業環保獎**
金級獎

環境保護績優事業

科技部**環境保護**
績優事業

循環經濟領袖獎

台灣永續能源研究基金會
台灣企業永續獎
循環經濟領袖獎

循環經濟查核最高級

英國標準協會 2018 年
BS 8001 **循環經濟查核最高級**

NO.1

全國第一取得美國
Green-e® Energy 認證
(國際通行的再生能源認證)

氣候變遷與資源應用

為因應全球氣候變遷帶來的衝擊，崑鼎針對核心主軸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，制訂各種應變的作業標準，降低風險

廢棄物管理與焚化 / 回收再利用氣候變遷風險分析

風險來源	影響範圍	營運衝擊	管理策略
 高溫	室溫升高至一定程度使焚化爐冷凝系統效率下降	發電效率降低且增加空調系統的負載	增加冷卻水流量及散熱能力因應，極端降雨導致之停水則修訂相關限水應變作業指引，或是增加廠內儲水量
 颱風	造成輸電線路供電系統較不穩定	與台電解聯或進行鍋爐降載	依據颱風處理作業標準中的颱風動態蒐集、成立防颱指揮中心、防颱工作確認、電力確認與解聯判斷、災後復原，共五階段流程進行處理
 雷雨	造成輸電線路供電系統較不穩定	造成解聯或設備異常跳脫，瞬間電流導致電腦系統損毀	依據雷雨天氣地磅及中控室緊急應變程序，地磅管理員於聽到雷聲或看到閃電時立即通知中控室。測試焚化爐運作是否正常，若異常時立即通知維護單位檢修
 水災	廠區聯絡道路中斷，廠區淹水	值班人員無法到廠交接，廠區淹水導致設備損毀	依據水災處理作業標準，當廠區外發生積水現象時，由現場人員通知值班主管及操作組長。視實際狀況做反應處理或執行救災工作。若廠內設備遭受損壞，則視狀況進行搶修
 乾旱	水公司減壓供水，或是分區停水	焚化爐因缺水而必須降載或停爐	依據限水緊急應變作業標準，當公告第三階段限水時，須採行緊急應變步驟。維持廠內所有儲水槽的液位高度並尋求廠外水源

所造成的營運衝擊，以及避免操作人員發生意外。

再生能源氣候變遷風險分析

風險來源	影響範圍	營運衝擊	管理策略
 高溫	高溫炎熱導致太陽能發電量效能降低	造成太陽能發電效能偏低，影響太陽能發電收益	在太陽能系統設計前置工程，需評估太陽能板與建物的間距提高散熱功能，如維運人員依太陽能發電監控系統即時取得發電量異常時，則通知維護單位電場巡查或檢修
 颱風	造成輸電線路供電系統較不穩定	造成太陽能發電異常、解聯或太陽能電板損壞等，太陽能發電系統損毀	依據颱風處理作業標準中的颱風動態蒐集、成立防颱指揮中心、防颱工作確認、電力確認與解聯判斷、災後復原，共五階段流程進行處理
 雷雨	造成輸電線路供電系統較不穩定	造成太陽能發電異常、解聯或太陽能電板損壞等，太陽能發電系統損毀	依據天然災害緊急應變作業，維運人員依太陽能發電監控系統即時取得發電量判定是否正常，若異常時通知維護單位電場巡查或檢修
 水災	造成輸電線路供電系統較不穩定	造成太陽能發電異常、解聯或太陽能電板損壞等，太陽能發電系統損毀	依據天然災害緊急應變作業，維運人員依太陽能發電監控系統即時取得發電量判定是否正常，若異常時通知維護單位電場巡查或檢修
 乾旱	乾旱導致太陽能發電量效能降低	造成太陽能板髒污無法清洗，以致發電效能偏低影響太陽能發電收益	在太陽能系統設計前置工程，需評估太陽能板與建物的間距提高散熱功能，另需調整太陽能板清洗頻度並其他清潔方式，如維運人員依太陽能發電監控系統即時取得發電量異常時，則通知維護單位電場巡查或檢修

廢棄物管理與焚化

305-1~2 305-7 306-2 201-2 301-1

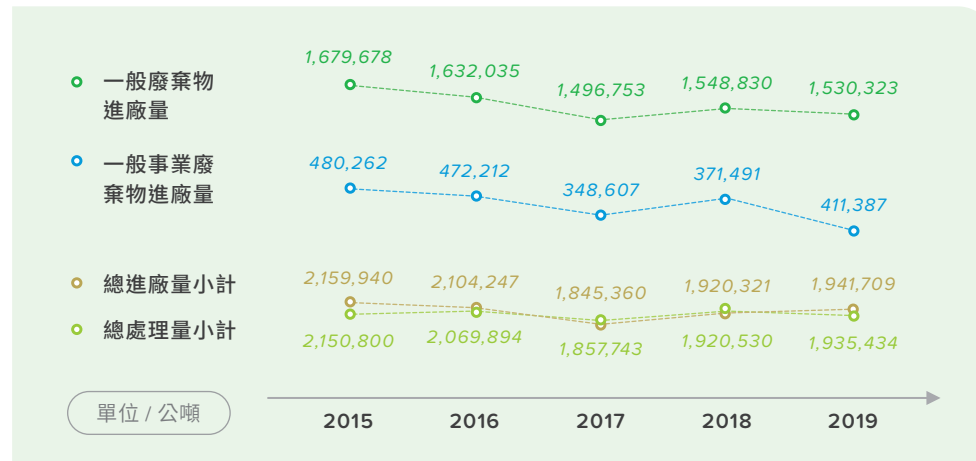
為有效管理進廠之廢棄物，進入焚化廠之廢棄物組成可歸類為一般廢棄物、有害事業廢棄物及非屬公告應回收或再利用之一般事業廢棄物三大類。

廢棄物處理績效

對於崑鼎旗下子公司信鼎來說，掌握了一項具環境高效益之能源，不但減少電力公司在化石燃料上的使用，也可以避免因垃圾露天掩埋處理所帶來之環境問題。因為信鼎營運管理之各焚化廠便是致力於把垃圾妥善焚化，並使所產生之熱能達到最佳化利用，將其有效轉換為電能後，供電力公司輸送給終端使用者。透過信鼎的最佳操作技術，不但使垃圾可以發揮最大之產電效益外，對於廢棄物、廢氣、廢水及二次污染物等，也盡可能地以提升其剩餘價值為方向，來達到廢棄物完全充分利用之目的。

信鼎於 2019 年廢棄物總進廠量為 1,941,709 公噸。以全臺灣 24 座垃圾焚化廠於 2019 年的廢棄物進廠量 6,530,079 公噸計算，信鼎占全臺灣總進廠量的 30%。其中，一般廢棄物 1,530,323 公噸，占信鼎總進廠量 79%；一般事業廢棄物 411,387 公噸，占信鼎總進廠量 21%。依 2020 年行政院環保署統計室，以臺灣每人每日產生約 1.138 公斤垃圾計算，信鼎相當於服務 368 萬人，及收受處置 1.65 萬家事業機構之廢棄物。

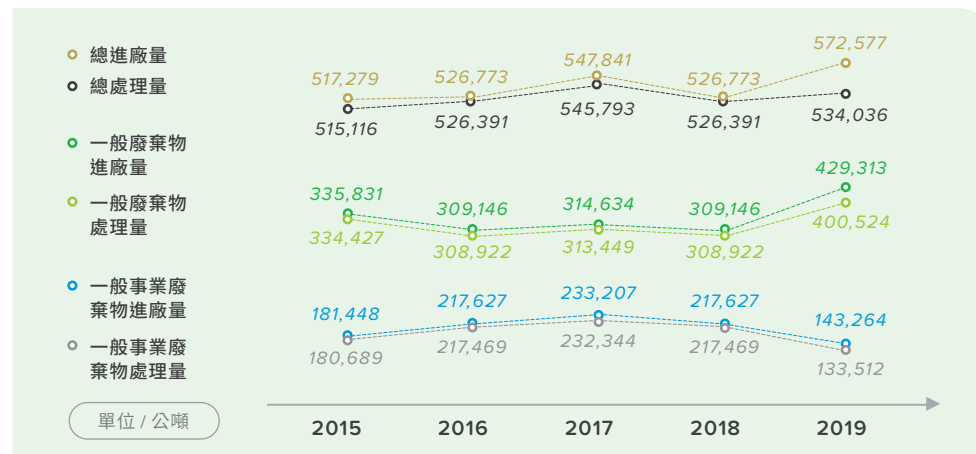
信鼎營運管理垃圾焚化廠之廢棄物進廠量與處理量 (公噸)



註：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

除臺灣外，澳門全區域之一般廢棄物均為子公司瑞鼎之服務範圍，服務人口數約 67 萬人。於 2019 年，瑞鼎營運管理之垃圾焚化廠之廢棄物總進廠量共計 572,577 公噸。其中一般廢棄物有 429,313 公噸，占比為 75%；一般事業廢棄物有 143,264 公噸，占比為 25%。以近五年的平均計算，每年平均總進廠量為 538,249 公噸，平均總處理量為 529,545 公噸。

瑞鼎操作垃圾焚化廠之廢棄物進廠與處理量 (公噸)



註：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

發電與售電

信鼎營運管理之垃圾焚化廠，於 2019 年統計回售予電力公司的總電量約為 932,417 千度，亦即總發電量的 82% 可輸出至台電電網，其餘 18% 為焚化廠營運與操作自用電。依臺灣電力公司統計 (<http://www.taipower.com.tw>)，2018 年臺灣與澳門每戶家庭每月平均用電量分別為 292 度與 430 度計算，各可供應臺灣約 26.61 萬用戶與澳門 3.39 萬用戶全年的生活用電。

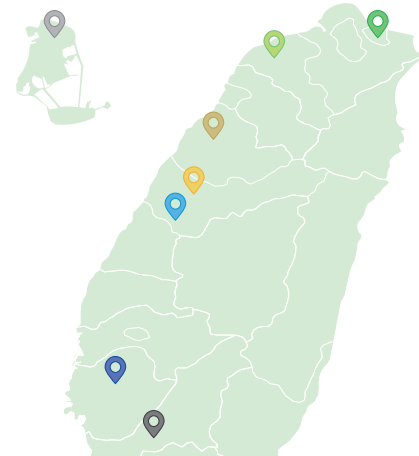
因輸出的電量轉換成二氧化碳排放量的減少，經計算減少約 80 萬公噸 CO₂e，相當於減少約 32 萬公噸燃煤 (以 1 公噸燃煤產生 2.5349 公噸 CO₂e 計算)，亦等於約 2,059 座大安森林公園 1 年的 CO₂ 吸收量 (以 1 座大安森林公園 1 年 CO₂ 之吸收量為 389 公噸計算)。而農委會林務局研究依 2010 年推算每公頃林地之年二氧化碳固定量為 9.9 公噸，因此，2019 年相當造林約 80,912 公頃。

岡山廠在第一階段整改 (2017 年 7 月 -2017 年 11 月) 完成爐床及燃燒系統改善，運轉率由同期的 73% 至今已達全時運轉，有效紓解高雄市廢棄物處理壓力，而信鼎從接廠時的人力動員、操作維護的無縫接軌、導入專利技術與智能系統及設備評估改善等，不斷展現專業並全力以赴，維修進度大幅提升，並增進設備效率，2019 年垃圾處理量 362,619 公噸、發電量 225,628 度、售電量 177,784 度，皆創近 10 年新高，獲得業主台糖公司的高度肯定。



岡山廠整改後，於處理量、發電量及售電量皆創 10 年新高，獲台糖業主頒發感謝狀

2019 年垃圾焚化廠之發電與售電



總計

總發電量：1,360,538 / 千度
售電量：1,107,360 / 千度
每噸廢棄物發電量：0.55 / 千度
減少溫室氣體排放量：801,030 / 公噸

后里

總發電量：175,894 / 千度
售電量：146,333 / 千度
每噸廢棄物發電量：0.60 / 千度
減少溫室氣體排放量：93,752 / 公噸

烏日

總發電量：179,872 / 千度
售電量：145,419 / 千度
每噸廢棄物發電量：0.61 / 千度
減少溫室氣體排放量：95,872 / 公噸

台南

總發電量：84,645 / 千度
售電量：58,324 / 千度
每噸廢棄物發電量：0.42 / 千度
減少溫室氣體排放量：45,116 / 公噸

岡山

總發電量：225,628 / 千度
售電量：177,784 / 千度
每噸廢棄物發電量：0.62 / 千度
減少溫室氣體排放量：120,260 / 公噸

澳門^{註1}

總發電量：216,751 / 千度
售電量：174,943 / 千度
每噸廢棄物發電量：0.41 / 千度
減少溫室氣體排放量：191,391 / 公噸

基隆

總發電量：119,509 / 千度
售電量：96,860 / 千度
每噸廢棄物發電量：0.62 / 千度
減少溫室氣體排放量：63,698 / 公噸

桃南

總發電量：265,395 / 千度
售電量：231,718 / 千度
每噸廢棄物發電量：0.62 / 千度
減少溫室氣體排放量：141,455 / 公噸

苗栗

總發電量：92,844 / 千度
售電量：75,979 / 千度
每噸廢棄物發電量：0.57 / 千度
減少溫室氣體排放量：49,486 / 公噸

註 1：澳門總發電度數 × 0.883 公斤 / 度 = 減少公斤二氧化碳當量。(電力排放係數:0.883 公斤 / 度為澳門電力公司公告電力排放係數)

註 2：臺灣總發電度數 × 0.533 公斤 / 度 = 減少公斤二氧化碳當量。(電力排放係數:0.533 公斤 / 度為經濟部能源局公告 107 年電力排放係數)

註 3：桃航廠與南科廠未有售電系統

自廠組織盤查

信鼎定期對營運管理之垃圾焚化廠進行組織型溫室氣體自我盤查，以 2014 年為基準年，2019 年各操作焚化廠垃圾處理量皆比基準年低，溫室氣體排放量均下降 (除桃航廠因垃圾處理量提升，故溫室氣體排放量增加)，各廠平均減少 22%

溫室氣體排放。針對主要排放源，以 2014 年為基準，設定每年總排放量減碳 1% 為目標，持續邁進。

信鼎營運管理之焚化廠溫室氣體減量成果 (公噸 / 二氧化碳當量)

廠別	2014 年 (基準年)				2019 年				減量成果
	範疇一	範疇二	溫室氣體總排放量	生質排放量	範疇一	範疇二	溫室氣體總排放量	生質排放量	減量成果
基隆廠	90,278	152	90,430	97,726	60,852	127	60,979	110,558	29,451
桃南廠	284,248	230	284,478	209,035	213,822	226	214,048	202,630	70,430
桃航廠	4,381	1,596	5,977	4,364	6,327	2,198	8,525	6,441	-2,548
苗栗廠	86,377	55	86,432	75,120	75,604	91	75,695	80,262	10,737
后里廠	230,930	200	231,130	130,711	186,361	82	186,443	144,938	44,687
烏日廠	116,263	242	116,505	126,182	96,628	415	97,043	147,694	19,462
台南廠	120,557	243	120,800	118,182	83,473	539	84,001	113,133	36,799
南科廠	16,138	2,726	18,864	6,810	14,008	2,803	16,811	5,987	2,053
總計	949,172	5,445	954,617	768,131	737,075	6,481	743,545	811,643	211,071

註 1：生質排放當量依垃圾採樣分析計算

註 2：減量成果 = 2014 年溫室氣體總排放當量 - 2019 年溫室氣體總排放當量

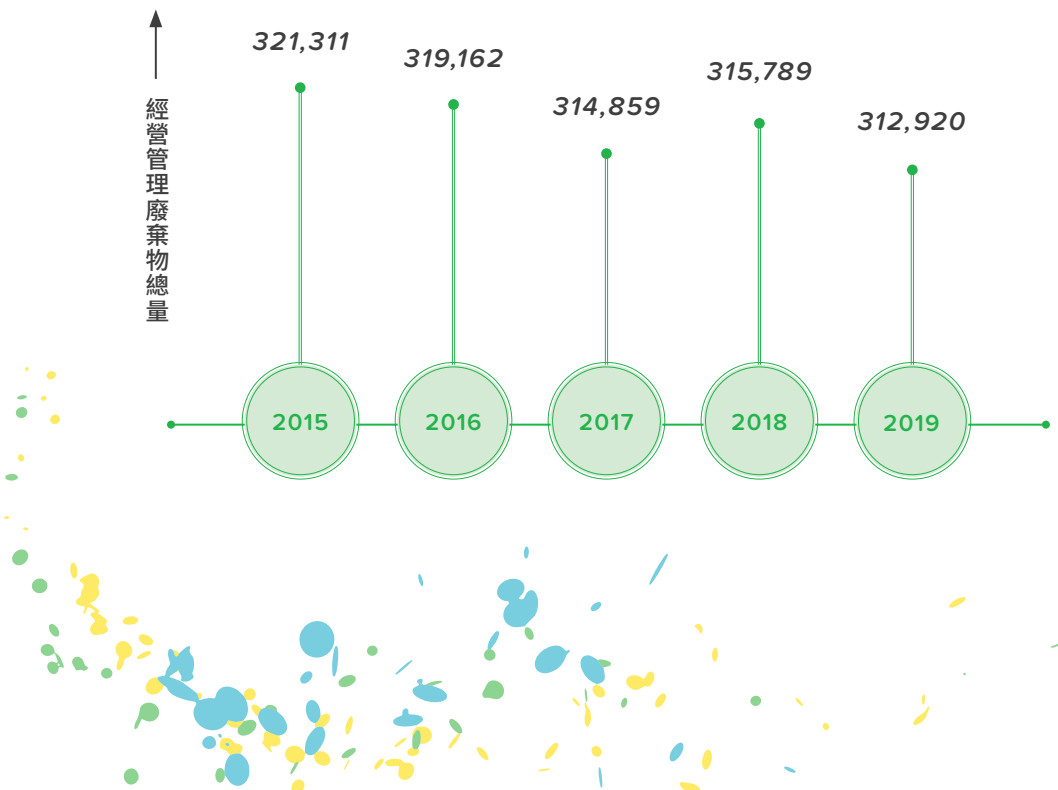
註 3：2019 年排放係數資料來源為經濟部能源局公告 2018 年電力排放係數 0.533 公斤二氧化碳當量 / 度，GWP 值為 IPCC AR4

註 4：岡山廠因 2014 年尚未由信鼎營運管理，故未納入計算溫室氣體減量成果

負責任的生產

暉鼎於 2019 年管理之廢棄物總量為 312,920 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 29%。為有效管理廢棄物品質，暉鼎執行廢棄物來源監控，實地輔導訪查以瞭解營業製程、廢棄物產出質量/貯存等情形，並宣導廢棄物委託處理之相關環保法令、焚化廠進廠管理要點等事項，確保來源提供符合焚化廠操作需求之廢棄物，穩定處理效能並避免發生處理風險。

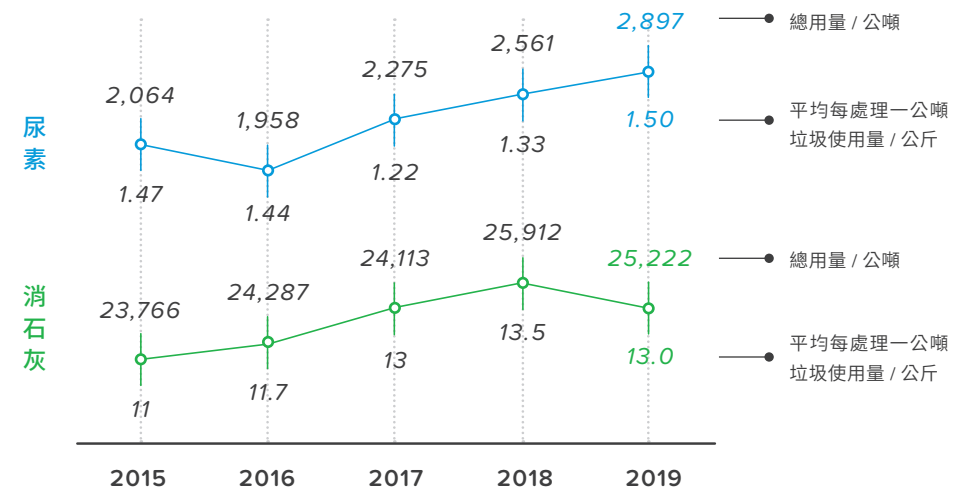
暉鼎經營管理之廢棄物總量統計 (公噸)



信鼎為避免空氣污染物排放成為焚化垃圾所產生之環境衝擊，所營運管理之焚化廠全部依法在廢氣排放管道裝設連續監測站，共計有廢氣流率、含氧量、硫氧化物、氮氧化物、氯化氫、一氧化碳與不透光率，共 7 個項目受到連續監測。廢氣排放監測系統之資訊會即時上傳環保署供民眾查詢，現有基隆廠、桃園廠、苗栗廠、后里廠、烏日廠、台南廠及岡山廠可供查詢。此外，每月或每季亦皆有現場定期檢測，項目含括硫氧化物、氮氧化物、氯化氫、一氧化碳、粒狀污染物及戴奧辛。

信鼎之操作技術不僅能將廢棄物進行高度化利用，更致力對焚化廠焚化處理過程中各項排放污染物之品質進行完善化管控。2019 年單位垃圾尿素使用量較近五年高，主要因為本公司響應環保署 113 年空污減量目標，目前以提高單位垃圾尿素使用量(用於選擇性非觸媒脫硝系統，SNCR)方式，進行降低 NOx 排放之測試。本公司將持續研擬空污防制的改善作為，追求達到空污減量的成果同時降低尿素的使用量。消石灰部分則是垃圾熱值提升的影響，單位垃圾使用量有略為增加。未來將提升化藥使用效率，減少每噸垃圾處理之化藥消耗量。

垃圾焚化廠化藥與消石灰用量



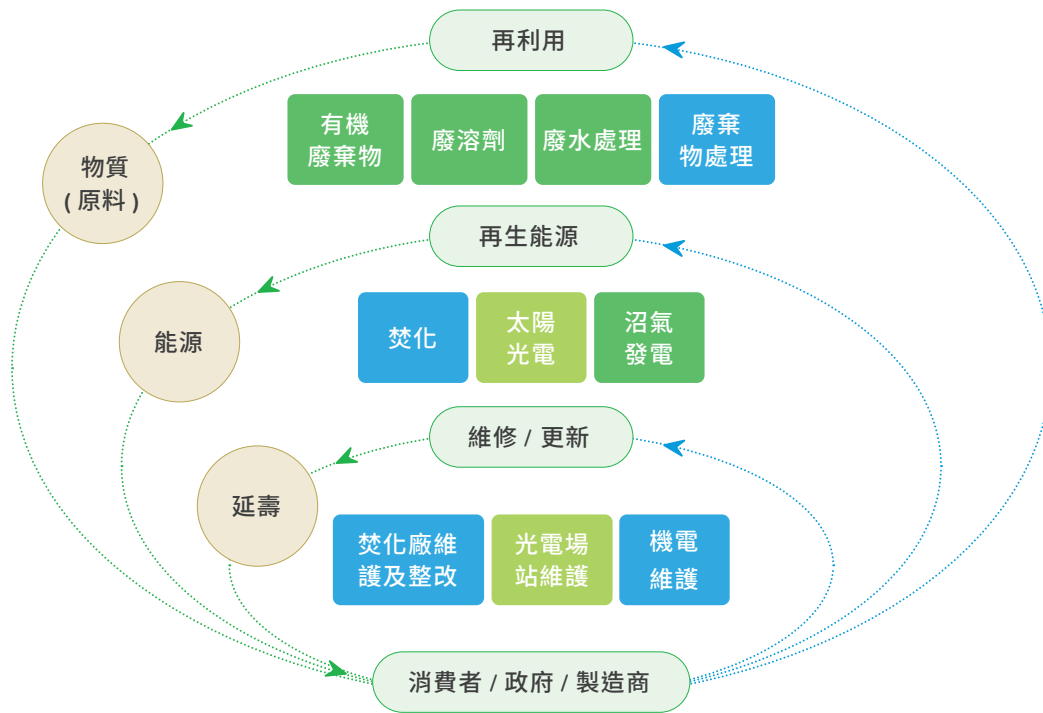
循環與低碳經濟

301-2

303-3~5

崑鼎配合政府永續發展之政策，協助尚在發展之回收再利用技術商業化與普及化，提升設備運作效率，降低成本。為了掌握新事業開發的主動性，崑鼎市場開發部設有「技術研發團隊」，針對各項回收再利用技術進行評估，因此我們將寶特瓶回收、再生水、廢溶劑回收、生質能、有機廢棄物再利用，訂為發展重點。

- 廢棄物管理與焚化 ⋯→ 能源、物質、延壽
- 回收再利用 ⋯→ 資源 (廢棄物)
- 再生能源



崑鼎資源循環商業模式

寶特瓶

崑鼎轉投資的寶綠特，具有一系列針對 PET 瓶回收清洗系統製造與清洗方案規劃的能力，打造高效率的回收清洗設備。為提供客戶全方位的解決方案，率先推出 B to B 級 PET 瓶回收清洗生產線及化纖級 PET 瓶回收清洗生產線。透過人性化的操作介面與專業的整廠規劃，開發的產品具有穩定性能以及良好品質，大幅降低 PET 瓶回收清洗設備的生產成本、減少生產中的損耗、提高最終產品品質。此項聚酯再製成機能性纖維之技術，在面對國內外相繼立法禁用塑膠製品的規範下，積極落實資源循環的概念。

地理範圍	超過 172 條清洗線，已在全球 33 個國家和地區運行
回收規模 /2019 年底	共計 PET 回收產能約 340 萬噸來自於寶綠特設備
產品質量 /2019 年底	B to B 級：年處理量約 55 萬噸，生產之瓶片可作為寶特瓶製造之原料 化纖級：年處理量約 255 萬噸，生產之化纖可作為機能衣物之原料 片材級：年處理量約 30 萬噸



PET 瓶清洗線



PET 再生製成化學纖維

廢溶劑

崑鼎為提升資源回收使用率，永續生活環境，在 2018 年併購成立「耀鼎資源循環股份有限公司」(ECOVE Solvent Recycling Corp.)，提供廢溶劑提純再利用的服務，協助讓廢液重新到市場供應鏈做為工業用原料，降低石化原料及地球資源的耗損。耀鼎 2019 年約處理 1,400 噸，如以焚化處理約產生 1,033 公噸二氧化碳排放量，而耀鼎將廢溶劑透過持續精進技術整合應用，採用蒸餾技術處理約產生 60 公噸二氧化碳排放量，相較於焚化處理減少 973 公噸二氧化碳排放量，相當於 3 座大安森林公園二氧化碳量。

未來預估每年可回收約 6,700 噸的廢溶劑，加以提濃成工業用原料，使產品增值化，再回到市場供應鏈，這不僅大幅降低對地球資源的耗損，也減少每年逾 4,900 公噸的二氧化碳排放量；另也於 2019 年下半年度將原本燃燒重油燃料改為潔淨能源天然氣，經計算亦減少約 59 公噸二氧化碳排放量。



— 耀鼎公司外觀實景

有機廢棄物

近年因應非洲豬瘟疫情及循環經濟驅動下，崑鼎根據生質物反應特性整合相關技術，於 2018 年底開始協助澳門政府處理廚餘回收再利用，2019 年處理約 422 噸廚餘製成有機肥料，減少約 108 公噸的二氧化碳排放量 (廚餘由焚燒改堆肥碳排放減量 256 kg CO₂/ton, (422*256)/1000=108 公噸)，有機肥料用於種植觀賞用花苗樹木，落實循環經濟。



— 熟廚餘 (上) 經新技術處理製成有機肥料 (中)，經包裝 (下) 供給民眾使用

水資源

崑鼎在水資源領域的努力涵蓋了污水處理、河川整治以及水資源再生三個類型的指標工作，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。

註 1：目前已完成之第一期建設每日可處理 23,000 公噸污水，第二期擴充建設完成後總處理污水量可達每日 46,000 公噸

水資源開發工作與技術預期成效

類型指標	工作項目	技術原理	目前成效	預期成效
污水處理	林口水資源回收中心	1. 處理對象為民眾產生之生活污水 2. 先以前處理及一級處理去除水中垃圾及懸浮固體物 3. 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 4. 經由簡單三級處理產製回收水供廠內 / 外部使用 (臨海廠以高級處理產製再生水)	每日處理 23,000 公噸污水	每日處理 46,000 公噸污水 ^{註 1}
	中壢 BOT 下水道系統		建設中	每日處理 156,800 公噸污水
	臨海污水處理廠		建設中	每日處理 55,000 公噸污水
河川整治	新北市礮間淨化設施	1. 為現地處理設施，用於整治淡水河系河川水質 2. 使污水流經地下礮石區並曝氣供氧，使微生物附著於礮石上形成生物膜，消耗污水中污染物 3. 地面多配合礮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	每日淨化 106,700 公噸污水	-
	中港水資源回收中心	1. 處理對象為排放至中港大排之事業廢水 2. 利用加壓浮除、過濾以及活性碳吸附等物理方法去除水中污染物	每日淨化 30,000 公噸污水	-
資源再生	鳳山溪再生水廠	1. 將污水廠處理後之放流水加以淨化，使其達到工業用水等級 2. 再生水多以高級膜濾法將水中污染物進一步去除，並配合需水單位之水質要求設置特定去除單元 (如硼、氨)	每日產製 45,000 公噸再生水	-
	臨海再生水廠		建設中	每日產製 33,000 公噸再生水



林口水資源回收中心



中壢 BOT 下水道



臨海再生水



新北市礮間淨化設施



中港水資源回收中心



鳳山溪再生水

為了確保污水處理成效可以符合環境保護之理念以及法令規範，透過諸如水質分析、自動監測等管理措施掌握每日污水處理成效以及即時水質趨勢並反饋於現場操作調整上，加以強化處理成效。

每日水質分析

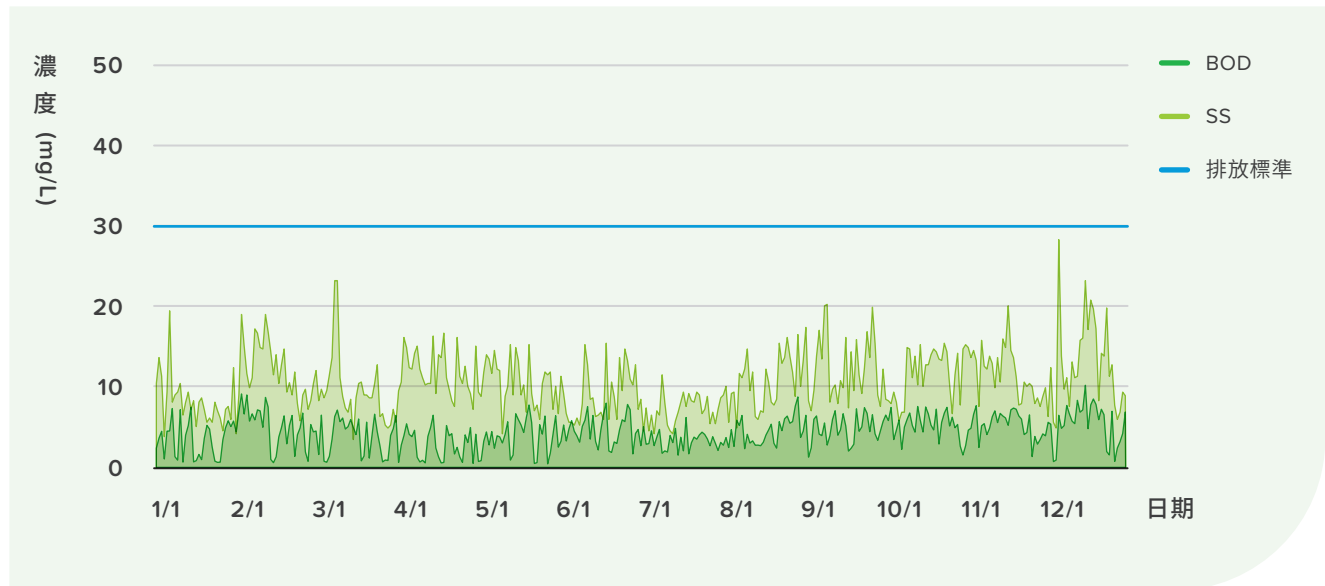
污水廠操作同仁每日進行各單元水質採樣，並送至廠內實驗室由實驗人員進行水質化驗及分析，分析成果交由操作主管進行系統效能之判定以及操作調整之依據。

放流水自動連續監測

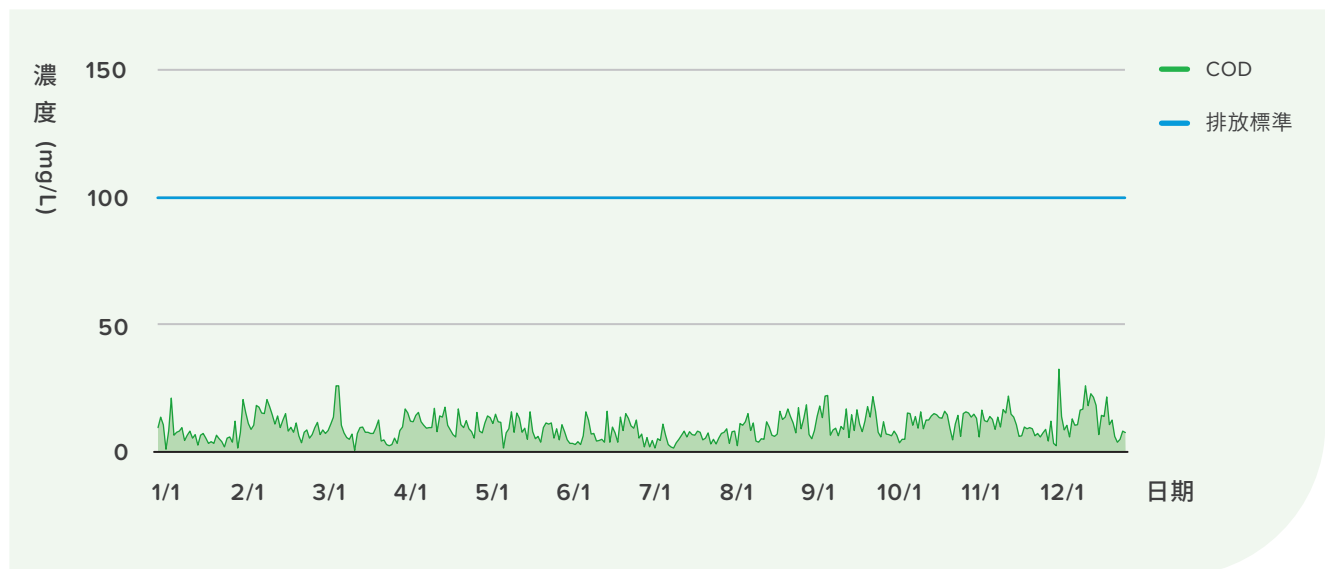
實驗室水質化驗分析雖可取得較為精確之單元現況及水質數據，但需花費較長之化驗分析時間，為利即時掌握放流水質，水廠內設有自動連續監測系統，透過自動分析儀器快速取得水質數據，提供操作單位放流水質趨勢以利進行快速應變，同時供主管機關及民眾查詢。

透過水質分析以及自動連續監測等措施，2019 年林口水資源回收中心放流水皆符合且低於法定排放標準，達到環境保護之目標。

2019 放流水 BOD、SS，皆在排放標準之下

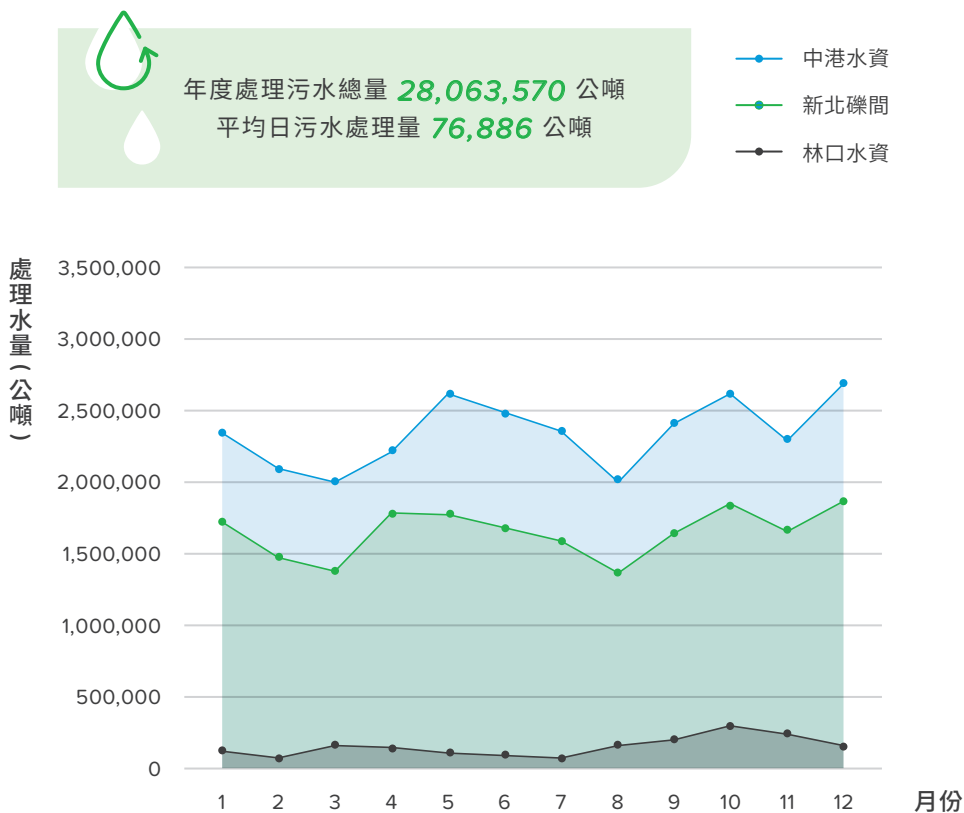


2019 放流水 COD，皆在排放標準之下



在操作維護上不只致力於環境保護，崑鼎更是著重於將資源價值最大化及永續化，2019 年度林口水資源回收中心、中港水資源回收中心以及新北市礮間淨化處理設施累計處理了 28,063,570 公噸污水，以及累計回收了 48,793 公噸的放流水 (僅林口水資源回收中心) 供廠內及外部單位取用，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了 1 億 1 千萬人天，相當於處理全國總人口產出將近 5 日之污水量；回收水量亦相當於 20 萬人每日用水量，即本中心在處理污水的同時也可以提供將近 20 萬人一日用水量之乾淨水資源做為自來水的替代用水，積極提升水資源永續的效益。

2019 污水處理量

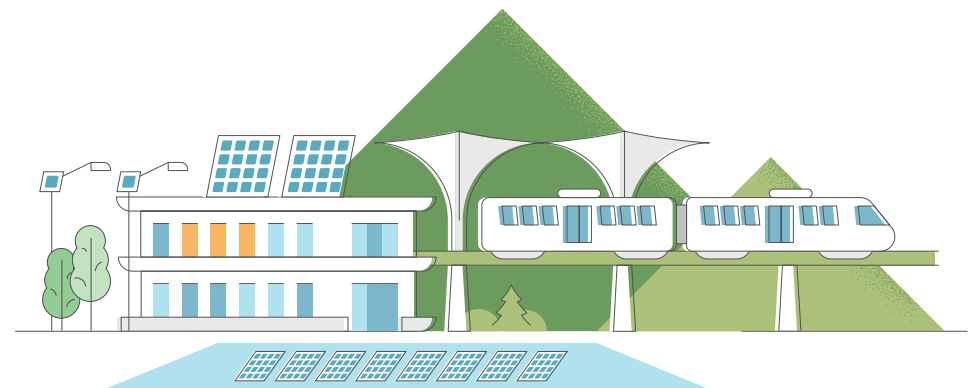


太陽光電

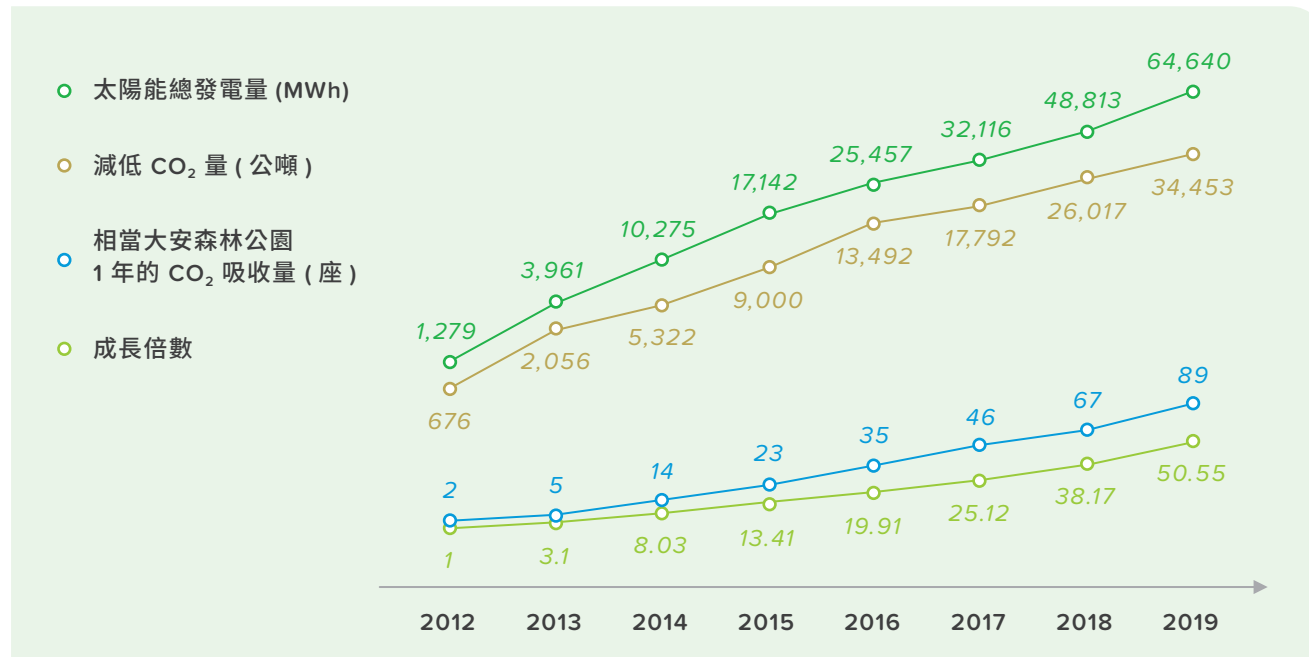
在全球氣候變遷議題的發燒下，誕生於 2011 年的昱鼎能源科技開發股份有限公司，主要業務為太陽光電發電系統的開發、投資、監造及營運，至 2019 年底，共榮獲高雄市光電智慧建築標章金級獎、銀級獎、銅級獎、特別獎共 18 座、第三屆經濟部能源局優良太陽光電系統光鐸獎 2 座、第四屆經濟部能源局優良太陽光電系統光鐸獎 1 座、第五屆經濟部能源局優良太陽光電系統光鐸獎 1 座。

昱鼎除持續關注太陽光電產業之發展外，並在母公司崑鼎 (中鼎工程集團) 的大力支持下，以堅實之工程規畫與施作能力及高品質之產品製造能力為基礎，實際投入太陽光電系統之建置與營運工作。至 2019 年底，與主要夥伴 (高鐵、高捷、北捷、民航局、高雄港務公司、台南市政府等) 完成許多案場建置，累計成果：地面型案場 /14 案 /28.4MWp、屋頂型案場 /36 案 /26.9 MWp、水面型案場 /4 案 /4.5 MWp，合計 54 案場之總建置容量為 59.8 MWp。

此外，昱鼎也積極參與美國當地綠色能源認證，成為「第一家」參與並取得 Green-e® Energy 國際認證的台灣太陽光電設施投資業者，透過公正的第三方認證，昱鼎將持續精進再生能源效能及品質，提供高效能、高品質的再生能源，為環境保護做出具體貢獻。



昱鼎能源暨子公司各年度總發電量 (含 Lumberton)



註：減少之 CO₂e 量之使用係數為經濟部能源局公告 0.519(2013)、0.518(2014)、0.525(2015)、0.530(2016)、0.5(2017)、0.533(2018)、2019) 公斤二氧化碳當量 / 度，GWP 值為 IPCC AR4。

廢棄物來源

在太陽能電廠部分，主要由模組、支架、匯流箱、逆變器、電箱、電纜等電氣設備組成。模組的主要成分含玻璃 74.2%、鋁框架 10.3%、電池 4%，其廢棄物處理應配合經濟部能源局回收清除處理規定，透過回收業者集中處理將其材料進行分拆、分類、處理和回收，分類好的材料依不同的行業進行再利用；模組支架的材料多是鋁合金和鋼材。鋁型材在使用的過程中消耗小，只要不被腐蝕可以百分百回收；廢棄的匯流箱、逆變器、電箱、電纜等電氣設備均有成熟的回收技術，分解後，金屬鋁、銅等可直接再加工，難處理的複合材料則用粉碎法回收一定的玻璃纖維材料；電氣設備中常用的塑膠、線路板及聚合物則屬於難降解的有害垃圾，一般通過焚化方式處理。



地面型

美國紐澤西州

- Lumberton 太陽能電廠
- 14 案
- 28.4 MWp



屋頂型

北捷北投機廠電業

- 36 案
- 26.9 MWp



水面型

嘉南水利會案場

- 4 案
- 4.5 MWp

降低環境衝擊

能資源節約

302-4 306-4

各廠每年持續更換行政大樓、廠房各區域與路燈燈具為節能 LED 型式，此外桃南廠將廠內通風扇分區 (時) 開啟，空壓機採用無耗能洩水設備；烏日廠將冷卻水塔風扇組更新；台南廠將 ACC 風扇葉片角度調整及外部抽水井沉水泵更新。2019 年共減少約 525 公噸 CO₂e/ 年。

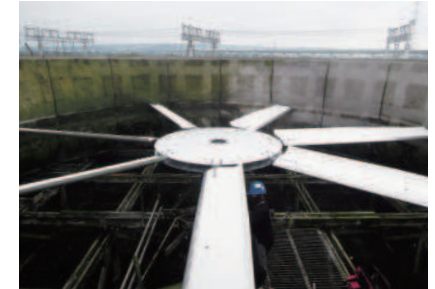
2019 年信鼎節電具體措施與成效

廠別	具體節電措施	改善後年節電量 / 度	每年效益 / 新台幣元	每年減少碳排放量 / 公斤 / 二氧化碳當量
基隆	行政大樓會議室、中央控制室及走廊燈組更換為 LED 日光燈	24,650	47,821	13,138
桃南	照明燈具更改為 T5 燈管	5,860	11,368	3,123
桃南	廠內通風扇分區 (時) 開啟	128,909	250,083	68,708
桃南	空壓機採用無耗能洩水設備	602,779	1,169,391	321,281
后里	高壓鈉路燈更換為 LED 路燈 (66 盞)	37,580	72,905	20,030
烏日	廠區路燈更新	19,000	36,860	10,127
烏日	冷卻水塔風扇組更新	45,000	87,300	23,985
台南	ACC 風扇葉片角度調整	85,680	166,219	45,667
台南	外部抽水井沉水泵更新	24,528	47,584	13,073
台南	廠區日光燈組原 T8 改 T5 型燈具	6,307	12,236	3,362
台南	航障燈原使用 40W 鎢絲燈改用 10W LED 燈	4,205	8,158	2,241

註 1: 每年效益是以信鼎營運廠之每度平均售電單價 1.94 元為計算依據。
註 2: 每年減少碳排放量以能源局 107 年之每度電排放係數 0.533 公斤二氧化碳當量計算。



烏日廠原冷卻水塔風扇組



烏日廠更新後冷卻水塔風扇組

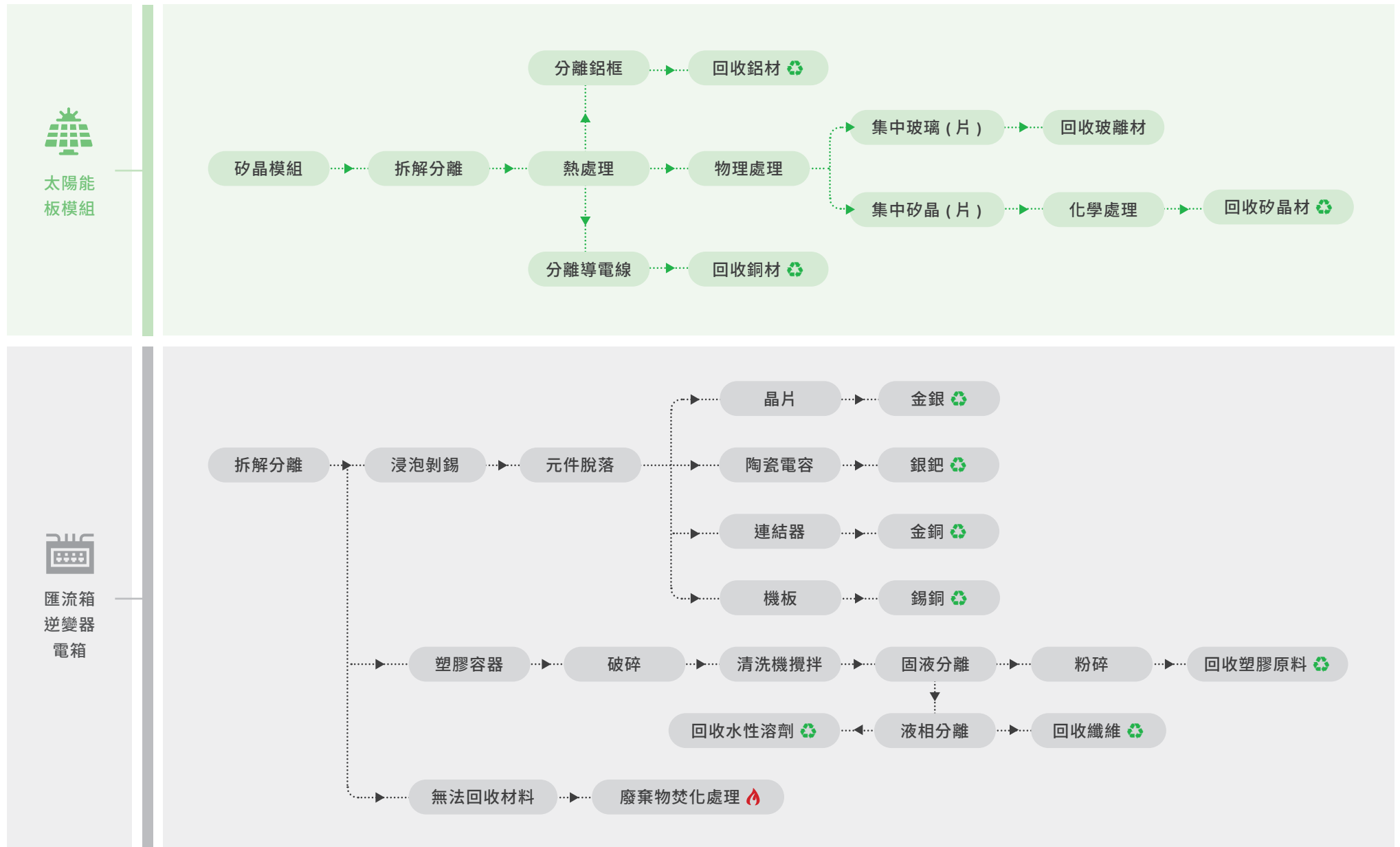
暉鼎為了最佳化運輸過程，透過妥善規劃最適運送路線達到減少溫室氣體排放量的成效。其下各式清運機具計有 24 輛，自 2012 年起規劃逐步添購五期環保車輛，至 2019 年止已購入 13 輛，預計 2020 年將再購入 2 輛。經統計 2019 年暉鼎營運之五期環保車輛所使用之油量占當年度總用油量比例為 71%，估計黑煙排放削減成效為 29%。

暉鼎環保車輛降低環境衝擊成效

項目	單位	2015	2016	2017	2018	2019
營運車輛柴油使用量	公升 / 年	398,902	357,634	277,371	194,181	199,692
五期車輛柴油使用量	公升 / 年	46,209	40,169	50,947	90,635	142,595
五期車輛柴油使用量當年度所占比例	%	12	11	18	47	72
削減黑煙排放量占當年度比例	%	5	4	7	19	29

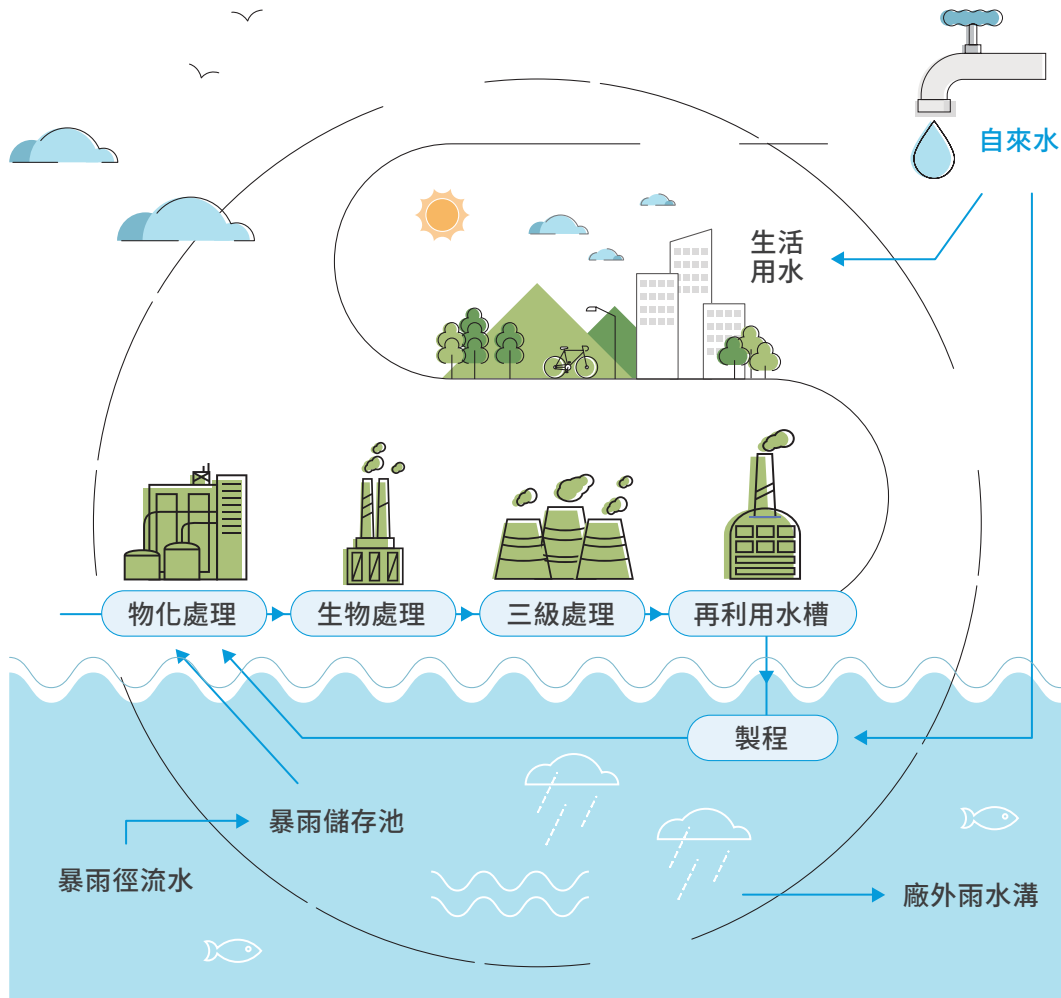
註 1: 依照交通工具空氣污染物排放標準，五期車輛黑煙污染度之排放標準為 15% 污染度，四期車輛黑煙污染度之排放標準為 25% 污染度
註 2: 五期車輛柴油使用量當年度所占比例 (A) = 五期車輛柴油使用量 / 營運車輛柴油使用量 × 100%
註 3: 削減黑煙排放量占當年度比例 = (四期車輛黑煙污染度之排放標準 - 五期車輛黑煙污染度之排放標準) / 四期車輛黑煙污染度之排放標準 × A

太陽光電電場廢棄處理流程圖



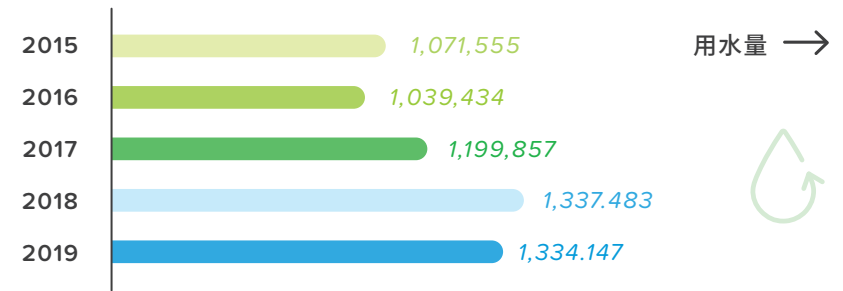
在信鼎營運範圍內，所有用水來源 100% 為自來水，因此並無明顯受影響的水源。廢水處理部份，不論是來自鍋爐、製程、清洗、生活或是洗車，皆導入廠內再利用循環系統。經過物化、生物與三級處理程序後，進行百分之百回收再利用，達到「廢水零排放」。

水循環圖



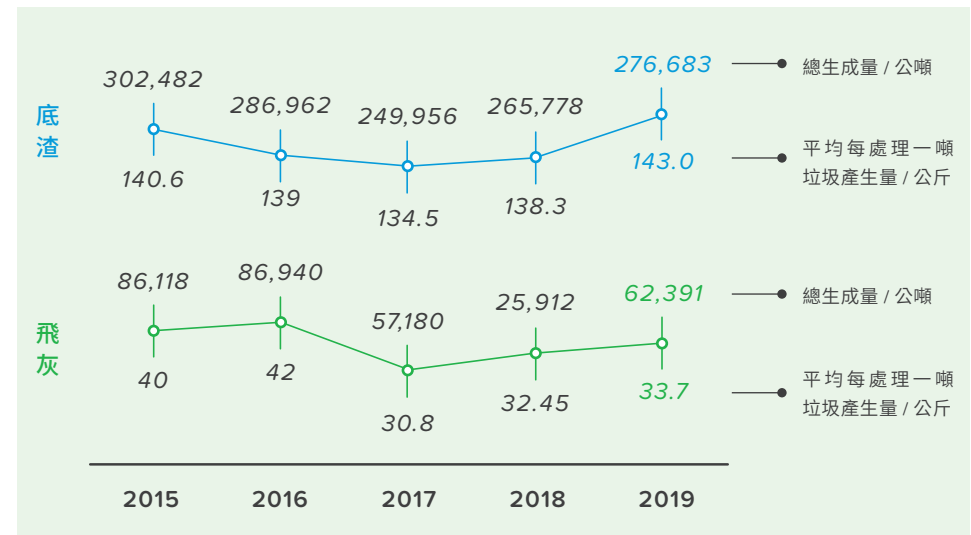
信鼎營運範圍內之總用水量

/ 公噸



底渣生成量於 2019 年為 276,683 公噸，平均每處理一噸垃圾生成 143 公斤底渣。在飛灰量部分 (含反應生成物)，2019 年生成量為 62,391 公噸，平均每處理一噸垃圾生成 33.7 公斤飛灰穩定化產物。所有底渣皆依規定進行檢測，確認為無害性廢棄物後，運至底渣處理廠進行再利用。飛灰則經穩定化處理後打包，經品質檢測後，再送至掩埋場進行衛生掩埋。

垃圾焚化廠底渣與飛灰產量



公共建設參與 203-1

信鼎為全臺灣垃圾處理的主力，持續為台灣社會妥善處理一般廢棄物及一般事業廢棄物。信鼎營運管理的垃圾焚化廠除了良好的垃圾處理績效外，並可將焚化時所產生的電能回售給台電公司，為地球節能減碳盡一份心力。除了垃圾焚

化領域外，信鼎亦延伸自身的核心技術，提供更多公共設施的維護服務，包含大眾運輸系統、航空運輸系統、水資源及廢水處理等如下表。

2019 年公共服務專案

焚化爐與廢棄物處理



- 基隆市天外天垃圾焚化廠
- 桃園縣南區 BOO 垃圾焚化廠
- 桃園市生質能中心興建、營運及移轉 (BOT) 案
- 苗栗縣 BOT 垃圾焚化廠
- 台中市 BOT 烏日垃圾焚化廠
- 台中市后里垃圾焚化廠
- 台南市城西垃圾焚化廠
- 高雄市岡山垃圾焚化廠
- 科技部工業園區管理局台南園區資源再生中心
- 桃園機場廢棄物處理設施焚化爐操作暨維護
- 高雄市中區資源回收廠 108 年度焚化爐設備歲修及改善技術服務
- 高雄市南區資源回收廠 108 年度設備維護保養暨垃圾吊車操作專業服務
- 桃園機場焚化爐污染防制設備改善工程

大眾 / 航空運輸



- 高捷紅線及橘線空調、消防、機電設備維護
- 台北捷運環狀線 T&C 工作
- 台中捷運綠線 T&C 工作
- 桃園國際機場機電設備操作維護
- 桃園國際機場第一航廈空橋汰換案
- 桃園國際機場第三航廈空橋新設技術服務案

水資源、廢水處理



- 新店溪流域礫間淨化處理設施委託操作維護工作
- 新北市林口水資源中心操作維護契約

衛生醫療及其他



- 高雄市政府工務局 108 年民族路共同管道管理維護案
- 行政院農業委員會動植物防疫檢疫局台中分局台中港燻蒸處理場委託營運
- 行政院農業委員會動植物防疫檢疫局高雄分局高雄港檢疫處理中心委託民間營運
- 臺南市移動式環保金爐購置暨委託維護管理代操作工作
- 高雄榮民總醫院空調系統操作維護保養契約

註：太陽光電請詳循環與低碳經濟章節

Most reliable

榮獲企業最高環保榮譽獎項「國家企業環保獎」

「國家企業環保獎」緣自「中華民國企業環保獎」，是國內表揚善盡企業社會責任、環保績效優良企業的最高榮譽，崑鼎南科、基隆、苗栗廠在全國績優企業中脫穎而出，以創新的能資源節用技術和全面的管理制度獲得評審青睞，分別獲頒巨擘獎及金級獎榮譽。

南科廠過去連續 3 年獲銀級以上獎項，獲頒榮譽環保企業獎座後再度參選，除環境保護績效表現績優，成為園區內一條龍服務並能自給自足之廢棄物處理標竿，更以建置智能系統以妥善處理廢棄物、落實污染防治減量，亦同時推動各項節能減碳措施，執行成效卓著，導入相關環保與能源管理系統、提升中心能源管理能力、通過環境教育設施場所認證等作為獲得委員肯定，獲頒巨擘獎殊榮。

基隆廠自行研發底渣篩選裝置，提升底渣品質，積極推動空氣污染物排放減量、實施節水管理、更換節能燈具、設定空調溫度、進行廢熱回收，用電取代比例達 98.66%；更通過環境教育設施場所認證，融合鄰里生態推廣環境教育，環境教育志工團隊陣容堅強，這些在 CSR 環境面的種種作為獲得評審青睞，榮獲金級獎肯定。

另一獲獎單位苗栗廠則積極引入智能管理系統，運用數據促使管理效能提升，並落實無紙化，污染防治與減量成效佳，除此之外，環境教育場所動線設計優良，令人印象深刻，維運經營有成，環境社會參與也不遺餘力，更善用環境與地理優勢，參與海灘認養、紫斑蝶復育計畫，種種積極作為讓苗栗廠獲得金級獎殊榮。



崑鼎獲獎團隊與環保署署長合照

企業推動環境保護的面向已從早期的污染防治朝向循環經濟，崑鼎透過國家企業環保獎的評鑑制度，將環境保護及企業社會責任內化到營運決策中，



崑鼎認養海灘並進行淨灘活動 (紅框為認養範圍約 500 公尺)



崑鼎從企業社會責任出發，營造友善公園藝術空間 (此為花鐘)，建立民眾環境保育的思維，貫徹永續環境理念

未來崑鼎同仁將秉持一貫的堅持，配合國家環境保護政策，提供優質及專業的焚化廠操作營運服務，成為最值得信賴的永續資源領導者。



崑鼎行動網結合智能化管理系統，無紙化，省時省工

崑鼎加強廢棄物落地檢查，維護公家設備不遺餘力，或新聞媒體報導



崑鼎專業團隊執行設備維護保養及檢修剪影 (左圖為爐內檢修，右圖為消防系統點檢)



社會共榮



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

0 件

2019 年無重大
職業災害發生

5 座環教設施認證

環保署 5 座環教設施認證 -
基隆廠、苗栗廠、后里廠、
台南廠及南科廠

職業安全衛生
優良單位

科技部職業安全衛生
優良單位 - 南科廠

職安衛及環保
績優人員

勞動部、科技部 2018 年
職安衛及環保績優人員

ISO 45001 職業安
全衛生管理系統標準

通過台灣檢驗公司 (SGS)
ISO 45001 職業安全衛生
管理系統標準

NO.1

天下雜誌 2019 年天下
企業公民獎中堅企業組
第 1 名

人才照顧

崑鼎持續投入資源，為同仁打造幸福安全的友善職場，提供同仁安心工作與身心均衡的工作環境，提供公平且具有競爭力的薪資福利、投注員工照顧與教育訓練資源外，協助同仁與企業一同成長，攜手邁向永續美好的未來。

人才組成與薪酬

102-8

102-36

201-3

202-2

401-1

404-3

405-1~2

員工組成與分布

崑鼎專注於循環經濟領域，對於專業人才招聘與培育，也是崑鼎積極關注與投入的面向，2019年員工人數共815人(不含海外員工及董事)，2018年9月崑鼎併購昱鼎能源科技股份有限公司，自2019年起已將昱鼎納入本報告相關統計中。因應業務領域及性質，員工以男性居多，占82%。在聘僱類別上，以正職人員為主，占88%，崑鼎在台灣並未聘用外籍人士，管理階層聘用當地居民的比例為100%。

員工人數及性別統計

年份	職類	人數統計	比率 (%)	
2017	正職	530	70%	
		111	15%	
	非正職*	102	13%	
		16	2%	
	總人數		759	
	2018	正職	547	67%
111			13%	
非正職*		137	17%	
		22	3%	
總人數		817		
2019		正職	588	72%
	129		16%	
	非正職*	78	10%	
		20	2%	
	總人數		815	

* 非正職為約聘及派遣人力。

員工人數及年齡統計

年份	年齡組	人數統計	比率 (%)
2017	30歲(含)以下	74	10%
		17	2%
	31-50歲	430	57%
		99	13%
	51歲(含)以上	128	11%
		11	1%
2018	30歲(含)以下	99	12%
		20	2%
	31-50歲	457	56%
		103	13%
	51歲(含)以上	128	16%
		10	1%
2019	30歲(含)以下	79	10%
		21	3%
	31-50歲	443	54%
		116	14%
	51歲(含)以上	144	18%
		12	1%

2019年主管職與非主管職男女人數



職類	女	男
管理職	19	163
非管理職	工程	107
	技術	383
	其它	13



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

2019年新進人數為94人，占全體員工的11.5%，以男性居多，占新進人員的73%，新進人力主要為2019年新專案之所需人力。新進人員的年齡分佈上，則以31-50歲之人員居多。在離職人員部份，離職人數為72人，占全體員工的9%，另有2位同仁符合退休資格，自請退休。



近3年新進人員年齡分佈及男女比率



2017	總人數		總比率	
	176	23%		
30歲(含)以下	人數統計	37	12	
	比率(%)	5%	1%	
31-50歲	人數統計	86	22	
	比率(%)	11%	3%	
51歲(含)以上	人數統計	19	0	
	比率(%)	3%	0%	



2018	總人數		總比率	
	157	19%		
30歲(含)以下	人數統計	40	7	
	比率(%)	5%	1%	
31-50歲	人數統計	81	10	
	比率(%)	10%	1%	
51歲(含)以上	人數統計	19	0	
	比率(%)	2%	0%	

2019	總人數		總比率	
	94	12%		
30歲(含)以下	人數統計	26	8	
	比率(%)	3%	1%	
31-50歲	人數統計	38	17	
	比率(%)	5%	2%	
51歲(含)以上	人數統計	5	0	
	比率(%)	1%	0%	

近3年離職人數年齡分佈及男女比率

2017	總人數		總比率	
	150	20%		
30歲(含)以下	人數統計	27	5	
	比率(%)	4%	1%	
31-50歲	人數統計	85	11	
	比率(%)	11%	1%	
51歲(含)以上	人數統計	21	1	
	比率(%)	3%	0%	

2018	總人數		總比率	
	60	7%		
30歲(含)以下	人數統計	11	4	
	比率(%)	1%	1%	
31-50歲	人數統計	33	2	
	比率(%)	4%	0%	
51歲(含)以上	人數統計	10	0	
	比率(%)	1%	0%	

2019	總人數		總比率	
	72	9%		
30歲(含)以下	人數統計	18	5	
	比率(%)	2%	1%	
31-50歲	人數統計	32	7	
	比率(%)	4%	1%	
51歲(含)以上	人數統計	9	1	
	比率(%)	1%	0%	

晉升與薪酬

崑鼎的薪資架構與績效連結，透過內外部審視機制制定薪資，水準除高於當地最低工資外，也力求內、外部及個人的公平。每年定期進行年度的全體員工績效評核，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。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。

層級 / 年度	2019年 (本薪比)	2019年 (薪酬比)
	男 / 女	男 / 女
管理職	1.040	1.142
非管理職	工程	1.244
	技術	1.147
	其它	1.034

註：

- 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。
- 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。
- 管理職：領班以上的主管
- 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。
- 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。

項目	2018年	2019年	兩年差異
非擔任主管職務之全時員工人數	724	770	↑6.3%
非擔任主管職務之全時員工薪資平均數 (新台幣仟元)	928	937	↑0.9%
非擔任主管職務之全時員工薪資 (新台幣仟元)	844	846	↑0.2%

人權保障與福利

401-2~3

402-1

406-1

408-1

崑鼎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。2019年聘用身心障礙人數10位，優於法令規定。

崑鼎設有「性騷擾申訴處理委員會」，負責處理相關事件。該委員會有3位委員，由總管理處部門主管擔任召集人，其餘委員則為總管理處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；委員會嚴守保密、不公開原則，且在申訴提出後3個月內須提出調查結果。受理相關申訴案件之專責管道有申訴專線(02)2162-1688分機56112以及專屬申訴信箱：HR@ecove.com。

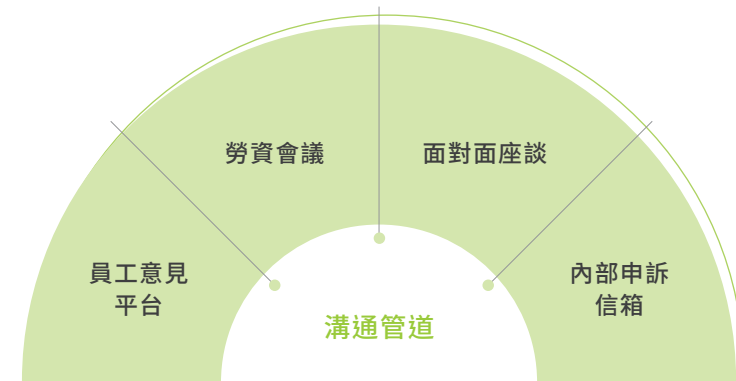
崑鼎致力保障員工結社自由，亦不聘用童工，以照顧員工、利益共享之信念，提供良好工作環境，暢通的溝通管道，2019年並未發生任何性騷擾申訴事件或不法歧視事件。

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。

崑鼎亦依規定選派勞資雙方委員，勞資方代表比例各為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。

每年公司高層也會定期直接與各部門員工面對面座談，以即時並確實改善解決問題，同仁平時也可透過內部申訴信箱 (HR@ecove.com) 進行意見表達。在勞資雙方充分的溝通下，2019年並未因勞資糾紛發生違反勞動法令被處以罰鍰之案件。



崑鼎在管理上也善用智能化，結合集團推出之手機APP(myCTCI)，讓溝通訊息零時差、零距離、即時化，myCTCI結合人事、教育訓練及即時訊息公告等系統，讓海內外同仁們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，崑鼎更重視員工及其眷屬身體健康，同仁們可以線上取的最新疫情資訊或郵件，若需請假或上課也不需親自到公司，直接在手機上即可完成作業，大大降低了相互傳染的風險。



即時公告，讓同仁及時接收最新防疫資訊

員工意見線上表達，溝通零距離

員工線上學習，課程數位化

員工關懷

關懷員工與提供身心均衡的職場，為企業穩健成長重要的一環；崑鼎持續投入資源，在員工關懷上不遺餘力，使同仁投注熱情、專注工作，帶動整體營運持續向上。崑鼎提供三節獎金、生日禮金、生育津貼等福利，而住院、重大疾病及死亡，亦會給予慰問金。對於派駐海外的員工，公司除提供當地生活資訊外，亦每年全額補助 4 次來回機票費及返台假，讓駐外員工返台探親，派駐員工並領有異地津貼，補貼駐外之辛勞。

崑鼎依照性別工作平等法等相關辦法，訂有「育嬰留職停薪」規定，2019 年申請「育嬰留職停薪」者共計 2 人，持續提供一個工作與家庭平衡的職場，妥善照顧員工。

員工滿意度調查



2019 年再次進行員工敬業度調查，採不記名方式進行，讓員工放心填答。從 793 位員工中，回收有效問卷 738 份，回收率 93%，員工滿意度為 81%，較前次增加 4%，顯示崑鼎落實人材照顧，也獲得多數員工的認同與肯定。另外，對於分數較低的構面及題項，了解並規劃解決問題及提升同仁敬業度之行動計畫，各項計畫均依照時程落實執行，持續 PDCA，提高員工滿意度。

育嬰留停統計

年度	2017			2018			2019		
	男	女	總數	男	女	總數	男	女	總數
當年度申請人數	2	0	2	3	1	4	2	0	2
當年度具申請育嬰留停資格之人數	14	2	16	13	2	15	8	1	9
當年度實際復職人數	1	2	3	1	1	2	0	0	0
當年度應復職人數	2	2	4	2	1	3	0	0	0
復職後持續工作滿一年之人數	0	2	2	1	0	1	0	1	1
前一年度復職人數	0	3	3	1	2	3	1	1	2
申請率 (%)	14	-	123	23	50	27	25	0	0
復職率 (%)	50	100	75	50	100	67	-	-	22
留任率 (%)	-	67	67	100	-	33	0	100	50

退休與福利

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，舊制退休金經由外聘精算師精算，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，崑鼎訂有員工持股信託章程，員工每個月可從薪資中自提 5%~15% 作為提存金，公司回饋自提金額的 50% 作為獎勵金，鼓勵員工長期投資，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。

崑鼎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，除了基本的勞健保、團體保險、健康檢查與持股信託等，員工到職當日即由公司投保並全額負擔壽險及意外險，另提供員工及家屬其它項目之選擇並給予補助，讓員工感受到公司給予員工家庭經濟上額外的保障。

崑鼎亦有成立職工福利委員會，除總經理為當然委員外，另 13 位委員係經同仁選出。福委會不定期舉辦國內旅遊、另外有生日賀禮、年節禮品致贈、各項津貼補助，讓同仁無後顧之憂，專注於工作中。福委會承襲崑鼎照顧員工的人本精神，除了以同仁身心健康為首外，更發揮綜效擴大舉行員工家庭日同歡，統籌兼具生態、知性、人文、環保之綠色旅遊，廣邀員工及眷屬走出室外與工作，接受大自然的洗禮共享闔家幸福的時光氛圍。

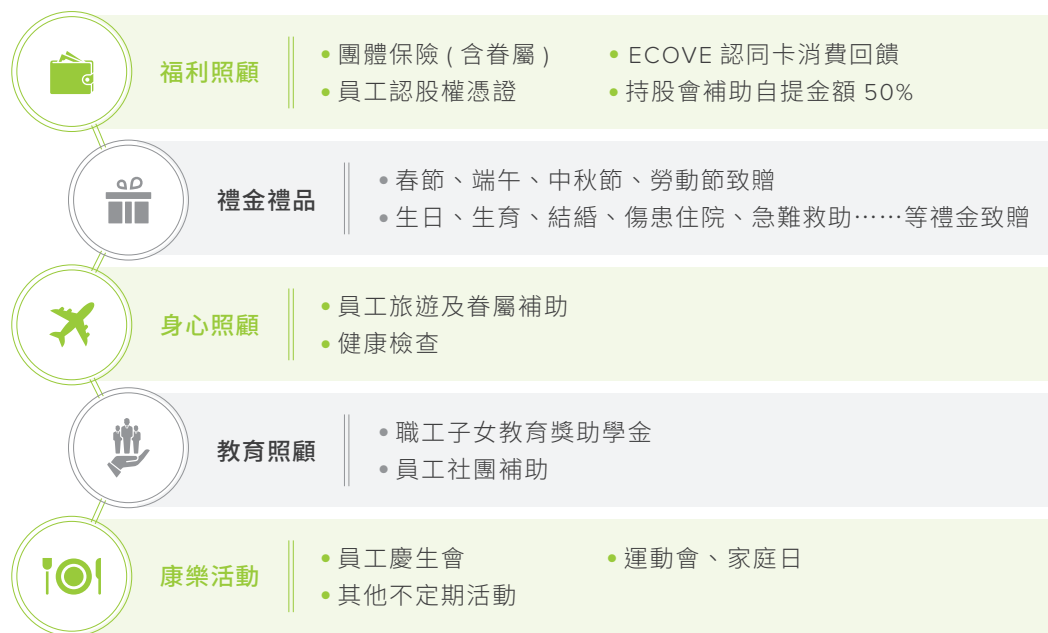


員工旅遊淨灘，陶冶身心更可以保護環境



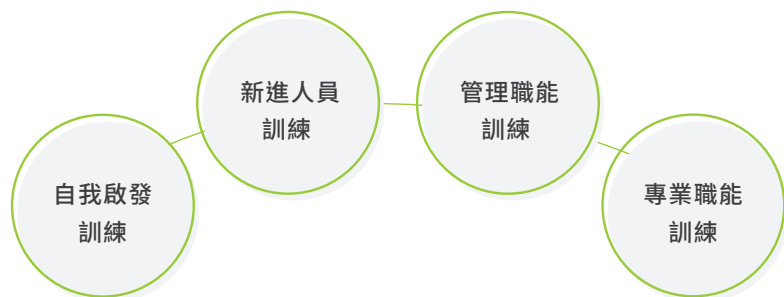
崑鼎家庭日員工及眷屬共享親子時光

職福會活動結合環保，舉辦無車日綠色知性之旅



人才育成 404-1

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，增強語文能力，提供全體員工線上學習英文之管道資源。



鑑於國內對循環經濟領域之學程與資源較為缺乏，崑鼎開立一系列之培育課程，亦與淡江大學、嘉南藥理大學、逢甲大學、輔英科大、大仁科技大學、高雄科技大學、高雄海洋科技大學及雲林科技大學簽署產學合作備忘錄，雙方提供技術諮詢與交流；2019年新增與明志科技大學、勤益科技大學實習合作計畫，共有3名實習生至實廠實習，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。

透過集團所開發的線上教育訓練平台一鼎學院 (Global Training System, GTS)，提供員工各項工程專業知識，涵蓋「廢棄物管理與焚化」、「回收再利用」、「再生能源」等各種專業領域，達成 Anyone、Anywhere、Anytime 學習。

2019年各項員工訓練工時數約計 17,667 小時，如焚化爐操作維修等專業知能訓練、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 274 萬元。

年度		2017年			2018年			2019年			
層級	性別	人數	訓練總時數	訓練總時數	人數	訓練總時數	訓練總時數	人數	訓練總時數	訓練總時數	
管理	女	15	696	46	19	584	31	19	558	29	
	男	151	8,275	55	156	6,323	41	163	4,547	28	
非管理	工程	女	12	225	19	12	245	20	16	451	28
		男	93	2,406	26	101	1,940	19	107	1,982	19
	技術	女	18	331	18	20	323	16	27	357	13
		男	378	13,195	35	417	10,892	26	383	8,550	22
	其它	女	82	1,478	18	82	1,520	19	87	1,150	13
		男	10	400	10	10	293	29	13	74	6
合計	女	127	2,730	21	132	2,672	20	149	2,515	17	
	男	632	24,276	38	684	19,449	28	666	15,152	23	

人才發展

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, IDP) 外，更持續投注資源在管理能力養成、導師制度、線上學習課程上，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。

在訂定關鍵職位儲備人員的個人發展計畫部分，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，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) 予以盤點，依照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。第一階段進行 360 度與領導潛質評測，以瞭解個人之強項與弱項，針對此加以培養並提供師徒、教練制 (mentoring-coaching program)，與外部顧問的協助，其最高主管更必須為每一位菁英人才制定量身訂做的發展計畫包含其職涯規劃與發展。

2019 年針對 360 度評測報告之相對弱項—策略及創新能力，舉辦精進課程，以哈佛個案與情景演練的培訓方式，內化管理工具，同時輔以讀書會強化管理知能學習與運用。



邀請崑鼎獨立董事于樹偉博士，講授風險管理綱要

崑鼎新生代同仁獲中工會優秀青年工程師獎，與副總統合影



台大化工系所童博士為崑鼎講授有機溶劑回收再利用，全員聚精會神聽講



邀請台南市政府消防局大隊長，講授認識台灣的災害與管理，深化同仁的安全意識

安全健康的職場

403-1~10 419-1

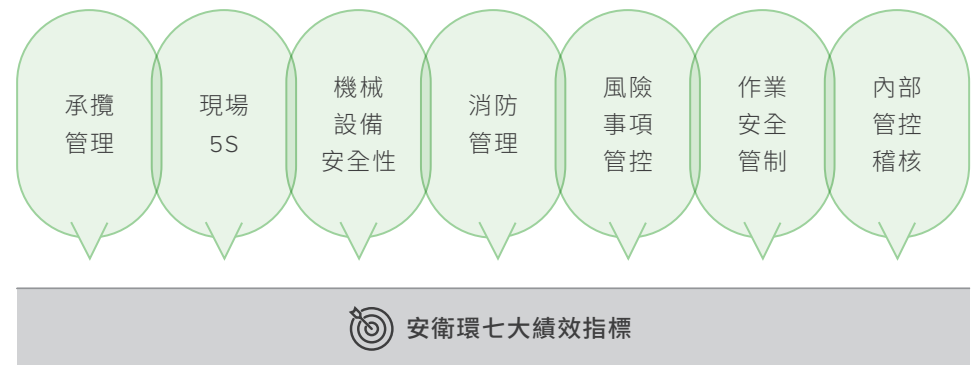
政策與委員會

崑鼎訂有安衛環政策，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，確保安全無虞的工作環境。

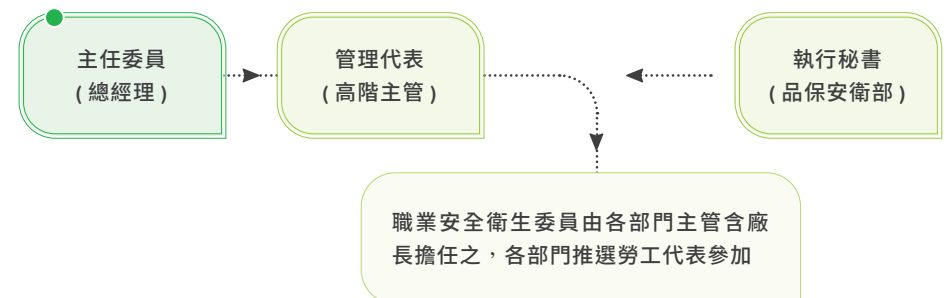
 <p>堅持安全無虞為優先</p>	<p>提供安全與安心之工作場所，在公司運作與專案執行過程中，致力推動安全文化以期達成零職業傷亡的目標。</p>
 <p>促進人員健康與福祉</p>	<p>積極推動職場健康自主管理，強化生理及心理健康保護與關懷，打造健康的工作環境，促進身心樂活。</p>
 <p>保護環境與永續發展</p>	<p>提供符合環保要求的專業服務，推動節能減碳、污染預防及資源循環，協同利害關係者促進身心樂活。</p>
 <p>落實風險管理之機制</p>	<p>鑑別安衛環活動潛在危害、評估與處置風險，預防職業傷病與環境污染，持續提升我們在安衛環的整體績效。</p>
 <p>履行法規及合約要求</p>	<p>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。</p>
 <p>推動全員參與及訓練</p>	<p>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。</p>
 <p>持續改善安衛環系統</p>	<p>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。</p>

在崑鼎及其子公司部份，因崑鼎、倫鼎、裕鼎、昱鼎規模未達設置標準，故無設置職業安全衛生委員會雖未達設置標準，仍秉持落實安全衛生管理。以信鼎為例，職業安全衛生委員會每季召開一次，其委員會計有 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，會議結果皆公告於信鼎內部網站，確保資訊傳遞及追蹤改善之效。

每年依據安衛環政策，訂定品質環安衛目標，並依現場安全衛生管理之需求制訂績效指標 KPI (Key Performance Indicator)，包含承攬管理、作業安全管制、機械設備安全性、消防管理、風險事項管控、現場 5S 及內部管控稽核等七大項，品保安衛部每季進行無預警查核，查核成果彙整後呈報至主管會議與職業安全衛生委員會。

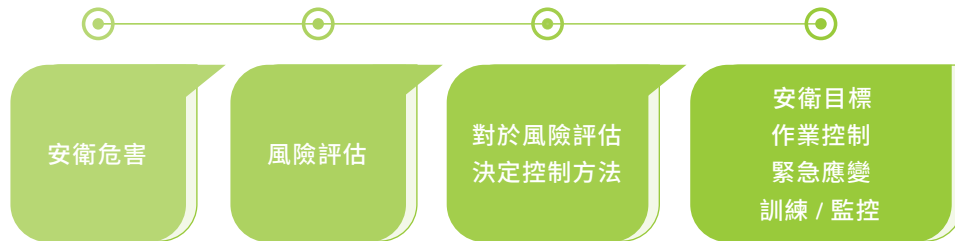


職業安全衛生委員會組織圖



風險評估與作業安全管制

針對職業安全衛生的風險管控，透過職安衛管理系統將每項作業流程、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，同時透過現場查核，進行作業標準的合理性檢討，以達作業標準內容的適切性。



經管理系統評估將較具有危險性與有害性工作如動火作業、高架作業、轉動設備、吊掛作業、電氣設備檢修、異常設備排除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 JSA (Job Safety Analysis) 工作安全分析危害宣導，由員工依作業內容風險依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。



設備隔離掛牌



承攬商依規定申請作業安全管制，落實三方會同

機械設備管理、重點檢查及作業檢點

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；亦對於作業前進行機具制定自動檢查計畫並落實作業前檢查、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，每年並針對承攬商進行北部及南部各一場次之承攬商安全衛生作業教育訓練，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。

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，並對於入廠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指標進行績效評量，經評量結果若未達公司設定之要求，將列入不合廠商名單。

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。



安裝臉部指紋辨識系統以利承攬商入廠資格之管控

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

品保安衛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

為驗證操作營運活動是否符合各項法令要求，並評估既有制度管理規範之有效性，藉由縝密且高頻率之稽查活動，以及不同稽查單位與不同專業人員透過各面向進行稽查檢視，以提早發現問題並採取適當的矯正措施，並對稽查所發現之問題推動根因檢討，以確保品質、環境及安衛管理系統運行之有效性與適切性，達到優化品質及提高可靠度與信賴度。稽核缺失由品保安衛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(廠務部或專案一、二部)並副知品保安衛部，將改善結果於公司高階會議中說明並結案。

職業災害預防

崑鼎一向非常重視職場的安全衛生，並積極投入相關資源，提供員工更安全的工作環境，每一位同仁也深切體認安全與個人休戚相關，全心全力執行並將無災害視為我們作業的首要，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。

定義	分類	年度	實際值	目標
依據美國職業安全衛生署(OHSA)	可紀錄工安事故頻率 (Total Recordable Case Rate, TRCR)	2019年	0	≤0.3
	失能 / 限制性或工作調換傷害事故頻率 (Days Away, Restricted, or Transferred Incidence Rate, DARTR)		0	≤0.2

說明：

- 2019年無任何重大職業災害發生，計有14次分別受轄區之檢查單位檢查，經統計有2件裁罰案件。
- DARTR:(累計失能、限制性及調換工作累計事件數)*200000/年度總累計工時;TRCR:(OSHA可紀錄事件總數(註1)*200000/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。
- 本表數據涵蓋台灣地區以及澳門、浙江所有子公司/投資公司。

無災害工時累計最新紀錄 (部分舉例)



2019 年教育訓練課程	場次	總人數 (人)	涵蓋率 * (%)
一般安全衛生教育訓練	8	150	100%
特殊作業危害教育訓練 (動火、局限空間管制、高空作業管制、轉動設備隔離等)	29	688	100%
承攬商安衛訓練	4	121	100%
地震、消防緊急應變教育訓練等 (滅火器、CO2、水帶、消防噴槍等)	10	193	100%
其他教育訓練 (交通安全、設備操作安全訓練、法規要求、指差確認等)	67	1066	100%



化藥 (氨水) 洩漏緊急應變演練



同仁著全套防護設備進行化藥洩漏演練

* 涵蓋率 = (實際受訓對象人數 / 應受訓對象人數) * 100%



二氧化碳滅火系統介紹教育訓練



垃圾貯坑失火消防演練



春節期間貯坑失火消防演練



柴油桶槽失火消防演練

工傷統計

項目	2016	2017	2018	2019	計算方法
失能傷害頻率	0.41	0.00	0.10	0	失能傷害損失人次數 × 200,000 / 總經歷工時
職業病率	0	0	0	0	職業病件數 × 200,000 / 總經歷工時
失能傷害嚴重率	4	1	0.79	0	總損失日數 × 200,000 / 總經歷工時
死亡人數	0	0	0	0	-
虛驚事件數	0	0	0	0	-
失能傷害頻率	0	0	0	0	失能傷害損失人次數 × 200,000 / 總經歷工時
職業病率	0	0	0	0	職業病件數 × 200,000 / 總經歷工時
失能傷害嚴重率	0	0	0	0	總損失日數 × 200,000 / 總經歷工時
死亡人數	0	0	0	0	-
虛驚事件數	0	0	0	0	-

- 2019 年昱鼎及耀鼎皆未發生職業災害
- 2019 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

傷害類別 (人次數)	2016	2017	2018	2019
跌傷	1	1	0	0
捲、夾、壓傷	1	0	1	0
砸傷	0	0	0	0
燙傷	3	0	0	0
撞傷	0	0	0	0
感電	1	0	0	0
墜落	1	1	0	0
肌肉骨骼傷害	0	0	2	0
交通事件	5	5	0	3
合計	12	7	3	3

- * 2019 年 3 人次當中皆為男性；
- * 2019 年承攬商、包商各傷害類別之人次數皆為 0

通過 IS45001 認證

崑鼎秉持安全健康為首要的精神，制定風險管理、遵守法規、溝通訓練及持續改善政策，旗下子公司信鼎及所有營運管理焚化廠共計 8 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 8 個營運點全數通過 ISO 45001 驗證，取得 ISO 45001 證書。各營運點的驗證涵蓋率為 100%，並包含工作場所中的員工、承攬商、外包商，即所有的工作者，2019 年包含總公司之所有據點，皆順利完成查驗。

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健康檢查與特殊健康檢查，為優於法令規定並善盡員工照顧，目前一般健康檢查頻率為兩年檢查一次、特殊健康檢查每年檢查一次，並定期辦理作業環境監測，依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，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，在特殊健康檢查項目未有相關職業病產生。

健康管理與講座

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，舉辦了相關的教育訓練課程與提供諮商，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。

在健康促進部份，亦不定期辦理戒菸門診、戒酒、健康飲食等課程，提升同仁健康之認知，共同為健康付諸行動。

崑鼎除提供必要基本之新進人員、在職人員及從事特別健康危害之健康檢查外，亦關懷員工的健康檢查狀況，若同仁健康狀況需要調移工作，我們也會進行工作調配並視作業條件與危害暴露狀況提供適當之個人防護器具。信鼎因應職業安全衛生法令的修訂，制訂四大防護計畫，並依計畫持續辦理。

2019 年共舉辦 34 場教育訓練 (職業健康服務與健康促進場次)，邀請護理師、職業醫學科專科醫師、消防隊員等至廠進行風險評估與教導，以及舉辦各式講座，舒緩員工職場壓力，提高全員對於健康的重視。



● 隱性疾病預防及保健講座

2019 年職業健康服務及促進活動	場次	參與總人數 ^{註 1}	涵蓋率 ^{註 2} (%)
PM2.5 危害教育訓練	1 場次	27 人	100%
脫水症危害預防、熱衰竭防治教育訓練	7 場次	196 人	100%
職業病預防教育訓練	1 場次	21 人	100%
人因性危害預防教育訓練	2 場次	45 人	100%
異常工作性負荷教育訓練	1 場次	37 人	100%
執行職務遭受不法侵害預防教育訓練	2 場次	53 人	100%
AED、CPR 教育訓練	6 場次	178 人	100%
衛教訓練 (三高、菸害防制、粉塵、噪音)	14 場次	370 人	100%

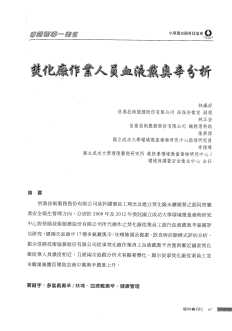
註 1: 本表數據已涵蓋子公司 註 2: 涵蓋率=(實際受訓對象人數/應受訓對象人數)*100%

戴奧辛連續 16 年追蹤檢測

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究中心，依作業性質、暴露環境與工作年資進行分析後，選出較具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 3 次 (2020 年將檢測第 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一般國人及世界衛生組織建議之一般人血液戴奧辛濃度值相比略同。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，同時顯示公司提供妥善適當的個人防護裝置配備，嚴格落實執行員工健康安全教育的成效。相關結果已於學術期刊發表，這不僅是全台首例，也是全球數一數二。



受 ISWA 邀約於台灣國際研討會論文發表



發表於中華環安衛科技協會會刊

健康週

每年依員工健康檢查結果，辦理「健康週」活動，於 2019 年改為安衛環系列活動，其主題為運動 99、健康久久及蔬果 5.7.9 健康宣導。

年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
主題	有氧 123 健康有活力	聰明吃、快樂 動、天天量體重	健康飲食 防心血管疾病	樂活身心 健康不嫌多	運動 99、健康 久久蔬果 5.7.9



安衛環系列活動 _ 體重量測、BMI 計算
安衛環系列活動 _ 血壓量測
安衛環系列活動 _ 健康操

CSR Moment

2017 年起至今，中鼎集團推出 Safety Moment 活動，只要是五人以上參與的會議，均須在會議開始時進行 Safety Moment 活動。Safety Moment 是讓每一位同仁都有機會分享經驗，有別於傳統的課堂聽課模式，或由上而下的宣導灌輸方式，而是期望透過分享安全觀念，省思借鏡近期工安事故及新聞事件，讓講者及聽眾心中留下深刻的印象，同時也可以和大家互動，相互提醒安全、衛生(健康)或環境保護各個面向的重要性。

為提升 Safety Moment 效益與涵蓋範圍，於 2019 年已將 Safety Moment 改為 CSR(企業社會責任) Moment，涵蓋範圍擴至承攬商及利害關係者，將 CSR 內化成為企業的 DNA。



啟動轉動設備之
編號朗誦確認

協力廠商論壇評鑑、安衛環語錄競賽

協力廠商論壇評鑑亦是安衛環系列活動之一，以現場安衛評鑑方式對各承攬商進行評比，挑選出安全優良廠商當安全楷模，於公開場合進行表揚，並邀請安全優良承攬商進行安衛環管理經驗分享，讓各承攬商借鏡以落實全員管理；亦希望安全能內化，崑鼎公司亦舉辦安衛環語錄競賽，由同仁寫出心中安全的一段話進行票選，選取前三名，公開進行表揚以茲鼓勵。



安衛環系列活動 _
協力廠商獲頒安全績效最佳貢獻獎



安衛環系列活動 _
協力廠商論壇評鑑 (安衛環經驗分享)



安衛環系列活動 _ 協力廠商論壇
評鑑



安衛環系列活動 _
安衛環語錄競賽

獲獎事蹟

為積極推動安全衛生文化之養成，並強化安全衛生自主管理，公司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，表現卓越，獲得外界嘉獎與肯定。



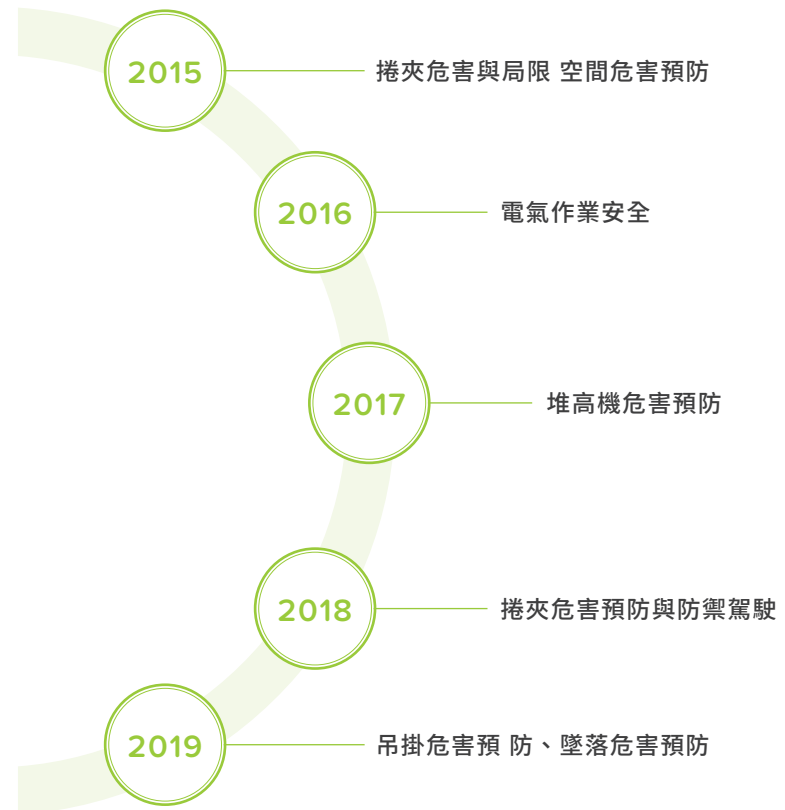
● 南部科學工業園區管理局獲頒工安優良單位獎



● 勞動部獲頒職業安全衛生優良人員 - 功績獎 (安全衛生主管)

職業安全衛生管理及未來展望

崑鼎除制訂各項作業相關作業標準與提供人員教育訓練外，透過重要活動盤查來確認作業標準的可執行性，以落實安全作業的目標；每年安衛環系列活動導入勞動部年度安全衛生推動方針，檢討發生之虛驚或工安事故緣由，以杜絕職業災害發生，近五年工安週推動活動主題，亦致力推行安全零距離及制度適切性等全面性安全文化，更將指差確認導入工作領域，對於高頻率、高風險作業優先執行，以確認每個重要環節的安全藉以減少人員不安全情況，使各項安全衛生推動零距離。



4,056

小時

社會參與

帶動 162 個團體

連結 10,326 人次

崑鼎身為企業公民的一份子，除致力於公司營運，回饋社會、善盡企業社會責任一直是崑鼎秉持的理念與目標，因此除長期致力於本業精進外，在社會參與方面，則選定主題，長期投入，分別從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題，鼓勵同仁投入快樂、有意義的志工活動，以實際行動貢獻社會，在工作與生活中取得平衡。2019 年崑鼎志工服務共 1,209 人次、服務總時數 4,056 小時，舉辦環境教育課程 208 場次，共計 10,326 位民眾參與。



連結營運的 社群活動

- 探索台灣 120H
- 一廠一腳印，永續環教行
- 環教設施，培力綠色未來



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
- 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，更成為國際性活動「探索台灣 120h」指定的參訪設施。崑鼎也結合中鼎教育基金會，推出「一廠一腳印，永續環教行」三年計

劃，主動至全台各小學教導我們未來的主人翁永續的生活方式。



「探索台灣 120h」

中鼎教育基金會 (CTCI Education Foundation, CTCIEF) 與台灣企業永續研訓中心 (Center for Corporate Sustainability, CCS) 聯合籌辦結合聯合國永續發展目標 (SDGs) 的國際性活動 - 「探索台灣 120h」行動，2019 年邁入第五屆，本年度的主題

為「永續攻略」、「永續狂想曲」，計有來自全國 11 所大學院校 22 國學員參與。本活動每年皆特別安排學員前往台灣標竿企業進行參訪，崑鼎旗下的苗栗廠連續 3 年被指定為參訪對象，該廠的環境教育設施 - 「綠色夢工廠」連結焚化廠之營運，傳達

永續概念，學員在崑鼎環教志工的解說下，認識了台灣在資源循環再利用與廢棄物最終處置的環保成就與新知，參訪學員並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。



各國學員專注聆聽崑鼎於環境汙染防制的作為



各國學員於苗栗焚化廠合影留念



苗栗廠連 3 年成為「探索台灣 120h」標竿參訪廠

3年計畫

一廠一腳印，永續環教行

崑鼎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，同時培養對環境的基本理念、價值觀及合宜永續的生活方式，自2018年起與中鼎教育基金會合作，以全省小學為推廣對象，推出「一廠一腳印，永續環教行」三年計劃，深耕全台，主動至校園推廣環境教育，把永續的生活方式教給孩子，2019年為計畫第二年，由於崑鼎環教團隊的熱忱與用心受到師生肯

定，2019年有逾30%的場次來自2018年執行學校的再度邀約。

本活動以崑鼎的焚化爐操作營運、回收再利用為核心教材，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，並結合時下環境議題，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，2019年

另項主題為「棄塑愛地球」，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。2019年「一廠一腳印，永續環教行」共舉辦22場次，計3,153位學童參與，北起基隆華興國小，南至屏東崁頂國小，崑鼎期望透過三年持續性的推廣，將環境教育由學童影響家庭，進而擴及鄰里與社會，維護我們美好的生活環境。



崑鼎高階長官帶領環教團隊至基隆華興國小進行一廠一腳印活動

崑鼎環教團隊至台中后里國小向學童講解環保標章



一廠一腳印，永續環教行三年計畫 (2018~2020) 社會效益

	2019年	2018年
執行場次	22場	22場
參與師生人數	3,153人	3,171人
* 崑鼎有效培養學生永續意識，推動全民環保風氣	96%	91%
* 崑鼎推廣環境教育環保觀念，發揮社會影響力	96%	91%

* 由課後回饋單回收問卷統計而得。

5座

環教設施場所，培力綠色未來

所謂環境教育設施就是在具有環境教育資源特色的土地區域上，整合環境教育專業能力、專業課程方案與適當的環境教育資源，提供環境教育專業服務給學校學生、一般社會民眾，以達成教育、研究、保育、文化、遊憩之多功能目標的專業設施。此與崑鼎想要投入社群的合作與貢獻不謀而合，故崑鼎積極參與環境教育設施場所認證，依營運據點所在

地的人文、地理及生態等特色，結合節能節水減碳設計成多元化課程，目前已取得 5 處環教場所認證，其中苗栗及南科廠更獲頒最高等級的「五顆星」認證，崑鼎的環教設施場所除了有派訓通過認證的同仁擔任講師，還有豐富的互動式體驗內容，平均每季吸引超過 1,700 人來進行環境教育。2019 年崑鼎計提供 186 場次環境教育服務，參與民眾高達

7,173 人，其中有 27 場次、396 位民眾來自北京、廣州、越南、寮國、馬來西亞、尼泊爾等地的外賓，崑鼎的環教設施除了培力綠色未來之外，更以民間外交的能量，讓國際更了解台灣環保成果，肯定台灣在廢棄物處理上的努力與成就。



南科廠以瓦楞紙自製環教教具，進行焚化流程解說



歐銀參訪團與苗栗的環教設施形象大使合照



尼泊爾官員於苗栗廠吊車室聽取垃圾攪拌的重要性



亞洲開發銀行資深能源專家聽取焚化流程簡介



基隆廠廠長為台北科技大學僑生講解垃圾焚化流程



寮國能源礦業參訪團至烏日廠參訪留影

崑鼎獲五廠環境教育設施場所認證資訊

廠別	環教特色
苗栗廠	 <p>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。</p>
基隆廠	 <p>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。</p>
南科廠	 <p>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。</p>
台南廠	 <p>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。</p>
后里廠	 <p>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。</p>

備註：苗栗廠、南科廠獲五星級認證。



武崙國小至基隆廠參訪，經由模擬發電實驗，了解垃圾焚化的附加價值



興國高中至台南廠參訪，透過實地參訪了解垃圾焚化流程

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。

崑鼎環教團隊提供多種環境教育課程，包括焚化發電、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！

長期社區營造

崑鼎旗下多個營運據點，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，朝向汙染減量、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」。

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今年將 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 16 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。廠區週

遭生態豐富的台南廠則積極加入「永續安南環境生態與綠色產業」合作夥伴聯盟，共同協助臺南市安南區之環境生態與綠色產業發展，深化民眾對在地環境生態與產業發展的關懷與重視。

的「騎鐵馬遊后里快樂遊」、烏日的「玉闕朝仁宮平安繞境活動」、南科的「2019 運動在南科攜手健康行」、「南科迎曦湖夜跑」活動、澳門廠「公益金百萬行」慈善步行活動，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。

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，例如苗栗的「環境教育嘉年華」，后里



苗栗廠熱情響應
苗栗縣環境教育
嘉年華活動於會
場設攤進行環教
場所宣導展示



林口水資中心將
3C 科技結合環教
推出手機顯微鏡



后里廠年年參與舊
社文化季活動



南科廠攜家帶眷響
應「運動在南科 攜
手健康行」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，減少揚塵；栽植花木，復育草坪，增加綠意；廢物利用，做為裝置藝術，提供所在地區一個優質的生活環境與市容。崑鼎的營運據點中，部分靠海的據點，如基隆、苗栗、南科廠，則發起淨灘活動，雖然淨灘活動對降低海洋垃圾效果有限，但卻觸發同仁的環保意識，落實減塑、不塑於日常生活。2019 年社區服務時數計 768 小時，共辦理 4 次淨灘活動，收集垃圾 397 公斤。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，我們也將能落實友善共好及永續發展之生活。



● 苗栗廠護濕地，成群的黃頭鷺經常來作客



● 桃南廠打造芬多精綠色廊道



● 南科廠廢料再利用製作長頸鹿裝置藝術



● 苗栗廠裝置藝術以汰換爐管變身螃蟹及蝙蝠俠造型長椅，展現再利用的綠實力



● 南科廠多做少塑淨灘活動，守護海洋不落人後



● 基隆廠揪團淨灘一起「手護海洋，基隆淨讚」



● 苗栗廠「愛的淨行式」，大手牽小手一起淨灘趣



● 苗栗廠進行道路清掃，守護社區環境



企業志工友善共好

崑鼎同仁匯聚愛心成立「友善公益社」，自發性發起公益活動。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

崑鼎於 2017 年成立友善公益社，以此為平台，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。延續 2018 年，2019 年共計有 2 個專案，分別為愛心電腦偏鄉圓夢、憨兒關懷獻愛。

除此之外，崑鼎亦自發性持續進行發票及二手衣、二手書捐贈活動。



愛心電腦偏鄉圓夢專案
(連續 3 年)



基隆廠二手衣回收，讓廢棄資源再利用



苗栗廠捐贈發票，散播愛心



於桃園仁友愛心家園關懷憨兒，同時宣導減肉減碳護健康！



崑鼎捐贈二手書獲感謝狀



崑鼎捐贈發票獲陽光基金會感謝函

響應國際倡議

崑鼎積極與外部倡議連結，由同仁擔任倡議大使，提升同仁對氣候變遷、生態環境等議題的關注，更

透過活動的參與，將環境議題融入日常生活，並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。



2019 年度崑鼎連結國際倡議，將環境議題融入日常生活，也提醒同仁注意健康

國際地球一小時日

積極參與“地球一小時”活動，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。

我們將環境議題融入日常生活，
無論節水、節電、節能
我們“惜”以為常，也習以為常。

ECOVE 愛地球
ECOVE 響應國際地球一小時，
2019.03.25~2019.03.30
各據點每日關燈一小時。

THIS
EARTH HOUR
我支持地球一小時



世界地球日

響應世界地球日，2019 年主題為「與野共生」，各廠、各據點發起微綠行動，於辦公室放置盆栽，藉由打造綠色辦公室，美化環境、提升工作效率同時減碳做環保！而崑鼎也盡己所能致力於生物多樣性，例如基隆廠與野鳥學會合作，結合環教課程推廣黑鳶生態保育；苗栗廠是全台唯一一座落在濕地的焚化廠，在規劃時即考慮濕地之生態保育，特別將廠房轉向、廠址用地縮減 1 公頃，近年也與當地社區合作復育紫斑蝶；林口水資中心發現綬草後，即著手進行保育，移植悉心栽種，目前生長良好，也成了最棒環教活教材。



世界海洋日

世界海洋日以“減塑”為主題，舉辦「筷愛地球」活動，拒絕使用一次性餐具，此外 ECOVE 愛海洋，發起 4 場淨灘活動，雖然淨灘對降低海洋垃圾效果有限，但卻觸發同仁的環保意識，落實減塑、不塑於日常生活。



世界素食日

參與世界素食日，鼓勵同仁「攏來吃菜」，透過「蔬醒」的宣導，讓同仁了解肉食與地球暖化及健康之間的關係。



世界糖尿病日

藉由世界糖尿病日，提醒同仁注意自身的健康，一起「健康 ECOVE，全員動起來」！鼓勵同仁以走樓梯取代搭乘電梯，讓運動融入到生活中，「越走越健康」。



響應國際倡議節能減碳成果

倡議活動	節能減碳活動	活動減碳量說明	減碳量
地球一小時	節能環保週	節能環保週當週全天關燈一小時，全年減少 CO ₂ e 排放量 1,034 公斤 (依能源局公布之 2018 年電力排放係數；每度點約排放 0.533 公斤的 CO ₂ e)	1,034 公斤
	冬季節能 夏日熄燈	午休少開一個小時空調及冷氣，全年減少 CO ₂ e 排放量 5,878 公斤 (依能源局公布之 2018 年電力排放係數；每度電約排放 0.533 公斤的 CO ₂ e)	5,878 公斤
世界地球日	微綠行動	黃金葛固碳量為 0.00181kg/m ² -day，假設每平方公尺面積內置放直徑 10 公分盆栽 100 盆， 11.93m ² *0.00181 kg/m ² -day*365 day= 8kg	8 公斤
	衣舊有愛	總計捐贈 347 件衣物，為地球減少約 1,457kg CO ₂ (平均一件衣服可減少二氧化碳排放量 4.2kg CO ₂ e)	1,457 公斤
世界海洋日	筷愛地球	同仁共響筷愛地球自備餐具活動，總計 25579 餐次不用免洗筷 (一餐不使用免洗餐具可以減少約 0.1kgCO ₂)，減碳量 2,558kgCO ₂ e	2,558 公斤
	ECOVE 愛海洋	淨灘活動共計撿拾垃圾 396.5 公斤 (每公斤垃圾減碳量 =2.06tCO ₂ e/t 垃圾)	817 公斤
世界素食日	攏來吃菜	共 10,071 餐次響應蔬食 (1 餐素食減少 0.22kg CO ₂ 計算)，減碳量 2,216kg CO ₂ e	2,216 公斤
世界糖尿病日	越走越健康	上下班期間自主性爬樓梯達到運動及減碳目的，減少共 564kg CO ₂ (每爬一層樓減碳量為 0.22kg CO ₂ e)	564 公斤
總計		14,532 kgCO ₂ e	

註：減碳成效計算乃依據行政院環保署 國家溫室氣體登錄平台之係數
<https://ghgregistry.epa.gov.tw/co2/carbonfootprint6.aspx>



同仁們自備餐具，
筷愛地球

崑鼎微綠行動 -
辦公室綠美化



崑鼎同仁拒用一次
性餐具，減塑戰塑
愛海洋

崑鼎午休熄燈一小
時，減碳愛地球



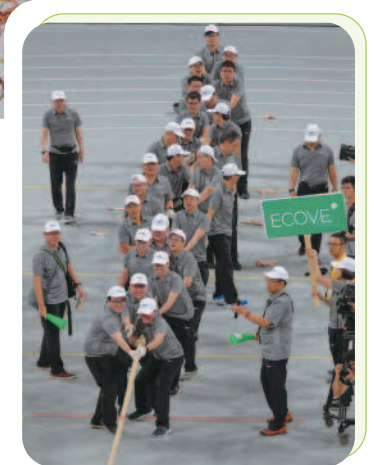
運動大會

崑鼎相當重視員工身心健康，每兩年舉辦一次運動會，讓大家在工作之餘拋開壓力，享受運動帶來的好處。2019年運動會於10月5日在台北市和平籃球館盛大登場，當日大會可說場內競賽激烈，場外活動熱絡，大家都度過活力又充實的一天。活動最後在頒獎及摸彩的歡樂氣氛中圓滿落幕，崑鼎希望同仁藉由各項競賽，激發士氣、凝聚共識，再造下一個輝煌年度。



崑鼎全體選手與啦啦隊大合照，展現
團隊氣勢

拔河比賽凝聚團隊精神



趣味競賽運用策略奪標成功，
贏得勝利

Most reliable

CSR 小時光，分享我和你

員工是崑鼎最大的資產，對於人才的培育一直不餘遺力，因為崑鼎深信同仁是使公司持續成長的動力，更是公司履行企業社會責任的基石。崑鼎不僅結合品牌願景提供多元化的學習管道及訓練資源，同時也期盼同仁能夠樂在工作與公司一起成長、卓越。崑鼎根據不同工作職務之需求，提供相應的專業知識及核心職能訓練，除此之外也培養同仁專業能力以外的軟性能力，使同仁不僅有績效展現，也有良好的彈性能釋放工作中的壓力，調節心情、促使生活平衡，更能夠樂於與家人分享，讓眷屬認同、成為同仁最堅強的後盾。

由於崑鼎的同仁分布在海內外各據點，為了達成上述目標，除了既有的身心健康講座外，崑鼎建置有網際溝通的交流平台，並命名為「CSR 小時光」。CSR 小時光固定在每週五下午三點發送給全體同仁，提供同仁集團動態、知識新知、CSR 訊息等相關資訊，也與同仁分享各據點的生活大小事，2019 年的主題為「分享」，週週分享，共 52 週次不間斷。

該平台透過軟性導入，如 CSR 活動等資訊發送，引起共鳴，啟發同仁對 CSR 的興趣；又不定期推出 CSR 小學堂單元，用深入淺出的方式，增加同仁的知識，如世界地球日關燈一小時等，無形中提升同仁 CSR 意識。崑鼎同仁見義勇為，民眾來函致謝等好人好事，也透過本平台分享給全體同仁。逢年過節則會附上溫馨的健康提醒等，讓同仁可以與家人分享，增加相互溝通的機會。

From: Shu-Chen Ho/ 何淑貞 /ECOVE ESC-PLD <hojane@ecove.com>
Sent: Friday, May 29, 2020 4:56 PM
To: San Chiu/ 邱三 /ECOVE-MDD <mike@ecove.com>; Chung-Ning Chiang/ 江重寧 /ECOVE-EMO <jiang@ecove.com>; Chen-Tao Li/ 李宸韜 /ECOVE-EMO <blueskyson0854@ecove.com>; Eric Tiao/ 刁秀華 /ECOVE ESC-EMO <ericiao@ecove.com>; Chung-Shin Wu/ 吳宗欣 /ECOVE ESC-EMO <chung-shin.wu@ecove.com>; Szu-Han Wang/ 王思涵 /ECOVE ESC-HRAD <szu-han.wang@ecove.com>; Chia-Chun Wang/ 王家峻 /ECOVE ESC-HRAD <jhkc@ecove.com>; Chih-Teng Chu/ 朱志騰 /ECOVE ESC-PJD2 <chih-teng.chu@ecove.com>; Hsien-Yung Chiang/ 江顯勇 /ECOVE ESC-HRAD <pospo@ecove.com>; Pei-Ching Wu/ 吳佩靜 /ECOVE ESC-HRAD <pei-ching.wu@ecove.com>; Shu-Hui Chou/ 周淑慧 /ECOVE ESC-HRAD <shuhui.chou@ecove.com>; Che-Min Lin/ 林哲民 /ECOVE ESC-HRAD <che-min.lin@ecove.com>; Hui-Tzu Lin/ 林惠慈 /ECOVE ESC-HRAD <hui-tzu.lin@ecove.com>; Wei-Ting Lin/ 林薇婷 /ECOVE ESC-HRAD <vivielvis@ecove.com>; Hsiu-Fang Ma/ 馬秀芳 /ECOVE ESC-HRAD <suger@ecove.com>; Wen-Hao Chen/ 陳文豪 /ECOVE.....

CSR 小時光分享我和你

親愛的夥伴們：
台灣永續能源研究基金會正在舉辦繪畫比賽。是的，高手就在 ECOVE 大家庭裡！CSR 小時光熱烈邀請同仁家中的大、小朋友多多參賽，最高獎金 8 千元喔！
讓我們一起透過分享串連我和你，讓 ECOVE 帶给大家的想法、情感，一起在彼此間流動。
英國科學家培根說：「如果你把快樂告訴一個朋友，你將得到兩個快樂。」是的，ECOVE 的 CSR 也是如此，在分享之後，我們將會有加倍的認知、加倍的歡喜。

企劃室 敬上



親愛的夥伴們：
下週我們即將推出 11/14 世界糖尿病日關注健康的活動，猜猜看本次 ECOVE 的倡議大使會是誰呢？同仁的健康是 ECOVE 的心願，ECOVE 也有常駐的護理師 (潘羿卉 TEL:04-2335-9491#218)，不僅負責定期辦理健康檢查、健康講座等健康促進活動，也處理日常的個人術教諮詢，協助同仁解決健康大小事。本週 CSR 小時光除了要分享同仁們在工作上的心得感想外，還要請夥伴們先了解一下「世界糖尿病日」的涵義。

CSR 小學堂 - 世界糖尿病日

1919 年春天 11 歲的少女伊莉莎白·休斯發現患糖尿病，由於口乾，一杯又一杯地喝水，常覺得虛弱和疲憊。當時她的體重只有 34 公斤，一年之後只剩下 24 公斤，1921 年外科醫師班丁 (F.G.Banting) 發現胰島素，1922 年 14 歲瀕危的男孩湯姆遜成為第一個注射胰島素救活的病人。1922 年在死亡邊緣徘徊的 15 歲的伊莉莎白·休斯接受班丁醫師的胰島素治療，每天在胰島素的治療及良好的血糖控制下，過著健康正常的生活，她前後生了三個小孩，1980 年夏天仍舊耳聰目明，前往中國從事為期六週的旅遊。1981 年因心臟病發作去世，享年 73 歲，1992 年世界糖尿病聯盟為了感謝班丁醫師這位糖尿病病人救命的恩人，同時，為喚起全世界對糖尿病危害的關注，決定每年以班丁醫師的生日 11 月 14 日為世界糖尿病日，這就是世界糖尿病日的由來。

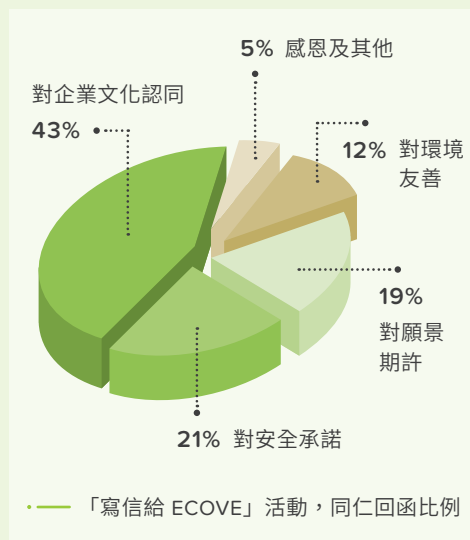
企劃室 敬上



「CSR 小時光」平台連結外部 CSR 活動，邀請同仁眷屬一同參與

「CSR 小時光」平台推出 CSR 小學堂關心同仁健康

CSR 小時光也推出「寫信給 ECOVE」活動，由同仁親手寫下對公司、對 CSR 的感想，本活動回收率達 91%，從同仁的回函可以看出透過 CSR 小時光的潛移默化，崑鼎建立了共通的永續語言，同仁明白 CSR 是崑鼎的企業文化及生活日常。此外，同仁也表示透過 CSR 小時光的傳達，從中得知其他團隊的作為、在日常生活中比較會注意節能減碳，也身體力行從小地方著手做環保，CSR 小學堂傳遞的知識，也成為與家中小朋友共同探索的話題。



CSR 小時光全年 365 天透過軟性訓練，讓同仁們心有所感，無形中凝聚向心力，進而當責做好自己的工作，協助公司落實 CSR，為崑鼎帶來更大競爭優勢，2019 年崑鼎獲得國家級獎項 - 第一屆企業環保獎巨擘獎及天下企業公民獎第一名的殊榮，正是最佳的寫照。崑鼎的 CSR，是日常 CSR、全員 CSR，全體同仁共同創造產值以外的價值。

ECOVE 這個團隊不大，但我們每天都一起打拼，一起走在社會共好的路上，ECOVE 這個團隊走過了 20 多個年頭，我們當責當仁，讓企業社會責任的參與成為一件容易、有溫度而且深刻的事情。ECOVE 這個團隊的每個人都都不偉大，但我們相信我們的行動與努力掙扎移默化地改變這個社會！
打開 CSR 小時光，讓我們一起看見 ECOVE 好夥伴的正面力量！

推己及人，感謝與信賴



我心中
的 ECOVE
長官照顧奇異
同事相互幫助
為建中有創新
挑戰 寬容使命
發展 不忘回饋
真心 遍佈鄉里

我不收禮，不受賄
遵守公司誠信原則
追求永續的 CSR

「寫信給 ECOVE」，同仁親手寫下對公司的期望與感謝

民眾透過來函感謝同仁善舉，「CSR 小時光」平台予以分享



各據點通過群組及早會分享「CSR 小時光」，對同仁全年 365 天潛移默化

附錄



91 關於本報告書

92 GRI Standards
對照表

97 第三方查證證書

關於本報告書

報告原則

崑鼎投資控股股份有限公司 (以下簡稱崑鼎或本公司) 從 2010 年起, 已經連續十年發行企業社會責任報告書, 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。2019 年企業社會責任報告書已於 2020 年 6 月出版, 下一本報告書預計在 2021 年 6 月發行。

資料揭露時間範圍	GRI 等級	保證等級	外部驗證 / 保證
2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日	GRI Standards 核心選項	TYPE II 高度保證等級	<ul style="list-style-type: none"> 財務數據 - 資誠會計師事務所 (PWC) 品質管理 - ISO 9001:2008 環境管理 - ISO 14001:2015 溫室氣體盤查 - ISO 14064:2006 職安衛管理 - ISO 45001:2018 永續數據 - AA 1000 AS:2008

聯繫窗口



聯繫人
 李晨韜

聯繫方式
 總管理處 02-21621688 分機 :56607

電子信箱
 ecovecsr@ecove.com



GRI Standards 對照表

重大議題管理方針與揭露

重大議題	系列	揭露項目	說明	對應章節	頁碼
倫理與道德誠信	GRI 205 反貪腐	103-1	解釋重大主題及其邊界	重大性分析	13
		103-2	管理方針及其要素	重大性分析 (重大議題短中長期目標)	18-19
		103-3	管理方針的評估	內部控制、法規遵循	26
		205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	法規遵循	26
		205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	法規遵循	26
		205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	法規遵循	26
		103-1	解釋重大主題及其邊界	重大性分析	13
發電效率	GRI302 能源	103-2	管理方針及其要素	重大性分析 (重大議題短中長期目標)	18-19
		103-3	管理方針的評估	能資源節約	54
		302-4	減少能源消耗	能資源節約	54
		302-5	降低產品和服務的能源需求	能資源節約	54
再生能源發展 (崑鼎特定)	再生能源 發展	103-1	解釋重大主題及其邊界	重大性分析	13
		103-2	管理方針及其要素	重大性分析 (重大議題短中長期目標)	18-19
		103-3	管理方針的評估	循環與低碳經濟	48
			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	循環與低碳經濟	48
專業研發與技術 (崑鼎特定)	專業研發 與技術	103-1	解釋重大主題及其邊界	重大性分析	13
		103-2	管理方針及其要素	重大性分析 (重大議題短中長期目標)	18-19
		103-3	管理方針的評估	創新研發	33
			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	創新研發	33

重大議題	系列	揭露項目	說明	對應章節	頁碼
回收再利用發展 (崑鼎特定)	回收再利用 發展	103-1	解釋重大主題及其邊界	重大性分析	13
		103-2	管理方針及其要素	重大性分析 (重大議題短中長期目標)	18-19
		103-3	管理方針的評估	創新研發	33
			研發資源回收品項、技術及供應銷售競爭力，以及客製化產品的研發、品質的提升	創新研發	33
焚化廢棄物管理 / 空氣污染防治	GRI 305 排放	103-1	解釋重大主題及其邊界	重大性分析	13
		103-2	管理方針及其要素	重大性分析 (重大議題短中長期目標)	18-19
		103-3	管理方針的評估	廢棄物管理與焚化	44
		305-1	直接 (範疇一) 溫室氣體排放	廢棄物管理與焚化	44
		305-2	能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	廢棄物管理與焚化	44
		305-7	氮氧化物 (NO _x)、硫氧化物 (SO _x)，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	-
員工福利 與薪資	GRI 401 勞雇關係	103-1	解釋重大主題及其邊界	重大性分析	13
		103-2	管理方針及其要素	重大性分析 (重大議題短中長期目標)	18-19
		103-3	管理方針的評估	人才組成與薪酬、人權保障與福利	61-65
		401-1	新進員工和離職員工	人才組成與薪酬	61
		401-2	提供給全職員工的福利	人權保障與福利	63
		401-3	育嬰假	人權保障與福利	63
人才留任 與招募	人才留任 與招募	103-1	解釋重大主題及其邊界	重大性分析	13
		103-2	管理方針及其要素	重大性分析 (重大議題短中長期目標)	18-19
		103-3	管理方針的評估	人才育成	66
		404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	人才育成	66
		404-2	提升員工職能及過渡協助方案	人才育成	66
		404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	人才組成與薪酬	61

GRI 內容索引

GRI 102: General Disclosures 一般揭露			
揭露項目	說明	章節名稱	頁碼
102-1*	組織名稱	關於崑鼎	04
102-2*	活動、品牌、產品與服務	關於崑鼎	04
102-3*	總部位置	關於崑鼎	04
102-4*	營運據點	關於崑鼎	04
102-5*	所有權與法律形式	關於崑鼎	04
102-6*	提供服務的市場	關於崑鼎	04
102-7*	組織規模	關於崑鼎	04
102-8*	員工與其他工作者的資訊	人才組成與薪酬	61
102-9*	供應鏈	永續供應鏈管理	35
102-10*	組織與其供應鏈的重大改變	本公司於報告期間，組織結構與經營權並無重大變動	-
102-11*	預警原則或方針	風險管理	28
102-12*	外部倡議	企業志工友善共好	83
102-13*	公協會的會員資格	外部組織參與	22
102-14*	決策者的聲明	經營者的話	02
102-15	關鍵衝擊、風險及機會	內控制度	26
		風險管理	28
		經營成果與產業展望	30
102-16*	價值、原則、標準及行為規範	法規遵循	26
102-17	倫理相關之建議與關切事項的機制	法規遵循	26
102-18*	治理結構	經營治理	24
102-19	授予權責	CSR 政策及推動架構	11
102-20	高階管理階層對經濟、環境和社會主題之責任	CSR 政策及推動架構	11
102-21	與利害關係人諮商經濟、環境和社會主題	CSR 政策及推動架構	11
102-22	最高治理單位與其委員會的組成	經營治理	24
102-23	提供服務的市場	經營治理	24
102-24	活動、品牌、產品與服務	經營治理	24
102-25	利益衝突	經營治理	24
102-26	最高治理單位在設立宗旨、價值觀及策略的角色	CSR 政策及推動架構	11
102-27	最高治理單位的群體智識	經營治理	24

GRI 102: General Disclosures 一般揭露

揭露項目	說明	章節名稱	頁碼
102-28	最高治理單位的績效評估	經營治理	24
102-29	鑑別與管理經濟、環境和社會衝擊	CSR 政策及推動架構	11
102-30	風險管理流程的有效性	CSR 政策及推動架構	11
102-31	經濟、環境和社會主題的檢視	CSR 政策及推動架構	11
102-32	最高治理單位於永續性報導的角色	CSR 政策及推動架構	11
102-33	溝通關鍵重大事件	CSR 政策及推動架構	11
102-34	關鍵重大事件的性質與總數	CSR 政策及推動架構	11
102-36	薪酬決定的流程	經營治理	24
		人才組成與薪酬	61
102-37	利害關係人的參與	經營治理	24
102-40*	利害關係人團體	重大性分析	13
102-41*	團體協約	未簽署	-
102-42*	鑑別與選擇利害關係人	重大性分析	13
102-43*	與利害關係人溝通的方針	重大性分析	13
102-44*	提出之關鍵主題與關注事項	重大性分析	13
102-45*	合併財務報表中所包含的實體	經營成果與產業展望	30
102-46*	界定報告書內容與主題邊界	關於本報告書	91
102-47*	重大主題表列	重大性分析	13
102-48*	資訊重編	無任何重編	-
102-49*	報導改變	無顯著改變	-
102-50*	報導期間	關於本報告書	91
102-51*	上一次報告書的日期	關於本報告書	91
102-52*	報導週期	關於本報告書	91
102-53*	可回答報告書相關問題的聯絡人	關於本報告書	91
102-54*	依循 GRI 準則報導的宣告	關於本報告書	91
102-55*	GRI 內容索引	GRI Standards 對照表	92
102-56*	外部保證 / 確信	第三方查證證書	97

* 為核心選項

GRI 300: Environmental Series 環境系列				
Series 系列	揭露項目	說明	章節名稱	頁碼
GRI 301 原物料	301-1	所用物料的重量或體積	廢棄物管理與焚化	48
	301-2	使用的可再生物料	循環與低碳經濟	48
GRI 303 2018 水與放流水	303-3	取水量	循環與低碳經濟	48
	303-4	排水量	循環與低碳經濟	48
	303-5	耗水量	循環與低碳經濟	48
GRI 307 環境法規遵 循	307-1	違反環保法規	耀鼎 2019 年環保裁罰金額合計 24,000 元；倫鼎 2019 年環保裁罰金額合計 410,000 元；裕鼎 2019 年環保裁罰金額合計 100,000 元	
GRI 308 供應商環境 評估	308-1	採用環境標準篩選新供應商	永續供應鏈管理	35
	308-2	供應鏈對環境的負面影響，以及所採取的行動	永續供應鏈管理	35

GRI 200: Economic Series 經濟系列				
Series 系列	揭露項目	說明	章節名稱	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	30
	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其他風險與機會	廢棄物管理與焚化	44
	201-3	定義福利計劃義務與其他退休計畫	人才組成與薪酬	61
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	人才組成與薪酬	61
	202-2	雇用當地居民為高階管理階層的比例	人才組成與薪酬	61
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	公共建設參與	57
	203-2	顯著的間接經濟衝擊	社會參與	76
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	35
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	法規遵循	26

GRI 400: Social Series 社會系列

Series 系列	揭露項目	說明	章節名稱	頁碼
GRI 401 勞雇關係	401-1	新進員工和離職員工	人才組成與薪酬	61
	401-2	提供給全職員工的福利	人權保障與福利	63
	401-3	育嬰假	人權保障與福利	63
GRI 403 2018 職業健康 與安全	403-1	職業安全衛生管理系統	職業災害預防	70
	403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	職業災害預防	70
	403-3	職業健康服務	職業災害預防	70
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	職業災害預防	70
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	職業災害預防	70
GRI 403 2018 職業健康 與安全	403-6	工作者健康促進	職業災害預防	70
	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	職業災害預防	70
	403-9	職業傷害	職業災害預防	70
	403-10	職業病	職業災害預防	70
GRI 404 訓練與教育	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	人才育成	66
	404-2	提升員工職能及過渡協助方案	人才育成	66
	404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工比例	人才組成與薪酬	61
GRI 405 多樣性和平等機會	405-1	治理單位與員工的多元化	人才組成與薪酬	61
	405-2	女男基本薪資和薪酬的比率	人才組成與薪酬	61
GRI 406 不歧視	406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	人權保障與福利	63
GRI 407 結社自由與集體協商	407-1	可能面臨結社自由及團體協商風險的營運據點或供應商	人權保障與福利永續供應鏈管理	63 35
GRI 408 童工	408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	人權保障與福利永續供應鏈管理	63 35
GRI 414 供應商社會評估	414-1	新供應商使用社會準則篩選	永續供應鏈管理	35
	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	35
GRI 415 公共政策	415-1	政治捐獻	本公司對政治保持中立，無政治捐獻情事	-
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	2019 年無此情事發生	-
GRI 418 顧客隱私	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	風險管理	28
GRI 419 社會經濟法規遵循	419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定	職場災害預防	70

* 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

第三方查證證書



保證聲明書

台灣檢驗科技股份有限公司針對崑崙投資控股股份有限公司於2019年企業社會責任報告書永續活動報導之保證聲明書

保證/查證性質與範圍

台灣檢驗科技股份有限公司(以下簡稱SGS)受崑崙投資控股股份有限公司(以下簡稱崑崙)委託執行2019年企業社會責任報告書之獨立保證。依據SGS永續報告書保證之方法學，其保證範圍係包括報告書中所涵蓋的文本與圖表之數據。根據SGS永續發展報告書保證方法論，保證的範圍包括抽樣文本內容和相關附表中的數據，這些數據包含在現場查驗證期間所提交的報告中。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。

SGS於2020年3月3日至2020年4月7日之此期間，進行獨立保證工作。有關崑崙之2019年企業社會責任報告書中之資訊以及所呈現之內容皆屬於崑崙之企業社會責任權責人員，企業社會責任委員會及企業社會責任管理部門的責任。SGS台灣未參與任何有關崑崙之2019年企業社會責任報告書中所包含之內容的準備工作。

我們的責任是對崑崙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。

SGS集團發展一套永續報告書保證規則係根據目前最佳範例-全球報告倡議組織(GRI)永續性報導準則101:基礎 2016 所要求之準確性及可靠性以及AA1000系列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:

- 高度評估本報告書所揭露之崑崙資訊內容及中度評估其子公司、關係企業及所適用之組織外邊界資訊內容的真實性;
- 以AA1000保證標準(2008)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(2008)之符合程度;及
- 評估報告書於GRI內容索引中宣告其所依循之重大主題及其對應之GRI永續性報導準則(100, 200, 300及400系列)符合程度

本企業社會責任報告書保證包含保證活動前的背景研究，崑崙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。報告中所引用之財務資訊若已經由獨立之會計稽核，在報告書保證過程中將不會追溯其原始資料。

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崙，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永續報告書保證服務資格的人員所組成。

查證/保證意見

依所述之方法學以及所完成之查證工作，我們對於崑崙之2019年企業社會責任報告書中資訊以及數據的準確性和可靠性感到滿意，並且認為崑崙對於2019年1月1日至2019年12月31日期間的永續發展活動提供了公正且平衡展現。

保證團隊認為該報告可以被報告組織的利害相關者所使用。我們相信組織對於現階段報告選擇了適當的保證等級。我們認為，該報告的內容符合GRI永續性報導準則的核心依循選項、AA1000保證標準第二類型高度保證等級的要求。

AA1000當責性原則標準(2008)結論、發現事項及建議

包容性

崑崙對於利害相關者的包容性以及利害相關者的議合展現了充分的承諾。透過調查等方式對客戶、股東投資人、供應商、員工、政府機關、社區、CSR專家以及其他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。我們建議未來可進一步揭露與利害相關者的直接雙向議合活動及利害相關者參與這些活動所回饋的意見。

重大性

崑崙已建立和實施有效的流程來確認組織的重大性主題，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，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。

回應性

崑崙已於本報告書展現了能完整且平衡地回應重大主題及利害相關者關切事項之政策及策略宣言。

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

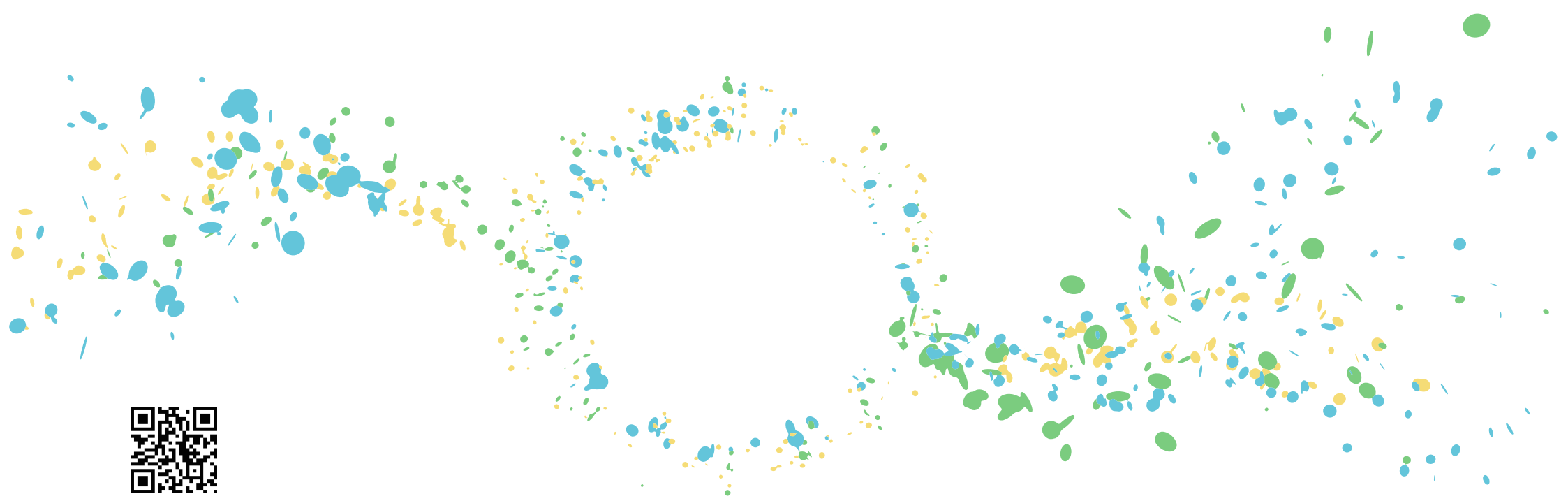
本報告(崑崙之2019年企業社會責任報告書)適切地符合GRI永續性報導準則核心依循選項的要求。其重大主題及影響之內外邊界已適當依循GRI定義報告書內容的報導原則完成鑑別。重大主題及邊界的鑑別、利害相關者議合等GRI 102-40至GRI 102-47的相關揭露項目，已正確於內容索引及報告書中列示。對於未來的報告，建議可增進與專家人士之議合管道，或者由具有公認資格的專業機構進行調查，以獲得合理估計之經濟、環境和/或社會衝擊程度。

簽署人

黃世忠 資深副總裁
台北, 台灣
日期: 2020年4月30日
WWW.SGS.COM



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-8



11469台北市內湖區行善路132號5樓
5F., No. 132, Xingshan Rd., Neihu Dist.,
Taipei City 11469, Taiwan, R.O.C
T:(886)2-2162-1689
F:(886)2-2162-1680
<http://www.ecove.com>

ECOVE 