4.環境保護

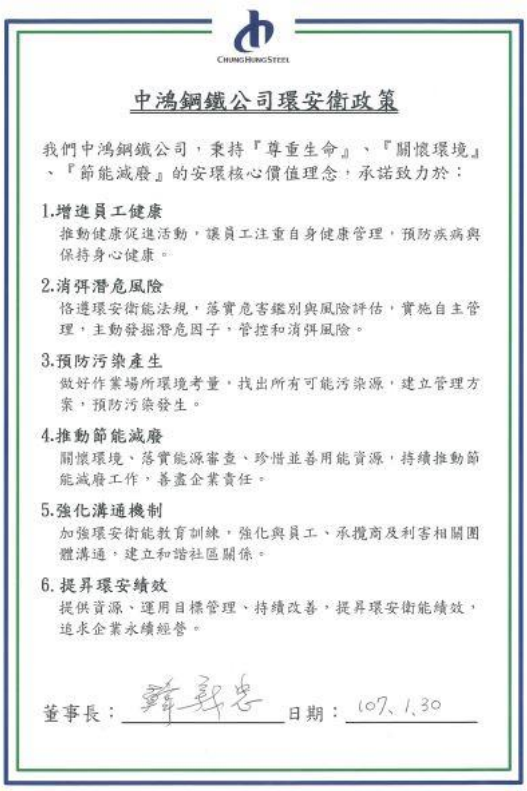
4.1 環境政策與管理

環境、能源及安全衛生是一體的，因此，中鴻將「環境管理系統」、「能源管理系統」及「安全衛生管理系統」整合為一，結合三大管理系統於環安衛政策展開下運作，有效落實安環預防機制及節能減碳理念，進而達到「尊重生命關懷環境，提昇環保工安績效」企業社會責任推動原則。

4.1.1 環境政策

中鴻環安衛政策經董事長核定後公告實施，以作為環安衛能活動推動的最高指導原則。秉持「尊重生命」、「關懷環境」、「節能減廢」的安環核心價值理念，承諾致力於下列六大方面：

(1)	增進員工健康。
(2)	消弭潛危風險。
(3)	預防污染產生。
(4)	推動節能減廢。
(5)	強化溝通機制。
(6)	提昇環安績效。



中鴻鋼鐵公司環安衛政策

我們中鴻鋼鐵公司，秉持『尊重生命』、『關懷環境』、『節能減廢』的安環核心價值理念，承諾致力於：

1.增進員工健康
推動健康促進活動，讓員工注重自身健康管理，預防疾病與保持身心健康。

2.消弭潛危風險
恪遵環安衛能法規，落實危害鑑別與風險評估，實施自主管理，主動發掘潛危因子，管控和消弭風險。

3.預防污染產生
做好作業場所環境考量，找出所有可能污染源，建立管理方案，預防污染發生。

4.推動節能減廢
關懷環境、落實能源審查、珍惜並善用能資源，持續推動節能減廢工作，善盡企業責任。

5.強化溝通機制
加強環安衛能教育訓練，強化與員工、承攬商及利害相關團體溝通，建立和諧社區關係。

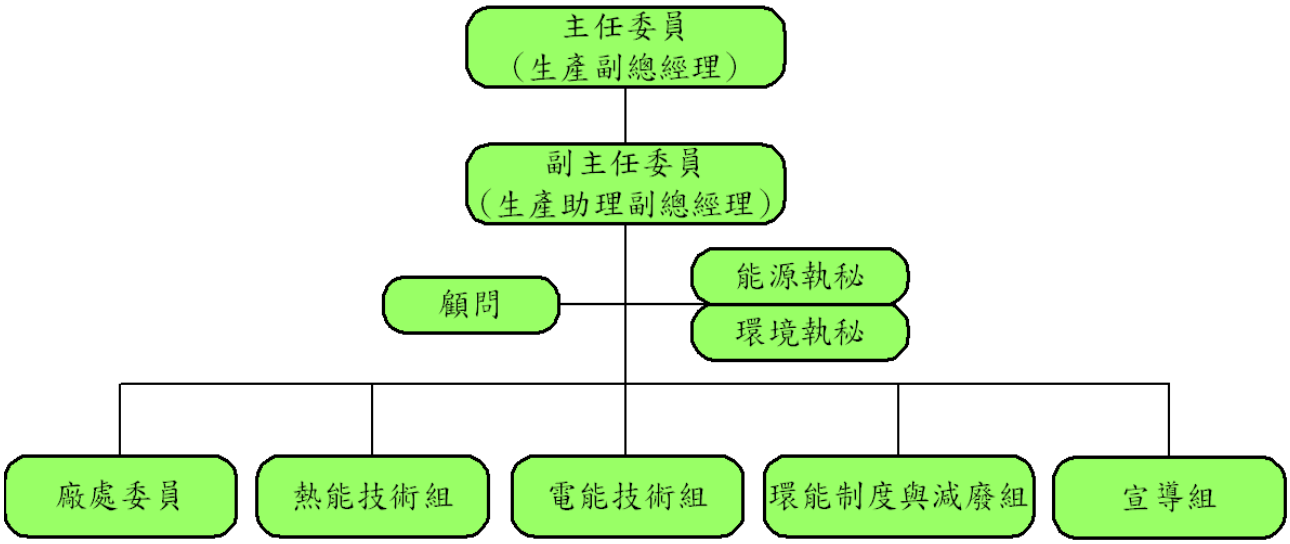
6. 提昇環安績效
提供資源、運用目標管理、持續改善，提昇環安衛能績效，追求企業永續經營。

董事長：鍾郭忠　日期：107.1.30

4.1.2 環境與能源管理架構

為落實整體規劃管理，本公司將 ISO 14001 環境管理系統及 ISO 50001 能源管理系統整合為「環境與能源管理系統」，並成立「環境能源管理委員會」，統籌及確保環境能源管理之有效運作，定期向總經理報告環境能源管理績效。

環境能源管理委員會由生產副總經理擔任主任委員，並依功能性編組運作。委員會組織如下：



委員會研議事項如下：

(1)	環境與能源目標設定及工作計畫運作。
(2)	審議環境(ISO 14001、ISO 14064)與能源(ISO 50001)管理系統績效及運作有效性。
(3)	電能及熱能最佳可行技術推廣。
(4)	環境與能源教育訓練實施計畫。
(5)	法規要求及其他應遵守法規符合度。
(6)	節能、節水、減碳及減廢執行結果查核事項。
(7)	環境保護與節能減廢工作宣導及評鑑。

4.2 環境能源管理

4.2.1 氣候變遷之因應

中鴻持續關注全球氣候變遷議題，在能源管理系統、溫室氣體盤查與減量、產品碳足跡與產品環境宣告及節電 1%建置等政策的基礎下，配合中鋼集團推動節能減碳工作，除善盡企業社會責任，希望透過各項管理系統、碳排放確(查)證，讓節能減碳理念擴散到每位同仁工作及家庭生活當中，內化成為生活與行為的一部份，並朝永續經營目標前進。

1.氣候變遷因應措施：

(1)集團組織運作：參與及配合集團「能源環境促進委員會」運作，訂定節能減碳目標，並密切關注及因應國際與國內氣候變遷相關協議及法規動態。

(2)能源管理系統：持續落實推動能源管理系統，對於重大能耗設備及具節能機會設施進行管控與改善，經由 PDCA 循環，更有效率利用能源，降低溫室氣體排放及其他有關之環境衝擊。

(3)溫室氣體盤查：本公司持續每年進行溫室氣體排放量盤查，並取得第三者查證聲明書，藉由盤查履歷資料有效管控未來溫室氣體排放量。

(4)碳權取得：碳權核配為未來潮流趨勢，本公司於 2014 年取得「空壓機系統效能提升及加熱爐燃料以天然氣替代重油溫室氣體減量抵換專案」之第三者確證聲明書，2016 年 10 月

25 日通過環保署碳權註冊申請，2016 年 11 月起實際減碳量經第三者查證後即可向環保署申請登錄碳權量，其中，「加熱爐燃料以天然氣替代重油抵換專案」已於 2017 年 12 月完成第一年實際碳權減量查證，並取得第三者查證聲明書。

2.氣候變遷影響評估：

(1)氣候變遷相關法規規範之影響：環保署於 2015 年 7 月 1 日公佈『溫室氣體減量及管理法』，並制定國家減碳目標(2050 年溫室氣體排放量降至 2005 年溫室氣體排放量 50%以下)，環保署每五年訂定階段性減碳目標，由於溫管法減碳目標很嚴峻，對企業是一大挑戰。中鴻公司熱軋廠屬溫管法第一批公告列管排放源(全廠化石燃料燃燒之直接排放產生溫室氣體年排放量達二．五萬公噸二氧化碳當量)，已依法規要求每年八月底前完成前一年度全廠溫室氣體排放量盤查清冊、溫室氣體盤查報告書、溫室氣體查證聲明書及溫室氣體查證總結報告上傳申報。對於溫管法帶來衝擊，中鴻公司目前因應對策：

- 持續關注政府對溫管法發展與變化。
- 進行加熱爐燃料替代抵換專案碳權減量額度查證，以因應溫室氣體總量管制要求。

此外，經濟部能源局在 2014 年 8 月 1 日發佈『能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定』，要求能源用戶(指契約用電容量超過八百瓩之法人及自然人)從 2015 年至 2019 年之平均年節電率應達 1%以上，以提升能源使用效率及達到節約能源之目的。中鴻公司契約用電容量超過八百瓩，屬於公告列管對象，已依規定於 2015 年 1 月份提報能源執行計畫，並執行能源執行計畫(執行中)，符合法規規定。

綜合上述，中鴻公司未來在溫管法與能源法雙重管制下，將增加外部投資成本及電價提高，導致公司營運成本增加，中鴻將持續致力於推動節能改善與降低成本，以減少對本公司之衝擊與影響。

(2)氣候變遷之可能風險：氣候變遷所帶來之衝擊相當廣泛，依影響特性可分為直接性與間接性，常見的直接性危害有全球暖化(例：平均溫度上升)、極端氣候(例：強降雨或乾旱)及海平面上升等，間接性危害有淹水、洪災、土石流及基礎建設破壞等。中鴻部分廠區(熱軋廠、冷軋廠)所在位置屬於易淹水區域，面對氣候變遷降雨所造成之危害(例：淹水、洪災)，廠區皆已設置防洪相關設施及配合政府河道整治，以因應氣候變遷大雨氾濫，避免因廠房淹水影響產品品質或導致設備故障與停產。另外，本公司為維持正常生產，以因應氣候變遷異常導致乾旱限水情況，除了利用雨水回收、廢水回收循環利用等技術，減少水資源浪費外，未來將朝有效利用水資源、製程省水的方向持續努力。

(3)氣候變遷之市場機會：氣候變遷引發之天然災害，可能造成房屋、基礎建設、物品之損毀或修繕，會增加本公司鋼品之使用機會。另外配合政府推廣綠色產品及循環經濟等環保政策，許多產業陸續轉型，也增加本公司鋼鐵銷售機會。

4.2.2 降低環境衝擊

為珍惜環境資源，中鴻落實「尊重生命、關懷環境，提昇環保工安績效」的企業社會責任推動原則，致力推動各項降低環境衝擊策略，以減低生產活動對環境的衝擊，愛護生態環境。

1.生態保育：中鴻熱軋廠及冷軋廠二廠區土地為工業用地，鋼管廠二個廠區則分別位於高雄

大發工業區與彰化彰濱工業區內，工廠廠區位置均不屬於國家公園、野生動物保護區或野生動物重要棲息環境、國家重要濕地、台灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之自然保護區、海拔高度一千五百公尺以上等區域。本公司冷軋廠鄰近典寶溪，廠區平時除做好環境保護工作外，並加入典寶溪河川巡守隊，協助鄰近社區守護典寶溪水質，共同保護廠區周邊的環境。

2.節能減碳：中鴻透過能源管理系統及環境能源管理委員會之有效運作，2017 年溫室氣體排放強度(每噸產品 CO_2e 排放量)0.143 低於 2014~2017 年平均目標值 0.145 以下，有效控管對環境溫室效應衝擊。

3.推動綠色生活：配合中鋼集團政策，本公司訂有「綠色生活推動暨評鑑辦法」，從食、衣、住、行、育樂及其它生活層面落實推動綠色生活活動。藉活動推動，讓同仁將節能減碳、愛護環境的觀念內化在工作及家庭生活。2017 年綠色生活推動事蹟如下：

員工樂活生活	▶推廣低碳養生食品，選購在地食材及農產品。
	▶增加蒸飯箱鼓勵自帶便當，宣導珍惜食物減少浪費食物。
	▶健行活動瓶裝水改桶裝水，減少使用寶特瓶。
	▶舊衣捐贈、舊布回收再利用。
企業節能減碳	▶辦公室冷氣機設立溫度為 26-28℃，並設置管理人管制。
	▶採用高效率省電燈具。
	▶推行停車熄火措施。
	▶推動公務車輛共乘。
	▶單面紙回收利用，廢紙回收。
	▶推動視訊會議。
	▶制服可折代金，衣褲可互選，減少衣服浪費。
社區綠色關懷	▶與梓官區公所舉辦聯合淨灘活動維護海洋環境。
	▶配合環保局跨部門溫室氣體合作減量活動，協助學校節能設備汰換。

4.綠色採購(採購環保標章或省電產品)：為落實執行綠色採購，節能減碳，本公司已訂定「綠色採購作業辦法」，凡所購入之原料、物料具有環保、節能標章或為環境保護產品，或所發包工程之承攬商已通過 ISO 14001、ISO 50001 系統驗證者，皆列為採購之優先考量。2017 年綠色採購金額達 197 萬元以上，採購環保標章產品項目有高爐爐石、省電燈具、電器用品及電腦主機、影印耗材等綠能標章產品。

4.2.3 綠色製程

中鴻致力於製程改善，管控原物料資源投入，透過詳實統計與計算，有效利用可再循環使用之材料，精算管控資源使用，配合各項節能減碳的活動，推動綠色製程，有效降低環境衝擊。

1. 製程資源使用情形：2017 年全年能源耗用、原物料使用與產出如下：

INPUT 主要能資源及原物料投入		
能源： 直接能源： 天然氣：2,795,337 GJ[*1] 重油：4,494 GJ 液化石油氣：219 GJ 柴油：8,359GJ 汽油：1,102 GJ 間接能源： 外購電力：1,219,312 GJ	**水：** 自來水[*2]：1,241,754 立方公尺	**主要原物料：** 扁鋼胚[*3]：2,286,902 公噸 氫氣：655,454 立方公尺 氮氣：776.47 公噸 化學品[*4]：16,818.8 公噸 包裝材[*5]：1,930.24 公噸
OUTPUT 環境負荷		
溫室氣體排放[*6]： 溫室氣體：354,586.4 公噸 CO_2e/年 空氣排放[*7]： 粒狀物(TSP)：101.13 公噸/年 硫氧化物(SOx)：4.03 公噸/年 氮氧化物(NOx)：152.21 公噸/年 揮發性有機物(VOCs)：29.07 公噸/年	**廢水排放[*8]：** 廢水：292,364 立方公尺 化學需氧量(COD)：32.58 mg/L 懸浮固體(SS) ：3.88mg/L 油脂(Oil) ：4.98mg/L 溶解性鐵(Soluble Iron)：0.32mg/L	**廢棄物產出：** 總量：144,912.227 公噸 1.一般事業廢棄物：總計 115,616.961 公噸，各方式處理量如下： (1)再利用[*9]：114,522.381 公噸 (2)掩埋：259.92 公噸 (3)焚化：465.110 公噸 (4)物理：369.55 公噸 2.有害事業廢棄物[*10]：29,295.266 公噸，產出量如下： (1)廢酸洗液：29,287.44 公噸(再利用) (2)鉻及其化合物：0.23 公噸(採化學處理) (3)廢溶劑：7.596 公噸(採焚化處理)
RECYCLE 及副產品		
製程水及廢水回收： 製程水回收量：78,820,248 立方公尺 廢水回收量：8,355 立方公尺 回收比率[*11]：99.73%		**副產品：** 氧化鐵粉[*12]：0 公噸

備註：

*1 1GJ=10^9 焦耳

*2 使用之自來水全部由台灣自來水公司提供，熱軋廠的水源為大樹坪頂，冷軋廠的水源為澄清湖，鋼管廠大發廠區的水源為鳳山水庫，鋼管廠鹿港廠區的水源為全興淨水廠，三廠(四廠區)自來水用量皆低於各水源總用量 5%，故不會因取水而有重大影響水源。

(1)熱軋廠每日用水量約佔 2,856 公噸，佔大樹坪頂自來水供水量(55 萬公噸/日)0.52%。

(2)冷軋廠每日用水量約佔 513 公噸，佔澄清湖自來水供水量(45 萬公噸/日)0.11%。

(3)鋼管(大發)廠區每日用水量約 15 公噸，佔鳳山水庫自來水供水量(70 萬公噸/

日)0.002%。

(4)鋼管(鹿港)廠區每日用水量約 17 公噸，佔全興淨水廠自來水供水量(3.5 萬公噸/日)0.048%。

*3 本公司原料為扁鋼胚，主要來源為日本新日鐵住金株式會社及中鋼集團公司（中鋼、中龍）。無使用再生原料作為生產原料。

*4 化學品包含：

(1)生產製程：軋延油、液壓油、鹽酸、鹼粉、調質油、防鏽油、凡立水、UV 塗裝漆等。

(2)公用及廢水：硫酸、液鹼、石灰、防垢(蝕)劑、離子樹脂、脫氧劑、凝集劑等。

*5 包裝材主要以鐵帶、鐵扣、鐵皮、鐵套筒及防鏽包裝紙為大宗。

*6 溫室氣體自行盤查結果如下：

(1)範疇一：175,429.6 公噸 CO_2e/年。

(2)範疇二：179,156.8 公噸 CO_2e/年。

(3)範疇三：針對員工商務旅行、通勤、原物料或廢棄物運輸等間接溫室氣體排放，以定性為主不需量化。

(4)造成破壞臭氧層之物質排放量(如 CFC_S、$HCFC_S$、halons and methyl bromide)：0 公噸 CO_2e/年。

*7 空氣排放：依法規規定定期申報檢測，空氣污染物及排放量皆符合法規標準。

*8 廢水排放：主要來源為製程廢水及員工生活污水

(1)熱軋廠廢(污)水經廠內廢水處理設施後排放至岡山潭底支線。

(2)冷軋廠之廢(污)水經廠內廢水處理設施後排放至典寶溪。

(3)鋼管廠大發廠區位於大發工業區內，廢(污)水經由管路排至大發工業區聯合污水場處理。

(4)鋼管廠鹿港廠區位於彰濱工業區內，廢(污)水經由管路排至彰濱工業區聯合污水場處理。

(5)熱軋及冷軋廠排放水依法規規定定期申報檢測，檢測結果皆符合排放標準。

*9 本項再利用項目：廢鐵、礦(污)泥、廢酸洗液、廢油、廢活性碳、廢耐火材等。

*10 (1)廢酸洗液(pH＜2)為酸洗熱軋鋼捲鏽皮所產生，此廢液委託再利用機構處理。

(2)實驗室用於檢驗廢水 COD 鉻及其化合物廢液，此廢液先收集裝桶，委託『南科環境技術股份有限公司』將廢液載運至『國立成功大學環境資源研究管理中心資源回收廠』進行化學處理。

(3)鋼管廠鹿港廠產出廢溶劑，此廢溶劑先收集裝桶，委託『日友環保公司彰濱資源回收處理廠』進行焚化處理。

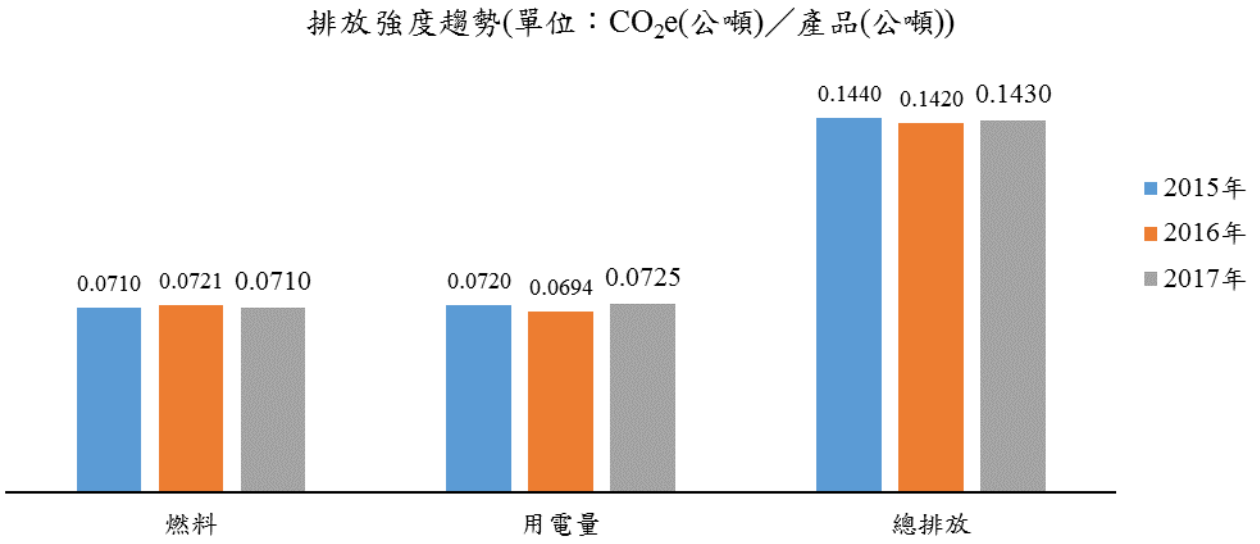
*11 (1)製程水及廢水回收：2017 年以熱軋廠與冷軋廠廢水產生量進行推估，鋼管廠(含大發廠區及鹿港廠區)因無廢水回收，故不列入計算。

(2)製程水及廢水回收使用比率，佔廢水產生量 99.73%。

*12 副產品氧化鐵粉：本公司冷軋廠產出廢酸洗液原送廠區 ARP(廢酸再生製程)再生後，產生再生酸及副產品氧化鐵粉，目前本公司 ARP 已暫停使用，廢酸洗液皆委託合格再利用機構「中鋼公司」與「鴻立鋼鐵公司」之 ARP 處理，故 2017 年無氧化鐵粉產出。

2.節能減碳成果：整體節能減碳成效，於總排放強度上，使用乾淨燃料天然氣取代重油及執行節電 1%專案，2014 年~2017 年每公噸產品產生 CO_2e 排放量均維持 0.15 以內，排放量趨

於穩定，如下圖示。2017 年溫室氣體管理，在燃料耗用量上，每噸產品燃料耗用產生之 CO_2e 排放量 0.0710，每噸產品電力耗用產生之 CO_2e 排放量 0.0725。



(1)2017 年度主要節能方案如下：

熱軋廠	冷軋廠	鋼管廠
◆熱軋廠區傳統路燈更換陶瓷複金屬燈型式 ◆降低定修時熱軋線壓縮空氣供應量 ◆爐壓輔助 damper 之油壓馬達節能 ◆NO.2 加熱爐鼓風機加裝調速器(第二組) ◆加熱爐鏽皮輸送帶啟動開關移至操作室節電 ◆採用高效能變壓器節電 ◆A 棟地下室走道照明更改為 LED 燈管節能方案 ◆熱軋線製程機房照明節能	◆軋一線出口變壓器汰舊換新 ◆天車照明 400 瓦鈉氣燈，更換 150 瓦 LED 燈具 ◆成品倉庫(E、K、L 棟)高空照明 1000 瓦鈉氣燈(15 盞)，更換為 150 瓦 LED 燈具(24 盞) ◆墨田式(冷卻水塔式)乾燥機新增工程 ◆冷卻水塔風扇(2 部)加裝變頻器	◆#3 管車高週波變壓器汰舊換新 ◆#3 管車高週波焊接機設備更新 ◆分條區廠房照明更換節能 LED 燈具 ◆廠房照明(#1 管車)內檢更換節能 LED 燈具 ◆廠房照明(#4 管車)內檢更換節能 LED 燈具 ◆廠房照明(#1 管車)更換節能 LED 燈具 ◆廠區路燈更換節能 LED 燈具 ◆公用區空壓機節能管理 ◆夜間公用區馬達減開及電氣室水冷式冷氣切換分離式冷氣

(2)溫室氣體盤查：2017 年自行盤查結果排放量為 354,586.4 公噸，其中燃料(天然氣、汽柴油、液化石油氣)佔 49.47%、外購電力佔 50.53%。

(3)溫室氣體通過第三者查驗：本公司自 2005 年起至 2016 年溫室氣體盤查資料皆通過第三者(DNV)外部查證(註)，取得 ISO 14064-1 查證聲明書。熱軋廠並依法規要求自 2015 起將溫

室氣體查證報告及查證聲明書上傳至國家溫室氣體平台。

註：2017 年溫室氣體盤查資料，按法規要求預計 2018 年 8 月底前完成第三者外部查證。

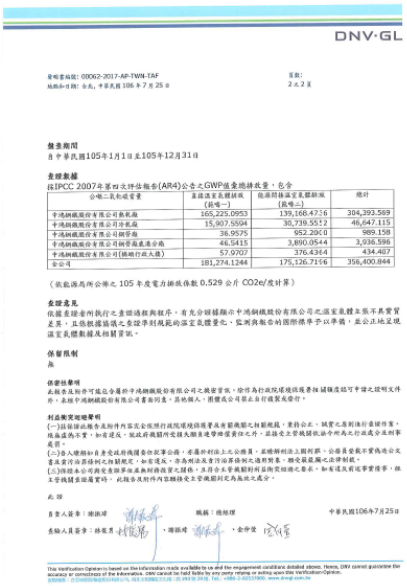
(4)節能減碳績效：

- 熱軋廠、冷軋廠及鋼管廠(大發廠區及鹿港廠區)2016 年溫室氣體排放盤查於 2017 年 6 月取得 ISO14064-1 查證聲明書。
- 2017 年 10 月獲高雄市環保局頒發 106 年度跨部門溫室氣體合作減量績優企業單位。
- 2017 年 12 月熱軋廠加熱爐以天然氣替代重油抵換專案之實際減量通過第三者外部查證。

DNV·GL

溫室氣體排放量
查證聲明書

中鴻鋼鐵股份有限公司



DNV·GL

ISO14064-1查證聲明書

DNV·GL

溫室氣體抵換專案
查證聲明書

中鴻鋼鐵股份有限公司

DNV·GL

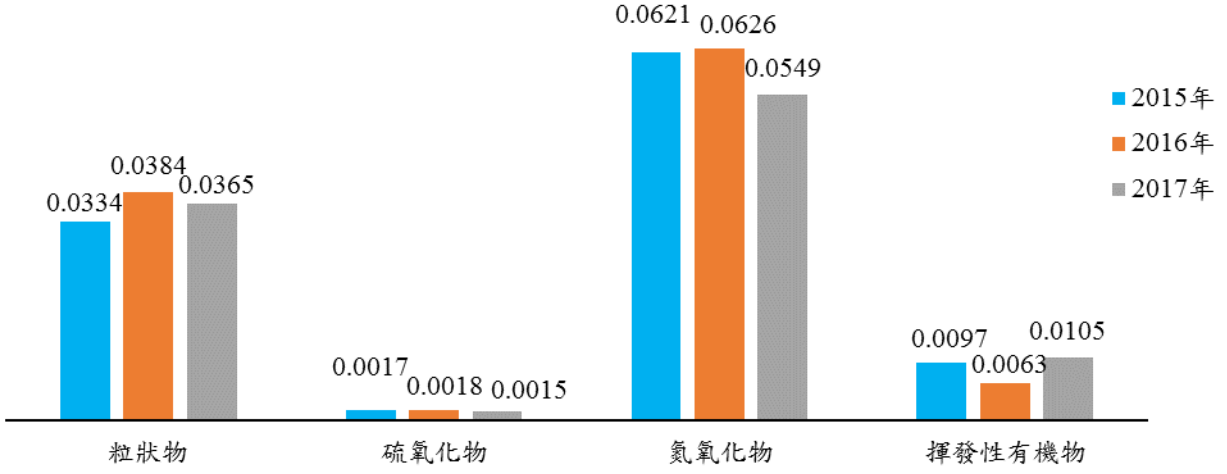
熱軋廠加熱爐以天然氣替代重油抵換專案查證聲明書

4.2.4 污染防治

本公司依法規進行檢測與申報，並依污染源類型推動各項污染防治行動，期望更進一步降低對環境的衝擊。各項行動說明如下：

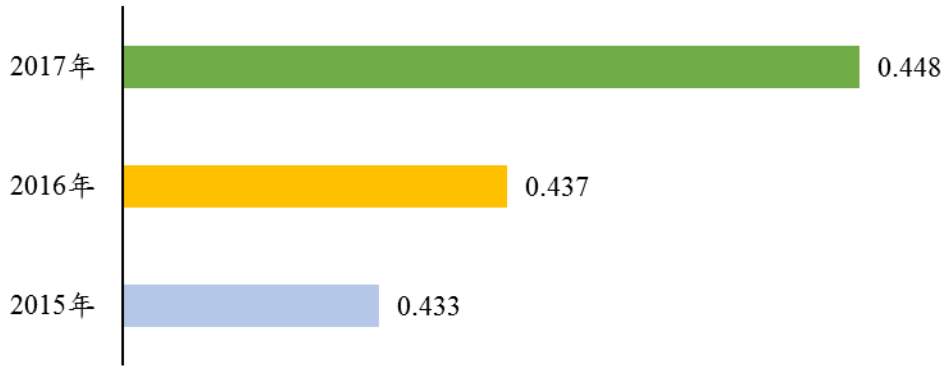
1.空氣污染防制：本公司產生之空氣污染物主要為粒狀物(TSP)、氮氧化物(NO_X)、硫氧化物(SO_X)及揮發性有機物(VOC_S)，每年均依法規要求進行檢測及申報，因各設備皆依作業標準操作且防制設備運轉穩定，空氣污染物排放濃度均遠低於法規規定排放標準。自 2012 年起，熱軋廠加熱爐與冷軋廠退火爐與鍋爐使用乾淨燃料天然氣後，粒狀物、氮氧化物及硫氧化物排放總量穩定變化不大。2017 年因鋼管廠產量較 2016 年增加，因此 2017 年揮發性

污染物量趨勢(單位：污染物量(公斤)／產品(公噸))



2.水資源及水污染防治：為強化節省水資源，本公司採取水資源管理措施有雨水回收，熱軋廠製程廢水回收（回收率 99.9%以上），冷軋廠放流水回收至洗滌塔再利用、純水再生廢水再利用，鋼管廠製程水重複循環使用，各廠區公用水泵裝置磨損環代替水軸封減少漏水產生，及使用省水龍頭等改善措施，2017 年單位產品用水量為 0.448(度/噸)較 2016 年 0.437(度/噸)略增，主要原因為熱軋廠 2017 年產量較 2016 年增加所致(產量增加，冷卻水需求量相對增加)，近 3 年單位產品用水量如下圖：

單位產品用水量(單位：度／公噸)



本公司廢水主要來源為製程廢水及員工生活污水，除推行各項製程廢水源頭減量外，產出廢水亦進行分管分流收集處理。各廠區廢水之處理，鋼管廠大發廠區及鹿港廠區產出廢水經污水管路排放至工業區聯合污水廠處理；熱軋廠及冷軋廠則於廠內自行設置廢水處理系統，產出之廢水須經處理及檢測管控符合法規排放標準後才排放。

2017 年放流水水質化學需氧量(COD)為 32.58 mg/L(法規標準為 100 mg/L)、懸浮固體(S.S)為 3.88 mg/L(法規標準為 30 mg/L)，各項重金屬均極微量，均遠優於法令管制標準，對水體生物多樣性種類不會造成影響。

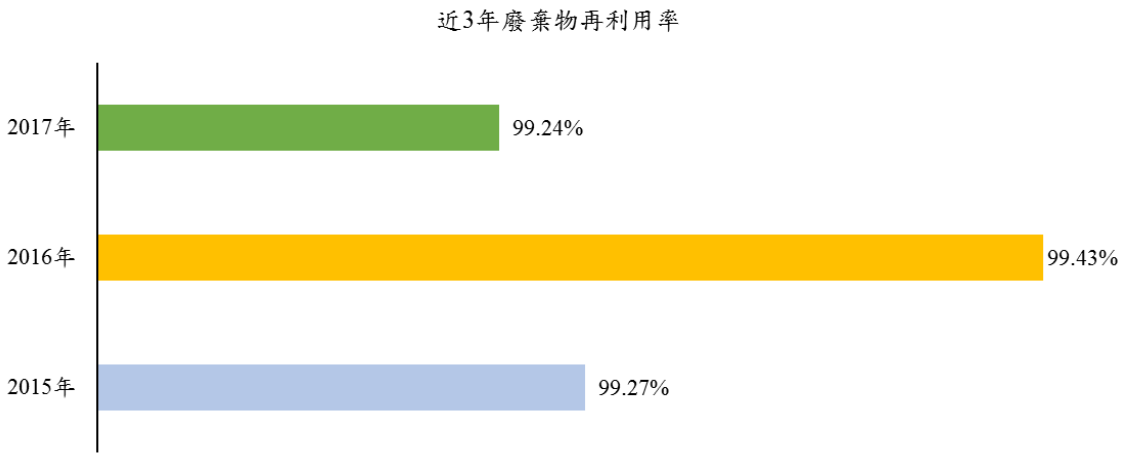
3.廢棄物管理：2017 年本公司廢棄物清理量共計 144,912.227 公噸，其中一般事業廢棄物 115,616.961 公噸(佔 79.78%)、有害事業廢棄物 29,295.266 公噸(佔 20.22%)。

(1)一般事業廢棄物：主要產出廢棄物以廢鐵、鏽皮、熱軋礦泥、無機性污泥、油泥為大宗，皆委由國內合格清除處理商，再利用（114,522.381 公噸）、焚化(465.11 公噸)、物理(369.550 公噸)及掩埋(259.92 公噸)等 4 種方式處理。

(2)有害事業廢棄物：

產出	處置方式
廢酸洗液	鹽酸酸洗熱軋鋼捲鏽皮產生之廢酸洗液，廢酸洗液屬經濟部公告再利用廢棄物，本公司委託再利用機構「中鋼公司」與「鴻立鋼鐵公司」經 ARP(廢酸回收再生系統)後產生之再生鹽酸重複回到製程再使用。
鉻及其化合物廢液	實驗室檢驗廢水水質(分析 COD 項目)產生之鉻及其化合物廢液，鉻及其化合物廢液委託國內合法廠商「南科環境技術股份有限公司」將廢液載運至「國立成功大學環境資源研究管理中心資源回收廠」進行化學處理，並未運送至國外。
廢溶劑	鋼管廠鹿港廠區於鋼管塗裝過程產生之有害廢溶劑先收集裝桶，再委託國內合法處理業者『日友環保公司彰濱資源回收處理廠』進行焚化處理。

(3)廢棄物管理績效：透過完善規劃與管理，大宗之一般事業廢棄物（例：廢鐵、鏽皮、廢酸、熱軋礦泥、無機性污泥、廢活性碳、廢潤滑油、廢耐火材、廢油混合物…等）皆已資源化再利用，2017 年廢棄物資源化比率為 99.24%，雖較前一年 99.43%稍微退步，但近 5 年再利用比率皆穩定達 99%以上，顯見本公司廢棄物再資源化之努力及成效。另產出之廢棄物，本公司每年自行委外進行毒性溶出試驗，以掌握廢棄物重金屬含量與變化，且各年度廢棄物再利用率高，因此對水體、土地不會造成重大環境衝擊。

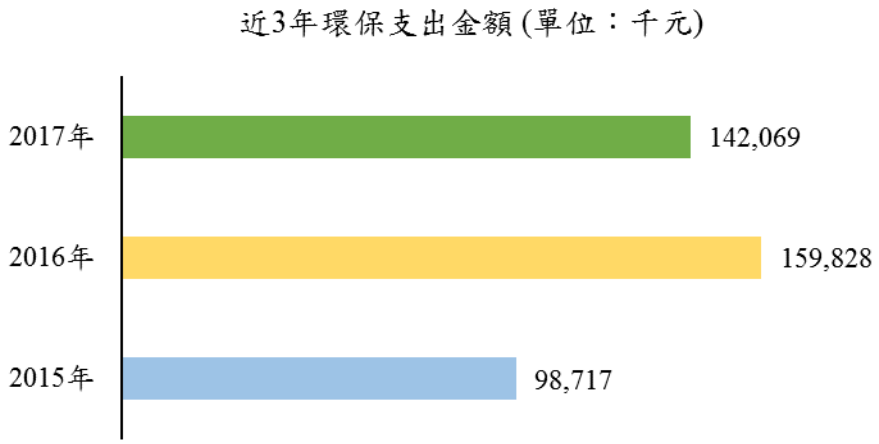


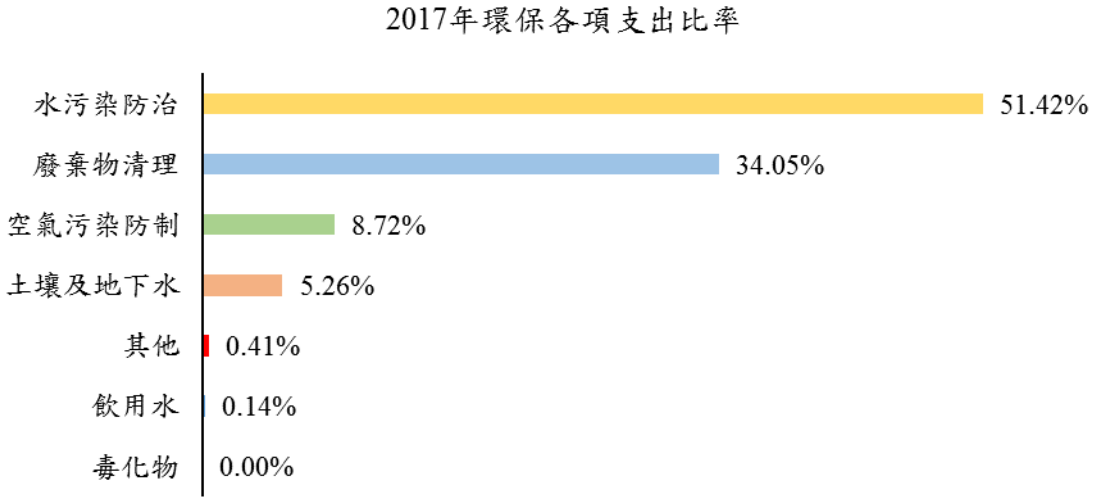
年度 類別	2015 年	2016 年	2017 年
再利用	99.27%	99.43%	99.24%
物理	—	—	0.26%
掩埋	0.21%	0.23%	0.18%
焚化	0.52%	0.34%	0.33%
化學處理	0.0002%	0.0001%	0.0002%

4.毒化物管理：本公司目前僅使用第四類毒化物聯胺，作為鍋爐脫氧劑，2017 年運作量 1,525 公斤，每月依法規要求至環保署毒性化學物質登記申報系統網站進行申報，精確管控毒化物使用。

4.2.5 環保支出

2017 年全年環保支出計新台幣 142,069 千元，依環保支出項目可分為水污染防治 51.43%、廢棄物清理 34.05%、空氣污染防制 8.72%、土壤及地下水 5.26%、其他(含顧問輔導、驗證)0.41%，2017 年環保支出費用較 2016 年減少 17,759 千元，原因為水污染防治設備折舊費用之差值所致。





4.2.6 綠色產品

本公司產品為鋼鐵產品，可完全回收並重複再利用，符合綠色產品可回收性之要件，且為降低產品製造、使用過程對環境之衝擊，中鴻持續綠色產品及製程之改善發展，為環境永續發展善盡企業責任。本公司主要朝以下幾個方面著手：

1.綠色產品開發與綠色製程改善：

(1)減少鋼材用量：高強度輕量化鋼材開發，降低鋼材使用重量，目前降伏強度等級高達780MPa 之鋼種已成功產製。

(2)降低下游客戶加工廢料：提高寬度控制能力與全板寬厚度精度，降低整捲寬度變異與板邊厚度降幅，有效減少下游客戶之修邊廢鋼損失量，有效利用鋼材。成功開發車用液壓成形管，減少組裝工序與材料耗用。

(3)減少下游客戶製程廢棄物：桶料底材用料採用低塗油防鏽技術，下游製桶客戶可以直接上漆，不須經過鹼洗程序，可節省此道工序之耗電、耗能、物料消耗與廢鹼處理。

2.綠色產品服務設計：

(1)本公司所使用之原料扁鋼胚與製造出之熱軋、冷軋鋼捲及鋼管產品，皆無輻射物質(註)。

(2)為確保產品對人體的影響，符合有害物質法規要求，本公司產品遵守歐盟禁用危害性物質

限制指令(RoHS)管制的規範，以維護人體健康及安全，保護生態環境。

(3)本公司使用之原料扁鋼胚與生產之熱軋、冷軋鋼捲及鋼管產品皆為鐵金屬材料，可重複回收使用。

註：為確保進口鋼材原料未遭受輻射污染，本公司投入經費購置設備，訓練合格檢測技術人員，建立嚴謹有效之輻射偵檢作業流程，且本公司三廠於 2010 年業經主管機關行政院原子能委員會驗證通過，取得「鋼鐵業輻射偵檢作業認可證明」。

3.包裝材料回收再利用：產品包裝材主要為鐵類材料及防鏽包裝紙。拆卸後之鐵帶、鐵扣、鐵皮、鐵套筒等鐵類包裝材料皆可以廢鐵回收。若尚堪用之防鏽包裝紙得繼續使用，破損者則可以廢紙回收。

4.3 環保法規符合性

中鴻堅持「正派經營」，以符合環保法規規定為準則，持續推動下列作法以落實管理。

1.每月進行法規蒐集、鑑別及現場符合性查核。

2.每月執行「環保關鍵性紀錄暨巡檢查核」對於環保法規與操作許可證要求事項，以檢核表每月定期查核訓練作業人員法規認知能力，並確保符合法規要求，控管異常發生，降低違規風險。

3.每季進行「環保法令交流及研討」使各廠執行與環保業務相關人員能了解並遵循法規要求。近三年僅 2016 年高雄市環保局開單告發，告發原因：當年辦理冷軋廠區位於橋頭區芋林段土地上之建築物變更作業時，發現實物與 1990 年之圖面建物不符，高雄市環保局以違反廢清法第 31 條規定未提報廢棄物清理計劃書及已先行拆除，開罰 12,000 元。2017 年環保「無重大洩漏事件」，同時並無發生以正式抱怨之案件。

年度 項目	2015 年	2016 年	2017 年
污染項目	無	廢棄物	無
告發單位	無	高雄市環保局	無
罰單件數/總金額	無	1 件/12,000 元	0 件/0 元