

20  
21

Sustainability Report

永續報告書



中國鋼鐵結構股份有限公司



20  
21 Sustainability Report  
**永續報告書**

中國鋼鐵結構股份有限公司





<b>編輯原則</b>	1	<b>CH3 公司治理</b>	27
<b>經營者的話</b>	3	3.1 公司治理架構	28
<b>績效指標速讀</b>	5	3.1.1 董事會	29
<b>CH1 企業永續發展</b>	7	3.1.2 審計委員會	30
1.1 永續發展政	8	3.1.3 董事及獨立董事進修	30
1.2 永續發展策略	8	3.1.4 薪酬委員會	32
1.2.1 永續發展績效	9	3.1.5 內部稽核	32
1.3 永續發展管理委員會	9	3.1.6 道德/倫理行為準則	33
1.4 利害關係人之鑑別與溝通	10	3.1.7 公司治理評鑑指標	33
1.4.1 重大性議題	12	3.2 風險管理	34
<b>CH2 公司概況</b>	13	3.2.1 風險管理政策	34
2.1 中鋼結構簡介	14	3.2.2 風險管理機制	34
2.2 經營發展策略與未來願景	15	3.3 營運概況	38
2.2.1 產業發展趨勢	15	3.3.1 近年經營績效	38
2.2.2 重大投資案	18	3.3.2 產品銷售量	39
2.2.3 重大經濟議題	18	3.3.3 產品銷售比例	39
2.3 產品品質	19	3.3.4 獎酬與納稅	40
2.3.1 製造及安裝流程	19	3.3.5 轉投資事業	40
2.3.2 品質管理	20	<b>CH4 員工照護與關懷</b>	43
2.4 客戶服務	22	4.1 人力資源	44
2.4.1 客戶滿意度調查	23	4.1.1 員工留任	46
2.4.2 客戶隱私	23	4.1.2 員工薪資待遇	48
2.4.3 工程實績	23	4.1.3 績效考核與晉升制度	48
2.4.4 重大工程-	24	4.1.4 員工退休與撫卹	49
國道四號台中環線C714標工程			
2.5 研發與創新投入	25		

# 目錄 contents

4.2 職能發展	49	6.3 氣候變遷因應	70
4.3 員工權益	50	6.3.1 溫室氣體盤查	71
4.3.1 人權維護與資料保密	50	6.3.2 臭氧層破壞物質	72
4.3.2 員工福利	52	6.4 能資源管理	72
4.3.3 勞資溝通	53	6.4.1 能源管理	73
4.3.4 企業工會	54	6.4.2 水資源管理	73
4.4 職業安全與健康	54	6.4.3 原物料管理	74
4.4.1 安全衛生法規符合度	55	6.5 環境管理	75
4.4.2 安衛稽核	55	6.5.1 環境管理系統	75
4.4.3 友善工作環境	57	6.5.2 環保法規符合性	75
4.4.4 工安專區	57	6.5.3 環境會計/綠色採購	76
4.4.5 安全衛生教育訓練	58	6.5.4 空氣污染防治	76
4.4.6 職業災害統計分析	58	6.5.5 水污染防治	77
4.4.7 健康檢查與健康促進	59	6.5.6 廢棄物清除處理	77
<b>CH5 供應鏈</b>	<b>61</b>	<b>CH7 社會參與</b>	<b>79</b>
5.1 供應商管理	62	7.1 社區營造	80
5.1.1 在地採購	62	7.2 公共參與	81
5.1.2 供應商特性	63	7.2.1 公共參與理念	81
5.1.3 採購安全衛生管理	63	7.2.2 參與公共建設	81
5.2 承攬商管理	63	7.3 外部交流參與	83
5.2.1 承攬商評鑑	64		
<b>CH6 環境保護</b>	<b>65</b>	附錄一：GRI 內容索引	84
6.1 綠色產品	66	附錄二：2021年合併財務報表	88
6.2 綠色廠房	66	中鋼結構大事紀	89
6.2.1 綠建築	67		
6.2.2 生態調查	68		
6.2.3 環境影響評估	69		



## 報告書出版資訊

本報告書為中國鋼鐵結構股份有限公司(以下簡稱中鋼結構)發行的第十本報告書,中鋼結構初次發行報告書時間為2012年10月;中鋼結構前次報告書出版日期為2021年9月。中鋼結構規劃於每年9月前發行前一年度之報告書,若遇突發狀況得視狀況順延。

## 報告書撰寫

本報告書依循全球永續性報告協會(Global Reporting Initiative,GRI)指引編撰,做為溝通非財務資訊之重要管道,並以整體檢視和增進永續績效,再搭配報告書建構完整的永續發展網頁,提升資訊的可及性、透明性、及時性、完整性、互動性,藉此收集各界回饋意見,據以持續改善報告內涵及呈現方式。

本報告書依循GRI準則核心選項編製(報告書章節內容與GRI準則指引對照表列於附錄一),並參考及呼應聯合國永續發展目標(SDGs)揭露的要點,報告書中若有不適用或無法完全揭露之指標,則僅於報告書內文作簡略陳述,但該指標不列入附錄一:GRI內容索引中。

## 報告書涵蓋期間與涵蓋資訊範圍

本報告書內容涵蓋時間為2021年1~12月,涵蓋範圍如下:

範圍	單位		主要子公司
	高雄廠	官田廠	聯鋼營造
公司治理	✓	✓	
經濟	✓	✓	✓
社會	✓	✓	✓
環境	✓	✓	

本報告書涵蓋時間為2021年1~12月,內容包含公司治理、經濟績效、環境績效及社會貢獻的各項永續性議題及績效(報告內容包含台灣高雄廠、官田廠、聯鋼營造(僅有經濟及部分社會績效))。

## 報告書數據來源

報告書內容引用中鋼結構2021年財務報告書(依據IFRSs國際財務報導準則編撰),以及CNS 45001/ISO 45001、ISO 14001、ISO 50001及ISO 9001等管理系統數據。本報告書所提及鋼結構產品月產量,包含中鋼結構高雄廠、官田廠及廠區外協力廠商等,合計之生產量。本報告書內容所提及「當地」,若未特別指明者,則泛指中鋼結構高雄廠與官田廠營運所在地。

## 報告書數據重編

本次報告書無數據修正。

## 報告書查證

每年永續報告書出版前，將盡可能委託外部第三者查證機構查驗，確保本報告書內容可靠性與完整性。

## 報告書出版

報告書由執行秘書工安處負責編輯，報告書出版前經過各績效小組成員校對，並經中鋼結構經理部門審核通過，數據皆有書面資料或電腦檔案可供查詢與印證。

本報告書放置中鋼結構永續發展網頁連結 ([http://csr.cssc.com.tw/cssc\\_csr/download.php](http://csr.cssc.com.tw/cssc_csr/download.php))，包含電子檔案線上瀏覽與下載，並於網頁規劃問卷調查以供蒐集利害關係人關切議題，或是致電 (07-6168688#2522) 詢問，中鋼結構將竭誠為您服務。

### 永續報告書撰寫流程



## 聯絡中鋼結構

若社會大眾對於中鋼結構的永續報告書有任何指教，非常歡迎您提供寶貴的意見，使中鋼結構能有持續成長的機會。您可以透過以下方式與我們聯絡：

### • 中國鋼鐵結構股份有限公司

聯絡單位：工安處

地址：高雄市燕巢區中興路 500 號

電話：(07)616-8688#2522

傳真：(07)616-6837

電子郵件：20024@cssc.com.tw

### • 中鋼結構網址

<http://www.cssc.com.tw/>

QR CODE：



### • 中鋼結構永續發展網頁

[http://csr.cssc.com.tw/cssc\\_csr/](http://csr.cssc.com.tw/cssc_csr/)

QR CODE：



### • 中鋼結構 FACEBOOK

請搜尋「中國鋼鐵結構股份有限公司 FACEBOOK」

QR CODE：





董事長 陳火坤

2021年新冠肺炎（COVID-19）疫情持續蔓延，翻轉過往習慣之生活型態，氣候變遷影響更是加劇，全球各地極端氣候事件頻傳，減碳成為全球共同課題，政府也訂下 2050 淨零碳排目標，疫情、環境、經濟動盪等，考驗企業對於風險的控管與應變能力，中鋼結構無畏各項嚴苛營運挑戰，鼓勵同仁利用危機創造轉機，檢視並優化營運及管理制度，以積極態度，面對挑戰，追求企業永續發展。

中鋼結構成立近 45 年，大量資深具經驗同仁陸續離退，為穩固經營競爭力，正全力推動接班傳承，加強潛力人才培訓與歷練，值此時刻，更將誠信經營、當責、勇於任事、管理工作從嚴從實之理念，深植每位員工 DNA。

為降低企業營運風險，中鋼結構推動 ISO 27001 資訊安全管理系統，強化資訊安全防護能力，確保公司業務資訊之機密性、完整性及可用性；並導入台灣智慧財產管理制度 (TIPS)，成立「營業秘密管理委員會」，以推動營業秘密



總經理

張行齊

盤點及機密文件分級，建立文管系統及文件管控機制，針對攸關競爭優勢、永續經營或其他具經濟價值的資訊加強保密及防護措施。

面對低碳轉型挑戰，2022年中鋼結構導入 ISO 14064-1 及 ISO 14067 等系統，進行溫室氣體、產品碳足跡之盤查及查證，以掌握組織排碳現況及推動減量與能源管理措施。中鋼結構推動節能減碳，擬訂短中長期目標，朝先減碳、再淨零，以因應國際趨勢、國家政策及環境變化，避免於淨零碳排的洪流中遭到淘汰，期以務實多元路徑規劃，達成 2050 淨零排放之目標。

展望未來，中鋼結構將繼續讓我們的綠色產品發光發亮，除與優質客戶合作指標建案外，也配合集團綠能政策，發展離岸風電產業，落實 ESG 精神，以務實目標及行動方案推動，戮力於公司治理、友善環境、回饋社會，在既有基礎上穩健向前，追求企業永續。



## 經濟

項目	年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
營業額 (百萬元)		16,504	20,361	16,706	13,242	15,971
每股平均市價 (元)		19.65	27.00	25.42	38.65	48.08
股東權益報酬率 (%)		1.29	2.8	3.7	13.87	9.89
每股盈餘 (元)		0.28	0.61	0.82	3.26	2.49
每股股利 (元)		0.24	0.47	0.81	2.80	2.00
資產負債比 (%)		71.09	75.05	70.26	67.35	62.72
鋼結構銷售量 (噸)		143,688	185,474	133,623	116,598	143,060
鋼品銷售量 (噸)		186,586	186,997	166,863	166,863	141,792



## 環境

### 原物料使用狀況

項目	年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
鋼板 (噸)		89,465	117,872	51,138	87,021	87,862
型鋼 (噸)		22,893	53,030	40,860	31,076	39,335
角鐵 (噸)		1,030	1,763	1,964	1,241	1,677
槽鐵 (噸)		1,406	1,866	2,269	603	472
鋸材 (噸)		3,004	2,821	2,563	2,869	2,951
圓鐵 (噸)		62	36	49	24	50
鋼管 (噸)		4,796	3,508	2,185	2,908	3,180
螺栓 (噸)		1,826	1,625	1,741	1,664	1,212
剪力釘 (噸)		1,101	1,507	827	992	990
電 (百萬度)		14.87	14.54	13.19	15.1	14.8
氧氣 (噸)		1,387	1,367	1,220	1,416	1,319
LPG (噸)		199	175	104	158	150
CO <sub>2</sub> (噸)		1,648	1,677	1,584	1,822	1,752
乙炔 (噸)		0.4	0	1.2	0.4	0.1

### 用水量、污水量

項目	年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
用水、污水量						
用水量 (噸)		44,780	54,347	59,615	56,161	38,265
污水量 (噸)		25,751	22,870	30,079	31,422	19,510

### 溫室氣體排放

排放量	年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
排放量 (噸)		10,106	11,176	10,059	11,194	10,077

### 違反環保法令狀況

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
告發單位	新北市環保局	高雄市環保局		台南市環保局	
告發件數	1件	1件	無	1件	無
處分金額	0.3萬	10萬		0.6萬	

## 環保支出狀況

項目	年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
廢棄物 (萬元)		1,174	1,134	1,267	1,788	1,930
污水 (萬元)		15	12	34	38	23
空污 (萬元)		166	196	179	109	98
其他 (萬元)		179	185	162	197	108
環保設備 (萬元)		49	1,270	286	255	328



項目	年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
正職員工人數 (人)		418	468	449	476	466
契約員工人數 (人)		78	22	0	1	0
男性員工 (人) / 佔男女比率 (%)		448/86	422/86	387/86	405/85	398/85
女性員工 (人) / 佔男女比率 (%)		74/14	68/14	62/14	71/15	68/15
具身心障礙身分 (人) / 佔總員工比率 (%)		4/0.8	4/0.82	4/0.89	4/0.84	4/0.86
新進人員 (人)		54	70	36	64	32
離職人數 (人) / 離職率 (%)		42/8.05	94/19.2	73/16.3	50/10.5	42/9.01
男性訓練時數 (時數) / 女性訓練時數 (時數)		11.02/8.6	5.85/3.23	5.26/3.26	18.02/13.77	15.06/9.67

## 違反職安法令狀況

告發單位	2017年			2018年				2019年		2020年		2021年	
	高市 勞檢處	南區職安 衛中心	台北市 勞動局	台南市 勞工局	高雄市 勞工局	南區職安 衛中心	北區職安 衛中心	南科 管理局	高雄市 勞工局	南科 管理局	台北市 勞動局	台北市 勞檢處	中區職安 衛中心
告發件數 (件)	3	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2
處分金額 (萬元)	18	12	3	6	7	19	18	6	12	6	3	3	18

## 員工失能傷害頻率

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
失能傷害頻率 (FR)	2.01	2.96	1.04	0	0
失能傷害嚴重率 (SR)	75	210	54	0	0

# CH1

## 企業永續發展

- 1.1 永續發展政策
- 1.2 永續發展策略
- 1.3 永續發展管理委員會
- 1.4 利害關係人之鑑別與溝通





## 1.1 永續發展政策

中鋼結構考量經濟、顧客、環境、員工、人權、協力廠商、社會、產品、能源及安全等面向，制定企業永續發展政策：

提升企業價值，爭取股東權益，確保公司永續經營  
滿足客戶需求，提供優質服務，堅持正派品牌形象  
建構綠色工廠，兼顧生態水源，保護周遭自然環境  
促進樂活職場，維護勞資和諧，關懷員工身心健康  
遵循勞工法令，保障員工權益，致力打造幸福企業  
尊重協力廠商，改善工作環境，攜手開創共同利益  
注重敦親睦鄰，協助鄰里發展，支持社區繁榮和諧  
嚴控生產流程，產製優質產品，堅定客戶安心信賴  
降低生產耗能，提升能源效率，達到節能減碳效果  
消除潛在危害，遵奉安全無價，保障生命守護健康

## 1.2 永續發展策略

對於永續報告書，中鋼結構認為是「內塑文化，外塑形象」的良好工具，透過企業永續與社會大眾、利害關係人持續溝通，以追求公司的永續發展。顧現在、看未來是中鋼結構永續發展的兩大主軸，且視聯合國宣布之 17 項永續發展目標 (Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs) 為公司永續發展長期目標，因而中鋼結構努力朝下列願景邁進：

1. 融入當地社區文化，協助改善當地交通、創造就業機會等。
2. 扮演環保綠建築推手的角色，將生態融入生產，將高雄廠區內綠地與生態復育區營造為當地原生動植物生活空間。
3. 降低生產耗能，節約生產過程所損耗的地球能資源。
4. 以優質產品提供大眾工程建設，整合與發展營建工程，配合轉投資事業聯鋼營造公司，爭取營建統包業務，包含基本設計、細部設計、鋼結構製造、安裝之綜合工程服務，使國內、外顧客滿意，服務社會人群。
5. 關懷員工、協力廠商及廠區周遭居民生命安全，預防營運活動所產生的危險與傷害。
6. 提昇中鋼結構現有工廠產能水準，配合國外市場需求拓展外銷，成為國際上知名的專業鋼結構製造公司。

### 1.2.1 永續發展績效

中鋼結構追求公司永續發展，財務績效、社會績效及環境績效均列為公司核心營運價值，中鋼結構除依公司法設置股東會、董事會、薪酬委員會、審計委員會外，另設有永續發展管理委員會、職業安全衛生委員會、品質管制委員會、能源節省委員會及環境管理委員會等多個功能性委員會，致力提升公司營運績效，日常營運除著重於提升公司營運盈餘外，並以提升顧客滿意度、產品市佔率、產品形象、降低耗能、減少污染排放等為中心議題，融合成社會環境、環境經濟及社會經濟等更具綜合性指標作為呈現企業營運績效。

#### 環境經濟考量方面：

1. 避免使用有害原料，減少製程污染殘留，降低污染處理成本。
2. 使用再生原料與製成品，減少耗用自然資源。
3. 提升產品品質與耐用度，延長產品使用年限。
4. 提高原料與製成品比率，減少下腳料產生
5. 節約生產耗能，降低生產成本。

#### 社會環境考量方面：

1. 提高污染防治成效，避免影響周遭社區。
2. 塑造綠色廠區，廣植當地原生植物，以融入當地原始生態環境。
3. 做好防洪防災，避免造成周遭社區災害。

#### 社會經濟考量方面：

1. 融入營運所在地社區，參與社區發展，與當地社區共榮共存。
2. 協助營運所在地當地經濟發展，提供就業機會。
3. 捐助民生物資協助弱勢團體，做好敦親睦鄰。

## 1.3 永續發展管理委員會

中鋼結構成立「永續發展管理委員會」，負責規劃中鋼結構永續發展方案。委員會由董事長擔任主任委員，副主任委員則由總經理擔任，而委員會設有執行長一人，由管理副總經理擔任，副執行長二人，由生產及業務副總經理擔任，委員由公司各單位一級主管擔任；其中執行中心分設環境績效組、經濟績效組及社會績效組等小組，每年度至少召開乙次會議檢討永續發展運作情形，並依據會議決議執行永續發展工作，其中 2021 年度執行計畫與執行成果規劃於 2022 年報告書中呈現。

管理委員會運作情形：

執行計畫	溝通機制	執行頻率	2021 年執行情形
年度報告書編撰	每年召開永續發展管理委員會，制訂 ESG 年度目標、討論利害關係人關注議題鑑別、年度報告書揭露指標及資料蒐集彙總等議題	每年至少召開乙次	召開乙次永續發展管理委員會會議

## 1.4 利害關係人之鑑別與溝通

利用問卷發放利害關係人，以鑑別關注中鋼結構之利害關係者，依據各部門主要業務及交流關係，鑑別出不同類別的利害關係人，除透過本次公開發行的企業永續報告書與利害關係者溝通外，也利用公司網站、年報、股市公開觀測站等其他途徑與相關利害關係者溝通。利害關係人鑑別結果如下：

利害關係人	關注議題	溝通機制	溝通頻率	溝通對象
股東	公司治理 法令制度 資訊安全 資訊公開 投資管理	股東大會 財務報告 年度報告 股市公開資訊觀測站 臉書粉絲團 (FACEBOOK) 中鋼結構簡介手冊 中鋼結構官方網站 (www.cssc.com.tw) 永續報告書 中鋼結構永續發展資訊網 (csr.cssc.com.tw/cssc_csr/)	每年一次 每年一次 每年一次 不定時 不定時 不定時 不定時 每年一次 不定時	一般股東 法人股東
中鋼集團	工安管理及災害防止 環境保護 公司治理 法令制度 投資管理 勞工權益 員工訓練 節能效率	工安主管交流會議 總經理工安會議 中鋼集團能源環境會議 經營會議 重大事故集團工安主管平台會議 永續報告書 中鋼結構永續發展資訊網 (csr.cssc.com.tw/cssc_csr/)	每半年一次 每半年一次 每半年一次 每半年一次 不定時 每年一次 不定時	母公司與集團內各公司
政府機關	工安管理及災害防止 環境保護 法令制度 投資管理	中鋼結構官方網站 (www.cssc.com.tw) 永續報告書 中鋼結構永續發展資訊網 (csr.cssc.com.tw/cssc_csr/) 股東大會 財務報告 年度報告 股市公開資訊觀測站	不定時 每年一次 不定時 每年一次 每年一次 每年一次 不定時	金融監督管理委員會 行政院環保署 行政院衛生署 行政院勞動部 內政部消防署 經濟部能源局 行政院財政部 各縣市政府

利害關係人	關注議題	溝通機制	溝通頻率	溝通對象
客戶	工安管理及災害防止 產品品質與交期 生產量與製造成本 構件運輸管理 環境保護 特殊構件製作技術引進 資訊安全	顧客滿意度調查 中鋼結構簡介手冊 中鋼結構官方網站 (www.cssc.com.tw) 永續報告書 中鋼結構永續發展資訊網 (csr.cssc.com.tw/csr/)	工程結束前 不定時 不定時 每年一次 不定時	客戶 潛在顧客
員工	工安管理及災害防止 勞工權益 員工訓練	員工福利委員會 勞資會議 臉書粉絲團 (FACEBOOK) 中鋼結構官方網站 (www.cssc.com.tw) 永續報告書 中鋼結構永續發展資訊網 (csr.cssc.com.tw/csr/) 企業入口網站 (EIP)	不定時 每季一次 不定時 每年一次 不定時 不定時	員工 工會 福委會
供應商	承攬價格 供應商價格與品質 供應商管理	中鋼結構官方網站 (www.cssc.com.tw) 永續報告書 中鋼結構永續發展資訊網 (csr.cssc.com.tw/csr/)	不定時 每年一次 不定時	供應商
承攬商	工安管理及災害防止 承攬價格 產品品質與交期	開工前安衛協調會議 定期協議組織會議 工程合約 工安講習 中鋼結構官方網站 (www.cssc.com.tw) 永續報告書 中鋼結構永續發展資訊網 (csr.cssc.com.tw/csr/)	不定時 每月一次 不定時 不定時 每年一次 不定時	承攬商
社區居民	工安管理及災害防止 環境保護 構件運輸管理 社區關懷	區長 / 里長訪談 公益社團訪談 臉書粉絲團 (FACEBOOK) 中鋼結構官方網站 (www.cssc.com.tw) 永續報告書 中鋼結構永續發展資訊網 (csr.cssc.com.tw/csr/)	不定時 不定時 不定時 不定時 每年一次 不定時	燕巢地區及官田地區 居民 機關團體
非政府組織	工安管理及災害防止 環境保護 法令制度 公司治理 勞工權益 節能效率	參與交流研討會 中鋼結構官方網站 (www.cssc.com.tw) 股市公開資訊觀測站 永續報告書 中鋼結構永續發展資訊網 (csr.cssc.com.tw/csr/)	不定時 不定時 不定時 每年一次 不定時	綠色生產力基金會 產業服務基金會 工業技術研究院 中華民國鋼結構工程學會 平面、電子媒體 台灣證券交易所
同業	工安管理及災害防止 環境保護 法令制度 公司治理 節能效率 產品品質與交期 生產量與製造成本 供應商管理 承攬價格 供應商價格與品質	中鋼結構官方網站 (www.cssc.com.tw) 股市公開資訊觀測站 永續報告書 電子信箱 中鋼結構永續發展資訊網 (csr.cssc.com.tw/csr/)	不定時 不定時 每年一次 不定時 不定時	鋼結構相關同業

### 1.4.1 重大性議題

中鋼結構依據以下程序進行，鑑別出利害關係者所關注的重大性議題，以利優先回應：

1. 中鋼結構透過各一級單位鑑別部門內業務範圍之利害關係人及所關切的議題，並透過各部門收集並參考相關利害關係人之建議與回饋，記錄日常業務範圍可能接洽之相關利害關係人所關切之議題，分別以「營運衝擊度」及「利害關係人關心度」兩項指標作為考量標的，並對各議題指標賦予權重，並將結果依矩陣概念排列劃分優先順序，以作為後續改善的參考與努力的方向。
2. 進行問卷調查，提供利害關係者線上 ([http://csr.cssc.com.tw/cssc\\_csr/questionnaire.php](http://csr.cssc.com.tw/cssc_csr/questionnaire.php)) 或紙本問卷填報，調查內容涵蓋經濟、社會及環境層面等議題。
3. 再由公司高層長官分析利害關係人關注議題對公司衝擊之影響程度，決定議題之優先順序與列為重大性之議題。

經蒐集利害關係人所關切議題，分別就「營運衝擊度」及「利害關係人關心度」賦予權重後，鑑別利害關係者所關切重大性議題，並考量其影響的邊界範圍，並訂定管理方針進行管理。鑑別結果如下圖：



重大性議題邊界鑑別：

重大性議題	GRI 準則		重大性議題邊界					對應章節
	類別	主題	內部		外部			
			中鋼結構	轉投資公司	投資人	客戶	供應商	
道德 / 倫理行為準則	經濟	GRI 102-16 價值、原則、標準及行為規範	V	V	V	V	V	3.1.6 道德 / 倫理行為準則
能源管理	環境	GRI 302 能源	V	V			V	6.4.1 能源管理
員工福利與薪資	社會	GRI 102-41 團體協約	V					4.3.4 企業工會

# CH2

## 公司概況

- 2.1 中鋼結構簡介
- 2.2 經營發展策略與未來願景
- 2.3 產品品質
- 2.4 客戶服務
- 2.5 研發與創新投入



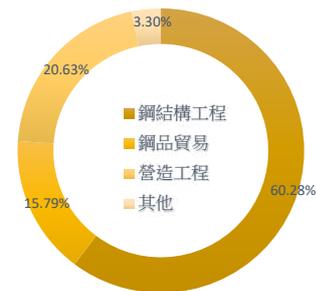
## 2.1 中鋼結構簡介

中國鋼鐵結構股份有限公司 (1992 年 1 月 21 日正式掛牌上市，股票代號：2013 中鋼構) 創立於 1978 年 2 月 24 日，是台灣首創以鋼結構製造與安裝為專業的公司，以完全自主的技術與生產能力滿足客戶最高品質、合理價格、最短工期的要求。中鋼結構在台灣高雄及台南有一座製造工廠，年總產能約為 180,000 公噸。

中鋼結構秉持著「滿足業主多元化需求，促進競爭力的提升，維護股東及員工的合理權益，提升產品品質，加強顧客服務，持續改善及永續經營」之精神，善用集團有利資源，有效結合人才、技術與資金，以有效的管理提供客戶從鋼結構設計、工程技術支援、各式型鋼供應、鋼結構製作施工、安裝，到土木營造完整服務，落實全方位為客戶量身訂做之完整服務。

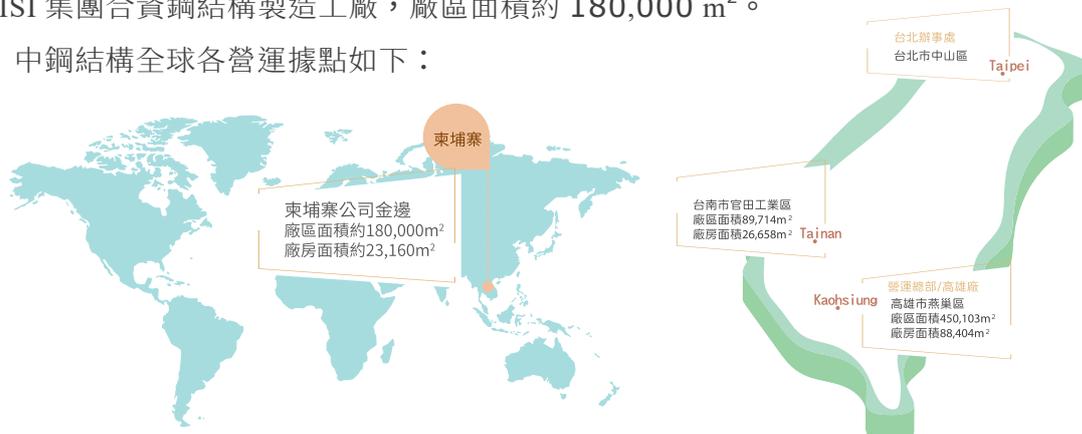
成立時間	1978 年 2 月 24 日
產業類別	金屬製品製造業、營造業
產品類別	廠房鋼架、大樓鋼架、橋樑鋼架及機械體鋼架
營運據點	台灣：高雄廠(總公司)、官田廠、台北辦事處 柬埔寨：柬埔寨公司(持股 31%)
資本額	20 億元
員工人數	466 人(截至 2021 年 12 月 31 日台灣總員工數)
2021 年營收	15,971 (百萬元)

營收比重



中鋼結構營運總部與高雄廠共同設置於高雄市燕巢區，台南市官田區另設置官田廠。高雄廠主要生產高樓建築及工廠廠房，以及機械體鋼架及其他鋼結構產品，官田廠主要生產橋樑構件，部分產線也生產廠房及高樓建築構件，以有效利用產線生產力；台北市另設置辦事處，負責北部地區工程的品質與進度。中鋼結構為拓銷東南亞市場，與柬埔寨 ISI 集團合資鋼結構製造工廠，廠區面積約 180,000 m<sup>2</sup>。

中鋼結構全球各營運據點如下：



## 2.2 經營發展策略與未來願景

### 2.2.1 產業發展趨勢

#### 鋼結構市場

鋼結構主要用於高樓建築、工業廠房、高科技廠房、鋼橋及機械體(巨型機械之鋼構支架)、水下基礎設備，因其係由鋼鐵製成具有可於工廠加工製造、工地現場安裝、可有效縮短施工時間、拆卸後可再回收(環保綠建築)、抗震性及安全性較傳統建築為佳等特性，因此鋼結構將會被廣泛使用。

大樓案因鋼筋混凝土(R.C)工程案件頻繁傳出缺工訊息因素，許多建商均開始著手規劃鋼骨結構大樓(SC)，因此建築業大樓推案雖較為保守；但近期仍有建商推出小規模鋼構大樓案件頻繁的接洽中，近期因中美與中澳貿易戰的影響，高科技廠房鋼構除半導體產業廠房持續擴廠，台商回流建廠的有趨勢明顯成長。

整體而言，鋼結構的需求面臨產能供不應求無法滿足市場需求的狀況下，同業價格競爭仍明顯激烈，利潤空間仍受鋼價漲跌及市場缺工因素而遭受壓縮，將成為業者盈虧的關鍵主要因素。

#### 1. 產業現況與發展

鋼結構產業屬於勞力與資本密集產業，國內大型開發工程主要由較具規模之鋼結構廠商承接，但小廠也可透過少許的資本及勞力，爭取中小型工程的製造加工。由於營建(造)業為鋼結構業主要的服務對象，故營建(造)業的景氣優劣和國內重大公共工程的投入狀況是影響鋼結構產業的最大因素。

今年除了公共工程外民間高科技產業公司如台積電等，以及民間投資之大樓建設案件、廠房、水下基礎工程等都是鋼構業務之主要來源。

鋼結構產業的製造原料，主要為鋼材、銲接材料、高張力螺栓、剪力釘等，除了少數特殊材質及規格的鋼品需仰賴進口外，95%以上的原料均由本地的供應商提供。其中，主要的國內鋼板供應商為中鋼、中龍等；型鋼則由中龍、東和供應，但是近期受疫情影響由於日圓急速貶值，進口國外低價鋼材有增加趨勢，將嚴重衝擊國內鋼構產業。

#### 2. 產業上、中、下游關聯性

鋼結構產業上游係指鋼板及型鋼等煉鋼廠，而中游廠商為鋼結構製造業。利用上游所提供之原料製造成各類鋼品供應給營建(造)業等下游產業，中鋼結構公司屬於中游鋼結構製造業，主要產品運用於大樓建築、廠房、橋樑、各類設備支撐鋼架等。

### 3. 產品發展趨勢及競爭情形

由於鋼構製造產業進入門檻低，國內競爭原本就相當激烈，因目前科技廠房積極擴廠因素且台商回流再加上民間投資意願高，造就鋼結構需求增加，處於供不應求的鋼結構賣方市場。

鋼結構產品具有施工期短、耐震性佳、結構體可回收再利用的環保特性，加上政府大力推展綠建築趨勢，且民眾對於生活品質要求提升等等，深信房屋建築採用鋼骨構造 (SS) 及鋼骨結構 (SC) 與鋼筋混凝土結構 (SRC) 的比例將會漸漸地攀高。另外，民間擴大工程需求 / 投資，也會增加鋼結構的需求。據此，持續推廣鋼結構運用在房屋建築、結合上游鋼廠發展更高品質之鋼材、開發附加價值高的產品等將會是鋼結構產品發展趨勢。

#### 鋼品貿易市場

建築業為全球主要用鋼產業之一，面對新冠肺炎疫情帶來的衝擊，多國政府都加速推動公共建設，以因應疫情帶來的經濟衰退，因此建築業相較於其他產業，擁有較強的韌性以及成長動力，隨著各國陸續放鬆防疫標準並解封國境，釋放積壓已久的鋼鐵需求，加上政府大舉投資基礎設施、低利率及寬鬆信貸等政策，創造建築業從谷底逆勢上揚的時機。另一方面，中國各項刺激經濟內需措施陸續出台，其國內基礎設施投資將持續帶動建築業增長，可預期的未來，建築業將出現強勁反彈，尤其以發展中經濟體最為明顯。

在汽車產業方面，全球新冠肺炎疫情持續肆虐下，對各國汽車業亦造成顯著衝擊，就全球 2020 年第 2 季度總體汽車產量而言，與 2019 年同期相比下跌 34%，即便是中國也深受影響，但憑藉著其龐大的內需市場，自 2021 年以來，中國汽車產業的復甦速度超越預期，撐起中國內部鋼鐵產量半邊天，但受到美國制裁以及其國內半導體製程相對落後的影響，其車用晶片短缺的隱憂，短時間內仍無法解套，影響層面仍待持續觀察。

在機械設備業方面，肺炎快速傳播期間，各國為管控跨境傳染，採取封鎖國境的措施，造成供應鏈的斷裂和訂單的減少，機械設備行業遭遇嚴重衝擊，中國機械設備業首當其衝，最早在 2020 年第 1 季即出現衰退，而歐盟、美國和日本等市場，也在第 2 季相繼出現萎縮，但 2021 年各國持續投注資金以刺激經濟活絡，並大舉投入基礎建設的開發，將會對產業注入活力並加速機械設備業的復甦。

## 1. 產品之各種發展趨勢及競爭情形

2020 年末至 2021 年初，全球鋼鐵價格急速上漲，主因為澳洲及中國之間關係惡化，使得中國轉向尋找其他煉鐵原料來源，造成煉鐵原料（鐵礦石、硬焦煤）飆漲，加上各國鋼廠面臨碳中和議題，導致生產成本將居高不下，更進一步推升鋼鐵成品價格。

## 2. 市場未來之供需狀況與成長性

在中國政府 2020 年推出的新基礎建設的刺激下，以及其國內房地產市場的強勢表現，預計中國的鋼鐵需求量將增長 8.0%；預估 2021 年中國的鋼鐵需求，將繼續由 2020 年啟動的新基礎建設和住房建設項目提供支撐。世界鋼鐵協會 (WSA) 預估，2021 年發達經濟體的鋼鐵需求總量將增長 7.9%，但發展中經濟體的鋼鐵需求量，預估將無法恢復至肺炎爆發前水準，但在基礎建設投資的帶動下，發展中經濟體的恢復速度將高於發達經濟體，新興經濟體（不含中國）的鋼鐵需求量，預計在 2021 年將恢復增長 10.6%。

綜觀全球鋼鐵後續市況，仍以各國政府為刺激新冠肺炎造成的經濟下滑，而推出的加強基礎建設為主要驅動力，此部份將帶動熱軋、棒線、鍍鋅等鋼品需求大量浮現。反觀因疫情而受惠的消費性電子產業，帶動新一波宅經濟竄起，連帶造成市場對於核心組件晶片的大量需求，嚴重排擠到汽車產業的發展，引發各大車廠紛紛減產乃至於停產，以因應車用晶片嚴重短缺的衝擊，晶片短缺引發的蝴蝶效應，對於鋼鐵需求量的影響層面，仍需審慎觀察。

發展願景之有利、不利因素與因應對策

### ★有利因素

1. 由於亞洲地區疫情控制得宜，以中國為首之經濟刺激措施，可望帶動全球經濟復甦。
2. 美國新一輪 1.9 兆美元紓困案，引發熱錢大量湧入市場，造成全球性的通貨膨脹，預估初期將推升市場對於鋼價的追漲。
3. 中國定案 2021 年鋼鐵總產量不得超過 2020 年，唐山等主要鋼鐵產地出台更嚴格之空污標準…等因素，可望抑制中國鋼鐵產量，進而穩定全球鋼價。
4. 各國持續推動清淨能源政策，積極發展新一代通訊之基礎建設，有望帶動一波鋼材需求，支撐相關產業用鋼需求。

### ★不利因素

1. 歐美爆發新一波變種新冠肺炎病毒感染潮，部分歐洲國家大型都會區，啟動第三波封城計畫，疫情陰霾再臨。
2. 美、中兩大霸權持續在外交、政治及經濟議題對抗，恐將引發新冷戰局面。

### ★風險管理

1. 辨識此項業務內、外環境的變化與風險，分析風險發生之機率與危害程度，並擬定因應對策。
2. 對鋼品銷售及收款循環訂定政策、程序及風險控制作業。包括銷售預測、銷售計畫、訂單處理、交貨作業、收款作業、客訴處理、檔案管理、差異分析等之政策及程序。
3. 外銷產品投保貨物運輸保險。

## 2.2.2 重大投資案

本公司 2021 年出資新台幣 6 千萬元成立「鑫尚揚投資股份有限公司」(2021 年 1 月成立)，公司主要營業內容為一般產業投資業務。

## 2.2.3 重大經濟議題

### 外部競爭環境

由於鋼結構產業目前在台灣屬於供過於求的情況且來自大陸進口鋼鐵威脅等因素，加上行業進入門檻不高，因此競爭十分劇烈，價格極易受市場供需影響，市場環境無造成托拉斯及壟斷的可能。一般而言，當建築業景氣復甦或政府進行較多的公共工程投資或產業進行大規模投資建廠時，因為市場需求增加，同業競爭通常會較為緩和，將有利於價格的提升並獲得較佳的利潤，反之則同業競相削價搶標因而難有合理利潤。中鋼結構為因應此外部競爭環境，除內部積極降低成本、提升品質外，並設定目標市場如下：

- 1 工期短、量體大之工程。
- 2 高附加價值之產品。
- 3 東南亞新興市場之工程。

## 法規環境

中鋼結構擁有鋼構製造工廠，雖然歸屬於製造業但非屬高耗能產業，故除須遵守一般製造業相關法規外，受能源法規或其他法規修訂影響不大。惟因業務性質上與營建業較為有關，經營上較受營建法規影響。

現今鋼結構市場現況，政府公共工程大多將鋼結構工程併入土木工程辦理公開招標，土木工程營造廠商得標後再將鋼結構工程轉包予專業鋼結構廠商進行施工，故鋼結構廠商大多未能直接參與政府工程公開招標，因此也比較無逾越政府採購法的可能。

## 總體經營環境

近年來地震、土石流等天災頻傳，導致房屋倒塌、橋樑毀損的情形時有所聞。因鋼結構建物保有較佳的抗震及防災能力，所以新建大樓及橋樑採用鋼結構的比率愈來愈高，加上鋼結構屬於綠建材，未來可回收再利用也符合政府推行節能減碳的政策，預測將來高樓及大跨距橋樑將普遍採用鋼結構，市場需求量可望增加。惟目前受鋼鐵原料價格起伏不易掌握及市場供需未能平衡的影響，經營較為困難，必須全神貫注謹慎從事。

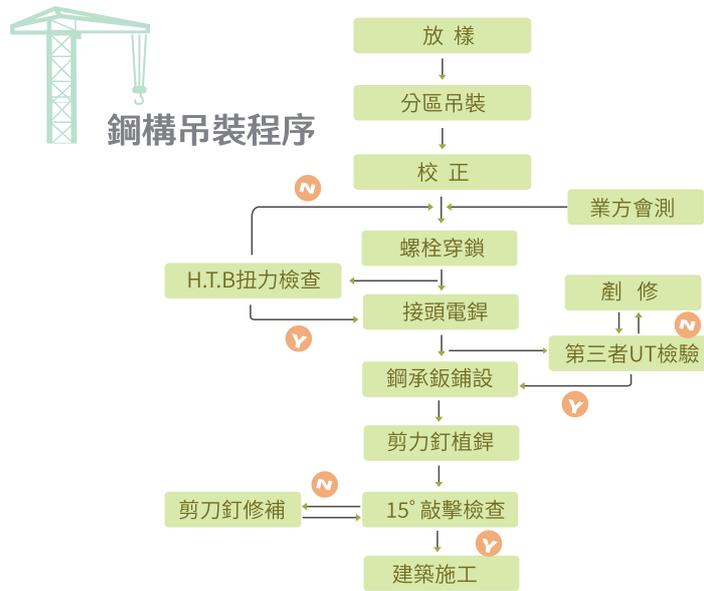
## 2.3 產品品質

### 2.3.1 製造及安裝流程

中鋼結構以 3D 設計軟體 Tekla Structure(Tekla Xsteel) 和 AUTO CAD 製圖系統與現場 CAD/CAM 製程系統連線，自動執行加工作業。2012 年更開發整廠設計及管理系統 (PDMS)，利用電腦繪圖及模擬的技術，建立三維立體實體模型，有效節省人力時間並提高設計品質；同時引進先進自動化生產設備，並整合高度自動化生產線及有效率管理，創造高彈性製造能力，滿足客戶高品質、產品多樣化需求；而企業 E 化平台提供客戶線上查詢工程進度及構件製造狀況之即時資訊，可滿足客戶對品質、成本與交期的要求。

鋼結構製程流程圖





### 2.3.2 品質管理

中鋼結構是全國第一家獲得 ISO 9001 認可之鋼結構業者，更獲得中華民國品質學會品管團體獎、中華民國結構工程學會工程技術獎及中華民國行政院公共工程委員會公共工程金質獎，每年一、七月份由總經理召開管理審查會議，針對品質目標之各項衡量指標之量化執行績效作檢討，且對於員工之教育訓練，工廠流程與設備改善狀況亦一併檢討，以強化中鋼結構之生產能力，徹底執行內部品質稽核功能更確保了品質管理系統之有效性。

中鋼結構每項產品製造過程，皆經過嚴格的品質管制，進行非破壞性檢測產品每個重要環節，除公司內部進行自檢外，亦接受專業檢測機構進行複檢，目的為確保產品品質符合預期標準，也確保產品交付顧客是安全無虞。為符合國內公共工程品質之要求及拓展國際市場，提昇公司競爭力，中鋼結構於自 2010 年 09 月 03 日起持續通過財團法人全國認證基金會 (TAF) 認可“非破壞檢測實驗室”認證，是國內第一家通過 TAF 認證鋼結構廠，並獲國際實驗室認證聯盟相互承認協議 (ILAC MRA)、國際認證多邊相互承認協議 (IAF) 等國際機構相互認可。

中鋼結構近年朝海外發展頗有斬獲，2011 年接獲國外鑽油井架工程訂單（目前全世界石油能源供應短缺為尋求更多能源，許多國家往海上探勘，因此鑽油井架因應而生），鑽油井架為採鑽原油設備，常年設置於外海，鑽油井架承受外海潮汐、波浪變化、惡劣氣候及鹽分侵蝕等衝擊，其品質要求嚴謹，為符合其品質要求生產相關產品須通過美國石油學會（American Petroleum Institute 簡稱 API）頒發的品質認證；API 驗證是美國石油學會頒發的品質驗證；API 驗證需通過申請、檢查、確認程序，向產品技術、製造、服務商提供符合 API 產品規範、品質保證體系的授權證書。API 不僅應用範圍非常廣泛，更與 ISO 標準相關連，使得 API 不止於美國國內，更為世界各國所承認。

中鋼結構為提升公司品質管理系統及專業製程能力，邁向國際化並符合國際優質鋼結構廠之要求，已於 2013 年 10 月 14 日取得 API Q1 鑽油井架驗證合格證書，鋼結構製造與檢驗品質獲得國外之鋼結構工程的肯定，除了後續公司擴展鑽油井架業務，並持續承攬出口至國外之鋼結構工程，如菲律賓電廠及印尼電廠等工程。

中鋼結構確實而嚴格的品質管制制度，非但建立了優良的信譽，也提供給業主們最佳的保證；中鋼結構獲國際標準品質保證制度，於 2017 年通過 ISO 9001：2015 轉版驗證。

我國新能源政策於 2011 年 11 月 3 日公布，以「確保核安、穩健減核、打造綠能低碳環境、逐步邁向非核家園」作為總體能源發展願景與推動主軸，配合中鋼集團承攬離岸風力發電水下基礎設施之製造生產，中鋼結構為俱備承製資格，在全員投入下於 2019 年 03 月著手準備驗證作業，並於當年 10 月接受德國萊因公司 (TUV) 認證審查，順利通過 ISO3834-2 及 EN1090-2 EXC4 之最高等級品質管理系統驗證，從材料進廠檢驗以至成品，已完成沃旭大彰化案階段性任務，總計達 10 套。配合集團分工，2022 年 1 月起，啟動中能 29 號離岸風場基礎塔架製作工程前期準備作業。代表中鋼結構生產之鋼結構產品與水下基礎設施，其製作與檢驗程序皆符合歐盟的最高品質要求，持續且有效的展現良好的銲接品質系統管理，並增加拓展鋼結構製作及外銷市場的機會。



中鋼結構 2021 年品質目標達成狀況如下：

目標	分項目標	2021 目標值	2021 實際值	差異 %
降低品質不良率	a. 高雄廠一次加工 N.D.T 不良率	≤ 0.40%	0.38%	5.00%
	高雄廠二次加工 N.D.T 不良率	≤ 0.24%	0.20%	16.67%
	b. 官田廠一次加工 N.D.T 不良率	≤ 0.40%	0.36%	10%
	官田廠二次加工 N.D.T 不良率	≤ 0.24%	0.18%	25%
降低製造失誤率及提升非破壞檢測判定精確度	a. 降低製造失誤須於安裝時修改之比率	≤ 0.18%	≤ 0.10%	44.44%
	b. 提升非破壞檢測 (NDE) 結果判定之精確度，以降低業主或其指派之第三者檢測代表，抽樣檢驗之不良率。	≤ 0.20%	≤ 0.19%	5.00%
產品交貨期準確率	-	98.00%	98.40%	0.41%
降低圖面錯誤率	-	≤ 0.40%	≤ 0.40%	0.00%

由結果可得知，中鋼結構 2021 年各項品質目標值有賴公司全體上下之努力均以達成，日後將持續維持品質政策，並強化各項品質目標。

## 2.4 客戶服務

中鋼結構自業務接洽開始，到後續簽訂合約階段，甚至施工過程中客戶變更設計等，由中鋼結構業務處負責顧客服務；產品製作加工階段，若顧客有產品設計、產品品質、製造加工進度及工安環保等需求，則由品保處擔任聯繫窗口，負責接收顧客需求與抱怨，依類別轉交由設計處、高雄廠、官田廠、品保處及工安處改善回應，即時滿足顧客需求。行政處則負責提供顧客駐廠代表食衣住行需求，提供客戶於燕巢地區執行業務日常所需。

中鋼結構產品大多採用競標或議價制，且顧客大多委託專業監造公司或建築師法定監造代為監督，故中鋼結構不會以不公平、不完整或錯誤的行銷與資訊誤導消費者購買不符需求的產品與服務。況且鋼結構屬於非消費性產品，顧客往往透過專業監造公司代為監督，監造公司本身對於中鋼結構產品均有充分認知，因此中鋼結構公司未再對顧客執行產品教育。

### 2.4.1 客戶滿意度調查

顧客滿意是中鋼結構公司的經營理念，期望公司好的產品可以獲得顧客的認同，顧客的建議與抱怨是驅使中鋼結構更臻卓越的原動力。每個專案工程結束前，鋼構業務處均會辦理顧客滿意度調查，調查結果作為後續努力改善之依據以及發展目標。2021年顧客滿意度調查以單一分項作為目標值，目標值選定「業務人員的服務態度」作為目標標的，該項次平均值為89.5分，且達成2021年度預設目標(85分)。

	業務人員的服務態度	製造圖之品質及進度	採購鋼材油漆等品質	製造的電鍍品質	製造的品質精度	工程管理及聯絡系統	工地吊裝品質進度管理	整體工程進行中配合之程度	整體上公司表現平均值	工地工安之宣導執行	總平均
2017年	90.78	88.89	88.78	84.72	86.22	86.89	88.44	89.50	88.56	87.50	90.78
2018年	95.45	89.95	92.2	89.4	88.2	87.6	88.65	90.25	89.8	90.75	90.23
2019年	92.75	90.40	90.60	89.95	89.20	86.85	89.10	89.45	90.10	90.30	89.87
2020年	89.8	86.9	88.3	85.9	87.3	86.3	88.4	88.5	87.3	86.4	87.5
2021年	89.5	86.9	88.5	85.9	87.3	86.8	88.7	88.9	87.4	85.9	87.6

### 2.4.2 客戶隱私

中鋼結構一向重視客戶的機密資料及隱私權，為了落實保護客戶隱私權的機制，我們致力於機密資訊的安全管理，並配合客戶要求於投標前簽訂保密協議書，針對所提供圖說及規範等相關資訊進行保密，且各級主管負責要求及督導所屬同仁遵守保密規定，以確保機密資料受到充分的保護，所有同仁均有遵行保密規定之職責，中鋼結構迄今沒有任何投訴事件。

### 2.4.3 工程實績

中鋼結中鋼結構產品遍布全世界，近來由於國內電子廠房投資案逐漸減少，目前多著力於國內公共工程及住宅大樓，並配合集團政策，逐步朝向海外發展，近年並朝向東南亞等新興市場進軍，以創造投資人最大利益；中鋼結構於2021年開工工程，若以工程地理位置區分，北部工程約46%，中部工程8%、南部工程約46%。

中鋼結構於 2021 年開工工程如下：



- 福國路二期延伸工程
- 延吉段光復南路富瑄新建工程
- 南門市場商辦大樓新建工程
- 富邦體仁都更新建工程
- 台積電南科 F18P6A 新建工程
- 寶輝 SKY TOWER 住宅新建工程
- 台積電南科 F18P7A 新建工程
- 台南亞太國際棒球訓練中心
- 御皇苑鼓山區青海段住宅新建工程
- 國防部 205 兵工廠 - 光復營區
- 國防部 205 兵工廠大樹北營區新建工程
- 台灣盲人重建院 (四期) 住商大樓新建工程
- 台積電 14P3/P4 制震性能提升工程

### 2.4.4 重大工程 - 國道四號台中環線 C714 標工程

台 74 線為「東西向快速公路—快官霧峰線」，又稱「臺中環線」，是台灣東西向省道快速公路之一。起點與終點道路皆為國道 3 號，是全台唯二起點與終點皆為同一公路的快速公路。本工程完成後將與國道 1 號、國道 3 號、國道 4 號清水 豐原段、台 74 線及台 61 線構成大臺中地區完整之高快速公路網。



### 預期效益：

1. 帶動發展 - 提供都會區東側便捷之交通服務，帶動台中都會區全面發展。
2. 改善交通 - 改善豐原 - 台中市區主要幹道台三線 ( 中山路 ) 及中 89( 豐興路 ) 交通服務水準。
3. 紓解交通 - 紓解國道 1 號台中系統交流道 - 大雅段、國道三號快官 - 霧峰段交通壅塞日益嚴重情形。
4. 運輸效益 - 與國道 1 號、3 號及國道 4 號清水豐原段、台 74 縣及台 61 線構成台中地區完整之高快速公路網，發揮整體運輸效益。

## 2.5 研發與創新投入

中鋼結構，自創立以來秉持著創新研發不懈的精神，設有獨立的研發單位，並另與中鋼研發部、學術單位及各相關工程協會配合進行技術研發和結構技師、建築師及顧問公司進行技術交流以期能為客戶提供全方位產品及高品質服務，並維持足夠的產業競爭力。

### 1. 電銲技能研發與創新：

主要研究方向為：特殊電銲程序、新的銲接材料及新電銲技術之開發及規劃，將新的銲接技能導入公司製程中，並改善現有的電銲作業方式以達提升電銲品質、降低成本、增加競爭力。配合政府離岸風電產業之發展目標，積極開發水下基礎電銲技術，已成功開發出完整 WPS( 電銲程序，Welding Procedure Specification )，並應用於離岸風電水下基礎構件的製作上。

另培育電銲人員，舉辦各種電銲相關教育訓練提升內部人員的銲接知識；並積極參與學術單位及工程協會等產學合作交流。

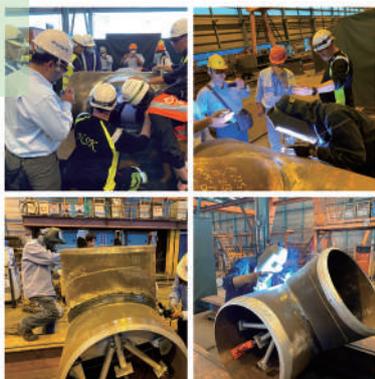
### 2. 設備製造研發與創新：

主要研究方向為：製程及產線開發與改善、新電銲設備開發、現場設備的改良及環保節能設備導入及設備自動化，以因應台灣少子化現象及產業升級。設備製造研發與改善將是未來公司發展的趨勢。

為使離岸風電產業推動順利，因離岸風電水下基礎的製作及檢驗較傳統鋼結構困難複雜，故積極改善水下基礎的製程及產線，以降低不良率的發生並提升產能。

**3. 近期重要研究項目：**

項次	項目	進度	效益
1	單面鐳雙面成形打底鐳接技術開發	試驗完成，已應用 TYK 接頭鐳接製程。	本項目適用於對接或 T 接接頭的單面鐳雙面成形的鐳接程序，先以 Metal-cored 鐳線進行打底鐳，再以 Flux-cored 鐳線填料及覆面鐳，亦可配合多家鐳材廠商。此技術可有效改善永久式背襯因應力集中產生的裂痕或碳弧棒割修造成入熱量過高及鐳材浪費等問題。
2	離岸工程鐳接程序及鐳接材料開發	試驗完成，並於 109 年已陸續量產離岸風電水下基礎構件。	離岸工程雖已是成熟產業，但台灣海峽處於地震帶且有颱風侵襲問題，離岸工程施工方式及材料選用須另行規劃以應對嚴苛的環境條件；中鋼構已完成各項符合台灣風場要求之鐳接程序及材料試驗，並於 109 年陸續投入量產。
3	離岸風電製程技術開發與製程改善	配合中鋼集團離岸風電水下基礎工程案，歷經 108 年試製及相關設備添購、程序建立、人員培訓等相關規畫，中鋼構已陸續排單生產水下基礎鋼構零件；並於 109 年起順利量產化水下基礎鋼構零組件，並逐步優化製程以提升產能，降低不良率。	燃煤發電有空汙問題、核能發電有核廢料問題，再生能源開發，風力發電在製程中較其他相對汙染較低，且運轉後幾乎達到零排碳的狀況，因此風力發電漸取代傳統能源發電，成為國際主流。我國正逐步發展離岸風場的開發。風電製程技術研發將有助於離岸風電發展。



# CH3

- 3.1 公司治理架構
- 3.2 風險管理
- 3.3 營運概況

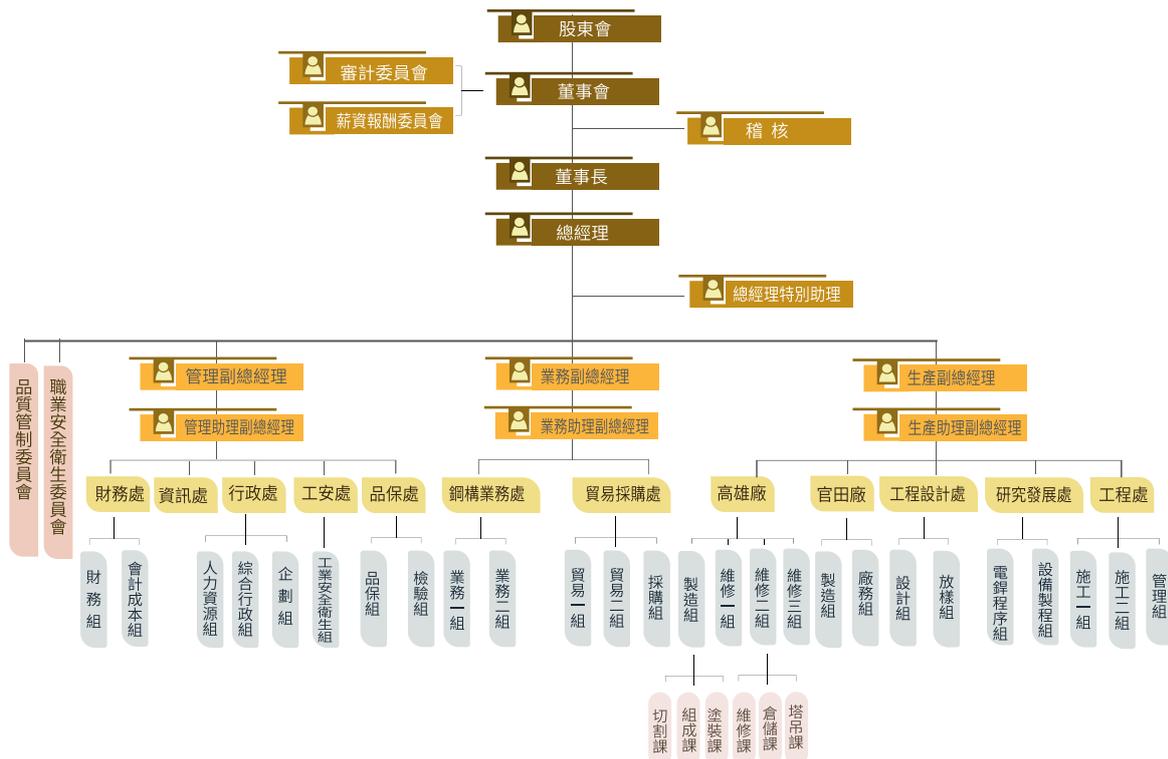
## 公司治理



### 3.1 公司治理架構

中鋼結構為股票上市公司，依據中華民國公司法、證券交易法及相關法令，制定適合之公司治理架構，以強化營運效能，提升營運資訊透明度，保障利害關係人權益。中鋼結構董事會下設置「審計委員會」及「薪資報酬委員會」兩個功能性委員會，以強化董事會運作。置總經理一人，秉承董事會決定之方針，綜理公司一切業務；置副總經理三人，由董事會過半數之同意聘任之，輔助總經理分別掌理生產、業務及管理三部門。生產部門主管產品製造、現場安裝、設備維護、品質提升、工程保固、生產管制、規劃施工、工業工程、材料儲存、鋼構購料運輸、技術研發、設計製圖、放樣備料、維修工事等工作；業務部門主管鋼結構業務、工業工程、貿易業務、採購、發包等工作；管理部門主管會計、財務、成本、人力資源、總務、資訊系統、公共事務、品質保證、事業關係及環境保護與工業安全衛生等工作。

中鋼結構組織架構如下：



### 3.1.1 董事會

中鋼結構董事會設置董事七至十一人，其中獨立董事席次不得低於三人，且獨立董事席次不得少於應選出人數五分之一，任期三年，連選得連任，由股東會就有能力行為之人，依「中國鋼鐵結構股份有限公司董事選舉辦法」選任之，並依據「中國鋼鐵結構股份有限公司章程」所賦予權責共同進行決策，並未單獨賦予特定董事負責經濟、環境及社會衝擊的決策。

董事及獨立董事除了重視公司經營策略之擬訂及執行外，也關注公司在企業永續議題之投入及運作，遇有重大議案則提送至董事會審理。

中鋼結構董事會成員如下表：

第十五屆董事會（任期 2020.06.23-2023.06.22）

職稱	姓名	現任職務	代表法人	主要經(學)歷	就任日期
董事長	陳火坤	中國鋼鐵結構(股)公司 董事長	中國鋼鐵(股)公司	中山大學 企業管理博士	2020.11.02
董事	陳瑞騰	中國鋼鐵結構(股)公司 總經理	中國鋼鐵(股)公司	交通大學工 業管理系碩士	2020.06.23
董事	黃建智	中國鋼鐵(股)公司 執行副總	中國鋼鐵(股)公司	東海大學 經濟系	2020.06.23
董事	林道鵬	台灣石川島(股)公司 董事長	IHI 株式會社	台灣大學 電機系	2020.06.23
董事	郭致豪	弘博鋼鐵公司 董事長特助	弘博鋼鐵(股)公司	美國密歇根大學 電機博士	2020.06.23
董事	杜清芳	中鋼碳素化學(股)公司 董事長	中鋼碳素化學(股)公司	美國范德堡大學化學 工程研究所博士	2021.10.31
董事	李昭祥	中龍鋼鐵(股)公司 總經理	中龍鋼鐵(股)公司	成功大學 冶金及材料工程系	2020.06.23
董事	陳哲生	柏林(股)公司 總經理	上恩投資(股)公司	東京大學 博士	2020.06.23
獨立董事	李秀玲	義守大學會計系 助理教授	-	美國明尼蘇達大學 管理博士	2020.06.23
獨立董事	李驊登	成功大學 機械系教授	-	德國阿亨工業大學 工學博士	2020.06.23
獨立董事	羅維	-	-	美國西北大學 營建管理博士	2020.06.23

註：董事名單資料更新至 2022.03.31 止。

### 3.1.2 審計委員會

中鋼結構自第十四屆董事會起，設置審計委員會取代監察人，審計委員會成員由三位獨立董事擔任，其中一人具備會計及財務專長。本委員會之運作，以監督下列事項為主要目的：

- ①公司財務報表之允當表達。
- ②簽證會計師之選(解)任及獨立性與績效。
- ③公司內部控制之有效實施。
- ④公司遵循相關法令及規則。
- ⑤公司存在或潛在風險之管控。

本公司內部稽核主管列席例行性審計委員會會議與董事會會議，報告內部稽核工作執行情形；稽核室定期將稽核報告與追蹤報告結果寄送獨立董事查閱；2021 年度審計委員會與內部稽核主管溝通狀況良好。

本公司簽證會計師亦得依其專業判斷，透過審計委員會或與獨立董事單獨會面之會議進行溝通；2021 年度審計委員會與簽證會計師溝通狀況良好。

### 3.1.3 董事及獨立董事進修

為強化公司董事及獨立董事職能與董事會運作，並配合公司治理藍圖計畫項目，中鋼結構新任董事及獨立董事每年參加十二小時相關訓練，續任董事及獨立董事則每年參加六小時訓練。

本公司 2021 年各董事及獨立董事訓練如下：

職稱	姓名	就任日期	進修日期		主辦單位	課程名稱	進修時數
			起	訖			
法人董事 代表人	陳火坤	2020/10/31	2021/05/07	2021/05/07	社團法人中華公司治理協會	以風險角度看企業永續治理 - 從公司治理到 ESG	3.0
			2021/11/05	2021/11/05	社團法人台灣投資人關係協會	如何運用智慧財產權管理制度提升公司治理	3.0
法人董事 代表人	陳瑞騰	2020/06/23	2021/05/07	2021/05/07	社團法人中華公司治理協會	以風險角度看企業永續治理 - 從公司治理到 ESG	3.0
			2021/10/15	2021/10/15	財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會	110 年度內部人股權交易法律遵循宣導說明會	3.0
法人董事 代表人	黃建智	2020/06/23	2021/05/07	2021/05/07	社團法人中華公司治理協會	以風險角度看企業永續治理 - 從公司治理到 ESG	3.0
		2020/06/23	2021/11/05	2021/11/05	社團法人台灣投資人關係協會	如何運用智慧財產權管理制度提升公司治理	3.0

職稱	姓名	就任日期	進修日期		主辦單位	課程名稱	進修時數
			起	訖			
法人董事 代表人	林道鵬	2020/06/23	2021/12/07	2021/12/07	臺灣證券交易所	2021 國泰永續金融暨氣候變遷高峰論壇	6.0
法人董事 代表人	郭致豪	2020/06/23	2021/10/29	2021/10/29	社團法人中華公司治理協會	企業永續發展的治理與策略	3.0
			2021/11/30	2021/11/30	社團法人中華公司治理協會	年報關鍵訊息與責任解析：董監事觀點	3.0
			2021/12/07	2021/12/07	臺灣證券交易所	2021 國泰永續金融暨氣候變遷高峰論壇	6.0
法人董事 代表人	陳哲生	2020/06/23	2021/05/07	2021/05/07	社團法人中華公司治理協會	以風險角度看企業永續治理－從公司治理到 ESG	3.0
			2021/09/01	2021/09/01	金融監督管理委員會	第十三屆台北公司治理論壇	3.0
法人董事 代表人	陳宜宏	2020/06/23 (2021/10/31 解任)	2021/05/07	2021/05/07	社團法人中華公司治理協會	以風險角度看企業永續治理－從公司治理到 ESG	3.0
法人董事 代表人	杜清芳	2021/10/31	2021/05/07	2021/05/07	社團法人中華公司治理協會	以風險角度看企業永續治理－從公司治理到 ESG	3.0
			2021/06/22	2021/06/22	財團法人會計研究發展基金會	公司治理 3.0- 永續發展藍圖全盤解析	3.0
			2021/07/30	2021/07/30	社團法人台灣投資人關係協會	企業危機趨勢與風險預測	3.0
			2021/11/05	2021/11/05	社團法人台灣投資人關係協會	如何運用智慧財產權管理制度提升公司治理	3.0
法人董事 代表人	李昭祥	2020/06/23	2021/05/07	2021/05/07	社團法人中華公司治理協會	以風險角度看企業永續治理－從公司治理到 ESG	3.0
			2021/11/05	2021/11/05	社團法人台灣投資人關係協會	如何運用智慧財產權管理制度提升公司治理	3.0
獨立董事	李秀玲	2020/06/23	2021/05/07	2021/05/07	社團法人中華公司治理協會	以風險角度看企業永續治理－從公司治理到 ESG	3.0
			2021/11/05	2021/11/05	社團法人台灣投資人關係協會	如何運用智慧財產權管理制度提升公司治理	3.0
獨立董事	李聯登	2020/06/23	2021/01/15	2021/01/15	社團法人中華公司治理協會	解鎖財務報表中的關鍵密碼	3.0
			2021/05/07	2021/05/07	社團法人中華公司治理協會	以風險角度看企業永續治理－從公司治理到 ESG	3.0
獨立董事	羅維	2020/06/23	2021/08/18	2021/08/18	中華民國財團法人會計研究基金會	企業自行編製財務報告之流程與實務	3.0
			2021/10/15	2021/10/15	中華民國財團法人會計研究基金會	「公司治理 3.0- 永續發展藍圖」財報自編議題與因應實務	3.0

### 3.1.4 薪酬委員會

中鋼結構依法成立薪資報酬委員會，訂定並定期檢討董事及經理人之薪資報酬標準，委員會成員委任前兩年及任職期間本身、家屬及配偶不得具有本公司或關係企業員工、董事或監察人身分，以保持中立立場，委員並需具有商務、法務、財務、會計或本公司業務所需相關科系之公私立大專院講師資格或工作經驗，依據管理階層（董事長、總經理、副總經理）相關績效提交建議案至董事會，以決定管理階層薪酬。

### 3.1.5 內部稽核

中鋼結構設置內部稽核單位，直接對董事會負責，其工作為查核各作業項目並提出建議改善事項，以合理確保達成「營運之效果及效率」、「財務資訊之可靠性」、「相關法令之遵循」等目標，其內部稽核報告及稽核追蹤報告均陳送獨立董事審閱，稽核主管並列席董事會報告稽核工作。

內部稽核流程如下：



內部稽核係依金融監督管理委員會規定之事項進行查核，除營運循環（銷售及收款、採購及付款、投資、融資、生產、薪工、不動產、廠房及設備、研發）外，重點尚包括：固定資產管理、預算管理、衍生性金融商品、關係人交易、對子公司之監督與管理、審計委員會、董事會、薪資報酬委員會議事運作、防範內線交易等；並依規定函報各獨立董事查閱。

為防範公司運作過程中可能產生的從業人員道德風險，除了加強對人員品德操守之嚴格要求外，在制度設計方面，更藉由嚴謹之內部控制、規章辦法及輪調機制，配合定期與不定期之內部稽核，以遏阻弊案發生。

### 3.1.6 道德 / 倫理行為準則

中鋼結構對於利用職務上收受不當利益者，均予嚴厲的懲處，除公司內部訂定有規章具體規範外，更透過內部稽核、各單位自行檢查及教育訓練，杜絕不當圖謀私人利益之情事，相關作為包含：

#### 1. 誠信經營守則

中鋼結構訂有「誠信經營守則」及「誠信經營作業程序及行為指南」，本著廉潔、透明、負責之經營理念，制定以誠信為本之經營政策，並建立良好之公司治理與風險控管機制，以創造永續發展之經營環境。

#### 2. 利益迴避與道德操守要求

中鋼結構訂有「董事道德行為準則」、「一級主管以上人員道德行為準則」及「利益衝突迴避要點」，明確規範董事、主管及員工之利益與公司利益產生衝突時之作法及防制措施。對於執行業務時碰到有利害關係之營利行為應予以迴避，員工若因業務上接觸到親友導致有利害關係發生時，應自行迴避並向主管報備。

#### 3. 請託關說與應酬規範

中鋼結構訂有「處理受贈財物、飲宴應酬及請託關說作業要點」及「員工公務宴客要點」，員工遇有與其職務有利害關係者贈與財物時，除另有規定之情形外，應予拒絕或退還，無法退還時，應簽報一級以上主管核備後，將受贈財物送交綜合行政組處理。

#### 4. 防範營私舞弊

中鋼結構訂有「違反誠信檢舉、申訴及懲戒辦法」及「獎懲辦法」，防範員工有不誠信及營私舞弊之行為，另藉由人員教育訓練、嚴謹之內部控制、規章辦法及輪調機制，配合定期與不定期之內部稽核，管控貪汙舞弊風險。

### 3.1.7 公司治理評鑑指標

為協助投資人與社會大眾瞭解企業之公司治理情形，提升公司形象並與國際接軌，並有效提升國內公司治理水平，金融監督管理委員舉辦公司治理評鑑，中鋼結構 2021 年評鑑結果等第列為上市公司中前百分之二十一至三十五區間，中鋼結構後續將持續改善，形塑公司治理文化、促進企業穩定發展。

## 3.2 風險管理

### 3.2.1 風險管理政策

中鋼結構風險管理係就業務及目標採取事先控管對策，以確保目標之達成。各級主管應就所負責之業務及目標，建立風險管理機制，以辨認內、外在環境之變化及風險，分析各種風險發生之機率及危害程度，並決定風險要如何回應，在選擇回應方式時，應綜合考量風險評估結果、風險偏好及風險承擔能力，以協助公司及時設計、修正及執行必要之控制作業。其架構如下圖：



### 3.2.2 風險管理機制

台灣鋼結構市場目前為競爭十分激烈的產業之一，經營相當困難，國內同業競爭對手眾多，為降低營運中各環節的經營風險，中鋼結構採取的作法分述如下：

#### 財務風險

中鋼結構由於隸屬中鋼集團且每年獲利穩定及信譽良好，向金融機構申請貸款額度，較一般企業容易，且貸款利率亦較低；2021 年底負債比率為 62.72%，借款金額約 37 億元，倘未來利率提高 1%，每年將增加約 3,700 萬元利息費用，另中鋼結構進、銷貨大部份以新台幣計價，受匯率變動影響較小。

中鋼結構 2021 年底流動部位達 212,936 萬元，短期融資以發行商業本票及銀行短借為主。央行在兼顧物價穩定與刺激經濟，對利息之調整會持謹慎作法，調幅應不致太大，因此損益受到利率波動影響的風險，尚在可控制範圍內。未來除加強

應收帳款催收及加速工程款估驗，使資金運用更加靈活，且提升預算執行績效及杜絕各種浪費，降低負債金額外，將持續使用低利率之商業本票、銀行短期借款等工具，以減少利息支出。

### 財務風險控管

1. 對於利率與匯率變動，採取動態管理措施。
2. 短期資金以收付調度為先；中長期以支應資本支出為主。
3. 短期外幣以自然避險為原則；外幣資金缺口則以遠期外匯避險。
4. 運用電子商務科技及數位簽章安全機制，簡化客戶付款作業程序。

### 原料風險

中鋼結構為中鋼公司首家轉投資之子公司，中鋼結構原料主要為鋼板、型鋼，原料來源主要為母公司中鋼及集團公司中龍，來源不虞匱乏。供應鏈上下游廠商在工程進行中，常有業務資訊交換的需求；為方便上下游廠商資訊查詢，分別建立供應商查詢系統、協力商查詢系統與業主查詢系統，可直接在網路上進行資訊交流。

### 原料風險控管

1. 審慎評估供應商。
2. 適度建立安全庫存量。
3. 積極開發新料源，分散料源風險。
4. 與供應商維持良好互信與互助關係。
5. 工程主要材料直接向生產廠（中鋼、中龍）訂購。
6. 建立供應商、協力商與業主資訊查詢系統。

### 工程風險

中鋼結構組織內設有工程處，並編制多名專案工程師，負責掌控各工地鋼結構產品的製造進度、交貨日期以及工地施工進度，每周定時召開會議進行檢討，以迅速支援工地施工需求。中鋼結構目前正著手建置物料管控系統，期透過數位化線上物料管控系統，可更精準掌握各工程即時的需求，以確保準確的鋼結構產品交期。

### 工程風險控管

1. 建置工程專案管理系統及工程執行預算控管系統。
2. 定期針對登記合格廠商進行考核。
3. 建置工程執行進度控管系統。
4. 營建工程投保工程安裝綜合險、公共意外責任險、雇主意外責任險、營繕承攬人意外責任險。

### 工安與環境風險

中鋼結構定期評估承攬商環安衛管理能力，依據工程合約規模排定稽核行程表，由總公司定期指派於環安衛領域學經歷豐富同仁至全台各工地執行環安衛稽核，稽核承攬商環安衛執行現況及法規符合程度，藉以發掘工地不安全環境、行為及可能造成環境污染舉動，防止發生職業災害及預防造成環境衝擊，以降低公司營運風險，並提升顧客及中鋼結構企業形象。

日常營運所產出的廢棄物，委託經行政院環保署審核合格廠商執行清除及處理；針對噴砂及塗裝製程，於許可證展延前委託合格檢測業者執行固定污染源排放管道空氣污染物檢測；官田廠所產出之生活污水接管排至官田工業區，委託官田工業區處理、高雄廠內設置有污水處理設施以處理日常產生之生活污水，且利用生態工法作第二階段淨化處理，秉持晴天零排放。空污排放量及廢棄物清除處理流向均依法定期向所在地環保局申報。

### 工安與環境風險控管

1. 運用安全衛生管理系統執行危害辨識與風險評估，並提升工安文化。
2. 屬高度與重大風險者，採取管控措施及緊急應變演練，以降低風險。
3. 積極降低空氣污染物及生活污水之排放，並加強節水及生活污水回收等措施。
4. 主動推動各項節能減碳措施，善盡企業友善環境的責任。

### 資安風險

隨著網際網路的蓬勃發展，公司營運的相關資料必須靠通信網路和資訊系統的協助，安全的傳遞到員工、客戶與協力廠商的手中，使公司能持續順利運轉；因此資訊安全的風險管理是確保企業正常營運的重要關鍵，建構有效的資訊安全風險管理刻不容緩。

### 資安風險控管

1. 為防範公司資訊外洩，公司網域內 PC、筆電採固定 IP；皆定期強制使用者更換密碼；嚴格規範各使用者網路存取權限。另外採用存取設備管理監控系統，防止未經授權的資訊存取，加強內部控制效能，有效掌控系統運作正常，資訊單位稽查有所依據。
2. 建置有效的防毒系統，垃圾信防堵系統，選擇優質維護廠商，定期更新作業系統

及系統維修，確保系統穩定及正常運作，降低駭客攻擊機率。

3. 防範不可抗拒之災難，建置完善備份系統，系統與資料定期作全備份及差異備份，遇系統故障、資料毀損時能迅速回復正常作業。
4. 建置穩定核心電腦機房，機房配備完善不斷電系統，確保電腦系統穩定正常運作。
5. 嚴格管制核心電腦機房進出門禁，避免機房遭到人為破壞；電腦機房保持恆溫、恆濕、穩定的電壓及均衡穩定的負載。

### 廠房設備風險

中鋼結構廠房皆以自製鋼結構作為廠房支架，安全可靠，平時並擬定年度防災計畫，假想營運期間可能發生如地震、火災等災害，並與周遭消防隊、醫院合作，期架構區域性防災網，以減低災害來臨時之損失。

### 廠房設備風險控管

1. 廠房設備投保商業火險 ( 包含地震險、颱風洪水險、爆炸險、航空器墜落、機動車輛碰撞險 ) 。
2. 定期舉辦廠區消防演練，邀請相關單位協助演練。



### 運輸風險

中鋼結構產品銷售全台灣各地，鋼結構製品重量普遍較大，部分鋼結構具有超長、超寬的特性，因此運輸過程的安全維護及時間的掌控極為重要，而中鋼結構公司並無自有運輸車隊，目前運輸工作委託運輸專業廠商辦理，配合各工地需求決定運送路線及送達時間。

### 運輸風險控管

1. 以安全為最高原則來決定最佳的運輸規劃。
2. 外銷產品投保貨物運輸保險。
3. 加強對運輸公司安全宣導，確保產品如期如數完好送達目的地。
4. 適度增加運輸公司，有效解決運輸高峰瓶頸。

## 3.3 營運概況



### 3.3.1 近年經營績效

中鋼結構 2021 年營業利益比 2020 年增加，主係因致力於爭取獲利較高之工程以及降低成本，惟 2020 年有挹注處分昆山公司利益，故全年獲利比 2020 年減少。

中鋼結構近年營收如下：

項目 \ 年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
營業額 (百萬元)	16,504	20,361	16,706	13,242	15,971
每股平均市價 (元)	19.65	27.00	25.42	38.65	48.08
股東權益報酬率 (%)	1.29	2.8	3.7	13.87	9.89
每股盈餘 (元)	0.28	0.61	0.82	3.26	2.49
每股股利 (元)	0.24	0.47	0.81	2.80	2.00

中鋼構 2021 年年報下載網址：

<http://www.cssc.com.tw/shareowner/files/110Y.pdf>



中鋼結構於官方網站設有股東服務專區，隨時更新與股東有關之資訊，為使股東在執行投資決策時，能獲得更多的正確、即時與定期資訊，依台灣證券交易所規定之資訊公開或資訊申報辦法對外公佈每月開立發票及營業收入情形，相關營運訊息公佈於台灣證券交易所股市觀測站及中鋼結構網站。



股東除了從網站取得相關經營資訊外，也可參加每年舉辦的股東大會與經營團隊面對面溝通，或由年報中了解營運方針。股東尚可利用發言人或代理發言人的專屬電話及電子郵件，反映問題或建議，所有問題均會交由專人處理並予以答覆。

### 3.3.2 產品銷售量

鋼結構製裝工程及鋼品貿易為中鋼結構主要銷售主力，鋼結構製裝工程 2021 年銷售量為 143,060 噸，較 2020 年增加 22.70%。近年主要產品銷售量如下：

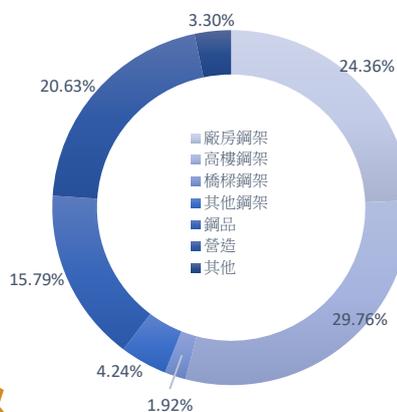
項目 \ 年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
鋼結構	143,688	185,474	133,623	116,598	143,060
鋼品	182,586	186,997	166,863	160,054	141,792

單位：噸

中鋼結構鋼結構製品內銷比率約 100%，主要為國內鋼鐵與電子廠房及高樓建築；鋼品銷售國內市場約 72.3%，國外市場約 27.7%。

### 3.3.3 產品銷售比例

中鋼結構 2021 年度主要營運產品大致區分為廠房鋼架、高樓鋼架、橋樑鋼架、其他鋼架及鋼品貿易。2021 年度產品項目佔銷售金額比重如右：



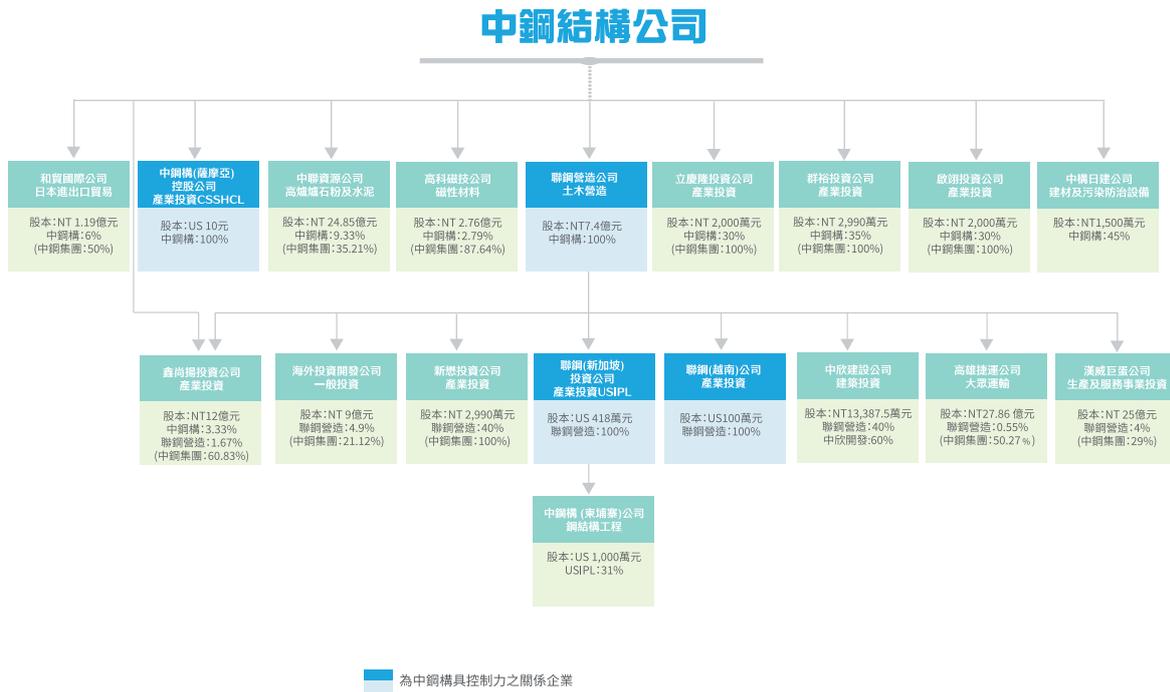
### 3.3.4 獎酬與納稅

本公司年度如有獲利，由董事會決議提撥不低於千分之一為員工酬勞及不高於百分之一為董監酬勞並報告股東會。員工酬勞發放對象包含符合一定條件之從屬公司員工，但公司尚有累積虧損時，應預先保留彌補數額，再依前項比率提撥員工酬勞及董監酬勞。

2021年銷售額 15,971,051 仟元，營運成本為 15,041,102 仟元，員工薪資與福利為 1,204,873 仟元，股利發放 560,000 仟元，稅捐 188,884 仟元，社區投資 1,915 仟元，保留盈餘 1,658,818 仟元。

### 3.3.5 轉投資事業

中鋼結構為配合業務推展需要，經營方向朝多角化發展，國內外轉投資公司如下圖所示：



### 3.3.5.1 轉投資事業基本資料

企業名稱	所在地	設立日期	地址	實收資本額	每股稅前盈餘 (元)	持股比例 (%)	主要營業或生產 項目
聯網營造工程股份有限公司	台灣	1985.01.10	高雄市新興區中正三路 88 號 8 樓	NT\$740,000	1.97	100%	綜合營造、投資興建公共建設
中聯資源股份有限公司	台灣	1991.05.25	高雄市前鎮區成功二路 88 號 22 樓	NT\$2,485,404	3.49	9.33%	爐石資源化應用有關產品之製造、加工買賣及廢棄物處理
鑫尚揚投資股份有限公司	台灣	2021.1.21	高雄市前鎮區成功二路 88 號 26 樓	NT\$1,200,000	0.2	5%	一般投資業務
China Steel Structure Investment Pte. Ltd.	新加坡	1997.01.13	160 Robinson Road, #15-06 SBF Centre, Singapore, 068914	US\$4,100	-	100%	鋼結構承包及管理暨轉投資 (2021.11.5 解散)
China Steel Structure Holding Co., Ltd.	薩摩亞	2003.11.03	Trust Net Chambers P.O.Box 1225 Apia Samoa	US\$12,000	2,238,505	100%	鋼結構承包及管理暨轉投資
高科磁技股份有限公司	台灣	1991.01.10	屏東縣內埔鄉豐田村建國路 24 號之 1	NT\$276,055	5.03	2.79%	磁粉、磁蕊製造及買賣
群裕投資股份有限公司	台灣	1997.05.21	高雄市前鎮區成功二路 88 號 26 樓	NT\$29,900	4.01	35%	一般投資業務
和貿國際股份有限公司	台灣	1997.11.25	高雄市前鎮區成功二路 88 號 9 樓	NT\$119,000	2.20	6%	進出口業務買賣
啟翊投資股份有限公司	台灣	1999.10.04	高雄市前鎮區成功二路 88 號 26 樓	NT\$20,000	0.24	30%	一般投資業務
立慶隆投資股份有限公司	台灣	1999.09.27	高雄市前鎮區成功二路 88 號 26 樓	NT\$20,000	0.24	30%	一般投資業務
中構日建股份有限公司	台灣	2011.01.24	台北市中山區民權東路 3 段 58 號 10 樓	NT\$15,000	0.12	45%	建材批發業、污染防治設施批發業、國際貿易業、產品設計業
United Steel Investment Pte. Ltd.	新加坡	1994.05.20	160 Robinson Road, #15-06 SBF Centre, Singapore, 068914	US\$4,180	-1.65	100%	營建工程承包及管理暨轉投資



企業名稱	所在地	設立日期	地址	實收資本額	每股稅前盈餘 (元)	持股比例 (%)	主要營業或生產 項目
United Steel Construction (Vietnam) Co., Ltd.	越南	1999.03.26	同奈省展泵縣山北社松梅工業區五號路	US\$1,000	0.15	100%	土木營造等工程之承攬及管理業務
新懋投資股份有限公司	台灣	1997.05.21	高雄市前鎮區成功二路88號26樓	NT\$29,900	0.90	40%	一般投資業務
高雄捷運股份有限公司	台灣	2000.12.28	高雄市前鎮區中安路一號	NT\$2,786,064	-1.15	0.55%	捷運
漢威巨蛋開發股份有限公司	台灣	2004.01.30	高雄市左營區博愛二路777號	NT\$2,500,000	0.85	4%	國際貿易、停車場經營、住宅及大樓開發、租售投資建公共建設、新市鎮社區開發、不動產租賃
中欣開發建設股份有限公司	台灣	2008.10.28	高雄市前金區中正三路88號8樓	NT\$133,875	-0.07	40%	住宅及大樓、工業廠房開發租售業、投資興建公共建設、不動產買賣、租賃業
CHUNGKANG STEEL STRUCTURE (CAMBODIA) CO., LTD.	柬埔寨	2014.08.19	Km24, NR No.2, Kraingsbov village, Prahpath commune, Kandal Stung district, Kandal province, Cambodia.	USD\$10,000	-19,946	31%	各類型鋼、鋼構架之設計製造、進出口貿易、土木營造業總承包
海外投資開發股份有限公司	台灣	1995.12.15	台北市松山區八德路4段760號12樓	NT\$900,000	2.04	4.9%	一般投資業務

單位：仟元

# CH4

## 員工照護與關懷

- 4.1 人力資源
- 4.2 職能發展
- 4.3 員工權益
- 4.4 職業安全與健康



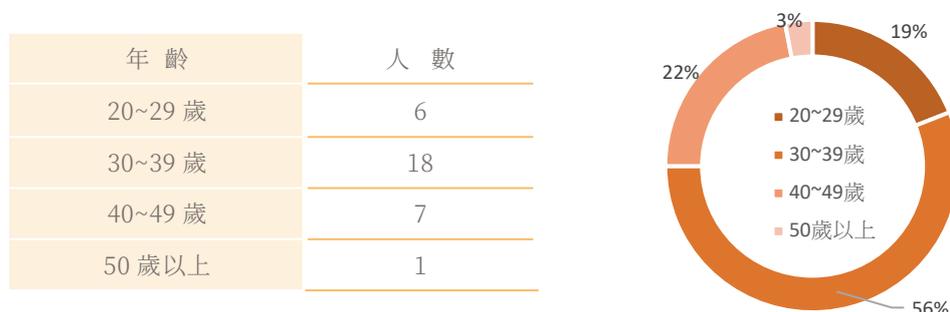
## 4.1 人力資源

截至 2021 年底中鋼結構公司員工總數為 466 人，其中男性 398 人 (85%)、女性 68 人 (15%)，屬弱勢團體者共計 4 名 (約佔總人數 0.86%，符合殘障福利法第 17 條雇用人數之規定)，1 人為印尼籍 (因拓展海外市場需求，依據外國人從事就業服務法聘請，薪資最低數額高於法令規定)，其餘皆為台灣本地員工。依據員工僱用類別說明如下：

中鋼結構 2021 年員工依僱用類別區分狀況如下：



中鋼結構每年調查各單位未來兩年人力需求，經簽辦奉准後，訂定年度人力需求與招募計劃，並公開辦理新進人員招募，以儲備未來所需人力，且中鋼結構成立迄今未曾僱用童工。2021 年新進人員總數為 32 人，皆為台灣本地勞工；新進人員依年齡分類如下：



2021 年新進人員依性別分類如下：



中鋼結構高雄廠、官田廠員工皆適用勞基法，員工並受勞基法之保護，且公司在規章彙編中訂有薪資、考評、晉升及獎金等相關規定，確保員工受到公平的對待。

中鋼結構 2021 年各部門員工人數分佈如下：

各部門員工				
經理部門	財務	資訊	行政	工安環保
7	13	8	15	8
稽核	業務	貿易	生產	品保
3	11	19	194	24
設計	工程	事業發展及派外支援	研究發展	
44	106	3	11	

中鋼結構 2021 年各職稱員工人數分佈如下：

職稱	年齡	類別		合計	人數		合計	百分比 %
		管理	生產		男	女		
經理部門 ( 董事長、總經理、副總、助理副總 )	20-29	0	0	0	0	0	0	0
	30-39	0	0	0	0	0	0	0
	40-49	0	0	0	0	0	0	0
	50 以上	5	2	7	7	0	7	100
	合計	5	2	7	7	0	7	100
主管 ( 含一、二、三 ) + 主任稽核	20-29	0	0	0	0	0	0	0
	30-39	0	0	0	0	0	0	0
	40-49	7	8	15	15	0	15	34
	50 以上	10	19	29	28	1	29	66
	合計	17	27	44	43	1	44	100
師級 ( 高級、一級、二級、三級、助理工程師 ) + 技師 + 稽核	20-29	2	12	14	11	3	14	6
	30-39	27	59	86	72	14	86	36
	40-49	25	50	75	66	9	75	31
	50 以上	12	52	64	47	17	64	27
	合計	66	173	239	196	43	239	100
員級 ( 工務員、管理員 ) + 技術員 + 實習員	20-29	1	15	16	13	3	16	9
	30-39	7	57	64	58	6	64	36
	40-49	10	58	68	58	10	68	39
	50 以上	3	25	28	22	6	28	16
	合計	21	155	176	151	25	176	100

中鋼結構 2021 年員工學歷分佈如下：

學 歷	人 數
碩士以上	68
大 學	297
專 科	56
高中以下	45



中鋼結構為敦親睦鄰、回饋鄉里，招聘新進員工時，訂定高雄市燕巢區、台南市官田區子弟筆試成績優惠加分之規定，鼓勵燕巢當地居民報考中鋼結構，並漸進式落實中鋼結構企業在地化之願景。

#### 4.1.1 員工留任

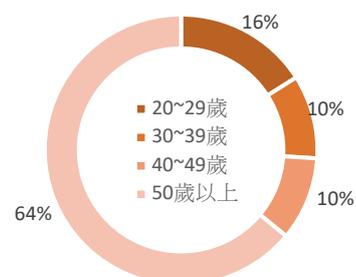
中鋼結構落實績效管理，將考評結果作為獎金發放及調薪之依據，並推動輪調制度及建立公平公開之晉升制度，提供員工職涯發展及自我實現的管道，促進員工留任，員工流動性低，穩定性高。另員工平均服務年資 13 年、平均年齡 44 歲，亦顯示員工留任率高，對公司人才的培育及永續發展皆有助益。

為維護員工工作權益，中鋼結構遵守勞動基準法終止勞動契約相關之預告規定，於公司服務 3 個月以上 1 年未滿者，提前 10 日預告之，於公司服務 1 年以上 3 年未滿者，提前 20 日預告之，於公司服務 3 年以上者，提前 30 日預告之。職務或工作地點異動者，則以事先取得員工同意後，再進行工作內容調動。

公司亦設定有育嬰假留職停薪制度，在職員工不分職類均可申請，近幾年僅有一位員工申請。中鋼結構提供優渥之薪酬及福利，良好且安全的工作環境，人性化之組織管理及穩定的工作環境，亦是員工留任率高之主要因素。

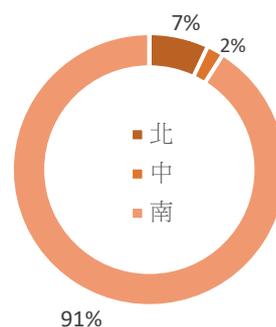
2021 年離職人員總數為 42 人，依年齡分類如下：

年 齡	人 數
20~29 歲	7
30~39 歲	4
40~49 歲	4
50 歲以上	27



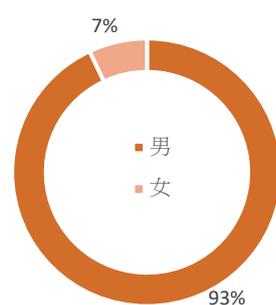
2021 年離職人員依地區分類如下：

地 區	人 數
北 區	3
中 區	1
南 區	38



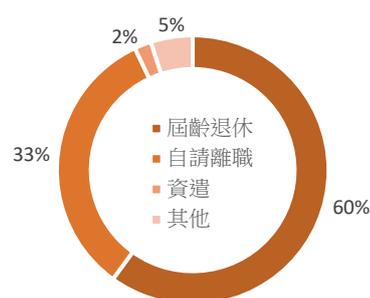
2021 年離職人員依性別分類如下：

性 別	人 數
男	39
女	3



2021 年離職人員依原因分類如下：

地 區	人 數
屆齡退休	25
自請離職	14
資 遣	1
其 他	2



中鋼結構近年員工離職率：

	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
離職人數	42	94	73	50	42
員工總人數	522	490	449	476	466
離職率 (%)	8.05%	19.18	16.26	10.5%	9.01%



### 4.1.2 員工薪資待遇

中鋼結構招募新進員工採取優於勞動部規定之最低工資，以具競爭性的整體薪酬制度 (中鋼結構最低薪資與勞基法最低工資比為 1.09 : 1) 來吸引優秀人才加入中鋼結構。員工薪資乃取決於學經歷、職位、市場行情及個人的工作績效表現，從未因性別、種族、宗教、政治立場、出生地籍貫、身心障礙、外貌及婚姻狀況之差異有所不同，條件相同之男女新進員工起薪比例皆為 1 : 1，不因性別不同而有所差異；公司自成立以來未曾發生勞資糾紛及歧視等案件。

中鋼結構提供最低年薪 13 個月 (含年終獎金) 的薪資保障，同時依每年營運狀況及個人績效表現發放產銷盈餘獎金、不請假不休假獎金及員工紅利；2021 年非擔任主管職務之全時員工薪資平均費用為 1,522 (千元 / 人)。

### 4.1.3 績效考核與晉升制度

在員工聘僱與職位晉升上，公司沒有性別或年齡的限制，也不分出生地、籍貫、婚姻狀況、外貌條件、政治傾向及宗教信仰，只要能力和資格符合職位要求，均有平等的機會；聘僱年齡皆依勞基法之規定辦理，公司成立迄今未曾雇用童工。

鋼構績效考核制度乃依據公司經營方針、年度標竿及經營策略，分領導能力、策劃及組織能力、分析及判斷能力、學識品德、人群關係及安全衛生等六大項目進行考核，以作為日常績效管理及年度績效考核之依據。中鋼結構為落實績效管理，制定「員工考評辦法」，每年度 1 月及 7 月各進行一次績效考評，所有員工均須接受考評，年度績效考評結果亦作為年度調薪及獎金發放之依據。

員工於中鋼結構累積一定工作經驗，且學經歷及績效考核經過評選後符合公司要求者，經由任命後任中鋼結構部門主管，且中鋼結構晉升制度為管理與專業職位雙軌並行的升遷制度，依據「員工考評辦法」及各職級員工升任辦法考核員工的特質、專長、職能、工作績效與領導發展之潛力予以晉升，晉升時由用人單位提名，經權責主管【董事長 (助理副總經理、總經理特別助理及一級主管人員，除財務處處長、主任稽核外)、總經理 (一級以外主管之任命)】審核其資格條件、工作績效、工作經歷、品德操守及工安環保績效後，決定晉升與否。

#### 4.1.4 員工退休與撫卹

中鋼結構訂有「員工退休、撫卹及資遣辦法」及「退休人員暨在職死亡員工遺眷照護要點」，並設置有退休準備金專戶，定期依法提撥退休金，以安定員工在職或退休後之生活；中鋼結構在屆齡退休人員退休前夕，辦理退休茶會，慰勞員工於公司服務期間之辛苦貢獻，並提供退休後生涯規劃服務。退休後，三節並酌贈禮品或禮金，遇有公司舉辦慶典或各項文藝康樂活動，也將視活動性質邀請退休人員參加。

遇有員工在職病故或意外死亡者，其撫卹金基數按服務年資依退休金發放標準給予之，在職未滿五年者以五年計，此項規定優於勞基法之給予規定。

另中鋼結構為員工投保團體保險，若有員工傷亡，保險理賠金亦全數交予員工眷屬不予抵充，充分體現公司對員工撫卹之重視。



#### 4.2 職能發展

中鋼結構鼓勵員工參與公司內、外訓練在職進修，培育公司經營發展所需人才，訂有「員工進修補助與報支辦法」(語文進修補助訓練費用 3/4、學位進修每學分補助 750 元)配合施行，同仁在非上班時段參加語文訓練，依訓練時數給予補助，提供員工優渥之語文進修教育訓練補助，並將語文能力納入員工升遷考核項目之一，激勵員工自我提昇，利用工作之餘自行選擇適合之語文訓練機構進修。

中鋼結構教育訓練體系區分為經理部門人員、主管人員、師級人員及員級人員等種類，針對各級職務進行經營管理訓練、在職訓練、勞工安全衛生訓練、專業訓練、自我啟發等教育訓練課程。

中鋼結構新進人員需接受公司一系列訓練，訓練內容包含組織簡介、廠區簡介、生產製造、道德操守、服務守則、行政流程、公文製作、人事考勤、人權與資料保密、安全衛生、環境保護…等訓練，使新進人員能迅速融入公司運作，並傳承中鋼結構精神。公司自成立以來未曾發生貪污、賄賂、違反人權等案件。

中鋼結構 2021 年依性別區分員工平均訓練時數 (小時)：

性別	平均訓練時數
男	15.06
女	9.67



中鋼結構 2021 年依職級區分員工平均訓練時數 (小時)：

性別	經理部門人員	主管人員	師級人員	員級人員	契約人員
平均訓練時數	4.29	22.66	14.78	11.89	0

中鋼結構 2021 年依訓練種類區分訓練時數 (小時)：

訓練種類	新人訓練	財務	資訊	管理	工安	環保	健康	消防	品保
訓練時數	292.5	10	73	732	3363	204	136	24	343
訓練種類	品質管理	業務	採購	技術	塗裝	法律	稽核	未分類	合計
訓練時數	93	6	16	745	40	378	30	166	6651.5

中鋼結構已營運逾 40 年，資深同仁陸續屆齡退休，為承先啟後傳承資深員工寶貴經驗，配合集團運作，著手規劃知識管理系統 (Knowledge Management, KM)，成立知識管理委員會並訂定知識管理推行要點，各單位須訂定年度提報件數目標達成率，未達成者須提出改善措施外，並訂定競賽制度，年度提報件數最多者，員工個人及所屬單位則給予獎金，鼓勵同仁踴躍提報。

## 4.3 員工權益

### 4.3.1 人權維護與資料保密

中鋼結構恪遵守全球各營運據點所在地法規，支持並遵循「聯合國世界人權宣言」、「聯合國全球盟約」，以及國際勞工組織「工作基本原則與權利宣言」等國際人權公約之原則與精神，為體現此一承諾，定期鑑別員工職安衛風險及重大環境考量面，並持續改善全體員工之工作環境條件暨員工福祉。

1. 依照政府勞動相關法令制定符合勞動條件之規章制度。
2. 依照就業服務法令提供給所有求職者平等的工作機會。
3. 員工在合法權益遭受侵害或不當處置且無法合理解決時，提供申訴管道。
4. 為提供員工免於性騷擾之工作環境，及禁絕工作場所性騷擾事件之發生，訂有「工作場所性騷擾防治措施、申訴及懲戒處理要點」之規定。

中鋼結構為規範各廠、處辦理個人資料保護法（以下簡稱個資法）規定之個人資料之管理、維護與利用，以避免個人權益受侵害，特訂定「個人資料保護管理要點」予以規範，凡依個資法第四條委託蒐集、處理或利用個人資料者均適用此要點。承辦「國家機密工程」、「軍事機密工程」、「科技機密工程」人員，另訂定「承辦機密性工程保密準則」，規範承辦此類機密工程人員須確實遵守。中鋼結構未曾發生侵犯員工或顧客個人隱私權遺失資料事件。

個人資料保護管理要點如下：

1. 提供外機關個人資料前，應具有法源依據、遵循主管機關，或是契約規定，並於簽呈總經理核准後傳遞，為避免造成資料外洩、遺失之風險，紙本及電子檔案應加密處理。
2. 個人資料檔案，其性質特殊或法律另有規定不應公開其檔案名稱者，得依政府資訊公開法或相關法律規定，限制公開或不予提供。
3. 稽核應針對中鋼結構個人資料之保存、遞送，定期進行檢查，並針對可能造成個人資料遺失、外洩、不當使用之作業，要求受檢單位進行改善。
4. 資訊處針對各單位使用之網路磁碟，檢查個人資料電子檔案分享情形，並對異動檔案留存記錄，針對可能造成外洩之風險進行稽核作業。
5. 資訊處針對電子郵件及隨身硬碟，建置必要之資安設備及系統，針對可能造成外洩之風險進行管控及稽核作業。
6. 淘汰之個人電腦，堪用品應將硬碟格式化後方可移作他用，非堪用品報廢簽准後硬碟拔除處理。
7. 個人資料檔案安全維護工作，應符合行政院及其他相關資訊作業安全與機密維護規範。

### 4.3.2 員工福利

中鋼結構依法成立職工福利委員會，正職人員及契約人員皆為會員，由 6 位資方委員及 12 位勞方委員組成共同為同仁謀福利。中鋼結構每月提撥工廠及工地殘餘下腳料變賣所得 40%，做為職工福利委員會運作資金。中鋼結構職工福利委員會福利補助項目如下：



中鋼結構正職與契約員工自報到當天起，公司即投保勞、健保、健康醫療、壽險及意外團體保險，另同仁可再加保儲蓄險，員工僅須負擔約 1/3 保費，剩餘費用則由中鋼結構與福利委員會共同補助。另同仁配偶可參加壽險、意外險、健康醫療團體保險，未成年子女及父母亦可參加健康醫療團體保險，使同仁能安心投入工作無後顧之憂。

中鋼結構每年為員工辦理年度健康檢查，員工不分僱用類別（包含正職、契約）、不分年齡，均可適用此項措施，此措施優於法令規定；同仁配偶及子女也可依中鋼結構團體優惠價格自費參加檢查。

中鋼結構在勞工退休制度方面，除依勞動基準法及勞工退休金條例之規定，定期提撥儲備金至法定退休帳戶外，特成立持股信託委員會，正職員工年資滿一年後，可自行決定每月提存金額，以定期定額方式購入公司股票，中鋼結構另依員工每月提存金額提撥 20% 作為持股獎勵金。

中鋼結構福利委員會設置員工福利社，福利社配合優良廠商以特惠折扣或方案，提供物美價廉日常用品及食品，並配合特定節日提出應景禮品，供員工及協力廠商選購。不定時也辦理優惠購物方案，搭配坊間知名廠商，推出各式商品團購方案（皮鞋、外套等），員工可以較低價選購；福利社並向各大百貨公司、中油採購禮品券，將大批採購折扣價格回饋予員工。

### 4.3.3 勞資溝通

中鋼結構重視員工待遇及福利，並積極培育人才，秉持誠信與尊重的態度對待員工，營造和諧愉快之工作環境。為加強勞資溝通及建立和諧之勞資關係，建立員工與公司之間多種溝通管道，達到充分溝通及有效解決問題之目的。中鋼結構自成立以來並無勞資糾紛。中鋼結構勞資溝通管道如下：

項目	溝通管道	反映表達之內容	會議 / 公告頻率
1	公司行政系統 (即：單位→廠(處)→副總經理→總經理→董事長)	凡有個人或單位欲表達意見，均應先循行政系統向直屬主管反映，各級主管應協助其洽詢有關單位處理。倘認為未獲得適當的處理，則可提下列管道如：職工福利委員會、企業工會、勞資會議及申訴制度等尋求解決	不定期
2	職工福利委員會	同仁之福利及權益事項	每季
3	職業安全衛生委員會	保障員工工作之安全、衛生等事項	每季
4	勞工退休準備金監督委員會	退休準備金存儲、運用、管理等事項	每季
5	勞資會議	調和勞資關係、促進勞資合作等溝通協調事項	每季
6	企業工會理監事會	提升勞工地位及爭取勞工權益與福利及協調處理有關工會會員各種陳情事項	每季
7	工作場所性騷擾申訴委員會	處理有關工作場所性騷擾申訴案件。	接獲檢舉案時
8	員工提案委員會	員工針對工作、成本、工安等提議改善案件	每季
9	公告	職務異動、獎懲通報	不定期
10	公司網頁	公司動態	不定期

中鋼結構訂有員工提案作業標準，廠區內廣設提案改善意見鼓勵員工提出興革意見，本提案制度也適用於協力廠商、訪客及業主，提案建議獲得採納後，將依據貢獻度發予獎金表揚。2021年員工提案數為18件(包含管理、工安、製造等改善)，員工積極期望公司能持續創新與改善。



為提供員工及求職者免於性騷擾之工作環境，禁絕工作場所性騷擾事件之發生，中鋼結構亦訂定性騷擾防制措施、申訴及懲戒處理要點，並成立工作場所性騷擾申訴委員會；自 2002 年成立工作場所性騷擾申訴委員會以來，未曾接獲申訴案件。

中鋼結構每五年擴大舉辦廠慶活動，公開表揚資深員工、模範勞工，並邀請同仁眷屬同樂，提升員工向心力，體現公司與地方之互動及促進地方文化之交流。

中鋼結構每年度舉辦勞工教育，選擇國內知名渡假飯店舉行，行程包含高階管理者說明公司經營動態，勞工教育也包含旅遊行程，提升員工認同度以及凝聚向心力，促進職場和諧。

#### 4.3.4 企業工會

中鋼結構員工於 1988 年 06 月 01 日成立中鋼結構企業工會，以發展生產事業、促進會業合作、保障會員權益、改善會員生活、增進會員知能及協助政府推行政令為宗旨，並訂定有企業工會章程，除一級以上主管、人事單位正副主管外，其餘 94% 員工及因業務需要轉調其他投資單位人員，皆為工會會員，可參加工會受工會保障。工會設有理事七人，並由會員代表大會推選理事一人為理事長主持日常會務，並設秘書一人，幹事一人（辦理日常會務），下設總務、服務、福利、組訓四組，每組設組長一人由理事兼任。會務主要維持勞資雙方溝通管道暢通，爭取公平、合理的勞動條件，發展和諧穩定的勞資關係。

中鋼結構企業工會成員亦參與高雄市總工會、高雄市產業總工會及高雄市機械總工會等外部工會運作，協助調解勞資糾紛、工作權糾紛…等。

中鋼結構與企業工會組成團體協約協商小組，企業工會已研擬部分協約內容，並與中鋼結構召開協商會議，後續將積極推動雙方協商以盡速達成共識，確保員工權益。

#### 4.4 職業安全與健康

中鋼結構於 2003 年引進職業安全衛生管理系統 OHSAS 18001，並於 2010 年完成建置台灣職業安全衛生管理系統（TOSHMS）及通過外部第三者驗證、2013 年通過 CNS 15506 管理系統驗證；2019 年取得 CNS 45001/ISO 45001 系統轉版驗證，並持續推動定期查證，以提升管理效率。

中鋼結構依法成立職業安全衛生委員會，審議公司安全衛生績效，成員包括：主任委員（總經理）、副主任委員（管理及生產副總經理）、生產助理副總經理、勞工代表 14 員（占職業安全衛生委員會總人數 1/3）、執行秘書、醫護人員、職業安全衛生人員（2 員）、各部門主管（6 員）及工程技術人員，成員皆具勞工身分，每季召開會議檢討工安業務推

動成效，並議決後續執行方案。職業安全衛生委員會除法令規定應討論事項外，生產單位（高雄廠、官田廠、工程處）另針對責任區內環境與作業管制現況，提出執行成果，除可達成持續改善的目標，生產工廠也可作為經驗交流及平行展開的依據。

中鋼結構每年舉辦安全衛生策進會（高雄廠及官田廠各乙場次），由總經理主持會議，協力廠商負責人及工廠同仁列席，並邀請政府部門或學校機構學者專家進行安全衛生專題演講，增進同仁及協力廠商安全衛生知識，提供協力廠商與公司負責人直接溝通平台，雙向持續溝通提升工廠環境安全。

#### 4.4.1 安全衛生法規符合度

遵守法規為中鋼結構安衛能環政策之一，以符合政府各單位所有安全衛生要求為首要目標，經比對勞動部及其他相關政府部門（例：環保署、消防署…等）所公佈的法令，每季進行法規適用性與符合性鑑別，以確保中鋼結構符合法令要求。

近年違反安全衛生法令狀況如下：

年度	2017年			2018年					2019年		2020年	2021年	
告發單位	高市勞檢處	南區職安衛中心	台北市勞動局	台南市勞工局	高雄市勞工局	南區職安衛中心	北區職安衛中心	南科管理局	高雄市勞工局	南科管理局	台北市勞動局	台北市勞檢處	中區職安衛中心
告發件數(件)	3	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2
處分金額(萬元)	18	12	3	6	7	19	18	6	12	6	3	3	18

#### 4.4.2 安衛稽核

中鋼結構定期評估承攬商環安衛管理能力，每月底規劃隔月安衛稽核計畫，由總公司定期指派於環安衛領域學經歷豐富同仁至全台各工地及生產供應商執行環安衛稽核，稽核承攬商環安衛執行現況以及法規符合程度，稽核結果並撰寫成安衛稽核報告陳核副總經理核閱，稽核過程所發現缺失於系統建檔開立缺失單，受稽核單位依據缺失單回覆缺失改善狀況後方可結案，過程中藉以發掘工地不安全環境、行為以及可能造成環境污染舉動，防止發生職業災害及預防造成環境衝擊，以降低公司營運風險，並提升顧客以及公司企業形象。

2021年中鋼結構安衛稽核結果如下：

危害類型	墜落	倒塌崩塌	火災爆炸	感電	物體飛落	碰撞	切割捲夾	環境	能源	安衛文件	其他
百分比	7.4%	11.1%	7.2%	10.8%	9.7%	9.8%	3.4%	18.9%	3.1%	13.3%	5.3%

由此可見中鋼結構產業特性，主要危害類型為環境 (18.9%)、安衛文件 (13.3%)、倒塌崩塌 (11.1%)、感電 (10.8%)，除環境為整理整頓外，其它為常見具有立即性、致命性之危害，稍有不慎即可能造成重大工安事故，因此中鋼結構持續推動以下幾點工安改善措施：

- a. 制訂「工具箱會議實施指引」，以利協力廠商、生產單位管理人員運作，除宣導作業內容及安全注意事項外，同時可確保作業人員精神狀況，及留存相關執行紀錄。
- b. 型鋼若腹板高度與翼板寬度比例超過 3：1，則設置夾具預防型鋼重心不穩倒塌。
- c. 採購或是更新翻轉設備，提供鍊條式翻轉機輔助鋼構件翻轉，確保鋼構件翻轉時穩定性。
- d. 明訂物料堆置方式，採取底寬頂窄方式堆疊，並採逐層漸縮方式，確保物料穩定性。
- e. 訂定運輸裝載作業規定，以保護及預防構件運輸與裝載時發生翻覆、傾倒等事故，確保產品運載期間之安全性。
- f. 推動主管巡視制度，提升主管人員積極主動關心員工之安全文化。
- g. 推動現場 & 工地安全觀摩，藉由現場安全觀摩提出安全改善之建議。
- h. 在職訓練講師由現場資深同仁擔任，分享現場實務經驗。



### 4.4.3 友善工作環境

良好的工作場所，能有效降低職業災害發生的機率，持續努力朝下列方案建置良好的工作場所：

- a. 廠房屋頂採用大面積採光浪板，提升廠房內照度並以節省人工照明，並規劃廠房及道路的安全走道，以及進入工作場所前的安全確認點，提醒員工及協力廠商留意自身安全，安全走道入口處並設置停止按鈴，提供參訪人員進入工作場所前按壓，提醒協力廠商注意參訪人員安全。
- b. 屋頂外圍加裝護欄，降低施工單位屋頂作業風險。
- c. 行政大樓、廠區辦公室以及各生產廠房設置具有提供溫、熱、冰飲用水功能之連續供水式飲水機，並定期檢查濾材狀況以及分析大腸桿菌菌落數。
- d. 高雄廠設置環繞全廠區步道，沿途種植大量喬、灌木，以及諸如矮仙丹等開花植物，員工及協力廠商身心壓力可獲得紓解並可提高工作效率。
- e. 廠區保留大片綠地，由於綠地未做硬鋪面，雨季時可供雨水自由滲透至地底，廠區土壤可涵養大量水分；行政區域、停車場及環廠步道，大量採用連鎖磚等透水性佳的材料，取代 AC、RC 等不透水鋪面。旱季未下雨期間，土壤水分蒸發為水蒸氣，可降低廠區內溫度。
- f. 中鋼結構行政大樓備有哺（集）乳室，內部配備有：床鋪、沙發、冰箱及洗手間，開放有哺乳需求員工、協力廠商或訪客使用，每日並有專人負責維護，以保持哺乳室環境清潔。
- g. 洗手間設置緊急救護按鈴，按壓後連結外部警示燈發出亮光及聲響，保障行動不便人士或老年人安全。
- h. 中鋼結構行政大樓旁規劃身心障礙者專用停車格及母嬰親善車位，停車格位置鄰近行政大樓，體貼身心障礙者及孕婦可就近停放車輛。
- i. 行政大樓電梯採用無障礙式設計，機箱內設置輪椅乘坐者操作盤、點字、安全後視鏡…等配備，方便行動不便人士使用。

### 4.4.4 工安專區

中鋼結構企業入口網站設置有工安專區，工安專區提供員工執行工安工作所需之資料（包含協議組織管理、安衛能環文件庫、工安宣導等），可提供駐外同仁方便的管道取得執行業務所需資料。

#### 4.4.5 安全衛生教育訓練

遵照勞安法令規定，中鋼結構定期舉辦安全衛生教育訓練，部分特殊工安專業訓練則委託外部專業訓練機構代訓，使員工或協力廠商能獲得從事工作所必要的知識技能，也透過平時不斷的訓練加強員工或協力廠商之工安理念。

中鋼結構 2021 年工安初訓人數如下表所示：

項目	正式人員				契約人員	合計人次
	經理部門	主管	師級	員級		
合計人數	0	0	25	23	0	48

中鋼結構 2021 年工安初訓人數依性別如下表所示：

項目	男	女	合計人次
合計人數	46	2	48

中鋼結構 2021 年工安回訓人數如下表所示：

項目	正式人員				契約人員	合計人次
	經理部門	主管	師級	員級		
合計人數	6	39	112	84	0	241

中鋼結構 2021 年工安回訓人數依性別如下表所示：

項目	男	女	合計人次
合計人數	235	6	241



#### 4.4.6 職業災害統計分析

中鋼結構於 2019 年取得 CNS 45001/ISO 45001 轉版驗證，藉由整併既有的安全衛生管理模式，加強職安衛管理，逐步改善工廠內不安全環境與不安全設備。中鋼結構 2021 年協力廠商發生失能傷害事故後，將所發生的失能傷害事故調查結果，平行展開宣導引以為戒，持續透過 PDCA 管理，改善工作場所安全，創造舒適的工作場所。

中鋼結構 2021 年員工、FR、SR、工傷率、職業病比率、誤工率及年死亡人數如下所示：

指標名稱	計算規則	結果
失能傷害頻率 (FR)	失能傷害頻率 = (工傷總件數 × 1,000,000) / 總工作時數	0
失能傷害嚴重率 (SR)	失能傷害嚴重率 = (工傷總損失時數 × 1,000,000) / 總工作時數	0
工傷率 (IR)	工傷率 = (工傷總件數 × 200,000) / 總工作時數 (約 FR 的 1/5)	0
職業病比率 (ODR)	職業病比率 = 職業病總件數 / 總工作時數 (小時) * 200,000	0
誤工率 (LDR)	誤工率 = (工傷總損失時數 × 200,000) / 總工作時數 (約 SR 的 1/5)	0
年死亡人數	報告期間因公死亡人數	0

中鋼結構 2021 年協力廠商 FR 如下所示：

指標名稱	計算規則	結果
失能傷害頻率 (FR)	失能傷害頻率 = (工傷總件數 × 1,000,000) / 總工作時數	0.87
失能傷害嚴重率 (SR)	失能傷害嚴重率 = (工傷總損失時數 × 1,000,000) / 總工作時數	39

#### 4.4.7 健康檢查與健康促進

員工是公司最大的資產，唯有健康的員工，才能為公司帶來最大的成長動能，本公司持續推動安全衛生及健康促進活動，積極建立優良的職場環境，且獲衛生福利部國民健康署頒發健康促進標章。

##### 1. 員工健康檢查

中鋼結構不分年齡不分性別，每年為員工辦理健康檢查，此項措施優於目前法令規定，檢查內容除一般健康檢查項目外，並加做腹部超音波、骨質密度、腫瘤標記篩檢等項目，且配合國民健康署癌症篩檢，辦理口腔癌、大腸癌篩檢，以提供員工更深入的健康檢查。員工取得年度健康檢查報告後，中鋼結構另特約職業醫學科醫師臨廠健康諮詢以及疾病預防健康講座。

2021 年有部分員工從事特別危害健康作業，此類員工須額外加做以下特殊健康檢查項目：

特殊作業名稱 / 特殊健檢項目	噪音作業	粉塵作業	鉛作業
特殊健檢項目	純音聽力檢查	胸部 X 光、肺功能檢查	血中鉛濃度
從事特別危害健康作業人數	40	79	3
第一級管理人數	24	59	2
第二級管理人數	12	20	1
第三級管理人數	4	0	0
第四級管理人數	0	0	0

中鋼結構針對職業疾病高風險作業，制訂管制措施及標準作業程序，除設置防護設備外，並提供相關安全防護具供員工使用，以降低員工罹患職業病風險。

作業種類	噪音作業	粉塵作業	鉛作業	電鍍作業	有機溶劑作業
易促發職業病	聽力損失、精神疾病	塵肺症	神經系統病變	帕金森氏症、青光眼、白內障	肝功能異常
防護設備	隔音牆	局部排氣裝置	局部排氣裝置	通風設備	局部排氣裝置
防護具	耳塞	供氣式呼吸防護具	濾毒罐式呼吸防護具	濾毒罐式呼吸防護具、護目鏡	濾毒罐式呼吸防護具

## 2. 健康講座暨宣導活動

為增進員工身心健康，公司每年不定期舉辦健康促進活動 / 講座，提供員工養生以及醫藥新知。2021 年辦理之健康講座暨宣導活動如下：



## 3. 駐廠護理師與醫師臨廠服務

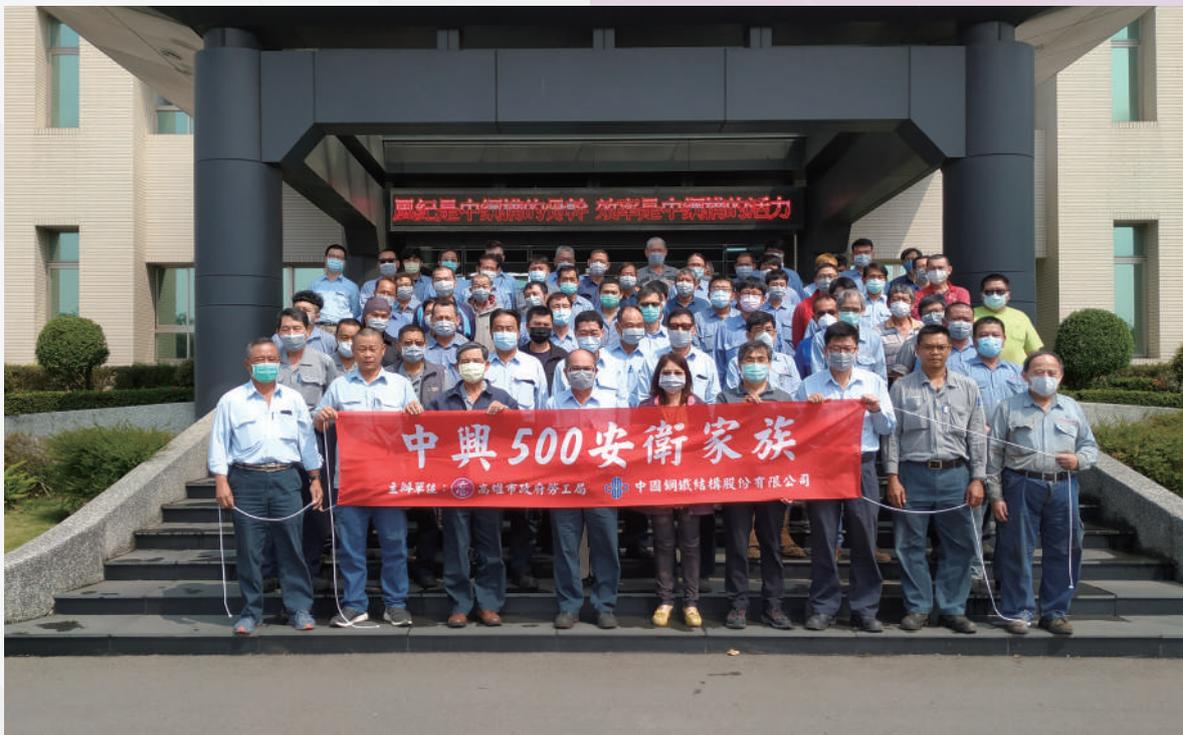
中鋼結構聘僱具有護理師證照之員工，隨時提供員工及協力廠商緊急救護及衛教宣導，每月一次定期聘請職業醫學專科醫師臨廠服務，提供員工及協力廠商免費健康諮詢服務、衛生指導…等。



# CH5

- 5.1 供應商管理
- 5.2 承攬商管理

## 供應鏈



## 5.1 供應商管理

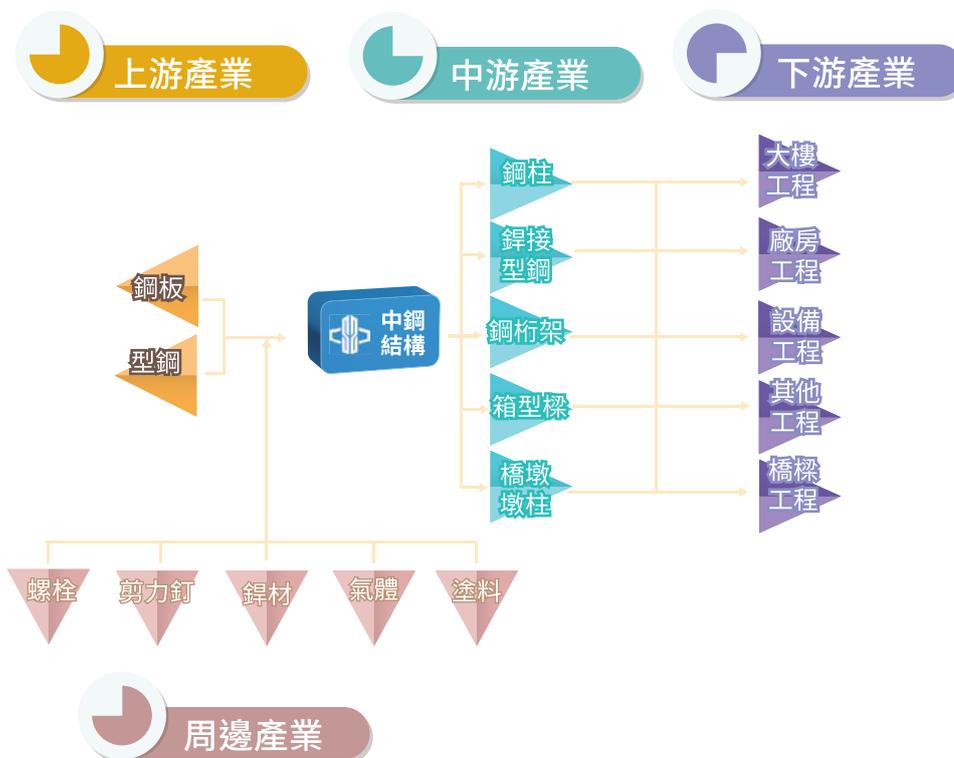
### 5.1.1 在地採購

中鋼結構主要生產原料供應商大部分皆來自於台灣地區，且供應商多集中於中南部，包含中鋼(鋼板)、中龍(熱軋型鋼及窄幅鋼板)及其他鋼材、鋸材、五金等供應商，每半年皆對主要供應商進行評分，為確保供應商皆符合中鋼結構對企業永續政策的要求，特訂定評選條件如下：

1. 原料品質需符合 CNS 標準或同等級者。
2. 信譽良好及品質穩定者。
3. 交期準確及緊急配合度良好者。

中鋼結構供應商有原料供應商、設備供應商、生產供應商、工事供應商、勞務供應商及服務供應商，供應商特性則可分為勞力密集型、資金密集型及技術密集型等種類。高雄廠及官田廠供應商均來自台灣，依廠商的地理位置與員工人數分布言，中鋼結構台灣供應商主要集中於南部地區(高雄、屏東及臺南地區的廠商為主)。

中鋼結構市場關聯表如下：



### 5.1.2 供應商特性

供應商辦理廠商登記，並經過中鋼結構評估品質、交期以及工程實績狀況等各方面能力，且供應商須為政府登記在案核准之合法公司，受當地勞工局及環保局等相關單位之管理與稽查，資格符合需求者則給予供應商代號納入供應鏈管理，各類工作發包時可選擇資格條件符合廠商辦理詢價。中鋼結構將供應商視為營運過程的重要商業夥伴，並致力與供應商維持長期合作關係，除了兼顧供應商的產品品質、交期及價格外，應接受中鋼結構定期考核，對於環境與安全之要求確實遵守國內法規規定及工廠相關規定，以期符合企業社會責任之精神。

### 5.1.3 採購安全衛生管理

關於原物料、設備、防護具及零組件等之採購，遵循中鋼結構品質管理系統及安衛能環管理系統之「採購管理辦法」，請購單位請購時須將需求物品類別、規格、尺寸、數量、需用期限、用途及相關安全衛生標準清楚記載，必要時可將請購單轉送工安處，由工安處協助請購單位擬定請購物品所需之安全衛生規範及條件，以確保所採購物品符合安全衛生規範。採購物品驗收時，品保單位或請購單位需再確認採購物品是否符合需求。

## 5.2 承攬商管理

鋼結構產業屬於勞力密集產業，中鋼結構由於接單狀況逐年增加，因此中鋼結構員工由早年直接從事生產工作，轉型為從事管理職，目前高雄廠及官田廠鋼構生產線工作已大多委託專業廠商代為執行，而生產線皆為台灣地區協力廠商。

為使承攬商融入中鋼結構工安文化，訂定有「協力廠商安全衛生管理辦法」，內容闡述有關中鋼結構針對安全衛生的要求與標準，本辦法並作為與協力廠商簽訂合約履約條件之一，承攬商作業時也需遵照中鋼結構之工作守則，履行各項安全衛生之要求，且如有影響環境與社會之重大情事，中鋼結構得依情況與承攬商終止契約或停權處分。

承攬商開工前，需與中鋼結構主辦單位召開「開工前協調會」，告知承攬商有關工作場所及工作內容所可能之危害及如何預防之措施，承攬商並須指定工地負責人及工安人員，平時負責執行自動檢查及安全衛生設施改進等安全衛生相關工作，並申請加入中鋼結構各工作場所之協議組織會議，配合中鋼結構人員之調度。

協力廠商開工後，中鋼結構定期召開協議組織會議，討論有關工作場所共同作業的議題，有助於釐清因共同作業所產生的危害，並溝通相互間配合與協助的議題，以及商討有關協力廠商工作人權事宜。

中鋼結構重視協力廠商員工身體健康，每年定期舉辦協力廠商健康檢查，頻率高於法令規定，定期掌握協力廠商員工身體健康狀況。

### 5.2.1 承攬商評鑑

欲承攬中鋼結構工作，均需先辦理承攬商廠商登記並經能力調查評估核可後，才賦予分類代號並登錄管制，以作為各類工作詢價發包時選擇協力廠商之來源。現場執行單位每個月均對各協力廠商進行考核評鑑作業，針對品質、進度、配合度及工安之執行能力評分，評鑑結果作為後續交辦工作之參考，2021 年協力廠商考核評鑑結果均符合公司標準。



# CH6

## 環境保護

- 6.1 綠色產品
- 6.2 綠色廠房
- 6.3 氣候變遷因應
- 6.4 能資源管理
- 6.5 環境管理



## 6.1 綠色產品

鋼結構原料主要為鋼板及熱軋型鋼，原料大部分來自於中鋼及中龍，由於鋼板、型鋼生產原料除了鐵礦砂外，尚會加入部分廢鋼進行熔煉，且中鋼結構製造過程所產生的鋼板下腳料及未來鋼結構建物拆除後，仍送鋼廠回收熔煉，故鋼結構製程所用原料（鋼板、型鋼、角鐵、圓管…等）也可視為重要再生原料。

中鋼結構產品製造過程未使用有害物質，鋼板及熱軋型鋼等主要原料均取得中鋼、中龍等公司所出具之無輻射證明以及材質安全證明，中鋼、中龍鋼板製造過程不添加有害物質，產品品質皆符合國際及國內環保法令，且遵守歐盟危害物質禁用指令 (RoHS)，對於鋼板所含鎘 (100ppm 以下)、汞、鉛、六價鉻、多溴聯苯及多溴二苯醚 (皆為 1000ppm 以下) 嚴加管制，保障鋼板原料安全、品質無虞，確保顧客使用上的安全。

## 6.2 綠色廠房

將生態保育與環境回饋之思維，期望達到生活、生產與生態共存之願景！



為兼顧生態保育理念，高雄廠生態保育區總計達 16.81 公頃 (約佔總面積 37.4%)，構成多層次動植物棲息空間，環廠綠帶除可降低鄰近居民對工廠噪音之感受性，也可淨化空氣品質。其中生態池不僅兼具滯洪功能，亦兼具生態與景觀效益；利用淺灘濕地、廣深水池、軟硬渠底、軟硬護岸…等手法營造生物棲息環境，結合教育解說設施，發揮教育宣導之功能，兼附廠區生態環境的平衡調節。



另配合污水處理後之回收利用，另規劃「自然生態污水淨化系統」(Nature Treatment System for Water Pollution Control)，利用生態工法進行污水處理，生態池內種植多樣化水生植物，營造自然環境棲地，達成與周邊環境自主循環系統平衡。

中鋼結構要求員工及協力廠商不得騷擾、捕捉及傷害於廠區活動之野生動物，野生動物可自由於廠區內活動，且生態保育區未緊臨生產區域，生產作業並未影響當地原生生物活動；目前高雄廠可見多種鳥類棲息，數量與種類也有逐漸增加趨勢。

### 6.2.1 綠建築

中鋼結構廠房設置未對生物多樣性與保育類生物產生重大影響；高雄廠行政大樓更導入綠建築設計概念，以最友善的方式進行規畫，將基地綠化、基地保水、日常節能及水資源等綠建築指標作為設計基礎，於 2013 年取得台灣 EEWB 綠建築標章，期許與當地生態達到共榮。

#### 綠建築設計特色：

基地綠化：本土樹種與多元植栽

基地保水：設置透水鋪面、綠地與草溝

建築外殼節能：建物外遮陽、自然採光、玻璃隔熱、採用高效率設備、屋頂花園

水資源節約：節水標章設備、雨水回收系統

### 6.2.2 生態調查

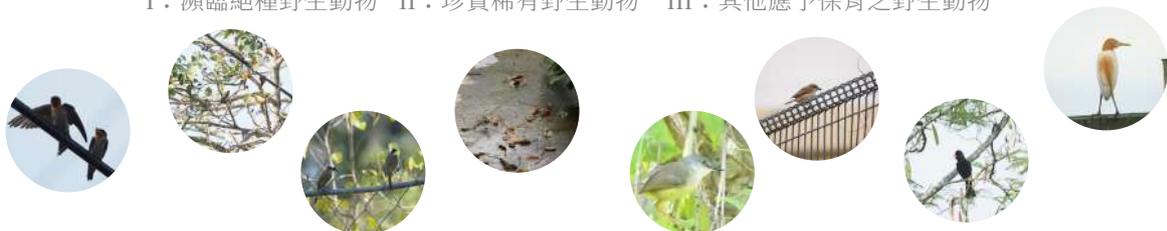
中鋼結構高雄廠鄰近烏山頭泥火山自然保留區，官田廠則非屬自然保護區或一般保護區。高雄廠周圍保有大片原生植物，原生動植物種類繁多，生態系統相當繁複，廠區高空除了猛禽類外，還有數量相當多的鳳頭蒼鷹、大冠鷲、家燕、白頭翁、樹鵲、小雨燕、紅尾伯勞、粉紅鸚嘴等的混群。經比對中鋼結構施工前、施工中及營運階段生態調查報告結果，棲息於中鋼結構高雄廠區鳥類物種趨向穩定，且數量有逐漸增加的趨勢，在鳥類繁殖季節，常可見鳥類於廠內築巢繁殖，中鋼結構平日致力於維護自然環境維護已可見初步成效。

2021 年廠區內可觀察到農委會公告保育類物種及國際自然資源保護聯盟 (IUCN) 紅色名單內保育類鳥類如下：

科名	中文名	學名	農委會依據野生動物保育法公告保育等級 (註一)	台灣族群特有性
鷹科	鳳頭蒼鷹	Accipiter trivirgatus	II	V
鷹科	大冠鷲	Spilornis cheela	II	V
伯勞科	紅尾伯勞	Lanius cristatus	III	-
夜鶯科	南亞夜鶯	Caprimulgus affinis	-	V
雨燕科	小雨燕	Apus nipalensis	-	V
卷尾科	大卷尾	Dicrurus macrocercus	-	V
鴉科	樹鵲	Dendrocitta formosae	-	V
鶇科	白頭翁	Pycnonotus sinensis	-	V
鶇科	紅嘴黑鶇	Hypsipetes leucocephalus	-	V
扇尾鶇科	褐頭鷓鶇	Prinia inornata	-	V
鸚嘴科	粉紅鸚嘴	Sinosuthora webbiana	-	V
王鶇科	黑枕藍鶇	Hypothymis azurea	-	V
三趾鶇科	棕三趾鶇	Turnix suscitator	-	V

註一 農委會依據野生動物保育法公告保育類物種等級共分 I、II 及 III 級，各等級說明如下：

I：瀕臨絕種野生動物 II：珍貴稀有野生動物 III：其他應予保育之野生動物



### 6.2.3 環境影響評估

中鋼結構由小港區搬遷至燕巢區，基於擴廠需求與環境保護精神，於 2010 年高雄廠區「中鋼結構燕巢工業區環境影響說明書」通過環保署審核。營運期間依據環境影響說明書，每季執行環境監測，監測內容包括空氣品質、噪音振動、低頻噪音、地下水、土壤、陸域生態及交通流量等七個面向，分別進行採樣調查及監測工作。

2021 年環境監測結果大部份均於正常範圍，部分監測項目異常項目說明如下：

監測項目	異常點位	異常時間	異常說明	說明	
空氣品質	四角林聚落	第二季	O <sub>3</sub> 八小時平均值超過法規標準	參考環保署鄰近空氣測站發現超標結果與本次監測結果吻合，應屬大環境背景值影響，未來仍持續監測調查，掌握變化趨勢。	
	角宿社區	第四季	O <sub>3</sub> 八小時平均值超過法規標準		
	廠區	第二季	O <sub>3</sub> 八小時平均值超過法規標準		
噪音振動	環境	角宿社區	第二季	L <sub>夜</sub> 監測值超過法規標準	中鋼結構少於夜間作業，且多處噪音超標點位距離廠區有相當距離，經確認逐時數據及錄音檔，研判噪音超標應為偶發性、特殊性（例：狗吠、蟲鳴鳥叫等）造成，評估均屬自然環境音量，未來仍持續監測調查，掌握變化趨勢。
		角宿社區	第三季	L <sub>夜</sub> 監測值超過法規標準	
		岡山榮民之家	第二季	L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 監測值超過法規標準	
	交通	鳳雄派出所	第二季	L <sub>日</sub> 監測值超過法規標準	
地下水	上游（燕巢國中）	第三、四季	氨氮分析值超過第二類地下水監測標準	參考環保署全國環境水質監測網資料發現鄰近廠區的鳳山厝測站年 2011~2021 年的地下水監測氨氮分析值皆曾超過法規標準，且該地屬使用中之農地，一般肥料中亦含有氮肥，評估應皆屬環境背景值之影響。	
	下游（高 35 芭樂園）	第一~四季	氨氮分析值超過第二類地下水監測標準		

## 6.3 氣候變遷因應

中鋼結構評估氣候變遷所可能帶來的風險與機會，對於風險事先擬定對策加以掌控，分散風險，降低損失；對於機會則配合政府、大專院校、鋼結構協會等機構參加或辦理研討會，倡導鋼結構產品特性，提升國內建築鋼結構應用率。

中鋼結構因應氣候變遷對公司營運造成的風險與機會擬定對策，結果如下所示：

1. 開發新型減震裝置，建立自有品牌與性能驗證程序，降低成本及提升競爭力。
2. 逐年編列預算，優先汰換老舊機具，採購新型變頻機種，提升能源效率，符合年度節電 1% 目標。
3. 定期查核氣體管線，避免高壓空氣洩漏，降低空壓機全載時間，提升空載時間，降低用電量。
4. 廠區設置滯洪池，以 100 年發生一次洪水規模做為滯洪池設計滯洪量，避免強降雨造成廠區淹水。
5. 固定污染源採用最佳可行控制技術，定期進行設備維護，維持設備最佳效率，提升設備防制效率。
6. 配合大專院校、產業協會及工會，共同舉辦鋼結構研討會，大力推廣鋼結構產品。
7. 配合集團政策，穩守國內鋼結構市場佔有率，並朝東南亞等氣候風險較高地區發展，開拓東南亞基礎防災工程。



### 綠色鋼構/綠色建築材料

近年來政府積極推動綠建築鋼結構，由環保的角度來看，從材料生產、施工建造到拆除回收再利用，鋼結構的耗能量僅為鋼筋混凝土建築的 83%，二氧化碳的排放量只有 71%，且鋼結構的鋼材回收再利用率為 100%，雖成本相對較高但對環保具正面意義；同時由於鋼結構建築的耐震性較強，安全係數較高且施工時間短，也可減少鋼筋混凝土使用量，並可避免環境砂石的過度開採所造成的土石流，減緩開發活動造成的生態破壞，結構材料廣泛使用鋼結構也有助於減緩全球性氣候變遷。



### 6.3.1 溫室氣體盤查

氣候變遷一直是國際間重要的議題；中鋼結構為因應全球趨勢並掌控內部狀況，自 2011 年起，依據 ISO 14064 標準進行全公司溫室氣體盤查作業，且依每年盤查結果擬定減碳計畫並執行。

中鋼結構以營運控制權法作為組織邊界之界定，盤查範圍包含中鋼結構高雄廠及官田廠範疇一（直接排放源）及範疇二（能源間接排放）之排放源，類型包含辦公大樓及廠房，則 2021 年溫室氣體排放量中，主要排放量為用電（範疇二），詳細的排放資料分析如下：

年度	廠別	範疇	範疇一 (直接排放)	範疇二 (能源間接排放)	合計
		氣體種類	CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、 N <sub>2</sub> O、HFCs	CO <sub>2</sub>	
2021	高雄廠	排放量 (噸 CO <sub>2</sub> e/年)	1,720.92	5,846.09	7,567.01
		百分比	22.74%	77.26%	100%
		佔總碳排放量		74.61%	
	官田廠	排放量 (噸 CO <sub>2</sub> e/年)	599.80	1,910.54	2,510.34
		百分比	23.89%	76.11%	100%
		佔總碳排放量		25.39%	
合計 (噸 CO <sub>2</sub> e/年)			2,320.72	7,756.63	10,077.35

備註：因範疇三實際使用量不易取得，僅作定性描述並無定量統計，項目包括員工通勤、商務旅行、委外運輸、委外工作等。



歷年溫室氣體排放量					
年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
排放量 (噸)	10,106	11,176	10,059	11,194	10,077

### 6.3.2 臭氧層破壞物質

中鋼結構自 2012 年起清查廠內各式含有 ODS( 臭氧層破壞物質 ) 之機種設備。2015 年末新增含有 ODS 之機種或設備，因此 2017 年總 ODS 排放量維持於 3.3 公斤，與 2013 年排放量相當 ( 由於中鋼結構臭氧層破壞物質均來自於冷氣、冰箱等一般日常使用冷凍設備，製程上並未使用包含臭氧層破壞物質原料及設備，現今使用量相當少，因此將臭氧層破壞物質換算為溫室氣體後，由於總量未達溫室氣體排放量 0.5%，因此依據環保法令規範，2021 年中鋼結構臭氧層破壞物質可沿用 2013 年數量不須再次清查 )。

## 6.4 能資源管理

中鋼結構產品為各式鋼結構製品，鋼板及熱軋型鋼為最主要原料；附屬原料為鋁材、各式鐵材、螺絲等。電能為製程所使用最大宗之能源，其他附屬能源消耗為：液化石油氣 (LPG)、乙炔、二氧化碳、氧氣、自來水。且中鋼結構對於機具設備以及氣體儲槽皆訂有保養計畫，平時依據保養計畫周期進行機具設備檢查與保養，每日有專人負責儲槽供應開關巡視，中鋼結構 2012~2021 年期間並未發生氧氣、二氧化碳、LPG 等氣體洩漏事件。

中鋼結構主要生產製程為鋼板裁切、組立及電鍍，鋼板裁切主要使用 LPG、乙炔及氧氣，組立及電鍍則使用電能及二氧化碳，其中電能為中鋼結構營運使用之主要能源。近年各能源使用狀況如下所示：

能源種類	2017	2018	2019	2020	2021
電 ( 百萬度 )	14.87	14.54	13.19	15.10	14.8
氧氣 ( 噸 )	1,387	1,367	1,220	1,416	1,319
LPG( 噸 )	199	175	104	158	150
CO <sub>2</sub> ( 噸 )	1,648	1,677	1,584	1,822	1,752
乙炔 ( 噸 )	0.4	0	1.2	0.4	0.1

若將中鋼結構 LPG、乙炔年使用量 (噸) 轉換為熱值 (GJ, 1GJ=10<sup>9</sup>J) 表示, 近年使用狀況如下:

能源種類 \ 年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
LPG(GJ)	10,031	8,841	5,242	7,964	7,561
乙炔 (GJ)	5	0	14.14	4.71	1.18

註 1: LPG 熱值換算參數來源: 經濟部能源局能源 2008/7/17 所公告產品單位熱值表

註 2: 乙炔熱值換算參數來源: 臺灣中油股份有限公司石油新聞小辭典 - 溶劑化學篇 - 乙炔

註 3: 1GJ=10<sup>9</sup>J

### 6.4.1 能源管理

中鋼結構主要使用能源為電力, 其次則為液化石油氣等氣體, 我們導入 ISO 50001 能源管理系統並通過第三單位查證; 2015 年起我們每年持續推動各項節能措施並制定節電目標每年減少 1% 用電量, 致力於降低各項能源消耗, 2021 年較主要的節約措施如下:

計劃項目	計劃內容
提升能源管理績效 降低用電量	(一) 高雄廠區 1. 改善自動電銲設備作業時間。 2. 擬定將 BH 廠與塗裝廠空壓機輸送管路相連, 可減少空壓機實際使用數量。
	(二) 官田廠區 1. 噴砂 A 棟 15 盞納光燈更換為 LED 燈。 2. C 棟 1 台 200HP 空壓機汰換成 2 台 100HP 變頻式空壓機。

### 6.4.2 水資源管理

中鋼結構高雄廠自來水水源由嶺口淨水場供給, 水源來自旗山中寮地區地下水井; 官田廠自來水水源由烏山頭給水廠供給, 水源來自烏山頭水庫及曾文水庫, 其中烏山頭水庫位於環保署全國飲用水水源水質水量保護區內, 高雄與官田兩廠水源均由自水來公司供應, 中鋼結構並未私自汲取地下水、山泉水或伏流水等非自來水之水源。



雨水回收：高雄廠設有雨水回收槽，2021年約回收4,383公噸雨水做為廠區澆灌使用。  
 裝設省水龍頭：廁所之便器與水龍頭皆裝設具有省水標章之節水器材。



近年用水量					
年 度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
用水量(噸)	44,780	54,347	59,615	51,161	38,265

### 6.4.3 原物料管理

中鋼結構主要生產原料為鋼板、型鋼，次要生產原料為螺栓、鋁材、角鐵、槽鐵、圓鐵、圓管及方管；其中主要料源來自集團內中鋼及中龍公司供應，由於中鋼結構與中鋼及中龍屬同一集團，因此料源供應無虞，無斷料之風險；若有特殊材料則自國外或向代理商購買。

主要原料使用情形如下所示：

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
鋼板(噸)	89,465	117,872	51,138	87,021	87,862
型鋼(噸)	22,893	53,030	40,860	31,076	39,335

次要原料使用情形如下所示：

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
角鐵(噸)	1,030	1,763	1,964	1,241	1,677
槽鐵(噸)	1,406	1,866	2,269	603	472
鋼管(噸)	4,796	3,508	2,185	2,908	2,951
圓鐵(噸)	62	36	49	24	50
鋁材(噸)	3,004	2,821	2,563	2,869	3,180
螺栓(噸)	1,826	1,625	1,741	1,664	1,212
剪力釘(噸)	1,101	1,507	827	992	990

## 6.5 環境管理

中鋼結構工安處協助公司環保業務推動與規劃，且各廠依法設置環保專責人員。除目前運作中的環境管理系統外，也配合中鋼集團法規及新事務委員會，定期針對法令修定以及新訂法令執行自我鑑別，以研討因應對策；2021 中鋼結構廠內運作未接獲環境申訴案件；針對周遭環境亦進行環境監測，監測資訊同步公開揭露於中鋼結構永續發展網頁 ([http://csr.cssc.com.tw/cssc\\_env/](http://csr.cssc.com.tw/cssc_env/))

### 6.5.1 環境管理系統

已於 2017 年通過 ISO 14001 : 2015 管理系統轉版驗證、2019 年通過 CNS 45001/ISO 45001 及 ISO 50001 等系統轉版；以品質管理系統執行手法為基礎，妥善規劃性質相近的環境管理系統、安衛管理系統及能源管理系統等三套系統整合運作，以發揮相輔相成的功效，期望可提升效率、排除系統間運作矛盾點並降低成本；另持續依循 ISO14064-1，自行辦理溫室氣體盤查。

### 6.5.2 環保法規符合性

中鋼結構為金屬基本加工業，製造過程並無燃燒、熔煉等加工程序，高雄廠搬遷至燕巢區後，為符合環保法令要求，另增設數套濾袋式集塵器及活性碳吸附設備，自我監管避免造成污染，以符合日漸嚴格之環保法令。中鋼結構所應遵的法令持續追蹤更新，以確保中鋼結構符合法令要求。

	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
告發單位	新北市環保局	高雄市環保局		台南市環保局	
告發件數	1 件	1 件	無	1 件	無
處分金額	0.3 萬	10 萬		0.6 萬	

### 6.5.3 環境會計 / 綠色採購

中鋼結構環保支出可區分為廢棄物處理費用 ( 含一般廢棄物及事業廢棄物 )、污水處理費用、空氣污染防治費用 ( 揮發性有機物 )、環保設備投資及其他 ( 含固定污染源排放管道檢測費用、委託辦理許可證展延費用等 )。近年環保支出費用如下：

	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
廢棄物 ( 萬元 )	1,174	1,134	1,267	1,788	1,930
污水 ( 萬元 )	15	12	34	38	23
空污 ( 萬元 )	166	196	179	109	98
其他 ( 萬元 )	179	185	162	197	108
環保設備 ( 萬元 )	49	1,270	286	255	328



### 6.5.4 空氣污染防治

中鋼結構塗裝廠房設置有密閉式噴砂機 ( 內含濾袋式集塵器 )，以及裝有活性炭濾材的氣流亭，防止噴砂及塗裝製程所產生的空氣污染物直接逸散至大氣中。噴砂作業於密閉的噴砂機中進行，作業中所產生含粒狀物的氣流以濾袋式集塵器收集處理；塗裝作業於密閉的氣流亭中進行，噴塗所產生含 VOCs( 揮發性有機物 ) 氣流以氣流亭中的活性炭吸附處理，而中鋼結構為金屬基本加工業，並製造過程中無使用含硫及含氮燃料，故不會產生硫氧化物 (SO<sub>x</sub>) 及氮氧化物 (NO<sub>x</sub>)。

為降低產品運送過程之油料損耗，減少運輸車輛空氣污染物排放量，除非狀況特殊或是考量運輸安全，中鋼結構運輸車輛盡可能達到最大產品裝載量，且載重量符合道路交通法規，交貨地點鄰近者則採取合併裝載，以減少運輸車次；若有產品需運回

工廠整修，也盡量利用回頭車裝載，工地安裝若臨時需求少量鋼鐵製品，則直接聯繫鄰近符合需求之供應商製作，減少運輸活動造成二氧化碳排放。

### 6.5.5 水污染防治

中鋼結構製造過程不需使用水，因此不會產生工業廢水，僅有日常員工辦公產生之生活污水，雖僅有生活污水，但各廠仍依規定處理；官田廠區位於官田工業區內，工業區內設有聯合廢水處理廠，官田廠所產出之生活污水接管排至官田工業區，委託官田工業區處理；高雄廠區內設置有污水處理設施以處理日常產生之生活污水，廠區內產出之污水排入污水處理設施，經過攔污柵、沉澱、生物處理、過濾、加氯消毒等程序，以符合放流水標準後，再排入生態池。生態池內種植布袋蓮、浮萍等浮水性水生植物，利用生態工法作第二階段淨化處理，目前生態復育區常有白鷺鷥等鳥類於該處棲息，對於提供水生及陸生動物棲息相當有助益，本公司將持續朝多元化生態復育區方向開發。有鑑於台灣水資源日漸衰竭，而高雄廠每日約 30 噸污水經生態池二次淨化後，一年估計可回收水量約 7,514 噸 (約佔用水量 19%)，且用以澆灌廠區內花草樹木。



近年生活污水產生量					
年 度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
污水量 (噸)	25,751	22,870	30,079	31,422	19,510

### 6.5.6 廢棄物清除處理

中鋼結構主要產品為鋼結構製裝及鋼品貿易，鋼結構及鋼品運送至交貨地點，均直接裝載在運輸板台上進行運送，產品運輸並不需任何包裝，運輸至交貨地點過程也未產生包裝廢棄物。營造工地安裝所產生之螺絲桶、電鍍線材塑膠圈皆委由合格清運公司處理，可進入回收體系作為塑膠原料添加物。

中鋼結構廢棄物產出主要為潛弧電鍍渣、廢鋼及日常生活垃圾。潛弧鍍渣目前與鍍劑供應商朝回收再利用方向進行，部分仍委託合格清運廠商進行掩埋處理，2021 年度回收再利用約 561 噸；生產過程所產生之廢鋼則回收運回中鋼集團中龍公司再進行熔煉、另噴砂後廢鋼珠由轄區單位協助篩選後，由原掩埋方式改以回收鐵方式處理；生活垃圾委託合格清運廠商清除至資源回收廠進行焚化處理，處理過程均符合廢棄物清理法規定。中鋼結構所產出廢棄物均經過毒性特性溶出程序 (TCLP, Toxicity

Characteristic Leaching Procedure) 試驗，檢測值均低於有害事業廢棄物認定標準。中鋼結構廢棄物全數委託國內合格清除處理廠商處置，且未曾輸入或輸出巴塞爾公約所指有害事業廢棄物。

中鋼結構配合政府政策，推動員工執行垃圾分類，於行政大樓及廠區辦公室設置垃圾分類桶(紙類、塑膠類、鐵鋁罐類及玻璃類)，午餐時段並提供餐盒及廚餘回收桶，並張貼餐盒回收行動宣導牌及影片，大力推動員工日常做好資源回收。

主要廢棄物清除處理方式如下：

廢棄物種類	生活垃圾	潛弧鋸渣	廢鋼	廢油混合物	廢陶瓷	噴砂廢棄物
清除方式	委託清除	委託清除	委託清除	委託清除	委託清除	委託清除
處理方式	焚化處理	掩埋回收再利用	回收再利用	物理處理	掩埋處理	掩埋回收再利用

近年廢棄物產生狀況：

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
生活垃圾(噸)	268	263	201	171	146
潛弧鋸渣(噸)	863	840	782	823	877
廢鋼(噸)	4,835	5,423	4,089	2,860	5,382
廢油混合物(噸)	3.4	10.5	23.1	35.3	48.3
噴砂廢棄物(噸)	214	194	254	155	158
廢陶瓷(噸)	5.3	7.6	4.3	5.5	0.3

# CH7

- 7.1 社區營造
- 7.2 公共參與
- 7.3 外部交流參與

## 社會參與



## 7.1 社區營造

燕巢地區盛產各式農產品，其中蜜棗、芭樂頗負盛名，已享譽全台與海峽對岸，甚至外銷加拿大等多國；官田地區則盛產菱角、柚子等。基於協助推廣在地農業並活絡當地農業，每逢佳節送禮時均優先考慮採購當地農產品。

中鋼結構期望營運總部搬遷至燕巢區後，能夠在此落地生根，融入當地社區文化，公司除積極與當地民眾交流與互動，贊助、辦理各項社區營造活動外，中鋼結構並與國內多所大專校院建築、土木系所合作，辦理在校學生蒞臨工廠觀摩，期望以中鋼結構本業經驗與工程實績，對教育及產業界做出貢獻，為鋼結構產業未來紮根。2021年中鋼結構社會參與如下：

1. 參與並補助燕巢區辦理各項節慶、廟會、民俗慈善活動及公益性活動。
2. 接待國內各大專院校等各級院校鋼結構相關科系以及各學會及民間社團觀摩，提供實廠觀摩學習。
3. 補助燕巢區各里之社區發展協會及其他立案團體舉辦之各項活動。

中鋼結構管理階層對此方式逐年檢視，以確保其適用於與社區居民建立良好的互動，除了善盡企業社會責任外，並藉以創造更大的價值。

2021年中鋼結構敦親睦鄰補助公益活動如下：





## 7.2 公共參與

### 7.2.1 公共參與理念

中鋼結構不鼓勵員工涉入政治運作，也不強迫員工表態政治立場，公司也無對政黨、個人之政治獻金。中鋼結構在參與公共事務上，基於社會責任，常透過產業協會及工會積極提供意見善盡言責，期與各界充分溝通協商。中鋼結構參與公共事務原則如下：

1. 以大局為重，不以企業本身利益為唯一考量，以兼顧各種利害關係人的立場及社會責任為重。
2. 言論中肯：以客戶導向及同理心，以公開、公正、民主的程序贏得各界認同。
3. 符合國際趨勢與國情：充分瞭解先進國家的思維與經驗，並依我國的國情做適度調整。
4. 專業依據：依國際及國內的專業資訊表達意見，提高參與的深度及論述的公信力。
5. 追求公平合理：符合公平競爭原則，以落實社會公益與實質正義。
6. 專業參與：動員公司人力、物力並提供工程專業，全力協助政府公共工程政策推動與建設。

### 7.2.2 參與公共建設

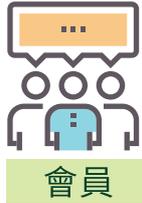
中鋼結構與子公司聯鋼營造本業為鋼結構工程與土木工程，多年已累積雄厚工程經驗，近年來共同參與國內多項重大公共工程，秉持公平競爭原則，以公司經驗、技術、生產能力以及動員力，投入協助政府及中鋼集團興建國內基礎建設，間接促進經濟、交通、民生發展，帶動國內整體繁榮發展。

近年中鋼結構、聯鋼營造參與國內重大工程如下：

參與時程 (在建中)	工程名稱	工程種類	社會參與面向
2016- 預計 2023 完工	高雄環狀輕軌二階統包 工程案土建及軌道工程	土建工程 軌道工程	在高雄捷運紅、橘兩線的基礎路網下，有待進一步建構此一南北與東西向十字相交路網之環狀線，藉以強化大眾運輸系統整體路網及接駁運輸服務路線，並拉進亞洲新灣區內，串連高雄多元化的港灣建築，打造兼具港都特色與交通便利的高雄新核心，開創大高雄城市軌道運輸服務新里程碑。
2019~ 預計 2022 完工	國防部軍備局生產製造 中心第 205 廠光復營 區暨大樹北營區新建工 程 (大樹北營區)	建築工程	為配合國家重大經濟建設及本市「多功能經貿園區」都市發展規劃，由軍方釋出原前鎮區第 205 廠光中營區土地，高雄市府以「代拆代建、先建後遷」原則配合軍方辦理遷建至大樹區光復、大樹北及林園營區等相關作業，並藉由合作開發方式，活化土地資產，帶動地方繁榮發展，以創造國家、地方及國軍三贏局面。
2019~ 預計 2023 完工	台南亞太國際棒球訓練 中心統包工程 (第二期 工程)	建築工程	本工程完工後結合一期少棒工程打造完整的亞太國際棒球訓練中心，成為全年性複合式棒球訓練場地，提供機會讓青少年一圓棒球夢，並由棒球運動促進親子間身心健康；藉由少棒與成棒領域，提供亞洲地區職業棒球隊、國家代表隊、業餘棒球隊最佳訓練場地，並兼做辦理國際賽會競賽場館，推動棒球體育展演交流，讓更多人看見球員選手努力所展現的自信風彩，並結合現有自然景觀與鄰近台灣歷史博物館園區，成為臺南城市新核心。
2020~ 預計 2023 完工	國防部軍備局生產製造 中心第 205 廠光復營 區暨大樹北營區新建工 程 (光復營區)	建築工程	延續「國防部軍備局生產製造中心第 205 廠光復營區暨大樹北營區新建工程 (大樹北營區)」公司社會參與政策，配合國家重大經濟建設及本市都市發展規劃，創造國家、地方及國軍三贏局面。
2020~ 預計 2024 完工	南科 E/S 擴建土建統包 工程	建築工程	配合國家經濟建設，穩定電力供應，支撐企業投資；南科超高壓變電所擴建計畫是為了滿足企業需求，不只台積電，還有其他南科園區廠商都有用電需求，未來還有台商回台等新增用電的成長，因此擴增變電所設備，就是要提供穩定的供電環境，讓企業生產無後顧之憂。
2020~ 預計 2022 完工	高雄市立小港醫院 BOT 醫療大樓新建工 程	建築工程	小港醫院位居南高雄陸海空交通要衝及重工業區，是深耕南高雄 21 年的重要醫療機構，本公司應港醫邀標參加急重症醫療大樓建設，義不容辭。工程完成後，港醫更將腳步跨到前鎮、大寮、林園等地區，守護校園健康、旅客防疫、原住民關懷及南高雄民眾醫療與健康的需要，以醫學中心的水準提供民眾更安全、安心的服務，善盡企業永續經營的社會責任。

## 7.3 外部交流參與

中鋼結構以鋼結構方面的專長，加入相關社會團體，積極參與相關學術、官方及聯誼活動，與產官學各業界建立良好關係。中鋼結構除加入外部社會團體外，2021年並未簽署外部經濟、環境或社會憲章、原則或其他倡議。中鋼結構參與外部單位如下：



### 學會

中國工程師學會  
中國鑛冶工程學會  
中華民國品質學會  
中華民國結構工程學會



### 產業工會

高雄市機械總工會  
高雄市總工會  
高雄市產業總工會



### 民間社團

台灣區鋼構組立工程專業營造業同業公會  
台灣區鋼構吊裝工程專業營造業同業公會  
高雄國際鋼鐵經營協會  
台灣鋼鐵工業同業公會  
高雄市工業會  
台灣銲接協會  
中華民國鋼結構協會  
中華民國工商協進會  
中華民國內部稽核協會  
營造業南區勞工安全衛生促進會  
台南市官田工業區廠商協進會

## 附錄一 《GRI 內容索引》

GRI 準則	揭露項目與標題	2021 報告相關章節 / 附註	頁碼
<b>一般揭露</b>			
102-1	組織名稱	2.1 中鋼結構簡介	14
102-2	活動、品牌、產品與服務	2.1 中鋼結構簡介	14
102-3	總部位置	2.1 中鋼結構簡介	14
102-4	營運據點	2.1 中鋼結構簡介	14
102-5	所有權與法律形式	2.1 中鋼結構簡介	14
102-6	提供服務的市場	2.4 客戶服務	22
102-7	組織規模	2.1 中鋼結構簡介	14
102-8	員工與其他工作者的資訊	4.1 人力資源	44
102-9	供應鏈	5.1 供應商管理	62
102-10	組織與其供應鏈的重大改變	2.2.2 重大投資案 / 無重大改變	18
102-11	預警原則或方針	3.2 風險管理	34
102-12	外部倡議	7.3 外部交流與參與	83
102-13	公協會的會員資格	7.3 外部交流與參與	83
102-14	決策者的聲明	1.1 永續發展政策	8
102-15	關鍵衝擊、風險及機會	3.2 風險管理	34
102-16	價值、原則、標準及行為規範	3.1.6 道德 / 倫理行為準則	33
102-18	治理結構	1.3 永續發展管理委員會 3.1.1 董事會	9 29
102-25	利益衝突	3.1.1 董事會	29
102-36	薪酬決定的流程	3.1.4 薪酬委員會	32
102-40	利害關係人團體	1.4 利害關係人之鑑別與溝通	10
102-41	團體協約	4.3.4 企業工會	54
102-42	鑑別與選擇利害關係人	1.4 利害關係人之鑑別與溝通	10
102-43	與利害關係人溝通的方針	1.4 利害關係人之鑑別與溝通	10
102-44	提出之關鍵主題與關注事項	1.4.1 重大性議題	12
102-45	合併財務報表中所包含的實體	附錄二 - 2021 年合併財務報表	89
102-46	界定報告書內容與主題邊界	1.4 利害關係人之鑑別與溝通	10
102-47	重大主題表列	1.4.1 重大性議題	12
102-48	資訊重編	關於本報告書 / 無重編資訊	1
102-49	報導改變	無顯著改變	-
102-50	報導期間	關於本報告書	1
102-51	上一次報告書的日期	上一本報告書是在 2021 年 9 月	-
102-52	報導週期	1 次 / 年	-
102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	關於本報告書	1

GRI 準則	揭露項目與標題	2021 報告相關章節 / 附註	頁碼
102-54	依循 GRI 準則報導的宣告	關於本報告書	1
102-55	GRI 內容索引	附錄一 GRI 內容索引	84
102-56	外部保證 / 確信	關於本報告書 / 本次無外部保證	1
<b>經濟效益</b>			
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.4 利害關係人之鑑別與溝通	10
103-2	管理方針及其要素	3.3 營運概況	38
103-3	管理方針的評估	3.3 營運概況	38
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	3.3.4 獎酬與納稅	40
201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其他風險與機會	6.3 氣候變遷因應	70
201-3	定義福利計劃義務與其他退休計畫	4.3.2 員工福利	52
201-4	取自政府之財務補助	無	-
<b>採購實務</b>			
204-1	來自當地供應商的採購支出比例	5.1 供應商管理	62
<b>反貪腐</b>			
205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	4.2 職能發展	49
205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	4.1 人力資源	44
<b>反競爭行為</b>			
206-1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	2021 年中鋼結構公司無抑制市場壟斷或不公平之競爭行為。	-
<b>能源</b>			
302-1	組織內部的能源消耗量	6.4 能資源管理	72
302-3	能源密集度	6.4 能資源管理	72
302-4	減少能源消耗	6.4 能資源管理	72
<b>水</b>			
303-1	依來源劃分的取水量	6.4.2 水資源管理	73
303-2	因取水而受顯著影響的水源	6.4.2 水資源管理	73
303-3	回收及再利用的水	6.5.5 水污染防治	77
<b>生物多樣性</b>			
304-4	受營運影響的棲息地中，已被列入 IUCN 紅色名錄及國家保護名錄的物種	6.2.2 生態調查	68
<b>排放</b>			
305-1	直接 ( 範疇一 ) 溫室氣體排放	6.3.1 溫室氣體盤查	71
305-2	能源間接 ( 範疇二 ) 溫室氣體排放	6.3.1 溫室氣體盤查	71
305-4	溫室氣體排放密集度	6.3.1 溫室氣體盤查	71
305-5	溫室氣體排放減量	6.4.1 能源管理	73
305-6	破壞臭氧層物質的排放	6.3.2 臭氧層破壞物質	72

GRI 準則	揭露項目與標題	2021 報告相關章節 / 附註	頁碼
305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 及其他重大的氣體排放	6.5.4 空氣污染防制	76
<b>廢污水和廢棄物</b>			
306-1	依水質及排放目的地所劃分的排放量	6.4.2 水資源管理	73
306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	6.5.6 廢棄物清除處理	77
306-3	嚴重洩漏	6.4 能資源管理	72
306-4	廢棄物運輸	6.5.6 廢棄物清除處理	77
<b>環境保護法規遵循</b>			
307-1	違反環保法規	6.5.2 環保法規符合性	75
<b>供應商環境評估</b>			
308-1	採用環境標準篩選新供應商	5.1 供應商管理	62
308-2	供應鏈對環境的負面影響，以及所採取的行動	5.1 供應商管理	62
<b>勞雇關係</b>			
401-1	新進員工和離職員工	4.1 人力資源	44
401-2	關於營運變化的最短預告期	4.1.1 員工留任	46
401-3	育嬰假	4.1.1 員工留任	46
<b>勞 / 資關係</b>			
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.4 利害關係人之鑑別與溝通	10
103-2	管理方針及其要素	4.3 員工權益	50
103-3	管理方針的評估	4.3 員工權益	50
402-1	關於營運變化的最短預告期	4.1.1 員工留任	46
<b>職業安全衛生</b>			
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.4 利害關係人之鑑別與溝通	10
103-2	管理方針及其要素	4.4 職業安全與健康	54
103-3	管理方針的評估	4.4 職業安全與健康	54
403-1	由勞資共同組成正式的安全衛生委員會中的工作者代表	4.4 職業安全與健康	54
403-2	傷害類別，傷害、職業病、損工日數、缺勤等比率，以及因公死亡件數	4.4.6 職業災害統計分析	58
403-3	與其職業有關之疾病高發生率與高風險的工作者	4.4.7 健康檢查與健康促進	59
<b>訓練與教育</b>			
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	4.2 職能發展	49
404-2	提升員工職能及過渡協助方案	4.2 職能發展	49
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工比例	4.1.3 績效考核與晉升制度	48
<b>員工多元化與平等機會</b>			
405-1	治理單位與員工的多元化	4.1 人力資源	44
405-2	女男基本薪資和薪酬的比率	4.1.2 員工薪資待遇	48

GRI 準則	揭露項目與標題	2021 報告相關章節 / 附註	頁碼
<b>不歧視</b>			
406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	4.1.2 員工薪資待遇	48
<b>童工</b>			
408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	4.1 人力資源	44
<b>強迫或強制勞動</b>			
409-1	具強迫與強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	4.2 職能發展 5.1.3 採購安全衛生管理	49 64
<b>人權評估</b>			
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.4 利害關係人之鑑別與溝通	10
103-2	管理方針及其要素	4.3 員工權益	50
103-3	管理方針的評估	4.3 員工權益	50
412-1	接受人權檢視或人權衝擊評估的營運活動	4.3.1 人權維護與資料保密	50
412-2	人權政策或程序的員工訓練	4.2 職能發展	49
<b>當地社區</b>			
413-1	經當地社區溝通、衝擊評估和發展計畫的營運活動	7.1 社區營造	80
<b>供應商社會評估</b>			
414-1	新供應商使用社會準則篩選	5.1 供應商管理	62
414-2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	5 供應鏈	61
<b>顧客健康與安全</b>			
416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的影響	2.4 客戶服務	22
416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	2.4 客戶服務	22
<b>客戶隱私</b>			
418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	2.4.2 客戶隱私	23
<b>社會經濟法規遵循</b>			
419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定	4.4.1 安全衛生法規符合度 6.5.2 環保法規符合性	55 75

## 附錄二《2021年合併財務報表》

合併財務報告編製主體

合併報告係包含中鋼結構及所控制個體之財務報告。

投資公司名稱	子公司名稱	業務性質	所持股權百分比				
			2017年 12月 31日	2018年 12月 31日	2019年 12月 31日	2020年 12月 31日	2021年 12月 31日
本公司	聯鋼營造工程公司	土木、建築、橋樑等工程之承攬及鋼架結構體之安裝等業務	100	100	100	100	100
聯鋼營造工程公司	China Steel Structure Investment Pte Ltd. (CSSIPL)	各項投資等業務	100	100	100	100	(註1)
	China Steel Structure Holding Co., Ltd. (CSSHCL)	各項投資等業務	37	37	37	37	100 (註2)
	United Steel Investment Pte Ltd. (USIPL)	各項投資等業務	100	100	100	100	100
	United Steel Construction (Vietnam) Co., Ltd. (USCVC)	土木營造業等工程之承攬及管理業務	100	100	100	100	100
CSSIPL	CSSHCL	各項投資等業務	63	63	63	63	(註2)

註1 CSSIPL於2021年7月退還全數投資股款並於2021年8月清算完結。

註2 CSSIPL於2021年4月轉讓CSSHCL全部股權予本公司，致本公司持有全數CSSHCL之股權。

# 中鋼結構 大事紀



01月 通過國民健康署健康職場認證-健康促進標章。

2022

12月 官田廠榮獲台灣鋼鐵工業同業公會「109年度安全衛生管理績效評比-特優獎」。  
12月 子公司聯鋼營造公司榮獲「職場健康獎」、「職業安全衛生金優獎」、「110年高雄市特優營建工地廠商永續環保獎」。  
11月 通過ISO 9001:2015驗證。  
11月 通過ISO 3834驗證及延生協力廠商認證。  
11月 通過EN 1090驗證及延生協力廠商認證。  
11月 榮獲1111人力銀行2021年幸福企業-製造業金獎。

2021

12月 子公司聯鋼營造公司「小港醫院BOT醫療大樓新建工程」榮獲「109年度高雄市特優營建工地廠商-永續環保獎」。  
11月 取得Mitsubishi合格供應商證書。  
01月 通過ISO 50001:2018驗證。

2020

2019

12月 通過ISO 14001:2015驗證。  
11月 通過ISO 45001:2018 & CNS 45001驗證。  
11月 官田廠榮獲台灣鋼鐵工業同業公會「107年度工安績效評比績優會員廠-特優獎」。  
09月 中鋼結構大陸昆山公司停產。  
05月 子公司聯鋼營造公司「C411標正義路段隧道工程(含全線臨時軌及臨時站)」榮獲中國工程師學會工程頒發優良獎。



12月 子公司聯鋼營造公司「國家運動訓練中心宿舍器材及監控中心工程、中鋼新增燒結礦自動化封閉式建築土木及建築裝修工程」榮獲高雄市環保優良營建工地。  
11月 取得ISO 3834-2驗證證書。  
11月 取得EN 1090-2驗證證書。

2018

2017

12月 通過ISO9001:2015轉版驗證。  
12月 通過ISO14001:2015轉版驗證。  
10月 中鋼結構(柬埔寨)公司第二期建廠完成。

12月 通過ISO14001:2004管理系統驗證。  
12月 子公司聯鋼營造公司獲得公共工程委員會第16屆公共工程金質獎。  
06月 入選臺灣證券交易所「高薪100指數成分股」。  
04月 中鋼結構(柬埔寨)公司第一期建廠完成。

2016

2015

12月 子公司聯鋼營造公司獲得公共工程委員會第15屆公共工程金質獎。  
11月 子公司聯鋼營造公司獲得勞動部第9屆公共工程金安獎。  
03月 中鋼結構(昆山)公司取得日本鐵骨製作工廠H級認證。  
02月 於官田工業區新購廠區, 廠區面積11,342m<sup>2</sup>, 建物面積2,980m<sup>2</sup>

12月 中鋼結構獲得MHPS『鋼結構合格供應商』證書  
12月 榮獲BSI英國標準協會台灣分公司-永續治理實踐獎。  
11月 榮獲「2014台灣企業永續獎」-「台灣Top 50企業永續報告獎」製造業金獎及創新成長獎。  
10月 入選臺灣證券交易所「高薪100指數成分股」。  
10月 子公司聯鋼營造公司獲得勞動部第8屆公共工程金安獎。  
08月 投資成立中鋼結構(柬埔寨)公司。  
05月 天下雜誌調查2000大製造業第201名, 金屬製品類別第6名。  
02月 中鋼結構(昆山)公司取得AISC驗證。

2014

2013

11月 中鋼結構榮獲「2013台灣企業永續獎」優等獎。  
10月 台灣鋼構廠第一家通過API認證之公司。  
05月 本公司榮獲工程師學會頒發「傑出事業機構獎」。  
04月 2012年度營收重回新台幣150億元, 合併營收創新高達新台幣200億元。

2012

11月 中鋼結構與聯鋼營造共同獲得第12屆公共工程金質獎(公共工程品質優良獎特優)。  
05月 高雄廠於2012/05/14正式搬遷至燕巢, 廠區面積450,103m<sup>2</sup>。  
03月 自金融危機營收衰退後, 2011年度營收再度突破百億元達新台幣136億元, 合併營收達新台幣181億元。



12月 獲台積公司頒發廠務領域優良供應商獎。  
09月 通過財團法人全國認證基金會(TAF)之非破壞檢測實驗室認證(ISO/IEC 17025:2005)。  
09月 中鋼結構(昆山)公司取得ISO9001:2008品質管理系統認證。

2011

2010

01月 通過 OHSAS18001:2007 & TOSHMS:2007 認證。  
01月 高雄廠新建工程動土開工。



12月 通過ISO9001:2008/CNS12681品質管理系統認證。  
04月 2008年度營收達新台幣150億元, 合併營收達新台幣198億元。

2009

2008

04月 2007年度營收突破百億元達新台幣103億元, 合併營收達新台幣152億元。



中鋼結構(昆山)公司取得ISO9001:2000品質管理系統認證。

2007

2005

12月 完成地標建築 - 臺北國際金融中心(Taipei 101)超高層大樓鋼骨製造安裝工程。  
03月 中國昆山廠建廠完成, 廠區面積134,413m<sup>2</sup>, 車間面積22,000m<sup>2</sup>, 員工人數130人, 月產能2,000公噸。

2004

08月 通過OHSAS 18001認證。  
01月 核准設立中鋼結構(昆山)有限公司。

2002

02月 通過ISO9001:2000/CNS12681品質管理系統認證。

1994

02月 通過ISO9001:2000/CNS12681品質管理系統認證。

1992

01月 普通股股票在台灣資本市場上市掛牌買賣(股票代號:2013中鋼構)

1991

奉准經營各種環保工程之承包及其設備之設計、製造、安裝及銷售業務。

1989

1979

04月 高雄廠建造完成, 廠區面積110,000m<sup>2</sup>, 廠房面積24,000m<sup>2</sup>。

1988

奉准多角化經營, 兼營鋼品及相關油品之進出口業務。

於台南官田工業區興建第二工廠, 廠區面積78,372m<sup>2</sup>, 廠房面積26,658m<sup>2</sup>。





## 中國鋼鐵結構股份有限公司

### 總公司

地址：82447高雄市燕巢區中興路500號

電話：(07)616-8688

傳真：(07)616-8680

網址：[www.cssc.com.tw](http://www.cssc.com.tw)

### 官田廠

地址：72046台南市官田區二鎮里工業南路2號

電話：(06)698-6651

傳真：(06)698-4820

### 工安處

電話：(07)6168688 分機：2522

傳真：(07)6166837

E-mail：[20024@cssc.com.tw](mailto:20024@cssc.com.tw)



PRINTED WITH  
SOY INK™

出版日期：2022年9月