



中鼎引領綠色未來：構建全方位供應鏈永續管理

中鼎工程股份有限公司供應鏈管理資深代表 / 張滌云
中鼎工程股份有限公司供應鏈管理代表 / 殷紹翔
中鼎工程股份有限公司供應鏈管理代表 / 徐筱淳

關鍵字：供應鏈永續管理

摘要

中鼎十分注重供應商關係，制定永續發展政策，要求供應商遵守施工安全、誠信經營、員工權益、氣候與生態行動等規範。在初期供應商註冊時，中鼎即進行ESG（Environmental, Social, Governance）風險評估，掌握供應商潛在風險，同時提供舉報平台，強化與供應商之溝通，並將供應商分為六大類，依據交易金額和風險分級進行管理和稽核，強化應變能力。

所有永續供應鏈管理之事項，中鼎定期向董事會報告，由董事會進行督導，同時設定2030之中長期目標。

在供應商篩選與風險管理方面，中鼎採

用二階段風險評估，包括主動調查和書面稽核，確保供應商符合ESG標準。針對高風險供應商，進行現場稽核與輔導，降低風險。

中鼎建立永續管理制度，制定「廠商行為準則」和「永續經營承諾書」，要求所有供應商簽署並遵守，並進行風險調查和評估。對於稽核缺失，中鼎提供改善輔導，設立獎勵和汰除機制，同時更成立「供應商淨零聯盟」，推動供應商碳管理能力建置，並透過數位化、智能化手段，提升供應鏈管理效率。

中鼎與供應商共同持續提升永續能力，每年完成所設定之KPI（Key Performance Indicators），如供應商稽核、高風險供應商輔導與缺失改善、供應商碳管理能力建置



等，更連續入選道瓊永續指數（Dow Jones Sustainability Index, DJSI）、獲得國際碳揭露計畫（Carbon Disclosure Project, CDP）認可等殊榮。

一、供應鏈永續管理政策與準則

中鼎注重與供應商的夥伴關係，並期許供應商逐步往永續發展前進。因此我們制定供應鏈永續發展政策，作為供應商依循的方向，要求所有供應商遵守，除涵蓋基本的施工安全外，亦包含誠信經營、員工權益、氣候與生態行動等永續性規範，更透過供應商註冊審核機制，於供應商註冊時即主動調查供應商之ESG各面向之潛在負面衝擊風險，在最初階段即能進行初步的風險管控，同時

亦提供舉報平台，建立與供應商間完善的溝通機制，鼓勵供應鏈朝永續目標邁進。（圖1）

中鼎為全球化經營的工程統包公司，客戶遍布全球，由於客戶業別差異性大，因此供應商的來源多元，為進一步管理龐大而複雜的供應鏈，中鼎依照採購類別分為設備類、儀控類、管線類、電機類、其他類供應商及服務性質的協力廠商等六大類；並予以分級，將年度累計交易金額前95%內之供應商定義為第一階供應商，後續透過永續性風險調查瞭解廠商於經濟、環境和社會面向之潛在風險，並鑑別出高風險廠商，並將第一階廠商交易金額在三百萬美元以上或高風險廠商定義為第一階關注廠商。同時為減緩整體供應鏈的風險，我們也將非第一階關注供

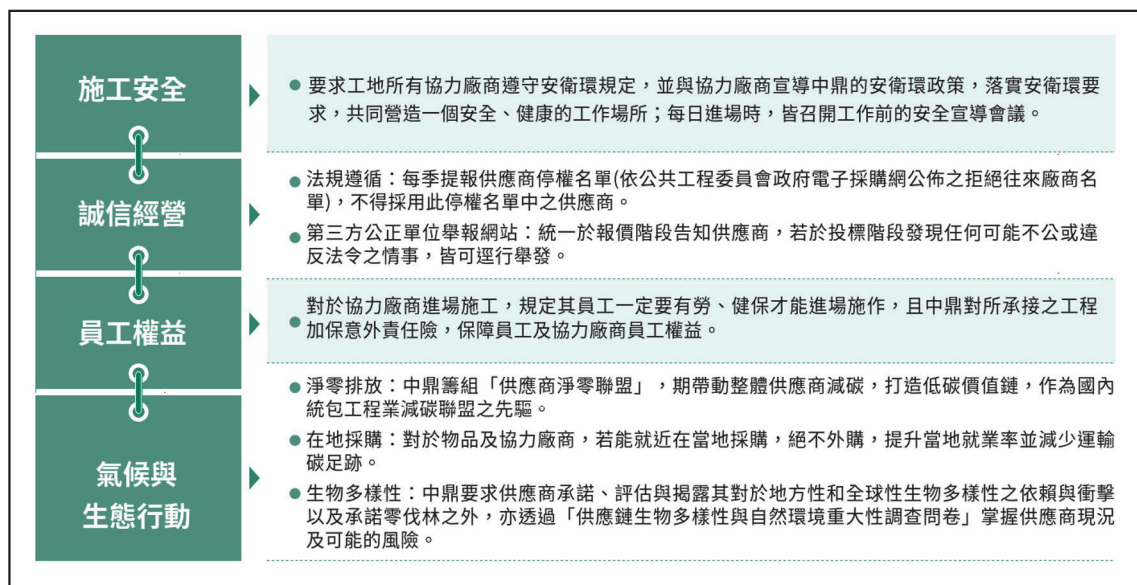


圖 1 中鼎供應鏈永續發展政策



應商納入管理，透過第一階關注供應商向上自主管理其供應商之永續性風險。

（一）供應鏈管理政策

1. 施工安全

要求工地所有協力廠商遵守安衛環規定，每日進場時，召開工作前的安全宣導會議，落實安衛環要求，共同營造安全、健康的工作場所。

2. 誠信經營

法規遵循：每季提報供應商停權名單（依公共工程委員會政府電子採購網公佈之拒絕往來廠商名單），不得採用此停權名單中之供應商。

第三方公正單位舉報網站：統一於報價階段告知供應商，若於投標階段發現任何可能不公或違反法令之情事，皆可逕行舉發。

3. 員工權益

確保供應商的員工享有公平的工資和安全的工作環境、禁用童工、強迫勞動和其他形式的剝削；對於協力廠商進場施工，規定一定要有勞健保才能進場施作，且中鼎對所承接之工程加保意外責任險，保障員工及協力廠商員工權益。

4. 氣候與生態行動

4.1. 淨零排放：作為國內統包工程業減碳先驅，中鼎籌組供應商淨零聯盟，期

帶動整體供應商減碳，以達2050年科學基礎減量目標倡議(Science Based Targets initiative, SBTi)之減碳目標。

4.2. 在地採購：對於物品及協力廠商，若能就近在當地採購，絕不外購，提升當地就業率並減少運輸碳足跡。

4.3. 生物多樣性：中鼎要求供應商承諾、評估與揭露其對於地方性和全球性生物多樣性之依賴與衝擊以及承諾零伐林外，亦透過「供應鏈生物多樣性與自然環境重大性調查」掌握供應商現況及可能的風險。

（二）治理架構與具體目標

中鼎深知與供應商建立穩固的合作關係至關重要，因此我們積極投入供應鏈永續管理，以系統化的制度與流程，持續精進相關作法。為確保永續供應鏈管理能符合公司永續發展的推動方向，供應鏈的重要事項定期於董事會提出報告，並由董事會進行督導，包含供應鏈永續發展政策、中長期目標設定與行動計畫等，確保供應鏈的執行方向及實務，與公司永續發展保持一致性；供應鏈相關執行情形與進度，則由董事會-永續與淨零委員會監督。（圖2）

2030 年供應鏈永續管理目標：

1. 供應商書面稽核率（含第一階及非第一階關注供應商）達 100%。



圖 2 組織架構

2. 高風險供應商現場稽核達成率及缺失改善率達100%。
3. 培植供應商溫室氣體管理能力，完成每年第一階供應商之溫室氣體管理能力建置。

(三) 供應商篩選、風險管理與衝擊評估機制

為掌握供應商的永續性風險情況與永續作為的落實程度，中鼎建置二階段供應商風險評估，透過不同篩選面向及篩選方法進行主動調查，以及書面稽核，發放永續性風險調查自評問卷（Self-Assessment Questionnaire, SAQ），不僅確保供應商符合

中鼎ESG規範，同時展開風險評估以瞭解供應商潛在風險，並進一步進行現場二者、三者稽核與輔導改善，以強化面對風險的應變能力而能降低潛在負面衝擊。

二、供應鏈永續管理制度與營運機制

中鼎制定完整的供應鏈永續管理制度與營運機制，我們建立四大步驟，確保供應商在採購實務與中鼎集團廠商行為準則要求一致。（圖3）

(一) 建立永續規範，簽署率 100%

中鼎參照國際永續趨勢以及相關倡議與要求，制訂中鼎集團廠商行為準則及企業永

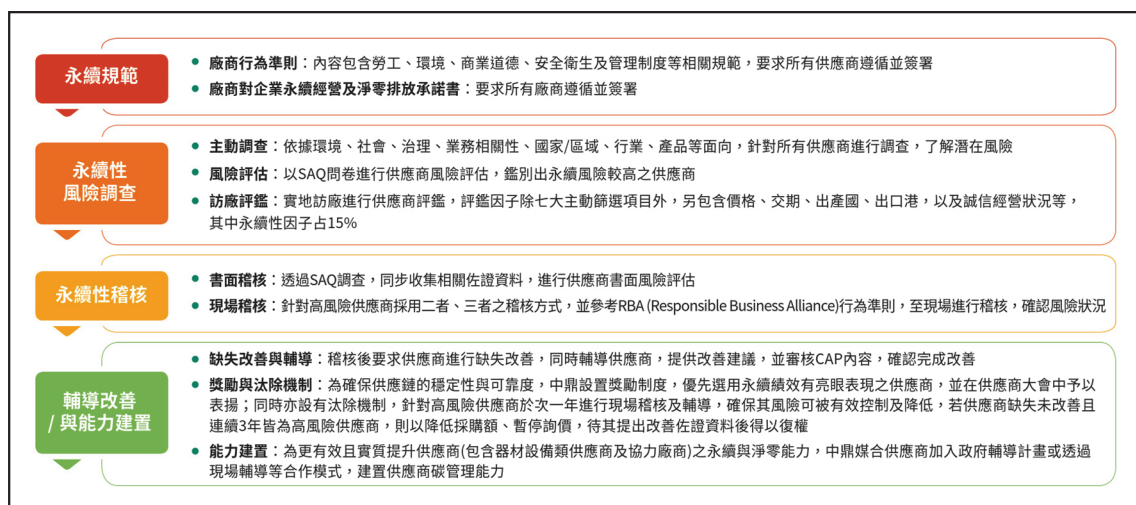


圖 3 供應鏈永續管理機制

續經營及淨零排放承諾書。本準則及承諾書適用對象包含所有供應商及其子公司、關係企業及承包商，以及提供中鼎集團貨品或服務之廠商。對於勞工、環境、商業道德、安全衛生及管理制度等面向皆有所規範。透過本準則，我們希望能向供應商傳達中鼎在永續方面的相關要求，掌握供應商遵循情形，共同推動產業鏈的永續發展。至2023年底，中鼎集團全數供應商皆已100%簽署。(圖4)

(二) 展開永續性風險調查

1. 主動調查：依據環境、社會、治理、業務相關性、國家/區域、行業、產品等面向，針對所有供應商進行調查。(圖5)
2. 風險評估：以SAQ進行供應商風險評估，鑑別出永續風險較高之供應商。
3. 訪廠評鑑：評鑑因子除七大主動調查項目

外，另包含價格、交期、出產國、出口港，以及誠信經營狀況等，其中永續性因子占15%。

(三) 執行永續性稽核

1. 書面稽核：透過SAQ調查，同步收集相關佐證資料，進行供應商書面風險評估。(圖6)
2. 現場二者、三者稽核：針對高風險供應商，參考責任商業聯盟(Responsible Business Alliance, RBA)行為準則，至現場進行稽核，確認風險狀況。

(四) 輔導改善與能力建置

1. 缺失改善與輔導：稽核後要求供應商進行缺失改善，同時輔導供應商，提供改善建



1. 勞工及人權	2. 安全與健康	3. 環境	4. 道德規範	5. 管理制度
☐ 1.1 自由就業 ☐ 1.2 童工 ☐ 1.3 工時 ☐ 1.4 工資與福利 ☐ 1.5 人道待遇 ☐ 1.6 歧視 ☐ 1.7 結社自由	☐ 2.1 保命守則 ☐ 2.2 職業安全 ☐ 2.3 職業衛生／健康 ☐ 2.4 行為安全 ☐ 2.5 應急應變 ☐ 2.6 職業傷病	☐ 3.1 環境許可及報備 ☐ 3.2 預防污染和節約資源 ☐ 3.3 危險或有害性物質 ☐ 3.5 廢氣排放 ☐ 3.6 淨零排放 ☐ 3.7 生物多樣性及零濫伐森林	☐ 4.1 誠信經營 ☐ 4.2 正當收益 ☐ 4.3 資訊公開 ☐ 4.4 智慧財產 ☐ 4.5 公平交易、廣告和競爭 ☐ 4.6 隱私 ☐ 4.7 礦產品來源利益衝突	☐ 5.1 管理職責 ☐ 5.2 法律和客戶要求 ☐ 5.3 風險評估和風險管理 ☐ 5.4 提升企業責任績效 ☐ 5.5 培訓 ☐ 5.6 審核與評估 ☐ 5.7 改善 ☐ 5.8 檔案和記錄

圖 4 「廠商行為準則」及「企業永續經營及淨零排放承諾書」要項

主動調查面向	評估內容
環境	- 環境面向之重大違規紀錄 - 潛在環境面向負面衝擊，如未具備環境相關認證ISO 14001、環保相關許可；未申報或核備之製程/物料/污染物；原物料採用衝突礦區來源
社會	- 社會面向之重大違規紀錄 - 潛在社會面向負面衝擊，如涉及人權爭議的投資；雇用童工；強迫或強制勞動
治理	- 治理面向之重大違規紀錄 - 潛在治理面向負面衝擊，如違反誠信經營，賄賂、貪汙、敲詐勒索；未遵循當地政府公司治理之相關法規
業務相關性	- 供應商採購金額與採購量 - 供應商提供之產品或服務是否具獨特性，為獨家供應商且不可被取代 - 供應商是否具備煉油石化、基礎建設、高科技產業之相關實績 - 供應商是否為各大業主之核可/指定廠商，了解客群及其口碑
國家 / 區域	根據供應商所在地，納入高風險因子（包含但不限於政治、衝突、犯罪、健康及自然災害等）之鑑別及管控，加強出廠前的檢驗，必要時進行訪廠以降低風險，如依採購類別，針對特定地區(如中國、印度等)進行訪廠
行業	針對器材供應商及協力廠商，制定不同的評鑑項目，以鑑別各行業之特定風險，如能源密集型之製造商未制定能源管理與溫室氣體減量計畫、提供人力服務的協力廠商違反勞工法規導致工人權益受損
產品	- 針對可能具有風險之大宗原物料進行篩選，如原物料使用衝突礦產、未具備FSC/PEFC/SFI/CSA認證之木材或有害物質等負面風險 - 符合特定產品認證要求之廠商，如未具備台灣防爆電器設備 TS 認證

圖 5 主動調查面向

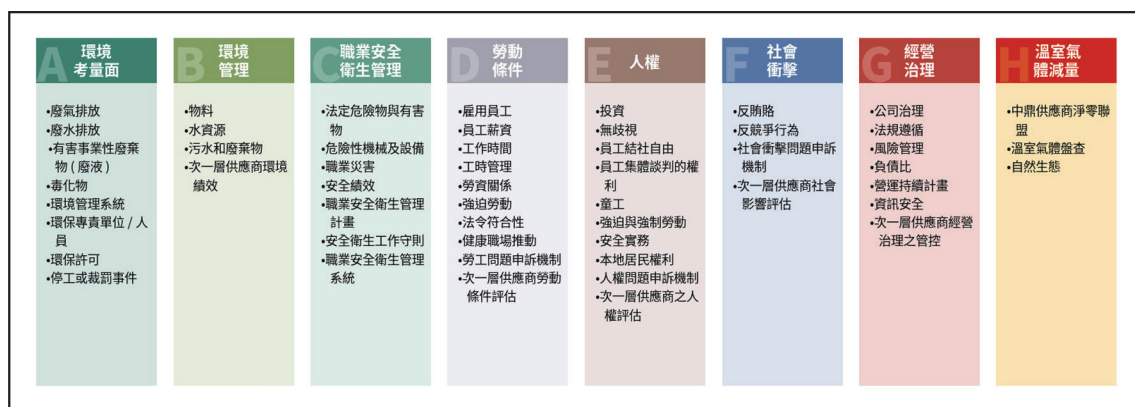


圖 6 SAQ 調查構面

議，審核缺失改善計畫，確認完成改善。

- 獎勵與汰除機制：為確保供應鏈的穩定性與可靠度，中鼎設置獎勵制度，優先選用永續績效亮眼之供應商，並在供應商大會中表揚；同時亦設有汰除機制，針對高風險供應商於次一年現場稽核及輔導，確保其風險可被有效控制及降低，若供應商缺失未改善且連續 3 年皆為高風險供應商，則以降低採購額、暫停詢價，待其提出改善佐證資料後得以復權。

- 能力建置：為更有效且實質提升供應商之永續與淨零能力，中鼎透過現場輔導、定期舉辦研討會以及協助供應商加入政府輔導計畫等合作模式，建置供應商碳管理能力。

3.1 內外部教育訓練

為使採購同仁瞭解在供應鏈永續管理

流程中扮演的角色，舉辦永續相關課程，強化同仁供應鏈永續管理的意識；此外開放鼎學網數位學習平台的永續與淨零專區，提供供應商修課，以有效落實中鼎供應鏈永續發展政策。（圖7）

3.2 供應商碳管理能力建置

與供應商議合，中鼎投注資源，規劃期程半年以上的專案，透過合作持續提升供應商的永續能力；除國內供應鏈外，中鼎也要求集團子公司依據集團供應鏈永續管理政策，推動全球供應鏈永續作為，擴大產業鏈影響力，已培植 110 家供應商完成碳盤查。器材設備類供應商，結合政府輔導計畫，與外部顧問一同至現場協助供應商進行溫室氣體盤查及提供節能減碳之改善建議；協力廠商，則由中鼎碳種子人員協助供應商進行溫室氣體盤



課程名稱
淨零碳排的趨勢及對企業的影響與機會（中鼎集團淨零永續領袖論壇）
節能措施與再生能源管理（中鼎淨零永續行動研討會）
溫室氣體盤查標準介紹與發展趨勢
國內、外淨零趨勢與行動
建築淨零實務案例分享與反思（中鼎淨零永續行動研討會）
全員 ESG 領航淨零 EPC – 中鼎永續策略之路
企業永續管理師證照培訓班
ISO 14064-1:2018 組織溫室氣體主導查證人員訓練課程

圖 7 採購人員永續訓練課程

查及提供節能減碳之改善建議。

3.3 供應商大會與標竿分享

中鼎每二年舉辦一次供應商大會，2023年76間廠商參與，來自8個國家、共125人。因應中鼎的SBTi淨零目標，本次主題為合作淨零・攜手雙贏，於大會中宣導永續供應鏈管理政策，同時成立「供應商淨零聯盟」，要求供應商進行溫室氣體減量，希望共創永續經營的美好未來。同時邀請標竿廠商分享永續及淨零之規劃與心得，藉供應商大會擴展永續效益。（圖8）

三、供應商風險管理與衝擊評估

為掌握供應商的永續性風險情況與永續

作為的落實程度，中鼎建置二階段供應商風險評估，透過主動調查與發放永續性風險調查自評問卷，瞭解供應商的潛在風險，並進一步進行稽核與輔導改善，降低供應商的風險以及強化面對風險的應變能力。

（一）主動調查

中鼎透過不同的篩選面向及篩選方法進行主動調查。篩選面向包含環境、社會及治理面向的潛在負面衝擊風險及業務相關性；篩選方法則評估國家特定風險、行業特定風險以及產品特定風險。希望透過這些評估面向，在最初階段即能進行初步的風險管控。

中鼎身為產業鏈的永續標竿，對於供應商除要求基本的品質、成本、交期、服務與



圖 8 供應商大會成立「供應商淨零聯盟」

技術外，進一步更將永續性因子納入資格評核範圍。如針對關鍵設備廠商，下單前會進行實地訪廠評鑑。

（二）風險評估

我們針對第一階供應商發放SAQ，內容包含環境考量面、環境管理、職業安全衛生管理、勞動條件、人權、社會衝擊、經營治理及溫室氣體減量等八大永續構面，構面內容亦因應國際趨勢，近年納入減碳淨零與生物多樣性內容，並要求供應商提供對應的佐證資料，以進一步確認供應商的具體永續作為。

1. 風險調查結果

透過SAQ調查，針對有經濟面、環境面或社會面三項潛在風險因子，且未取得ISO 14001及45001管理系統認證者，視為高風險供應商。2023年共17家廠商具前述三項潛在風險因子之一，中鼎協助供應商瞭解項目重要性，提供改善建議：

1.1 經濟面：建議設立兼職或專職之風險管理組織。

1.2 環境面：建議建置環境管理相關流程，並記錄及管控能資源使用狀況；加強工安宣導、制定工作安全衛生守則。



面向	風險因子	因應措施
經濟面	公司無風險管理組織、無應變計畫及程序	協助供應商瞭解該項目之重要性，提供改善建議；例如設立兼職或專職之風險管理組織
環境面	公司無環境管理系統、未記錄及管控能源、水資源、污水和廢棄物	協助供應商瞭解該項目之重要性，提供改善建議；例如建置環境管理相關流程，並記錄及管控能、資源使用狀況；加強工安宣導、制定工作安全衛生守則
社會面	曾發生職災、未統計安全績效及未制定工作安全衛生守則等約聘員工比例高、強迫勞動、健康職場推動、無歧視、員工結社自由、員工集體談判的權利	協助供應商瞭解該項目之重要性，提供改善建議；例如減少約聘員工比例、增加員工結社自由、召開勞資會議為員工提供明確的申訴管道等

圖 9 風險因子及因應措施

1.3 社會面：建議減少約聘員工比例、增加員工結社自由、召開勞資會議為員工提供明確的申訴管道等。

而高風險供應商中鼎皆於當年度進行現場稽核及輔導，以確保風險可被有效控制及降低。（圖9）

2. 輔導缺失改善

針對稽核缺失，中鼎透過實地訪廠及遠端方式協助供應商提出改善方案，並要求於期限內100%完成改善。

（三）供應商履約評鑑

為確保中鼎之供應商所供應之器材、承包之設計、建造及製造工作，在品質、安衛環、價格及交期皆能符合客戶要求，在工程執行完成後，對供應商啟動評鑑。

評分面向分為品質、交期、問題解決能力與文件提交狀況，滿分為10分，評鑑總分

及安衛環得分皆達8分以上，則有資格列為供應商大會表揚的提報對象；而評鑑不合格之廠商則列入廠商懲處提報單，情節嚴重者則予以停權。

四、精進與創新作法

（一）打造新夥伴關係，成立中鼎供應商淨零聯盟

因應中鼎加入SBTi倡議的承諾，與搭配政府以大帶小策略，中鼎於2023年成立供應商淨零聯盟，自2024年起依規模，分級、分階段推動供應商減量。

要求供應商：簽署聯盟宣言；逐年追蹤紀錄、紀錄能源使用及溫室氣體排放；設定減碳目標並逐年追蹤減碳績效。

（二）建置廠商碳管理能力 訂定獎勵機制

中鼎持續對廠商進行碳管理能力建置，已訂定各項推動計畫，如結合政府輔導計

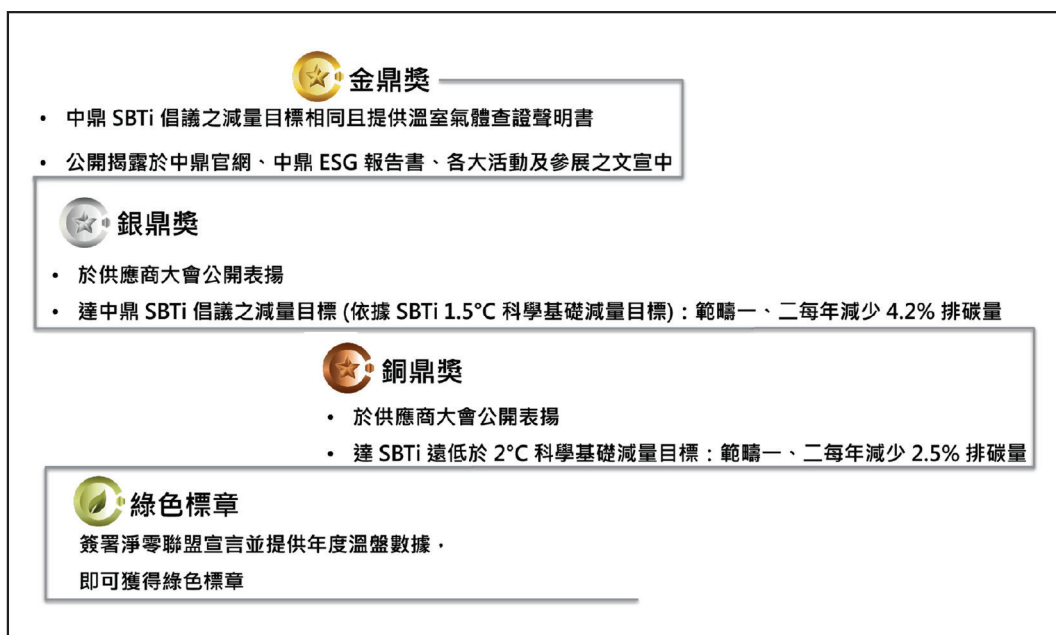


圖 10 標竿獎章

畫，與外部顧問一同訪廠輔導中鼎廠商，包含：廠商人員教育訓練、工廠訪視及耗能設備節能減碳改善建議、碳排計算及彙整報告，並每年持續追蹤廠商碳排放量，以建立中鼎的廠商溫室氣體排放數據。

為減輕廠商負擔、鼓勵投入低碳轉型，中鼎響應政府以大帶小之政策集團子公司為中心廠，邀供應商一同加入以大帶小製造業低碳及智慧化升級轉型補助計畫，針對低碳改善方案經費申請政府補助，包含消耗性器材、設備購置及改善、委託研究或驗證費等等。

為鼓勵供應商積極響應減碳，中鼎輔以獎勵機制，包含增設綠色標章及金、銀、銅

鼎獎等獎章，作為優先推薦供應商的條件之一。減碳成效出色的供應商，將於供應商大會中表揚。（圖10）

（三）智慧供應鏈

除推動供應鏈淨零轉型外，近年透過自行研究發展、引進新科技及技術，透過一系列創新模式以強化供應鏈合作，如：

1. 應用流程機器人將資料數位化，並透過自動化、數位化與跨系統的串接，強化後勤智能管理，使整體後勤管理的運作更為順暢、有效率，大幅減少重工
2. 透過iSteel的開發與導入，將鋼構資訊數



位化、管理自動化，建立與廠商資訊的通透管道，減少介面並進行垂直整合，增加執行的精準度與效率

3. 智慧通訊技術實際應用於施工現場，如：現場巡視和監督、公司培訓和技術支援等，有效提升工作人員的技能和專業經驗，確保工作進度和品質，提高施工現場的安全和經濟效益
4. 採購流程進行數位轉型，並透過各項應用，如供應商詢報價平台，深化智能發展

五、執行成效及目標達成情形

中鼎致力於與供應商攜手推動ESG永續發展，共同打造永續供應鏈。憑藉這一承諾，中鼎已連續九年入選DJSI新興市場成分股，並在全球營建工程業中取得最高評分。此外，中鼎亦連續多年蟬聯標普全球評級（S&P Global Ratings）永續年鑑全球前1%，並獲得CDP供應鏈議合A-領導等級、2023年台灣企業永續獎（Taiwan Corporate Sustainability Awards, TCSA）永續供應鏈領袖獎等多項殊榮。儘管如此，中鼎每年持續設定精進目標，並於年底檢視其達成情況，從而促進自我提升與改善。

中鼎2023年供應鏈永續管理目標已全數達成，顯見持續深化供應鏈永續管理之成

效。績效如下：

1. 永續性風險稽核完成 221 家供應商（目標 199 家），第一階關鍵供應商全數完成，以鑑別供應商之實際及潛在的負面效應與衝擊。
2. 提供因應措施，協助具經濟面、環境面、社會面潛在風險之 17 家供應商進行改善。
3. 高風險供應商 100% 完成稽核缺失改善，以減緩供應商之 ESG 負面效應與衝擊，確保供應商符合中鼎 ESG 規範與要求。
4. 累計共 172 家廠商加入中鼎供應商淨零聯盟。
5. 供應商碳管理能力建置累計完成 110 家（目標 100 家），預計年減碳量達 475.1 噸 CO₂e。