

4.環境保護

4.1 環境政策與管理

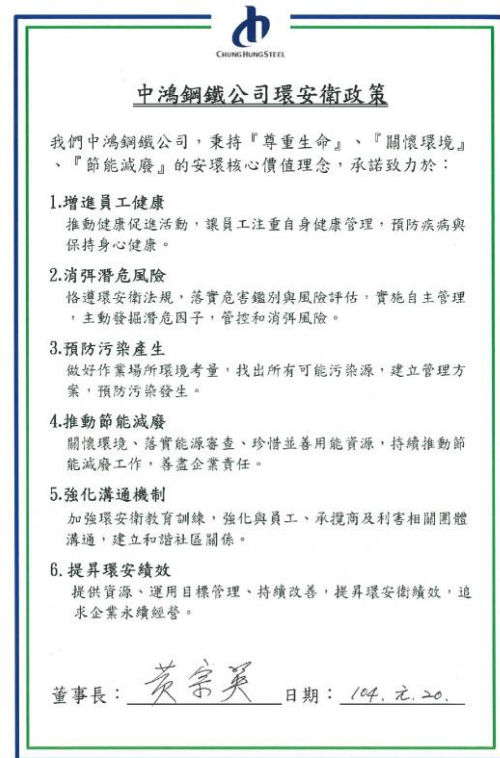
環境、能源及安全衛生是一體的，因此中鴻將「環境管理系統」、「能源管理系統」及「安全衛生管理系統」整合為一，結合三大管理系統於環安衛政策展開下運作，有效落實安環預防機制及節能減碳理念，進而達到「尊重生命、關懷環境、節能減廢，提昇環能工安績效」企業社會責任推動原則。

4.1.1 環境政策

本公司環安衛政策經董事長核定後公告實施，以作為環安衛能推動的最高指導原則，內容如下：

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：

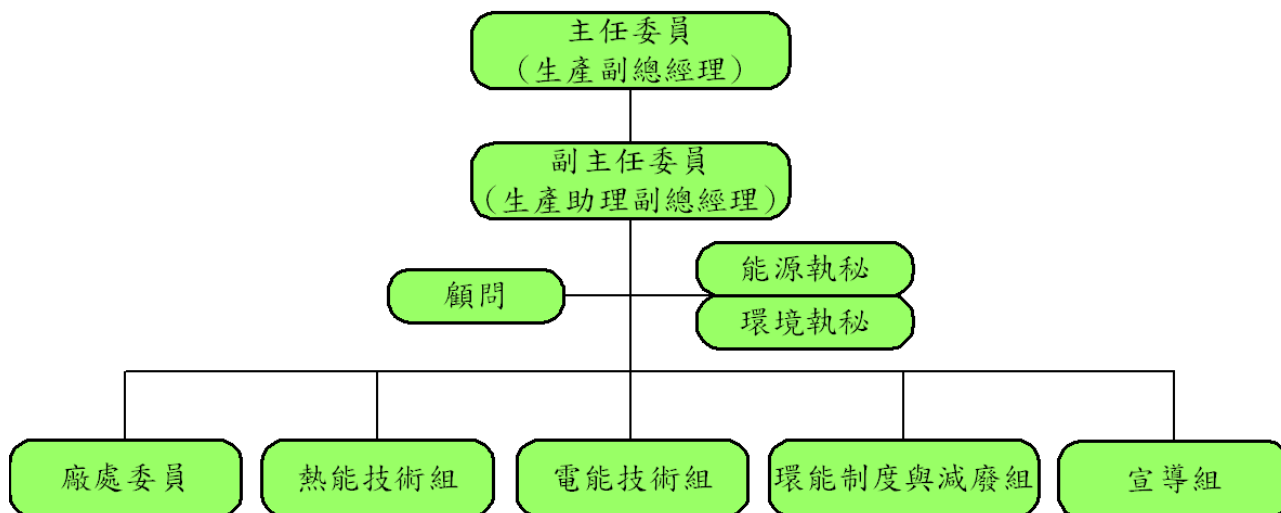
- 1.增進員工健康：推動健康促進活動，讓員工注重自身健康管理，預防疾病與保持身心健康。
- 2.消弭潛危風險：恪遵環安衛能法規，落實危害鑑別與風險評估，實施自主管理，主動發掘潛危因子，管控和消弭風險。
- 3.預防污染產生：做好作業場所環境考量，找出所有可能污染源，建立管理方案，預防污染發生。
- 4.推動節能減廢：關懷環境，落實能源審查，珍惜並善用能資源，持續推動節能減廢工作，善盡企業責任。
- 5.強化溝通機制：加強環安衛教育訓練，強化與員工、承攬商及利害相關團體溝通，建立和諧社區關係。
- 6.提昇環安績效：提供資源、運用目標管理、持續改善，提昇環安衛績效，追求企業永續經營。



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：



環境能源管理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)與能源管理(ISO 50001)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

經濟活動不斷發展的結果，造成全球氣候變遷，使人類生活的環境持續惡化，對企業經營也造成衝擊，如何節能減碳，減少氣候變遷效應，已成為世界各國及各產業最重要的議題。中鴻持續關注全球氣候變遷議題，本公司在能源管理系統、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，能更有效率利用能源，達成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：有鑑於溫室效應引起氣候變遷日益嚴重。本公司持續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，並同時向「行政院環境保護署」提出碳權註冊申請，在 2015 年已通過環保署書面審查，後續待該署排定會議複審，即可取得碳權註冊資格。

2.氣候變遷影響評估：

(1)氣候變遷相關法規規範之影響：環保署為及早掌握我國事業單位溫室氣體排放趨勢，以作為日後擬定溫室氣體減量策略與行動計畫之用，已分別於2012年12月20日及12月25日公佈「溫室氣體排放量申報管理辦法」與「公私場所應申報溫室氣體排放量之固定污染源」，採逐批公告方式，要求符合公告條件之事業單位進行溫室氣體排放量申報作業。

中鴻熱軋廠符合法規要求屬第2批公告列管對象(排放量超過2.5萬公噸二氧化碳當量)，已於2014年4月份開始執行申報作業，符合法規規定。

因應未來「能源法」或「溫室氣體減量法」實施，恐將造成公司電費提高，增加營運成本，中鴻持續致力於推動節能改善與降低成本，使對本公司影響降至最低。

(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。

另外為因應氣候異常導致乾旱限水情況，為維持正常生產，本公司除了利用雨水回收、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：氣候變遷引起之天然災害，可能造成房屋、基礎建設、物品之損毀修繕，將會增加本公司鋼品之使用機會。

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位。另冷軋廠區臨近典寶溪，廠區除做好環保工作外，冷軋廠並成為典寶溪河川巡守隊成員，協助社區守護典寶溪水質，保護廠區周邊的環境，並於2015年榮獲高雄市環保局頒發感謝狀肯定。

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，2015年溫室氣體排放強度(每噸產品CO₂e排放量)0.143較2014年0.152降低，有效減少對環境溫室效應衝擊。

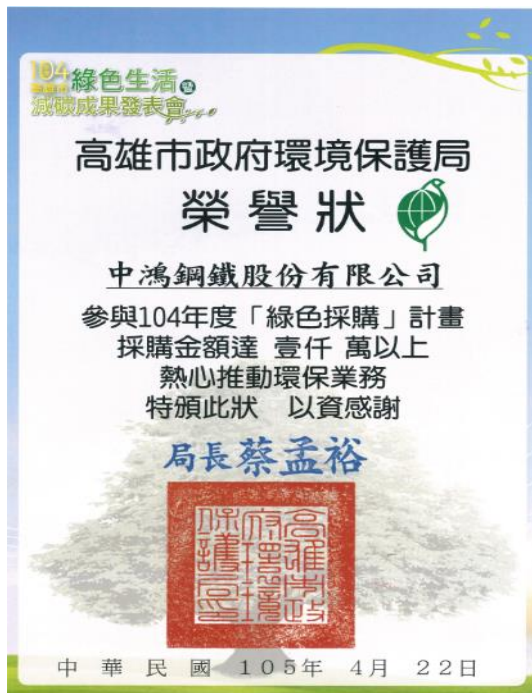
3.推動綠色生活：本公司自2012年起配合中鋼集團政策，訂定「綠色生活推動暨評鑑辦法」，推動綠色生活活動。藉由推動過程，將節能減碳、愛護地球的觀念融入同仁日常工作及家庭生活，使能身體力行落實執行。

2015年中鴻持續從「員工樂活生活」、「企業節能減碳」、「社區綠色關懷」等3方面著手推動，將各種創意且具效益的想法轉化成行動，使綠色生活落實每位中鴻人的心中，以追求美好的綠色生活環境來共同努力，各項推動活動項目如下：

項次	項目	實施內容
1	員工樂活生活	推廣體適能，健康促進活動
		推動輕便制服，導入空調減量
		空調、電燈開關專人管理，提倡午休關燈、隨手關燈關機、拔插頭
		冷氣控溫保持 26-28°C 且不外洩；少開冷氣，多開窗
		推動各單位所屬區域及辦公室綠美化措施
		推廣每週一日素食，公司內大型活動餐會一律供應素食
		飲水定期送檢化驗與養護，提倡喝白開水，少喝瓶裝水
		推廣使用自製環保酵素清潔劑
		推廣多走樓梯，少電梯，省電又健身
		推廣低碳交通(鼓勵同仁搭乘大眾運輸系統等)
		推廣停車需熄火措施
		倡導常騎自行車、多走路，增加運動健身的時間
		鼓勵騎乘電動機車，設置專用停車位及免費充電設備
		倡導同仁綠色旅遊
		已使用之單面紙回收再利用及廢紙回收
2	企業節能減碳	落實垃圾分類、減量及資源、廚餘回收，設置廢電池、光碟回收箱
		檢討採光需求，提升照明效益，減少多餘燈管數
		採用高效率省電燈具
		飲水機安裝定時節電器
		推動綠色採購，使用或採購綠色環保節能、省水、綠建材等標章產品
		採購選用可重複使用文具、再生紙、省水龍頭及馬桶
		開會禁用紙杯，以玻璃杯或瓷杯取代一次性杯具
		事務設備(含週邊耗材)回收再利用
		生活污水、放流水回收再利用
		廢棄物資源再利用
		推廣車輛共乘(公務外出或上、下班)
		配合政府部門低碳教育推動與宣導
		各單位/廠區所屬區域環境綠美化措施
		熱軋廠加熱爐稀釋風扇節能控制改善
		熱軋廠粗、精軋機主馬達冷卻風扇安裝節電變頻器
熱軋廠盤捲機心馬達冷卻風扇安裝節電變頻器		
鋼管廠大發廠區空壓機變頻電腦節能控制		
3	社區綠色關懷	持續定期協助高雄市社會局仁愛之家戶外環境維護
		認養公司鄰近社區公園及綠帶
4	2015 年 推廣計畫	員工樂活生活
		全面禁用免洗筷，公司致贈環保餐具鼓勵同仁使用
		鼓勵舊衣、舊布及舊制服回收再利用
		減少使用一次即丟商品(少用擦手紙及拋棄式購物袋)
		公司大型健行活動結合環保綠色生活推動宣導
		企業節能減碳
		導入電子公文系統，減少紙本與公文傳遞
建置各廠區視訊設備，推動視訊會議及電話會議		
購置公務用電動機車以供短距離執行公務使用		
社區綠色關懷	辦理公司鄰近社區(橋頭區精忠社區)環境整理	
	舉辦公司鄰近海岸環境(梓官區蚵寮南沙灘)淨灘活動	

(3)綠色採購（採購環保標章或省電產品）：為落實執行綠色採購，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 系統驗證者，皆列為採購之優先考量。

2015 年綠色採購金額達 600 萬元以上，已連續 4 年榮獲高雄市環保局頒獎表揚，採購環保標章產品項目金額較高者為建築用高爐水泥及處理劑，其餘尚有 LED 省電燈具、電器用品及電腦主機、耗材等綠能標章產品，其中高爐水泥使用原料為煉鋼製程中所產生之副產品高爐水淬爐石，經乾燥及磨粉後替代水泥使用，以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，為近年來新興的綠能環保建材。



2015 年綠色採購榮譽狀



採購處陳處長代表接受表揚

4.2.3 綠色製程

中鴻致力於製程的改善，管控資源及原物料的投入，透過詳實的統計與計算，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，以推動綠色製程，有效降低環境衝擊。

1.製程資源使用情形：2014 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：2,474,399 GJ ^{*1} 重油：683 GJ 液化石油氣：32 GJ 柴油：8,745 GJ 汽油：1,196 GJ 間接能源： 外購電力：1,073,659 GJ	水： 自來水 ^{*2} ：861,672 立方公尺	主要原物料： 扁鋼胚 ^{*3} ：2,029,011 公噸 氫氣：729,770 立方公尺 氮氣：739.33 公噸 化學品 ^{*4} ：15,006.44 公噸 包裝材 ^{*5} ：1,874.71 公噸

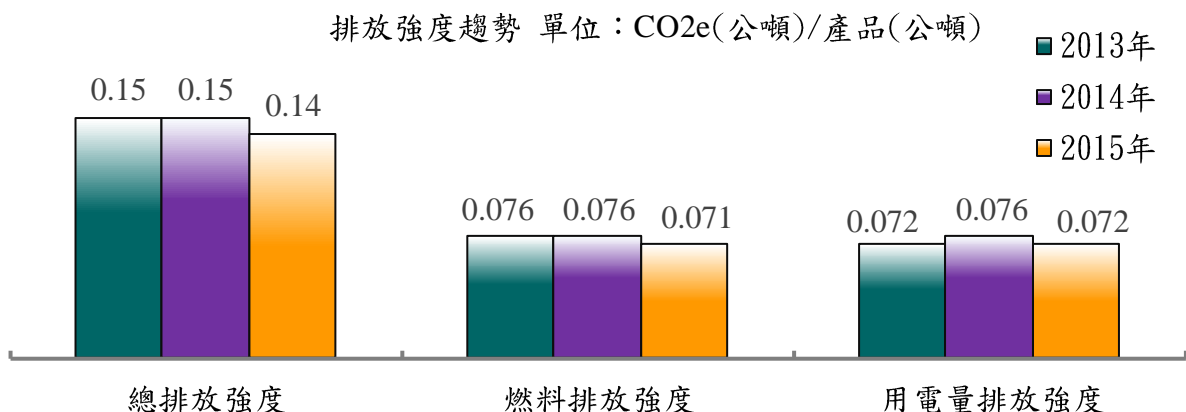
OUTPUT 環境負荷		
溫室氣體排放*6： 溫室氣體：310,044 公噸 CO ₂ e/年 空氣排放*7： 粒狀物(TSP)：80.4 公噸/年 硫氧化物(SO _x)：4.01 公噸/年 氮氧化物(NO _x)：149.33 公噸/年 揮發性有機物(VOCs)：23.29 公噸/年	廢水排放*8： 廢水：331,101 立方公尺 化學需氧量(COD)：22.7 mg/L 懸浮固體(SS)：4.50mg/L 油脂(Oil)：5.27mg/L 溶解性鐵(Soluble Iron)： 0.47mg/L	廢棄物產出： 總量：103,464.37 公噸 1.一般事業廢棄物：計 88,399.125 公噸，各方式處理量如下： (1)再利用*9：102,941.705 公噸 (2)掩埋：219.140 公噸 (3)焚化：303.300 公噸 2.有害事業廢棄物*10： (1)廢酸洗液:15,065.02 公噸 (可再利用) (2)重鉻酸鉀廢液 0.225 公噸 (採化學處理)
RECYCLE 及副產品		
製程水及廢水回收： 製程水回收量：72,610,857 立方公尺 廢水回收量：20,470 立方公尺 回收比率*11：99.70%	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 1,588 公噸，佔大樹坪頂自來水供水量(55 萬公噸/日)0.29%。 (2)冷軋廠每日用水量約佔 453 公噸，佔澄清湖自來水供水量(45 萬公噸/日)0.10%。 (3)鋼管(大發)廠區每日用水量約 15.9 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 27.68 公噸，佔全興淨水廠自來水供水量(3.5 萬公噸/日)0.079%。 *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)範疇一：154,692 公噸 CO ₂ e/年。 (2)範疇二：155,388 公噸 CO ₂ e/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 CFCs、HCFCs、halons and methyl bromide)：0 公噸		

CO₂e/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)為酸洗熱軋鋼捲銹皮所產生，此廢液委託再利用機構處理。
(2)實驗室用於檢驗廢水 COD 重鉻酸鉀廢液屬有害廢棄物，此廢液先收集裝桶，委託南科環境技術股份有限公司進行廢液化學處理。
- *11 (1)製程水及廢水回收：2015 年以熱軋廠、冷軋廠、鋼管廠(含大發廠區及鹿港廠區)四廠區廢水產生量進行推估
(2)製程水及廢水回收使用比率，佔廢水產生量 99.70%。
- *12 副產品氧化鐵粉：本公司冷軋廠產出廢酸洗液原送 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，廢酸洗液皆委託再利用機構「中鋼公司」與「鴻立鋼鐵公司」經 ARP 處理，故 2015 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，2013 年~2014 年每公噸產品產生 CO₂e 排放量均維持 0.15，2015 年排放量 0.14，排放量趨於穩定，如下圖示。

2015 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 CO₂e 排放量 0.071 較 2014 年 0.076 下降 6.58%，每噸產品電力耗用產生之 CO₂e 排放量 0.072 較 2014 年 0.076 下降 5.26%，主因為 2015 年進行製程改善及執行節電 1% 節能方案所得之溫室氣體減量成果，已逐漸展現具體成效。



(1)2015 年度主要節能方案如下：

- ◆ MD 冷卻風扇加裝變頻器。
- ◆ 製管車高週波感應圈縮小優化改善。

- ◆ 軋延機主馬達冷卻風扇變頻控制。
- ◆ 實施夏季計畫性減少用電措施。
- ◆ 產線照明燈具更換為 LED。
- ◆ 冷卻水 pump 冷卻風扇運轉台數管控。
- ◆ 軋延油輸送馬達變頻控制。
- ◆ 產線設備停機省燃料與節能管理。
- ◆ 產線電控室冷氣機汰舊換新。
- ◆ 空壓機汰舊更新及管路洩漏改善。
- ◆ 產線重大能耗設備用電量管控。

(2)溫室氣體盤查：2015 年自行盤查結果排放量為 310,044 公噸，其中燃料(天然氣、汽柴油、液化石油氣)佔 49.93%、外購電力佔 50.07%。

(3)溫室氣體通過第三者查驗：本公司自 2005 年至 2015 年溫室氣體盤查資料並通過第三者 (DNV)外部查證，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。

(4)節能減碳績效：

- ◆ 熱軋廠 104 年 10 月榮獲經濟部「104 年節約能源績優獎」最高榮譽「傑出獎」。



節約能源績優傑出獎黃總經理(前右)代表領獎



104年節約能源傑出獎獎座

- ◆ 熱軋廠於 105 年 1 月榮獲環保署 104 年減碳行動製造場所「特優獎」。



減碳行動特優獎熱軋廠柯廠長(左1)代表領獎



104年減碳行動特優獎獎座

◆ 行政大樓於 105 年 1 月榮獲環保署 104 年減碳行動辦公場所「績優獎」。



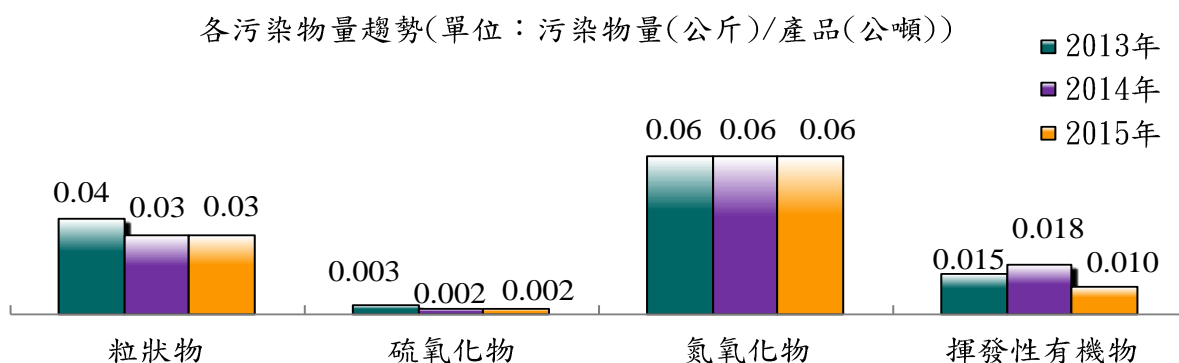
減碳行動績優獎工業安全衛生處凌課長(左 1)代表領獎 104 年減碳行動績優獎獎牌

4.2.4 污染防治

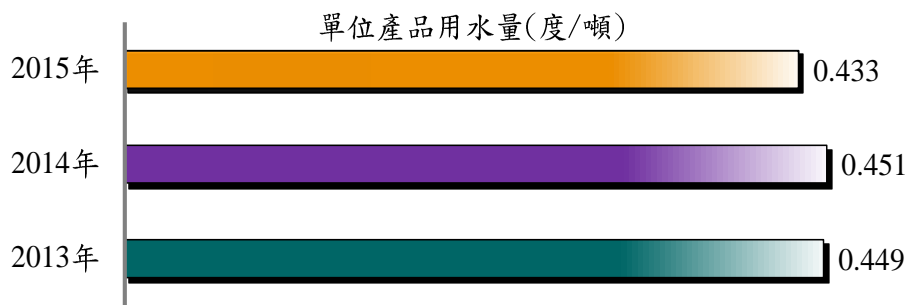
本公司依法規進行檢測與申報，並依污染源的類型推動各項污染防治行動，期望能更進一步降低對環境的衝擊。各項行動說明如下：

1.空氣污染防治：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(VOCs)，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，揮發性有機物之排放總量 2015 年較 2014 年低，其主因鋼管廠大發廠區減產，塗裝鋼管塗裝凡立水使用量降低導致，各污染量趨勢如圖示：



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酸再生洗滌塔再利用、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，2015 年單位產品用水量為 0.433(度/噸)較 2014 年降 3.99%，顯示近年推動之節水方案已有效管控，近 3 年單位產品用水量如下圖：



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後才排放。

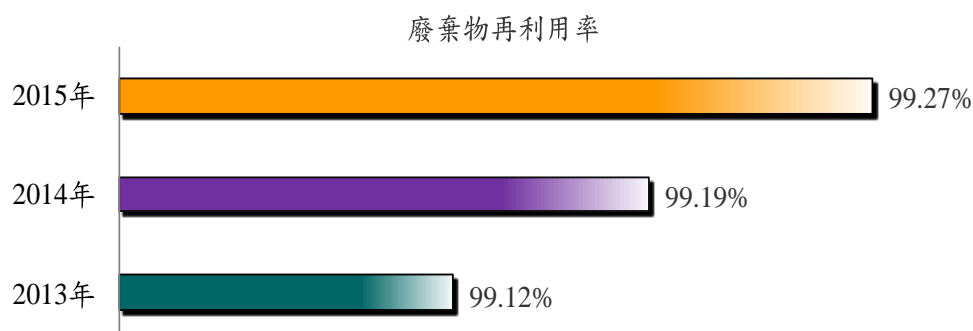
2015年放流水水質化學需氧量(COD)為 22.7 mg/L(法規標準為 100 mg/L)、懸浮固體(S.S)為 4.50 mg/L(法規標準為 30 mg/L)，各項重金屬均極微量，均遠優於法令管制標準，對水體生物多樣性種類不會造成影響。

3.廢棄物管理：2015年本公司廢棄物清理量共計 103,755.47 公噸，其中一般事業廢棄物 88,690.23 公噸(佔 85.48%)、有害事業廢棄物 15,065.25 公噸(佔 14.52%)。

(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，以再利用(87,930.49 公噸)、掩埋(219.14 公噸)或焚化(540.60 公噸)等 3 種方式處理。

(2)有害事業廢棄物：可分為二類，分別為以鹽酸酸洗熱軋鋼捲鏽皮產生廢酸洗液，另一為實驗室用於檢驗廢水 COD 之重鉻酸鉀廢液，廢酸洗液屬經濟部公告再利用廢棄物，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。重鉻酸鉀廢液委託國內合法廠商「南科環境技術股份有限公司」進行廢液化學處理，並未運送至國外。

透過完善規劃、管理，大量之一般事業廢棄物(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，故掩埋方式之廢棄物量比率，已由 2010 年佔 1.24% 降至 2015 年之 0.21%。2015 年廢棄物資源化比率為 99.27%，較前一年 99.19% 進步，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，以掌握重金屬含量變化，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。

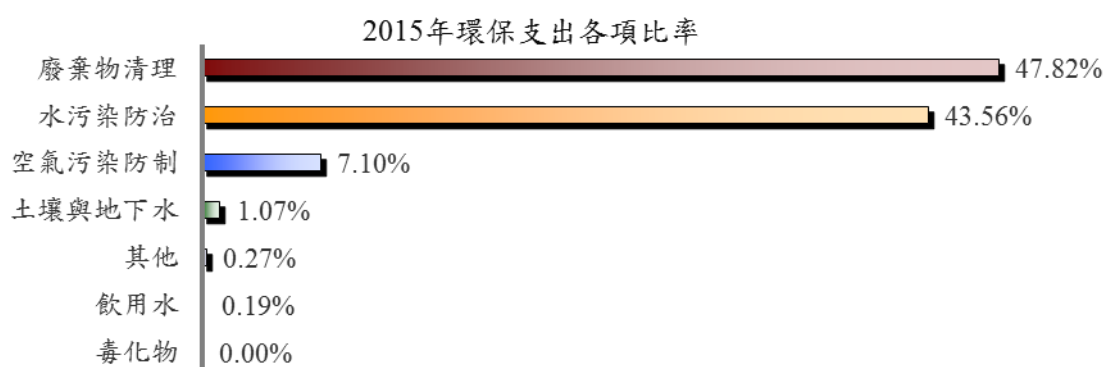
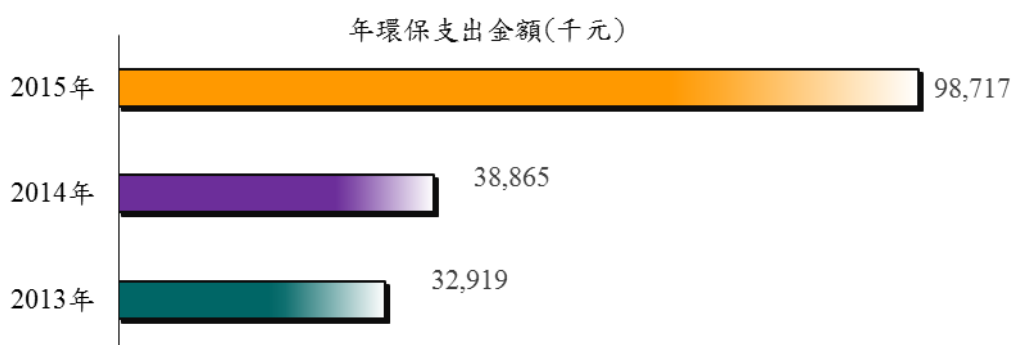


年度 類別	2013 年	2014 年	2015 年
再利用	99.12%	99.19%	99.27%
掩埋	0.33%	0.27%	0.21%
焚化	0.54%	0.55%	0.52%
化學處理	0.0003%	0.0003%	0.0002%

4.毒化物管理：本公司原使用毒化物有重鉻酸鉀粉末及聯胺，其中重鉻酸鉀粉末改用標準液，高市環保局 105 年 1 月核准同意註銷重鉻酸鉀毒化物列管。目前僅使用第四類毒化物聯胺，作為鍋爐脫氧劑，2015 年運作量 1,725 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

2015 年全年環保支出計新台幣 98,717 千元，支出費用較 2014 年增加 59,852 千元，乃因 2015 年第三季起環保支出項目增列(1)新購污染防治設備使用之土地投資費用、(2)新購污染防治設備費用及(3)污染防治設備折舊費用等所致，比率依序為廢棄物清理 47.82%、水污染防治 43.56%、空氣污染防制 7.10%、土壤及地下水 1.07%、其他(含顧問輔導、驗證)0.27%。



4.2.6 綠色產品

本公司生產產品屬鋼鐵原料產品，為可完全回收並重複再利用之產品，符合綠色產品可回收性之要件，而且為降低產品製造與使用過程對環境之衝擊，本公司持續綠色產品製程之改善及發展，為地球環境之永續發展善盡企業責任。

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 之鋼種已進入試製階段。

- (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，不須經過驗洗程序，可節省此道工序之耗電、耗能、物料消耗與廢驗處理。

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)。
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」。
- (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。
- (4)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」之公司願景，以符合環保法規規定為準則，持續推動下列二項作法來落實法規管理。

- 1.每月進行法規蒐集、鑑別及現場符合性查核。
- 2.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。此外，更於2014年起推動下列二項作法，以加強法規管理，第一、「動態模擬主管機關稽核無預警演練」強化現場人員應變、回報機制與日常管理能力；第二、「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。

在全體同仁的努力下，中鴻2015年環保方面達成「零罰單」目標及「無重大洩漏事件」的目標，同時並無發生以正式抱怨機制提出對環境衝擊之案件。

年度 項目	2013年	2014年	2015年
污染項目	空氣污染防制	無	無
告發單位	高雄市政府環保局	無	無
罰單件數 總金額	共1件 10萬元	無	無