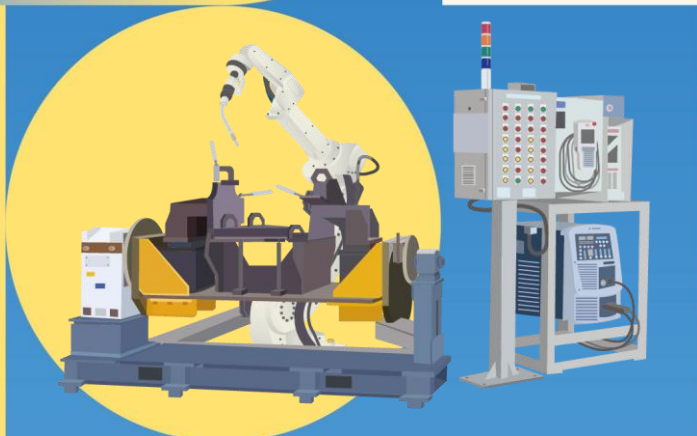


2024 年



中鋼機械  
CHINA STEEL MACHINERY

永續報告書  
Sustainability Report

## 0 前言

0.1 關於本報告書	02
0.2 經營者的話	04
0.3 公司概况	06




## 1 永續經營

1.1 經營理念	12
1.2 永續發展策略	15


## 2 利害關係人與重大主題

2.1 利害關係人鑑別與溝通	20
2.2 重大主題分析與回應	25

## 3 營運概況

 3.1 經營績效	28
3.2 主要產品與工程	34
 3.3 品質管理	43
 3.4 技術研發	47
3.5 客戶服務	52

## 4 公司治理

4.1 公司治理架構	56
 4.2 行為準則	59
4.3 內部稽核	63
4.4 風險管控	64





## 5 永續環境

5.1 綠色事業	68
5.2 能資源管理	72
5.3 環境保護管理	78
5.4 綠色推廣	84

## 6 供應鏈管理

6.1 供應鏈結構	88
6.2 供應商管理	91
6.3 協力廠商管理	96

## 7 幸福職場

 7.1 職場平等與多元化	104
 7.2 人才培育發展	109
 7.3 員工權益保障	128
 7.4 職業安全衛生	140

## 8 社會貢獻

8.1 社會效益	154
8.2 社會公益活動	156
8.3 外部交流	159

## 9 附錄

附錄一 GRI 準則內容索引	165
附錄二 2024 年投資財務報表	172



00

## 前言

0.1 關於本報告書

0.2 經營者的話

0.3 公司概況

# 0 前言

## 0.1 關於本報告書

中鋼機械股份有限公司(以下簡稱中機、本公司)自 2012 年起每年定期發行企業社會責任報告書，主要內容呈現公司治理、環境保護、人才培育、幸福職場、以及共好利他之各項作為與績效數據。為展現精進企業永續作為、強化 ESG 發展的決心，並配合「公司治理 3.0-永續發展藍圖」推動作法，已自 2022 年起將「企業社會責任報告書」更名為「永續報告書」，更積極穩健地踏出永續的步伐，成就企業永續經營之路。

本公司歷年發行之中文報告書，可於中機網站「企業永續」專區中下載，未來將持續每年定期發行報告書，並主動將永續相關資訊揭露於中機企業永續 FB 粉絲專頁，期望增加更多相關利害關係人對中機的認同與信任。

### ● 報告期間與範疇邊界

本次報告書主要內容涵蓋 2024 年 01 月 01 日至 12 月 31 日中機台灣地區所有廠區之資料統計，報告書資訊包含公司治理、環境保護及社會參與的表現，財務數據以一般公認會計原則為基礎，其他數據則引用 ISO 9001：2015 品質管理系統、ISO/IEC 27001：2022 資訊安全管理系統、ISO 50001：2018 能源管理系統、及 CNS 45001：2018 / ISO 45001：2018 職業安全衛生管理系統等驗(查)證數據。

### ● 報告架構

本報告書的內容參考全球報告倡議組織(Global Reporting Initiative)的 GRI Standards 核心選項編撰而成，並參考 AA1000 保證標準(2008)及其 2018 年附錄(AA1000 的四大原則-重大性、包容性、回應性及衝擊性)，以及聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)進行撰寫與資料揭露。

### ● 報告品質

本報告書資料由各單位經一級主管核定後提供，由人事企劃組彙整及編輯，初稿經永續報告書編輯小組校閱並修訂，循行政程序逐層審閱，由董事長核定後



定稿出版。其中，財務報告資訊已經由會計師查證；品質、資安、環境及安全衛生之管理系統定期接受內部稽查，每年接受 ISO 9001、ISO 27001、ISO 45001、ISO 50001 等外部稽核。

## ◎ 聯絡資訊

中鋼機械企業永續報告書由人事企劃組負責管理，對於本報告書內容有任何疑問或建議，誠摯歡迎透過下列方式與我們聯絡：



中鋼機械股份有限公司 管理處

地址：高雄市小港區台機路 3 號

電話：07-8020111 分機 2214

傳真：07-8063833

電子郵件：[crystal@csmc.com.tw](mailto:crystal@csmc.com.tw)



中鋼機械  
官方網站



中鋼機械  
FACEBOOK



卓越 | 成長 | 服務 | 創新

## 0.2 經營者的話



中鋼機械(以下簡稱中機)為中鋼集團工程型公司，擁有良好的重型設備製造與工程整合能力，成立 23 年來度過各項挑戰，也蓄積迎戰未來的底氣。為建立服務到位的產業特色與永續發展，持續善用地優勢，結合中鋼集團及外部產學研資源，聚焦發展核心能力，並朝向智慧製造轉型升級與 EPCC 工程統包努力，致力於提供客戶滿意的工程及產品。中機在公司營運及未來成長與永續目標密切結合下，2024 年稅前盈餘 1.66 億元，在面臨景氣循環變動劇烈、地緣競爭等挑戰下實屬不易，未來將在創造更好的永續價值中穩步前進。

中機優異的機械製造工藝亦深受國防研發單位信賴，自 2019 年起連續四年榮獲中科院優良供應商的佳評(效期至 2026 年)。並於 2024 年以「興達電廠燃氣機組更新改建計畫-循環水泵及附屬設備製造安裝工程」，雙雙榮獲行政院第 24 屆「公共工程金質獎」設施工程類優等獎及經濟部 2024 年度「公共工程優質獎」殊榮肯定，展現優異的工程品質及專案管理績效，也為台灣產業發展與邁向淨零目標做出具體貢獻。

環境永續發展已是顯學，在友善環境面向，中機除投入符合能源轉型需求的產品和服務，也積極邁開步伐，推動導入自動化及智慧製造。於各面向持續精進、優化、善其事利其器，成果有落實 ISO 50001 能源管理、ISO 14064 溫室氣體盤查、建置碳中和管理平台、規劃能源管理系統、持續參與植樹綠化活動，致力於節能省碳與環境保護；導入冷鐸工場量產型自動化鐸接技術、製造廠智慧機台監控系統(MES)及雷射除鏽及打標技術等，協助工廠數位轉型，以永續經營為職志。

工程是連結創新與實務的重要橋梁，在社會共融面向上，中機以創造在地就業機會為己任，建構職場歷練的練功場域，以培育千里馬為職志，持續傳承企業文化並開創新局。2024 年中機員工表現亮眼、大放異彩！分別有：冷鐸工場郭威男工程師跨域 AI 為機械專業增能加值，以「運用 3D 視覺導引機械手臂自動化多道銲接之開發」，榮獲台灣銲接協會 2024 年度年會論文競賽簡報優良獎；冷鐸工場陳明哲博士學以致用、做中學、精進銲接專業努力不懈，於離岸風電水下基礎在地化製造做出貢獻，2024 年 05 月榮獲臨海產業園區廠商協進會「五一勞動節模範勞工表揚」；中機攜手員工永續共好創雙贏的友善職場氛圍，亦於 2024 年第四度榮獲 1111 人力銀行「幸福企業」表揚肯定。更重要的是，秉持取之於社會、回饋於社會，中機對於照顧社會弱勢及在地永續教育推動不遺餘力，2024 年度社會責任支出共 114.2 萬元，讓集團充滿愛與溫暖的文化延伸至社會實踐，達成善的循環，深耕企業公民責任。

機械為工業之母，中機從台機時代至今，已累積豐厚技術底蘊與工程實績。天行健，君子以自強不息，中機將持續保持彈性適應外界變化，將積極落實「卓越、創新、服務、成長」的企業精神，提升在機械工程產業的競爭優勢，企業持續成長再進化。



## 0.3 公司概况

### 0.3.1 公司介紹

中機隸屬中鋼集團，為中國鋼鐵股份有限公司轉投資公司，於 2001 年 09 月 20 日承接原國營企業「台灣機械股份有限公司」重機廠資產及業務所成立；結合專業技術、精良設備與中鋼集團堅實的經營管理與資源，為台灣大型的重機設備工廠，包含鑄造、熱處理、冷作、電銲、重型機械加工、組裝、試車，並延伸生產基地至 74 號碼頭後線。秉持著在重機產業擔任領頭羊的角色，投入鋼鐵、能源、軌道、國防、水工防災等領域不遺餘力。期許成為優質的工程管理公司、國際重機設備的重要供應者與值得信賴的合作夥伴。





中機以技術為本，強調訓練普及、職災歸零、風險最低化和控制最佳化的安全衛生政策，並導入專案管理模式，朝工程統包(Engineering, Procurement, Construction, Commissioning，簡稱 EPCC)技術整合邁進。

中機投入專業人力與專案團隊，負責集團重型設備製造、安裝、試車與維修，除善用集團資源配合推動各項重大設備更新改造外，更加速與國際專業廠商結盟，角逐國內外工程業務，創造出新的全球化競合模式，提供客戶優質的服務與優良的產品。



實收資本總額	新台幣 13.53 億元
營業項目	機械設備製造業、金屬製品製造業、軌道車輛及其零件製造業、陸上/離岸風力發電的零組件製造業、其他運輸工具製造業、其他金屬製造業與綜合營造業等，總計 46 項。
員工人數	561 人

中機主要產品及服務項目，可分為鑄造產品、冷銲產品、機械加工產品、設備組裝與測試及統包工程。依四大產品類別可區分為國防、能源、軌道、鋼鐵，其中又以鋼鐵類為主要產品類別。2024 年各項產品類別營業額佔比如下表：

 國防	29,536,088 元	0.62%
 能源	835,569,494 元	17.39%
 軌道	7,984,060 元	0.16%
 鋼鐵	3,932,230,469 元	81.83%

### 0.3.2 據點分布

中機位於高雄市小港區鄰近小港機場及高雄港，地理位置得天獨厚，主廠區面積 194,330 平方公尺；此外因應工作特性，承租高雄港務分公司 74 號碼頭後線 3.5 公頃場地，作為超大型設備組裝及測試基地。中機在陸、海、空都具有獨特的優越性，在進出口物流方面，更具彈性與效率。



### 0.3.3 轉投資事業

中機為發展集團海外工程業務，提升集團工程能力，於 2017 年 08 月向「海外投資開發股份有限公司」原股東承接 10.66% 股權，係本公司之國內關聯企業；另配合離岸風電國產化政策之推動，積極投入綠能產業並開發核心技術，於 2022



年 01 月投資「興達海洋基礎股份有限公司」持有 7.61% 股權。

截至 2024 年底，中機投資架構如下：



\*註：中機已於2025年06月11日董事會通過本公司所持有「興達海洋基礎股份有限公司」之股份全數出售，並已於2025年07月16日完成股權轉移。

### 0.3.4 重大沿革與獲獎事項





#### ★ 2024 年重大事蹟

★	05/31 中機共襄盛舉「中國工程師學會・中國機械工程學會・中國電機工程學會」高雄市分會於正修科技大學，舉辦的年度聯合年會暨參展活動，圓滿成功。
★	由中鋼集團工程與維修體系委員會邀約，於 05/09 攜手中鋼 V13 舉辦現場參訪「中機智慧製造暨龍門式機器手臂雷射除鏽及打標系統」，實地分享中機智慧製造成果。
★	中機為了聚焦核心技術、全力發展工程業務，04/18 與中鋼軋鋼一廠於鳳鼻頭廠區，舉行小鋼胚處理代操業務交接儀式。
★	中機啟動冷鐸四/五場改建整併工程，03/06 由中機經理部門偕同工會率中機同仁及承攬商進行動土典禮。
★	全台唯一！中機於 2024 年 02 月取得國防部軍備局生產製造中心授予「30 車身本體軍品合格證明書」。



## ★ 2024 年獲獎事項



	12/27 興達電廠燃氣機組更新改建計畫 - 循環水泵及附屬設備製造安裝工程，榮獲行政院公共工程委員會頒發「 <b>第 24 屆公共工程金質獎-優等</b> 」。
	11/09 榮獲財政部高雄國稅局年度績優營業人表揚。
	11/11 榮獲 1111 人力銀行頒發「 <b>2024 年幸福企業-銀獎</b> 」。
	09/09 興達電廠燃氣機組更新改建計畫 - 循環水泵及附屬設備製造安裝工程，榮獲經濟部年度「 <b>公共工程優質獎</b> 」。

## ★ 2024 年永續績效一覽



E 環境面	能源轉型、聚焦深耕綠色工程、智慧製造、 致力於節能省碳與環境保護
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆製造廠屋頂太陽能發電量 <u>1,208.592</u> 千度。</li> <li>◆公務車導入油電混合車。</li> <li>◆投入符合能源轉型需求的產品和服務【如：離岸風電水下基礎製造、電廠循環水泵(CWP)設備製作安裝、儲氣系統】。</li> <li>◆持續數位化、智慧製造轉型，提升效率並改善工作環境。</li> <li>◆建置碳中和管理平台、規劃能源管理平台。</li> <li>◆持續採用免加熱影印列印事務機，年度可省電至少 <u>102,988</u> 度。</li> <li>◆電子化報支系統上線使用，落實報支無紙化政策。</li> <li>◆鑄造工場砂回收系統 <u>2,777.16</u> 公噸。</li> <li>◆每年至相關濕地植百樹愛地球、持續廠內綠美化。</li> <li>◆<u>326.85</u> 萬元綠色採購支出。</li> <li>◆<u>1,588.77</u> 萬元環境保護支出。</li> <li>◆2024 年無環保罰單、無接獲相關申訴。</li> <li>◆通過 ISO 50001：2018 能源管理系統(續審)。</li> <li>◆進行全公司溫室氣體盤查。</li> </ul>

## ★ 2024 年永續績效一覽



<div data-bbox="279 607 379 741" data-label="Text">S</div> <div data-bbox="272 797 375 835" data-label="Text">社會面</div>	<div data-bbox="604 394 1155 477" data-label="Section-Header"> <p>提供就業機會、培育人才、照顧員工、 擴大幸福職場溫度、深耕企業公民責任</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆83.63%在地雇用比率。</li> <li>◆友善的職場關係，1.07%員工自請離職率。</li> <li>◆冷鐸工場郭威男工程師榮獲台灣鐸接協會 2024 年度年會論文競賽簡報優良獎。</li> <li>◆冷鐸工場陳明哲博士 2024 年 05 月接受臨海產業園區廠商協進會「五一勞動節模範勞工表揚」。</li> <li>◆中機第四度榮獲 1111 人力銀行「幸福企業」表揚肯定。</li> <li>◆員工於工作場所零職災、無職安衛相關投訴事件。</li> <li>◆通過 ISO 45001：2018 職業安全衛生管理系統(續審)。</li> <li>◆通過 CNS 45001：2018 台灣職業安全衛生管理系統(續審)。</li> <li>◆114.2 萬元社會責任支出。</li> <li>◆客戶滿意度調查分數 88.6 分。</li> </ul>
<div data-bbox="264 1229 381 1370" data-label="Text">G</div> <div data-bbox="258 1424 391 1462" data-label="Text">公司治理</div>	<div data-bbox="491 1088 1268 1126" data-label="Section-Header"> <p>誠信經營、永續治理、創造價值、整合產業鏈與供應鏈</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆6.36%股東權益報酬率。</li> <li>◆1.66 億元稅前淨利、員工產值 924.2 萬元/人年。</li> <li>◆持續落實資訊安全管理系統與營業秘密管理制度。</li> <li>◆持續確保中機無違反誠信、不法或違背受託義務之情事。</li> <li>◆連續四年榮獲中科院優良供應商的佳評。</li> <li>◆連續五年榮獲高雄市工業會表彰為傑出企業。</li> <li>◆善用集團工程作為技術精進沃土、強化服務精神。</li> <li>◆支持並參與國車國造、國防自主。</li> <li>◆投入冷鐸四/五場改建以擴大產能、鞏固製造優勢。</li> <li>◆89.23%在地請購金額。</li> </ul>



# 01

## 永續經營

1.1 經營理念

1.2 永續發展策略

# 1 永續經營

## 1.1 經營理念

中機以「卓越、成長、服務、創新」為企業核心價值，於 2001 年 09 月成立至今已二十三餘年，至今仍一秉初衷，持續不斷提供客戶滿意的工程產品，已於鋼鐵廠設備、綠能風電、軌道車輛、國防自主及相關公共工程領域均佔有一席之地。中機力求專業核心能力不斷成長突破、扮演好集團產線設備新製/維護堅實後盾之餘，亦重視公司治理、關切員工工作安衛、更是樂於友善睦鄰，落實企業公民的角色與責任，致力於經營績效與永續並重，以善盡企業社會責任為己任。中機的永續藍圖已深深扎根，將繼續敬業樂群、展其所長地攜手各利害關係人並肩努力、勇往直前、共享價值，在環境永續、社會參與、公司治理等面向努力深耕、開創新局，持續優化公司永續的質量與作為，傳承與落實中鋼集團的永續願景。



### 1.1.1 企業永續政策

照顧員工、友善環境、帶動產業與社會正向發展，是中機不變的初衷與長期深耕努力的方向，中機將持續實踐企業永續九大政策，以追求經濟、環境及社會三面向永續發展，將持續不斷用行動展現創新、匯聚更多豐厚的價值與成長，對於社會貢獻扮演更積極熱忱、負責任的角色，揮灑更多正能量，不斷實踐取之社會、回饋社會的初心。



## 願 景

成為優質的工程管理公司、對社會及國家有所貢獻，與社會共融永續。

## 使 命

## 執行政策

穩健公司  
治理與營運

支持政府政策  
遵守法律  
配合集團政策

對股東、員工及  
社會大眾  
堅持誠信、正直

強化競爭力  
提供客戶滿意的  
產品與服務

創造合理的利潤  
均衡股東、員工利益  
永續公司發展

實現優質  
綠色工程

積極投入綠色產業  
為環保節能盡心力

結合供應商、協力廠商  
創造共存、共榮、共贏的夥伴關係

深耕企業  
公民責任

提供就業機會  
強化人才培育  
重視員工福祉

加強工安環保  
建構安全無慮  
的工作環境

長期關懷社區  
持續參與社會公益活動  
回饋社會

## 1.1.2 企業永續委員會

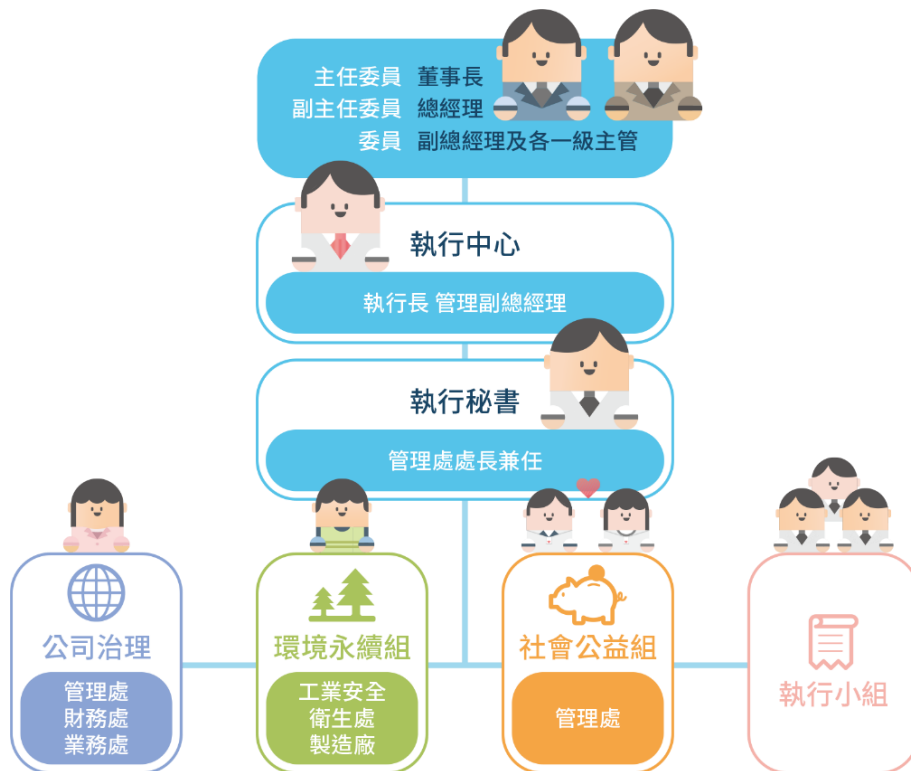
中機自 2011 年起即成立「企業社會責任管理委員會」，為強化落實企業永續並展現推動的態度與決心，2021 年底將原「企業社會責任委員會」改名為「企業永續委員會」。委員會設主任委員 1 人，由董事長擔任，副主任委員 1 人，由總經理擔任，其餘委員 14 人，由副總經理及各一級主管擔任；委員會下設執行中心，設執行長 1 人，由管理副總經理擔任，執行中心下置執行秘書 1 人，並設公司治理組、社會公益組、環境永續組及執行小組負責各項企業永續事務推動。

主任委員帶領經營團隊擬定公司永續策略及行動方案，建立策略性企業永續中長期發展方向及目標，並議決相關推動事宜；副主任委員襄助主任委員推動。各委員則負責研議審查企業永續相關議題及推動事項。而執行長規劃年度企業永續策略、年度工作計畫與預算之編列、檢視與國際標準之符合度、督導各組日常企業永續推動事務，及統合企業永續報告書編纂內容；執行秘書主要協助執行長落實交辦事項。由各廠處組成之公司治理組、社會公益組、環境永續組及執行小組，除協助推動各項企業永續事務與編撰本報告書外，亦須規劃負責相關議題的

方向與目標，並推展利害關係人之鑑別及溝通工作，以蒐集其關注議題與相關指標資料。

為強化企業永續之精神，中機制訂「經營策略管理程序書」與「企業社會責任管理程序書」，作為促進公司永續發展的指南與準則，並納入 ISO 9001:2015 品質管理系統，及年度重大議題提報品質管理審查會議，透過內外稽核持續管控與改善，提升與優化各面向作為。

「卓越、成長、服務、創新」四大核心精神是中機永續經營的基石，追求經濟、環境及社會三面向優質發展則是同仁們齊心的梁柱。從 2012 年起中機每年定期發行企業社會責任報告書，並以網路社群進行中鋼機械企業永續相關主題分享，2024 年於中機 FB 粉絲團(<https://www.facebook.com/csrgsmc>)發文累計達 43 篇，並投稿中鋼半月刊 4 篇；以勤儉務實方式，主動傳遞公司在經濟、環境、社會等面向之良好的永續作為。現在，地球母親是我們唯一的股東，也是最重要的利害關係人。中機將持續以友善與環境永續為出發，運用工程專業發揮所長、落實技術力，增添中鋼集團與國家的永續薪火與環保能量，並以精進核心能力、公司治理、節能減碳、幸福職場與貢獻社會，塑造企業優質文化，攜手客戶、事業夥伴在 ESG 各面向團結合作、共創美好，為永續任重道遠，Do Our Best! 中鋼機械企業永續委員會組織架構如下：





## 1.2 永續發展策略

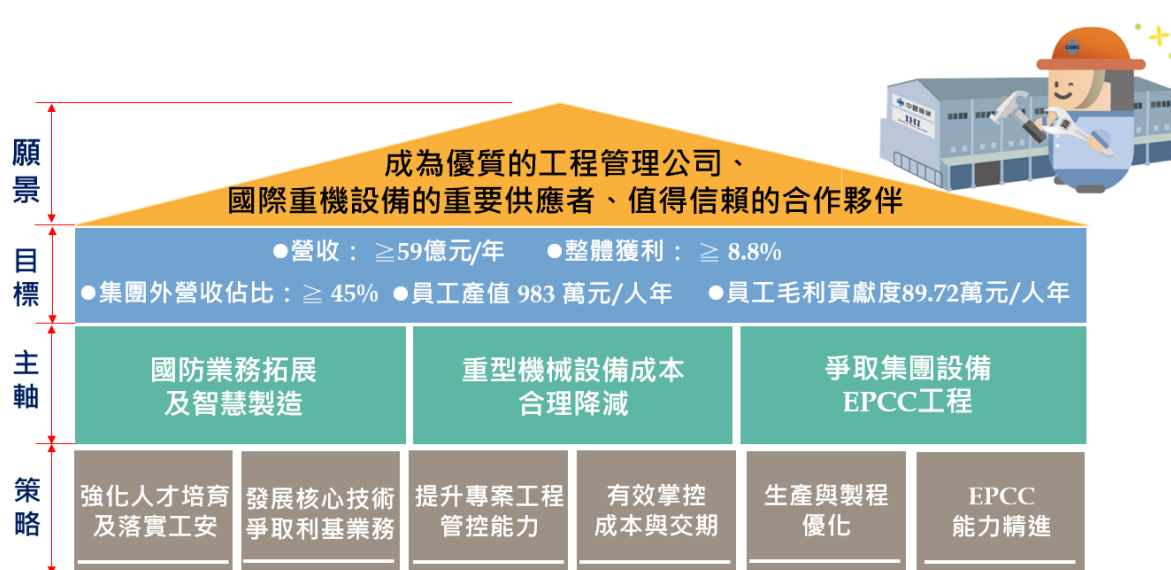
### 1.2.1 經營策略與目標

技術是產業的根本，中機擔任中鋼集團機械設備開發與維護的角色，20 餘年來為集團重型設備製造、安裝、試車、維修與統包工程做出具體貢獻，從連續式卸船機、半門型刮板式取料機、盛鋼桶精煉爐、大型氣體儲槽、鋼板強力冷整機統包工程、高爐/熱風爐大修、天車、煉焦爐、加熱爐汰舊換新、供應水下基礎、高鐵工程車、國產化鑄件等關鍵零組件，持續不斷地精進本業核心技術能力，致力提供更快、更好的工程服務與解決方案，在配合集團發展綠能、減排、智慧製造上，亦持續深植成為企業文化。

有鑑於競爭逐漸趨向全球化，僅提供機械製裝服務獲利不易，為永續經營，即利用集團擴建累積的經驗與配合政府政策，向外拓展觸及綠能風電、軌道車輛及相關公共工程領域，落實國產化，建立市場競爭差異性，並以 EPCC 技術整合為公司長期發展目標，確保能從中獲得穩定的獲利與掌握相關核心能力。



中機於 2024 年訂定 2025-2034 年經營策略發展主軸與短、中、長期目標，以「國防業務拓展及智慧製造」、「重型機械設備成本合理降減」、「爭取集團設備 EPCC 工程」三大策略主軸鎖定趨勢，各單位並據以擬定年度工作計畫，務實推動各項營運績效之達成，以期持續提供客戶滿意的工程與產品、締造佳績、達成營運目標、邁向永續經營。

### 2025-2034年工程事業發展藍圖





### 1.2.2 聯合國永續發展目標

為強化與利害關係人的連結，中機鑑別出與自身業務最相關之聯合國永續發展目標(SDGs)，以價值鏈為出發點，審視本公司主要營運策略，將營運與活動著重貢獻於幾項 SDGs 上，下圖摘要說明中機投入資源與產出價值所對應到 SDGs 以及相關效益：

資源投入	價值鏈	價值創造
<ol style="list-style-type: none"> <li>選擇與聚焦核心優勢，拓展內外銷版圖。</li> <li>優質的工程整合能力。</li> <li>配合國防自主政策，精進技術與品質，戮力提升產能。</li> <li>推動綠色工程，致力於節能省碳。</li> <li>提供就業機會，培育人才，照顧員工，擴大幸福職場溫度。</li> </ol> 	<p>落實「人性管理」 貫徹「中鋼精神」 達成「永續經營」 善盡「企業社會責任」</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>2024 年稅前淨利 1.66 億元。</li> <li>累積多年中鋼集團擴建案、大型改造工程等豐富實績，深受日商信賴的重型機械設備供應商。</li> <li>提升關鍵零組件國產化自主能力，區隔市場競爭差異性。</li> <li>供應全台風電塔架 296 套，發電容量 626MW；離岸風電水下基礎製造國家隊。</li> <li>勞資雙方攜手共好，發揮社會影響力。</li> </ol>

SDGs	         
核心	     

## SDGs \*2024 年實際作為達成情形

 <b>促進包容且永續的經濟成長，達到全面且生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作。</b>	
<b>8.2</b> 經濟生產力的多樣化、創新與升級	<ul style="list-style-type: none"> <li>中機積極對應智慧轉型的需求，從 2019 年起即強化與集團、工研院的合作及連結，積極推動自動化及智慧製造；充分運用量產大型銲接工件之業務，將中機銲接的專業知識整合進入機器手臂、龍門機構、視覺辨識、AI 路徑自動生成的智慧製造系統，也導入人機協作提升產能與良率，達到技術與人力升級，可以滿足客戶動態需求。</li> <li>擴大產銷通路，開拓集團內外業務：2024 年營業收入 51.85 億元，達成率 96.01%；股東權益報酬率 6.69%。</li> </ul>
<b>8.3</b> 推動政策支持創造就業和企業成長	投資國內關聯企業：海外投資開發股份有限公司（持股比例 10.66%）。
<b>8.5</b> 充分就業和同工同酬的工作	中機現有身心障礙者 9 名及原住民工作者 5 名，身心障礙雇用人數除符合法規規定外，並超額雇用身心障礙工作者 4 人，且所有員工之晉升與培育訓練皆平等，不因背景而有所差異。
<b>8.8</b> 保護勞工權利和促進安全的工作環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>訂定呼吸防護計畫，並把從事鑄造、噴砂、噴漆、銲接作業的同仁及協力廠商員工進行呼吸防護具定性檢測，汰換不合適的呼吸防護具。</li> <li>中機女性工作者主要以行政、採購、設計與工程管理等相關工作為主。</li> </ul>
 <b>建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新。</b>	
<b>9.1</b> 發展永續、有彈性和包容性的基礎設施	<ul style="list-style-type: none"> <li>於台電火力電廠循環水泵系統(CWP)與地方政府抽水站，已累積豐富的經驗與工程實績，在建工程有：興達電廠、台中電廠與通霄電廠第二期等 CWP 設備製裝工程。</li> <li>順利完成中能離岸風電交付任務，並持續提供國產化水下基礎產品製作及整合服務。</li> <li>於台灣高鐵工程車二期新製案前期規劃，中機投入設計、製造及組裝人員，與中鋼母公司共同為新的一批工程車攜手合作，持續以工程專業與社會接軌，為國家交通發展貢獻活躍、精進的能量與具體貢獻。</li> </ul>
<b>9.2</b> 促進包容性和	中機以發展我國機械工業及協助相關工業提昇競爭力為目標，支持政府、配合集團發展政策，藉由技術的精進、製程的優化、

永續的工業化	品質的提升，持續在重機產業擔任領頭羊的角色，於鋼鐵、國防、軌道、能源等設備供應佔有一席之地，以工程專業落實永續，善盡企業公民責任。
9.4 升級所有行業的基礎設施以實現永續性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2024 年製造工廠屋頂太陽能發電系統發電量 1,208.592 千度(約為 597 公噸 CO<sub>2</sub>e 減碳量)。</li> <li>● 製造廠總變電所完成改造，提升供電穩定度與可靠度，並減少耗電 87,600 度，總節能量 43,800 度。</li> </ul>
9.5 加強研究，提升工業技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 長期配合國防自主相關工作參與開發製造軍規產品。</li> <li>● 致力於實現關鍵零組件國產化，協助業主不再受限於國外技術及成本交期。</li> </ul>
9.b 支持國內科技發展和產業多元化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中機結合日本商社，進入海外市場，累計至 2024 年，已出口 16 台國外電廠所需之連續式卸船機予日本客戶，扮演深受日商信賴的重型機械製造組立中心，並朝量能擴充發展。</li> <li>● 具備全台唯一『卸船機製造設施型式檢查合格證』，並於 2021 年供應中鋼兩台原料碼頭之抓斗式卸船機，日後可協助中鋼集團之卸船機重大檢查及維修。</li> <li>● 中機榮獲國家中山科學研究院頒發「2023 年度優良供應商」(效期至 2026 年 01 月 01 日)。</li> </ul>
<div>3 健康與福祉</div> <div>確保健康及促進各年齡層的福祉。</div>	
3.d 完善全球健康風險預警系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 於 2012 年 11 月起設置保健室，聘請一位專職護理人員執行勞工健康服務。</li> <li>● 每年特約高醫附設醫院職業醫學科醫師每月臨場服務一次，提供全體工作者諮詢服務及現場訪視。</li> <li>● 每月編撰 1 篇衛教宣導。</li> <li>● 邀請醫學專業人員，每年辦理 4 場健康講座或活動。</li> <li>● 每年辦理公費流感疫苗注射活動。</li> <li>● 每年規劃與推動健保給付之癌症篩檢活動(口腔癌、子宮頸癌、乳癌)。</li> <li>● 建置公司員工健康管理系統、每年辦理員工健康檢查作業及特殊作業健康檢查，並關懷追蹤健檢異常同仁。</li> <li>● 2024 年 12 月榮獲高雄市政府衛生局頒發之「高雄市職 GO 雄健康職場員工健康促進獎勵計畫-健康組(團體獎)」。</li> </ul>

# 02

## 利害關係人 與重大主題

2.1 利害關係人鑑別與溝通

2.2 重大主題分析與回應



## 2 利害關係人與重大主題

### 2.1 利害關係人鑑別與溝通

為追求企業永續經營，本公司企業永續委員會依各部門業務與交流關係，經各部門主管充分討論溝通及高階經理審視裁定，並依據 AA1000SES 利害關係人議合標準，從依賴性、責任性、影響力、多元觀點、關注張力等特性鑑別出主要的利害關係人有：股東、員工、客戶、政府機關、非政府組織、供應商、承攬商或協力廠商、社區居民，如圖：



\* 中機利害關係人：影響中機或受中機影響之團體/個人

中機除了透過各部門業務與利害關係人保持互動外，亦重視各方利害關係人的意見，依照不同利害關係人及其所關注議題，透過各種適切的溝通管道予以回應。並在官方網站成立企業永續專區，亦設有 Facebook 粉絲專頁 <https://www.facebook.com/csrgsmc>，做為公司與利害關係人之基本溝通管道。



 <b>股東</b>	 <b>客戶</b>
<p><b>對組織意義</b></p> <p>中機是中鋼集團 100% 轉投資關係企業，現階段中鋼公司持有約 73.97% 的股份，中宇公司持有約 26.02% 的股份，關注中機經營績效、公司治理與永續發展。</p>	<p><b>對組織意義</b></p> <p>身為台灣重型機械產業的重要成員，致力於配合客戶需求設計及技術開發，力行精進生產技能、工程統包、落實國產化，並訂定品質政策「提供訂主滿意的產品」。因此，協助客戶如期如質完成專案工程與目標，是我們積極向上成長的最大動力。</p>
<p><b>關注議題</b></p> <p>公司治理 營運財務績效 稅務政策</p> 	<p><b>關注議題</b></p> <p>風險管理 道德/倫理行為準則 產品品質/創新技術 客戶服務管理 綠色產品/綠色服務及工程開發</p> 
<p><b>回應章節</b></p> <p>3.1 經營績效 4.1 公司治理架構</p>	<p><b>回應章節</b></p> <p>3.2 主要產品與工程      3.5 客戶服務 3.3 品質管理              4 公司治理 3.4 技術研發              5.1 綠色事業</p>
<p><b>溝通管道(頻率)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 召開股東常會(每年)</li> <li>◆ 中鋼機械官方網站(每月、每半年)</li> <li>◆ 財務報表(每月、每半年、每季、每年)</li> </ul>	<p><b>溝通管道(頻率)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 業務人員訪談(不定時)</li> <li>◆ 客戶滿意度調查(每年)</li> <li>◆ 研討會、觀摩會(不定時)</li> <li>◆ 高階主管拜訪(不定時)</li> </ul>

## 員工



## 對組織意義

企業成長基石來自員工們的辛勤努力與付出，員工為重要資產，中機以人為本，維持勞資和諧、營造更優質的工作環境，乃公司持續發展、強化競爭力的要因。

## 關注議題

營運財務績效      員工福利與薪資  
環境管理政策      人才招聘與留才  
職業安全衛生      職場平等與多元化  
勞資關係與人權  
社區參與及社會公益  
職涯發展與教育訓練

## 回應章節

3.1 經營績效      7 幸福職場  
5 永續環境      8 社會貢獻

## 溝通管道(頻率)

- ◆ 單位主管與員工晤談(不定時)
- ◆ 勞資會議(每月)
- ◆ 職工福利委員會 (每季)
- ◆ 勞工安全衛生委員會(每月)
- ◆ 提案制度(不定時)
- ◆ 員工教育訓練(不定時)

## 社區居民



## 對組織意義

致力參與社區發展、敦親睦鄰等活動，建立和諧關係外，並積極了解社區居民對中機的關注議題或期待。

## 關注議題

環境管理政策  
水資源管理  
空氣污染物管理  
廢棄物管理  
人才招聘與留才  
社區參與及社會公益



## 回應章節

5 永續環境      8 社會貢獻  
7 幸福職場

## 溝通管道(頻率)

- ◆ 拜訪廠區附近鄰里長(不定時)
- ◆ 贊助社區、在地學校活動(不定時)



## 供應商



## 對組織意義

中機重視供應商提供的原物料品質與服務，秉持公平、公正、公開之原則，建立良好的互信合作關係，達到成果共享與永續成長之目標。

## 關注議題

供應鏈管理



## 回應章節

6 供應鏈管理

## 溝通管道(頻率)

- ◆ 採購聯絡資訊(每日)
- ◆ 電子採購網路詢價公告(每日)
- ◆ 電子採購網路議、比價通知(不定時)
- ◆ 電子訂購單合約條款規定(每日)
- ◆ 瀏覽詢案進度、合約進度(驗收及付款)(每日)
- ◆ 驗收合格開發票通知(不定時)
- ◆ 供應商履約評核通知(每季)
- ◆ 供應商電話洽談、實地訪查(不定時)

## 承攬商或協力廠商



## 組織意義

中機重視承攬商或協力廠商提供的工程品質與服務，秉持公平、公正、公開之原則，建立良好的互信合作關係，達到成果共享與永續成長之目標。

## 關注議題

供應鏈管理

環境管理政策

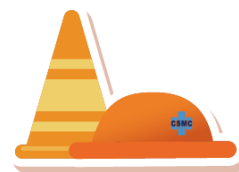
職業安全衛生

## 回應章節

5.3 環境保護管理

6 供應鏈管理

7.4 職業安全衛生



## 溝通管道(頻率)

- ◆ 施工前召開開工會議(不定時)
- ◆ 施工規範澄清(不定時)
- ◆ 現場進度追蹤/品質檢驗(每周)
- ◆ 依議價紀錄估驗/付款(不定時)
- ◆ 工安宣導(每週)
- ◆ 協力廠商共同作業協議組織會議(每月)

行政院財政部、  
環境部、勞動力部、  
衛生福利部

## 政府機關



中國工程師學會、  
台灣風能協會

## 非政府機關



### 對組織意義

公司依循中央及地方政府所訂定之政策、法規來經營，並秉持循環經濟的環保觀念，善盡企業社會責任。

### 關注議題

公司治理  
風險管理  
環境管理政策  
溫室氣體管理  
能源管理  
職業安全衛生



### 回應章節

4 公司治理  
5.2 能資源管理  
5.3 環境保護管理  
7.4 職業安全衛生

### 溝通管道(頻率)

- ◆ 與主管機關經辦人員互動(不定時)
- ◆ 法規查核(半年/依需求)
- ◆ 各項納稅資料申報(依其申報時程)
- ◆ 參與政府公共建設(不定時)
- ◆ 響應社會公益活動(不定時)

### 對組織意義

中機積極與產官研界及相關專業學/協會組織交流學習，提升相關專業技術知識、協助產業發展。

### 關注議題

產品品質/創新技術

### 回應章節

3.4 技術研發



### 溝通管道(頻率)

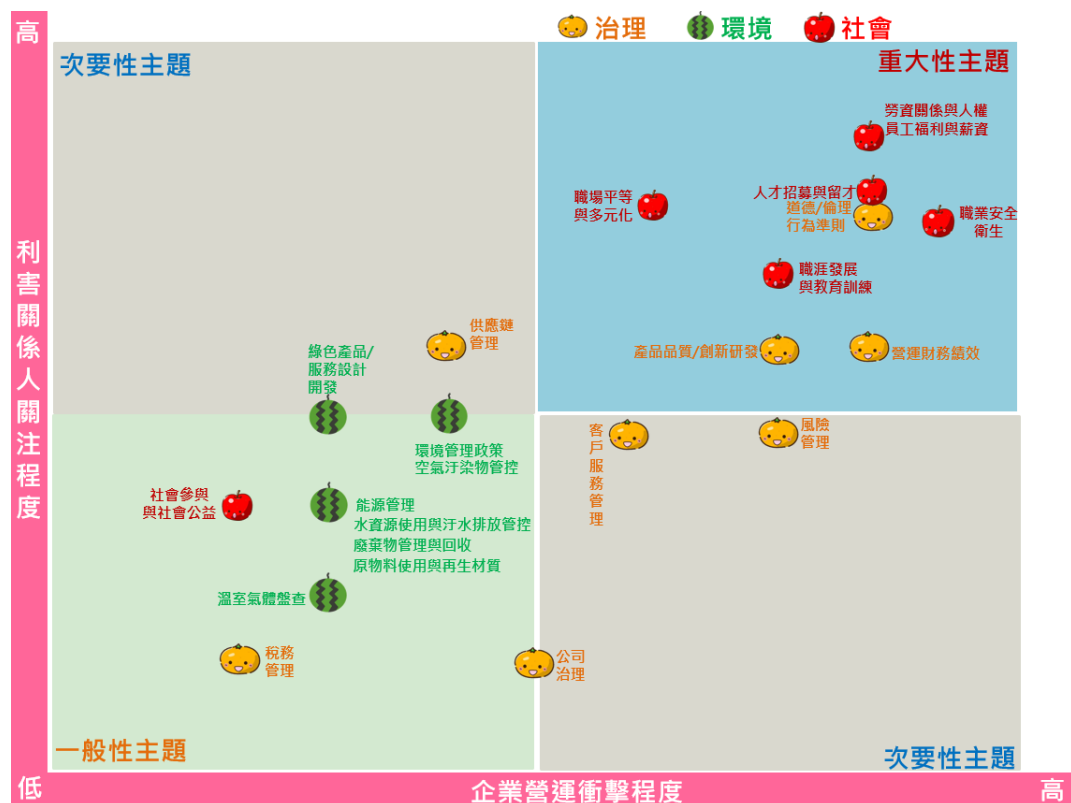
- ◆ 參與公會、協會及學會活動(不定時)
- ◆ 不定期拜訪、交流(不定時)
- ◆ 主動發佈新聞稿(不定時)

## 2.2 重大主題分析與回應

中機利用各種溝通機制，與所有利害關係人建立透明、有效的溝通管道，以瞭解他們對本公司所關注之議題與期許，並做適度回應及擬訂企業永續推動相關政策。

過去針對經濟、環境及社會三面向收集整理出 21 項利害關係人所關注的議題，並透過問卷發送調查，鑑別出重大關注議題。為落實調查利害關係人包容性，依據永續性脈絡、重大性及完整性，2019 年中機盤點問卷項目及內容，整合相同及重複之議題，於 2020 年度問卷調查項目中增加「稅務政策、職場平等與多元化」2 項議題，將問卷聚焦為 23 項關注議題，未來將每年持續追蹤利害關係人關注風險及營運狀況，滾動式調整問卷項目。

於 2025 年 04 月向內外部各類型利害關係人發放問卷，回收 106 份。根據 106 份回收問卷結果，並依該議題所受關注程度及對公司的可能衝擊進行重大性評估統計分析，繪製出重大性矩陣圖（如圖），並鑑別出 9 項重大主題，均落於經濟及社會面向，然中機相當重視製造及工程業務所造成之環境衝擊，為進行有效管理並促進透明溝通，將於本報告書「05 永續環境」章節中，依利害關係人關注議題揭露環境相關內容。



針對問卷結果所鑑別出來 9 項重大主題，依 GRI 準則鑑別各重大主題於本公司價值鏈中的衝擊範圍，將涉入程度分為直接、促成及商業關係造成之衝擊，邊界無重大改變。鑑別結果如下表，所有重大主題皆於其對應章節揭露管理方針，並在本報告書中依照 GRI 指標內容說明回應，可於附錄中索引查看各重大主題對應之 GRI 準則揭露項目。

重大主題註	中機價值鏈衝擊範圍			對應章節
	採購發包與製造	營運與服務	客戶使用、外部合作與聲譽	
員工福利與薪資		● 員工		7.3.3 員工薪資 7.3.4 員工福利
職業安全衛生	● 政府機關	● 員工 ● 協力廠商	● 社區居民 ● 非政府組織	7.4.1 安全衛生管理
勞資關係與人權		● 員工	● 客戶	7.3.1 勞資關係
人才招聘與留才		● 員工	● 社區居民	7.2.1 人才雇用與留任
道德 / 倫理行為準則	● 股東 ● 供應商	● 員工 ● 協力廠商	● 客戶	4.2 行為準則
職涯發展與教育訓練		● 員工	● 客戶	7.2.2 教育訓練 7.2.3 職涯發展
職場平等與多元化		● 員工		7.1 職場平等與多元化
產品品質 / 技術研發	● 政府機關	● 員工	● 客戶 ● 非政府機關	3.3 品質管理 3.4 技術研發
營運財務績效	● 股東 ● 政府機關	● 員工		3.1 經營績效

\*註：2024 年重大主題與 2023 年相同。



# 03

## 營運概況



3.1 經營績效

3.2 主要產品與工程



3.3 品質管理



3.4 技術研發

3.5 客戶服務

# 3 營運概況



## 3.1 經營績效



### 對中機的意義

營運財務績效的優劣，會直接衝擊到股東損益與員工收入。唯有穩定且良好的財務績效，才能為永續經營奠定穩固基礎。

### 目標

短期目標(1-2 年)	中期目標(3-5 年)	長期目標(5 年)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 2025 年降低成本活動績效 <math>\geq 6,631.6</math> 萬元。</li> <li>✦ 2025 年營業收入目標 <math>\geq 46</math> 億元。</li> <li>✦ 2025 年稅前淨利目標 <math>\geq 0.4</math> 億元。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 集團外業務營收占比 <math>\geq 45\%</math>。</li> <li>✦ 員工產值 <math>\geq 983</math> 萬元/人年；員工毛利貢獻度 <math>\geq 89.7</math> 萬元/人年。</li> <li>✦ 提高產品良率，減少重製、逾期失敗成本。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 持續精算工程成本預算管控機制。</li> <li>✦ 靈活財務調度，降低公司財務成本。</li> </ul>

### 我們的承諾

中機承諾提升業務廣度、落實工程承攬風險評估與成本預算管控，以建立穩定之營收來源、提升獲利及創造更高的經濟價值，達成均衡股東、員工等相關利害關係人利益及永續公司發展。

### 管理方針

本公司營業收入係按各承攬業務之工程進度認列，因此，業務承攬狀況將影響公司營收表現。然伴隨中鋼集團的發展與成長，中機業務自 EPCC 統包之全方位工程服務，逐步朝大型化專案、公共工程、專業化產品方向發展。

中機擔任中鋼集團機械設備開發與維護角色，並(1)爭取再現性工作(備品、維護長約)；(2)推廣高利潤再現性產品，以高值化鑄造產品，活化鑄造廠產能；(3)結合集團相關工程公司，以專業分工共同爭取大型公共工程專案，如：高爐大修、環保、輕軌等相關工程。中機密切觀察市場需求與公共工程投資商機，透過垂直或水平整合發展，評估跨足不同行業或領域之新產品研發，如：軌道工程車輛、電力能源工程、水利工程、其他設備製作及相關工程服務，亦積極爭取軍方開發新產品、技術，及後續相關產業服務。

### 行動方案

中機每年召集相關部門討論並設定次年度經營目標，編列預算後提報董事會通過，並定期檢視與檢討預算達成情形，執行作法如下：

#### 1.每月經營結果檢討

財務部門每月於經營管理會議報告經營結果，透過前期差異比較與年度經營目標達成率評量，執行分析與檢討改善對策。

#### 2.即時的工程管理報表

工程部門每月透過生產管理系統更新各工程預估成本，針對異常工程（如：與上月損益落差較大、預計虧損等工程）提報原因，並由系統自動產製與發送報表，讓管理階層能即時掌握各工程損益狀況。

#### 3.公司經營績效指標與獲利連結

相對營業收入，中機更重視獲利之提升，故每年設定之經營績效財務指標，係與獲利目標連結（如：稅前盈餘），每月進行評估與檢討達成狀況。

#### 4.設定成本降減及提升利潤目標

在競爭激烈的產業環境，應致力於成本降減，才能提升競爭優勢與獲利，中機每年各部門集思廣益，提出量化之成本降減與提升利潤目標，每月於經營管理會議中進行達成情形追蹤。

#### 5.定期召開成本會議

- (1)每月召開製造廠成本會議，檢討各場支出、產能、產出指標及良率等項目。
- (2)每季舉辦生產部門成本會議，財務部門針對公司成本進行分析，並透過成本相關量化指標（如：各項費率、工時投入比率）檢視是否有異常情形，並針對公司設定之降減成本方案執行追蹤；工程部門針對各重大獲利、虧損或實際與預

估成本差異較大工程進行分析檢討。

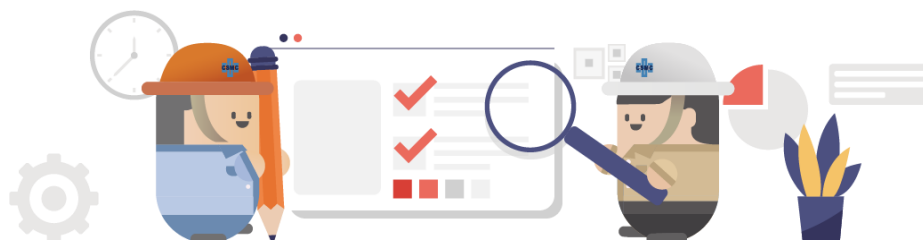
### 執行成效

2024 年參與母公司眾多設備更新、製作與安裝案件，儘管 2024 年面臨鋼鐵業景氣寒冬，但仍扮演好集團重型設備提供與維護者，做好成本、品質與交期之掌控，並穩定維持集團外可行商機。2024 年承攬之工程，集團內包含：中鋼 W2 一、二階新煤化學工場設備安裝及小管線製裝工程、W2 新一二階推焦車 ECO 設備與鋼構平台增設工程、W5 增設動力場十一號鍋爐脫硫系統工程-脫硫設備；中龍 W2 壹號高爐第一爐代大修製裝工程、鑄鐵冷卻壁製作、W3 轉爐工場#1 Cooling Stack 備品製作；中碳材料生產工廠 C2 倉庫增建自動化立體倉儲工程；集團外有台電通霄電廠第二期更新改建計畫-循環水泵及附屬設備製造安裝工程等。2024 年營業收入 51.85 億元，目標達成率 96.01%，全年業務承攬金額 48.05 億元。近三年度經營目標與經營成果如下：

近三年經營績效				2025 年 設定目標
經營結果	2022 年	2023 年	2024 年	
業務承攬	58.63 億元	36.26 億元	48.05 億元	46 億元
營業收入	61.07 億元	55.12 億元	51.85 億元	46 億元
稅前盈餘	4.04 億元	4.92 億元	1.66 億元	0.4 億元
工安績效	FR=0.84 SR=19	FR=0 SR=0	FR=1.83 SR=148	零災害

\*註 1：年度目標係參考過去一年表現，同時評估下年度市場發展，由經理部門及各相關部門共同討論擬定後，提報董事會通過後執行。於每年中時，經理部門及各相關部門依損益實績值評估是否調整經營目標，並將調整後經營目標提報董事會核准。

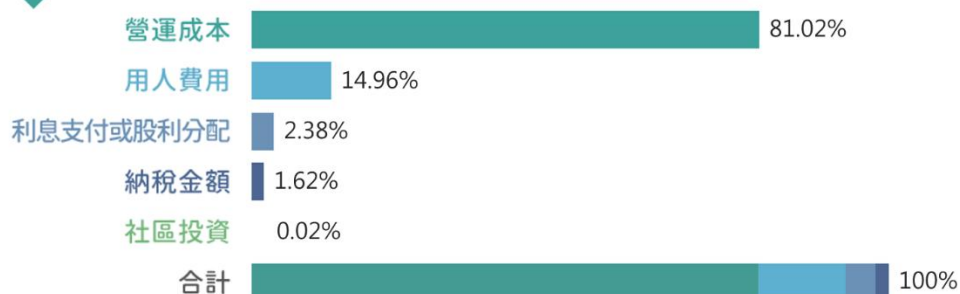
2：2024 年本公司員工於工作場所發生 2 件輕傷及 2 件失能事件，FR=1.83、SR=148。



### 3.1.1 營業收入與支出

2024 年營業收入為 51.85 億元，較 2023 年減少 3.27 億元(5.93%)，主係國防及軌道業務，因完工與結案而使營收認列減緩。

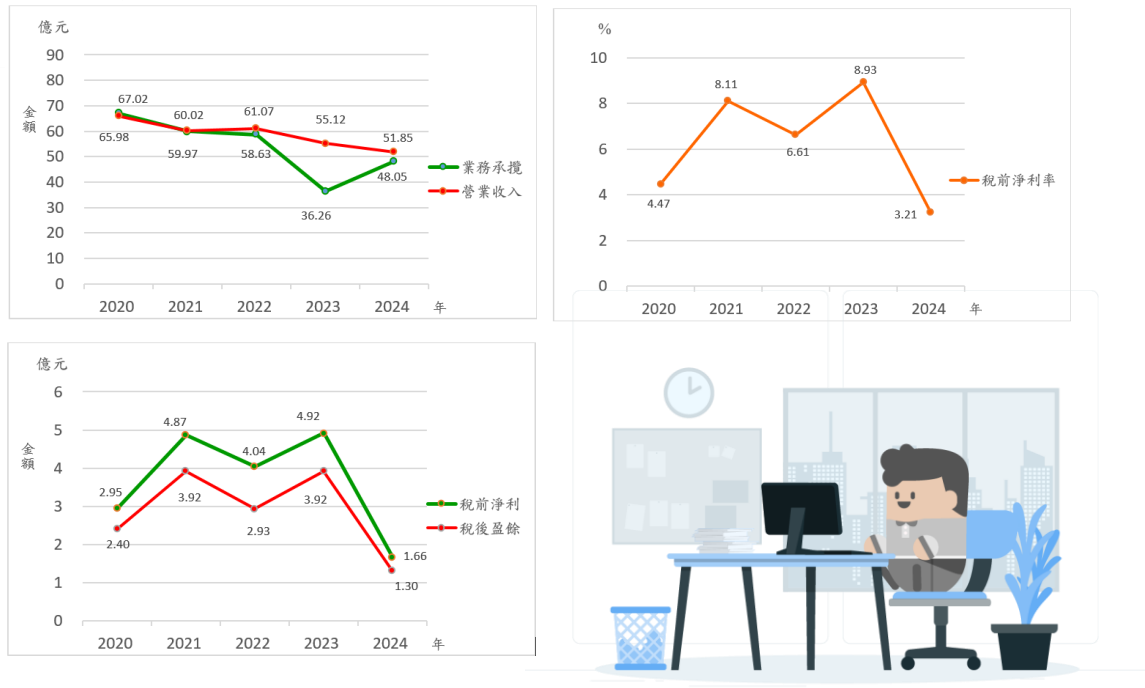
2024 年中機所分配的直接經濟價值如下



### 3.1.2 財務績效指標

2024 年業務承攬總計成交案件 409 案，承攬金額 48.05 億元，集團內 39 億元(81.19%)，集團外 9.04 億元(18.81%)。機械加工業為資本密集產業，因此「資產負債表」之財務比例與獲利能力，為機械加工業的關鍵績效指標。中機 2024 年底與 2023 年底的負債佔資產比率分別為 54.81%與 58.38%；獲利能力部分，2024 年與 2023 年的資產報酬率分別為 2.78%與 7.64%，稅前淨利率分別為 3.21%與 8.93%。

\$ 近五年個體財務績效					
單位：億元	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
業務承攬	67.02	59.97	58.63	36.26	48.05
營業收入	65.98	60.02	61.07	55.12	51.85
稅前淨利	2.95	4.87	4.04	4.92	1.66
稅後盈餘	2.40	3.92	2.93	3.92	1.30
稅前淨利率	4.47%	8.11%	6.61%	8.93%	3.21%



中機年度決算如有盈餘，於依法完納稅捐、彌補歷年虧損及提列法定盈餘公積後，由董事會擬定分配案，提請股東會決議分派之，其中提撥員工酬勞不得低於 0.1%。股東股息及紅利之分派，以股息及紅利基準日記載於股東名簿之股東為限。2024 年董事會對於管理層績效考核項目係以集團外營業毛利、工安管理、新產品開發、核心技術能力發展及 ESG(環境保護、社會責任與公司治理)等指標作評核，並依據評核績效核定董事長、總經理及員工之薪酬調整。

近五年之股利配發狀況					
單位：億元	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
每股稅後盈餘	1.77	2.90	2.17	2.90	0.96
現金股利	1.57	2.65	2.06	2.50	0.9
股票股利	-	-	-	-	-
總股配發率	89%	91%	95%	86%	94%
股東權益報酬率	12.99%	19.89%	14.32%	18.73%	6.36%



## 稅務政策

中機財務處為稅務治理權責單位，辦理各項稅務規劃、租稅優惠申請及申報繳納等作業時，透過相關檢核機制確保法規之遵循，並依公司規定呈報並取得核准後，始得執行。

中機稅務政策如下：

- ◆ 遵循當地稅務法規，按規定期限誠實申報並繳納稅捐，善盡納稅義務人之社會責任。
- ◆ 依規定於財務報表揭露稅務資訊予利害關係人，以提升透明度。
- ◆ 不以避稅為目的，進行激進的稅務規劃。
- ◆ 重大交易與決策皆審慎評估稅務面影響，必要時諮詢外部專家意見。
- ◆ 以誠實的態度與當地稅務主管機關溝通，並建立良好關係。
- ◆ 持續提升稅務專業素質及人才培訓。



## 3.2 主要產品與工程



本公司之主要產品及工程均獲有良好的實績與口碑，具體成果如一貫作業鋼廠設備、軌道車輛、風力發電、鑽油平台、輸送設備工程、電廠及石化設備工程、國防工業、特殊鑄件等。從細部設計、製造、預組裝與試車、土木，乃至現場安裝等工程階段，中機皆提供了堅實的專業服務。本公司不僅提供多元的工程設備及機械產品，近年來，更經中鋼公司技術移轉與支援，導入專案管理模式，朝工程整合與設計專業發展，提供業主完整的統包工程(EPCC)服務，該服務整合工程流程的整體需求：承包設計(Engineering)、採購發包(Procurement)、施工(Construction)及試車(Commissioning)。藉由發展整合性工程業務，中機結合上下游供應鏈，穩步邁向「國際重型設備之重要供應者」的願景。



中機成立 23 年來，配合集團擴建及設備汰舊換新，已累積豐富製裝工程(PC)及施工(C)實績，並秉持複合型製造工廠與客製化接單生產，持續不斷提供客戶滿意的工程產品。中機於 2024 年承接工程案數共 362 件，加上過去承攬尚未完工的件數 71 件，總計 433 件。其中應於 2024 年完工交貨件數為 369 件，雖有

逾期件數 1 件，唯考量工程之執行，存在許多潛藏且不易於製作前有效評估之變數，目前逾期件數之 KPI 設定為低於 2 件為目標，相信中機未來在不斷改進及成熟技術之下，必能滿足如期如質的零逾期交貨目標。

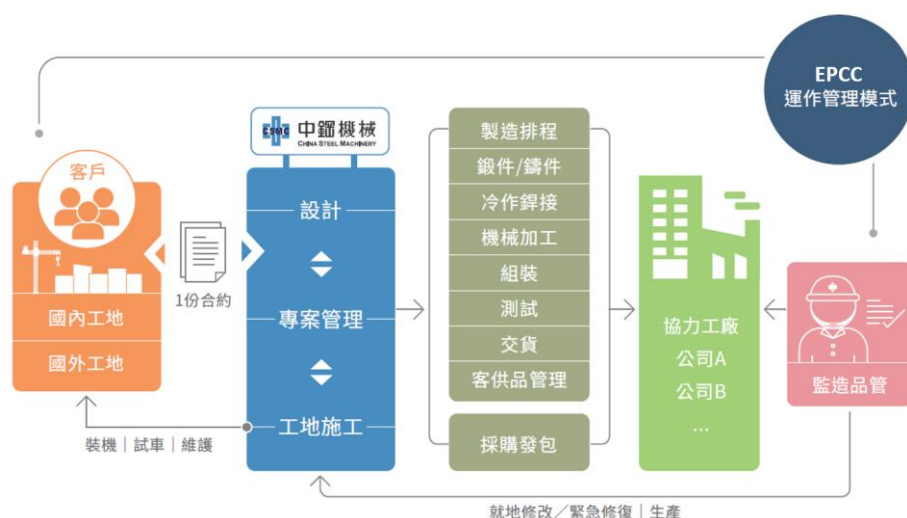
以下各小節中，將逐項說明中機的三項主要工程產品：統包工程(EPCC)、製裝工程(PC)、以及施工(C)。

### 3.2.1 統包工程(EPCC)

EPCC 被稱為工程統包/總承包，乃為 Engineering(設計)、Procurement(採購)、Construction(施工)與 Commissioning (試車) 4 個英文文字的縮寫，主係可提供客戶全面性工程服務，從規劃、設計、機械、電氣、程控、土木鋼構、消防、試車、調機，到後續的備品提供、教育訓練及保固等，涵蓋整套工程的整合規劃與執行層面。

中機承攬工程專案後，專案經理召集專案團隊成員依業主提供之圖樣、施工說明及工令單等，擬定工作計畫，並於開工前召開啟始會議；各分項工程負責人，則依核准之工作計畫及預算，執行物料採購、設計開發、生產製造、委外發包、品質管制、工安管理等工作。

為求有效率的生產及符合業主時程目標，中機專案團隊將依專案屬性規劃部分工程分包予評鑑合格的協力廠商，並比照中機廠內自製責任，執行製程監造與品質管控。專案團隊須視工程進度定期召開專案會議，追蹤及檢討各分項工程執行的進度與品質，力求有效管控專案的執行效率、成本、品質、時程，以如期供應訂主最好的工程品質與服務，滿足客戶要求。



目前已執行完成的 EPCC 工程實績包含：集團鋼廠及興達海基整廠天車、集塵設備、輸送設備、鋼板強力冷整機、高爐氣及轉爐氣儲槽更新、LF4 精煉爐設備新增、連續式卸船機(Continuous Ship Unloader, CSU)更新改造、水淬爐石研磨產線、電廠循環水系統(Circulating Water Pump, CWP)更新、臺鐵無階化門機踏階改造等工程。近期規劃與執行中的代表性工程如室內化料場 No.5,6,7,8 刮板式取料機(Semi-portal Scraper Reclaimer, SCR)、一二階煉焦爐更新等集團內部工程，以及集團外國防製品開發、台電南部施工處-興達電廠燃氣機組更新改建計畫『循環水泵及附屬設備製造安裝工程』、台電中部施工處-台中電廠新建燃氣機組計畫『循環水泵及附屬設備製造安裝工程』及台電中部施工處-通霄電廠第二期更新改建計畫『循環水泵及附屬設備製造安裝工程』等項目。



#### 2024年度亮點案例

#### 台電公司興達電廠燃氣機組更新改建計畫 「循環水泵及附屬設備製造安裝工程」

中機重視環境保護與氣候變遷，致力於發揮工程核心優勢、落實優質工程，於「台北市政府工程局水利工程處-玉成抽水站機組更新工程」，取得首座公共工程金質獎優等獎座後，再次憑藉卓越的工程實力，以台電公司興達燃氣機組更新改建計畫「循環水泵及附屬設備製造安裝工程」，榮獲行政院公共工程委員會的高度肯定，12月27日頒獎典禮由中機前尹總經理、三太造機(以下簡稱三太)陳董事長、台電核火工處及南部施工處黃處長等團隊代表，接受行政院公共工程委員會陳金德主委頒獎表揚。

中機與三太共同承攬台電公司興達燃氣機組更新改建計畫「循環水泵及附屬設備製造安裝工程」，新建興達燃氣機組所需之9台循環水泵、馬達及相關儀電設施，工程內容包括設計、製造、安裝、檢驗、測試及試運轉。本案後續配合業主期程上線商轉後，將以每小時30.8萬噸，供應主發電設備機組氣輪機冷凝器冷卻循環海水，並搭配全世界最先進的 Gas Turbine 氣渦輪機，提升複循環效率64.1%，為南臺灣穩定供電的重要關鍵工程。

秉持「卓越、創新、服務、成長」的企業精神，本案於設計階段即結合過往工程實績經驗，在機械性能需求較高的地方進行優化設計，改善水泵/蝶閥結構、穩定流場、提升性能、確保運轉穩定性，循環水泵效率提升，每年可節省105萬

度電，全案減碳量每年可達 3,136 噸。採用抽出式內管總成設計，省工、省時，緊急搶修時間可於 7 小時內完成更換(減少 65 小時以上)。自潤軸承每年可減少廢棄油脂污染物 23,670 公升，節省維護成本，實現循環經濟。

施工期間經歷 Covid-19 疫情、全台大缺工、多次颱風以及西南氣流強降雨等挑戰，運用數位科技、全方位評估、減少介面干涉，充分展現施工團隊的韌性。並透過防災及預警系統，累積 43,440 小時無事故。

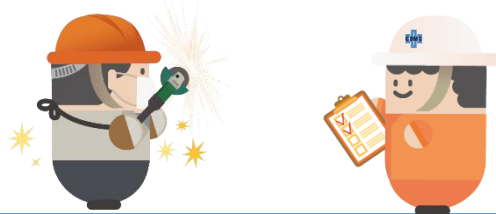
感謝中機工程團隊的努力，更感謝業主的指導支持及評審委員的肯定!中機將持續以自身製造工程專業與核心價值，為友善環境與產業發展盡最大心力，實現更多循環經濟與減碳工程需求。



### 3.2.2 製裝工程(PC)

中機可依據客戶需求，提供按圖製造施工、不代設計(E)的製裝(PC)工程服務。整合業主提供之設計圖，建立製作清單，依合約規範、成本與交期，負責整案工程項目之採購、製造、工地重機吊運、組裝、配電、儀控、空載試車、負載試車、試運行(竣工驗收)等各階段工作之整合推動。相關實績如高鐵電車線維修車轉向架框製作、高鐵電車線維修車之車身平台製作、室內渣場更新四台運渣台車平台、吹氧開口設備製作安裝、脫硫設備製作安裝等，及中鋼集團重要產線之設備更新改造工程。

PC 工程案雖大多為短期施工案，中機秉持滿足訂主要求之原則，致力於施工品質與及時交貨，使得訂主對中機日益信任，更是相對地提高對中機的依賴，彼此共創合作雙贏之契機。





### 3.2.3 施工(C)

施工(Construction)，顧名思義就是執行安裝、配管、配電及配合試車作業，中機以發展我國機械工業及協助相關工業提升競爭力為目標，支持政府、配合集團發展政策，2022~2023 年間本公司主要完成實績工作有中鋼公司、SCR 刮板式取料機安裝工程、中鋼公司#21 熱風爐更新工程、Y4 一號熱軋歲修工程、中鋼一號轉爐 Upper Hood 更換、中鋼 W33 #2 BCC 工程歲修、中鋼 W3 A4511 天車汰換工程、中碳石墨廠 2 期建廠天車新增、中龍煉鋼廠轉爐工場盛鋼桶精煉爐設備分拆改造案、安坑輕軌機廠設備安裝工程等大型工程實績，以及無數煉鋼廠內設備汰舊換新工程，擔任工程製裝整合的重要推手。

未來五年內主要業務，除持續負責中鋼集團內外各項改善與擴建工程如：中鋼 W11 8 號堆取料機設備局部汰舊更新、中鋼 W1 佈料機安裝、中鋼 W21 一、二階 CDQ TG 設置工程、中鋼 W21 一、二階煉焦爐汰舊更新案與中鋼一/二階煉焦爐汰舊換新煉焦車輛製裝工程之外，並將以下幾項重點指標性業務作為未來五年發展目標：

1. 台中工程組培養在地化專業人才，以因應中龍大修作業與集團外業務的擴增。
2. 發電廠相關商機業務的爭取。
3. 抽水站、軌道、機廠設備等公共工程爭取。



### 3.2.4 製造流程

本公司承襲台灣機械股份有限公司(以下簡稱台機公司)之專業與經驗，具備設計、鑄造、加工、熱處理、組裝、安裝一條龍之優勢!持續發展新產品與客製化服務，關注減碳、減廢、環保議題，鑄造工場投資建置呔喃造模及砂回收系統，並於 2022 年 3 月上線使用，2024 年度鑄砂回收量共減少 2,777.16 噸新砂使用(估計可減少近 260,580.9 公斤碳排)。另砂回收再利用並可減少廢棄物產生與清運成本，從本業導入循環經濟，達環境保護效益。另一方面，並結合中機工務處、專案工程處之發展導入專案管理系統，提升各項工作號製造生產效能與成本的管控。在公用設施能源部分，結合中機電控處於 2022 年更新總變電站一套 69/11.4KV 變壓器、2023 年鑄造工場設置太陽能發電系統，提高發電效率與落實綠能政策。

中長期為永續經營與發展，深耕穩固在手業務，推廣高值化鑄造產品，複製



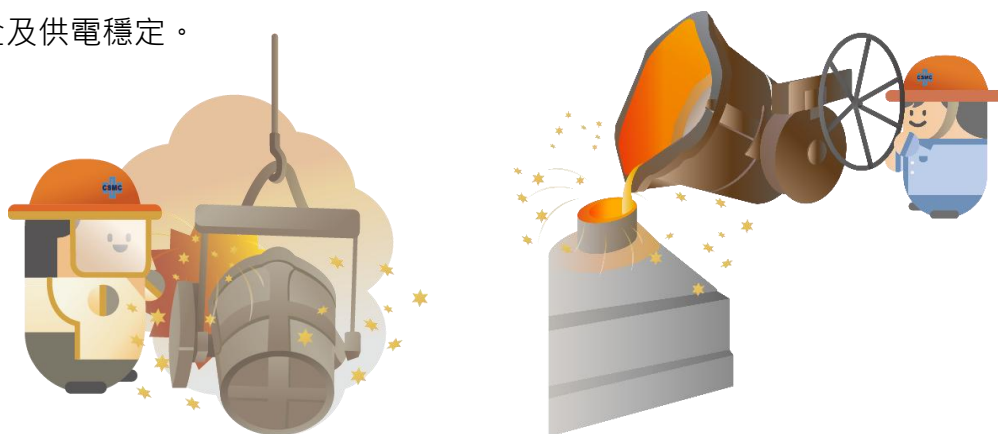
高爐、熱風爐國產化技術開發成果，全面應用於集團更新案，有效活化產能。積極開拓市場並多方接觸各領域需求，投入新產品研發以建立多元產品實績，陸續完成多項國防軍規產品、工具機 30 噸大型鑄造件等新產品開發，精進生產技術為提高接單能量而準備，並為集團綜效與發展貢獻己力、精益求精!

中機可依客戶需求，客製化設計、製造各式重機設備，中機廠內主要生產工場可區分為：

### 鑄造工場

中機鑄造工場廠房面積 22,660 平方公尺，主要生產流程分成方案設計、砂模、熔煉、澆鑄、洗砂、鑄件處理、熱處理、表面處理等，提供高矽鉬/耐磨/耐熱/球墨/灰口鑄鐵、低合金鑄鋼等鑄件項目服務，其產品應用於鋼鐵、軌道、造紙、工具母機等事業體。近年持續優化鑄造工場設備與製程提升競爭力：

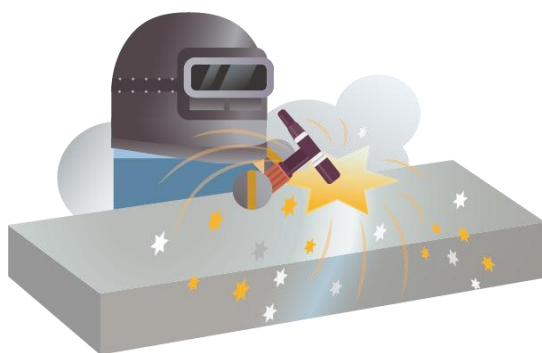
- (1) 擁有 6 噸和 10 噸中周波感應電爐，單一澆重達鑄鐵 38 噸和鑄鋼 16 噸。
- (2) 成功開發高爐 armor plate、熱風爐鑄件國產化、高爐鑄鐵冷卻壁、煉焦爐廢氣箱鑄件，降低外購需求及成本。
- (3) 加入米漢納供應鏈，可適用於工具機床台及相關鑄件。
- (4) 導入呖喃造模技術，選用低醛低硫等綠色產品，保護同仁健康。
- (5) 砂回收系統建置與應用，從本業導入循環經濟，達環境保護效益。
- (6) 鑄造方案設計朝模組化管理，引進圖面 3D 建模、模流分析等軟體與技術人才，將技術資料可視化和資訊化，用以精進製程改善與管控。
- (7) 因應技術人員缺工，將持續規劃研磨除鏽、預熱保溫、淋塗、翻轉等製程優化，增加產能。
- (8) 汰舊設備改善部分，電控處協助完成鑄造工場低壓變電站更新，提高用電安全及供電穩定。



## 冷鐸工場

中機冷鐸工場承襲台機公司之冷鐸廠技術及設備，設置有 CNC 火焰/電離子切割機、水刀切割機、1,500T/1,000T 油壓機、油壓折床、大型四軸捲板機、旋臂式自動潛弧鐸機、各式鐸機 600 餘部等。為提升生產效率與品質，本公司亦不斷更新設備能力及引進新設備，如：規劃 2025 年 (1)增設一套電離子切割集塵系統建置，有效減少工廠內電離子切割產生之金屬燻煙粉塵，降低切割作業過程對人體產生之危害。(2)持續精進自動化與智慧化生產能力，開發項目如：3D 多道鐸接、龍門自動化鐸接。(3)投入四/五場改建以擴大產能，亦可靈活提供未來公司承接其他大型工件之場地調度，因應未來業務需求。

冷鐸工廠之業務範圍主掌重型冷作件及鐸接品之製造，包含鋼鋁廠設備、軌道車輛、電廠設備、石化機械、天車設備、鑽油平台操作設備、風電設備、國防設備及各類重機工程等。產品實績有中鋼 D333/D334 鈦塔、高壓氧氣儲槽、全氫封盒退火爐、#SP2 脫硫吸收塔、臺鐵 EMU 700、800 Bogie Frame、淡海輕軌 Bogie Frame、中鋼 400 噸鎔銑天車、國防製品、台電海氣象觀測塔及離岸風電設備等。2024 年主要承製工作如開發製作軍規產品、一、二階煉焦爐汰舊換新案相關製造、中鋼煉焦爐-桶儲槽製作、煉焦車輛、鋼廠天車及日商 IUK 外銷日本的 1 台 1,500 T/H 連續式卸船機、核電廠低放射性廢棄物盛裝容器、中鋼 W1 機關車製作、中鋼 W3 第一煉鋼銑鋼天車等製作。



## 機械加工場

中機機加場承襲台機公司之機械加工場技術及設備，作業內容是依照業主圖紙，利用各種加工機械，產出合格零件。重要業務是本年度承接國防製品開發案，協助國軍開發優秀的產品，並試製測試機進行各種測試。其他業務方面，承自上游單位的零件粗胚，利用車、銑、搪、鑽等工序加工，並遵循 ISO 9001 精神，在製造程序上建立標準作業程序書，確保產品品質與作業人員安全。此外，為提升生產效率與品質，持續汰換精度不良、改造不符效益之設備，並評估引進多功能機台。2024 年機加場利用已建立於生產機台上的智慧機上盒，收集資料回饋到 MES(Manufacturing Execution System)生產系統，於系統上顯示加工設備的生產排程，檢視工程進度是否符合生產計劃，並加以修正改善，提升人力彈性及生產能量，穩健推動邁向智慧製造。

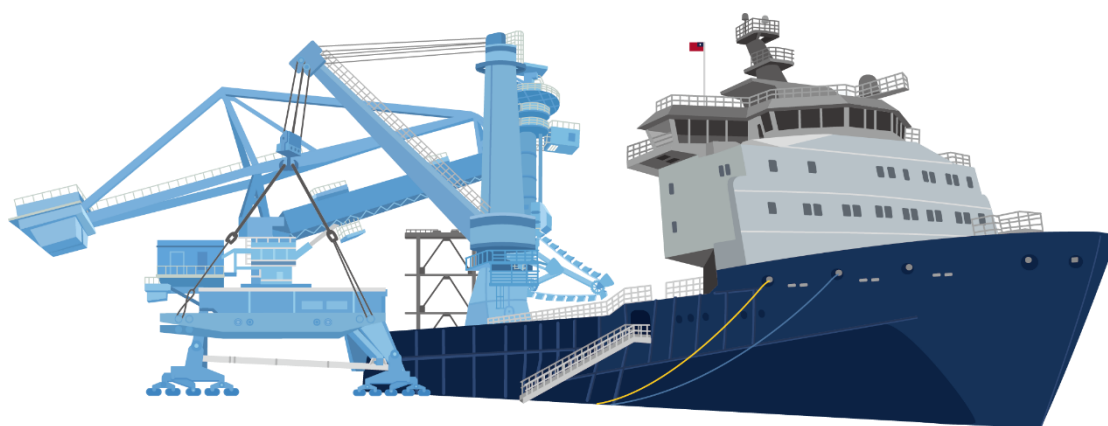


## 廠務及裝試工場

中機組裝工場承襲台機公司之廠房及設備，具有可同時操作的兩部額定 100T、揚程 16M 天車之室內組裝工場，並且鄰近高雄港，加上中機積極朝 EPCC 發展，將爭取國內、外整機輸出之訂單。高雄港#74 號碼頭後線租地 34,980 米平方，自 2014 年起與 IHI / IUK 簽訂 10 年長約(註)，持續合作共同爭取岸邊裝載設備，如：CSU 連續式卸船機、GSU 抓取式卸船機、Container Crane、岸邊塔式起重機...等。亦配合中鋼公司生產需求，設置輥輪再生工場、油壓缸維修中心、

鋼棒矯直工場及合格噴砂漆場等。並積極導入新型防制設備，噴漆場 VOCs 防制設備污染物處理效率由 89% 提升至 95%，降低環境 VOCs 排放量，善盡環保責任。

裝試工場並設置廠務維護中心，負責全廠天車維修保養、空壓機設備維護等；此外，亦設置完善的各式量具校正保養中心；因此本單位除了肩負重型機械設備組裝、安裝、測試之外，並維繫著製造廠生產所需之重要後勤協助。



\*註：TADANO 是日本相當知名的移動式起重機領域製造大廠，為涵蓋更廣泛的起重解決方案、提供最佳服務，2025/07/01 TADANO 收購 IHI 運輸機械株式會社擁有的運搬機械事業，強強聯手創造新里程碑。



## 3.3 品質管理



## 對中機的意義

產品品質為中機永續經營的關鍵項目，唯有完善的品質管理，才能維護客戶對本公司品質管控的信賴。

## 目標

短期目標(1-2 年)	中期目標(3-5 年)	長期目標(5 年)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 前次管理審查追蹤事項年完成率 100%。</li> <li>✦ 稽核缺失結案年達成率 99%。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 前次管理審查追蹤事項年完成率 100%。</li> <li>✦ 稽核缺失結案年達成率 100%。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 前次管理審查追蹤事項年完成率 100%。</li> <li>✦ 稽核缺失結案年達成率 100%。</li> </ul>

## 我們的承諾

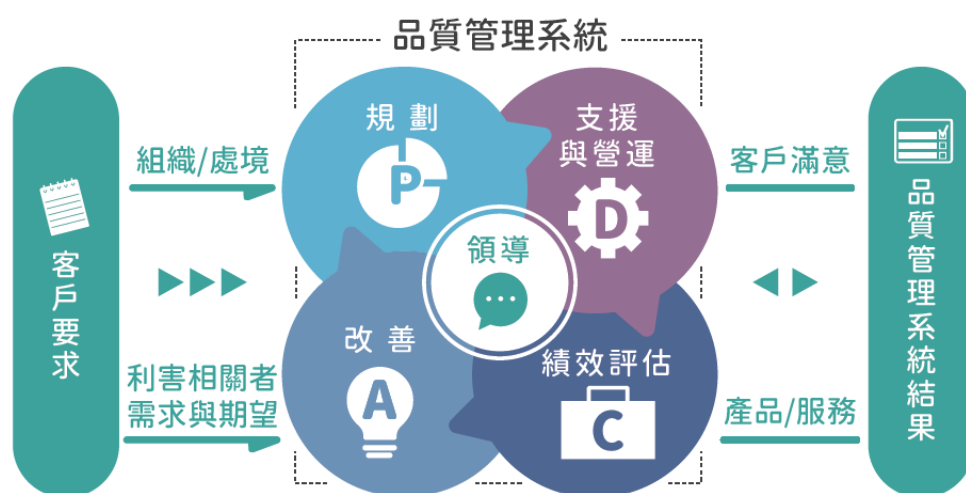
中機以發展我國機械工業及協助相關工業提昇競爭力為目標，承諾「提供訂主滿意的產品」；要求全體同仁必須一致遵循品質管理系統之規定，藉由計劃、執行、考核、校正與持續不斷地循環改善，並達成法令、規章、合約與規範之品管要求。

## 管理方針

中機以支持政府、配合集團發展方向為原則，藉由技術的精進、製程的優化、品質的提升，期在重機產業擔任領頭羊的角色，取得客戶信賴、維持公司永續發展。於 2002 年導入實施 ISO 9001：2000/CNS 12681 品質管理系統，歷經兩次轉版，於 2017 年採用 ISO 9001：2015 版本。另於 2016 年起針對特殊製程，進一步搭配導入 ISO 3834-2 銲接管理系統，經過全體管理、設計、銲接、檢驗、生產管制人員的努力，順利於 2017 年取得新系統的證書；近年中機致力於風能產業耕耘，為充分展現與國際接軌之行動與決心，除了與歐洲業主密切交流之外，也著手導入風電產業普遍要求的歐洲規範 EN1090-2 鋼結構的品質標準，秉持遵守規範及自我要求下，中機對銲接生產製造建立了更加嚴謹的管理制度，並於

2021 年取得證書；通過多項品質系統的驗證，不僅顯現中機品質管理系統已符合國際標準，更是代表對本公司管理架構的肯定。

中機深信「持續改善」是公司永續經營重要的一環，故在品質管理系統的運行中採 PDCA 戴明循環及過程管理的模式，建立客戶需求、採購作業、供應商管理、進料檢驗、生產製造、成品出貨、安裝服務等過程，透過持續量測與監控各項過程的效率及有效性，期待藉此強化中機的競爭優勢，更期望能滿足客戶需求與期待。



### 行動方案

中機各單位依據品質政策，對影響品質的關鍵要項每年檢討並訂定年度品質目標，品質部門為監督各單位是否宣達且落實管控年度品質管理相關目標，則以下列 3 點為執行主軸：

#### 1. 每月檢討各單位品質管理目標：

由品質部門逐月彙總各單位品質目標執行實績後遞交經理部門，必要時以會議方式進行相關議題之檢討改善。

#### 2. 每年召開 2 次品質管理審查會議：

由總經理擔任主席，各一、二級主管共同參與會議，針對目前所推行之品質管理系統各要項的執行狀況進行檢討，並判定是否需加強、補充或改進之處。



### 3. 每年進行 2 次品質異常統計分析：

依各種類別加以分類比較，如產品別、廠商別、製程別等等，由各項數據可了解應該加強管控的部分，且將具代表性或特殊性的不符合案件提出分享，對相關人員進行宣導與教育，以避免發生相同的錯誤。

#### 申訴機制

- **製程中檢出不符合時：依照不合格品之管制與處理程序進行調查、改善，以杜絕不合格品被不當使用或安裝。**

當品質部門確認發生不合格情況時，則以不合格標籤加以區隔，並發出「檢驗不合格通知單」啟動調查改善的機制，若嚴重影響客戶之利益(如交期)時則主動通知，協調雙方可接受的處置方式。

- **客戶反饋為抱怨時：依照客訴服務處理程序進行調查、改善，並將處理結果通知客戶以取得其認同及肯定。**

接收到各種形式的客戶抱怨時(如電話、郵件、問卷等)，品質部門邀請相關單位共同檢討、提出改善計畫，必要時則以「矯正單」的形式保留相關決議與佐證，除了追蹤改善措施的落實及效益以外，也重視整體的處理效率，希望藉此展現積極且勇於面對問題的決心。

#### 評量管理方針有效性的機制

為維持品質管理系統的有效性，中機每年執行 2 次品質管理系統內部稽核、管理審查，並定期接受第三方驗證單位執行的外部稽核。

- ◆ **內部稽核：**品質部門主辦整體內部稽核活動，擬訂內部稽核計畫，並由品質管理系統管理代表核定後執行，內部稽核的結果及總結報告交由管理代表於管理審查會議中報告。
- ◆ **管理審查：**品質部門依照 ISO 9001 條文要求項目向各單位蒐集相關資料，如客戶滿意度及利害關係者之回饋、不符合與矯正行動、外部提供者的績效、資源的適切性等，希望藉由各種面向的檢討來確保整個系統的運作順遂。

## 執行成效 年度品質管理目標

2024 年目標	2024 年執行結果	2025 年目標
工程設計延誤率 <sup>註1</sup> $\leq 1.73\%$	全年平均工程設計 延誤率 1.64%，達標。	工程設計延誤率 $\leq 1.74\%$
品質目標達成率 <sup>註2</sup> $\geq 95\%$	品質目標達成率 95.6%，達標。	品質目標達成率 $\geq 95\%$
逾期交貨件數 $\leq 5$ 件	逾期交貨件數 2 件，達標。	逾期交貨件數 $\leq 5$ 件

註1 工程設計延誤率=延誤件數/總件數

註2 品質目標達成率=達標項目數/品質目標管控總數

自 2001 年 09 月中機成立以來，通過品質相關的合格證書有：ISO 9001：2015 品質管理系統合格證書、ISO 3834-2:2021 銲接管理系統合格證書、EN1090-2 鋼結構的施工技術要求合格證書、ASME S、U 及 U2(美國機械工程師學會(S)鍋爐與(U)及(U2)壓力容器規章之品管系統)合格證書、我國政府-勞檢機構核發許可製造多類危險性機械及設備型式合格證，如鍋爐、壓力容器、天車等。



ISO 9001:2015  
品質管理系統合格證書



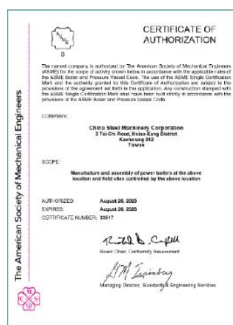
ISO 3834-2:2021  
銲接管理系統合格證書



The National Board of Boiler and  
Pressure Vessel Inspectors NB  
合格證書



The National Board of Boiler  
and Pressure Vessel Inspectors R  
合格證書



ASME S  
鍋爐 - 許可製造合格證書



ASME U  
壓力容器 - 許可製造合格證書



ASME U2  
高壓壓力容器 - 許可製造合格證書



EN1090-2 : 2018  
鋼結構的施工技術要求合格證書



## 3.4 技術研發



## 對中機的意義

技術研發為客戶所樂見到的公司自我提升，其中主要包含兩種類型，其一是為未來潛在商機而進行的研發，其二為既有訂單的製程技術研發。技術能力是公司的重要資產，唯有不斷的提升自我技術，才能創造更好的商機與產品服務。

## 目標

短期目標(1-2 年)	中期目標(3-5 年)	長期目標(5 年)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 熱風爐爐頂球蓋及爐體頸管成型技術開發。</li> <li>✦ 冷鐸工場銲接自動化、智慧化。</li> <li>✦ 鑄造場盛桶預熱器製裝。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 配合集團與軍方進行國產化產品開發。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 強化 EPCC 工程整合能力。</li> </ul>



## 我們的承諾

中機提供職場歷練的練功場域，以培育千里馬為職志。中機承諾將持續輔導工作者，開拓於與中機業務範圍或相關領域之創新技術，並維護工作者與公司之專利權益。

## 管理方針



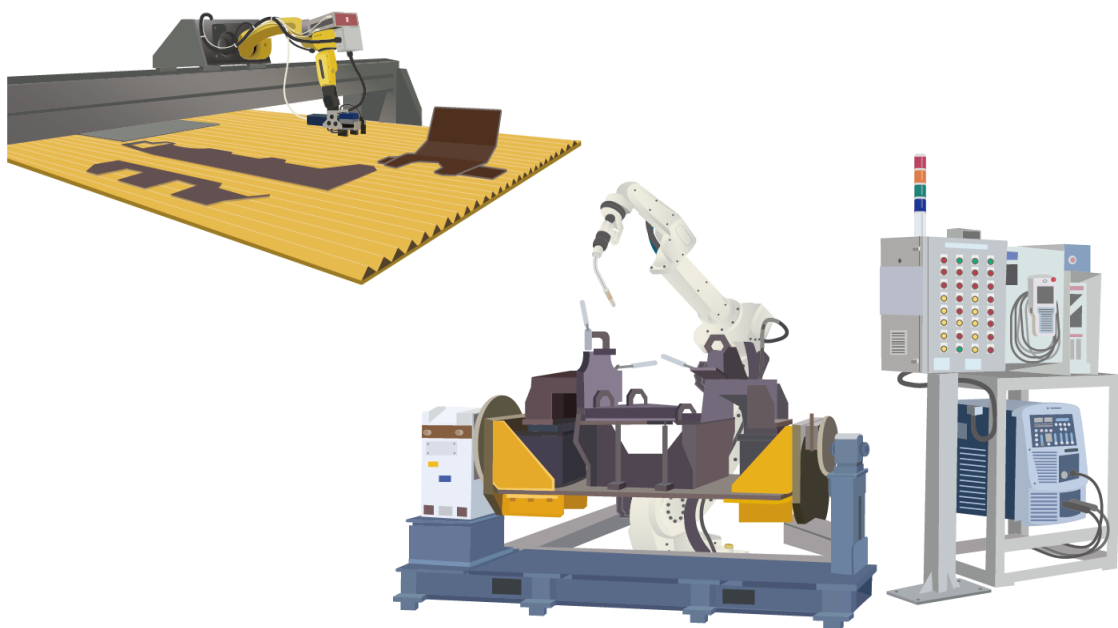
中機訂定每年研發案件至少 3 件以上之研發目標，以獎勵制度鼓勵員工創新設計，提交專利申請，同時與煉鐵廠鑄件開發及中科院、工研院、金屬中心等單位進行技術交流，並考量客戶回饋意見及具未來性訂單，提前佈局專利申請。

### 行動方案

- ◆ 自 2005 年起，持續承攬中鋼各套高爐大修更新工程。並陸續完成高爐國產化鑄件開發，如：白鑄鐵磚、鑄鐵冷卻壁、爐頂特殊合金保護板(Armor Plate)等量產應用，達降減成本、建立自有核心技術外，亦可因應緊急更換的需求。
- ◆ 持續配合國防自主政策參與開發製造軍規產品，善用集團精緻鋼材，全力配合中科院、軍方研發，以創新特殊製程、實現量產任務。
- ◆ 持續自動化及智慧化技術精進，機電整合為產品增值/軟體自主化/實現業主需求。

### 執行成效

當前科技創新與缺工浪潮衝擊產業，人機協作已是全球趨勢。順應智慧製造的浪潮，中機於 2019 年起即於內部組成智慧化研發團隊並偕同領域專家(工研院)，依現場實務經驗及需求，積極導入冷銲工場銲接自動化、AI 視覺辨識銲道、機械加工工場機台控制智慧化及龍門雷射除鏽與打標等技術，2024 年度並以「運用 3D 視覺導引機械手臂自動化多道銲接之開發」，榮獲台灣銲接協會年度年會論文競賽簡報優良獎，此次獲獎也是對中機於產業發展與精進上卓越表現的肯定。





## 2024年度亮點案例

### 中鋼集團觀摩參訪 中鋼機械智慧製造成果



技術奔馳的時代，百工百業都需要 AI 創新。歡迎中鋼集團蒞臨中鋼機械觀摩參訪！由中鋼集團工程與維修體系委員會邀約，05 月 09 日攜手中鋼 V13 舉辦現場參訪 - 「中機智慧製造暨龍門式機器手臂雷射除鏽及打標系統」，實地分享中機智慧化成果。

本活動共有來自集團公司(中鋼 V1、V5、W6、Y6、中龍、中宇、中鋼構、中冠、興達海基)50 餘人到場，同時邀請合作夥伴工研院機械所蔡承翰經理一行，針對系統開發應用進行交流分享，期盼經由強者、智者的合作，提攜提升產業競爭力。行程有「銲接自動化技術」、「機台控制智慧化」、「雷射除鏽與打標」技術導覽，中機智慧化團隊亦分享導入智慧化「從無到有」的開發邏輯、架構與要領。

任何值得累積深化的專業能力都沒有捷徑。中機團隊並分享 04 月底日本參訪側記-「2024 年日本大阪銲接、接合和切割技術展覽會」，努力和國際發展接軌。會場看到許多日本中學生團體參訪、實作，「做中學，學中覺」，蹲馬步還是基本功！

感謝中機智慧製造團隊與所有同仁們的辛勤努力與付出。透過持續不斷的創新和優化，讓傳統機械業帶來更多智慧與力量，迎向無限可能。





### 中機職人分享

從現場經驗出發，邁向智慧銲接里程碑  
銲接工程師 | 郭威男 

能夠在「2024 年台灣銲接年會」中，代表中鋼機械以「運用 3D 視覺導引機械手臂自動化多道銲接之開發」為題，榮獲簡報優良獎，是我與團隊莫大的榮耀。而這份成果，不僅是技術的突破，更像是一段從「不可能」慢慢走向「可能」的冒險之旅。

本次專案的起點，源於在智慧製造浪潮下，如何將傳統銲接技術與自動化及數位化緊密結合。而在中機長官們重視現場實務與創新應用並重的理念下，決定攜手智慧製造團隊、現場資深銲接師傅以及工研院，聯合開發一套能夠適應實際生產需求的自動化多道銲接邏輯系統。

而薄板銲接正是此次開發的首要挑戰，其銲接時的熱變形使得多道銲接控制極為困難，以及組立公差也會造成機械手臂堆疊銲道時的瓶頸，若缺乏經驗累積與精密的控制策略，容易導致製程失敗。因此，在第一階段開發中，我們不僅要讓機械手臂長出眼睛，利用 3D 視覺去導引，更要讓其具備老師傅多道銲接的精準及邏輯性，如此才能確保銲道的銲接準確度能達到實務應用的要求。

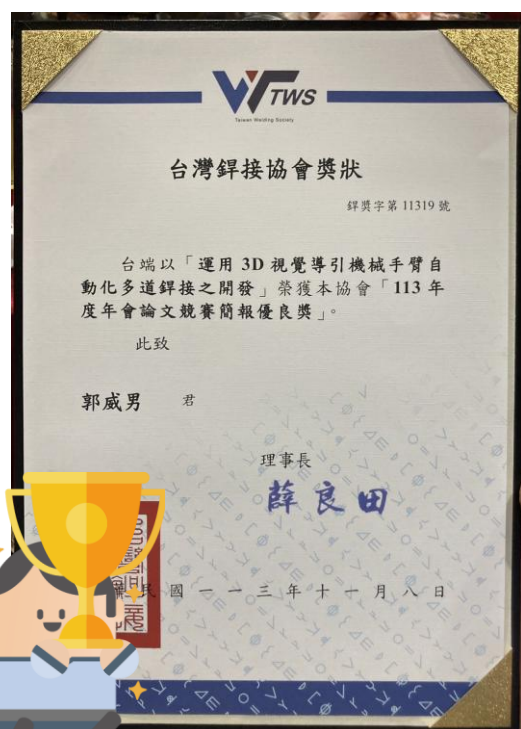
過程中，我們面臨了許多技術難關。舉例來說，如何讓 3D 視覺系統即時辨識變化中的銲接軌跡；如何讓機械手臂進行連續、多道、無誤差的運動控制；甚至在軟體邏輯設計上，如何模擬與應對現場中常見的不規則工件變形與擺放誤差。這些挑戰在實驗階段讓我們一度陷入瓶頸，但也正是透過不斷與現場師傅討論、調整參數、逐步測試，我們才找出每一個環節背後的最佳解。

另外在這段歷程中，讓我最深刻的是「跨域合作」的重要性。銲接師傅們的現場經驗與工研院的科研能量，與智慧製造團隊在自動化技術上的深厚基礎，構成了一個互補而高效的協作體系。每一次開會討論，都是知識與經驗的碰撞，也是一場場從問題到創新的探索旅程。我常覺得，這不僅是開發一套系統，更像是自己對於銲接領域上的反芻，並內化成一種新的「銲接語言」，而我們作為人類與機器人之間的橋樑，就必須把兩者精準串連，讓機械手臂要能理解現場需求，3D 視覺要能解讀實際工況。



最後，能夠站上年會的簡報舞台，是對這段努力最直接的肯定，更代表中鋼機械在智慧製造領域中的實力與潛力。當日我也分享了我們如何從問題發掘、技術選型、模組設計到實機測試的整體開發過程，也特別強調了現場驗證與實務應用的連結。而且我們不只是導入機器，更是深度思考如何讓機器更加聰明，讓其能真正落地，並落實在產線上。看到台下銲接專家們對我們的成果表示認同及高度興趣，甚至主動詢問後續技術移轉與應用的可能性，這讓我深感這個技術的開發是沒有白費，並且擁有其無限的未來性，而感到驕傲。

展望未來，我們將進一步挑戰厚板銲接、銲接邏輯擴充，以及 AI 銲接參數學習等議題，持續優化系統的智慧化與彈性應用。我相信，只要保持初衷、持續跨域合作、尊重每一位夥伴的價值，我們一定能在智慧銲接這條路上，走得更穩、更遠。



### 3.5 客戶服務



今年針對專案工程、特殊、大型案件，於工程進行中發放問卷、即時交流與改進；之後將持續提升回復的效率與精確度，並訂定目標，作為努力之方向；在執行問卷發放、統計、分析、檢討與反饋的過程中，可能會發現其中的過程需改善，可召集相關單位針對問卷、顧客管理系統依當時使用狀況檢討，以貼近實際需求狀況。

客戶導向與服務為中機最重要的使命，不僅於公司經營理念中訂定「提供訂主滿意的產品」之品質政策，更將「強化競爭力，提供客戶滿意的產品與服務」納入企業社會責任政策中，全面落實於產品銷售的應用上。

#### 3.5.1 客製化服務

中機客戶服務類型，包括「產品銷售服務」及「技術服務」兩部分，主要工作如下：

##### 產品銷售及服務

1. 透過零組件採購供應鏈及衛星工廠系統，提供客戶整體配套服務，以提高準時交貨率。
2. 整合集團技術資源及國外技術合作團隊，擴大對客戶服務。
3. 透過各項業務及工程說明會、不定期拜訪或問卷等方式，與客戶交流獲取回饋資訊，作為各部門改進、制定業務行銷政策參考。

##### 技術服務

1. 提供客戶廠房新建、整修等設計規劃評估之服務。
2. 依客戶使用需求，提供設備配置、功能、規格之選擇，供客戶選用。
3. 依客戶設計需求，提供設計規劃、計算書、設計建議等內容，供客戶參考。

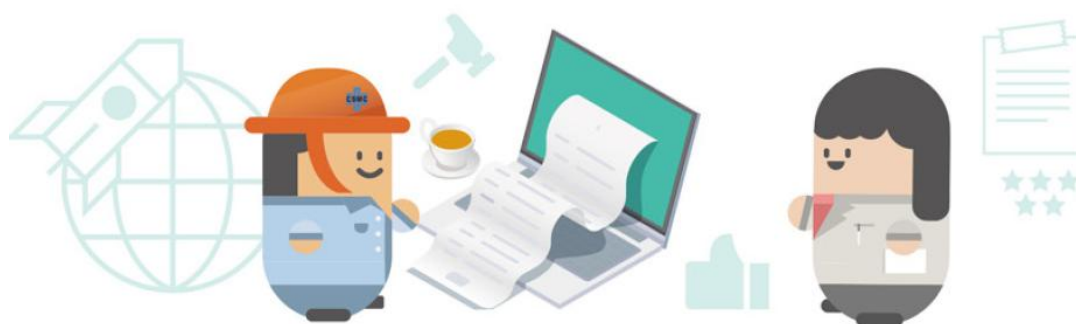
#### 3.5.2 客戶滿意度

中機非常重視客戶意見，並提供「中鋼機械公司客戶滿意度調查表」，定期以現場拜訪、電話訪談或問卷調查方式執行調查，了解客戶需求及產品使用滿意度，以加強客我之和諧關係。2020 年於公司內啟用「顧客管理系統」，取代原先紙本作業，當接收到顧客的建議或是客訴，可於系統內建檔以迅速提供給相關單

位參考、檢討，並可追蹤案件檢討進度，盡速回覆顧客。「客戶滿意度調查表」主軸為 3 大項，內容共分為工程業務、保固服務/使用狀況、業務往來等，共計 30 項可評量內容，客戶可給予分項評量：很滿意/滿意/尚可/不滿意/很不滿意，因應不同性質客戶評量意見採量化統計，未評分項不予計分，各評分項目個別為 100 分。所有客戶滿意度調查皆依「中鋼機械服務與顧客滿意度程序書」辦理，主要流程如下：



各負責單位需向客戶對應窗口發放「客戶滿意度調查表」，受訪者就其工作所接觸的部分填寫。中機的工程單位需於專案執行中及交貨時，向客戶端現場或規劃單位進行問卷調查，並將繳交回收之問卷給中機業務處整理分析；而每年針對接觸到的客戶窗口（如採購、發包、現場部門）發放問卷，回收 100 張以上調查表為目標。統計調查表（不限客戶）量化評分後允收分數為 75 分，低於 75 分者或有給予意見之問卷，需針對客戶滿意度低項目與問題於系統提出檢討改善，由權責單位提出追蹤檢討改善，並親訪客戶，利用客戶服務報告單採訪，追蹤檢討改善結果。



2024 年調查合計回收問卷 173 份，相關統計分析如下表，除內部檢討，亦積極拜訪客戶，提供改善服務與追蹤，貼近客戶需求。此外，中機也定期召開大型專案發表會與客戶面對面交流，藉由重點客戶實際訪廠，展現本公司實力。

中鋼機械客戶滿意度調查統計			
年度 客戶分類	2022 年	2023 年	2024 年
工程業務	90.8	89.7	88.8
保固服務/ 使用狀況	89.7	89.7	89.1
業務往來	90.8	88.8	88
平均	90.4	89.4	88.6



# 04

## 公司治理

4.1 公司治理架構

 4.2 行為準則

4.3 內部稽核

4.4 風險管控



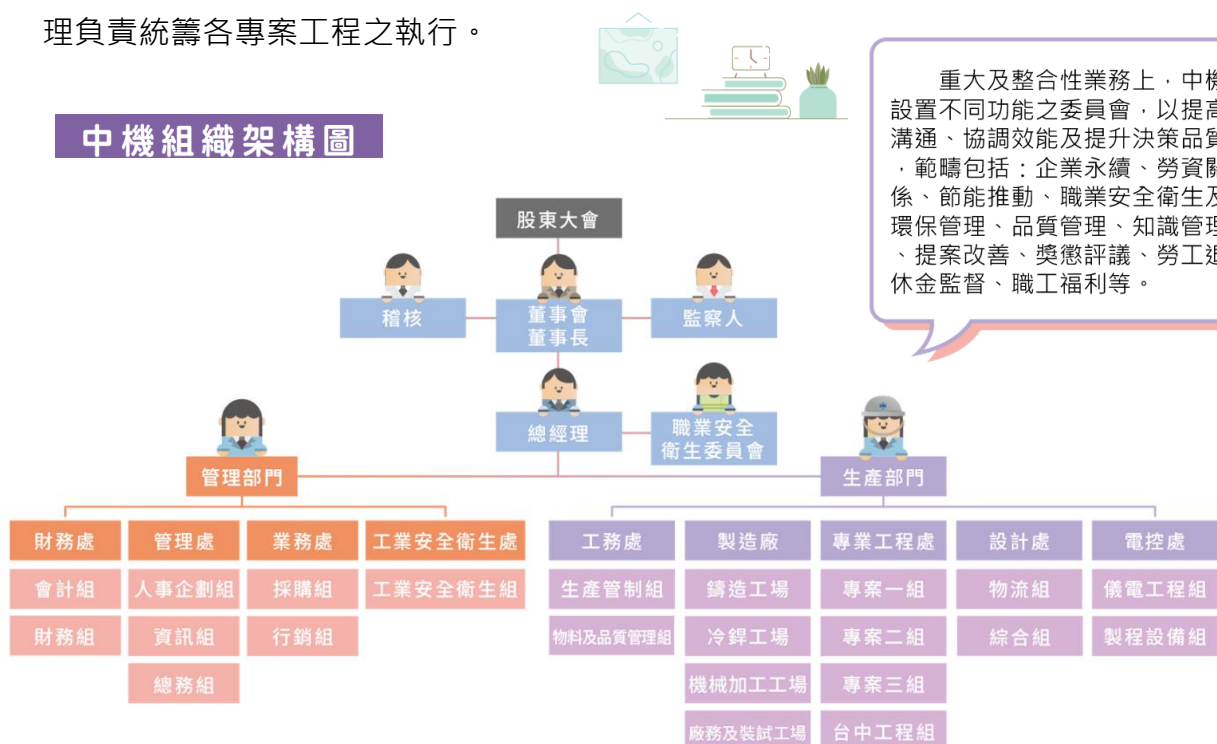
# 4 公司治理

## 4.1 公司治理架構



中機董事會為公司最高核決層級，具任命與監督經營團隊、決定營運策略、防制利益衝突及確保公司遵循各種法令、公司章程規定等職責，於此董事長為最高負責人，總經理負責統籌管理公司整體的營運績效。為因應國際化營運策略及強化董事會運作，董事會下設置總經理及 2 位副總經理襄助業務。組織架構主要分為管理部門及生產部門，各部門下設廠處一級單位共 9 個，廠處一級單位底下亦設有二級單位共 22 個，分工辦理各項工作與業務之推展。因應中機經營型態逐漸轉型為 EPCC 統包工程，除正式組織架構外，亦配合各項專案工程而設有許多專案組織，工程金額達 1 億元以上或視工程特性需跨部門整合者，設置專案經理負責統籌各專案工程之執行。

中機組織架構圖



\*註：為集中人力發展核心能力、深化技術能量與提升組織效益，已於2025年09月奉核定，將設計處能源組與綜合組整併，並自2025年10月01日生效。另於2025年11月奉核定，將工程整合一組、工程整合二組與生產管制組整併，並自2025年12月01日生效。






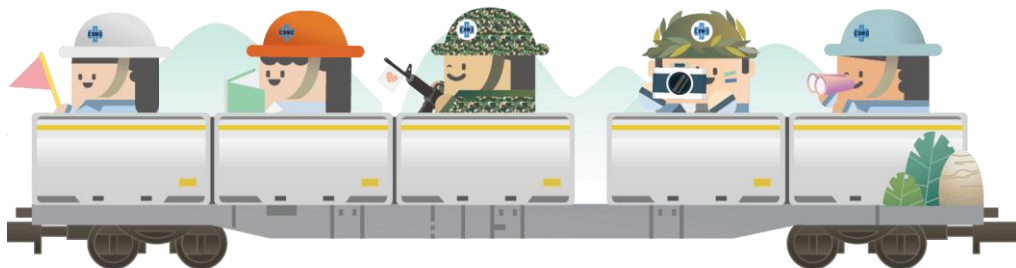
<b>董事會</b> 	中機為中鋼集團 100%轉投資的關係企業，董事會成員均由中鋼公司派任，共 3 位董事，均為 50 歲以上男性，繼股東會決議事項後，董事會為公司最高決策機構，負責公司重大政策之制定及重大計劃之審定。董事會成員目前具備企管、財務、工程、環保等專業背景，對於中機整體具備營運判斷、會計及財務分析、經營管理、危機處理、產業知識、國際市場觀、領導及決策等 8 項能力。		
	<b>董事(董事長)</b> <b>陳守道</b> 中鋼公司代表人	<b>董 事</b> <b>陳冠富</b> 中鋼公司代表人	<b>董 事</b> <b>黃國華</b> 中鋼公司代表人
 營運判斷能力	 會計及財務分析 能力	 經營管理能力	 危機處理能力
 產業知識	 國際市場觀	 領導能力	 決策能力
<b>監察人</b> 	中機監察人係由中宇公司派任，負責監督公司業務之執行，並得隨時調查本公司之業務及財務狀況，查核、抄錄或複製簿冊文件，並得請求董事會或經理人提出報告。監察人辦理前項事務，得代表本公司委託律師、會計師審核之。		
	監察人 <b>江永裕</b> 中宇公司代表人		

\*註 1：中鋼公司自 2025 年 04 月 30 日起指派李志豐先生為法人代表，擔任本公司董事，以接替楊董事楨未滿之任期。

2：中鋼公司自 2025 年 11 月 04 日起指派黃國華先生為法人代表，擔任本公司董事，以接替李董事志豐未滿之任期。



<b>經理人</b> 	中機現置總經理及 2 位副總經理，總經理負責秉承董事會決定之方針，綜理公司一切業務；副總經理則協助總經理分別掌理管理、生產等部門，綜整而言其權責為負責本公司營運策略之擬定。		
	<b>總 經 理</b> <b>柯靖裕</b> 2025/05/31 就任	<b>管理副總經理</b> <b>曾俊維</b> 2025/04/30 就任	<b>生產副總經理</b> <b>余政典</b> 2025/04/30 調任
<b>股東會</b> 	中機股東會分為「股東常會」及「股東臨時會」兩種，「股東常會」每年召開一次，於每會計年度終了後 6 個月內，由董事會依法召開之；「股東臨時會」於必要時依法召開。股東會之召開程序，依公司法及有關法令之規定辦理。		
	股東會之主要職權如下： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 決議公司營運計畫後，交由董事會執行。</li> <li>2. 承認營業報告書、財務報表及盈餘分派或虧損撥補之議案。</li> <li>3. 決議公司章程之修訂。</li> </ol>		
<b>投資人關係</b> 	中機是中鋼集團 100% 轉投資關係企業，現階段中鋼公司持有約 73.97% 的股份，中宇公司持有約 26.02% 的股份，其餘股份由 7 位個人股東持有。為了達成企業的永續責任，創造盈餘，回饋股東，中機自成立以來，經營團隊及全體員工即秉持「卓越、成長、服務、創新」的經營理念，提升品質、降低成本，以提供客戶滿意的產品與服務。		





## 4.2 行為準則



### 對中機的意義

道德倫理行為不僅是中機企業形象，更直接衝擊到股東及員工之利益。為提倡廉潔風氣，使中機從業人員執行職務，自我要求、自動自發，落實卓越、成長、服務、創新等四大精神，以傳承企業優質文化。

### 目標

持續確保中機無違反誠信、  
不法或違背受託義務之情事。



### 我們的承諾

本公司以「提倡廉潔風氣，傳承企業優質文化，杜絕弊端」為企業經營之主要目標，承諾落實正派經營、促進誠實及道德之行為、健全公司治理。

### 管理方針

為維護本公司信譽，保障財產安全，防止貪污、竊盜、侵占或其他不道德及不誠信的行為，而損及股東、員工及合作夥伴等權益，訂定「誠信經營守則」、「董事、監察人道德行為準則」、「一級主管以上人員道德行為準則」、「人事管理規定」、「從業人員倫理規範」、「從業人員利益衝突迴避要點」、「職場不法侵害預防計畫書」與「性騷擾防治措施申訴及懲戒要點」等。另依據「誠信經營守則」及「從業人員倫理規範」等規定，訂定公司檢舉管道及處理流程，以優化公司內控，並確保誠信經營政策之落實。因應公益揭弊者保護法，本公司受理揭弊單位為稽核室。稽核室限於處理揭弊者保護事宜，其他事項由權責單位辦理(例如：勞基法權責單位應為人資單位、證交法權責單位應為財務單位、營業秘密法權責單位應為法務單位、空污、水污權責單位應為環保單位)。受理單位於接獲通報後，將會立即進行了解，並視需要展開調查。後續依檢舉案件調查結果，

考量情節內容後依公司規定簽報獎懲，全程皆應保護檢舉人(吹哨者)身份資訊，及對檢舉內容保密。

為促進董事誠實及道德之行為，中機參照金管會發佈「公開發行公司董事會議事辦法」之規定，訂定「董事會議事規則」，當董事會議案涉及前開規章中訂定董事自行迴避事項或其自身利害可能損及公司利益者，董事必須自行迴避，不得加入討論及表決，亦不得代理其他董事行使表決權；並明訂董事之配偶、父母、子女或三親等以內之親屬，或與董事具有控制從屬關係之公司，就會議事項有利害關係者，視為董事就該事項有自身利害關係。

### 行動方案



#### 教育訓練

本公司於新進人員教育訓練、員工在職訓練及主管培訓等課程中，納入法治相關規定理念，以落實法遵內控機制為宣導主軸，並已落實上掛資訊至法務協辦系統分享查詢，建立同仁正確之人權政策及反貪腐觀念。此外，中機針對新進人員及在職人員進行道德倫理教育訓練，以重成本、守紀律、要自律、維持行政管理系統之正常運作為訓練主軸，並透過內部網路、定期重申要點與準則等規範，持續強化宣導從業人員應有的清廉操守與正確的價值觀。若員工違反上述政策，中機將按情節輕重，召開獎懲評議委員會，予以懲處，其觸犯刑事法令者，並依各該法令移送法辦，杜絕弊端。

#### 「從業人員利益衝突迴避要點」之修訂

中機為強化對從業人員利益衝突迴避之要求，於 2009 年訂定「利益衝突迴避要點」，並於 2023 年進行第三次修訂，明確定義關係人身分，並強調其於交易公司擔任重要營運職位者，從業人員應自行迴避。

#### 「職場不法侵害預防計畫」之修訂

2023 年修訂職場不法侵害預防計畫，並聲明保障所有同仁在執行職務過程中，絕不容忍任何本公司之管理階層主管有職場霸凌之行為，亦絕不容忍本公司同仁間或協力廠商、顧客、及陌生人對本公司同仁有職場不法侵害之行為。並修

訂從業人員申訴要點、性騷擾防治措施申訴及懲戒要點。凡從業人員在公司內之合法權益遭受侵害、不當處置，或業務上遭遇困難，可循行政系統提出或反應，仍無法獲得合理解決者，得提出申訴。

### 「違反誠信原則廠商處理要點」及「與中間商交易要點」之增訂

中機為加強對往來廠商之管理，於 2021 年已增訂「違反誠信原則廠商處理要點」，以規範當廠商有相關不良情事發生時，中機所需的應對措施。另，本公司對外採購以直接向生產或製造廠商採購為優先原則，惟為使採購組於例外情況而不得不與中間商交易時能有所遵循，特新增訂「與中間商交易要點」。

### 投 訴 管 道

本公司為維護整體利益，對營私、舞弊、危害公司利益、收受不當利益、違背職務等不當情事之行為，設有檢舉投訴管道。基於正當性，檢舉投訴應敘明或檢附具體事證，並以真實身分提出，匿名檢舉者，本公司得不受理。不得以誹謗、偽造或陷害他人為目的，意圖使他人受懲戒，以防衍生黑函文化，如有違者，將視情節對檢舉人予以議處。

#### 1. 檢舉管道：

- (1) 投訴電話：07-8020111 轉 1006、專線：07-8051706。
- (2) 投訴信箱：v06694@csmc.com.tw。

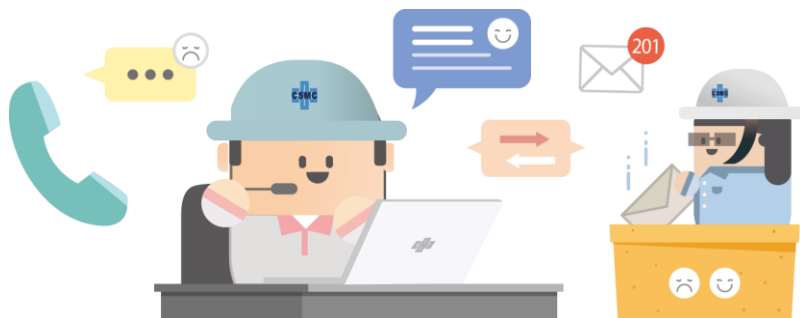
#### 2. 檢舉案件處理流程如下：

- (1) 稽核室受理後填寫「稽核室受理投訴案件紀錄表」。
- (2) 稽核室經審慎查證後，會由相關單位妥為辦理，彙總陳主管核閱。
- (3) 相關單位應指定專案負責人或組成調查小組進行調查，調查結果經陳部門主管核閱後送稽核室覆核。
- (4) 稽核室定期彙總檢舉案件數提報董事會。
- (5) 檢舉案件之調查結果，若涉及董事或高階主管，應陳報至監察人。
- (6) 稽核室記錄檢舉案件，從受理、立案、調查和報告等所有過程之相關資料，包括原始資料正本、書面文件、錄音檔以及其他形式等資料處理，其相關檢舉資料全程以密件方式處理，並歸檔備查。
- (7) 處理檢舉案件時應保障檢舉人及利害關係人之身份資訊，並避免因檢舉行為，造成檢舉人及利害關係人權益受損。



## 執行成效

中機於 2024 年並無任何員工違反誠信及不法事宜。為使公司各項作業及管理規章，均配合相關法令適時更新，並規劃逐步去建立法規檢視系統（如：勞基法、公司法、政府採購法、職安法），促使公司各項業務，符合最新法令規定。



## 藉由內部電子公文，宣導申訴/溝通管道

**中鋼集團內部公文 CSC GROUP**  
日期：113年6月6日  
文號：中機-113-C200-0359  
主送單位：C21  
主辦人：王詩豪(V06157)  
分發：2218

**中鋼機械**

主旨：請同仁瞭解公司正當管道表達意見，便利維護公司內部和諧與團結。

說明：

- 本公司為加強內部意見交流，健全組織發展，凝聚同仁向心力，謹重申設有以下多種多元溝通管道，請同仁依就反應之內容選擇適當管道表達意見：
  - 公司行政體系**：如有遇到任何困難、不公或不當行為，請優先循行政系統向直屬主管反映溝通，各級主管會竭盡所能地提供協助和支持。
  - 溝通座談會(二級為單位，視需要辦理)**：屬於單位內各種促進事項，可於溝通座談會提出討論。
  - 勞資會議**：本公司每月定期舉辦勞資會議，凡屬全體勞工工作條件改善、增進福利措施或提高工作效率事項、協調勞資關係及促進勞資合作事項，皆可透過勞資代表於會議中提案討論。
  - 企業工會**：工會會員可依訴求事項提案送工會依適當之管道處理。
  - 職工福利委員會**：有關公司同仁福利事項。
  - 職業安全衛生委員會**：有關安全、衛生、環保等事項。
  - 勞工退休準備金監督委員會**：有關退休準備金存儲、運用與管理等事項。
  - 申訴制度**：凡從業人員在公司內之合法權益遭受侵害、不當處置，或業務上遭遇困難，經循行政系統提出或反映，仍無法獲得合理解決者，得提出申訴。
  - C21人事企劃組**：協調處理有關各種陳情事項。
  - C5工業安全衛生處**：現場不法語言之通報。
- 另同仁如有發生「**虛構或傳播足以對公司有重大不良影響之言論或文字者**」之情事，當依本公司人事管理制度獎懲章第三條第三款第(二十八)目規定嚴予議處。
- 公司重視每位員工的發聲，但唯有透過合作和相互尊重，才能建立積極、健康和蓬勃發展的工作環境，敬請公告周知。

無附件  
審核：  
C2總經理處長 核准/批示 113/06/06 14:26:07  
同意

第 1 頁，共 1 頁

**中鋼集團內部公文 CSC GROUP**  
日期：114年8月27日  
文號：中機-114-IA00-0013  
主送單位：IA  
主辦人：謝榮泰(V06694)  
分發：1006

**中鋼機械**

主旨：稽核室宣稱-檢舉投訴管道

說明：

- 依中鋼公司來文「中鋼-114-0300-1538」辦理。
- 因應公益揭弊者保護法(下簡稱本法)於114年7月22日施行，本法適用對象包括中鋼公司之轉投資事業，配合事項說明如下：
  - 本公司受理揭弊單位為稽核室。本單位限於處理揭弊者保護事宜，其他事項由權責單位辦理(例如勞基法權責單位應為人資單位、證交法權責單位應為財務單位、營業秘密法權責單位應為法務/智財單位、空汙汙汙權責單位應為環保單位)。
  - 依本法第4條第4項，本單位判定內容非主管事項者，則移送各權責單位，並通知揭弊者；另依本法第6條第1、2項，各權責單位應於20日內通知受理調查，及6個月內通知調查結果。
  - 依本法第15條，受理揭弊之機關及其承辦調查、稽查人員、執法人員或其他依法執行該相當職務、業務之人，對於揭弊者身分應予保密，非經揭弊者本人同意，不得洩漏洩漏於被揭弊對象或他人。
- 承上述，本單位隸屬董事會，除稽核內控制度等相關程序外，並負責受理有關營私舞弊、危害公司與收受不當利益、違背職務等不當情事投訴案。檢舉投訴管道如下：
  - 投訴電話：07-8020111 分機：1006、專線：07-8051706
  - 投訴電子信箱：[y06694@csmc.com.tw](mailto:y06694@csmc.com.tw)
- 從業人員檢舉投訴應敘明或檢具相關事證並以真實身分提出，不得以誹謗、偽造或陷害他人為目的，意圖使他人受處分，以避重就輕或生黑函文化。本單位對於檢舉人(吹哨/揭弊者)身分絕對保密。
- 本公司另設有從業人員多元溝通管道(詳「中機-113-C200-0359」)，請同仁依循適當管道向受理單位提出，以有效表達意見；協力廠商申訴前，請先洽管理單位反映及溝通，避免誤解。

無附件  
審核：  
P4稽核總經理 核准/批示 114/08/27 15:45:15  
同意

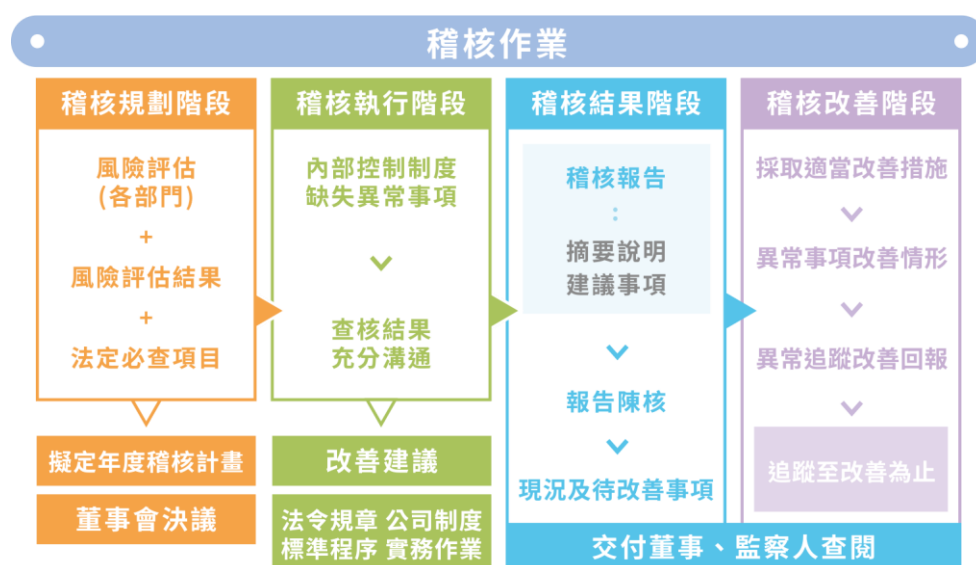
第 1 頁，共 1 頁



### 4.3 內部稽核

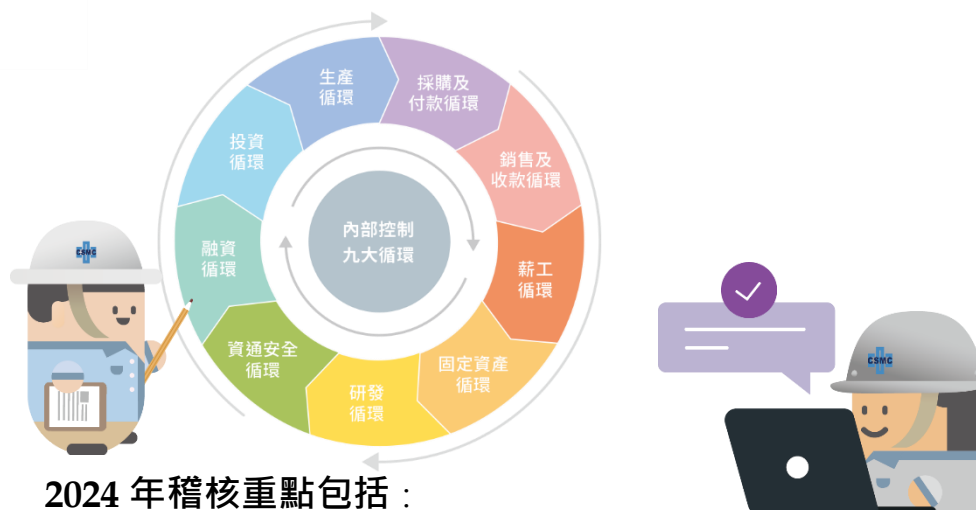
稽核室直屬於董事會，稽核主管須列席董事會報告稽核業務。稽核工作在於協助董事會與經理部門檢查、覆核內部控制制度之缺失，及衡量營運之效果及效率，並適時提供改善建議，以確保內部控制制度得以持續有效實施。

稽核室於每年度結束前擬定次年度稽核計畫，提報董事會通過後，據以檢查評估本公司各單位內部控制制度。並於每年二月底前覆核各單位之「管理審查報告」後，彙整成「年度內部控制自行評估報告」，陳總經理及董事長核閱，以作為本公司評估整體內控制度有效性之依據。



每年度本公司稽核室及母公司中鋼之業務查核，針對內控制度 9 大營運循環：採購及付款、銷售及收款、薪工、生產、研發、固定資產(不動產、廠房及設備)、融資、投資及資通安全等進行查核，範圍涵蓋各一級單位(財務處、管理處、業務處、工業安全衛生處、工務處、製造廠、專案工程處、設計處及電控處)。

2024 年稽核重點包括內部控制 9 大營運循環之作業程序、電子公務系統交互勾稽功能、及法律遵循查核事項等。2024 年度提出 18 篇稽核報告，共提出改善建議事項 39 項，均已通知各受查單位，及時依建議採取適當改善措施，並由稽核室持續追蹤改善執行進度。



### 2024 年稽核重點包括：

1. 薪工循環與董事會議事運作。
2. 總務福利與資產管理。
3. 工程發包與研發設計。
4. 專案工程與生產、安衛管理。
5. 工程承攬與採購作業。
6. 財會作業與資訊安全。
7. 辦理年度自行評估工作。
8. 從事衍生性商品交易查核。
9. 資金貸與他人，及為他人背書或提供保證等作業查核。
10. 處理投訴案件及上級交辦事項。
11. 本公司內部控制制度持續推動。

## 4.4 風險管控



中機屬競標及訂單式生產的公司，需面對全球重大經濟、環境和社會風險；中機依循 ISO 9001：2015 之要項「4.1 瞭解組織與其處境」及「6.1 處理風險和機會的措施」之相關規定，訂定「經營策略管理程序書」與「經營風險管理程序書」，針對將面臨的風險提出因應策略，做好風險管理避開潛在威脅、尋求成長機會，以達企業永續經營的目的。管理處定期一年一次通知公司內各一級

單位，就其業務範疇，更新「經營處境風險鑑定表」與「風險與機會應對表」，管理處彙總各一級單位所提供的資料後，於品質管理審查會議討論後，由總經理核准定案。本公司 2024 年風險辨識後，其中影響程度高之項目如下，並已予以處理並採取對策方案，降低其影響程度。

風險等級	項目統計	風險(不確定性的影響)內容
影響程度高	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 國內鋼廠擴建趨於緩和、目前全球鋼鐵需求仍疲軟。</li> <li>● 外商建立全球供應鏈、壓縮國際標案。</li> <li>● 國內公共工程競爭激烈、承攬風險高。</li> <li>● 再現性案業主擬依前案價再議減，後續承攬毛利可能下修。</li> <li>● 承攬商有意或無意洩漏應保密的機密文件，可能造成公司莫大的利益與商譽損失。</li> </ul>

為強化公司各類重要資訊獲得妥善適切之保護，中機已於 2022 年導入營業秘密管理制度，及營業秘密管理系統於 2023 年 09 月正式上線，並於 2024 年 04 月完成優化，針對公司成員所使用的個人電腦中各類重要資料提供妥善、具系統性之安置及保護，保障公司研發成果與競爭力。中機法務單位亦於每年辦理營業秘密管理教育訓練、內部盤點、自行查核作業與內部稽核，強化落實營業秘密相關規定，避免營業秘密受侵害。

此外，中機亦每年持續辦理 ISO 27001：2013 資訊安全管理系統內部稽核、召開管理審查會議與外部稽核，有效降低內外部資安風險，確保組織的資訊環境穩定運作與成長。2024 年並已順利完成 ISO 27001:2022 資訊安全管理系統轉版驗證，認證效期至 2028 年(發證單位為法標國際)，確保組織的資訊環境穩定運作與成長，提升利害關係人和客戶的信任。

另為加強公司治理並定期向董監事揭露公司治理執行狀況，中機自 2023 年 06 月 28 日第八屆第六次董事會起，定期在提報公司治理執行情況，包括：風險管理、營業秘密，以及資安管理等三大項，並持續精進，確保管理架構及風險控管功能正常運作。

此外，本公司 2024 年法規遵循狀況如下：

1. 違反公司治理相關法規	無此情事
2. 違反環保領域相關法規	無此情事
3. 違反職業安全衛生相關法規	處分 1 件， 處新台幣 10 萬元罰鍰
4. 違反勞動人權相關法規	無此情事
5. 違反有關產品與服務的健康和安全法規	無此情事
6. 違反產品與服務之資訊與標示相關法規	無此情事
7. 違反行銷傳播相關法規	無此情事
8. 違反社會與經濟領域相關法規	無此情事
9. 涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	無此情事

\*註：2024 年度有遭高雄市勞動檢查發現公司違反「職業安全衛生法」第 27 條第 1 項第 2、3 款事項規定，故裁定處分 1 件，處新台幣 10 萬元罰鍰。

中機亦於 2025 年起，配合集團中鋼母公司於 IFRS 永續揭露準則導入專案作業，辨認永續相關風險與機會及財務影響，以及評估永續相關重大財務資訊，確保風險管理機制的持續改善及風險預防。



# 05

## 永續環境

5.1 綠色事業

5.2 能資源管理

5.3 環境保護管理

5.4 綠色推廣



# 5 永續環境



## 5.1 綠色事業

兵臨城下的氣候變遷，全球各地因極端氣候引起的自然災害愈來愈頻繁，從乾旱到洪災，天氣一年比一年極端，導致人命與財產損失的受災範圍也愈來愈大，提醒著世人全球永續共榮的迫切性。

中機擁有優良的重型設備製造與工程整合能力，為集團工程型公司，致力於擔任集團產線設備開發與維護的角色，實現各項環保與效能改善工程，減少鋼廠環境污染衝擊。在政府推動的相關國家發展政策，中機公司秉持著在重機產業擔任領頭羊的角色，投入能源、軌道等領域不遺餘力，不僅持續強化研發與客製化服務，在發展綠能、減排、智慧製造上，亦持續深植成為企業文化。中機成立 23 年來穩健茁壯成長並開創多項佳績，扎實工程能力深植人心。

地球母親，人類最大的房東，也是最重要的利害關係人。中機將持續以友善與環境永續為起點，運用工程專業增添中鋼集團永續薪火與環保能量，並攜手客戶、事業夥伴在 ESG 各面向與時俱進。

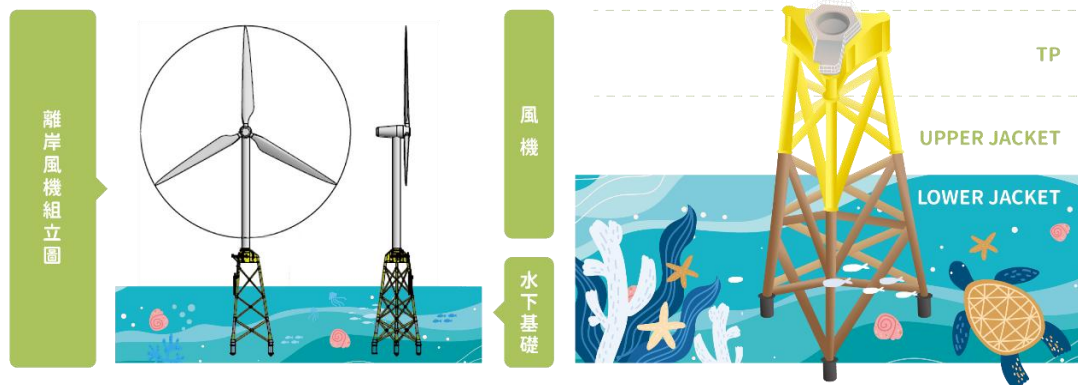


### 5.1.1 風力發電事業

自 2004 年起，中機承接陸域風電塔架之製造業務，累計至 2024 年共有 296 套之實績，發電容量 626MW，為國內跨入風電產業的先驅廠商之一。中機並於 2014 年承接台電海氣象觀測塔之製造業務，此為國人自造的第一座海氣象觀測塔，也是台灣邁向離岸風電發展的重要里程碑。中機亦配合政府與集團公司，自 2018 年起積極投入離岸風電水下基礎製造，也是中機進入海上高鉚接技術領域的敲門磚。2021 年上半年，中機已順利完成興達海基公司承攬沃旭大彰化離岸風場案，相關管架式水下基礎關鍵構件之供應，如：轉接段(TP)、節點(Node)、靠船鋼管(Boat Landing)、插樁(Stabbing Pin)、及腳柱(Leg)等，並持續精進製造工法與完善的管理制度，為友善環境與產業發展盡最大的心力！



繼沃旭案後，中機並於 2023 年 01 月全數如期完成中能發電公司第 29 號離案風場案之水下基礎關鍵組件製作。中機已於風電領域累積許多寶貴經驗及能力，製作品質亦獲世紀鋼鐵結構公司認同，並成為其供應鏈的一環，接續完成世紀離岸風電公司承攬的台電二期水下基礎當中的 10 套 Stabbing，共 40 件；並且於 2023~2024 年承接海龍案水下基礎下部腿管管段 2 套(包含 Stabbing)，共 18 件；目前承接風妙案斜撐錐管製作 8 套，共 144 件，預計於 2025 年底完成。



## 2024年度特別報導

### 離岸風電水下基礎TP法蘭整形技術

成功需要學習，卓越需要典範。「中機 KM 學院第三年發表會特優獎」林志堅工程師，代表中機公司參與 2024 年 11 月 08 日於中鋼總部大樓舉行的「中鋼 2024 年度知識管理論壇」，並以「離岸風電水下基礎 TP 法蘭整形技術」為題於論壇分享。

邁向成功的方法，有時是讓別人也成功。中機除了在水下基礎供應，順利完成中能離案風電交付任務，中機冷鐸及品管團隊也臨危受命，扮演急診室醫生的角色，協助友標完成變形法蘭之熱整及加工，化解客戶半成品報廢，與交期延宕巨額罰款的危機。確保國產水下基礎順利交運，不放棄直到法蘭整平，這就是中機職人精神的最佳代表作。



### 5.1.2 軌道工業

中機擁有良好的鑄造、冷作與機械加工技術，延續台機業務，已持續投入軌道工程業務數十年，中機目前主要承攬項目包含連結器、轉向架框及貨櫃平車、石斗車、石渣車等鐵道貨車之新製，以及已完成之臺鐵各種車輛無階化等 41 項設備更新工程、EMU500 型電聯車車廂優化、台灣高鐵電車線多功能維修工程車-Main Frame 及 Bogie Frame 製作、淡海及安坑輕軌機廠設備製裝等，配合政府執行綠色交通工程的目標，並培養台灣軌道工業人才，實踐低碳社會願景。近期亦配合中鋼內部之煉焦爐更新，參與煉焦車輛的子系統設計，並投入製作、安裝及試車等工作，預期在未來完工後，除可提升中鋼焦炭產能外，亦能改善煉焦過程中所造成之空污問題。

此外，中機近年與中鋼母公司協同合作高鐵工程車二期新製案，投入多功能維修車(MFV)、延線設備車(CST)及延線牽引車(CSM)等三種工程車型的二期優化工作。從合約規範研討開始，進而精進設備本質改善設計與機電施工設計，未來加上製造及組裝，可提升車輛功能的滿意度及妥善率。



### 5.1.3 空污染防治及減緩設備

近年來，地球環境污染問題日益嚴峻，中機秉持永續環保與節能減碳的理念，積極開發能促進資源再利用的綠色設備與污染防治技術。我們具有熱回收設備、集塵設備及 VOCs (揮發性有機物) 處理設備的整合供應能力，將節能與廢氣防治落實到實際行動，為降低空氣污染貢獻一份力量。

目前，在鋼鐵業與電力產業領域，中機提供高效能熱管熱回收設備，大幅提升能源回收效率。此外，我們已完成 40 台集塵設備及 2 套 VOCs 處理設備

的 EPCC 統包專案，與客戶攜手推動減排減碳，共同邁向環境保護與永續發展的目標。未來，中機將持續創新，助力企業高效節能、綠色轉型，為下一代打造更潔淨的地球！



### 刮板式取料機 (Semi-portal Scraper Reclaimer, SCR)

中機憑藉豐富的工程經驗與對環境永續的承諾，致力於打造高效、低污染的輸送設備解決方案。2019 年，中機率先為中龍鋼鐵建置 2 部半門型刮板式取料機 (SCR)，成功提升原料處理效率與環保效益。延續此專案執行經驗，並於 2021 年協助中鋼導入首批 2 部 SCR(#5 與#7)，優化煉鋼原料管理。

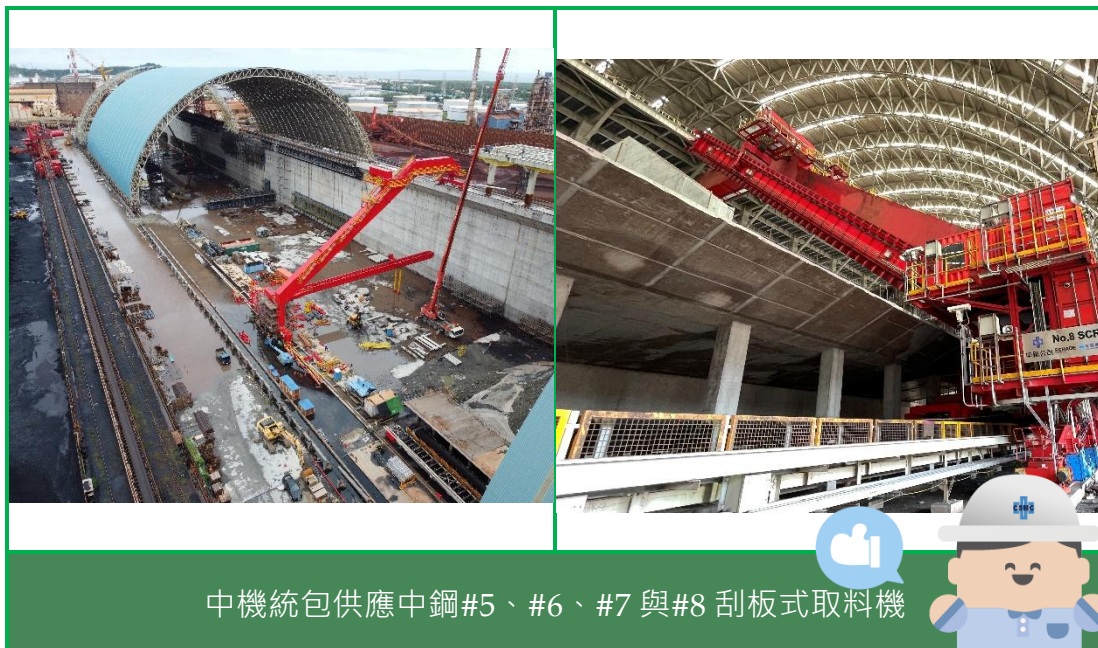
配合原料輸送需求及擴大室內料場運用，中機 2023 年再為中龍增設 2 部 SCR，使其總數達 4 部，全面覆蓋原料處理需求。2024 年亦協助中鋼完成#6 與#8 SCR 試車正式上線運轉，進一步提升原料運用效率並降低環境衝擊。截至目前為止，中機在集團內累計建置 8 部 SCR 機組，展現卓越的設備整合與執行能力，助力鋼鐵產業邁向智慧化、低碳化的未來。

SCR 透過高效自動化取料技術，大幅提升原料運用效能，煤礦取料量達



1,200 噸/小時、鐵礦 2,500 噸/小時、石料 1,500 噸/小時，並將粉塵逸散去除率提升至 98%，有效降低空氣污染，為鋼鐵產業的環保轉型貢獻力量。

環境永續需要長期投入與創新，中鋼集團持續深耕空污防治、節能減碳，以實際行動實踐綠色製造。中機也將不斷精進技術，透過智慧工程解決方案，助力產業邁向更潔淨、更高效的未來，並以企業責任為核心，攜手產業夥伴，共創友善環境與永續發展的城市願景。



## 5.2 能資源管理



減碳係為重要議題，中機透過降低成本方案來減少能源消耗，例如：鑄造場建置砂回收系統、廠房屋頂建立太陽能光電板，以及總變電站改造等，皆有助於減少能源耗費及提升能源效率。為貫徹節約能源目的，本公司於 2012 年制訂能源政策。

2020 年 05 月通過 ISO 50001:2018 轉版驗證，2022 及 2025 年陸續完成續審及能源政策如右：

- 一、 能源績效持續改善
- 二、 支持綠色環保採購
- 三、 落實節能減碳目標
- 四、 善盡企業社會責任



本公司除大型的資本支出外，每位員工亦可從提案系統與工安巡視系統提報改善，小至照明、空氣管路或是設備的閒置耗能都可以獲得改善與公司各主管的回應。此外，中機透過在內部與網頁公告相關能源政策，以宣達給公司所屬員工、相關協力廠商及供應商知悉，落實此能源政策。



短期目標(1-2 年)	中期目標(3-5 年)	長期目標(5 年)
生產單位的 單位營收耗能每年 降低 1%	生產單位的 單位營收耗能每年 降低 1%	生產單位的 單位營收耗能每年 降低 1%



### 5.2.1 原物料管理

中機主要生產原料為鋼板，9 成以上供應商為中鋼，其餘採購以國內優先，僅少數特殊規範鋼板購自國外廠商。鋼板經切割後之下腳料再使用，作為本公司鑄造場熔煉之再生原料，佔鑄件生產原料約 37.19% 註 1。

\*註 1：2024 年再生原料比例=2024 年鑄造使用的廢鋼量 697.767 噸/2024 鑄造產量 1,876.1 噸  
=37.19%

鑄造工場於 2022 年 03 月導入砂回收系統，2024 年度砂回收量(減少新砂使用量)2,777.16 公噸(約減少 260,580.9 kg CO<sub>2</sub>e 註 2)。2024 年度主要生產爐門、爐門框、廢氣箱、空氣箱等中、大型鑄件(2024 年度鑄造產能 1,876.1 噸成果)，用砂量大，輔以長期穩定量產之生產規劃，及鑄造場使用砂回收系統，減少廢棄物產生達環境保護效益，為環境效益貢獻心力。

\*註 2：參考「經濟部礦業碳足跡與資源永續平台」2025 年度公告，每噸碳足跡數值約為 93.83 (kg CO<sub>2</sub>e/噸)。

2024 年度鑄砂回收 2,777.16 公噸，減少碳足跡可達 2,777.16 公噸 x 93.83 (kg CO<sub>2</sub>e/噸) =260,580.9 kg CO<sub>2</sub>e。





其他如鋼鐵鑄造所需的合金鐵及矽砂，與冷作銲接、機械加工等生產過程所需之銲材、刀具，原料來源均來自國內供應商。

2024 年鋼板、矽砂、銲材及合金鐵使用情形如下：

鋼板	矽砂	銲材	合金鐵
1,360 噸	1,542.05 噸	72.73 噸	49.18 噸

### 5.2.2 能資源使用



本公司生產所需能資源包含電力、汽柴油、天然氣、乙炔氣與液化石油氣。每年管理單位定期針對各項能資源熱值係數定期檢視與更新數據，並透過能源績效指標訂定(Energy Performance Indicator, EnPI)作為目標設定，除可了解目標達成狀況，同時可與現場重大能耗進行比對，有無異常耗能狀況發生，以此來作為能耗監控。近來為配合政府主管機關及母公司節能規定，中機陸續建置太陽能光電系統，以自發自用使用綠電方式來作為節能方案選擇，亦可同時兼具公司發展及法規要求，達到公司永續發展目的。



ECO	2022 年	2023 年	2024 年
 柴油 (公秉)	38	82.547	180
 92/95 無鉛汽油 (公秉)	29.55	34.55	18.83
 液化石油氣 (公噸)	13.5	10.2	8.05
 天然氣 (千立方米)	493	452	405
 電力 (千度)	14,029	12,063	10,790
 自來水 (度)	30,946	29,460	26,781

ECO	2022 年	2023 年	2024 年
營收(百萬元)	6,107	5,511	5,185
平均總耗能(千度)	19,358	17,465	15,606
EnPI(註)	3.16	3.16	3.009
目標值	2.84	3.02	3.0855

\*註：1.能源績效指標(EnPI)計算公式 = 總耗能(千度)/ 營收(百萬元)。

2.本年度 EnPI 以公司總營收計算。

3.2024 年平均總耗能

$(180 \times 8,629 + 18.83 \times 7,520 + 8.05 \times 5,928 + 405 \times 5,925) / 860 + 10,790 = 15,606$  千度



本公司努力執行各項節能減碳措施，除節流外亦投入開源的行列。本公司於廠房屋頂裝設太陽能發電板，裝置容量亦從原有的 999 KW<sub>p</sub>，於 2022 年底完成擴建容量至 1,509KW<sub>p</sub>。2024 年外售太陽能光電 1,208.592 千度(約為 597 公噸 CO<sub>2e</sub> 減碳量)，售電收入約為 593.17 萬元，除為綠能盡一份心力外亦可增加公司收入，並持續規劃擴充自建綠電容量，以因應未來政策變動並強化企業永續發展之能力。

中鋼機械廠房屋頂裝設太陽能發電設備



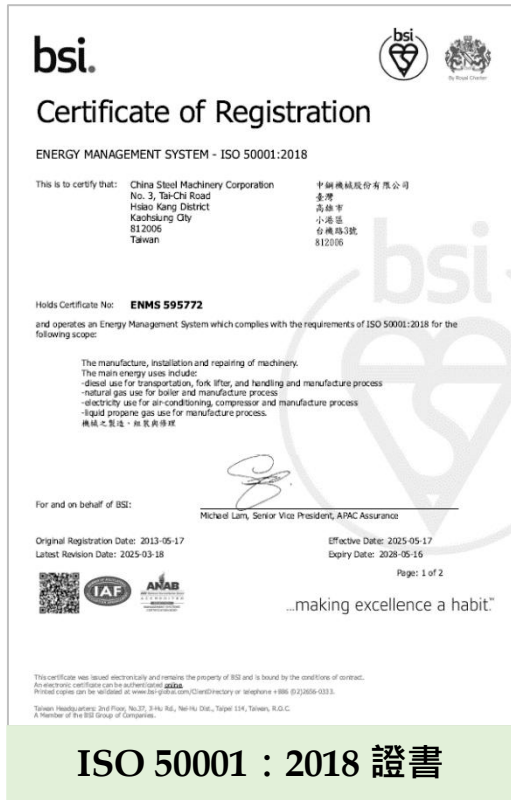
### 5.2.3 能源管理推動

#### 能源管理系統

氣候變遷為當代全球性重視議題，並於聯合國永續發展目標(SDGs)中第 13 項氣候行動中指出應採取相對措施，以因應氣候異常所導致的風險與衝擊。中機身為地球村一份子，為使全球及企業永續發展，於 2010 年開始積極推行各項節能減排活動，致力於降低溫室氣體排放。為規範全公司之節約能源管理準則，以配合集團節約能源政策，遂於 2012 年 07 月開始推動建置 ISO 50001：2011 能源管理系統。

能源管理為永續經營之必要手段，中機於 2013 年通過驗證，取得 BSI 頒

發之合格證書，且持續每年舉辦內部稽核，檢討去年度能源管理推動結果，並將成果提報管理審查會議檢討以制訂下一年度之目標與標的，每年皆委託第三方外部驗證單位檢視本公司能源管理系統之運行，協助系統推動能夠更完善更有效。本公司已於 2020 年 05 月完成 ISO 50001：2018 轉版驗證，並於 2022 年與 2025 年完成續審。



## 能源政策

- 一、能源績效持續改善
- 二、支持綠色環保採購
- 三、落實節能減碳目標
- 四、善盡企業社會責任



## 節能減碳實績

面對氣候變遷，淨零排碳是永續的終極目標，每個人都是改變的力量貢獻者。中機在推動低碳永續上始終不遺餘力，將友善環境與經營策略結合在一起，於 2012 年即制定能源政策，攜手員工透過 ISO 50001 能資源管理、ISO14064 進行全公司溫室氣體盤查、改善生產流程及環境保護管理與綠色採購等面向，秉持「勿以善小而不為」精神努力執行各項節能減碳措施。中機樂於在友善環境上做得更多、更好，2022 年起採用免加熱影印列印事務機達年度省電 102,988 度(減碳量約為 52,421 公斤)、建置碳中和管理平台、製造工廠屋頂太陽能發電系統從原有的 999KWp 擴建容量至 1,509KWp、鑄造場 2022 年 03 月導入砂回收系統及至

2024 年底累計減少 9,107.86 噸的新砂使用( 共已減少約 854,590.5 公斤的碳排 )、噴漆場導入 VOCs 新型防制設備 ( 原防制效率從 89% 提升至 95% )、安排每年至少種植一百棵樹與廠區綠美化，積極將環境永續的責任化為實際行動，並於 2023 年底完成電子化報支系統，日後不再列印報支清單，由不同方式來降低溫室氣體排放。

2024 年主要減量績效：

	政策	行動計畫名稱	工作內容與成果
2024 年	節省能源 降低成本	變電所改造工程	原變壓器容量 20MVA，新變壓器容量 10MVA，可減少耗電 87,600 度，總節能量 43,800 度。



## 5.3 環境保護管理



中機以大型機械設計及製造加工、安裝為主要營業項目，為了降低環境之負荷與相對較低衝擊，在原料、產品製程上不斷嘗試及選擇做改變，並每年進行 ISO 14064：2018 溫室氣體盤查，盤查全公司溫室氣體排放量，做規劃後續的碳排放減量政策的基礎。若有新增生產或防制設備或製程異動等，降低對環境之影響之投資案，均依政府規定辦理相關申請。本公司也遵守法規與中鋼集團規定，積極配合主管機關與中鋼集團的定期與不定期查核，經統計高雄市環保局查核共計 9 次、集團母公司中鋼公司查核共計 2 次。

### 5.3.1 溫室氣體盤查

本公司自 2011 年起，依據 ISO 14064：2018 進行全公司溫室氣體盤查作業，以營運控制權法作為組織邊界之界定，邊界範圍定為高雄市台機路 3 號，盤查範疇則依據環境部溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法第 3 條，事業應以目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界，辦理下列排放源之排放量盤查：一、



固定與移動燃燒排放源、製程排放源及逸散排放源之直接排放。二、外購電力或蒸汽之能源間接排放。參照 ISO 14064-1：2018，將盤查範疇訂於類別 1 與類別 2。2025 年 03 月 14 日已完成 2024 年度溫室氣體內部查證，溫室氣體排放量共計為 7,470.976 公噸 CO<sub>2</sub>，類別 1 為 2,386.4964 公噸 CO<sub>2</sub>，類別 2 為 5,084.4795 公噸 CO<sub>2</sub>。



	類別 1	類別 2	總計
溫室氣體排放量 (公噸 CO <sub>2</sub> /年)	2,386.4964	5,084.4795	7,470.976
佔比(%)	31.94	68.06	100

\*註：溫室氣體排放量計算方法主要採用排放係數法，採用質量平衡法、環境部溫室氣體排放係數管理表(6.0.4 版本)、2024 年 02 月 05 日環境部公告之溫室氣體排放係數（環部授氣字第 1139101231 號）、能源署公告之年度電力排碳係數。



溫室氣體盤查內部查證會議



### 5.3.2 空氣污染防治

依據固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法規定，本公司廠區共計有 5 個生產操作製程（灰鐵鑄造、鋼鑄造、金屬熱處理、金屬噴磨噴砂、金屬表面清洗）及 19 支排放管道。製程排放管道所排放之空氣污染物，主要可區分為總懸浮微粒(Total Suspended Particulate, TSP)、硫氧化物(SO<sub>x</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)

及揮發性有機物(Volatile Organic Compounds, VOCs)，並依空氣污染防制費收費辦法，執行每季固定污染源空氣污染防制費暨排放量申報。

污染物 單位(公噸)	2022 年	2023 年	2024 年
硫氧化物	0.55	0.33	0.21
氮氧化物	0.74	1.21	1.23
粒狀物	2.8	3.23	3.64
揮發性有機物	8.87	9.31	10.2

### 5.3.3 水污染防制

本公司水源用途分為員工日常生活用水、冷卻循環水及工業用水。廢(污)水來源主要為員工生活污水及製程工業廢水，周界內雨水與污水落實分流，廢(污)水排放經管線收集至污水處理設施，經過攔污柵、沉澱、過濾處理至符合放流水標準後，經由廠內污水管路排放至高雄臨海工業區的聯合污水處理廠納管，排放之廢(污)水符合納管標準。統計自 2022 至 2024 年之廢(污)水納管量如下表：

廢(污)水 納管	2022 年	2023 年	2024 年
排放量(公噸)	11,753	10,740	10,422

2024 年全年廢(污)水排放納管至高雄臨海工業區聯合污水處理廠總污水量為 10,422 公噸，半年檢驗水質化學需氧量(COD)平均值為 79.15mg/L、懸浮固體物(SS)平均值為 14.95mg/L，其排放濃度均優於納管標準。

放流水數值	2022 年	2023 年	2024 年
COD(mg/L)	107.18	75.35	79.15
SS(mg/L)	24.704	13.57	14.95
氨氮(mg/L)	-	-	-

\*註：高雄臨海工業區聯合污水處理廠水質允收標準分別為化學需氧量(COD) 480mg/L、懸浮固體物(SS) 240 mg/L。



為達到省水省電及提升過濾效能，中機於 2020 年 06 月所完成上浮式過濾器使用至今，為送至臨海工業區聯合污水處理廠之污水下水道放流水前的最後一道處理程序。每季進行砂濾桶之清潔及石英砂補充，定期檢查與更換濾材，並於每半年進行水質檢測；同時也依據水污染防治措施及檢測申報管理辦法第 65 條，對流量計進行每年校正。



上浮式過濾器



定期濾材更換



定期水質採樣檢測



定期流量計校正



### 5.3.4 廢棄物管理

本公司生產操作產出，目前常態性清運的事業廢棄物達 23 種，區分為一般事業廢棄物與有害事業廢棄物進行處理。全廠廢棄物運作管理，除遵循環境部廢棄物清理法相關規定進行貯存、清除、處理及申報運作外，本公司亦有訂立廢棄物清理管理辦法並於 2024 年 12 月 11 日修訂第 3 版更新公告，廢棄物產出後於回收、清除、處理前，各廠處應妥善規劃廢棄物區(特定地點、貯存容器或設施)，貯存地點、容器、設施應符合辦法規定。2024 年事業廢棄物清除處理總量為 3,559.264 公噸，一般事業廢棄物清運處理量為 3,351.034 公噸，有害事業廢棄物清運處理量為 208.23 公噸，廠區廢棄物處置皆委託之合法承攬商進行清運及處理。

因應民眾環保意識提升與政府政策要求下，本公司積極尋求各種廢棄物資源化的方法，以作為解決廢棄物之最佳途徑。2024 年將 81.54% 的廢棄物依其特性不同，分別進行再利用用途。為達成資源回收再利用的循環，本公司持續加強廢棄物上的管理，確保有效落實分類、回收、再利用及妥善處理。



一般事業廢棄物 單位(公噸)	2022 年	2023 年	2024 年
水肥	253.44	296.99	438.16
生活垃圾	118.09	129.9	130.19
廢潤滑油、無機性污泥、 非有害油泥、廢油混合物	115.34	105.856	74.654
其他廢玻璃、陶瓷、磚、 瓦及黏土等混合物	9.02	2.92	0
非有害廢集塵灰、廢木 材、潛弧鋸渣、廢鑄砂、 感應電爐爐渣	1,857.06	1,882.77	2,708.03
小計	2,625.875	2,418.436	3,351.034

有害事業廢棄物 單位(公噸)	2022 年	2023 年	2024 年
電弧爐煉鋼還原	19.536	0	0
廢酸洗液	272.92	180.34	208.23
小計	292.456	180.34	208.23

\*註：本公司於 2019 年 09 月已將 2 座電弧爐完全拆除，故不再有電弧爐渣的產生。2021 年 06 月已將氧化渣(10.017 公噸)及 2022 年 12 月已將還原渣(19.536 公噸)全數清除。



### 5.3.5 環境保護支出

中機環保支出可區分為廢棄物處置(含廢(污)水處理費、有害及一般事業廢棄物清除處理費用)、排放處理(含污染防制設備耗材及藥劑費用、操作維護費及污染防制費)、預防和環境管理(含環境檢測費及環境管理人力成本)等支出。

2024 年環保支出統計為 15,887,788 元，而 2022 年至 2024 年環保支出項目如下表：

環境保護支出 單位(萬元)	2022 年	2023 年	2024 年
預防和環境管理 (檢測、防制處理等費用)	405.8	495	479.1
排放處理 (規費、設備增設、維護、保養等費用)	566.7	21	659.1
廢棄物處置 (清除處理費用)	84.5	376.7	450.6
總計	1,057	892.7	1,588.8

本公司設置甲級空氣污染防制專責人員、甲級廢(污)水處理專責人員、甲級廢棄物處理專業技術人員等環保專責人員，負責廠區內環保業務執行與設備操作維護等，除了配合中鋼集團法規及新事務委員會決議執行，並針對法令修定以及新訂法令公告進行、研討因應對策，大眾申訴任何違反環境規定之行為。本公司亦設有申訴專線(07-8020111#2800 或 #2810)，2024 年本公司並未接獲鄰近居民對環境相關申訴案件。

## 5.4 綠色推廣



### 5.4.1 綠色採購

採購具環保標章與各種綠色標章標識的產品

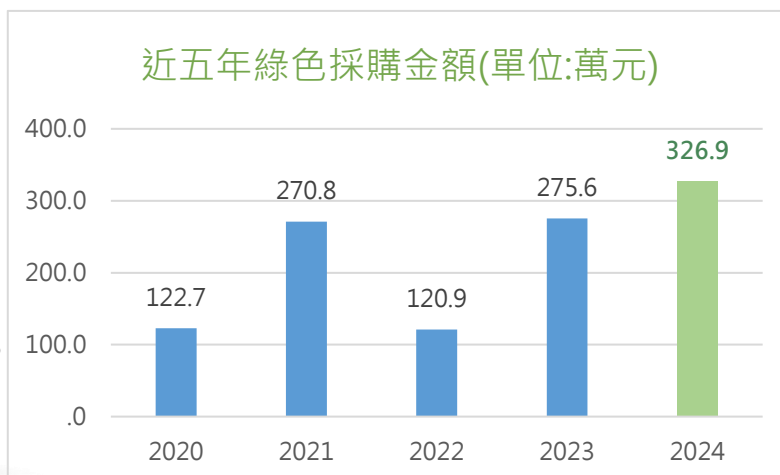


中機一直以來持續推動綠色採購，並積極發揮企業影響力以落實政府綠色採購政策，有效達到節能減碳。在評估產品的必要性後，優先選用及採購符合綠色環保節能、省水、綠建材等標章產品，並進行檢視執行成果。近年除持續不斷推動綠色產品採購項目，並加強同仁對綠色環保等標章產品的認知，鼓勵各單位多加選用節能環保產品外，並朝擴大綠色採購範疇為目標。

點點滴滴為環境永續的投入，中機並於 2022 年度榮獲高雄市政府環境保護局頒發「年度綠色採購計畫熱心推動環保業務」之感謝狀。未來中機仍會秉持善盡企業責任精神，持續推動綠色採購，落實 ESG 減碳行動。



年度執行情形如下：2024 年度綠色採購環保標節包含資訊產品類、家電產品類、節能省電產品類等標章產品，採購總金額為新台幣 3,268,564 元，相較 2023 年綠色採購總金額成長近 19%，主要係今年度資訊設備汰舊換新數量增加所致。



#### 5.4.2 環境保護訓練

依據空氣污染突發事故緊急應變措施計畫及警告通知作業辦法第 6 條第 3 項，更新本公司空氣污染突發事故緊急應變措施計畫，並於同年 11 月時依據空氣污染突發事故緊急應變措施計畫及警告通知作業辦法第 5 條，辦理空氣污染突發事故緊急應變演練，後續將結果檢陳高雄市環保局備查。



每季由專業環保同仁編撰環保宣導資訊，以淺顯易懂的敘述方式表達，且著重在碳中和、ESG、淨零排放等較先進的環保議題，來讓同仁了解新的環保知識。

### CSMC 中鋼機械 環保宣導

CHINA STEEL MACHINERY CORPORATION  
發行日期：2024/04/01 編號：CS1-E-113-01

#### 認識淨零排放

◆ 什麼是淨零排放？

- 淨零排放不是不排放，而是努力讓人為造成的溫室氣體排放極小化，再用負碳技術、森林碳匯等方法抵消，達到淨零排放。

◆ 如何達到淨零排放？

- 透過排放源減量、製程改善、能源轉型、負碳技術、自然碳匯等方式進行。

範圍排放 (直接排放 + 間接排放) - (負碳技術 (碳捕集與利用, CCUS) + 自然碳匯 (森林、海洋、土壤)) = 0

◆ 什麼是負碳技術？

- 負碳技術 (Negative Emissions Technologies, NET)，用以降低大氣中二氧化碳的濃度，目前有兩種類型：一是以科技為本的碳捕獲、再利用及封存 (Carbon Capture Utilization and Storage, CCUS)，二是以自然為本的自然碳匯。

◆ 什麼是自然碳匯？

- 泛指自然環境中可吸收並儲存二氧化碳的領域，包含森林、海洋和土壤等。
- 綠碳為森林碳匯
- 藍碳為海洋碳匯
- 黃碳為土壤碳匯

### CSMC 中鋼機械 環保宣導

CHINA STEEL MACHINERY CORPORATION  
發行日期：2024/06/14 編號：CS1-E-113-02

#### 碳權是什麼？

- 簡單說就是「排放碳的權利」，常以一公噸 CO<sub>2</sub> 的排放量為計算單位，企業可透過取得碳權，來符合碳管制規範或因應國際供應鏈與倡議的碳中和要求。
- 哪些企業有購買碳權需求？
  - 國內法規管制對象：受氣候變遷因應法規範，每年溫室氣體直接碳排放量達 2.5 萬噸 CO<sub>2</sub>e 以上者
  - 非管制對象：因應國際供應鏈要求或自主加入碳中和倡議之產業

供應商要求碳中和之企業

加入SBTi倡議之企業

◆ 什麼是 SBTi？

- 科學基礎減量目標倡議 (Science Based Targets initiative, SBTi)，由碳披露計畫 (Carbon Disclosure Project, CDP)、聯合國全球契約 (United Nations Global Compact, UNGC)、世界資源研究所 (World Resources Institute, WRI) 及世界自然基金會 (World Wide Fund for Nature, WWF) 共同組成，是全球第 1 個為企業設立淨零排放標準的減碳框架。

認識淨零排放

碳權是什麼







# 06

## 供應鏈管理

6.1 供應鏈結構

6.2 供應商管理

6.3 協力廠商管理

# 6 供應鏈管理



中機為執行國內重要建設案之主要助力及推手，業務範圍涵蓋鋼鐵、鐵路、捷運、離岸風電等產業，現與超過 500 家供應商合作，包括原物料及設備供應商等。中機長期重視與供應商共融成長，為落實永續供應鏈原則，於採購策略中強調在地採購，並對既有及新進供應商進行評鑑，與供應商溝通相關議題，期能傳達中機永續發展精神。



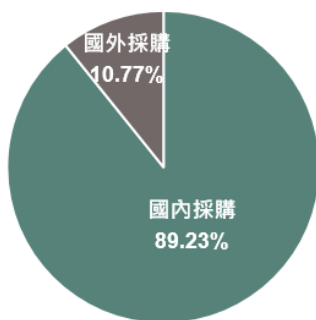
## 6.1 供應鏈結構

中機為支持國內產業，重要原物料、半成品、成品及主要設備，仍以選擇當地及臺灣地區的供應商為主要的採購政策。若國內無適當的供應商或無法生產，則須尋求歐、美、日、韓或中國大陸的供應商，但可能會面臨交期過長、生產延誤，或受經濟通膨壓力、政治轉向、勞動市場波動，以及國際政策不確定性等多重影響，導致全球運輸受阻，原物料斷鏈，進而造成逾期罰款、成本價格推升，甚至是無法履約等風險，因此完善的供應鏈管理是重要的議題。

本公司產品供應的結構，依各產品類別分為鋼鐵材料、長約材料、鋼鐵設備、天車、特殊設備、機器設備、輸送設備、鐵道車輛、水工設備、風電能源、其他材料等 11 類，2024 年主要供應廠家計有 469 家，其來源 89.23% 為臺灣、2.89% 為歐美日韓等地區、7.87% 為大陸。

2024 年國際通膨雖趨緩，但高物價的經濟型態已不可逆，以及地緣政治緊急情事(例:俄烏戰爭持續、中東緊張局勢升溫及美中貿易衝突)，導致全球經濟持續動盪，中機依舊處於嚴峻挑戰階段。2024 年度總採購金額 446,732,330 元，相較於 2023 年度減少約 28%，對比國際經濟前景，對於明年度狀況，中機仍然充滿挑戰性。

2024 年國內外採購  
金額與百分比



國外採購	國內採購
10.77%	89.23%
48,093,321 元	398,639,008 元

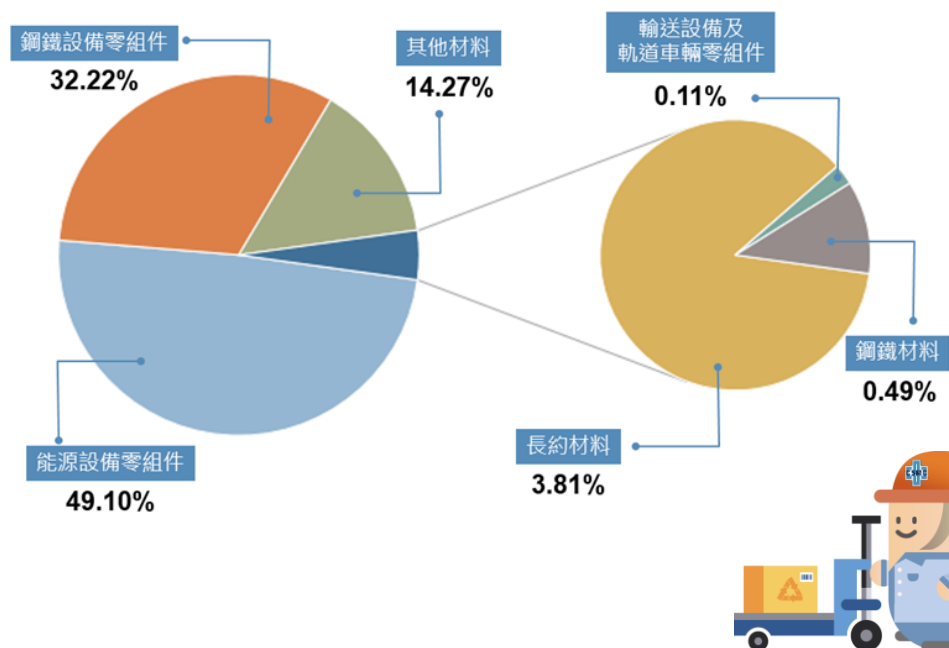


### 6.1.1 產品供應商

中機產品供應商依產品類別分有鋼鐵材料、長約材料、鋼鐵設備、天車、特殊設備、機器設備、輸送設備、鐵道車輛、水工設備、風電能源及其他材料等 11 類，供應商金額與家數占比如下：

▼2024 年供應鏈廠家結構如下表：

產品供應鏈類別	產品事業群名稱	金額百分比(%)	主要供應商家數
鋼鐵設備零組件	鋼鐵設備	22.71	66
	天車	8.83	50
	特殊設備	0.67	17
	機器設備	0.01	4
其他材料	其他材料	14.27	210
能源設備零組件	水工設備	1.33	55
	風電能源	47.77	9
長約材料	長約材料	3.81	18
輸送設備及軌道	輸送設備	0.09	13
車輛零組件	鐵道車輛	0.02	7
鋼鐵材料	鋼鐵材料	0.49	20
合計		100	469



### 6.1.2 中機供應鏈

中機為 EPCC 統包公司，為工程產業鏈之中游，透過產業鏈客戶需求結合中機之專業服務，包含設計、規劃、採購、施工、建造及試車等服務，以及整合下游原物料供應商及協力廠商，提供材料、設備供應及施工廠商等，形成完整產業供應鏈。



#### 符合安衛環之採購

中機有關機械、器具、設備、物料、原料及個人防護具等與安全衛生採購，為秉持永續經營及響應政府節能減碳 ESG 政策，於請購階段，請購單位除需先辦識確認該請購是否對能源績效會產生重大衝擊外，並由請購單位負責安全衛生之人員核對確認是否符合法令及職業安全衛生具體規範，始得開立請購單。進入採購階段後，針對已經或可能對重大能源使用有衝擊之能源服務、產品及設備時，除主動告知供應商須提具該機械、器具、設備及能源等能源績效外，使用單位亦須依「設計與採購能源績效評估表(QP11-17)」執行，確認是否符合能源政策，其請購單位則需依「設計與採購能源績效評估表(QP11-17)」評估供應商及承包商其能源績效結果，並提供相關能源績效證明文件，以作為採購部門採購之依據。

## 6.2 供應商管理



中機為確保所採購之產品符合規定的採購要求，以供應商供應產品之能力為基礎來評估與選擇供應商，並建立「選擇、評估及再評估」機制，依經營狀況、產品狀況、專業能力、銷售能力及服務態度等五大面向進行評分。中機深諳供應商永續管理之重要性，2013 年起針對重要供應商於合約中加入企業社會責任共同宣言加以宣導；2014 年則擴大至國內供應商，並於所有供應合約中加入人權條款宣言；2015 年於 ISO 9001 採購管理程序書中加入以人權為核心的供應商評估及處置等機制；2019 年於電子採購系統中加入人權條款共同宣言，使潛在供應商進行配合，亦再次加深既有供應商在人權條款的落實層面。2020 年除增訂「交通安全管理、來賓及廠商人員出入證、車輛通行證申請及使用、協力廠商安全衛生管理要點」規章，以保障供應商人員赴廠履約交貨時之人員安全機制外，亦於電子採購系統中加入該規章，使潛在供應商及既有供應商能有所依循。2023 年將「衝突礦產」之金屬聲明納入電子採購系統，使潛在供應商於申請中機網路授權前，必須詳讀聲明文件外，亦須履行社會環境責任。

2013 年	重要供應商合約中加入企業社會責任共同宣言。
2014 年	國內供應商合約中加入人權條款宣言。
2015 年	ISO 9001 採購管理程序書加入以人權為核心的供應商評估及處理等機制。
2019 年	電子採購系統中加入人權條款共同宣言。
2020 年	增訂「交通安全管理、來賓及廠商人員出入證、車輛通行證申請及使用、協力廠商安全衛生管理要點」規章。
2023 年	電子採購系統加入「衝突礦產」之金屬聲明。



## 6.2.1 供應商評鑑機制與流程

中機評鑑機制分為一般購案及依購案需求(調查對象：以首次合作廠商、採購金額較重大及採預付款方式付款之廠商)進行廠商調查評分，評鑑方式包含書面文件及實地考查，評鑑結果達 80 分(含)以上者，列為合格廠商，針對合格供應商則會進行評估及再評估程序，其中再評估又分為季考評及年度考評，分別說明如下：

### 一、供應商評估

供應商評估依照購案屬性及需求之不同，而有所區分。針對一般購案係採書面審查方式進行評分；如屬首次合作廠商、採購金額較重大及採預付款方式付款之廠商，則得改採廠商調查方式辦理，考評分數達 80 分(含)以上者，始可列為合格詢價廠商，反之則為不合格，不予採用。

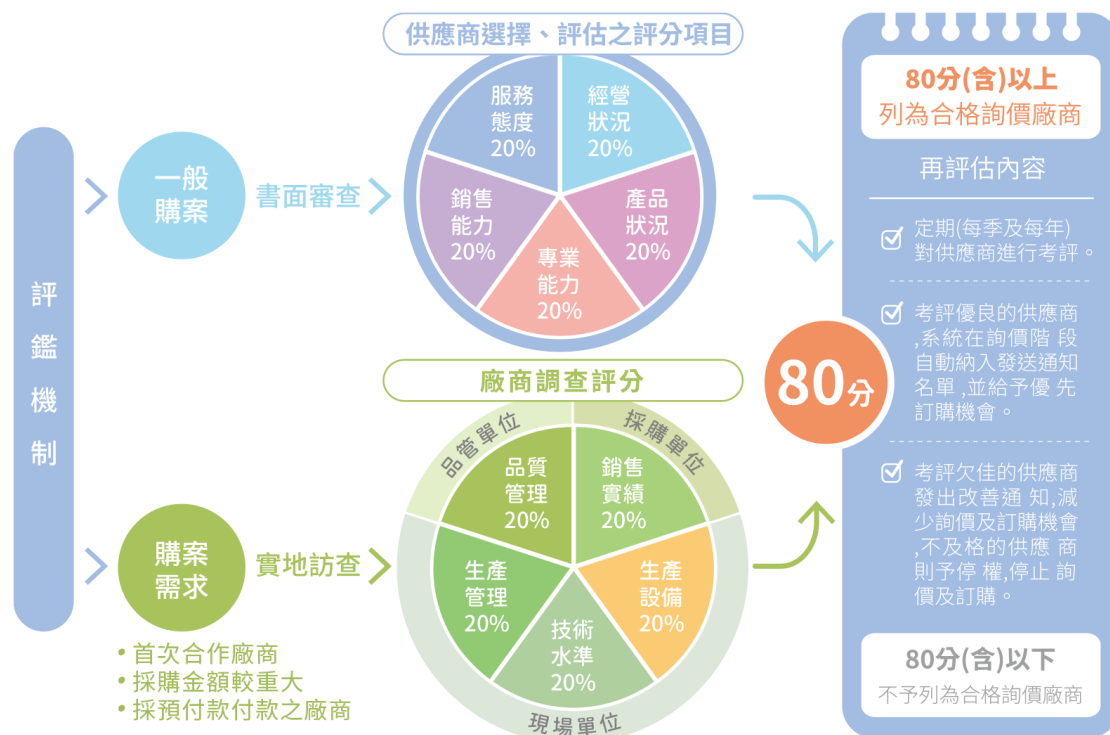
### 二、供應商再評估

針對合格供應商之再評估機制，係依據本公司「供應商考評評分表」評估，定期於每季及每年按照考評期間之品質、交貨準時、交易數量及金額、售後服務等項目，由電腦系統自動產出考評結果，共分為「優、甲、乙、丙」等四種考評等第，並將考評分數及等第紀錄於電腦資料庫，可供隨時查詢歷次考評結果及獎勵和處分之準則。對於考評優良(優等)的供應商，系統會在詢價階段自動納入發送通知名單，並給予優先訂購機會，針對考評欠佳(乙等)的供應商則會主動發出改善通知，並評估減少詢價及訂購機會；至於不及格的供應商(丙等)則予停權，停止詢價及訂購。

2024 年供應商考評家數共計 469 家，考評結果優等 1 家，甲等 451 家，無停權處份廠商，如有停權處份廠家除發送停權通知外，亦明確告知其待改善項目，以輔導及協助使其提升等級及改善績效，以惟共同成長，提升廠商競爭力，共創雙贏成果。







### 供應鏈管理 KPI

中機於 2024 年「採購品質不良率全年平均」、「採購案件準時交貨率全年平均」及「重要供應商廠商家數」之年度管理目標，皆已達成。

2024 年目標		目標值	實際值	執行成果
採購品質不良率全年平均	註 1	≤ 8%	0%	達成
採購案件準時交貨率全年平均	註 2	≥ 92%	98.02%	達成
開發供應商廠商家數	註 3	48 間	63 間	達成

\*註：1. 採購品質不良率全年平均=驗收及不符合事項報告(NCR)不合格之交貨購案項次金額÷交貨購案總金額\*100%。

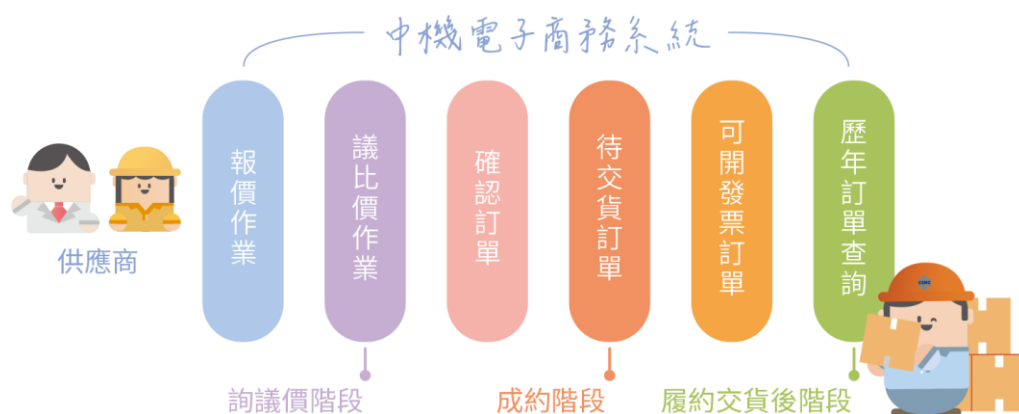
2. 採購案件準時交貨率全年平均=(準時交貨購案金額÷交貨購案總金額)\*100%。

3. 開發供應商廠商家數全年總計=當年度新增合格供應商家數。

自 2023 年起，仍秉持於加強供應商管理力道及提升對供應商之要求，並以 2022 年品質目標為基準，考量購案金額不同，其所造成的逾期交貨及品質不良對中機的影響程度亦有所差異，並綜合各項可控與不可控因素後，提高品質目標值，期許透過採購的力量輔以對供應商發揮正面互相影響力，並藉由積極擴詢，

詢求國內外潛在合適廠商，以提高多方機會；另自 2020 年 01 月 01 日起新版採購電子商務操作介面已正式上線，除能提升廠商報價及議、比價資料之完整性外，亦提升系統管控效果，並響應綠色減碳環保意識，以減少傳真報價之紙張浪費及落實節能用電，然為鼓勵供應商多利用平台，我們亦聆聽供應商使用電子商務系統後之意見回饋，以逐步改善並優化系統，期能藉由更友善之採購電子商務系統，進而提高廠商對於電子商務系統之使用意願。

此外，2024 年起亦兼持積極洽商，拓展供應來源精神，期許藉由永續風險評鑑，以經濟、環境及社會等面向作為廠商評鑑基準，再透過電訪及視必要性請供應商提供資料，進而增加對供應商的認識，以達共同了解及成長，創造雙贏局面。



2025 年目標	目標值	計算公式
採購案件準時交貨率全年平均	≥ 93%	$(\text{準時交貨購案金額} \div \text{交貨購案總金額}) \times 100\%$
開發供應商廠商家數	48 間	廠商管理系統中由採購組所建檔之合格供應商家數



## 6.2.2 供應商人權管理

短期目標(1-2 年)	中期目標(3-5 年)	長期目標(5 年)
要求既有供應商完成「勞動人權」自我評核，視必要性請廠商提供佐證資料。	經評估後屬高風險之供應商，將列為實地稽核及輔導改善對象。	針對高風險供應商隨時追蹤改善項目進度，若無明顯改善作為，擬納入停止詢價對象。

中機忠於履行企業社會責任及彰顯優質企業形象，企業以平衡經濟、社會與環境永續發展為目標，支持遵行落實執行人權條款，尊重勞工集會結社，不雇用童工與強迫勞動，以維護保護基本人權。短期目標計劃針對既有供應商，將以勞動人權面向進行自我評核，視必要性請廠商提供佐證資料，其中期目標再視供應商自我評核結果，經評估後屬高風險之供應商，將列為實地稽核及輔導改善對象。針對高風險供應商隨時追蹤改善項目進度，若無明顯改善作為，擬納入停止詢價對象將視為中機長期目標，以落實人權條款。

中機承諾不採購來自剛果及其周邊國家之武裝組織的衝突礦產，並善盡供應鏈職責，於供應商電子商務系統宣導不使用「衝突礦產」政策，以確認採購金屬能符合環境責任。

供應商電子商務系統分別於 2020 年加入人權條款共同宣言，並於 2023 年增加不使用「衝突礦產」宣導，使潛在供應商及既有供應商於申請中機網路授權前及進入系統報價前，必須先詳讀並同意人權條款管理及衝突礦產宣導，方可送出審核/報價，於 2024 年請求申請網路授權之廠家共計 133 家，達成率 100%。

## 供應鏈

## 管理作為

國內既有  
供應商

- 簽訂人權條款：在合約書中加入人權條款。
- 視購案需要，得抽查電話訪談：依 ISO 9001 採購管理程序再評估人權條款落實程度。
- 持續宣導執行：發現未落實執行人權條款，再持續宣導。

國內新增  
供應商

- 書面審核：依供應商書面資料或視購案需要，得電話訪談進行資格審核。
- 視購案需要，得實地訪查：有需要時實際現場參訪，了解營運及人權條款執行狀況。



## 6.3 協力廠商管理

本公司為建立與協力廠商良好之互信合作關係，於工程發包程序秉持公平、公正與公開之原則，並依據企業內部流程相關規定辦理。此外，為維持交易秩序，除 5 萬元以下零星工程，或依照內部外包管理程序採優先議價申請並經核准辦理外，其餘均不得以獨家方式進行發包。

另外，為凝聚與協力廠商間的向心力，由工程承辦單位視協力廠商之表現，不定期頒發感謝狀，正面肯定協力廠商施工期間之努力結果；並於每年年度終了，依公司評選辦法，選出品質績效考核成績優異之協力廠商予以表揚，頒發獎狀。



### 6.3.1 協力廠商分類管理

短期目標(1-2 年)	中期目標(3-5 年)	長期目標(5 年)
控制考核分數低於 80 分 (不含)之廠商數 $\leq$ 30 家	控制考核分數低於 80 分 (不含)之廠商數 $\leq$ 25 家	控制考核分數低於 80 分 (不含)之廠商數 $\leq$ 20 家

中機依據協力廠商之專業、實績和相關認證等面向，於工程發包時，選擇適當協力廠商，以收專業分工與確保工程品質之效。

為進一步健全優良協力廠商供應鏈，於系統中剔除 5 年以上未有來往的廠商資料。另針對保留予系統的合格廠商，依其績效、初評年份等情況，分階段辦理複評，2024 年已完成廠商複評共計 37 家。



目前中機評鑑合格廠商共計 646 家，依專業分類表列如下：

專業分類	冷作	組裝	設計	機加	鑄鍛	零組件製作	其他 (雜項)
廠商數量	114	163	3	64	28	6	268

註：其他（雜項）廠商如運輸、儀器設備、營造等相關公司。

另考量工程之順遂，如若有以下因素，中機亦會列入選商詢價對象：

1. 製程管制單位指定或推薦之專業廠商。
2. 製程所需之機具設備及加工技術。
3. 技能檢定及檢驗能力。
4. 協力廠商之考核與實績。



### 新進協力廠商



中機對於協力廠商管理，依據中機所發佈「協力廠商評鑑考核管理程序書」，針對新進協力廠商均需進行錄用資格審核，首先以書面審查，必要時進行評鑑。受評廠商提交相關資料後，通知相關單位進行承攬商評鑑，主要針對「品質管理系統評鑑」、「經營管理系統評鑑」、「製造設備與技術能力評鑑」、「設計能力評鑑」與「環安衛管理評鑑」等項目分項進行評分，其中「品質管理系統評鑑」、「經營管理系統評鑑」及「製造設備與技術能力評鑑」為必要評分項目，而「設計能力評鑑」與「環安衛管理」等兩項，則需視其工程需求及廠商作業特性而定，有其必要時方納入評分。惟所有受評項目中，凡有單項評分低於 70 分者不予錄用；新進廠商經合格錄用後與既有廠商具相等競標資格。

然在新進協力廠商的整體評鑑過程中，中機同時亦考量 ESG 面向，說明如下：

## 1 環境面向 (E)

### 環安衛管理評鑑

- (1) 在具備相關環安衛系統給予高比例配分，並鼓勵廠商多參與政府相關環安競賽，如有獲獎，亦同時給予配分肯定。
- (2) 特別是工地施工廠商，對於合格安衛人員及相關訓練要求更是嚴格評估，這不僅是為使施工過程對環境的保護（廢水廢污之處理、空污防止等）能符合法規，亦是同時保障施工人員的安全無虞。

## 2 社會面向 (S)

### 品質管理系統評鑑

- (1) 新進廠商是否有完善的供應商管理，如管理規定、供應商名冊、稽核次數等，是中機評鑑的重點之一。
- (2) 能有效管理協力廠商，就能有效掌控品質和交期，這是中機一直以來的信念和堅持，因為沒必要的重工，不僅是浪費成本，也浪費社會資源。

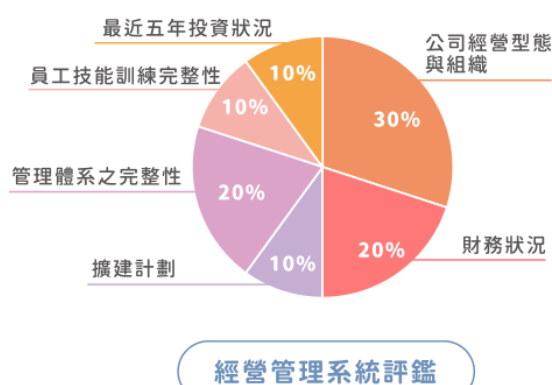
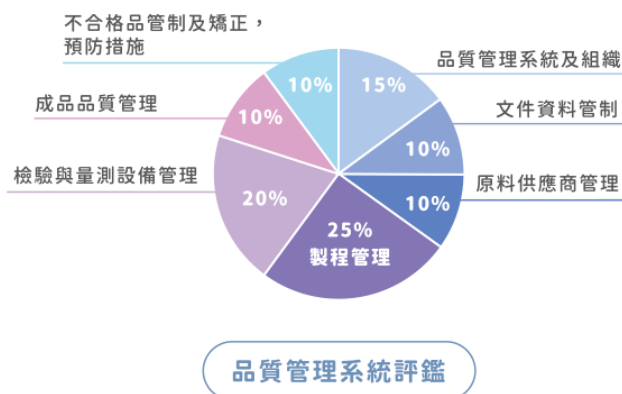
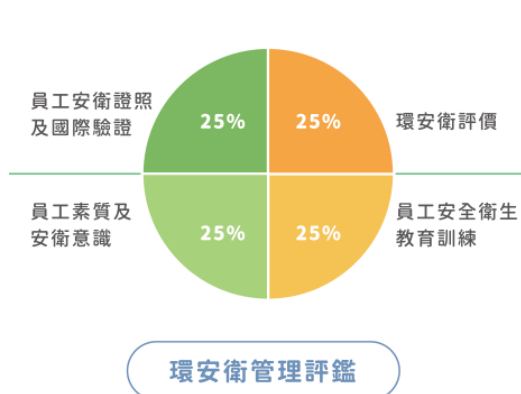
### 經營管理系統評鑑

- (1) 中機對人權的重視，在新進廠商評鑑中，亦加入「人權管理」的配分。

## 3 治理面向 (G)

### 經營管理系統評鑑

- (1) 為確保新進廠商能如期如質交貨，對其公司的盈虧、借貸及投資狀況，中機一向謹慎評估，務求未來與該廠商能保持長久合作夥伴關係。
- (2) 對於新進廠商之管理階層，中機亦是為防止不當經營之可能，特意加列「專業人員管理」之加分選項，以突顯該廠商在治理面是值得中機的信賴。



除評鑑表列內容外，評鑑人員亦可將訪談過程中的所見所得，在評鑑總結果中陳述，中機給予評鑑人員絕對的建議權，過程中如有發現不當事實，如嚴重違紀、說寫作不符等情事，即便評鑑表分數合格，亦無法合格晉用。



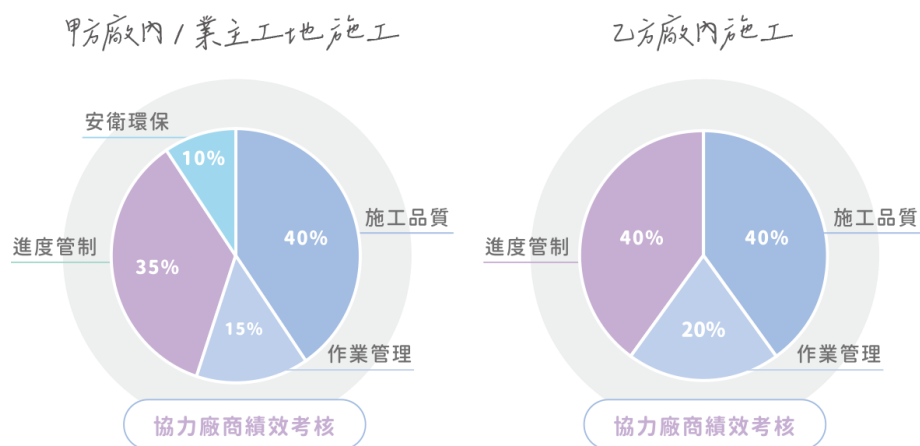
## 既有協力廠商



凡經評核合格錄用之協力廠商，皆有資格參與中機相關工程競標，於承攬期間，但遇有交貨(工程)逾期、品質不良或違反工安規定者，其記錄將自動列入廠商評核系統；反之，對於能符合工程成本、交期與品質之優良協力廠商，亦將列為優先議價協力廠商，以利遴選出適合之長期合作夥伴，強化供應鏈整體品質。

協力廠商之評鑑流程，2022 年依其施工地點不同，重新定義其績效考核項目，施工地點分為「甲方廠內/業主工地施工」、「乙方廠內施工」，分別適用表 1、表 2。「甲方廠內/業主工地施工」之績效考核項目有「施工品質(40 分)」、「作業管理(15 分)」、「進度管制(35 分)」與「安衛環保(10 分)」等項目，而「乙方廠內施工」之績效考核項目則刪除「安衛環保」該項，計有「施工品質(40 分)」、「作業管理(20 分)」、「進度管制(40 分)」。

每月月初將其考核分數予以平均，即為其月考核分數，並依據「協力廠商評鑑考核管理程序書」之規定，若其當年度平均分數未滿 70 分者，將依分數高低實施不同程度之處分，分別為有限期停權及永久停權等，藉此警惕協力廠商應再提升自我管理能力，以創造雙贏之機。



其中「安衛環保」之考核，係指違反工安規定而遭開罰為標準進行考核，不管是中機工安人員，或是業主工地巡檢的工安人員，其舉發事件大多是不遵從工安規定、未依規定排污阻污等，中機除了開立工安罰單外，亦全面輔導廠商改善，以增進廠商的環安衛意識。

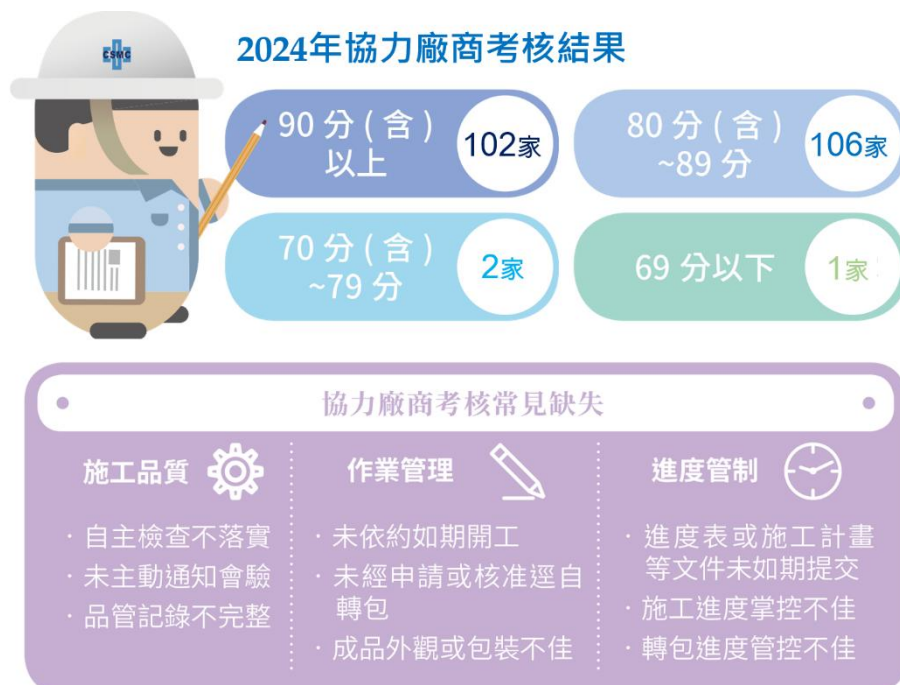
中機透過廠商之初選、審查與評鑑，甚至分級與績效考核等作業，係為期能以明確的管制方式，一方面提升協力廠商之工程管理能力與施工品質，以確保工

程或製品符合訂主規範與品質之要求，另一方面亦可作為未來選商之參考依據，降低其合作風險。



## 協力廠商評鑑結果

2024 年之協力廠商考核共計 211 家，其中有一家廠商於 2024/12/09 考核分數僅 69 分，依規定停權 3 個月，並於 2025/01/06 公告周知，其停權期間自 2025/01/03 至 2025/04/03 止。



中機對於協力廠商之勞工環境、安全與衛生之管理要求，特於已完工發包案績效考核表中，專設有「安衛環保」此一項目之權重配分，以間接保障協力廠商所屬工作者之基本權益。另外，如協力廠商係在本公司廠內施作，為確保其作業安全，另有訂定「協力廠商安全衛生管理要點」，明確要求協力廠商須遵守各項安全規定，預防職業災害之發生，如執行單位應於開工前告知協力廠商有關工作環境、危害因素暨職業安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施，未告知前不得開工，告知方式分為獨立作業協力廠商及共同作業協力廠商，其方式分別為：

1. 獨立作業協力廠商：採召開「工作安全會議」方式，應先鑑別對協力廠商的活動與作業造成之危害並評估及控制。

2. 共同作業協力廠商：採召開「共同作業協議組織」方式對所有參與作業之協力廠商進行危害鑑別 ( 包括高架作業、斷能作業、動火作業、局限空間作業、露天開挖作業等 )、評估及控制。



### 6.3.2 協力廠商人權管理

短期目標(1-2 年)	中期目標(3-5 年)	長期目標(5 年)
稽查協力廠商人權管理 違規事實 $\geq 80$ 家	稽查協力廠商人權管理 違規事實 $\geq 140$ 家	稽查協力廠商人權管理 違規事實 $\geq 200$ 家

在勞動基準法 ( 以下簡稱勞基法 ) 落實上，中機除要求協力廠商所屬工作者管理需符合勞基法對基本規定外，於外包一般條款中，更明訂協力廠商須尊重勞工，且不得禁止工作者集會結社自由、不僱用童工及不強迫勞動等規定，以保障其工作者之基本人權；中機為加強落實協力廠商符合勞基法規定，於開標系統中強制要求投標廠商需接受「外包一般條款」之相關規定後，始得參與投標。

中機對於人權之要求不遺餘力，在進行協力廠商評鑑時，便已將其人權管理列入評鑑標準，為使工程順利，中機相關工程人員常不定時巡查協力廠商進度及品質狀況，並適時向協力廠商宣導人權管理，如不得僱用童工、超時工作等。因此自中機成立以來，從未有任何協力廠商僱用童工、強制勞動及超時工作之情事發生，亦無與人權、童工及強制性勞動有關之申訴案件。維護人權，保障員工權益是中機一直以來奉行之準則，爾後更是會持續貫徹執行，不容半分鬆懈。



安全  
第一



中機與合作廠商召開工作安全及共同作業協議組織會議

#### 利害關係人觀點

#### 台灣金屬材料品管有限公司 合作感言分享





20 多年來貴為中鋼機械之協力廠商，我們一直是擔負製程及製品非破壞檢測工作執行品質管控的任務。在過程中，對於新製品之法規、程序書及檢測技術之探討均相互配合，且不斷迎接新挑戰和創新，勇於承接過往未曾做過的新工作；對於 ASME S、U、U2 Stamp 均配合認證稽核要求，且對綠色能源開發離岸風機水下基礎結構體之歐盟規範品質要求取得檢測人員及 TAF 之認證，對於此等技術挑戰，中機精神充份表現了同心協力和勇往直前的力量，彼此合作無間為客戶提供優質的服務和可靠的品質，如：堵泥機、甲車車體、砲塔殼、卸煤機、車體轉向架(Bogie)等等，屢創營運榮景，更感謝讓我們一直能參與新的任務、新的挑戰，倍感與有榮焉。

值此世界貿易波濤洶湧環境下，我們由衷的感謝，長年以來中機的信賴、合作共榮、共享成就，我們有幸參與每役，祈望再創新技術、創造機會、繼往開來再寫台灣重機業領導的新篇章，共同迎向璀璨明日。



# 07

## 幸福職場

-  重大主題 7.1 職場平等與多元化
-  重大主題 7.2 人才培育發展
-  重大主題 7.3 員工權益保障
-  重大主題 7.4 職業安全衛生





# 7 幸福職場



## 7.1 職場平等與多元化



### 對中機的意義

營造平等及多元包容的友善職場環境，對於企業文化及業務推展上至關重要，藉由善用勞動力的多樣性與平等權，並接納所有人所具備的不同認知、價值觀、人際關係與社會層面等，讓每位工作者都有能力達到最佳的工作表現，有助於企業永續經營與價值創造。

### 目標



### 我們的承諾

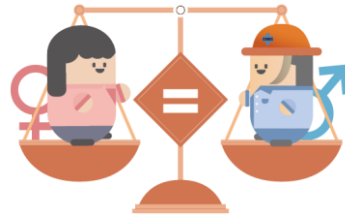
本公司承諾創造沒有歧視、欺凌、騷擾、誹謗、侵害和暴力等不當行為的職場環境，對求職者或受僱者亦不因其性別或性傾向而有差別待遇，我們重視與包容在中機打拼的每一位同仁，並逐步將平等與多元化理念深植於企業文化中。

### 管理方針

中機遵守政府相關法規並尊重國際人權規範，致力於落實工作平等及具多元包容性的友善工作環境，藉以提供每一位同仁公平進步與成長的機會及打造歸屬感，並透過教育與宣導提升同仁職場中相互尊重的文化。另本公司為杜絕職場不當行為之發生，亦設有相關申訴機制。



## 行動方案



## 1.落實性別平等工作：

遵循性別平等工作法等法，以保障性別工作權之平等。本公司於辦理招募、甄試、進用、分發、考績、升遷、教育訓練、福利措施等，不因性別而有差別待遇，但若該職務僅適合特定性別者，不在此限。

## 2.營造多元與包容性文化：

尊重國際公認的基本人權，不因性別、種族、年齡、婚姻、政治立場、宗教信仰、國籍等，而有差別待遇。中機鼓勵意見上的交流，重視團隊成員，讓成員感受到善意及尊重，積極打造多元與具包容性的工作場所。

## 3.拒絕性騷擾：

提供職場安全保護措施、營造愉快和諧的工作環境，是公司的基本責任。本公司嚴禁性騷擾行為之發生並設置公告欄張貼防治性騷擾文宣。任何員工若受到具有性意味、性別歧視之言論或行為的騷擾，造成對人格尊嚴、人身安全與自由受到傷害時，本公司將就事件個案審酌具體事實，依工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法等規定，採取適當措施。

## 藉由內部電子公文，宣導性騷擾防治



#### 4.重視人權風險：

本公司積極營造優質的工作環境，實施宣導預防職場霸凌，及尊重、包容、自由、平等、正義等人權觀念，杜絕不法歧視，禁止工作場所職場之不法侵害，同仁在與工作相關的環境中(包含通勤)遭受虐待、威脅或攻擊，以致於明顯或隱含地對其安全、健康構成不良影響的事件時務必立即通報，同仁可利用本公司不法侵害專用電子信箱(harmony@csmc.com.tw)通報，若被調查屬實者，將視情節依公司規章進行懲處；而遭受不法侵害事件之從業人員，如有心理創傷等情緒問題，善用公司心理諮商資源，進行身心健康諮詢或輔導。

#### 5.雇用身心障礙者：

中機保障身心障礙者就業機會，落實定額進用外，並超額雇用身心障礙工作者 4 人。

#### 6.建立申訴管道：

本公司由稽核室設立申訴電子信箱並由專人受理；針對性騷擾防治，訂有「性騷擾防治措施申訴及懲戒要點」，維護性別平等工作及提供員工與前來洽公人員免遭受性騷擾之工作環境，倘若發生性騷擾時，被害人或其代理人得以言詞或書面向性騷擾申訴處理委員會提出申訴，申訴專線為(07)805-1805，申訴專用信箱設置於本公司行政大樓一樓樓梯間由專人開啟，申訴電子信箱為 hr@csmc.com.tw。另中機重視每位員工的不同訴求，另設有從業人員多元溝通管道(詳電子公文「中機-113-C200-0359」或 4.2 行為準則 P.62)，以加強內部意見交流，建立合作和相互尊重的工作環境，保障員工人權。



截至目前為止，本公司並無任何性別、種族歧視案件或是違反人權之情事。本公司於進用人員時秉持「用人唯才」原則，完全以專業能力及工作經歷為依據，不以種族、階級、語言、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、年齡、婚姻、外貌、身心障礙、血型或以工會會員身為由，予以不同考量。本公司現有身心障礙 9 名及原住民工作者 5 人，除符合身心障礙者權益保障法及原住民族工作權保障法之定額雇用規定外，超額雇用身心障礙工作者 4 人，所有員工之晉升與培育訓練皆平等，不因背景而有所差異。

## ◆ 依職位類別之性別分布

2024 年		♂ 男性人數 (%)		♀ 女性人數 (%)	
主管 職位	二級主管以上	39	6.95%	4	0.71%
專業 職位	工程師	215	38.32%	12	2.14%
	管理師	26	4.63%	28	5%
基層 職位	技術員	208	37.08%	9	1.60%
	管理員	1	0.18%	19	3.39%
小計		489	87.16%	72	12.84%

\*註：包含身心障礙 9 名(1.6%)及原住民工作者 5 人(0.89%)。



## ◆ 依職位類別之年齡層分布

2024 年		30 歲以下 人數 / (%)		30~50 歲 人數 / (%)		50 歲以上 人數 / (%)	
主管 職位	二級主管以上	0	0%	28	4.99%	15	2.67%
專業 職位	工程師	3	0.53%	183	32.62%	41	7.31%
	管理師	0	0%	46	8.2%	8	1.43%
基層 職位	技術員	2	0.36%	148	26.38%	67	11.94%
	管理員	0	0%	15	2.67%	5	0.89%
小計		5	0.89%	420	74.87%	136	24.24%



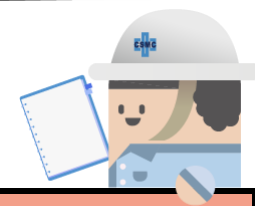
◆ 相同職類別實際薪酬比例

2024 年		男性	女性
主管 職位	二級主管以上	1.09	1
專業 職位	工程師	1.06	1
	管理師	0.98	1
基層 職位	技術員	1.08	1
	管理員	0.91	1

\*註：本公司營運據點包含高雄市小港區（總公司）及台中（專案工程處  
台中工程組），所有員工均聘用自台灣地區。中機在相同職類別給  
薪不因性別而有所差異，造成差距之原因主要因年資及績效不同所  
致。



◆ 治理單位成員之性別分布



2024 年	男性人數 (%)		女性人數 (%)	
董事會	3	100%	0	0%
經理人	3	100%	0	0%

◆ 治理單位成員之年齡層分布

2024 年	30~50 歲人數 (%)		50 歲以上人數 (%)	
董事會	0	0%	3	100%
經理人	1	33.34%	2	66.66%



## 7.2 人才培育發展

為關懷員工及提供優良薪資、訓練、福利及環境，使員工在工作、健康、生活等方面獲得平衡發展，中機承擔照顧員工責任，以落實「人性管理」、「貫徹中鋼精神」，作為管理制度的基礎與建立企業文化，並透過從業人員工作規則與人事管理規定，使所有員工了解在工作過程中應有的行為與態度，堅持法律與道德行為最高標準的承諾，確保與利害關係人的所有權益。

機械製造需要大量專業人才，有效的人力資源管理可避免技術傳承、工程執行與營運衝擊，足夠的人力資本也有助於業務承攬，為員工及公司創造更大的經濟利益。為因應下一階段人才培養需求，人才培育方針已成立中機知識管理學院，分別為財務學院、管理學院、業務學院、工安學院、工務學院、製造學院、專案工程學院、設計學院及電控學院等九大學院，對應開發技術、製程管控、經營管理、工程管理等構面推動經驗分享與傳承。並落實師徒傳承管理計畫，完成三年內退休師徒配對、開發系統紀錄師徒工作報告及學習紀錄，透過系統化追蹤強化傳承管理。



### 7.2.1 人才雇用與留任

#### 對中機的意義



員工是製造業的核心，優秀人才是支持企業成長與發展之動力，因機械製造需要大量專業人才，有效的人力資源管理可避免技術傳承、工程執行與營運衝擊，足夠的人力資本也有助於業務承攬，為員工及公司創造更大的經濟利益。

#### 目標

短期目標(1-2 年)	中期目標(3-5 年)	長期目標(5 年↑)
✦ 組成銲接、非破壞檢測、智慧製造小組，提升整體製造與品檢人員能力。	✦ 適才適所，落實在職教育。 	✦ 多元發展、使歷練豐富化，建立全方位工程專業人才。



### 我們的承諾

中機於人員招募時秉持公開、公平、誠信原則，保持開放態度，以專業能力為主要徵才考量。未來配合公司業務之發展，亦將陸續進行各職缺之專業人才招募，滿足公司規劃及營運成長所需。本公司所有員工均聘用自台灣地區，無發生任何違規及歧視情形。此外，中機積極打造「幸福企業」優質形象，秉持「每位員工都能創造企業最珍貴資產」理念，承諾為員工提供誠懇、踏實、創新、關懷、合作的工作環境，鼓勵員工發揮潛能及創造價值。



### 管理方針

本公司制定符合或優於勞基法的公司規定，規劃具競爭力的薪資水準，以激勵及留任優秀人才，且保持溝通管道，使員工透過提案制度對公司提供建設性之意見。此外，中機強調以人為本並著重業務方向，冀望透過供應重型機械設備之專業知識及培育人才，拓展同仁在工程管控與機械方面專長，使其具備 EPCC 統包作業及生產多樣化產品的技能。在重點人才培育上，注重其職涯發展；另亦藉由師徒導師制帶領新人做中學、強化訓練品質。

### 行動方案與執行成效

#### 人才管理



由管理處為負責單位，針對工程技術類、品質管理類、職業安全衛生類、管理課程類、業務專業實務、財務等其他類課程訂定年度訓練計畫，進行人才鑑別，將具潛力之員工納入儲備人才庫，並進一步培育其專業技術能力（如：管理、研發、製造、業務行銷與其他重要職能）。針對專案經理人選，除培養其第一及第二外語能力外，對內以專精「機械設計」、「銲接鑄造」等為目標；對外以「工程發包」、「生產管制」、「估算進度管控」、「試車能力」等為目標，確保所有專案經理具備產品品質控管能力，並能協助公司提升獲利率。本公司定期檢視年度訓練計畫，保存訓練紀錄，作為人才評估依據，並於每月經營管理會議上追蹤各單位人力現況與各廠處 KPI 執行進度。

為避免管理階層斷層影響營運，本公司建立儲備人才庫，將具有發展潛能、具備管理特質之人才納入人才庫，進行管理才能訓練。

## 評量管理方針有效性的機制



### 1.人力資源發展委員會：

每年度視需要適時召開人力資源發展委員會，因應事業經營與人力資源發展需要、提升公司整體營運效能。

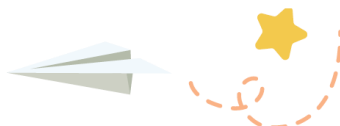
### 2.年度教育訓練計畫：

每年度依照公司策略及組織發展目標進行需求分析，並依據訓練缺口訂定單位訓練計畫。

### 3.儲備人才庫：

每年定期審視管理人才庫，針對各管理職位儲備代理人力，並針對管理職能進行培訓，預防管理人才接班發生缺口。

## 工作者雇用



中機完全遵守勞基法之規定，提供所有從業人員比照或優於法令之勞動條件，包含基本工資、請假、超時工作等。從未僱用童工、未發生過不遵守法律及規定之罰款或處分。

高雄市為集團重要營運據點，實施幹部在地化，俾發揮集團公司經營綜效。經理部門為高階層管理同仁，對於組織整體貢獻績效，不限於個別部門或功能性的事務上。本公司為使高階主管以身作則，避免徇私，更進一步於人事管理規定中明訂：「副總經理（含）以上高階主管之配偶及二親等以內血親，本公司及本公司之從屬公司不得進用」。

中機自有工作者全職雇用編制的正式員工共 **561** 人，其中組長以上之主管為 43 人，佔自有工作者數 7.66%。另有派遣及作業協力人員共 23 人(男性為 14 人、女性 9 人)。2024 年共進用 14 人，計有 12 名男性，2 名女性。其年齡分布如下：25 歲以下 1 人，26~30 歲 2 人、31~35 歲 4 人、36~40 歲 5 人、41~50 歲以上 1 人、51 歲以上 1 人。



本公司主要營業處所為台灣，所有工作者、主管、協力人員自於台灣。其分佈結構如下：

◆ 近 3 年工作者男女人數

年度	2022 年	2023 年	2024 年
男性	514	502	489
女性	73	75	72

◆ 近 3 年男女主管人數

年度	2022 年	2023 年	2024 年
男性	39	38	39
女性	4	4	4

◆ 近 3 年工作者職類分佈

年度	2022 年	2023 年	2024 年
主管	43	42	43
工程師	230	230	227
管理師	57	59	54
技術員	236	225	217
管理員	21	21	20

## ◆ 近 3 年工作者學歷分佈

年度	2022 年	2023 年	2024 年
碩、博士	164	165	161
大學	224	233	236
專科	66	58	54
高中職以下	133	121	110

## ◆ 近 3 年工作者平均年齡

年度	2022 年	2023 年	2024 年
平均年齡	44.3	44	44.5

## ◆ 近 3 年工作者平均年資

年度	2022 年	2023 年	2024 年
1 年以下	8	14	13
1~3 年	29	17	28
3~5 年	54	68	66
5~10 年	91	83	81
10 年以上	405	398	373

## ✦ 工作者留任



中機透過完善的福利措施、公平公正的績效考評及晉升制度，促進工作者留任，近 3 年之工作者離職率平均約 4.33%，顯示工作者穩定性高，有助於公司人才培育及永續經營。

### ◆ 依離職率計算

年度	2022 年	2023 年	2024 年
離退人數	24	25	26
離職率(%)	4.08	4.3	4.63

\*註：離職率=當年度離退人數 / 當年度在職人數\*100%。

2024 年不含退休、死亡、免職之一般員工自請離職率 1.07%。

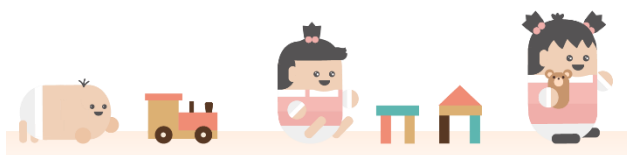
### ◆ 依性別計算

年度	2022 年	2023 年	2024 年
男性離職率(%)	3.40	4.1	3.74
女性離職率(%)	0.68	0.2	0.89

### ◆ 依年齡計算

年度	2022 年	2023 年	2024 年
30 歲以下離職率(%)	0.01	0	0.18
31~50 歲以下離職率(%)	1.02	0.35	0.89
51 歲以上離職率(%)	3.05	3.95	3.56

## 育嬰留停

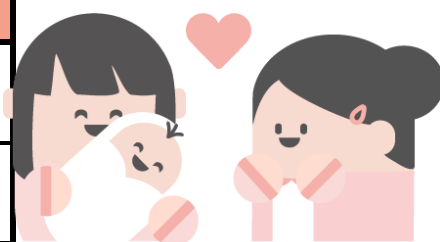


中機遵照性別平等工作法規定設有育嬰留職停薪制度，本公司人事管理規定/第四章請假/第十條規定：「從業人員任職滿 6 個月後，於每一子女滿三歲前，得申請育嬰留職停薪，期間至該子女滿三歲止，但不得逾二年。同時撫育子女二人以上者，其育嬰留職停薪期間應合併計算，最長以最幼子女受撫養二年為限」。

從 2006 年起至 2024 年底，本公司共有 38 名女性同仁、15 名男性同仁申請育嬰留職停薪，且於申請育嬰留職停薪同仁於期限屆滿後，皆恢復原任職務，且復職後迄今皆仍在職，復職率及留任率皆為 100%。

	符合育嬰留停 申請資格人數 註 1	實際申請 育嬰留停人數 註 2	待復職之 育嬰留停人數 註 3	申請 復職人數	應復職 人數	復職率 註 4
男性	57	4	2	2	4	100%
女性	9	0	0	0	0	100%

	前年度育嬰留停 復職總人數	前年度申請復職後 服務滿一年人數	育嬰留停復職 留任率 註 5
男性	1	1	100%
女性	1	1	100%



\*註：1. 符合育嬰留停申請資格人數：以 2021 至 2024 年請過產假及陪產假之人數計算。

2. 實際申請育嬰留停人數：2024 年申請育嬰留停期間人數。

3. 待復職之育嬰留停人數：2021 至 2024 年申請育嬰留停總人數-2021 至 2023 年已申請復職人數。

4. 復職率=  $\frac{\text{育嬰假後實際復職的員工總數}}{\text{育嬰假後應該復職的員工總數}} \times 100$

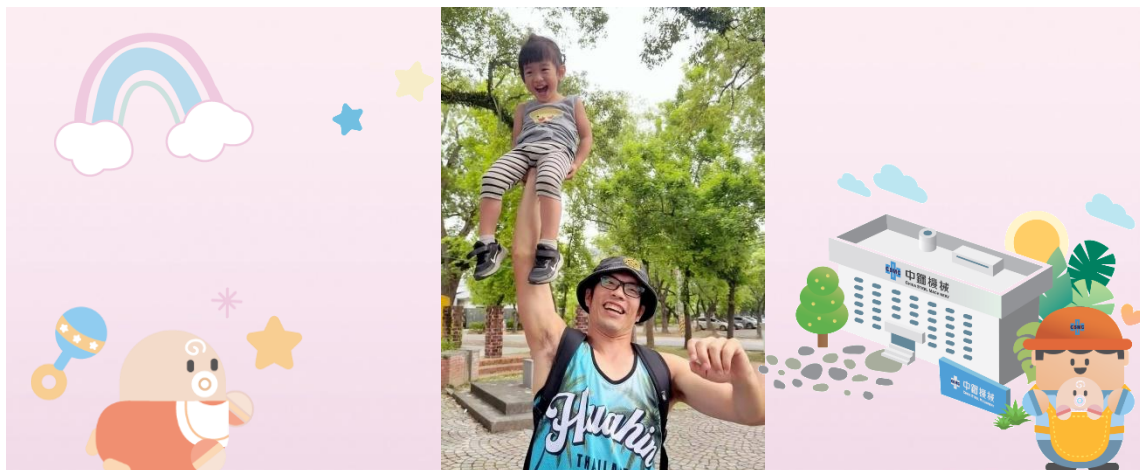
5. 留任率=  $\frac{\text{休完育嬰假復職十二個月仍在職的員工總數}}{\text{上個報告期間內育嬰假後復職的員工總數}} \times 100$





## ◆ 中機職人幸福側寫 育嬰留停 設計處綜合組工程師 | 李乘龍

感謝公司給我育嬰假的機會，讓我這位設計工程師有時間「調校」這台精力無限的 2 歲超動態設備！每天都在處理突發 bug，但看到孩子成長，比完成任何專案都更有成就感。充電完畢，準備回職場繼續奮戰！




重大主題

### 7.2.2 教育訓練

#### 對中機的意義



為確保滿足客戶需求及品質要求，中機致力於人才培育，依照公司策略及組織發展制定訓練計畫，並依據員工個人特質與專長，提供管理或專業領域相關培訓課程，同時強化主管的管理能力，藉此提升員工專業能力及核心競爭力。


**中鋼機械**  
CHINA STEEL MACHINERY


### 落實知識管理宣言

我願意建立健全的KM制度


讓Know-how不斷冶煉精進

讓分享者有榮耀、讓傳承者有成長

中鋼機械將是頂尖職人的代名詞




柯靖裕  
總經理



陳永道  
董事長

## 目標

短期目標(1-2 年)	中期目標(3-5 年)	長期目標(5 年↑)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 落實師徒制與知識管理推動，建立學習型組織，塑造學習分享的文化。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 國際銲接工程師 IWE 訓練。</li> <li>✦ 利用小型專案或廠內設備，培訓設計人員。</li> <li>✦ 培育專案經理具備 EPCC 工程整合能力，慎選 EPCC 工程發揮專長。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 強化主管職能及核心能力培育。</li> </ul> 

## 我們的承諾

本公司重視知識及經驗的傳承與管理，承諾提升員工專業能力及核心競爭力，並對影響公司品質、安全衛生及能源之所有工作人員，定期檢視所需能力，提供訓練並設定資格加以檢定，以確保符合要求。

## 管理方針



本公司鼓勵同仁學習知識、分享知識、整合知識，激發組織學習、持續改善。且為確保中機具備合格設計人員、品質稽核人員、安全衛生稽核人員、勞工安全衛生人員、能源管理稽核員、非破壞檢測人員、銲接技術員、有責任銲接管理者，於管理處設有人事企劃組，負責人力資源管理方針之釐訂事項、人力發展、教育訓練及其有關業務之辦理及其考核事項。本公司訓練體系分成「經營管理、專業能力、通識教育、新進訓練」四大訓練主軸，每年定期鑑定工作所需之能力，評定訓練需求，並配合公司營運策略需求規劃建立年度訓練計畫，作為安排內、外部各類訓練課程之依據。

## 評量管理方針有效性的機制

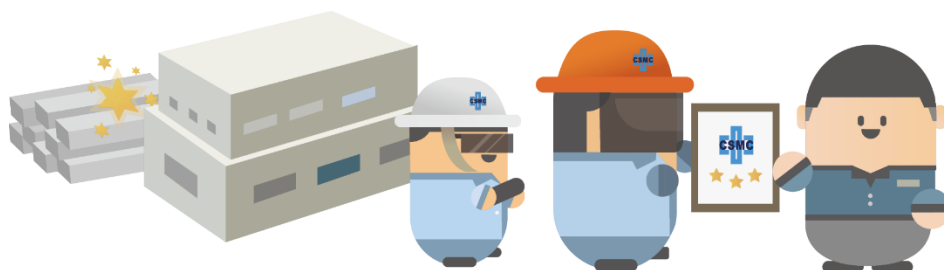
藉由品質管理系統內部稽核、管理審查、外部稽核等，定期檢視年度訓練計畫，保存訓練紀錄，作為人才評估依據，並於每月經營管理會議上追蹤各單位人力現況與各廠處 KPI 執行進度，亦於品質會議上檢討人員資格鑑定符合率。

## 行動方案與執行成效

增進專業能力，提升滿意度。持續更新儲備人才庫，落實執行接班人及專業知識培訓，辦理知識管理發表會，累積智慧資本。加強內部人力橫向整合發展及工作輪調，建立全方位工程專業人才。

### ✂ 教育訓練主軸

- 1. 經營管理：**規劃主管級訓練，增進領導統御方面能力，如：績效管理、目標管理、溝通、領導、簡報發表、工作改善等職能。
- 2. 專業能力：**加深工程整合能力、備標、成本估算、設計、發包、管理等專業能力，著重訓練其能力能秉持團隊精神、能和他人合作，將專業知識及能力發揮於工作上。
- 3. 通識教育：**著重強化公司企業文化、組織氛圍、增進人力運用靈活度及增強一般運用在工作上之創造力、綜合分析判斷能力，使其順利執行工作，促成跨部門合作溝通順暢。
- 4. 新進訓練：**中機調查並了解新進人員所需訓練，由單位設計相關課程供新進人員選擇，或被指定必須接受以符合工作所需之訓練。為達到訓練品質、補足新進人員能力不足與融入公司企業文化，則安排新進人員至工廠實習或輪調。



課程種類	受訓人次	訓練時數
經營管理	64	712
專業能力	750	8,500
通識教育	1,254	3,762
新進訓練	14	42

### ✂ 師徒導師制

所有師級以上人員到職後，由主管指派師徒導師，協助新進人員融入企業，並挑選績優熱誠人選擔任導師，除工作指導外也關懷師級人員、提升留任率。第一年新進人員須按季繳交各一篇報告，與工作心得分享，建立內部知識管理制度。

#### ◆ 近 3 年各層級受訓時數(男性)

年度	2022 年	2023 年	2024 年
男性主管每人平均受訓時數	11.5	8.1	3.9
男性專業每人平均受訓時數	23.3	19.9	14.1
男性基層每人平均受訓時數	25.8	11.7	12.8

#### ◆ 近 3 年各層級受訓時數(女性)

年度	2022 年	2023 年	2024 年
女性主管每人平均受訓時數	0	2.5	16
女性專業每人平均受訓時數	15.6	12.4	8.5
女性基層每人平均受訓時數	3.6	3.1	8.2

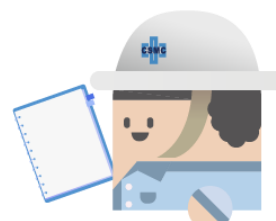
- \*註：1. 各職級的男/女性員工接受訓練的平均時數=該職級男/女性員工接受訓練的總時數÷該職級的男/女性的員工總數。
2. 主管職：各部門(單位)負責監督、指揮等管理性作業；專業職：工程師、管理師負責規劃、改善、開發等專業性作業；基層職：護理人員、技術員、管理員負責維護、操作等技術性作業。

#### ◆ 各類訓練課程近 3 年受訓人次

年度	2022 年	2023 年	2024 年
工程技術類	66	79	95
品質管理類	14	14	16
勞工安全類	102	133	47
勞工安全回訓類	210	233	350
管理課程類	13	72	128
電腦及語言類	8	23	50

\*註：2022 年因 COVID-19 疫情致受訓人次較往年減少。

#### ✂ 知識管理



我們看得遠，是因為站在巨人的肩膀上，技術的進步亦來自於前人知識不斷的累加！人才在技術紮根及產業升級扮演不可或缺的重要角色。近年來，人力短缺與高齡化的雙重衝擊，嚴重威脅傳產及勞力密集的工程產業。中機相當重視人才培育，並以「強化公司人才接班傳承」做為重要政策暨行動方案，同步對內持續推動知識管理分享與傳承，建立核心技術 KM 文件，擴大知識分享效應。並透過師徒制傳授工作技術經驗與公司文化，將工作目標與訓練融入日常工作中，不斷成長與轉化，提升同仁專業能力與凝聚團隊向心力。

中機知識管理(以下簡稱 KM)系統於 2021 年初上線後，至 2024 年 12 月底

已累積有 914 篇知識文件上傳與分享。各 KM 學院保持團隊精神、發揮分享動能，激盪更多知識力量，期盼小水滴終能匯聚成河並轉化為實際效益。

頒發項目	各頒發項目件數	頒發總金額
提案獎金	105 件	19,201 元
2024 年度知識管理發表會	9 篇	69,000 元

## 亮點案例

2024 年下半年提案改善「個人參與獎」表揚，由經理部門頒發獎金及獎狀，感謝績優提案同仁，踴躍提出創新的點子與想法，降減成本與提升執行力。本次分別有設計、電控與專案工程部門，共 6 位績優同仁，恭喜他們!勿以善小而不為，點滴都是貢獻。





## 亮點案例

### ◆ 中機 KM 學院第四年知識文件發表會圓滿成功

薪火相傳的知識饗宴秀，中機 KM 學院第四年發表會圓滿成功。

文化是企業本身的 DNA，秉持「卓越、創新、服務、成長」的企業精神，中機持續進行知識的傳承、累積與孕育，並於競賽中激發員工無限潛能。本次 KM 發表會以「成本降減、精實管理及業務拓展」為主軸，九大學院接力分享相關管理制度/工作方法的經驗與傳承。

相信自己!站上講台，我就是最好的報告者!!榜單出爐：

#### ★優等獎

- ▶管理學院-楊晶鑛「資訊安全維運的成本控制與精實管理」、
- ▶工務學院 - 陳彥安「公共工程查核重點注意事項 - 以興達 CWP 為例」、
- ▶製造學院 - 張智翔「爐門廢氣彎管治具設計及加工要點」、
- ▶設計學院 - 張元鼎「碳鋼管材替代合金管材於蒸汽吹管(Steam Blowing)可行性與效益分析」。

#### ★佳作獎

- ▶工安學案 - 呂俊宏「污水下水道系統簡介及水質定檢申報要領」、
- ▶電控學院 - 許炯元「高鐵工程車 MFV 車型液壓電控介紹」、
- ▶財務學院 - 潘姿蓉「外國營利事業提供技術服務，申請扣繳優惠稅率評估」、
- ▶專案學院 - 林奕谷「B4126 天車安裝規劃要領」、
- ▶業務學院 - 吳紫薇「採購成本降減及風險控管探討」。

恭喜得獎同仁展現亮眼實力!

Team KM、攜手共進更精彩。活動加碼結合「主管職能訓練成果發表」，分別由管理學院的林姿君與工務學院的李榮哲，帶來「部屬教導力」與「溝通協作力」的管理職能課程學習心得分享，建立團隊協同效應、擴大訓練學習成效。並同場安可加映「年度 KM 之星表揚」：

#### 【中機 KM 王 - 年度產出最多知識文件】

- ▶業務學院 - 李祁穎~用 KM 紀錄工作日誌。



【中機 KM 暢銷作家 - 所分享的知識文件被點閱率最高】

▶ 設計學院 - 雲靜甯「KM 文件 \_ BOM 材質欄加註熱處理符號之意義說明」、

▶ 業務學院 - 李祁穎「中機採購趣聞 Season 1」。

【中機 KM 認真達人 - 年度個人使用知識管理系統最踴躍】

▶ 工務學院 - 李榮哲，共計閱覽 118 篇、

▶ 業務學院 - 蘇玲瑩，共計閱覽 237 篇。

要特別感謝各位的付出，因為有大家一直堅持和努力，所以我們才有這麼多的好 KM 作品可以交流。期許中機能藉由知識文件的傳承，除了讓中機最重要的資產被留下外，亦能隨時代的精進，從共好到更好，持續發揚光大!!



## 中機團隊成員心得分享



角色轉換，從乙方到甲方的資訊職涯之路



管理處資訊組管理師 | 楊晶鑛

很榮幸在這次公司內部知識分享會中，獲得優等獎的肯定。分享的主題是「資訊安全維運的成本控制與精實管理」，這不僅是我目前工作的重要任務，也承載著我一路走來的學習與成長。這份獎項對我來說不僅是鼓勵，更是一份責任的提醒。

初入職場，是從「解決問題」開始。回顧職涯起點，我曾在資訊公司擔任維護工程師，那段時光是我累積技術經驗的重要基礎。對我而言，解決問題不僅是

職責所在，更是一段承擔責任、持續成長的歷程。當時，穿梭於不同客戶端提供服務，無論是深夜突發的異常警報，或是毫無預警的系統延遲，每一次的應對，都是臨場判斷與冷靜思考的實戰訓練，逐步磨練出面對問題的韌性與應變能力。然而，面對資訊工作不只是「解決問題」，而是一份「預防問題發生，確保系統穩定運作」的責任。我喜歡這份工作所帶來的挑戰，也珍惜每次問題解決後的成就感。

在一次職涯發展的契機下，我轉任為公司內部的資訊人員，從過去「處理問題」的角色，轉變為「參與流程」的一員，從外部的「協力支援」，走向內部的「責任承擔」。這不僅是工作內容的改變，更是思維模式與工作態度的一大轉變。資訊科技日新月異，從傳統系統走向雲端應用，從單純的系統維運拓展到大數據分析與人工智慧的應用，資訊管理人員也必須與時俱進，不斷適應、學習與提升自己。學習如何在有限的資源下，找到最佳解決方案；同時，也思考如何以精實的方式，提升整體資訊的營運效率。在資訊安全的維護工作上，我深刻體會到，這不僅僅是技術層面的挑戰，每一次的改善與提升，都源自理解與信任，更是與團隊、各單位密切合作的過程。

感謝公司提供我一個發揮所長的舞台，我非常珍惜這樣的機會。在資訊工作的每一次系統改善背後，從來不是一個人的努力。我們或許不常被看見，但始終默默守護系統的穩定，確保每一位同仁的工作順利進行。感謝團隊的支持、主管們的信任，還有每一位在背後一起努力的同仁們。



## 中機團隊成員心得分享



從懵懂到專業：一名天車工程師的成長與傳承之路



專業工程處專案二組工程師 | 林奕谷

17 年前，剛踏入公司報到不久，我便被指派至台中中龍擴建工區，擔任天車安裝工程的現場工安人員。那時候，對於「天車」這個領域可說是一知半解，加上當時的 KM 制度沒像現在完善，只能帶著一股懵懂與熱忱直接上陣。

在現場，遇到不懂的地方，就不恥下問，不論是公司、中鋼的前輩，還是協力廠商的師傅們，我總是厚著臉皮請教。雖然有時會被現場師傅嫌煩，卻也在這過程中累積了寶貴的經驗，轉型為天車機械工程師。

回想過去的學習只能做中學、學中做，幸運遇到願意分享的前輩就能快速成長，否則只能從錯誤中學習，但這段艱辛卻充滿成就感的過程，成就了我今日的专业基礎。

近年公司導入了 KM 系統，讓過往只能口耳相傳的經驗，能夠以圖文並茂的文件形式，系統性地保存與傳承，讓新進同仁以及有志於了解各領域技術的同事們，都能夠快速學習、掌握關鍵知識。

我很榮幸能參與 KM 文件的撰寫，留下天車安裝與拆除的相關知識，也獲得佳作獎的肯定，期盼這些經驗能協助更多同仁順利進入狀況，能在天車工程領域中少走彎路、快速成長。並期待未來能持續精進天車工程專業，讓知識文件持續優化與發揮價值。





## 7.2.3 職涯發展

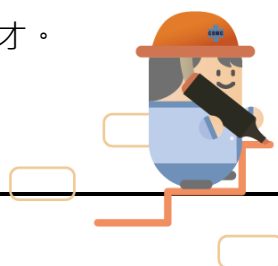


## 對中機的意義

合理的職涯規劃與管理，除讓員工能更有機會取得自我的成就與定位，亦有助於將員工與公司目標進行整合。

## 目標

短期目標(1-2 年)	中期目標(3-5 年)	長期目標(5 年↑)
✦ 建立關鍵職務職能模型與學習地圖。	✦ 建立全面性職能模型，發展以職能為導向之人力資源管理。	✦ 培育多元化國際人才。



## 我們的承諾

人是公司的重要資源，為使組織順利運作及企業永續發展，中機將人力資源有效管理運用視為公司重要課題。中機承諾執行公平、公正、公開的績效考評及晉升制度，並提供教育訓練輔導員工培養所需之核心能力，以加強員工忠誠度與敬業心及留任率的穩定。

## 管理方針

為提升員工適應力、訓練員工具備多職能的工作效率與品質。中機除舉辦各類教育訓練課程、設定資格條件加以檢定外，並透過員工平日工作表現瞭解其性向與態度，由主管於適當專案中指派或輪調工作，以進一步培養其職位能力及滿足動機需求。中機管理處定期辦理人員訓練，每年執行績效考評作為薪資調整的標準、員工調遷的依據及員工訓練的參考，於部分訓練課程設有課後考試與問卷回饋，以即時掌握員工學習成效與反應。除依據中機公司從業人員輪調作業實施要點辦理輪調外，人員並機動性的異動至各單位歷練學習，培養多元的專業技術能力，2024 年度共有 36 名員工落實單位異動。並設有內部控制制度及稽核人員承辦稽核工作，協助企業達成營運目標，防範不適當之教育訓練。

## 行動方案

針對員工職涯規劃，中機訂定訓練發展相關制度，透過內外部教育訓練協助同仁按部就班學習專業知識及技能，期許員工與公司共同成長。面對高度競爭之產業環境，關鍵人才之培育更是重點發展策略，中機提供職務輪調、海外調派、在職教育訓練及升遷機制，賦予重要任務及挑戰，開拓視野廣度及深度，以培育公司所需之專業與領導人才，與中機一起持續成長。



## | 職涯發展藍圖 |



## 績效評估

中機績效考評制度分為新進考評以及年度考績兩種，茲說明如下：

### 1. 新進考評：

公開考選之新進從業人員，自進用之日起（破月者自次月 01 日起算），實習滿 3 個月後辦理新進考評，以作為工作內容安排之依據。

### 2. 年度考績：

副總經理以下人員，於每年 01 月辦理年度考績，考評過去一年之綜合表現，以落實日常績效管理，並作為薪給調整及獎金分配之主要依據。

## 職位晉升

本公司係採管理職、專業職雙軌制之升遷制度，並依據工作者之考績、年資、專長、職能，以及領導能力之潛力予以晉升。為協助基層職位人員職涯發展，本



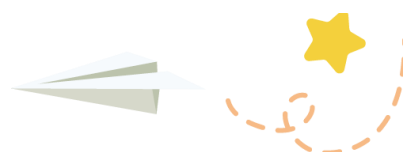
公司訂定基層升任專業職位要點，激勵具有發展潛能之基層人員提升專業能力。

### ✂ 職務輪調

因應公司人才培育理念，強化員工職能及核心能力，增進從業人員工作歷練豐富度，建立全方位工程專業人才，於 2017 年訂定「從業人員輪調作業實施要點」。管理處於每年 09 月依據「從業人員輪調作業實施要點」，將已達輪調年限人員及當年度列入儲備人才庫培育訓練人員名冊，送請所屬一級主管安排輪調。各一級主管至遲應於每年 11 月前，將輪調作業執行情形送交管理處。管理處應於每年 12 月彙整本公司輪調作業執行情形，陳總經理核閱。

人才管理	人數
單位異動	36
職位異動	55

## 7.3 員工權益保障

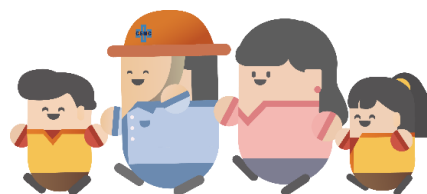


中機人權政策包含(一)尊重職場人權：以人事規章確保遵守勞動法令保障員工權利、(二)安全勞動環境：透過 ISO 45001:2018/TOSHMS CNS 45001 職業安全衛生管理系統驗證確保安全與健康的工作環境、(三)多元溝通管道：透過廠(處)溝通座談會、勞資會議、企業工會、職工福利委員會、職業安全衛生委員會及勞工退休金監督委員會，提供暢通溝通管道，積極保障員工的勞動權益。



### 7.3.1 勞資關係

#### 對中機的意義



員工為公司重要資產，維持勞資和諧，乃企業永續經營之要因。本公司落實相關法令規定及人權維護，及建立互信和合作之勞資關係為基礎，據以強化企業整體競爭力。

## 目標

短期目標(1-2 年)	中期目標(3-5 年)	長期目標(5 年↑)
✦ 多元溝通管道，積極處理勞方提案，促進勞資雙方和諧。	✦ 訂定團體協約，強化勞動條件。	✦ 無違反人權法規之相關情事。



## 我們的承諾

中機承諾重視工作者的福利及意見並致力於和諧的勞資關係，避免或減少勞資糾紛，面對影響員工切身利益之重大決策時，均讓員工參與執行勞資會議決議事項，為高層管理人員與工作者建立穩固之勞資關係基礎。

## 管理方針

為加強企業與工作者之間的有效溝通，促進勞資和諧，並維護雙方相互利益，中機依據「勞資會議實施辦法」每月召開勞資會議，討論勞資雙方共同關切的議題，對於決議之事項，由公司予以執行。更於 2018 年 09 月成立中鋼機械企業工會，在作出影響工作者切身利益的重大決策時，讓工會共同參與，共同商討改善生產力及工作程序並降低成本。另也遵循勞基法等法令規定，當公司即將發生重大營運變化，或影響員工就業權利時，在各項勞務條件變更之前，依法事先預告。

## 行動方案

## 1.溝通會議：

每月一次勞資會議召開，由總經理等主管擔任資方代表，並由員工所推選之勞方代表共同開會，公布每月經營動態，人事動態，討論勞資議題、員工權益與關心事項不遺餘力。另本公司為加強各廠(處)內部意見交流，透過各廠(處)依需求舉辦溝通座談會，據以凝聚從業人員向心力。



## 2.多元溝通管道：

本公司致力提供暢通之溝通管道，除每月舉辦勞資會議外，本公司由稽核室設立申訴電子信箱 [v06694@csmc.com.tw](mailto:v06694@csmc.com.tw)，並自 2014 年 09 月 23 日起落實此制度，以供本公司同仁暨其它協力廠商提供寶貴意見，或是進行必要之舉報及申訴，稽核室將對申訴者與申訴內容保密。此外，中機重視每位員工的不同訴求，另設有從業人員多元溝通管道(詳電子公文「中機-113-C200-0359」或 4.2 行為準則 P.62)，同仁可依欲反映之內容選擇適當管道表達意見，各項溝通管道將辦理同仁反映事項，持續進行改善與溝通。

## 3.模範工作者：

中機每年皆舉辦模範勞工選舉，2024 年 03 月 22 日在中機同仁們熱情參與投票，自全公司中票選出 12 名年度模範勞工，並於 04 月勞資會議時，由總經理公開表揚每名模範勞工，頒發印製同仁姓名的水晶琉璃獎座乙座。2024 年共有 8 位同仁及 6 位眷屬參與中鋼機械企業工會舉辦的日本九州 5 日自強活動，並由公司提供新台幣 20,000 元補助款及公假五日，未參加同仁則獎勵新台幣 10,000 元等值之票券為替代獎勵，善盡照顧同仁及兼顧寶眷平衡身心之需求、促進同仁健康發展。

### 執行成效

中機於每次勞資會議皆確實紀錄決議事項，並交辦各一級單位執行重點改善，創造勞資雙方會議溝通順暢與和諧。

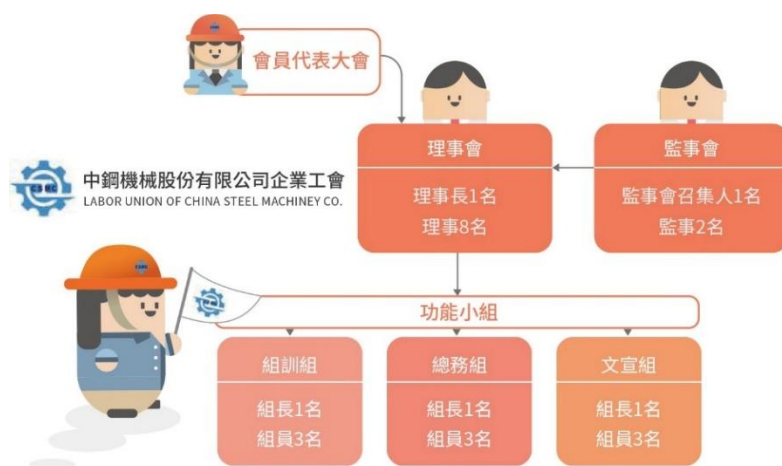
2024 年度獲選的 12 位模範勞工平均年齡 51 歲，平均年資 17.3 年，皆為各部門中認真負責、勇於任事、績效卓著、以團隊為重的人才，對上級交付任務，均能圓滿達成，並與團隊溝通良好，是企業的瑰寶，更是職場的表率與典範。



未來本公司將持續遵守法律、配合集團政策，落實人性管理與貫徹中鋼精神，承擔照顧員工責任，保障員工勞動權益，營造更優質的工作環境，使員工在工作、健康、生活等方面獲得平衡發展，激發員工多元潛力，攜手共創公司佳績，追求經濟、環境及社會三面向永續發展。

### 中機公司企業工會

「中鋼機械股份有限公司企業工會」(以下簡稱本會)於 2018 年 09 月時由 31 位會員發起人成立，至 2024 年底會員人數已達約 437 人，約占全體員工近八成。本會專注於維護勞工權益、強化職場友善環境及監督公司治理與經營，以維護、提升員工之勞動條件與經濟生活為主要目的，透過集體協商與政治行動的手段，達成保障工作權益及改善勞動條件之目標。本會未來將持續推動並完善員工權益相關政策與規定，為員工打造更好的工作環境及條件，秉持能溝通、善組織、有戰力的精神，與中鋼機械公司攜手共同創造永續經營之企業環境。





#### 2024 年已完成工作事項

1. 辦理 2024 年度模範勞工選舉，並致贈當選會員每人 3,000 元祝賀金。
2. 本會會員住院慰問金提升至新台幣 800 元。
3. 致贈本會退休會員每人歐姆龍血壓計乙台。
4. 成功爭取製造廠特殊工作環境人員津貼。
5. 成功爭取 2024 年調薪 4%。
6. 辦理第八屆職工福利委員會委員選舉。
7. 辦理第十二屆職業安全衛生委員會勞方代表委員選舉。
8. 辦理第八屆勞資會議勞方代表選舉。

#### 2025 年目標 / 討論方向

1. 持續推動薪幅(高、低)值調整。
2. 持續推動提高各廠處之資深(師)員以上之職位結構名額。
3. 舉辦年度會員餐敘。
4. 爭取 2025 年適當調薪幅度。
5. 優化盈餘獎金分配制度。



幸福永續





### 7.3.2 員工薪資



#### 對中機的意義

員工為家裡重要的經濟來源，倘公司沒有合理的薪級與穩定的調薪，將可能會造成士氣低落、向心力與忠誠度不足。中機重視同仁的薪資待遇與福利，期藉由具競爭力之整體薪酬制度及完善之福利，吸引優秀人才加入本公司，將致力於減少派遣人員及契約人員，同工同酬，提升員工幸福感，照顧員工家庭、促進員工福祉，營造友善工作環境，落實性別平等。

#### 目標



短期目標(1-2 年)	中期目標(3-5 年)	長期目標(5 年↑)
✦ 積極達成每年度母公司設定的經營績效考評，以滿足每年度可爭取年度調薪的資格。		✦ 優化員工職位結構與薪幅調整。

#### 我們的承諾

中機承諾員工薪資取決於學經歷、職位及工作績效表現核發，不因性別、宗教、黨派、年齡、婚姻狀況有所差異。

#### 管理方針

本公司每年參酌消費物價指數、同業調薪水準、年度營運績效及獲利狀況等，綜合考量後決定當年度調薪水準。同時兼顧「同工同酬」理念並落實獎酬差異化，力求薪資架構之公平性；依員工績效考核表現給予不同調薪幅度並作為員工晉升、培訓之依據，以發揮激勵效用，創造企業和員工雙贏局面。

#### 行動方案

##### 1. 薪酬管理：

中機以吸引人才、留才與育才為理念，以薪酬獎勵制度鼓勵員工積極提高工作所需要的技能和能力。中機之薪給、待遇包括本薪、加給，以及相關津貼，另本公司自工作者報到日起，即為其投保勞、健保、團體保險，讓同仁能夠全心投





入工作而無後顧之憂。中機從業人員之薪給採職務責任給予制度，參酌薪資市況、公司財務狀況、組織結構等因素，訂定從業人員薪給標準。進用時，三個月後實習考評調薪。並於每年依考績結果實施考評績效調薪、年度集團核准之年度調薪，並視營運狀況及個人績效表現發放盈餘獎金及員工酬勞，於年度決算後由董事會擬定分配案，提請股東會決議分派之，提撥員工酬勞不得低於 0.1%。於工作者退休制度之規劃，針對適用勞動基準法退休金制度（勞退舊制）者，依法令標準定期每月提撥薪資之 2~15%至法定退休準備金帳戶、適用勞工退休金條例之退休金制度者，則新制按月提撥工資 6%至工作者個人退休金帳戶。

## 2.考績調薪、年度調薪：

中機定期辦理調薪，並分為考績調薪、年度調薪等兩種調薪作法，其中考績調薪係於每年年度終了前，由本公司根據人事管理規定進行工作者之年度考績，並依考評結果進行考績調薪，調幅最高可達 6%；年度調薪則由公司根據同業薪資水準、物價指數及獲利狀況，經董事會核定整體性調薪。

## 3.儲蓄信託：

為使工作者退休後生活獲得更佳之保障，本公司於 2011 年 04 月份起成立「中鋼機械股份有限公司儲蓄信託委員會」，每月以定期定額方式買入中鋼股票，並提撥工作者提存金額之 20%作為獎勵金，獎勵從業人員參加本儲蓄信託。另為提高員工向心力，自 2022 年 12 月份起，適用勞工退休金條例且未退職年資符合規定之信託會員，每月依其基本薪給提撥 2%購買中鋼股票，使同仁退休後生活獲得較佳保障。

### 執行成效

非管理階層之全職人員年度薪資平均數為 113.4 萬元、年度薪資中位數為 111.7 萬元。本公司近 10 年每年均獲准集團績效調薪，近 5 年平均調幅達 3.48%。並為保障薪酬制度之公平公正性，每年由各單位依中機內控制度之自評程序執行「人事及薪資循環」，確保所有核薪、績效考評、獎懲升遷、員工福利作業流程符合公司規範；並有中機稽核室之主任稽核主導的內部稽核與中鋼外部稽核。2024 年度中機最高個人年度所得為其他員工年度總薪酬中位數的 3.7 倍。



項目	2023 年度	2024 年度	增減率(%)
非主管之全職人員數	574	548	-4.53
非主管之全職人員薪資平均數	1,139,619	1,134,281	-0.47
非主管之全職人員薪資中位數	1,114,279	1,117,034	0.25

\*註：非管理階層之全職人員計算涵蓋範疇為不含經理部門。



### 7.3.3 員工福利

#### 對中機的意義

員工是中機實現永續經營最重要的角色，營造一個能讓員工盡情發揮的友善職場，是中機的責任。中機致力於建置彈性的福利制度與安全舒適的工作環境，讓員工保持工作與生活上的平衡，樂於為中機付出，進而提升員工的生產力與士氣。

#### 目標



短期目標(1-2 年)	中期目標(3-5 年)	長期目標(5 年↑)
✦ 符合法規，穩健福委會相關推動與執行。	✦ 向企業典範借鏡，持續優化員工福利。	

#### 我們的承諾

本公司遵守各主管機關制定之法規，落實推動執行各項福利，慰勞每位員工付出辛勞，於財務上保證員工 13 個月薪資，並提供加給、勞保、健保、團保及相關津貼等。公司與工會擁有良好的溝通管道，持續推動員工福利優化。並透過贊助球衣與補助活動經費，鼓勵員工組隊代表公司參與運動比賽，使員工於工作、生活均能維持身心靈健康。上班時間視勞工照顧家庭成員需要，於不變更每日正常工作時數下，提供三種上班班別(如：07:30、08:00 及 08:30)供選擇申請。以及

若有其他突發狀況，當日的上班班別亦可申請其他班別做彈性上下班，每月以五次為限。

## 管理方針

為加強員工忠誠度、敬業心及留任率的穩定，本公司以照顧員工為出發點，讓員工感受職場幸福、共創勞資雙贏為重要目標，盡力推動多項福利業務，達到員工對公司福利之期許。中機於 2020 年起自行運作職工福委會，並定期召開福利委員會議，透過福利委員會討論評估各項福利推動情形，並決議未來推動福利事項，與勞工福利委員建立良好溝通方式，目前中機福利委員會運作成效極佳，每年盡心盡力推動多項福利達到員工所期待。

## 行動方案與執行成效

### ● 工作者福利



中機依法保障員工權益，替工作者加入勞健保，並於每年 02 月及 08 月依法調整勞保級距，提撥其薪資的 6% 加入勞工退休金，且加保每人 100 萬之意外團體保險。每位正式員工均為中鋼機械福利委員會會員，可使用集團內各式福利措施，亦可申請婚喪喜慶補助，運動比賽補助等，福利包括：

- (1) 春節、端午、中秋、勞動節，四節禮金。
- (2) 工作者結婚、生育、生日禮金(自 2022 年 01 月起，調升為 1,200 元)。
- (3) 按學期核給子女教育獎學金或助學金。(獎助學金補助 500 元~9,500 元)。
- (4) 工作者本人、父母、配偶、子女團體保險補助。
- (5) 使用中鋼福利設施，包括室內游泳池、SPA、健身館、桌、羽、排、籃、網球場、餐廳、電影欣賞、外包服務區等。
- (6) 由公司付費之 100 萬元工作者團體保險。
- (7) 低利率的消費性貸款。
- (8) 特約商店(目前有 27 家，持續增加中)。
- (9) 每人每月伙食補助 NT\$3,000，另訂購中鋼餐盒每個補助 34 元。
- (10) 代表公司參加運動比賽補助(比賽茶水費、球隊服裝費、參賽報名費及比賽獲獎另發獎金等多項補助)。

(11) 每年度團體旅遊補助每人\$12,000。

(12) 婚喪綢幛。

(13) 育嬰留職停薪假( 詳請參閱 7.2.1 人才雇用與留任之育嬰留停)。

(14) 年終尾牙聚餐。

(15) 每年度公積金補助。



### ● 優於法規之假別

假 別	天 數	說 明
主婚人假	1 日	現行法規並未明定。
新進人員特別假	服務滿 3 個月即 給予 1 日特休	優於勞動部《勞動基準法》到職 6 個月以上未滿一年之新進人員特別休假為 3 天之規範。
喪假	1~14	視服喪對象不同，提供不同可請假之天數，若服喪對象為(養)父母、配偶為 14 天，優於勞動部《勞工請假規則》規範之 10 天。
特准普通傷病假	6 個月~1 年	因嚴重傷病需開刀住院或長期療養者，得申請前 6 個月支全薪，後 6 個月支半薪特准普通傷病假。
安胎假	6 個月~生產	與普通傷病假合計超過 30 日，以特別休假抵充後仍有安胎需求者，得申請延長之。前述延長期間，前 6 個月支半薪；其餘期間不支薪。
產檢假	8 日	優於《性別工作平等法》規範之 7 天。



## ● 社團活動—路跑隊

凝聚向心力、促進健康與團隊精神，恭喜中機路跑隊的黑桃二-楊辰威，勇奪 2024/11/17 日本航空墾丁國際馬拉松 - 42KM 全馬組分組排名第二，突破極限、再創巔峰!相信與堅持是願望成真的開始~熱忱歡迎新血加入中機路跑隊，一起拚健康!!



## ● 社團活動—壘球隊

中機壘球隊熱血出擊，2024/05/19 中鋼勞動盃壘球比賽勇奪亞軍! Let's Go 挺 CSMC，當天客座教練 - 中機前尹總經理，帶領團隊士氣 Up Up!! 當天打擊發燒星 - 一成扛壘子雙響砲火力全開，盛讚中機壘球隊豪傑們享受對決，勢均力敵打好打滿，打出獨特中機本色。為穩扎穩打、Nice Play 的中機壘球隊喝采!!





## ● 榮退茶會

Hito Hito 壓軸好戲不可錯過! 將最熱情的掌聲與祝福送給中機 2025 年度屆退長官與同仁們。01/10 感恩榮退茶會溫馨洋溢💖圓滿成功。人生就是在很多體驗、探索、克服困難中，然後創造出屬於自己精采的故事。前輩們為機械製造與工程奉獻一生，工作中奮戰不懈的身影與全力以赴的精神，將永存我們的心中，永不褪色。

就一起溫情相挺，中機團隊夥伴們輪番上台獻祝福外，並由威男、榮哲驚喜表演致敬，熱唱膾炙人口「祝福」與「夜市人生」，過程溫馨動人、獲得滿堂彩。

人生未完待續，卸下工作服不是結束，而是以另一種身分延續工作上堅持到底精神。祝福前輩榮退後仍像青蘋果般永保青澀，保持不斷學習、成長不盡。





## 7.4 職業安全衛生



## 7.4.1 安全衛生管理

## 對中機的意義



確保員工安全與健康，是組織責無旁貸的基本責任，本公司致力保護及照顧勞工，恪遵法令規範，落實職安衛管理系統要求，營造安全的工作環境與友善職場，以零災害為目標，提供安全無虞與健康的工作場所。

## 目標

短期目標(1-2 年)	中期目標(3-5 年)	長期目標(5 年↑)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 公司員工失能傷害頻率(FR)=0、失能傷害嚴重率(SR)=0。</li> <li>✦ 提升工安三面向(認知、稽核、審查)執行。</li> <li>✦ 重視知識管理，擴大知識分享效應，傳授單位職責之擬訂、規劃、推動、督導等管理層面，作業經驗傳承與公司文化、凝聚團隊向心力與提升同仁專業力。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 公司員工失能傷害頻率(FR)=0、失能傷害嚴重率(SR)=0。</li> <li>✦ 善用統計分析，研擬適當執行對策。</li> <li>✦ 健康衛生自主管理，主管適切關懷身心。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ 公司員工失能傷害頻率(FR)=0、失能傷害嚴重率(SR)=0。</li> <li>✦ 整合法規與執行對策合適性。</li> <li>✦ 規劃降低風險及零事故工作環境。</li> </ul>



## 我們的承諾

本公司管理階層主管領導及推動職安衛管理系統，積極建立安全文化，透過 PDCA 架構反覆循環運作，推行各項安全衛生管理作為，預防工作有關傷害、事故、不健康與疾病之發生，致力達成安全零事故，提升企業社會形象，持續追求永續經營發展。

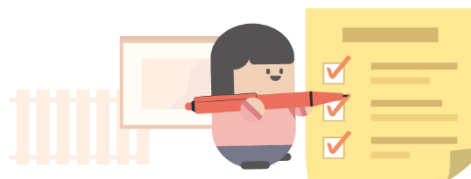
## 管理方針

以「THRU」意旨「安全通行」為本公司之安全衛生政策，謹遵「訓練普及化、職災歸零化、風險最低化、控制最佳化」為全體工作者落實安全衛生之目標。本公司安全衛生政策如下：



## 行動方案

### 訂定管理規範



面向	規定名稱	管理目的
管理規定	職業安全衛生管理要點	目的在於透過職業安全衛生管理系統之有效運作，持續改善安全衛生的管理績效，建立全體工作者正確的安全衛生觀念，達到零災害的目標。

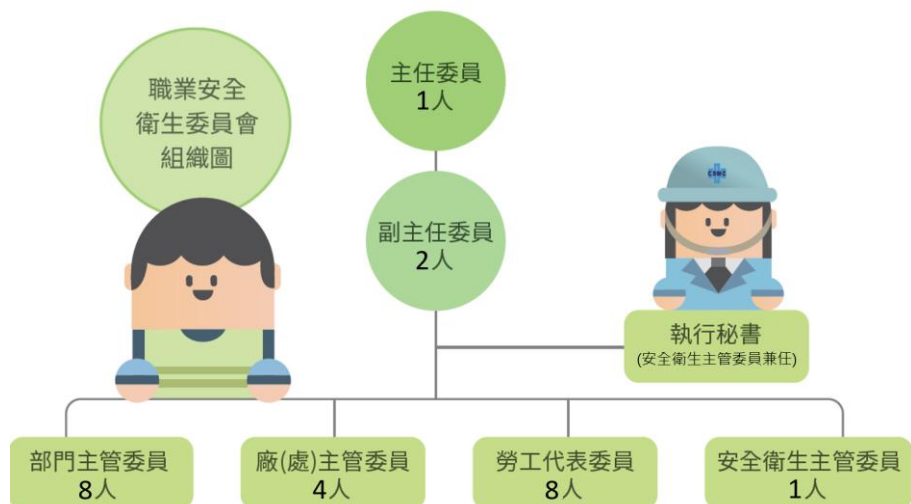
面向	規定名稱	管理目的
管理規定	職業安全衛生管理獎懲要點	為落實自主管理，消除作業場所危害因素，以降低職災發生率，並確保所有工作者之安全與健康。
	危害通識實施要點	有效管理危害性化學品，以避免或減低危害性化學品所造成之危害，並藉危害通識活動提高全體工作者對潛在危害之認識，俾共同預防危害之發生。
	中機及協力廠商工安績效考核辦法	為提升本公司承攬管理工安水準及減少事故之發生，擬透過工安績效考核，達到嚇阻不安全行為及有效控管高危害場所之安全為首要目標。
	協力廠商安全衛生管理要點	為防止職業災害，維護設備安全，協力廠商除應遵守「勞動基準法」、「職業安全衛生法」、「勞動檢查法」及有關附屬法規外，並須遵守本公司安全衛生有關規章之規定。
	協力廠商安全衛生罰款專款專用要點	藉由安全衛生罰款專款專用之補助措施，以落實協力廠商之安全衛生作業，推動安全衛生教育訓練，充實安全衛生設備，作好協力廠商安全衛生管理。
	職業災害復工配工管理辦法	使從業人員在遭受職業災害後，依本辦法進行復工/配工管理，使其能儘快回到原來工作或適當之工作。
	承攬商安全衛生管理計畫	本公司落實遵守職業安全衛生法規，並提供進入作業之承攬商防止工安及環保事件發生，且確保人員在安全環境下作業，促使全體工作者瞭解職業安全衛生相關資訊，注意作業區域及其週界之安全衛生與環境保護工作。
	法定傳染病通報及緊急應變管理要點	為增進本公司對於傳染病之管理及疫情爆發時緊急應變之能力，提高全體工作者之防疫意識，防止傳染病之發生、傳染及蔓延。



面向	規定名稱	管理目的
獎勵及競賽辦法	虛驚事故提報獎勵要點	為防止職業災害、維護勞工安全及健康，透過全體工作者發掘不安全作業、環境、行為及潛在性危險。
	無傷害事故獎勵實施要點	為推行零災害運動，提高勞工安全衛生意識，加強人人參與安全衛生之概念。
	製造廠工安環保競賽實施要點	為提升員工安全衛生環保意識，發揮團隊精神，使人人重視職業安全衛生及環境保護，並按部就班遵守相關作業規定，以期落實工安環保工作，有效消弭工安環保事故之發生。
	製造廠 6S 競賽實施辦法	目的在於提升本公司製造廠 6S(整理、整頓、清掃、清潔、教養及安全)的安全衛生意識，進而由被動稽核改為主動發掘問題並解決問題。

### 職業安全衛生組織

為促進勞資雙方共同建構健康與安全的職場文化，由 24 位委員組成「職業安全衛生委員會」，以總經理擔任主任委員、生產及管理部門副總經理擔任副主任委員、部門主管委員及廠處主管委員由一、二級相關主管擔任、勞工代表委員由中機企業工會選舉之職業安全衛生勞工代表組成、安全衛生主管委員由工業安全衛生處一級主管擔任，於每季定期召開一次會議，對雇主擬訂之安全衛生政策提出建議，並審議、協調安全衛生相關事項。本公司屬第一類事業之事業單位且勞工人數在一百人以上，依法令規定應設置直接隸屬雇主之專責一級管理單位，「工業安全衛生處」為專責一級管理單位負責擬訂、規劃、推動、督導安全衛生管理事項，並指導有關部門實施。



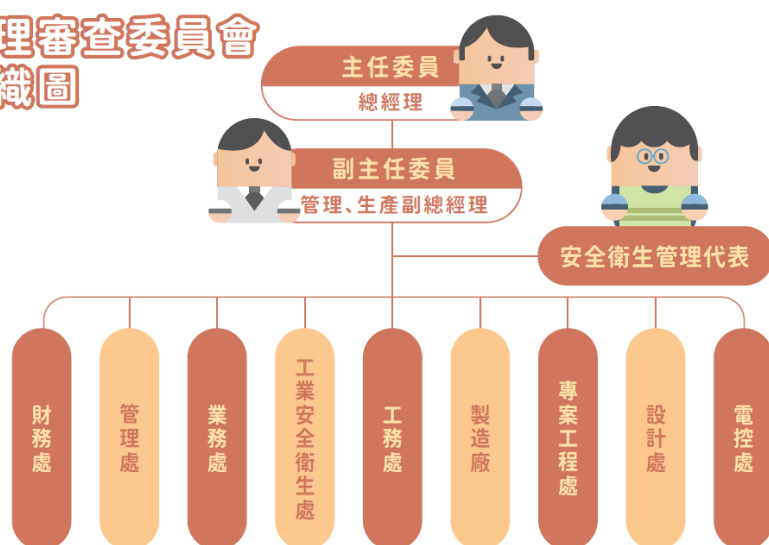
## 職業安全衛生管理系統

中鋼機械於 2004 年引進並通過 OHSAS 18001 職業安全衛生管理系統，並於 2008 年完成建置 TOSHMS 台灣職業安全衛生管理系統並通過外部第三者驗證，2013 年通過 CNS 15506:2011 TOSHMS 管理系統驗證，另於 2020 年取得由 BSI 英國標準協會進行轉版驗證取得 ISO 45001/ CNS 45001。

為維持系統運作之持續適用性、適切性及有效性，符合法令規定設置 ISO 45001 / CNS 45001 管理審查會議，每半年由主任委員召集進行各項議題之討論及議決，必要時得召開臨時會議。



### 管理審查委員會 組織圖

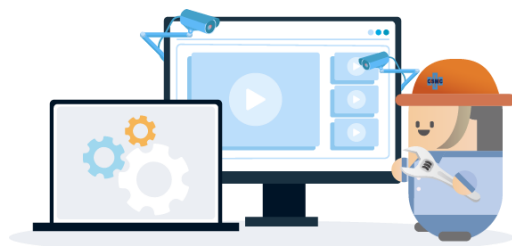


## 申訴機制

本公司設有主任稽核組織，負責受理有關營私、舞弊、危害公司利益、違反公司規章、不合法規等不當情事之投訴查處。凡發現任何有不合理之事件皆可由電話或電子信箱投訴進行舉報。另一方面主任稽核依公司制度每年定期對各單位業務執行稽核，凡有違反法規、抵觸公司制度或疏漏之處進行矯正及改善，**2024 年無職安衛相關投訴事件**。

## 執行成效

### 勞工作業環境監測



依「勞工作業環境監測實施辦法」，中鋼機械委託由中央主管機關認可之作業環境監測機構實施監測，2024 年勞工作業場所共計完成 20 個監測點及 192 點行政區域之二氧化碳直讀式儀器監測，皆按作業環境監測計畫執行，監測結果除了下半年度實施鑄造工場後處理作業噪音監測超出法令標準值外，其餘皆符合法令規定；為保障勞工健康，對於噪音監測超出法令標準值區域，透過作業時間管理措施改善不符合現況，並於同年 12 月實施複測，噪音監測複測結果符合法令規定。

### 2024 年完成作業環境監測之項目及監測點數

檢測內容	分析項目	監測點數
有機溶劑	異丙醇	4
	甲醇	2
	二甲苯	2
	甲苯	1
	異丁醇	2
粉 塵	第四種可呼吸性粉塵	5
噪 音	噪音	4
二氧化碳	二氧化碳	192







環境監測評估小組現勘



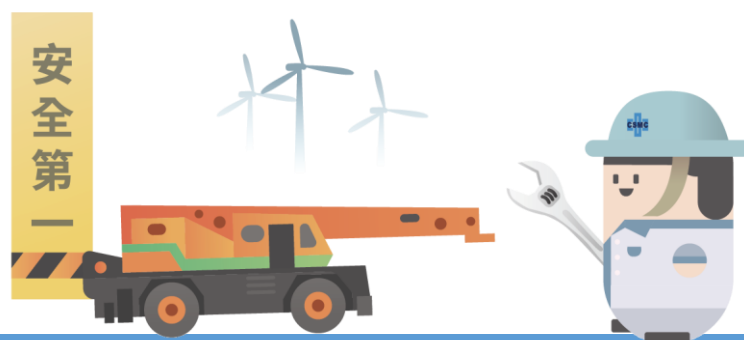
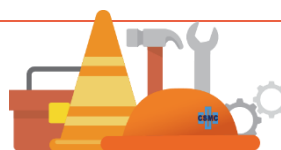
環境監測評估小組會議

## 工安查核

安全衛生管理不僅以法規為基準，更以溝通、互動為柔性之關懷，建立管理者與工作者雙方之信任、取得共識，方為本公司在安全衛生管理之首要，透過辦理教育訓練、安衛宣導等傳達正確性、多元性及新知資訊引導作業安全，利用改善提案、虛驚事件提報發掘潛在危害及持續改善。

### 2024 年工安績效執行成果

- |  |  |
|--|--|
| 1 安全衛生查核<br>(高階巡視、日間定期巡檢、不定期巡檢、工安環保競賽) | 共開立 7,000 筆巡檢單，包含優良：23 筆、符合：5,480 筆、建議事項：382 筆、不符合：1,115 筆 |
| 2 一、二級主管巡視 1,127 件                     | 5 工安宣導 281 次   |
| 3 安全衛生改善提案 86 件                        | 6 職災案例宣導 102 次   |
| 4 虛驚事件提報 10 件                          |  |



## 安全衛生教育訓練

2024 年藉由第三方（中華產業機械設備協會）工安輔導，協助中鋼機械於現行安衛管理上能有更精進之作為，經由深入工作場所觀察與稽查，及執行教育訓練提升安衛巡檢的鑒察能力與經驗養成、工程人員針對其在工地所負之勞安責任及如何與勞安人員分工執行勞安工作為主題。由輔導專家率領主管及同仁稽核製造廠本區及工地工程區域現場實務，進而學習以輔導機構查核的視角檢視預知危害及情境輔導改善。2024 年工業安全衛生處自辦 6 場次安衛教育訓練，計 446 人次參訓，期能透過教育訓練加強自力及承攬商員工職安知能、正確觀念及安全行為進而防患於未然。



## 工安績效

2024 年本公司員工於作業場所發生 2 件失能傷害事故、2 件輕傷事件、2 件上下班交通輕傷事件及 3 件就診醫療；協力廠商員工於工作場所發生 3 件失能傷害事故及 3 件輕傷事件，未達成零災害目標。

### ● 2024 年工作者職業災害類型

災害類型	失能傷害				輕傷害					就診醫療
	與高低溫接觸	跌倒	被撞	墜落滾落	感電	夾壓傷	被撞	切割擦傷	上、下班交通事故	
自力／協力廠商										
員工	1	1	0	0	1	1	0	0	2	3
協力廠商	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0

## ● 傷害事故簡要說明及改善措施



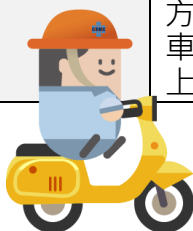
## 失能傷害

災害類型	傷害事故說明	改善措施
與高低溫接觸	執行冷卻壁水管切割作業遭管內熱水燙傷。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水系統開關閥需與轄區人員會同斷能上鎖掛卡。</li> <li>2. 需經主辦人員及施工廠商確認可否進行通水作業。</li> <li>3. 通水作業前確認施工區域人員是否淨空。</li> <li>4. 接收現場斷能及復能相關訊息，務必回報主辦人員並確認。</li> <li>5. 會同業主轄區人員確認洩水完畢後復工。</li> </ol>
	進行冷卻壁澆鑄作業，因鐵水噴濺閃避不及致燙傷。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 砂模作業面積排氣孔增加至 6 孔，幫助降低砂模穴內氣體蓄積。</li> <li>2. 合模用封模線增加至 3 道，側邊填砂補強。</li> <li>3. 鋁質防護鞋套加長至膝部。</li> <li>4. 增修訂澆鑄作業方法與砂模製作方法。</li> <li>5. 修訂 SJP 後實施宣導及教育訓練。</li> </ol>
跌倒	操作機台設備於下階梯移動時未注意動線致跌倒。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 宣導作業人員注視移動動線。</li> <li>2. 使用安全上下設備。</li> <li>3. 增加作業觀察頻率。</li> </ol>
被撞	從事吊掛作業過程因荷物重心不穩滑脫，吊鉤脫落撞擊工作者下巴。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 要求操作者確認吊掛物持平穩狀態再吊升或運行，吊掛時需使用牽引繩或推拉桿，避免手部碰觸工件。</li> <li>2. 訂定鋼板鉤、鋼板夾每日自動檢查表並落實檢點。</li> <li>3. 針對自製吊具外觀檢視，合格者標示造冊及不合格者禁用。</li> <li>4. 實施安全關懷接談並告知正確作業方式。</li> <li>5. 加強宣導吊掛作業安全工作程序。</li> </ol>
墜落滾落	進行鋼構平台地組螺絲檢查自 3 米處墜落。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設置鋼構平台前後端安全母索。</li> <li>2. 宣導作業人員落實穿戴背負式安全帶並檢查。</li> <li>3. 加強宣導鋼構作業程序。</li> <li>4. 變更作業前需經由中鋼機械人員許可。</li> </ol>



## 輕傷害

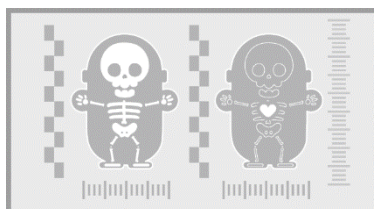
災害類型	傷害事故說明	改善措施
感電	從事電源修改迴路高壓測試作業，因與一次側距離過近，發生閃絡電弧灼傷事故。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確實依標準安全工作程序作業。</li> <li>2. 確認完成一次側及二次側斷電後掛卡上鎖。</li> <li>3. 加強作業人員教育訓練及安全觀念。</li> <li>4. 於變電站作業區域張貼“禁止非相關人員進入”等標語。</li> </ol>
夾壓傷	使用天車吊繩鈎掛砂桶夾具至定位，因誤操作遭吊繩夾傷。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 天車手需等吊掛手退離吊掛物週邊後才可執行作業。</li> <li>2. 天車手覆誦吊掛手作業指令，雙方確認無誤後才可作業。</li> <li>3. 加強作業人員吊掛作業安全守規性教育訓練。</li> </ol>
	進行砂模吊掛翻轉作業疑似脫鈎導致人員抽手不及遭壓傷。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 宣導依標準作業程序施作。</li> <li>2. 重新審視砂模吊掛用具符合性。</li> <li>3. 規劃設計小型砂模翻轉台。</li> <li>4. 加強現場督導管理。</li> </ol>
被撞	騎乘機車因視線死角遭堆高機叉叉碰撞。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實施堆高機作業區域管制，避免人員誤入。</li> <li>2. 宣導廠區行車留意搬運車輛，如經出入口注意車前狀況。</li> <li>3. 宣導車輛進出廠房出入口應停看聽，並放慢速度。</li> <li>4. 設置凸透鏡避免視線死角。</li> </ol>
切割擦傷	欲將工件墊高更換墊材，因吊離地面度偏低，將手部伸入工件下方取出舊墊材時，因工件晃動遭致手背摩擦。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加強並落實宣導遵守相關作業安全程序。</li> <li>2. 加強現場督導管理。</li> </ol>
上下班交通事 故	騎乘機車下班途中，對向機車突然超車並同時與其前方機車形成並排行駛，迫使人員無處閃躲當場造成擦撞倒地。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提高自我預防意識與防範能力。</li> <li>2. 隨時保有防衛性駕駛觀念。</li> <li>3. 注意道路行駛安全及突發狀況應變。</li> </ol>
	騎乘機車上班途中，因前方車禍而剎車減速，後方車輛未保持安全車距撞上，導致摔車跌倒擦傷。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 保有防衛性駕駛態度。</li> <li>2. 隨時注意與前後車安全間距。</li> </ol>





## 就診醫療

災害類型	傷害事故說明	改善措施
健康	腹痛就醫診治。	經醫師診治為腎結石，開立止痛消炎藥並注射止痛針劑，另安排時間回診。
切割擦傷	執行防颱作業，不慎踩踏因地面格柵板掀起形成缺口狀態而導致摔倒。	當下自行處理傷口及擦藥，當晚至醫院就診，無須縫合並施打破傷風及開立藥膏塗抹，另安排時間回診。
有害物接觸	外派參加研習課程，受訓大樓火警系統突響（無火災），隨即緊急發電機啟動產生大量濃煙導致人員肺部吸入性傷害。	經休息後仍感不適遂前往醫院施打諾沙林注射液、抽血及X光驗，結果皆正常後返家。



## ● 近 3 年之死亡率、嚴重職業傷害率、可記錄工傷頻率(TRIFR)

年度	對象	工作時數	死亡人數	失能件數	輕傷件數	就診醫療件數	註1 死亡率	註2 嚴重職業傷害率	註3 可記錄工傷頻率 (TRIFR)
2022年	員工	1,188,310.5	0	1	1	0	0	0.84	1.68
	協力廠商	2,593,440	0	0	1	0	0	0	0.38
2023年	員工	1,132,617.4	0	0	0	0	0	0	0
	協力廠商	2,261,520	0	1	1	0	0	0.44	0.88
2024年	員工	1,092,935	0	2	2	0	0	1.83	3.65
	協力廠商	2,363,520	0	3	3	0	0	1.27	2.53

\*註：1.死亡率，為每一百萬工時中發生死亡的人數，其公式為：職業傷害所造成的死亡人數  $\times 1,000,000 \div$  工作時數。

2.嚴重職業傷害率，為每一百萬工時中發生失能（不包含死亡）的次數，其公式為：失能件數  $\times 1,000,000 \div$  工作時數。

3.可記錄工傷率（Total Recordable Injury Frequency Rate, TRIFR）：每一百萬工時內發生的可記錄之職業傷害數，包含死亡人數、失能傷害件數、輕傷件數及就診醫療件數，其公式為：可記錄之職業傷害數  $\times 1,000,000 \div$  工作時數。





● 近 3 年之失能傷害頻率、失能傷害嚴重率

 員工  協力廠商	項 目	2022年	2023年	2024年
	失能傷害頻率 (FR) <small>註1</small>	0.84	0	1.83
	失能傷害嚴重率(SR) <small>註2</small>	19	0	148
	失能傷害頻率 (FR)	0	0.44	1.27
	失能傷害嚴重率(SR)	0	4	102

\*註：1.失能傷害頻率（Disabling Frequency Rate, F），為每一百萬工時中發生失能（包含死亡）的次數，其公式為： $(\text{失能件數} + \text{死亡人數}) \times 1,000,000 \div \text{工作時數}$ （不包括上下班交通事故）。

2.失能傷害嚴重率（Disabling Severity Rate, SR），為每一百萬工時中發生失能傷害損失日數，其公式為： $\text{失能傷害損失日數} \times 1,000,000 \div \text{工作時數}$ （不包括上下班交通事故）。

● 主管機關稽查

本公司承諾安衛管理並符合法令相關規定，將相關的安衛法規資訊，由各權責單位進行法規適用性及符合性鑑別，以找出應遵循的法規及場所，以確保符合法令要求。2024 年度有遭高雄市勞動檢查發現公司違反「職業安全衛生法」第 27 條第 1 項第 2、3 款事項規定，故裁定處分 1 件，處新台幣 10 萬元罰鍰。

年 度	2022 年	2023 年	2024 年
告發單位	無	無	高雄市勞檢處
處分案件/總金額(萬元)	無	無	共 1 件 / 10 萬元

## 7.4.2 職場健康促進



中機於 2012 年 11 月設置保健室，聘請一位專職護理人員執行勞工健康服務，規劃辦理健康檢查及健康促進活動，並特約高醫附設醫院職業醫學科醫師每月臨場服務一次，提供全體工作者諮詢服務及現場訪視。2024 年醫師諮詢人數共計 35 人次。

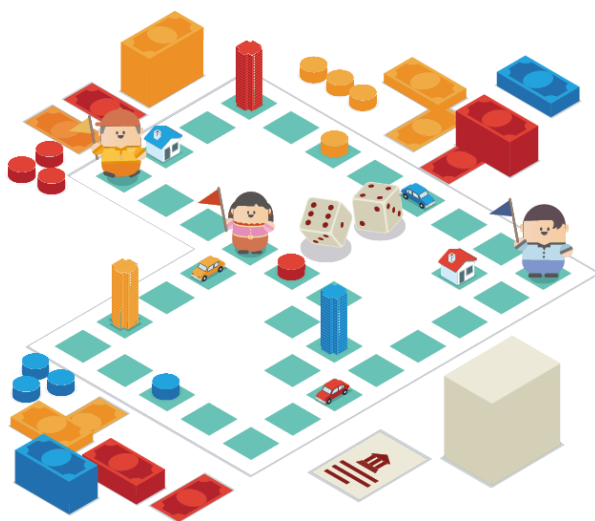


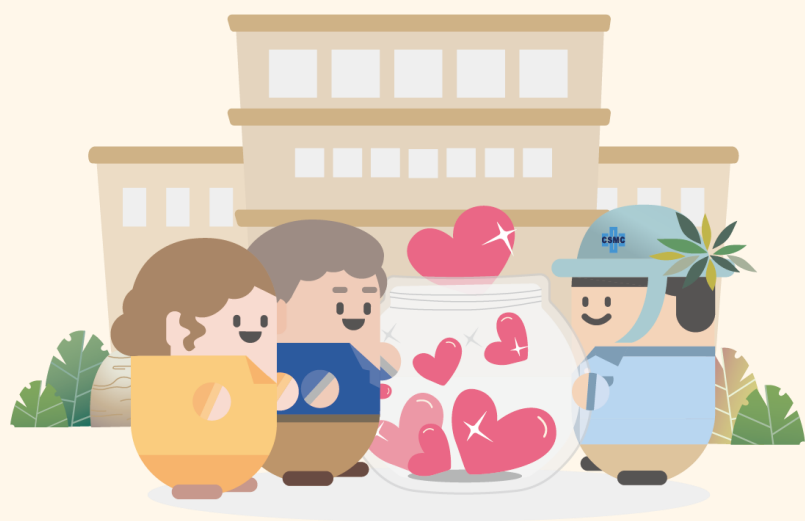
## 健康關懷

由於流感病毒極易產生變異，每年流行的病毒株都會稍有不同，2024 年 11 月 15 日與醫療院所合辦公費自費流感疫苗接種活動，接種人數總計 98 人。為了強化同仁健康知識，並辦理四場健康講座，參與人數總計 198 人次。



本公司配合衛生機關推動各項健康促進活動，2024 年 12 月榮獲高雄市政府衛生局頒發之「高雄市職 GO 雄健康職場員工健康促進獎勵計畫-健康組(團體獎)」及 1,000 元超商禮物卡，未來公司更將積極配合衛生機關推動各項活動，營造健康友善的職場環境。





# 08

## 社會貢獻

8.1 社會效益

8.2 社會公益活動

8.3 外部交流

# 8 社會貢獻

## 8.1 社會效益



中機近年順應環境，以穩健的營運為基礎，在建工程持續精進，創造出良好的經營績效，並提供穩定的就業機會，致力於打造人才培育的沃土與舞台，讓各領域的職人們能盡情發揮與綻放。持續以工程本業推動 CSR、落實 ESG，對於社會貢獻扮演更積極熱忱、負責任的角色，揮灑更多正能量，不斷實踐取之社會、回饋社會的初心。

種一棵樹最好的時間是十年前，其次是現在。我們都是地球過客，要為子孫經營生存環境。中機將對土地的感恩化作實際行動，為環境保護盡一份心力。中機 2024 年再次響應高雄市愛種樹協會的理念，於 10 月 16 日中機團隊再訪茄萣濕地，參與復育台灣原生植物。中機透過植樹綠化做出永續行動與關懷，也見證去年在此親自種下的小樹苗，已落地生根、成長茁壯，意義非凡且有成就感。中機將延續這份愛地球的美好與行動，持續為地球減碳與守護生物多樣性，盡一份心力。



### 護樹愛林承諾宣言

我願意致力於保護樹苗  
使其獲得良好的照顧成長茁壯  
減緩溫室氣體排放  
幫助淨化水源及空氣  
用我們的雙手  
打造一片綠色森林海洋  
用我們的決心  
讓樹根紮實盤結種樹成林



### 8.1.1 提供就業機會

只要努力，老天爺總會疼惜!中機為自有製造廠的全方位工程公司，征戰重型機械製造組立與工程整合逾 23 年，經歷草創的艱辛、度過各種難關，至今穩健茁壯成長並開創多項佳績，扎實工程能力深植人心。公司穩健成長的關鍵，歸功於員工對目標的當責投入，優秀人才是支持企業成長與發展之動力。中機提供職涯發展機會、設定合理的獎酬機制、重視職場安全、著重人才培育與管理，致力於創造雙贏、友善的職場關係，鼓勵員工發揮潛能與創造價值。本公司聘用管道以公開招募為主，包括原住民、身障人士、職業訓練中心結業人員等，截至 2024 年底，本公司員工人數 561 人，2024 年共進用 14 人，提供就業機會善盡社會責任。本公司主要營業處所在高雄市小港區，員工有 83.63%設籍高雄市，對於帶動地方繁榮有一定的貢獻，公司亦參與小港區球類比賽等敦親睦鄰活動，參與社區發展。





### 8.1.2 敦親睦鄰

建立良好的社區關係，是中機一向秉持的睦鄰理念，致力參與社區發展、敦親睦鄰等活動。2024 年 03 月 30 日中機贊助高雄市港安關懷協會「獻血做愛心從你我做起」公益活動，一起匯聚愛的力量，以實際行動響應在地愛心捐血益活動，熱血同框，傳遞愛與溫暖，藉此拋磚引玉為地方與社會注入更多正能量。

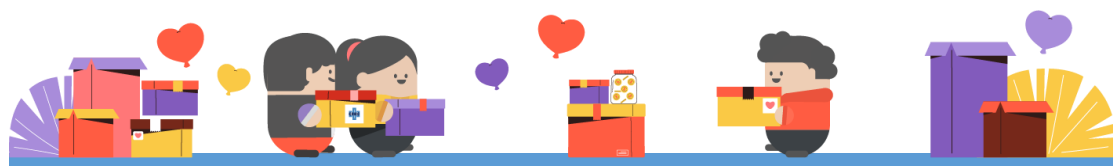


## 8.2 社會公益活動



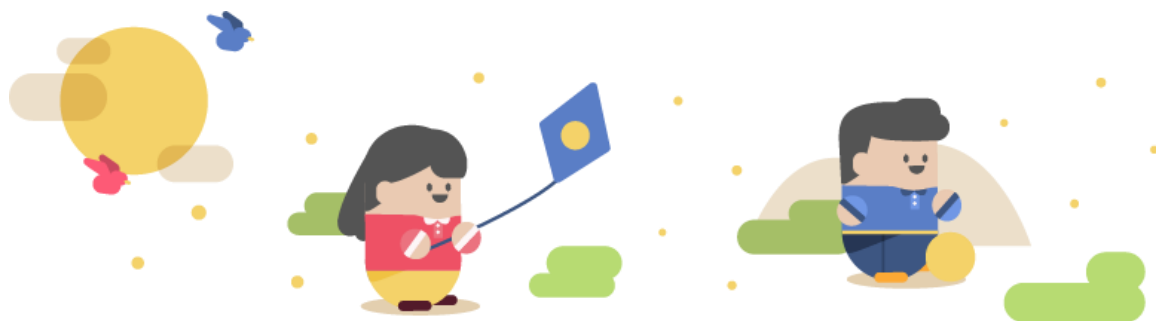
為別人帶來幸福的企業，自己也一定會沐浴在陽光之下。中機本著取之社會、回饋社會，致力於成為對社會及國家有所貢獻、與社會共榮、擴大幸福職場溫度的公司，長期推動各項人文教育、與員工攜手送暖做公益，持續給予社會正向力量，如：透過中鋼集團教育基金會贊助各項教育、人才培育及關懷生態保育活動；2023 年支持高雄市政府相關藝文活動，贊助活動經費，活絡城市藝文風氣；公司內部各單位亦自發性的舉辦社會關懷及公益捐贈活動，以實際行動成為相關社福機構及弱勢家庭的溫暖後盾。

有情中機，敦親睦鄰，種下一顆善意，讓愛散步到社會各角落。中機持續以自身專業與核心價值，帶領台灣工程發展，並致力回饋社會，中機回饋社會可分為 3 類，人才培域、藝文活動及社會公益活動等。自 2022 年起以「支持弱勢學童獲得教育平等機會」、「造林減碳綠生活」教育類贊助及植樹計劃兩大主軸為長期辦理重點項目，讓本公司參與社會公益及愛護地球之效果得以永續循環。中機於 2024 年社會責任支出共計 **1,142,000 元**。



## 2024 年社會責任捐助清單

人才 培育 捐助	200,000	贊助中鋼集團教育基金會。
	50,000	贊助博幼社福基金會「偏鄉弱勢學童課輔計畫」經費。
	50,000	贊助張老師高雄中心 113「青春領航員 精彩心校園」青少年心理健康巡迴講座活動經費。
	50,000	贊助高雄市學習障礙教育協進會 2024「一閃一閃亮晶晶」教育種植計畫。
社會 公益	20,000	贊助高雄市腦性麻痺服務協會「跨專業合作提升服務品質計畫」籌募經費。
	2,000	贊助高雄市港安關懷協會「獻血做愛心」公益活動。
	50,000	捐助花蓮壽豐鄉國立東華大學「校園重建賑災經費」。
植樹 造林 綠 生活	120,000	贊助高雄市愛種樹協會 113 年「打造海角新樂園計畫」自然生態保育植樹經費。
藝 文 活 動	300,000	贊助高雄市愛樂文化藝術基金會「2024 高雄冬日遊樂園」系列活動經費。
	150,000	贊助中華文化總會「we are 2024 我們的除夕夜」活動經費。
	150,000	贊助高雄流行音樂中心舉辦「2024 高流港區水域設施暨水舞光影展演」活動經費。







## 8.3 外部交流



中機藉由加入專業學/協會組織，增加與外界交流學習機會，提升相關專業技術知識，促進人脈關係擴展。下表為中機參與之組織機構：

類別	團體名稱	擔任職務	參與原因
學 會	中國工程師學會	會員	提升工程領域相關專業知識與技能
	中華環安衛科技協會		促進公司環保、安全、衛生技術水準的提升
	中華軌道車輛工業發展協會		透過會員間交流精進與學習，以提升軌道車輛工業知識
	中華產業機械設備協會		透過會員間交流精進與學習，以提升產業知識
	台灣銲接協會		研究銲接技術與獲取新技術 透過會員間交流精進與學習，以提升產業知識
	台灣鑄造學會		研究鑄造技術及改善鑄造問題
	台灣核能級產業發展協會		提升核能產業知識
產 業 公 會	台灣風力發電產業協會	會員	提升結構領域相關之專業知識與技能
	臺灣機械工業同業公會		增加同業互動與交流
	台灣區電氣工程工業同業公會		增加同業互動與交流
	臺灣區綜合營造業同業工會		增加同業互動與交流
	台灣小水力綠能產業聯盟		結合小水力發電之團體，以配合環境永續政策
	高雄市工業會		增進與高雄市其他公司互動與交流
	台灣區電機電子工業同業公會		增加同業互動與交流
聯誼會	高雄市臨海工業區廠商協進會	會員	增進與工業區廠商互動與交流

### ◆中機員工榮獲「台灣銲接協會」頒發優秀銲接工程師獎的肯定

傳產融入資訊、智造領域的知識，助機械專業更增值。恭喜中機冷銲工場郭威男工程師，以「運用 3D 視覺導引機械手臂自動化多道銲接之開發」，榮獲台灣銲接協會 2024 年度年會論文競賽簡報優良獎。

做中學，精進專業努力不懈。很高興能有機會與同業分享研發心得，感謝中機團隊夥伴們一直以來的全心投入，創新轉型不輟!此次獲獎也是對中機於產業發展與精進上卓越表現的肯定。



#### ◆中機員工榮獲「臨海產業園區廠商協進會」頒發五一勞動節模範勞工表揚

機械人才在傳產也能發展出一片天地! 2024 年 04 月 19 日恭喜製造廠陳明哲博士以銲接專業，接受臨海產業園區廠商協進會五一勞動節模範勞工表揚。中機經理部門率親友團共同參與祝福。



#### ◆參與外部交流活動

2024 年 02 月 07 日歡迎正修科大熊教授蒞臨中機，進行「智慧機械」產業深度訪談。配合政府規劃重點產業人力需求與技術培訓計畫，高雄市工業會選定



中機為受訪企業之一，由產學專家-正修科技大學熊仁洲教授訪談指導。製造廠黃斌碩廠長與電控處洪紹恩處長代表受訪，介紹機電整合朝智慧化推進的經驗，聚焦介紹主要生產設備和職場環境，智慧機械產業的發展實踐經驗交流，期盼將產業議題融入政府調查計畫中。

交流過程，中機也表達歡迎正修科大學子到中機做職業參訪。中機構建銲接試驗室即將完成，與工研院合作的自動銲接技術也持續進行中。雙方交談甚歡，最後並以大合影畫下產官學共好的圓滿句點。



高雄市工業會與產業專家(熊教授)至中機進行「智慧機械」產業輪廓之深度訪談調查

中機邁出積極的步伐，實現更廣泛的社會參與及交流。2024 年 05 月 31 日中機共襄盛舉「中國工程師學會・中國機械工程學會・中國電機工程學會」高雄市分會，於正修科技大學舉辦的 2024 年聯合年會暨參展活動，圓滿成功。

中機以創造在地就業機會為己任，深耕於南台灣、行銷放眼全球，為極具發展潛力的廠商。Good Job, Good Life.我們期待透過本次參展推廣，幫助學子接軌產業，透過「智慧製造」、「循環水泵浦工程」及「人才招募」三大主軸，提供工程實務介紹、經驗分享、相關職缺與公司福利制度等說明，舉凡機電設計、專案工程管理、機械製造到品質檢驗，都有專業技術揮灑的空間。進一步鼓勵大學青年投入機械行列大展身手，厚植台灣機械產業競爭優勢。

感謝中機團隊們用心策展與熱情解說，中機經理部門也一起到現場為他們捧場加油。



### ◆提供外部參訪觀摩

歡迎南大附中製圖學程畢業生參訪中鋼機械，2024 年 05 月 16 日由中機管理處、設計處與製造廠等長官/同仁代表，出面接待解說，為學子們打開一扇工業現場的窗。

機械為工業之母，中機從台機時代至今，已累積豐厚技術底蘊與工程實績。感謝設計處高明賢工程師、製造廠黃邵衍工程師，帶來精彩設計經驗分享的與中機廠區介紹，期待在參訪交流中，學子們能對實務的產業領域知識與本職學能需求有進一步的認識，並繼續保持開放心態、熱情探索新知、正確學習奠定根基。

南大附中呂彥勳老師並致贈感謝狀表達謝意，最後並以大合影為這次熱情務實的交流活動，畫下產學共好的圓滿句點。









# 09

## 附錄

附錄一 GRI 準則內容索引

附錄二 2024 年投資財務報表

# 9 附錄

## 附錄一 GRI準則內容索引

### 一般揭露



GRI準則	揭露項目	頁碼	章節	備註/省略理由
GRI 2 : 一般揭露 2021	2-1 組織詳細資訊	6	0.3	
	2-2 組織永續報導中包含的實體	6	0.3	
	2-3 報導期間、頻率及聯絡人	2	0.1	
	2-4 資訊重編	—	無顯著變更	
	2-5 外部保證 / 確信	—	無進行外部 第三方查證	
	2-6 活動、價值鏈合與其他商業關係	6	0.3	
	2-7 員工	104 / 109	7.1 / 7.2.1	
	2-8 非員工的工作者	109	7.2.1	
	2-9 治理結構及組成	56	4.1	
	2-10 最高治理單位的提名與遴選	56	4.1	
	2-11 最高治理單位的主席	56	4.1	
	2-12 最高治理單位於監督衝擊管理的角色	13	1.1.2	
	2-13 管理衝擊的負責人	13	1.1.2	

GRI 準則	揭露項目	頁碼	章節	備註/省略理由
GRI 2 : 一般揭露 2021	2-14 最高治理單位於永續報導的角色	2	0.1	
	2-15 利益衝突	59	4.2	
	2-16 溝通關鍵重大事件	13	1.1.2	
	2-17 最高治理單位的群體智識	56	4.1	
	2-18 最高治理單位的績效評估	28	3.1	
	2-19 薪酬政策	133	7.3.2	
	2-20 薪酬決定流程	133	7.3.2	
	2-21 年度總薪酬比率	133	7.3.2	
	2-22 永續發展策略的聲明	4 / 12	0.2 / 1	
	2-23 政策承諾	12	1.1	
	2-24 納入政策承諾	12 / 140	1.1 / 7.4	
	2-25 補救負面衝擊的程序	59	4.2	
	2-26 尋求建議和提出疑慮的機制	63	4.3	
	2-27 法規遵循	64	4.4	
	2-28 公協會的會員資格	159	8.3	
	2-29 利害關係人議合方針	20	2.1	
	2-30 團體協約	—	協商中 尚未簽署	

## 重大主題

以下為中機 2024 年鑑別之重大主題對應 GRI 準則重大主題揭露項目

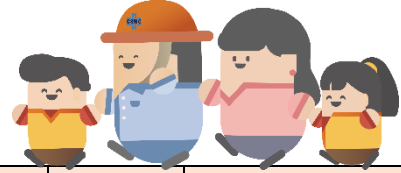


GRI 準則	揭露項目	頁碼	章節	備註/省略理由
GRI 3 : 重大主題 2021	3-1 決定重大主題的流程	25	2.2	
	3-2 重大主題列表	25	2.2	
營運財務績效				
GRI 3 : 重大主題 2021	3-3 重大主題管理	25 / 28	2.2 / 3.1	
GRI 201 : 經濟績效 2016	201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	31 / 156	3.1.1 / 8.2	
產品品質 / 技術研發				
GRI 3 : 重大主題 2021	3-3 重大主題管理	25 / 43 / 47	2.2 / 3.3 / 3.4	
道德 / 倫理行為準則				
GRI 3 : 重大主題 2021	3-3 重大主題管理	25 / 59	2.2 / 4.2	
GRI 205 : 反貪腐 2016	205-3 已確認的貪腐事件及採取的行動	59	4.2	無任何員工違反事宜





GRI 準則	揭露項目	頁碼	章節	備註/省略理由
職業安全衛生				
<b>GRI 3 : 重大主題 2021</b>	3-3 重大主題管理	25 / 140	2.2 / 7.4.1	
<b>GRI 403 : 職業安全 衛生管理 方針 2018</b>	403-1 職業安全衛生管理系統	140	7.4.1	
	403-2 危害辨識、風險評估及事故調查	64 / 140	4.4 / 7.4.1	
	403-3 職業健康服務	151	7.4.2	
	403-4 有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	96 / 140	6.3.1 / 7.4.1	
	403-5 有關職業安全衛生之工作者訓練	116 / 140 / 151	7.2.2 / 7.4.1 / 7.4.2	
	403-6 工作者健康促進	151	7.4.2	
	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	64 / 140	4.4 / 7.4.1	
	403-9 職業傷害	140	7.4.1	



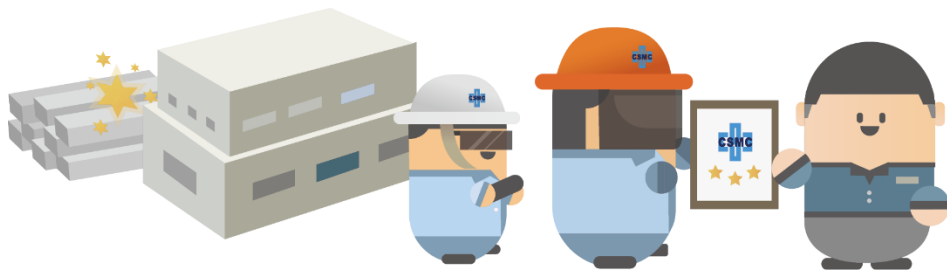
GRI 準則	揭露項目	頁碼	章節	備註/省略理由
人才招募與留才				
GRI 3： 重大主題 2021	3-3 重大主題管理	25 / 109	2.2 / 7.2.1	
GRI 401： 勞雇關係 2016	401-1 新進員工和離職員工	109	7.2.1	
	401-3 育嬰假	109	7.2.1	
GRI 406： 不歧視 2016	406-1 歧視事件以及組織採取的 改善行動	104 / 109 / 128	7.1 / 7.2.1 / 7.3	
GRI 408： 童工 2016	408-1 營運據點和供應商使用童工 之重大風險	95 / 101 / 109	6.2.2 / 6.3.2 / 7.2.1	禁止雇用童工
勞資關係與人權				
GRI 3： 重大主題 2021	3-3 重大主題管理	25 / 128	2.2 / 7.3.1	
GRI 402： 勞/資關係 2016	402-1 關於營運變化的最短預告期	128	7.3.1	
GRI 407： 結社自由 與團體協 商 2016	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	—	—	無發生相關情事
GRI 412： 人權評估 2016	412-2 人權政策或程序的員工訓練	59 / 116	4.2 / 7.2.2	



GRI 準則	揭露項目	頁碼	章節	備註/省略理由
職涯發展與教育訓練				
GRI 3 : 重大主題 2021	3-3 重大主題管理	25 / 116 / 126	2.2 / 7.2.2 /7.2.3	
GRI 404 : 訓練與 教育 2016	404-1 每名員工每年接受訓練的平均時數	116	7.2.2	
員工福利與薪資				
GRI 3 : 重大主題 2021	3-3 重大主題管理	25 / 133 / 135	2.2 / 7.3.2 / 7.3.3	
GRI 401 : 勞雇關係 2016	401-2 提供給全職員工的福利	135	7.3.3	
GRI 201 : 經濟績效 2016	201-3 確定給付制義務與其他退休計畫	133	7.3.2	
職場平等與多元化				
GRI 3 : 重大主題 2021	3-3 重大主題管理	25 / 104	2.2 / 7.1	
GRI 405 : 員工多元 化與平等 機會 2016	405-1 治理單位與員工的多元化	104	7.1	
	405-2 女性對男性基本薪資加薪酬的比率	104	7.1	

以下為中機非重大主題對應 GRI 準則之自願揭露項目

GRI 準則	揭露項目	頁碼	章節	備註/省略理由
<b>GRI 302 : 能源 2016</b>	302-3 能源密集度	74	5.2.2	
<b>GRI 305 : 排放 2016</b>	305-1 直接(範疇一)溫室氣體排放	78	5.3.1	
	305-2 能源間接(範疇二)溫室氣體排放	78	5.3.1	
	305-7 氮氧化物(NO <sub>x</sub> )、硫氧化物(SO <sub>x</sub> )、及其他重大的氣體排放	79	5.3.2	
<b>GRI 306 : 廢棄物 2020</b>	306-3 廢棄物的產生	82	5.3.4	
<b>GRI 307 : 有關環境 保護的 法規遵循 2016</b>	307-1 違反環保法規	64	4.4	無發生相關情事



## 附錄二 2024 年投資財務報表

合併財務報告編製主體如下：

投資公司名稱	子公司名稱	業務性質	所持股權百分比(%)					說 明
			2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	
中國鋼鐵公司	中鋼機械公司	機械設備 製造業	74	74	74	74	74	直接及間接持股合 計為 100%
中鋼機械公司	China Steel Machinery Vietnam Co., Ltd.	機械設備安 裝、組裝及 技術服務	0	0	100	100	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>2013 年 05 月 投資</li> <li>2023 年 03 月 完成清算</li> </ul>
	海外投資開發 股份有限公司	一般投資 業務	10.66	10.66	10.66	10.66	10.66	2017 年 08 月投資
	興達海洋基礎 股份有限公司	機械設備 製造	7.61	7.61	7.61	0	0	2022 年 01 月投資

\*註：中機已於2025年06月11日董事會通過本公司所持有「興達海洋基礎股份有限公司」之股份全數出售，並已於2025年07月16日完成股權轉移。







# 2024

## CHINA STEEL MACHINERY Sustainability Report

卓越 | 成長 | 服務 | 創新



中鋁機械  
CHINA STEEL MACHINERY