中龍鋼鐵 DRAGON STEEL

2023

永續報告書

SUSTAINABILITY REPORT

中龍鋼鐵 DRAGON STEEL

2023

永續報告書

SUSTAINABILITY REPORT

中龍鋼鐵 DRAGON STEEL

2023 永續報告書 SUSTAINABILITY REPORT

0.總覽 4
0.1關於報告書 4
0.2關於中龍 5
0.2.1基本資料 5
0.2.2發展歷程 6
0.2.3生產流程 6
0.2.4永續績效一覽表 7
0.2.5獲獎與肯定 10

1.永續方針 11
1.1經營者報告 11
1.2永續經營 13
1.2.1經營願景 13
1.2.2永續理念 13
1.3利害關係人及重大主題 17
1.3.1利害關係人 17
1.3.2重大主題 21

2.永續治理 24
2.1組織規程 24
2.1.1組織 24
2.1.2正派經營 26
2.2策略與目標 27
2.2.1經營策略 27
2.2.2經營方針 27
2.2.3因應挑戰 28

3永續營運- 30
3.1營運財務績效-1【重大主題】 30
3.1.1損益與納稅 33
3.1.2鋼品生產 34
3.1.3鋼品銷售 34
3.2產品品質【重大主題】 35

4.永續夥伴 40
4.1供應商合作 40
4.1.1原物料供應 40
4.1.2供應商管理 41
4.1.3協力商管理 42
4.1.4國產化 44
4.2客戶關係管理 45
4.2.1拓展服務管道 45
4.2.2客務服務管理 45
4.2.3外部交流與合作 46

5.永續環境 48
5.1友善環境 48
5.1.1環境管理 48
5.1.2溫室氣體排放【重大主題】 49
5.1.3空氣污染物【重大主題】 52
5.1.4綠色環境 55
5.2能資源管理 58
5.2.1能資源管理系統 58
5.2.2能源使用【重大主題】 58
5.2.3水資源及廢水【重大主題】 64
5.2.4副產物資源化 68
5.2.5處分罰款 71

6.永續幸福 72
6.1人力資源管理 72
6.1.1人力結構 72
6.1.2人權及進用 73
6.1.3人員流動 75
6.1.4訓練與職涯發展【重大主題】 76
6.2幸福職場 80
6.2.1薪酬與福利【重大主題】 80
6.2.2職工福利委員會 84
6.2.3勞資關係【重大主題】 87
6.3安全與健康 91
6.3.1職業安全與衛生【重大主題】 91
6.3.2健康與關懷 96
6.3.3法規遵循 97

7.永續社會 98
7.1社會公益 98
7.1.1關懷社會 98
7.1.2社會照護 100
7.2交流與合作 103
7.2.1各界參訪 103
7.2.3媒體聯繫 104

附錄一：GRI STANDARDS 指標對照表 106
附錄二：聯合國全球盟約 111
附錄三：ISO 26000 對照表 111
附錄四：英國標準協會（BSI）查證意見聲明書 113

0.總覽

0.1關於報告書

中龍鋼鐵股份有限公司（以下簡稱中龍或本公司）自2011年起編撰及發行企業社會責任報告書，2021年配合國際發展趨勢修改名稱為永續報告書，本報告書依照全球永續性報告協會（Global Reporting Initiative, GRI）之指引編撰，主要範疇包含誠信經營的公司治理、提升營運績效、營造友善環境及創造幸福職場。報告書除可檢視和增進永續績效外，亦可回應利害關係人在經濟、環境及社會面所關注之議題及非財務資訊重要管道。中龍為與利害關係人通暢溝通管道，於官方網站建置可及性、透明性、即時性、完整性之企業永續專區，藉此搜集各界意見，據以持續精進報告書及獲得成長的動力。

報告期間與範疇邊界

中龍每年定期發行永續報告書，前版次發行時間為2023年7月，本版次揭露資訊期間為2023年1月1日至2023年12月31日之各項營運活動，2024年7月發行，揭露位址為臺中港鋼鐵專業區之生產營運場所。財務報告採用一般公認會計準則，並經會計師簽證，財務數據以新臺幣為計算單位，環保及安全衛生績效則以國際通用指標呈現。若所陳述之量化指標具特殊意義，以註解方式說明。

報告書品質

本報告書以全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative, GRI）發行之GRI 2021準則進行編撰，相關資料與數據係由各單位主管核閱後提供，企劃處彙編，並經永續報告編撰小組校閱修正後，陳請總經理與董事長核閱後定稿出版。報告書委請英國標準協會（BSI）查證，採AA1000AS v3第一應用類型中度保證。財務報告與會計資訊由勤業眾信聯合會計師事務所查核簽證品質、環境、安全衛生及能源管理系統除定期進行內部稽查外，亦接受第三方驗證公司查證。

聯絡資訊

「對您的服務，中龍樂意之至；對您的指教，中龍不勝感激」

對於本報告書內容如有任何建議或疑問，請至中龍官網查詢相關資訊或下載報告書，也誠摯歡迎您不吝賜教與我們聯絡，並惠賜卓見作為未來繼續努力與成長進步之原動力。

中龍鋼鐵股份有限公司
（434）台中市龍井區麗水里龍昌路100號
（04）2630-6088 分機：2254（專責管理師）
DSCSR@dragonsteel.com.tw
https://www.dragonsteel.com.tw

中龍企業永續專區

0.2關於中龍

0.2.1基本資料

發展歷程

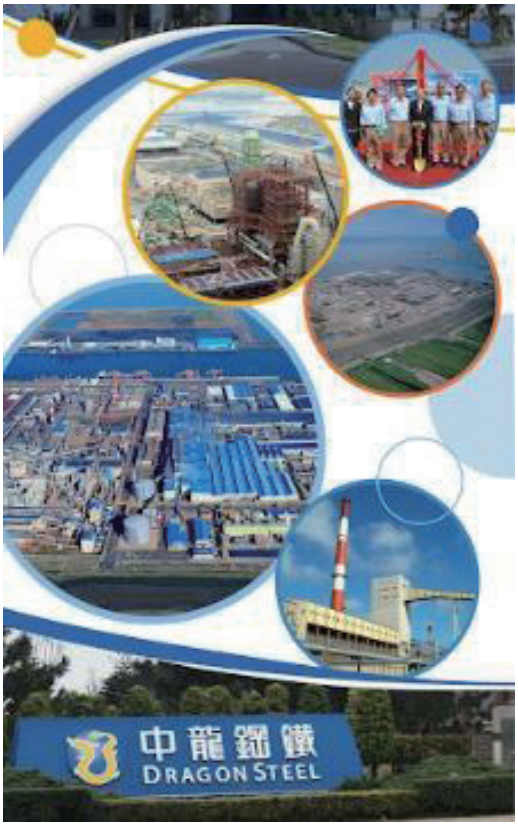
中龍成立於1993年，2004年增資後由原名桂裕企業更名為中龍鋼鐵，2008年透過換股成為中鋼公司100%持股之子公司，實收資本總額新臺幣861.26億元。中龍設立於臺中市臺中港鋼鐵專區內，秉持中鋼集團「團隊、企業、踏實、求新」四大精神，並以「致力技術精進與智慧製造、持續減碳環保及價值創新，以成為世界一流的鋼鐵生產基地」為願景。

業務簡介

中龍是國內唯一同時擁有電爐與高爐的一貫化作業鋼廠，主要設備皆採用最新高效環保製程設計。

高爐產線主設備為高爐2座（年產能500萬噸）、轉爐3座及熱軋工場1座（年產能400萬噸）；電爐產線主設備為直流電弧爐1座（年產能100萬噸）及型鋼工場1座（年產能60萬噸）；累計粗鋼年產能達600萬噸以上。

高爐產線產製鋼種包括一般碳鋼、結構用鋼、高強度低合金鋼等，用途廣泛如高壓氣體容器用鋼、高耐候性貨櫃用鋼、汽車結構用鋼等，並可生產集團中最大熱軋超厚、寬尺寸之一般結構用鋼。產品具有穩定、良好之厚、寬、剖面尺寸精度；以及具有集團唯一張力整平精整產線，可充份供應下游產業對高精度、高平坦度之高品質熱軋鋼品用料需求。



電爐產線生產具高強度、高韌性、低降伏比、耐震性佳之H型鋼及窄幅鋼板，其中H型鋼所能產製尺寸為全國最大；窄幅鋼板則具有可減少裁剪加工、降低鋼材損耗等優點。此外，電爐冶煉製程除傳統添加廢鋼之方式外，亦可添加熔銑（鐵水），所生產之線材級小鋼胚具品質穩定、易加工成形、可客製化成分規格等優點。

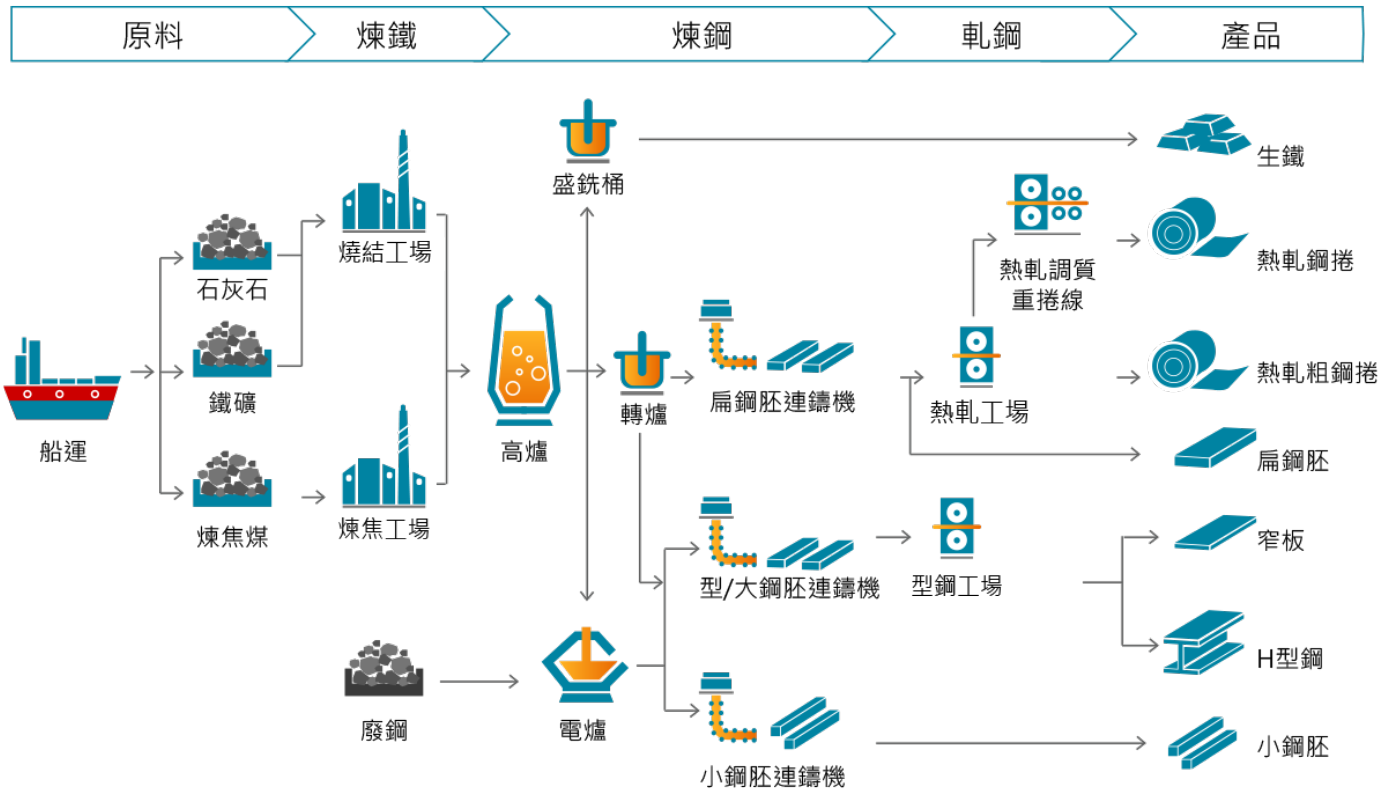
未來展望

中龍未來將持續推動產品高值化與綠色生產，引進最佳製程與智能技術，提高能源利用效率，結合客戶需求，強化品質服務優勢，並致力環境保護，善盡企業永續責任，促進臺灣鋼鐵產業再升級。

0.2.2發展歷程

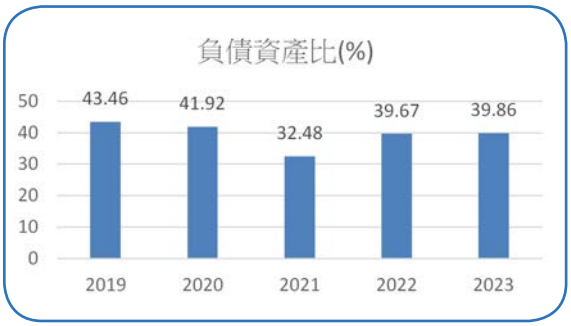
1993	桂裕企業（股）公司成立
1998	第一期電爐點火及H型鋼量產
2000	小鋼胚廠熱試車及量產
2004	更名為中龍鋼鐵股份有限公司
2006	第二期第一階段擴建工程動土
2008	通過第二期第二階段擴建環評審查
2010	中鋼集團五號高爐點火典禮
2013	中鋼集團六號高爐點火典禮
2014	安居中心興建工程動土典禮
2015	樂活中心動工興建
2016	原料堆置場室內化工程動工興建
2018	樂活中心啓用；安居中心完工
2019	原料堆置場室內化工程煤倉完工啓用
2020	福田放流水回收再利用計畫與臺中市政府完成簽約
2021	中龍達成千億營收百億盈餘里程碑
2022	福田放流水回收再利用計畫與臺中港務公司完成簽約及土地點交
2023	福田放流水回收再利用計畫動工興建

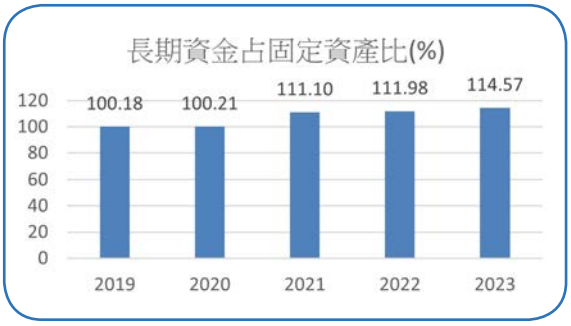
0.2.3生產流程

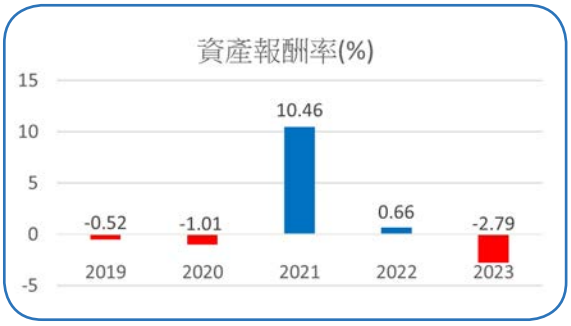


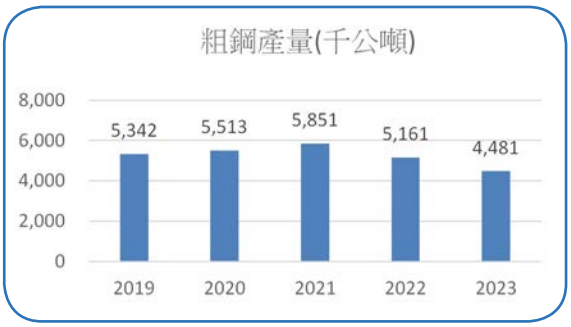
0.2.4永續績效一覽表

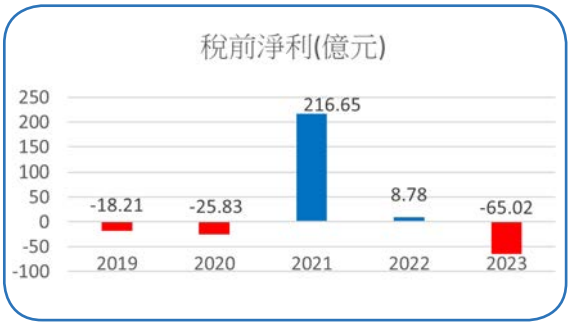
經濟面











環境面

自發電比率(%)
100
75
50
25
0
86.16
87.60
89.41
88.72
87.56
2019
2020
2021
2022
2023

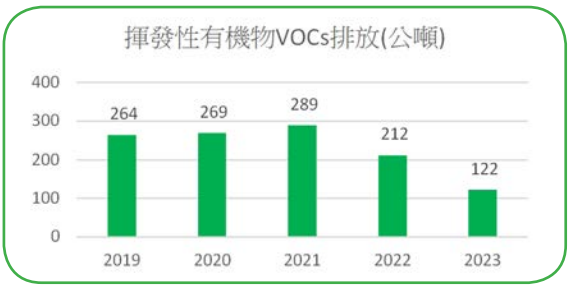
溫室氣體排放(公噸CO_2e)
10,000,000
7,500,000
5,000,000
2,500,000
0
9,037,597
9,144,825
9,609,754
8,970,700
8,238,702
2019
2020
2021
2022
2023

排碳放強度(公噸CO_2e/公噸鋼胚)
2.000
1.500
1.000
0.500
0.000
1.768
1.732
1.713
1.811
1.912
2019
2020
2021
2022
2023

氮氧化物NOx排放(公噸)
3000
2000
1000
0
2,581
2,397
2,421
2,188
1,968
2019
2020
2021
2022
2023

硫氧化物SOx排放(公噸)
2500
2000
1500
1000
500
0
1,928
2,154
2,354
2,073
1,959
2019
2020
2021
2022
2023

粒狀物排放(公噸)
800
600
400
200
0
650
687
609
573
490
2019
2020
2021
2022
2023


揮發性有機物VOCs排放(公噸)
400
300
200
100
0
264
269
289
212
122
2019
2020
2021
2022
2023

原水補充量(百萬公升)
20,000
15,000
10,000
5,000
0
17,191
17,810
18,677
17,645
16,473
2019
2020
2021
2022
2023

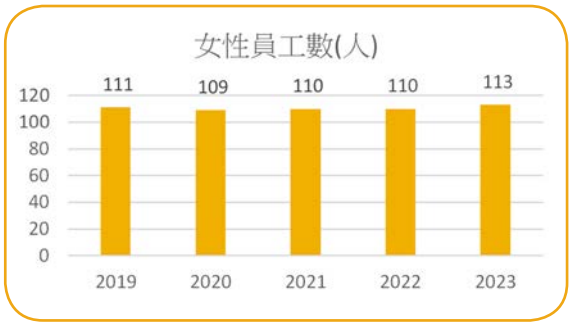
製程用水回收比例(%)
100
75
50
25
0
98.66
98.63
98.58
98.63
98.68
2019
2020
2021
2022
2023

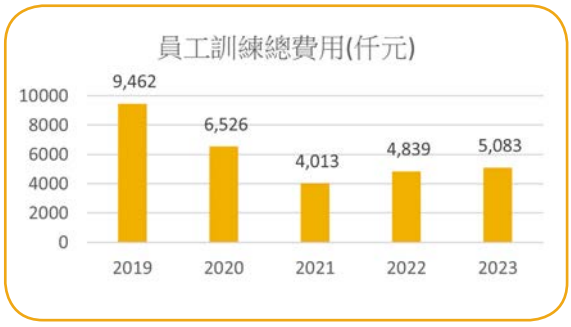
單位產品用水量(百萬公升/噸鋼胚)
0.005
0.004
0.003
0.002
0.001
0
0.00336
0.00337
0.00333
0.00356
0.00382
2019
2020
2021
2022
2023

單位產品放流水量(百萬公升/噸鋼胚)
0.001
0.0008
0.0006
0.0004
0.0002
0
0.00071
0.00076
0.00058
0.00071
0.00076
2019
2020
2021
2022
2023

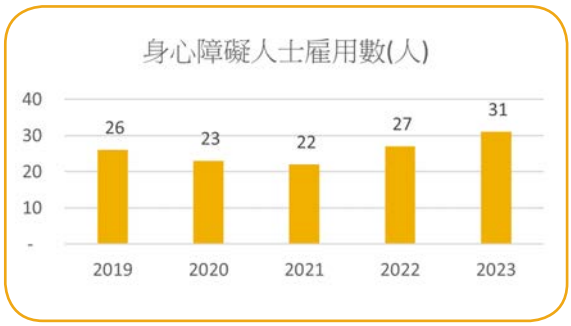
社會面

員工數(人)
4000
3000
2000
1000
0
3,231
3,224
3,259
3,264
3,266
2019
2020
2021
2022
2023


女性員工數(人)
120
100
80
60
40
20
0
111
109
110
110
113
2019
2020
2021
2022
2023

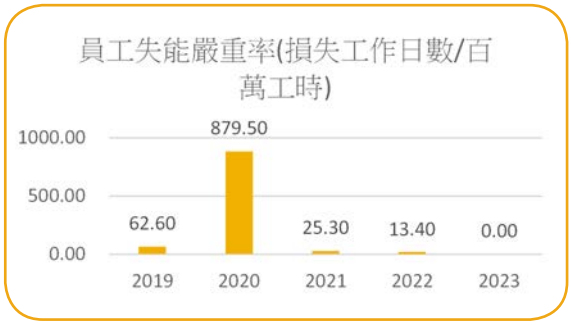

員工訓練總費用(仟元)
10000
8000
6000
4000
2000
0
9,462
6,526
4,013
4,839
5,083
2019
2020
2021
2022
2023

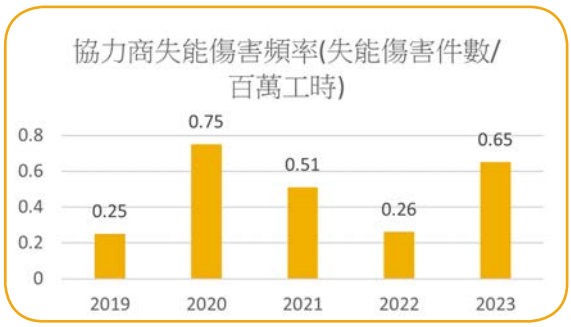
員工平均訓練時數(時/人)
30.00
20.00
10.00
0.00
24.79
14.99
13.13
11.11
17.21
2019
2020
2021
2022
2023


身心障礙人士雇用數(人)
40
30
20
10
-
26
23
22
27
31
2019
2020
2021
2022
2023

身心障礙人士雇用率(%)
1.00
0.50
0.00
0.80
0.71
0.68
0.83
0.95
2019
2020
2021
2022
2023

員工失能傷害頻率(失能傷害件數/百萬工時)
0.60
0.40
0.20
0.00
0.27
0.53
0.26
0.13
0.00
2019
2020
2021
2022
2023


員工失能嚴重率(損失工作日數/百萬工時)
1000.00
500.00
0.00
62.60
879.50
25.30
13.40
0.00
2019
2020
2021
2022
2023


協力商失能傷害頻率(失能傷害件數/百萬工時)
0.8
0.6
0.4
0.2
0
0.25
0.75
0.51
0.26
0.65
2019
2020
2021
2022
2023

0.2.5獲獎與肯定

☆獲頒「臺中市陽光A+競賽」之「淨零貢獻獎」。

☆獲頒經濟部2023年度「節能標竿獎」之「金獎」。

☆獲頒臺中市2023年度「幸福職場五星獎」。

☆獲頒經濟部國貿局「出進口績優廠商證明標章」。

☆公用設施處機優圈參加第214屆全國品管圈大會選拔，獲頒「特優獎」暨「全國潛力圈長獎」。

☆公用設施處轉圈圈參加第46屆全國金銀獎品管圈選拔，獲頒「金獎」。

☆煉鋼廠電龍圈參加2023年台灣持續改善競賽，獲頒「至善組銅塔獎」。

☆煉鋼廠電龍圈參加2023年持續改善活動中區競賽，獲頒「至善組區會長獎」。

☆參加鹿港國際龍舟錦標賽勞資組，榮獲「冠軍」。

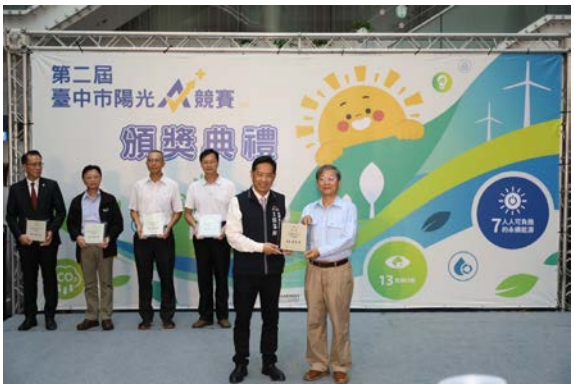
☆參加伸港鄉「鄉長盃」慢速壘球賽，榮獲「亞軍」。

☆參加全國第34屆環保盃桌球錦標賽，榮獲「季軍」。

☆參加龍井區理事長盃羽球賽機關團體組，榮獲「冠軍」及「亞軍」。

☆參加梧棲區主委盃慢壘聯賽，榮獲「亞軍」。

☆邱楨易同仁參加鑛冶學會舉辦鑛冶論文發表，獲頒「優等獎」。



1.永續方針

1.1經營者報告

回顧過去一年，鋼鐵產業面臨諸多困難與挑戰，儘管新冠疫情略有平息，但受全球通膨及央行貨幣政策緊縮的影響，使得經濟復甦腳步受到阻礙。加上俄烏戰爭未解，以哈衝突又起，地緣政治風險逐漸升高，致使海外鋼材需求持續放緩。鄰近中國大陸的房地產市場陷入震盪壓抑投資，粗鋼生產調控力道不足，供給過剩情形進一步加劇，導致鋼市反轉時機不斷遞延。量價明顯下滑，嚴重影響銷售及獲利表現。面對外在環境的嚴峻挑戰，中龍深知唯有不斷追求卓越，持續提升經濟、環境及社會效益，才能實現永續經營的目標。茲節錄相關重點工作如下：

經濟面

中龍儘管營運環境艱困，全體員工仍不畏艱難，在各自崗位上努力，致力於降低成本、提升品質、開拓高品級鋼品市場。我們推行了350項行動方案，有效節省35.2億元成本，達成率113.5%，創下歷史新高；同時，提交5,003份創意提案改善，總效益達到876萬元。在提升品質和拓展市場方面，配合集團推動精緻鋼品政策，提升訂單合格率、推廣技術行銷，除有利於穩定客戶信心，帶動鋼構產業升級，更能創造市場需求。經統計，全程訂單合格率達到歷史新高95.05%，高品級產品比率達到46.7%，彰顯了邁向「高值化精緻鋼廠」的決心。

環境面

中龍積極應對氣候變遷與減碳議題，於2007年便成立「能源節省委員會」來推動節能及節水；於2022年更成立「節能減碳及碳中和推動小組」，設定中期目標，2025年排碳減少7%，2030年減少25%，長期2050年以實現碳中和為努力目標。

在節能減碳方面，我們取得了顯著成效，2023年平均年節電率達3.26%，35個節電計畫全數完成，節電效益達到35,026,904kWh、年減碳效益約17,338公噸CO_2e。此外，為響應政府及集團再生能源開發政策，於廠房屋頂興建太陽光電設施，發展綠電，並藉由架設漂浮型太陽能設備，降低陽光直照水面的機會，防止水分蒸發，有效減少水資源浪費。

在節水方面，透過製程改善，以最佳調度模式節約用水量，確保水資源能被更有效運用。致力提高每滴水的循環利用次數，無法再利用後，再進行澆灌或淋洗，用水回收率高達98.6%以上。另一方面，我們也積極開發多水源管道，包含簽訂綠色貸款，與臺中市政府合作推動「福田水資源回收中心放流水回收再利用計畫」，在臺中港區設立每日可處理5.8萬噸放流水之再生水廠。透過使用再生水，將有助於增加臺灣因應水資源短缺的韌性，將珍貴的自來水資源轉供民生用水，善盡企業社會責任。

中龍在減碳節能及友善環境努力有成，2023年榮獲經濟部舉辦「節能標竿競賽」之「金獎」及「臺中市陽光A+競賽」之「淨零貢獻獎」。

社會面

中龍以維護員工及協力人員的安全健康為首要任務，也視為影響生產營運的重要因素。因此，員工和協力人員攜手，以實現零災害為目標，共同致力於打造安全健康的工作環境。2023年持續實施知能合一的教育訓練，推動工安走動式管理及五道防線計畫，鼓勵主動發現問題，員工失能傷害頻率和嚴重率均為零，達到近年來的歷史新低。

在關懷員工方面，中龍首次參加臺中市幸福職場評選活動，在「和諧的勞資關係」、「健康的職場環境」、「友善的勞動制度」、「共融的無礙職場」及「永續的職涯發展」等五大面榮獲肯定，獲頒「五星獎」殊榮。未來仍將秉持「鋼為根、人為本」之精神，持續邁向更優質的幸福企業。

在敦親睦鄰方面，持續以「落實用人在地化、協助地方教育文化、贊助公益性活動」之理念，積極回饋社會。2023年新冠疫情趨緩，我們加大對鄉親鄰里的扶助，包括辦理各項急難救助、在地農產品的採購等；另，為促進文化發展，舉辦高中生生涯規劃講座、贊助閱讀計畫及自然科技領域女性培養等活動，回饋地方莘莘學子，具體打造正向循環、驅動社會前進。

未來展望

展望2024年，世界鋼鐵協會預測全球鋼鐵需求成長率1.9%，較2023年需求增加近3,460萬噸，未來可望朝正向發展。惟面對外在經營環境的變化，除訂定經營方針為「工安環保、低碳永續；精緻鋼品、拓銷市場；智慧鋼廠、數位轉型；降本增利、精實創新」外，與以往不同的是，2024年更新增兩項生產指標為電爐精緻鋼品比率≧13.6%，建構智能工場4座，凸顯朝向高值化及智慧鋼廠邁進的決心，企盼擺脫舊有思維框架，勇於改變創新，積極突破現狀並持續精進。未來中龍將與所有利害關係人攜手共同努力，共創永續經營之佳績。

董事長

黃建智

總經理

呂紹榮

1.2永續經營

1.2.1經營願景

願景

「致力技術精進與智慧製造、持續減碳環保及價值創新，成為世界一流的鋼鐵生產基地」

使命

結合客戶需求，強化品質服務優勢，開創雙贏共榮共享。

照顧員工福祉，創造優質就業環境，帶動同仁學習成長。

善盡社會責任，推動節能環保事務，貢獻地方公益活動。

配合集團政策，致力鋼品綠色生產，提升整體營運綜效。

核心價值

中龍秉持中鋼集團四大精神：「團隊、企業、踏實、求新」，並以「增進社會福祉、落實實際績效、發揮群體力量、講求人性管理」為經營理念。

定位

中龍以電爐與轉爐煉鋼技術，持續推動產品高值化與循環經濟、綠色及智慧生產，結合集團政策，發揮集團整體營運綜效。重視知識管理，引進最佳製程與技術，提高能源利用效益，並致力環境保護，善盡企業社會責任。

1.2.2永續理念

中龍自建廠營運以來，一直以「永續發展」視為企業核心精神，我們秉持中鋼集團誠信治理與公平原則，努力提升營運績效，積極營造友善環境，持續致力社會貢獻。永續發展基本理念分以下三個層面：

- 經濟面：提升公司營運績效 強化公司治理。
- 環保面：持續實行環境保護 落實能源管理。
- 社會面：善盡企業社會責任 致力社會和諧。

永續政策

中龍2011年依循世界鋼鐵企業永續發展憲章之精神，制定十項「中龍企業永續政策」，另聯合國2015年通過17 項永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs） 作為未來15 年內成員國跨國合作的指導原則，中龍參考SDG Selector 工具及SDG Compass 步驟，檢視企業永續政策方向與業務內容，鑑別核心貢獻之SDGs摘要說明核心貢獻之SDGs 效益。

永續政策	協同利害關係人
☆提升經營績效，確保股東權益。 ☆重視職場安全，消弭工作災害。 ☆平衡工作生活，營造勞資和諧。	員工、工會及協力人員
☆精進產品服務，滿足顧客需求。 ☆持續節能減碳，共同守護地球。	股東、客戶及貿易商
☆強化技術創新，支持產學交流。 ☆力行循環經濟，共創經濟榮景。	供應商、同業及專業社團
☆堅持正派經營，資訊透明揭露。 ☆反對營私舞弊，恪守法規制度。 ☆投入社會關懷，參與社區公益。	中央、地方政府、社區及地方團體

核心貢獻SDGs

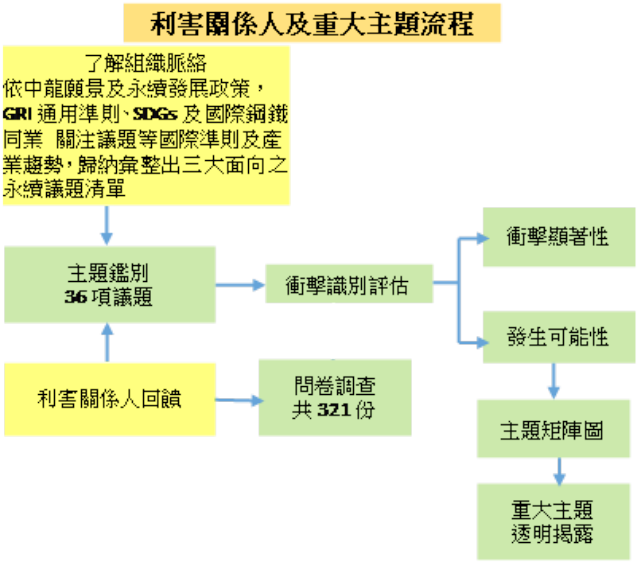
對應臺灣 SDGs 具體目標	2023 年貢獻摘要
8.1 以創新、就業、分配為核心價值，維持經濟適度成長。	☆高品級產品比率 46.7%，精緻鋼品比率 4.34%，逐年提升。 ☆初任師級 35,300-37,000 元；員級為 27,600 元（加計伙食津貼共 30,000 元較 2023 年最低工資 27,470 元高 9.2%）；年度薪資調幅 3.5%。
8.5 提升勞動生產力。	☆中部地區占總員工比率 72.08%，顯示促進當地就業機會。 ☆設備零配件國產化完成 31 件，節省金額 69.7 百萬元，促進國內廠商技術升級。
8.6 落實學用合一、培訓措施，強化青年就業能力。	☆與逢甲大學及中興大學辦理「產業碩士專班」之產學合作，截至 2023 年共 8 位學生完成學業後進入公司服務，並依其能力適才適所安排職務。 ☆落實經驗傳承及知識管理，截至 2023 年共有 17,999 件知識文件、387 門 E-Learning 課程及 284 件流程式知識文件。
8.7 促進工作環境安全，及保障女性勞工參與工會權益。	☆加入中龍企業工會之全職人員入會比率為 98.07%。 ☆零重大職災。 ☆辦理安衛相關訓練共計 21,192 小時。

對應臺灣 SDGs 具體目標	2023 年貢獻摘要
8.10 藉由節水循環、回收科技等措施，提升工業、農業用水效率。	☆製程用水回收循環率達 98.68%。 ☆推動「福田放流水回收再利用計畫」，2023 年開始動工興建，預計接用福田水 5.8 萬噸 / 日。
8.13 發展綠能科技，提升能源自主與能源多元性，鼓勵再生能源發展。	☆自發電佔總用電比率 87.56%。 ☆截至 2023 年完成建置了 11,857kWp 以上之太陽光電設施。
11.2 為所有的人提供安全、可負擔、可及性高，且符合永續發展的交通運輸系統。包含改善道路安全、擴大公共運輸及滿足身障及老弱婦孺的運輸需求。	☆提供中龍往返臺中市區及南部之交通接駁車輛，依行駛路線分別為「臺灣大道線」、「西屯國安線」及「往返南部（高雄）」交通車。
11.6 減少都市環境所造成的有害影響。包含空氣品質、水、其他都市廢棄物的管理。	☆積極改善空氣品質，擴大投資於空污改善，2023 年總資本支出 32.36 億元，環保設施投資佔 6.85 億元，達總資本支出約 21%；配合行政院推動之「空氣污染行動方案」，每季參加經濟部與環境部共同辦理之國（公）營事業空氣污染防制及改善作為檢討會。 ☆配合冬季減排政策，合計共減少粒狀物 24.39 公噸、硫氧化物 99.8 公噸、氮氧化物 118.42 公噸及揮發性有機物 13.16 公噸。 ☆每日執行廠外公用道路洗街、掃街各 75 公里，改善鄰近地區空氣品質。 ☆事業廢棄物資源化 97.13%。
11.12 提高建築物節約能源減碳效益。	☆完成 35 件節電計畫，節電效益約為 35,026,904kWh，減碳效益約 17,338 公噸 CO_2e。
12.1 落實綠色工廠制度，推廣搖籃到搖籃（Cradle to Cradle, C2C）設計理念，鼓勵企業生產綠色低碳產品。	☆產出製程副產品 184.3 萬公噸，99.8% 的副產品回收利用為資源，剩下 0.2% 以焚燒或掩埋的方式進行安全處理。
12.2 掌握關鍵物料使用情形，納入物質生命週期的永續管理，促進原物料永續使用。	☆電爐製程主要原料為廢鋼，在循環經濟上，除可促進產業鏈結共生，提高生產流程能資源效率，減少廢棄物產生，同時強化回收循環體系，加強前端分類及回收成效，升級回收再利用。

對應臺灣 SDGs 具體目標	2023 年貢獻摘要
12.4 經由綠色生產減少廢棄物產生，提升廢棄物再利用處理技術能力，促進資源再生產業朝更高效益發展，遵照國際公約管理化學物質和廢棄物。	☆中龍產出的有害廢棄物主要來自電弧爐煉鋼製程之集塵灰，其餘如塔渣（來自煉焦製程）、廢酸（來自化驗室）等。產出之有害事業廢棄物之處理，塔渣均全數於廠內製程回收處理，電弧爐煉鋼製程之集塵灰委託台灣鋼聯資源再利用，廢酸則委託合格處理業者處理。
12.6 鼓勵企業採取永續發展措施與揭露永續發展資訊，同時確保資訊正確度與品質。	☆自 2011 年開始每年出版永續報告書，並建置企業永續專區，完善非財務資訊揭露。 ☆中龍每年針對溫室氣體之排放量進行估算，溫室氣體盤查資料皆通過第三方查驗機構查證，並取得查證聲明書。
12.7 推動公私部門增加綠色採購。	☆採購具綠色環保節能標章之產品，全年綠色採購金額共 30,561,634 元。

1.3利害關係人及重大主題

中龍依循2021年新版 GRI 通用準則與利害關係人議合標準，建立重大主題分析流程，透過國際鋼鐵同業組織（worldsteel）永續發展憲章、集團發展方向、新聞研析與鋼鐵行業關聯性高的議題，鑑別各項議題對外衝擊並將其整合於問卷中。



隨後透過利害關係人問卷調查，進行衝擊評估，以衝擊之顯著性及發生可能性製作矩陣圖並進行排序，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，並反映在價值鏈中的定位及永續影響力，作為持續精進永續管理重要依據。

1.3.1利害關係人

利害關係人鑑別

中龍每年鑑別利害關係人，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，鑑別出八類主要利害關係人，包括員工與工會（中龍）、協力人員、股東（中鋼）、供應商與承攬商、客戶與貿易商、社區與地方團體、中央與地方政府、同業與專業社團。

利害關係人溝通

中龍本於尊重利害關係人權益，透過適當溝通及參與方式，瞭解合理期望及需求，適當回應利害關係人所重視之議題，由各單位分工負責利害關係人之溝通。舉凡透過年報、財務報告、重大訊息公告及新聞稿等。每年亦出版永續報告書，做為重要溝通管道。更藉由官網之企業永續專區，讓資訊的流通更即時及透明性，並藉此搜集各界的回饋意見，做為持續改善之依據。

利害關係人	員工與工會
對組織的意義	企業如同一大家庭，員工是家庭成員，亦是最重要的資產，共同成長的夥伴，除提供安心的工作環境，確保人權，兼顧工作與家庭生活平衡，並促進職場上性別工作平等，推動友善工作環境，並透過職涯發展及教育訓練，提升專業智能及技術精進，厚植人才資本，提升公司競爭力。
關注議題	員工薪酬與福利；員工權益；勞資關係；職涯發展與教育訓練；職業安全衛生；人才招募與留才；當地社區

利害關係人	員工與工會
溝通管道（頻率）【2023 年實績】	各廠處溝通座談會（每二個月 / 廠；每季 / 處）【6 次；4 次】 層峰與各廠處代表溝通座談會（每季）【4 次】 勞資會議（每二個月）【6 次】 團體協商會議（不定期）【無】 儲蓄信託委員會（每半年）【2 次】 職業安全衛生委員會（每二個月）【6 次】 勞工退休準備金監督委員會（每季）【4 次】 獎懲評議委員會（不定期）【5 次】 性騷擾申訴處理委員會（不定期）【1 次】 職工福利委員會（每二個月）【6 次】 員工申訴信箱（不定期）【2 次】
回應章節	6.2.1；6.2.3；6.1.4；6.3.1；6.1.1；7.1.1

利害關係人	協力人員
對組織的意義	中龍協力人員是維持正常營運不可或缺的一環，更是攜手打拚的革命夥伴，因此協力人員的管理與照顧的信念與規範比照正職員工，透過實施夥伴關係管理，主動關懷協力廠商勞動條件，提供友善工作環境。
關注議題	員工薪酬與福利；職業安全衛生；員工權益；勞資關係；當地社區
溝通管道（頻率）【2023 年實績】	訂定契約招標文件、規範與條款（不定期）【視需要修正】 協力商工安教育訓練（不定期）【19,128 小時】 協力廠商安全衛生委員會（每月）【12 次】 協議組織會議（不定期）【每年至少 1 次】
回應章節	6.2.1；6.3.1；6.2.3；7.1.1

利害關係人	股東（中鋼）
對組織的意義	中龍是中鋼持股 100% 子公司，相關設備與製程與中鋼大致相同，承襲中鋼優良經營願景、理念、政策、目標及行動方案，共享資源及共創榮景。
關注議題	營運財務績效；公司治理；風險管理；溫室氣體排放；資訊 / 網路安全；原物料；循環經濟
溝通管道（頻率）【2023 年實績】	董事會（季；視需要）【9 次】 公開資訊觀測站發布重大訊息（不定期）【11 次】 發行年報（每年）【1 次】 提報經營動態調查表（每月）【12 次】 參加中鋼經理會議（每月）【12 次】
回應章節	3.1.1；2.1；2.1.3；5.1.2；4.2.2；4.1.1；5.2.5

利害關係人	供應商與承攬商
對組織的意義	中龍重視供應商與承攬商，向來誠信對待，以公平、公正、透明為前提，積極導入國內供應商，降低對國外供應商之依賴及供應中斷的風險，再者可降低運輸成本減少碳排放。另外採用優良長期供應商，建立良好互動合作關係，成為永續夥伴關係。
關注議題	供應鏈；資訊與網路安全；原物料；職業安全衛生；營運財務績效；能源使用；溫室氣體排放
溝通管道（頻率）【2023 年實績】	公開投、開標作業（視需要） 實施採購電子商務系統（隨時） 進行評鑑作業（不定期）【依合約內容】 雙方契約註明各項規定（不定期）【依合約內容】
回應章節	4；4.2.2；4.1.1；6.3.1；3.1；5.2.2；5.1.2

利害關係人	客戶與貿易商
對組織的意義	中龍強調客戶導向，藉由生產合乎客戶需求之產品貼近市場，加強客戶售後及整合型技術服務，提高客戶滿意度。增進雙方合作夥伴關係，踏實求新與客戶共同精進，達到客我雙贏。
關注議題	創新研發；產品品質與有害物質管理；資訊 / 網路安全；客戶服務；供應鏈；關鍵風險事件；隱私權保護；綠色產品 / 綠色事業發展
溝通管道（頻率）【2023 年實績】	實施電子商務系統（隨時） 進行客戶滿意度調查（每半年）【2 次】 舉辦經銷商聯誼會（不定期）【2 次】 經常性訪談和拜訪（隨時） 舉辦教育訓練與技術交流（不定期）【2 次】 編製產品型錄（不定期）【1 次】
回應章節	3.2；4.2.2；4.2.2；4；2.1.3；4.1.2；3.2

利害關係人	社區與地方團體
對組織的意義	中龍以「落實用人在地化、協助地方教育文化、贊助公益性活動」之理念積極回饋社會，期能帶給當地居民更優質生活環境，達成公司與社區共存共榮。
關注議題	氣候變遷因應；溫室氣體排放；空氣污染物；廢棄物；社區參與及社會公益；利害關係人溝通；人才招募與留才
溝通管道（頻率）【2023 年實績】	急難救助活動（不定期）【68 次】 低收入救濟（每年）【574 人次】 認養兒童（不定期）【7 人】 舉辦參訪工廠活動（不定期）【640 人次】 助學金發放（每年）【323 人次】
回應章節	5.1.1；5.1.2；5.1.3；5.2.5；7.1；1.3；6.1.1

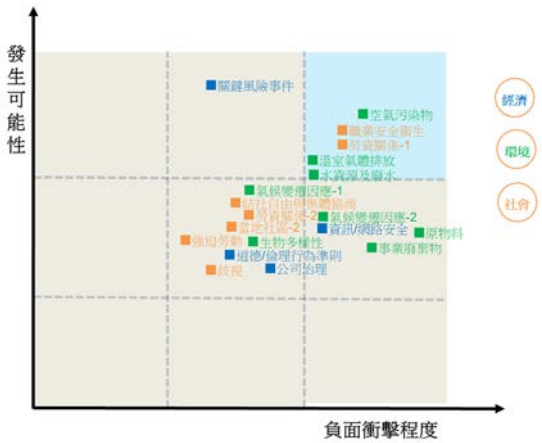
利害關係人	中央與地方政府
對組織的意義	中龍經營活動係完全依中央及地方政府所訂定之法令、政策執行，秉持正派經營，資訊透明揭露，力行循環經濟，善盡企業社會責任。
關注議題	公司治理；溫室氣體排放；空氣污染物；廢棄物；職業安全衛生；勞資關係；氣候變遷因應；人才招募與留才
溝通管道（頻率）【2023 年實績】	主動拜訪民意代表與主管機關溝通合理之管制法規與政策（不定期） 各類政策及法規之研商會、論壇、公聽會、訓練課程、非正式互訪（不定期） 參加主管機關舉辦之座談會、研討會、各項評鑑（不定期）【8 人次】 配合主管機關舉辦投資人相關活動（不定期）【0 次】 環評承諾辦理情形定期陳報主管機關備查（每半年）【2 次】 依法進行資料申報作業（每季）【4 次】
回應章節	2.1；5.1.2；5.1.3；5.2.5；6.3.1；6.2.3；5.1.1；6.1.1

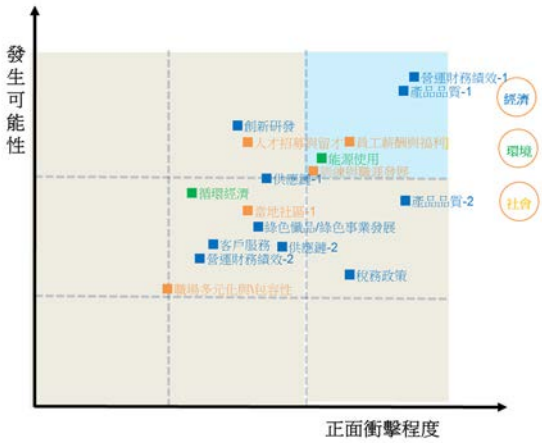
利害關係人	同業與專業團體
對組織的意義	中龍高爐與電爐產品在國內鋼鐵市場，具有產業供應鏈之重要地位，藉由積極參加產業與專業學、協會技術研討活動（如：鋼鐵公會、鋼結構協會、中國工程師學會…等），促進彼此互動和知識交流。
關注議題	營運財務績效；創新研發；產品品質與有害物質管理；溫室氣體排放；綠色產品 / 綠色事業發展；員工薪酬與福利；循環經濟
溝通管道（頻率）【2023 年實績】	積極參與公會、協會與學會活動（不定期）【13 人次】 各項資料申報及訊息發佈（每月；不定期）【12 次】
回應章節	3.1.1；3.2；5.1.2；6.2.1；5.2.5

1.3.2重大主題
評鑑議題

中龍根據公司願景、使命、核心價值、定位及企業社會責任政策，參考GRI準則、SDGs及國際鋼鐵同業關注議題等國際準則、產業重要趨勢及集團發展方向，並考量利害關係人溝通與意見回饋，由各單位核心小組成員共同歸納彙整出經濟面、環境面、社會面等永續三大面向36項議題。

經濟面	環境面	社會面
1. 公司治理	15. 氣候變遷因應 -1	25. 職業安全衛生
2. 營運財務績效 -1	16. 氣候變遷因應 -2	26. 勞資關係 -1
3. 營運財務績效 -2	17. 溫室氣體排放	27. 勞資關係 -2
4. 關鍵風險事件	18. 能源使用	28. 強迫勞動
5. 道德 / 倫理行為準則	19. 原物料	29. 歧視
6. 創新研發	20. 水資源管理	30. 結社自由與集體協商
7. 產品品質 -1	21. 空氣污染物	31. 職場多元化與包容性
8. 產品品質 -2	22. 廢棄物	32. 員工薪酬與福利
9. 客戶服務	23. 生物多樣性	33. 人才招募與留才
10. 稅務政策	24. 循環經濟	34. 訓練與職涯發展
11. 資訊 / 網路安全		35. 當地社區 -1
12. 綠色產品 / 綠色事業發展		36. 當地社區 -2
13. 供應鏈 -1		
14. 供應鏈 -2		





組織衝擊鑑別評估及重大主題確認

中龍在鑑別企業的各項活動中對經濟、環境和人群（包含人權）的實際和潛在衝擊，主要係透過對關係人問卷方式針對36個相關議題，評估衝擊程度以及衝擊之發生機率，給予評定等級。並且針對相關議題，由企業永續推行小組進行衝擊分析，可能對經濟、環境和人群（包含人權）產生的正面影響及負面衝擊。定義重大性為正面及負面衝擊3.6分及可能性3.6以上，重大主題及排序如下：

面向	重大主題	優先順序	面向	重大主題	優先順序
環境面	空氣污染物	負面 _1	經濟面	營運財務績效 -1	正面 _1
社會面	職業安全衛生	負面 _2	經濟面	產品品質 -1	正面 _2
社會面	勞資關係	負面 _3	社會面	員工薪酬與福利	正面 _3
環境面	溫室氣體排放	負面 _4	環境面	能源使用	正面 _4
環境面	水資源及廢水	負面 _5	社會面	訓練與職涯發展	正面 _5

重大主題與衝擊因應

中龍2023年透過重大性分析流程鑑別10項重大主題，其中8項對應與 2022 年相同，而「勞資關係」及「能源使用」新納入之重大關注議題，反映利害關係人關注焦點。對於各議題之管理方式均源自於永續理念及策略，並涵蓋於風險控管策略中。各重大主題對應 GRI 準則揭露項目及衝擊面向如下表：

重大主題（GRI準則）	衝擊面向 實際衝擊▲ 潛在衝擊△			預防減緩及補救措施	章節
	經濟	環境	人群（包含人權）		
營運財務績效 -1（GRI 201 經濟績效）	▲	△	△	推展智慧製造，提升生產效率，深耕差異化，創造利基；善用電轉爐彈性調度優勢；透過製程簡化、效率提升、合金降減、採購議價、原料降減與調度及設備改良等六大方向降減成本。	3.1
產品品質 -1（GRI 201 經濟績效）	△	▲		積極推動並落實國際系統標準化作業；持續依照市場需求與策略規劃，發揮製程優勢，開發差異化產品；強化客我關係，持續開發客製化產品、提供技術整合服務，解決業界的工程難題，以帶動整體產業鏈升級。	3.2

重大主題（GRI 準則）	衝擊面向 實際衝擊▲ 潛在衝擊△			預防減緩及補救措施	章節
	經濟	環境	人群（包含人權）		
溫室氣體排放（GRI 305 排放）	△	▲	△	採最佳可行技術進行規劃設計，精進技術與設備能力，妥適設備汰舊換新，提升環保效能；加大力度執行節能與效率提升減碳工作，朝精益求精，積少成多方向努力。	5.1.2
空氣污染物（GRI 305 排放）	△	▲	△	配合行政院推動之「空氣污染行動方案」及自主改善計畫，2024 年將完成原料堆置場室內化工程、2025 年預計完成 #1 高爐大修及 #1、#2 燒結大修等 3 項減量措施。	5.1.3
能源使用（GRI 302 能源）	△	▲		設置能源節省委員會，並訂定節能政策，配合集團政策，以有效履行節能減碳的責任；全面推動製程節能及落實產線能耗降減措施；集思廣義後提出可執行之節電計畫，並確實進行控管與確認節電績效達成。	5.2.2
水資源及廢水（GRI 303 水與放流水）	△	▲		建立查漏制度、用水清查制度、操作維護管理制度、節水績效考核制度，並持續藉由專案改善工程、自主管理、及提案改善等方式勵行節約用水政策。	5.2.3
訓練與職涯發展（GRI 404 訓練與教育）	△		▲	考量營運策略並依職務及業務狀況盤點所需能力，規劃完整訓練體系，提升員工職務上所需知識及技能；深植企業文化內涵，安排企業文化講座，傳承企業優質文化。	6.1.4
員工薪酬與福利（GRI 2 一般揭露）	△		▲	定期審視同業薪資水平，以作為新進員工敘薪標準調整之參考；每年檢視物價指數及總體經濟發展情形，作為辦理調薪評估；勞資雙方依照法令規定召開相關會議，進行各項福利溝通，穩定和諧關係。	6.2.1
勞資關係 -1（GRI 401 勞雇關係）	△		▲	定期召開勞資會議，提升及改善勞動條件；經理部門與工會理事召開座談會，透過雙向互動溝通，針對重大勞資議案提出解決方案，創造勞資和諧共處局勢。	6.2.3
職業安全與衛生（GRI 403 職業安全衛生）	△		▲	落實工安三力，強化工安意識，致力工安管理，建立工安文化，確保人員工作安全；實施知能合一的教育訓練，推動工安五道防線，落實主管安全巡視，降低員工與協力廠商失能傷害頻率。	6.3.1

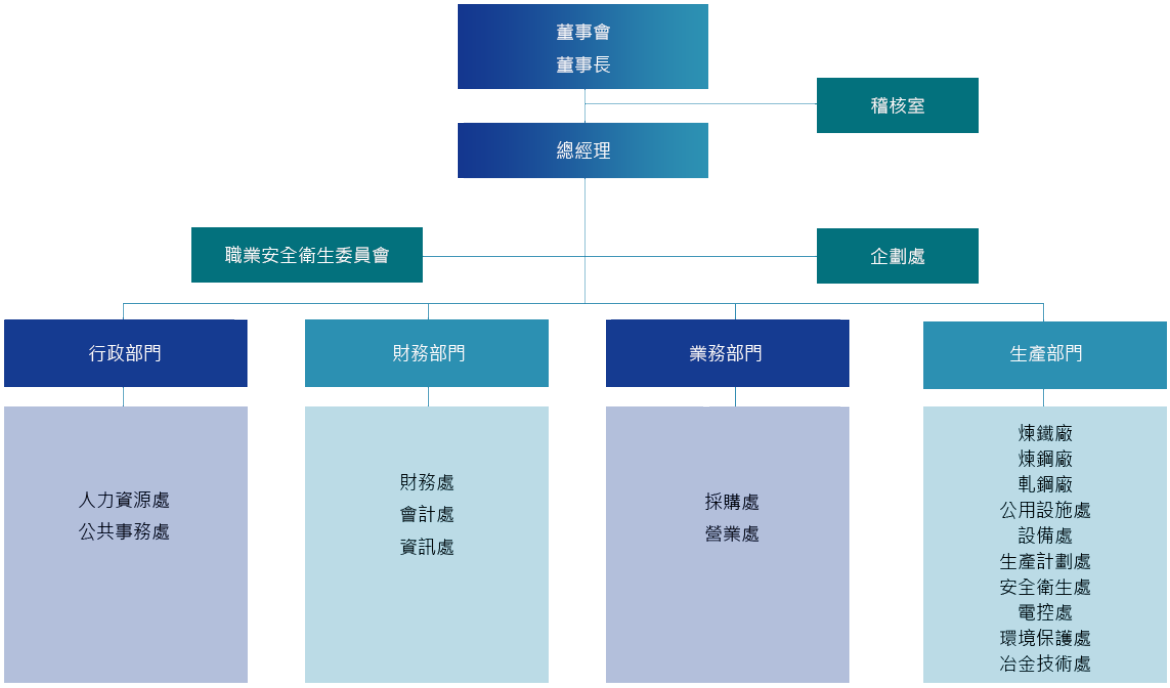
2.永續治理

2.1組織規程

2.1.1組織

中龍為中鋼公司100%持股之子公司，依公司法第128條之1規定「政府或法人股東一人所組織之股份有限公司之股東會職權由董事會行使，不適用本法有關股東會之規定」，是故董事會為最高決策機構。

本公司置總經理一人，秉承董事會決議綜理公司業務之執行；另得 視需要置執行副總經理一人，協助總經理綜理公司業務之執行；置副總經理與助理副總經理五至八人，輔助總經理、執行副總經理掌理行政、財務、業務、生產四部門。永續發展各項活動及報告書編撰由高階主管授權企劃處辦理。



董事及監察人

中龍為中鋼公司100%持股之子公司，共5席董事及監察人2席，均為中鋼公司派任，任期3年（2023~2026），均為50歲以上男性。中鋼為遴派子公司董事特訂定，「中國鋼鐵股份有限公司遴派轉投資公司董事、監察人辦法」，董事、監察人應具有下列各款資格之一，其遴派優先順序依次如下：

1.現任一級以上主管，且職務與該轉投資公司業務有密切關連者。

2.現任或預定擔任該轉投資公司重要高階經理職務者。

3.現任或曾任本公司董事、監察人，富有貢獻者。

4.具有專長，適合該轉投資公司業務需要者。

姓名	學歷及其他重要職位
董事長　黃建智	1. 最高學歷為東海大學經濟學士 2. 現任中國鋼鐵結構（股）公司董事、中貿國際（股）公司董事、中鋼運通（股）公司董事、台灣高鐵（股）公司董事、中鋼保全（股）公司董事、運鴻投資（股）公司董事長、景裕國際（股）公司董事、Formosa Ha Tinh （Cayman）Limited 董事、Formosa Ha Tinh Steel Corporation 董事。
董事　翁朝棟	1. 最高學歷為國立成功大學資源工程博士 2. 現任中國鋼鐵（股）公司董事長、中鴻鋼鐵（股）公司董事、中欣開發（股）公司董事、中鋼碳素化學（股）公司董事、中冠資訊（股）公司董事、中宇環保工程（股）公司董事、中盈投資開發（股）公司董事、中貿國際（股）公司董事。
董事　王錫欽	1. 最高學歷為國立中山大學材料科學博士 2. 現任中發控股（股）公司董事長、中宇環保工程（股）公司董事、中盈投資開發（股）公司董事、中鋼碳素化學（股）公司董事、中能發電（股）公司董事長、群裕投資（股）公司董事。
董事　陳守道	1. 最高學歷為國立清華大學動力機械學士 2. 現任中鋼機械（股）公司董事長、唐榮鐵工廠（股）公司董事、中鋼運通（股）公司董事、高瑞投資（股）公司董事。
董事　李家丞	1. 最高學歷為國立清華大學動力機械學士 2. 現任 CSC Steel Holdings Berhad 董事、CSC Steel Sdn. Bhd. 董事、運盈投資（股）公司董事、富田電機（股）公司董事、和貿國際（股）公司董事。
監察人　周鴻泰	1. 最高學歷為美國懷俄明大學國際研究碩士 2. 現任中盈投資開發（股）公司董事、中冠資訊（股）公司董事、中欣開發（股）公司董事、China Steel Corporation India Pvt. Ltd. 董事、China Steel and Nippon Steel Vietnam Joint Stock Company 監察人、運盈投資（股）公司監察人、中發控股（股）公司監察人、中能發電（股）公司監察人。
監察人　黃一中	1. 最高學歷為中國文化大學勞工關係碩士 2. 現任中鋼運通（股）公司董事、漢威巨蛋開發（股）公司董事、中鋼保全（股）公司董事。

中龍董事依法每年須接受12或6小時之教育訓練，以提升經營管理及永續發展上的群體智識、技能及經驗所採取的措施。董事會向股東中鋼公司進行重要工作報告、內部稽核業務報告及各討論事項，並發行年報，報告與供應商或其他利害關係人的交叉持股狀況、利害關係群體及其關係、交易和未清餘額等事項。經查2023年召開9次董事會，揭露重大決議共14項，分別為：財務報告案及營業報告書案、盈餘分配案、發行公司債案、經理部門任命案、推選董事長案、與集團子公司獨家議價案、修正營業預算案、營業預算案。

2.1.2正派經營

利益迴避

中龍為促進董事、監察人誠實及道德之行為，健全公司治理，訂定「董事、監察人道德行為準則」，要求執行職務時應遵循保障股東權益、強化董事會職權、發揮監察人功能、尊重利害關係人權益及提升資訊透明度之基本原則。另為導引一級主管以上人員之行為符合道德標準，防止違法脫序之行為，訂定「一級主管以上人員道德行為準則」。經查2023年董事、監察人及一級主管以上人員均符合相關道德標準，無違法脫序之行為。

防範營私舞弊

中龍嚴格要求全體員工恪遵「中鋼集團從業人員倫理規範」，提倡廉潔風氣，員工執行職務時應自我要求、恪守利益衝突迴避要點。不定時宣導及教育員工須自行迴避與公司利害關係人之利益衝突，避免與職務無關之飲宴應酬、請託關說或收受不當待遇。

為落實優質企業文化，維護公司形象，並使員工處理受贈財物、飲宴應酬及請託關說有所依據，訂定「處理受贈財物、飲宴應酬及請託關說作業要點」。

若有違反上述規範之情事，依獎懲辦法規定將予以處分；涉及刑責部分，亦移送法辦，經查2023年全體員工無違反之情事。

稽核與改善

中龍設置稽核室隸屬董事會，稽核主管應列席董事會報告。稽核工作係協助董事會及經理部門檢查及覆核內部控制制度之缺失，及衡量營運之效果及效率，並適時提供改善建議，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，2023年查核重點如下：

2023年提出23篇稽核報告，共提出內部控制制度及規定之改善建議事項176項，後續均通知各受查單位，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，直至改善完成。稽核報告及追蹤報告，於每一稽核項目完成後，皆依規定期限函報各監察人查閱以及中鋼公司稽核室覆核。2023年無涉及人權議題之投訴案件。

2.2策略與目標

2.2.1經營策略

中龍貫徹公司願景「致力技術精進，持續節能環保及價值創新，成為世界一流之鋼鐵生產基地」，延續母公司「高值化精緻鋼廠」及「發展綠能產業」之經營發展雙主軸，另考量中龍永續策略承諾，擬定十（2024~2033）年經營發展策略，並於每年進行滾動式修正，並提送董事報告，總體經營策略主軸如下：

☆ **深化人才培育及加強社會參與。**

☆ **穩健財務結構及提升生產效率與環保效能。**

☆ **發掘市場需求及擴展產品質量。**

☆ **發揮電轉爐生產優勢、科學化降低成本及推動差異化服務與產品。**

☆ **精進技術與設備能力及打造智慧製造。**

☆ **強化工安文化及精進綠能減碳技術與致力循環經濟。**

2.2.2經營方針

中龍依循經營發展策略及管理體系，每年第四季建立次年之年度經營方針、標竿項目及目標，以作為年度經營方向，2023年經營方針及標竿達成情形及2024經營方針及標竿如下：

2023			2024	
經營方針	標竿達成情形	目標 實績	經營方針	標竿
工安環保 固永續	重大職災（件） 0 0		工安環保 低碳永續	重大職災：0 件 排碳量≦ 951.3 萬噸 CO_2e
	碳排放強度 （噸 CO2e/ 噸 鋼 胚 ） 【註】 ≦ 1.82 1.906			
穩定生產 本職能	鋼品出貨量（萬噸） ≧ 425.0 425.6		智慧鋼廠 數位轉型	建構智能工場≧ 4 座
精緻鋼品 增利基	高品級產品比率（%） ≧ 43.0 46.7		精緻鋼品 拓展市場	鋼品出貨量≧ 408 萬噸 電爐精緻鋼品比率≧ 13.6% 高品級產品比率≧ 45.8%
降低成本 利盈餘	降低成本（億元） ≧ 31.0 35.2		降本增利 精實創新	降低成本≧ 20.0 億元

註：2023 年標竿除碳排放強度受大環境景氣影響未達標，其餘標竿項目均達標。

2.2.3因應挑戰

2023年由於全球鋼鐵品需求不振，加上中國疫後鋼鐵產能回復及需求不如預期，及國際煉鋼原料報價向下修正，且中國、俄羅斯、越南等國鋼胚出口量擴增，影響我國鋼鐵基本工業產品景氣。儘管公共工程、汽機車、航太及船舶等運輸工具、再生能源及電力設備等下游產業需求平穩，然由於國內多數產業外銷訂單及出口表現疲弱，且營建用鋼需求下修力道逐漸擴大，致使用鋼需求持續疲弱。另環保法規趨嚴、2050年達碳中和議題、碳費徵收致生產成本上升，都將成為鋼鐵產業發展隱憂。中龍為因應衝擊，由董事會指派經理人擬定相關措施，以維持公司永續成長。

面臨挑戰

產能過剩供過於求

- 2022年全球產能過剩6.9億噸

粗鋼產能 24.6億噸 － 粗鋼消費 17.7億噸 ＝ 產能過剩 6.9億噸

- 2022年較2021年增加0.32億噸，產能過剩去化嚴峻。

節能環保要求嚴格

- 溫室氣體減量管理法修法；空污總量管制；能源管理法...
- 2050淨零碳排(碳費徵收)、歐盟碳邊境調整機制（CBAM）試行

地緣政治風險與通膨衝擊

- 烏俄戰爭及以巴衝突頻傳，地緣政治風險升溫，業者對後勢趨於保守。
- 通膨導致全球升息潮及資金緊縮，推升經濟衰退風險。

中國經濟放緩與轉型升級

- 紅色供應鏈崛起，互補變競爭
- 中國經濟困局外溢效應
- 中國製造2025；一帶一路...

採取措施

1.創造差異提升附加價值：

電爐產線：擴大（準）精緻鋼品比率，聚焦自身優勢。

高爐產線：聚焦自身產線優勢，依照市場需求與集團規劃，發展精緻鋼品。

2.加大降成本、增利潤力度。

3.提升品質與客戶滿意度。

4.技術行銷推廣差異化產品。

5.擴展鋼結構產業合作。

6.成立碳中和小組妥善規劃因應措施及環保設備投資。

7.擴大集團精緻鋼品比率。

8.發展智慧製造技術。

風險管控

中龍為降低經營風險，分別依據市場、料源、運輸、公用設施、資訊系統、工作安全、環境保護、財務、等面向採取各項風險控管措施，執行方式分述如下：

風險類別	採取措施
市場風險	1. 配合集團產銷整合與運籌調度，發揮集團綜效。 2. 開發高品級、高附加價值產品，擴大供應範圍。 3. 彈性及動態生產，因應市場變化，符合客戶需求。 4. 建立與客戶良好合作關係，穩固並拓展銷售通路。
料源風險	1. 審慎評估供應商，建立長期夥伴關係。 2. 建立安全庫存量，降低生產風險。 3. 積極開發新料源，分散採購料源。
運輸風險	1. 慎選優良運輸廠商，合宜公平之退場機制。 2. 投保設備器材、物料之貨物運輸險。 3. 訂定合理、對價之運輸履約保證機制。 4. 完善運輸規劃，確保生產及銷售順暢。
公用設施風險	1. 加強專業訓練，落實標準化作業流程。 2. 加強設備巡檢與汰換，維持水電油氣供應之穩定性與可靠性。 3. 定期舉行緊急應變演習，因應突發狀況。
資訊系統風險	中龍公司已制定嚴謹的資訊作業標準程序，並設置自動化資訊服務監控系統，外部建立防火牆、入侵偵測系統，內部建立防毒軟體、異地資料備援等機制，確保資訊服務的安全、穩定及持續運作，2023 年未發生非法入侵造成實際破壞之案例。
工作安全風險	1. 徹底辦理危害辨識與風險評估，提升工安文化。 2. 高度風險作業，採取措施： （1）檢討現有保護措施確認作業管制程序與監督量測要求之完整性與有效性。 （2）列入次年度改善目標及行動計劃改善項目。 （3）持續進行監督量測與分析評估，結果並於管審會提報。
環境保護風險	1. 符合法令規範加強執行教育訓練，預防設備故障，降低污染物之排放。 2. 在 ISO 管理系統中，要求組織必須承諾符合相關法規，並應鑑別相關的法令規章與其他要求事項。 3. 積極引進各類環保節能設施之外，亦持續加強操作與維護管理，並以內部「主動性環保監督查核」機制，自我要求改進各項污染防制措施。 4. 設立環境監測中心，針對廠內固定污染源排氣實施連續監測及定期檢測。 5. 追蹤檢討相關環評承諾事項及環境友善回饋計畫，並蒐集辦理情形相關佐證資料，提出書面檢討，對可能違反環評承諾事項提出預警與因應對策。 6. 成立碳權經營小組，蒐集溫室氣體相關法規 / 草案動態或溫室氣體管理資訊，並適時研擬因應之道。
財務風險	1. 對於利率與匯率變動，採取動態管理措施，成本與穩健原則並重。 2. 健全資金來源管道，保守財務槓桿原則，滿足公司資金需求。 3. 短期外幣需求以自然避險為原則，資本支出之外幣購案則以預購遠期外匯避險。 4. 衍生性金融商品交易以實質避險需求為限。 5. 定期更新財產保險與營運中斷險保單內容，以符合公司營運需求，降低財產損失。

3永續營運

3.1營運財務績效-1【重大主題】

衝擊影響

中龍為公開發行公司，亦為中鋼公司100%持股之子公司，謹遵公司法第一條規定，以營利為目的，良好的營運財務績效可提供政府穩定稅收、增加當地居民就業機會、並透過在地採購促進當地經濟發展。營運活動可能導致貧富差距加劇，對當地弱勢民衆群體（例如兒童、年長者、原住民等）造成衝擊。

承諾

1.致力增加財務績效。

2.始終堅持正派經營，遵守相關法令規範繳納各項稅捐。

3.增加當地居民就業機會。

4.並適時回饋地方鄰里。

指標與目標

短期目標（1~2 年）	中期目標（3~5 年）	長期目標（5 年以上）
☆鋼品產銷量≧ 408 萬噸 / 年。 ☆降低成本≧ 20 億元。	☆穩定成長鋼品產銷量。 ☆降低成本≧ 20 億元。	☆持續推動開源節流活動。 ☆開發高值產品。 ☆積極技術行銷為精緻鋼品創造需求。

採取行動

1.推動大數據分析及應用，推展智慧製造，提升產率，減少產品差異化。

2.善用電轉爐彈性調度優勢，精實管理手法進行製程分析，提升產率及品質，深耕差異化，創造利基。

3.致力製程簡化、效率提升、合金降減、採購議價、原料降減與調度及設備改良等六大方向降減成本。

評估方法

1.定期請相關單位提報資料，確認執行現況。

2.執行PDCA管理，持續追蹤執行情形及目標達成程度。

3.透過各項會議檢視改善行動執行確實性。

利害關係人議合

依據利害關係人議合機制定期或不定期進行溝通互動，並將資訊揭露於公開資訊觀測站、永續報告書、相關平臺或官網上。

執行成效

中龍2023年營運受地緣政治風險增加、能源價格飆升、大宗商品供應短缺加劇，全球通膨擴大因素影響，鋼品產銷量減少，致營運不若預期，惟在全體員工戮力降減成本下，全年虧損仍在可控範圍。

項目 / 年度	2023 實績值	2023 目標值	達成率（%）	未達原因	檢討改善
鋼品產銷量（萬噸）	425.6	≧ 425.0	100%	-	-
降低成本（億元）	35.2	≧ 31.0	113%	-	-

管理活動

☆**降本增利**

中龍持續推動降低成本活動，於全體同仁努力下，包括降低使用原料成本、製程改善與製程節能、設備國產化及降低修護費用等，2023年為降低虧損，除原先降本增利活動外，加大力度推動擰毛巾、減虧損、包山包海降成本活動，合計共提出350項降低成本方案，降減實績35.20億元達歷年新高，績效卓著。近五年降本增利實績如下表：

項目 / 年度	2019	2020	2021	2022	2023
降本增利目標（億元）	19.00	15.57	15.08	20.5	31.00
降本增利實績（億元）	24.17	23.4	20.27	29.33	35.20

☆**提案改善**

中龍鼓勵同仁，激發創意，並使全體員工踴躍提出有關業務、行政、生產、技術、品質、環境安全等各項作業之改善意見，期以提高生產效率、降低成本、改善工作環境，及提升品質水準。2023年總計提案5,003件，其中採用4,307件、不採用7件、不受理3件，未結案374件，提案效益總計8,758仟元。近五年總提案數及總效益如下表：

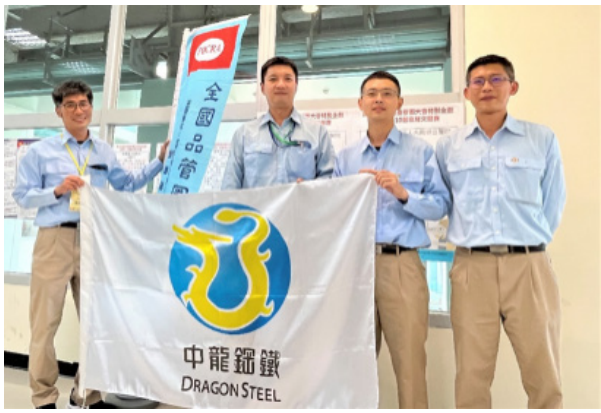
項目 / 年度	2019	2020	2021	2022	2023
總提案數（件）	11,124	10,442	6,106	4,783	5,003
總效益（仟元）	23,827	13,467	6,520	6,818	8,758

註：自 2021 年起提案數減少原因，係修正提案收案標準所致。

☆**CDA自主管理**

中龍鼓勵員工自主性持續改善，發揮團隊精神不斷改良改善，2023年共完成163個改善主題，效益約2,584萬元，減少排碳量約1,200噸CO_2e/年，並鼓勵優秀團隊參加對外競賽亦獲佳績，並於12月擴大舉辦10周年自主管理活動成果發表會。

時間	推行成果
2023 年 6 月	機優圈（公用設施處）改善主題「提高空壓二站壓縮空氣系統運轉效率」，榮獲第 214 屆全國品管圈大會選拔 - 特優獎、全國潛力圈長獎及 1~10 數字創意短文特優獎。
2023 年 11 月	轉圈圈（公用設施處）改善主題「提升 3.45kV 開關盤故障檢修效率」，參加第 46 屆全國金銀獎品管圈選拔，榮獲大會頒發「金獎」。
2023 年 11 月	電龍圈（煉鋼廠）改善主題「降低連鑄精整工場照明成本暨碳排量」，參加 2023 年台灣持續改善活動競賽，榮獲大會頒發至善組「銅塔獎」。
2023 年 12 月	擴大舉辦 10 周年自主管理活動成果發表會。



品管圈活動實況

3.1.1損益與納稅

營運損益

單位：仟元

項目 / 年度	2023	2022	增（減）金額	增（減）率
營業收入	89,574,167	110,728,911	-21,154,744	-19.10%
營業成本	93,400,215	107,557,709	-14,157,494	-13.16%
營業費用	2,117,195	2,071,807	45,388	2.19%
營業淨利（損）	-5,943,243	1,099,395	-7,042,638	-640.59%
營業外淨收（支）	-558,768	-221,482	-337,286	-152.29%
稅前淨利（損）	-6,502,011	877,913	-7,379,924	-840.62%

誠實納稅

中龍稅務方針，始終堅持正派經營，訂定相關辦法遵行，並依公司法及相關稅務法規繳納稅費。會計處負責稅費之結算、申報，並進行租稅減免之研究、規劃、協調、執行、行政救濟事項。稽核室每年排定稅費繳納稽核事項，並據以執行。經查歷年來無違法情事發生，近五年繳納各項稅捐明細如下表：

單位：億元

稅別 / 年度	2019	2020	2021	2022	2023
國稅					
營利事業所得稅	-3.67	-3.91	43.82	1.58	-13.07
營業稅	5.63	4.62	17.17	5.74	0.99
關稅	1.00	0.76	0.83	1.04	0.88
小計	2.97	1.47	61.82	8.35	-11.20
地方稅					
地價稅	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
房屋稅	0.59	0.59	0.69	0.58	1.13
使用牌照稅	0.003	0.002	0.002	0.002	0.0002
印花稅	0.08	0.06	0.06	0.06	0.08
小計	0.67	0.66	0.76	0.66	1.22
合　計	3.64	2.13	62.58	9.01	-9.98

經濟價值

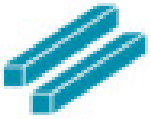
2023年儘管新冠疫情略有平息，但受全球通膨及央行貨幣政策緊縮、俄烏戰爭未解、以哈衝突又起等因素影響，致使量價明顯下滑，嚴重影響銷售及獲利表現。惟對組織中所產生及分配的直接經濟價值給付均依規定辦理。經查歷年來無積欠情事發生。

單位：仟元

員工薪資和福利	股東股利	貸款人的利息	社區投資
4,532,515	0	752,744	11,110

3.1.2鋼品生產

鋼品用途及產量

產品名稱	用途
型鋼	巨蛋運動場、港灣建設、大廈及廠房結構、橋樑、高鐵、車輛、船舶、隧道及礦坑支撐、高塔、儲槽及機械設備等材料
熱軋鋼捲	車架、橋樑、建築、道路護欄、鋼管、壓力容器及園藝工具等用途
窄幅鋼板	焊接型H型鋼、箱型柱、萬字柱等組合型鋼之結構用鋼料
 小鋼胚	供棒鋼、角鋼、鋼筋、線材及其下游螺絲、螺帽、手工具、鋼線、鋼纜、電子、機械、汽機車、自行車、焊條等業者使用

主要鋼品產量

單位：萬噸

項目 / 年度	2021	2022	2023
熱軋鋼捲	334.01	282.25	265.86
小鋼胚	74.83	60.25	34.23
H 型鋼	52.99	42.49	43.32
窄幅鋼板	5.27	2.33	4.54
商用扁鋼胚	78.74	97.63	77.86
外售大鋼胚	0.04	0.00	0.00
合計	545.90	484.95	425.81

鋼品生產力

中龍2023年粗鋼產量約為448.1 萬公噸，較2022年粗鋼產量516.1萬公噸，減少68 萬公噸，減幅約13.2%。產量減少主因係大環境持續不佳，需求減少所致，故使人均粗鋼產量亦同步下降。近五年人均粗鋼產量如右圖：

3.1.3鋼品銷售

中龍2023年內銷鋼品291.2萬噸，外銷鋼品134.3萬噸，合計425.6萬噸。內外銷市場比率分別為68%與32%，近三年鋼品銷售量及鋼品銷售組合如下表：

項目 / 年度		2021		2022		2023	
		出貨量（萬噸）	百分比	出貨量（萬噸）	百分比	出貨量（萬噸）	百分比
各鋼品出貨量及比率	熱軋鋼捲	330.7	61.87%	289.8	62.66%	263.0	61.81%
	扁鋼胚	74.9	14.02%	69.1	14.95%	78.2	18.38%
	H 型鋼	51.3	9.59%	42.4	9.17%	42.7	10.04%
	窄福鋼板	5.5	1.03%	2.3	0.50%	4.4	1.03%
	小鋼胚	72.0	13.48%	58.9	12.72%	37.2	8.74%
	大鋼胚	0.004	0.01%	0.0	0.00%	0.0	0.00%
總計		54.4	100.00%	462.5	100.00%	425.6	100.00%
內銷		383.1	71.69%	318.0	68.76%	291.2	68.44%
外銷		151.3	28.32%	144.5	31.24%	134.3	31.56%

3.2產品品質【重大主題】

衝擊影響

中龍強調客戶導向，生產滿足客戶需求之產品，並以貼近市場、強化售後服務及提供技術整合服務，持續提升客戶滿意度，避免客戶流失，影響銷量。此外，強化產品競爭力為目標，提升生產效率與品質水準的穩定性，並持續開發符合客戶需求的新產品，以符合節能減碳長期發展方向。

承諾

中龍訂定品質政策**「持續提升品質，開發高品級產品，滿足客戶需求」**，建立完整品質管理系統，遵循客戶導向、領導統御、全員參與、過程方法、持續改進、循證決策、關係管理等原則。各項品質活動過程包括客戶導向過程、支援過程與管理過程，所有品質管理標準藉由標準化體系有效展開與執行，遵循產品與服務之資訊與標示相關法規，確保充分支持產銷營運活動，踏實求新與客戶共同精進，達到客我雙贏。

指標與目標

短期目標（1~2 年）	中期目標（3~5 年）	長期目標（5 年以上）
☆高品級產品比率 ≧ 45.8% ☆電爐精緻鋼品比率 ≧ 13.6% ☆新產品開發≧ 8 件	☆高品級產品比率≧ 50.0% ☆電爐精緻鋼品比率 ≧ 15.0% ☆開發滿足客戶需求的新產品與精緻鋼品。	☆開發高品級與精緻鋼品 ☆持續提升製程技術與技術行銷優勢產品，並長期為精緻鋼品創造需求。

註：精緻鋼品係指高技術含量、高產業價值及高獲利鋼種。

採取行動

1.積極推動並落實國際系統標準化作業，已通過IATF 16949汽車品質管理、ISO 9001品質管理系統，具備完善之品質管理制度。並落實國際系統標準化與提高客戶品質信心，其中物理、化學及非破壞試驗室皆通過ISO 17025，取得財團法人全國認證基金會TAF試驗室認證。

2.持續依照市場需求與策略規劃，發揮製程優勢，開發差異化產品。並以電爐與高爐的HYBRID製程，提高再生材回升比例，生產超高強度結構鋼、冷打棒線用胚等高爐品級產品，達成降低碳排目標。

3.為強化客我關係，持續開發客製化產品、提供技術整合服務，解決業界的工程難題；以技術行銷推動差異化產品，積極參與產官學界組織與舉辦技術研討會，以帶動整體產業鏈升級。

評估方法

1.定期查證各項品質管理作業符合鋼品品質管理系統之要求，以確保鋼品品質管理系統有效實施與維持，並符合ISO 9001及IATF 16949之條文要求。

2.每月檢視高品級產品比率、電爐精緻鋼品比率及新產品開發件數，以追蹤品質目標達成率與擬定改進措施。並藉由落實多階段、多層次的技術服務，用專業服務客戶，持續追蹤客戶滿意度與客戶回饋相關重要指標。

利害關係人議合

依據利害關係人議合機制定期或不定期進行溝通互動，並將產品資訊揭露於品質證明書、公開資訊觀測站、永續報告書、相關平臺或官網上。

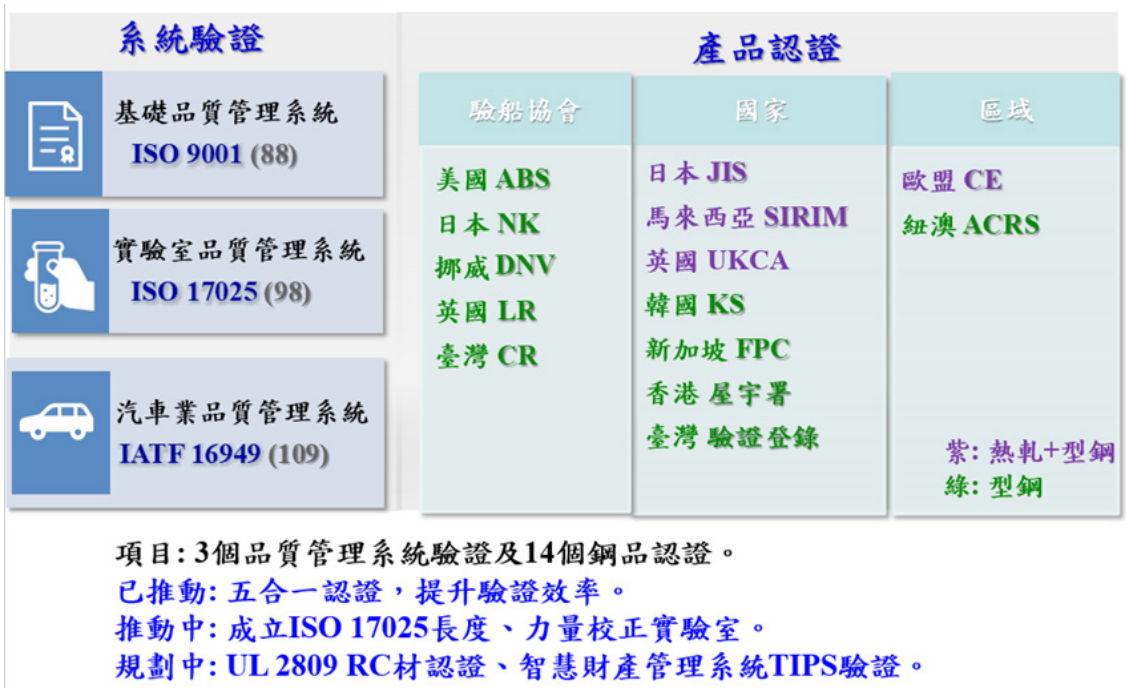
執行成效

項目 / 年度	2023 實績值	2023 目標值	達成率（%）	未達原因	檢討改善
高品級產品比率（%）	46.7	≧ 43.0	109%	-	-
精緻鋼品比率（%）	4.34	≧ 3.09	140%	-	-

註：精緻鋼品係指高技術含量、高產業價值及高獲利鋼種。

管理活動

☆驗認證管理



☆品質管理

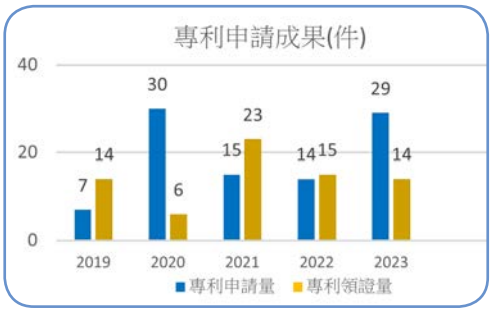
中龍致力提升品質，滿足客戶需求，所有外售鋼品出具品質證明書，符合資訊與標示要求。並妥善處理客訴與抱怨案件，給予適當處置與追蹤內、外部改善成效，並於結案後將相關措施標準化，以利系統性改正問題。除持續改善外，亦重視技術服務，如遇客戶有品質及使用上的疑慮時，即時說明與處理，協助客戶解決用料、加工技術與工程難題，以提升客戶實際用料經驗。藉由落實多階段、多層次的技術服務，持續收集客戶用料品質的回饋，用專業服務客戶，以傾聽解決問題，增進客我雙方合作與良性互動的機會。

☆有害物質管理

中龍為有效對鋼品有害物質之管制，依據最新國際法規（RoHS、REACH SVHC、PAHs、美國加州65法規及蒙特婁議定書）要求，訂定「鋼品有害物質清單管理規定」，適用範圍包括扁鋼胚、熱軋、小鋼胚及鑑別所使用之包裝材、輔助材（包含鋼帶，標籤及其所用之印刷油墨及鋼捲印字油墨等）及代軋品（華新麗華不銹鋼）。每年定期針對上述法規新增有害物質項目送檢，經查2023年鋼品及供應商無違反有害物質管理規定。

☆專利管理

中龍為鼓勵員工從事技術研發創新並維護智慧財產權，特別設置「專利推行委員會」。員工申請專利經公司內部審核通過後將頒發提案獎金，專利獲證亦發放專利獎金。專利申請係透過目標設定並逐步達成，展現中鋼集團踏實求新的精神。近五年專利「取得證書年」計算件數如右圖：



☆綠色鋼品

中龍致力於（1）製程技術精進，提高生產效率、降低能耗，並發展電轉爐HYBRID冶煉技術，提升電轉爐製程產品之品級與品種，逐步邁向碳中和的目標。（2）綠色鋼品與精緻鋼品的發展，開發符合「具備高技術含量、高獲利能力及高產業效益」定義的產品，並達到外部減碳的效果。說明如下：

1.HYBRID冶煉製程迎接低碳供應量的挑戰

（1）電爐以廢鋼為主原料具減碳環保與材質強韌之特質；高爐使用鐵礦則具高產能與低雜質之特性，中龍是國內唯一同時擁有電爐與高爐轉爐的一貫化作業鋼廠，擷取兩種冶煉優勢開發出國內首創之HYBRID製程技術，由加鐵水提升品質，以電爐降低碳排，產製獨有之低碳高品質之車用冷打件如SCM435及超高強度耐震鋼材SM570M型鋼、窄板等。

（2）品級提升：與國內電爐廠做出區隔，以相對低氮及低殘留元素優勢，提升冷加工性，產品從鋼筋升級為線材級，持續供應扣件與手工具產品。

（3）品種拓展：開發SM570M型鋼窄板指標產品，其中運用轉爐的精煉RH脫氫與連鑄動態輕軋下設備，穩定厚板心部韌性水準。

2.綠色鋼品與精緻鋼品發展

（1）中龍致力於開發滿足市場需求的新產品，積極發展綠色鋼品，達到外部減碳的效果。中龍HYBRID綠色產品包括高強度結構用鋼SM570/SN490、高強度冷打螺栓10B33/40ACR/SCM435及熱軋超能效電磁鋼等。

（2）中鋼集團經營雙主軸為「高值化精緻鋼廠，發展綠能產業」。中龍參考集團精緻鋼品定義「具備高技術含量、高獲利能力及高產

業效益」產品，積極推動精緻鋼品發展與相關自動化、智慧化的技術開發，依照自身產線的優勢與產品在市場的定位，鎖定四個精緻鋼品項，分別為高功能結構鋼、客製化中高碳合金鋼、超能效電磁鋼與先進汽車用鋼。

（3）中龍精緻鋼品率由2019年的0.27%提升至2023年的4.34%，高品級率由2020年的36.8%提升至2023年的46.7%，並且發展多項差異化產品，例如最強建築用鋼「CNS/CSC雙規SM570型鋼」、電動車的心臟「薄頂規電磁鋼片」等。

☆其他活動

中龍為增利基，致力推動技術行銷推廣差異化產品、擴大集團精緻鋼品比率之行動方案，期能朝擴大產品高值化、差異化兩大主軸精進，因應國內外鋼鐵環境遽變，創造更大利益，永續經營。

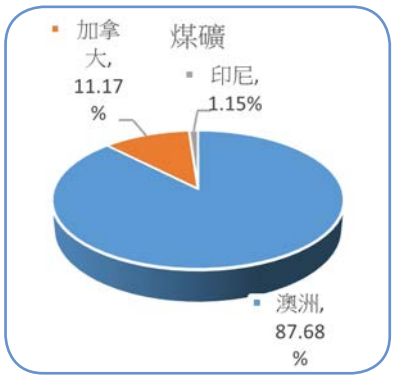
4.永續夥伴

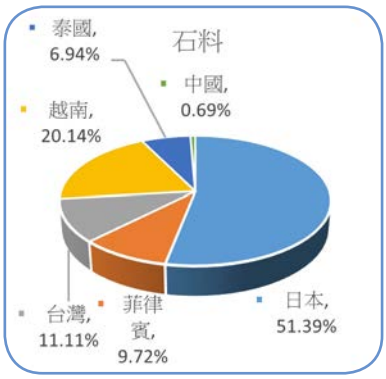
4.1供應商合作

4.1.1原物料供應

中龍是臺灣唯一同時擁有高爐及電爐兩種製程之鋼鐵廠，原料來源對產品品質產量影響至深且遠，高爐製程主要原料為煤礦、鐵礦、石料，由母公司統一採購及調度，降低原料供應中斷風險，大部分以共同買方（Joint Buyer）簽訂長約方式來執行購料，另保留部分需用量於現貨市場零購，以降低成本。

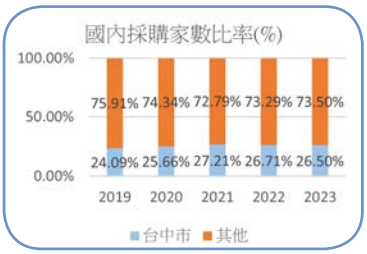
高爐製程主要原料為煤礦及鐵礦，完全仰賴國外進口，石料除臺灣花蓮地區來源外，不足部分仍須自國外進口，2023年煤礦、鐵礦、石料來源及比率如下圖：





電爐製程主要原料為廢鋼，並依生產規劃添加高爐鐵水、轉爐鋼液機動調整廢鋼使用量，廢鋼主要供應來源以國內為主。中龍致力提升國內廢鋼用量比率，在循環經濟上，除可促進產業鏈結共生，提高生產流程及資源效率，減少廢棄物產生，同時強化回收循環體系，加強前端分類及回收成效，升級回收再利用。經查自2018年起全部採購國內廢鋼，無進口國外廢鋼。

中龍加強本地產業供應鏈永續性，提高在地採購量，未來亦持續推動供應鏈本地化，視採購當地供應商最大化作為社會責任的重要一環，2023年國內採購金額、臺中市採購廠商家數及金額比率均維持在一定水準。近五年國內外採購金額比率、國內採購家數比率及國內採購金額比率如下圖：



4.1.2供應商管理

供應商評選

中龍以誠信對待所有供應商，以公平、公正、透明為前提，降低成本為首要考量，採取向原製造商直接交易原則，且積極導入國內供應商，降低對國外供應商之依賴及供應中斷的風險，再者可降低運輸成本，減少碳排放。另外參考及採用母公司之優良長期供應商，建立良好互動合作關係，簽訂長期合約，建立永續夥伴合作關係。

中龍推動電子商務，對所有廠商採開放心態。所有廠商皆可線上申請，依其經營條件、生產設備、製造能力、技術水準、品管作業、銷售實績、庫存情形等評估後，列為可詢價供應商，大幅增加採購範圍，讓物料需求更即時、透明地被呈現，減少紙張傳遞所造成資源與時間的浪費。

供應商稽核

1.對重要原物料供應商視實際需要不定期實地查核。

2.對重要原料制定品質評鑑辦法，作為評估供應商優劣之依據。

3.合約內容要求供應商須符合職業安全衛生相關法令規定、具備防止危害之安全衛生作業管制設施及措施、具備節能設計及為環境保護負責回收處理環境部公告應回收產品，且作為供應商履約依據。

4.為確保符合環境保護相關法令，降低對環境之衝擊，對可能影響之供應商定期評估其環境管理、環境保護項目。

5.為符合對鋼品有害物質之管制，要求供應商提出符合中龍公司限用有害物質保證書及法規管制物質分析報告，降低產品含有害物質之風險，供管制單位作為判定有害物質可控制水準之依據，確保產品符合RoHS及REACH SVHC及PAHs法規之管制規範。

6.煤礦、鐵礦、石料由中鋼統一採購，依循中鋼禁用衝突礦產原料之要求。

7.加強供應商管理，於設備及物料採購時亦關注來源國家之人權狀況，並據以做可能之調整。

供應商協助

中龍採購合約上皆清楚列明品名規範、交期、驗收、付款等詳細資訊，協助供應商改善交期。為隨時掌握供應商交貨狀況，於合約交貨期限前後均進行跟催，若發生連續或嚴重性品質不良等情事，則通知暫停供貨，並視實際需要隨時前往瞭解廠商情況以協助改善，待改善及提出品質證明，經用料單位確認完全改善後，始得恢復供料。

4.1.3協力商管理

中龍共計約有166家主次協力商，主要承攬作業、工事協力契約，透過合作方式兼顧企業成長與地區經濟發展，達到共生共榮之願景。

協力商保障

中龍訂定「作業、工事及環保協力契約管理辦法」，明定承攬工作性質、型態及其相對應之管理單位與職責，另訂定相關條款、罰則及安全衛生工作守則等各項管理要點，以完善整體合約。中龍亦透過實施夥伴關係管理，主動關懷協力廠商勞動條件，要求協力廠商落實勞動基準法，並禁止雇用童工。

中龍為保障工作人員之安全，協力廠商派遣在廠區工作之人員，均須穿著一致之工作服及配戴指定之安全裝備，並遵守「協力廠商安全衛生及污染管理規定」、「中龍安全衛生工作守則」、「工作許可管理規定」等規章。協力廠商除應依照政府法令規定辦理保險外，另須投保（1）雇主意外責任險（2）負責人投保個人/團體意外險與（3）營繕承包人責任險，全面提升保障。協力廠商管理機制如下表：

協力廠商管理	
薪資與福利制度	（1）協力契約共通性條款明文規定，承攬業務之協力廠商，最低工資必須符合契約中，優於勞基法之規定，其所屬員工福利政策亦必須符合勞基法規定。 （2）廠內長駐型合約皆實施協力廠商夥伴關係管理，主動關懷，支持協力廠商落實勞動基準法。
工作安全與保障	（1）協力廠商進出廠派工管理。 （2）負責人投保個人 / 團體意外險。 （3）營繕承包人責任險。 （4）實施工安五道防線活動，深化人員工安意識。
執行契約相關文件	（1）協力廠商門禁管制程序書。 （2）貨櫃屋管理作業標準。 （3）協力廠商安全衛生及污染管理規定。 （4）中龍資源回收轉運站環境管理作業標準。 （5）協力廠商電焊機使用管理要點。 （6）工作許可管理規定。 （7）交通安全管理要點。 （8）申請增減用電及加入系統作業要點。

協力商照護

中龍為激勵工事協力廠商提升管理及修護品質，實施「地區型修護工事外加管理費率」，以提升協力廠商工安及技術能力。為使協力廠商所屬人員獲得周全之勞動條件保障，每年依景氣、市場及法令主動調整合約計價方式，提升協力商人員福利。

協力商訓練

中龍協力商人員的工作特性，防災是其中最優先也最關鍵的事項。除了透過本質安全來改善各項設施的安全性之外，也透過夥伴關係來改善與協力人員的互動及工作條件，透過訓練來提升其專業基礎。

加強培訓

（1）一般訓練：新進協力商人員入廠受訓3小時新進人員教育訓練及1小時現場危害告知課程，在職協力商人員每年參與1小時在職回訓。

（2）特殊作業訓練：擔任特殊作業之協力人員均需經過適當之安衛訓練並取得證明。對於擔任中央主管機關指定之危險性機械或設備操作之勞工，則需經過中央主管機關認可之訓練或技能檢定合格。

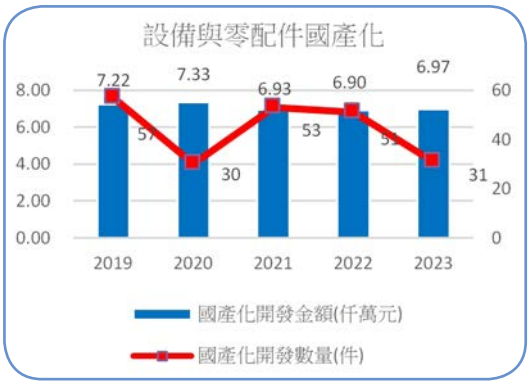
協力商訓練

（3）2023年各項訓練統計如下表：

訓練名稱	安全衛生教育訓練	高危害作業訓練	屋頂作業安全指引課程	施工架檢定	鉗工、電銲、冷作檢定
訓練目的	協力新進人員瞭解入廠安全須知	協力安衛監督人員瞭解安衛監督及管理職責；	預防勞工於屋面浪板作業發生踏穿墜落	鋼管施工架組立作業依基本要領正確施作	鉗工、電銲、冷作能依規範正確施作並確保施作品質及安全
訓練內容	一般安全衛生訓練、零災害演練及安全衛生管理罰宣導	中龍基本要求、許可管理制度、起重機操作之吊掛作業、局限空間作業、動火管制區動火作業、特殊高架作業、活線作業、零災害演練等課程	辨識危害、適當墜落防護、勞工確實使用個人防護護具	視圖、放樣吊運及組立鋼管施工架施作查驗	具備該技能之基本知識及有良好的工作品質與安全習慣，能依照工作圖或實樣施作
人次	5,298	361	37	20	64
時數	4	15	3	3	3
總時數	21,192	5,415	111	60	192

4.1.4國產化

中龍致力推動產線設備國產化，主要有提升國內廠商製作能力、降低成本及增加在地供應比率三個面向。針對保養及汰換所需設備、零配件透過使用單位、開發單位與國內廠商共同研討開發、試製，經多年推廣成果卓越。截至2023年共計完成674件、累計節省金額達8.82億元，近五年國產化開發件數及金額如右圖：



原料處理場 F-1 減速機

轉爐工場出鋼台車

4.2客戶關係管理

4.2.1拓展服務管道

中龍致力於開發市場、積極拓銷，並重視客戶滿意度，創造雙贏局面，實施方式如下：

（1）不定期拜訪客戶，瞭解問題及蒐集市場資訊。另每半年或不定期舉辦經銷商聯誼會，對鋼價、市場及經濟分析與展望等相關事宜與客戶進行溝通。

（2）若有客訴，冶金技術處負責資料之判斷及產品尺寸、交期、產能等問題，並經生產計劃處及冶金技術處表示意見後，由營業處負責與客戶溝通。

4.2.2客務服務管理

整合服務

中龍致力於提供優質高強度鋼材與技術整合服務，期盼能協助國內鋼構產業升級與材料先行之理念。對內除積極拓展高強度鋼材尺寸與規格範圍，亦成立跨部門技術行銷小組，提升型鋼產品的精緻鋼品率比，推廣高強度耐震鋼材設計優勢，兼具省料減重與外部減碳效益，並成功推廣多項指標工程。對外則與業主/設計公司/客戶交流鋼構加工與應用技術，並且推廣產品優勢，讓業主瞭解中龍鋼鐵產品，並讓工程設計單位瞭解SM570型鋼的優點。在鋼構產業方面，則推動鋼結構設計規範改版之價值，並讓更多設計業者有所依循，以發揮省料減重，節省成本與節能減碳的綜效。

電子商務資訊化

中龍致力建構網路電子商務平臺並同時提供行動電話手機版使用介面，提升數位化升級，作法及效益如下：

（1）開發互動式詢價單、訂單系統，協助經銷商收單同時開拓客源，以降低訂單異動風險。

（2）行動電子商務系統，隨時查詢出貨狀況，以簡單、立即、緊密掌控貨品Where&When，並有免運費方案及配合客戶指定交貨地點。

（3）彈性配合困難掌控之工程進度，緊急出貨需求，可於24小時內到貨。

（4）專職單一客服窗口，嚴格遵守客戶訂單及專案保密協定。

（5）全年無休語音及即時訊息客服，配合電子商務運行，達到製造服務化，服務專業化。

客戶隱私權保護

中龍重視客戶隱私及資料保護，每年委請專業廠商，執行滲透測試及網頁弱點掃描，確認系統及軟體安全強度，遇有缺失立即改進，避免資料遭外部竊取之風險。內部教育訓練灌輸人員資安風險觀念，時時做好資料安全保護，經查2023年未有侵犯客戶隱私或遺失

客戶資料的情事發生。

客戶滿意度調查

☆**執行對象**：該年度有交易之客戶皆為調查對象。

☆**調查目的**：瞭解客戶對產品及服務的滿意情況，掌握客戶要求之相關資訊，作為企業經營績效指標之重要參考，俾便提供改進產品與服務，企求企業競爭力不斷提昇。

☆**調查表**：產品價格、品質與客訴、產品交貨及整體服務為主軸，組成「客戶滿意度調查表」。

☆**調查報告**：內容輔以統計圖表說明，另針對滿意度較低項目討論其不滿意原因。

☆**矯正措施**：權責單位將執行狀況述明於「客戶滿意度調查客戶建議改善報告」，並將改善回饋給相關客戶。

☆**客戶滿意度**：2023年全球經濟持續受中美貿易晶片戰、貨幣政策緊縮、中國疫後復甦不如預期及房市金融壓力等負面衝擊下，鋼市行情偏弱。本次客戶滿意度調查仍有下游業者對於售價表示不滿意見，然而在積極檢視協助之下，與客戶共體時艱，最終仍使滿意度通過目標。近五年客戶滿意度調查如右圖：

4.2.3外部交流與合作

同業策略合作

中龍兩座高爐加上一座電爐，每年粗鋼產量可達到600萬公噸以上，有助提升中鋼集團鋼鐵年產量，並擠身世界鋼鐵排名之列。近來致力於與國際鋼鐵同業交流合作，期能達成雙贏之目的，並積極配合集團腳步，加強與日韓及國際鋼廠互動關係，提升公司營運績效與全球競爭力。每年的臺日鋼鐵官民對話會議、臺韓鋼鐵官民對話會議是臺灣國內鋼廠共同合作並與國際鋼廠交流的最佳實例。

參與學協公會

中龍高爐與電爐產品在國內鋼鐵市場，具有產業供應鏈之重要地位，藉由積極參加產業與專業學、協會技術研討活動（如：鋼鐵公會、鋼結構協會、中國工程師學會……等），促進彼此互動和知識交流；面臨重大法規政策之推動與修訂時，得與專業學、協會及公會保持互通訊息，俾利共謀因應方案，向政府發聲，爭取和保障應有權益。此外，落實節能減碳、社會參與、急難救助與災後重建等企業社會責任活動，亦常互相合作與分享經驗，造就國內產業與社會環境雙贏局面。2023年參與相關專業團體如下表：

	團體名稱	擔任職務
產業公會	台灣鋼鐵工業同業公會	常務理事
	臺中市工業總會（原臺中縣工業會）	會員
	臺中市大臺中護理師護士公會	會員
	台灣資源再生工業同業公會	會員
學 / 協會	中國工程師學會	會員
	中華民國防蝕工程學會	會員
	中國鑛冶工程學會	會員
	台中市企業經理協進會	會員
	中國機械工程學會	會員
	中國電機工程學會	會員
	中華民國鋼結構協會	秘書長
	台灣銲接協會	理事
	東南亞鋼鐵學會（SEAISI）	臺灣鋼構技術代表
	標檢局鐵金屬冶煉國家標準技術委員會	委員
	中華民國內部稽核協會	會員
	台灣職業健康護理學會	會員
	中華民國工業安全衛生協會	會員
	中華產業機械設備協會	會員
	中華環安衛科技協會	會員
	社團法人台灣土壤及地下水環境保護協會	會員
	臺灣水利產業發展處促進協會	會員
其他	工業安全衛生暨環境保護委員會	主任委員
	臺中港西碼頭區廠商聯誼會	會員
	中華民國警察之友總會臺中港警友會	會員
	科技部產學技術聯盟合作計畫	會員

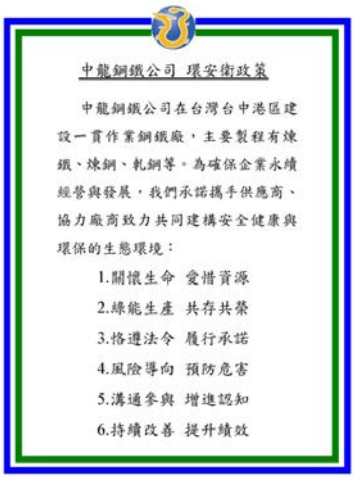
5.永續環境

5.1友善環境

5.1.1環境管理

政策及系統

中龍一直秉持做好環境管理與安全衛生管理信念，依國際趨勢將環境管理系統及安全衛生系統整合，特訂定環安衛政策，且ISO 14001:2015及ISO 45001:2018系統均取得第三方驗證。


中龍鋼鐵公司 環安衛政策

中龍鋼鐵公司在台灣台中港區建設一貫作業鋼鐵廠，主要製程有煉鐵、煉鋼、軋鋼等。為確保企業永續經營與發展，我們承諾攜手供應商、協力廠商致力共同建構安全健康與環保的生態環境：

1.關懷生命 愛惜資源
2.綠能生產 共存共榮
3.恪遵法令 履行承諾
4.風險導向 預防危害
5.溝通參與 增進認知
6.持續改善 提升績效

bsi.
Certificate of Registration
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM - ISO 14001:2015

ISO 14001 證書

bsi.
Certificate of Registration
OCCUPATIONAL HEALTH & SAFETY MANAGEMENT SYSTEM - ISO 45001:2018

ISO 45001 證書

環評承諾

中龍因應經環境部審查通過之「中龍第二期第二階擴建計畫環境影響說明書」環評承諾應辦事項，專案管理環評承諾追蹤管理計畫。追蹤檢討相關環評承諾事項及環境友善回饋計畫，並蒐集與前述事項辦理情形相關佐證資料，提出辦理情形之書面檢討，對可能違反環評承諾事項提出預警與因應對策管理方案共計35件，截至2023年執行進度及方案工作摘要如下表：

執行進度表			
現況		案件數	備註
1	計畫中止	2	◎燒石灰工場 CO2 製成輕質碳酸鈣計畫【註 1】 ◎建立逸散懸浮微粒本土係數及指紋計畫【註 2】
2	已結案	31	
3	執行中【註 3】	2	
總案件數		35	
結案率 = 結案數（含計畫中止）*100/ 總案件數			94.3%

註 1：「燒石灰工場 CO2 製成輕質碳酸鈣計畫」中止之原因，因投資廠商無法取得該計畫案用地，故於 2010.09 確定停止執行。

註 2：「建立逸散懸浮微粒本土係數及指紋計畫」中止之原因，本公司配合「臺中市公私場所管制生煤及禁用石油焦自治條例」，改建露天料場為室內化，提出環評內容變更，本案「原物料逸散懸浮微粒本土排放係數及指紋建立計畫」亦申請不執行。

註 3：執行中方案工作摘要如下：

項目	方案編號	管理方案	預定完成日期	現況
1	2P2S-Y9-04	施工及營運階段洗掃街計畫（環境友善回饋）	2010.04~2030.12	執行中
2	2P2S-V6-01	福田放流水回收再利用工程（環境友善回饋）	2007.12~2025.12	執行中

法規鑑別

中龍透過網路系統，收集政府公告之相關法規資訊，再分送各相關權責單位實施法規鑑別，以及早因應及配合，近五年環保法規鑑別成效如下表：

年份 / 類別	2019	2020	2021	2022	2023
環保法規	30	36	21	15	17
能源法規	6	44	46	47	32

5.1.2溫室氣體排放【重大主題】

衝擊影響

中龍鑑於溫室氣體排放造成全球暖化，致使全球氣候變遷和聖嬰反常性氣候變化，導致極端氣候災害之風險，造成產業營運衝擊或供應鏈斷料，潛在衝擊如降雨模式和極端天氣的變化，可能會面臨暫時的生產中斷甚至重大設備損壞；極端天氣事件（如颶風與洪水）的嚴重性與頻率增加，如港口冰封或原料產地水災，使出貨裝船延遲，上下游供應鏈無法即時配送；「氣候變遷因應法」施行，碳費的徵收，潛在衝擊增加營運成本。風險及財務成本增加如下：

風險類別 / 項目			風險財務影響	策略說明
轉型風險	法規政策	碳定價	**【成本增加】** 預估碳費逐年增加，再生能源發展條例之用電大戶條款代金，台電電費每 5 年調升 20%。	**風險時間點：短期、中期** 未來擬建構智能工場，提升製程效率，採購再生能源憑證，配合母公司政策評估碳補捉及碳封存之試驗，減緩氣候法規所帶來衝擊，並轉化為未來公司營運財務機會。
		再生能源法規	**【成本增加】** 經濟部公告用電大戶條款，若無依規定設置再生能源，2026 年購買再生能源憑證或繳納代金。	**風險時間點：中期** 設置太陽能發電設備，除能抵免法規衍生之代金成本外，亦能降低電力使用費用，為公司帶來成本收益。
	技術	新技術投資	**【成本增加】** 新技術支出增加。	**風險時間點：中期** 短期製程能效提升，中期提高煉鋼廢鋼比，長期配合中鋼規劃啓用碳捕捉及封存，因應相關法規要求，並降低未來營運財務風險衝擊。

指標與目標

短期目標（1~2 年）	中期目標（3~5）	長期目標（5 年以上）
☆溫室氣體減量≧ 16.67 千公噸 CO_2 e/ 年。	☆降低溫室氣體排放量符合環評承諾。 ☆ 2025 年減碳 7%。	☆降低溫室氣體排放量符合環評承諾。 ☆ 2030 年減碳 25%。

承諾

中龍依據擴建計畫之溫室氣體環評減量承諾，經內外部減量後之溫室氣體排放總量（淨排放量）不得超過環評承諾之排放總量上限（否則應按比率自行削減、減產或購買碳權）。因此，積極推動廠內節能減碳方案，及掌握廠內各年度之全廠溫室氣體排放量。

採取行動

1.精進技術與設備能力，妥適設備汰舊換新，提升環保效能。

2.加大力度執行節能與效率提升減碳工作，朝精益求精，積少成多方向努力，透過每年盤點行動方案找出減碳空間。

3.每月盤查溫室氣體排放量，並預估該年度所需之溫室氣體減量額度需求，作為購買碳權或及產量調整之參考。

4.建廠即以最佳可行技術進行規劃設計，並投入各項環保設備改善，達持續減量之目的。

評估方法

中龍溫室氣體盤查資料皆通過第三方查驗機構（DNV）驗證，並取得查證聲明書。

利害關係人議合

依據利害關係人議合機制定期或不定期進行溝通互動，遵守環境部規定，將該資料登錄於事業溫室氣體排放量資訊平臺。

執行成效

中龍彙整溫室氣體量係採營運控制法，2023年經自行盤查全廠溫室氣體排放量為8,238,702公噸CO_2e（扣除水淬爐石），直接（範疇1）溫室氣體排放為8,076,804公噸CO_2e，能源間接（範疇2）溫室氣體排放161,898公噸CO_2e，商務旅行及下游運輸和配送（範疇3）溫室氣體排放為174,650公噸CO_2e。產品排碳強度1.912，排碳強度上升係因市況不佳，產量降低，導致廢鋼用量減少，超出環評承諾限值54,607公噸CO_2e，將以碳權進行碳中和以符合環評承諾，近五年溫室氣體排放量如下表：

項目 / 年度	2019	2020	2021[*1]	2022	2023[*2]
環評溫室氣體排放量（公噸 CO_2e）總量上限值	9,567,415	9,567,415	9,567,415	9,567,415	9,567,415
溫室氣體排放總量（公噸 CO_2e）	9,037,597	9,144,825	9,609,754	8,970,700	8,238,702
環評產品排碳強度上限值	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
產品碳排放強度（公噸 CO_2e/ 公噸鋼胚）	1.768	1.732	1.713	1.810	1.912[*3]

註：1. 2022.11.09 向環境部申請註銷 42,340 公噸碳權，使 2021 年溫室氣體排放量符合環評限值。
2. 2023 年自行盤查之電力係數引用 2022 年能源署公告值。另溫室暖化潛勢採用最新 IPCC 2021 第六次評估報告之數值，其中 CO2 爲 1、CH4 爲 27.9、N2O 爲 273 之 GWP 值計算，其餘物種（如 HFCs）則依據 IPCC 提供之 GWP 值計算。
3. 溫室氣體排放強度爲依範疇 1 與範疇 2 加總後計算。

管理活動

☆成立節能減碳及碳中和推動小組

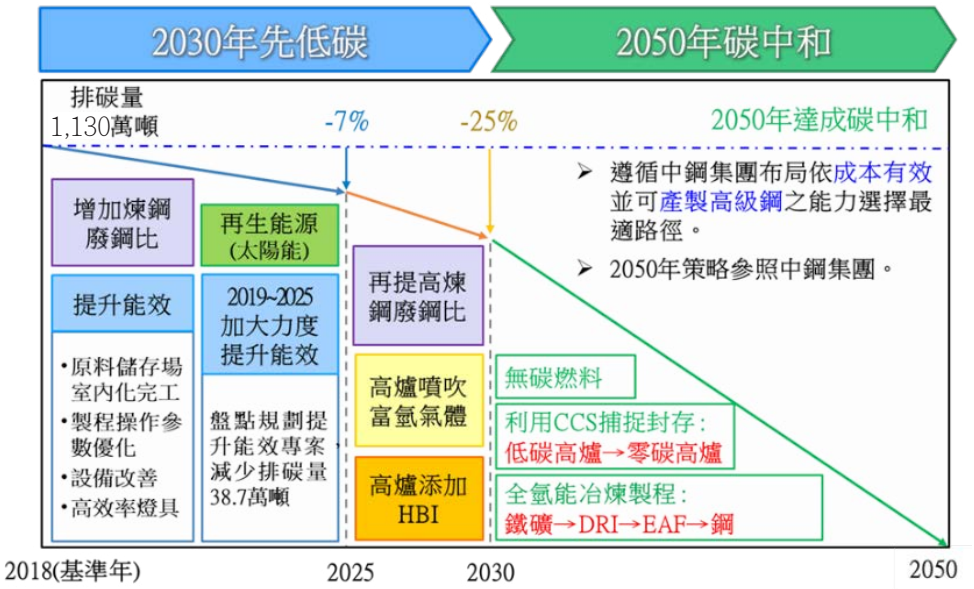
中龍為減緩氣候變遷之影響，依照中鋼集團方針設置「節能減碳及碳中和推動小組」，啓動碳中和路徑規劃，以2050年達成碳中和為努力目標。短期擬以「加大力度執行能效提升」方案為主，並配合中鋼集團整體規劃，努力推動減碳工作，並採滾動式檢討相關策略，2023年推動之工作說明如下：

1.年度溫室氣體排放量依環境部規範取得查證聲明，並完成相關申報作業，同時確認溫室氣體排放量符合主管機關環評追蹤查核之要求。

2.蒐集氣候變遷因應法之相關辦法最新訊息，適時研擬因應策略，爭取公司最大權益。

3.參與經濟部工業局產業自願節能減碳工作，節約能源措施措施成果為減碳4,023公噸。

4.碳中和路徑初步規劃如下圖：



☆參與國際溫室氣體組織

中龍參與國際溫室氣體組織之世界鋼鐵協會（WorldSteel Association，簡稱WSA）推動Climate Action Programme之CO_2 Data Collection活動，研究分析及建立國際鋼鐵業排放量資料庫。中龍參與該活動及提交溫室氣體排放量資訊，成為會員成為WSA氣候行動成員（Climate Action Member）。

行動成員證書

5.1.3空氣污染物【重大主題】

衝擊影響

中龍鑑於政府逐步加強空氣污染之管理及當地居民對空氣品質改善之期待，於建廠時即採空污防制最佳可行控制技術，除符合法令規定、環評承諾外，亦不斷推動相關環保設備改善計畫，評估各項可行空污減量計畫，改善民眾對鋼鐵廠高污染印象，並減少營運活動對環境造成之衝擊影響。

承諾

1.依據環境影響評估承諾，執行空氣污染物排放總量管制，並於營運前達成減量目標值（含受輔導廠商），否則按比例自行削減或減產。

2.依據環保局之相關規定，營運階段設置煙道空氣污染物連續自動監測設施（CEMS），與環保局電腦連線。

3.加強執行教育訓練，預防設備故障，降低污染物之排放。

4.依據ISO管理系統，鑑別相關的法令規章與其他要求事項，承諾符合法規。

指標與目標

	短期目標（1~2 年）	中期目標（3~5 年）	長期目標（5 年以上）
減量規劃	☆依據行政院推動之「空氣污染行動方案」及自主改善計畫，2024 年將完成原料堆置場室內化工程、2025 年預計完成 #1 高爐大修及 #1#2 燒結大修等 3 項減量措施，合計每年預計可減少粒狀物（Par.）58.88 公噸、硫氧化物（SOx）2.59 公噸、氮氧化物（NOx）5.74 公噸。 ☆依據國家政策及符合法令規範。	☆持續在技術、工程、經濟可行條件下，精進污染防制措施，符合相關法令規定並善盡企業社會責任。 ☆配合國家政策及符合法令規範。	

採取行動

中龍為積極改善空氣品質，因此持續投資於空污改善，規劃2021～2024年完成之空污改善計畫合計114.36億元，並配合行政院推動之「空氣污染行動方案」，每半年參加經濟部與環境部共同辦理之國（公）營事業空氣污染防制及改善作為檢討會。

完工年度	改善措施	預計減量成效（公噸 / 年）		
		粒狀物	硫氧化物	氮氧化物
2022	一號燒結 EP1 性能提升	1.2	-	-
2023	型鋼工場復熱器汰換	-	0.73	0.6
2024	原料堆置場室內化工程	58.5	2.1	4.9
合計		59.7	2.83	5.5

2.各項管制物種改善對策

管制之物種	改善對策
硫氧化物	設置 1、2 號燒結脫硫設備，並透過自廠燃氣含硫份降低，以及採用低硫份之燃料及原料，降低硫氧化物排放。
氮氧化物	設置 1、2 號燒結脫硝設備及 1~4 號鍋爐脫硝設備，並針對 1~4 號鍋爐及軋延產線加熱爐設置低氮氧化物燃燒器，降低氮氧化物排放。
粒狀物	各製程設置靜電器及袋式集塵器等防制設施，積極維護防制設備效率；料場四周設置 23 米高防塵網，並設置自動灑水設備及噴灑化學穩定劑，可防止粒狀物逸散。 推動原料堆置場防風防塵牆提升效率案（原料堆置場室內化），已優先完成冶金煤料堆室內化，並持續朝整體料堆室內化之目標邁進，預計可減少粒狀物排放 58.5 公噸 / 年。
$PM_{2.5}$	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 $PM_{2.5}$ 排放量；於燒結工場設置 De-SOx 及 De-NOx、動力工場設置 De-NOx 等設備，以減少 $PM_{2.5}$ 之前驅物（SOx、NOx、VOCs）排放量。

評估方法

中龍設立環境監測中心，針對廠內固定污染源排氣實施連續監測及定期檢測。截至2023年12月止，廠區煙囪總數共79支，其中有13支設置了連續監測系統，以監控傳統污染物（氮氧化物、硫氧化物及粒狀物）的排放濃度及總量。監測系統與臺中市環保局即時連線，接受市政府的嚴格監督。

利害關係人議合

中龍依據利害關係人議合機制定期或不定期進行溝通互動，並將資訊揭露環境部固定污染源管理資訊公開平臺、永續報告書、相關網站上。

執行成效

中龍透過各項空氣污染改善措施，以連續自動監測設施（CEMS）監測及定期人工採樣檢測，並依空氣污染防制法相關規定，每季申報空污排放量，近三年排放值如下表：

排放量 / 年度	2021	2022	2023	環評承諾限值
硫氧化物（公噸 / 年）	2,354	2,073	1,959	4,028
氮氧化物（公噸 / 年）	2,421	2,188	1,968	3,749
粒狀物（公噸 / 年）	609	573	490	1,654
揮發性有機物（公噸 / 年）	289	212	122	502
總空污排放量（公噸 / 年）註	5,673	5,046	4,539	9,933

備註：中龍對破壞臭氧層物質（ODS）的排放管制，主要採取之防制措施包括：空調系統整合、強化設備保養、改用環保冷媒以及回收冷媒重複使用等。

管理活動

☆**空污防制措施**

中龍除使用自產燃氣、天然氣為燃料，並裝置污染防制設備外，另已於動力工場、煉焦工場、燒結工場、熱軋工場及電弧爐工場等裝置煙道自動監測系統，以隨時掌握污染排放情形，並加強操作管理，減少異常排放之產生，主要空氣污染防制措施概述如下：

項目	防制措施
原料堆置場與製程粒狀物逸散源	1. 設置防風防塵牆，降低因風力所造成之揚塵。 2. 設置料堆與取卸料自動灑水系統定時灑水，灑水功能只在濕潤料堆表層，並未滲入地下水，並不定期噴灑防塵穩定劑。 3. 將煉焦淬火由濕式改為乾式，降低粉塵逸散。 4. 推動原料堆置場防風防塵牆提升效率案（原料堆置場室內化），已優先完成冶金煤料堆室內化，並持續朝整體料堆室內化之目標邁進，屆時可減少粒狀物排放 58.5 公噸 / 年。
輸送系統	1. 輸送系統採封閉式護罩，避免輸送時之粉塵逸散。 2. 轉送塔與製程卸料端設於室內並設置集氣設備，將粉塵送至集塵系統處理。
軋鋼設備	加熱爐採用淨化後之焦爐氣為燃料，並裝設低氮氧化物燃燒器，以減少污染物的產生。
公用設施	動力工場燃料採淨化後之焦爐氣、高爐氣與轉爐氣，並裝置低氮氧化物燃燒器及選擇性觸媒還原反應器（SCR），降低氮氧化物之排放。
車輛管理	1. 原料堆置場車輛出場前均清洗輪胎。 2. 載運逸散性貨品強制覆蓋或使用密閉式貨箱；廠內道路定時洗掃，減少道路揚塵。 3. 自有大型柴油及所屬承攬商所屬大型柴油車全部符合環保第 4、5 期排放標準。

☆**秋冬季減排政策**

中龍於秋冬季（9月~隔年3月）安排主要製程降載及生產設備歲修，以降低空污季節之環境負荷，改善空氣品質。2023年秋冬季合計共減少粒狀物24.39公噸、硫氧化物99.8公噸、氮氧化物118.42公噸及揮發性有機物13.16公噸。

☆**協助地區空氣品質改善**

1.每日執行廠外公用道路洗街、掃街各75公里，改善鄰近地區空氣品質。

2.與地方農會合作，提供鄰近區域農田益菌肥（或種子），減少露天燃燒稻草（或裸露地揚塵）。

☆**配合行政院環境部「空氣污染防制行動方案-國營事業及大型企業空污減量」**

1.已完成改善計畫：自產焦爐氣（燃氣）加強脫硫淨化（2017年）、原料輸送系統焦炭輸送線增設袋式集塵器（2019年）、熱軋加熱爐增加自動化溫控系統（2019年）、二號燒結EP1性能提升（2020年）、一號燒結EP1性能提升（2022年）。

2.持續推動計畫：原料堆置場室內化將於2024年完成。

5.1.4綠色環境

綠色生活

中龍為落實節能減碳、保護環境永續發展，以善盡企業社會責任，依據中鋼集團綠色生活評鑑辦法，訂定中龍綠色生活推動辦法，辦理執行、考核及改善作業，推動項目依組織權責由各項業務整合單位擔任推行主辦及協辦。2023年以推廣綠色旅遊為工作重點，背景為「綠色旅遊」是讓員工在旅遊時可選擇對環境友善的方式，依環保、低碳方向規劃旅遊行程，減少因旅行、交通或食宿所帶來的資源消耗，進而體驗深度在地旅遊模式。涵蓋環保餐廳、環境教育設施場所、環保標章旅館或環保旅店、環保標章旅行業。

本項活動執行共為三階段：創意提案蒐集與確認、提案執行及成果、檢討與建議，而透過公司、廠處、個人三個方向進行推廣，目標包括辦理自強活動、簽訂特約商店、尾牙、敦親活動等團體活動以選擇綠色旅遊店家辦理，個人部分則請各廠處主辦協助收集可供證明之出遊資料。2023年使用人數391人次，以公司辦理自強活動績效最為顯著，其他項目將持續由各單位主辦協助，並由主辦單位針對活動適時提醒同仁使用綠色旅遊店家，提高綠色生活品質。

綠色生活是一種追求永續和環保的生活方式，旨在最大程度地減少對地球資源和環境的負擔，強調減少自然資源消耗，降低碳足跡，促進環保實踐，以保護地球的生態平衡。中龍已在食、衣、住、行、育樂及其他生活各層面推行綠色辦公及綠色生活，施行迄今已融入各廠處之管理思維及企業文化，相關內涵早已深化至員工日常行為中。

透過本次綠色旅遊活動，更能具體展現其積極推動節能減碳、善盡社會責任的成果。綠色生活的實踐，讓環保不僅僅是一個單一項目，而是一種貫穿企業運營的理念。中龍將持續積極推廣綠色生活，不斷探索更多環保創新，以實現永續發展目標。

綠色採購

中龍落實綠色採購，要求供應商提出符合限用有害物質保證書或分析報告，降低產品含有害物質之風險，供管制單位作為判定有害物質可控制水準之依據，確保產品符合RoHS / REACH 法規之管制規範。另辦公室用電腦設備及耗材，採購具綠色環保節能標章之產品，2023年綠色採購金額，共30,561,634元。近五年綠色採購金額如右圖。

環境綠化

1. 中龍為響應環境綠化，分階段進行廠區植栽綠化工程，選擇栽種可適應海線地區強烈東北季風吹拂的喬木及灌木，如山欖、羅漢松、龍柏……等，並透過搭配植草皮的方式，達到生態及林相的豐富化；同時考量各種高層次、多樣性與蜜源植物，以作為野生鳥類棲息活動棲地與充當避免受干擾之緩衝區。此外，2017年起配合臺中市政府推動8年100萬棵植樹計畫，每年持續進行廠區綠化，截至2023年底共植樹約達12,650棵，全廠區綠化面積合計達17.59公頃，佔廠區總面積達6%以上，廠區綠化面積已超過環評承諾之目標，並達促進空氣品質淨化及減碳抗暖之功效。
2. 在不影響生態環境之前提，隔離綠帶維護工作盡可能採減少除草或噴灑殺蟲劑等方式管理，以期降低環境危害風險，增進廠區綠化友善環境。
3. 嚴格管制廢氣及廢水排放，定期巡查確認，以確保符合排放標準，避免影響大肚溪口野生生態。
4. 妥善收集營運廢水，經廢水處理設施處理至符合排放標準後再排放至大排，可降低對大肚溪水質及生態影響。公司水車與廠外道路灑水車則可承接經處理過後之放流水，進行廠內外道路灑水事宜，可降低自來水用量達到資源循環再生。

廠區綠美化

生態保育

1.環境概述

中龍廠區行政區域隸屬於臺中市龍井區，廠區位於大肚溪出海口右岸，鄰近臺中港與臺中火力發電廠。廠區內環境為工廠、專用碼頭與辦公大樓，廠內道路兩側種植行道樹，行政大樓附近有較大面積樹木植栽與草坪；周邊環境為臺中港碼頭、工業區、大排、住宅與農耕地。

2.生態調查

中龍於建廠完成後，於2017年針對本廠及鄰近區域進行陸域及水域生態調查，調查項目包括陸域動物（鳥類、哺乳類、兩棲類、爬蟲類、蝶類）、水域生態（魚類、底棲生物、浮游植物）。陸域動物調查範圍為計畫基地以及外圍1000公尺範圍內；水域生態於大肚溪河口設3處測站，分別為W1測站（大肚溪出海口）、W2測站（大肚溪與三港大排匯流處）、W3測站（麗水村竹筏碼頭與61線快速道路大肚溪橋之間）。調查範圍如右圖。

3.調查結果

（1）陸域動物調查共記錄鳥類97目19科30種213隻次，哺乳類3目4科6種16隻次，爬蟲類1目2科2種6隻次，兩棲類3科4種20隻次，蝶類4科9種33隻次。發現黑翅鳶、小燕鷗與鳳頭燕鷗等3種珍貴稀有保育類動物。

（2）水域生態調查共記錄魚類4目7科8種37隻次，底棲生物4目7科13種212隻次，浮游植物2門17屬27種。

（3）調查期間並無發現異常現象。

紅冠水雞

大白鷺

澤蛙

臭鮑

黑點多紀魨

角眼沙蟹

5.2能資源管理

5.2.1能資源管理系統

中龍鑑於能源成本高漲與環保意識抬頭，有效的能源管理對企業比以往更具有重要性。ISO 50001代表著最新的能源管理最佳實務，取得ISO 50001能源管理系統驗證，能夠以系統化管理模式，透過目標管理，達成能源績效與能源效率提升，並持續改善。2012年8月取得ISO 50001合格證書，並依規定進行ISO 50001國際標準轉版複驗作業，以精進及優化既有能源管理系統。

5.2.2能源使用【重大主題】

衝擊影響

1.風險評估

中龍深知隨著溫室效應、極端氣候變遷與暖化加劇，加上國際區域未息、燃料價格高漲、國際經貿情勢變化及各國疫情管控措施等能經情勢變動頻繁，不可再生的能源已無法再穩定供給全球各國，當能源短缺時將勢必產生衝擊。中龍使用的能源以電力與原料煤為主要大宗，來源分別來自台電與國外進口。電力部分，回收副產燃氣利用再發電，以提高電力自給率，降低排燒以達到節能減碳目的；外部電力倚賴程度較輕，故因電力不穩定所產生之風險也相對降低。原料煤部分，由不同國家供應以增添來源多元性，避免獨家供應所衍生之斷料風險。

2.營運影響

中龍鑑於能源成本對製造成本影響大，經查2023年單位粗鋼能源成本佔製造成本比率約1.81%，較2022年增加約0.72%，主要粗鋼產能受景氣影響大幅下降，造成單位粗鋼能源成本增加。為達節能降本，廠內仍持續推動製程節能、節電活動，有效去化自產燃氣，減少外購電力之需求，達到能源使用管理之目標，近五年能源成本佔製造成本比率如右圖。

承諾

1.充分運用能資源，製程廢熱回收再利用。

2.致力減少排放損失，避免浪費。

3.配合國家政策，持續推動再生能源發展政策。

4.遵守相關能源法規。

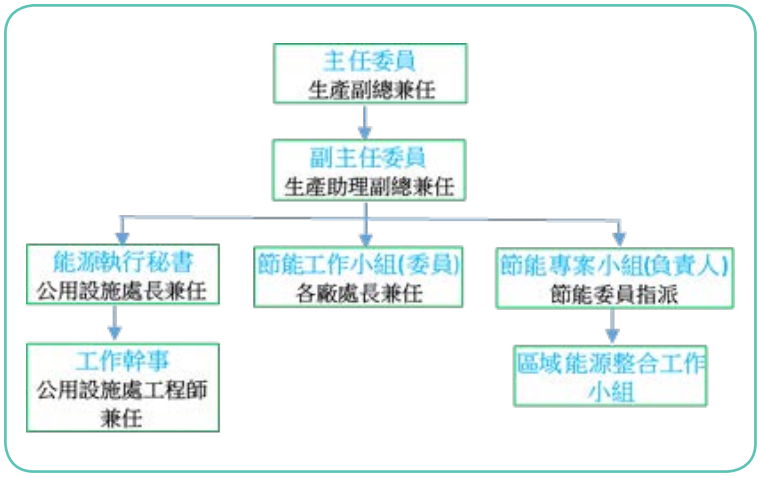
·指標與目標

短期目標（1~2 年）	中期目標（3~5 年）	長期目標（5 年以上）
☆製程效率≧前一年平均或前三年平均。 ☆製電率≧ 1%。 ☆符合用電大戶 >10% 義務量。	☆因應減碳趨勢，加大能效提升力度。 ☆配合集團持續推動「再生能源，盤點廠內適合區域。	☆依據投資計畫，執行相關大型設備汰換與節能設備增設。 ☆提早評估廠內逾經濟壽命之設備，有無汰換為較節能型之空間。

採取行動

1.建立能源節省委員會

中龍設立「能源節省委員會」，並下轄各節能專案小組，推動節能專案。每半年召開會議，檢討專案執行情形。「能源節省委員會」亦配合集團政策，履行節能減碳的責任，冀望能在快速、彈性及成本有效下適應環境變遷與追求永續經營。



2.訂定節能政策

中龍為確保企業永續經營，訂定節能政策，說明如以下：

關懷生命，愛惜資源。

綠能生產，共存共榮。

恪遵法令，履行承諾。

風險導向，預防危害。

溝通參與，增進認知。

持續改善，提升績效。

3.節約能源措施

中龍自2012年起全面推動製程節能及落實產線能耗降減措施，第一期提出2012~2016年五年減降1.5%之目標已於2014年提前達成。第二期配合政府推動節電1%政策，重新規劃改以2014年為基準，除持續執行製程節能措施，另每年以前一年度總用電之1%作為次年度節電挑戰目標，由各單位集思廣義後提出當年度可執行之節電計畫，並確實進行控管與確認節電績效達成。

評估方法

1.定期提報資料予相關單位，確認執行現況。

2.透過企業PDCA管理，持續追蹤執行情況及目標達成程度。

3.透過各項會議檢視改善行動執行確實性。

利害關係人議合

依據利害關係人議合機制定期或不定期進行溝通互動，並將資訊揭露公開資訊觀測站、永續報告書、相關平台或網站上。

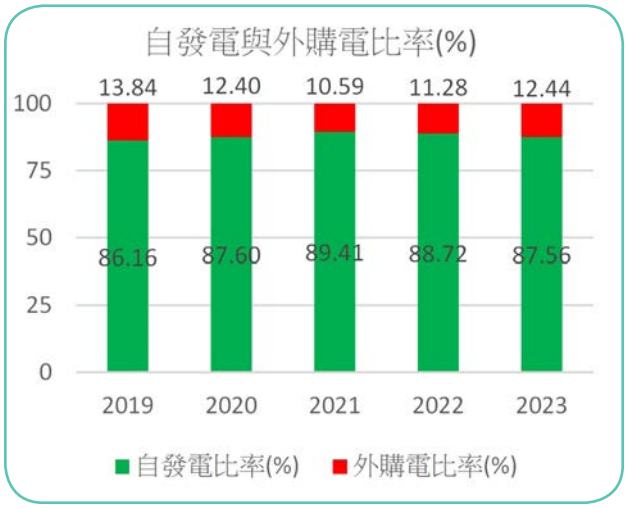
執行成效

項目 / 年度	2023 年實績值	2023 年目標值	達成率（%）	未達原因
鋼胚能耗（Mcal/ 噸）	5,146	≦ 4,972	96.5	主因受產能低迷影響導致不達標。持續致力於低產能下減少不必要之能源使用，並深入分析低產能下之使用效率，尚符合預期。
製程節能（%）	98.88	≧ 100	98.88	
節電（%）	4.34	≧ 1	-	-

管理活動

☆**電力自給**

中龍汽電共生系統，擁有動力工場320MW的發電容量、煉焦工場51.4MW及高爐工場28MW的發電容量，其中煉焦工場及高爐工場利用製程廢熱（能）回收來轉換成電力，動力工場更以去化焦爐氣、高爐氣及轉爐氣等剩餘燃氣為主要燃料，另以天然氣為備用燃料。製程不足之電力則以外購電補足，多餘之電力則臺售台電公司。2023年自發電佔總用電比率87.56%，與2022年無顯差異。近五年自發電與外購電比例趨勢如右圖：



☆**能源消耗**

中龍外購能源包含煤、電、天然氣、燃油、柴油等，其中冶煉製程中產出副產燃氣，除用於製程加熱外，剩餘燃氣皆供應動力工場之汽電共生機組產生蒸汽與電力。近五年直接、間接的能源統計詳如下表：

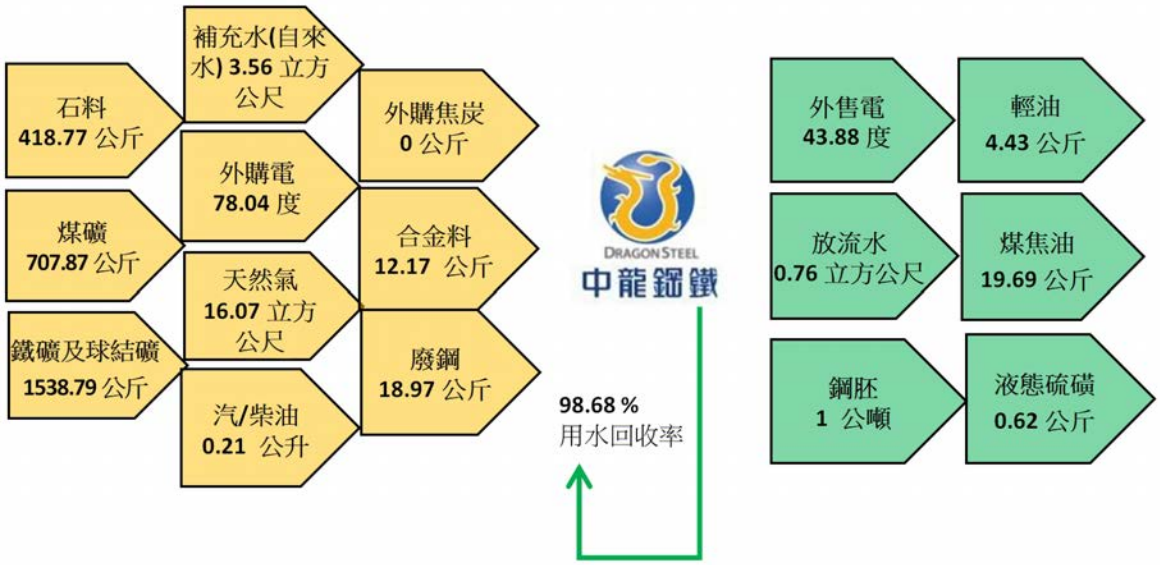
類別 / 年度		2019	2020	2021	2022	2023
直接能源（GJ）	煤炭	104,710,435	102,859,268	111,167,903	104,061,335	9,5840,739
	外購電力	3,746,383	3,398,755	3,051,700	3,025,756	3,144,994
	天然氣	631,741	512,611	630,681	1,197,632	2,701,402
	柴油	30,817	30,684	32,998	29,594	27,784
	洗油	24,556	23,636	26,053	28,186	23,715
	外購焦炭	2,499,710	4,467,742	2,872,747	2,047,090	0
	汽油	3,021	2,782	3,142	2,573	2,705
間接能源（GJ）	自發電力	22,472,437	23,188,550	24,942,762	22,447,407	20,359,345
	焦爐氣	17,369,665	17,247,441	17,632,783	17,150,149	15,786,591
	高爐氣	25,210,343	26,848,750	27,998,557	23,973,410	19,410,884
	轉爐氣	2,910,616	3,583,345	3,669,029	3,228,066	2,901,027
	中壓蒸汽	2,949,131	2,931,012	3,243,014	2,586,086	2,496,442
	氧氣	3,030,824	2,922,244	686,097	633,828	54,7304
	氮氣	533,083	542,622	289,814	291,856	280,436
	氬氣	89,274	84,389	51,150	51,355	46,961
	自產焦炭	1,932,968	54,869,110	56,323,811	51,203,863	49,583,694
	冷鼓風	4,441,980	4,684,158	4,665,445	4,341,340	3,948,786

能源名稱	熱值	熱值單位	來源
焦爐氣	4,217	kcal/Nm3	自廠公告數值
高爐氣	766	kcal/Nm3	自廠公告數值
轉爐氣	1,706	kcal/Nm3	自廠公告數值
天然氣	9,330	kcal/Nm3	供應商欣彰提供
電力	2,236	kcal/kWh	參考台電公司
煤炭	7,512	kcal/kg	自廠公告數值
焦炭	6,683	kcal/kg	參考中鋼公司
中壓蒸汽	710	kcal/kg	參考中鋼公司
冷鼓風	215	kcal/Nm3	參考中鋼公司
氧氣	296	kcal/Nm3	參考中鋼公司
氮氣	158	kcal/Nm3	參考中鋼公司
氬氣	1,177	kcal/Nm3	參考中鋼公司
洗油	9,155	kcal/L	參考中鋼公司
柴油	8,330	kcal/L	參考中鋼公司
汽油	7,273	Kcal/L	參考中鋼公司

註 :1cal=4.184 焦耳

☆**綠色製程**

中龍2023年生產每公噸鋼胚使用的能資源如下圖所示：



☆**綠能發電**

中龍為響應政府2050年淨零排放及中鋼集團再生能源開發等政策，透過租賃廠內房屋頂模式與中鋼光能公司合作興建太陽光電設施，截至2023年底為止，廠內共完成19個太陽光電案場設置，再生能源總裝置容量達11,857kWp。另2023年3月起開始向中鋼光能認購（綠電）電證方式，達成用電大戶綠電義務量（11,925,000度）之目標，截至2023年底購買綠電度數為12,342,764度（綠電憑證為12,334張），經估算2023年綠電所貢獻減碳量為5,682公噸CO_2e，相當於15座大安森林公園每年碳吸附量，對整體環境確有實質助益。

☆**節能降耗**

中龍2023年年節電率達4.34%。經查列管35件節電計畫，全數完工效益符合預期。經實際盤查換算效益，2023年節電效益約為35,026,904kWh（126,035GJ），年減碳效益約17,338公噸CO_2e （電力碳排係數引用2022年能源署公告值）。2024年提出節電須達24,860,201kWh以上之目標，由各單位提出相關節電計畫因應並有效進行列管，近五年年減碳效益如右圖：

☆**獲獎**

經濟部能源署於2023年11月29日在香格里拉台北遠東國際大飯店舉行「112年經濟部節能標竿獎」表揚大會，中龍軋鋼廠榮獲金獎，由總經理呂紹榮代表至經濟部能源署受獎。

頒獎典禮

中龍於2023年10月榮獲「第二屆臺中市陽光A+競賽-淨零貢獻獎」之殊榮，未來配合中鋼集團綠電長期需求（包含預防用電大戶政策加嚴、因應2050年淨零排放路徑及落實ESG等情境），將持續評估廠內具有潛力可提供建置太陽光電之廠房、停車場等用地，以提升廠內及中鋼集團再生能源設置量，這亦顯示對於政府推動發展再生能源政策是全力支持與配合。

型鋼成品 H4 庫 PV 板

5.2.3水資源及廢水【重大主題】

衝擊影響

1.水資源風險評估

中龍2023年每日自來水用水量約45百萬公升，取水來源為台灣自來水公司，依據世界資源研究所的「渡槽水風險地圖集」，臺灣全區總體風險程度皆為Low-Medium（1-2），非屬水資源壓力地區。

2.水資源變化估計及營運影響

中龍位於臺中地區，2024-2100期間，雨量平均變化率估計位於-1~1%之間。臺中地區水資源變化不大，對未來營運無負面影響。為因應台水限水或供水中斷之緊急情況，本公司亦制訂全廠緊急限水管理規定，使相關人員瞭解限水作業程序，以最大程度降低緊急情況發生時，產線及設備之影響。

3.水法規變更及定價

中龍主要取水來源皆為自來水，經濟部於2023年1月6日發布耗水費徵收辦法，自2023年2月1日起開徵耗水費，計徵對象為枯水期單月總用水量超過9,000度之用戶，依用水狀況採個別費率約為每度1~3元、節水回收率達到同行業公告之標準者減為2元、比同業標準更好的優等企業者減為1元，並設有耗水費減徵條件。

承諾

1.充分運用水資源，工業用水循環使用。

2.妥善處理廢水，減少環境負擔。

3.配合國家政策，持續推動福田放流水回收再利用。

指標與目標

短期目標（1~2 年）	中期目標（3~5 年）	長期目標（5 年以上）
☆製程用水回收率≧環評承諾值。 ☆廢水妥善處理（COD ≦ 90mg/L；SS ≦ 25mg/L）。 ☆推動「福田放流水回收再利用計畫」。	☆提升水資源循環使用效率符合環評承諾。 ☆廢水處理符合國家政策及法令規範。 ☆福田放流水回收再利用處理工場完成建置。	☆提升水資源循環使用效率並優於環評承諾。。 ☆廢水處理符合國家政策及優於法令規範。 ☆接用福田水 5.8 萬公噸 / 日。

採取行動

中龍為一貫作業鋼廠，需使用大量水資源作為冷卻、除銹、潤滑、洗塵及環保等用途，水源由台灣自來水公司沙鹿營運所配給，其水源地為鯉魚潭水庫及石岡壩水庫。2023年度全廠每日自來水用水量約45百萬公升。高爐產線正式投產以來，運轉生產逾14年時間，在水資源管控作為包括建立查漏制度、用水清查制度、操作維護管理制度、節水績效考核制度，並持續藉由專案改善工程、自主管理、及提案改善等方式勵行節約用水政策。

評估方法

1.定期提報資料予相關單位，確認執行現況。

2.透過企業PDCA管理，持續追蹤執行情形及目標達成程度。

3.透過各項會議檢視改善行動執行確實性。

利害關係人議合

依據利害關係人議合機制定期或不定期進行溝通互動，並將資訊揭露公開資訊觀測站、永續報告書、相關平台或網站上。

執行成效

項目 / 年度		2023 年實績值	2023 年目標值	達成率（%）	未達原因	檢討改善
製程用水回收率（%）		98.6%	≧ 97.11%	101.5%	-	-
廢水妥善處理	COD（mg/L）	50.7	≦ 90	100%	-	-
	SS（mg/L）	4.8	≦ 25	100%	-	-
推動「福田放流水回收再利用計畫」（%）		6 月完成工程發包，10 月完成基樁整地	再生水廠建廠工程發包及基樁整地	100%	-	-

中龍持續致力節水，廠內進行多層次回收再利用，每滴水均充份再利用。近五年原水補充量、製程用水循環量、單位產品用水量、製程用水回收率及單位產品放流水量如下圖：

管理活動

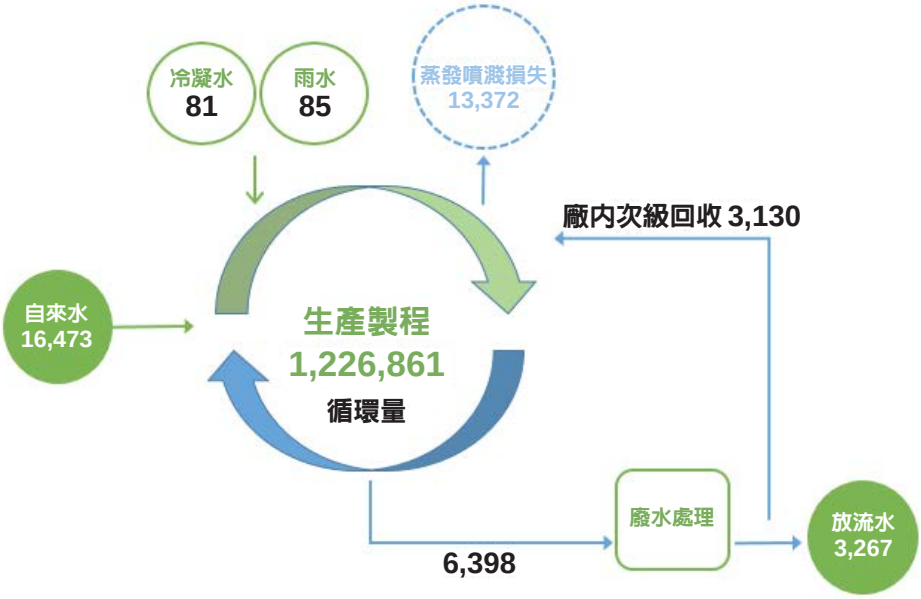
☆水污染防治

中龍2023年度放流水放流於安良港大排，全年排放量為3,267百萬公升，單位產品之放流水量為0.00076百萬公升/噸-鋼胚。放流水委託第三方單位（安美謙德環保股份有限公司）進行長期監測檢驗，排放水質化學需氧量（COD）為平均50.7 mg/L，懸浮固體（SS）為平均4.8mg/L，遠低於放流水標準（COD < 100 mg/L、SS < 30 mg/L），且各項重金屬含量極微。

中龍廢水處理場除已設置處理總容量達1.8萬立方米/日的廢水處理設施外，亦針對煤、鐵等原料區之逕流廢水設置2.8萬噸的逕流廢水沉砂池，將大雨產生的逕流廢水處理到放流水標準後再排放，有效降低逕流廢水污染量。

中龍-用水平衡圖

單位：百萬公升/年



☆**水資源回收再利用**

中龍在水資源利用方面採行最佳的調度模式，有效利用各類能資源且配合各項節水措施，確保水資源能更有效再利用，2023年製程用水回收率高達98.68%。

☆**水足跡查證**

中龍倡導永續發展的環境概念，探討環境相關議題，「水足跡」正是水資源管理概念的產物，「水足跡」代表對水資源耗用及污染衝擊之整體指標，中龍已取得產品水足跡證書。

SGS

Statement TW13/00032WFP

Product Water Footprint Verification Statement

The product water footprint of
H Beams Steel

which is calculated by

Dragon Steel Corporation

No.100 Longchang Rd. Longjing District, Taichung City 40301

has been verified meeting the requirements of

The Water Footprint Assessment Manual
(Developed by Water Footprint Network February 2011)

For the following activities
Manufacture of H Beams Steel

Authorized by

Dennis Yang
Chief Operation Officer of Eastern Asia
Date: 10 March 2013

☆**土壤及地下水防治**

中龍為掌握土壤及地下水品質，落實土壤、地下水污染預防工作，全廠區設有6口地下水監測井定期進行採樣檢測，達成提早警戒作用。截至2023均屬正常範圍，可確實掌握地下水品質狀況。在進行土地租賃買賣時，嚴格進行土壤、地下水調查，確保無污染糾紛。

☆**未來展望**

中龍為進一步確保用水安全及穩定性，在水利署及臺中市政府水利局的指導下，致力推動「福田放流水回收再利用計畫」，完成簽訂用水契約，等該計畫完工啓用後，除了可供應每日5.8萬公噸的放流水回收再利用，在限水期間更可降低民衆及產業用水之衝擊。積極提升水資源使用效率將成為中龍努力的目標，藉由持續研發或引用各項節水技術，有效降低對環境之衝擊。

5.2.4副產物資源化

中龍2023年製程副產物包括高爐石、轉爐石、脫硫渣、集塵灰、礦泥、鐵銹皮等充分資源化物質及其他因特性未能資源化之廢棄物，委託合格處理廠商妥善處理。

副產物及資源化用途一覽表

種類	產出特性	資源化用途
高爐石	高爐將原料熔煉成鐵水時產出的副產物	水淬後生產爐石粉，或氣冷後作為各類工程材料。
轉爐石	鐵水經過轉爐精煉成鋼液時產出的副產物	經加工後作為瀝青混凝土骨材、非結構混凝土粒料、高壓磚及海事工程回填資材等用途。
脫硫渣	鐵水經過脫硫處理後的副產物	外售給集團子公司，用於水泥廠副原料、磚廠、混凝土粒料等用途。
礦泥	含有礦物粉塵的廢水經過處理、濃縮及脫水後的產物	外售水泥廠做為水泥製造原料，以及於廠內回收做為煉鐵原料。
鐵銹皮	生產過程中鋼鐵表面除銹產生之氧化鐵副產物	主要由廠內回收做為煉鐵原料，少數外售廠商回收。

副產物產出量一覽表

類別 / 年度	2019		2020		2021		2022		2023	
	產出量（萬噸）	比率	產出量（萬噸）	比率	產出量（萬噸）	比率	產出量（萬噸）	比率	產出量（萬噸）	比率
非鐵金屬礦物製品	176.8	87.4%	186.7	88.0%	192.5	86.8%	177.6	86.5%	157.3	85.8%
石油及煤製品	11.2	5.5%	11.3	5.3%	11.3	5.1%	11.3	5.5%	10.7	5.8%
基本化學材料	1.8	0.9%	2.1	1.0%	6.2	2.8%	16.5	8.0%	6.1	3.3%
其他金屬製品	12.4	6.1%	12.1	5.7%	11.7	5.3%	0.0	0.0%	9.3	5.1%
合計	202.2	100.0%	212.3	100.0%	221.8	100.0%	205.3	100.0%	183.4	100.0%

資源化概況

中龍在製程副產物的廠內回收、廠外資源化均有不錯的成果，製程副產物幾乎均已妥善資源化。回收及資源化用途說明詳如下表：其中，爐石占87%，集塵灰、礦泥及鐵銹皮占10%，其他副產物占3%。副產物的99.8%回收利用為資源，0.2%才以焚燒或掩埋等方式進行安全處理。

項目	資源化用途說明
水淬高爐爐石替代水泥	（1）水淬高爐爐石是鋼鐵業產出的最大宗節能減碳副產物。經乾燥及磨粉後可替代水泥使用，節省生產水泥所耗用的天然資源及能源，並可減少溫室氣體排放，延長建築物使用壽命。 （2）中龍高爐煉鐵製程之高爐爐石均以水淬爐石產出為主，產出比率約 96%，其餘少部分為氣冷高爐石，可作為水泥原料、工程級配料外售。
轉爐石資源化	（1）中龍轉爐石全數委託中聯負責加工及資源化，除了依 ISO 9001 標準辦理，並透過 PDCA 方法做自主管控及持續改善，以確保品質、資源化作業及工程應用皆符合規範，中龍則不定期稽核自主管控系統及協助廠商持續改善。 （2）轉爐石經中聯加工後主要用於瀝青混凝土骨材、非結構混凝土粒料及高壓磚等，並配合政府循環經濟政策方向，積極推動作為海事工程回填資材。
電爐石資源化	（1）電弧爐煉鋼爐石一直為社會大眾所誤解為有害廢棄物，惟電弧爐煉鋼爐石係在高溫 1500℃以上進行熔煉，其產出之物化特性相當穩定，相關研究文獻及實際的檢測均無重金屬溶出。另電爐氧化碴及電爐還原碴是屬經濟部事業廢棄物公告再利用之管制範疇，依法規規定每年均會進行年度戴奧辛檢測並提報檢測結果予工業局等相關單位，歷年戴奧辛含量檢測均遠低於法規標準，並無戴奧辛污染之疑慮。 （2）廠內電爐石經過磁選、篩分、破碎的過程後，除了廠內再利用外，委託合格廠商進行資源化再利用，可作為瀝青混凝土粒料、鋪面工程之基層或底層級配粒料、控制性低強度回填材料粒料、水泥廠副原料等之替代原料，達到資源再利用之目的。
礦泥回收資源化	（1）中龍產出之礦泥經過磁選、烘乾及混拌等流程後，可作成含鐵率高達 50% 以上之鐵渣，可用以取代水泥業外購之氧化鐵，作為水泥之增鐵劑，除可妥善處理本公司之廢棄物外，水泥公司也可因此降低生產成本，達到雙贏的目標。 （2）採用本公司鐵渣的水泥公司，為國內東部之水泥廠，整體資源化管道暢通。
集塵灰廠內回收	（1）中龍電爐集塵灰交由環保效益（金屬回收率及防污能力）更佳的台灣鋼聯公司處理，可減少中彰投區域整體空污量。 （2）另於一貫化煉鋼製程中，各個製程均設有集塵系統，依不同製程而有不同成分特性，惟其主要成分如鈣、矽、碳、鐵等均為煉鐵之原料，故由燒結製程或高爐製程作為替代原料來回收，除可降低原料成本外，亦避免廢棄物處理之問題。 （3）中龍產出之無害集塵灰於廠內燒結工場或高爐工場全數回收再利用，可達到集塵灰零廢棄的目標。

廢棄物處理及回收

中龍產出的有害廢棄物主要來自電弧爐煉鋼製程之集塵灰，其餘如塔渣（來自煉焦製程）、廢酸（來自化驗室）等。產出之有害事業廢棄物之處理，例如塔渣均全數於廠內製程回收處理，電弧爐煉鋼製程之集塵灰委託台灣鋼聯資源再利用，廢酸則委託合格處理業者處理。2023年產出之廢棄物處理量共284,704公噸，每公噸鋼胚廢棄物產量為66.09公斤。

2023年產出之廢棄物處理量一覽表

廢棄物類別	廢棄物種類	廢棄物數量（公噸）
一般事業廢棄物	無機性及有機性污泥	3,363
	廢塑膠混合物	198
	廢橡膠混合物	478
	廢保溫材料	85
	其他廢玻璃、陶瓷、磚、瓦及黏土等混合物	3,531
	污泥混合物	64
	廢纖維棉布	55
	廢油混合物	159
	混合五金	14
	廢電線電纜	28
	集塵灰	75,549
	廢木材	575
	電弧爐煉鋼爐氧化碴	59,459
	電弧爐煉鋼爐還原碴	19,704
	廢潤滑油	365
	生活垃圾	183
	礦泥	65,453
	廢耐火材	29,053
	廢鐵	19,003
一般事業廢棄物總量		277,318
有害事業廢棄物	電爐集塵灰	5,758
	塔渣	1,626
	廢酸洗液	0.63
	廢酸	0.37
	醫療廢棄物	0.012
有害事業廢棄物總量		7,386

2023年產出之廢棄物處理方式比率一覽表

項目		總量（公噸）	百分比
一般事業廢棄物	直接處置（焚化、掩埋、熱處理）	7,956	2.87%
	資源化	269,362	97.13%
有害事業廢棄物	直接處置（焚化、化學處理）	0.38	0.0052%
	資源化	7,385	99.9948%
每公噸鋼胚廢棄物產量（公斤）		66.09	

資源回收轉運站

資源回收轉運站

中龍設有資源回收轉運站，負責廠區產出之部分事業廢棄物進行分類及管理，並針對出廠之後端處理進行追蹤管控，防止廢棄物未透過合法管道回收，確保資源永續利用。近五年資源回收轉運站績效如下表：

類別 / 年度		2019	2020	2021	2022	2023
回收再利用	重量（噸）	191	133	160	140	155
	比率（%）	9.43%	6.95%	8.35%	6.83%	6.25%
焚化	重量（噸）	1,112	1,043	816	913	1,362
	比率（%）	54.94%	54.52%	42.59%	44.51%	54.96%
掩埋	重量（噸）	721	737	940	998	961
	比率（%）	35.62%	38.53%	49.06%	48.66%	38.78%

5.2.5處分罰款

中龍積極引進各類環保節能設施，並持續加強操作與維護管理，以內部「主動性環保監督查核」機制，自我要求改進各項污染防制措施。近五年遭環保主管機關處分情況如下表所示：

年度	2019		2020	2021		2022	2023
處分項目	空氣污染	廢棄物	環評	空氣污染	水污染	空氣污染	空氣污染
告發單位	臺中市環保局	臺中市環保局	臺中市環保局	臺中市環保局	臺中市環保局	臺中市環保局	臺中市環保局
告發件數	3	1	1	3	1	1	1
處分金額	30.6 萬元		30 萬元	106.3 萬元		22.5 萬元	45 萬元

改善對策

2023年處分之鎮靜材卡料及爐門卡地金皆於當日排除恢復生產，環保局於2023年6月29日現場複查，認定改善完成。為再防止發生，設置廠內環境監控CCTV，藉由煙塵聚積與透光狀況的觀察，提前預警、及時停吹，避免逸散。

6.永續幸福

6.1人力資源管理

中龍將員工視為企業重要資產，致力營造幸福職場及安全工作環境，並以完善制度保障員工權益，吸引優秀人才與留住適任員工讓所有員工可安心、安全的工作，適才適所的發揮長才，使企業永保競爭力。

6.1.1人力結構

中龍截至2023年12月底，正式員工有3,266人（男性3,153人、女性113人）。非正式員工工作者從事現場工事協力及作業協力工作計3,001人；派遣人員主要係從事駕駛或文書、庶務等行政工作計20人（男性3人、女性17人），非正式員工工作者（含派遣人員）總計3,021人，較去年（2,979人）增加42人無顯著不同。正式員工平均年齡42.2歲，平均服務年資13.6年，均屬臺灣地區國民。另設籍營業據點（臺中市）的高階主管（一級以上主管，包含總經理、副總經理、廠處長、主任稽核等）共5人，佔高階主管總人數29人之比例為17.2%。

為落實政府照顧原住民工作與權益政策，聘用原住民員工45人，均為男性，平均年齡40.3歲（30歲以下1人，30至39歲間17人，40歲以上27人），所任職別1人為主管人員，其餘均為基層技術人員，近五年員工戶籍地區、年齡、學歷及職別分布如下表：

類別 / 年度		2019		2020		2021		2022		2023	
		人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率
總人數		3,231	100.00%	3,224	100.00%	3,259	100.00%	3,264	100.00%	3,266	100.00%
性別	男性	3,120	96.56%	3,115	96.61%	3,149	96.62%	3,154	96.62%	3,153	96.54%
	女性	111	3.44%	109	3.39%	110	3.38%	110	3.38%	113	3.46%
戶籍地	北部	157	4.86%	156	4.84%	157	4.79%	155	4.75%	149	4.56%
	中部	2,245	69.48%	2,250	69.79%	2,245	70.70%	2,319	71.05%	2,354	72.08%
	南部	807	24.98%	796	24.69%	807	23.84%	766	23.47%	741	22.69%
	其他	22	0.68%	22	0.68%	22	0.68%	24	0.73%	22	0.67%
年齡	18~29	147	4.55%	108	3.35%	101	3.10%	88	2.69%	86	2.63%
	30~39	1,952	60.41%	1,729	53.63%	1,469	45.08%	1,172	35.91%	887	27.16%
	40~49	1,005	31.10%	1,248	38.71%	1,517	46.55%	1,808	55.39%	2,054	62.89%
	50~59	107	3.31%	118	3.66%	149	4.57%	168	5.15%	208	6.37%
	60 以上	20	0.62%	21	0.65%	23	0.71%	28	0.86%	31	0.95%
平均年齡		38.25		39.18		40.03		40.94		42.2	

類別 / 年度		2019		2020		2021		2022		2023	
		人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率
學歷	博士	8	0.25%	8	0.25%	8	0.25%	7	0.21%	7	0.21%
	碩士	603	18.66%	604	18.73%	617	18.93%	616	18.87%	616	18.86%
	大學	1,685	52.15%	1,682	52.17%	1,700	52.16%	1,705	52.24%	1,711	52.39%
	專科	404	12.50%	404	12.53%	402	12.34%	402	12.32%	401	12.28%
	高中職	522	16.16%	517	16.04%	523	16.05%	525	16.08%	522	15.98%
	國中	9	0.28%	9	0.28%	9	0.28%	9	0.28%	9	0.28%

2023 年職別分布統計表												
員工分布	未滿 30 歲		30~50 歲		超過 50 歲		合計		平均年齡		總計	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	總人數	平均年齡
基層職位	65	0	2,024	37	146	4	2,235	41	41.8	42.9	2,276	41.8
專業職位	8	5	446	57	24	3	478	65	42.7	40.7	543	42.4
主管職位	7	1	372	5	61	1	440	7	44.4	41.4	447	44.3
總計	80	6	2,842	99	231	8	3,153	113	42.3	41.5	3,266	42.2
比率	2.45%	0.19%	87.02%	3.03%	7.07%	0.24%	96.54%	3.46%	-	-	-	-

備註：非員工工作者係以中龍與協力廠商簽訂之合約人力計算。

6.1.2人權及進用

人權維護

中龍基於就業機會均等人權原則，提供平等的工作機會給所有求職者，且完全遵守「勞動基準法」、「就業服務法」及「性別工作平等法」相關規定。進用主要以其專業能力、學經歷及職能等，從未以種族、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、婚姻及身心障礙等作為任用之考量，且自成立以來從未雇用童工，經查2023年無發生任何歧視案件。

人力進用

中龍依營運需要不定期進行新進員工招募，2023年共進用42位男性及2位女性（不含中鋼派任10人），年齡層之分佈未滿30歲18人；30歲至50歲26人為最多、居住地區以中部地區39人最高。招募甄試作業依「就業服務法」規定辦理，無違反人權與就業歧視之情事。為貫徹用人在地化政策，設籍鄰近地區15年以上者有加分優惠辦法；另無進用外籍移工情事，近五年新進員工之性別、年齡、居住地分布比率如下表：

類別 / 年度		2019		2020		2021		2022		2023	
		人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率
性別	男	50	92.6%	20	100.0%	52	98.1%	27	96.4%	42	95.5%
	女	4	7.4%	0	0.0%	1	1.9%	1	3.6%	2	4.5%
年齡	未滿30歲	22	40.7%	7	35.0%	21	39.6%	10	35.7%	18	40.9%
	30-50歲	32	59.3%	13	65.0%	32	60.4%	18	64.3%	26	59.1%
	超過50歲	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
居住地	北部地區	3	5.6%	0	0.0%	1	1.9%	2	7.1%	2	4.5%
	中部地區	45	83.3%	18	90.0%	44	83.0%	23	82.1%	39	88.6%
	南部地區	6	11.1%	2	10.0%	8	15.1%	1	3.6%	3	6.8%
	東部及其他地區	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	7.1%	0	0.0%
新進員工總人數（比率）		54（1.7%）		20（0.6%）		53（1.6%）		28（0.9%）		44（1.3%）	

註：新進員工比率：新進人數 / 總人數

身心障礙任用

中龍為落實對弱勢族群權益之保障，依照「身心障礙者權益保障法」規定進用，若不足額則繳付差額補助費。考量一貫化作業鋼廠生產特性，研調身障人士可擔任之職位，於適當職缺時優先聘用身心障礙人士。另為營造友善工作環境，提供專屬身障及孕婦停車位、專用坡道、廁所、電梯等無障礙設施，截至2023年底共進用31名身心障礙員工。未來積極與在地就業服務機關密切合作，提升弱勢族群之工作權益。近五年進用身心障員工比率如下：

類別 / 年度	2019	2020	2021	2022	2023
身心障礙人數	26	23	22	27	31
員工總人數	3,231	3,234	3,259	3,264	3,266
比率（%）	0.80	0.71	0.68	0.83	0.95

6.1.3人員流動

職位異動

中龍依「勞動基準法」規定之雇主調動勞工工作原則辦理員工職務及單位調動，並依其適任程度給予適當協助；對於績效表現良好及具潛力之員工，列為優先培育對象，進行多元歷練與學習。

工作輪調

中龍依工作職掌設定輪調範圍，包含財會、採購及工程發包、驗收相關人員，定期進行業務輪調，落實內部控制制度。另對於列為中階主管培訓對象者，亦規劃適時輪調，使工作豐富化及擴大化，增加其歷練、學習機會。近五年輪調比率如下表：

類別 / 年度	2019	2020	2021	2022	2023
財會、採購及工程發包、驗收相關人員	69%	67%	67%	92%	67%
中階主管培訓對象	75%	55%	36%	29%	41%

績效考核

中龍為求獎懲公平及有效激勵員工，訂有完善的績效考核管理制度，定期對員工於考評期間的實際工作成果進行評估與回饋，讚揚表現優良者，找出具有潛力之員工進行適性規劃，參加相關管理訓練課程加以培育。另對表現尚有改善空間的員工，利用約談及討論，提出建議或制訂績效改善計畫，協助員工共同成長。

中龍依員工類別，辦理定期績效考核及職涯發展檢核，其中基層職位人員的職涯發展檢核，由單位主管視情況進行檢核與評估，表現良好且具潛力者將予以晉升。2023年接受績效考核及職涯發展檢核員工百分比如下表：

類別		男	女
專業師級人員	績效考核	100%	100%
	職涯發展檢核	43%	80%
基層職位人員	績效考核	100%	100%
	職涯發展檢核	由單位主管進行檢核	

人員晉升

中龍依基層人員晉升專業職位或（值班）股長之晉升辦法，於專業職位或股長出缺時，由單位主管提報基層人員依歷年考績及相關測試合格者晉升。2023年度計有1位基層人員晉升專業職位、5位基層人員晉升（值班）股長，6位均為生產部門人員。中龍落實用人在地化，2023年高階（一級以上）主管共計29人，戶籍在台中市5人，比率為17.2%。

離退

中龍2023年離退人數為37人（不包含留職停薪3人、歸建中鋼公司13人），離退率為1.13%，年齡層以30-50歲30人最多，居住地以中部地區25人最高。近五年離退員工性別、年齡、居住地區分布如下表：

類別 / 年度		2019		2020		2021		2022		2023	
		人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率
性別	男	30	100.0%	22	95.7%	23	95.8%	19	100.0%	37	100.0%
	女	0	0.0%	1	4.3%	1	4.2%	0	0.0%	0	0.0%
年齡	未滿30歲	5	16.7%	2	8.7%	2	8.3%	2	10.5%	4	10.8%
	30-50歲	23	76.7%	17	73.9%	20	83.3%	12	63.2%	30	81.1%
	超過50歲	2	6.7%	4	17.4%	2	8.3%	5	26.3%	3	8.1%
居住地	北部地區	2	6.7%	1	4.3%	1	4.2%	1	5.3%	1	2.7%
	中部地區	25	83.3%	17	73.9%	11	45.8%	12	63.2%	25	67.6%
	南部地區	3	10.0%	5	21.7%	12	50.0%	6	31.6%	11	29.7%
	東部及其他地區	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
離退員工總人數 / 比率		30（0.8%）		23（0.7%）		24（0.9%）		19（0.6%）		37（1.1%）	

註：離退員工比率：離退人數 / 總人數

6.1.4訓練與職涯發展【重大主題】

衝擊影響

中龍為公開發行公司，屬中鋼100%持股之子公司，建廠初期主管大多由中鋼派任。透過師徒制經驗傳承後各層級主管陸續由自有員工陸續接班，現階段已有經營階層由自有員工升任，加上中鋼進入退休潮後，中龍面臨更急迫的接班壓力，以致現職員工的職涯發展及教育訓練規劃是經營的重點。

承諾

1.為求永續經營，辦理訓練提升員工專業技能。

2.落實中鋼集團之團隊、企業、踏實、求新等四大精神，傳承企業優質文化。

3.透過知識管理平台保存知識文件並落實經驗傳承。

指標與目標

短期目標（1~2 年）	中期目標（3~5 年）	長期目標（5 年以上）
☆員工教育訓練≧ 16 小時 / 年人。 ☆主管管理課程≧ 6 門 / 年。 ☆流程式知識文件≧ 48 件 / 年。 ☆ E-Learning 課程≧ 35 門 / 年。	☆持續辦理員工教育訓練 ☆精進員工專業技能。 ☆培育接班主管及企業文化講師。 ☆擴大線上學習平台。	☆持續辦理員工教育訓練。 ☆培育接班主管及企業文化講師。 ☆運用高科技設備精進教育訓練。

採取行動

1.考量營運策略與發展需要，依職務及業務狀況盤點所需能力，規劃完整訓練體系，並逐步展開訓練課程，提升員工職務上所需知識及技能。

2.為深植企業文化內涵，不定期安排企業文化講座，傳遞中鋼集團之團隊、企業、踏實、求新等四大精神，傳承企業優質文化。

3.員工對於所擔任之工作確不能勝任時依勞動基準法第十一條第五款辦理資遣並發放資遣費。另依就業服務法第三十三條規定，將被資遣員工之相關資料，列冊通報當地主管機關及公立就業服務機構。

4.為照護罹患嚴重傷病同仁並降低因病造成工安風險，辦理特殊專案優惠離退。

評估方法

1.定期提報資料予相關單位，確認執行現況。

2.透過PDCA管理，持續追蹤執行情形及目標達成程度。

3.透過各項會議檢視改善行動執行確實性。

利害關係人議合

中龍依據利害關係人議合機制定期或不定期進行溝通互動，並將資訊揭露永續報告書、相關平臺或網站上。

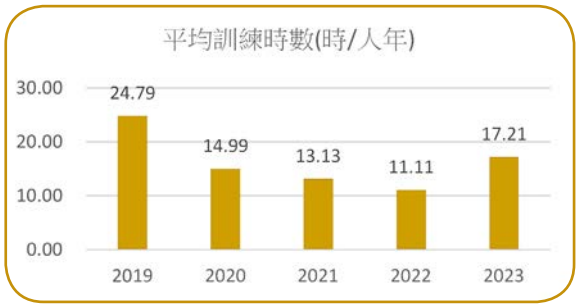
執行成效

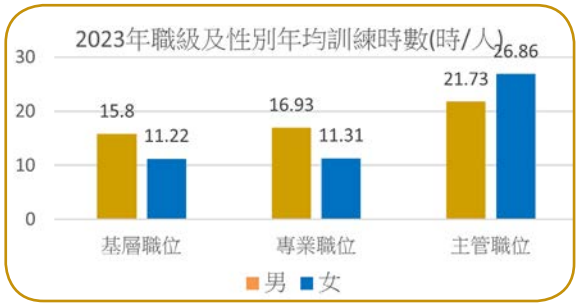
項目 / 年度	2023 實績值	2023 目標值	達成率（%）	未達原因	檢討改善
員工教育訓練（小時 / 年人）	17.21	16	107.57%	-	-
主管管理課程（門 / 年）	6	6	100%	-	-
流程式知識文件（件 / 年）	60	55	109.1%	-	-
E-Learning 課程（門 / 年）	45	35	128.6%	-	-

管理活動

☆訓練實績

中龍為一貫化作業鋼鐵工廠，開辦課程以精進生產技術及維護工業安全為主，女性員工從事營業、財務等行政業務居多，相對接受現場相關訓練機會較少，致男女性訓練平均時數有所差異。近五年訓練費用及平均訓練時數如下圖：





☆新進員工訓練

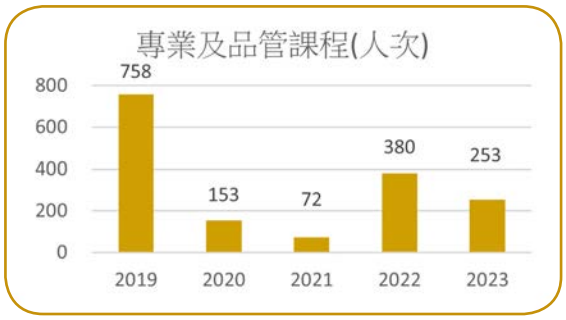
中龍新進員工報到後，須參加為期2天之新進員工訓練，其訓練的目的在使其充分瞭解公司的沿革、企業文化、組織概況、規章制度、工安教育、產品簡介及工作環境等。使能熟悉本身的權利義務，具備基本工作技能，以期對公司增進認同感與向心力，使新進員工能在最短時間內瞭解公司及適應環境。2023年度共舉辦9場次新進員工訓練。

新進人員訓練

☆專業訓練

・專業及品管課程

中龍為提升員工專業技能及符合法規規定，依所任職務辦理堆高機、起重機、ISO系列課程等各式在職訓練，以養成員工之多樣化專業及品管訓練。近二年受新冠疫情影響，配合防疫措施暫緩辦理部分課程，近五年專業與品管課程受訓人次如右圖：



・專業研修

中龍為鼓勵基層員工持續學習不斷成長，訂定基層人員晉升專業職位或股長之晉升辦法，推派有潛力基層員工至日本產業技術短期大學進修，提供基層員工向上學習與發展之管道；陸續於2016、2019年度各推派2位優秀基層人員赴日本產業技術短期大學進行為期2年之研修；另規劃於2024年再推派1名優秀基層人員待派赴日研訓。

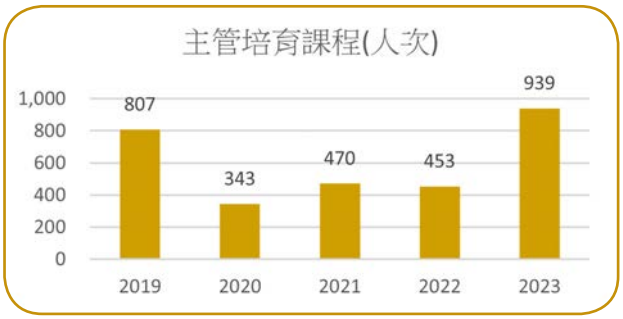
☆知識管理

中龍為累積員工的工作知識及經驗，透過知識管理平台有效率將知識傳承給後進的員工。此平台涵蓋文字類的知識文件、E-Learning數位課程等，累計至2023年共有17,999篇知識文件及387門E-Learning課程；此外為增強知識文件內容，自2019年起推動流程式知識文件，截至2023年累積284件。近五年統計資料如下表：

類別 / 年度	2019	2020	2021	2022	2023
知識文件（件）	1,889	1,818	1,850	1,767	1,796
E-Learning 課程（門）	49	44	50	48	45
流程式知識文件（件）	34	55	64	71	60
E-Learning 課程（門 / 年）	45	35	128.6%	-	-

☆主管培育

中龍訂有主管培育訓練計畫。訓練課程由股長至廠處長共分為四級。除基本管理訓練外，亦開辦協商與談判技巧、領導統御、主管危機處理應變力、員工激勵技巧、心智圖法應用、碳中和專題講座及營業祕密保護最新趨勢講座等。近五年主管培育課程統計人次如右圖：



6.2幸福職場

6.2.1薪酬與福利【重大主題】

衝擊影響

中龍在面臨科技業蓬勃發展、物價高漲情形下，鄰近中科地區產業之平均新進員工敘薪標準紛紛調升。本公司地處偏遠，為能持續招募優秀人才、提高留任率，具競爭力之敘薪標準及薪酬制度甚為重要。

承諾

1.持續提供具有競爭力之薪資水準與相關薪酬制度。

2.持續推動工作與生活平衡，打造友善工作環境，創造勞資和諧共好。

指標與目標

短期目標（1~2 年）	中期目標（3~5 年）	長期目標（5 年以上）
☆瞭解市場薪資水平，調整新進人員敘薪標準。 ☆暢通各項員工溝通管道。	☆提供具競爭力之薪資制度及薪酬調幅。 ☆推動員工協助方案。	☆提高員工滿意度。 ☆無發生重大勞資爭議事件。

採取行動

1.定期審視中部地區薪資水平，以作為新進員工敘薪標準調整之參考。

2.每年檢視物價指數及總體經濟發展情形，作為薪給相關制度及辦理調薪依據。

3.勞資雙方依照法令規定召開相關會議，進行意見交換，穩定和諧關係。

評估方法

1.定期提報資料予相關單位，確認執行現況。

2.透過PDCA管理，持續追蹤執行情形及目標達成程度。

3.透過各項會議檢視改善行動執行確實性。

利害關係人議合

依據利害關係人議合機制定期或不定期進行溝通互動，並將資訊揭露永續報告書、相關平臺或網站上。

執行成效

項目	2023 年執行成果
薪資制度	1. 新進員工敘薪標準調整並辦理現有員工薪資調整。 2. 因應物價指數上漲，將各類工作津貼標準予以同步調高。
友善工作環境	1. 提供員工心理諮商服務，以減緩同仁心理壓力及提升工作效率，2023 年總計 235 人次使用。 2.2023 年計召開 6 次勞資會議（優於法定規定）及舉辦 1 次公司經理部門與工會理監事座談會，透過勞資的充分溝通及意見交流，打造安穩的職場環境。

管理活動

☆完善薪資制度

中龍為公開發行公司，未有薪酬委員會或薪酬顧問參與制訂。一般員工薪酬決定流程及標準依薪給辦法敘薪；年度調薪則參考依「子公司經營績效管理辦法」評估之等第調整之，高階主管亦同。

員工薪給係以個別專業職能、工作職掌、績效表現及營運目標達成情形，來決定薪酬，不因性別、種族、黨籍、思想、宗教、性傾向或婚姻狀況而有所差異，經計算年度總薪酬比率（年度最高總薪酬與中位數年薪比率）為2.849；年度總薪資報酬變化比率為7.65【組織中薪酬最高個人年度總薪酬減少之百分比與組織其他員工（不包括該薪酬最高個人）之年度總薪酬中位數減少百分比之比率】。

1.基本薪給：包含本薪、伙食津貼、特殊環境津貼/特別維護津貼/天車特別津貼共三項。

（1）本薪：初任師級35,300-37,600元；員級為27,600元（加計伙食津貼共30,000元，較基本工資27,470元高出9.2%）；加班時另依「勞動基準法」相關規定核發超時工作津貼。

（2）伙食津貼：每人每月2,400元。

（3）特殊環境津貼/特別維護津貼/天車特別津貼：依操作性/維護職位人員所擔任職位之工作環境差異，核有不同等級之各類津貼。

2.調薪：中龍高階主管及員工調薪視營運狀況及績效表現調薪，近五年平均調薪幅度如下：

年度	2019	2020	2021	2022	2023
平均調薪幅度	3.50%	2.75%	2.80%	4.50%	3.50%

3.獎金：包含年終獎金、不休不請假獎金、產銷盈餘獎金、員工酬勞、激勵獎金等。

4.退休金提撥：近五年提撥薪資總額比率如下：

年度	2019	2020	2021	2022	2023
提撥薪資總額比率	4.81%	5.15%	4.95%	3.91%	6.09%

5.儲蓄信託

（1）每月信託提存：中龍設有儲蓄信託委員會，員工得在一定額度內自每月薪資中提撥部分金額，委由專業金融機構買入中鋼股票，公司再依員工每月提存金額，再提撥20%獎勵金作為獎勵，以加強員工之向心力。截至2024年1月約88.14%員工參加儲蓄信託。

（2）公提金提存：中龍考量適用於勞退新制員工之退休金相對較舊制退休金員工低，為照顧渠等適用勞退新制員工之退休生活，自2017年起增設公提金提存制度，適用勞退新制員工如符合一定資格者，將主動依其基本薪給提撥2%之公提金，同樣委由金融機構買入中鋼股票，並於離職或退休時領回。截至2024年1月為止，已有1,191名員工符合提撥資格。

6.員工福利之經濟價值：中龍2023年員工福利總數為41,218萬元，包括退休金提撥27,357萬元、團體保險費3,816萬元、教育補助費6萬元、儲蓄信託補助金6,914萬元、借調主管租房費812萬元、上下班交通車補助121萬元、便當費補助1,882萬元、員工年度體檢費310萬元。

☆**友善工作條件**

中龍為使員工兼顧工作與家庭生活平衡，並促進職場上性別工作平等，近年來致力推動友善工作環境，勞動條件皆依勞動相關法令制定辦理，並與企業工會簽署團體協約，保障員工的勞動權益，措施如下：

1.中龍除依法訂定員工各種假別外，並提供優於法令規定之假別與申請日數，說明如下：

假別	說明
主婚假	1 日，法令未訂定。
產檢假	8 日，優於法令訂定之 7 日。
喪假	視服喪對象不同，提供不同可請假之天數（1-14 日），若服喪對象為父母、配偶為 14 日、養父母為 12 日，優於法令訂定之 10 日。
普通傷病假	全薪 15 日，優於法令訂定之半薪規定。
特准普通傷病假	視傷病嚴重程度另外給予 6 個月全薪或半薪，優於法令訂定之不支薪規定。

2.實施彈性上下班制度。

3.中龍謹遵「性別工作平等法」之規定，員工懷孕、分娩及育兒時，可依個人需求申請安胎假、產檢假、分娩假、撫育假。為提供女性同仁更妥適的工作環境，設置哺乳室與診療所提供女性哺乳之空間或醫療諮詢。另支持員工申請育嬰留職停薪，並於結束後協助復職。2023年可申請育嬰留職停薪人數為509名（男性492名、女性17名），實際申請人數共12名（男性9名、女性3名），育嬰留職停薪結束且復職後十二個月仍在職的員工總數男性4名、女性5名，復職和留任的員工比例均為100%。近三年留職停薪及復職率狀況如下表：

年度	育嬰留職停薪						復職率（B/A）*100%			復職滿一年人數			留任率（%）		
	應回任人數（A）			實際回任人數（B）											
	男	女	總計	男	女	總計	男	女	總計	男	女	總計	男	女	總計
2021	4	2	6	4	2	6	100%	100%	100%	5	5	10	100%	100%	100%
2022	4	5	9	4	5	9	100%	100%	100%	4	2	6	100%	100%	100%
2023	6	3	9	6	3	9	100%	100%	100%	4	5	9	100%	100%	100%

註：留任率＝（育嬰留職停薪復職超過一年員工數 / 前一報告期育嬰留職停薪復職之員工數）*100%

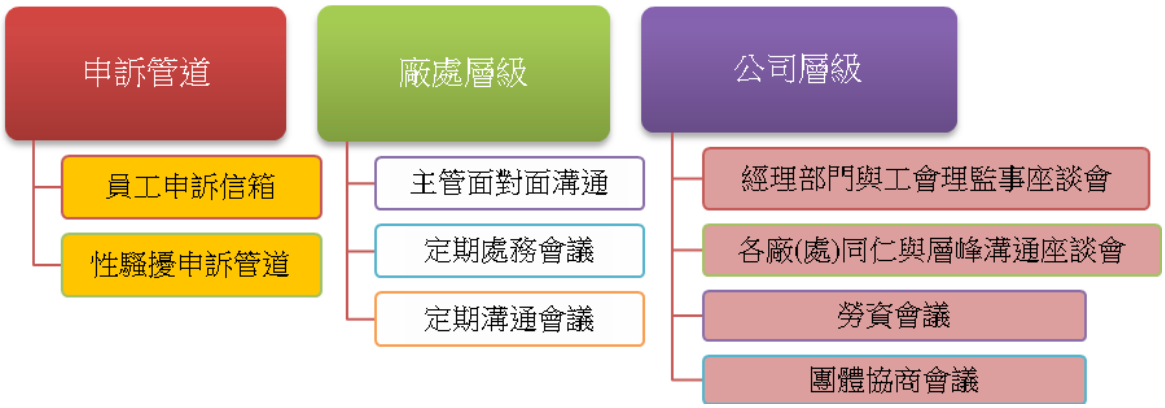
4.員工配偶懷孕產前檢查與分娩時給予陪產檢及陪產假計7日，假期內薪資照給。

5.為減輕員工托兒負擔，與鄰近地區幼兒園建立特約合作關係。

6.訂定「工作場所性騷擾防治措施、申訴及懲戒辦法」，建立職場性騷擾防治與懲戒措施。

7. 中龍有多元申訴管道，並傾聽員工聲音，協助員工解決問題，以凝聚員工向心力。各廠處除定期舉辦處務會議及溝通會議外，員工亦可隨時向主管反映問題，或透過勞資會議向公司提案，共同研商解決；另亦定期與企業工會舉辦座談會，並由經理部門定期與各廠處員工進行面對面溝通。而為保障勞資雙方權益，另設置申訴信箱，2023年共接獲2件申訴案件。為避免申訴案件再度發生，除加強相關法令課程訓練，以提升員工法學素養外，另針對性騷擾處理，強化其公信力已修正處理委員會設置辦法之成員組成。

經理部門與員工溝通座談會



8.中龍為讓廠區作業員工在安全和富有生產力的方式下作業，本公司門禁保全管理係委由「中鋼保全股份有限公司」承攬，經查中鋼保全年度在職教育訓練除基本課程外，另有人權宣導、保全職責等專業教育課程，並已制定完整的訓練教材，落實宣導相關人權法令與勤務規定，讓從業員工確實瞭解自身及客戶的權益。2023年保全接受人權政策宣導人數達100%，且針對保全工作中應具備之隱私維護、道德規範及智慧財產權侵害等規範皆做出承諾。

6.2.2職工福利委員會

中龍為增進員工與眷屬之福利，提高向心力，成立職工福利委員會，並加入中鋼集團聯合福利委員會。福委會關注落實員工身心健全發展，設置福利設施，辦理活動及補助，提供各項保險。讓員工於工作之餘，從事正當休閒活動，達到「快樂工作、享受生活」之目的。

福利設施	活動	補助及保險
員工餐廳 休憩室 自助洗衣室 員工眷舍。 樂活中心（籃球場、羽球場、桌球場、健身中心....） 技術服務中心 交通車 消費福利社	自強活動 集團結婚 廠慶活動 信貸活動 制服發放 單身聯誼 社團育樂活動 特約商店	壽險 傷害險 住院醫療津貼 旅遊補助 社團活動補助 四節代金 生日禮金 結婚補助 新生兒祝賀禮金 子女獎助學金 年終餐會代金

生活照護

☆「食」的用心

中龍位於臺中港區，地理位置較為偏僻，用餐時間員工外出用餐十分不便，為體恤員工辛勞，及避免員工為用餐問題奔波，特設中央廚房與員工餐廳，每天烹煮新鮮餐點與提供餐盒，員工除了每天可選擇於餐廳用餐（約200個座位），另可訂購葷（素）食餐盒及麵食簡餐等多樣性選擇。每個餐盒訂價72元，公司補助39元，員工實際僅需花費33元就可以享用熱騰騰餐盒，這對員工而言真是一大福音。

葷食餐盒

為確保員工用餐環境安全及衛生，持續推動HACCP食品安全國際認證，嚴格鑑別、評估及管制食品之安全危害，替同仁健康把關。另為增加多樣式購物及餐飲，2015年3月起將員工福利社改為便利商店，以增加員工購物之便利性。

素食餐盒

☆「穿」的歡心

中龍為讓體現全體一致，配合工作環境需求，及員工不須為每日上班的穿著煩惱，在兼顧舒適、美觀及安全情況下，每年發放員工制服、工作服及夾克。另考量廠區東北季風強勁，不定期額外加發防風背心或GORE-TEX夾克，讓員工穿的溫暖、體面又歡心。

☆「住」的安心

中龍為營造安居樂業的環境，遂於2010年積極取得臺中港特定區市鎮中心共6,000餘坪基地，規劃興建員工眷舍安居中心「和樂龍融」社區，其總基地面積約1,635坪，主結構為地下三樓地上十五樓之集合式住宅大樓（合計五棟）。已於2018年順利完工及取得建物使用執照後，總戶數264戶已全數銷售完畢並順利交屋，讓有需求員工有個和樂融融的家。

☆「行」的順心

中龍為確保員工「快快樂樂上班、平平安安回家」，特別提供往返臺中市區之交通接駁車輛，依行駛路線分別為「臺灣大道線」及「西屯國安線」交通車，且每車備有熱心服務之車長人員。中龍長期鼓勵同仁共同搭乘交通車，藉由使用大眾運輸工具，提供安全舒適、環保且共生共榮的永續環境，以體現節能減碳的社會公民責任。

☆「育」的有心

中龍為滿足員工求知需求、充實專業知識及提升閱讀風氣，成立技術資訊中心，提供良好的學習、研究及閱讀環境。該中心由專人管理，典藏國內外鋼鐵冶金產業相關之圖書、期刊與電子資源，並不定期舉辦特色閱讀活動，如：二手書交換、漂書任務、主題書展等，為員工帶來多元的閱讀饗宴。截至2023年12月累積館藏量達 5,822冊，訂閱中刊物約41種。

技術服務中心

☆身強體健Let's GO

中龍始終相信員工是公司最有力的後盾，擁有身體健康的員工就是公司最大的福氣。為了讓同仁下班後有一個可以舒展精力、釋放壓力，並且享受汗水淋漓的好去處，中龍設置員工「樂活中心」，中心二樓內有綜合（籃/羽）球場、桌球室、撞球室、健身房、韻律教室及淋浴間等設備，是同仁間口耳相傳、下班之後相約而至的好去處。由於全力支持員工培養規律運動習慣等作為，獲教育部體育署運動企業認證。

☆社團活動

中龍為維護員工身心健康，鼓勵自組社團，踴躍參與公共事務，已成立羽球社、籃球社、攝影社、影音社、橋棋社、慢壘社、桌球社、划船社、慢跑社、咖啡社、登山健行社及耕心社、保齡球社及韻律有氧社等社團。常態性舉辦廠內競賽，透過競技競賽增進彼此互相認識、培養團隊精神與默契，進而增進向心力。2022年曾因新冠肺炎本土疫情嚴峻，爰暫停辦理社團活動。2023年疫情趨緩，各社團活動逐步恢復活動。

社團活動

☆各項大型活動

隨著國內新冠肺炎疫情趨於平穩，中龍2023年度廠慶活動選擇在樂活中心舉辦，以親子嘉年華的主軸概念設計，透過體驗遊戲參與，讓孩童瞭解父母的工作內容，進而以家長在中龍工作為榮。藉由各項闖關活動，體現歡樂、和樂的親子互動關係，及增進親子間親蜜默契，並達到運動保健康，親子幸福闔家歡樂。

廠慶活動

中龍為紓解員工工作辛勞及壓力，特假著名遊憩景點「九九峰動物樂園」辦理大型自強活動，藉由健康之休憩活動，凝聚向心力及促進家庭和諧，員工及眷屬參加活動人數達5,817人。

九九峰動物樂園自強活動

6.2.3勞資關係【重大主題】

衝擊影響

中龍面對易變性、不確定性、複雜性及模糊性的大環境，以及勞方意識抬頭、政府法令實施及修正，必須適時滾動修正相關規章及配套措施，以穩定勞資雙方的溝通正常。因此，如何朝向DEI（Diversity, Equity and Inclusion）的多元共融職場環境，將是維持勞資和諧的重要議題。

承諾

1.落實中鋼集團之團隊、企業、踏實、求新等四大精神，朝向勞資互助、互利、共好。

2.以優於法令規定頻率來定期召開勞資會議，讓爭議問題及時獲得處置，避免勞資糾紛。

3.定期召開廠（處）溝通座談會，主管及員工共同集思廣益提出改善方案，創造出和諧的團隊。

指標與目標

短期目標（1~2 年）	中期目標（3~5 年）	長期目標（5 年以上）
☆協辦工會員眷健行活動。 ☆協辦優秀會員暨模範員工表揚典禮。 ☆協辦工安宣導活動。	☆協助工會理監事幹部及勞資代表順利完成改選。	☆依法召開勞資會議。 ☆每年召開經理部門與工會理監事座談會。 ☆修訂團體協約並簽約。

☆協辦工會員眷健行活動。

☆協辦優秀會員暨模範員工表揚典禮。

☆協辦工安宣導活動。

☆協助工會理監事幹部及勞資代表順利完成改選。

☆依法召開勞資會議。

☆每年召開經理部門與工會理監事座談會。

☆修訂團體協約並簽約。

採取行動

1.召開勞資會議，依據建議的提案，於會議上進行討論，並依據結論採取必要措施，以提升及改善勞動條件。

2.經理部門與工會理監事召開座談會，透過雙向互動溝通，針對重大勞資議案提出解決方案，創造勞資和諧共處局勢。

評估方法

1.定期召開勞資會議並公告勞資紀錄。

2.定期召開經理部門與工會理監事座談會。

3.各廠（處）每2個月至3個月召開座談會，適時解決員工問題。

利害關係人議合

依據利害關係人議合機制定期或不定期進行溝通互動，並將資訊揭露永續報告書、相關平台或網站上。

執行成效

項目 / 年度	2023 實績值	2023 目標值	達成率（%）	未達原因	檢討改善
召開勞資會議	6	6	100%	-	-
召開經理部門座談會	1	1	100%	-	-

管理活動

☆企業工會

會員

中龍鋼鐵企業工會（簡稱中龍工會）成立於2009年10月26日。截至2023年底，會員人數計3,206人，入會率98.07%，勞資雙方對於工會的成立及運作，以支持互助的精神來相互配合。

組織架構

中龍工會設置會員代表80人，設置理事長1人、常務理事4人、理事12人、監事5人，分別組織理事會及監事會。理事長為當然理事、常務理事，與理事互選之常務理事4人組織常務理事會；監事互選監事會召集人1人，執行監事會決議並與理事長分別主持日常會務。

召開會議

中龍工會每年舉行1次會員代表大會，並視需要得召開臨時會員代表大會。另每個月召開理事會與常務理事會，每3個月舉行一次監事會；每2個月召開勞資會議；經理部門與中龍工會理監事每年召開1次溝通座談會，在勞資代表共同秉持誠信原則與務實精神下，共同研商各項提案並決議可行方案，使得各項措施更健全完善，以穩定勞資關係及增進同仁福祉，勞資共同打造幸福職場。

會員代表大會

表揚

中龍與中龍工會為表彰過去一年戮力奉獻的優秀同仁，每年皆會舉辦優秀會員暨模範員工表揚大會。經由各單位推薦人選後，由公司與工會雙方代表共同進行評審，在全公司員工中選拔出32位獲獎人（當選率僅1%）。另安排表揚典禮恭賀獲獎人及安排見學活動，以激勵士氣與肯定優秀人員的辛勞。

優秀會員暨模範員工表揚

親子夏冬令營

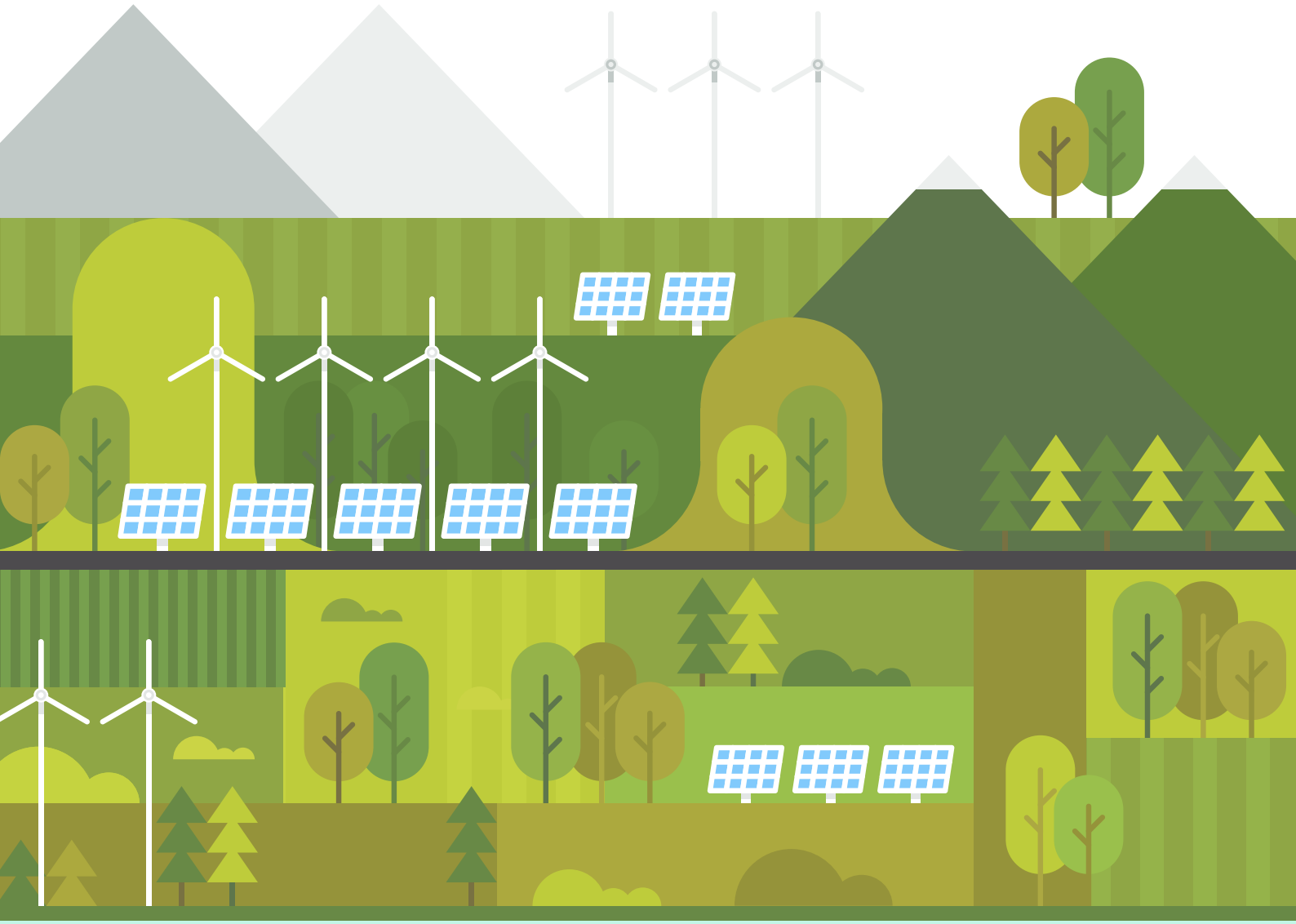
中龍工會為讓員工子女於寒（暑）假期有美好回憶，於寒（暑）假舉辦親子冬（夏）令營活動，讓孩童瞭解生態環境及增加親近大自然的機會。透過辦理冬（夏）令營活動，看到下一代的聰明活潑與勤奮學習外，亦受到員工及寶眷肯定。

親子冬（夏）令營活動

☆**獲獎**

臺中市政府勞工局舉辦112年臺中市幸福職場評選獎勵活動，中龍首次參加評選活動即榮獲「五星獎」殊榮！本次評選活動項目中，中龍在「和諧的勞資關係」、「健康的職場環境」、「友善的勞動制度」、「共融的無礙職場」及「永續的職涯發展」等五大面向榮獲肯定。未來仍將秉持「鋼為根、人為本」之精神，持續打造成為更優質的幸福企業。

臺中市政府幸福企業表揚



6.3安全與健康

6.3.1職業安全與衛生【重大主題】

衝擊影響

中龍在臺中港區建設一貫作業鋼鐵廠，主要製程有煉鐵、煉鋼、軋鋼等。為確保企業永續經營與發展，我們將工作者的安全健康視為衡量績效的首要指標，更是衝擊生產營運重要因素，沒有安全與健康，一切努力終將歸零，故共同攜手供應商與協力廠商，致力於共同建構安全健康的工作環境。

承諾

1.關懷生命 愛惜資源

2.綠能生產 共存共榮

3.恪遵法令 履行承諾

4.風險導向 預防危害

5.溝通參與 增進認知

6.持續改善 提升績效

指標與目標

短期目標（1~2 年）	中期目標（3~5 年）	長期目標（5 年以上）
☆重大職災 0 件	☆重大職災 0 件	☆重大職災 0 件

註：重大職災定義爲發生死亡災害者、發生災害之罹災人數在三人以上者、氨、氯、氟化氫、光氣、硫化氫、二氧化硫等化學物質之洩漏，發生一人以上罹災勞工需住院治療者及其他經中央主管機關指定公告之災害。

採取行動

1.為達成零災害目標，落實工安三力「認知有能力」「稽查有效力」「審查有毅力」。

2.強化工安意識，落實工安管理，建立工安文化，確保人員工作安全。

3.依其職能實施知能合一的教育訓練，持續推動工安五道防線，加強工安教育訓練，落實主管安全巡視，降低員工與協力廠商失能傷害頻率。

評估方法

1.定期提報資料予相關單位，確認執行現況。

2.透過各項會議檢視改善行動執行確實性。

3.參照ISO 45001:2018管理系統規劃、支持與運作、績效評估、改善（PDCA）之手法，持續追蹤執行情形及目標達成率。

利害關係人議合

中龍依據利害關係人議合機制定期或不定期進行溝通互動，並將資訊揭露公開資訊觀測站、永續報告書、職業安全衛生先期審查報告、相關平臺或網站上。

執行成效

中龍為保障員工安全健康，持續以重大職災及失能傷害頻率降低至零為目標。職災事故管理運作機制，並落實危害辨識、風險評估及事故調查等訓練，亦針對各意外事故及交通事故皆落實通報、調查及完成改善程序。

項目 / 年度	2023 實績值	2023 目標值	達成率（%）	未達原因	檢討改善
重大職災（件）	0	0	100%	-	-

中龍2023年員工及協力人員職業傷害所造成死亡數量0件。員工發生嚴重的職業傷害的數量0件，可記錄之職業傷害件數2件，職業傷害的主要類型為被切、割、擦傷、跌倒滑倒、被撞，另廠外通勤交通事故共發生14件，其中8件失能，6件輕傷；協力廠商發生嚴重的職業傷害的數量5件，可記錄之職業傷害件數11件，職業傷害的主要類型為被撞、被切、割、擦傷、被夾被捲；員工失能傷害頻率為0。經統計，共發生2件員工廠內傷害事故，其中0件為失能傷害，2件為輕傷害，而廠外通勤交通事故共發生14件，其中8件失能，6件輕傷。近五年失能傷害頻率與嚴重率詳下表：

項目 / 年度	2019	2020	2021	2022	2023
員工失能傷害頻率（失能傷害件數 / 百萬工時）	0.27	0.53	0.26	0.13	0
員工失能傷害嚴重率（損失工作日數 / 百萬工時）	62.6	897.5	25.3	13.4	0
死亡人數	0	2	0	0	0
失能傷害件數	5	8	6	3	0
失能傷害類別 – 被夾被捲	0	4	1	1	0
失能傷害類別 – 墜落	1	2	3	1	0
失能傷害類別 – 跌倒滑倒	0	2	0	0	0
失能傷害類別 – 廠內交通	1	0	0	1	0
失能傷害類別 – 物體飛落	0	0	1	0	0
失能傷害類別 – 與高底溫接觸	1	0	1	0	0
輕傷害件數	5	25	13	11	2
交通事故件數	14	14	21	17	14
協力商失能傷害頻率（失能傷害件數 / 百萬工時）	0.25	0.75	0.51	0.26	0.65

備註：1.2023 年總經歷工時：員工 7,535,251 小時；協力廠商 7,654,068 小時。
2. 交通事故統計係包含由員工自備交通工具造成之事故數量，若僅統計由組織所提供之運輸工具造成的交通事故 2023 年為 0 件。

管理活動

☆職業安全衛生委員會

中龍依法令要求，成立職業安全衛生委員會對公司安全衛生政策提出建議，並審議、協調、建議安全衛生相關事項。本會置委員26人，勞工代表9人，佔全體委員人數三分之一以上，每兩個月定期召集會議。

召開職安會議

☆緊急應變機制

中龍為提升自身及利害相關者對意外事故之緊急應變能力，以避免或降低人員傷害、財物損失及環境衝擊，訂定「環安衛緊急應變管理規定」，並制定各廠處緊急應變計畫。計畫內容應包括人員疏散與集合，於每年定期演練前檢討更新緊急應變計畫內容，並舉辦實兵演練（含疏散演練）。

中龍依據職安法第十八條規定，當發生有立即發生危險之虞時，勞工得在不危及其他工作者安全情形下，自行停止作業及退避至安全場所，並立即向直屬主管報告，且不得對勞工予以解僱、調職、不給付停止作業期間工資或其他不利之處分。惟經證明勞工濫用停止作業權，經報主管機關認定，並符合勞動法令規定者，不在此限。

☆工安事故及虛驚事故

中龍工安事故均透過資訊管理系統供員工及協力人員分享，並運用於各項宣導中。對於有明顯警惕之工安事故及虛驚事故，則經安全衛生處整理後透過公司網站公告周知，期能發揮防範效果。2023年虛驚事故提報數量出現降低，主因係調整安衛氣候指標協力廠商主動式安全參與評比項目（新增協力廠商虛驚提報），同仁部份則參考中鋼比例調降評比分數等因素。近五年提報虛驚事故件數如右圖：

☆工安教材及安衛簡訊佈告

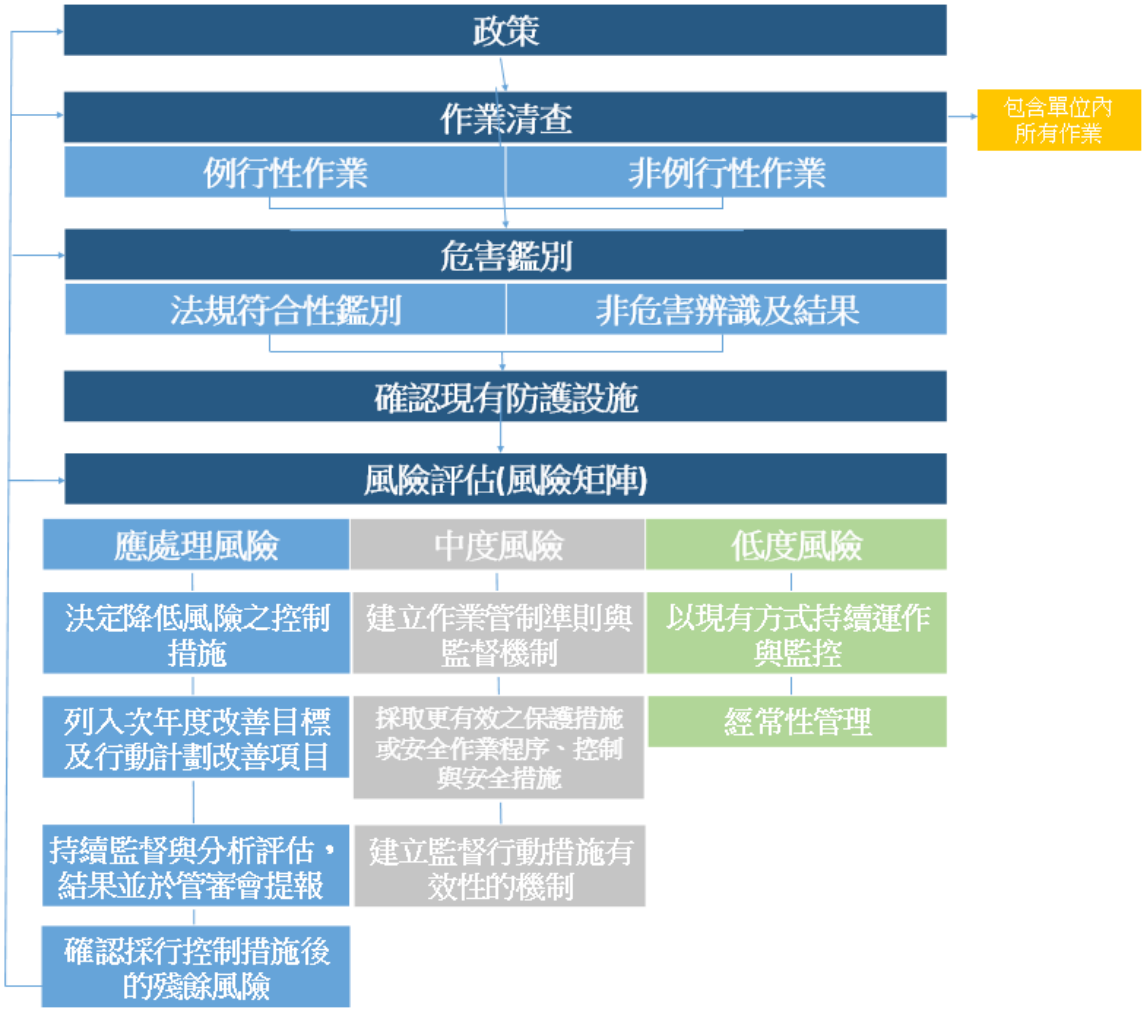
中龍蒐集廠內及廠外安全衛生簡報、訓練教材、報告、經驗資訊等，利用電腦化系統使員工及協力人員易於運用與查詢，以增加安全衛生教育效果。另外，於ERP網站設有安衛佈告欄訊息，可適時將安全衛生簡訊即時公告員工周知，近五年各類型安衛簡訊佈告件數如右圖：

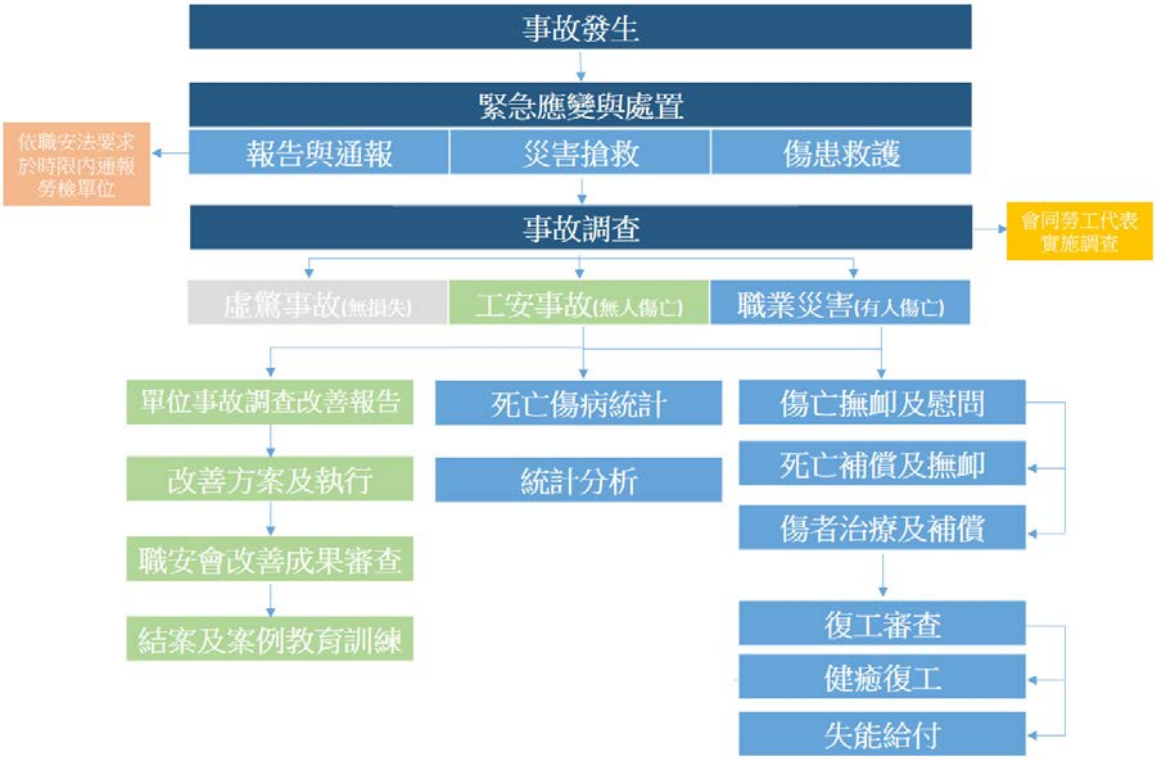
☆守護安衛環境

中龍為落實並強化設備本質安全目標，以國際安全標準（ISO）的機械類、國際電氣規範（IEC）、歐盟安全標準（EN）及國家標準（CNS）等，其他國內相關法規為主要依據，並整合實務經驗訂定設施安全指引。此設施安全指引以危害辨識、風險評量為指標，於設備規劃設計時，將基本的安全設計原則、相關安全狀態、安全裝置等納入考量，作為中龍與設備供應商研議有關設備安全之依據。

☆危害鑑別與風險評估

中龍為降低各項災害發生，已建立、實施及維持危害鑑別與風險評估及事故調查之流程如下圖所示。





☆**安全教育與訓練**

中龍安衛教育與訓練的重點，係考量意外事故的發生大多與人為疏失有關，因此教育員工與協力人員不易發生人為疏失的工作習性，危害辨識、風險評估及事故調查等訓練。中龍安全衛生訓練管理已電腦化系統，可即時更新安衛訓練資料並提供查詢，使安衛訓練的管控、查核更具效能。近五年開辦之工安訓練課程受訓人數如下表：

項目 / 年度	2019	2020	2021	2022	2023
安衛管理教育訓練（人次）	4,840	2,453	3,339	1,206	3,638
協力廠商辦 / 換證訓練（人次）	7,296	5,712	2,262	4,782	5,298

6.3.2健康與關懷

健康檢查與關懷

2023 年度健康檢查

☆**員工診所**：中龍員工診所設備齊全，醫護人員符合法令規定資格，診所開辦健保門診，提供家庭醫學科、肝膽腸胃科 等醫學專科門診，並開辦戒菸門診，以提供員工與協力人員周全性醫療服務。

☆**員工**：中龍每年舉辦員工健檢活動做為及早治療的第一道防線，2023年接受健康檢查的人數總共計2,625人次，因特殊作業環境而接受特殊健康檢查的人數共計1,491人次。

☆**協力人員**：中龍員工診所與臺中地區性醫院合作，設有職業醫學科醫師與專科醫師駐廠看診，協力人員亦可比照中龍員工以相同的條件接受緊急救護與健康諮詢。

☆**健康關懷**：中龍員工診所依每年一般健康檢查結果，提醒員工改善健康的重點，並依作業環境危害特性實施噪音、粉塵、游離輻射、苯等特殊健康檢查及分級管理，就特殊健檢四級管理進行現場訪視，以掌握危害因素及提出預防教育訓練方案。中龍員工診所推動員工特殊健康分級管理包括：二級人員：個人健康指導，三級人員：職業醫學科健康追蹤、檢查，四級人員：職醫科現場訪視，採取危害控制及相關管理，有關2023年實施特殊健康檢查分級結果依規定申報主管機關報備。

職場健康促進

中龍定期舉辦與健康相關講座及活動，除有益員工本身健康外，有助於降低病假率、減少工作意外，提升公司生產力與工作環境品質。

☆**健康講座**：定期辦理健康講座推廣活動，邀約醫療專家舉行講座。

☆**體適能活動**：配合年度健檢，推動健康體適能活動，評估員工身體組態、柔軟度、肌耐力、心肺耐力等進行分析，並提出總結報告。

☆**精密健檢**：提供中部地區醫院精密健康檢查優惠方案，並舉辦說明會說明高階檢查項目之重要性，讓同仁有多種健康檢查之選擇。

☆**心理諮詢轉介**：舉行相關講座，進行心理諮詢。需轉介之個案，由轉送專科門診輔導。

☆**減重競賽計畫**：中龍每年辦理減重競賽活動，提醒員工以聰明吃、快樂動達到健康減重，並設置獎勵金，提升職場健康。近五年減重活動成效如右圖：

職業病預防

中龍工作環境多存在高溫、噪音及粉塵等環境，透過「勞工作業環境監測」、「特殊健康檢查」及「年度健康檢查」來控管作業環境實態及人員健康情形。

中龍為維護員工與協力廠商員工之健康福祉，鼓勵發掘改善不安全的工作環境和作業安全衛生之安全提案獎勵措施。另每年規劃臨廠服務共24場，每月安排2場次職業醫學科醫師職業病預防及工作環境改善健康訪視，並依據職業安全衛生署指引，訂定異常工作負荷促發疾病預防、母性健康保護、職場不法侵害預防及人因性危害危害預防管理規定。此外，透過危害教育訓練、衛生防護具配戴及稽查等，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。2023年員工與所屬協力廠商員工無經法定鑑定為職業病個案。

6.3.3法規遵循

法規鑑別

中龍依ISO 45001:2018管理系統，組織必須承諾符合相關法規並應鑑別相關的法令規章與其他要求事項。透過網路收集主管機關公告之安衛法規資訊，再送各權責單位進行法規鑑別，及早因應與配合，近五年法規鑑別件數如右圖所示。

法規遵循

中龍2023年無違反法規，而遭開立罰單之情事。

7.永續社會

7.1社會公益

7.1.1關懷社會

中龍持續以「落實用人在地化、協助地方教育文化、贊助公益性活動」之理念，積極回饋社會。為致力社區和諧，全方位落實照顧地方急難救助居民及低收入戶居民，並透過舉辦清寒助學金發放活動、認養兒童活動及捐血活動等實際行動，積極濟助區內貧苦居民，多年來頗獲鄰里與各界肯定。

另為提升鄰近地區生活品質與居住健康，秉持里仁為美、回饋地方之誠意，也積極協助地方建設龍井區公共意象、路樹植栽綠化、贊助洗掃街車、行道樹認養與洗掃街道等環境友善計畫，期能帶給當地居民更優質生活環境。

此外，為配合臺中市政府空氣污染改善政策，自2018年起，與龍井區農會合作推廣農民使用益菌肥，向農民宣導於稻作收割後，將稻稈剪斷並添加有機益菌肥，浸泡一週後即可進行翻耕復作，降低稻草露天燃燒產生之空氣污染問題，2023年提供施作300公頃農地（約佔龍井區總農地面積35%）。

照顧地方學子

中龍為善盡企業社會責任並表達中龍對地方學子的關懷與照顧，秉持里仁為美、回饋地方之誠意，每年不定期舉辦校園講座、閱讀計畫等活動，希望能使地方學子受惠，並體現實踐企業社會責任的努力。

☆高中生生涯規劃講座

中龍自2021年起與中鋼集團教育基金會及聯合報系共同合作舉辦高中生生涯規劃講座，2023年邀請暢銷作家歐陽立中以「Life 不下課，精彩人生每一刻」為題，透過生動的事例證明在生命之路上，必須保持積極的態度和堅強的意志，這是實現成功的關鍵因素，並教導學子們如何以PICK決策框架，將未來可能面臨的所有難題簡易區分為「優先做、值得做、可以做、不要做」等四大類。幽默地告訴高中學子們，你可以不愛讀書，但不可以停止學習，有別於一般的傳統填鴨式教育觀念，獲得在場高中學子們的熱烈迴響。

歐陽立中講座

☆**贊助閱讀計畫活動**

中龍秉持關懷教育的經營理念，自2010年起協助地處偏遠的龍港國小舉辦「圓夢任務~超越自我~圓一個自己的夢」感恩計畫活動，如今已邁入第13年，這項活動除了勉勵同學們要心懷感恩，勤學為上外，並提醒同學們要孝順父母，知福惜福。藉由系統的課程規劃，讓孩子在為期八週的自主學習課程中，能體現12年國教新課綱-自主行動、溝通互動及社會參與的核心素養內涵。看到孩子為夢想而努力，遇難不退，完成自己訂定的夢想，進而化為一股堅持到底的力量，持續在各方面展現成就。

☆**自然科技領域女性培育活動**

中龍在2023年與中鋼集團教育基金會、中山大學共同合作，由具備生產、技術、工程、資訊等理工科背景之中龍女性工程師擔任講師，前往台中市六所國中校園分享個人經歷。講師們透過「16型人格測驗」方法，引導國中學子認識自我，培養個人邏輯思考能力，勇於接受挑戰並突破，並以自身經歷勉勵學子們不要自我設限，去除職場傳統的性別刻板印象，人生沒有正確的解答，每個抉擇都是取捨，每個人都有自己的獨特性，認識自我很重要，更重要的是自我充實，成為更好的自己。

自然科技活動

扶持農民生計

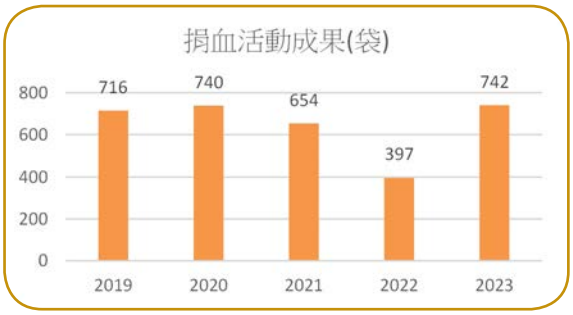
中龍基於「取之於地方，用之於地方」原則，希望有效支持在地農漁產業，員工餐廳的食材、白米都直接在龍井區進行採購，另為協助地方農漁產品銷售，持續邀請地方農漁會於福利大樓展售特色產品，以落實照顧農漁民之目的。

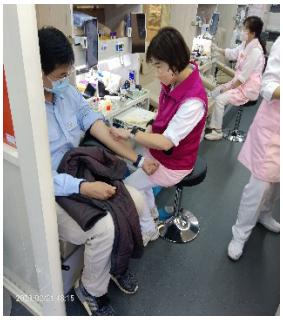
西瓜認購活動

除此之外，中龍自2021年起便開始，於每年度小玉西瓜產季時節，主動認購龍井區農民栽種的「黑翅鳶」小玉西瓜，累計至2023年共計認購約2.85萬臺斤，除了協助農民解決產銷失衡的問題外，透過分送客戶及同仁享用，讓大家重新認識在地的好農產，更因此拋磚引玉，讓鄰近企業共同響應，使龍井黑翅鳶小玉西瓜的品牌打出響亮的名號！

熱情熱血

中龍響應「捐血一袋、救人一命」活動，每季於廠內舉辦捐血活動，洽請臺中捐血中心調派捐血車赴廠內募血。中龍診療所號召員工及協力人員捐出熱血，讓公益熱血持續蔓延。2023年共募得捐血量742袋，近五年捐血活動成果如下表：





捐血活動

7.1.2社會照護

中龍每年協助地方機關、學校、社團等辦理公益活動，近5年辦理項目，如：急難救助、低收入戶救濟、認養兒童、助學金發放、鋼鐵之旅…等，統計資料詳如下表：

類別 / 年度	2019	2020	2021	2022	2023
急難救助	67	64	62	53	68
低收入戶救濟	555	505	525	543	574
認養兒童	5	11	11	8	7
助學金發放	300	321	321	325	323

慈鋼慈善會

中龍為落實社區關懷與照顧弱勢的公益理念，由員工組成「慈鋼慈善會」，辦理臺中市龍井區、彰化縣伸港鄉居民的急難救助，以及辦理龍井區、梧棲區的國中、國小清寒優秀助學金發放。另針對龍井區低收入戶辦理年度冬令救濟活動；更透過認養兒童、老人送餐、補助課後輔導經費等具體措施，以實際行動濟助鄰近地區內弱勢民衆，達到人飢己飢，人溺己溺，關懷社會的精神。

☆捐款來源

（1）同仁每月薪資扣捐款與不定期自發性捐款：「慈鋼慈善會」2023年約有360餘位中龍同仁每月自發性由薪資扣款捐助，每個月合計捐助善款約10萬餘元，這些都是同仁愛心的表現。

（2）每年舉辦「跳蚤市場」義賣活動之義賣所得：慈鋼慈善會每年舉辦跳蚤市場與慈善拍賣活動，取得足夠的運作經費，讓愛得以永不止息，期盼同仁的愛心能匯集成一股暖流，讓社會更多的角落獲得溫暖，也讓社會更加和諧美麗，大家多付出一分，社會苦難就會減少一分，再者也方便同仁趁年終大掃除之際，將用不到的物品進行捐贈，以達資源共享的效果。

（3）員工無償提供物品給慈鋼舉辦慈善拍賣義賣活動之拍賣所得：2023年慈善拍賣活動共賣出13件物品（3.3萬元），加計跳蚤市場之義賣共募得善款約4.6萬餘元。

跳蚤市場義賣活動

☆冬令救濟活動

慈鋼慈善會常年舉辦低收入戶救濟活動，2023年度循往例與龍井區公所聯合舉辦，活動前先寄發通知予當地區公所社會課所提列之低收入戶居民，另外加上龍井區16里里長提供之邊緣戶名單，總計發放574戶，充分展現中龍熱心參與公益，希望藉此發揮拋磚引玉的效果，加強溫暖扶持的互助精神，善盡企業社會責任。

冬令救濟活動

☆**急難救助**

慈鋼慈善會對於鄰近地區民眾遭受危難以至於生活陷入困頓，「慈鋼慈善會」立即啓動募捐等活動，即時給予協助，讓受災民眾早日走出陰霾，2023年急難救助共68件。

☆**清寒優秀獎助學金**

慈鋼慈善會對於設籍於臺中市龍井區、梧棲區之市立國中、小學在學學生且為低收入戶者，秉持著關懷與激勵清寒家庭的子弟，期許奮發向上的精神，設立清寒優秀獎助學金，希望能讓弱勢家庭孩子在生活上較無後顧之憂，更能專心於課業之學習，2023年發放清寒優秀獎助學金共323人。

清寒優秀獎學金

☆**貧困兒童認養**

慈鋼慈善會對於凡戶籍設於臺中市龍井區之兒童，因父母雙亡，或一方死亡、出走、離婚、不負撫育之責，或父母雙存但罹患重病、殘廢、入獄服刑等，又或家庭遭變故與其他原因而導致收入不足以維持兒童正常生活需要者，為提供經濟陷入困境之貧困兒童，解決其生活經濟問題，並關心兒童身心發展，給予經濟幫助與關心輔導，截至2023年底仍在認養中兒童共7人。

7.2交流與合作

7.2.1各界參訪

業界參訪

國際鋼鐵市場已進入微利時代，面臨艱困的經營環境，中龍致力於與國際頂尖的鋼鐵同業交流與合作，期能藉此提高鋼鐵生產技術與水準，並有效提升臺灣鋼鐵業的能見度，逐步邁向國際高值化應用市場。

中龍高爐與電爐產品在國內鋼鐵市場，具有產業供應鏈之重要地位，藉由積極參加產業與專業學、協會技術研討活動（如：鋼鐵公會、鋼結構協會、中國工程師學會……等），促進彼此互動和知識交流；面臨重大法規政策之推動與修訂時，如ECFA對國內市場之衝擊，專業學、協會與公會皆能保持互通訊息，俾利共謀因應方案，再透過學、協會與公會向政府發聲，爭取和保障應有權益，各界學、協會與公會對中龍相關建議十分重視，常藉此獲得正面成果。

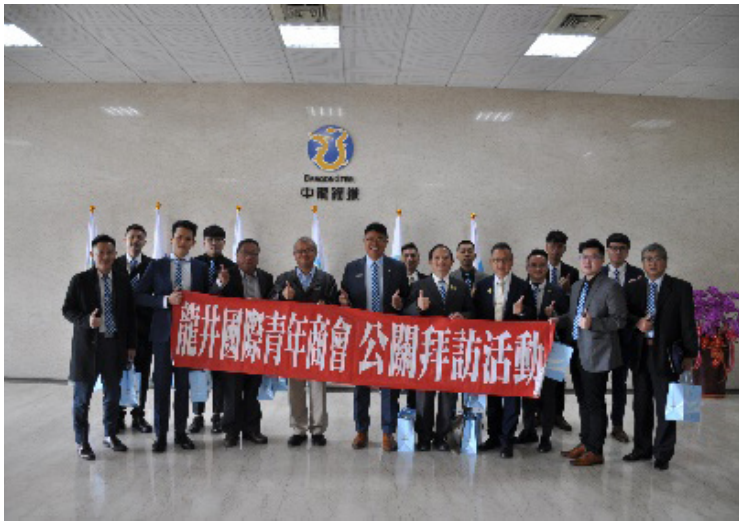
此外，落實節能減碳、社會參與、急難救助與災後重建等企業社會責任活動，亦常互相合作與分享經驗，造就國內產業與社會環境雙贏局面。

另外，亦有公務部門為研習績優民間企業改造實務經驗，蒞臨本公司進行標竿學習之旅，觀摩企業經營理念與做法，作為提升服務品質之借鏡。

業界參訪活動

外界與學術參訪

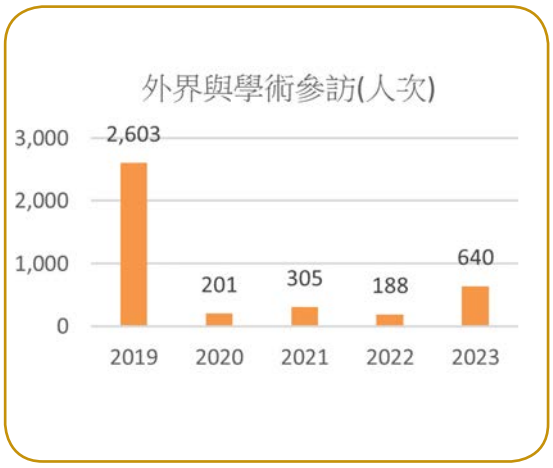
中龍為基礎金屬製造業，著重冶金技術，國內大學院校材料、化學工程等相關科系舉辦課外教學，均以中龍為重點參訪行程，藉由實際的廠區教學觀摩，讓課本理論與實務經驗結合，在多年的耕耘下，中龍已成為中部地區師生校外教學、瞭解傳統產業及鋼鐵製程的最佳場所，每年都有許多學校主動來電洽詢。



龍井國際青年商會

業界參訪活動

中龍為與外界增加交流機會，特別制訂「廠區參觀作業要點」，每年接待外界團體、學術界師生等平均達數千人次，藉由經驗分享、議題討論及實務理論結合，增加互動機會，獲取寶貴資訊，對於提升公司正面形象亦有所助益。惟自2020年起因受到新冠肺炎疫情影響，在防疫優先的考量下，僅有接待少數的參訪團體，2023年疫情緩解，逐步增加接待參訪團體。近五年參訪人次如右圖：



7.2.3媒體聯繫

中龍自兩座高爐陸續點火投產後，與外界聯繫互動更顯頻繁，為培養與媒體間的良善互動關係，不定期與媒體記者保持聯繫、安排餐敘或邀請蒞臨參觀等，並適時發布新聞稿，如：節能減碳、環境保護措施、友善地方環境、學子生涯發展講座活動…等，藉由正面訊息宣傳，提升公司優良企業形象與知名度。

附錄一：GRI Standards指標對照表

使用聲明	中龍依循 GRI 準則出版 2023 永續報告書，數據資訊範疇為 2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日
GRI 使用版本	GRI 1:Foundation 2021
GRI 行業準則聲明	無

GRI 準則	揭露項目		參考章節	頁碼	備註 / 省略理由
GRI 102 一般揭露 2016	組織概況與報導實務				
	2-1	組織詳細資訊	2.2.1	24	
	2-2	組織永續報導中實體	0.1	4	
	2-3	報導期、頻率及聯絡人	0.1	4	
	2-4	資訊重編	各章節註解		
	2-5	外部保證 / 確信	0.1	4	
	組織活動與員工				
	2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	3.1.3	34	
	2-7	員工	6.1.2	73	2023.12.31 當天人數
	2-8	非員工工作者	6.1.2	73	2023.12.31 當天人數
	治理				
	2-9	治理結構組成	2.1.1	24	
	2-10	最高治理單位的提名及遴選	2.1.1	24	
	2-11	最高治理單位主席	2.1.1	24	
	2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	2.1.1	24	
	2-13	衝擊管理的負責人	2.1.3	24	
	2-14	最高治理單位於永續報導的角色	2.1.1	24	
	2-15	利益衝突	2.1.2	26	
	2-16	溝通關鍵重大事件	2.1.1	25	
	2-17	最高治理單位的群體智識	-		董事會人員每年均安排教育訓練
	2-18	最高治理單位績效評估	2.2.2	27	
	2-19	薪酬政策	6.2.1	80	
	2-20	薪酬決定流程	6.2.1	80	董監事無固定及浮動薪資，僅由中鋼核發派任董事、監察人車馬費。
	2-21	年度總薪酬比率	6.2.1	81	

GRI 準則	揭露項目		參考章節	頁碼	備註 / 省略理由
GRI 102 一般揭露 2016	策略政策與實務				
	2-22	永續發展政策的聲明	1.2.2	13	
	2-23	政策承諾	1.2.2	14	
	2-24	納入政策承諾	1.2.4	13	實施綠色生活、氣候變遷因應法、CBAM 草案近況、溫室氣體盤查、中鋼企業推動永續發展社會責任 - 對接淨零碳排國際趨勢及企業文化共識營等相關訓練。
	2-25	補救負面衝擊的程序	2.1.2; 6.2.1	26 83	
	2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	2.1.2; 6.2.1	26 83	
	2-27	法規遵循	5.2.5; 6.3.3	71 97	重大違規事件僅依集團重大事故規定，包含違反勞檢法施行細則第 31 條定 義之重大職災、新聞媒體披露及定義之環境保護與其他事項。
	2-28	公協會會員資格	4.2.3	47	
	利害關係人議合				
	2-29	利害關係人議和方針	1.3.1	17	
	2-30	團體協約	6.2.3	87	
GRI 3：重大主題 2021	3-1	決定重大主題的流程	1.3	17	
	3-2	重大主題列表	1.3.2	22	

GRI 準則	揭露項目		參考章節	頁碼	備註 / 省略理由
重大主題					
營運財務績效 -1					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	3.1	30	
	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	3.1.1	33	
	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其他風險與機會	5.1.2	49	
	201-3	確定給付義務與其他退休計畫	6.2.1	81	
	201-4	自政府取得之財務補助	-	-	2023 年無取得政府財務補助
自訂管理指標		鋼品產銷量 降低成本	3.1.1	30	
產品品質 -1					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	3.2	35	
自訂管理指標		高品級產品比率 電爐精緻鋼品比率 新產品開發	3.2	35	
溫室氣體排放					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	5.1.2	49	
GRI 305：排放 2016	305-1	直接（範疇 1）溫室氣體排放	5.1.2	50	
	305-2	能源間接（範疇 2）溫室氣體排放	5.1.2	50	
	305-4	溫室氣體排放密集度	5.1.2	51	
	305-5	溫室氣體排放減量	5.1.2	51	
自訂管理指標		溫室氣體減量	5.1.2	50	

GRI 準則	揭露項目		參考章節	頁碼	備註 / 省略理由
空氣污染物					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	5.1.3	52	
GRI 305：排放 2016	305-7	氮氧化物（NOX）、硫氧化物、及其他重大氣體排放	0.2.4	8	
自訂管理指標		減少粒狀物、硫氧化物及氮氧化物 配合國家政策及符合法令規範。	5.1.3	52	
能源使用					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	5.2.2	58	
GRI 302：能源 2016	302-1	組織內部能源消耗量	5.2.2	61	
	302-3	能源密集度	5.2.2	61	
	302-4	減少能源消耗	5.2.2	63	減少之能源估算，以節電計畫改善前後之用電效率計算，其原則實際量測結果表示及以設計值進行估算。
自訂管理指標		製程效率≧前一年平均或前三年平均製電率符合用電大戶義務量	5.2.2	59	
水資源及廢水					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	5.2.3	64	
GRI 303：水與放流水 2018	303-1	共享水資源相互影響	5.2.3	64	
	303-2	與排水相關衝擊的管理	5.2.3	64	
	303-3	取水量	5.2.3	65	
	303-4	排水量	5.2.3	66	
	303-5	耗水量	5.2.3	66	
自訂管理指標		製程用水回收率 廢水妥善處理 推動「福田放流水回收再利用計畫」	5.2.3	64	

GRI 準則	揭露項目		參考章節	頁碼	備註 / 省略理由
訓練與職涯發展					
GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	6.1.4	76	
GRI 404: 訓練與教育 2016	404-1	每名員工每年接受訓練平均時數	6.1.4	78	
	404-2	提升員工職能及過渡協助方案	6.1.4	-	針對離職或退休而結束職涯之員工，除依法核給退休金或資遣費外，並無相關促進繼續就業能力與生涯規劃之過渡協助方案。
	404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	6.1.3	75	
自訂管理指標		辦理員工教育訓練 開設主管管理課程 建立流程式知識文件 製作 E-Learning 課程	6.1.4	77	
員工薪酬與福利					
GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	6.2.1	80	
自訂管理指標		瞭解市場薪資水平，調整新進人員敘薪標準 暢通各項員工溝通管道	6.1.4	80	
勞資關係 -1					
GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	6.2.3	87	
GRI 401：勞雇關係 2016	401-1	新進員工和離職員工	6.1.2；6.1.3	74 76	
	401-2	提供給全職員工（不含臨時或兼職員工）的福利	6.2.1	81	
	401-3	育嬰假	6.2.1	82	
自訂管理指標		協辦工會員眷健行活動 協辦優秀會員暨模範員工表揚典禮 協辦工安宣導活動	6.2.3	87	

GRI 準則	揭露項目		參考章節	頁碼	備註 / 省略理由
職業安全與衛生					
GRI 3: 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	6..3.1	91	
GRI 403：職業安全衛生 2018	403-1	職業安全衛生管理系統	5.1.1	48	
	403-2	危害辨識、風險評估及事故調查	6.3.1	94	
	403-3	職業健康服務	6.3.2	96	
	403-4	有關職業安全衛生工作者參與、諮商與溝通	6.3.2	96	
	403-5	有關職業安全衛生工作者訓練	6.3.2	95	
	403-6	工作者健康促進	6.3.2	96	
	403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	6.3.1	93	
	403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋工作者	5.1.1	48	
	403-9	職業傷害	6.3.1	92	
自訂管理指標		重大職災	6.3.1	91	

附錄二：聯合國全球盟約

分類	10 項原則	參考章節	備註
人權	企業界應支持並尊重國際公認的人權	6.1.1	中龍遵守法律及每位員工之人權
	保證不與踐踏人權者同流合污	6.1.1	
勞工標準	企業界應支持結社自由及承認團體協商權	6.2.2；6.2.3	
	消除一切形式的強迫和強制勞動	4.1.3；6.2.1	勞資溝通
	確實廢除童工	6.1.1	
	消除就業和職業方面歧視	6.1.1	
環境	企業界應支持採取預防性方式應付環境挑戰	5.1.1	
	採取主動作為促進在環境方面更負責任之做法	5.1.2	採空污防制最佳可行控制技術
	鼓勵開發和推廣環境友好型技術	5.1.3	
反腐敗	企業界應努力反對一切形式腐敗，包括敲詐和賄賂	2.2.2	

附錄三：ISO 26000 對照表

分類	10 項原則	參考章節	備註
組織治理	執行目標時下決策與實施的系統	2.2.1	
人權	符合法規並避免因人權問題造成之風險之查核	6.1.1	
	人權的風險處境	6.1.1	
	避免有同謀關係—直接、利益及沉默等同謀關係	2.2.2	
	解決委屈	1.3；6.2.1	勞資會議申訴信箱
	歧視與弱勢族群	6.1.1	
	公民與政治權	6.1.1	
	經濟、社會與文化權	6.1.1	
	工作的基本權利	6.1.1	
勞動實務	聘僱與聘雇關係	6.1.1	
	工作條件與社會保護	6.2.1	
	社會對話	6.2.1	
	工作的健康與安全	6.3	
	人力發展與訓練	6.1.4	

分類	10 項原則	參考章節	備註
環境	污染預防	5.1.3；5.2.4	
	永續資源利用	5.1.1	
	氣候變遷減緩與適應	5.1.2	
	環境保護，生物多樣性與自然棲息地修復	5.1.4	
公平運作實務	反貪腐	2..2.2	
	負責任的政治參與	4.2.3	
	公平競爭	4.1.2	
	促進價值鏈的社會責任	4	
	尊重智慧財產權	3.2	
消費者議題	公平的行銷、資訊與契約的實務	4.2	
	保護消費者的健康與安全	3.2	
	永續消費	5.1.4	
	消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	3.2；4.2.2	
	消費者資料保護與隱私	4.2.2	
	提供必要的服務	4.2.2	
	教育與認知	4.2.2	
社區參與及發展	社區參與	7.1	
	教育與文化	7.1.1	
	增加就業與技術發展	6.1.1；4.1.4	
	科技發展	3.2	
	創造財富與收入	3.1；6.2.1	
	健康	6.3.2.	
	社會投資	7.1	

附錄四：英國標準協會（BSI）查證意見聲明書

bsi.

By Royal Charter

獨立保證意見聲明書

中龍 2023 永續報告書

英國標準協會與中龍鋼鐵股份有限公司(簡稱中龍)為相互獨立的公司，英國標準協會除了針對中龍 2023 永續報告書進行評估和查證外，與中龍並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書之目的，僅作為對中龍 2023 永續報告書所界定範圍內的相關事項進行保證之結論，而不作為其他之用途。除對查證事實提出獨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任何人，英國標準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係英國標準協會審查中龍提供之相關資訊所作成之結論，因此審查範圍乃基於並侷限在這些提供的資訊內容之內，英國標準協會認為這些資訊內容都是完整且準確的。

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問，將由中龍一併回覆。

查證範圍

中龍與英國標準協會協議的查證範圍包括:

1. 本查證作業範疇與中龍 2023 永續報告書揭露之報告範疇一致。
2. 依照 AA1000 保證標準 v3 的第 1 應用類型評估中龍遵循 AA1000 當責性原則(2018)的本質和程度，不包括對於報告書揭露的資訊/數據之可信賴度的查證。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結中龍 2023 永續報告書內容，對於中龍之相關運作與永續績效則提供了一個公平的觀點。基於保證範圍限制事項、中龍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。我們相信有關中龍的環境、社會及治理等績效資訊是被正確無誤地呈現。報告書所揭露之永續績效資訊展現了中龍對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準 v3 查證能力之團隊執行，以及策劃和執行這部分的工作，以獲得必要之訊息資料及說明。我們認為就中龍所提供之足夠證據，表明其符合 AA1000 保證標準 v3 的報告方法與自我聲明依循 GRI 永續性報導準則係屬公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

- 對來自外部團體的議題相關於中龍政策進行訪談，以確認本報告書中聲明書的合適性;
- 與管理者討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;
- 訪談 9 位與永續性管理、報告書編製及資訊提供有關的員工;
- 審查有關組織的關鍵性發展;
- 審查內部稽核的發現;
- 審查報告書中所作宣告的支持性證據;
- 針對公司報告書及其相關 AA1000 當責性原則(2018)中有關包容性、重大性、回應性及衝擊性原則之流程管理進行審查。

結論

針對 AA1000 當責性原則(2018)之包容性、重大性、回應性及衝擊性與 GRI 永續性報導準則的詳細審查結果如下：

包容性

2023 年報告書反映出中龍已持續尋求利害關係人的參與，並建立重大永續主題，以發展及達成對永續具有責任且策略性的回應。報告書中已公正地報告與揭露環境、社會及治理的訊息，足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龍之包容性議題。

重大性

中龍公布對組織及其利害關係人之評估、決策、行動和績效會產生實質性影響與衝擊之重大主題。永續性資訊揭露使利害關係人得以對公司之管理與績效進行判斷。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了中龍之重大性議題。

回應性

中龍執行來自利害關係人的期待與看法之回應。中龍已發展相關道德政策，作為提供進一步回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回應。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了中龍之回應性議題。

衝擊性

中龍已鑑別並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝擊。中龍已經建立監督、量測、評估和管理衝擊之流程，從而在組織內實現更有效之決策和結果管理。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了中龍之衝擊性議題。

GRI 永續性報導準則

中龍提供有關依循GRI永續性報導準則2021之自我宣告，並對每個涵蓋其行業準則和具相關性的GRI主題準則之重大主題，其揭露項目依循全部報導要求的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中參照GRI永續性報導準則之永續發展相關揭露項目已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了中龍的永續性主題。

保證等級

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

責任

這份永續報告書所屬責任，如同責任信中所宣稱，為中龍負責人所有。我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聲明書。

能力與獨立性

英國標準協會於 1901 年成立，為全球標準與驗證的領導者。本查證團隊係由具專業背景，且接受過如 AA1000AS、ISO 14001、ISO 45001、ISO 14064 及 ISO 9001 之一系列永續性、環境及社會等管理標準的訓練，具有稽核員資格之成員組成。本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。

For and on behalf of BSI:

Peter Pu, Managing Director BSI Taiwan

AA1000
Licensed Report
000-4/V3-GBQNE

...making excellence a habit.™

Statement No: SRA-TW-807309
2024-06-13

Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.

BSI Taiwan is a subsidiary of British Standards Institution.

member of CSC Group 中鋼集團

本報告採用環保材質　印製

對您的服務
中龍樂意之至
對您的指教
中龍不勝感激

對於本報告書內容如有任何建議或疑問，請至中龍網站查詢相關資訊或下載本報告書，也誠摯歡迎您不吝賜教與我們聯絡，並惠賜卓見做為本公司未來繼續努力與成長進步之原動力。謝謝！

中龍鋼鐵股份有限公司

地　　址：（434）台中市龍井區麗水里龍昌路 100 號
電　　話：（04）2630-6088　分機：2254
電子郵件：DSCSR@dragonsteel.com.tw
中龍網站 http: //www.dragonsteel.ocm.tw

企業永續專區