



中细公司

総買		水纜經営		氣候變遷因應與調	固		
0.1 關於本報告書0.2 關於中鋼0.3 永續績效	1 3 7	1.1 經營者的話1.2 經營理念1.3 永續方針1.4 利害關係人溝通	13 15 16 25	2.1 氣候治理 重大主題2.2 氣候相關風險與機會2.3 氣候變遷因應行動	35 37 43	3.1 環境理念與管理3.2 綠色製程3.3 循環經濟3.4 生物多樣性	49 51 65 72
		1.5 重大主題	29			3.5 綠色發展	73
4		5		6		7	
企業承諾		社會責任		公司治理		價值創造及產業鏈	提升
專 員工持股信託制度 題 中鋼與員工攜手成長共創雙贏	77	5.1 社會參與理念與管理 5.2 地方為重	99 102	6.1 策略目標與誠信經營 6.2 董事會職能	109 114	專 建立商標佈局增強永續韌性	127
4.1 人才招募與留才	78	5.3 中鋼集團教育基金會	103	6.3 營運財務 重大主題	117	7.1 產品與銷售	129
4.2 多元幸福職場	82			6.4 風險管理	121	7.2 研發創新與產品管理	131
4.3 員工權益	85					7.3 資訊安全 重大主題	135
4.4 職業安全衛生 重大主題	89					7.4 供應鏈管理	137
						7.5 產業升級	143
附錄							
附錄一 GRI 準則內容索引			149				
附錄二 永續會計準則委員會 鋼鐵業指	旨標		153				
附錄三 中鋼 TCFD 揭露內容索引表			156				
附錄四 中鋼氣候相關資訊揭露索引表	Š		156				
附錄五 國內外組織			157				

永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

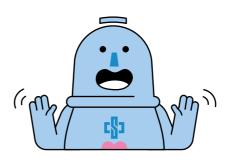
公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

0.1 關於本報告書

中國鋼鐵股份有限公司(以下稱中鋼或本公司)自91年起出版環境報告書,其後陸續出版之報告書範疇逐漸擴及永續發展及企業社會責任之各個面向,歷年名稱或有不同,本年度依現行作業辦法命名為永續報告書。自99年起主動依照全球永續性報告協會(Global Reporting Initiative, GRI)之指引編撰,作為溝通非財務資訊之重要管道,並藉以整體檢視和增進永續績效。101年起,中鋼搭配報告書建構完整的企業永續網站,提升資訊的可及性、透明性、及時性、完整性、互動性,並由此收集各界回饋意見,據以持續改善報告內涵及呈現方式。



對於本報告書內容如有任何建議或疑問 歡迎與我們聯絡

中國鋼鐵股份有限公司 環境保護處

地址:高雄市小港區中鋼路1 號 電話:(07)802-1111 分機:6915 電子信箱:210690@mail.csc.com.tw



Q 中鋼官方網站ESG專區

編製原則

本報告書依循全球永續性報告協會(Global Reporting Initiative, GRI)所出版之GRI準則2021 及證交所《上市公司編製與申報永續報告書作業辦法》進行編製,並參考、呼應經濟合作暨發展組織(OECD)多國企業指導綱領、聯合國全球盟約(UNGC)、聯合國永續發展目標(SDGs)、ISO 26000社會責任指引、永續會計準則委員會(Sustainability Accounting Standards Board, SASB)及國際鋼鐵同業非財務資訊揭露報導要點。

報告期間 -

本報告書每年定期發行一次,涵蓋112年1月1日至112年12月31日,本公司之相關營運系統與活動,並著重於各重大主題之管理與績效。本報告書報告期間與財報一致。

△ 上一發行版本

112年6月

▶ 現行發行版本

113年6月

永續報告書編輯小組

包括人力資源處、總務處、公共事務處、採購處、營業銷售處、運輸處、營業管理處、財務處、會計處、資訊系統處、秘書處、工業工程處、事業發展處、法務處、鋼鐵研究發展處、冶金技術處、智財與檢測技術處、綠能與系統整合研究發展處、專案工程處、煉鋼廠、公用設施處、設備處、電控處、生產計劃處、安全衛生處、環境保護處、稽核室及中鋼集團教育基金會等。

• 揭露範疇

本報告書財務相關揭露與合併財報範疇一致, 其他揭露實體範疇以中鋼公司為邊界,包含總公司、 石料處理廠、大阪代表處、臺北聯絡處及中鋼集團 總部大樓等營業據點,與本公司合併財報相比不包 含子公司範圍(合併財報),第21-26頁,報告書環境 數據以總公司爲主,涉及其他實體說明請詳各章節 註解。

◆ 報告管理方式與品質 ──

本報告書資料由各單位經主管核定後提供,由環境保護處彙整及編輯,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,經董事會決議通過後出版。本報告書並經BSI英國標準協會依AA1000保證標準v3第1類型中度保證等級及部分資訊第2類型高度保證等級之精神(請見附錄1 GRI準則內容索引)及GRI準則查證,並由環境保護處處長及永續報告書編輯小組部分成員進行與談交流,說明本公司永續發展方向、以及成果展現。其中,財務資訊取自經會計師查核之財務報告,章節【3.2綠色製程】與【4.4職業安全衛生】內涵主要透過導入相關國際標準管理系統(ISO 50001能源管理系統、ISO 14001環境管理系統及CNS 45001/ISO 45001職業安全衛生管理系統等),並經外部驗證。

氣候變遷 **總覽** 永續經營 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

0.2 關於中鋼

0.2.1 發展歷程

中鋼成立於60年12月3日,半世紀來克服種種艱難挑戰,歷經四階段擴建,以及中龍公司二期擴建等,在一片荒蔓田野建立起雄偉鋼莊,是臺灣工業發展基礎,亦是創造臺灣經濟奇蹟的重要推手。

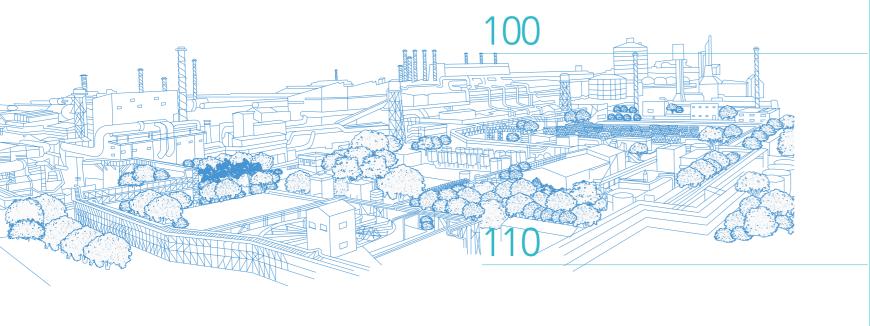
民國年

60

80



- 1 09/16 成立高雄工地辦事處。
- 09/01 第一階段建廠工程開始。
- 12/26 股票在臺灣證券交易所掛牌上市。
- 64 09/15 總公司遷至高雄工地,同時撤銷高雄工地辦事處。
- 66 07/01 由民營公司改制為國營事業。
 - 12/16 第一階段建廠工程竣工,年產粗鋼能量 150 萬公噸。
- **67** 07/01 第二階段擴建工程開始。
- 1 06/30 第二階段擴建工程竣工,年產粗鋼能量累計達 325 萬公噸。
- 73 07/01 第三階段擴建工程開始。
- 77 04/30 第三階段擴建工程竣工,年產粗鋼能量累計達 565.2 萬公噸。
- 07/15 第四階段擴建工程開始。
- 84 04/12 由國營事業改制為民營公司。
- 86 05/31 第四階段擴建工程竣工,年產粗鋼能量累計達805.4萬公噸。
- 7 06/02 中鋼集團企業識別系統正式對外發表。
- 95 04/15 生產設備多年來因更新與改善等因素,產能已有實質提升,累計年產粗鋼能量修訂為 986 萬公噸。
 - 11/22 中鋼集團總部大樓動土。
- 97 10/06 完成中龍鋼鐵股份有限公司股權百分之百持有。
- 99 06/30 中龍鋼鐵股份有限公司第二期第一階段擴健工程竣工,中鋼集團年產粗鋼能量累計達 1,336 萬公噸。
- 102 03/05 中龍鋼鐵股份有限公司第二期第二階段擴建工程竣工,中鋼集團年產粗鋼能量累計達 1,586 萬公噸。
 - 10/22 舉行中鋼集團總部大樓啟用典禮。
- 06 12/20 董事會通過一二階煉焦爐汰舊換新計畫啟動。
- 107 12/31 107 年度中鋼合併營業收入首次突破新臺幣 4,000 億元, 創下新猷。
- 109 01/16 宣示成為高值化精緻鋼廠及發展綠能產業為提升公司下一個五十年競爭力的經營發展雙主軸。
 - 02/21 首次採取月盤與季盤分流並行制度,開創新盤價制度里程碑。
 - 07/01 為推動轉爐石使用,本公司與臺灣港務公司共同提送「臺北港轉爐石填海造地環差報告」並獲環保署環境影響評估審查 委員會審查通過。
 - 11/11 首車次轉爐石順利填築臺北港,開創轉爐石應用新里程碑。
- 110 02/26 設置中鋼節能減碳及碳中和推動小組,承諾對環境保護、氣候變遷採取具體行動。
- 12 01/01 宣示公司新願景「智慧創新、綠能減碳、價值共創,成為永續成長的卓越企業。」並據以首編十年期經營發展策略,擘畫中綱的未來。
- 12/22 參與臺灣碳權交易所揭牌後第一批碳權交易,取得五百公噸碳權,達成鋼鐵產品碳中和新里程。
- 12/23 承攬高雄輕軌二階工程,最終路段(C24-C32)如質且提前一年完工,通過履勘,取得營運許可,輕軌成圓,促進低碳城市、宜居高雄建設。



總覽 永續經營 因應與調適

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護 企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

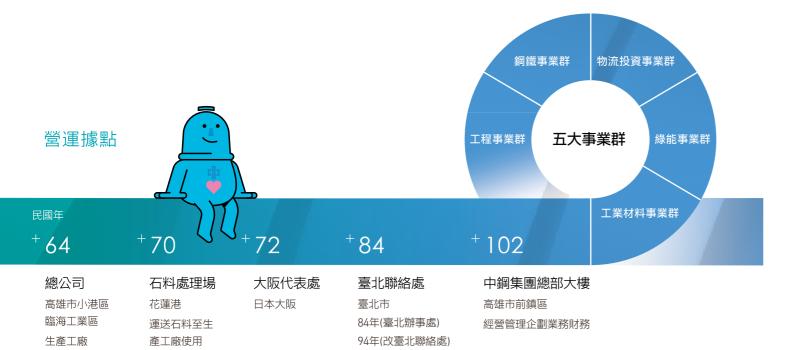
附錄

0.2.2 業務與規模

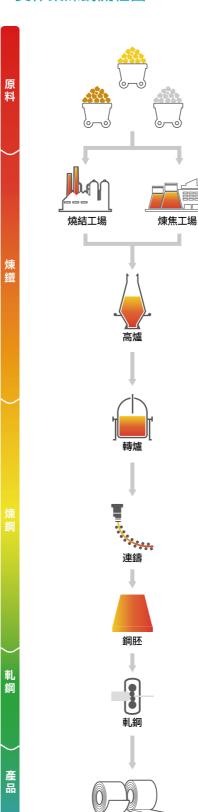
中鋼為粗鋼年產能近1,000萬公噸的世界級鋼廠。根據世界鋼鐵協會(World Steel Association, worldsteel)資料顯示,110年中鋼集團粗鋼產量於worldsteel會員中排名第26名,111年為31名。另,112年12月世界鋼鐵動態(World Steel Dynamics, WSD)依據國內市場定價能力、成本節約等23項目評比35家鋼廠競爭力,中鋼排名由111年的15名提升至第14名。

中鋼主要產品為鋼板、棒線、熱軋、冷軋、電鍍鋅鋼捲、電磁鋼捲及 熱浸鍍鋅鋼捲等鋼品,112年產品52.4%內銷,47.6%外銷,主要產品國內市占率逾五成,為目前國內最大鋼鐵公司;外銷主要對象為東南亞、歐洲、日本。

為發揮經營綜效,中鋼進行多角化經營,業務範圍涵蓋鋼鐵、工程、 工業材料、物流投資及綠能等五大事業群,價值鏈核心為中鋼本身,並涵 蓋員工及協力人員,上游為礦料等原物料供應廠商,下游則涵蓋客戶及 當地社區。



一貫作業煉鋼流程圖





燒結

將粉鐵礦,各類助熔劑及細焦炭經由混拌、造粒後,經由佈料系統加入燒結機,由點火爐點燃細焦炭,經由抽氣風車抽風完成燒結反應,高熱之燒結礦經破碎冷卻、篩選後,送往高爐作為冶煉鐵水之主要原料。



煉焦

將焦煤經混合,破碎後加入煉焦爐內,經乾餾後產 生熱焦炭及粗焦爐氣。



高爐

將鐵礦石、焦炭及助熔劑由高爐頂部加入爐內,再 由爐下部鼓風嘴鼓入高溫熱風,產生還原氣體,還 原鐵礦石,產生熔融鐵水與熔渣之煉鐵製程。



轉爐

將熔銑送前處理站作脫硫脫磷處理,經轉爐吹煉 後,再依訂單鋼種特性及品質需求,送二次精煉處 理,調整鋼液成份,最後送大鋼胚及扁鋼胚連續鑄 造機。



連鑄

上游處理完成之鋼液,以盛鋼桶運送到轉台,經由鋼液分配器分成數股,分別注入特定形狀之鑄模內,開始冷卻凝固成形,生成鑄胚,經二次冷卻繼續凝固到完全凝固。經矯直後再依訂單長度切割成塊,方塊形即為大鋼胚,板狀形即為扁鋼胚。此半成品視需要經鋼胚表面處理後,再送軋鋼廠軋延。



軋鋼

紅熱鋼胚半成品,經檢驗、研磨或燒除表面缺陷, 直接送軋延機,製成條鋼、線材、鋼板、鋼捲及鋼 片等成品。

永續經營

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

0.3 永續績效

0.3.1 永續績效一覽

註 ※ 為提升本報告書數據品質,部分項目歷史數據因應計算方法、數據來源調整而重編,以 * 註記

面向	項目		108年	109年	110年	111年	112年	單位
		個體財報	2,072.98	1,838.42	2,597.82	2,506.01	1,971.49	
	1. 營業收入	合併財報	3,662.41	3,147.83	4,683.28	4,495.67	3,633.26	新臺幣億元
		個體財報	88.10	8.86	620.53	177.84	16.82	
	2. 稅後淨利	合併財報	103.31	22.58	689.06	179.95	35.31	新臺幣億元
		個體財報	0.57	0.05	4 .02	1.15	0.11	
	3. EPS	合併財報	0.57	0.05	4.02	1.15	0.11	新臺幣元
		個體財報	35	34	30	33	35	
	4. 負債資產比	合併財報	50	49	44	48	50	%
		個體財報	272	261	287	277	261	
	5. 長期資金占固定資產比	合併財報	132	130	142	140	136	%
4		個體財報	2	0.4	13	4	0.6	
經濟面	6. 資產報酬率	合併財報	2	0.6	11	3	0.9	%
		個體財報	3	0.3	19	5	0.5	
	7. 股東權益報酬率	合併財報	3	0.7	19	5	1	%
		個體財報	12.26	1.21	89.98	25.83	4.26	
	8. 所得稅	合併財報	24.71	5.10	155.08	52.64	10.59	新臺幣億元
		個體財報	19.01	18.81	23.96	21.48	20.33	
	9. 研發費用	合併財報	21.66	19.48	24.35	21.55	21.32	新臺幣億元
		個體財報	0.94	1.03	1.09	0.89	1.03	
	10. 研發費用占比	合併財報	0.61	0.62	0.63	0.50	0.59	支出比率 %
	11. 鋼胚產量		949.1990	823.9938	969.0860	843.7811	776.5234	萬公噸
	12. 每員工鋼胚產量		927.86	827.22	989.47	872.76	807.11	公噸 / 人年
	1. 能源環境投資金額		31.8	53.5	28.9	39.1	80.4	新臺幣億元
環境面	2. 自發電比率		55.5	49.0	49.7	43.7	46.95	%
面			5,383	5,549	5,315	5,485	5,504	百萬卡/公噸鋼胚
	3. 單位鋼胚能耗		22.54	23.23	22.25	22.96	23.04	GJ/ 公噸鋼胚

面向	項目		108年	109年	110年	111年	112年	單位
	4. 溫室氣體排放強度		2.269	2.374	2.301	2.326*	2.326	公噸 CO₂e/ 公噸鋼胚
	5. 溫室氣體排放/範疇一		20,351,815	18,318,428	20,939,573	18,248,901	16,809,455	公噸 CO2e
	6. 溫室氣體排放/範疇二	_	1,181,783	1,243,430	1,357,456	1,373,673*	1,249,102	公噸 CO2e
	7. 氮氧化物排放		6,464	5,822	6,593	5,603	5,209	公噸
	8. 硫氧化物排放		6,233	4,943	5,579	4,257	4,163	公噸
環境	9. 揮發性有機物排放		518	483	409	356	306	公噸
面	10. 粒狀物排放		2,315	2,188	2,164	1,921	1,776	公噸
	11. 單位鋼胚用水量		4.53	5.06	4.32	4.86	5.04	公噸水/公噸鋼胚
	12. 單位鋼胚耗用新水量		3.57	3.58	2.65	2.31	2.16	公噸水/公噸鋼胚
			註 自107年	起導入都污再的	生水,故計算每	單位鋼胚耗用	新水量	
	13. 製程用水回收率		98.4	98.4	98.4	98.5	98.5	%
	14. 製程用水循環量		2,795,892	2,809,637	2,849,595	2,821,318	2,802,252	百萬公升
	1. 全職人員數		10,230	9,961	9,794	9,668	9,621	人
	2. 女性員工數		341	341	342	344	359	
	3. 員工訓練總時數		357,525	350,632	211,045	258,431	265,609	小時
	4. 員工訓練總支出		93.8	59.3	48.8	49.2	46.2	新臺幣佰萬元
	5. 員工薪資福利支出		18,101.06	14,595.32	26,586.02	18,797.96	14,917.68	新臺幣佰萬元
社會面	6. 身心障礙人士雇用人數		147	124	111	89	79	
血	7. 身心障礙人士雇用率		1.44	1.24	1.14	0.92	0.82	%
	8. 失能傷害頻率		0.18	0.14	0.14	0.05	0.10	失能傷害件數 (含死亡)/百萬工時
	9. 勞務面向是否因違反相關法規遭政府單位課以							
	罰款或行政處分		否			否	否	
	10. 社會支出		102	70.03	129.34	139.3	82.74	新臺幣佰萬元
	11. 中鋼志工服務時數		16,390	16,727	16,108	15,194	12,955	小時

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

環境面向

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

0.3.2 獲獎與肯定

永續面向

- 2024世界鋼鐵協會「永續發展優勝企業」(Sustainability Champion)
- ※ 入選標普全球 (S&P Global) 2024 永續年鑑會員
- ₩ 碳揭露組織 (CDP) 氣候變遷專案,獲得領導層級 (A-) 之評價
- ₩ 碳揭露組織 (CDP) 水專案,獲得管理層級 (B) 之評價
- ₩ 「2023 亞太暨台灣永續行動獎」1 金、2 銀、1 銅
- 2023 台灣企業永續獎 (TCSA) 「台灣 100 大永續典範企業獎」、永續報告獎「白金級」,永續單項績效獎「氣候領袖獎」、「水資源管理領袖獎」、「循環經濟領袖獎」、「永續供應鏈領袖獎」、「職場福祉領袖獎」、「創新成長領袖獎」及「人才發展領袖獎」共計9項獎
- ₩ 2023 全球企業永續獎 (GCSA) 永續報告書獎銅獎
- ≫ 天下雜誌「2023 天下永續公民獎」入選大型企業組 TOP50
- BSI 英國標準協會「2023 永續韌性 卓越集團獎」
- ▼ 大數據公司第六屆網路口碑之星「ESG 企業永續領域科技、電子及工業類」策略卓越獎





- 經濟部產業發展署「112 年度產業溫室氣體自願減量績優 廠商」
- 高雄市工業會因本公司提出「短期減碳,中長程先低碳再 零碳」路徑規劃,實現 2050 碳中和目標,頒發「特殊貢 獻獎」
- ▓ 高雄市環保局「111年度民間企業綠色採購績優單位」
- ₩ 環境部「111年度民間企業綠色採購績優單位」
- ₩ 中鋼榮獲環境部「111 年 Let's Go Green 淨零綠生活競賽」金牌獎
- 高雄市政府環保局「112 年水環境巡守隊評鑑」企業組奉 獻遊
- 「動力工場 TG-9/10 擴建雜項採購及全場製裝工程」榮獲 高雄市環保局「112 年優良營建工地」之優良營建業主, 中字公司獲優良承包商
- ₩ 環境部「112 年度資源循環績優企業遴選」金質獎







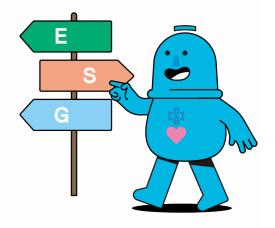
經濟面向

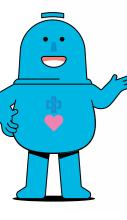
- 鍍鋅鋼品 SGCC RC40(廢鋼比 40%以上)及 SECC RC20(廢鋼比 20%以上),分別於 112年3月及8月通過UL 2809驗證
- 112年入選「公司治理 100 指數」成分股
- ₩ 112 年入選「臺灣高薪 100 指數」成分股
- 112 年入選富時社會責任指數 (FTSE4Good Index Series) 新興市場 指數成分股
- 公司治理評鑑成績持續位列上市公司前 20%,112 年第七度躋身前 5% 區間
- ₩ 財政部關務署「AEO 優質企業」
- ▓ 臺灣港務公司「112 年度金舫獎 散雜貨碼頭經營業」
- ₩ 經濟部國貿署「111年出進口績優廠商證明標章」
- ₩ 112 年經濟部金貿獎「新興市場拓銷貢獻獎」
- 112 年經濟部智慧財產局本國法人專利百大排名專利公告發證第8名, 已連續10年進榜前10名,領證量逐年攀升,更爲傳產之冠
- ₩ 通過台灣智慧財產管理規範 (TIPS) 驗證





- yes123 求職網「上班族最嚮往進入的企業 傳統產業」 第2名。
- 1111 人力銀行「2023 幸福企業票選」製造業金獎。





永續經營

- 1.1 經營者的話
- 1.2 經營理念
- 1.3 永續方針
- 1.4 利害關係人溝通
- 1.5 重大主題



氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

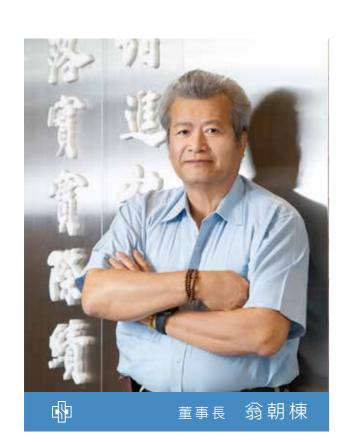
社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

1.1 經營者的話





面對產業環境劇烈變化、全球鋼鐵市場競爭,以及ESG永續發展課題等挑戰,中鋼在生產流程、產品組合、營運模式、綠能減碳、投資布局、公司治理等各面向持續精進優化,並戮力推動「高值化精緻鋼廠」及「發展綠能產業」兩大策略主軸,以及「數位轉型」、「低碳轉型」、「供應鏈轉型」三大轉型工作,期望發展成為專、精、強的智慧型精緻鋼廠。

數位轉型

112年成立「數位轉型推動小組」,規劃將一貫化作業煉鋼製程朝全面智慧製造的目標邁進,通過導入AI以降低生產成本及提高生產效率,並加速公司智慧ERP系統及相關技術開發,藉由利用AIOT(人工智慧物聯網)技術,於營運、生產、設備等三大領域同時展開智慧化系統建構,建立公司智慧發展藍圖,於三大領域下再區分設備維護及監診、智慧工廠、經營管理、客戶服務等11個業務項目,期望能達到數位優化及建立智慧鋼廠之目標;112年度共計完成110項數位轉型專案,全年效益達新臺幣9億元。數位轉型促進中鋼的生產營運發展由量變轉為質變,提高中鋼的經營效能與韌性。



② 數位轉型

○ 低碳轉型

② 供應鏈轉型

低碳轉型

隨著低碳時代來臨,近年各國或區域經濟體將實施碳關稅制約碳排放,如歐盟碳邊境調整機制(CBAM)、 美國清潔競爭法案(CCA),臺灣亦通過《氣候變遷因應法》,宣布西元2050年達到淨零排放目標,並將碳定價 及審議機制納入法規。中鋼積極回應氣候變遷與減碳議題,已訂定至2050年的減碳路徑,並設定短、中、長期 之減碳目標:以西元2018年為基準年,短期至2025年減排7%、中期至2030年減排25%,長期目標為2050年 達成碳中和,並據以擬定各階段具體行動,以落實「短程減碳、中長程先低碳、再零碳」之減碳承諾。中鋼自93年即投入溫室氣體自願減量方案,至112年止總計完成2.114件減碳方案,累積減碳量達到322.9萬公噸/年。

供應鏈轉型

歐盟於112年10月公告試行CBAM,並自115年正式實施。因應國內外碳關稅,中鋼依據公司產品對應之歐洲共同海關稅則(CN code)盤查其排碳量,並提供下游客戶及輸入歐盟之申報者;此外,秉持「客戶好,下游好,中鋼才會更好」的理念,於112年成立碳管理輔導團隊,與客戶分享國內外碳管理趨勢資訊,並協助帶領客戶完成碳盤查診斷,鑑別出客戶製程排碳熱點,再以節能診斷方式提供量身訂做減碳方案,112年度已鑑別出4.443公噸/年的減碳潛力及868萬度/年的節電潛力。

為提升整體用鋼產業綠色低碳的競爭力,本公司參考「PAS 2060實施碳中和參考規範」生產碳中和鋼材, 再由客戶依循相同之碳中和宣告模式生產碳中和鋼品,112年分別選定線材盤元及熱軋鋼捲作為碳中和宣告 標的,與下游客戶共同合作,生產碳中和扣件產品及碳中和家電用鋼品;帶動用鋼產業鏈共同減碳;同時中鋼 參與臺灣碳權交易所揭牌後第一批碳權交易,取得五百公噸碳權,達成鋼鐵產品碳中和新里程,亦是產品價值 鏈協同轉型之最佳典範。

關懷所在城市的發展需要,綠色軌道建設是優化公共運輸的重要指標,中鋼身為高雄在地企業,中鋼集團軌道工程團隊將士用命,使高雄環狀輕軌成圓,為促進低碳城市、宜居高雄建設做出具體貢獻。

展望未來,中鋼不再追求生產更多鋼鐵,而是要攜手下游客戶共創鋼鐵更大的價值;供應低排碳鋼品,結合相關技術服務資源及碳管理輔導模式,加速國內鋼鐵產業升級,協助因應國際碳關稅挑戰,實踐「智慧創新、綠能減碳、價值共創,成為永續成長的卓越企業」之願景。

永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生熊保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

1.2 經營理念 中鈿公司 願景 Vision 智慧創新 / 綠能減碳 / 價值共創 **龙為永續成長的卓越企業**

中鋼精神



中鋼以「智慧創新、綠能減碳、價值共創, 成為永續成長的卓越企業」為願景,以四大 精神「團隊、企業、踏實、求新」為企業文 化基石,積極體現、落實中鋼經營理念「增 進社會福祉、落實實際績效、發揮群體力 量、講求人性管理」。

經營理念

秉持「取之社會,用之社 會」的態度,達成「己利 利人,己達達人」的目 標,確立企業存在對社會 及國家的貢獻。

講求工作效率,提升經營 成果,發揮整體績效,達 成企業目標。

增進社會福祉



落實實際績效

講求人性管理

發揮群體力量

對內重視協調合作,發揮 團隊精神,努力達成目 標;對外與下游業者合 作,謀求共同利益,促進 我國鋼鐵工業發展。

視員工為企業的寶貴資 產,協助其智能提升與成 取心,尊重其工作尊嚴, 重視其應得權益,使能與 公司同心,貢獻心力。

1.3 永續方針

中鋼致力永續環境、社會責任及公司治理等3大面向的實踐成果,符合世界鋼鐵協會新版永續發展憲章 「應對氣候變化行動」、「循環經濟」、「環境關懷」、「安全與健康」、「員工關懷」、「當地社區」、「負責任的價 值鏈」、「商業道德和透明經營」及「創新和蓬勃發展」等9項準則,展現出承諾永續發展的決心,成為簽署會 員之一,在世界鋼鐵產業中更是推動永續發展的領先企業。

以經營理念出發制定「中鋼永續發展實務守則」,並勾勒出「中鋼永續發展政策」,透過企業公民擔當, 提升國家經濟貢獻,改善員工、社區、社會之生活品質,促進以永續發展為本之競爭優勢,實踐永續發展之 日標。

+ 瞭解更多【中鋼永續發展實務守則】https://www.csc.com.tw/csc/cg/pdf/11211CSR.pdf



中鋼永續發展政策 SDGs 攜手利害關係人 提升競爭能力,創造股東利潤,確保企業永續 股東

結合客戶需求,強化服務優勢,開創共榮共享 客戶 4 mets 5 mar 8 months non later to the first the later to the la 照顧員工福祉,營造優質環境,增進同仁成長 員工、協力廠商或人員 優化供應體系,改善交流系統,分享永續實務 供應商

參與專業團體,厚植技術基礎,促進產業升級 學術研究人員

12 modes 13 chr 15 due 致力社會和諧,協助公益推廣,回饋地方建設 非政府組織或永續公協會、社區或地方團體

支持政府政策,投入工程建設,提升整體效能 政府機關

加強工安環保,消除職場災害,精進減污績效 員工、協力廠商或人員

7 simons 11 meaning 12 strong 13 star 持續節能減碳,善用再生資源,建構低碳社會客戶、供應商、學術研究人員

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄



SDGs	對應聯合國 SDGs 具體目標	中鋼貢獻摘要	追蹤指標 (112 年)	相關章節
3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING	3.d 強化所有國家的早期預警、風險減少,以及國家與全球健康風 險的管理能力,特別是開發中國家	提供員工健康管理、職業病預防及健康 促進等勞工健康保護事項	 健康服務活動參加 4,590 人次 員工診所就診 33,944 人次 員工健檢 7,432 人次及特殊健康檢查 3,722 人次 諮商服務 500 人次 	4.4 職業安全衛生
4 QUALITY EDUCATION	4.2 在西元 2030 年以前,確保所有的孩童都能接受高品質的早期 幼兒教育、照護,以及小學前教育,因而為小學的入學作好準備	● 營造友善育兒環境	中鋼幼兒園入園 399 人新生兒祝賀禮金 135 萬元	4.2 多元幸福職場
	4.4 在西元 2030 年以前,將擁有相關就業、覓得好工作與企業管理 職能的年輕人與成人的人數增加,包括技術與職業技能	● 提供多元化人才培育管道	專業人員訓練 18,192 人次各級主管管理研習及培訓 4,215 人次e-Learning 教材 170 件數	4.1 人才招募與留才
5 GENDER EQUALITY	5.1 消除所有地方對婦女的各種形式的歧視	● 杜絕不法歧視以確保工作機會均等	 薪給採職務責任給與制度,參照薪資市況、公司財務狀況、組織結構,訂定員工薪給標準,不因性別有差異,相同職等、年資之女男員工基本薪資比例為1:1 	4.2 多元幸福職場 4.3 員工權益
6 CLEAN WATER AND SANITATION	6.4 在西元 2030 年以前, 大幅增加各個產業的水使用效率, 確保永續的淡水供應與回收, 以解決水饑荒問題, 並大幅減少因為水計畫而受苦的人數	● 開拓多元化水源,有效履行水資源管理	再生水使用量達整體用水量 54.5%製程用水回收率達 98.5%	3.2 綠色製程
7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	7.2 在西元 2030 年以前,大幅提高全球再生能源的共享	● 投資再生能源事業	中鋼集團廠房屋頂太陽光電系統累積建置量約 97.9MW	3.5 綠色發展
-0-	7.3 在西元 2030 年以前,將全球能源效率的改善度提高一倍	● 提升能源使用效率並持續改善	● 節能專案件數 358 件及節能效果 326.3 萬 GJ	3.2 綠色製程
8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH	8.2 透過多元化、科技升級與創新提高經濟體的產能,包括將焦點 集中在高附加價值與勞動力密集的產業	● 透過創新提高產品競爭力	● 完成新產品開發案 30 件	7.2 研發創新與產品管理
THE STATE OF THE S	8.8 保護勞工的權益,促進工作環境的安全,包括遷徙性勞工,尤其 是婦女以及實行危險工作的勞工	落實職業安全衛生管理,提供安全工作環境	協力廠商安全衛生稽查 660 次虚驚事件檢討改善率達 100%	4.4 職業安全衛生 7.4 供應鏈管理
9 MOUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	9.2 促進包容以及永續的工業化,在西元 2030 年以前,依照各國的 情況大幅提高工業的就業率與 GDP,尤其是 LDCs 應增加一倍	建構產業間能資源共享與循環利用網絡,改善產業經營條件並提升競爭力	● 以中鋼為核心的產業生態網共 27 家企業	3.3 循環經濟

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

價值創造及 公司治理 產業鏈提升

升 附錄



SDGs	對應聯合國 SDGs 具體目標	中鋼貢獻摘要	追蹤指標 (112 年)	相關章節
11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	11.6 在西元 2030 年以前,減少都市對環境的有害影響,其中包括特別注意空氣品質、都市管理與廢棄物管理	● 透過各項空污減量計畫改善空氣品質	粒狀物減量 121.0 公噸硫氧化物減量 803.6 公噸氮氧化物減量 11.5 公噸註 累積污染減量 (109 年起算)	3.2 綠色製程
	12.5 在西元 2030 年以前,透過預防、減量、回收與再使用大幅減少 廢棄物的產生	依循產品生命週期概念,循環再利用廢棄物	● 廢棄物資源化比例 94.9%	3.3 循環經濟
12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	12.6 鼓勵企業採取可永續發展的工商作法,尤其是大規模與跨國公司,並將永續性資訊納入他們的報告週期中	● 出版年度永續報告書並透過 ESG 網站 及時更新資訊	 自96年起每年出版永續報告書,並於99年起通 過第三方查證 	0.1 關於本報告書
	12.8 在西元 2030 年以前,確保每個地方的人都有永續發展的有關 資訊與意識,以及跟大自然和諧共處的生活方式	中鋼集團教育基金會積極推動各項永續教育活動	鋼鐵科普推廣、環境永續關懷、人文藝術培養達 12,300 人次	5.3 中鋼集團教育基金會
13 CLIMATE ACTION	13.3 在氣候變遷的減險、適應、影響減少與早期預警上,改善教育, 提升意識,增進人與機構的能力	● 設定短、中、長期減碳目標,並依循 TCFD 所建議架構鑑別氣候相關風險與 機會	 本公司基準年訂為 107 年,基準年溫室氣體總排放量為 22,100,460 公噸 CO₂e,112 年度總排放量為 18,058,557 公噸 CO₂e,故 112 年相較於基準年排放減量約 18.3% 112 年完成 223 項減碳行動方案,達成減碳 35.8 萬公噸 CO₂e/年 	2 氣候變遷因應與調適
15 UFE ON LAND	15.a 動員並大幅增加來自各個地方的財物資源,以保護及永續使用生物多樣性與生態系統	進行生物多樣性風險評估,採取避免、 減少、再生、恢復及轉變的緩解措施	水環境巡守隊活動 312 次廠區内動植物種類記錄結果共計 145 科,414 種	3.4 生物多樣性
16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS	16.6 在所有的階層發展有效的、負責的且透明的制度	 透過企業文化的傳承延續誠信經營之 優良傳統、以組織規章及各管控機制嚴 加防範營私舞弊,例如:訂定「誠信經 營守則」等公司規章,推動新進及在職 同仁簽署「從業人員行為準則聲明暨承 諾書」等 	112年內部發生舞弊、索賄、詐欺等情事經調查屬 實後而被懲處之件數為 0 件	6.1 策略目標與誠信經營
17 PARTINERSHIPS FOR THE GOALS	17.16 透過多邊合作輔助並提高全球在永續發展上的合作,動員及分享知識、專業、科技與財務支援,以協助所有國家實現永續發展目標,尤其是開發中國家	積極參加國內外相關產業公會及學、協會活動,擔任世界鋼鐵協會之核心會員提升國內鋼鐵核心技術能力,協助國內鋼鐵產業技術研發	 參與國內外相關會議達 122 場次 112 年共計舉辦 10 場次技術研討會,435 間廠商、 1,838 位產學代表參與,平均滿意度高達 97% 	附錄五、國内外組織

永續經營

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

○達標

△未達標



中鋼以兼具經濟成長、環境保護及社會共好三者為永續發展志業,為持續精進企業永續經營與管理,履行永續發展之承諾,並回應利害關係人期待,本公司規劃環境、社會及治理(以下簡稱ESG)之短期、中期與長期目標,以具體行動於環境、社會、治理/經濟等面向貢獻心力。

每年度將透過各式管道蒐集利害關係人意見並配合經營發展策略,適時調整本公司ESG 目標。

面向	議題	112 年目標	目標達成情況	短期 (113 年)	中期 (114 年 ~118 年)	長期 (119 年 ~)
G 治 理	營運財務	● 精緻鋼品銷售占比達 7.4%。○	皆達標	● 精緻鋼品銷售占比達 9.5%。	114 年目標: ● 精緻鋼品銷售占比達 11.3%	119 年目標: ● 精緻鋼品銷售占比達 20.3%。
埋/經濟	公司治理	 推動參與績效考評子公司制定 ESG 目標,其中上市櫃集團子公司須參考 SASB 及 TCFD 制定 ESG 目標。○ 接受「供應商行為準則」之供應商家數≥2,550 家。○ 	皆達標	 推動參與績效考評子公司制定資安目標。 訂定經理人績效評估及薪酬與 ESG 年度目標(績效)連結。 	114年目標: • 推動上市櫃集團子公司簽署 TCFD 倡議。 • 上市櫃集團子公司公司治理評鑑前 20%。 • 接受「供應商行為準則」之供應商家數 ≥ 3,700 家。	119 年目標: • 上市櫃集團子公司(1家(含)以上)於119 年之前入選國內外 ESG、永續基金或指數成分股。 • 接受「供應商行為準則」之供應商家數≥4,500家。
	資訊安全	 零重大資安事件。○ 導入電子郵件沙箱 (sandbox) 防護的安全機制,建置完整度 100%。△ 	△未達標 原因說明:因 應技術變化, 積極尋找更適 合方案。	 零重大資安事件。 導入 DNS 防禦機制,建置完整度 100%。 	114 年目標: 零重大資安事件。 網頁應用程式防火牆 (WAF) 建置完整度 100%。 導入程式原碼資安檢測機制及融入在開發運維的流程。 資安設備日誌集中化 100%。	119 年目標: • 零重大資安事件。 • 結合雲端建立自主的資安維運平台。
S 社會	人才發展	● 企業文化行為準則,落地推廣訓練至少3場。○	皆達標	初任主管管理訓練班,第一年完訓率90%。初任機電維護人員核心技能,第一年完訓率88%。	114年目標: 初任主管管理訓練班,第一年完訓率92%。 初任機電維護人員核心技能,第一年完訓率90%。	119 年目標: • 初任主管管理訓練班,第一年完訓率 95%。 • 初任機電維護人員核心技能,第一年 完訓率 92%。
	員工關懷	 安排心理調適講座。○ 未婚聯誼活動每年 204 人參加。○ 長青樂活研討會 2 場 / 年 (參加人數計 160 人 / 年)。△ 	△ 未達標原因說明: 降減成本所致。	 安排心理調適講座。 未婚聯誼活動每年 204 人參加。 長青樂活研討會 2 場 / 年 (參加人數計 160 人 / 年)。 	114年目標: 安排專業諮商師駐廠服務,擴大提供至眷屬使用。 未婚聯誼活動每年244人參加。 長青樂活研討會2場/年(參加人數計170人/年)。	119年目標: 安排專業諮商師駐廠服務,擴大提供至協力廠商員工使用。 未婚聯誼活動每年284人參加。 長青樂活研討會2場/年(參加人數計180人/年)。
	職業安全	 零重大職災。○ 員工失能傷害頻率管制值 ≤ 0.18。○ 協力失能傷害頻率管制值 ≤ 0.30。○ 	皆達標	 零重大職災。 員工失能傷害頻率管制值 ≤0.18。 協力失能傷害頻率管制值 ≤0.30。 	 114 年目標: ● 零重大職災。 ● 員工失能傷害頻率管制值 ≤0.16。 ● 協力失能傷害頻率管制值 ≤0.26。 	 119 年目標: ● 零重大職災。 ● 員工失能傷害頻率管制值 ≤0.14。 ● 協力失能傷害頻率管制值 ≤0.22。

永續經營

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄



○達標 △未達標

句	議題	112 年目標	目標達成情況	短期 (113 年)	中期 (114 年 ~118 年)	長期 (119 年 ~)
	溫室氣體管理 (範疇 1+2)	 減排 5%,累計減量 110.5 萬公噸 CO₂e。○ 	皆達標	 減排 6%,累計減量 132.6 萬公噸 CO₂e。 	114 年目標: ● 減排 7%, 累計減量 154.7 萬公噸 CO₂e。	119 年目標: ● 減排 25%, 累計 552.5 萬公噸 CO₂e。
		註 以 107 年為基準		註 以 107 年為基準	註 以 107 年為基準	註 以 107 年為基準
_	空氣污染	 粒狀物減量 136.9 公贖。△ 硫氧化物減量 803.6 公噸。○ 氮氧化物減量 11.5 公噸。○ 	△ 未達標原因說明:因相關工程仍進行中,粒狀物減量未達標。	粒狀物減量 136.9 公噸。硫氧化物減量 803.6 公噸。氮氧化物減量 11.5 公噸。	114 年目標: • 粒狀物減量 157.4 公噸。 • 硫氧化物減量 803.6 公噸。 • 氮氧化物減量 11.5 公噸。	119 年目標: 粒狀物減量 177.9 公噸。 硫氧化物減量 957.6 公噸。 氮氧化物減量 67.5 公噸。
7.		註 累積污染減量 (109 年起算)	吼里小压1示。	註 累積污染減量 (109 年起算)	註 累積污染減量 (109 年起算)	註 累積污染減量 (109 年起算)
	水資源	持續配合鳳山溪及臨海再生水導入,耗用新水量降低 46.9%。○	皆達標	 規劃和發產業園區(替代履行)再生 水導入,耗用新水量降低54.4%。 	116 年目標: 規劃提升廢水純化場回收率,耗用新水量降低 58.4%。	119 年目標: • 朝多元水源目標邁進,持續評估廠內廢水回收再利用,預期耗用新水量將降低 60.4%。
		註 以 106 年尚未導入再生水的用水量 13 萬立方米 / 日為基準		註 以 106 年尚未導入再生水的用水量 13 萬立方米 / 日為基準。	註 以 106 年尚未導入再生水的用水量 13 萬立方米 / 日為基準	註 以 106 年尚未導入再生水的用水量 13 萬立方米 / 日為基準
_	能源管理	● 104-112 年平均年節電率 >1%。○	皆達標	● 104-113 年平均年節電率 >1%。	114 年目標: • 104-114 年平均年節電率 >1.05%。	119 年目標: • 104-119 年平均年節電率 >1.1%。
_	循環經濟 鋼化聯產	● 建立鋼化聯產生產一氧化碳技術,一氧化碳濃度 >98.5%。○	皆達標	建立鋼化聯產節能操作技術,生產能 耗降低 10%。	118 年目標: • 建置年減碳 24 萬公噸鋼化聯產示範產線。	129 年目標: ● 推動鋼化聯產商業場應用方案 290 萬 公噸減碳量。

⁺ 瞭解更多【中鋼永續目標完整內容】https://www.csc.com.tw/csc/esg/ov/ov3.html

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

之衝擊

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

遇有侵害人權時應追蹤補救措施及改善情

況,以保障勞工權益

附錄

1.4 利害關係人溝通

本於尊重利害關係人權益,中鋼辨識公司 之利害關係人並透過適當溝通及參與方式,瞭解 其合理期望及需求,妥適回應利害關係人所關切 之相關議題,由各部門分工負責利害關係人之溝 通,並於112年8月由中鋼之「公司治理暨永續 委員會」將年度利害關係人議合成果向董事會報 告。中鋼透過不同的管道與利害關係人直接溝 通,例如透過勞資會議、投資人說明會、協力工 作安全會議、產銷聯誼會以及互訪等方式交流意 見,蒐集建議並考慮納入相關目標,問卷均採用 匿名調查方式,使利害關係人的隱私權獲得保 障,可以最真實反應對中鋼的期待。

利害關係人鑑別

本公司永續報告書編輯小組參考各部門經 驗,根據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:員工、協力廠商/ 人員、客戶、政府機關、股東、供應商、學術研究 人員、社會(社區或地方團體、媒體記者及非政府 組織或永續公協會)。

中鋼利害關係人影響中鋼或受中鋼影響之團體或個人

溝通管道與成效

+ 瞭解更多【中鋼利害關係人溝通完整內容】

https://www.csc.com.tw/csc/esg/ov/sus.html

	利害關係人	利害關係人	利害關係人	利害關係人
	員工	協力廠商或人員	客戶	政府機關
對中鋼的意義	 員工是公司重要的資產,也是一起成長的 夥伴,除攜手共同營造安心的工作環境, 確保員工人權以外,更透過職涯發展及教育訓練,提升員工技能,厚植人才資本,提 升公司競爭力 	 協力人員是供應鏈中不可或缺的一環, 更是與中鋼共存共榮的革命同僚,因此 協力人員的管理與照顧的信念與規範比 照正職員工,與協力廠商雇主一同合作, 完善協力人員的工作環境 	 客戶是中鋼營運收入主要來源,「追求客戶滿意,落實高標準之服務品質,保障客戶權益」是中鋼面對客戶及貿易商的最高原則,中鋼亦發揮整體力量,帶領下游客戶拓展應用領域,促進客戶密切交流,維繫整體產業健全 	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
溝通管道	 中鋼公司企業工會代表擔任董事;團體交 涉、勞資會議(每月)、廠(處)定期溝通 會議(中鋼公司企業工會代表與會)、職業 安全衛生委員會(每2個月)、經理部門與 工會理監事溝通交流座談會、持股信託委 員會(每半年) 	 協力工作安全會議、協力環安衛管理會議、協力廠商安全衛生委員會(每月) 共同作業協議組織、外包管理會議(每年) 協力人員培訓(不定期) 	 產銷聯誼會與會議紀錄(每季) 客戶滿意度調查及客戶意見回覆與溝通(每年) 客戶說明會、研發聯盟、專業訓練、技術研討會、高階經營管理研討會、市調拜訪、客戶訪談(不定期) 	 主動拜訪主管機關與民意代表溝通合理之管制法規與政策 透過各類政策及法規之研商會、論壇、公聽會、訓練課程、及非正式互訪(不定期) 參加主管機關舉辦之座談會、研討會、各項評鑑等(不定期)
關注議題内容	員工薪資合理發展、留才工具	提供長期穩定的工作來源、合理的薪 資水平、友善工作環境、預防減少工安 意外	國際總體經濟政策與鋼價走勢、客戶服務、歐盟 CBAM 與台灣碳費 / 稅因應	各國鋼鐵業碳費徵收政策、費率關注有關氣候變遷、職業安全衛生、公司治理相關法規等相關之立法、修法進度
中鋼回應	 因應市場薪資動態,本公司檢視自身經營 狀況並規劃員工年度薪酬調整,迄今已連續10年調漲員工薪酬(平均3.1%),112 年員工平均調薪3.5% 為提高招募人才及留才之吸引力,持續優 化從業人員持股信託制度,113年起增設 「持股信託獎勵金提撥率30%方案」及「激 勵獎金交付信託」,期增進員工對公司參與 感及凝聚向心力,穩定公司股權 	 提供廠商人員工安訓練及基本技能檢定,以現場巡檢數據,輔導廠商人員養成良好工安文化 推動本質安全設計,降低設備風險與減少工安危害發生 	 由於國際鋼市結構變遷,大環境競爭激烈下,客戶希望本公司提高反映行情的速度,針對此問題,除積極召開溝通會議聆聽客戶心聲外,已陸續推出月盤制、並再以 N+1 月開盤等精進措施來因應,以協助下游廠商 透過各項溝通管道向客戶說明關心議題,保持客我溝通順暢無阻 中鋼已依據歐盟 CBAM 規範建置產品排碳量盤查及產品分類能力,更持續推動溫室氣體盤查及減碳專案以降低排碳量,同時亦協助客戶推動盤查及減碳工作,共同厚植競爭力迎接碳定價所帶來 	 中鋼蒐研國際碳費徵收法規、政策,參與各政府部門相關會議,與主管機關分享,交流,提供法規、政策制定過程中,與國際接軌,維持產業競爭力之建議 中鋼將持續加強承攬管理,建立有效的風險評估及危害告知機制,落實法規要求及公司相關安全規定,防止職災發生 中鋼依金融監督管理委員會「上市櫃公司永續發展路徑圖」所指引,與集團公司進行溫室氣體盤查及查證時程規劃,並將執行情形定期提報董事會 中鋼參酌 GRI 2-23~2-25 準則修訂永續發展實務守則明列有關承諾尊重人權,以及

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

	利害關係人	利害關係人	利害關係人	利害關係人
	供應商	股東	社會 *	學術研究人員
			註 * 含社區或地方團體、媒體記者、非政府組織及永續公協會	
- 對中鋼的意義	 供應商及承攬商是中鋼得以維持正常營運重要的 一環,須符合中鋼對其要求及規範,遵守相關行 為準則 	 股東提供企業長期發展所需之資本,是公司邁向 永續經營的重要根基,並關注公司持續成長的策 略及未來發展,中鋼應穩健發展並獲致利潤以回 饋股東 	 社區與地方團體、媒體記者及非政府組織及永續公協會,公司 的營運與社會共榮共存,透過前述團體掌握社會社區及地方 團體對中鋼企業社會責任的期待,秉持以地方為重,歡喜承擔 的理念多元投入社會之參與 	 高值化精緻鋼廠為公司之經營發展策略,與學術研究人員的 交流及合作,是不可或缺的外部研發資源,除可協助公司加速 邁向精緻鋼廠外,其發表的研究成果亦與中鋼的社會形象息 息相關
- 溝通管道	 參加研討會(平均每月約20次) 溝通會議、定價會議(每季) 儲運配合作業溝通協調會議(每月) 交通安全及安全衛生訓練與共同作業協議組織會議(每年) 組務會議(每月) 	 免付費股東服務專線 (0800-746-006) 與電子郵件信箱 (f1000@mail.csc.com.tw) 預約拜訪、電話會議、視訊會議,接待國內外法人股東,參加國內外券商舉辦之投資人說明會(不定期) 發行線上版及紙本股東會年報(每年) 股東常會(每年第2季召開)議案採逐案表決,實施電子投票,過程投資人可充分參與,結果公布於公開資訊觀測站及公司網站 	 透過中銅公共事務處、中鋼集團教育基金會、中銅公司企業工會、中鋼社團互訪與協商(不定期) 發布新聞稿、採訪發言人(不定期) 參與各類專業協會、學會、公會所舉辦之論壇或研討、研商會議(定期及不定期) 	 工程研發中心進度檢討、產學大聯盟進度檢討(每2個月) 聯合實驗室進度檢討(每季委外研究案期中報告)、研究指導(每半年) 工程研發中心、聯合實驗室、委外研究案之提案與結案報告(每年) 專題演講(不定期)
- 關注議題内容	提供合理的獲利空間及長期穩定成長的工作來源符合環安衛法規及提供良好的工作環境職安危害辨識與風險評估及預防	 氣候變遷因應、營運財務績效、職業安全衛生、供 應鏈管理 	中鋼永續發展作為、碳中和規劃因應關懷小港地方弱勢	 提升扣件產業鏈製造能量、電動車馬達用電磁鋼片、高爐低碳 煉鐵技術開發、碳捕捉與再利用
- 中鋼回應	 定期參考市場行情及原物料波動檢討合約價格,會同廠商進行設備零配件國產化開發,提升在地製造能力,幫助產業升級 進行中鋼及政府重要規定宣導,儘量減少等港時間,定期整理整頓環境 進行相關業務(清潔、園藝、消毒及公務洗濯)承攬商的交通及安衛訓練與宣導,清查小港廠區火警受信總機現況並逐步完成改善 	 接待國內外法人股東及電話會議等共計 127 餘次 參加國內外法人說明會 4 場 針對國內外投資人特別重視因應氣候變遷作為及相關風險評估之揭露,112 年以視訊或信件方式辦理交流 13 次,並陳報相關資訊至董事會層級 	 中鋼協辦財團法人 ICLEI 東亞地區高雄環境永續發展能力訓練中心基金會「綠色供應鏈國際研習班」,帶領參與學員實地走訪循環經濟、綠色產品案例 受台灣淨零排放協會邀請出席「2023 第六屆 GCSF 全球企業永續論壇 - 第二屆碳權、碳關稅及碳交易論壇」,分享碳費與碳邊境稅對鋼鐵業的衝擊 112年05及12月出席「經濟部與環保團體溝通會議」,分享中鋼短、中、長期之環保改善措施 112年10月受中國工程師學會邀請參與「第29屆近代工程技術討論會」共同討論循環經濟議題 發放小港區低收入戶三節慰問金,112年受益人數共1,984人次 發放小港區低收入戶子女教育學金,112年受益人數共504人次 	 協助扣件產業發展高值化產品、建立成形設計分析技術、導入研發資源與促進產業鏈結 中鋼技術團隊突破技術瓶頸,開發之薄頂規電磁鋼片,已獲得多家知名國際車廠、電機廠使用;此外,亦成功開發 C3S1 快速固化自黏塗膜,以持續提高中鋼電動車馬達供應鏈的競爭力及主導權 發展適合台灣的次世代低碳冶煉技術,包含:(1)低碳物料操作、(2)富氫氣體噴吹、(3)爐頂氣提濃改質回噴等三大分項技術,期能產生碳排放降減之效益 結合高效煙氣捕碳與廢熱回收技術降低捕碳能耗,並將 CO2應用於轉爐底吹轉化成 CO

永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

1.5 重大主題

中鋼除持續與利害關係人進行例行性溝 通外,依循2021新版GRI 準則與利害關係人 議合標準,建立重大主題分析流程,透過蒐 研worldsteel永續發展憲章、國際永續評比 (DJSI),檢視與鋼鐵行業關聯性高的議題,鑑別 各項議題衝擊性質並將其整合於問卷中,並邀 請外部專家提供意見,隨後採用歐盟「企業永 續報告指令」(CSRD)中所提出的雙重重大性原 則,透過利害關係人問卷調查以評估外部衝擊 之顯著性,以及內部高階主管分析永續議題對 中鋼財務之影響,鑑別出對中鋼營運及對外部 經濟、環境、人均有重大衝擊之議題,由公司治 理暨永續委員會小組成員確認後,提送高階經 理人,亦為公司治理暨永續委員會成員檢視,提 送公司治理暨永續委員會核准。將具高衝擊度 之重大主題,對應GRI 準則中的特定主題,於永 續報告書及ESG 網站揭露管理方針及績效,除 確保報告書之內容符合利害關係人之包容性、 重大性、完整性的原則,並反映中鋼在價值鏈中 的定位及永續影響力,作為整體檢視和持續精 進永續管理與績效之重要依據。

重大性分析流程

了解組織脈絡

23 項議題



根據中鋼願景及永續發展政策,參考新版GRI準則、SDGs及國際鋼鐵同業關注議題等國際準則及產業重要趨勢,並考量利害關係人之回饋,歸納彙整出三大面向之永續議題清單。

(1) 112年永續議題清單

鑑別衝擊

2 位外部專家

鑑別各項議題衝擊性質及意涵,將 衝擊内容整合至問卷內說明,並邀 請外部專家針對問卷內容提供調整 建議。

(內) 112年邀請外部專家

評估衝擊顯著性

547 份問

邀請利害關係人進行衝擊重大性問卷調查,內部高階主管進行財務重大性問卷調查,評估各項議題衝擊之衝擊程度及發生可能性,並依據問卷回收結果決定衝擊顯著性。

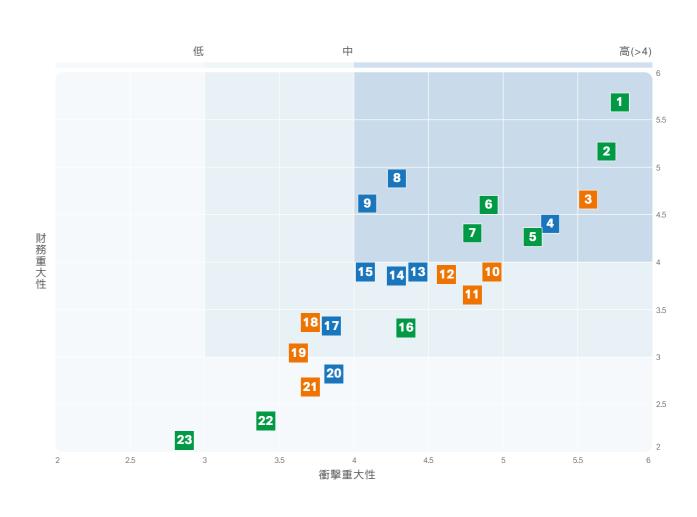
② 112年回收高階主管、利害關係人問卷

決定重大主題

9 項重大主題

彙整並製作衝擊、財務重大性矩陣,兩者衝擊顯著性皆為4分以上 之議題為重大主題,重大主題由公司治理暨永續委員會小組成員進行 議題確認,提送高階經理人檢視, 提送公司治理暨永續委員會核准重 大主題。

(☆) 112年重大主題



112年重大主題

- 1 氣候變遷
- 2 能源效率

- 4 營運財務績效
- 5 空氣品質
- 6 原物料

- **7** 水資源
- 8 資訊/網路安全
- 9 創新研發

10 員工薪酬與福利

3 職業安全衛生

- 11 勞動權利
- 12 人才招募與留才
- 13 公司治理與法規遵循
- 14 重大風險事件

- 15 客戶服務
- 16 循環經濟/廢棄物
- 17 價值鏈
- 18 職場多元化與包容性
- 19 結社自由與集體協商

- 20 產品品質與有害物質管理
- 21 企業社會責任與社會公益
- 22 環境友善產品及事業
- 23 生物多樣性

永續經營

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

| 重大主題與衝擊因應

112年透過重大性分析流程鑑 別出9項重大主題,檢視鑑別結果, 相較111年,增加資訊/網路安全、 營運財務績效2項,減少5項分別為 產品品質與有害物質管理、綠色產 品/ 綠色事業發展、循環經濟、溫室 氣體排放(合併至氣候變遷)、廢棄 物。中鋼内部各單位針對各重大主 題之經濟、環境及人(人權)面向進 行實際和潛在衝擊之鑑別,並研擬 衝擊預防、減緩和控制補救措施說 明,以有效回應利害關係人。中鋼 對於各議題之管理方式均源自於四 大精神及經營理念,並涵蓋於永續 發展政策和風險控管策略中。再依 議題所屬之面向細分,經濟面議題 之管理主要由年度經營方針與目標 展開,環境面之議題和社會面之職 業安全衛生議題涵蓋於環安衛政策 中,其餘社會面議題之管理主要由 社會參與四大理念展開。各重大主 題對應GRI 準則揭露項目可參照本 報告書附錄GRI 準則內容索引。

		衝擊面向 面衝擊 ◎潛 面衝擊 □潛					
重大主題	經濟	環境	人(人權)	衝擊管理措施	章節		
ⓒ 營運財務績效	_			公司除擴大精進降成本增利潤活動,同時積極發展二軸(高值化精緻鋼廠及發展綠能產業)三轉(數位轉型、低碳轉型、供應鏈轉型)提升經營體質,以降低外部環境變化對營運財務績效之衝擊,並能藉穩定營運績效減緩對員工、股東等利害關係人之潛在負面影響。	6.3		
G 資訊 / 網路安全				本公司成立「資訊安全委員會」並設有執行秘書小組及資安技術與監控小組 ,每季召開會議,統籌資訊安全相關政策制定、執行、風險管理與遵循度查核,並檢視及決議資訊安全與資訊保護方針及政策,落實資訊安全管理措施的有效性。	7.3		
G 創新研發	<u></u>	•		本公司依市場需求開發新產品,透過低碳煉鐵技術、增用廢鋼生產技術、新能源(如氫能)煉鐵技術等的建立, 降低排碳量,提升國內用鋼產業碳排競爭力,並積極強化各項智慧財產管理,保護公司營運自由、維護創新 研發成果。	7.2.1		
E 原物料	•	<u></u>		因應供料延誤或中斷風險提高,本公司積極開發新料源,對穩定經濟發展有積極作用,同時加強利用於製程 投入廢鋼,以促進原物料永續使用。	3.2.1		
E 能源效率	©	•	•	能源之利用及管理等活動,將對經濟有正面衝擊;若未有效利用能源或未適當處理能源並排放,則可能對環境及社會造成負面衝擊。故中鋼持續以ISO50001 能源管理系統 PDCA 精神改善能源績效,提高能源效率(如熱軋加熱爐更新為蓄熱式、增設 CDQ1/2 乾式淬火廢熱回收),同時推動區域能源整合,以及發展綠能等,以降低環境衝擊。	3.2.2		
三 空氣品質		•		配合行政院「空氣污染行動方案」,112~115年本公司將推動4項空污改善計畫,投資金額355.08億元,合計減量粒狀物57.7公噸/年、硫氧化物154公噸/年、氮氧化物56公噸/年及揮發性有機物73公噸/年,以降低及預防對環境衝擊。	3.2.3		
E 水資源	•	•	•	煉鋼製程需高度使用水資源,若遭遇限水減產,則可能影響經濟產值;廢水處理設施若故障,將可能影響放流水水質,故中鋼將持續強化設備管理以降低環境衝擊,並透過工業使用都污再生水有效降低自來水資源的耗用。	3.2.4		
E 氣候變遷				全球平均溫度不斷攀升,伴隨著颱風、洪水等極端天氣事件頻率及嚴重度提升,以及鋼鐵業溫室氣體排放密度高之特性,中鋼規劃減碳路徑及轉型策略,以139年實現碳中和為目標,加強自身節能減碳及製程能效提升,加強同業及學研界策略合作,並強化自身調適方針,達到實質減碳以減緩氣候變遷衝擊。	2.1		
S 職業安全衛生	•		•	中鋼十分注重安全衛生,嚴格遵守法令規定,並要求所屬協力廠商雇主一併遵守。中鋼內部訂定相關指標,如未達標則要求其進行原因分析及提出改善對策,亦針對協力廠商制定安衛績效標準,對於績效較差之協力廠商,要求其提供改善報告並追蹤其改善成效,進行滾動式檢討。	4.4		

| 報導編製補充說明

非重大主題之永續議題主要以中鋼ESG專區網站揭露相關資訊,若與公司營運脈絡關聯性較高之內容,則概要於本報告書中進行說明。以下網頁連結,提供關心中鋼永續議題的利害關係人參考。

永續議題	中鋼 ESG 網站連結			
稅務政策	https://www.csc.com.tw/csc/esg/cg/cg5_1.html			
客戶服務管理	https://www.csc.com.tw/csc/esg/soc/soc4.html			
生物多樣性	https://www.csc.com.tw/csc/esg/env/env4.html			
人權維護	https://www.csc.com.tw/csc/esg/soc/soc2_ibh.html			
人力招募	https://www.csc.com.tw/csc/esg/soc/soc2_ge.html			
留才	https://www.csc.com.tw/csc/esg/soc/soc1_hd.html			

氣候變遷 因應與調適

- 21 氫候治理
- 2.2 氣候相關風險與機會
- 2.3 氣候變遷因應行動



氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

全 重大主題

2.1 氣候治理









- 參與碳揭露專案 (CDP)- 氣候變遷問卷 (Climate Change) 評比,取得領導等級 (A-) 之評比結果,高於鋼鐵業 (B-)、亞洲及全球 (C) 之平均表現。
- 112 年參與工業局溫室氣體自願減量績優廠商遴選,連續第 11 年獲選為績優廠商

| 政策或承諾

中鋼設定短、中、長期減碳目標,長期以139年達成碳中和作為努力目標,初步規劃各項策略,並制定碳中和路徑規劃圖。面對低碳轉型路徑中伴隨而來的風險機會,以氣候變遷相關財務揭露(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 建議之框架進行揭露,使利害關係人充分瞭解中鋼在應對氣候變遷上的風險管控及因應對策。

| 氣候治理架構

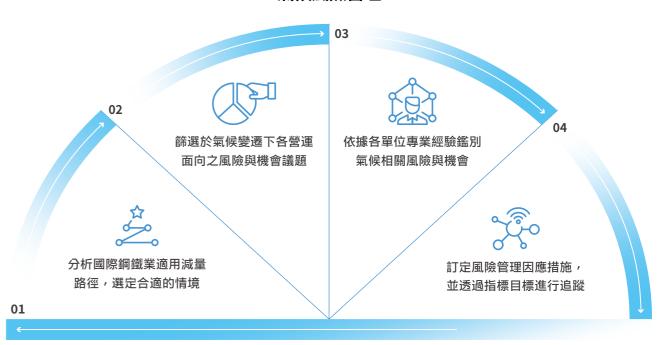
董事會為氣候最高治理單位直接督導中鋼氣候治理架構,「公司治理暨永續委員會」為主要管理階層,下轄「永續環境發展小組」、「風險管理小組」以各部門副總經理為召集人,各司中鋼所面臨之氣候變遷議題,各小組定期於公司治理暨永續委員會報告進度。因應淨零碳排議題,設置節能減碳及碳中和推動小組,由董事長擔任負責人,主責全公司減碳因應方針及短、中、長期減碳策略。每季召開一次會議,並定期向董事會報告進度。

「永續環境發展小組」每年檢視氣候相關議題並與各風險議題執掌單位討論,將氣候相關風險的資料蒐集成果,每半年呈報公司治理暨永續委員會。風險管理小組將各執掌單位提報之重大氣候風險,納入公司整體風險管理流程中,每半年向上呈報風險管理成果予公司治理暨永續委員會,並於董事會之風險管理業務報告說明風險管理成果。

氣候風險治理架構



氣候風險管理



+ * 推動成果: 節能減碳及碳中和推動小組推動事紀 https://www.csc.com.tw/csc/esg/env/env1.html

2.2 氣候相關風險與機會

| 氣候變遷風險與機會評估

中鋼藉由識別各部門氣候變遷所帶來之風險與機會,進而有效因應氣候變遷所衍生的廣泛議題,並將氣候相關風險納入公司整體風險管理架構中,詳情可參閱「風險管理」章節。以下將針對中鋼公司轉型與實體風險情境分析進行詳細說明:

| 轉型風險情境分析

中鋼公司參考國際能源總署(International Energy Agency, IEA) 所提出之研究報告,藉由全球鋼鐵業於轉型中之技術路徑轉變,潛在的外在市場變化,分別採取淨零排放情境 (Net Zero Emissions, NZE) 與宣告政策情境 (Announced Pledges Scenarios, APS) 之個別參數討論中鋼之轉型規劃。中鋼公司延續過往轉型風險情境分析架構,由不同角度之利害關係人觀點出發,搭配情境中利害關係人所採取行動之變化,以提早因應潛在的風險或掌握新興的市場機會,中鋼公司詳細的轉型風險情境分析架構如下圖所示:

政府

法律制度和風險相關的規定

碳費法規制定 | 國際碳邊境調整機制規範 | 國家能源政策規劃

\$2 \$2 \$3

同業競爭

轉型中之同業

創新製程與技術提供極低碳鋼材



原物料供應商

製程轉型牽涉原物料轉型

低碳原料需求提高 同業提高廢鋼用量使需求增加 終端產業回收效率提高



氣候變遷之產業、技術趨勢轉變 新

鋼鐵業低碳製程轉型 開發低碳產品

碳定價衝擊 智慧化/節能措施

NZE淨零排放情境

خاشه

客戶

新興產業投入與品牌客戶要求

投入電動載具與再生能源相關產業 因應國家韌性發展高強度鋼材 尋求更低碳或具外部減碳效益產品

APS宣示政策情境

| 實體風險情境分析:

中鋼採取政府間氣候變化專門委員會 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 之極高排放情境 (SSP5-8.5) 與中間排放情境(SSP2-4.5) 進行模擬分析未來發生更頻繁之價值鏈實體風險議題。中鋼公司藉由IPCC WGI 所使用之氣候影響驅動因子框架辨別價值鏈可能面臨的實體風險,並依據氣候情境資料、致災風險資訊搭配各據點評估結果,彙整至氣候風險矩陣。中鋼公司實體風險分析流程如下所述:







選定氣候影響驅動因子

參考IPCC WGI報告與我國TCCIP 資訊,並依據各廠址所在國家 選定重大氣候影響驅動因子

引用氣候情境資料

本次參考SSP5-8.5&SSP2-4.6情境,分析於不同情境下氣候影響驅動因子的觀測參數變化

依據氣候風險鑑別流程分析

藉由各單位業務特性,分析外在實體風險壓力下,中鋼公司將有什麼 衝擊

│ 氣候變遷風險與機會矩陣

中鋼公司依據TCFD 情境分析架構,彙整出7項轉型風險、5項實體風險與6項機會議題,並由各風險辨識單位依據發生時間區間、發生可能性、影響程度判斷後,繪製為氣候相關風險與機會矩陣,並管理落入實質



氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

氣候相關風險分析矩陣



排序	風險類型	風險因子
1	市場	原物料轉型
2	政策與法規	碳費機制實施
3	政策與法規	低碳能源規劃
4	技術	碳中和技術研發
5	市場	下游客戶用鋼需求改變
6	政策與法規	碳邊境調整機制實施衝擊下游客戶
7	立即性	颱風 / 洪水衍生之極端天氣事件 (原物料)
8	立即性	颱風 / 洪水衍生之極端天氣事件 (營運)
9	長期性	氣候模式變化所導致之缺水
10	名譽	投資人/金融機構對中鋼的投、融資意願
11	立即性	極端高溫 / 乾燥之野火事件 (原物料)
12	長期性	海平面上升導致低窪地區淹沒

氣候相關機會分析矩陣



排序	機會類型	機會因子
1	市場	進入再生能源 / 汽車相關材料供應鏈
2	產品與服務	提供高強度鋼材強化氣候韌性
3	資源效率	透過製程智慧化 / 節能減少鋼胚能耗
4	產品與服務	提供下游產業低碳鋼材
5	市場	符合金融機構要求,爭取低利率
6	能源來源	拓展儲能相關設施

減緩低碳轉型風險並掌握對應機會

低度衝擊 中度衝擊 高度衝擊

轉型風險	情境	情境分析事件	對中鋼之營運衝擊	因應策略	指標與目標	
原物料轉型		於低碳排放情境中,還原鐵或廢鋼將可能成 為重要原料來源,甚至高品質鐵礦需求將提 高,原料價格將因此產生波動	+ 產業界對新興原物料需求上升使其價格 上漲,如中鋼增加使用將提升營運成本	+ 持續拓展替代料源因應+ 提前針對新原料資源進行布局	+ 配合中鋼公司碳中和路徑規 劃,持續開發新原料或新物 料	
碳費機制實施	温度上升 1.7°C (IEA APS)	考量國內碳費細則尚研議中,以碳定價與國際實施碳稅、碳交易之案例,評估其影響	+ 需負擔排碳成本致使營運成本增加	 + 蒐研國際間碳定價機制內容,爭取接軌國際、合理的碳費制度,減緩碳費制度衝擊 + 持續研發新興煉鋼技術以降低自身碳排,減少產品碳成本 + 透過智慧排程及最佳可行技術導入,提高製程與動力工場效能 	中鋼公司之排碳目標 + 114 年減碳 7% + 119 年減碳 25% + 139 年達成碳中和	
低碳能源規劃	溫度上升	於低碳排情境中,因應鋼鐵業淨零技術中長期發展,再生能源需求將持續增長	+ 如中鋼持續以低碳能源降低外購電力,營運成本上升	+ 中鋼投資太陽能光電,盡可能滿足在短中期廠內再生能源需求+ 對於長期進行低碳能源需求盤點,並規劃投資與購買計畫。		
碳中和技術研發	(IEA NZE [,] 符合巴黎協議)	於低碳排放情境中,鋼鐵業持續投入低碳煉 鋼技術研發與應用	+ 投入研發新興煉鋼技術,致研發成本上升	+ 積極投入產學合作計畫投注研發低碳新興煉鋼技術,包含:添加還原鐵、高爐噴氫取代煤、碳捕捉 與應用		

註 各情境考量西元 2100 年 50% 信心水準溫度上升度數

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

機會	情境	情境分析事件	對中鋼之營運衝擊	因應策略	指標與目標
進入再生能源/汽車材料相關供應鏈	溫度上升 1.7°C (IEA APS)	西元 2030 年全球風力發電之裝置容量將提高 220%; 西元 2030 年售車市場中,電動汽車占比將達到 40%	 再生能源與電動車市場蓬勃發展,中鋼發展符合市場趨勢之產品,進而增加營收 	廠,開發對應的技術門檻並積極進行產品相關試 驗與驗證	+ 114 年高品級鋼品銷售量 占比 50.3% 以上+ 119 年高品級鋼銷售量占 比 52.0% 以上
提供高強度鋼材強化氣候韌性		為調適反覆出現氣候危害,各國政府持續強 化公共建設災害韌性	+ 配合政策加強公共基礎建設與國土韌性工程,進而增加用鋼需求以提升營收	+ 提供高強度結構用工程用鋼,以應對與政府合作的工程的需求,進而增加中鋼產品在未來政府基礎建設項目中的應用機會	

氣候變遷調適策略

註 各情境考量西元 2100 年 50% 信心水準溫度上升度數

實體風險	情境	情境分析事件	對中鋼之營運衝擊	因應策略	指標與目標
颱風 / 洪水衍生之極端天氣事件 (原物料)	溫度上升	IPCC AR6 ^{註2} 指出主要原料產地(如澳洲) 颱風與其衍生的極端強降雨之發生頻率與強 度將增加	+ 極端天氣與氣候事件所造成之原物料供應問題,恐致供應鏈斷鏈或影響生產	+ 以營運不中斷概念將氣象監測、供應鏈維繫等納入日常管理工作,以即時回應任何可能之氣象變化與原物料生產、運送之風險,考量原料產地氣候提早進行備料與調度	+ 維持原物料供貨量能與穩定性,確保供應鏈運輸與成本之平衡
	2.7°C (SSP 2-4.5)			+ 考量供應鏈運輸風險,選擇受氣候因素影響較輕微之據點做為原物料輸送中轉基地	
	温度上升	依據我國臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識 平台 (TCCIP) 指出,中鋼公司主要工業用水	+ 極端氣候使缺水風險提高,進而影響工廠 生產製程之運作	+ 持續提高製程水回收比例,致力進行水源多元化, 並提高使用再生水比例	+ 116年規劃提升廢水純化場回收率,耗用新水量降
氣候模式變化所導致之缺水	(SSP5-8.5)	水源之集水區,最大連續不降雨日數將會在中期與長期分別增加 19.5~27.1%。			低 58.4%。 + 119 年朝多元水源目標邁進,持續評估廠內廢水回收再利用,預期耗用新水量將降低 60.4%。

註 1:各情境考量21世紀中期溫度上升度數

註 2: 聯合國氣候變遷專門委員會(IPCC)第六次評估報告

公司治理

2.3 氣候變遷因應行動

低碳轉型計畫

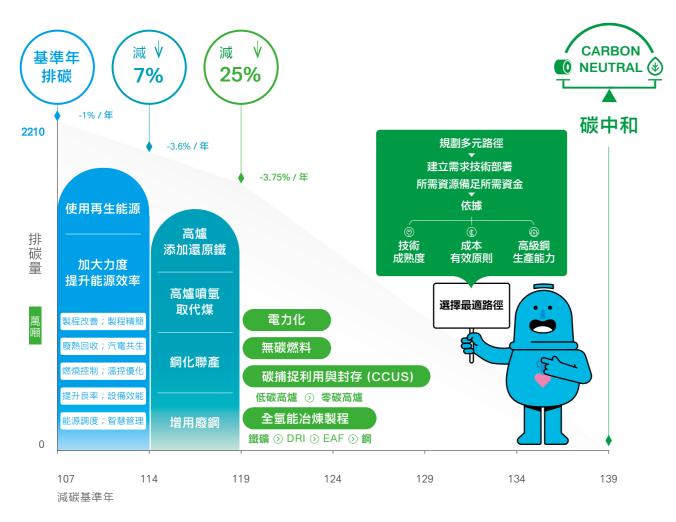
中鋼已設定短、中、長期減碳目標,長期以139年達成碳中和作為努力目標,初步規劃各項策略,並制定碳中和路徑規劃圖,擬訂以短期採取「增加再生能源使用」、「加大力度提升能源效率」為主,111年完成221件減碳行動方案,達成減碳量62.6萬公噸/年(範疇一+範疇二),較基準年(107年)減幅達2.8%;112年完成223件減碳行動方案,達成減碳量35.8萬公噸/年(範疇一+範疇二),較基準年(107年)減幅達1.6%。

在中、長期碳中和路徑規劃方面114至119年主要透過「高爐添加還原鐵」、「高爐噴氫取代煤」、「鋼化聯產」、「增用廢鋼」達到119年較107年減碳25%之目標(範疇一+範疇二),119年之後邁向碳中和的長程規劃有4個路徑,「設備電力化」、「無碳燃料」、「碳捕捉利用與封存(CCUS)」、「全氫能冶煉製程」,共10個面向推動減碳工作,並於139年邁向碳中和目標,展現對環境保護及永續發展的努力。

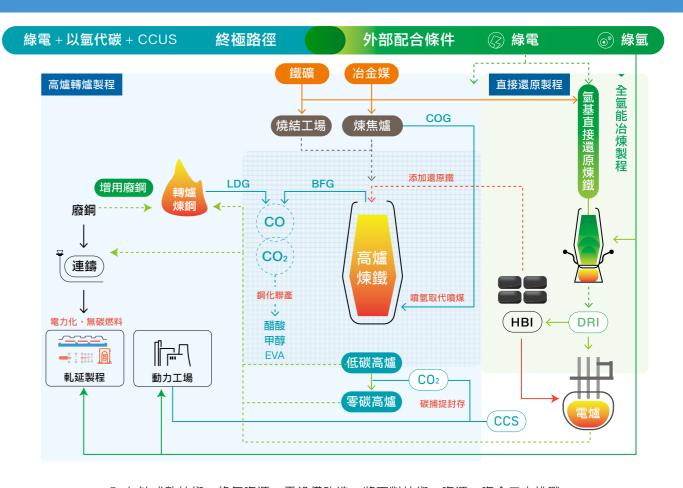
∞ 行動方案 1. 碳中和路徑與減碳策略規劃

為能達成碳中和之目標,中鋼亦已規劃二階段之路徑,然而中鋼亦與全球鋼廠面對相同的挑戰:部份策略目前尚欠缺成熟技術、綠氫資源,且需改造設備,將面對技術、資源、資金等三大挑戰。中鋼將積極投入相關研發作業,持續滾動式檢討調整各項策略之進程。

短程減碳、中長程邁向碳中和路徑規劃



() 中長程兩階段達成碳中和路徑規劃



— ⑨ 欠缺成熟技術、綠氫資源、需設備改造,將面對技術、資源、資金三大挑戰

公司治理

│ 中鋼碳中和路徑管理策略 - 內部碳定價

因應碳有價的時代來臨,中鋼實施內部碳定價機制作為企業減碳的治理工具,內部碳定價水準除考量碳市場價格、碳費預期水準、減碳成本等因素訂定,亦隨碳中和路徑規劃及全球碳議題局勢動態調整。

內部碳定價機制除運用於計算排碳相關成本、方案敏感度分析,亦能評估減碳相關資本支出或研發投資之效益,有助於控管公司整體碳排放量,並促使推動更低碳的生產流程及研發技術。

| 中綱溫室氣體減量成果

中鋼之溫室氣體減排專案由產發署執行第二方查證,並將查證結果登錄於該局自願減量平台中。所有減量案件皆經產發署認可、記錄,未來與環境部議合溫室氣體相關管制時,可作為本公司對溫室氣體減量努力之佐證,以減緩溫室氣體減量政策壓力。中鋼於94年起即配合產發署執行相關作業,自100年至112年期間,本公司合計執行減量案件數為1,544案,累積減量則達到161.2萬公噸CO₂e/年。由於減量績效卓著,中鋼歷年皆獲產發署相關獎項肯定,112年亦獲選為自願減量績優廠商。



112年度獲產業溫室氣體自願減量績優廠商

▲ 參與高雄市政府跨部門溫室氣體合作減量專案

中鋼近年來持續配合高雄市政府環保局辦理「跨部門溫室氣體合作減量專案」,協助偏鄉及弱勢團體更換節能設備,近五年投入案件數、金額及減碳量如下:

年度	108	109	110	111	112	合計
案件數	7	5	7	6	6	31
補助金額(元)	503,509	625,900	692,684	788,459	544,040	3,154,592
減碳量 (kg CO₂e)	16,895	16,331	6,767	145,251	2,663	187,907

∞ 行動方案 2. 產品排碳量盤查

為精進自身碳管理及因應歐盟碳邊境調整機制,中鋼除執行23項大類產品碳足跡盤查,並通過BSI公司外部查證外,更於既有系統之框架結構及資料下,建置「產品排碳強度精算系統」,依各產品之製程路徑、投入的原燃物料、產品產量,以及對應的排碳係數,可計算出每種製程、每項產品、每顆鋼捲、每筆訂單之排碳量。另由於CBAM之申報,係依貨物稅則號碼CN code分類申報,故中鋼依CBAM申報指引,將上述系統所計算之各產品依重量加權平均,整併計算出所需提供報列CN code產品類別的製程概要、平均成分及排碳量。

同時,因應逐步新起之碳關稅及淨零排碳熱潮,中鋼持續推動溫室氣體盤查及查證作業,找出排放熱點並積極推動減碳專案,以降低排碳量,並協助客戶推動盤查及減碳工作,以及積極開發出可協助使用者減碳之高性能綠色鋼品,包括高強度汽車用鋼、高能效電磁鋼片及免調質鋼等。位於產業鏈最上游的中鋼,將會在鋼材低碳化方面跑好第一棒,把低碳鋼材交棒給客戶,客戶就能接續做出低碳的終端產品,共同提升整體產業鏈的低碳綠色競爭力。

∞ 行動方案 3. 碳權管理及溫室氣體盤查

中鋼參考環境部相關規定及國際作法,訂定「碳權交易及管理作業標準」,並將相關作業納入ISO 14001 環境管理系統。由環境保護處向主管機關提出溫室氣體減量額度申請,至112年底,本公司溫室氣體減量額度 尚餘450.21萬公噸CO₂e。

│ 溫室氣體盤查(範疇 1~3)

年度溫室氣體盤查作業,逐年委託環境部認證之查驗機構查證,取得查證意見書。112 年排放數據^{註1} 如下表。

中鋼公司溫室氣體排放 (單位:公噸 CO2e) -	110 年 ^{註 3}	111 年	112 年
直接排放(範疇 1)	20,939,573	18,248,901	16,809,455
輸入能源的間接排放 (範疇 2)	1,357,456	1,373,673 ^{註 2}	1,249,102
	22,297,029	19,622,574	18,058,557
其它間接(範疇3)合計	12,055,837	11,216,225	11,317,609
中鋼公司溫室氣體排放密集度 (單位:公噸 CO2e/ 營業額 百萬元)	110年	111 年	112年
直接排放(範疇1)	80.60	72.82	85.26
輸入能源的間接排放 (範疇 2)	5.23	5.48	6.34
其它間接 (範疇 3)	46.41	44.76	57.41

註 1:本公司溫室氣體以營運控制權法劃定邊界,包括總公司及總部大樓等重要營運據點。計算方式則採用排放係數法計算,溫室氣體種類包含二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫及三氟化氮。由於本公司於 102 年 10 月於盤查邊界中新增中銅集團總部大樓,103 年為調整邊界後之第一個完整年度,故調整基準年為 103 年。基準年排放量以 IPCC 第四版評估報告計算為 20,629,824 公噸 CO₂e。係數來源含環境部公告之排放係數管理表、世界銅鐵協會係數及自廠檢測含碳率推算排放係數等。

∞ 行動方案 4. 參與國內外氣候倡議

中鋼積極呼應國內外氣候相關倡議,除持續參與CA100+、碳揭露專案(CDP)等國際倡議外,在國內亦參與「台灣淨零行動聯盟」、高雄市政府「產業淨零大聯盟」及工商協進會「1.5℃氣候行動宣言」等,以實際行動支持國內氣候倡議。

註 2:修正採以最新公告計算係數,故與111年報告書刊載數據有所落差。

註 3:110 年起依新版 ISO 14064-1:2018 內容執行溫室氣體盤查,外部查證(確信)機構為立恩威(DNV) 國際驗證股份有限公司,依該機構查證結果,本公司溫室氣體盤查符合合理保證等級。

註 4:揭露範疇為中鋼個體數據。

⁺ 瞭解更多【範疇 3 排放量】https://www.csc.com.tw/csc/esg/env/env1.html#env1

環境及生態 保護

- 3.1 環境理念與管理
- 3.2 綠色製程
- 3.3 循環經濟
- 3.4 生物多樣性
- 3.5 綠色發展



氣候變遷 因應與調適

母 理念

母 理念

環境及 生態保護

企業承諾 社

社會責任

價值創造及 公司治理 產業鏈提升

附錄

3.1 環境理念與管理

⊕ 理念

以績效指標達到或接近國際頂級水準 為目標,成為環境友善的企業

⊕ 理;

研發節能減排產品,並投入綠色新事業,以配合我國低碳綠色經濟的發展

^{願景} Vision

持續節能環保及價值

的綠色鋼鐵企業。

善用內外部能資源,以發揮最大綜效

創新,成為值得信賴

加速推展最佳可行技術及再生能源應 用,以達成低碳、低污染、高價值之 目標

環安衛管理系統

中鋼於86 年通過環境管理系統ISO 14001 的驗證並取得認可登錄,並於107 年通過ISO 14001:2015 新版標準轉版驗證。此系統與職業安全衛生管理系統ISO 45001 整合成「環安衛管理系統」,並成立了「環安衛管理委員會」,由執行副總經理擔任主任委員,負責環安衛管理的決策工作,生產部門助理副總經理擔任環安衛管理代表,負責督導及協調各單位推動環安衛管理工作。環安衛政策經由董事長核定後公告實施,每年接受外部稽核作業。

• 系統名稱	ISO 14001	ISO 50001	CNS 45001/ ISO 45001
示机 一	環境管理系統	能源管理系統	職業安全衛生管理系統
涵蓋範疇 (%)- 員工	- 100%	- 100%	· 100% ^註

註 系統所涵蓋之公司工作場所為協力商主要工作範圍,因此系統亦包括 100% 協力人員。

環安衛管理委員會

環安衛管理委員會每年召開2次環安衛管理審查會議,召集生產部門各一級單位、鋼鐵研究發展處、冶金技術處、智財與檢測技術處、新材料研究發展處、綠能與系統整合研究發展處、運輸處、總務處、冶煉設備工程處、軋延及公共設施工程處及土木工程處等一級主管,針對環安衛相關管理事項進行討論及報告,亦針對追蹤項目進行回顧及檢討,以符合持續改善精神。

環安衛政策

生命關懷	風險管理	訓練溝通	恪遵法規	持續改善持續改善
尊重生命,積極推動環境保護及安衛管理,預防傷病與促進健康	落實風險評估及環境 考量,全面強化風險控 制與污染預防,消弭潛 在危害	教育員工環安衛理念, 建立主動積極文化,加 強員工、承攬商參與及 利害關係人溝通,建立 和諧社區關係	積極落實法規鑑別及執行,強化預防矯正功能,善盡企業社會責任	推動零災害、綠能與節 能減碳及降低排放,提 昇環安衛績效,致力永 續經營

環境負荷減量與承諾

為有效管控投資計畫的環境負荷,中鋼建置了嚴謹的環境負荷評估制度,透過內部各單位的分工合作,以現有設備產能之環境負荷為基礎,等量放大或縮小來評估投資計畫之環境負荷,並界定能源邊界圖來計算投資計畫能源改變量,據以估算CO₂排放量,俾能完整評估投資案的環境負荷。112年共完成第二十三號熱風爐汰舊換新計畫等5項計畫型環境負荷分析之審查。

環保支出

截至112年底止,中鋼投資各類環保設施累計達912億元。其中,空氣污染防制占67%,水污染防治占14%,節能及溫室氣體占10%,廢棄物污染防治占7%,噪音防制占1%,其它占1%。

歷年能源環保投資金額

位:億元)	110年	111 年	112年
能源環保投資金額	28.9	39.1	80.4
繳交政府規費	2.5	2.2	1.9
研究費用	1.1	2.2	2.4
折舊費用	13.1	12.5	11.5
操作維護費用	31.2	32.6	54.5
	能源環保投資金額 繳交政府規費 研究費用 折舊費用	能源環保投資金額28.9納交政府規費2.5研究費用1.1折舊費用13.1	・能源環保投資金額28.939.1・繳交政府規費2.52.2・研究費用1.12.2・折舊費用13.112.5

環境申訴

若關切疑似與本公司有關之環境污染情形,可藉由相關申訴管道對本公司表達訴求,平常上班期間,可 撥打環保申訴電話(0800-746-008),若非上班時段(包含例假日、休假日及國定假日),可撥打電話(07-8021111 分機:2110),本公司瞭解申訴內容後,循行政體系通報及辦理,同時請疑似污染單位進行瞭解及檢查,並回報 相關單位及各部門主管,依「環安衛溝通、參與及諮詢管理規定」辦理;若為本公司造成之污染,則依「環安衛 事件調查、不符合事項及矯正預防管理規定」辦理。

法規遵循落實情況

中鋼在112年無環保罰單,本公司除要求現場單位加強作業管制、操作與維護管理外,並於易發生異常區域增設監視器,加強監控,並派員不定期巡查廠區設備,另推動現場單位「自主管控」,以降低告發件數。

年度	110年	111 年	112 年
- 目標		≦ 5件/年	
污染項目	空氣污染	-	-
告發單位	高市環保局	-	-
件數/金額	共 1 件 ^註 /135 萬元	0/0	0/0

註 煉銅二場於 110 年 9 月 4 日因防制設備次集塵故障,導致在煉鋼製程倒入鐵水作業時,其所產生的粉塵無法被回收,粉塵因此由廠房被逸散出。

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

3.2 綠色製程





3.2.1 原物料管理





112 年亮點效益

- 112 年共試用開發 4 個煤鐵石料之新料種,另先前開發試用成功之澳洲冶金煤及印尼弱冶金煤共 2 個品 牌為 112 年度長約品牌。
- 112 年廢鋼總回收使用量(含過去庫存)為 906,757 公噸,100% 回用至既有煉鋼製程中。

	4.70
-	7000
_	/r <u>-</u>
_	125

短期目標 (113年)

中期目標 (114-118年)

長期目標 (119年)

→ 接受「供應商行為準則」之 供應商家數 ≥2,550 家

→ 接受「供應商行為準則」之供 應商家數≥3,700家

→ 接受「供應商行為準則」之 供應商家數 ≥ 4,500 家

│ 政策或承諾

中鋼為國內最大鋼鐵廠亦屬上游及生產鋼廠,主要產品為鋼板、條鋼、線材、電磁鋼捲、電鍍鋅鋼捲等多 項產品,其主要原料為煤礦、鐵礦及石料,大部分仰賴國外進口,近年來原料市場已由買方市場轉變為賣方市 場,因此原物料管理為鋼廠穩定生產及能否獲利的重要課題之一。

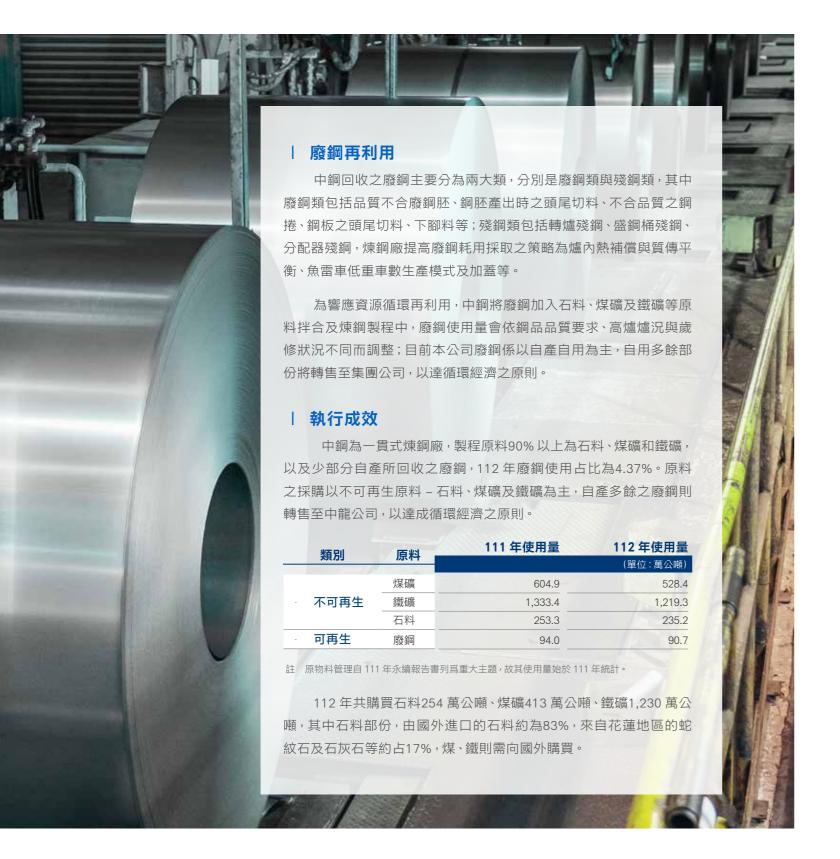
為避免原料商壟斷或極端氣候影響原料的穩定供應,除每周定期舉行原料購運存會議,依國內外現況即 時、彈性調整原料的進用存規劃,中鋼另積極進行各類原物料新料源及料種的開發、廢鋼循環再利用等措施, 以降低成本、分散料源,避免斷料及礦商壟斷。

∞ 行動方案

| 開發新料源

中鋼新料源開發政策,主動積極尋找符合中鋼生產需求之新料源,追蹤檢討執行進度,以達到分散風險 之目的。112年共試用開發4個煤鐵石料之新料種。

中鋼在與煤鐵原料供應商所訂定之採購合約中,均有要求供應商遵守相關ESG之條款。此外,參照國際 規範和標準,訂定「中鋼公司供應商行為準則」,包含道德規範、勞工與人權、健康與安全、環境標準、及管理 制度等共五部份,另將視案情需要,在合約中增訂特別條款,以期待供應商能採用相同的準則。截至112年12 月底,接受「供應商行為準則」之供應商家數,總計3,548家,112年新增供應商接受「供應商行爲準則」比例達 100%。更多採購相關要求請參閱Ch 7.4 供應鏈管理及附錄二、永續會計準則委員會鋼鐵業指標中回應。



110~112年原物料購買狀況及供應國別比例

石	料	_					供	應國別 %	購買量 單位:萬公噸
	其他地區		菲律賓	越南		臺灣		日本	
110年	12.24)	17.49	8.46		17.02		44.79	322
	其他地區	菲律賓	越南		臺灣			日本	
111年	10.27	10.91	8.87		17.92			52.03	257
	其他地區	菲律賓	越南	Ī	臺灣			日本	
112年	11.65	8.05	13.19		17.01			50.10	254
煤	礦						供	應國別 %	購買量 單位.萬公噸
	印尼 其他地區 4.17 1.9	7 加拿大						澳洲	
110年		15.83						78.03	798
	印尼 其他地區 1.54 2.01	加拿大						澳洲	
111年		16.04						80.41	696
	印尼 1.14 加拿大							澳洲	440
112年	12.50							86.36	413
鐘	礦						供	應國別 %	購買量單位:萬公噸
	加拿大	I	巴西					澳洲	
110年	9.87	16	5.34					73.79	1,694
	加拿大	巴西						澳洲	
111年	7.39	14.19						78.42	1,390
	加拿大 4.43	巴西						澳洲	
112年		16.39						79.18	1,230

重大主題

3.2.2 能源





- 112 年亮點效益

- 法規要求能源用戶 104 ~ 113 年平均年節電率應達 1% 以上,中鋼目前 104~112 年平均年節電率已達 1.95%,優於法規要求。
- 配合政府綠能政策,中鋼自發自用太陽能發電系統設置量共 529kW,112 年度自發自用綠電量共 58,554度,並取得再生能源憑證共 25 張。且中鋼自 112 年起開始綠能直轉供,112 年度共取得綠電量 28,809,461 度及再生能源憑證 28,793 張。
- 中鋼持續推動臨海工業區區域能源整合, 112 年區域能源整合之蒸汽外售量 132.5 萬公噸, 可減少溫室 氣體排放量約 31.8 萬公噸 CO₂e。
- 中鋼 112 年能源目標為 22.76GJ/ 公噸鋼胚 (5,436 百萬卡 / 公噸鋼胚),然因實際鋼胚產量低於營業預算生產計劃產量,實績 23.04GJ/ 公噸鋼胚 (5,504 百萬卡 / 公噸鋼胚),未達目標,原因為實際鋼胚產量低於營業預算生產計劃產量所致。
- 第四期節能行動計畫五年 (110 ~ 114 年) 節能目標為 264 萬 GJ, 110~112 年已節能 543.6 萬 GJ, 達成率 206%,達成目標,相當於減少 54.2 萬公噸 CO₂e 排放。

| 政策或承諾

中鋼主要透過「能源節省委員會」的執行與能源管理系統(ISO 50001)的管控,有效執行能源管理,並達節能減碳與持續改善的目的。「能源節省委員會」由生產部門副總擔任主任委員,下設3個工作小組,負責推動廠內節能減碳之相關工作,並定期召開會議檢討能源目標達成情形、分享節能專案及溝通相關重要事項,若接獲能源相關申訴或協商可提出臨時動議,並藉由傳閱會議簡報及紀錄以宣導周知。能源政策由董事長核定,並於必要時予以更新。最新版之能源政策承諾致力於「持續改善、恪遵法規、績效管理、節能減碳、精進知識」。

能源政策



持續改善

提升能源績效,支持節 能設計及綠色採購,致 力永續經營



恪遵法規

落實法規鑑別,遵守能 源法規要求,善盡企業 社會責任



績效管理

執行能源審查,充分提 供達成目標、標的之資 源及資訊,消弭潛在能 源浪費



節能減碳

提高能源效率,推動 區域能源整合,發展 綠 能 並 使 用 潔 淨 能 源,成為友善環境的 綠色鋼鐵企業



精進知識

掌握新能源技術先機 溝通共識,普及應用

能源節省委員會組織架構



社會責任

為有效使用能源以提升能源使用效率並持續改善,中鋼每年依生產計畫及年度節能目標訂定單位鋼胚能耗(百萬卡/公噸鋼胚)目標,作為全廠能源績效指標。113年目標為單位鋼胚能耗≤5,475百萬卡/公噸鋼胚(22.92 GJ/公噸鋼胚)。

單位鋼胚能耗目標

單位	110年	111年	112年	113年
(百萬卡/噸鋼胚)	≤ 5,390	≤ 5,522	≦ 5,436 ^註	≦ 5,475
(GJ/ 噸鋼胚)	≦ 22.57	≦ 23.12	≦ 22.76	≦ 22.92
(百萬卡/噸鋼胚)	5,315	5,485	5,504	_
(GJ/ 噸鋼胚)	22.25	22.96	23.04	_
	-			_
	(百萬卡/噸鋼胚) (GJ/噸鋼胚) (百萬卡/噸鋼胚)	(百萬卡/噸鋼胚) ≦ 5,390 (GJ/噸鋼胚) ≦ 22.57 (百萬卡/噸鋼胚) 5,315	(百萬卡/ 噸銅胚) ≤ 5,390 ≤ 5,522 (GJ/ 噸銅胚) ≤ 22.57 ≤ 23.12 (百萬卡/ 噸銅胚) 5,315 5,485 (GJ/ 噸銅胚) 22.25 22.96	(百萬卡/ 噸銅胚) ≤ 5,390 ≤ 5,522 ≤ 5,436 ^註 (GJ/ 噸銅胚) ≤ 22.57 ≤ 23.12 ≤ 22.76 (百萬卡/ 噸銅胚) 5,315 5,485 5,504 (GJ/ 噸銅胚) 22.25 22.96 23.04

註 單位銅胚能耗目標是依當年度產能及設備維修情況務實訂定,中鋼 112 年能源目標為 22.76GJ/ 公噸鋼胚 (5,436 百萬卡/ 公噸鋼胚),然因實際鋼胚 產量低於營業預算生產計劃產量,實績 23.04GJ/ 公噸鋼胚 (5,504 百萬卡/ 公噸鋼胚),未達目標,原因為實際鋼胚產量低於營業預算生產計劃產量所致。

∞ 行動方案

中鋼於100年12月1日通過由BSI英國標準協會執行的外部評鑑,成為第一個通過ISO 50001驗證的臺灣鋼鐵公司,並於108年通過ISO 50001:2018轉版驗證。中鋼每年持續接受第三方驗證機構查證合格,透過管理系統的管控與能源節省委員會的執行,達到節能減碳與持續改善的目的。

| 訂定五年節能行動計畫與目標

為落實節能減碳規劃,並提早因應溫室氣體減量管制,中鋼於94年起啟動節能行動計畫,已完成3期五年計畫,每期計畫皆能達成節能行動計畫總目標,並持續推動第四期,執行期間為110~114年。110~112年已完成節能專案908件,達成「第四期節能行動計畫」總目標的206%,相當減少54.2萬公噸二氧化碳當量(CO₂e)之排放^註。並同時響應「能源用戶104~113年平均年節電率應達1%以上」的國家節約能源目標及法規要求,中鋼104~112年平均年節電率已達1.95%。

註 計算係數部分引用自前一年度之溫室氣體盤查清冊之排放係數,其餘則依據中鋼 103 年能源設備效率係數×能源局公告之前一年度電力排放係數計 質所得。



總寶

永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

各階段節能計畫	第一期	第二期	第三期	第四期
_	節能行動計畫	節能行動計畫	節能行動計畫註	節能行動計畫
期程	94 ~ 99	100 ~ 104	105 ~ 109	110 ~ 114
節能目標 (GJ)	8,666,676	9,043,488	3,784,624	2,637,684
節能專案件數	372 件	658 件	662 件	908件
節能實績 (GJ)	8,930,444	12,623,202	6,253,473	5,435,942
目標達成率	103%	139%	165%	206%

註 第三、四期節能行動計畫設定之節能目標較往年少,係因節能空間日益限縮,目前以持續降低公司能耗為節能目標,節能專案件數、節能實績及目標達成率統計至 112 年。

| 內部節能措施

- 設置能源調度中心 (Utilities Dispatching Center, UDC)

中鋼自建廠完工投產時即成立能源調度中心,集中監測所有能源,如燃氣,電力,蒸汽和氧氣、氮氣、氫氣、氫氣、壓縮空氣等,並整合生產計畫與排程資訊,搭配能源管理資訊系統(integrated-Energy Management System, iEMS) 的輔助,進行動態調度,保持全廠能源供需平衡,確保能源供應穩定,並盡量減少副產品氣體排放,最小化外購燃料的使用。同時管理中鋼用電負載,必要時要求各產線調整用電量以降低用電需量,更積極參與台電需量競價活動,以穩定電力供應。並考量不同燃料的發電成本及台電電價調整自發電量,以盡量減少外購高價燃料如低硫油、天然氣,使各能源得以更經濟地使用。

- 應用最佳可行技術 (Best Available Techniques)

為了提高節能潛力與因應全球趨勢,中鋼近年來密集與日本、韓國及中國鋼廠交流,分享鋼鐵製程節能減碳技術,同時蒐集世界鋼廠的節能環保最佳可行技術,於100年7月編製完成「一貫作業鋼鐵廠節能減排最佳可行技術手冊」,並融入ISO 50001能源管理系統,定期檢視評估及更新技術。

- 廠內節能設計宣導

基於節能始於規劃設計的理念,於《中鋼設計標準(Design Standard)》中增列「節能規劃指引」章節,將 耗能設備的效能標準納入設計規範,包含空調、照明、變速機構、供水系統等,新廠擴建應依據設計標準優先 選用「高效率、節流省能、長效型」設備。為宣導節能設計標準,並定期於能源節省委員會、集團能源環境會議 等分享節能案例,期再提升節能改善成效。

- + 瞭解更多【外部節能重要成果】https://www.csc.com.tw/csc/esg/env/env2.html
- + 瞭解更多【區域能源整合】請參考 3.3.3 章節

| 再生能源使用

中鋼自100年起即配合政府政策設置太陽能發電系統,迄112年底設置量已達62.0 MW(含自設及提供場所)。中鋼自發自用太陽能發電系統設置量共529 kW,112年度自發自用綠電量共58,554度,並取得再生能源憑證共25張。且中鋼自112年起開始綠能直轉供,112年度共取得綠電量2,881萬度及再生能源憑證28,793張。

| 執行成效

- 能源消耗

中鋼所用的冶金煤在冶煉製程中會產出副產燃氣,除用於製程加熱之外,其餘供應汽電共生機組產出蒸汽與電力。汽電共生機組另以燃油、天然氣為輔助燃料生產所需的蒸汽與電力,不足之電力以外購電補足。

		110 年使用量	111 年使用量	112 年使用量
類別 ^{註 1}	項目	(GJ)	(GJ) ^{註2}	(GJ)
	煤炭 ^{註3}	219,340,668	191,854,995	172,104,025
	天然氣	5,107,395	9,556,139	11,159,359
±+±45°E / A)	柴油	111,916	104,779	94,302
直接能源 (A)	汽油	5,368	4,997	4,776
	低硫燃料油	79,477	373,631	134,060
	Other(雜酚油等)	38,954	39,822	27,193
BB+++AK/F (D)	外購電力			
· 間接能源 (B)	(不含再生能源)	9,600,438	9,991,953	9,104,411
	外售蒸汽	4,721,717	4,400,078	3,939,561
	外售細焦碳(中碳)	6,193,093	6,551,030	3,064,259
· 自產二次能源外售 (C)	外售焦爐氣(中碳)	10,985	-	5,122
	輕油	2,616,393	2,315,266	2,239,344
	煤焦油	6,151,724	5,882,005	5,361,089
- 非再生能源	(A)+(B)-(C)	214,590,304	192,777,937	178,018,751
五件处语	→ 78 4k			103,944
再生能源	太陽能	81	89	(外購 103,733+ 自發 211)

- 註 1:直接能源及間接能源使用量於每年溫室氣體盤查皆經過 DNV 驗證公司查證。各能源類別使用量係由各年度全年使用量×各年度中鋼年檢測平均 熱值計算所得。
- 註 2:112 年、111 年天然氣、低硫油、外購電力較 110 年多,主因為動力工場可燃煤鍋爐自 110 年 8 月起停止燃煤,致本公司多用外購電及動力工場多用天然氣及低硫油。
- 註 3:110年煤炭含冶金用煤、燃料煤;111、112年煤炭僅為冶金用煤。

│ 節能減碳措施與績效

112 年中鋼總共完成358 項節能專案,共節能326.4 萬GJ,並減少36.8 萬公噸 CO_2 e 之排放,及節省能源成本18.1 億元,主要項目包括動力工場「鼓風機汰舊換新」等。

	110 年		11	111 年		112 年	
節能類別	件數	節能成果 (GJ)	件數	節能成果 (GJ)	件數	節能成果 (GJ)	
電力	106	223,820	169	486,750	151	734,192	
燃氣	8	172,350	17	664,063	25	258,237	
工業氣體	7	47,292	2	3,865	7	19,508	
一蒸汽	5	108,472	6	107,150	11	250,005	
水系統	170	13,190	25	2,162	139	24,833	
- 其他	23	285,941	15	52,853	25	1,976,739	
總計	319	851,065	234	1,316,843	358	3,263,514	

Š (7

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

① 重

重大主題

3.2.3 空氣污染物







- 112 年亮點效益

• 112 年設定之排放強度目標

排放強度(公斤/噸鋼胚)	目標值	實際值	是否達成
硫氧化物 (SOx)	0.530	0.536	
氮氧化物 (NOx)	0.690	0.671	是
粒狀物 (Par.)	0.370	0.229	是

112 年全廠硫氧化物排放量較 111 年下降,惟 112 年鋼胚產量較原預估產能降幅達 12.8%

- 中鋼積極配合高雄市政府秋冬季減排政策,112年9月至113年3月主動安排主要製程降載及生產設備歲修,合計可減少粒狀物 (Par.) 56.2公噸、硫氧化物 (SOx) 105.51公噸、氮氧化物 (NOx) 165.53公噸及揮發性有機物 (VOCs) 5.25公噸。
- 112 年出售粒狀污染物實際削減量差額 17.079 公噸,提供台電公司於高屏空污總量管制區新投資案之排放量抵換需求。
- 申鋼自 112 年起主動投入高雄市環保局空品淨化區企業認養活動,挑選鄰近中鋼之復興國小,認養校 園綠地 390 平方公尺。

| 政策或承諾



空氣污染管理政策

- ▶▶ 加強空氣污染法規管理業務,符合各項法規要求事項,減少空污異常事項發生。
- ▶▶ 配合政府空氣品質改善政策,規劃秋冬季空品不良因應措施及中長期空污改善計畫。

依據ISO 14001 環境管理系統,推動空氣污染物減量目標,引進世界先進最佳可行控制技術,逐年滾動式檢討,推動減量計畫,降低空污排放量及空污費,以達到低污染、綠色、永續的鋼廠為努力目標。

空污法規管理方面,確保環境監測設備(CEMS、CCTV、AAQMS)之正常運轉,完成所有煙囪之粒狀物 (Par.)、硫氧化物(SOx)、氮氧化物(NOx)、揮發性有機化合物(VOCs)、戴奥辛(DXNs)等之檢測與申報,並依法辦理固定污染源許可證之設置、變更、操作、異動及展延之申請。持續加強廠內稽查及檢討污染防制工作,並配合行政院規劃之「空氣污染防制行動方案」計畫及環境部空氣污染防制法作業,規劃減量改善對策。

∞ 行動方案

| 空污改善計畫

為積極改善空氣品質,中鋼擴大投資447.09億元,規劃109~115年之空污改善計畫,並配合行政院推動之「空氣污染行動方案」,每季參加經濟部辦理之國(公)營事業空氣污染防制及改善作為檢討會。

		預計減量成效 (公噸 / 年)				
完工年度	改善措施	粒狀物	硫氧化物	氮氧化物	揮發性有機物	
109	第一熱軋鋼帶工場 2 號加熱爐設備更新	_	3.6	11.5	-	
107	第一轉爐工場 2 號集塵更新	100	-	-	-	
110	1 號燒結增設脫硫設備	5.3	800	-	-	
110	新建煤礦封閉式建築第一期工程	14.9	_	_	-	
113	新建煤礦封閉式建築第二期工程	16.7	_	-	-	
114	煉焦爐及乾式淬火設備建造第一期工程	20.5	_	-	36.5	
115	煉焦爐及乾式淬火設備建造第二期工程	20.5	_	_	36.5	
110	動力一場汰舊換新 (BTG-9/10)	-	154.0	56.0	-	
	合計	177.9	957.6	67.5	73.0	

| 積極配合減排政策

中鋼除要求各製程需符合法規排放標準外,每年以規劃之污染改善措施,設定次年之目標管制值,並列入環境管理系統追蹤查核。更積極配合高雄市政府秋冬季減排政策,進行產能規劃,112年9月至113年3月主動安排主要製程降載及生產設備歲修,合計可減少粒狀物(Par.)56.2公噸、硫氧化物(SOx)105.51公噸、氮氧化物(NOx)165.53公噸及揮發性有機物(VOCs)5.25公噸。

各項管制物種改善對策

管制之物種	改善對策
· 硫氧化物	 中鋼已完成6~8號鍋爐脫硫及1~4號燒結脫硫設備、鋼板工場1號加熱爐設備改造等多項空污改善工程,此外更透過自廠燃氣含硫份降低,以及採用低硫份之燃料及原料(環保煤及無煙煤等),大幅改善硫氧化物排放。
- 氮氧化物	 中鋼已完成6~8號鍋爐脫硝及1~4號燒結脫硝設備、鋼板工場1號加熱爐設備改造等多項空污改善工程,並針對軋延產線之加熱爐等,設置低氮氧化物燃燒器,大幅改善氮氧化物排放。
- 粒狀物	 中鋼已於各製程設置靜電集塵器及袋式集塵器等防制設施,每年並編列預算,積極維護防制設備效率。為減少原料儲存場之粒狀物逸散,已在料堆四周設置20米高防塵網,並於料堆設置自動灑水設備及噴灑化學穩定劑,可防止粒狀物逸散。 中鋼已完成燒結礦自動化封閉式建築、第一轉爐工場2號集塵更新、1號燒結增設脫硫設備及新建煤礦封閉式建築第一期工程,可大幅改善粒狀物排放。
戴奧辛	 於固雜料之轉底爐及副產物處理工場加裝活性碳噴注設備,燒結工場則裝設脫硝/脫戴奧辛雙功能的觸媒,以降低戴奧辛排放量。

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

管制之物種 內舊對策 ● 透過設置靜電集塵器、袋式集塵器、濕式洗滌器及料堆設置防塵網、自動灑水設備、噴灑化學穩定劑,減少原生性 PM2.5 排放量;於燒結工場、動力工場規劃設置 De-SOx、De-NOx 等設備,以及軋鋼三廠使用低 VOCS 含量之塗料,以減少 PM2.5 之前驅物 (SOx、NOx、VOCs) 排放量增加。 ● 中鋼採取之主要防制措施包括:空調系統整合、強化設備保養、自行研發高效率機組、改用環保冷媒以及回收冷媒重複使用等。

| 環境監測與檢測

中鋼環境監測中心共設置6個空氣品質監測站、2個電子顯示看板以顯示廠區周遭空氣品質,提供給市民參考。固定污染源部份則設置32支連續監測系統以監控傳統污染物的排放濃度及總量,31支與高雄市環保局即時連線,接受市政府的嚴格監督。目前儀器之平均月有效監測時數百分率可達95%以上,符合法令標準。

民眾若發現異常可直接以電話向中鋼反應(上班時間:(07)802-1111#6572;下班時間或例假日:(07)802-1111#2110)。

| 執行成效

中鋼透過各項空氣污染改善措施,經以連續自動監測設施(CEMS) 監測,並依空氣污染防制法相關規定,每季申報空污排放量。

排放量	110年	111年	112年	環評承諾限值
硫氧化物(公噸/年)	5,579	4,257	4,163	34.9 公噸 / 日
氮氧化物(公噸/年)	6,593	5,603	5,209	34.6 公噸 / 日
粒狀物 (公噸 / 年)	2,164	1,921	1,776	19.5 公噸 / 日
	409	356	306	-
	2.12	3.50	3.11	
臭氧層消耗 總量 潛能值 ^註 (公噸 ,CFC-11 當量)	6.03 X 10 ⁻²	8.07 X 10 ⁻²	7.03 X 10 ⁻²	

註 1:中鋼所使用之冷媒,受蒙特婁議定書需列管者包含 R-124(2- 氯 -1,1,1,2- 四氟乙烷) 與 R-22(氯二氟甲烷),104 年起以此原則計算臭氧層消耗潛能值 (ODP),係數參考自蒙特婁議定書附件。

| 認養空品淨化區

為改善裸露地揚塵問題,提升環境及空氣品質,高雄市環保局推動空品淨化區認養計畫。中鋼為帶動環境綠化風氣,同時希望美化作業永續,自112年起主動投入高雄市環保局空品淨化區企業認養活動,挑選鄰近中鋼之復興國小,認養校園綠地390平方公尺,造福學子更優質的校園環境,有效提升校園空氣品質。

+ 瞭解更多【空氣污染物】https://www.csc.com.tw/csc/esg/env/env5.html



重大主題

3.2.4 水資源



112 年亮點效益

- 參與 CDP 水專案取得管理等級 (B) 之成績
- 製程用水回收率達 98.5%
- 引進都市污水再生水,112年共導入22,339百萬公升鳳山溪及臨海再生水
- 相較導入都污再生水前,每公噸鋼胚耗用新水量減少 56.03 %
- 放流水監測數據均遠優於放流水標準

| 政策或承諾

中鋼位處高雄,若僅靠單一的自來水源,一旦逢停/限水皆會導致莫大的損失,對生產甚至設備造成極其嚴重的影響。為此,中鋼多年前就開始關注水資源議題,100年委託成大水工所針對「中鋼用水規劃與策略」進行研究,101年確定中鋼多元水源之用水策略,並持續朝擺脫單一自來水源,開發新興水源之方向來努力,以紓解停限水風險。考量中鋼位處水利署規劃的兩個都污再生水的計劃區中,有地利之便,故選定都污再生水作為鋼廠第二水源,同時為有效履行水資源管理及風險因應,中鋼在生產部門下設置公用設施處,專責處理水資源相關業務,水資源之風險評估、策略擬定及執行主要由生產部門副總負責監督,並納入公司風險管理程序,每半年提報董事會。

| 管理方針

中鋼積極開拓多元化水源,不但自建工業規模之RO淨水廠回收廠內工業廢水,更配合政府推動鳳山溪都污再生水回收政策,於107年全國首例開始大量使用再生水,每日導入約40.5 百萬公升再生水,約占整體用水量33%,更於110年12月9日再導入臨海都污再生水每日20百萬公升,使再生水使用量達到整體用水量50%之里程碑。多元化水源政策除可提高中鋼用水的穩定度外,並可增加自來水公司調度水源支援民生用水的空間。此外,中鋼更超前部署海水淡化方案,持續進行低成本海淡水可行性的研究。

年度		110年	111年	112年	113年
^造 單位鋼胚耗用水量 ^{註1}	目標值	4.60	4.60	4.90	4.90
(公噸水/公噸鋼胚)	實際值	4.32	4.86 ^{註3}	5.04 ^{註4}	-
單位鋼胚耗用新水量	目標值	3.50	2.50	2.50	2.10
(公噸水/公噸鋼胚)	實際值	2.65 ^{註 2}	2.31	2.16	-

- 註 1:單位公噸銅胚耗用水量計算=(新水+再生水-外售蒸汽)÷銅胚年產量;單位公噸鋼胚耗用新水量計算=(新水-外售蒸汽)÷鋼胚年產量。
- 註 2:109 年起廠內廢水純化場產水效率變差、都污再生水廠數次遭受上游廢油影響而無法穩定供水及因應新冠肺炎疫情中鋼二號高爐提前於 109 年 7 月開始大修至 12 月中旬,因而單位鋼胚耗用水量上升較為顯著。
- 註 3:110年10月開始導入臨海再生水。
- 註 4:因 111 下半年至 112 年市況不佳,配合產量調節導致單位鋼胚用水量上升。

註 2:硫氧化物、氮氧化物、粒狀物及揮發性有機物除總公司外,亦包含石料處理廠。

永續經營

企業承諾

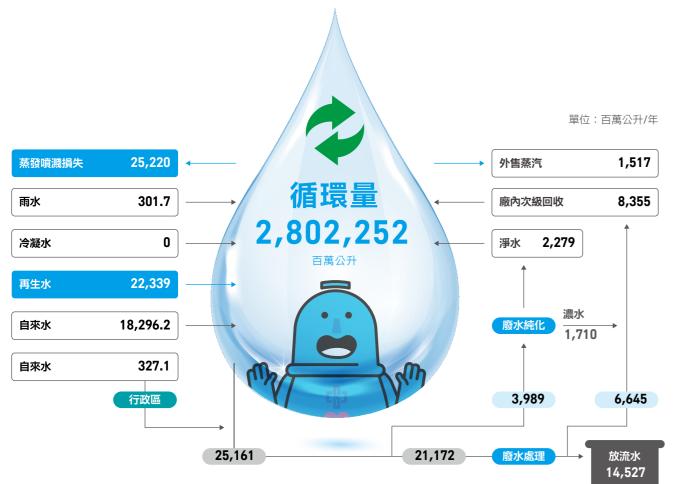
多元水源 - 都污再生水回收

「鳳山溪都污再生水回收示範計畫」:自107年8月起,中鋼每日約導入22百萬公升鳳山溪再生水廠供應之再生水,隨108年9月再生水廠產能擴充完成,中鋼每日導入約40.5百萬公升再生水,大幅減少用水衝擊。112年度中鋼使用約15,005百萬公升鳳山溪再生水;107~112年度總計共使用約68,675百萬公升鳳山溪再生水。

「臨海都污再生水回收示範計畫」: 臨海再生水案已如期完成輸配水管線建置,並配合高雄市水利局及臨海水務特許公司於110年9月28日至10月29日進行臨海再生水功能測試,並於11月1日至12月8日進行試營運,12月9日正式營運供水,112年度中鋼使用約7,334百萬公升臨海再生水;110~112年度總計共使用約16,150百萬公升臨海再生水。

再生水主要來源為高雄市生活污水,經過脫氨氮及UF、RO處理單元後製成再生水,112年度中鋼回收約15,005百萬公升鳳山溪再生水及7,334百萬公升臨海再生水。112年中鋼平均每日新水使用量已下降至約51.2百萬公升,單位鋼胚耗用新水量為2.16公噸水/公噸鋼胚,與去年2.31公噸水/公噸鋼胚相比亦呈現大幅下降。

註 上述所提及之再生水與自來水水質均屬淡水。



年度 單位:百萬公升 =	110年	111 年	112 年
单位·日高公川			
製程用水循環量	2,849,595	2,821,318	2,802,252
製程用水回收率 ^{註1} (%)	98.4%	98.5%	98.5%
自來水(新水)使用量	27,842	21,562	18,623
都污再生水 使用量	16,205	21,514	22,339
放流水量	14,202	16,234	14,527
· 耗水量 ^{註3}	29,845	26,842	26,435

註 1:製程用水回收率 = 製程用水循環量 ÷ 製程總用水量 x100%,製程總用水量不包含行政區自來水使用量。 製程總用水量 = 製程用水循環量 +(自來水(新水)使用量 + 都污再生水使用量 - 行政區自來水使用量)。

水污染防治

中鋼以「強化既有設備之運轉管理和增建備用機組、提升水質」為水污染防治策略主軸,並加強全公司雨水排放口之監控管理提昇雨水排放口管理績效。

中鋼廢水處理場除已設置處理總容量達147百萬公升/日的廢水處理設施,亦針對煤、鐵等原料區之逕流廢水設置42百萬公升的逕流廢水收集池及處理容量36百萬公升/日的處理場,將廢水之水質處理到符合放流水標準後,再經鹽水港溪排放至大海,有效降低廢水污染量。

112年全年放流水排放量為14,527百萬公升,排放水質化學需氧量(COD)均值為33.2 mg/L,懸浮固體(SS)均值為6.3 mg/L,表現優於放流水標準。環境部於102年6月公佈「化工業放流水草案」將煉焦業納入高氨氮化工業。針對本項法規要求,中鋼規劃從上游製程減量及下游末端廢水處理兩方面分別著手;104及105年完成COD去除池及兩座硝化池之改造,106年2月完成脫硝池之改造,改善工程於106年9月完成功能測試,測試期間放流水氨氮濃度均值為9.1 mg/L,112年放流水氨氮濃度均值為2.8 mg/L,均優於放流水標準(氨氮<20 mg/L)。

年度	110年	111年	112 年	放流水標準
化學需氧量 (COD) mg/L	44.2	44.2	33.2	<100 mg/L
懸浮固體 (SS) mg/L	5.3	7.3	6.3	<30 mg/L
· 氨氮 mg/L	6.8	5.5	2.8	<20 mg/L

註 2:中綱有4座原水池,儲水量共177百萬公升,全年皆維持在高水位儲水,已於107年導入鳳山溪再生水,108年再生水供水量達41百萬公升/日,在台水公司停水期間,可提高廠內供水調度彈性,降低限/停水的風險。

註 3:耗水量=總取水量-放流水量,中鋼總取水量為自來水(新水)及都污再生水使用量兩者合計。

⁺ 瞭解更多【節水工程案】https://www.csc.com.tw/csc/esg/env/env3.html

永續經營

企業承諾

3.3 循環經濟

3.3.1 廢棄物及副產物管理

中鋼的廢棄物管理目標依短、中、長期三階段,分別以90%、92%、94%以上的廢棄物資源化再利用比例 為目標。112年廢棄物資源化再利用比例達94.9%,未來,中鋼將持續關注政府循環經濟及環境政策,及廢棄 物相關法規修訂內容,適時滾動檢討及調整目標以符合法規要求。

中鋼依照環境部廢棄物清理法及相關規定,每年執行內部稽查,委託廠商清理廢棄物前,會對清理廠商 進行資格評估,並於簽約後至環境部事業廢棄物申報及管理資訊系統,申報事業廢棄物委託清理管制遞送三 聯單。為循環使用各項可用資源,中鋼依廢棄物清理法及再利用管理辦法規定,合法申請許可,收受集團公司 事業廢棄物進行再利用,並為確認廢棄物品質及輔導集團公司精進管理及專業知識,中鋼亦辦理集團公司查 訪作業,強化管理制度。

∞ 行動方案

資源循環再利用

中鋼除研發生產低碳鋼外,對於製程所使用之原料或其產生之廢棄物,是否能有效循環再利用,亦投入 相當多研究,近期中鋼在資源循環再利用之案例成果,說明如下:

- 廢酸洗液回收應用

冷軋鋼捲為中鋼大宗產品,其前端入料之熱軋鋼捲須經酸洗去除表面銹片,才能進入冷軋製程,由於酸 洗後殘酸仍有腐蝕性及含多種合金元素,處理不慎即會造成環境污染。中鋼集團恪遵政府「循環經濟」政策, 並在符合國家環保規範之下,參照日本、歐美等先進國家設計,於酸洗線建立之初即同步興建酸液純化再生工 場,將酸洗後之廢酸進行資源回收。產品有(1)再生鹽酸;(2)氧化鐵粉(Fe2O3),前者循環再使用於酸洗製程, 後者做為工業原料應用於軟/硬磁磁石,充分供應各類電子和電機使用之電感元件、變壓器、馬達與充電樁等 產業。經歷年持續精進,產出之氧化鐵粉品質深獲國際大廠肯定,此一循環再使用之成功範例已成為循環經濟 之典範。

- 礦泥資源循環再利用

中鋼超過98%的工業用水會經過再冷卻、過濾、分散與混凝沉澱等加工產生「礦泥」,其含有鐵銹、鐵礦、 焦碳、助熔劑等原料成份,具有相當大的經濟價值,故中鋼將礦泥脫水後回收使用,減少天然礦料使用量,並 將回收之餘的含鐵礦泥,經加工混拌再轉售水泥廠作為水泥生料,幫助水泥廠減少向國外採購進口鐵渣之需 求,112年礦泥拌合料銷售量為4.4萬公噸。

- 舊耐火材資源循環再利用

中鋼為保護鋼鐵冶煉、軋造製程之高溫設備(例如:高爐、轉爐、熱風爐、加熱爐…等),在生產過程中,會 定期更換設備中的耐火材,因耐火材主要成分包括鋁、矽、碳、鎂等,符合鋼鐵冶煉過程額外添加之材料需求, 故中鋼將汰換後的舊耐火材依特性進行分類及加工後,再由廠內回收作為煉鐵、煉鋼輔料,廠外則由供應商逆 向回收,或應用於水泥生料等途徑。112 年度舊耐火材資源化量約8.8 萬公噸,其中79% 廠內回收、21% 廠外 應用,減少對環境衝擊。

副產物資源化管理

中鋼製程所產製出的副產品包括煤焦油、輕油、高爐石、轉爐石、氧化鐵粉、脫硫石、礦泥拌合料、鐵鏽 皮、液硫磺、燒石灰等,經過關係企業資源化加工後供應化學、營建、土木、電機及民生等產業使用,使資源得 以有效再利用,擴大了在高雄臨海工業區及區外的產業生態網路。提升資源再利用率之同時,亦減輕清運機具 長途載運之環境負荷,達到減碳效益。

執行成效

- 中鋼在廢棄物減量、廠內回收、廠外資源化上成效優異,經過多年的努力及與學界、其他業界密切合作,自 90年7月即已首次達到「零固化掩埋」里程碑。
- 112年度中鋼產出之廢棄物處理量共517,164.16公噸,每公噸鋼胚廢棄物產量為66.6公斤。廢棄物資源化率 94.9%, 本公司委託外部廠商進行廢棄物資源化作業, 其所製作回收再製產品亦投入中鋼製程, 112年廢棄 物經資源化後於廠內利用率達95.5%,降低對環境負荷。而有害事業廢棄物主要來自軋鋼製程之含鉻污泥, 由廠內煉鐵製程回收再利用。另外,含鉛污泥則委託國內合法處理業者使用後,產出鉛錠、鉛合金,再銷售 予國內鉛製品之製造商,將可用資源妥善循環應用。
- 112年共產出製程副產品444.9萬公噸(濕基)。

廢棄物統計表

	單位:公噸			
類別	種類	110年	111 年	112年
	- 廢耐火材	45,118.68	70,460.53	88,073.39
一般事業廢棄物	- 礦泥	235,566.42	236,562.38	192,726.15
一	- 集塵灰	264,037.83	227,849.00	215,988.05
	· 其他	23,157.85	24,876.47	20,343.07
一般事業廢棄物總量		567,880.8	559,748.4	517,130.7
左 史東	鉛渣	0	14.69	0
有害事業廢棄物	含鉻礦泥	46.30	43.65	33.5
有害事業廢棄物總量	_	46.30	58.3	33.5
		567,927.08	559,806.72	517,164.16

註 鉛渣為鋼帶表面處理製程之鉛浴爐渣,以約每三年設備維修時產出。

廢棄物及副產物資源化統計表

單位:公園							
項目		110年		111 年		112年	
	廠内	462,602.13	廠内	519,439.41	廠内	468,358.86	
一般事業廢棄物資源化量	廠外	76,341.82	廠外	10,892.89	廠外	22,248.01	
	廠内	46.30	廠内	43.65	廠内	33.5	
有害事業廢棄物資源化量	廠外	0	廠外	14.69	廠外	0	
廢棄物資源化總量 (A)	_	538,990.25		530,390.64		490,640.37	
副產物資源化總量 (B)		5,146,700.58		4,847,326.42		4,953,363.05	
· 總資源化量 (A)+(B)		5,685,690.83		5,377,717.06		5,444,003.42	



氣候變遷 因應與調適

112年

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

單位:公噸		
項目	110年	111 年
填埋廢棄物流向轉移率 *	94.9%	94.7%

-	填埋廢棄物流向轉移率 *	94.9%	94.7%	94.9%
-	資源化廢棄物廠内利用比例	85.8%	97.9%	95.5%
-	資源化廢棄物廠外利用比例	14.2%	2.1%	4.5%

註 * 填埋廢棄物流向轉移率 = 廢棄物資源化總量 / 廢棄物總量

廢棄物直接處理量統計表							
單位:公噸	110年		111年		112年		
一般事業廢棄物	廠內	廠外	廠內	廠外	廠內	廠外	
焚化 (含能源回收)	27,711.1	1,225.7	28,310.4	1,105.7	26,221.9	301.9	
直接處置的廢棄物總量	28,936.8		29,416.1		26,523.8		

- 註 一般事業廢棄物之直接處置皆為焚化(含能源回收),無焚化(不含能源回收)、掩埋等其他處置作業。
- + 瞭解更多【循環經濟】https://www.csc.com.tw/csc/esg/env/env7.html



亮點案例

中鋼榮獲環境部

「資源循環績優企業」最高榮譽金質獎





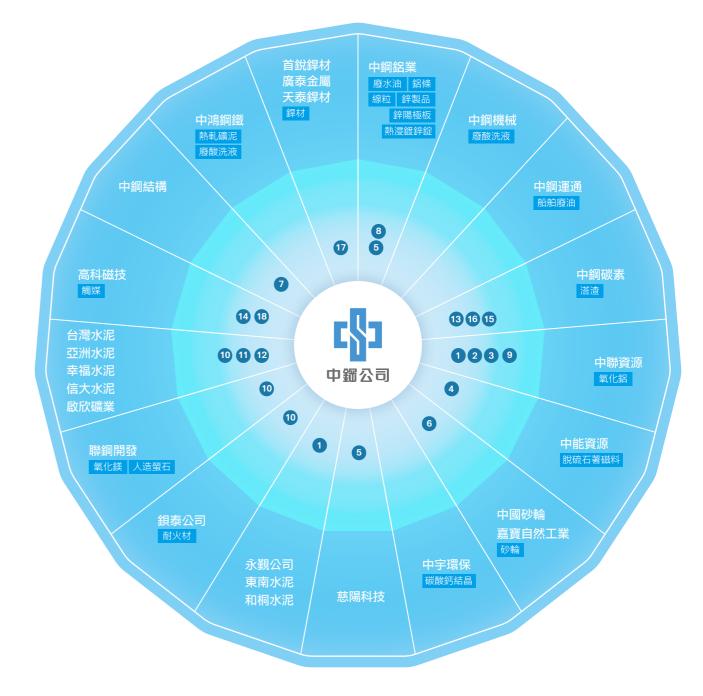
中鋼於規劃生產製程前,進行製程可行性研究、副產物應用、廢棄物資源化設計,對自然環境可能之影響性 納入相關評估,並完成風險鑑別。為降低營運過程對環境造成之負擔,本公司依循鋼鐵生命週期之概念。 致力開發各種資源化應用技術,例如,在循環再利用製程廢棄物方面,將廠內產出之廢酸洗液全數於廠內循 環再利用,減少購買鹽酸原料的成本。同時,中鋼整合臨海工業區內外資源化鏈結,協助將可用資源納入生 產規劃,不僅有助於在廠內妥善應用事業副產物、廢棄物,降低委外處理風險,亦能降低生產成本,達成循 環經濟效益。

3.3.2 產業生態網

輸出項目

輸入項目

112年以中鋼為核心的產業生態網共27家企業,未來仍將全力配合政府持續推動「工業區能資源整合推 動計畫」,擴大與臨海工業區廠商產出廢棄物之再利用鏈結作業,建構工業區內產業間資源共享與資源循環利 用網絡,提升工業區內產業經營條件及其競爭力,並與國際永續發展趨勢接軌。



1 水淬高爐石 3 轉爐石 5 廢鋅 7 廢鐵 9 粗氧化鋅 11 石灰石泥餅 13 液硫磺 15 煤焦油 17 銲渣

2 氣冷高爐石 **4** 脫硫石 **6** 廢砂輪 **8** 廢鋁 **10** 舊耐火材料 **12** 礦泥拌合料 **14** 氧化鐵粉 **16** 輕油 **18** 觸媒

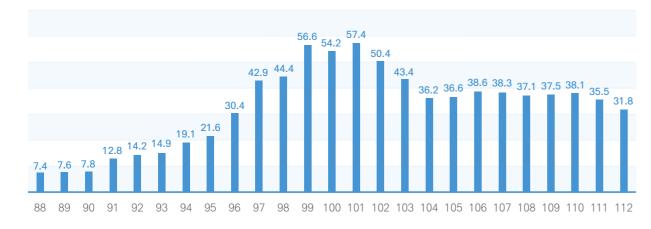
3.3.3 區域能源整合與鋼化聯產

中鋼位於高雄臨海工業區內,鄰近許多石化及鋼鐵工廠,長期利用汽電共生系統及廢熱回收等產製蒸汽,以及氧氣工場產出之各項工業氣體等,與工業區內鄰近石化業、化學業及下游鋼鐵業工廠互通多餘能源,包括蒸汽、氧氣、氮氣、壓縮空氣及焦爐氣等,將區域能資源做最有效率的整合,用戶可關閉效率較低且排碳較高的既有設施,或免去效率較低的新投資,同時達成提高能源使用效率、減少資源耗用、降低區域內污染排放及溫室氣體減量等目的,有效降低環境衝擊和改善環境品質。

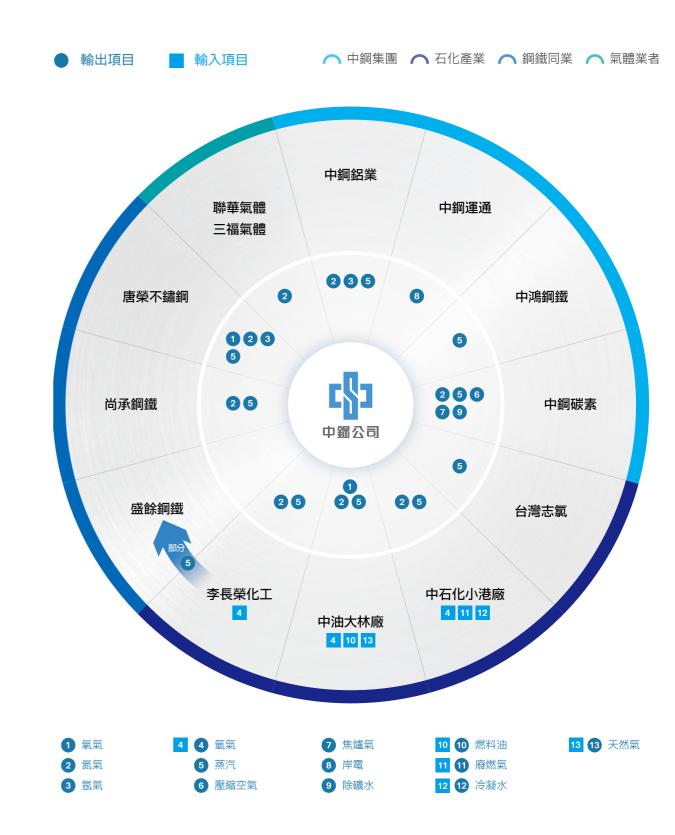
目前共14 家廠商(包含中鋼)加入區域能源整合,中鋼對外銷售的能源包括蒸汽及氧氣場產出的氧氣、氮氣、氫氣等。其中,最主要項目為蒸汽,112 年蒸汽外售量為132.5 萬公噸,節能約394 萬GJ(相當於替代使用燃料油10.2 萬公秉計算),換算溫室氣體減量及空污改善效果,可減少溫室氣體排放量約31.8 萬公噸 $\mathrm{CO_2e}$ 、 SOx 排放968 公噸、 NOx 排放672 公噸及粒狀物96 公噸 E ,創造中鋼、客戶、環境三贏。

外售蒸汽所產生的溫室氣體外部減量趨勢圖





- 註 1:GJ=10 億焦耳
- 註 2:以新設鍋爐效率 94% 估算,每公秉燃料油可產生 13公噸蒸汽,112年外售蒸汽計 132.5萬公噸,相當替代 10.2萬公秉低硫燃料油之使用。
- 註 3:各項環境效益計算說明如下:
 - >節能: 低硫燃料油轉換熱值引用 112 年中鋼內部檢測平均熱值 9,440 Mcal/kL。
 - >空污改善:計算方法、係數參據環境部固定污染源空氣污染防制費申報之排放量計算方法規定計算。
 - > 溫室氣體減量: 107 年 (含) 前僅計算 CO₂ 之減排量,引用 IPCC 2006 年國家溫室氣體清冊指南 燃料油之 CO₂ 排放係數; 108 年以後則再納入 N₂O、CH₄,計算整體減排之二氧化碳當量 (CO₂e),係數引用環境部公告之排放係數表 6.0.4 版。

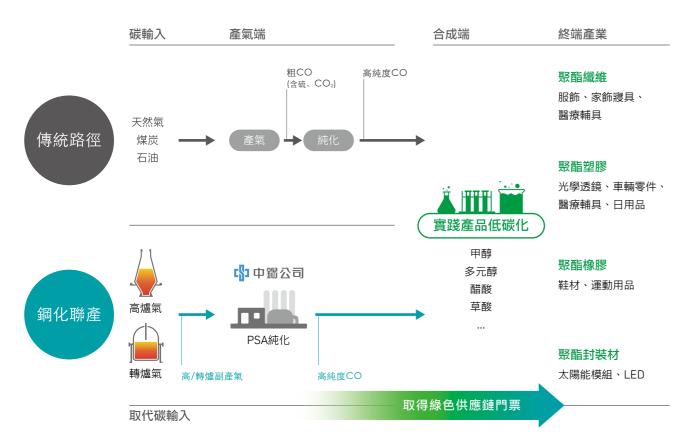


企業承諾

「鋼化聯產」之減碳三部曲

中鋼攜手石化業啟動「鋼化聯產」分三個階段進行,第一階段為「實驗室及先導工場技術建立」,結合國家前瞻計畫與工研院合作,建立副產氣捕碳與高值化利用技術,並進行場域驗證;第二階段為「鋼化聯產示範產線建置」,將建置台灣第一套鋼化聯產示範產線,預計每年減碳24萬公噸;第三階段將擴大至「商業應用」,預計每年減碳290萬公噸,相當於7,455座大安森林公園的CO2吸納量註,並協助石化業形成低碳化學品產業鏈。

111年9月鋼化聯產先導工場落成,中鋼攜手工研院正式展開副產氣捕碳及高值化利用技術場域驗證。中鋼以變壓吸附技術捕捉冶金製程副產氣中的CO,112年完成鋼化聯產先導工場連續生產運轉1,000小時驗證,CO產品氣品質及產能皆穩定。藉由工研院的觸媒轉化技術,以CO生產甲醇,甲醇選擇率達99.9%,驗證合成化學品技術可行性,CO產品氣品質可滿足下游石化業者原料需求。中鋼並發展副產氣捕碳節能操作技術,相同產能下壓縮機節能達10%,可降低生產成本。



註 一座大安森林公園的年碳吸收量約為 389 公噸 CO2e/ 年, 其參考自「經濟部能源局 109 年太陽光電 6.5GW 達標計畫」。



生物多樣性調查

為落實生物多樣性承諾中,定期評估生物多樣性之樣態,中鋼已委託中山大學生物科學系協助規劃廠區生態調查,以建置廠區生態物種基線資料,調查時間為期2年(111年11月至113年10月),調查期間每季執行一次調查,於候鳥過境期間則進行每月調查,調查內容包含陸域動物(哺乳類、鳥類、兩生類、爬蟲類、蝶類)及植物。除上述調查結果外,並彙整中鋼賞鳥社76年至108年鳥類調查記錄,以及中鋼公司所記載之植物植栽種類。特有種、紅皮書物種極危、瀕危及接近威脅之物種為鳥類及植物,其中鳥類均為中鋼賞鳥社自76年起陸續觀察紀錄到之候鳥及過境鳥類,植物則均為中鋼建廠後所種植作為景觀綠化用,非原生種。調查結果彙整如下表:

				保育類註1				紅皮書	物種註2	
科	種	特有	特亞	- 1	Ш	Ш	CR	EN	VU	NT
4	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0
39	75	2	8	0	9	2	1	1	0	2
2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	304	7	0	0	0	0	5	4	12	4
145	414	9	9	0	9	2	6	5	12	6
	4 39 2 1 5 94	4 8 39 75 2 4 1 1 5 22 94 304	4 8 0 39 75 2 2 4 0 1 1 0 5 22 0 94 304 7	4 8 0 1 39 75 2 8 2 4 0 0 1 1 0 0 5 22 0 0 94 304 7 0	4 8 0 1 0 39 75 2 8 0 2 4 0 0 0 1 1 0 0 0 5 22 0 0 0 94 304 7 0 0	科種 特有 特亞 I II 4 8 0 1 0 0 39 75 2 8 0 9 2 4 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 5 22 0 0 0 0 94 304 7 0 0 0	科種 特有 特亞 I III 4 8 0 1 0 0 0 39 75 2 8 0 9 2 2 4 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 5 22 0 0 0 0 0 94 304 7 0 0 0 0	科種 特有 特亞 I II III CR 4 8 0 1 0 0 0 0 39 75 2 8 0 9 2 1 2 4 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 5 22 0 0 0 0 0 0 94 304 7 0 0 0 0 0 5	科種 特有 特亞 I II III CR EN 4 8 0 1 0 0 0 0 0 39 75 2 8 0 9 2 1 1 2 4 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 5 22 0 0 0 0 0 0 0 94 304 7 0 0 0 0 0 5 4	科種 特有 特亞 I II III CR EN VU 4 8 0 1 0 0 0 0 0 0 39 75 2 8 0 9 2 1 1 0 2 4 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 5 22 0 0 0 0 0 0 0 0 94 304 7 0 0 0 0 5 4 12

註 1:保育等級依據農業部 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告: I 瀕臨絕種、II 珍貴稀有、III 其他應予保育

註 2:稀有類別依據臺灣陸域哺乳類紅皮書名錄 (2017): CR 極危、EN 瀕危、VU 易危、NT 接近受脅、LC 暫無危機、DD 資料缺乏、NA 不適用、NE 未評估

未來將應用本計畫之完整調查結果建置廠區生態物種基線資料,作為建立指標物種之參考,並由研究團隊協助提供後續生態檢核項目及如何運用環境友善措施,維持生態平衡,達到生物多樣性零淨損失(NNL)。

+ 瞭解更多【生物多樣性】https://www.csc.com.tw/csc/esg/env/env4.html

3.5 綠色發展

3.5.1 環境友善產品



中鋼綠色鋼品為中鋼成品具有外部節能減碳效益者,近年來國際關注 低碳經濟,中鋼為用鋼產業的上游廠商,扮演著開發並擴大綠色鋼品的供 應源頭,為帶動綠色供應鏈的重要推手。

中鋼112 年具外部節能減碳效益的綠色鋼品訂單約255.42 萬公噸、轉化成減碳效益預計可達約564.90 萬公噸^註。

· 耐磨鋼板厚板產品	成形性耐磨鋼板 AR400F 產品具有全厚度硬化與-45°C極低溫韌性,可使用於嚴寒地區之高耐磨且高衝擊需求之機械結構,如採礦車車斗、挖土機斗鏟等用途,提供良好耐磨耗性能使機具提升使用年限。
。高功能橋梁用鋼	具高強韌性及良好加工性質,除可提升橋梁跨 距與使用安全性,更可降低銲接預熱溫度,提 升銲接施工效率,為符合節能減碳價值之綠色 鋼材。
易球化套筒用鋼	為推動產業鏈節能減碳,透過優化條線軋延組 織及硬度,協助下游客戶縮短球化退火製程時間,達節能減碳綜效。
擴孔型高強度汽車用鋼產品	熱軋開發 65 公斤級擴孔型高強度鋼,具備高強度與良好凸緣加工性能,助力車體輕量化及降低碳排放。
· 冷軋高延伸型超高強度 汽車用鋼產品	第三代先進高強度鋼兼具高延性及高強度,助 力車體輕量化及降低碳排放。
高規及薄頂板電磁鋼片	可減少馬達升溫、降低馬達重量,節省材料,並提升馬達效率,廣泛應用於電動車、壓縮機等之製造。

註 計算外部減碳效益之係數(平均噸鋼生命週期減碳係數)為參考日本鐵鋼聯盟與經濟研究所、工業技術研究院及中鋼綠能與系統整合研究發展處,持續提供各鋼鐵行業參考之值;中鋼採用之係數,項目包含高強度船板用鋼、建築用鋼、熱鍛免調質鋼、快削鋼、冷打螺絲螺帽用鋼、冷打鋼節省客戶熱處理、節省客戶矯直程序能耗、高品級電磁鋼用於馬達、橋樑耐蝕用鋼、高強度汽車用鋼、其他鋼種等,減碳效益即由各項目 112 年訂單量乘上所屬係數後加總而得。

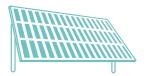
3.5.2 環境友善事業發展

離岸風電發展



場以及參與港務公司所主導投資之臺灣風能訓練公司。中能發電已於112年完成大部份的水下基礎(含基樁)、輸出海纜安裝及陸上變電站的建置,而興達海基亦於112年6月完成中能風場31座所需水下基礎並經業主驗收合格。

太陽光能



中鋼積極響應國家綠能政策,於105年10月結合集團公司,成立中鋼光能公司,負責推動中鋼集團太陽能發電事業發展。

目前中鋼光能公司已成立太陽光電專業團隊,並取得發電業執照,專司太陽光電案場開發、建置、維運與綠電銷售,俾提供客戶穩定的發電效率及全方位服務。截至112年底,中鋼光能公司於中鋼廠房屋頂建置容量約61MW,為臺灣現今單一公司最大的屋頂型太陽光電案場;中鋼光能公司自106年9月15日起,於中鋼集團公司(含中鋼、中龍、中鴻、中鋁、中機、中聯資、中碳等16家)設置太陽光電系統累計設置容量達97.9 MW,累計發電量已達約5.4億度,未來每年約可貢獻1.1億度之綠電、5.4萬公噸CO,減碳量。

低碳輕軌綠色運輸

「軌道運輸」為節能減碳最佳解決方案之一,中鋼秉持著企業責任,配合政策審慎評估參與軌道工程,整合集團公司資源與地方政府合作,安坑輕軌於112年2月開始通車,高雄輕軌全線完工於113年元旦通車,提供市民安全、舒適、便捷、環保的輕軌系統。淡海/安坑輕軌列車由台灣車輛公司與國外廠商合作設計,自行製造,逐步提高國產化比例,配合鐵道局主導建立輕軌採購指引,使未來輕軌車輛自行設計、製造有了新契機。



高雄輕軌龍貓隧道

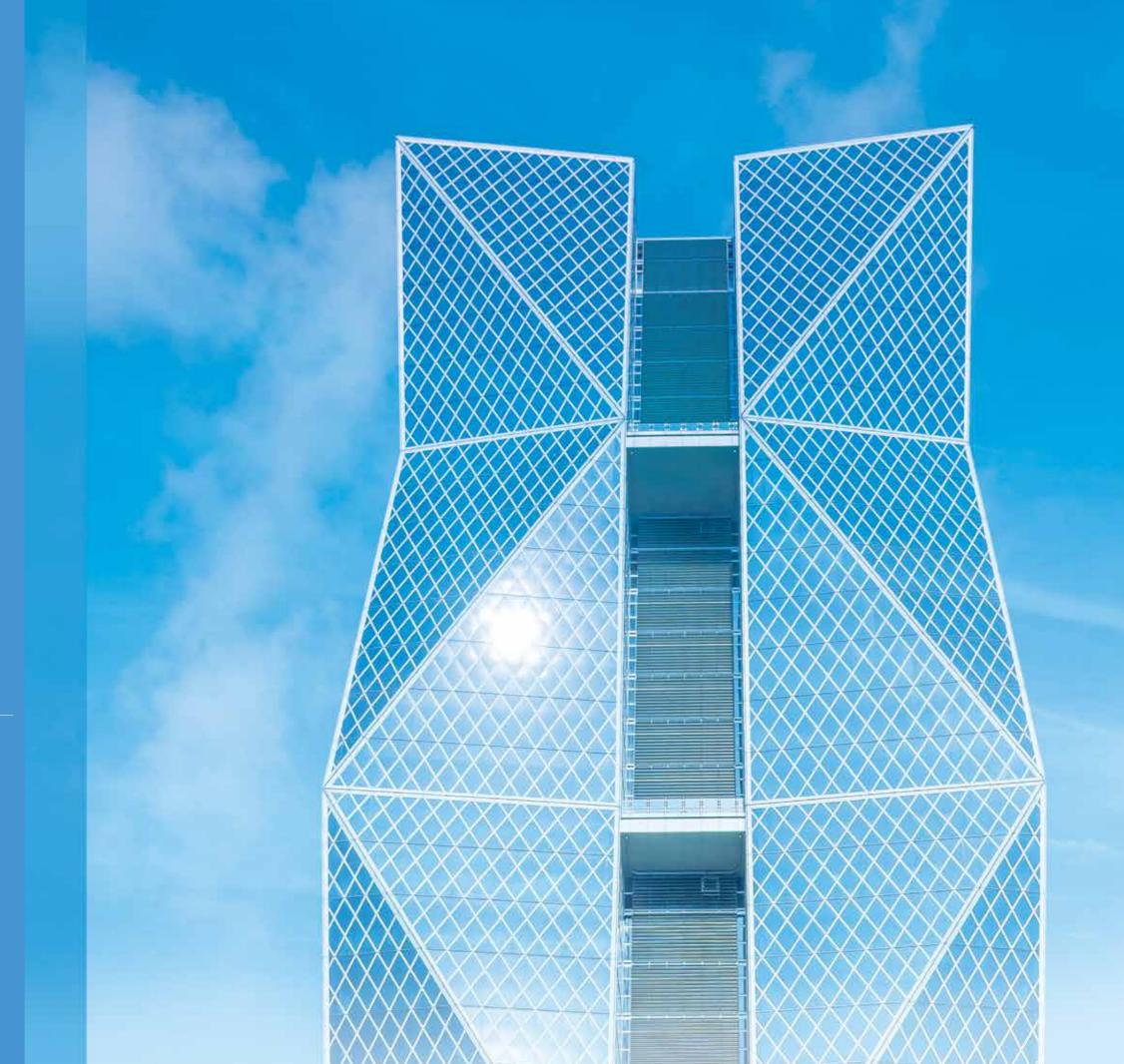
- + 瞭解更多【綠色事業發展】https://www.csc.com.tw/csc/esg/env/env2_1.html
- + 瞭解更多【綠建築】https://www.csc.com.tw/csc/esg/env/env14.html
- + 瞭解更多【綠色生活】https://www.csc.com.tw/csc/esg/env/env11.html



企業承諾

專題 員工持股信託制度 中鋼與員工攜手成長 共創雙贏

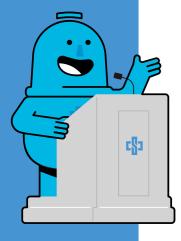
- 4.1 人才招募與留才
- 4.2 多元幸福職場
- 4.3 員工權益
- 4.4 職業安全衛生



專題

中 持股信託制 與員 攜 手成長 度







員工亦是股東 留住優秀人才

中鋼為提高員工向心力、養成員工亦是股東之經營夥伴意識,並關注公司長 期績效與成長,提高其對工作之投入與熱情,使退休後生活獲得更佳保障,自87 年7月即設立員工持股信託制度,實施迄今已逾25年,參與率達九成,顯示此制 度廣泛受到中鋼員工的肯定與支持;目前員工持股信託總持股佔中鋼股權之比例 僅次於經濟部,已為第二大股東。

累積員工第二筆退休金

依據111年9月間,《今周刊》與中華民國退休基金協會之「2022國人退 休理財大調查」結果顯示,超過七成之受訪者自認,退休金的準備比率不到五成, 顯示透過個人儲蓄和投資,建立與強化保障退休生活之第三支柱實屬重要。中鋼 持股信託會員每月固定從薪水中提撥一定金額,公司則提撥相對獎勵金,並將提 撥之資金交給信託銀行購買中鋼股票,待會員退休或離職時返還股票或現金。近 年中綱適逢退休潮,退休員工辦理股票返還作業時,常驚訝地發現自己累積了比 想像中還多的公司股票,如同第二筆退休金,對於退休後之生活保障充滿信心, 顯示中鋼持股信託已達制度設置之初衷。

持續精進制度 增進員工福祉

為平衡勞工退休金新、舊制之差異,並利於招募與留才,中鋼特別針對適 用勞退新制、滿足一定年資條件之持股信託會員設置公提金制度,每月依其基本 薪給之2% 提撥作為公提金,以信託方式購買中鋼股票,至退休或離職時方能全數 領回;另為加強照顧員工退休生活、提高招募人才及留才之吸引力,並鼓勵長期 持有,經參酌外界標竿企業實施現況,自113年起,增設持股信託獎勵金提撥率為 30% 之信託新制, 既有會員得選擇繼續維持原信託制度(獎勵金提撥率為20%)或 轉換至新制,期增進員工對公司參與感及員工福祉。

未來,中鋼仍將秉持踏實求新之企業精神,持續對標外界企業制度演變,使 現有作法更加精進,強化企業社會責任及永續經營理念。

4.1 人才招募與留才

員工是企業重要資產,並以完善制度保障員工權益,吸引人才與留才,讓員工適得其所、發揮長才,使企 業保持競爭力。中綱完全遵守勞基法之規定,從未雇用童工從事工作。基於國民就業機會平等之基本人權,在 僱用員工時完全以專業能力及經驗為依據,從未以種族、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、婚 姻、容貌、身心障礙或以往工會會員身分為由,予以不同考量。

人才招募與留才管理主要按如期、如數、如質滿足核定人力需求,每季針對經營方針檢討。師級進用管道 除公開招考外,尚有專才延攬(博士及法務)、外貿協會(商科)、產學碩士專班及獎學金進用(工科)等方式,至 於員級人員進用,除公開招考外,亦有辦理原住民專招。現階段重要方向及目標包括:足額進用、適才適所, 適量在職教育、加深鑽研,多元發展。112年底時,中鋼總勞動人力為17,390人,其中全職人員共計9,621人 (男性9,262人,女性359人)協力人員共計7,725人(男性6,297人,女性1,428人),主要從事工事協力及作業 協力工作,派遣人員計有44人(男性2人,女性42人),主要從事文書及庶務工作。協力人員於勞動人力占比高 主要係中鋼產業形態具許多短期專案性質的外包工項。

所有全職人員均聘用自臺灣地區,未聘請外籍員工,平均年齡41.9歲,平均工作年資14.41年。本公司 因屬一貫作業鋼廠,產業特性使應徵員工本就男性多過女性,雖存在男女性員工比例差距,然中鋼持續努力 打造多元化職場,女性員工占比有逐年升高趨勢,女性員工於非生產單位(包含行政、財務、企劃等)占比約 31.35%。

+ 瞭解更多【職場多元化與性別平等】https://www.csc.com.tw/csc/esg/soc/soc2_ge.html

150	110 年度		度	111 年	度	112 年度	
項目		人數	比率	人數	比率	人數	比率
- 員工總人數	【 ^註	9,794	100%	9,668	100%	9,621	100%
	 男	9,452	96.51%	9,324	96.44%	9,262	96.27%
- 性別	女	342	3.49%	344	3.56%	359	3.73%
	高雄	9,682	98.86%	9,559	98.87%	9,524	98.99%
	 臺北	16	0.16%	14	0.15%	14	0.15%
	 新北	40	0.41%	39	0.4%	32	0.33%
	 花蓮	16	0.16%	15	0.16%	15	0.16%
工作地區		40	0.41%	41	0.42%	36	0.37%
	18-29 歲	1,421	14.51%	1,472	15.22%	1,393	14.48%
	30-39 歲	2,963	30.25%	2,956	30.58%	2,940	30.56%
	40-49 歳	2,475	25.27%	2,777	28.72%	3,020	31.39%
	50-59 歲	1,360	13.89%	1,071	11.08%	904	9.39%
年龄	60 歲以上	1,575	16.08%	1,392	14.40%	1,364	14.18%
	博士	191	1.95%	191	1.97%	204	2.12%
	碩士	1,939	19.8%	1,977	20.45%	2,039	21.19%
	學士	4,435	45.28%	4,749	49.12%	4,871	50.63%
	專科	875	8.93%	811	8.39%	761	7.91%
- 學歷	高中職及以下	2,354	24.04%	1,940	20.07%	1,746	18.15%

註 本公司從業人員均為正職(全職)員工,無約聘、時薪或兼職員工;人數計算方式為當年度12月31日之員工人數

總覽 永續經營

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

			協力人員			派遣人員	
		110	111	112	110	111	112
項目	分類	年度	年度	年度	年度	年度	年度
非員工總人婁	敦	8,238	7,721	7,725	37	45	44
	男	6,781	6,333	6,297	2	2	2
性別	女	1,457	1,388	1,428	35	43	42
與公司的合約	的關係			雇用			派用
從事的工作類	頁型		而为工程或勞動業務			行政庶務	

註 人數計算方式為當年度 12 月 31 日之人數。

4.1.1 人力招募

112 年新進人員365 人,以20~30 歲之南部地區子弟為主,促進當地青年就業機會。並為因應退休潮, 自100 年起平均進用515 人/年,112 年新進人員離職比率6.34%。

年	年度		年	111年		112年	
新進員	工分布	人	比率	人	比率	人	比率
總人數		487	4.97%	527	5.45%	365	3.79%
	男	469	4.79%	512	5.28%	340	3.53%
- 性別	女	18	0.18%	15	0.15%	25	0.26%
	北部	22	0.22%	16	0.16%	4	0.04%
	中部	30	0.31%	22	0.23%	21	0.22%
	南部	432	4.41%	488	5.05%	340	3.53%
	東部	2	0.02%	1	0.01%	0	0.00%
- 地區	離島	1	0.01%	0	0.00%	0	0.00%
	19-29 歲	333	3.4%	298	3.08%	202	2.10%
	30-39 歳	135	1.38%	199	2.06%	135	1.40%
年龄	40 歲以上	19	0.19%	30	0.31%	28	0.29%

註 比例計算方式為新進人員數÷全職人員數 x100%。

4.1.2 人力結構

職別分布					
職級	年度	女性員工占比	男性員工占比	當地員工占比 ^{註1}	總人數
	112	3.73%	96.27%	79.73%	9,621
	111	3.56%	96.44%	79.52%	9,668
總員工	110	3.49%	96.51%	80.30%	9,794
	112	1.82%	98.18%	81.50%	1,265
	111	1.66%	98.34%	81.88%	1,264
主管職位	110	1.38%	98.62%	81.22%	1,230
	112	1.20%	98.80%	78.48%	669
	111	1.08%	98.92%	79.44%	647
基層主管職位	110	0.78%	99.22%	78.81%	637

	職級	年度	女性員工占比	男性員工占比	當地員工占比 ^{註1}	總人數
		112	2.44%	97.56%	87.80%	82
		111	1.22%	98.78%	84.15%	82
-	高階主管職位(低於 CEO ≤ 兩職級職位)	110	2.41%	97.59%	86.75%	83
		112	1.08%	98.92%	81.37%	1,208
		111	0.92%	99.08%	81.83%	1,200
-	可創造營收單位主管職位 ^{註2}	110	0.76%	99.24%	81.70%	1,186
		112	5.34%	94.66%	74.51%	1,236
		111	5.22%	94.78%	73.71%	1,206
-	在 STEM (科學、科技、工程、數學) 相關職位	110	5.53%	94.47%	73.57%	976

註 1:當地員工指設籍高雄之員工人數。

4.1.3 教育與訓練

中鋼為因應大量資深同仁退休、年輕世代進用及工廠智慧化轉型,人才培育發展特著重於四大原則:共通性訓練、專業技術傳承、培育AI人才及塑造有機的學習性組織,112年度之教育訓練課程主要包括AI訓練、管理、語文、專門研修(技術、品質管理)、電腦、環安衛生、新進人員培訓、主管管理訓練與通識教育訓練等,112年度人才培育訓練費達46,160,906元,平均每人年訓練費為4,798元。不僅在員工新進聘用後隨即教育訓練,在人才發展過程中,亦不斷探求組織和個人需求,並隨時檢視、逐步開展各項必備訓練,以提升個人生涯發展所需之知識及技能。



4.1.4 職涯發展

員級晉升管道

中鋼訂有員級人員晉升為師級專業職位及基層主管之管道,112年共12位員級晉升為基層四級主管。

內部徵才管道

基於適才適所及職涯發展之理念,中鋼亦開放內部徵才管道,112年共11位透過內部徵才成功轉任。

國內、外進修

中鋼為厚植生產、研發、技術、管理及外語能力,並配合多角化、國際化經營策略需要,每年皆遴選符合 資格之員級、師級及管理人員至國內外學術機構進修,經選派進修者,得留職帶薪,公司負擔其學費、必要之 旅費及膳雜費用;112年因疫情緣故停止海外派訓。

註 2:可創造營收單位係指本公司業務部門、生產部門、技術部門與工程部門。

4.1.5 人員流動

中鋼人員之職位異動及離退職均按規定辦理,正式聘僱人員可依勞基法工作至65歲退休或依法提早自願離退。針對職位異動,在異動前由直屬主管先與之協商,同意時再予以公告異動。若因而致履行勞務發生困難時,可於異動通知生效日起30曆日內,逕行提出終止勞動契約或提出申訴,而於申訴遭駁回後10曆日內向公司提出終止勞動契約。

針對優惠離退,訂有「員工特殊專案優惠離退處理要點」及「退休、撫卹、職災補償及資遣」規章,將優惠離退之申請制度化。112年離職之員工人數共414人,離職率為4.30%,其中60歲以上為306人,主要原因為屆齡退休。

110~112 ਤ	年一般員工離職	數據統計					
		110) 年	111	111 年		2年
分類	項目	人數	比率	人數	比率	人數	比率
一般員	工離職總人數	742	7.57%	621	6.42%	414	4.30%
- 員工自	顛離職率	742	7.57%	619	6.40%	411	4.27%
	男	719	7.34%	604	6.25%	403	4.19%
- 性別	女	23	0.23%	17	0.17%	11	0.11%
	北部	2	0.02%	7	0.07%	5	0.05%
	中部	0	0%	1	0.01%	6	0.06%
	南部	738	7.53%	611	6.32%	403	4.19%
	東部	2	0.02%	2	0.02%	0	0.00%
・ 地區	離島	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	18-29 歲	38	0.39%	27	0.28%	26	0.27%
	30-39 歲	31	0.31%	37	0.38%	48	0.50%
	40-49 歲	29	0.3%	19	0.20%	25	0.26%
	50-59 歲	17	0.17%	6	0.06%	9	0.09%
- 年齢	60 歲以上	627	6.4%	532	5.50%	306	3.18%

註 1:比例計算方式為離職人員數÷全職人員數 x100%

育嬰留停

中鋼育嬰留停政策符合法規規定,112年育嬰留停復職率為90.4%,顯示本公司職場之友善性及同仁重返職場後多適應良好。

4.2 多元幸福職場

+ 瞭解更多【幸福職場】https://www.csc.com.tw/csc/esg/soc/soc1_lr.html

4.2.1 薪酬管理

員工薪酬的主要項目包括基本薪給(含本薪、伙食津貼、特殊環境津貼/特別維護津貼/轉爐天車特別津貼三項)、年終獎金及產銷盈餘獎金。薪給採職務責任給與制度,參照薪資市況、公司財務狀況、組織結構,訂定員工薪給標準,不因性別有差異,相同職等、年資之女男員工基本薪資比例為1:1。112年非管理階層之全職人員薪資平均數為124萬元、薪資中位數為115.6萬元。

項目	110年	111 年	112年
(1) 組織中最高薪酬個人之年度總薪酬與組織所有員工(不包括獲得最高薪酬者)年度總薪酬中位數的比率	6.7~13.5	6.7~10	4.3~8.7
(2)報導組織中最高薪酬個人年度總薪酬增加之百分比與組織 所有員工(不包括獲得最高薪酬者)年度總薪酬增加百分比 之中位數的比率			
~ I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	1.9	1.2~1.8	0

4.2.2 員工福利

中鋼職工福利委員會係聯合集團公司(中鋁、中龍、中貿、中欣及興達海基等5家)等12個單位共同組成,並由勞資雙方推派共27位福利委員,為提供優渥勞動條件,滿足員工福利需求,其下設置職工福利社,提供多項福利設施,包括便利商店、餐廳、集團會館、單身宿舍、健身館、交通車、洗衣服務及閱覽室等,且開放協力員工與地區居民使用,並每年辦理福利社滿意度調查,112年度福利部份滿意度調查平均分數為85.3分。

此外,為方便同仁照顧家庭、接送小孩等需求,公司已實施彈性上下班制度,常日班同仁經單位主管同意後,可以半個小時為單位調整上下班時間,中鋼亦設置哺(集)乳室與規劃員工團體保險,並自110年起增加海外門診醫療保險,更加保國內「法定傳染病健康保險」,不僅包含COVID-19新冠肺炎,更涵括其它衛福部公告之傳染病類型。

另因110年5月起疫情嚴峻,中鋼曾訂定「中鋼公司防疫隔離假補助辦法」,同仁於111年12月底前確診可申請不支薪防疫隔離假,每日得申請補助1,000元,每次至多14日為限,截止至112年5月期間共有1,213人次申請補助,總補助金額高達423萬元。此外,自111起配合政府防疫政策減少群聚,本公司陸續啟動分流辦公、居家辦公等措施、同時針對確診者除給予不影響考勤之確診病假外,於法定隔離期間後快篩仍有陽性反應者,另給予至多2天之有薪防疫隔離假,讓全體同仁更能安心在職場服務。

註 2:112年不含退休之一般員工離職總人數為:107人;離職率為1.11%。

總覽 永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

本公司成立從業人員持股信託目的為凝聚員工對公司之向心力,培養員工亦是股東之經營夥伴意識,期望員工將自身工作績效與公司成長相結合,使得退休後之生活獲得更佳保障。為提高招募人才及留才之吸引力、照顧員工退休生活並鼓勵長期持有113年實施持股信託獎勵金提撥率30%新方案,期增進員工福祉、提高信託參與及凝聚向心力。

項目	內容
餐廳	中鋼公司福委會設有福利餐廳、明邦廳與集團會館餐廳,供應中西式自助餐、便當等餐食,並提供宴會訂 席服務。
單身宿舍	● 外縣市新進人員優先,目前共有 911 人入住。
交通車	 為力行節能減碳,鼓勵同仁上下班搭乘大眾交通工具,交通車由中鋼公司福委會與客運公司簽訂合約並 提供補助款,各線車長自主經營管理,目前計有18線,總搭乘人數約650人。
健身館	健身館內設 SPA 溫水游泳池、健身運動室、撞球場、籃球場、羽球場、桌球場、舞蹈交誼室等,開放員工、 眷屬及小港區居民使用。
新生兒祝福	• 112 年福委會發放新生兒祝賀禮金計 135 萬元中鋼公司員工 92 萬元,其餘為集團子公司。
子女教育獎助學	學金 • 自小學到碩博士,提供中鋼員工子女申請獎助學金,112年申請人次為10,925人次,共計發放1,999萬餘元。
福委會團體保險	為健全每位同仁權益,中鋼公司福委會特洽保險公司規劃會員團體保險業務,保險對象包括會員本人、配偶、子女及會員父母,保險內容包括團體壽險、意外險、醫療住院、癌症等保險補助。
中鋼幼兒園	• 由中鋼公司福委會輔導成立幼兒園,營造友善育兒環境,並優先提供中鋼同仁子女入學。
社團育樂活動	中鋼公司福委會目前成立41個社團,每年編列預算辦理各項運動、休閒、藝文及慈善等活動,推展社務, 促進會員身心健康。
彈性福利點數剂	申詢公司福委會依每年預算撥發福利點數,同仁可依自身之需求選擇所需之福利項目,目前已開放 16 種項目供申請,其中針對高齡員工需求,規劃並提供全身精密健康檢查、安養托育、重大疾病自費加保、遠距健康照護等選擇。
健康检查	 場件係於注合担定的員工健康檢查頂日的頻率, 轉發閱 / / / 健康關懷才節。



4.2.3 工作與生活平衡

優於法規之假別

假別	天數	說明
主婚人假	2	+ 現行法規並未明定
- 婚假	9	+ 優於勞動部《勞工請假規則》規範之8天
- 產檢假	8	- 優於勞動部《性別平等工作法》規範之7天
- 產假	60 (113.01.01 起生效)	+ 優於勞動部《性別平等工作法》規範之八星期
陪產檢及陪產假	8 (113.01.01 起生效)	+ 優於勞動部《性別平等工作法》規範之7天
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
久任服務假	當年度服務滿 20 年、30 年、40 年 (含民營化前年資) 者,給予 1 日。 (113.01.01 起生效)	+ 現行法規並未明定
・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8天。

● 員工協助方案

安排財團法人張老師基金會及回甘心理諮商所派請專業諮商師蒞廠輔導,以及辦理「職場調適」、「家庭關係(含長者照護)」、「親職教育」、「婚姻經營」等四場心理調適講座,供同仁舒緩心理壓力。 另中鋼企業工會除提供法律諮詢外,並設有調解委員,協助同仁及眷屬調解民事或其他事項。

敦親活動 - 中鋼主辦

加強同仁家庭間之聯誼與交流,俾改善疏離感、增進彼此瞭解並活絡組織氣氛,特訂定敦親辦法,邀請同仁及眷屬一同參與在廠外舉辦之登山、健行或踏青等活動,112年度總計共有9,613人申請,有助於促進國內旅遊。

親子健行活動 -中鋼公司企業工會主辦

每年辦理親子健行活動·享受戶外野餐踏青之天倫樂,同時讓會員瞭解公司的經營現況與工會過去一年來爭取的成果,112年度報名人數突破4萬3千人。

52 週年廠慶活動暨年終摸彩

112年適逢中鋼成立52週年廠慶,於112年12月09日假中鋼小港行政區辦理廠慶相關活動,以「我愛(52)中鋼永續發光」作為活動主軸,期許全體同仁持續奮鬥,邁向永續發光的未來,是日共計約6,000位員眷共同參與。另於12月11日假公司福利餐廳辦理福委會年終摸彩活動,感謝同仁整年為公司打拼的辛勞。





4.2.4 退休人員照護

中鋼因應退休潮及照護退休員工,於人力資源處下設立「長青資源服務組」,鼓勵參與樂齡學習、擔任服務志工持續貢獻社會。另協助中鋼集團退休人員申請設立「高雄市中鋼長青樂活會」社團,推動健康生活及公益活動,宣揚中鋼退休人員長青樂活理念與社會關懷行動,成為銀髮族之生活典範。

總覽 永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

4.3 員工權益

4.3.1 勞資關係

本公司重視勞資關係,每月均舉行勞資會議,全年共召開12次,以促進勞資合作、提高工作效率。另為加強各廠(處)(含直屬部門之二級單位)內部意見交流、發掘問題,各廠(處)每2~3個月安排與單位內同仁進行溝通座談會,匯集眾人智慧共謀解決之道,以凝聚從業人員向心力。112年溝通座談會共計224場次(約4,299人次)。

結社自由與集體協商

中鋼與中鋼公司企業工會於86年2月14日首次簽訂團體協約,每3年進行團體協約協商,適用對象為全體工會會員(涵蓋具入會資格之全職人員100%),為勞資和諧及處理勞資事務奠定里程碑;也因協約內容充實,諸多條約及觀念超越當時法令之規定,因此成為日後各工會訂定團體協約之範本。

113年3月15日第6次團體協約,內容增加優於法令之勞動權益,包含產假增至60日,同時陪產檢及陪產假增加1日,呼應政府鼓勵生育政策並強化女性同仁照護,另為感謝員工對公司的貢獻,新增「久任服務假」,提供年資滿20年的同仁給假1日,後續每滿10年再給1日,並期許同仁善用該休假,於能力所及範圍內,投入公益活動的服務,退休後亦能加入長青志工行列,擔任鋼鐵之旅、基金會環境教育巡迴宣導、市民講座等活動協助導覽及解說服務。期望雙方可以在穩固勞資關係的基礎下,共同營造友善和諧的工作環境,提升事業競爭力。

4.3.2 中鋼公司企業工會

中鋼公司企業工會成立於69年12月30日,以「發展生產事業、促進會員團結、保障會員權益、改善會員生活、增進會員知能」為宗旨,本會由各部門二級正副主管以下之員工所組成,迄今已成立40餘年,目前為全國最大的「單一廠場」工會之一,也是第一個實現工會民主,以開放的態度面對會員的訴求,率工會之先推動勞工會員直選理事長,壯大工會談判實力,為勞工爭取最大福利的企業工會。

組織架構

中鋼同仁除一級以上正副主管、人力資源處任用組組長、總務處事業關係組組長,因中鋼公司企業工會認為渠等係代表雇主行使管理權之主管被視為資方不具工會會員資格外,員工均有加入工會之權利及義務,目前中鋼公司企業工會會員已涵蓋所有具會員資格之同仁。

參與公司治理

中鋼除定期召開勞資會議之外,並在董事會中設置員工董事,90年5月31日中鋼公司企業工會首次以工會法人身份當選中鋼董事,真正落實產業民主;之後並參與公司治理暨永續委員會,積極參與公司治理。此

外,中鋼公司企業工會亦應邀派員擔任人力資源發展委員會、獎懲評議委員會及從業人員申訴處理委員會之委員。

爭取勞工權益

中鋼公司企業工會於爭取勞工權益上不遺餘力,透過勞資會議、理監事與經理部門溝通座談會、團體協商等,以勞資協商的方式為員工爭取權益。

外界交流合作

近年來,中鋼公司企業工會除爭取會員權益及提昇對會員之服務品質外,亦常態性辦理國內外工會之交流參訪,與國內各大工會交流頻繁;曾多次北上參加全國產業總工會等團體舉辦之五一勞動節大遊行,共同關心各項勞工議題,為勞工朋友發聲及爭取權益。

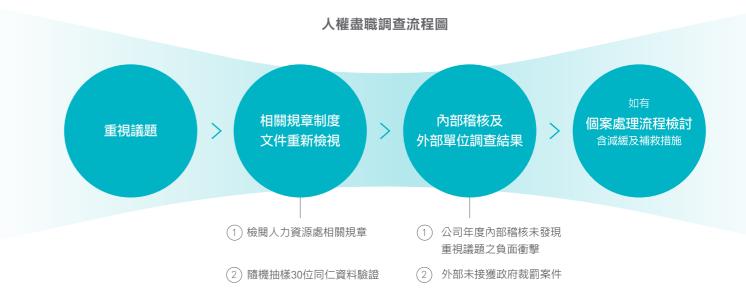
- + 瞭解更多【企業工會】https://www.csc.com.tw/csc/esg/soc/soc1_lr.html
- + 【中鋼公司企業工會】http://www.cscunion.org.tw/index.asp

4.3.3 人權維護

中鋼恪遵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《工作中的基本原則與權利宣言》等國際人權公約所揭櫫之原則與精神,有尊嚴地對待及尊重現職員工及協力廠商人員,杜絕任何侵犯及違反人權之行為。

+ 瞭解更多【中鋼人權政策】https://www.csc.com.tw/csc/esg/soc/soc2_ibh.html

112年進行全公司「人權盡職調查」,依據調查結果提出改善措施,以期減少人權風險發生的可能性。



氣候變遷 總覽 永續經營 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

人權盡職調查成果



重視議題	調查對象	112 年調查成果	補救措施
杜絕不法歧視以確保工作機會均等		年度內未有接獲內、 外部申訴或政府裁罰 案件。	提供面試相關訓練予參加面試考官,並強調禁止不法歧視及就業服務法相關法令規定。
禁用童工		年度內未有接獲內、 外部申訴或政府裁罰 案件。	應徵人員於報名階段即提供身分資料比對,並 於面試、報到階段再次進行比對。
禁止強迫勞動		年度內未有接獲內、 外部申訴或政府裁罰 案件。	 依照政府法令,透過系統管控工時。 鼓勵同仁利用工作離峰時間安排休假,以調劑身心。
結社自由及集體協商權	本公司	年度內未有接獲內、 外部申訴或政府裁罰 案件。	 中鋼公司企業工會涵蓋具入會資格之全職人 員比率達 100%。 每月召開勞資會議,並設有勞資會議專區,供 同仁線上查詢議案進度。
	從業人員	• 112 年度內未有政府 裁罰案件。但有一件	1. 經調查後本公司職場不法侵害事件之處置流程,通報窗口為單位上級主管、事件調查委員

職場不法侵害的外部

調查,經勞檢處檢查

員調查後,開立二項

建議事項。

本公司參酌高雄市社會局性騷擾防治措施、申訴及懲戒辦法,納入調查小組及外部專家機制,修正相關條文,另透過電子公文方式向全體同仁進行宣導及防範,並請各單位將禁止性騷擾之書面聲明及防治貼紙,於單位適當場所張貼,禁絕性騷擾事件之發生;設有申訴管道以保障員工人權,提供員工在合法權益遭受侵害或不當處置且無法合理解決時之用,本公司申訴制度及性騷擾申訴相關規章、申訴書等均於公司內部網站可隨時瀏覽、取得,另於新進人員訓練時亦向同仁進行性騷擾防治宣導,並告知透過下列管道反映意見:

申訴制度/申訴專線	 同仁在公司內之合法權益遭受侵害,不當處置冤抑,或在執行業務上遭到困難,經循行政系統仍無 法獲得合理解決時提出 規章明定對申訴內容應嚴加保密不得外洩,相關處理均以密件辦理,以確保申訴人人權受到保護
中鋼公司企業工會	● 會員同仁可依訴求事項提案送工會依適當之管道處理
廠(處)定期溝通會議	● 關於福利及權益事項、單位內各種應改進事項
勞資會議	● 關於改善工作條件、增進福利措施、提高工作效率、協調勞資關係、促進勞資合作事項
職業安全衛生委員會	● 關於安全、衛生、環保等事項
職工福利委員會	● 關於同仁之福利事項
勞工退休準備金監督委員	● 關於退休準備金存儲、運用、管理等事項
性騷擾申訴處理委員會	 負責處理性騷擾申訴案件,提供免於性騷擾之工作與服務環境 規章明訂參與性騷擾申訴案件之調查、審議、決議、處理之人員,對於知悉申訴事件相關內容應予 保密;相關案件處理均以密件辦理,以保護當事人人權法益

供應商行爲準則內對人權的要求包括供應商應確保製造的產品中所使用的礦產並無直接或間接資助暴力、侵犯人權或犯罪的個人或團體;勞工人權、自由就業、禁用童工、工作時間不應超過當地法律規定的最大限度、人道待遇與反歧視等。

此外,各廠(處)亦每2~3個月安排與單位內同仁進行溝通座談會,並邀工會代表一同與會,會議討論事項亦納入追蹤。所有新進人員於新進人員訓練中皆接受人權相關訓練,資深員工亦全數皆曾接受人權相關訓練,112年本公司人權相關訓練(包含反騷擾、反歧視等內容)時數6,765小時,計2,009人次受訓;另有辦理相關溝通及宣導會議,計有10,310小時。

- + 瞭解更多【人權維護】https://www.csc.com.tw/csc/esg/soc/soc2_ibh.html
- + 【勞工權益】https://www.csc.com.tw/csc/esg/soc/soc1_lr.html

提供安全與健康之工作環境

(1) 事件通報窗口改為 EIP 通報信箱,由安全衛生處擔任事件受理窗口。
(2) 明定職場不法侵害調查小組成員:安全衛生處、人事資源處以及工會為必要委員,並得視案件狀況增加其他調查委員。

2. 112 年度辦理 5 場次「職場不法侵害危害預防與溝通技巧訓練」課程,特邀勞檢處檢查員以實際案例使學員了解什麼是職場不法侵害及如何處置。

屬彈性制未強制要求需第三方單位協助調查,

此機制對於不法侵害事件的處理可能較不客

觀,不符合不法侵害處置精神。後續與人事資

源處、工會討論調整方向,摘要如下:

4.4 職業安全衛生



4.4.1 職業安全







- 112 年亮點效益
- 多人沉浸式協作動火作業訓練系統開發
- 執行大型車輛盲點偵測系統導入計畫

| 政策或承諾

健全的勞動力與國家發展息息相關,而職業安全衛生管理良窳影響勞工作業安全與健康及勞動力的供 給,也是企業永續經營的要因之一,因此世界各國對於職業安全衛生管理要求漸趨嚴格,中鋼落實良好職業安 全衛生管理,希冀攜手同仁及協力人員,共同維護安全工作環境。

| 管理方針

中鋼職業安全衛生管理以職安衛管理系統為主(ISO 45001& CNS 45001),藉由PDCA 循環持續改善,並 定期於公司職業安全衛生委員會及環安衛管理審查會議檢討各單位績效指標,提升同仁工作上及環境上的安 全、促進健康照護。

中鋼安衛績效指標分為主動式(虛驚事故、安全衛生類提案)及被動式(事故經驗、主管機關懲處、稽核結 果) 兩種,除遵守職安法規之要求外,並透過增加同仁一般健檢頻率及檢測項目,要求每位同仁接受工安體感 訓練…等落實優於法規的措施,提升同仁工作安全、促進健康照護。

+ 瞭解更多【協力人員職業安全衛生管理】請參考 7.4.4 章節

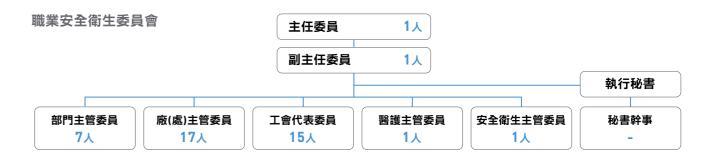
安全衛生管理系統

為提升職業安全衛生管理,中鋼於89年導入職業安全衛生管理系統,91年通過OHSAS 18001驗證,並 於97 年通過勞委會TOSHMS(臺灣職業安全衛生管理系統,100 年公告為國家標準CNS 15506 驗證。「安全衛 生管理系統」適用對象為中鋼廠區工作場所範圍內之全體從業人員,協力廠商員工之相關規定另以承攬契約及 附件規定之。為符合新版 ISO 45001:2018/TOSHMS(CNS 45001:2018) 管理系統標準, 修訂既有安全衛生管 理規定,並於109年6月份通過由BSI英國標準協會所進行之轉版驗證。

中鋼安衛管理系統流程圖

環境及





為有效研商解決實務問題,中綱設置有職業安全衛生委員會,主任委員由總經理兼任,副主任委員由執 行副總經理兼任,企業工會派有15名工會代表委員(占全體委員人數34%);每2個月開會1次討論安衛議題及 安衛管理績效,並將年度安衛管理績效提報於股東年報供社會大眾檢驗。

責任及申訴機制

各廠處每月召開「廠處職業安全衛生委員會」與各廠處所配合協力公司進行意見溝通及公司政策宣導;相 關意見如屬公司制度面之問題,可由各廠處於每季召開之「安全衛生處與廠處安衛規劃工程師溝通會議」中提 出討論。

職安衛年度目標

年度	110	年	111	年	112 年		
類別	管制值	實績	管制值	實績	管制值	實績	
員工失能傷害頻率	≦ 0.18	0.14	≦ 0.18	0.05	≦ 0.18	0.1	
員工通勤交通失能件數	≤ 9	21	<u>≤</u> 9	13	≦ 9	22	
協力失能傷害頻率	≦ 0.3	0.40	≦ 0.3	0.20	≦ 0.3	0.05	
零重大職災	零重大職災	未達成 ^註	零重大職災	達成	零重大職災	達成	

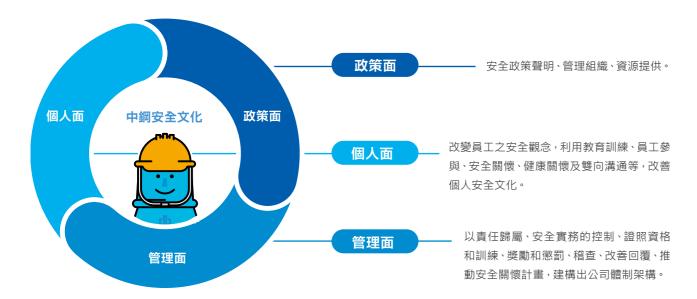
註 110年4月19日發生1起協力人員死亡事故。

∞ 行動方案

安全文化

工安管理的目標是將安全意識及知識深植每位工作者心中,形成所謂的「工安文化」。中鋼藉由提案制度及自主管理活動,激發同仁對作業場所之硬體面進行改善;現場「安全工作程序」則是由實際作業人員及協力夥伴共同討論完成後制訂並共同遵守,如此一來使每位工作者皆能參與工作安全相關議題。且中鋼提供「無失能傷害獎勵」,若公司整體累積維持無失能傷害500萬工時起,將予以公司員工獎勵,且該獎金隨著無失能傷害工作時數增加而累加而持續發放,進一步鼓勵所有同仁重視工作安全。112年累積無失能傷害工時達2,534萬工時(111.03~112.06),突破歷年累積最高的2,331萬,由工會提案修訂獎勵規則,新增破紀錄相關獎項,鼓勵同仁對於工作安全的努力。

中鋼安全文化構成共分為三個層面,包括了政策面、管理面及個人面:



教育訓練與宣導

中鋼藉由安全衛生訓練管理系統的電腦化管理所有員工個人教育訓練紀錄,並積極推動「安全工作程序制修訂基層化」活動,以期有效控制風險以降低職災發生機率。

另中鋼於98年成立工安體感訓練教室,藉由設計類似現場環境及設備情境,讓理論與實務結合,達到完整工安訓練之目的,於112年共計596位新進員工受訓。亦協助集團子公司、政府單位或外單位辦理相關訓練或參訪,以強化工安意識及善盡企業社會責任,112年度協助集團子公司辦理34班次,受訓人數共515人。此外,中鋼附設職業訓練中心(工安體感訓練中心)於111年9月通過由勞動部發展署針對職業訓練機構之人才發展品質管理系統TTQS二年一次評核,取得銀牌成績,以茲定期檢視並持續改善訓練品質。

		110	年度	111:	年度	112 3	丰度
參訓人員	工安訓練班別	班次	受訓人數	班次	受訓人數	班次	受訓人數
- 同仁及協力人員	輻射防護人員、輻射工作人員及鋼				•		
	鐵建材輻射偵檢人員在職訓練	4班	435人	5 班	450 人	5	447
	交通安全教育訓練	4 班	24人	8班	84 人	22	245
	防爆電氣安全管理實務基礎訓練	1班	46 人	1班	43 人	1	42
	TS 認證制度簡介及防爆安全管理						
	教育訓練	2班	92人				
	製程安全管理基礎訓練	2班	85人	1班	42 人	_	
	職場不法侵害預防與溝通技巧訓練	-	-	-	-	5	324
	呼吸防護具、安全帶應用訓練	-	-	-	-	1	60
- 同仁		3 種課程		3 種課程		3 種課程	
	工安體感訓練	15 梯次		41 梯次	460 人	61 梯次	678 人
	環安衛內部稽核員訓練	2班	55人	1班	33人		
	ISO 45001 轉換宣導會(差異分析)	2 班	_17人	1班	29 人		
	安全衛生證照在職訓練	11 種課程 71 梯次	2,455 人	15 種課程 67 梯次	2106人	11 種課程 74 梯次	2,706
協力人員	協力廠商換證回訓	69 班	2,130 人	106 班	3139人	83	4,148
	協力廠商換證體感訓練	1 班	7人	0	0	1	6
	協力廠商高危害作業監督管理人						
	員訓練	23 班	638人	13 班	250 人	15	313
	協力廠商高危害作業監督管理人						
	員在職訓練					15	445

註 1: 本課程 108 年 7 月開辦,自 108 年 12 月起,由現場各單位自由報名改為依統計需求人數後分配報名,且上課人員須通過課程測驗及格後才具監督 管理人員資格,及格率約為 75%,故開課次數大幅提升。

異常狀況管控與預防

- 安全觀察與稽查

要求現場各級主管經常性至現場巡視,除依「決定、停止、觀察、行動、報告」五步驟,檢視員工及協力廠人員之行為與作業環境,並即時予以鼓勵與糾正。若發現同仁或協力人員違反安全工作程序、或有不安全行為或不安全狀況時,立即溝通及糾正。112年度主管安全觀察與稽查(含巡視)共計87,095次。

- 虚驚事件

由發生單位人員或協力廠商於中鋼資訊服務網(EIP)之「虛驚事件報告登錄」輸入發生狀況,陳二級主管核可後送安全衛生處確認存檔宣導或於EIP公佈。112年共提報3,525件虛驚事件(類別統計:墜落/跌倒1,404件、碰撞533件、物體飛落334件、通勤類430件、其他類824件),提報後進行潛在危害檢討改善,以防止傷害事故發生。

註 2: 所有課程之統計範疇為中鋼全體。

永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

- 職業病預防

傳統產業生產過程中難免產生高溫、噪音及粉塵等健康危害,透過「勞工作業環境監測」及「特殊健康檢查」來控管作業環境之危害及人員健康情形,若發現異常案例將協同職業醫學科醫師臨場訪視。此外,透過危害教育訓練、衛生防護具配戴及稽查等,大幅降低人員暴露於健康危害之風險,使職業病發生之機率降至最低,近年來沒有職業病之案例發生。

註 職業病認定由勞工局或職安署認定。

- 作業環境監測

依「勞工作業環境監測實施辦法」,中鋼定期實施作業環境監測,並研判測定結果是否合乎法令規定,若有 異常者,則立即予以改善矯正,以保障人員身體健康。112年度之作業環境監測共計完成3,136個監測點(含區域 及人員),皆按計畫執行檢測,檢測項目合計有噪音、綜合溫度熱指數、二氧化碳、化學物質及粉塵等5項,檢測 結果均符合。

| 執行成效

112年無發生員工死亡事件,統計全職人員工作中失能事故2件、輕傷事故2件、就診醫療事故4件,及協力廠商死亡事故0件、協力廠商失能事故1件、輕傷事故13件、就診醫療事故10件,另亦計算員工通勤交通事故,112年通勤交通輕傷事故23件及失能事故23件,上述事故皆完成檢討與改善。事故發生單位進行事故調查,找出原因後改善,平時特別加強體感教育訓練、主管走動式管理、工安診斷、以基層同仁或搭配工會小組長之由下往上工安活動、虛驚事件提報管理、5S 註5提升自主管理改善運動及自護、互護與監護之行為關懷,以達到持續改善之效果。

年度	類別	工作時數	死亡人數	失能件數	輕傷件數	就診醫療件數	死亡率註1	LTIFR # 2	失能傷害頻率 ^{註 3}	TRIFR # 4
110	員工	20,921,313	0	3	9	11	0	0.14	0.14	1.10
			1	0	10	10	0.04	0.05	0.40	1.50
	協力廠商	22,690,862	ı	8	13	12	0.04	0.35	0.40	1.50
111	員工	20,976,151	0	1	10	10	0	0.05	0.05	1.00
	協力廠商	19,519,409	0	4	9	12	0	0.20	0.20	1.28
112	員工	20,623,939	0	2	2	4	0	0.10	0.10	0.39
112	協力廠商	18,503,079	0	1	13	10	0	0.05	0.05	1.30

- 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 x1,000,000÷工作時數。
- 註 2:以損失工時傷害頻率 (Lost Time Injury Frequency Rate, LTIFR)表示嚴重職業傷害率,為每一百萬工時內發生的誤工工傷 (失能傷害)數, 其公式為:誤工工傷 (失能傷害)數 x1,000,000÷工作時數。
- 註 3:失能傷害頻率 (Disabling Frequency Rate,簡稱 F.R.),為每一百萬工時中發生失能(包含死亡)的次數,其公式為:(失能件數+死亡人數)x1.000.000÷工作時數。
- 註 4:可記錄工傷頻率 (Total Recordable Injury Frequency Rate, TRIFR):為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 x1,000,000÷ 工作時數。
- 註 5:5S 即日文中整理 (Seiri)、整頓 (Seiton)、清潔 (Seiketsu)、清掃 (Seisō)、教養 (Shitsuke) 的拼音字首。

職業傷害類別統計

失能傷害	售(排除死亡	()											
年度	分類	墜落 / 跌倒	夾 夾	复易	捲入	灼燙	/	割、擦傷	碰撞	交通事故	牧 物	體飛落	其他
440/5	員工	0	0		1	1		0	0	0		0	0
112年	協力人員	0	0		0	0		0	0	0		1	0
輕傷													
年度	分類	墜落 / 跌倒	夾傷	捲	入 割	、擦傷	不當 動作	灼燙傷	碰撞	交 事 志		物體 飛落	其他
110/	員工	1	0	C)	1	0	0	0	0		0	0
112年	協力人員	5	4)	3	0	0	0	1		0	0
就診醫療	Ė.												
年度	分類	墜落 / 跌倒	夾傷	捲入	感電	割、擦傷	不當 動作		碰撞	交通 事故	物體飛落	吸入	其他
110年	員工	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1
112年	協力人員	0	1	0	0	1	0	1	2	2	2	0	1

在職安衛管理系統中,要求企業須承諾符合法規並鑑別相關的法令規章。中鋼利用法遵系統,將相關的 安衛法規資訊,傳送給各權責單位實施法規鑑別,以找出應遵循的法規及場所,並及早因應配合。112年勞檢 處共實施53次臨廠檢查,例行檢查結果無疏失,計有二項建議事項,內容為對公司中職場不法侵害事件處理 流程及從業人員應接受之教育訓練提出之建議,後續中鋼皆已依建議改善完成。

	110年	111 年	112 年
告發單位	高市勞檢處	高市勞檢處	無
處分項數 / 總金額	共 3 項 /51 萬 ^{註 1}	共 3 項 /36 萬 ^{註 2}	無

- 註 1:110 年度高市勞檢處入廠調檢查,檢查結果因本公司因違反職業安全衛生法第六條第一項及第 27 條,共裁處 51 萬元。
- 註 2:111 年度遭高雄市勞動檢查處處分計 36 萬元,因勞檢處蒞廠進行事故調查,調查結果本公司因違反職業安全衛生法第 26 條及違反職業安全衛生 法第 27 條,分別遭裁處開立 6 萬元及二筆 15 萬元罰單。

為提升中鋼集團承攬管理,中鋼安全衛生處依據與職安法第二十六條、二十七條規定密切度,擇定中鋼 13個廠處與17家集團子公司實施查核輔導專案。

專案執行分為六大工作階段,包括專案前置規畫輔助診斷承攬管理現況,各單位自檢、複審、改善調整、 現場訪視輔導以深入查核集團公司實際執行狀況,各單位以改善完成之案例為範本,接續自主檢視內部其餘 工程之符合度,並實施提升現場對於承攬管理執行到位的有效做法。

總覽 永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生熊保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

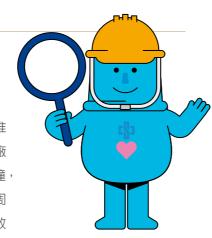
附錄



改善烹點

堆高機安全警示系統測試計畫

1. 堆高機機動性強,為工廠常用之搬運機械,惟使用上可能發生堆 高機高速行駛、倒車或迴轉而造成人員重大傷害事故。本公司廠 區內使用堆高機作業的項目繁多,為了避免堆高機與人員碰撞, 中鋼已設立獨立的作業區域及監視人員,並加強規劃主動監視周 圍人員動態的系統,輔助並提醒駕駛有人員接近堆高機,以有效 降低人員碰撞的風險。



2. 安全衛生處導入市面上堆高機警示系統成熟產品(威盛電子-Mobile360),選定盤元處理工場 進行功能測試,後續亦分享測試經驗以協助各廠處導入本系統,以達降低本公司堆高機作業 風險的目標。

提升危害告知有效性輔導計畫

- 安全衛生處為協助各廠處提升危害告知有效性,自112.03,27執行輔導計畫,迄112.10,27完成; 另各廠處種子教師自主執行輔導部分,於112.12.29全數完成,結案報告結論摘錄如下。
- · 促進人員參與危害辨識提高人員對作業的危害認知。
- · 作業危害的防止仰賴人員於在作業前掌握關鍵工作步驟, 進而採取確實的安全防護, 有效防止職 災發生。
- · 「化繁為簡」, 並致力於落實「簡」之理念, 為最佳的工安管理策略, 危害告知是在作業前最重要 的安全活動,應確實發揮其效能,即能建構防止職災之第一道防線。
- 2. 經彙整各廠處建議事項,各廠處後續自主推動之參考原則如下。
- · 將行動方案融入現行零災害活動,視為更進一步之零災害活動實施。
- · 考量現場作業多樣化,各廠處可視行動方案發揮效用程度,選定適用範圍,循序漸進推動。
- · 為精簡表單,各廠處可沿用行動方案使用之表單,另可參考修改單位現行表單,增訂含有關鍵工 作步驟、不安全因素、及安全防護等三個欄位之表格使用。

4.4.2 健康關懷

中鋼員工診所辦理健康管理、職業病預防及健康促進等臨廠服務之勞工 健康保護事項。主要職責有急救處理、健康檢查及員工健康管理與促進活動辦 理、從業人員之醫療及保健服務等。除透過勞工健檢,結果之分析與評估,進行 分級管理以外,並由職醫科醫師臨場辦理工作適性評估,包括傷病復工之職能 評估、職務再設計或調整之建議。而中鋼自行開發與職業安全衛生系統連結之



線上健康管理系統,除可預約專業醫護團隊的門診時間以外,可通知同仁安排進行健檢時間,線上讀取健檢報 告。此外,線上健康管理系統透過內部工安雲資料庫,針對高風險特殊工作場所安排需進行特殊健檢的同仁名 單,並定期掌握高風險工作環境的同仁身體狀況。107年各廠處更增設60台AED(自動體外去顫器),截至112 年共計69台,並每年進行急救人員AED操作教育訓練,加強中鋼廠區急救網絡,112年計有513人受訓。

諮商服務

本公司自103年起聘任諮商心理師提供駐廠服務,陪伴同仁一起面對與處 理問題或困擾,協助同仁重視心理健康並適時使用公司之心理諮商資源。112 年度諮商服務共500人次,諮商議題大多為家庭、職場與自我與人生觀情感等, 歷年來總計已服務2,666人次,藉以協助同仁拓展面對生活的彈性與開放性, 也能學習用與過去不同的視野角度來理解自己的處境,幫助自己找到生命的 動力。

醫療服務

中鋼員工診所聘請高醫、小港醫院、國軍總醫院等專業醫護團隊,提供員 工初級診/治療、慢性病防治和基礎醫療服務的第一道防線,112年就診人次為 33,944人次,並藉由與各醫院密切合作,依病患需求進行轉檢及轉診服務。

員工診所健康管理網站設置線上「健康諮詢」服務,累計至112年12月31 日共計64.5萬人次瀏覽,手機APP則設立員工診所圖示,同仁可隨時隨地透過 連結查詢歷年健檢報告或預約員工診所掛號。

健康檢查

中鋼為體恤員工,設有「中鋼員工診所」提供員工進行相關體檢,免除其 舟車勞頓及風險,亦提供優於法規項目與頻率的健康檢查服務,健康護理師 依員工健檢檢查數值高低實施健康管理。中鋼針對國人常見的肺癌、肝癌、大 腸癌等,本公司亦增加胸部 X 光側面照、腹部超音波、定量免疫法糞便潛血檢 查,期望能早期發現,早期治療。後續則針對健檢結果施行健康管理措施,提 供諮詢、診治、轉診等服務,112年共計7,432人接受員工健檢。112年特殊作 業場所人員特殊健康檢查合計共3,722人次,檢查結果共3人(噪音作業)列入 第四級健康管理,已召開會議檢討進行改善措施完成。

健康檢查作業流程圖

作業鑑別

職場特作健檢項目



受檢者作業

委外健檢

存檔

檢查結果

0 正常 異常

END



社會責任

- 5.1 社會參與理念與管理
- 5.2 地方為重
- 5.3 中鋼集團教育基金會



總覽 永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生熊保護

企業承諾 社會責任 公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

5.1 社會參與理念與管理

5.1.1 參與理念

主動負責

對於員工及協力人員的安全、衛生、健康、待 遇、福利、平權及培訓等各方面主動善盡企業 責任。



地方為重

以地方的環境品質及安全為重,並在高雄市 繳交營業所得稅及環境費,也多方協助地區 的發展。



除著重股東、企業員工、協力人員及在地民眾 的權益,也對國家的公共政策及國際相關事務 善盡言責。



歡喜承擔

以樂善好施的理念,透過公司的業務單位、 企業工會、社團及中鋼集團教育基金會多所 承擔。

5.1.2 多元投入 歡喜承擔



亮點案例

中鋼集團水環境巡守隊榮獲

高雄市政府環保局112年評鑑奉獻獎





中鋼集團水環境巡守隊至今持續運作已長達18年,為全國首支企業型水環境巡守隊,隊員皆為中鋼公司 工作人員,每日由巡查船隊進行水域巡查、垃圾清除、水質觀察、環境清潔及水質重大污染事件緊急應變 等工作,112年全年總共約撈除23公噸垃圾。中鋼公司以企業資源全力支持水環境巡守隊營運,除每年挹 注大量經費及器材提供巡守隊所需資源外,更於巡查河段建立鹽水港溪環保監視系統,隊員可隨時透過 攝影機畫面監看水域狀況,即時掌握鹽水港溪及海域環境情形。

中鋼集團水環境巡守隊對河川潔淨及環境保護不遺餘力,優異的表現屢獲高雄市政府環保局水環境巡守 隊評鑑頒獎肯定,112年再獲水環境巡守隊評鑑為企業組奉獻獎,中鋼公司除了感謝高雄市政府環保局的 肯定外,往後更將持續守護鹽水港溪的水環境,善盡企業社會責任。

多元投入 中央與地方公共事務 重點工作 亮點績效 公共事務處 敦親睦鄰、社會關懷及協助地 + 「鋼鐵之旅」戶外教學活動:邀請小港區 13 所國小應屆畢 業班學子前來本公司導覽 與民意代表、行政機關、媒體、 + 透過公共事務處互訪與協商逾 400 次以上 對公司重要訊息揭露,安排專業媒體採訪共計25項 意見領袖之良好互動 培育國內鋼鐵人才提升國內鋼 鋼鐵教育:參與5,558人次(含鋼鐵科普、研討會及中山大 社會教育與文化 鐵核心技術,推廣鋼鐵科普教育 學合作自然科技領域女性培育計畫) 中鋼集團教育基金會 推動環境永續教育、扎根在地 + 生態環境永續: 1,442人次(含環境教室、生態營及巡迴車) + 人文藝術:5,300人次(含講座及藝文活動推廣) 災後急難救助與重建 + 全年度基金會與高雄愛樂、巴洛克獨奏家樂團、柏林愛樂 社會關懷及藝文活動 照顧弱勢族群 等合作舉辦 11 場次音樂會 中鋼、中鋼集團教育基 關心生態環境 發放小港區低收入戶 112 年春節、端午節及中秋節慰問金 金會、中鋼公司企業工 及發放 111、112 學年度小港區低收入戶學子助學金,共計 提升人文藝術素養 會及各社團 2,488 人次受益 + 協商合理工作環境政策 人權與人力發展 + 112 年年度調薪 3.5% + 113年簽訂第6次團體協約,增加產假天數、新增「久任服 人力資源處 務假」,並提升其他勞動權益 + 防範企業造成的事故與疾病 112年參與高雄市高風險產業製程安全管理論壇及健康促 安全與衛生 + 流行病預防 進展示活動,約 400 位民眾體驗感電危害體感展示項目。 安全衛生處 + 參與國內外之交流與分享 + 國家勞工權益與福利政策 + 112年參與勞動部召開之人權工作小組會議2次,出席高 勞工政策 + 工會團體交流合作及互動 雄市政府召開之勞工自治委員會共6次 中鋼公司企業工會 協助輔導3家集團子公司企業工會分別與資方完成簽署團 體協約,並一一獲勞動部頒贈輔導獎金 環境保護

環境保護處 公用設施處

+ 透過參訪,促進環境保護知識

創立中鋼公司碳管理輔導團, 為帶動下游客戶共同執行節能

參與政府推動之水環境巡守隊, 善盡企業社會責任,共同守護 水資源

+ 環境部「空氣污染防制專責人員訓練班」分別於 112.11.03 及 112.12.08 安排至本公司參訪

+ 投入 16 位輔導人員, 共輔導 22 家客戶, 創造約 4,442.8 公 噸 / 年減碳潛力

+ 112 年全年總共清除河川垃圾垃圾約 23 公噸,獲高雄市環 保局水環境巡守隊評鑑為企業組奉獻獎

總覽 永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

5.1.3 社會責任支出

項目	內容	110 年金額	111 年金額	112 年金額
社會公益捐助	支持社會及地方公益事項	10,236 萬元	12,256 萬元	6,150 萬元
- 捐贈中鋼集團教育基金會	執行文化教育工作,促進鋼鐵相關領域 之教育及人才培育	1,254 萬元	281 萬元	0 註
捐贈學協會	贊助學協會所舉辦之研討會、座談會及 以提供廣告方式贊助	192 萬元	187.1 萬元	230 萬元
長青資源服務組	退休人員福利準備金	1,252 萬元	1,206 萬元	1,194 萬元
支持文化藝術發展	贊助國內戲曲表演及音樂活動,支持及 推廣本土藝術文化,致力文化傳承			700 萬元
合計		12,934 萬元	13,930.1 萬元	8,274 萬元

註 112年因基金會經費結餘足夠使用,故中鋼公司未辦理年度捐贈



5.2 地方為重

5.2.1 社區關懷

本公司為善盡企業責任,數十年如一日的積極關心、協助社區鄰里發展與協助小港區各項公益活動,中鋼秉持「取之社會,用之社會」之理念,從環境保護、社區關懷服務、公益活動舉辦等不同事務,持續對社會、社區及弱勢團體,付出真誠的關心與實際的行動與關懷。



- 1. 發放小港區低收入戶三節慰問金。
- 2. 依據「小港區子弟參加中鋼新進人員甄試獎勵作業要點」,凡設籍 小港區子弟且符合作業要點條件者,筆試皆給予加成計分優惠。
- 3. 設置社區績優獎學金及小港區低收入戶學子之助學金。
- 4. 中鋼職工聯合福利委員會設有中鋼幼兒園,提供集團企業及小港 附近地區居民子女就讀。
- 5. 協助小港區 17 所國中小更新教學設備,提升學生學習效率。

5.2.2 文化傳承

中鋼秉持「主動負責、多元投入、地方為重、歡喜承擔」理念,持續將延續文化傳承的資源投入到學子身上,深耕在地且加強地方學子文化認同。





- 每年舉辦小港區孝親楷模表揚活動,發揚孝道傳統美德,112年攜 手高雄市小港區國中、國小學童,舉辦母親節之孝親楷模表揚暨績 優獎學金頒獎典禮,以藉此弘揚孝道與感恩惜福之情。
- 2. 彌陀區南安國小長期致力於推廣皮影戲教學與絲竹樂器傳承,成果優良,基金會自107學年度起贊助其辦理「發展傳統藝術」活動,協助達成「藝術傳承、文化紮根」之目的,受益約900人次。
- 3. 與屏東泰武國小合作辦理「傳統工藝~遇見排灣」,透過手做琉璃 珠與月桃葉編織等活動認識原住民文化,保存傳統文化的同時促 進家庭親子關係,受益約60人。
- 4. 與美濃區福安國小合作辦理「黑悠· 黑悠· 拔蘿蔔」課程,從在 地歷史了解農作物跟人民的關係,同時親手採集醃製蘿蔔感受大 自然的滋味,受益約 200 人。

5.3 中鋼集團教育基金會

中鋼身為臺灣鋼鐵產業的龍頭,為進一步擴展與落實企業公民社會責任,董事會於95年通過捐助成立「財 團法人中鋼集團教育基金會」,以促進鋼鐵相關領域之教育及人才培育,關懷生態保育,提昇人文精神為宗 旨,及追求永續發展為使命,推動「全人社會教育」的理念。

			單位:新台幣萬元
項目	110年	111 年	112年
行政費用	84	78	85
擴大鋼鐵領域活動	55	44	37
獎助培育研究人才	145	135	187
推動環境永續發展	424	466	472
推動藝文教育活動	484	449	617
其他公益教育事務	45	103	98
總計	1,237	1,275	1,496

性 推廣鋼鐵相關教育活動

◆ 教師研習

與高雄師範大學合作舉辦「撐起世界的金屬-鋼鐵」教師科普研習,共計開放40位老師,培育更多種子教 師。透過簡報、參觀成果展示室與熱軋現場導覽等,了解鋼鐵在生活中扮演的角色和中鋼公司在環境上的努 力。最後以問答方式與老師們互動。參加教師反饋正向且表示受益良多,後續更鼓勵任職學校組團參訪,讓 活動成果得以延續。

● 鋼鐵之旅

自民國八十二年起每年針對 高雄市小港區國小應屆畢業生舉辦 「鋼鐵之旅」活動,至今已逾三十 年。邀請13所國小、近1,100位應 屆畢業生至中鋼公司參觀,藉此認 識及學習鋼鐵的由來、鋼鐵生產製 程、節能減碳及環境永續等知識。



鋼鐵之旅搶答

● 自然科技領域女性培育

與中山大學合作邀請中鋼集 團(中鋼、中龍、中宇、中鋼構 中機、中冠與中聯公司)內生產、 技術與工程等部門17位女性工程 師,前往台南、高雄的國、高中做 為STEM 領域的女性典範,透過分 享自身學習歷程與工作經驗,帶領 學生了解女性科學家的實際工作 增進女學生邁向科學與科技領域 的信心與勇氣。



玉井國中舉辦女性工程師講座



梓官國中舉辦女性工程師講座

② 獎助鋼鐵與環保相關科技研究

◆ 培育國內鋼鐵領域人才

於臺灣大學、清華大學、中興 大學、成功大學及中山大學之材料 系與中山大學機械與機電學系開 設「鋼鐵特論」課程, 培養鋼鐵領 域人才,同時提供獎學金鼓勵同學 深入研究。112年共計有17位材 料系與5位機械系同學獲獎,自96 年起累積至今共213 位同學獲獎。



鋼鐵特論修課師生參訪中龍鋼鐵

總覽 永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生熊保護

企業承諾 社會責任 公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

◆ 獎勵參加世界煉鋼挑戰賽

協助國內大專學生參加國際鋼鐵協會舉辦煉鋼挑戰賽預賽(東亞區),學生組前三名由基金會提供獎 學金以茲鼓勵。

生態保育及關懷環境永續發展

● 暑期生態營

112 年暑期生態營至南投鳳凰谷鳥園與生物多樣性研究所(舊名:特有生物保育中心),該營隊課程 由基金會設計規劃與執行,提供營隊所需人力參與和物力,並補助參加者費用。此次三天兩夜活動,共辦 理2梯次,合計142位國小中高年級同學參加。透過近距離觀察與體驗課程讓參加學員認識台灣特有生物 與外來物種的入侵。

● 環境教室

與高雄師範大學蔡執仲教授合 作打造環境教室,以「永續發展環境 教育體驗基地」推廣循環經濟概念, 同時扎根學校永續發展的環境教育 理念並擴展至社區,目前環境教室專 案於林園區汕尾國小進行,結合該校 原有海洋教育、發展特色教案並分享 至其他學校。

美濃福安國小舉辦客家文化體驗活動 >





鳳山文山國小環境教室爐石展示品 >

● 綠色生活營隊

與高捷公司舉辦「2023好小子 夏令營活動」,課程包含參觀行控中 心、大型公共藝術與後勤保養工作, 藉此鼓勵學童多加利用大眾運輸系 統以達減碳與環境永續的共同目標。

與中鋼、中碳及中山國中合作 辦理「全能智慧王夏令育樂營」,透 過多元化的課程安排希望引領學員 從課程中找到自身的興趣,為日後學 習發展打下良好基礎。



高捷好小子夏令營

公 弘揚傳統文化與人文藝術推廣

與高雄師範大學蔡執仲教授合作舉辦「相招來旗山糖廠~金夏野餐市集」,邀請100組家庭(約400位)前 在旗山,以闖關方式體驗旗山傳統農業與文化。將香蕉發展成全株利用,從田野到製造,食用到染製,一起感 受香蕉全株利用的過去文化與未來生活。

● 舉辦公益音樂會

邀請柏林愛樂12把大提琴來台演出,並於高雄場戶外安排同步轉 播;與巴洛克獨奏家樂團合作於社會教育館演出「記憶中的美一經典台 灣歌謠音樂會」;與弦外之音團張正傑合作於衛武營榕樹廣場演出「輪 椅族音樂會」。

與高雄市立美術館合作「2023年FUN風·FUN飛-兒童創作營」, 開拓孩子視野、完整人格的發展和培養審美能力,共計七場次活動250 位民眾參與。此外,搭配「人類世 - 凝視:消逝中的地表」特展,舉辦三 場次親子活動,透過藝術的角度探討人類對環境的影響。



衛武營國家藝術文化中心舉辦輪椅 族音樂會



公司治理

6.1 策略目標與誠信經營

6.2 董事會職能

6.3 營運財務

6.4 風險管理



永續經營

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

6.1 策略目標與誠信經營

十年經營策略

中鋼逐年規劃未來十年經營發展策略,為邁向高值化精緻鋼廠及發展綠能產業之經營發展雙主軸,規劃113~122年之10項主軸策略:

高值化精緻鋼廠

- 1 開發精緻鋼品
- 2 建立優質製造能力
- 3 提升行銷能力
- 4 深化用鋼產業升級
- 5 導入人工智慧物聯網
- 6 驅動高效制度及業務流程
- 7 邁向高生產力
- 8 傳承精進企業文化



6.1.1 年度經營方針及目標執行成果

中鋼112年經營方針包括下列四項重點,目標執行成果呈現如下:

經營方針





厚實韌性



節能減碳

循環永續



智慧鋼廠

轉型升級



綠能商機

開創新局

執行成果

- 持續推動「降成本增利潤活動」,同時以開放式創新鏈結內外部研發資源,加速開發高競爭力產品、低成本製程及加值應用技術,以提高產品性價比,創造差異化的競爭優勢,達成年度降本增利目標。
- 掌握市場脈動,拓展新客戶及拓銷 高品級/精緻鋼品市場,並推出多 元彈性專案增加接單量,以及優先 供料予精緻鋼品需求客戶,建立策 略夥伴關係,推升訂單量能。

- 建置總量管制電腦化系統, 有助於能源物料管理,並持 續推行大型減碳方案及研擬 減碳行動方案,戮力達成減 碳目標。
- 以智慧產線、智慧能資源、智慧排程為 目標,運用系統智慧化,建立優質智慧 製造能力,並透過跨部門的作業雲端 整合來完成數位轉型,以持續推動精 緻鋼廠及建構智慧產線。
- 持續推動有效性稽查、集團工安交流、現場安全觀摩,強化全體員工及協力廠商安衛監督人員工安認知;實施廠區道路交通安全檢核中、長期計畫,藉由導入交通安全VR訓練模組,以提升用路人守規性及防禦性駕駛觀念,達成本年度零重大職災之目標。

永續經營

附錄

6.1.2 重大衝擊因應

台灣112年通過《氣候變遷因應法》,明定139年達成淨零碳排目標,為因應氣候變遷,碳費新制即將上 路,未來將針對鋼鐵、半導體、水泥、電力業等「排碳大戶」徵收碳費,台灣於112年8月成立碳交易所,並於同 年12月完成首批碳權交易。歐盟自112年10月起對進口鋼鋁等上下游產品試行「碳邊境調整機制CBAM」,試 行期間進口商須針對進口產品提報碳排放量,並於115年正式開徵碳關稅。聯合國於112年9月TNFD(自然相 關財務揭露)框架,讓企業從原本TCFD(氣候相關財務揭露)延伸關注自然發展危機,並審慎評估生產過程對 自然生態的影響,成為企業因應營運衝擊大自然的財務資訊揭露標準。綠色訂價與碳中和趨勢將促成高鋼價 時代來臨,中鋼作為台灣鋼鐵產業龍頭,將攜手下游用鋼業者超前部署因應。

為照顧國內下游用鋼產業,同時妥善運籌生產資源,中鋼將持續強化行銷通路與供應鏈服務,呼應政府 「以大帶小」的推動策略,與客戶組成「1+N」碳管理示範團隊(1 指的是領頭廠商,N 則是指產業鏈),協助鋼 鐵產業下游業者建立碳管理能力基礎,落實製程節能減碳,以強化因應全球低碳潮流的競爭力。

此外,112年全球經濟受美歐高利率環境壓抑需求、中國大陸經濟降溫及地緣政治衝突升溫等影響,使製 造業景氣下滑,中鋼仍秉持一貫「內銷為主,外銷為輔」策略,並依市況變化進行彈性調整,對外加速新產品研 發及新應用推廣,結合政府政策和產業趨勢,扮演精緻鋼廠角色,加強高附加價值產品接單與客戶關係:對內 亦持續更新生產設備,優化製程降低成本,同時與綠能減碳國際趨勢接軌,並精進智慧化產銷協同作業,以提 升整體競爭力。

6.1.3 法規遵循

誠信經營

本公司訂有「誠信經營守則」、「誠信經營作業程序及行為指南」,以具體規範人員於執行業務時應注意之 事項。亦於內部規章、年報、公司網站、各類文宣及對外活動上宣示其誠信經營政策; 另定期進行法規鑑別, 藉 由盤點外部法令最新修正情形,定期檢查相關內規有無規範落差,112年法規即時鑑別率≥95%。

此外,本公司於推動台灣智慧財產管理規範(TIPS)過程中,同步推動新進及在職同仁簽署「從業人員行為 準則聲明暨承諾書」,使本公司從業人員了解並承諾於執行職務之過程中,不得直接或間接提供、承諾、要求 或收受任何不正當利益,或從事其他違反誠信、不法或違背受託義務之行為。另就道德規範暨法遵(含營業秘 密保護)議題辦理專題演講,例如:邀請標竿企業就營業秘密之創新管理進行交流、邀請會計師事務所以「永續 創新企業與誠信經營守則之落實與發展趨勢」為題,針對本公司各單位中高階主管進行教育訓練。

本公司期望所有員工均能遵守公司誠信經營政策,爰於每年度新進人員講習均安排公司規章、企業文 化、資訊安全、智慧財產等相關說明,並從「兼職」、「收受不當利益」、「資訊使用」、「營業秘密」等相關內容 宣導從業人員誠信之重要性,並要求遵守法令及公司相關規定,如有違反規定情事,將依本公司獎懲規定, 視情節輕重給予警告、申誡、記過、減薪或免職之處分。112年度新進人員講習共計安排12場次,受訓人員達 365 人;另為提升集團董監事專業知能與法律素養,安排2場次公司治理課程,其中包含有關企業舞弊風險及 淨零碳排之內容。

利益迴避

為促進董事誠實及道德之行為,本公司嚴格遵守利益迴避與反貪腐原則,並依據「公開發行公司董事會議 事辦法」所訂定之「董事會議事規則」,當董事會議案涉及上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,又參考公司 治理趨勢,於111年度進行「董事會議事規則」修訂時,明訂董事之配偶、二等內血親,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。

利益衝突迴避之揭露及實際運作情形,董事於其他公司任職情況,與供應商或其他利害關係人的交叉持 股狀況, 具控制力股東的存在, 以及關係人交易情形請參閱本公司112 年年報第3 章節與其附冊- 財務報告 關係人交易部分。

此外,亦於組織規章訂定相關利益迴避守則並訂有罰則,如「一級主管以上人員道德行為準則」,以明確 規範一級主管以上人員應以客觀及有效率之方式處理業務,避免利用其在公司擔任之職務,而使相關人員或 企業獲致不當利益;「利益衝突迴避要點」,禁絕員工利用職權或職務上之身分關係或消息,圖謀私人利益。

防範營私舞弊

「要求、期約或收受不當利益、或接受廠商、利害關係人招待」等不誠信行為,長久以來即為中綱所禁止, 而為中鋼企業文化之一部分。且中鋼依「政治獻金法」第7條第1項第1款規定,不得捐贈政治獻金;中鋼董事、 經理人、員工、受任人與實質控制者,依「誠信經營守則」,於從事商業行為之過程中,不得直接或間接提供、 承諾、要求或收受任何不正當利益,或做出其他違反誠信、不法或違背受託義務等不誠信行為,以求獲得或維 持利益。

本公司透過檢舉電話、檢舉信箱及公司網站檢舉系統等建立暢通檢舉管道,並由稽核室受理檢舉案件, 處理檢舉案件時, 皆全程保密。

面向	防私舞弊實際作為
組織規章	明定公司對行為操守之要求,訂定「誠信經營守則」、「誠信經營作業程序及行為指南」、「董事道德行為準則」、「一級主管以上人員道德行為準則」、「利益衝突迴避要點」、「中鋼集團公司員工倫理規範」等。
- 員工訓練	新進員工之訓練課程包含品德操守、遵守紀律、資訊使用、營業秘密及其它公司相關規定等,再藉由中鋼半月 刊及網站宣導企業文化觀念及作法,達到全員訓練。
法遵及作業評估	稽核室每年依金管會「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」規定,對相關法令規章遵循及各營運循環作業項目執行評估,並依評估結果擬訂年度稽核計畫。
自我監督	112 年度計 39 個一級單位、7 個部門及 25 家集團轉投資公司,自行辦理內部控制制度評估作業,並個別提出報告。 各一級單位、部門及集團轉投資公司之自行評估報告,分別陳各部門副總經理、總經理及子公司董事長核閱簽准 後,交由稽核室彙總。及時因應環境改變,調整內部控制制度之設計及執行,以落實公司自我監督機制。
	 - 檢舉電話:(07)802-1111#2191(中鋼小港廠區)、(07)337-1111#22191(中鋼總部大樓)。 - 檢舉信箱:高雄郵政 47-13 信箱。 - 檢舉系統網址:https://www.csc.com.tw/csc/cg/ia_p6_1.html - 於電子採購詢價單之報價須知中註明檢舉管道,以供檢舉舞弊、索賄、詐欺情事之用。並由稽核室負責受理有關營私、舞弊、危害公司利益、違反公司規章等不當情事之檢舉。 - 112 年度總計處理 26 件檢舉案,均經審慎查證、陳核後由相關單位妥為辦理,查核結果無重大貪腐等違反作
檢舉管道	業規定情事。

+ 瞭解更多【相關規章與執行】https://www.csc.com.tw/csc/cg/cg.html#cg1

永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

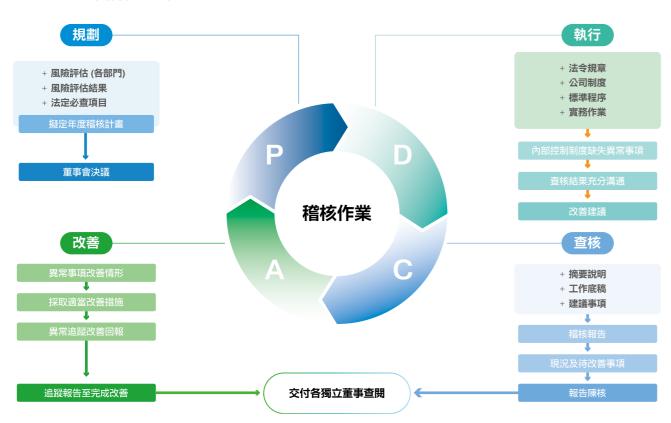
社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

6.1.4 內部稽核與矯正



稽核室直屬於董事會,稽核主管除定期向審計委員會報告稽核業務外,並列席董事會報告。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,及作為檢討修正內部控制制度之依據。修訂內控程序及控制重點: 112年度促請相關單位修訂2項作業之內控程序及控制重點。

年度查核與追蹤

112年稽核重點包括各種營運循環之控制作業、系統交互勾稽功能、金管會規定之查核事項、子公司稽核管理等。112年度共計提出45篇稽核報告,提出改善建議事項505項,後續通知各受查單位及子公司,及時依建議採取適當改善措施;並鍵入本公司稽核管理系統中管控,以持續追蹤改善進度。每一稽核項目完成後,皆依規定函報各獨立董事查閱。

6.1.5 資訊透明化

中鋼依照「公開發行公司網路申報公開資訊應注意事項」、「臺灣證券交易所股份有限公司對有價證券上市公司及境外指數股票型基金上市之境外基金機構資訊申報作業辦法」及「臺灣證券交易所股份有限公司對有價證券上市公司重大訊息之查證暨公開處理程序」規定,於公開資訊觀測站揭露公司重大訊息及其他重要資訊,並透過公司網站、股東服務專線、發言人及新聞聯繫專職單位提供中鋼相關資訊供各利害關係人參考。

6.2 董事會職能

			多元化核心項目							
職稱	代表人	性別	經營管理	領導決策	產業知識	鋼鐵管理實務經驗	財務會計	行銷	科技	風險管理
董事長	翁朝棟	男	•	•	•	•		•		•
	曾文生	男	•	•	•					
	劉明忠	男	•	•	•					
	王錫欽	男	•	•	•	•			•	
董事	黃建智	男	•	•	•	•		•		
	翁政義	男		•	•				•	
	陳守道	男	•	•	•	•			•	
	陳春生	男	•	•	•					•
	張學斌	男	•	•	•				•	
獨立董事	洪敏雄	男	•	•	•				•	
	高蘭芬	女			•		•			•

依「公司法」第192條之1及「中國鋼鐵股份有限公司章程」第22條第1項,中鋼董事採候選人提名制度。 獨立董事及非獨立董事分別提名,由股東分別就該2項候選人名單中選任之,並針對全體董事投保責任險以降 低決策風險。

中鋼董事選舉辦法中訂定之六項董事專業技能中(法律、會計、產業、財務、行銷或科技),涵蓋公司運行治理所需的重要能力,以及永續發展所需的相關知識。

例如陳春生董事為中鋼工會代表,長期關心勞工相關議題;部分董事為中鋼管理階層,熟悉公司治理及中鋼各種業務之運行;另王錫欽董事曾為技術部門副總經理,可幫助董事會更加了解節能減碳等技術發展;而獨立董事也能從外界的角度關心ESG問題,提供公司建議。

本公司第18屆董事會現有董事11席,其中3席為獨立董事,於111年6月17日選任,任期為三年;男性董事10位,女性董事1位;董事年齡介於54~79歲間,其具備之專業知識技能涵蓋鋼鐵、資源工程、土木工程、企管、工業管理、機械、材料、電機、航太、會計等不同領域,充分落實所設立之董事會成員多元化目標。

本公司董事翁朝棟、王錫欽、黃建智、陳守道實際參與經營決策,王錫欽為本公司總經理,具鋼鐵經營管理、領導決策、產業知識及科技等專業;黃建智為本公司執行副總經理,具鋼鐵經營管理、領導決策、產業知識及行銷等專業;陳守道為本公司生產部門副總經理,具鋼鐵經營管理、領導決策、產業知識及科技等專業,上述董事依其專業協助公司營運,並向董事會報告。

另外,本公司「中鋼集團溫室氣體盤查及確信時程規劃」,以及「節能減碳及碳中和推動」、「數位轉型推動」業務之執行情形每季均提報董事會;而本公司「ESG未來目標與執行情形」及「風險管理業務執行情形」每半年提報董事會。

永續經營

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

6.2.1 董事會功能性委員會

為強化董事會運作,董事會下設有「審計委員會」、「薪資報酬委員會」及「公司治理暨永續委員會」等功能性委員會。

審計委員會

3位獨立董事為委員,其中1位具備會計及財務專長,該委員會監督公司財務報表之允當表達、簽證會計師之選(解)任及獨立性與績效評核、公司內部控制之有效實施、公司遵循相關法令及規則、及公司存在或潛在風險之管控等事項。112年共召開5次會議,並將會中議決事項作成議事錄,提報董事會。

薪資報酬委員會

經董事會通過委任由3位獨立董事組成,負責研討委任經理人績效評估制度、考評結果、及相關薪資報酬制度等。112年共召開3次會議,並將會中議決事項作成議事錄,提報董事會。

薪酬政策相關規定

- 董事:

- 本公司章程第6條第1項,本公司年度如有獲利,由董事會決議提撥不高於千分之一點五為董事酬勞金;董事會酬勞金分派案應提股東會報告。
- 獨立董事酬勞採固定報酬,不另依據上述董事會酬勞金。
- 每年董事酬勞金分派係先經薪資報酬委員會審查、董事會決議通過,再依董事酬勞金分配原則,按個別董事績效評估結果分配所得薪酬。

- 高階經理人:

- 高階經理人薪酬規定訂於本公司薪給管理辦法及相關規章中,委任經理人薪酬的主要項目包括基本薪給、獎金與員工酬勞。其中,基本薪給係參考同業及上市公司通常支給水準,並考量與個人表現、公司經營績效及未來風險之關連合理性。
- 本公司以兼具與經濟成長、環境保護及社會共好三者為永續發展志業,為持續精進企業永續經營與管理,履行永續發展之承諾,並回應利害關係人期待。高階經理人之績效評核項目除職務相關指標外,亦包含公司級環境、社會及治理目標(佔所有績效考核指標至少5%以上,納入當年度績效考核並與薪酬連結),俾使高階經理人薪酬與公司營運績效與永續績效連結,並以具體行動於環境、社會、治理/經濟等面向貢獻心力,深化永續根基。

6.2.2 公司治理暨永續委員會

中鋼於108年11月設立公司治理暨永續委員會。委員會主要負責協助董事會監督公司治理、誠信經營、 永續發展政策、風險管理與節能減碳及碳中和與數位轉型等永續方面事項之推展、落實以及執行工作。

+ 瞭解更多【公司治理暨永續委員會】https://www.csc.com.tw/csc/cg/bof3.html

公司治理暨永續委員會由5 位董事組成,成員中3 位為獨立董事,分別具有機械、材料及財務會計等學術專業背景,另兩位分別為重視勞工權益之員工董事及具有經理人管理實務經驗之董事,委員會成員符合本委員會所需之公司治理及永續發展專長;112 年共召開3 次會議。

公司治理暨永續委員會組織架構圖



公司治理暨誠信經營、永續環境發展、員工關懷暨社會參與及風險管理等4個執行小組之負責人由相關部門副總經理擔任,並由公司治理主管擔任召集人,節能減碳及碳中和推動小組由董事長擔任負責人,數位轉型推動小組由總經理擔任負責人。各組定期向本委員會及董事會報告執行計畫與執行成果。此外,公司治理暨永續委員會亦定期將年度利害關係人溝通成果與投資人議合之重要資訊提報董事會,以利董事會了解外界對公司永續發展之期望。

112年4個執行小組與2個推動小組持續進行公司治理強化、空氣污染減量、社區總體營造、定期風險評估、溫室氣體管理及智慧產線開發等業務之推動,並依規劃落實112年ESG目標,詳細執行成果請參閱公司官網。113年執行規劃則依112年度已完成制定之短、中、長期ESG目標,逐步落實永續發展承諾。

+ 瞭解更多【公司治理暨永續委員會】https://www.csc.com.tw/csc/cg/bof3.html

6.2.3 董事會績效評估機制

為落實公司治理並提升董事會功能,建立績效目標以加強董事會運作效率與推動ESG工作,中鋼依「上市公司董事會設置及行使職權應遵循事項要點」第18條及「上市上櫃公司治理實務守則」第37條等規定,於108年11月11日第17屆董事會第4次會議通過「董事會績效評估辦法」,每年執行1次內部績效評估,並於110年修正「董事會績效評估辦法」,自111年起將「ESG議題參與」納入績效評估項目。為考量其獨立性,採用問卷方式由董事自行填答,後由秘書處回收統計評估結果,於次一年度第1季結束前提送董事會報告,作為檢討及改進之依據,且至少每3年執行外部績效評估1次,由外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行。

評估範圍包含整體董事會、個別董事成員及功能性委員會之績效評估。自評評估項目包含對公司營運之參與程度、提升董事會決策品質、董事會組成與結構等,董事成員績效評估項目則包含董事職責認知、對公司營運之參與程度、內部關係經營與溝通等。董事會績效評估結果用作遴選或提名董事時之參考依據;並將個別董事(不含獨立董事)績效評估結果作為訂定董事酬勞金分配之參考依據。

112年董事會績效評估自評指標平均分數(4.95)董事會運作績效良好。

此外,本公司每年定期安排集團公司董事及經理人參加與環境、社會及治理相關永續課程,112年舉辦議題包含「從實際案例洞察公司舞弊風險與預防對策」、「淨零碳排領域管理實務」等二大部分課程。本公司未來亦將配合「公司治理3.0-永續發展藍圖」之五大主軸辦理相關董事進修課程,以接動國際趨勢。

- + 【董事會績效評估辦法】https://www.csc.com.tw/csc/cg/cg.html#law
- + 瞭解更多【董事進修情形】https://www.csc.com.tw/csc/cg/cg.html#bi

永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

全 重大主題

6.3 營運財務



- 112 年亮點效益
 - 中華信評長期信用評等等級 twAA-; 惠譽信評長期信用評等等級 AA (twn)
 - 入選「公司治理 100 指數」、「臺灣高薪 100 指數」及富時社會責任指數 (FTSE4Good Index Series) 新興市場指數成分股

| 政策或承諾

財務績效是企業營運穩定與效率之展現,中鋼透過強化財務結構與落實成本控制,持續穩健帶動經濟價值的提升並回饋予所有利害關係人,以達永續發展之長遠目標。本公司貫徹「落實實際績效」之經營理念,持續透過提昇營業收入及降低成本等活動之推展以創造利潤,若當年度獲有盈餘時,在維持穩健的財務結構之下,將年度盈餘以股息分派的方式回饋予股東,建立本公司長期投資的價值。

設定財務穩健成長之短中長期目標,落實行動方案,協助重要集團公司財務規劃並研擬集團財務整合方案,並配合「高值化精緻鋼廠」主軸,持續強化商品價值、改善毛利結構,達成119年精緻鋼品獲利率及銷售占比大於20%之雙20%目標。

∞ 行動方案

建立財務資訊統合平台

- 持續完善銀行業務統合數據平台並建置客戶金流/物流之統合資訊管理平台以提升財務運作效率。
- 持續擴展集團資金池系統功能,強化集團資金運用綜效,以降低財務風險。
- 持續優化集團財務資訊即時查詢平台,提供查詢重要財務管理資訊。

建構永續財務方案

- 為因應未來減碳轉型之大額資本支出,除研擬不同規模之籌資專案,另將持續關注國內外綠色融資市況,並與金融機構保持聯繫,取得最新資訊以應對市場變化。
- 以集團觀點進行新型保險架構評估,以蒐集國際保險資訊同時爭取再保承保能量,並評估綠色保險產品之承保組合要求。

透明溝通管道

- 參加券商舉辦之法人說明會及路演,與國內外投資人定期面對面溝通。
- 本公司網站設置中英文「投資人專區」,定期更新財務資訊、法人說明會簡報、年報及股務等資料。

本公司網站「利害關係人專區」公告發言人、代理發言人、股務暨投資人關係組等單位之電話及信箱,並設置股東服務信箱與免費的股東服務專線,及時回應股東及投資人之回饋意見。

| 執行成效

配合相關設備更新暨營運狀況,妥適規劃資金來源及股利政策,適度調整股利分配率,以符合股東及投資人之預期,並保留適當的資金部位以因應資本支出之需。

本公司於112年中華與惠譽信評之評等等級維持不變,其中中華評等展望由正向轉為「穩定」,主係財務 槓桿緩衝空間縮減及鋼品需求延後復甦所致;惠譽評等結果維持展望「穩定」,顯見評等機構肯定本公司能透 過成本優勢及持續穩健的現金流量等能力,因應鋼鐵市場的景氣波動。而維持信用評等的良好績效,有助於短 中長期資金籌措及融資成本的降低。

112 年信用評等結	果			
	信用	評等等級	_	
評等機構	長期	短期	評等展望	生效日期
中華信評	twAA-	twA-1+	穩定	112年04月28日
惠譽信評	AA (twn)	F1+(twn)	穩定	112年12月05日

6.3.1 營業績效

營業收入

中鋼母公司			
單位:仟元	110 年度	111 年度	112年
· 銷貨收入	254,290,694	244,865,758	191,708,55
一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	5,491,777	5,734,871	5,440,60
營業收入總計	259,782,471	250,600,629	197,149,15
合併財報			
單位:仟元	110 年度	111 年度	112 年原
銷貨收入	441,129,034	419,868,253	335,681,27
勞務收入及其他	27,198,467	29,699,235	27,645,22
	468,327,501	449,567,488	363,326,49

+ 瞭解更多【財務資訊】https://www.csc.com.tw/csc/ss/fin/fin.html

總覽 永續經營

氣候變遷

因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任 公司治理

價值創造及

營業支出

中鋼母公司			
單位:仟元	110 年度	111 年度	112年度
營業成本	209,566,237	232,344,138	190,093,873
営業費用	9,512,321	7,957,924	7,259,043
登業支出總計	219,078,558	240,302,062	197,352,916
合併財報			
單位:仟元	110 年度	111 年度	112年度
營業成本	373,012,890	417,665,025	346,553,753
營業費用	15,557,338	13,637,110	13,186,803
營業支出總計	388,570,228	431,302,135	359,740,556

淨利

ניוייבו				
中鋼母公司				
	單位:仟元	110 年度	111 年度	112 年度
稅前淨利		71,051,347	20,366,569	2,107,226
税後淨利		62,053,033	17,783,775	1,681,679
合併財報				
	單位:仟元	110 年度	111 年度	112 年度
· 稅前淨利		84,413,648	23,258,596	4,590,094
税後淨利		68,906,072	17,995,059	3,531,205

盈餘分配

112 年度可供分配盈餘為194.79 億元,董事會決議分派特別股股息每股現金1.4 元及普通股紅利每股現金0.35 元。最近三年之股利配發狀況及股東投資報酬狀況如下:

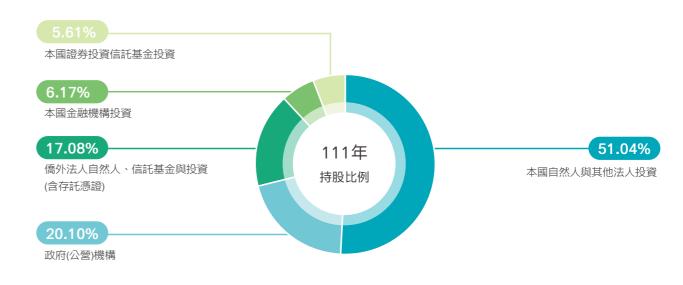
單位:元	110 年度	111 年度	112年度
每股稅後盈餘	4.02	1.15	0.11
現金股利	3.1	1	0.35
股東權益報酬率 (%)	19.32	5.32	0.54
- 本益比	8.27	27.77	257.45
- 本利比	10.73	31.94	80.91
現金股利殖利率 (%)	9.32	3.13	1.24

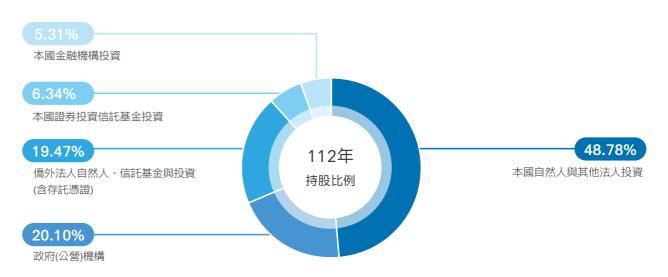
按照中鋼章程規定,公司年度決算如有盈餘,於完納稅捐、彌補虧損及提列法定盈餘公積後,依下列順序 分派:依法令規定提列/迴轉特別盈餘公積;按票面額14%分派特別股股息;如尚有可分派之盈餘,按各特別 股及普通股股東持有股份比例再分派紅利。

中鋼現金股利配發率約為6~8 成。未來股利之發放,將力求在達成公司長期穩定成長目標及投資人期望的殖利率間,兼顧兩者的平衡。

6.3.2 股東結構與重大補助

股東結構 (112年8月1日除權息停止過戶之資料為準)





中鋼公司將持續採取穩健的股利政策,並透過每年例行舉辦之法人說明會及股東常會與投資人交流及溝通,強化投資人對中鋼公司未來長期投資價值的信心;此外,中鋼公司亦透過公司網路及公開資訊觀測站,定期揭露公司財務、業務及公司治理相關資訊,依法善盡公司資訊透明揭露之責任及義務,維護股東權益。

中鋼依「產業創新條例」第十條規定,將投資於研究發展支出抵減應納營利事業所得稅,112年度申請研發支出投抵稅額為2,030萬元。

+ 瞭解更多【稅務政策】https://www.csc.com.tw/csc/esg/cg/cg5_1.html

永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

6.4 風險管理

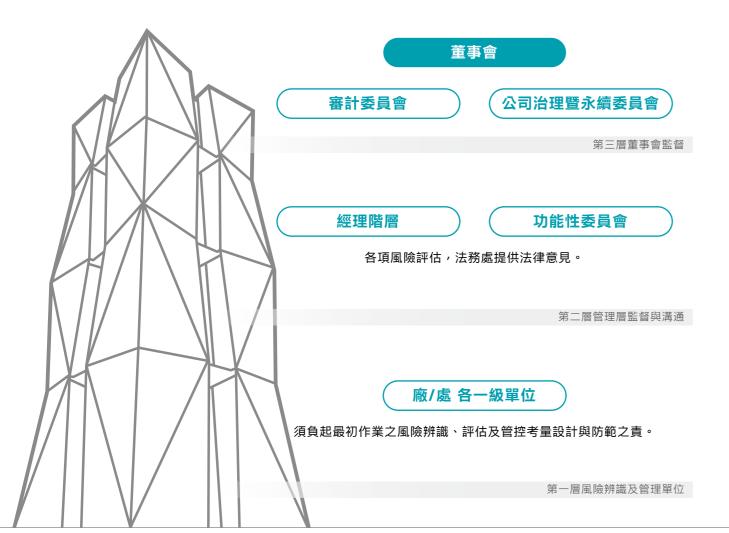
6.4.1 風險管理之運作機制

風險管理組織

中鋼風險控管分為3個層級搭配不同機制,採全員全面風險控管,而非由單一部門控管,並於平時層層防範,執行風險辨識、評估與防範。

每年上半年及年度定期彙整風險評估表資料並向公司治理暨永續委員會/董事會報告,然各議題評估頻率(月/季)則由各權責單位決定並向其功能性委員會報告。

風險管理流程與程序



中鋼為穩健經營與永續發展,董事會通過訂定「風險管理政策與程序」,以作為風險管理之最高指導原則。依風險管理政策與程序,由業務執行單位進行風險因子鑑別、評估及擬定因應策略或措施,並由各階層管理人員、經理階層及功能性委員會以及每年定期向董事會報告兩次風險管理運作情形等方式進行風險監控,妥適控管相關風險。

112年度中鋼對營運風險、財務風險、資訊安全風險、環境風險、法遵風險等涵蓋經濟、環境、社會面向之範疇進行風險辨識,並將風險等級分為五等級以確認風險管理策略之優先次序。經評估結果,屬於高度以上風險項目,包括碳管制(碳定價機制施行)、重大職災等共2項;中度以上風險項目,則包括地緣政治風險、市場需求風險、通膨風險、投保成本上漲、熱軋用扁鋼胚庫存風險…等共21項,針對已辨識及分析的風險項目,由相關部門業務人員負責後續風險管理策略與計畫之擬定及執行。

鑒於全球經濟、社會與環境變化迅速,相關衍生之風險議題多元且複雜,本公司建置新興風險管理制度,透過辨識、評估與因應、監督機制,以及時回應並管理潛在威脅。經蒐集內外部相關新興風險資訊,112年度共辨識出7項新興風險議題及其潛在衝擊,由經理階層評估各議題衝擊程度。調查結果顯示,公司應優先關注的前3項新興風險分別為碳定價管制、客戶需求朝向低碳產品以及低碳生產技術等三大風險,並已擬具相關因應措施。

風險管理政策與程序



+ 瞭解更多【風險管理之運作機制】https://www.csc.com.tw/csc/esg/cg/3.html

永續經營

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

6.4.2 風險管控

中鋼新興風險與重大風險及因應策略如下:

面向	風險類別	潛在風險	管控策略及作法
	低碳生產技術 (新興風險)	建立自主低碳製程與低碳能源與固碳技術之障礙	低碳製程與生產技術 1. 短期內先建立增用廢鋼的生產技術,供應客戶綠色鋼材訂單小量轉單的需求。 2. 匯集國內產學研相關研發能量,引入政府資源擴大研發規模建立自主技術,並妥善管控生產支出,以因應轉移新製程產線後增加的成本。 3. 在公司內部回收可用之低碳含鐵原料加入高爐製程,降低外購低碳排原料之支出。 4. 尋找多管道取得外購原料,並建立合作伙伴,簽約穩定料源。 5. 及早進行電爐與轉爐連鑄工廠串接的評估與規劃技術發展時程。 低碳能源與固碳技術 1. 規劃展開低碳燃料應用技術,分析燃料轉換過程可能問題並擬定解決方案;同時做好現場應用的前置準備作業,以建立混氫燃燒的第一個示範案例。 2. 提早開發低能耗、高效率的捕碳技術,彙整長期減碳方案以規劃捕碳設備建置進程。 3. 與外界合作,引進具實績的捕碳商用技術,並同步與石化廠合作推動鋼化聯產。
經濟/治理	碳定價 (新興風險)	國內外碳費 / 碳稅徵收將對 營運產生壓力並不利出口競爭力	生產端 1. 萬研推動碳稅費之先進國家對於碳稅費之配套措施,提早研擬相關因應作法。 2. 針對環境部「碳稅費」與「碳總量管制與交易」可能重複管制風險,及早制定應對策略並積極參與政府相關座談。客戶端 1. 積極投入減碳生產技術或相關減碳投資,減少單位產品排碳量,有助於降低被課徵的碳邊境稅,進而提高出口競爭力,同時下游客戶也能藉由低碳鋼材提高終端產品的競爭力,維繫下游客戶對中鋼的支持度。 2. 促進政府發展碳附加費的繳納證明,並積極了解如何使相關費用受到歐盟(以及未來其他實施碳邊境調整機制之國家)認可用於抵減CBAM 憑證費用(或其他國家的碳邊境稅)。 3. 為了讓台灣繳納的碳費取得國際認可,中鋼將與政府相關部門及下游客戶積極導入國際認可的第三方認證,使相關法規與國際主流國家接軌,以維持中鋼以及下游客戶之出口競爭力。
	客戶需求朝向低碳產品 (新興風險)	隨碳中和意識日益高漲,將促使國內外客戶需求趨向低 碳產品	 低碳產品近期的主要原料為廢鋼,應確保廢鋼的供應來源穩定。 低碳產品易受市場需求波動影響,經濟衰退或行業需求轉變時將影響到訂購數量,因此應更謹慎規劃生產,另外亦將綠色溢價適度反映於鋼材生產成本。 爭取鋼鐵相關產品之低碳認證與標籤,確保產品符合客戶需求。
	地緣政治風險	地緣政治風險將增加公司營運不確定性,衝擊各項出口 作業,進而影響本公司營收	 銷售: 1.配合高值化精緻鋼廠目標,以訂單結構優化方向為主,優先鞏固高階產品客戶群,提升客戶依賴度,降低因地緣政治因素影響客戶需求之風險。 2.預判受影響時程及區域,及早洽船與船東確立合約,確保航程避開高風險區域。 3.與銷售及運輸等單位商議包裝方式,確保貨品可出入關順暢。原物料:持續關注地緣政治變化,適時提供建議予生產計劃有關單位調整庫存因應。
環境	極端氣候風險	氣候模式的極端變化致使缺水風險提高,影響生產	 1. 因應水資源風險,持續改善製程以減少自然資源的取用,112 年 1~12 月自來水平均使用量約為 5.12 萬立方米 / 天,對比 106 年度的 13 萬立方米 / 天,已降低耗用新水量約 60.6%。 2. 配合政府措施增用污水淨化之再生水,統計 112 年 3~4 月除既有用水契約量之外,另外共增用再生水約 41.4 萬噸。
社會	危害事件	重大職災	 藉由訓練,提升人員工安知能。 執行有效性稽查,強化稽查量能。 落實審查,確保改善及矯正措施持續有效。

⁺ 瞭解更多【風險管控完整內容】https://www.csc.com.tw/csc/esg/cg/cg3.html



價值創造及 產業鏈提升

專題 建立商標佈局增強永續韌性

7.1 產品與銷售

7.2 研發創新與產品管理

7.3 資訊安全

7.4 供應鏈管理

7.5 產業升級



智財管理數位轉型,成為 ESG 永續典範企業

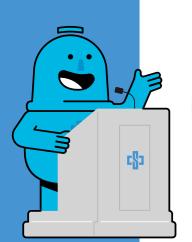
本公司於110年通過台灣智慧財產管理制度(TIPS)專利、營業秘密A級驗證, 翌年為全面精進智財管理制度,新增導入商標、著作權等兩項管理標的,並於當年 度取得四項智財標的之A級驗證;112年獲選為經濟部產業發展署創新智財經營管 理制度輔導之3家廠商之一,成功自主開發商標電子化管理系統。

智財管理連結 ESG, 彰顯品牌價值

為能在穩健智財管理基礎上,結合本公司導入Alot、發展綠色產品、開發精進減碳技術等營運策略,深化公司/集團重視ESG品牌形象,乃受邀申請經濟部產業發展署主辦、委託財團法人資訊工業策進會(下稱「資策會」)執行之「強化企業智慧財產經營管理計畫」,以「創新智財經營管理制度」為主軸,自主開發商標電子化管理系統,該系統之智財權屬於本公司獨有,透過系統化、電子化之商標管理方式,提高商標事務管理效率,擦亮中鋼品牌價值,增強公司永續經營之韌性。

創新智財管理作法,提升國際競爭力

本公司已建置的智財管理系統有「專利檢索分析平台」、「專利管理系統」、「營業秘密登錄系統」,112年度新增之「商標電子化管理系統」係以跨部門協作方式在既有ERP系統上所自主開發之程式,除了可完善既有商標電子化儲存及管理,有利於內部管理效率外,亦可在面對商標爭議時及時提出佐證資料,鞏固商標權利。該系統也蒐集供應鏈鋼廠之綠色商標註冊資訊(以海外生產基地之越南、馬來西亞商標註冊資料為主要收納範圍),作為制定本公司商標佈局策略之重要參考資料。







商標獲證國家分佈

1 台灣 申請中 1件/ 60件

2 中國大陸 40件

3 日本 9件

4 美國 3件

其他 申請中 14件/ 45件

(資料統計截至112.12.31)

專案推行成果與效益

此系統的建置呼應中鋼永續經營發展之二軸三轉策略,促進高值化精緻鋼廠及綠能產業發展主軸,且扣合數位、低碳和供應鏈轉型。透過跨部門的合作,加強各單位的合作關係,使新舊系統無縫接軌,除可自動化管理商標、鞏固中鋼品牌形象與蒐集資訊之外,也推動無紙化管理減少資源消耗。此外,未來將可應用於制定商標策略及綠色鋼鐵供應鏈結合,加深中鋼永續招牌的社會認同。

+4 通過TIPS驗證

迄至112年,中鋼及4家 集團公司通過TIPS驗證

2+N 申請TIPS驗證

迄至112年,2家集團公司申請TIPS 驗證,主要以專利為驗證標的

10 ↑ 了解商標重要性

中鋼透過自主開發創新智財管理系統, 向10家以上集團公司

宣達商標管理重要性、並示範智財管理 連結ESG案例,整體提升國際競爭力

1 環境

透過建立自有的商標電子化管 理系統,與中鋼既存作業系統 無縫接軌,並以無紙化管理為 目標

以系統整合商標資訊,降低商標管理 風險;除可以自動化管理商標生命週 期、及時發送商標延展通知,並能於 系統中建立商標使用證據資料庫,優 化商標相關案件辦理品質,亦能大幅 降低紙本作業需求性。

S社會

從中鋼海外生產基地出發,觀 察鋼鐵供應鏈綠色商標申請情 形,提升產業競爭力

使系統具備蒐集鋼鐵供應鏈之綠色商標註冊資訊之功能(註:結合中鋼海外生產基地之力量,例如越南、馬來西亞等,蒐集並整理當地鋼鐵供應鏈之綠色商標註冊資料),作為制定本公司商標佈局策略之重要參考資料

G 公司治理

呼應本公司永續經營發展之二 軸三轉策略

「高值化精緻鋼廠」對標人工智慧製造領域、「發展綠能產業」對標碳中和、循環經濟領域,扣合三個轉型:「數位轉型」、「低碳轉型」、「供應鏈轉型」進行文字、圖案或其組合之系統性蒐集,作為商標佈局參考,以深化公司/集團重視ESG品牌形象。本系統為跨部門(法務、資訊、環保處)合作專案,未來可深化公司各單位間之合作關係

7.1 產品與銷售

7.1.1 主要產品及用途

112 年鋼胚產量約為777 萬公噸,較111 年鋼胚產量844 萬公噸,減少67 萬公噸,減幅約7.94%,每員工 鋼胚產量約為807.1 公噸/人年。

主要產品及用途

鋼鐵產品	用途
鋼板	造船、橋梁、鋼結構、油管、儲槽、鍋爐、壓力容器、模具、卡車底盤、一般構造件、離岸風電等。
直棒鋼、條鋼盤元	螺絲、螺帽、手工具、揚聲器零件、汽機車零件、懸吊彈簧、軸承、機械零件、快削鋼、齒輪、磨光棒等。
線材盤元	螺絲、螺帽、鋼線、鋼纜、預力鋼絞線、手工具、銲材、輪胎鋼絲、軸承、快削鋼、傘骨、磨光棒等。
熱軋鋼捲/板/片	鋼管、車輛零件、貨櫃、壓力容器、建築結構、千斤頂、冷軋及鍍面鋼品、手工具、輕型鋼及成形加工品等。
冷軋鋼捲	鋼管、家具、廚具、家電製品、油桶、汽車鈑金與零組件、搪瓷製品、鍍面鋼品底材及五金件等。
電鍍鋅鋼捲	電腦、家電之機殼及零組件、液晶電視背板及零組件、馬達機殼、建材、家具五金、機車油箱等。
熱浸鍍鋅鋼捲	汽車鈑金與零組件、家電機殼及零組件、電腦機殼、烤漆鋼捲底材、建材、家具五金等。
	電動載具、解碼器、壓縮機、小家電、電動工具機、發電機、變壓器、日光燈安定器、無人機、主軸馬達、
電磁鋼捲	水泵馬達、減速機馬達、伺服馬達及工業馬達等。

主要產品產量

單位:萬公噸	110年	111 年	112年
鋼板	92.4	92.1	81.3
條鋼	66.6	53.6	39.8
線材	129.8	112.9	87.0
熱軋	234.1	211.3	219.1
冷軋	350.6	286.9	261.1
商用鋼胚	36.3	38.1	42.6
生鐵	1.36	1.28	1.48
合計	911.2	796.1	732.4

7.1.2 產品銷售

本公司112 年度鋼鐵產品銷售量775 萬公噸,以泛冷軋產品33.90% 為最大宗,其次為熱軋產品32.18%。 其中內銷鋼品比率為52.38%(約406 萬公噸);外銷鋼品比率為47.62%(約369 萬公噸),外銷主要市場為歐洲、 東南亞、日本及中國。

112年度 銷售分布

單位:萬公噸	鋼板	棒鋼 / 線材	熱軋	冷軋/鍍面	其他鋼鐵產品	合計	比率
一內銷	74.4014	123.6073	86.9805	82.0896	38.8065	405.8853	52.38%
- 外銷	6.0997	13.5530	162.4135	180.6321	6.3470	369.0453	47.62%
- 合計	80.5011	137.1603	249.3940	262.7217	45.1535	774.9306	100%
- 比率	10.39%	17.70%	32.18%	33.90%	5.83%	100%	_

112年度 外銷地區別統計

外銷地區別	數量 (萬公噸)	百分比 (%)
日本	58.2582	15.79%
中國(含香港)	37.4636	10.15%
 · 越南	27.5735	7.47%
- 泰國	27.1801	7.36%
- 義大利	25.7429	6.98%
- 馬來西亞	19.5360	5.29%
· 德國	18.2234	4.94%
· 比利時	17.5034	4.74%
· 印尼	16.2927	4.41%
- 墨西哥	15.9448	4.32%
· 印度	14.3959	3.90%
· 葡萄牙	12.9198	3.50%
· 西班牙	12.5165	3.39%
· 孟加拉	10.4997	2.85%
· 其他	54.9948	14.91%
合計	369.0453	100.00%

公司治理

7.2 研發創新與產品管理



重大主題

7.2.1 研發創新





- 112 年亮點效益

- 鋼板開發 50 公斤級高功能橋梁用鋼 SBHS400, 具高強韌性及良好加工性質, 除提升銲接效率, 更提高橋梁使用安全, 降低修建成本。
- 條線協同客戶開發起子頭用鋼 BT9885V,透過成分與製程優化,搭配下游熱處理調控,所產製起子頭產品同時具備高硬度與極佳疲勞壽命。
- 熱軋開發具嚴苛機性之60公斤級汽車用高強度鋼,透過奈米級析出強化冶金設計,採低硫控制及搭配 熱軋動態調控捲溫製程技術,提升鋼材內部品質及穩定控制產品機性強度;產品已推廣應用於車體結 構件相關用途。
- 冷軋開發高延伸型超高強度 980TT 汽車用鋼,屬第三代先進高強度鋼,除高強度外更兼具高延性,可滿足汽車結構部件嚴苛的冷衝壓加工要求,有助國內汽車零部件業者提升競爭優勢。
- 高再生比鋼材供應:因應終端品牌廠提高使用再生料比例趨勢,積極推動廠內開發,112年訂單量為25,813 公噸。且鍍鋅鋼品 SGCC RC40(廢鋼比 40%以上)及 SECC RC20(廢鋼比 20%以上),分別於112年3月及8月通過 UL 2809驗證。

- 目標 短期目標 (113 年) 中期目標 (114 年) 長期目標 (119 年) → 高品級鋼銷售量占比 50.0% → 高品級鋼銷售量占比 50.3% → 高品級鋼銷售量占比 52.0% 以上 以上 以上 以上

| 政策或承諾

中鋼依循五I 的理念推動創新研發,包括Information(資訊)、Imagination(想像)、Ideation(創意發展)、Innovation(實質研發)以及Implementation(技術成果)。

研發領域主要包括鋼鐵及非鐵兩類,其研究的重要方向及目標包括:

- 1. 產品開發:品質、品級、品種三品併進,開發規格頂峰、價值倍增型的新產品。
- 2. 產品應用:研發先進二、三次加工製程技術,服務加值,提升用鋼產業競爭力。

- 3. 製程開發:高彈性、高能力、低成本、低污染,建立少量多樣彈性生產能力,以及純淨冶煉與精敏軋延製程技術。
- 4. 智慧產銷技術: 運用AI 技術及結合ICT 產業, 把人工智慧科技導入鋼鐵製程, 建立智慧產銷系統, 推動中鋼 邁向精緻鋼廠。
- 5. 節能環保:研發提昇能源使用效率及污染防治技術,進一步節能減排,創造永續環境。並配合公司多元減 碳路徑,從低碳生產和固碳應用兩方項推進研發技術的發展,同時亦明訂在公司主軸策略中,訂定相關KPI 並定期檢討與推進各項工作。

∞ 行動方案

新產品開發

為創造差異化與強化競爭力,透過「全面品質管理委員會(TQM)」、其下轄之「新產品開發暨品質策進委員會」,與其下設立之「新產品開發審查小組」、「新產品開發推動小組」與「新產品開發技術小組」等運作體系,將研發單位提出之成果移轉、技術服務與市場單位挖掘之客戶需求等,加以具體化於工場量產,滿足客戶用料需求。112年度總計完成30項開發案,包含高功能橋梁用鋼、國防科技用鋼、耐潛變壓力容器用鋼、耐磨用鋼、智能煞車系統螺桿用鋼、高強韌起子頭用鋼、供應HGI(熱浸鍍鋅)製程用熱軋薄板高強度鋼;客製化汽車高強度鋼、熱浸鍍鋅高再生比產品、電鍍鋅高導電產品、高強度低鐵損自黏塗膜電磁鋼片等。

高品級鋼拓銷

中鋼為貫徹差異化競爭策略,將屬「高功能、高技術含量或高附加價值」之高品級鋼拓展,納為公司十年經營發展策略規劃之重要目標,每年進行滾動式檢討,並列為公司當年度經營目標;統計112年度高品級鋼銷售量約360.7萬公噸;銷售占比為49.8%,未達年度目標 (422萬公噸/50%);具體成果包括:鋼板SBHS400應用於橋梁結構;條鋼S55CM應用於智能煞車系統用螺桿;線材BT9885V應用於次世代起子頭產品;供應HGI(熱浸鍍鋅)製程用熱軋薄板高強度鋼,應用於建材及太陽能板支架等用途;開發客製化汽車高強度鋼如CUST S460MC、SPH590-OD M等機性嚴苛要求之系列產品,因應車廠成形加工性需求;泛冷軋高強度低合金鋼CR240LA及HX420LAD應用於汽車零部件;薄頂規電磁鋼片,則已成為各大車廠(包括Tesla、Audi、VW等)新能源車馬達用料之首選。高品級鋼之持續推展,不但厚植公司永續發展之技術根基,亦引領產品朝差異化方向邁進,近年來高品級量與比率趨勢如下。

年度	108	109	110	111	112
數量(萬公噸)	522.8	477.2	467.8	429.2	360.7
- 占比 (%)	48.6	46.5	56.1	55.8	49.8

註 108-109 年為訂單量,110 年起為配合精緻鋼品之推動,改為統計銷售量。

總覽 永續經營

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

再生料鋼材

近年環境永續為全球關注議題,客戶陸續提出再生料需求及要求中鋼申請再生料驗證。因應終端品牌廠使用並提高再生料比例趨勢,積極推動廠內開發,112年訂單量為25,813公噸。且鍍鋅鋼品SGCC RC40(廢鋼比40%以上)及SECC RC20(廢鋼比20%以上),分別於112年3月及8月通過UL 2809驗證。

∞ 行動方案

製程技術精進

為提升公司產品競爭力與客戶價值,中鋼持續精進製程技術,透過延續產品開發之「三品並進」發展策略,作為擴大接單產品內涵可展開的三個維度。112年重要製程技術項目精進,如精進頂規電磁鋼煉鑄技術,提升鋼胚品質;建立風電鋼板應變時效試驗作業並通過DNV驗證,提升接單能力;條鋼產品自主研發股切號打印及小鋼胚表面缺陷光學檢測系統ASIS,達煉、軋鋼串製程追蹤;建立熱軋高強度鋼之高精度緩冷控制搭配動態盤捲溫度調控等製程技術,優化產品組織,達到強度及伸長率同步提升成效;推動冷軋中高碳合金鋼精簡製程,及提升熱浸鍍鋅產品串製程合格率等。

7.2.2 品質管理

中鋼為達成「持續提供符合客戶及法規要求之產品、提高客戶滿意度」之目標,致力提供高品質產品,同時提高自身適應韌性,採用國際品質管理系統IATF 16949 及ISO 9001 之架構,建立「鋼品品質管理系統」。確保系統範圍內所有過程相互作用且有效執行,持續精進管理過程與產品品質。

產品驗證

中鋼已取得日本、馬來西亞、印度、泰國、越南、沙烏地阿拉伯、英國與歐盟等多國驗證,產品涵蓋鋼板、條線、熱軋、冷軋與塗鍍等490項品種,為海外客戶提供符合法令之產品以及順暢進口通關的利基,提升外銷鋼品之競爭力。

112年6月中鋼熱軋產品因應印尼客戶需求,重新申請印尼驗證,並順利取得新證書。另,為協助客戶壓縮機產品進入歐盟市場,於112年提出申請歐盟PED(壓力容器設備指令)材料製造商驗證,並順利於同年11月通過審查。

中鋼長期供應鍍鋅鋼品予客戶應用於電子產品外殼製造,繼110年11月SGCC RC12鋼品通過UL 2809驗證,成為全球首家通過UL 驗證鋼廠後,持續配合3C電子品牌廠環境友善策略,進一步結合集團旗下子公司中龍的電爐串接轉爐冶煉製程,生產廢鋼添加量達40%以上的鍍鋅鋼品SGCC RC40。112年3月該項新產品亦順利通過UL 2809驗證,不僅劃下再生料占比驗證之新里程碑,也符合下游客戶的用料需求,朝循環經濟之路持續前進。

7.2.3 產品有害物質管制

有害物質過程管理是企業永續發展的展現,本公司透過推動有害物質過程管理系統IECQ HSPM QC 080000,建立有害物質過程管理制度。從原物料選用到新產品開發設計,掌握對環境有重大衝擊的禁用物質,以提供符合國際規範及客戶需求之優質環保產品。

產品生命週期觀點管控

在採購及產品設計開發階段即考量避免使用含有害物質的原物料及減少製造過程中高關注之合金元素物質,委外代工則依據合約確保所生產產品均符合國際法規及客戶指定要求。材料選用階段中對環境有重大衝擊的限用物質,如:歐盟EU RoHS、REACH SVHC、包裝法規、德國AfPS GS PAHs 等國際環保法規要求及美國加州65 法規、蒙特婁議定書、國際車廠禁用物質等客戶特定要求項目,均密切關注並確實納入管制範圍。112 年並無違反有關產品和服務的健康和安全法規之事件。

在委外代工及原物料供應商管理方面,本公司要求委外代工及原物料供應商均須遵循中鋼或客戶的有害物質限用管制要求,提供「符合中鋼限用有害物質保證書」,使產品於生命週期前期即可預先達到有害物質減量的效果,延伸本公司對有害物質限用要求至委外代工及原物料供應商,從源頭把關,確保本公司產品不含有害物質。中鋼將「鋼品(含委外製程的成品)有害物質含量符合法規合格率」指標納為內部經營目標列管追蹤,112年執行成果合格率為100% (102年至今,每年合格率均為100%)。



- + 瞭解更多【產品驗證】 https://www.csc.com.tw/csc/esg/cg/cg4.html
- + 【客戶服務】https://www.csc.com.tw/csc/esg/soc/soc4.htm
- + 【智慧財產管理】https://www.csc.com.tw/csc/esg/cg/2_4.html

永續經營

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

全 重大主題

7.3 資訊安全





- 112 年亮點效益

- 加強多層次資安防護措施,提升使用者資安意識,同時整合資安檢測和漏洞管理,以增進資安韌性為目標,112年打造公司資安戰情儀表板。
- 112 年度並未發生重大資安事件。

| 政策或承諾

本公司於109年12月成立「資訊安全委員會」,由執行副總經理擔任資訊安全長兼任召集人,財務助理副總經理及生產助理副總經理擔任副召集人,資訊系統處、電控處、人力資源處、法務處、綠能與系統整合研究發展處、公用設施處指派專家擔任委員會成員,並設置執行秘書小組及資安技術與監控小組,每季召開會議,統籌資訊安全相關政策制定、執行、風險管理與遵循度查核,並檢視及決議資訊安全與資訊保護方針及政策,落實資訊安全管理措施的有效性。

為強化資通安全之風險管理,中鋼每年定期透過公司治理暨永續委員會將資訊安全整體執行情形提報董事會,確保運作之適切性與有效性及落實資安監理。資訊安全之目標為確保本公司業務相關資訊之機密性、完整性及可用性,以達成業務持續運作之目標。

∞ 行動方案

本公司資訊安全治理組織設有資訊安全委員會,由執行副總經理擔任資訊安全長,組織成員包含人力資源處、資訊系統處、法務處、綠能與系統整合研究發展處、公用設施處、電控處,並設置資安技術與監控小組、資安查核與教育訓練小組、風險與合規小組。

此外,中鋼訂定資訊資產與風險評鑑管理規定,執行風險鑑別及採取適當的安全防護控制措施,以降低資通訊安全事件的威脅。並訂定資訊安全事件通報及應變管理規定及集團資安通報辦法,確保中鋼及集團公司發生資訊安全事件時,能迅速依程序通報至中鋼資訊安全委員會完成損害控制或復原作業,降低資訊安全事件對本公司之衝擊影響。



| 執行成效

中鋼經ISO 國際驗證機構新加坡商英國標準協會集團私人有限公司臺灣分公司 (BSI,Taiwan) 稽核通過 ISO/IEC 27001:2013 資訊安全管理系統 (ISMS) 國際複審驗證,認證持續有效。維持零重大資安事件,且無客戶/員工之資料洩漏事項發生。



總覽 永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生熊保護

企業承諾

7.4 供應鏈管理



中鋼的供應鏈管理按供應商類別區分為設 備物料採購、運輸、保全人員及協力廠商,分由 不同權責單位負責管理。各類供應商之管理、考 核由各單位分別依公司品管規章「鋼品品質手 冊」之相關規定辦理,其涵蓋範圍包括對外部提 供的產品、服務及過程進行管制。此外,本公司 對供應商訂有「供應商行為準則」, 本公司之合 格供應商均應遵守該行為準則之規定。

為加強供應鏈管理,中鋼與供應鏈之合約 均訂有反貪腐條款如下:「廠商擔 保所投標之價 格,絕不含賄賂、餽贈、佣金、報酬、答謝或其他 不正利益, 且廠商擔保 不得就所投標案件對中 鋼之委任經理人、員工、兼職人員或其配偶、直 系親屬或顧問設 計規劃廠商交付賄賂、餽贈、 佣金、報酬、答謝或其他不正利益。」,如有違 反, 廠商 應負一切損害賠償責任, 違規情節嚴 重者,中鋼並得一併解除或終止與廠商簽訂之 其他 合約,對違反誠信原則之廠商施以暫時停 止往來之處置,並促其改善後始恢復其交易資 格,統計112年本公司依據「採購處對違反誠信 原則廠商處理要點」,總計共對1家違反誠信原 則之廠商施以暫時停止往來之處置。

供應商「報價須知」第14條並明列檢舉買 方人員舞弊、索賄、欺詐情事,檢舉電話:(07) 8021111 分機: 2191。

網址: https://cs.csc.com.tw/mgz/open/mgzp2

- + 瞭解更多【供應商管理】https://www.csc.com.tw/csc/esg/cg6.html
- + 瞭解更多【供應商行為準則】https://www.csc.com.tw/csc/esg/pdf/par-conduct.pdf

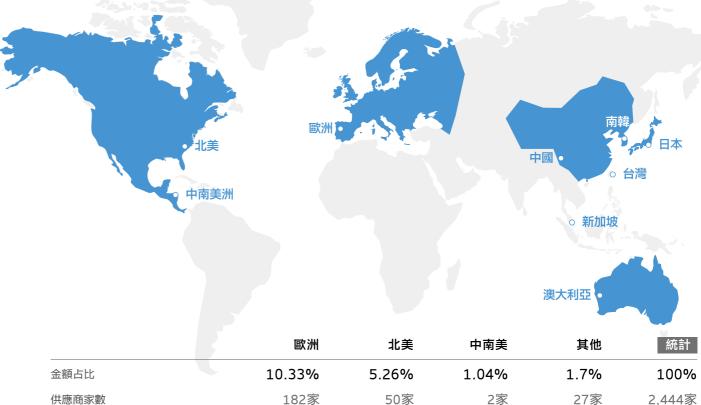
7.4.1 設備物料採購

中鋼承諾所有產品及其包裝所使用或包含之金屬沒有來自剛果(金)及其周邊國家,以及這些國家內任何 武裝力量控制區之衝突礦產;透過加強供應鏈管理,有效甄別和追溯原料來源。針對料源投資作業,凡具有衝 突疑慮之礦產,即不列入投資評估考慮。中鋼於設備及物料採購時亦關注來源國家之人權狀況,據以做可能之 調整,並於投標須知/合約條款規定不得行賄、不得侵權、進入中鋼廠區須遵守環安衛規定等行為準則。

112年度依「採購與發包作業安全衛生及污染預防管理規定」對6類原物料進行供應商間接環境考量面鑑 別評估,評估結果除1家間接風險等級為高度風險,由中鋼相關單位進行聯合現場稽核、訪視,確認其改善情 形外,其餘廠商均在中度風險以下。

112 年度設備物料供應商家數及金額百分比之全球分佈

	澳大利亞	台灣	新加坡	● 日本	🏩 南韓	中國
金額占比	37.66%	27.21%	8.66%	7.02%	0.63%	0.49%
供應商家數	22家	1,917家	22家	148家	20家	54家



總覽 永續經營

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

7.4.2 運輸

本公司於AEO 供應鏈相關之商業夥伴,包含製造業、進出口業、報關業、海運承攬運送業、承攬業或船務代理業、倉儲業及公路運輸業七大類共49家。針對運輸供應商相關風險均嚴加控管,除要求運輸供應商參與並通過職業安全衛生管理系統ISO 45001 驗證,並強化運輸途中之事故風險管理,以降低職業災害發生之風險。

中運自有船舶多具有環境控管相關證書,依據國際海事組織IMO 規定,自109 年起所有自有、租賃船舶全航程全面改採燃燒低硫油以符合環保規範。

陸運於108年10月起所有出貨車輛均已完全符合環保第四、五期排放標準,現行規定車齡不得逾15年。 花蓮石料內陸運輸則採鐵路運輸,減少公路運輸所造成的污染問題。中鋼自109年1月起規定司機於報到前需 填報安全衛生自主管理系統APP方可進行報到作業,藉以督促司機上工前自主身心檢查並確實瞭解作業危害 告知事項,提高道路安全及用路人保障,112年供應商現場稽核發現違規次數18件,均立即約談改善。

112 年度對既有供應商所有1,616 輛車輛進行環境衝擊評估,無不符合環保標準者,且全部出貨車輛符合環保第四、五期排放標準;針對128 家既有供應商進行社會衝擊評估,本年度無不符合工安風險;111 年起為加重供應商社會責任,將供應商在外違規行為納入考核項目,亦無不符合事項,期供應商共同成長負起社會責任。

7.4.3 保全

本公司董事會公司治理暨永續委員會下風險管理小組,每年均定期評估各項營運風險,其中關於政治、經濟、社會等可能引發(員工、社區居民、環保團體)抗爭衝突的部分,分別由人力資源處、公共事務處及環境保護處進行風險評估作業。

門禁與安全

中鋼廠區門禁安全係委由中鋼轉投資之中鋼保全公司辦理,目前中鋼保全公司駐廠人員共計有138人(駐衛警105人+消防33人)。依保全業法第10條之2規定:「保全業僱用保全人員應施予1週以上之職前專業訓練;對現職保全人員每個月應施予4小時以上之在職訓練。」中鋼保全公司除依法辦理教育訓練,包含法令知識、執勤技巧、人權宣導、禮儀等,每月訓練總人時達600小時之外,每年亦定期實施各門哨及行政大樓之緊急狀況應變演練,以維護門禁安全。本公司同時自111年起與中鋼保全公司簽訂『供應商行為準則』,以使其執行合約勤務時能謹守道德規範、恪遵法令及重視人權、確保員工的健康與安全、履行環境保護責任並實施合宜的管理制度(請參考中鋼保全公司網頁https://www.csccss.com.tw/index.htm)

申訴機制

本公司設有專人及連絡電話(請參考網頁https://www.csc.com.tw/csc/wb/wb.html#wb3),提供利害關係人關懷與服務;如對門禁保全等作業有任何意見,請電(07)8021111。

7.4.4 協力廠商

中鋼由於產業特性,不定期因應設備改良改造工程、生產單位定/歲/大修等,於一定時程內有大量人力需求之相關工作,同時為配合生產作業之設備維護時間限制,傾向聘用設於鄰近地區之協力廠商,因而造就公司所在地附近地區大量、長期、穩定之工作機會,於維持公司正常營運之餘,善盡企業社會責任。

中鋼協助提升協力廠商勞動條件

- 提高安全衛生管理費用
- 協助建立廠商員工休假制度、國定假日出勤工資發放制度
- 建立工安文化
- 配合基本工資及市場原物料行情,定期檢討外包合約費用合理性

根據「中國鋼鐵股份有限公司作業、工事及環保協力廠商管理要點」,作業、工事及環保協力廠商為與中鋼訂立長期或個案契約,以人力、機具、技術等承攬本公司作業、工事及環保工作之有限公司。依性質分為工事、作業及環保協力,其中以工事協力廠商比重最大。

協力廠商派遣在中鋼廠區工作之人員,均須依政府法令規定辦理保險並遵守中鋼訂定之各項安全衛生工作守則規定。若有違反則依規定罰款,得作為中鋼監督、輔導及改善協力廠商安全衛生之專用基金。評估是否引進新協力廠商時,廠商須填寫調查表並繳交相關證明資料如登記營業項目、以及是否通過ISO45001及ISO14001驗證等供查驗,確認該廠商為合法登記、依法納稅投保、財務健全之公司,並針對過去3年內是否無重大安衛環保事故等據實以告,以利權責單位進行分類、評估,並安排實地廠調查核。

中鋼設備處與服務供應商之合約協議內容亦均依法規辦理,並配合ISO 9001協力廠商管理辦法,除於評鑑新供應商以及於每3年定期實施重評作業時,確認該供應商於人權方面皆符合國家法規,無使用童工之情形或違反結社自由及集體協商之相關法規,督促協力廠商雇主提供其員工符合國家勞動法令之勞動條件,並於工事協力廠商日常績效考核表中特別針對勞動條件履行進行稽查。112年未發現具有使用童工風險、強迫或強制勞動、或違反勞動條件履行之違規事件。



56%

工事協力

4,336 人

指生產部門、技術部門有關設備之修 護、保養及零配件或試片之修理、製 造、加工等工作。

37%

作業協力

2,873 人

指生產部門、技術部門及運輸處有關生產作業技術層次不高,且不直接操作主要生產設備之工作,及非技術性之勞力工作。

7%

環保協力及其他

516 人

指本公司於生產過程中所產生,經環境 保護處認定為事業廢棄物之清除、處理 等相關作業。

永續經營

社會責任

協力廠商評鑑與考核



依據「中國鋼鐵股份有限公司作業、工事及環保協力廠商管理要點」,考評單位於契約屆滿前2~4個月, 依據日常績效考評之資料及協力廠商之履約情形,作成「協力廠商年度績效考核表」,經考評單位主管核定後, 作為契約續約申請之相關文件。「協力廠商管理要點」亦規範合約執行單位考核協力廠商執行合約之優劣,除 每月進行「日常績效考核」,並將其結果彙總至「年度績效考核表」,年度績效考核分數未達70分時,該廠商不 得參與下一期契約之承攬。112年並無考核分數未達70分之廠商。

協力廠商考評項目

出入及交通管理	施工品質及人員管理	安衛環保	特殊表現
8	45	35	12

建立穩固夥伴關係

中鋼秉持照顧協力人員精神,使協力人員能安心工作、降低離職率,於每年年底召開協力契約外包審議 會,確保中鋼協力契約底價計算基準優於勞基法最低基本工資給予。同時中鋼定期於每年7月進行勞動條件查 核,確認協力廠商雇主於最低基本薪資、不休假獎金等之發放皆符合勞基法與中鋼相關規定,與現行規定相左 之處需由協力廠商雇主提出說明,並由協力人員簽名確認。

安全衛生

中鋼協力廠商安全衛生委員會(以下簡稱安委會)於72年成立,設備處於73年5月訂定「設備處協力廠商 管理辦法 - 安全衛生實施要點」,並設有由安全衛生處、設備處專人組成的輔導小組協助安委會發揮功能,以 利各項業務之推動及追蹤。安委會成員為機械、土木、鋼構、水電及耐火材料等廠商共97家,共同協助安委會 推動相關事務,並確保協力人員生命安全與健康、增強人力素質結構、提升技術品質文化與建立工安文化。

協力廠商安衛宣導會	每月召集告知安衛新知及公司要求
協力人員證件辦理之考核	協力人員參加工安訓練講習,並經辦證單位主管晤談(登錄於安全衛生處之系統)
安全關懷	每月定期進行(登錄於安全衛生處之系統)
虚驚事件提報	以獎金方式鼓勵提報
落實推展本質安全	要求廠商所使用之施工架須符合 CNS 4750,並加強查核,減少施工架相關災害
安全觀察	定期由各級主管巡視協力廠商施工工地且記錄備查(登錄於安全衛生處之系統)

協力人員培訓

維護單位依協力廠商在中鋼所從事的工作對安 衛及專業技能的需求,安排接受訓練課程及檢定,成 效良好。112年協力人員受訓總時數為37,615小時。



協力廠商電銲技能檢定

7.4.5 在地採購

在地採購成果

	項目		110年	111年	112年
· 耐火材料 ^註		金額(億元)	20.3	20.6	22.6
		在地廠商(%)	62.5%	61.9%	67.4%
	+6/4 + - + - 米五	工件數	163	190	134
零配件及設備	機械類	金額(億元)	2.1	2.1	2.1
令批什及政備	電控類	工件數	77	76	109
		金額(億元)	2.1	2.0	2.38
	文伯的品撒工和中代包	工件數	62	67	47
生產設備	產線與單機工程完成量	金額(億元)	14.9	12.7	12.8
		_			

註目前與國內耐火材料商訂有長約,但因近幾年國際耐火材料原料價格及料源不穩定,可能進而影響國內廠商之價格及供貨量。基於成本及供料穩定之 考量,近期逐步開發國外新料源,將國內廠商長約數量減少20~30%,改以價格低且品質佳的國外廠商供料,已達降低成本及穩定料源之目標。

永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

7.5 產業升級

7.5.1 產業升級與創新

中鋼提出發展精緻綱廠策略,主要協助用鋼產業朝高附加價值產品突破,持續推動國內鋼鐵產業轉型升級,其規劃主要研發課題,包括:

推動工業4.0

透過推動工業4.0建立產業雲,以雲端 服務進行串連,協助用鋼業者提升智慧 製造、智慧產銷服務的能力。中鋼將國 內在扣件產業的三大雲端平台(中鋼、 金屬中心、高科大)進行整合,為國內 扣件產業提供全方位的服務。

深耕核心技術

持續以「產業升級,材料先行」的理念,配合產業發展需求,整合產、官、學研資源,執行A+企業創新研發淬鍊計畫及產學大聯盟計畫等,建立相關核心技術。

推動上下游協同研發

透過協同研發機制,與客戶共同面對其終端 客戶的需求,開發客製化鋼材與製造技術, 提供客戶差異化的技術服務。

推展產業服務工作

中鋼充分體認「客戶好,中鋼才會好」之信 念與價值,運用擁有豐富專業經驗的中鋼退 休人才庫,結合金屬中心及中衛中心,組成 「產業服務團」,走進客戶的經營現場,推 展產業服務工作,促進鋼鐵上下游整合及產 業升級發展。

公司治理

7.5.2 用鋼產業升級

面臨中國與新興國家鋼廠競爭及各國關稅壁壘,中鋼除提供優良之精緻鋼品及技術能量外,並媒合國內產、官、學資源,已協助扣件、手工具、汽車零件、電動車馬達及風電塔架等用鋼產業,進行產品與應用技術創新,厚植用鋼產業發展及提昇競爭力。

- 提升扣件產業鏈製造能量

鑑別產業加工技術缺口予以補足,採產業合作模式,持續與高科大扣件高值化產學技術聯盟合作,協助扣件產業發展高值化產品、建立成形設計分析技術、導入研發資源與促進產業鏈結。另藉由打造「台灣扣件服務雲」,系統主要架構包括知識平台、媒合平台、技術服務平台,透過主題式索引,協助下游客戶持續以網路創新與電子商務營運模式轉型。

- 高值化次世代手工具

中鋼攜手金屬中心執行「手工具競爭力提升計畫」,針對熱處理以及成形,進行系統性收集材料特性數據並形成資料庫,有利未來持續往AI 智慧製造與數位模擬邁進,並持續透過產業服務工作提供材料研發、表面處理、結構分析等技術服務。

- 高值化汽車部件產業鏈

中鋼結合業者及金屬中心資源,建立宏利汽車部件公司,希結合民間業者高度靈活彈性運行手法與車廠銷售脈絡,深化台灣汽車產業整體競爭力。高強度鋁合金於車體輕量化扮演重要角色,中鋼除了開發高強度鋁合金材料外,亦開發鋁合金板件的溫/熱成形技術,以提升高強度鋁合金在車體上的應用,進一步對汽車產業節能減碳盡一份心力。

- 電動車馬達用電磁鋼片

中鋼技術團隊突破技術瓶頸,開發之薄頂規電磁鋼片,已獲得多家知名國際車廠、電機廠使用。為持續提高中鋼電動車馬達供應鏈的競爭力及主導權,成功開發C3S1 快速固化自黏塗膜,並於中鋼廠內設置自黏鐵芯 感應加熱量產示範產線,已開放客戶參觀及提供技術輔導。中鋼後續開發電磁鋼片,將以電動車驅動馬達用料為重點,推出更先進之產品。

- 離岸風電在地產業鏈

中鋼不僅能供應風機塔架及水下基礎的超厚板,更因看好離岸風電產業的前瞻性,投資成立興達海基公司,引進產製技術,整合國內供應鏈約20家廠商,致力於扶植離岸風電在地產業鏈。

- 前瞻技術產學合作計畫

中鋼與成功大學合作提出之前瞻技術產學合作計畫「高爐低碳煉鐵技術開發」,已於111 年11 月獲得國科會核准執行,計畫期程由111 年11 月~114 年10 月,共計3 年。集結國內相關產學研發量能,齊力發展適合台灣的次世代低碳冶煉技術,包含:(1) 低碳物料操作、(2) 富氫氣體噴吹、(3) 爐頂氣提濃改質回噴等三大分項技術,並將技術成果落實於中鋼高爐現場生產,進而產生碳排放降減之效益。低碳煉鐵技術產生之效益更是直接外溢於我國用鋼產業,減少我國鋼鐵製品的碳足跡,提昇國家總體外銷競爭力與政經談判之籌碼。此外,台灣在低碳冶煉技術研發起步較晚,在面臨國內高溫冶煉人才斷層的危機之際,預期透過本計畫將可培育 20 位博士級次世代高溫冶煉技術人才。

- A+企業創新研發淬鍊計畫

中鋼以「鋼廠低能耗碳捕捉與利用技術開發」為主題,向經濟部產業技術司申請A+企業創新研發淬鍊計畫,通過審核並於112年12月底簽約完成。此計畫結合高效煙氣捕碳與廢熱回收技術降低捕碳能耗,並將CO。應用於轉爐底吹轉化成CO,達成廠內碳循環利用,可提升公司碳中和路徑碳捕捉封存方案之技術能量,以及鋼化聯產方案之產能,攸關未來超過一千萬噸減碳量之成效。計畫主要包含三分項:



「高效捕碳」分項,建立一套年捕 500 噸 CO_2 之先導工場作為研發平台,發展長效型吸收劑降低運轉成



「製程節能」分項,發展捕碳製程節 能技術降低能耗,並建立燒結熱回收 技術供應捕碳所需熱能,減少外購能 源需求及排碳量。



「轉爐 CO₂ 轉化 CO」分項,建立反應控制技術,在兼顧鋼液品質及耐材壽命下,達到最適 CO₂ 轉化率。

預期計畫達成效益可降低吸收劑用量15%、捕碳能耗5%, CO_2 轉化率超過70%。計畫期程共三年,總經費2.59億元,經濟部補助1.18億元,屬於很少見的高補助比例(45.6%),顯示經濟部對此議題之重視與支持,亦能藉此計畫展現公司對減碳研發的積極態度與力道。由公司內部專業同仁及外部顧問團隊共同協作,此計畫將整合廠內外研發與專業能量,夯實低能耗煙氣捕碳與轉爐反應控制技術,強化公司未來低碳產品競爭力。



附錄

附錄一 GRI 準則內容索引

附錄二 永續會計準則委員會 鋼鐵業指標

附錄三 中鋼 TCFD 揭露內容索引表

附錄四 中鋼氣候相關資訊揭露索引表

附錄 五 國內外組織

附錄 六 查證聲明書



永續經營

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

自訂管理指標

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

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	組織	概況與報導實務			
	2-1	組織詳細資訊	1	0.1	
	2-2	組織永續報導中包含的實體	2	0.1	
	2-3	報導期間、頻率及聯絡人	1	0.1	不可省略
	2-4	資訊重編	-	詳見各章節註解	
	2-5	外部保證 / 確信	2	0.1	
	組織	活動與員工			
	2-6	活動、價值鏈合其他商業關係	5	0.2.2	
	2-7	員工	78	4.1	
	2-8	非員工的工作者	79	4.1	
	治理				
	2-9	治理結構及組成	114	6.2	
	2-10	最高治理單位的提名與遴選	114	6.2	
	2-11	最高治理單位的主席	114	6.2	
	2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	115	6.2.2	
	2-13	衝擊管理的負責人	115	6.2.2	
	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	112	6.1.3	
	2-16	溝通關鍵重大事件	116	6.2.2	
	2-17	最高治理單位的群體智識	116	6.2.3	
	2-18	最高治理單位的績效評估	116	6.2.3	
	2-19	薪酬政策	115	6.2.1	
	2-20	薪酬決定流程	115	6.2.1	
	2-21	年度總薪酬比率	82	4.2.1	
	策略	、政策與實務			
	2-22	永續發展策略的聲明	13~16	1.1 \ 1.2 \ 1.3	
	2-23	政策承諾	49、86	3.1 \ 4.3.3	
	2-24	納入政策承諾	49 \ 87	3.1 \ 4.3.3	
	2-25	補救負面衝擊的程序	50、87	3.1 \ 4.3.3	
	2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	112	6.1.3	
	2-27	法規遵循	50、94	3.1 \ 4.4.1	
	2-28	公協會的會員資格	157	附錄五	
	利害	關係人議合			
	2-29	利害關係人議合方針	25	1.4	
	2-30	團體協約	85	4.3.1	
	_ 55				

重大主題		以下為	中鋼 112 年鑑別之重大主題對應 GRI 準則	重大主題揭露	項目	
			產業特定指標			
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	29	1.5	プログッカク
GRI 3:重大主題 2021		3-2 重	大主題列表	30	1.5	不可省略
創新研發						
GRI 3: 重大主題 2021		3-3	重大主題管理	31	1.5 \ 7.2.1	
自訂管理指標			高品級鋼銷售量占比	132	7.1.1	
GRI 3: 重大主題 2021		3-3	重大主題管理	21、31、117	1.3 \ 1.5 \ 6.3	
 GRI 201 : 經濟績效 201	16	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	118	6.3.1	
		201-4	取自政府之財務補助	120	6.3.2	
資訊 / 網路安全						
GRI 3: 重大主題 2021		3-3	重大主題管理	31、135	1.5 \ 7.3	
 自訂管理指標			重大資訊安全事件發生數	21 \ 136	1.3 \ 7.3	
水資源						
GRI 3: 重大主題 2021		3-3	重大主題管理	23 \ 31 \ 62	1.3 \ 1.5 \ 3.2.4	
GRI 303: 水與放流水	管理	303-1	共享水資源之相互影響	62	3.2.4	
2018	方針	303-2	與排水相關衝擊的管理	64	3.2.4	
	特定	303-3	取水量	64	3.2.4	
	主題	303-4	排水量	64	3.2.4	
	土起	303-5	耗水量	64	3.2.4	AA 1000 AS
			單位產品耗用新水量	63	3.2.4	
			製程用水循環量	64	3.2.4	Type 2
			製程用水回收率	64	3.2.4	
自訂管理指標			放流水水質	64	3.2.4	
氣候變遷						
GRI 3:重大主題 2021		3-3	重大主題管理	23、31、35	1.3 \ 1.5 \ 2.1	
GRI 305:排放 2016		305-1	直接(範疇一)溫室氣體排放	46	2.3	
		305-2	能源間接(範疇二)溫室氣體排放	46	2.3	
		305-3	其它間接(範疇三)溫室氣體排放	46	2.3	
		305-4	溫室氣體排放密集度	8 ` 46	0.3.1 \ 2.3	
空氣品質						
GRI 3: 重大主題 2021		3-3	重大主題管理	23 \ 31 \ 59	1.3 \ 1.5 \ 3.2.3	
GRI 305:排放 2016		305-6	破壞臭氧層物質 (ODS) 的排放	61	3.2.3	
		305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx),及其它重大的氣體排放	61	3.2.3	AA 1000 AS
			硫氧化物、氮氧化物、粒狀物等空氣污染物排			Type 2
白紅祭理些煙			放送度 / 公丘 / 椭圆环 /	50	2 2 2	

放強度(公斤/噸鋼胚)

59

3.2.3

總覽 永續經營

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

原物料

GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	31 \ 52	1.5 \ 3.2.1
GRI301: 物料 2016			51	3.2
	301-2	使用回收再利用的物料	53	3.2.1
GRI 308: 供應商環境評估				
2016	308-1	採用環境標準篩選新供應商	52	3.2.1
 GRI 414: 供應商社會評估				
2016	414-1	使用社會標準篩選之新供應商	52	3.2.1

能源效率

GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	23 \ 31 \ 55	1.3 \ 1.5 \ 3.2.2	
GRI 302:能源 2016	302-1	組織內部的能源消耗量	58	3.2.2	
	302-3	能源密集度	56	3.2.2	AA 1000 AS Type 2
	302-4	減少能源消耗	58	3.2.2	

職業安全衛生						
GRI 3: 重大主題 2021		3-3	重大主題管理	21 \ 31 \ 89	1.3 \ 1.5 \ 4.4.1	
GRI 403: 職業安全衛		403-1	職業安全衛生管理系統	89	4.4.1	
生 2018		403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	93	4.4.1	
		403-3	職業健康服務	96	4.4.2	
	管理	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	84 \ 96	4.2.3 \ 4.4.2	
	方針	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	91	4.4.1	
		403-6	工作者健康促進	96	4.4.2	
			預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安			
		403-7	全衛生的衝擊	95	4.4.1	
	特定					A A 1000 A C Type 2
	主題	403-9	職業傷害	94	4.4.1	AA 1000 AS Type 2

以下內容為中鋼非重大主題對應 GRI 準則之自願揭露項目

其他非重大主題

	相商符号	7F	<u> </u>	/## ÷+
	揭露項目	<u>頁碼</u>	章節	
204-1	來自當地供應商的採購支出比例	142	7.4.5	
306-3	廢棄物的產生	66	3.3.1	AA 1000 AS Type 2
306-5	廢棄物的直接處置	67	3.3.1	31
401-1	新進員工和離職員工	79 \ 81	4.1.1/4.1.5	
402-1	關於營運變化的最短預告期	81	4.1.5	
406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	78	4.1	無發生相關情事
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	140	7.4.4	無發生相關情事
408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	140 \ 78	7.4.4/4.1	禁止雇用童工
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	140	7.4.4	無發生相關情事
410-1	保全人員接受人權政策或程序之訓練	139	7.4.3	100%
411-1	涉及侵害原住民權利的事件			無發生相關情事
413-1	經當地社區溝通、衝擊評估和發展計畫的 營運活動	50 \ 102	3.1/5.2.1	
415-1	政治捐獻	111	6.1.3	不得捐贈政治獻金
416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規 之事件	134	7.2.3	無發生相關情事
	306-3 306-5 401-1 402-1 406-1 407-1 408-1 410-1 411-1 413-1	204-1 來自當地供應商的採購支出比例	204-1 來自當地供應商的採購支出比例	204-1 來自當地供應商的採購支出比例

附錄二 永續會計準則委員會鋼鐵業指標

產業特定指標									
面向	主題	編碼	揭露項目	中鋼回應內容					
		EM-IS-110a.1.	範疇 1 的溫室氣體排放量(公噸 CO ₂ e),及在排放限制法規下其所占之比例 (%)	(1) 16,809,455 公噸 CO₂e。(2) 目前並無排放量之法規限制。>> 更多相關資訊請參考 Ch 2.3 氣候變遷因應行動					
	溫室氣體排放	EM-IS-110a.2.	請說明管理範疇一排放量的 長期與短期目標或計畫,並針對這些目標進行績效分析	中鋼已設定 114 年較 107 年減排 7%,主要透過於既有製程執行能效提升措施達成,由研發部門與生產部門合作,蒐研國內外能效提升技術並評導入;119 年則較 107 年減排 25%,主要透過鋼化聯產、高爐噴氫取代煤及增加廢鋼使用量達成,且強化與學研機構之合作,投入所需技術之基礎研究;至139年,則以達成碳中和為努力目標,規劃透過將實現之低碳高爐再輔以碳捕捉封存(CCS)技術達成零碳高爐,或以氫能煉鐵等二路徑達成。					
				>> 更多相關資訊請參考 Ch 2.3 氣候變遷因應行動					
	空氣品質	EM-IS-120a.1	污染物排放 (公噸) (1) 一氧化碳 (CO) (2) 氮氧化物 (NOx) (不包含 N2O) (3) 硫氧化物 (SOx) (4) 懸浮微粒 (PM10) (5) 錳 (MnO) (6) 鉛 (Pb) (7) 揮 發 性 有 機 化 合物 (VOCs) (8) 多環芳香烴碳氫化合物 (PAHs)	(2) 5,209 公噸 (3) 4,163 公噸 (4) 1,776 公噸, 此為總懸浮微粒 (TSP) 數據, 無 PM10 檢測數據 (6) 0.48 公噸 (7) 306 公噸 其他項目非屬法規要求檢測及申報項目,故無相關數據。					
	能源管理	EM-IS-130a.1	(1) 能源總消耗量 (GJ) (2) 電網電力占能源總消 耗量之比例 (%) (3) 再生能源占能源總消 耗量之比例 (%)	(1) 199,073,601GJ * (2) 4.63% * (3) 0.05221% * 註 此數值以高位熱值計算而得					
				自發自用能源總量 =58,554 度 *,已取得 25 張再生能源憑證 >> 更多相關資訊請參考 Ch 3.2.2 能源					

產業特完指煙

產業特定指標								
面向	主題	編碼	揭露項目	中鋼回應內容				
	能源管理	EM-IS-130a.2	(1) 燃料總消耗量 (GJ) (2) 煤炭 (coal) 消耗量占比(%) (3) 天然氣消耗量占比(%) (4) 再生燃料使用占比(%)	(1) 12,636,022 GJ*(不含原料、電力) (2) 0%* (3) 97.89%* (4) 0%*(再生能源占外購電力 1.13%) 註 此數值以高位熱值計算而得				
				>> 更多相關資訊請參考 Ch 3.2.2 能源				
環境	水管理	EM-IS-140a.1	(1) 取用淡水總量(千立方公尺) 公尺) (2) 耗水量(千立方公尺); 高(40-80%) 基線水壓力地區或極高(>80%) 基線水壓力地區的取水量占總取水量之比例 (%)、耗水量占總耗水量之比例	(1) 40,962 千立方公尺 *(自來水約為 18,623 千立方公尺 都污再生水約為 22,339 千立方公尺) (2) 26,435 千立方公尺 *;經查世界資源研究所的「渡槽水原險地圖集」,顯示高雄為 Low to Medium (1-2),故並第在高或極高水壓力地區取水量。 >> 更多相關資訊請參考 Ch 3.2.4 水資源				
			±~101/3	20 In 1992 (I Valida) 20 10 10 11 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13				
	- 廢棄物管理	EM-IS-150a.1	(1) 廢棄物產生量(公噸) (2) 有害廢棄物比例(%) (3) 廢棄物回收比例(%)	(1) 517,164.16 公噸 * (2) 0.006% * (3) 94.9% * >> 更多相關資訊請參考 Ch 3.3.1 廢棄物及副產物管理				
人力資本	員工健康 & 安全	EM-IS-320a.1	分別針對全職員工 (full-time employees) 及合約員工 (contract employees) 揭露以下比率 (1) 可記錄工傷率 (Total recordable incident rate, TRIR) (2) 死亡率 (3) 虛驚事件率 (Near Miss Frequency Rate, NMFR)	(1) 112 年 TRIR				
				>> 更多相關資訊請參考 Ch 4.4.1 職業安全				

永續經營

氣候變遷 因應與調適

環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

產業特定指標

面向_	主題	編碼	揭露項目	中鋼回應內容
商業模式與創新	供應鏈管理	EM-IS-430a.1	針對鐵礦石及/或焦煤開採時會造成環境與社會議題,於採購時是否針對上述二項議題進行供應商管理之討論	目前本公司煤、鐵原料來源均係與產量世界排名前列的大型礦商,如 BHP、Rio Tinto、Teck、Vale 等簽訂長期供應長約。這些原料生產之礦場位於澳洲、加拿大或巴西等礦業先進國家,均須通過當地法令規範嚴格之審查,始能維持長年開採,其主要供應客戶亦為全球排名前列之知名鋼廠,同樣關注其供應商相關 ESG 管理議題。同時,中鋼在與煤鐵原料供應商所訂定之採購合約中,亦均有要求供應商遵守相關 ESG 之條款。此外,參照國際規範和標準,如「責任商業聯盟 (RBA) 行為準則 7.0 版」及「聯合國供應商行為準則 Rev.06 版」等訂定「中鋼公司供應商行為準則」,本準則包含道德規範、勞工與人權、健康與安全、環境標準、及管理制度等共五部份,另將視案情需要,在合約中增訂特別條款,以期待供應商能採用相同的準則,且所有業務活動皆能符合本準則以及其經營所在國家的法律和規章的要求。

常態化活動指標

編碼	揭露項目	中鋼回應內容
EM-IS-000.A	粗鋼產量(公噸)及來源的比例 (%) (1) 轉爐 (basic oxygen furnace, BOF) (2) 電弧爐 (electric arc furnace)	8,099,163 公噸 * (1)100% (2) 不適用
		>> 更多相關資訊請參考 Ch 3.2.1 原物料管理
EM-IS-000.B	鐵礦 (iron ore) 總產量 ^{註1} (公噸)	不適用,中鋼所使用的鐵礦皆仰賴國外進口。 >> 更多相關資訊請參考 Ch 3.2.1 原物料管理
EM-IS-000.C	焦煤 (coking coal) 總產量 ^{註2} (公噸)	不適用,中鋼所使用的焦煤皆仰賴國外進口。 >> 更多相關資訊請參考 Ch 3.2.1 原物料管理

註 1: 生產量,包括內部消耗的鐵礦石及可供出售的鐵礦石。

附錄三 中鋼 TCFD 揭露內容索引表

主題	建議揭露事項	對應頁數	
治理	a)描述董事會對氣候相關風險與機會的監督情況。	35~36	
/口廷	b)描述管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色。	35~36	
	a) 描述組織所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會。	39~42	
策略	b) 描述組織在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險與機會的衝擊。	3 9 ~42	
	c)描述組織在策略上的韌性,並考慮不同氣候相關情境(包括 2°C 或更嚴苛的情境)。	37~42	
	a) 描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程。	35~38	
風險管理	b)描述組織在氣候相關風險的管理流程。	35~42	
	c) 描述氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度。	35~36 \ 122	
	a) 揭露組織依循策略和風險管理流程進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標。	39~42	
指標與目標	b) 揭露範疇 1、範疇 2 和範疇 3 (如適用) 溫室氣體排放和相關風險。	46	
	c)描述組織在管理氣候相關風險與機會所使用的目標,以及落實該目標的表現。	39~42	

附錄四 中鋼氣候相關資訊揭露索引表

編號	指標	對應頁數
1	敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理	35~36
2	敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務(短期、中期、長期)	39~42
3	敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響	39~42
4	敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度	35~36 \ 122
5	若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性,應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響	37~42
6	若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫,說明該計畫內容,及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標	43~46
7	若使用內部碳定價作為規劃工具,應說明價格制定基礎	45
8	若有設定氣候相關目標,應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程,每年達成進度等資訊;若使用碳抵換或再生能源憑證(RECs)以達成相關目標,應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證(RECs)數量	39~42 \ 43
9	溫室氣體盤查及確信情形與減量目標、策略及具體行動計畫	43~46

註 *依據「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」編製

註 2: 生產量,包括內部消耗的焦煤及可供出售的焦煤。

註 3: *表示「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」附表一之六中要求揭露指標。

總覽 永續經營

氣候變遷 因應與調適 環境及 生態保護

企業承諾

社會責任

公司治理

價值創造及 產業鏈提升

附錄

附錄五、國內外組織

中鋼積極參加國內諸多產業公會及學、協會活動,以加強彼此的交流與合作。

本公司於112年邀請參與之學、協、公會等機構填寫氣候政策傾向調查問卷,問卷結果分析顯示,參與之學、協、公會組織,針對氣候政策多數已進行適度推動與調適,未來朝向積極務實推動因應氣候變遷及碳中和工作,惟在風險管理面與對會員的輔導措施若能進一步強化,將能更有助提升碳中和工作的推動。

+ 瞭解更多【氣候政策傾向調查問卷】https://www.csc.com.tw/csc/esg/env/env10.html#env2

112 年中鋼參與部分重要產業公會及學協會如下:

領域	單位	宗旨與目標
鋼鐵專業方面	台灣鋼鐵工業同業公會中鋼公司翁朝棟董事長擔任理事長	為謀鋼鐵工業之團結與發展,協助政府經濟建設及爭取國家外匯, 並協調同業關係,增進共同利益為宗旨
	中國工程師學會中鋼公司陳守道副總經理擔任理事	 協力發展國家工程建設、提升工程領域相關之專業知識與技能,並 應用工程及科技於促進民眾與社會福祉
企業永續經營	中華民國企業永續發展協會磐石會員	
	台灣土壤及地下水環境保護協會理事	 與會員公司合作推展臺灣企業永續及環境保護工作,達到企業永續經營的目標
	台灣企業永續研訓中心會員企業理事	
	台美 CCUS 產業推動聯盟 王錫欽總經理擔任發起人	 淨零碳排是國際減緩氣候變遷的目標。從國際碳中和及 CCUS 的發展與推動經驗,審視台灣碳中和在 CCUS 的發展機會及策略,加速促進我國企業達成碳中和目標。
	台灣淨零排放協會創始會員	 台灣淨零排放協會期以「以倡議企業、組織實踐淨零排放並協助政府達成台灣地區的碳中和」的核心理念,用行動引領台灣各界,帶動台灣淨零排放風潮,協助政府達成台灣地區淨零目標。
	台灣未來願景數位永續聯盟	 台灣未來願景數位永續聯盟以 ESG 永續發展為核心,因應全球面 對環境友善的浪潮,推動數位科技應用於永續發展領域,並協助企 業轉型升級,加速我國企業走向國際淨零碳排之永續發展。

國際組織

組織	交流合作方式	效益
世界鋼鐵協會 (World Steel Association, worldsteel)	 擔任協會核心會員 參與協會的永續報告工作小組,並提報數據、提供意見、參與宣導。 參與其技術、安全衛生、環境、原物料、經濟、永續產品等委員會。 參與 CO₂ 排放數據蒐集、生命週期評估、能耗、永續報告等工作或專家小組,並提供意見、參與宣導。 	透過交流、合作與服務,貢獻中鋼經驗,取得最新資訊並與國際緊密接軌
東南亞鋼鐵學會 (South East Asia Iron and Steel Institute, SEAISI)	 擔任核心會員 協助推動鋼鐵技術及環安衛會務,參與統計經濟討論及技術培訓規劃課程。 每年協助辦理鋼鐵年會暨技術研討會、巡迴授課研討會及東協永續論壇,並分享技術、環安衛、統計報告及臺灣國家報告。 	 透過積極協助鄰國鋼鐵同業,維持良好互動及合作, 得到地區產業、技術發展及 政策資訊,作為開拓業務及 策略合作的良好基礎
經濟合作及發展組織 (OECD)	 經常性配合經濟部參加 OECD 鋼鐵委員會 代表業界配合官方(經濟部及駐外使館)及學界(金屬中心)參加 OECD 鋼鐵委員會,獲取全球鋼鐵環境面、政策面及經濟面等最新訊息。 	 善善用此國際平台,獲得重大的產業及環保新訊息,適時發聲藉以提高我國的能見度與參與度 藉此平台與各國官方鋼鐵負責機構交流,尋求突破現有貿易障礙的機會

附錄六、查證聲明書







獨立保證意見聲明書

中國鋼鐵股份有限公司民國 112 年永續報告書

英國標準協會與中國網級股份有限公司(預稱中側公司)為相互獨立的公司、英國標準協會除了針對中國網線股份有限公司民 据 112 年末續報告書達行評估和查款外,與中側公司基無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書之目的,價作為對中國銅鐵股份有限公司民國 112 年本權報告書所界定範閱內的相關事項進行查證 之結論,而不作為其他之用途。除對查證事實設出額立保證意見聲明書外,對於其他目的之使用。或閱讀此獨立保證意見聲明書的條例人。英國指揮協會並不負有或承擔任何有關法律或其他之責任。

本獨立保證意見聲明書張英潔構準錄會審查中辦公司提供之相關資訊所作成之結論,因此審查範圍乃屬於並將照在這供提供的資訊內容之內,英寫標準錄會認為這條資政內容都是完緊且準確的。

對於這份獨立保險意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問。蔣由中辦公司一併功體。

查證範圍

中網公司與英國標準協會協議的查證範閱包括:

- 1. 查證作業範疇與中國鋼鐵股份有限公司民國 112 年水塘報告書揭露之報告範疇一致。
- 2. 依照 AA1000 保險標準 v3 之第 1 應用願型/第 2 應用願型評估組織遵循 AA1000 當責性原則的本質和程度及部分持定未 續性績效資訊的可信額度,除了廢棄物及副產物、空氣污染物、水資源、職單安全衡生、能源主題之具體管理方針及績效 指標外,不包括對於報告書揭露的資訊/數據之可信賴度的表證

本等明書以英文作成瑟巴翻译為中文以供参考。

意見聲明

裁對總緒中露辦鐵股份有限公司民國 112 年水塘租告書內容。解於中辦公司之相關運作與輸放則提供了一個公平的觀點。 基於保證範圍限制事項。中辦公司所提供資訊與數據以及抽樣之測試,此報告書並無重大之不實陳述:拘報告書中有單廢棄 動及副產物、空氣污染物、水資源、職單安全衡生、龍源主題之其體管理方針及雖效指標內容則為實質正確之呈現。報告書 所揭露之水塘塘放資訊展現了中辦公司對機別利客關係人的努力。

我們的工作是由一維具有依據 AA1000 保證標準 V3 查證能力之關係執行。以及單劃和執行這部分的工作。以獲詳必要之訊 息資料及說明。我們認為該中辦公司所提供之足夠證據,表明寫符合 AA1000 保證確準 V3 的報告方法與自我聲明依補 GRI 水積性報等单則保屬公允的。

查提方法

為了收集與作成結論有關的遊標、我們執行了以下工作:

- 對東直外部團體的議題相關於中網公司政策進行高階管理層功談,以確認本報告書中聲明書的合通性。
- 與管理者付論有關利害關係人參與的方式,然而,我們並無直接接觸外部利害關係人
- 方該 14 位與水塘性管理·報告書稿製及資訊提供有關的員工。
- 一 審查查大性評估流程;
- 審查有關組織的關鍵性發展;
- 一審查內部榜核的發現。
- 藉出與自責收集資料管理者的會議,查證報告書中有開發棄物及副產物、空氣污染物、水資源、職業安全衛生、能源 东礎的穩效數據與宣告。
- 審查有關廢棄物及副產物,空氣污染物,水質源,職業安全衛生、範係主題資料收集的連程與確保數據的準確性。數 據追溯至最初東源並進行深度抽樣。
- 審查報告書中有關發棄物及刻產物。雲氣污染物。水資源、職業安全衛生、臨派点題所作宣告的支持性躁摧。
- 一針對公司報告書及其相關 AA1000 营責性原則(2018)中有監包容性、重大性、回應性及衝擊性原則之淡積管理進行審 書。

结論

針對 AA1000 含音性原则(2018)之色容性、重大性、凹應性及衡勢性、水構性歧效質訊與 GRI 水構性核率率到的詳細審查 結果如下:

包容性

2023 率数告書反映出中創公司已持續等求利害關係人的事與,其建立重大水礦主题,以發展及達成對水礦其有責任且範疇性的回應。報告書中已公正比較告與揭露環境、性會及治理的訊息,是以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言,這份報告書涵蓋了中創公司之包容性議題,除持續展現由最高管理階層支持之水礦作為,非於組織階層落實展開。

重大

中辦公司公布對組織及算利書關係人之評估、決策、行動和情效會產生實育性影響與衝擊之重大主題。承續性資訊提高使利 書關係人得以對公司之管理與嫌效進行判斷。以裁约的專案意見而言,這份報告書達切此滿蓋了中辦公司之重大性評估談程 與重大性議題。

回應

中辦公司執行來自判害關係人的期待與看法之凹應。中辦公司已發展相關道德政策,作為提供進一多凹應利害關係人的機 會,並能對利害關係人所關切之議題作出及時性凹應,以我們的專業意見而言,這特報告書適切地涵蓋了中辦公司之凹應性 謎殺。

衡擊性

中辦公司已鑑別,並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝勢。中辦公司已級建立監督,量測,評估和管理衝擊之流 程、從內在維織內實現更有效之決策和結果管理。以裁判的專案意見而言,這份報告書編蓋了中辦公司之衝擊快議題。

绩效资訊

基价本聲明書描述之我们的查班方法·特定精效資訊係在中側公司與孫國儒學語會結構之查徵範閣內·報告書揭露的重大主題之水續揭露。以我們的觀點,中國銅鐵股份有限公司民國 112 年水績報告書揭露有關廢棄物及刻產物、空氣污染物、水資源、職業安全衛生、施派主題之數據與資訊是可信賴的。

GRI未精粉料果在的

中銅公司提供供積 GRI 永續性報等準則 2021 之自我宣告。並對每個編蘆其行業準則和其相關性的 GRI 五端準則(包含透用的投灣、環境與核會資訊的揭露項目)之最大三端,其揭露項目依請金飾報等要求的相關資料。基於審查的結果,我們確認報告書中參照 GRI 永續性報等準則之未續發展相關揭露項目已報報告、部分報告或者略。以我們的專業意見而言、此自我宣告編纂了中銅公司的永續性未顧。

保證等級

依據 AA1000 保證標準 v3 我們審查本聲明書為中庭及鄰分高度保證等級,如同本聲明書中所描述之範圍與方法。

責任

這分水礦報告書所屬資料。如同資料信中所宣服、局中網公司負責人所有一裁們的責任為基於所描述之範圍與方法,提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見擊明書。

能力與獨立性

英国裸华鸽会於 1901 年成立,馬全球裸葬與服據的領導者。本查證固環係由其專案背景,且接受過如 AA1000AS、ISO 14001、ISO 45001、ISO 14064 及 ISO 9001 之一系列永續性、環境及社会等管理律单的訓練,具有指揮員資格之成員報成、本保證條俟據 BSI 公平交易準削執行。



...making excellence a habit."

Statement No: SRA-TW-804836 2024-05-07 For and on behalf of BSI

Peter Pu, Managing Director BSI Taiwan

Triwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ii-Hu Rd., Ni-Hu Dist., Taipei 114, Triwan, R.O.C.

A Member of the BSI Group of Companies

159

總公司

地址:812401 高雄市小港區中鋼路1號

電話:(07)802-1111 傳真:(07)537-3570

企業網站: http://www.csc.com.tw

中鋼集團總部大樓

地址:806698 高雄市前鎮區成功二路88號

電話:(07)337-1111 傳真:(07)537-3570

臺北聯絡處

地址: 110615 臺北市信義區信義路五段7號28樓A室

電話:(02)8758-0000 傳真:(02)8758-0007

日本大阪代表處

地址: 1F, Osaka U2 Bldg., 4-7 Uchihonmachi 2-Chome, Chuoku,

Osaka 540-0026 Japan 電話: 81-6-6910-0888 傳真: 81-6-6910-0887



本報告書採用 FSC® 國際認證環保紙張及環保大豆油墨印製

