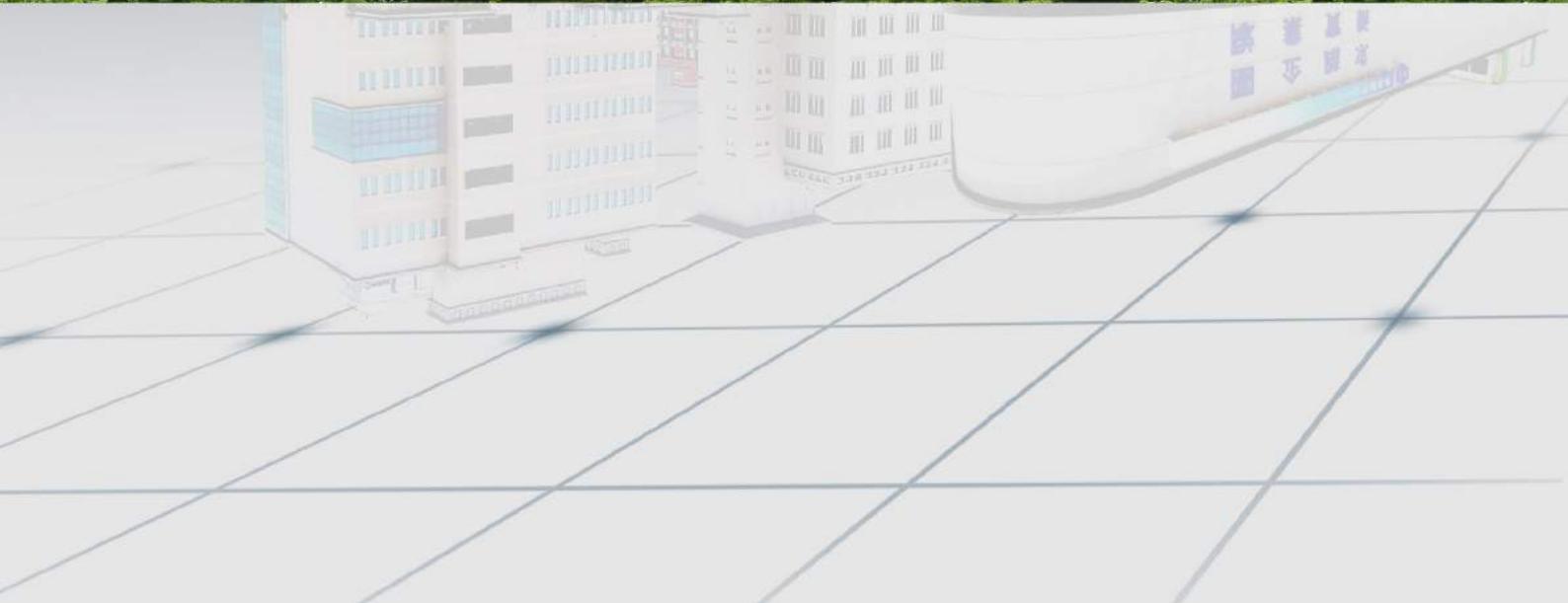




2018 中龍鋸鐵 企業社會責任報告書

2018 Corporate Social Responsibility Report





2018 中龍鋤鐵 企業社會責任報告書

2018 Corporate Social Responsibility Report

關於報告書	4	3.2.1 鋼品生產	34
經營者報告	6	3.2.2 鋼品銷售	35
1. 總覽	8	3.2.3 競爭力指標	35
1.1 關於中龍	8	3.2.4 經營績效	36
1.1.1 公司簡介	8		
1.1.2 公司沿革	9		
1.1.3 主要設備	10		
1.1.4 生產流程	10		
1.2 永續績效指標	11		
2. 永續治理	14	4. 夥伴關係	38
2.1 公司治理	14	4.1 供應及協力商管理	38
2.1.1 願景與使命	14	4.1.1 原料來源	38
2.1.2 組織	15	4.1.2 供應商管理	39
2.1.3 誠信經營	17	4.1.3 協力商管理	40
2.1.4 因應衝擊	18	4.2 設備與零配件國產化	42
2.2 CSR 管理	20	4.3 客戶關係管理	43
2.2.1 理念	20	4.3.1 拓展服務管道	43
2.2.2 策略	20	4.3.2 技術服務加值	44
2.2.3 利害關係人議合	20	4.3.3 電子商務資訊化	44
2.2.4 重大主題	25	4.3.4 客戶隱私權保護	44
3. 營運財務	30	4.3.5 客戶滿意度調查	44
3.1 營運管理	30	4.4 外部交流與合作	45
3.1.1 PDCA 持續改善	30	4.4.1 鋼鐵同業策略合作	45
3.1.2 方針管理	30	4.4.2 專業學、協會與公會參與	45
3.1.3 提案改善	30		
3.1.4 CDA 自主管理	31	5. 友善地球	47
3.1.5 品質管理	31	5.1 能資源管理	47
3.1.6 綠色管理	32	5.1.1 能源管理	47
3.2 營運績效	34	5.1.2 節能推動績效	49
		5.1.3 水資源管理	50
		5.1.4 副產物資源化	52
		5.1.5 資源回收轉運站	55
		5.2 友善環境	55
		5.2.1 環安衛管理	55
		5.2.2 碳權管理	56
		5.2.3 環評承諾	56
		5.2.4 溫室氣體排放	57



5.2.5 空氣污染防治	57	8. 展望未來	92
5.2.6 綠色環境	60	8.1 總體經營策略	92
5.2.7 法規遵循	62	8.1.1 經濟面	92
6. 幸福中龍	63	8.1.2 環境面	93
6.1 員工權益	63	8.1.3 社會面	95
6.1.1 人力管理	63	8.2 短期計畫	95
6.1.2 人權及進用	64	8.2.1 經營方針	95
6.1.3 友善工作環境	65	8.2.2 年度標竿	95
6.1.4 薪資制度	66	8.2.3 行動策略	95
6.1.5 職位管理與離退	67		
6.1.6 培育與發展	69	附錄一：	
6.1.7 工會組織	72	GRI Standards 指標對照表	96
6.2 幸福職場	73	附錄二：	
6.2.1 職工福利委員會	73	連結聯合國永續發展目標 (SDGs)	99
6.2.2 多元社團	74	附錄三：ISO 26000 對照表	100
6.3 安全與健康	79	附錄四：聯合國全球盟約	101
6.3.1 職業安全與衛生	79	附錄五：英商勞氏檢驗公司 (LRQA)	
6.3.2 守護員工安衛環境	81	查證意見聲明書	102
6.3.3 協力廠商安全衛生管理	81	編輯與聯絡資訊	104
6.3.4 健康檢查與關懷	83		
6.3.5 法規遵循	84		
7. 社會參與	85		
7.1 社會公益	85		
7.1.1 關懷社會	85		
7.1.2 社會照護	86		
7.2 社區活動與參訪	88		
7.2.1 業界與學術參訪	89		
7.2.2 鋼鐵之旅活動	90		
7.2.3 學協公會參與	91		
7.2.4 媒體聯繫	91		

關於報告書

前言

中龍鋼鐵股份有限公司(以下簡稱中龍)自2017年起採用 GRI Standards 核心選項向利害關係人報告，執行在經濟、環境及社會面所作的承諾與努力成果。本報告書主要揭露範圍為中龍總部位置：台中港鋼鐵專業區之生產營運場所，2018年1月至12月份之各項營運與活動。

財務報表依國際財務報導準則(IFRSs)，彙整各項財務績效，財務報表數據係以新台幣為計算單位，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有其他特殊意義，則以註解方式說明。

全球性規範、綱領參照

- 聯合國永續發展目標：聯合國於2015年9月25日發佈了「翻轉我們的世界：2030年永續發展方針」，提出所有國家都面臨的問題，並基於積極實踐平等與人權，規劃出17項永續發展目標，作為2030年以前成員國跨國合作的指導原則。中龍連結項目，請參閱報告書附錄二。
- ISO 26000對照表：本報告書中揭露中龍落實ISO 26000所規範的七個核心議題，包括組織治理、人權、勞動實務、環境、公平運作實務、消費者議題、社區參與及發展。有關ISO 26000對照表，請參閱報告書附錄三。
- 聯合國全球盟約：中龍致力實現聯合國全球盟約十大原則，請參閱報告書附錄四。





審核與驗證

本報告書相關資料與數據係由各權責部門提供，經企劃處確認，總經理與董事長核閱後定稿。各相關數據與資料均已文件化，財務報告與會計資訊業由勤業眾信會計師查核簽證；環境、安全衛生及能源管理系統除定期進行內部稽查外，也接受第三方驗證公司(BSI)稽查。

本報告書委請第三方驗證公司進行查證，經英商勞氏檢驗公司(LRQA) 查證，符合GRI Standards核心選項及AA1000AS中度保證第一類型之規範。查證意見聲明書，詳報告書附錄五。

發行週期

中龍每年定期發行企業社會責任報告書作為揭露持續履行企業社會責任之重要工作，前版次發行時間為2018年7月，現行版次為2019年7月發行。



經營者報告

中龍深信「企業社會責任」係企業經營的基本理念與核心價值所在，也是企業永續成長之基石。回顧2018年，中龍致力於提升營運績效、營造友善環境、創造幸福職場、致力關懷社會之工作績效，摘要如下：

提升營運績效

2018年全球經濟成長平穩，加上整體國際原物料維持相對高檔及基本金屬持續漲勢，帶動全球鋼鐵產量及需求量持續成長。使中龍在2018年經營上取得重要進展的一年，雖然中美貿易大戰造成市場不確定及全球競爭加劇等因素帶來經營之混沌與紊亂，幸賴全體員工共同努力下，持續推動開源節流活動，實績金額達12.63億元；提升高品級產品比率，高品級比率達38.3%；同時積極開源，強化內銷市場及拓展外銷通路，致營業收入987.72億元及稅前利益67.20億元，經營績效創近年新高。

營造友善環境

中龍為營造友善環境，將推動節能環保視為首要工作，2018年持續與集團企業公司合作，於廠房屋頂建置太陽能光電設施超過700KWP、推動原料堆置場設置防風防塵牆並優先完成煤堆置場工程、致力轉爐石資源化推廣及應用、增設完成煤化學氨氮削減製程設備，確實管制水場廢水緩衝池之放流水。另落實環保承諾，推動製程節能1%節電挑戰目標，加強水資源再利用，製程回收水比率達98.59%，創近年新高，以扭轉一般人對鋼鐵業高耗能、高污染的刻板印象。

創造幸福職場

中龍最重要的基本責任係確保員工及協力人員工作安全，2018年訂定零災害安衛目標，推行走動式管理災害防止計畫、定期召開職業安全衛生委員會；鼓勵員工主動發現問題，舉辦一級工安巡檢活動，辦理工安課程以及零災害訓練，並強化人員培育訓練及承攬管理，提升員工及協力人員工安意識及建立優良工安文化，確實已達全員零災害目標。另進行人力接班計畫，傳承企業文化，落實人員教育訓練，並推動知識管理；員工權益部分則完成建置優質住宅及健康樂活場所，提升向心力安心工作，為促進勞資關係和諧簽訂團體協約，確保員工權益。



致力關懷社會

中龍落實以在地企業自居之睦鄰理念，推動包括用人在地化、協助地方教育文化、落實照顧地方急難救助與低收入戶冬夏令救濟等公益活動。另為提升鄰近地區生活品質與居住健康，推動協助地方規劃地區公共意象、路樹植栽綠化、行道樹認養與洗掃街道等環境友善計畫，為當地居民的優質生活環境盡一份心力。

未來展望

中龍2019年將持續秉持中鋼集團「團隊、企業、踏實、求新」之企業精神與文化，貫徹「提升公司營運績效，強化公司治理；持續實行環境保護，落實能源管理；善盡企業社會責任，致力社會和諧」之基本理念，實質作為回應所有利害關係人永續經營的期待。



總經理



董事長



總覽

1.1 關於中龍

1.1.1 公司簡介

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，實收資本總額新台幣 86,125,861,230 元。中龍設立於臺中市，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，持續節能環保及價值創新，成為世界一流之鋼鐵生產基地」為願景。



▲廠區空照圖

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。



▲高爐



▲H型鋼

▲小鋼胚



▲熱軋鋼捲

▲窄幅鋼板



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型鋼所能產製尺寸目前為全國最大；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，引進最佳製程與技術，提高能源利用效益，結合客戶需求，強化品質服務優勢，並致力環境保護，善盡企業社會責任，促進臺灣鋼鐵產業再升級。

1.1.2 公司沿革

- 1993 桂裕企業(股)公司成立
- 1998 全廠順利熱試車及量產H型鋼
- 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 樂活中心啟用；安居中心完工



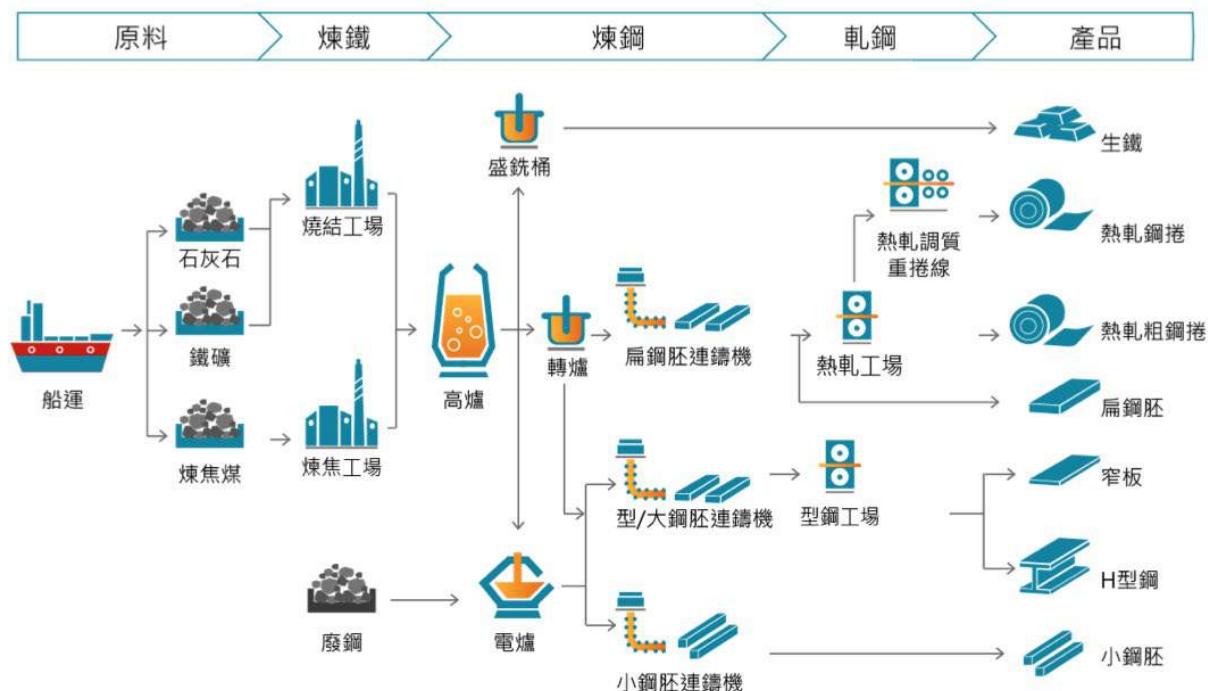
▲中龍大門

1.1.3 主要設備

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、轉爐3座及熱軋機1座；電爐產線主設備為直流電弧爐1座及型鋼軋延機1座。

產線名稱	設備名稱	標準產能(萬噸/年)
高爐產線	高爐2座	500
	燒結機2座	620
	煉焦爐2座	211.8
	轉爐3座	500
	扁鋼胚連鑄機3座	500
	熱軋機1座	400
電爐產線	150公噸雙爐體直流電弧爐1座	100
	型鋼鋼胚連鑄機1座	48
	小鋼胚連鑄機1座	72
	型鋼軋延機1座	60

1.1.4 生產流程

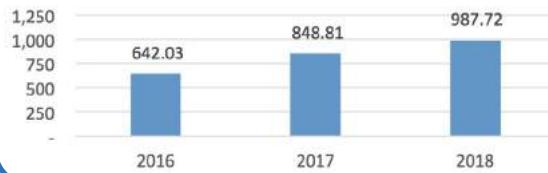




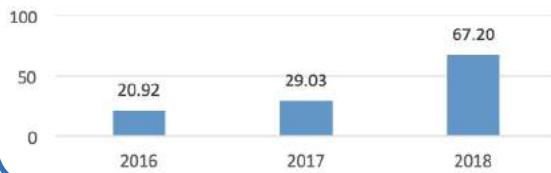
1.2 永續績效指標

經濟面

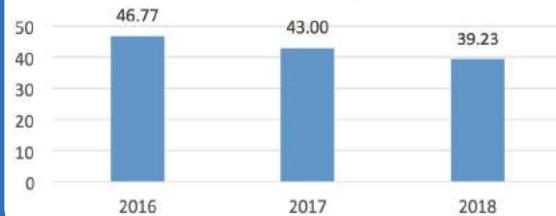
營業收入(億元)



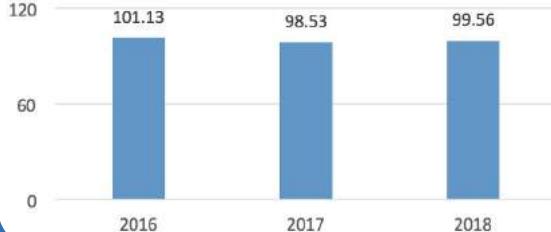
稅前淨利(億元)



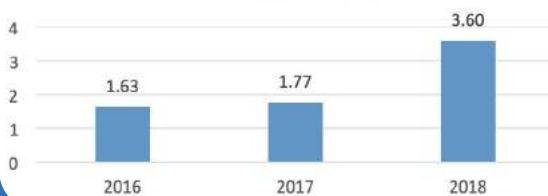
負債資產比(%)



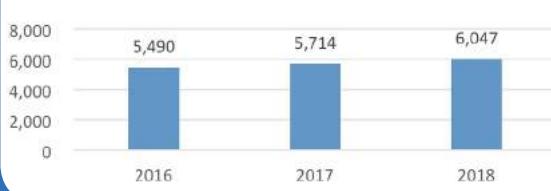
長期資金占固定資產比(%)



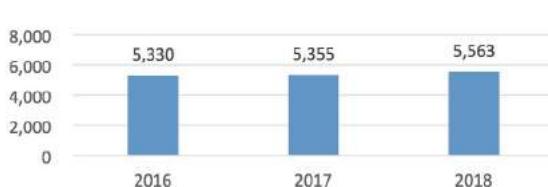
資產報酬率(%)



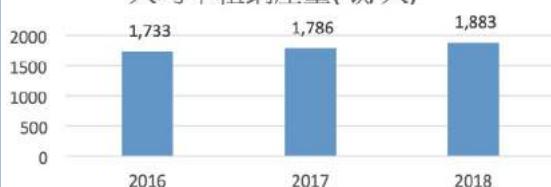
粗鋼產量(仟公噸)



銷售量(千公噸)



人均年粗鋼產量(噸/人)



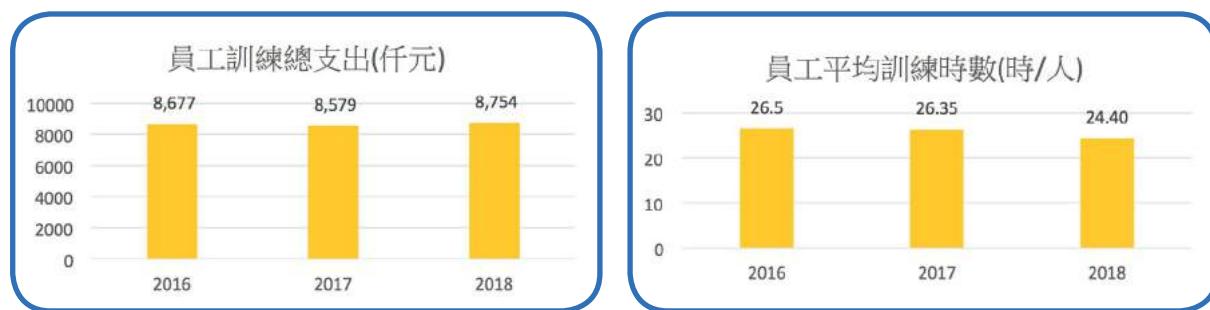
環境面



2018年粗鋼產量創近三年新高，故相關排放總量較高



社會面



永續治理

2.1公司治理

2.1.1願景與使命

1.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。」

2.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。

3.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。

4.定位

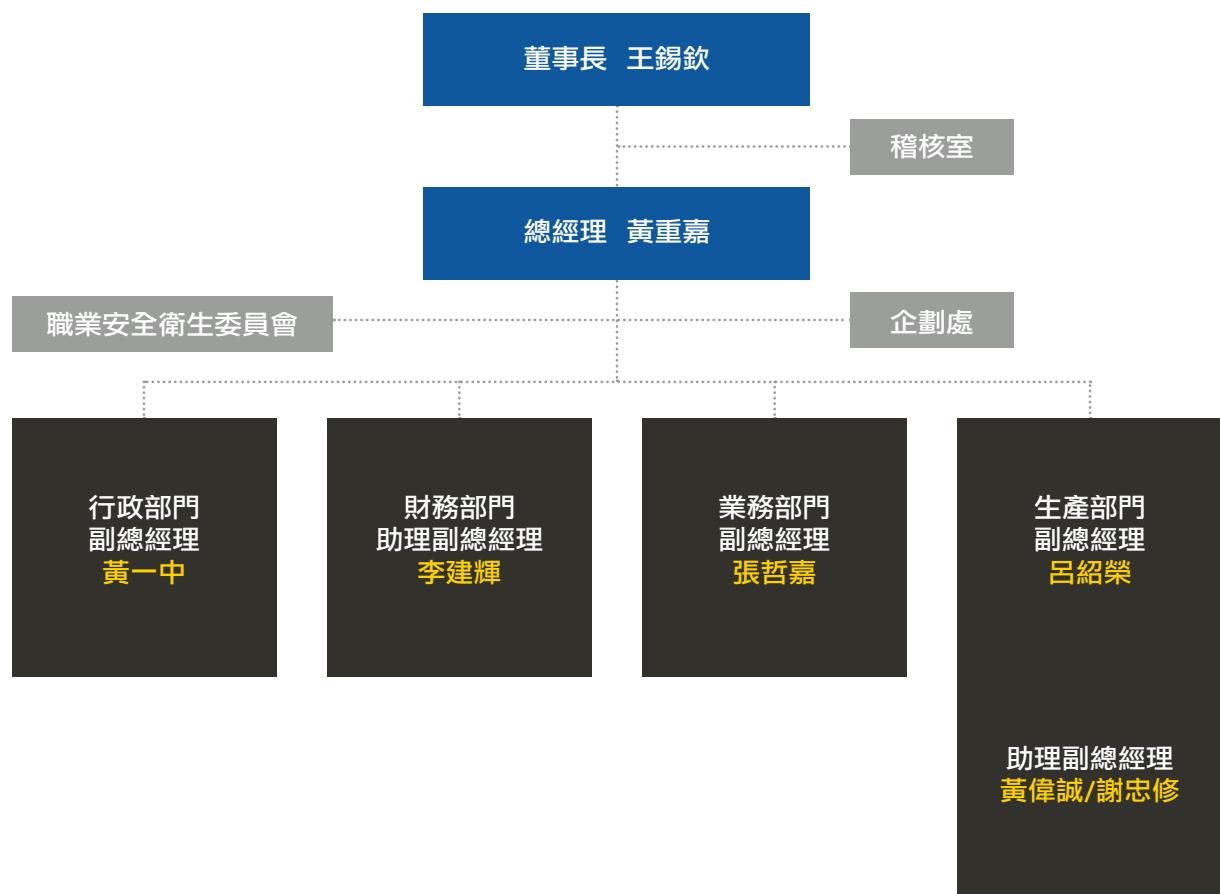
中龍以電爐與轉爐煉鋼技術，持續推動產品高值化與循環經濟、綠色生產，結合集團政策，發揮集團整體營運綜效。重視知識管理，引進最佳製程與技術，提高能源利用效益，並致力環境保護，善盡企業社會責任。



2.1.2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」，是故董事會為中龍最高決策機構。

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。目前企業社會責任各項活動及報告書編撰由高階主管授權企劃處辦理。



董事會

中龍為中鋼公司100%持股之子公司，董事會成員均為中鋼公司派任共5席，均為50歲以上男性，具備管理、業務、工程、生產、人力資源、研究發展等專業背景。董事會負責審議公司重大事項，強化公司治理與營運機能。現任董事會成員如下：

職稱	姓名	學經歷
董事長	王錫欽	國立中山大學材料科學博士 中鋼公司執行副總經理
董事	翁朝棟	國立成功大學資源工程博士 中鋼公司董事長
	林弘男	美國雷鳥國際管理學院國際企業管理碩士 中鋼公司總經理
	常致泰	中山大學企業管理碩士 中鋼公司生產部門副總經理
	劉敏雄	成功大學企管系 中鋼公司業務部門助理副總經理

監察人

中龍設監察人2席，列席董事會，監督公司業務之執行，調查公司業務及財務狀況，查核公司簿冊文件及執行其他依法令所賦予之職權。現任監察人成員如下：

職稱	姓名	學經歷
監察人	周鴻泰	美國懷俄明大學國際研究碩士 中鋼公司財務部門助理副總經理
	張秋波	高雄應用科技大學人力資源管理碩士 中鋼公司行政部門副總經理



2.1.3 誠信經營

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。另為導引公司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2018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。向員工宣導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，特訂定「處理受贈財物、飲宴應酬及請託關說作業要點」。員工若遇請託關說事件時，應於三日內填具表單簽報。

若有違反上述規範之情事，依公司獎懲辦法規定將予以處分；涉及刑責部分，亦移送法辦，經查2018年全體員工無違反相關規範之情事。

稽核與改善

中龍設置稽核室隸屬董事會，稽核主管除列席董事會報告外，並定期向監察人提報稽核業務。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。2018年查核範圍及重點如下：

1. 稽核室2018年覆核各一級單位之內控制度自行評估報告，併同2018年執行各營運循環稽核作業結果，及各部門之自行評估報告，彙整成「2018年度各部門自行評估報告及稽核室書面報告」，作為評估整體內控制度有效性及出具「內部控制制度聲明書」主要依據。
2. 2018年稽核重點包括八類營運循環之作業程序、系統交互勾稽功能、金融監督管理委員會規定之查核項目。共提出28篇稽核報告，包括內部控制制度及規定之改善建議事項161項，均通知各受查單位，及時依建議採取適當改善措施，並於每季進行改善情形之追蹤，直至改善完成。稽核報告及追蹤報告，於稽核項目完成後，皆依規定期限交付各監察人查閱及中鋼公司稽核室覆核。

2.1.4因應衝擊

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、會計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	執行方式
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，2018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.高度與重大風險作業，採取風險降低措施與緊急應變演練。
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治措施。 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。
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。
會計風險	1.2009年訂定採用IFRSs之因應計畫，主要分為規劃與診斷、對策擬訂及執行與檢討等三個階段。 2.配合中鋼公司為金管會採用國際會計準則(IFRSs)，2013年起依IFRSs編製財務報告。 3.因應台灣證券交易所規定，如期於2019年1月1日導入IFRS 16，成立導入小組，並訂定導入計畫與時程，且按季將執行情形提報董事會控管。



SWOT分析

經營優勢	經營劣勢
<ul style="list-style-type: none">1.集團鋼品產能達經濟規模，品級及品質持續精進；結合鋼鐵關聯性事業，有效發揮經營綜效。2.設備能力及生產技術佳，具產品差異化競爭實力。3.動力工場發電量大，搭配CDQ及TRT製程發電設備，自發電比例高。4.為中鋼100%持股之子公司，擁有集團優良企業文化及專業技能，正派經營穩健踏實，勞資關係和諧。5.財務操作穩健，具因應外部金融風險衝擊之能力。6.國內唯一同時擁有高爐與電爐一貫化鋼廠，利用高清淨度之高爐鐵水支援電爐，發揮電爐及轉爐生產彈性調度，持續科學化降減成本，具競爭力。	<ul style="list-style-type: none">1.臺灣鋼鐵市場胃納能量有限，下游用鋼產業高值化能力待提升，海外市場銷售能力待加強。2.次級煤鐵原料使用比率偏低，不利降低成本。3.能環及勞動外在環境與法規要求日趨嚴峻，影響產銷成本及公司形象。4.廠區現有土地已飽和，影響設備增置及營運調度。5.國內投資環境惡化，對鋼材需求貢獻最大的固定資產投資長期低迷不振。6.因應環評鋼鐵產品承諾量門檻限制，影響生產彈性調度。
發展機會	競爭威脅
<ul style="list-style-type: none">1.東南亞、南亞地區等新興市場鋼鐵需求持續成長，貿易機會增加。2.高品級鋼品及綠色產品需求增加，有利推動「產品登峰造極計畫」、「用鋼產業高值化」、「產學大聯盟」及「綠色製程」等，擴大鋼品去化。3.擴大提供整合性技術服務，與客戶緊密互動，建立合作夥伴關係。4.高爐、電爐產線具各類高品級鋼種開發生產能力，生產高精度品質需求之產品。5.推動型鋼產品CNS強制檢驗規範及取得國際規範認證，有利對抗國外傾銷行為及拓展外銷市場。6.風機、電動車、節能馬達發展成長迅速，有利高品級鋼市場發展。7.政府推動前瞻基礎建設，有利爭取商機。	<ul style="list-style-type: none">1.政府FTA洽簽不易，多數區域經濟協定排除臺灣，差異關稅不利鋼鐵及其製品出口。2.全球鋼鐵產能過剩，臺灣鋼品進口零關稅，易成為傾銷對象。3.外銷市場反傾銷、反補貼、反規避等控訴頻繁，競爭日益激烈，鋼鐵業進入微利時代。4.中國大陸持續進行鋼鐵產業結構調整與技術升級，增加出口及取代進口，兩岸鋼鐵產業由垂直分工轉為水平競爭，不利鋼品銷售。5.全球鋼鐵貿易衝突轉趨激烈，將影響銷售成長空間。6.國際各大鋼廠大量投資東南亞地區，擴充規模並採用新設備，衝擊鋼鐵市場。7.國內在外投資鋼廠之鋼品回銷臺灣市場，影響國內鋼市穩定。

總體經營策略

- 1.傳承企業文化，加強人才培育，增進員工福祉，行銷企業形象。
- 2.積極關注國、內外金融情勢，優化財務結構，妥適設備投資，提升競爭力。
- 3.提升客戶加值技術服務，強化策略夥伴關係，壯大內銷市場，拓展外銷藍海通路。
- 4.配合集團公司與客戶需求，善用電轉爐調控生產優勢，積極開發新產品及提升品級，科學化降低成本，強化市場差異化及競爭力，追趕及超越其他鋼廠。
- 5.擴展產品質量，推動大數據分析及應用，建置智能產銷體系，提升產銷效能及優勢。
- 6.落實工安管理，確保工作安全，精進節能環保，力行循環經濟，善盡企業社會責任。

2.2 CSR管理

2.2.1 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，對於營運周圍的環境及所有利害關係人權益，都積極給予最好的回應；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。中龍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。

2.2.2 策略

中龍為貫徹企業社會責任與落實永續發展理念，並依循世界鋼鐵永續發展憲章精神，制定企業社會責任十項政策：

1. 堅持正派經營，資訊透明揭露。
2. 反對營私舞弊，恪守法規制度。
3. 重視職場安全，消弭工作災害。
4. 持續節能環保，共同守護地球。
5. 提升經營績效，確保股東權益。
6. 精進產品與服務，滿足顧客需求。
7. 平衡工作與生活，營造勞資和諧。
8. 投入社會關懷，參與社區公益。
9. 強化技術創新，支持產學交流。
10. 適切投資擴產，共創經濟榮景。

2.2.3 利害關係人議合

重大關注議題分析

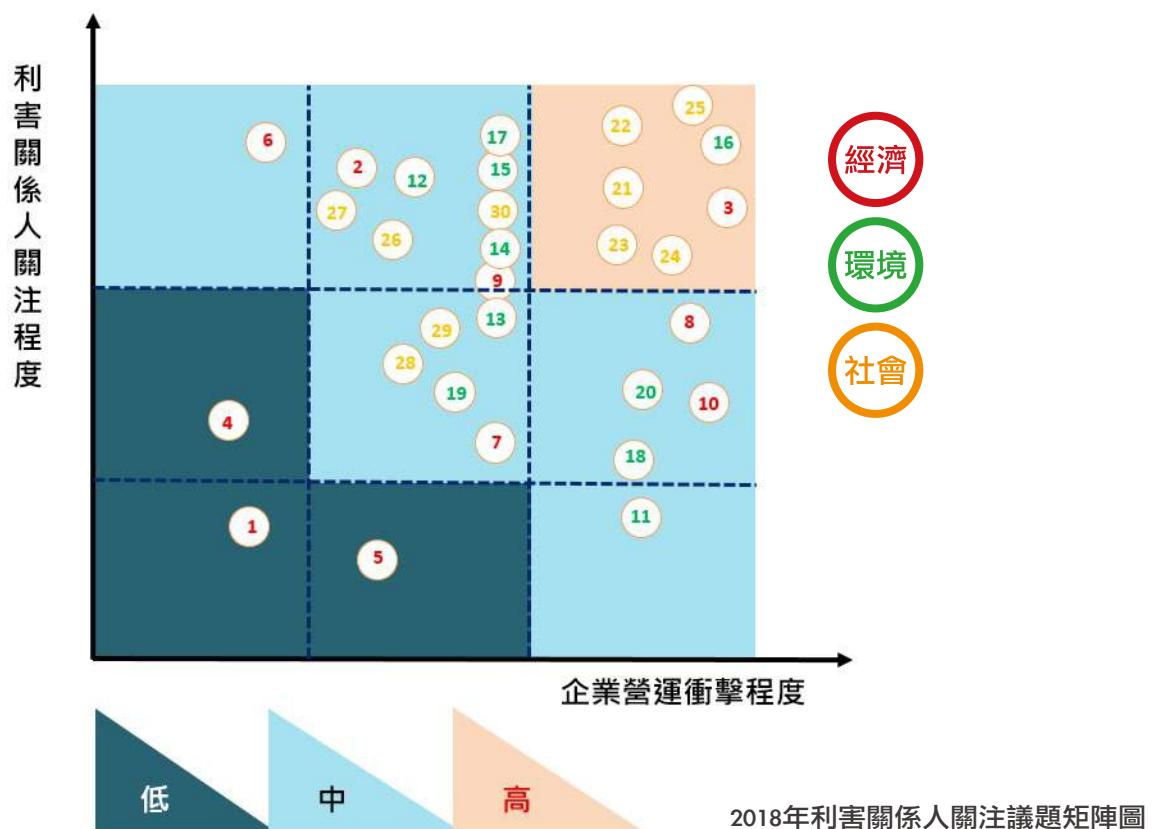
中龍經參酌母公司(中鋼公司)經驗與外部利害關係人溝通互動結果，歸納彙整30個關注議題，如下表：

經濟面	環境面	社會面
1. 公司治理	11. 環境政策/管理系統	21. 職業安全衛生
2. 永續發展作法	12. 溫室氣體排放	22. 勞資關係
3. 營運財務績效	13. 產品碳足跡	23. 員工權益
4. 風險管理	14. 能源管理	24. 職涯發展與教育訓練
5. 隱私權保護	15. 水資源使用與廢水排放管 控	25. 員工福利與薪資
6. 道德/倫理行為準則	16. 空氣污染物管控	26. 人才招募與留才
7. 產品品質/技術研發	17. 廢棄物管理與回收	27. 員工滿意度調查
8. 客戶滿意度調查	18. 原物料使用與再生材料	28. 供應商社會績效管理
9. 客戶服務管理	19. 綠色產品/服務設計開發	29. 社區參與及社會公益
10. 供應鏈管理	20. 綠色供應鏈管理	30. 利害關係人溝通



中龍透過線上及紙本問卷調查，統計利害關係人對各項議題之「關注程度」。自2019年2月1日至2019年2月15日止，總計回收235份有效問卷。另由核心小組人員(由各一級單位權責人員組成)對上述議題之「企業影響程度」評分，並將分析架構區分成「利害關係人關注程度」與「對企業營運衝擊程度」兩個構面，各議題在兩個構面排序皆程度大者即屬於重大關注議題，將優先揭露且回應於本報告書中。重大關注議題統整如下：

3 營運財務績效	23 員工權益
16 空氣污染物控管	24 職涯發展與教育訓練
21 職業安全與衛生	25 員工福利與薪資
22 勞資關係	



利害關係人鑑別與溝通

中龍非常重視利害關係人意見及需求，建構公開、多元、暢通的溝通管道，舉凡公司網站、財報、年報及公開資訊觀測站公告相關資訊等都是交流途徑，藉此作為執行企業社會責任基礎。

為鑑別利害關係人，召集一級單位開會討論，經參酌內部各單位與外部互動，鑑別出八類主要利害關係人，包括員工及工會(中龍)、協力人員、股東(中鋼)、供應商、客戶或貿易商、社區或地方團體、中央或地方政府、同業及專業社團。

中龍與利害關係人之溝通互動過程中，傾聽並重視利害關係人需求，彙整中龍與利害關係人之2018年溝通方式一覽表：

利害關係人	關注議題	溝通途徑	溝通頻率	次數
員工及工會	30項關注議題	各廠處溝通座談會	每二個月	生產單位各6次
			(中龍)	其他單位各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	1次
		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	2次
		性騷擾申訴處理委員會	不定期	無性騷擾申訴案件
協力人員	2. 永續發展作法 12. 溫室氣體排放 16. 空氣污染物管控 21. 職業安全衛生	訂定契約招標文件、規範與條款	不定期	依契約內容或視需要進行
		舉辦工安教育訓練	不定期	110次
		協議組織會議	每年或不定期	每廠商每年至少1次
股東(中鋼)	30項關注議題	召開董事會	每季或不定期	5次
		發行年報	每年	1次
		經營動態報告	每月	12次
供應商	2. 永續發展作法 5. 隱私權保護 10. 供應鏈管理 18. 原物料使用與再生材料 20. 綠色供應鏈管理 28. 供應商社會績效管理	公開投、開標作業	每日	-
		實施採購電子商務系統	隨時	-
		進行供應商評鑑	不定期	依合約內容或驗收情況視需要進行評鑑
		雙方契約註明各項規定	不定期	依合約規定執行



客戶或貿易商	2. 永續發展作法	實施電子商務系統	隨時	-
	5. 隱私權保護	進行客戶滿意度調查	每半年	2次
	7. 產品品質/技術研發	舉辦經銷商聯誼會	每半年或不定期	-
	8. 客戶滿意度調查	對客戶經常性訪談和拜訪	隨時	-
	9. 客戶服務管理	舉辦教育訓練與技術交流	不定期	-
	13. 產品碳足跡	編製公司產品型錄	不定期	依產品規範執行
	19. 綠色產品/服務設計開發			
社區或地方團體	11. 環境政策/管理系統	急難救助活動	不定期	101人次
	12. 溫室氣體排放	低收入救濟	每年一次	456人次
	15. 水資源使用與廢水排放管控	認養兒童	不定期	5人
	16. 空氣污染物管控	舉辦參觀工廠活動	不定期	1552人次
	17. 廢棄物管理與回收	舉辦鋼鐵之旅活動	每年	117人次
	29. 社區參與及社會公益	社團及教育活動經費贊助	每年	303案
	30. 利害關係人溝通			
中央或地方政府	11. 環境政策/管理系統	環評承諾辦理情形定期陳報主管機關備查	每半年	2次
	12. 溫室氣體排放	依法進行資料申報作業	每季	4次
	13. 產品碳足跡			
	14. 能源管理	政府機關外稽作業	不定期	46次
	15. 水資源使用與廢水排放管控			
	16. 空氣污染物管控			
	17. 廢棄物管理與回收			
同業及專業社團	21. 職業安全衛生	積極參與公會、協會與學會活動	不定期	-
	22. 勞資關係			
	7. 產品品質/技術研發	各項資料申報及訊息發佈	每月或不定期	每月至少1次
	19. 綠色產品/服務設計開發			

重大主題邊界鑑別

重大關注議題	GRI重大主題	重大主題考量邊界				章節
		中龍/ 中鋼	協力 人員	社區或 地方團體	中央或 地方政府	
營運財務 績效	GRI 201經濟績效	•				3.2
空氣污染 物控管	GRI 305排放	•	•	•	•	5.2.4 5.2.5
職業安全 與衛生	GRI 403職業安全 衛生	•	•		•	6.3
勞資關係	GRI 401勞雇關係	•			•	6.1.7
員工權益	GRI 401勞雇關係	•				6.1.3
職涯發展 與教育訓練	GRI 404訓練與教 育	•				6.1.5 6.1.6
員工福利 與薪資	GRI 401勞雇關係	•				6.1.3 6.1.4





2.2.4重大主題

重大主題	經濟績效		
利害關係人 關切議題	營運財務績效		
權責單位	冶金技術處、營業處、企劃處		
管理機制	<p>1.為達成公司年度經營目標，經由方針展開及管理體系，使各層級單位依據公司主要方針、策略及利害相關者關切議題，展開各種行動計畫並進行管理，以達成公司目標。</p> <p>2.配合母公司提升子公司經營成效，謹依子公司經營績效評估辦法規定辦理，達成集團經營發展目標。</p> <p>3.定期於各項會議中討論並追蹤開源節流成效。</p>		
承諾	<p>1.提升經營績效，確保股東權益。</p> <p>2.精進產品與服務，滿足顧客需求。</p>		
策略、目標及成果			
策略	行動方案	2018目標	2018成果
電轉調控 強化差異	1.善用電轉爐調控生產優勢，積極開發新產品及提升品級創造利基。	高品級產品比率 $\geq 34\%$	38.87%
	2.品種深廣、品級高端、品質精準，開發優勢產品，提高附加價值。	棒線胚量增質升 ≥ 67.9 萬噸	70.9萬噸
智能產銷 創造優勢	推動大數據分析及應用，建置智能產銷體系，提升效能及優勢。	鋼品出貨量 ≥ 542 萬噸	556.3萬噸
開源節流 提升收益	持續改善及創新，科學方法降減成本，提升營運績效及獲利。	開源節流 ≥ 12 億元	12.63億元
未來策略目標			
策略	行動方案	未來目標	推進時程
質級併進 展市場利基	1.發揮電轉爐生產彈性調度之優勢，深耕差異化，創造利基。	提高全程訂單產品合格率	2019.01~2023.12
	2.創新與提升品級，追求卓越，協助客戶創造產品價值，達到卓越的客戶回應。	提升高品級產品比率	2019.01~2023.12
開源節流 創經營優勢	持續以科學與系統方法降低成本，配合集團產銷策略，提升經營優勢與集團綜效，創造價值。	持續推動開源節流活動	2019.01~2023.12
智能推展 增產銷效能	推展智慧製造，應用大數據分析，提升產銷效能，進而提升獲利能力。	提升鋼品出貨量	2019.01~2023.12

重大主題	排放		
利害關係人關切議題	空氣污染物控管		
權責單位	環境保護處		
管理機制	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治措施。 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。		
承諾	持續節能環保，共同守護地球。		
策略、目標及成果			
策略	行動方案	2018目標	2018成果
安衛環保 永續發展	落實環保承諾， 力行節能減廢， 善盡社會責任。	年度環評溫室氣體排放量： 9,732,737 CO ₂ e公噸	年度溫室氣體排放量： 10,127,118 CO ₂ e公噸
		持續推動原料堆置場 防風防塵牆提升效率案	符合工程進度
註：超出承諾環評限值394,381噸，將以碳權進行碳中和以符合環評承諾。			
未來策略目標			
策略	行動方案	未來目標	推進時程
安衛環保 永續發展	落實環保承諾， 力行節能減廢， 善盡社會責任。	降低溫室氣體排放量 符合環評承諾	2019.01~12
		持續推動計畫：原料堆置場 室內化、原料輸送系統焦炭 輸送線增設袋式集塵器、一 號燒結EP1性能提升、二號 燒結EP1性能提升、熱軋加 熱爐增加自動化溫控系統、 專用原料碼頭增設岸電系統 等6項計畫。	2019~2022



重大議題	職業安全衛生		
利害關係人 關切議題	職業安全與衛生		
權責單位	安全衛生處		
管理機制	1.持續徹底辦理危害辨識與風險評估，提升工安文化。 2.高度與重大風險作業，採取風險降低措施與緊急應變演練。 3.在OHSAS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。		
承諾	重視職場安全，消弭工作災害。		
策略、目標及成果			
策略	行動方案	2018目標	2018成果
安全作業零職災	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。	重大職災0件	重大職災0件
未來策略目標			
策略	行動方案	未來目標	推近時程
安全作業零職災	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，塑造工安文化，降低員工與協力廠商失能傷害頻率。	重大職災0件	2019.01~12



重大議題	勞雇關係		
利害關係人 關切議題	勞資關係、員工權益、員工福利與薪資		
權責單位	人力資源處、公共事務處		
管理機制	1.為提供員工穩定的居住環境，凝聚向心力及提昇工作效率，興建員工安居中心。 2.為整合救災、救護資源及提供員工健康促進場所，擬規劃於廠區內興建消防、診療等綜合功能之大樓。 3.勞資共同秉持誠信原則與務實精神下，一同研商各項提案並決議出可行方案，使得公司各項措施更健全完善，使同仁安居樂業。		
承諾	平衡工作與生活，營造勞資和諧。		
策略、目標及成果			
策略	行動方案	2018目標	2018成果
樂活安居 啟動幸福	1.持續關注樂活建案啟用時程及員工安居中心後續銷售事宜。	樂活中心啟用	2018.03.16啟用
	2.積極推動安居樂活相關活動，促進員工福利與健康，提升員工向心力。	安居中心銷售	2018.05開始銷售
和諧關懷 共存共榮	持續加強員工，促進勞資和諧，提昇公司良好形象。	簽訂團體協約	2018.04.30
未來策略目標			
策略	行動方案	未來目標	推近時程
美化空間環境	1.行政大樓辦公室、會議室重新油漆粉刷更新美化及福利大樓休憩室及地下室餐廳空間牆面改善更新。 2.樂活中心體育場增設遮光措施改善逆光狀況。 3.加強餐廳環境衛生、增設相關設施，落實食安衛生。	100%	2019.01~12
		100%	2019.01~12
促進家庭和樂	1.逐步開放樂活中心使用對象，鼓勵社團舉辦各項活動。 2.舉辦各大型活動促進家庭及親子關係。	100%	2019.01~12
落實幸福企業	增開員工眷舍至廠區交通車。	中巴一輛(20人)	2019.01~12



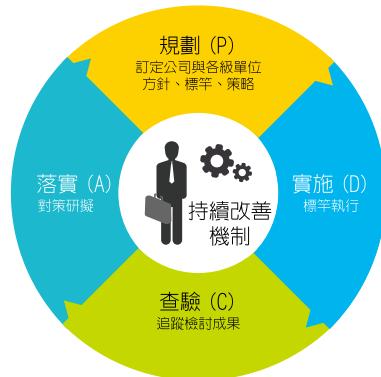
重大議題	訓練與教育		
利害關係人 關切議題	職涯發展與教育訓練		
權責單位	人力資源處		
管理機制	<p>1.考量營運策略與發展需要，依職務及業務狀況盤點所需能力，並搭配經營策略，規劃完整訓練體系，並逐步展開訓練課程，以提升員工職務上所需知識及技能。</p> <p>2.為深植企業文化內涵，不定期安排企業文化講座，藉以傳遞中鋼集團之團隊、企業、踏實、求新等四大精神，傳承企業優質文化。。</p> <p>3.累積員工的工作知識及經驗，透過知識管理平台有效率將知識傳承給後進的員工閱讀學習。</p>		
承諾	傳承企業文化，強化人才培育		
策略、目標及成果			
策略	行動方案	2018目標	2018成果
人才培育 重傳承	<p>1.配合公司營運辦理人力進用規劃，做好人才培育訓練，降低人力流動。</p> <p>2.持續辦理管理通識及管理研習課程，提升主管及專業人員管理知能。</p> <p>3.強化專業人員各項技術能力訓練。</p>	管理才能評測24人以上	管理才能評測24人
		管理研習200人/次以上	管理研習238人/次
		員工教育訓練(含新進訓練)平均24小時/人/年以上	員工教育訓練(含新進訓練)平均24.4小時/人/年
知識管理 重分享	推動知識文件分享及建構E-Learning課程，以達知識傳承。	建構E-LEARNING課程30件以上	建構E-LEARNING課程57件
		知識文件上傳1,500件/人	知識文件上傳1,682件/人
未來策略目標			
策略	行動方案	未來目標	推近時程
人才培育 紮根精進	<p>1.辦理管理研習課程，提升現任主管管理知識及實務技巧。</p> <p>2.辦理通識課程講座，拓寬人員心靈、視野和知識領域。</p> <p>3.落實接班傳承計畫，規劃中階主管管理訓練及AC評測，儲備管理人才。</p>	強化主管研習及辦理管理評測才能評測	2019~2023
		強化員工教育訓練	2019~2023
知識管理 文化傳承	持續推動知識文件及E-LEARNING課程，分享紮根及文化經驗傳承。	1.建構知識文件及E-LEARNING課程 2.知識文件上傳2件/人	2019~2023



3.1 營運管理

3.1.1 PDCA持續改善

中龍經營管理機制係由各級單位透過規劃、實施、查驗、落實之PDCA程序不斷循環改進，提升經營績效。



3.1.2 方針管理

中龍為達成年度經營目標，經由方針展開及管理體系，使各層級單位依據公司主要方針、策略及利害相關者關切議題，展開各項行動計畫並進行管理，以達成公司目標，永續經營。

2018年經營方針標竿及達成

經營方針	標竿項目	目標值	實績值
電轉調控 強化差異 開源節流 提升收益 智能產銷 創造優勢 安衛環保 永續發展	開源節流	≥12 億元	12.63億元
	高品級產品比率	≥34%	38.87%
	鋼品出貨量	≥542萬噸	556.3萬噸
	重大職災	0件	0 件

3.1.3 提案改善

中龍為鼓勵同仁，激發創意，並使全體員工踴躍提供有關業務、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，特制定提案改善管理辦法。2018年總計提案10,197件，其中採用件數10,127件、不採用34件、不受理36件，提案效益總計31,133仟元。



3.1.4 CDA自主管理

中龍為鼓勵同仁自主性發掘問題，發揮團隊精神，群策群力解決問題，並激發同仁腦力，針對公司各項措施提供建設性具體改善建議，2018執行成果如下：

時間	推行成果
03.23	詠春圈榮獲第203屆全國品管圈大會選拔「特優獎」。
06.14	榮獲第31屆全國團結圈中區選拔「區會長獎」。
06.29	至善圈榮獲第204屆全國品管圈大會選拔「特優獎」。
10.23	轉圈圈榮獲新加坡主辦2018國際品管圈(ICQCC)「金獎」
11.16	榮獲第31屆全國團結圈活動競賽-自強組「金塔獎」暨「改善創新獎」。
11.23	進步圈榮獲第41屆全國金銀獎品管圈選拔「金獎」。
12.18	舉辦公司內部第五屆自主管理活動成果發表會



CDA 現場發表實況



參加全國金銀獎品管圈大會

3.1.5 品質管理

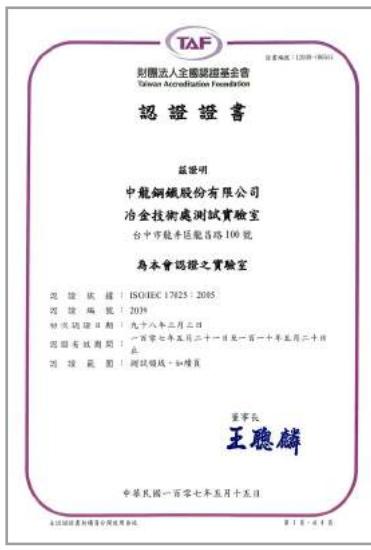
全面品質管理

中龍依據ISO 9001訂定「鋼品品質手冊」，建立完整品質管理系統包括有各項品質活動過程、各廠處執行產銷活動之客戶導向過程、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力與執行，確保備妥相關資源與資訊、監督量測、分析與持續改進等措施。

品質政策

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。並且持續開發新產品、改善製程提升生產效率產及品品質、導入風險導向、管控思維及推動公司節能環保等多方面，提高市場競爭力。特訂定品質政策：「持續提升品質，開發高品級產品，滿足客戶需求」踏實求新與客戶共同精進，達到客我雙贏。

系統認證



ISO 17025



ISO 9001

產品認證

 臺灣 CNS Mark H 型鋼與窄幅鋼板	 馬來西亞 SIRIM H 型鋼與熱軋鋼品	 歐盟 CE Mark 結構用 H 型鋼
 日本 JIS Mark H 型鋼與熱軋鋼品	 越南 Vietnam 熱軋鋼品	 新加坡 FPC 結構用 H 型鋼
 紐澳 ACRS 結構用 H 型鋼	 美國 ABS 船用 H 型鋼	 臺灣 CR 船用 H 型鋼
 韓國 KS 結構用 H 型鋼	 英國 LR 船用 H 型鋼	 日本 NK 船用 H 型鋼
 挪威 DNV-GL 船用 H 型鋼		

客訴管理

中龍秉持客戶至上，重視客戶反應，妥善處理客戶訴賠與抱怨案件，每案逐一檢討，並給予適當處置與追蹤內、外部改善成效；除持續改善外，亦同等重視技術服務，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，以滿足客戶使用需求。藉由落實多階段、多層次的技術服務，用專業服務客戶，用傾聽來解決問題，持續將客戶與市場回饋帶回公司，推動持續改善，共創雙贏，訴賠率皆維持在相對低且良好的水準。近五年鋼品訴賠率如右圖：



3.1.6 綠色管理

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，2018全年綠色採購金額，共44,594,895元，分別獲頒台中市政府綠色採購績效獎及環保署感謝狀殊榮。



綠色鋼品

中龍生產鋼鐵產品相較於其他工業材料，具有百分百回收使用的獨特性，可延長其生命周期並降低碳排放量，是最佳綠色低碳及循環使用的工業材料。本公司遵循中鋼集團政策，除煉鋼製程固



定加入一定量之回收廢鋼外，並積極研發各類高附加價值的綠色環保鋼材，以滿足日益增加綠能產品的需求，如高效率電磁鋼片的開發，可用於機電馬達使用，提高馬達效率、節省用電，並且致力於開發高強度建築用鋼管原料，以及下一代貨櫃用鋼生產，讓建築與船運貨櫃輕量化，達到節能減排的目的。

中龍致力強度高與更輕量高品級產品開發，例如成功開發SM570超高強度結構用鋼材，除可提高結構耐震性能，保障民眾生命財產安全，更具有節省鋼材用量的優點。建築結構採用SM570鋼材可降低材料生產、運輸、組裝所須消耗能源，有效減少興建過程中的二氧化碳排放量，達到節能減碳的目的。中龍生產各產品別之高品級產品說明如下：

產品別	高品級產品定義	實績與未來
型鋼與窄板	大尺寸型鋼、具低溫衝擊韌性要求與窄板產品。	完成開發大尺寸高強度結構用鋼S460N，除可提高結構耐震性能，更具有節省鋼材用量的優點，可降低材料生產、運輸、組裝所須消耗能源。同時並持續發展開槽花紋型鋼，省去開槽加工與提高產品再利用率，降低再生產之資源。
小鋼胚	1.研磨冷打材：DCHA/DCHQ，用於外銷高強度螺栓。 2.硼鋼：用於手工具、高強度螺栓，如50BV30、10B21、10B33等。 3.中碳鋼：用於結構、機械類，如1035、TF1045等。 4.低合金鋼：用於熱鍛手工具，如35CRV等。	1.合金鋼：如SCM 415~440等：(I)初期可用於熱鍛產品，目前已有銷售實績。(II)熱鍛市場穩定供應後，可逐步推廣至冷打材。目前37CrMo材質與SCM435相似，目前已銷售實績。 2.新鋼種開發：外銷訂單有1020/1025兩鋼種屬中龍未生產之鋼種，可列為新鋼種開發，穩固外銷根基。
熱軋產品	結構及製管用鋼、衝壓成形用鋼、汽車用鋼、管線用鋼、壓力容器用鋼、低合金鋼、0.35%CI以上之鋼種、再冷軋高品級用鋼、熱軋特殊尺寸、熱軋特殊表面品質、薄寬板產品、鍍錫底片用鋼、雷射切割用板等鋼種。	1.2018年配合中鋼集團發展策略，承接開發供應Tesla車用馬達的薄頂規電氣鋼片，及電動車使用的電池模組外殼，推動綠能汽車用鋼，以減少碳排。 2.2019年推動以熱代冷專案，其將熱衝壓產品厚度薄化至冷軋可生產範圍，達到以熱軋原料直接替代冷軋產品，減少後續冷軋製程。

中龍為鋼鐵產業最上游，隨著新產品陸續開發完成，未來將供應更多綠能環保鋼材，以滿足各產業在環保、節能鋼品上的需求，為綠色供應鏈的重要推手，負起企業在節能環保的責任，為社會永續發展盡一份心力。近三年高品級產品比率如右圖。

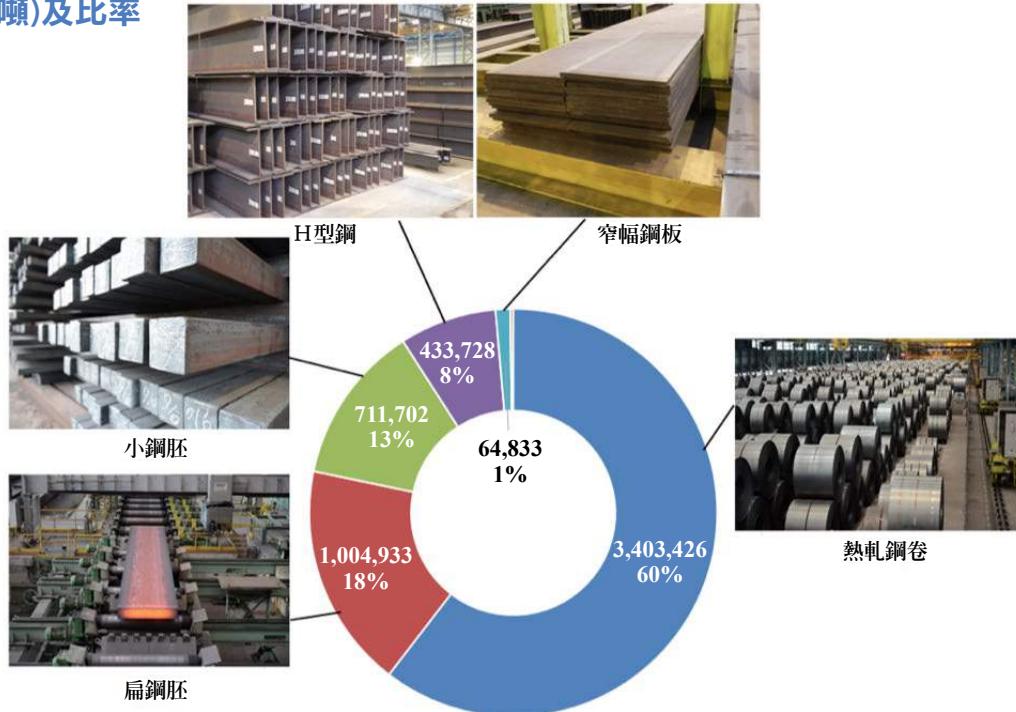
高品級產品比率(%)



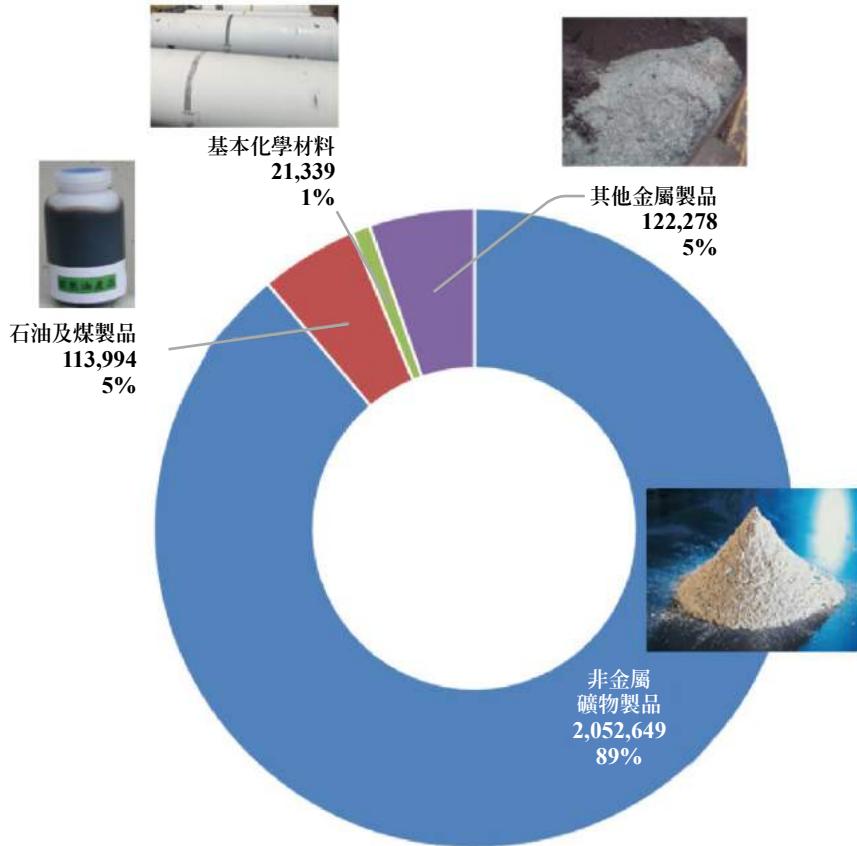
3.2 營運績效

3.2.1 鋼品生產

主要鋼品產量(噸)及比率



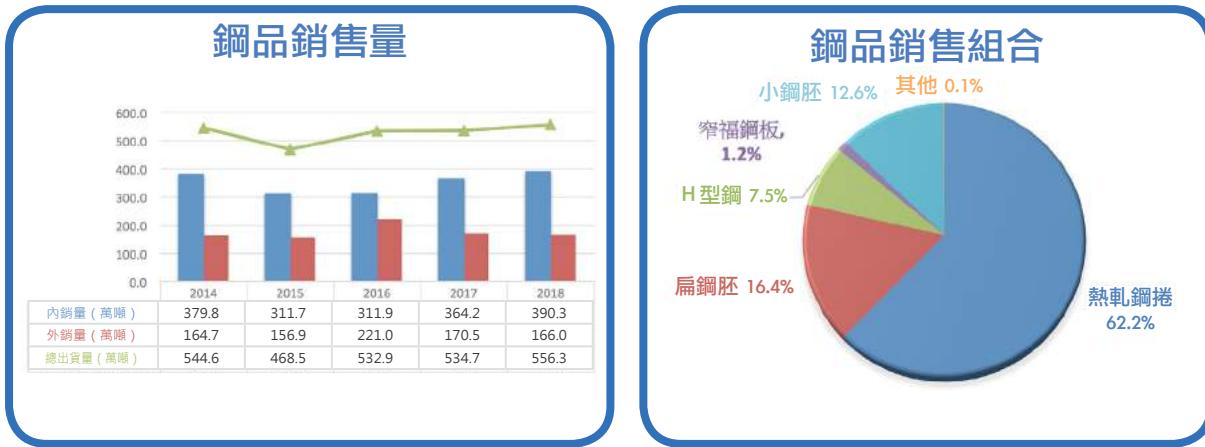
副產品產量(噸)及比率：





3.2.2 鋼品銷售

中龍2018年內銷鋼品390.3萬噸，外銷鋼品166.0萬噸，合計556.3萬噸。內外銷市場比率分別為70%與30%，近五年鋼品銷售量及鋼品銷售組合如下圖：



3.2.3 競爭力指標

生產力

中龍2018年每年人均粗鋼產量1,883噸，較2017年1,786噸上升97噸，主要原因係為生產技術精進及鋼鐵景氣回升所致，近三年人均粗鋼產量如下圖：



開源節流

中龍每年推動降低成本活動，2018年在全體同仁努力下，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、提升產率及外售氣體與電力等，計有88件方案，全年實績達12.63億元，績效顯著，詳如下表：

分類	類別	降減效益(萬元)
節流	原料成本、製程改善、製程節能及其他成本降低	92,885
	設備國產化	9,851
開源	外售氣體、電力	23,585
小計		126,321

3.2.4經營績效

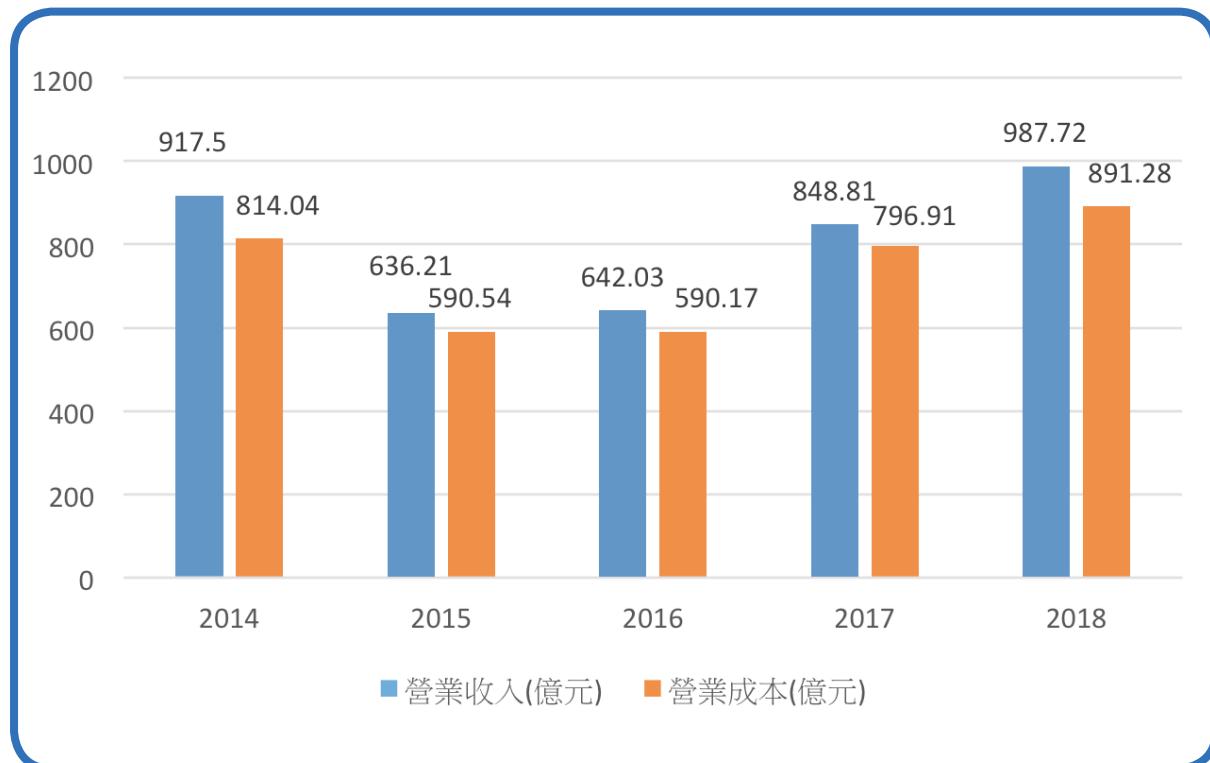
經營實績

2018年度經營結果及與2017年度比較如下：

單位：新台幣仟元

項目	2018年	2017年	增(減)金額	增(減)率
(1)營業收入	98,771,686	84,880,970	13,890,716	16.36%
(2)營業成本	89,128,468	79,691,012	9,437,456	11.84%
(3)營業費用	2,430,078	1,747,856	682,222	39.03%
(4)營業淨利(損)	7,213,140	3,442,102	3,771,038	109.56%
(5)營業外淨收(支)	-493,126	-538,689	45,563	-8.46%
(6)稅前淨利(損)	6,720,014	2,903,413	3,816,601	131.45%

近五年營業收支





誠實納稅

中龍始終堅持正派經營，遵守相關法令規範，並據此訂定相關規章辦法，善盡良好企業公民角色，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：新台幣億元

年度/稅別	2014	2015	2016	2017	2018
國稅					
營利事業所得稅	10.89	2.83	-2.49	2.63	8.14
營業稅	9.24	3.75	8.05	8.04	11.63
關稅	1.07	0.90	0.80	0.68	1.11
小計	21.2	7.48	6.36	11.35	20.88
地方稅					
地價稅	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
房屋稅	0.48	0.44	0.43	0.54	0.44
使用牌照稅	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
印花稅	0.05	0.04	0.05	0.10	0.09
小計	0.54	0.50	0.50	0.66	0.55
合計	21.74	7.97	6.86	12.01	21.43

註：2016年營利事業所得稅金額為負數，乃因本公司與母公司使用連結稅制，可互享雙方投資抵減優惠。

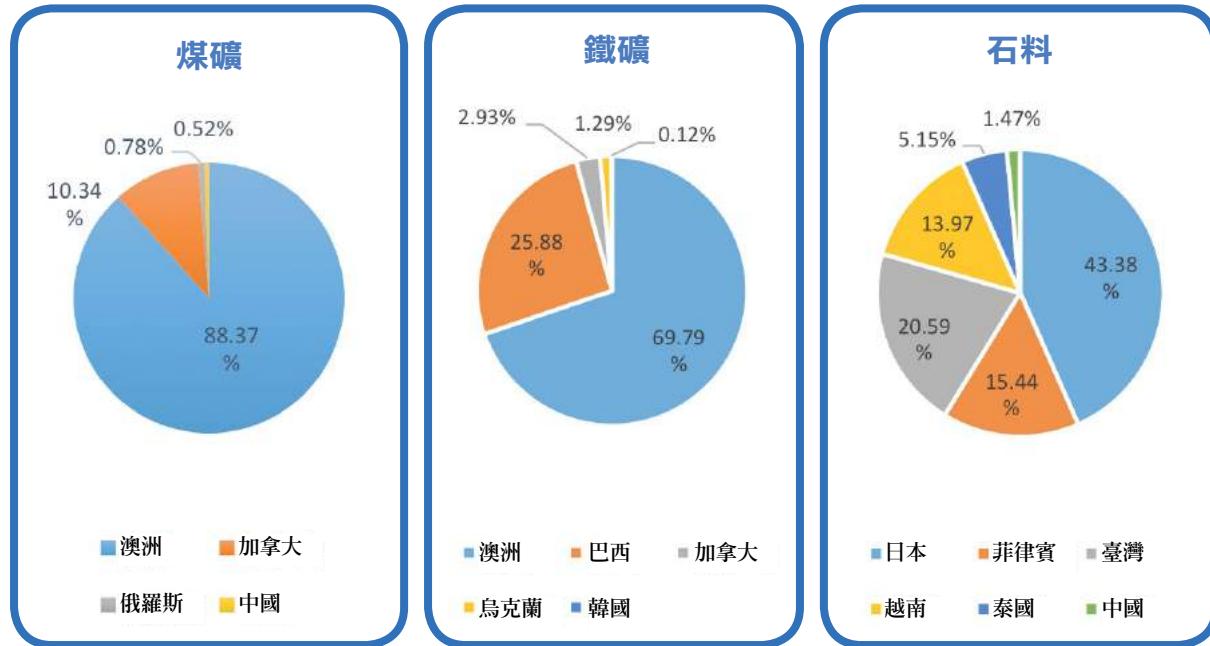
夥伴關係

4.1 供應及協力商管理

4.1.1 原料來源

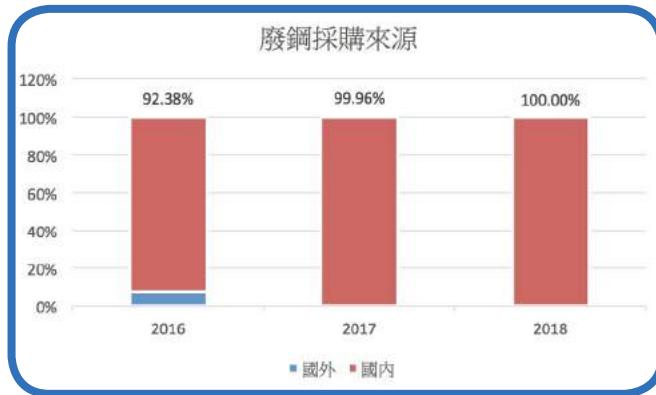
中龍是臺灣唯一同時擁有高爐及電爐兩種製程之鋼鐵廠，原料來源對產品品質產量影響至深且遠，高爐製程主要原料為煤礦、鐵礦、石料，目前由中鋼公司統一採購及調度，降低原料供應中斷風險，大部份以共同買方（Joint Buyer）簽訂長約方式來執行購料，另保留部份需用量於現貨市場零購，以降低成本。

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，2018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，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。廢鋼供應考量運輸能耗來源以國內為主，並配合集團廢鋼資源調度，採購中鋼結餘之自產廢鋼，若仍有不足再向國外採購。2018年全部採購國內廢鋼，無進口國外廢鋼，近三年廢鋼來源及比率如右圖：



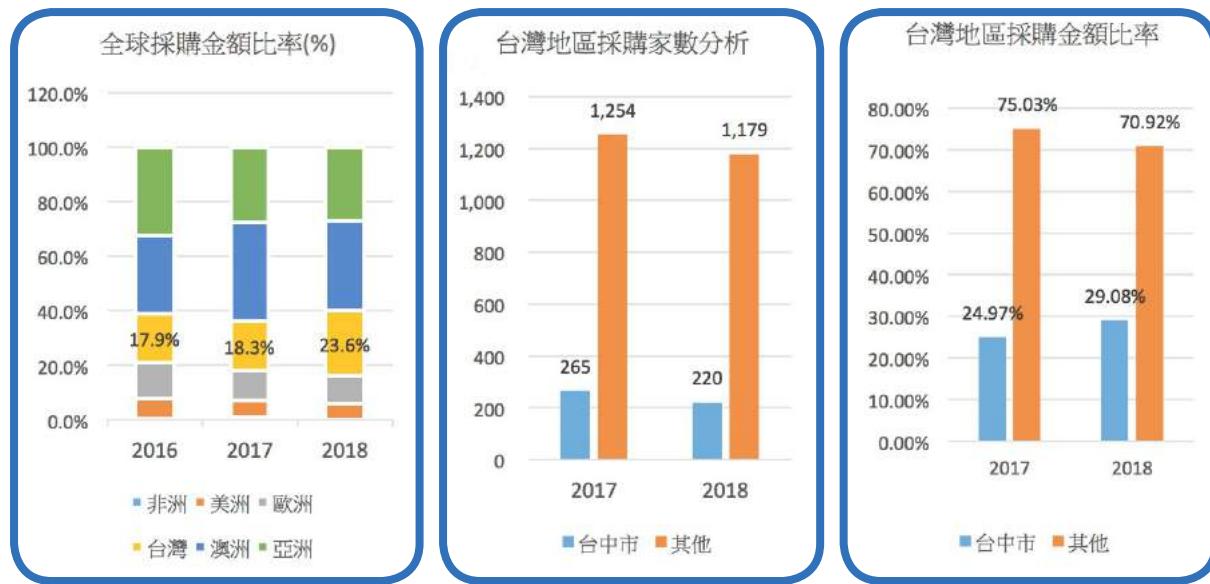
4.1.2 供應商管理

評選

中龍向來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，與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。

營運據點採購支出來自當地供應商比例



2016 年至 2018 年全球原物料及設備等採購地區之採購金額比率

2017 及 2018 年台灣地區原物料及設備等供應商家數及採購金額比率

中龍將持續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企業社會責任的重要一環。

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保署公告應回收產品，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、石料係與中鋼公司聯合採購，本公司將與中鋼公司共同依循禁用衝突礦產原料之規定。
7. 加強供應商管理，中龍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。

協助改善交期與品質

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，若供應商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了解廠商情況以協助改善，待改善且提出品質證明並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

主要協力商

作業協力供應商	工事協力供應商
中聯資源公司	中鋼機械公司
中宇環保工程公司	中宇環保工程公司
鋼堡科技公司	中鋼結構公司



協力商管理

中龍已訂定「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，支持協力廠商落實勞動相關法令。

中龍為保障每一位人員之安全，協力廠商派遣在廠區之工作人員，均須穿著一致之工作服及指定必須配戴之安全裝備，並遵守「協力廠商安全衛生及污染管理規定」、「中龍鋼鐵股份有限公司安全衛生工作守則」、「工作許可管理規定」等安全衛生工作守則。協力廠商除應依照政府法令規定辦理保險外，另須投保(1)僱主意外責任險(2)負責人投保個人/團體意外險與(3)營繕承包人責任險，全面提升人員保障。協力廠商管理機制如下表：

協力商管理	
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)營繕承包人責任險。 (3)負責人投保個人/團體意外險。 (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

中龍所屬主次協力商共計有173家，承攬145項作業、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。2017年6月起，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」，以提昇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、實施新計價方式，提升協力廠商所屬人員福利。

4.2設備與零配件國產化

中龍自2009年起生產線上逐步推動國產化以來，針對產線保養所需設備、零配件委由國內廠商試製成功後，不但降低購置成本，亦逐漸提升國內業者製造能力，並提高在地供應比例，降低對國外廠商之依賴，近五年國產化開發件數及金額如下圖。



VD 抽風機



非金屬膨脹接頭



4.3客戶關係管理

4.3.1拓展服務管道

中龍致力開發潛在市場需求、積極開拓內外銷鋼品市場，並重視客戶滿意度，增進雙方合作夥伴關係，創造雙贏局面，實施方式如下：

- (1)經常性拜訪客戶，掌握即時市場訊息與產業競爭動態，彙整不同地區商情及多元管道資訊，據以訂定具競爭力之銷售策略及互利之銷售價格。
- (2)舉辦經銷商聯誼會，面對面溝通與協調，作為策略執行檢討或營運策略制定之參考。
- (3)定期進行客戶需求調查，了解客戶營運與接單狀況，配合產能妥善規劃生產排程，滿足客戶交期之需求。
- (4)配合集團生產與行銷資源，作最有效率的調度與運用，提升產品供應範圍及客戶服務水準，創造集團綜效。



經銷商聯誼會花絮



4.3.2 技術服務加值

臺灣地狹人稠天然資源少但天災風險高，中龍除提供優質高強度鋼材，使有限資源創造最大價值外，並提供先進之鋼結構技術加值服務，包括鋼道品質管理的實務經驗，搭配先進的鋼道非破壞檢測技術，強化結構用鋼的整體安全，使中龍不僅是優質鋼材供應商，更提昇到鋼構施工與品管的層次，進一步提升建築物與居住的安全。未來將持續整合內部各領域的專家，提供客戶工程與加工製程上多元解決方案，創造產品附加價值，以達客我雙贏局面。

煉鋼過程產生的副原料若不妥善處理將會造成環境上的負擔，中龍的電爐肩負著去化集團脫硫渣鐵的任務，為環保盡一份心力。此外，近年藉著渣鐵特性研發高效渣去化技術及保碳冶煉技術的開發，以及廢鋼塵土率的改善，大幅提高鋼液回收及減少冶煉渣量，後續將持續精進冶煉技術，使製程友善環境，企業永續經營。

4.3.3 電子商務資訊化

中龍致力銷售流程電子商務資訊化，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。

4.3.4 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。

4.3.5 客戶滿意度調查

- 執行對象：該年度與本公司有交易之客戶皆為調查對象。
- 調查目的：瞭解本公司的客戶對本公司的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。
- 問卷包含議題：價格、品質、交期、產品客訴、銷售採購流程、運輸、包裝、帳務、資訊系統服務、業務人員服務滿意度。



- 回饋效益：提高銷售效率、降低銷貨成本。
- 目標值設定：依照年度KPI辦法設定。
- 客戶滿意度差異原因：近三年客戶滿意度調查如下圖。



4.4外部交流與合作

4.4.1鋼鐵同業策略合作

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。近年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。

4.4.2專業學、協會與公會參與

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，如美國232條款對國內市場之衝擊，專業學、協會以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。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。

2018年參與相關專業團體

類別	團體名稱	擔任職務
產業公會	台灣鋼鐵工業同業公會	會員
	臺中市工業總會(台中縣工業會)	會員
	台中市大台中護理師護士公會	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
	中國鑄造工程學會	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)	台灣鋼構技術代表
	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
	臺灣事業單位護理人員學會	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
其他	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
	工業安全衛生暨環境保護委員會	主任委員
	台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



友善地球

容積: 2400MT
責任區: W54 聯絡電話: 5181

友善地球

5.1能資源管理

5.1.1能源管理

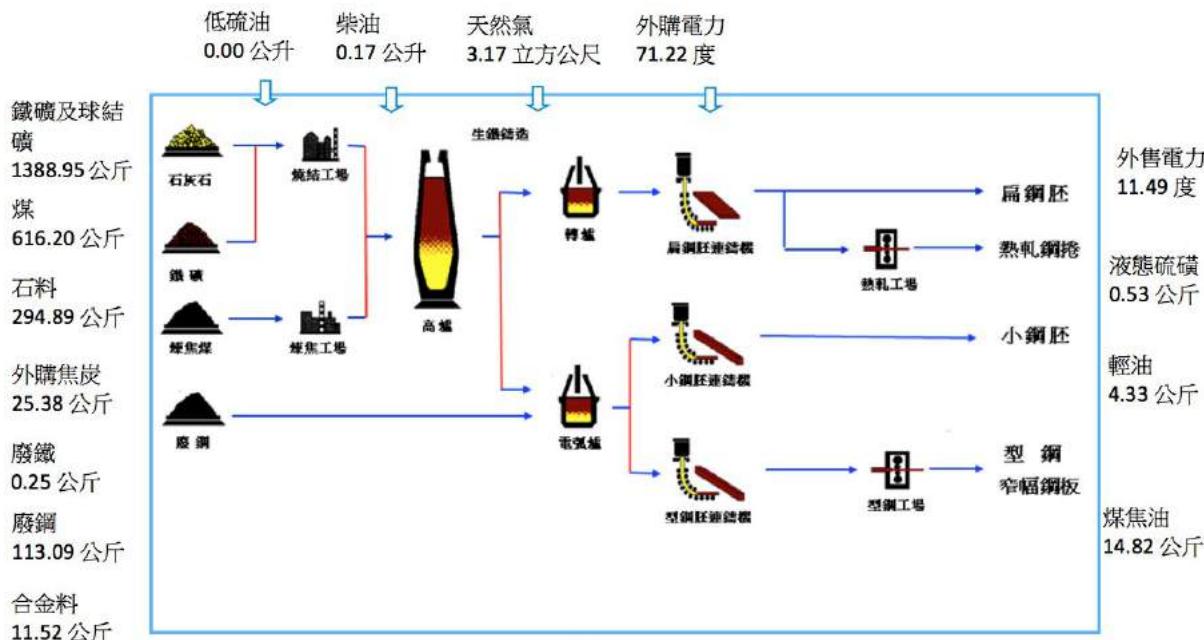
能源來源

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，剩餘皆供應動力工場之汽電共生機組產生蒸汽與電力。動力工場擁有320MW的發電容量及產出480噸/小時中壓蒸汽，以焦爐氣、高爐氣/轉爐氣等副產燃氣為主要燃料，另以天然氣為備用燃料，製程不足之電力則以外購電補足，多餘之電力則賣售台電公司。2018年直接、間接耗用的能源統計詳如下圖：

直接能源	間接能源
煤炭 3,569,221 噸	自發電力 2,725.76 百萬度
天然氣 18.38百萬立方公尺	焦爐氣 1,035.77 百萬立方公尺
外購焦炭 147,036.15 噸	高爐氣 8,039.62 百萬立方公尺
外購電力 412.55 百萬度	轉爐氣 479.44 百萬立方公尺
柴油 973.76公秉	中壓蒸汽 883,75噸
低硫油 0公秉	氮氣 447.80 百萬立方公尺
	氫氣 10.85 百萬立方公尺
	自產焦炭 2,074,179 噸
	冷鼓風 5,287.95 百萬立方公尺

能源投入與耗用

中龍2018年生產每噸鋼胚所使用的能資源如下圖所示：



中龍2018年單位粗鋼能源成本佔製造成本比率約1.48%，較2017年減少約0.24%，主要是持續推動製程節能減降活動，落實各項節約能源計畫及有效完全利用副產燃燒避免造成排燒，減少外購電力之需求，達到能源使用管理之目標，近三年能源成本佔製造成本比率趨勢如右圖：



中龍所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。在煉鐵及煉鋼過程中所產出的COG、BFG、LDG等副產燃氣均回收利用再發電，以提高電力自給率，並降低排燒以達到節能減碳的目的。2018年全公司自發電佔總用電比率86.85%，較2017年增加0.8%，並無顯差異。近三年自發電與外購電比例趨勢如右圖：



能源管理系統

中龍體認在現今能源成本高漲的背景下，有效的能源管理對企業經營比以往更具有重要性。ISO 50001能源管理系統代表著最新的能源管理最佳實務。中龍積極取得ISO 50001能源管理系統認證，使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。中龍於2011年6月申辦ISO 50001能源管理系統認證作業，2012年8月通過驗證，2018年6月通過系統年度複驗。





5.1.2 節能推動績效

能源消費目標與實績

中龍為有效降低能源成本，2007年8月成立「能源節省委員會」，並下轄各節能專案小組，於各廠處推動節能專案。每半年召開會議，檢討專案執行情形並持續推動節能減碳計畫。2011年中鋼集團設置「能源環境促進委員會」，期能有效規劃、協調、整合與推動中鋼集團能源環境相關事務。中龍「能源節省委員會」配合集團政策，以有效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。

中龍各單位人員效率提升、設備改善、製程節能等政策仍持續推動，針對產線單耗嚴加進行管控，期能降減單位鋼胚能源消費，近三年單位鋼胚能源消費實績如右圖：



節能/電減碳計畫

中龍從2012年起全面推動製程節能及持續落實產線能耗降低措施，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2015年為基準，各製程持續節能降耗，每年以前一年度總用電之1%作為節電挑戰目標，由各單位集思廣義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。

2018年列管52件節電計畫，除7件屬跨年度計畫尚未完工外，其餘全數如期完成進度。經實際盤查換算效益，2018年節電效益約為28,982,504kWh、年減碳效益約16,000噸(係引用2017年度公告電力排放係數0.554kg-CO₂e/kWh)。2019年則提出節電須達30,605,295kWh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。

節能/電減碳措施

- 1.乾式淬火設備(CDQ)：煉焦工場建置CDQ，利用循環風回收熱焦碳廢熱並且將廢熱帶進鍋爐以便產生蒸汽提供發電廠使用，同時CDQ也作為環保的設備，來防止濕淬時生產的蒸汽和灰塵及節能與電減之目的。
- 2.高爐頂壓回收發電設備(TRT)：高爐工場生產鐵水過中產生高爐氣，經降流管(Down Comer)先進入乾式洗塵器(Dust Catcher)再由濕式洗塵器(Scrubber)加以處理，此時爐頂氣含塵量約5mg/Nm³以下，爐頂壓力尚高，故可經由高爐頂壓回收發電設備(TRT)回收壓力能轉成電能供高爐其他附屬設備使用，以達節能及電減之目的。

綠能發電

中龍掌握全球節能減碳發展趨勢及配合國家能源政策，於2016年投資新台幣1.744億元與集團企業共同成立太陽能電業中鋼光能公司。已規劃在公司內部廠房屋頂及相關設施設置太陽能發電系統，2018年已建置超過700KWP之太陽光電設施，顯示中龍對於發展政府推動再生能源政策全力支持與配合，無庸置疑。



建置太陽光電設施現況

5.1.3水資源管理

現況與趨勢

中龍為一貫作業鋼廠，需使用大量水資源作為冷卻、除鏽、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，2018年度全公司每日自來水用水量約5.11萬立方米。高爐產線自2010年2月正式投產以來，運轉生產逾8年時間，在水資源管控作為包括2012年建立查漏制度、用水清查制度、操作維護管理制度及節水績效考核制度，2013年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。近三年原水補充量、製程用水循環量及單位產品用水量如下圖：



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，2018年度製程用水回收率高達98.5%以上，每滴自來水充份利用達4次；另增加次級用水量，應用於爐渣冷卻、燒結混拌、道路抑塵等，以提高廢水再利用率及減少排放量，充份利用珍貴水資源。近三年製程用水回收比例如右圖：





水足跡查證

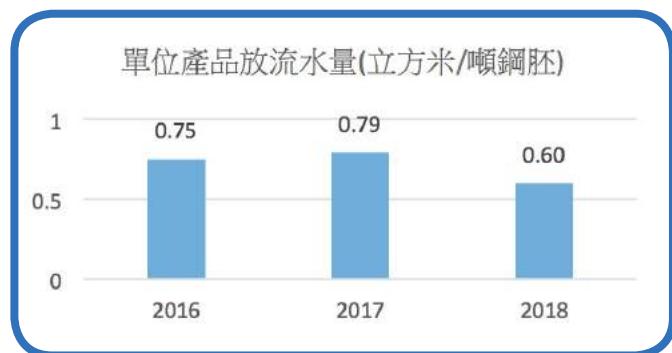
中龍為倡導永續發展的環境概念，環境議題的相關探討越發熱烈，「水足跡」正是這波水資源管理概念的產物，「水足跡」代表對水資源耗用及污染衝擊之整體指標。2012年開始積極進行產品水足跡查證，2013年取得證書。



水污染防治

中龍2018年度放流水全年排放量為346萬立方米，期間水質定檢皆符合環評加嚴承諾及環保署訂定之放流水標準，每單位產品之放流水量為0.5975立方米/噸-鋼胚。

中龍廢水處理場已設置除既設處理總容量達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。近三年單位產品放流水量及2018年放流品質如右圖：



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2018年分析數據結果，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。

5.1.4 副產物資源化

中龍2018年製程副產物包括高爐石、轉爐石、脫硫渣、集塵灰、礦泥、鐵鏽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，詳如下表所示：

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、非結構混凝土粒料及高壓磚、廠內製程回收等用途。
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。
鐵鏽皮	生產過程中鋼鐵表面除銹產生之氧化鐵副產物	油份高者外售廠商回收，油份低者則廠內回收做為煉鐵原料。
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
鐵鏽皮	生產過程中鋼鐵表面除銹產生之氧化鐵副產物	油份高者外售廠商回收，油份低者則廠內回收做為煉鐵原料

廢棄物及資源化用途一覽表

種類	產出特性	再利用方式	2018年總量
電爐石	電爐將廢鋼等原料熔煉石產出之副產物	委託再利用廠商依法用於瀝青混凝土骨材控制性低強度回填材料或道路基底層級配粒料、廠內製程回收。	243,835
集塵灰	各製程除塵系統收集的粉塵	高爐產線集塵灰全部回收用為廠內的各製程之替代原料；電爐集塵灰委託資源化再利用。	
廢耐火材	煉鐵、煉鋼過程中產生之副產物	廠內再利用作為渣桶墊底料，及委外資源化處理後做為混凝土粒料原料。	
塔渣	於煉焦製程生產過程中產生之副產物	全數至煉焦製程回收再利用。	



廢棄物及處理方式一覽表

廢棄物種類	處理方式	2018年總量
工業污泥、混合五金、廢電線電纜	委託合格處理廠商進行物理處理。	2,836
廢橡膠、工業污泥、污泥混合物、廢保溫材、廢磚瓦陶瓷	委託合格處理廠商進行掩埋處理。	5,141
廢塑膠、廢纖維、生化污泥、廢木材、廢油混合物、生活垃圾、實驗室廢酸液	委託合格處理廠商進行熱處理、焚化處理、或化學處理。	3,285

資源化概況

中龍吸收中鋼公司多年來廠內回收經驗，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處理。回收及資源化用途說明詳如下表：其中，爐石占85%，集塵灰、礦泥及鐵鏽皮占12%，其他副產物占3%。中龍將99.8%的副產品回收利用為資源，只有剩下的0.2%才以焚燒或掩埋的方式進行安全處理。

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)中龍高爐煉鐵製程自2010年2月點火生產後，高爐爐石均以水淬爐石產出為主，2016年水淬爐石之產出比例為95%，2017年水淬爐石之產出比例為96%，2018年水淬爐石之產出比例為96%其餘少部分為氣冷高爐石，可作為工程級配料外售。
爐石 資源化	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。 (1) 主要用途：部分在廠內回收用為煉鋼原料，部分作為瀝青混凝土骨材等用途，未來將配合環保署推動填海造陸之計畫以作為填地料源。 (2) 未來推廣：由於市場接受度低，開發有效資源化之途徑為未來推廣之重點。 A.水泥替代原料：因轉爐石含有大量CaO及Fe2O3，可取代部份水泥原料，減少天然礦源之開採，並達節能減碳之目的。目前積極與水泥廠洽談並尋求合作。 B.海事工程之工程材料：配合政府循環經濟政策方向，積極推動將安定化之轉爐石作為海事工程材料。

電爐石 資源化	<p>(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°C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，而近期社會所關注之爐渣問題，係因再利用業者未遵循經濟部再利用管理辦法妥善應用而導致社會亂象。另本公司電爐氧化渣及電爐還原渣是屬經濟部事業廢棄物公告再利用之管制範疇，依法規規定本公司每年均會進行年度戴奧辛檢測並向工業局及台中市環保局提報檢測結果，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。</p> <p>(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、鋪面工程之基底層級配料、控制性低強度回填材料粒料等之替代原料，達到資源再利用之目的。</p>
礦泥回收 資源化	<p>(1)在煉鐵及煉鋼製程中產出大量的高溫粉塵廢氣，經洗滌塔去除廢氣中的粒狀物質，產出之洗塵水經過沉澱濃縮、脫水等步驟後，所產出物質即為礦泥。</p> <p>(2)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，可用以取代水泥業目前外購之氧化鐵，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。</p> <p>(3)目前採用本公司鐵渣的水泥公司，包括有幸福水泥及信大水泥等公司，整體資源化管道暢通。</p>
集塵灰 廠內回收	<p>(1)中龍於2009年投資設置細粉料還原工場(FMR)，除可處理中龍公司產出之電爐集塵灰外，亦可回收其他一貫化煉鋼製程產出之集塵灰，包括燒結集塵灰等，透過FMR處理後可回收集塵灰內的鐵金屬及氧化鋅，另此製程經高溫處理後可破壞原集塵灰內之戴奧辛，達到「無害化」及「零廢棄」的廢棄物處理目標。另因應冬季空污季節因素配合節能減排規劃暫停生產，以減少空氣污染，將本公司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。</p> <p>(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。</p> <p>(3)中龍目前廠內無害集塵灰全數透過燒結工場回收再利用，可達到集塵灰零廢棄的目標。</p>

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)及廢酸(來自化驗室)。目前產出之有害事業廢棄物如塔渣及均全數於廠內回收處理，電弧爐煉鋼製程之集塵灰於場內FMR回收再利用或委託台灣鋼聯資源再利用，廢酸則委託全數合格處理業者處理。



5.1.5 資源回收轉運站

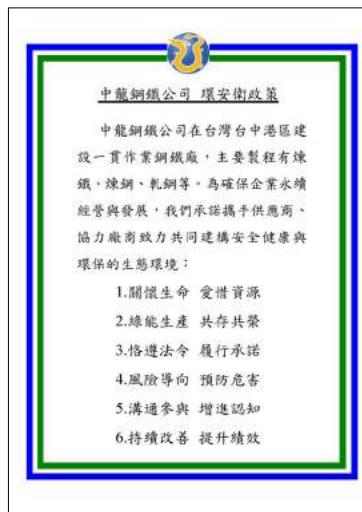
中龍亦設有資源回收轉運站，負責廠區產出之部分事業廢棄物進行分類及管理，並針對出廠之後端處理進行追蹤管控，防止廢棄物未透過合法管道回收，確保資源永續利用。為配合環保法規，資源回收轉運站訂定「資源回收轉運站環境管理作業標準」，管控資收物進出及分類，並委由中聯資源公司資源回收體系能更加妥善管理，且確保資收物依程序進行處理，資收站績效如下表：

處理方式	資收物項目	重量(噸)	資收物項目比例	處理方式佔比
回收再利用	非鐵金屬	32	1%	10%
	廢紙	95	5%	
	混合五金	51	2%	
	電纜	37	2%	
焚化	廢木材	744	36%	63%
	油脂	512	24%	
	一般事業廢棄物	54	3%	
掩埋	廢橡膠	151	7%	27%
	一般事業廢棄物	418	20%	

5.2 友善環境

5.2.1 環安衛管理

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及OHSAS 18001系統業均取得第三方驗證單位BSI驗證完成。



環安衛政策



ISO-14001 證書



OHSAS18001 證書

5.2.2 碳權管理

中龍為減緩氣候變遷之影響，碳管理成為企業經營之重要議題，為達成政府未來賦予中龍的溫室氣體減量目標，在內部減量無法達成總量管制目標下，將於國內市場經營碳權以獲取排放額度，並成立碳權經營小組辦理相關業務，以符合減量承諾。2018年度碳權管理完成之工作說明如下：

- 1.彙整與更新溫室氣體內部減量計畫及控管措施、年度溫室氣體排放量依ISO14064-1及環保署規範取得查證聲明，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。此外，亦完成環保署溫室氣體排放量相關申報作業，以符合法規要求。
- 2.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，以爭取公司最大權益。
- 3.蒐集國內外溫室氣體交易市場資訊與及國內市場潛在供需分析，作為公司購買碳權之參考。
- 4.洽購碳權厚植碳權因應能力，截至2018年12月31日購買碳權如下表：

行業別	採購量(萬噸)	生效日期
半導體	200	2014.01.31
液晶顯示器	500	2016.08.05
鋼鐵	400	2016.10.17
合計	1,100	-

5.2.3 環評承諾

中龍依據環評承諾應辦事項推動「中龍二期二階擴建環評應辦事項環保管理方案」，每季定期追蹤彙總各方案進度，目前本公司管理方案共計35件，2018年執行進度統計如下表：

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 建立逸散懸浮微粒本土係數及指紋計畫
2	已結案(含本季結案)	27	
3	執行中	6	
總案件數		35	
結案率=結案數(含計畫中止)*100/總案件數			結案率% =29*100/35=82.86%

方案工作摘要表

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)	2000.04~2020.12	辦理中
2	2P2S-W5-02	推動供應鏈之節能減排 (贊助計畫) (環境友善回饋)	2012.05~2020.12	辦理中
3	2P2S-Y9-09	溫室氣體內部減量計畫 (含盤查、驗證)	2009.01~2021.12	辦理中
4	2P2S-V6-01	福田放流水回收再利用工程 (環境友善回饋)	2007.12~2023.12	辦理中
5	2P2S-W6-02	中龍二期二階擴建附屬設施工程洗掃街計畫	2010.12~	辦理中
6	2P2S-Y1-02	中龍鋼鐵流行病學調查計畫 (第三階段)	2016.11~2019.04	辦理中



5.2.4溫室氣體排放

中龍依據擴建計畫之溫室氣體環評減量承諾，經內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，本公司致力於爭取溫室氣體外部減量額度，及掌握廠內各年度之全廠溫室氣體排放量。

為有效監控全廠溫室氣體排放量，於2013年建置「溫室氣體資訊系統」，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，作為中龍購買碳權或是否減產之參考。

中龍2014至2017年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，亦遵守環保署規定，將該資料登錄於國家溫室氣體登錄平台。此外，2018年經自行盤查全廠溫室氣體排放量為10,127,118公噸(扣除水淬爐石)，超出諾環評限值394,381噸，未來將以碳權進行碳中和以符合環評承諾；碳排放強度為1.748公噸CO₂e/公噸鋼胚(如下表)。近五年溫室氣體排放量如下表：

項目	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
鋼胚產量 (公噸)	5,616,633	4,984,883	5,271,552	5,507,868	5,792,299
環評溫室氣體排放量 (公噸CO ₂ e)總量上限值	9,732,737	9,732,737	9,732,737	9,732,737	9,732,737
溫室氣體排放總量 (公噸CO ₂ e)	9,937,371	9,725,006	9,448,189	9,824,473	10,127,118
範疇一溫室氣體排放量 (公噸CO ₂ e)	9,759,055	9,577,771	9,236,653	9,599,104	9,897,778
範疇二溫室氣體排放量 (公噸CO ₂ e)	178,316	147,235	211,535	225,369	229,340
產品碳排放強度 (公噸CO ₂ e/公噸鋼胚)	1.769	1.955	1.792	1.784	1.748
環評產品碳排放強度限 值	1.68~1.90	1.68~1.90	1.68~1.90	1.68~1.90	1.68~1.90

註：1.中龍業於2015.07.28向環保署申請註銷204,634公噸碳權，使2014年溫室氣體排放量符合環評上限值。

2.中龍業於2016.12.13向環保署申請註銷253,729公噸碳權，使2015年產品碳排放強度符合環評限值。

3.中龍業於2018.10.02向環保署申請註銷97,359公噸碳權，使2017年溫室氣體排放量符合環評限值。

4. 2013年~2015年之GWP值引用IPCC 1995；2016年起GWP值引用IPCC 2007。

5. 2018年自行盤查之電力係數引用2017年能源局公告值。

5.2.5空氣污染防治

環境監測

中龍於2010年成立環境監測中心，針對廠內固定污染源排氣實施連續監測及定期檢測。截至2018年12月止，廠區煙囪總數共81支，其中有11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。其中10支與臺中市環保局即時連線，接受市政府的嚴格監督。

空污防制對策

中龍除使用自產燃氣、天然氣為燃料，並裝置污染防治設備外，另已於動力工場、煉焦工場、燒結工場、電弧爐設備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，除依法針對廠內固定源排氣實施連續監測或定期檢測外，亦持續監控周界空氣品質，以瞭解公司運作對周界環境之影響，主要空氣污染防治措施概述如下：

1.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)原料堆置場室內化工程已於2016年02月正式動工，預計於2010年年底完成整體料堆室內化工程，更進一步提升污染防治能力。

2.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。

3.煉鐵/煉鋼設備

- (1)主要設備皆安裝於廠房內，並將逸散粉塵以廢氣收集系統抽至集塵設備處理。
- (2)燃料使用採自產爐氣為主，以降低污染物的產生。
- (3)採最新、最佳之防制措施，以降低空氣污染物排放。
- (4)煉鐵/煉鋼產出之焦爐氣、高爐氣與轉爐氣經淨化後，再供廠內動力工場使用。

4.軋鋼設備

熱軋及型鋼工場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。

5.公用設施

公用設施的動力工場燃料以淨化後之焦爐氣、高爐氣與轉爐氣為主，並裝置低氮氧化物燃燒器及選擇性觸媒還原反應器（SCR），以降低氮氧化物之排放。

6.配合台中市政府冬季減排政策

於冬季(10月~隔年2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。

7.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)配合政府環保局政策，自有大型柴油車13台已全面符合環保第4、5期排放標準，承攬商所屬大型柴油車亦將於2019年年底前全面改善符合環保第4、5期排放標準。

8.專用原料碼頭岸電系統

船舶停靠碼頭時，透過該系統提供船舶與原料卸載動力，取代船上柴油引擎發電機，減少此期間煙囪的排放造成空氣污染。

9.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)。

10.配合行政院環保署「空氣污染防治行動方案-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）。

(2)持續推動計畫：原料堆置場室內化、原料輸送系統焦炭輸送線增設袋式集塵器、一號燒結EP1性能提升、二號燒結EP1性能提升、熱軋加熱爐增加自動化溫控系統、專用原料碼頭增設岸電系統等6項計畫，將陸續於2019~2022年間完成。

投資防制設施

中龍為將原料粉塵汙染源控制於室內料場，加強防止粒狀汙染物逸散，維持一貫作業鋼廠生產順暢並符合環保法規要求，達到防塵、防雨、防噪音等功能，以降低空氣汙染源排放量、汙水排放量及機具作業噪音等，於2016年2月起分階段推動原料堆置場防風防塵牆提升效率案，本案投資約103億元，優先完成煤堆置場工程，整體工程將於2020年12月31日前完成，預計可減少粒狀物排放58.5噸/年。



原料堆置場室內化工程

5.2.6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，訂定了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，由各一級單位輪流擔任年度評鑑活動主辦及整合。

2018年綠色生活評鑑活動內容項目共分為卅九項，其中前卅七項為固定主題推行項目，卅八項為特殊且具創意事蹟，卅九項為綠色生活得獎事蹟。經全體同仁之齊心努力下，獲評鑑為中鋼集團綠色生活績效卓越獎第二名，其中推廣「閱行千里-漂書主題活動」為特殊且具創意事蹟最高得分項目，榮獲中鋼集團綠色生活特殊創意獎。透過綠色生活評鑑制度之推行，體現綠色生活的精神，善盡企業社會責任，也建構及營造出綠色生活的驅動力，讓員工樂活在中龍，具體呈現了中龍「環境永續發展、善盡企業社會責任」的執行力。

閱行千里-漂書主題活動內容及花絮

中龍聯結二手書交換與公眾漂書活動，號召同仁與眷屬，將二手書從中龍漂送到全臺各地公共漂書站，透過知識分享與交流的樂趣，創造二手書的環保再生價值，活動統計同仁及眷屬參加漂書任務及完成之情形，並結算從中龍漂出之書冊的總里程數，達成了十三萬公里之漂書里程。



閱行千里之星



交遊世界友善漂流

交通部所屬交通場站及觀光遊客中心皆設有漂書站，在通勤或出遊時也能享受閱讀、漂送好書。

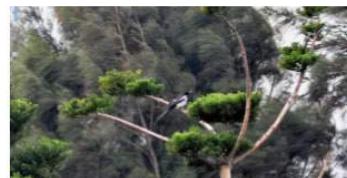
花香與書香的城市閱讀

適逢花博展期，在台中市的文化場所及公園綠地出現特色漂書站—讀冊吧及公園書席，休假日攜家帶眷一同踏青兼漂書，寓教於樂。



綠化保育

1. 中龍為響應環保，分階段進行植栽綠化工程，栽種可適應海線地區強烈東北季風吹拂的喬木、灌木如山欖、羅漢松、龍柏...等並搭配植草皮方式，以達到生態及林相的豐富化。同時考量能各種高度層次、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。於2017年起配合臺中市政府推動8年100萬棵植樹計畫，2018年持續進行廠內綠化，截至2018年底共植樹約達5,000棵。全廠區綠化面積合計達17.5318公頃，佔廠區總面積達6%以上，廠內綠化面積已超過環評承諾之目標，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減少除草或噴灑殺蟲劑等，避免因食物鏈影響而危害野生動物生存。
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，除了可降低自來水用量達到資源循環再生。



廠區及辦公室美化實景

5.2.7 法規遵循

法規鑑別

ISO和OHSAS管理系統對於組織運作及環境考量面，要求評估及承諾其相關法規符合性，並鑑別相關的法令規章與其他要求事項。法規鑑別與符合為系統重要工作，亦是企業或組織做好環安衛管理系統進而提升環境績效最基本之項目。中龍每年透過網路系統，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，近五年法規鑑別成效如下表：

類別\年度	2014	2015	2016	2017	2018
環保法規	10	16	22	26	24
能源法規	14	12	15	8	43

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治措施。近五年遭環保主管機關處分情況如下表所示：

年度	2014		2015		2016	2017	2018		
處分項目	空氣污染	廢棄物	毒化物	廢棄物	無	無	廢棄物	空氣污染	水污染
告發單位	台中市環保局	台中市環保局	台中市環保局	台中市環保局	無	無	台中市環保局	台中市環保局	台中市環保局
告發件數	1	1	1	1	無	無	2	2	1
處分金額	10.6萬元		共40萬元		無	無	共27.6萬元		

2018年改善對策

- 1.廢棄物部分：已立即改善完成，並針對廠內其他儲區、標示及堆存裝況進行確認。
- 2.水污部分：本公司已針對營建工地逕流廢水計畫進行教育訓練並以系統進行管理。
- 3.空污部分：已完成修訂「CEMS儀器新增及維修汰換管理辦法」、維護作業標準及記錄表，並進行煙囪CEMS儀器序號核對完成，確認儀器序號與「監測設施確認報告書」內容一致。另規定CEMS監測儀器不可拆卸移走，故障時僅需更換內部零件，未來新增及維修汰換CEMS儀器前，須通知相關單位核可後，方可執行。



幸福中龍

6.1員工權益

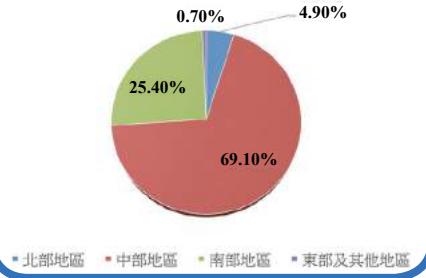
6.1.1人力管理

組織現況

中龍截至2018年12月底，正式員工有3,206人(男性3,104人、女性102人)。協力人員屬現場人員計11,842人(男性10,541人、女性1,301人，主要從事工事協力及作業協力工作)，人數較去年1,128人，增加之差異，主要因本年度為減少煤粉末外溢產生環境汙染而興建投資近百億元的料場室內化工程需要大量協力人員所致；另行政派遣人員計24人(男性3人、女性21人，主要從事文書、駕駛及庶務工作)。正式員工平均年齡37歲，平均服務年資9.2年，均屬台灣地區國民。

另為落實政府照顧原住民工作與權益政策，聘用原住民員工44人，均為男性，平均年齡35歲(30歲以下4人，40歲以上7人，其餘介於30至40歲間)，所任職別均為基層技術人員。員工戶籍地區、學歷分布如右；年齡及職別分布如下：

戶籍地區分配



學歷分布



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	146	0	2,030	38	26	0	2,202	38	37	38	2,240	37
專業職位	19	5	439	53	11	1	469	59	38	36	528	37
主管職位	17	0	356	5	60	0	433	5	41	42	438	41
總計	182	5	2,825	96	97	1	3,104	102	37	37	3,206	37
比率 (%)	5.68	0.16	88.12	2.99	3.03	0.03	96.82	3.18	-	-	-	-

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，實施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。進用依據主要以其專業能力、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與否之考量，且自成立以來從未雇用童工，2018年並無發生任何歧視案件。另2018年辦理勞動基準法修改之條文介紹之勞動基準法令課程(3小時)2次，共計165人參訓。

人力進用

中龍依營運需要不定期進行新人招募，2018年共進用48位男性及2位女性，年齡層以未滿30歲27人最多、居住地區則以中部地區36人最高。招募甄試作業依就業服務法規定辦理，透過公平公開的招募管道，概以專業能力與適性特質為主要考量，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；另中龍並無進用外籍移工情事，近三年新進員工之性別、年齡、居住地分布比例如下表：

新進員工結構分析表

		2016		2017		2018	
		人數	比例	人數	比例	人數	比例
性別	男	146	4.61%	92	2.88%	48	1.50%
	女	5	0.16%	0	0.00%	2	0.06%
年齡	未滿30歲	67	2.11%	40	1.25%	27	0.84%
	30-50歲	84	2.65%	52	1.63%	23	0.72%
	51歲以上	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
居住地	北部地區	7	0.22%	4	0.13%	2	0.06%
	中部地區	118	3.72%	63	1.97%	36	1.12%
	南部地區	22	0.69%	25	0.78%	12	0.37%
	東部及其他地區	4	0.13%	0	0.00%	0	0.00%
員工總人數		3,168	100%	3,200	100%	3,206	100%

多元進用管道

1.建教合作班

中龍為培育基層人力並配合政府推廣技職體系政策，透過學用合一培育人才，創造在地青年直接就業機會，與臺中沙鹿高級工業職業學校合作辦理「機械科階梯式建教合作班」，共計39人。2016年6月底學習期滿後，經考核、任用甄選作業，共計錄取28位建教生，實際報到24人已分批報到進用於各廠處；截至2018年底，23人仍在職。該批人員未來可透過員升股及員升師之管道晉升，並有機會參加日本短大之進修培育。



2.產碩專班

中龍自2016年起與逢甲大學及中興大學辦理「產業碩士專班」之產學合作，分別於2017年及2018年分別提供3名及4名學生之培訓費用。為落實職場實習提升培訓學生之專業能力，2018年7月安排學生於暑假期間至中龍進行電機專業訓練與實習，期使學生畢業後進入中龍服務時，加速銜接職場所需之專業能力。

3.身障任用

中龍為落實對弱勢族群權益之保障，除依照身心障礙者權益保障法規定進用，不足額時依差額人數乘以每月基本工資計算差額補助費外，並考量一貫化作業鋼廠生產作業特性，研訂身障人士可擔任之職位，於有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2018年底共進用27名身心障礙員工，未來仍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。近三年進用身心障員工比率如下：

年度	2016	2017	2018
身心障礙人數	26	28	27
員工總人數	3,168	3,200	3,206
比率	0.82%	0.87%	0.84%

6.1.3友善工作環境

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，措施如下：

- 依法訂定員工各種假別，另提供優於法令之特准普通傷病假、喪假與特別休假日數。
- 實施彈性上下班制度。
- 遵守勞動法規，為方便工作與生活取得平衡，控管工作時間。
- 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。此外，公司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，2018年可申請育嬰留職人數為866人，男性833人、女性33人；實際申請育嬰留職停薪人數共6人，男性2名、女性4名。

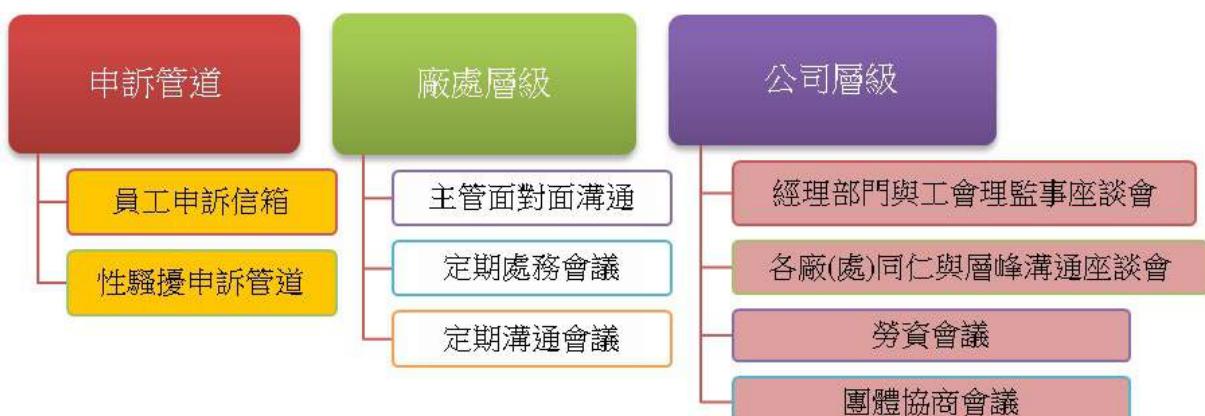
年 度	育嬰留職停薪			育嬰留職停薪			復職率(B/A)*100%			復職滿一年人數			留任率(%)		
	應回任人數(A)			實際回任人數(B)											
	男	女	總計	男	女	總計	男	女	總計	男	女	總計	男	女	總計
2018	9	1	10	7	1	8	77.8%	100%	80%	5	8	13	100%	100%	100%
2017	5	8	13	5	8	13	100%	100%	100%	10	12	22	90.9%	92.3%	91.7%
2016	11	14	25	11	13	24	100%	92.9%	96.0%	3	4	7	100.0%	100.0%	100.0%

註：留任率 = (育嬰留職停薪應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%

5. 員工配偶分娩時給予陪產假5日，假期內薪資照給。
6. 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。
7. 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。
8. 訂定「獎懲管理辦法」，對於員工不當行為適時予以懲戒；表現優良之員工，則給予適當獎勵。
9. 訂定「員工退休辦法」，並依勞動基準法規定按月提撥退休準備金；另成立「勞工退休準備金監督委員會」，監督退休金之提撥情形。
10. 建立各種溝通管道傾聽員工聲音，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同仁進行面對面溝通。而為保障勞資雙方權益，另設置申訴信箱，2018年未接獲任何申訴案件。



經理部門與員工溝通座談會



6.1.4 薪資制度

中龍對員工之薪給參照薪資市況、公司財務狀況、組織結構，採行職務責任給與制度，訂定薪給標準。中龍敍薪係以員工個別專業職能、工作職掌、績效表現及公司營運目標達成情形，來決定總體薪酬，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。總體薪酬涵蓋經常性給予的基本薪給、年終獎金；與經營績效結合的產銷盈餘獎金、員工酬勞、激勵獎金。

1. 基本薪給：

包含本薪、伙食津貼、特殊環境津貼或特別維護津貼三項。

- (1) 本薪：初任師級34,200-35,400元；員級為24,700元；加班時另依勞基法核發超時工作津貼。
- (2) 伙食津貼：每人每月2,400元。
- (3) 特殊環境或特別維護津貼：依操作性/維護職位人員所擔任職位之工作環境差異，核有不同等級之環境津貼或維護津貼。



2.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。

3.退休金提撥：

2018年共提撥薪資總額之5.6%，作為員工退休準備。

4.儲蓄信託

(1)每月信託提存

為使員工退休後之生活獲得更佳保障，成立儲蓄信託委員會，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公司股票，公司再依員工每月提存金額，提撥20%獎勵金作為獎勵，以加強員工對公司向心力。截至2018年12月約86.93%員工參與儲蓄信託。

(2)公提金提存

由於適用於勞退新制員工之退休金相對較舊制退休金同仁低，為照顧渠等適用勞退新制同仁之退休生活，自2017年起增設公提金提存制度，適用勞退新制同仁如符合一定資格者，公司將自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公司股票，並於離職或退休時開放領回。截至2018年12月為止，已有955名同仁符合提撥資格。

5.薪資水平

中龍與鄰近地區薪資水準相比，因鋼鐵行業基本薪給較一般服務業起薪明顯略高，加上獎金、退休金提撥、每月信託提存制度及視營運狀況表現調薪，2018年平均調薪幅度達3.5%，薪資制度設計更優於其他產業。

6.1.5職位管理與離退

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，分為年中考評、與年末考評。考績表現除與薪給調整有關，另為遷調任免、培訓發展等參考依據。主管依照客觀的績效標準，定期對所屬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，也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，利用懇談及討論，提出建議或改善計畫，協助員工共同成長。

職位異動

依勞基法規定之僱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或調整；對於績效表現良好及具潛力員工列為優先培育對象，進行多元歷練與學習。

工作輪調

依工作職掌而定輪調範圍，目前財會與採購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，亦規劃適時輪調以增廣不同專長，使工作豐富化，提供其歷練學習之機會。近三年輪調比例如下表：

年度	2016	2017	2018
財會採購	100%	67%	63%
主管培訓對象	-	89%	72%

基層人員晉升

中龍依基層人員晉升專業職位或股長之晉升辦法，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得晉升。2018年度共4位基層人員晉升專業職位或股長，均為生產部門人員。

離退

中龍2018年離退人數為46人(不包含中鋼公司派任歸建13人)，全數為男性員工，離退率為1.43%，年齡層以30-50歲33人最多，居住地以中部地區25人最高。近三年離退員工性別、年齡、居住地分佈如下表：

		2016		2017		2018	
		人數	比例	人數	比例	人數	比例
性別	男	132	4.17%	50	1.56%	46	1.43%
	女	5	0.16%	1	0.03%	0	0.00%
年齡	未滿30歲	52	1.64%	10	0.31%	12	0.37%
	30-50歲	83	2.62%	37	1.16%	33	1.03%
	51歲以上	2	0.06%	4	0.13%	1	0.03%
居住地	北部地區	1	0.03%	1	0.03%	4	0.12%
	中部地區	84	2.65%	27	0.84%	25	0.78%
	南部地區	51	1.61%	21	0.66%	16	0.50%
	東部及其他地區	1	0.03%	2	0.06%	1	0.03%
員工總人數		3,168	100%	3,200	100%	3,206	100%

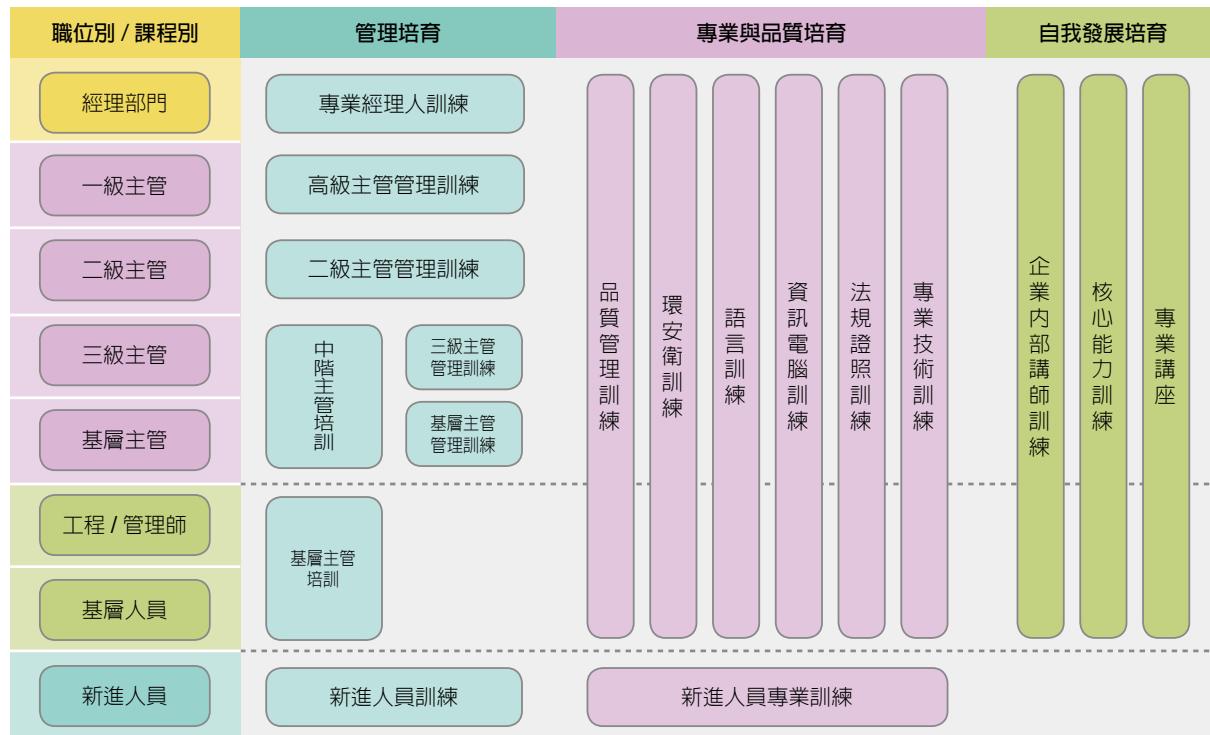


6.1.6 培育與發展

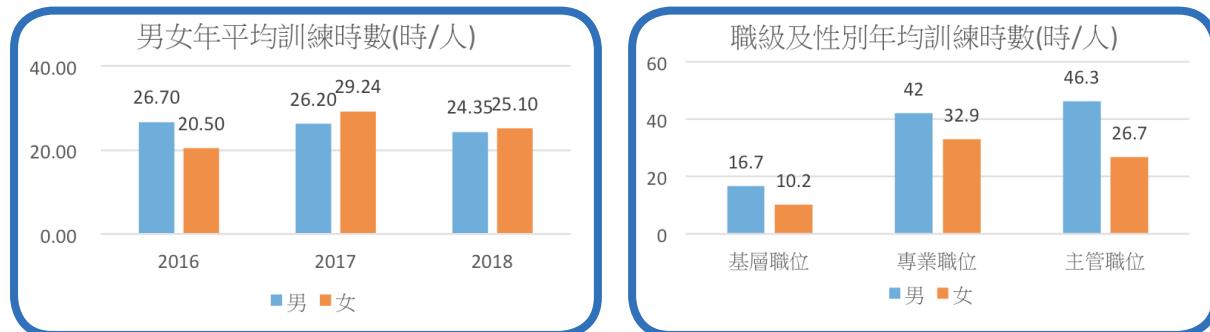
員工訓練

中龍考量營運策略與發展需要，依職務及業務狀況盤點各職位所需能力，並搭配經營策略，規劃完整訓練體系，並逐步展開訓練課程，以提升員工職務上所需知識及技能。

中龍人才培育及訓練體系圖



中龍2018年平均人年訓練時數為24.4小時，總時數為78,144小時。隨著公司穩定成長同仁年資漸長且專業核心能力訓練皆已具備，本年度平均訓練時數受到人員離退率及進用新進人數逐年下降，以致新進人員專業訓練、證照初訓梯次及訓練時數逐漸減少，且證照訓練多以短時數之複訓為主，教育訓練方向由注重數量轉提高質量精進，致平均訓練時數較往年微幅調降。近三年訓練費用及平均訓練時數如下：



新進人員訓練

中龍新進人員報到後，須參加為期三天之新進人員訓練，課程內容涵蓋公司簡介、規章宣導、工安教育、產品簡介等課程，使新進人員能在最短時間內了解公司及適應環境。另對於新進師級人員到職約半年後，再進行兩天之廠區觀摩及煉鋼製程模組訓練，使同仁更直接了解鋼鐵生產實務。

有關新進人員課程中，除安排與員工個人權益相關包括勞動法令及申訴等課程外，最特別的是將倫理教育納入範疇。依「中鋼集團從業人員倫理規範」要求，員工執行職務時自我要求，並恪守利益衝突迴避要點，安排公司高階主管精神講話，闡述公司企業文化與倫理規範，2018年度共舉辦10場次新人訓練。



新進人員訓練

專業訓練

1. 專業與品管培訓

中龍為提升員工專業技能及配合相關法規規定，依職類辦理堆高機、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相關品管訓練。有關員工權益部分，亦因應法令修正，安排相關勞動課程。另為深植企業文化內涵，不定期安排企業文化講座，藉以傳遞中鋼集團之團隊、企業、踏實、求新等四大精神，並強化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財物等倫理概念，以傳承企業優質文化，近三年專業與品管課程統計如下表：

專業與品管課程統計表

課程/年	2016	2017	2018
一公噸以上之堆高機	43	44	12
三公噸以上固定式起重機	47	51	32
IATF 16949	58	102	846
ISO 50001	56	31	40
CDA 課程	1,055	773	376
總計	1,259	1,001	1,306

2. 專業職能

中龍為鼓勵基層員工持續學習不斷成長，公司訂有基層人員晉升專業職位或股長之晉升辦法，並推派有潛力基層員工至日本短期技術大學進修，為基層員工向上學習與發展之管道；2018年度推派之2位優秀基層人員，預計於2019年赴日本短期技術大學進行為期2年之研修。另為持續提升員工工作知識與技能，提供多元教育訓練課程(含自辦訓練、參與中鋼集團及其他專業機構舉辦之各式訓練課程)。



員工赴短大之進修培育



3.知識管理

中龍為累積同仁的工作知識及經驗，透過知識管理平台有效率將知識傳承給後進的同仁。此平台涵蓋文字類的知識文件、E-Learning數位內容等，至 2018年止，全公司已上傳8,879篇知識文件及151門E-Learning課程，以生動豐富的知識內容提供同仁閱讀學習。

另結合中鋼集團的知識管理平台，於2018年12月舉辦公司內之「知識管理分享會」，提供各單位知識管理活動推廣成果的發表舞台，會後由參與主管及同仁投票選出優秀分享單位，進而參加集團論壇發表，增強知識分享的效果。



知識管理分享會

4.主管培育

中龍每年依據所需主管人力需求，訂定主管培育訓練計畫。相關主管訓練細分為四級。除基本管理訓練外，亦開辦晤談技巧、績效管理、團隊建立、勞資爭議處理解析、問題分析與決策、管理個案等小組研討式課程，另外更辦理多場管理通識講座，提升主管各項管理技能，近三年各級主管培育課程如下表：

課程/年	2016	2017	2018
MTP訓練	30	30	30
AC評測	30	24	24
TWI訓練	40	61	60
管理通識講座	572	532	681
其他管理課程	154	303	238
總人次	826	950	1,033



學員參與課程實況

6.1.7 工會組織

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2018年12月底，會員人數計3,132人，入會率約97.7%。

組織架構

中龍工會設置會員代表80人，並依工會法等相關規定，遴選出理事長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。

會員代表大會為中龍工會最高權力機構，大會休會期間，由理事會處理一切事物。為推展會務及落實各項決議事項，中龍工會依照各項章程規定推展會務，以維護會員福祉，並且秉持認真負責及堅忍不拔的態度，整合勞工團結及發揮務實精神，於既有的會務基礎上，戮力創新改變，另掌握新制法令脈動，以保障會員權益，讓中龍及中龍工會共存共榮、基業長青。

相關活動

1.會議召開

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。經由召開各項會議，決議與辦理各項提升會員福祉與健全會務發展的相關決議。



會議召開暨研習

2.優秀會員暨模範員工表揚

為激勵會員敬業樂群，每年近五一勞動節時，中龍工會舉辦當年度的優秀會員暨模範員工選拔及表揚作業，藉以激勵士氣與肯定優秀人員。



優秀會員暨模範員工表揚



3.員眷健行

為提供公司同仁及寶眷健康休閒娛樂，每年中龍工會選擇在地清幽場域辦理員眷健行活動，讓同仁與寶眷享受戶外踏青的天倫之樂及促進工作與家庭之平衡。



員眷健行活動

4.未婚聯誼

為讓未婚會員有更多機會認識未婚異性，增進兩性互動交流，中龍工會每年安排4梯次的聯誼活動，讓未婚會員藉此機會譜出戀曲，進而締結優質婚姻與美滿家庭。



未婚聯誼活動

5.勞資關係

中龍鋼鐵與中龍工會依據相關勞動法令，每2個月召開勞資會議，在勞資代表共同秉持誠信原則與務實精神下，一同研商各項提案並決議出可行方案，使得公司各項措施更健全完善，使同仁在中龍鋼鐵安居樂業。另有關中龍鋼鐵與中龍工會協商訂定之團體協約，經中龍工會歷屆幹部的努力，2017年8月選任之第三屆理監事就任後配合勞基法修正後已見曙光，歷經六年31次協商會議終於達成共識，2018年4月20日在臺中市勞工局黃局長及上級工會花理事長見證下完成簽約，勞資關係自此進入新的里程碑。



團體協約簽約典禮

6.2 幸福職場

6.2.1 職工福利委員會

中龍為增進員工與眷屬之福利，提高員工向心力，於1999年成立職工福利委員會，透過福委會的成立，關注落實員工身心健全發展，相關福利設施包括：員工餐廳、休憩室、自助洗衣、休閒中心、消費福利社與每年一次的社團活動經費補助等；另外，請銀行與保險公司進廠駐點，提供員工與寶眷投保定期壽險、傷害險、癌症醫療險與住院醫療津貼等；並提供員工年度團體旅遊補助款，使員工與家人年年都有旅行出遊的機會，以促進家庭和諧。

中龍福利委員會為提高聯合福利綜效，增加員工福利最大化，於2011年1月起加入中鋼集團聯合福利委員會，提供員工團體保險、旅遊補助、單身會員聯誼活動、社團育樂活動與補助、代辦員工信用貸款、四節代金、生日禮金、結婚補助、新生兒祝賀禮金、子女教育獎助學金、急難照護與補助、會員自強活動、廠慶慶祝活動與摸彩、年終餐會補助代金、會員彈性福利平台點數補助與特約商店等多項福利。中鋼集團結婚活動則自2012年起舉辦臺中場次，2018年於廠內啟用之樂活中心

3F展演廳舉辦典禮活動，意在傳遞Easy Life、Romantic Love(簡單生活浪漫愛)的精神，期許新人能以簡約的浪漫及樸實的生活概念，享受兩人世界共同經營未來，除外也積極參與運動競賽活動。

6.2.2活動社團

活動社團

中龍為維護員工身心健康，公司鼓勵員工自組社團，踴躍參與公共事務，目前已成立羽球社、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。常態性舉辦廠內員工競賽，透過競技競賽增進員工彼此互相認識、培養團隊精神與默契，進而增進對公司之向心力。其中，籃球隊、羽球隊、慢壘球隊、桌球隊等運動性社團多次代表中龍參與中鋼集團、臺中港務公司或臺中市政府所舉辦的球類競賽且屢創佳績。

中鋼母公司的划船社組成之龍舟隊小有名氣，在南部地區代表中鋼公司出賽屢獲佳績，本公司福委會在大家殷切期盼下，於2013年籌組划船社，並成立中龍龍舟隊，更在2015年以企業捐贈方式認購競技比賽龍舟乙艘，可供龍舟隊平日練習使用，2016年度參加彰化縣鹿港慶端陽龍舟賽，首次榮獲社會公開男子組第一名佳績，於2018年競爭激烈賽事中擊敗勁旅大東屋完成三連霸拿下冠軍寶座。



社團活動花絮



幸福中龍

「食」在好安心

中龍位於臺中港區，地理位置較為偏僻，距離小吃店、餐飲部較遠，用餐時間員工外出用餐十分不便。為體恤員工辛勞，避免員工為用餐問題奔波，特設中央廚房與員工餐廳，為大家每天烹煮新鮮餐點與提供餐盒，員工除了每天可於餐廳用餐外(約200個座位)，另可於企業資源系統 (ERP) 上訂購餐盒，有葷食、素食便當及麵食簡餐等多樣選擇。每個餐盒訂價58元，由公司補助31元，員工實際僅需花費27元就可以享用熱騰騰餐盒，這對員工而言真是一大福音。



餐廳提供餐盒

中龍為確保員工用餐環境安全且衛生，推動HACCP食品安全國際認證，從食材的產地、至炊煮環境、運送過程等製造流程均要求標準化，兼顧美味、品質，替員工健康把關。2013年毒澱粉、假油與2017年芬普尼雞蛋等食安問題引起各界關注，本公司立即採取防護措施並自行將食材送檢，確認合格才使用，以確保食的安全；另於2015年3月起，員工福利社由統一企業公司設立24小時營業的7-11便利商店，提供同仁多樣式餐飲服務，另可繳交帳單或收取包裹等，大幅增加同仁使用便利性。

身強體健Let's GO

員工是公司最有力的後盾，而擁有身體健康的員工就是公司的福氣。為讓員工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，中龍於2018年3月樂活中心完工啟用，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，是員工間口耳相傳、下班之後相約而至的好去處。



樂活中心剪綵

另外，各社團也不定期舉辦球類活動，如桌球社每年舉辦比賽及趣味競賽；羽球社每年至少舉辦兩次內部羽球比賽，以及參與臺中港區各公司的羽球競賽並南下參加中鋼集團羽球賽；壘球社也每年舉辦一次壘球比賽，或參加地方性的壘球邀請賽等；籃球社則參加臺中市龍井區公所或沙鹿區公所舉辦的籃球友誼賽，屢獲佳績，在在顯示公司同仁積極參與地方公共事務的熱忱。

公司提供場地及經費，並全力支持員工培養規律運動習慣等作為，使中龍在獲得教育部體育署運動企業認證。



運動企業 LOGO

自強活動

中龍2018年度自強活動為配合輪班同仁時間共辦理四梯次，其中為第一、二梯次為四月十四日及五月十九日；第三、四梯次將於六月二十三日及七月一日在「新竹縣關西鎮六福村主題遊樂園」舉辦，活動目的在於紓解同仁工作辛勞及壓力，並凝聚同仁暨眷屬共識與向心力，主題則訂為「大手牽小手 一起幸福遊」。期盼能夠透過一個豐富的感官體驗，增進中龍大家庭成員間的關係更形緊密，並擁有歡樂時光。



自強活動花絮

集團結婚

中龍2018年中鋼集團結婚台中場係以「浪漫中龍1201 · 您是我唯一」作為活動主軸，向新人傳遞這份愛及幸福長久的傳承與延續，並特別於新啟用之樂活中心三樓展演廳舉辦，共有33對新人參加。儀式中除頒發蜜月津貼賀禮，也請新人進行幸福生活宣言，活動現場氣氛浪漫、喜氣洋洋，在所有人的見證之下，締結終生誓約。最後再邀請證婚人、主婚人、介紹人及新人主管一同與新人們合影留念，讓參加集團結婚的同仁留下人生最美好的回憶。



集團結婚活動花絮



廠慶暨樂活啟用

中龍2018年度廠慶活動於3月16日晚間於樂活中心舉行，以『幸福中龍 樂活一生』為主題，營造中龍幸福企業的意涵，也迎接樂活中心啟用，提倡員工正當休閒、落實關懷環境及永續經營。安排節目有表演團體的勁歌熱舞、社團趣味競賽、員工卡拉OK及拔河比賽等活動，分別在該中心內的展演廳、多功能球場等多處展開，透過豐富的活動讓員工與眷眷們一起同樂。除了中鋼集團大家長翁朝棟董事長親自蒞臨外，為感謝歷任參與設計規劃層峰之支持，特別邀請前董事長宋志育及前總經理陳海平等人到場見證同慶。



廠慶活動花絮

中龍樂活中心位於行政區，長82 公尺，寬48 公尺，高度達22.85 公尺，總樓地板面積約3,000 餘坪，全棟係採鋼骨構造製成，外觀部分大量使用鈦板，其鋼材及鈦板皆由中鋼集團製造供料。整體構造兼顧綠能環保與永續建築之理念，因絕佳的採光、隔音及隔熱設計而使本棟建築物取得綠建築銅質標章。中心內設施包括有“診療所、消防隊、展演中心及健康中心”等四大區域，主要功能為：（1）提供員工、協力廠商健康檢查及醫療諮詢（2）執行廠區緊急消防救助及平日消防設施維護（3）作為可容納逾300 人之研討交誼空間（4）多功能球場、韻律教室、健身器材區等。啟用後，除了給予廠內防災、提供員工健康關懷與緊急醫療外，籲請同仁與眷屬能善加利用運動設施，工作之餘，從事正當休閒活動，達到「快樂工作、享受生活」的目標。



樂活中心啓用暨活動花絮

「和樂龍融」社區

中龍為落實照顧員工福利之理念，營造安居樂業的環境，於2010年積極取得臺中港特定區市鎮中心共6,000餘坪基地，規劃分期興建員工眷舍安居中心「和樂龍融」社區，第一期自2015年起開始興建，佔地約1,635坪，為地下三樓地上十五樓之五棟集合式住宅大樓，總戶數264戶，設計委託九典聯合建築師事務所規劃設計，主體工程則由集團旗下聯鋼營造工程公司興建，安居中心已於2018年6月22日取得建物使用執照，並開始後續銷售事宜，目前認購同仁已陸續入住。



「和樂龍融」社區實景



6.3安全與健康

6.3.1職業安全與衛生

基本信念

中龍在職業安全衛生管理上的信念：員工是企業最珍貴的資產，確保員工的安全健康，則是企業最重要的基本責任。為宣達致力保護勞工安全與健康，特訂立『安全衛生基本信條』並公告周知：

- 1.所有的工作傷害和職業病都可以避免。
- 2.安全是我的責任，做好工安是我的驕傲。
- 3.預防職業災害是管理者的責任。
- 4.安全從規劃設計開始，防災從危害辨識做起。
- 5.教導、溝通、稽核是確保作業安全的重要工作。
- 6.安全工作是受僱員工及協力工作的基本要求。
- 7.協力廠商是我們的安全工作夥伴。
- 8.不安全的行為及環境應立即糾正、即時改善。
- 9.以決心、用心、關心推動工安達成零災害。
- 10.工作無法確保安全，一切績效都沒有意義。

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11人，佔全體委員人數三分之一以上，每兩個月定期召集會議。

緊急應變機制

中龍於設備發生重大損害時，成立緊急事故搶救指揮中心統一指揮處理，迄搶救工作完成為止。如颱風季節時，依中央氣象局發佈之颱風警報訊息，適時成立公司級防颱中心，進入防颱作業狀態。

安全關懷

中龍為提升基層員工安全衛生的意識及能力，並彼此關心在現場工作及交通的安危，鼓勵所有員工及協力人員自動自發，隨時以良善、平等的角度來溝通及協助他人，以建立全員安全及時時安全的習慣，進而提升整體的安全文化。

安全教育與訓練

意外事故的發生大多與人為疏失有關，因此如何教育員工與協力人員，訓練不易發生人為疏失的工作習性，是中龍安衛教育與訓練的重點。每年安排多次重大演習，以提升員工因應突發事件的

能力。中龍安全衛生訓練管理的電腦化系統，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。

2018年開辦之工安訓練課程與受訓人數如下：

1. 安全衛生法規在職訓練：開辦49梯次（1,748人）。
2. 安衛管理教育訓練：開辦72梯次（3,309人）。
3. 工安體感訓練：開辦12梯次（432人）。
4. 協力廠商辦/換證訓練：開辦99梯次（7,063人）。



工安體感訓練

資源與經驗分享

中龍透過多元化管道進行，「工安體感教室」共包含工安護具與機具展示、局限空間模擬訓練場及高架墜落模擬訓練場。傳統工安訓練係透過講師所編製的教材在課堂上講授，學員只能用揣摩去想像課程中、講義中之情境，由於在腦中停留的印象短暫，效果短淺。藉由「工安體感教室」，利用實體器材展示與模擬現場可能發生的危害狀況，並由學員親自體驗事故經驗，使其在短時間內得到深刻印象，並有效地應用於實務工作，達成勞工安全的目標。



安全衛生處T1 工程師黃信富

工安事故及虛驚事故

中龍工安事故均透過電腦化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。

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，例如：事故案例防範措施宣導、防護用具選用、舉辦捐血活動、身心健康講座、健檢活動、預防疾病措施及交通安全等，可適時將安全衛生簡訊即時公告員工周知。



ERP 公告之安全衛生簡訊



6.3.2 守護員工安衛環境

工作場所的安全條件是維護操作人員安全的基本要素，為落實並強化設備本質安全目標，中龍以國際安全標準（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。

員工失能傷害

中龍為保障員工安全健康，持續以失能傷害頻率降低至零為目標。職災事故管理運作機制，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。2018年員工傷害頻率0.27較2017年減少0.14，減少1失能傷害人數次數。員工廠內傷害事故2018年共發生11件，其中2件為失能傷害，9件為輕傷害，而廠外通勤交通事故共發生16件，其中5件失能，11件輕傷。廠內失能傷害發生原因類型為跌倒及壓傷，以上事故皆依本公司規定程序檢討改善。近三年中龍員工失能傷害頻率與嚴重率如下圖：



中龍2018年無發生員工重大職災事故，失能傷害頻率下降，本公司持續進行人員培育/訓練、強化承攬管理、推行BOTTOM UP活動、推動工安五道防線如第二道防線-工法及工安簡報及第三道防線新進人員能力確認等，2018年員工失能傷害共2件，發生原因類型為滑倒及壓傷，以上事故皆依本公司規定程序檢討改善。

6.3.3 協力廠商安全衛生管理

中龍協力廠商在外包業務上的表現及人員的安全衛生也是企業經營中的重要環節。由於協力廠商人員的工作特性，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，透過培訓來提升其專業基礎。

改善工作條件

中龍在夥伴關係的理念下，積極針對協力廠商的人力結構及勞動條件提出改善對策，包括提高安全衛生管理費用及外包含約費用等，改善勞動條件，降低人員流動率，同時降低工安事故發生率，讓中龍與協力廠商成為真正的長期夥伴關係。

加強培訓

一般訓練：所有協力廠商人員都需實施（包括新進及離職後重新僱用之人員），使所有人員對工作相關安全衛生規定都有充分瞭解。協力廠商人員自受過前項訓練時起，每三年應再接受安全衛生處認可之工安教育訓練三小時。每年舉辦協力廠商安全衛生訓練，協力廠商應通知派員參加。

特殊作業訓練：要求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。



施工架訓練

防災演習

中龍為提升員工及協力廠商對意外事故之緊急應變能力，中龍依風險評估及環境考量面評估結果，每年訂定防災演習以避免或降低人員傷害、財物損失及環境衝擊。2018年共辦理5次公司級防災演習如下表：

演練日期	防災演練名稱
3月30日	LDG儲槽緊急應變演練
5月24日	輕油儲槽緊急應變演練
9月10日	BFG儲槽緊急應變演練
9月27日	COG儲槽緊急應變演練
11月20日	燒結製程液氮儲槽洩漏緊急應變演練

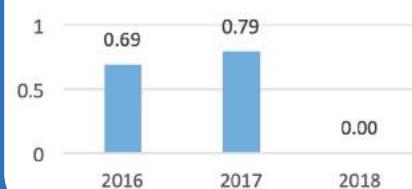


消防演習實況

失能傷害

中龍2018年持續要求各廠處落實管理所屬協力廠商之安全帽顏色及魔鬼氈，以有效掌握責任區內作業人數及作業類別，2018年協力廠商人員發生失能傷害之件數為0次。為提升協力廠商零災害目標，有關工安推行重點對策包括建立協力專業技能輔導機制、安全伙伴 - 協力廠商輔導（每季）及加強工安五道防線如第四道防線 - 每日上工前零災害活動、健康確認與危害告知。2018年協力廠商無失能件數，近三年協力廠商失能傷害頻率如右圖：

協力廠商失能傷害頻率
(失能傷害件數/百萬工時)





6.3.4 健康檢查與關懷

1.員工：中龍診療所設備齊全，醫護人員符合法令規定資格，以每年舉辦員工健檢活動做為及早治療的第一道防線。2018年接受健康檢查的人數總共計1,830人次，因特殊作業環境(噪音、粉塵、游離輻射、有機及特殊化學等)而接受特殊健康檢查的人數共計1,887人次。



年度健檢現場

- 2.協力人員：中龍內部的診療所與台中地區性醫院合作，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。
- 3.健康關懷：中龍診療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、有機及特殊化學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。

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，並可提升公司生產力與工作環境品質。

- 1.健康講座：定期辦理健康講座推廣活動，邀約相關醫療專家蒞臨中龍舉行講座。
- 2.健康體適能活動：配合年度健檢推動健康體適能活動，並提出總結報告活動成果，評估員工在身體組態、柔軟度、肌耐力、心肺耐力等進行分析。
- 3.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。
- 4.心理諮詢轉介：安排專科醫師蒞中龍舉行講座，提供相關評估量表。需轉介之個案，由診療所轉送專科門診輔導。



健康體適能活動



健康講座一過負荷介紹

5.減重競賽計畫：辦理2018年減重競賽活動，提醒員工以聰明吃、快樂動達到健康減重，並設置獎勵金正向鼓勵同仁減重，提升職場健康。



減重課程及競賽活動

6.3.5法規遵循

法規鑑別

在OHSAS 18001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定與其他要求事項。中龍透過網路系統，蒐集政府公告之相關安衛法規資訊，再送各相關權責單位實施法規鑑別，以及早因應與配合。2018年針對安衛法規執行法規鑑別總計3件。

安衛罰款

中龍2018年無安衛罰單。





社會參與

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，中龍全方位落實照顧地方急難救助居民、低收入戶居民，舉辦營養午餐與清寒助學金發放活動、鋼鐵之旅、認養兒童活動、捐血活動等實際行動，積極濟助區內貧苦居民，多年來頗獲鄰里各界肯定。另為提升台中市龍井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。

中龍每年度視營運狀況提供地方機關、學校、社團等公益活動經費，近5年辦理社區公益活動，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，詳如下表：

類別/年度	2014	2015	2016	2017	2018
急難救助	90	77	92	101	82
低收入戶救濟	662	358	469	456	486
認養兒童	9	10	9	5	5
助學金發放	-	95	250	297	301
鋼鐵之旅	-	358	186	117	178

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ing「超越自我~圓一個自己的夢」感恩計畫活動，如今已邁入第8年，這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，藉由圓夢與探索的過程中讓孩子自己嘗試與挑戰尋找目標，自己找出問題並克服困難達成目標，讓孩子在探索過程中成長茁壯，進而化為一股堅持到底的力量持續在各方面展現成就。針對龍港國小因經費不足，圖書資源也有限的情形下，為讓國小學

童也能浸淫在豐富知識的天地裡，本公司以補助購書經費方式贊助該校閱讀計畫，由老師開立書目，並配合台中市政府教育局的閱讀認證，依閱讀數量排名頒贈學生獎品，為下一代教育盡一份心力。

扶持農民生計

中龍基於「取之於地方，用之於地方」原則，希望有效支持在地文化產業，員工餐廳的食材、白米都直接在龍井區進行採購。另為協助地方農產品銷售，於福利大樓持續邀請地方農漁會展售特色產品，以落實照顧弱勢農民的目的。自2016年起社團舉辦之冬夏令救濟物資，亦特別向地方農漁會特產進行物資採買。

熱血活動

中龍每年響應「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中龍募血，中龍號召員工及協力人員捐出熱血，讓公益熱血持續蔓延。2018年捐血活動共募得捐血量785袋，捐血活動成果如下：

活動月份	捐血量(捐血袋數)
2018年2月	195
2018年5月	187
2018年8月	211
2018年11月	192
共計	785



捐血活動

7.1.2 社會照護

同仁對外捐款

中龍同仁平均年齡相對年輕，但對協助外界事務極為熱心，除自組成立慈鋼慈善會主動關懷鄰近社區及照顧弱勢外，每逢發生重大災難事故，配合相關勸募單位發起同仁捐款，2018年捐款項目及金額如下：

時間	內容	捐款金額
2018年02月	花蓮地震	1,124,494

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，龍井區、梧棲區的國中、國小辦理清寒優秀獎助學金發放，另針對龍井區低收入戶辦理年度冬夏令救濟活動，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眾，達到人飢己飢，人溺己溺，關懷社會的精神。



「慈鋼慈善會」年度活動一覽表

一、地方急難救助

針對臺中市龍井區、彰化縣伸港鄉貧苦無依、急難需求民眾，提供即時救助。

二、低收入戶居民

約於每年12月，依龍井區公所列冊之區內低收入戶發放慰問金與物資。

三、助學金發放

針對臺中市龍井區、梧棲區之國中、國小清寒優秀學生發放獎助學金。

四、認養兒童活動

急難救助案例中，針對家裡頓失經濟依靠之國中小學生給與每個月贊助金至成年為止。

1.捐款來源

(1)員工每月薪資扣捐款與不定期自發性捐款。「慈鋼慈善會」目前約有300餘位中龍員工每月自發性同意自薪資扣款捐助，每個月捐助善款達10萬餘元，這些都是員工愛心的表現。另不定期舉辦各式拍賣活動，取得足夠的運作經費，讓愛得以永不止息，期盼員工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。

(2)於每年年末舉辦「跳蚤市場」義賣活動之義賣所得。慈鋼慈善會自2005年起，每年舉辦跳蚤市場拍賣，一方面增加收入，再者也方便員工趁年終大掃除之際，將用不著的物品進行交換，以達資源共享的效果。2018年慈善拍賣活動共賣出34件物品，合計跳蚤市場之義賣共計募得善款三萬餘元。



跳蚤市場義賣活動

(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。

2.冬/夏令救濟活動

慈鋼慈善會常年舉辦低收入戶救濟活動，2018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491戶，每戶再憑通知單及身分證明文件至區公所前廣場領取民生物資及善款，充分展現中龍公司熱心參與公益，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

3.急難救助

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」立即啟動募捐等活動，即時給予協助，讓受災民眾早日走出陰霾，2018年急難救助共82件。



急難救助活動

4.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，2018年發放清寒優秀獎助學金共301人。

5.貧困兒童認養

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，或父母雙存但患重病、殘廢、入獄服刑等，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2018年仍在認養中兒童共5人。

7.2社區活動與參訪

國際鋼鐵市場已進入微利時代，面臨如此艱困的經營環境，中龍致力於與國際頂級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，並有效提升台灣鋼鐵工業的國際能見度，逐步邁向國際高值化應用市場。為與外界增加交流機會，中龍特制訂「廠區參觀作業辦法」，每年接待鋼鐵同業、學術界師生等平均達上千人次，藉由經驗分享、議題討論及實務理論結合，增加互動機會，獲取有用資訊，對於提升公司正面形象亦能有所助益。



7.2.1 業界與學術參訪

中龍係屬基礎金屬製造業，著重冶金技術，目前國內大學院校材料、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2017年更配合中鋼集團與清華大學及中興大學合作開立鋼鐵製程特論課程，指派公司多位優秀人才至中興大學材料科學與工程學系擔任講師，藉此歡迎莘莘學子畢業後加入中龍的行列。

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。

年 度	2014	2015	2016	2017	2018
參觀人次	1,551	1,747	1,664	1,552	2,783



業界與學術參訪

7.2.2 鋼鐵之旅活動

中龍為協助提升地方教育文化水準，擴大知識領域，與社區建立良善關係，邀請鄰近地區如台中市龍井區及梧棲區國小師生至本公司進行廠區參觀。由中龍員工擔任導覽員，藉由深入淺出的精彩解說，讓學童們瞭解鋼鐵廠的生產流程，同時將鋼鐵知識分享給參觀的貴賓及學童，已累計鄰近地區上千名學童至公司參觀。

年度	2014	2015	2016	2017	2018
學生人次	-	358	186	117	178



鋼鐵之旅活動



7.2.3 學協公會參與

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。

7.2.4 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，不定期與媒體記者聯繫或安排餐敘，並主動聯繫媒體約訪、蒞臨參觀工廠，並適時發布新聞稿訊息，如：集團結婚、廠慶活動、鋼鐵之旅活動...等，藉由正面訊息宣傳，提升本公司優良企業形象與知名度。



臺中市機器公會參訪

展望未來

展望未來，國際間保護主義抬頭，全球貿易摩擦風險增溫。再者，台灣製造業成長趨緩，鋼、鋁產品又是國際貿易風暴中心，市場不確定性增高，鋼鐵從業廠商未來營運將面臨更多方挑戰。雖外在情勢詭譎多變，中龍仍自我期許訂下挑戰目標。我們將以更大的決心，持續從降成本、精品質、拓產銷、創差異等方向啟動變革；發揮電轉爐生產彈性調控之優勢，創造利基；輔以大數據分析及人工智慧應用，建置智能產銷體系；更重要的是，維持環保設備運轉穩定及精進污染防治能力，致力節能減排，力行循環經濟，落實我們對於環保的承諾。

8.1 總體經營策略

1. 傳承企業文化，加強人才培育，增進員工福祉，行銷企業形象。
2. 積極關注國、內外金融情勢，優化財務結構，妥適設備投資，提升競爭力。
3. 提升客戶加值技術服務，強化策略夥伴關係，壯大內銷市場，拓展外銷藍海通路。
4. 配合集團公司與客戶需求，善用電轉爐調控生產優勢，積極開發新產品及提升品級，科學化降低成本，強化市場差異化及競爭力，追趕及超越其他鋼廠。
5. 擴展產品質量，推動大數據分析及應用，建置智能產銷體系，提升產銷效能及優勢。
6. 落實工安管理，確保工作安全，精進節能環保，力行循環經濟，善盡企業社會責任。

8.1.1 經濟面

1. 科學化降低成本，優化財務結構。

- (1) 最佳化原料配比模式、零配件國產化、合金減量與替代及降低附加成本，提升獲利率。
- (2) 簡化作業流程，撙節支出，降低管銷費用。
- (3) 持續強化廢鋼驗收及管理能力，適時修正獎勵辦法，提升收料品質及產率。
- (4) 善用短中長期資金來源，優化財務結構，妥適設備投資及維護，確保永續經營。

2. 壯大內銷市場，拓展外銷藍海通路。

- (1) 建立進口預警機制，消弭低價進口威脅。



- (2) 生產高值化產品，拓展集團內外行銷及加值服務。
- (3) 配合集團產銷策略，強化棒線胚分工及推廣，發揮集團經營綜效。
- (4) 推動智能營銷體系，全面優化全系統自動跟催及提醒制度。
- (5) 導入EVI供應管理及多層次技術行銷，提高客戶忠誠度。

3.研發新技術及產品，提供加值整合性服務。

- (1) 品種深廣、品級高端、品質精準，開發優勢產品，提供整合性技術服務，與客戶共創價值。
- (2) 善用集團研發資源，積極開發新技術及產品，強化競爭力。
- (3) 持續評估導入新設備及技術，突破生產瓶頸，創造競爭優勢，確保永續經營。
- (4) 研發電爐熔煉技術、型鋼開胚輥孔槽設計及其他，提升品質及品級。

4.創造產品差異化，提升產品競爭力。

- (1) 持續導入新設備與技術，突破生產瓶頸，生產能力、成本達到並超越標竿同業水準。
- (2) 善用產線優勢，配合中鋼開發新產品，創造產品差異化。
- (3) 運用電轉爐彈性調度生產優勢，發展差異化高質產品，發揮設備產能，推動棒線胚量增質升。
- (4) 推動大數據分析及應用，導入智能生產系統，提升效能及優勢。

8.1.2環境面

1.持續引進先進的污染防治設備

- (1) 推動料場室內化工程。
- (2) 持續投資環保設備，精進操作技術，有效降低排放。

2.持續提升轉爐渣處理效率與推廣

滾桶渣之特性建立與資源化推廣，舉辦觀摩會並向產官學界推廣使用。

3.持續提升水資源使用效率

- (1) 持續研發或引用各項節水技術，有效降低對環境之衝擊，提升水資源使用效率。
- (2) 推動放流水回收再利用。

4.全面推動製程節約能源活動

配合政府推動2015至2019年實施節電1%政策，每年耗用量減少0.1%，落實節能減碳的工作。

5.推動太陽能光電

投資太陽能電業特許公司，持續於廠房屋頂建置太陽能發電設備。

8.1.3社會面

1.落實工安管理、創造安全工作環境、照顧員工福祉及確保權益

- (1)「主管走動式管理」災害防止計畫。
- (2)持續推動員工安居計畫。
- (3)強化勞資協商，落實團體協約。
- (4)持續推動交通車接送員工上下班計畫。
- (5)強化人員訓練，推動知識管理。
- (6)營造樂活環境，提升企業形象。

2.持續推動環境綠化

- (1)持續廠內植栽生態綠化。
- (2)持續推動綠色生活，落實節能減碳，保護環境永續發展。
- (3)持續認養臨近地區道路綠化工作。

3.透過既有的社會睦鄰機制，友愛鄉里與照顧居民。

- (1)照顧弱勢，持續辦理地方急難救助、認養兒童等具體措施
- (2)扶持農民生計，團購在地農產品。
- (3)參與當地社區活動，增進鄰里關係。

4.協助地方教育文化

- (1)協助學校推動體育交流活動。
- (2)持續辦理鋼鐵之旅、營養午餐、清寒助學金發放。
- (3)辦理環境教育巡迴車展示，宣導環保節能。
- (4)產學合作培育優秀人才及促進在地就業。

5.落實用人在地化



8.2短期計畫

中龍在兼顧經濟面、環境面及社會面，訂定2019年度經營方針、標竿及行動策略，使各層級單位依序展開各項行動計畫，確保營運目標之達成。

8.2.1經營方針

- 1.開源節流 創經營優勢
- 2.質級併進 展市場利基
- 3.智能推展 增產銷效能
- 4.落實環安 盡企業責任

8.2.2年度標竿

標竿項目	目標值
開源節流	≥ 12.5億元
全程訂單合格率	≥ 94.09%
高品級產品比率	≥ 36.5%
鋼品出貨量	≥ 551萬噸
重大職災	0 件

8.2.3行動策略

- 1.持續以科學與系統方法降低成本，配合集團產銷策略，提升經營優勢與集團綜效，創造價值。
- 2.妥善配置營運資金，以提升財務效率、優化財務結構。
- 3.精進製程能力，降低能耗，提升產能及效率，強化市場競爭力。
- 4.創新與提升品級，追求卓越，協助客戶創造產品價值，達到卓越的客戶回應。
- 5.縮短交期，提升客戶精實服務，強化策略夥伴關係，壯大內銷市場，拓展外銷藍海通路。
- 6.推展智慧製造，應用大數據分析，提升產銷效能，進而提升獲利能力。
- 7.傳承企業文化，加強人才培育，增進員工福祉，行銷企業形象。
- 8.精進節能環保，力行循環經濟，善盡企業社會責任。
- 9.深植全員安全意識，塑造工安文化，落實工安管理，確保員工及協力人員安全。

附錄一：GRI Standards指標對照表

(以下指標資訊皆經過外部查證，相關查證結果如聲明書所示)

揭露主題	GRI內容索引	揭露項目	參考章節	備註
GRI 102一般揭露：2016				
組織概況	102-1	組織名稱	關於本報告書	
	102-2	活動、品牌、產品與服務	3.2.1	
	102-3	總部位置	關於本報告書	
	102-4	營運據點	關於本報告書	
	102-5	所有權與法律形式	2.1.2	
	102-6	提供服務的市場	3.2.2	
	102-7	組織規模	6.1.1	
	102-8	員工與其他工作者的資訊	6.1.1	
	102-9	供應鏈	4	
	102-10	組織與其供應鏈的重大改變	-	2018年無重大改變
	102-11	預警原則或方針	2.1.3	
	102-12	外部倡議	-	2018年無外部倡議
	102-13	公協會的會員資格	4.4.2	
策略	102-14	決策者的聲明	經營者報告	
	102-15	關鍵衝擊、風險及機會	2.1.4	
倫理與誠信	102-16	價值、原則、標準及行為規範	2.1.3	
治理	102-18	治理結構	2.1.2	
利害關係人溝通	102-40	利害關係人團體	2.2.3	
	102-41	團體協約	6.1.7	
	102-42	鑑別與選擇利害關係人	2.2.3	
	102-43	與利害關係人溝通的方針	2.2.3	
	102-44	提出之關鍵主題與關注事項	2.2.3	
報導實務	102-45	合併財務報表中所包含的實體	3.2.4	
	102-46	界定報告書內容與主題邊界	關於本報告書	
	102-47	重大主題表列	2.2.3	
	102-48	資訊重編	關於本報告書	2018年無資訊重編
	102-49	報告改變	2.1.2	2018年無重大改變
	102-50	報告期間	關於本報告書	
	102-51	上一次報告書的日期	關於本報告書	
	102-52	報告週期	關於本報告書	
	102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	封底	
	102-54	依循GRI準則報告的宣告	關於本報告書	
	102-55	GRI內容索引	附錄一	
		查證聲明書	附錄五	



GRI 103重大主題：2016

管理方針	103-1	解釋重大主題及其邊界	2.2.3	
	103-2	管理方針及其要素	2.2.4,3.1.2	
	103-3	管理方針的評估	2.2.4,3.1.2	

*為2018年重大主題

GRI 200經濟主題：2016

GRI 102一般揭露：2016

*GRI 201 經濟績效：2016	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	3.2.4	
	201-3	定義福利計劃義務與其他退休計畫	6.1.3	
GRI 202市場地位：2016	202-1	不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率	6.1.4	1.不同性別基層人員薪資無差異 2.基層人員薪資高於法定基本工資
GRI 204採購實務：2016	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	4.1.2	

GRI 300經濟主題：2016

GRI 302能源：2016	302-1	組織內部的能源消耗量	5.1.1	
	302-4	減少能源消耗	5.1.2	
	302-5	降低產品和服務的能源需求	5.1.2	
GRI 303水：2016	303-3	回收及再利用的水	5.1.3	
*GRI 305排放：2016	305-1	直接(範疇一)溫室氣體排放	5.2.4	
	305-2	能源間接(範疇二)溫室氣體排放	5.2.4	
	305-7	氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)、及其他重大的氣體排放	5.2.5	
GRI 306廢汙水和廢棄物：2016	306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	5.1.4；5.1.5	
GRI 307有關環境保護的法規遵循：2016	307-1	違反環保法規	5.2.7	

GRI 400經濟主題：2016

*GRI 401勞雇關係：2016	401-1	新進員工和離職員工	6.1.2 ; 6.1.5	
	401-2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	6.1.4	
	401-3	育嬰假	6.1.3	
*GRI 403職業安全衛生：2016	403-1	由勞資共同組成正式的安全衛生委員會中的工作者代表	6.3.1	
	403-3	與其職業有關之疾病高發生率與高風險的工作者	-	本公司無對疾病有高風險工作
*GRI 404訓練與教育：2016	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	6.1.6	
	404-2	提升員工職能及過渡協助方案	6.1.5	
	404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工比例	6.1.5	
GRI 405員工多元化與平等機會：2016	405-1	治理單位與員工的多元化	6.1.1 ; 6.1.2	
GRI 406不歧視：2016	406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	6.1.3	2018年無發生歧視事件
GRI 408童工：2016	408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	6.1.2	本公司及供應商均無使用童工
GRI 411原住民權利：2016	411-1	涉及侵害原住民權利的事件	-	2018年無侵害原住民權利的事件
GRI 413當地社區：2016	413-1	經當地社區溝通、衝擊評估和發展計畫的營運活動	5.2.6	
GRI 416顧客健康與安全：2016	416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	-	2018年無違反產品健康與安全之事件
GRI 417行銷與標示：2016	417-1	產品和服務資訊與標示的要求	-	所有產品皆具有品質保證書
	417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示法規的事件	-	2018年無違反產品與服務相關法規事件
	417-3	未遵循行銷傳播相關法規的事件	-	2018年無違反行銷傳播相關法規事件
GRI 418客戶隱私：2016	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	4.3.4	2018年無侵犯客戶隱私或遺失客戶資料之投訴
GRI 419社會經濟法規遵循：2016	419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定	-	2018年無違反社會與經濟領域之事件



附錄二：連結聯合國永續發展目標(SDGs)

標竿項目	目標值
1	消除貧窮
2	消除飢餓
3	健康與福祉
4	教育品質
5	性別平等
6	淨水與衛生
7	可負擔能源
8	就業與經濟成長
9	工業、創新與基礎建設
10	減少不平等
11	永續城市
12	責任消費與生產
13	氣候行動
14	海洋生態
15	陸地生態
16	和平與正義制度
17	全球夥伴

附錄三：ISO 26000 對照表

主要議題		參考章節	備註
人權	執行目標時下決策與實施的系統	2.1.2	
	符合法規並避免因人權問題造成之風險之查核	6.1.2	
	人權的風險處境	6.1.2	
	避免有同謀關係—直接、利益及沉默等同謀關係	2.1.3	
	解決委屈	2.2.3	勞資會議 申訴信箱
	歧視與弱勢族群	6.1.2	
	公民與政治權	6.1.2	
	經濟、社會與文化權	6.1.2	
	工作的基本權利	6.1.2	
勞動實務	聘僱與聘雇關係	6.1.1	
	工作條件與社會保護	6.1.2	
	社會對話	6.1.2	
	工作的健康與安全	6.3	
	人力發展與訓練	6.1.6	
環境	污染預防	5.2.3	
	永續資源利用	5.1.1	
	氣候變遷減緩與適應	8.1.2	
	環境保護、生物多樣性與自然棲息地修復	5.2.6	
公平運作實務	反貪腐	2.1.3	
	負責任的政治參與	4.4.2	
	公平競爭	3.2	
	促進價值鏈的社會責任	4	
	尊重智慧財產權	4.3.4	
消費者議題	公平的行銷、資訊與契約的實務	4.3	
	保護消費者的健康與安全	3.1.5	
	永續消費	3.1.6	
	消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	4.3.5	
	消費者資料保護與隱私	4.3.4	
	提供必要的服務	4.3.5	
	教育與認知	4.3.1	
社區參與及發展	社區參與	7.2	
	教育與文化	7.1.1	
	增加就業與技術發展	6.1.2	
	科技發展	3.1.5	
	創造財富與收入	3.2	
	健康	6.3	
	社會投資	7.1	



附錄四：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	6.1.2	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	6.1.2	
勞工標準	企業界應支持結社自由及承認團體協商權	6.1.7	
	消除一切形式的強迫和強制勞動	2.2.3	勞資溝通
	確實廢除童工	6.1.2	
	消除就業和職業方面歧視	6.1.2	
環境	企業界應支持採取預防性方式應付環境挑戰	5.2	
	採取主動作為促進在環境方面更負責任之做法	3.1.6	
	鼓勵開發和推廣環境友好型技術	3.1.6	
反腐敗	企業界應努力反對一切形式腐敗，包括敲詐和賄賂	2.1.3	



附錄五：英商勞氏檢驗公司(LRQA)查證意見聲明書



LRQA 獨立保證聲明

關於中龍鋼鐵股份有限公司2018年度永續報告書，期間自2018年1月1日到2018年12月31日

本查證聲明書係依據與「中龍鋼鐵股份有限公司」(以下簡稱「DSC」)簽訂的合約及本報告的預期讀者所準備。

保證範圍

Lloyd's Register Quality Assurance Ltd. (LRQA, 以下簡稱「勞氏」)受中龍鋼鐵股份有限公司之委託就其 2018 日曆年度的中文永續報告書 (以下簡稱「本報告」)，依 LRQA 的查證程序提供有限保證等級的保證。LRQA 的查證程序乃基於當前的最佳實務做法，依照 ISAE 3000 並使用 AA1000AS(2008)的原則 - 包容性、實質性、回應性和績效數據的可靠性。

我們的保證包含 DSC 在台灣的營運及活動以及下列的特定要求：

- 確認報告參考：
 - GRI STANDARDS 2016
 - AA1000 Assurance Standard (2008)
- 評估本報告數據及資訊的正確性及可靠性。

我們的保證不包含 DSC 的分支單位、供應商、承攬商、客戶及本報告中提及的任何第三方組織之數據及資訊。

LRQA 只對 DSC 負責。LRQA 對頁尾備註中所說明的其它人不負有任何義務及責任。DSC 之責任是收集、整合、分析、提呈所有報告中的數據及資訊，並且就報告所衍生的數據及資訊在其系統上維護有效的內部控制。DSC 對已獲核准的報告負有最終責任。

LRQA 的觀點

基於 LRQA 的方法，沒有任何事項讓我們相信本報告沒有：

- 滿足上述的要求
- 揭露正確且可靠的績效數據及資訊且未發現錯誤或遺漏
- 涵蓋所有對利害相關者及本報告之讀者為重要的議題。

本聲明中的觀點是基於有限保證等級及查證員對實質性的專業判斷所形成。

備註：就有限保證等級佐證收集的程度乃少於合理保證等級。有限保證等級專注於資料的匯總而不是在現場實地抽樣數據來源。因此，有限保證等級所採取的保證等級在本質上低於合理保證等級所採行的保證等級查證方法。

LRQA 的方法

LRQA 的保證約定採用 LRQA 查證方法所進行。下列方法用來作為本查證約定中收集佐證的一部份：

- 評估 DSC 對利害相關者議合的方法以確認利害相關者所提出的議題已經正確的掌握。藉由審查多種溝通工具及活動與其主要利害相關者在過往及現在之議合議題。
- 審查 DSC 鑑別及決定 DSC 重大(實質)議題的過程以確認本報告包涵了正確的 CSR 議題。我們藉由 DSC 所寫的報告與其同業間比對以確認特定的產業議題已經包含且具可比較性。我們也測試用於篩選決定重大議題的條件以評估 DSC 是否就可能創造有利於未來永續發展的機會做了充分考慮的業務決定。
- 稽核 DSC 的數據管理系統以確認報告中沒有重大的疏漏，忽略或是誤植。我們審查數據作業過程及系統包含內部查證的有效性。也訪談各部門負責收集 CSR 績效資料的關鍵人員。
- 拜訪 DSC 會本部位於在台中市龍井區麗水里龍昌路100號的設施並審查用來確認本報告數據及資訊正確性及可靠性的支持佐證。
- 訪談在 DSC 會本部的中階及資深管理階層。
- 查核 GRI 指標以便讓利害相關者可以取得永續績效指標。



附錄



Note 1: 經濟績效指標直接採用自第三方所查證的財務年報。(by Deloitte)

Note 2: 本查證未就原始數據進行抽樣及查證其正確性及完整性。

Note 3: 2018 溫室氣體數據直接採用中龍鋼鐵的內部查證結果。之前年份的溫室氣體數據則來自第三方(BSI)的查證結果。

觀察

在查證過程中，進一步觀察及發現如下：

- **利害相關者的包容性**
我們未發覺任何重要的利害相關者族群從 DSC 的利害相關者議合過程中受到排除。DSC 承諾對其利害相關者負責。依我們的觀點，DSC 已經鑑別其利害相關者族群，並與他們議合且使用這些資訊以發展其永續願景、策略、目標及重要行動計畫。
- **實質性**
我們未發覺任何與 DSC 永續績效相關的重大實質性議題排除於本報告之外。DSC 已經透過問卷、自我研究來自於 CSR 調查及公眾可取得的資訊中鑑別及評估其重大議題。
風險評估的準則已於報告產生之前議訂以決定適當之實質永續性議題。
- **回應性**
已採取回應利害相關者、政府主管機關、顧客、員工、供應商及社區等過程，無論是包含於本報告或是透過其它溝通方式。
- **可靠性**
收集、匯總及管理永續績效數據及資料的過程已經參酌 GRI 標準及 AA1000 的要求建立。這些過程的有效執行將確保 DSC 報告呈現可靠的永續績效數據。

LRQA的標準、能力及獨立性

LRQA執行及維持完整的管理系統以滿足認證機構就ISO 14065 溫室氣體 – 溫室氣體確證及查證機構之要求、其它認證型式及ISO/IEC 17021符合性評鑑 – 對提供管理系統稽核及驗證機構要求事項以作為最基本品質控制的國際標準要求，並符合由International Ethics Standards Board for Accountants所公告的專業會計師的道德規範。

LRQA基於資格、訓練及經驗，確保選派適任且具資格的個人。查證及驗證過程的結果乃經過資深管理階層內部審查以確保所應用的方法是嚴謹且透明的。

LRQA是ISO 9001, ISO 14001 及OHSAS 18001驗證機構。我們也提供DSC相關的ISO 9001及CE驗證服務。本查證與驗證及或訓練謹由LRQA為DSC所執行，並未影響我們的獨立性或公正性。



Signed *KP Huang*

Dated: 24 June 2019

黃國寶
主任查證員

代表英商勞氏檢驗股份有限公司 台灣分公司
台北市中山北路二段 96 號 10 樓 1008 室
LRQA Reference: TWN0206116

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

The English version of this Assurance Statement is the only valid version. Lloyd's Register Group Limited assumes no responsibility for versions translated into other languages.

This Assurance Statement is only valid when published with the Report to which it refers. It may only be reproduced in its entirety.
Copyright © Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 2018. A member of the Lloyd's Register Group.



編輯與聯絡資訊

「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，並惠賜卓見作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 企劃處

台中市龍井區龍昌路 100 號 04-2630-6088 分機：2254
E-mail : DSCSR@dragonsteel.com.tw http://www.dragonsteel.ocm.tw

member of CSC Group 中鋼集團 

中龍鋼鐵股份有限公司

台中市龍井區龍昌路 100 號
04-2630-6088 分機：2254
E-mail : DSCSR@dragonsteel.com.tw
<http://www.dragonsteel.ocm.tw>



「對您的服務，中龍樂意之致；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！

 本報告採用環保材質 印製