



# 2010

中鋼企業社會責任報告書



2010

中鋼公司社會責任報告書





# 2010

中鋼公司社會責任報告書

目錄  
CONTENTS

經營者的話

## 1

企業概況

<b>1.1 營運與市場</b>	6
1.1.1 業務與規模	6
1.1.2 產品銷售	7
1.1.3 原料與能源來源	8
<b>1.2 企業社會責任理念</b>	9
1.2.1 願景	9
1.2.2 基本原則	9
1.2.3 利害關係者之鑑別與溝通	10
1.2.4 重大性鑑別	11
1.2.5 出版報告書	12
<b>1.3 報告書之依據與架構</b>	12
1.3.1 專業指引與原則	12
1.3.2 範圍與量化指標	12
1.3.3 數據來源與管理	12
<b>1.4 報告書之審查與認證</b>	13
1.4.1 內部審查	13
1.4.2 外部查證	13
<b>1.5 內容的應用</b>	13
1.5.1 與過去及未來的比較	13
1.5.2 與同業的比較	13

## 2

管理架構

<b>2.1 公司治理</b>	14
2.1.1 基本理念	14
2.1.2 經營方針	15
2.1.3 組織架構	15
2.1.4 內部稽核與改善	22
2.1.5 風險管控	22
2.1.6 員工參與	24
2.1.7 訊息揭露	24
2.1.8 營運績效管理	25
2.1.9 因應重大衝擊	29
2.1.10 外部交流與合作	30
<b>2.2 能源環境管理</b>	30
2.2.1 政策與理念	30
2.2.2 組織架構	31
2.2.3 為環境減壓	32
2.2.4 為地球降溫	33
2.2.5 參與循環社會建構	33
2.2.6 投入綠色成長	34
2.2.7 借鏡先進國家	34
<b>2.3 致力社會和諧</b>	35
2.3.1 理念與範疇	35
2.3.2 勞工安全衛生管理	35
2.3.3 人權管理	40
2.3.4 人力發展與管理	40
2.3.5 產業工會	41
2.3.6 社會參與	42
2.3.7 基金會	43

# 3

## 績效指標

<b>3.1 公司治理</b>	44
3.1.1 產品銷售與營收	44
3.1.2 生產力與績效指標	45
3.1.3 盈餘分配	46
3.1.4 內部稽核	47
3.1.5 轉投資事業績效	47
3.1.6 對產業及經濟之貢獻	48
3.1.7 投入能資源與成本	50
3.1.8 資金來源與政府補助	52
3.1.9 支持國產化	53
3.1.10 外地營運指標	54
3.1.11 氣候變遷與機會	54
3.1.12 客戶滿意度	54
<b>3.2 能源環境管理</b>	55
3.2.1 能源環境支出	55
3.2.2 綠色產品	56
3.2.3 綠色製程	59
3.2.4 綠色夥伴	71
3.2.5 碳權管理	75
3.2.6 與國際接軌	76
3.2.7 環保法規符合性	77
3.2.8 樂活家園	77
<b>3.3 致力社會和諧</b>	82
3.3.1 勞工安全與衛生	82
3.3.2 正派經營	85
3.3.3 人權管理	86
3.3.4 人力發展	89
3.3.5 產業工會運作	94
3.3.6 福利措施	95
3.3.7 社會參與	97
3.3.8 法規遵循	103

# 4

## 未來主要方向與目標

<b>4.1 公司治理</b>	104
<b>4.2 能源環境管理</b>	104
<b>4.3 致力社會和諧</b>	105

## 附錄

## 附錄

附錄一： 與全球永續性倡議 (GRI) G3.1版指標對照表	106
附錄二： 近年來得獎紀錄	110
附錄三： BSI (英國標準協會) 查證聲明	111





董事長 鄒若齊

鄒若齊

## 經營者的話

企業社會責任已成為公司經營的基本原則，也是一種核心價值。企業社會責任報告書揭露企業在營運、環保節能及社會關懷三個層面的重要資訊，敘明對客戶、股東、員工、地方及社會大眾的責任，不僅是企業與外界溝通的重要文件，也是企業自我評鑑與成長的一份紀錄。

中國鋼鐵股份有限公司(中鋼)自2002年起出版環境報告書，隨著報告書範疇與內涵逐漸擴大，其後陸續出版的報告書，名稱或有不同，但內容均圍繞在企業社會責任。2010年企業社會責任報告書，內容與過去有幾點不同：一、採用全球永續報告協會(Global Reporting Initiative, GRI) 制定的指南與指標，並結合國內專業機構提供的架構；二、在重大領域上呈現未來的願景與主要發展方向；三、第一次接受跨國專業機構的深度外部查證。故這本報告書是以更專業、更負責、更具公信力的面貌呈現給社會大眾。2010年，中鋼修訂公司願景為「追求成長，持續節能環保及價值創新，成為值得信賴的全球卓越鋼鐵企業」，不但將「節能環保」納入願景，更將中鋼集團定位為「總部設於台灣，以亞洲為核心，集鋼鐵與材料、工程及服務、礦業與資源的重環保與節能的集團」，宣示對環保節能的重視。

2011年上半年，中鋼為落實執行企業社會責任，成立：(1)「能源環境事務推動辦公室」，以因應低碳經濟、低碳城市及綠色產業的時代潮流，並以低碳、低污染及高價值之製程、產品與業務為未來努力方向；(2)「能源環境促進委員會」，致力於強化中鋼集團在綠色材料、低碳能源、節能減排、風險管理、能源環境新事業的策略規劃與落實，並積極尋求與國際頂級鋼廠、中國大陸鋼廠，以及國內關聯產業的策略合作，全方位提昇中鋼集團在能源環境領域的能量與績效；(3)「長青資源服務處」，加強對退休員工的關懷與服務，以實際的行動照顧退休員工。此外，也透過既有社區服務回饋機制、企業永續發展協會，以及產業永續論壇等平台，擴大對社區及社會的實質協助，包括急難救助、災後重建、文藝團體演出贊助，以及與教育團體共同舉辦節能減碳科技暨實務展覽等。深信這些逐漸擴大的活動，將使中鋼在社會責任上的實踐更為深廣。

藉著出版這本2010年企業社會責任報告書，希望使各界更瞭解中鋼在企業社會責任上的理念、績效及努力的方向；也期待各界能給我們指教與意見，協助中鋼持續改進，在未來能有更令各界滿意的表現。



總經理 歐朝華

歐朝華

# 1

## 企業概況

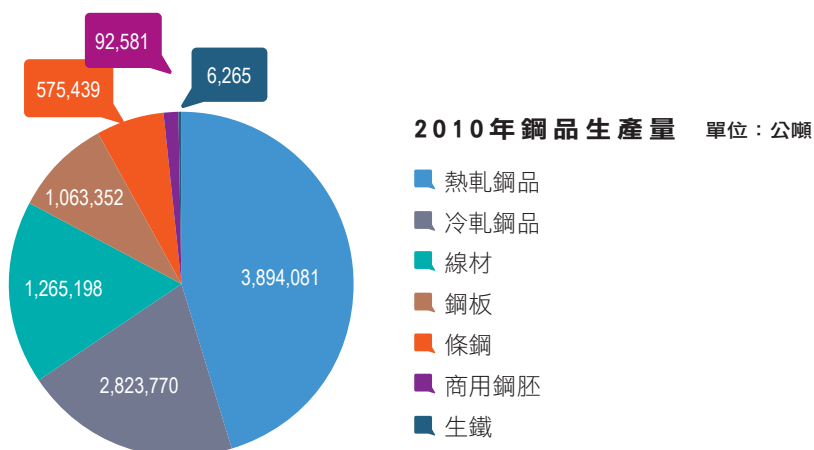
- 營運與市場
- 企業社會責任理念
- 報告書之依據與架構
- 報告書之審查與認證
- 內容的應用



### 1.1 營運與市場

#### 1.1.1 業務與規模

中鋼公司位於高雄市小港區臨海工業區，面積541公頃，為國內第一家一貫作業鋼廠，成立於1971年12月，是當時政府的十大建設之一。主要原料為煤及鐵礦，向國外購買，次原料為助熔造渣之石料，主要產品則為熱軋、冷軋、鍍面、鋼板、線材及條鋼等各類碳鋼產品，副產品則包括煤焦油、粗輕油、高爐石、轉爐石及氧化鐵粉等，供應國內汽車業、家電業、馬達、造船、鋼結構、螺絲、螺帽、手工具、高科技業、化學及民生等眾多產業使用，可說是與社會關聯最廣的產業之一。2010年實產鋼胚9,582,450公噸，成品9,720,686公噸，其中熱軋鋼品3,894,081噸，冷軋鋼品2,823,770噸，線材1,265,198噸，鋼板1,063,352噸，條鋼575,439噸，商用鋼胚92,581噸，生鐵6,265噸(如下圖)：

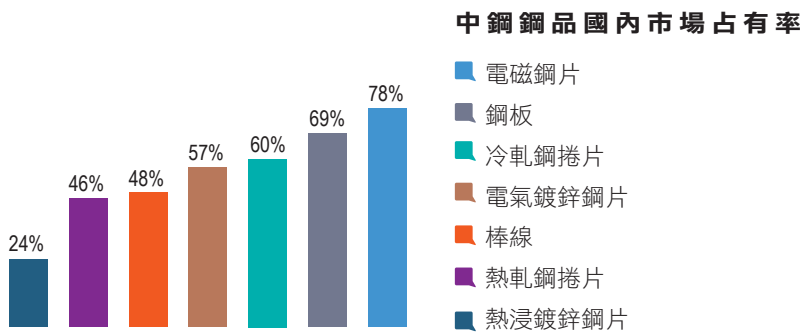
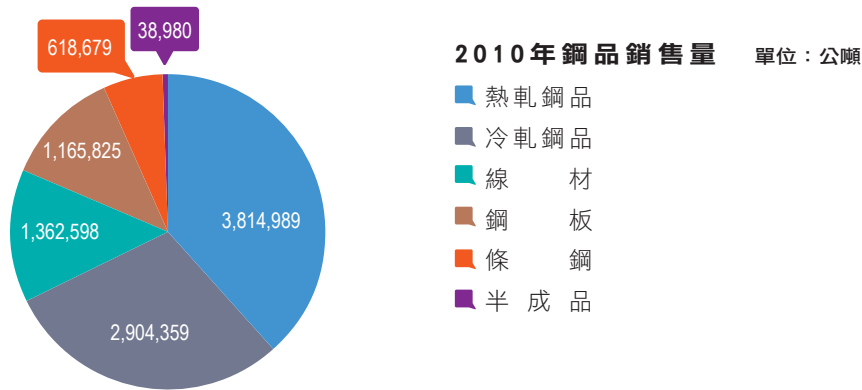




### 1.1.2 產品銷售

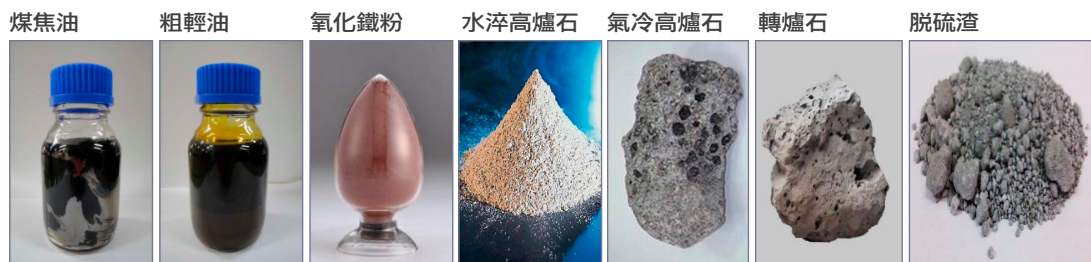
#### (1) 鋼鐵產品

2010年中鋼內銷鋼品723.6萬噸，外銷鋼品266.9萬噸，合計990.5萬噸。外銷比率為26.9%，主要市場為中國大陸、日本及東南亞。2010年中鋼產品在國內鋼品市場的佔有率達40.5%，分別為熱浸鍍鋅鋼片24%、熱軋鋼捲片46%、線材棒鋼48%、電氣鍍鋅鋼片57%、冷軋鋼捲片60%、鋼板69%、電磁鋼片78%。除少數鋼品的市場佔有率尚有成長空間外，其餘已趨近飽和。中鋼2010年的鋼品銷售量以熱軋產品38.51%為最大宗；其次為冷軋產品29.32%；其餘如下圖所示：



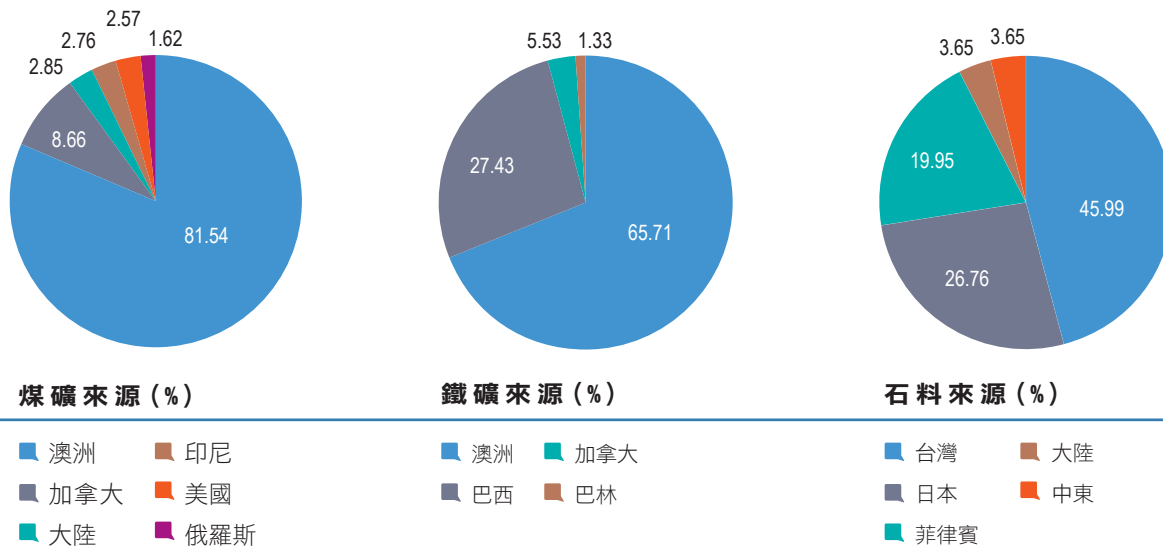
## (2) 副產品

中鋼製程所產製出的副產品包括煤焦油、粗輕油、高爐石、轉爐石、氧化鐵粉及脫硫渣等。2010年的產量分別為煤焦油172,456噸，粗輕油62,608噸，水淬高爐石2,543,263噸，氣冷高爐石220,718噸，轉爐石1,228,222噸，氧化鐵粉22,140噸，脫硫渣312,527噸。除了脫硫渣及一部份水淬高爐石是外售給國內業者外，其餘都經過關係企業資源化加工後供應化學、營建、土木、電機及民生等產業使用。



### 1. 1.3 原料與能源來源

國內並無中鋼所需的原料煤及鐵礦，因此100%均向國外購買。石料過去係100%由國內供應，後因配合高雄地區生態化發展，提早結束壽山的採礦權，改由國外進口。目前來自花蓮地區的大理石、蛇紋石及白雲石等約佔中鋼需求量的46%，由國外進口的石料約為54%。煤礦及鐵礦的輸入來源見下圖：



2010年初景氣復甦，煤鐵礦需求增加，致現貨價格上漲約100%。年中中國大陸抑制房價，鋼鐵需求減少，原料價格因而回跌。下半年中國大陸對原料需求轉強，又因印度限制鐵礦出口及澳洲煤礦產區遭受水災等因素，使供應趨於緊俏，原料價格再漲。中鋼所用的能源除原料煤外尚有外購電、天然氣、燃油、柴油、汽油等，除外購電全部來自電力公司外，其餘都來自中油公司。



## 1.2 企業社會責任理念

在落實企業社會責任上，中鋼所秉持的主要理念分述如下：

### 1.2.1 願景

中鋼公司的願景為：「追求成長，持續節能環保及價值創新，成為值得信賴的全球卓越鋼鐵企業」。在這個願景下，中鋼所界定的企業社會責任涵蓋「公司治理」、「能源環境管理」、「致力社會和諧」三個層面。

### 1.2.2 基本原則

團隊、企業、踏實、求新為中鋼四大精神，近年來為充分實踐企業社會責任，制定了下列八項基本原則：

1. 結合客戶需求，強化品質服務優勢，開創雙贏共榮共享
2. 創造股東利潤，提升國際競爭能力，確保企業永續經營
3. 支持政府政策，投入產業工程建設，提升國家整體效能
4. 參與專業團體，厚植產業技術基礎，促進關聯產業升級
5. 加強工安環保，消除勞動場所職災，精進綠能減污績效
6. 照顧員工福祉，營造優質就業環境，增進同仁學習成長
7. 體察國際潮流，善用各類低碳資源，參與循環社會建構
8. 致力社會和諧，協助教育文藝推廣，回饋地方多元建設



產銷聯誼會



### 1.2.3 利害關係者之鑑別與溝通

中鋼企業社會責任核心小組參酌各部門及鋼鐵同業的經驗，鑑別出八類主要的利害關係者。中鋼除透過公司網頁、經營報告、年報及企業社會責任報告書等與各界溝通交流之外，也運用諸多其他途徑與利害關係者溝通，茲舉其要如下：

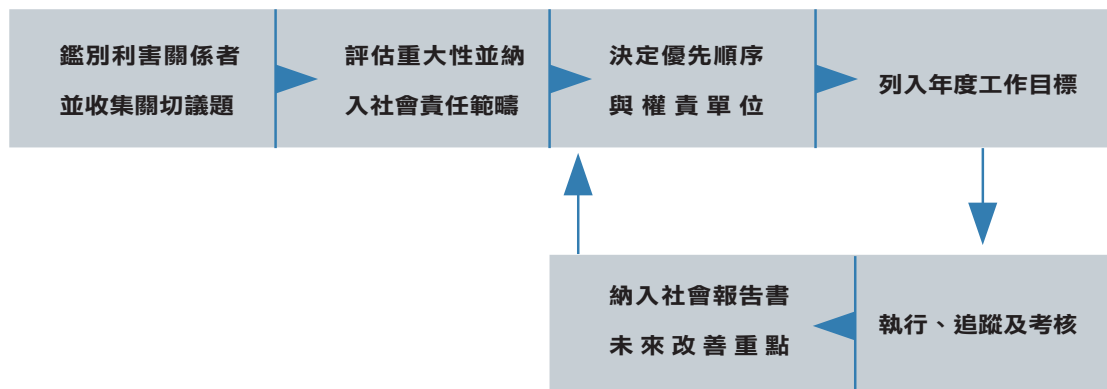
 利害關係者	 溝通路徑
社區與地方團體	與民意代表及意見領袖之互訪與協商、中鋼公共事務處、中鋼工會、中鋼集團教育基金會、中鋼社團。
中央與地方政府	各類政策及法規之研商會、論壇、公聽會、訓練課程、非正式互訪。
股東及金管會	股東會、財務報告及經營報告、股東信箱。
員工及協力人員	團體協約(每三年修訂)、勞資會議(每月)、廠(處)定期溝通會議(每2~3月)、工會代表擔任董事、經理部門與工會理監事溝通交流座談會(每半年)、董事長信箱、董事長座談會、職工福利委員會、持股信託委員會(每半年)、勞工安全衛生委員會(每兩個月)、人力資源發展委員會(每年)、勞工退休準備金監督委員會(每三個月)、獎懲評議委員會(不定期)、承攬契約、協力工作安全會議、共同作業協議組織、協力環安衛管理會議(每月)、外包管理會議(每年)。
客戶	產銷聯誼會、說明會、客戶滿意度調查(每年)、研發聯盟、專業訓練、市場調查、不定期拜訪等。
意見領袖與專業團體	各類專業會議、協會、學會、公會、工業總會、研討會、研商會、永續能源發展基金會、企業永續發展協會、產業永續論壇。
供應商	拜會、國產化合作、公司簡介、論壇、專業研討會、安全設計規範等。
鋼鐵同業	參與鋼鐵公會、世界鋼鐵公會及東南亞鋼鐵學會之各類會議、與鋼廠之雙邊或多邊交流、正式拜會及研商等。

### 1.2.4 重大性鑑別

中鋼核心小組乃根據過去接觸的經驗，鑑別出上述利害關係者以及其所重視的議題，做為本報告書的揭露重點。此等重大議題已分類並詳列如目錄之章節並在分項一一揭露，讀者可依目錄查閱並循頁碼詳閱內容。各利害關係者對本報告書各章節的重視程度彙整如下：

關切之內容	企業概況					管理架構			績效指標		
	(一) 營運與市場	(二) 落實企業社會責任	(三) 報告書之依據與架構	(四) 報告審查與認證	(五) 內容的應用	(一) 公司治理	(二) 能源環境管理	(三) 致力社會和諧	(一) 公司治理	(二) 能源環境面	(三) 致力社會和諧
<b>利害關係者</b>											
社區與地方團體		■	□		□	□	□	■	□	■	■
中央與地方政府	□	■	■	□	□	■	■	■	■	■	■
股東及金管會	■	■			□	■	■	■	■	■	□
員工及協力人員	■	■		□	□	■	□	■	■	■	■
客戶	■	■	□	□	■	■	□	□	■	■	■
意見領袖專業團體	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
供應商	■	■			□	□	□	□	■	■	■
鋼鐵同業	■	■	□	□	■	■	■	■	■	■	■

為加強與利害關係者的溝通，中鋼公司以持續改善的精神認真處理，除了將重點完整的納入社會責任報告書中揭露，也將不足之處列為改善重點，其程序如下：



## 1.2.5 出版報告書

中鋼公司今後以每年出版企業社會責任報告書做為履行企業社會責任的一項工作。除了透過報告書廣泛揭露各項訊息，也藉以檢視未盡理想之處，作為持續改善的重點。中鋼乃透過下列組織及程序來彙整資訊及編輯企業社會責任報告書：

- (1) **核心小組**：成員由中鋼工會主任秘書及各部門關係最密切的一級單位代表參加，包括人力資源處、公共事務處、營業管理處、財務處、秘書處、安全衛生處、環境保護處、公用設施處、鋼鐵鋁品研究發展處等，並由新成立的「能源環境事務推動辦公室」負責整體規劃，並實際進行資料彙整、溝通整合及編輯修訂等工作。
- (2) **諮議小組**：在彙編報告書的過程中，核心小組會視需要邀集各部門相關一級單位擔任諮議小組委員，以取得重要資訊，並針對重大議題共同研商建立共識，使報告書的內容更為詳實。
- (3) **行政程序審核及定稿**：「能源環境事務推動辦公室」彙整編輯初稿後，發文送核心小組成員依其分工項目校閱及修訂，修訂後送各部門副總複核。經部門複核後之修訂稿再陳送執行副總經理、總經理及董事長核閱及定稿。

## 1.3 報告書之依據與架構

### 1.3.1 專業指引與原則

本報告書的內容架構結合了「全球永續性報告倡議協會」(Global Reporting Initiative, GRI)的G3.1版揭露指引，我國永續能源研究基金會制定的台灣企業永續報告獎評比架構說明辦法，以及國際鋼鐵同業一般揭露的要點。績效指標則採用GRI第三代指引G3.1的版本。本報告書內容與GRI G3.1版的詳細對照列於附錄一。

### 1.3.2 範圍與量化指標

本報告的內容僅限於中鋼位於台灣之生產營運場所在2010年全年的各類活動。財務報表的數字以新台幣計算，環保安全衛生的績效則以國際上通用的指標來呈現，若所述之量化指標有較特殊意義時，會以註解方式說明。

### 1.3.3 數據來源與管理

本報告之資料及數據係由企劃、業務、財務、行政、生產、技術等部門之一級單位提供，由能源環境事務推動辦公室彙整應用，並經過核心小組及行政程序審查確認符合本報告書之用途。其中，已列入公司財務報告之成本及會計資訊均已經由會計師查證；環境及安全衛生之管理系統則除定期進行內部稽查外，每年都接受ISO 14001及OHSAS 18001的外部稽核。除2010年外，2006~2009年的溫室氣體盤查資料已經過DNV查證。

## 1.4 報告書之審查與認證

### 1.4.1 內部審查

本報告所揭露之各類資料及數據在各部門提供時已由各一級主管初步核定；報告編輯過程中再多次經過核心小組及諮議小組確認。初稿完成經各部門核心小組成員確認後，再經過各部門副總經理以至董事長逐層審閱及核定。各相關數據及會議、審查、查證等資料均已文件化。

### 1.4.2 外部查證

本報告書已通過BSI (英國標準協會) 查證，符合GRI G3.1 A+等級及AA1000AS保證標準第一類型的精神。BSI之查證聲明書詳見本報告書附錄三。

## 1.5 內容的應用

### 1.5.1 與過去及未來的比較

本報告書在公司治理、能源環境管理及致力社會和諧三個面向的理念、作法與績效，均以簡要的文稿、圖表及指標呈現，可供瞭解近年來的重點及趨勢，並與過去及未來做比較。

### 1.5.2 與同業的比較

本報告書各項指標皆可用於與鋼廠同業比較。但當製程、邊界、範疇及定義等與同業有所差異，可能造成誤導時，會以附註加以說明。





# 2

## 管理架構

- 公司治理
- 能源環境管理
- 致力社會和諧



### 2.1 公司治理

#### 2.1.1 基本理念

優異的公司治理是全球卓越企業的課題，我們堅持以世界級企業誠信與公平之標準，維持公司經營資訊的透明與公開。中鋼在公司治理上的基本理念為：

- (1) 致力最高標準之公司治理。
- (2) 堅持正派經營、營運透明。
- (3) 加強經營者責任，在兼顧利害關係人利益下，提高經營績效。
- (4) 回饋地方，並帶動社會、經濟發展。

中鋼的定位是：「總部設於台灣，以亞洲為核心，集鋼鐵與材料、工程及服務、礦業與資源的重環保與節能的集團。」除了發展觸角延伸到中國大陸、東南亞與印度等區域；也將跳脫專注在鋼鐵生產的思維，跨入特殊不鏽鋼、鈦鎳合金、工模具鋼等金屬材料領域，並將提高料源的自給比率，掌握營運契機。此外，中鋼集團也將加強專業的工程與服務能力，厚植成長的動能。

中鋼的願景為：「追求成長，持續節能環保及價值創新，成為值得信賴的全球卓越鋼鐵企業。」為因應未來挑戰，訂定下列五項發展策略：

- (1) 積極掌握上游原料，提升自給率。
- (2) 研發先進技術及綠色製程，鋼鐵與材料產品及其應用高質化，提升產業鏈價值。
- (3) 精進節能環保，推動永續發展，加強綠色經濟競爭力。
- (4) 強化通路布局，提升客戶服務，深耕共同發展平台，強化夥伴關係。
- (5) 整合與發展工程及技術服務事業，增加集團產值。
- (6) 企業文化紮根精進，人資整合及培訓發展，人力傳承布局。



## 2.1.2 經營方針

中鋼2010年的經營方針為：

- (1) **全力支援中龍**：為強化鋼鐵本業的競爭基礎，經中鋼各部門通力合作，支援中龍二期一階擴建，並於2010年4月提前完工，順利投產，目前正全力支援二期二階的擴建工程，以便及早投產。
- (2) **整合集團產銷**：為掌握市場先機，拓展集團行銷通路，必須整合集團產銷系統，以靈活接單。2010年主要完成中鋼與中龍以「行紀」方式統一接單及銷售制度，達成年度產銷目標。
- (3) **積極節能減廢**：為善盡環保責任，須善用內外部資源，擴大推行節能減廢省成本活動，並致力降低溫室氣體排放。2010年實際降低48.22億元，達成目標。
- (4) **加速研發創新**：提昇產品競爭力，須再躍進鋼品性能並降低產銷成本，精進技術與製程能力。2010年高品級訂單量380.5萬公噸，達成目標。

## 2.1.3 組織架構

### (一) 股東會

本公司股東會分股東常會及股東臨時會。股東常會於每會計年度終了後六個月內，由董事會依法召開，股東臨時會於必要時，依法召集之。

股東會之主要功能如下：

- (1) 決議公司營運計畫後，交由董事會執行。
- (2) 承認營業報告書、財務報表及盈餘分派或虧損彌補之議案。



## (二) 董事會

中鋼公司董事會是最高決策機構，負責公司重大政策之制定及重大計劃之審定。本公司董事之選任，主要依「中國鋼鐵股份有限公司董事及監察人選舉辦法」，並考量董事會之整體配置。董事會成員整體應具備之能力如下：

- (1)營運判斷能力。
- (2)會計及財務分析能力。
- (3)經營管理能力。
- (4)危機處理能力。
- (5)產業知識。
- (6)國際市場觀。
- (7)領導能力。
- (8)決策能力。

中鋼董事會目前共有11位董事，皆為男性。中鋼董事會成員年齡均在50歲以上，具有企管、財務、工程、環保等專業背景，其中三位獨立董事，現任董事如下：

職 稱   姓 名
董 事 長 鄒若齊 (經濟部代表人)
董 事 黃重球 (經濟部代表人)
董 事 范良棟 (經濟部代表人)
董 事 歐朝華 (高瑞投資代表人)
董 事 宋志育 (景裕國際代表人)
董 事 杜金陵 (群裕投資代表人)
董 事 翁政義 (鴻高投資開發代表人)
董 事 魏肇津 (中鋼工會代表人)

職 稱   姓 名
獨立董事 張祖恩
獨立董事 李伸一
獨立董事 梁定澎

### (三) 監察人

中鋼監察人之選任，主要依「中國鋼鐵股份有限公司董事及監察人選舉辦法」遴選，而中鋼監察人中須至少一人須為會計或財務專業人士，且應具備下列條件：

- (1)誠信踏實。
- (2)公正判斷。
- (3)專業知識。
- (4)豐富之經驗。
- (5)閱讀財務報表之能力。

中鋼有3位監察人，除王如玄監察人為女性外，其餘皆為男性，女性占33.3%。中鋼監察人成員年齡均在50歲以上，具有工程、財政、法務及勞工權利等專業背景。

職 稱   姓 名
監 察 人 王如玄 (勞工保險局代表人)
監 察 人 程一麟
監 察 人 鄧泗堂

### (四) 公司治理委員會

為提升公司治理的效能，中鋼於2007年6月頒布「公司治理委員會組織規程」，並依組織規程設立公司治理委員會，每年至少開會兩次並由獨立董事擔任召集人，其重要工作包括：

- (1)審議、評估公司治理組織及制度之健全性，並向董事會提出建議。
- (2)擬訂董事會議事規則修正草案，並提請董事會決議通過。
- (3)擬訂董事會所屬各委員會組織規程之訂定或修正草案，並提請董事會決議通過。

### (五) 薪酬委員會

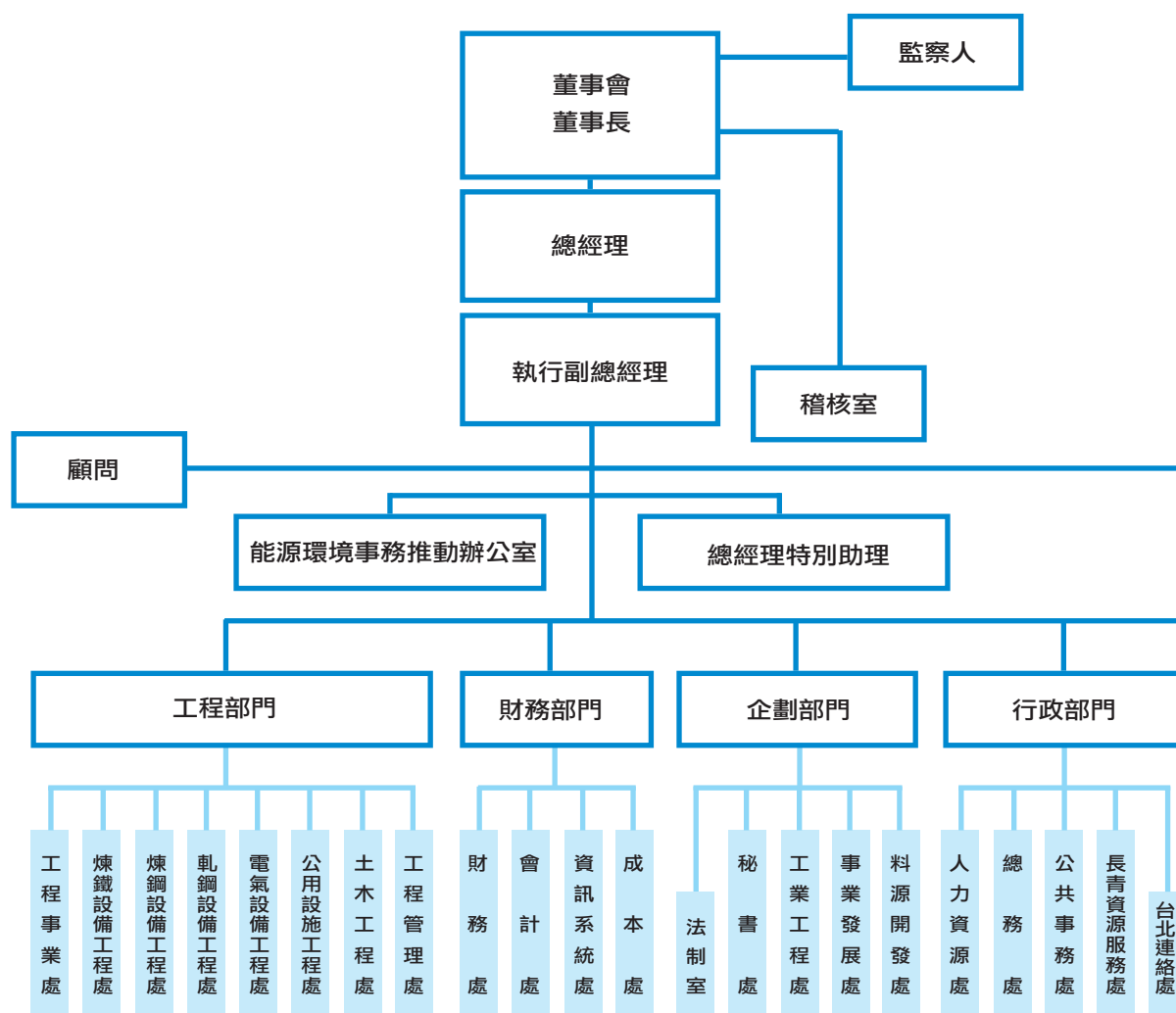
為健全公司董事會之薪酬管理機能，中鋼於2007年6月設置薪酬委員會，委員會由董事三人組成，其中至少一人為獨立董事，並由獨立董事擔任召集人及會議主席；職權為擬訂下列各建議案提報董事會議決：

- (1)董事長及總經理之報酬。
- (2)其他由董事會交議之案件。

## (六) 經營團隊

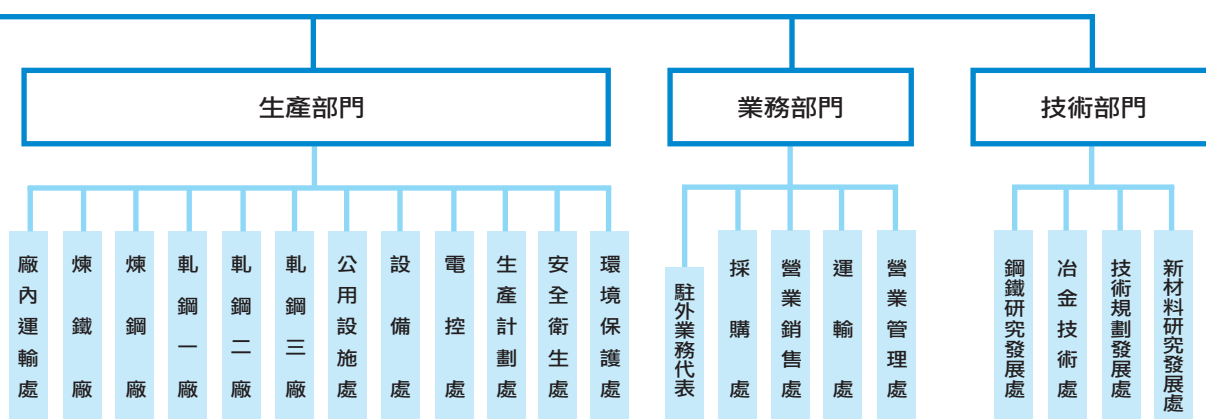
中鋼公司以董事長為最高負責人，其下有總經理及執行副總經理襄助。依公司發展及管理之需要設立七個部門，由各副總經理主其事，2011年3月增設直屬執行副總經理的能源環境事務推動辦公室，主管能源環境事務的策略規劃及推行。各部門之下設廠處一級單位，分工辦理各類業務。

在重大及整合性的業務上，中鋼設置不同功能的委員會分由適當的人員擔任主任委員，以提升溝通協調效能及決策品質。範疇包括：能源環境促進、勞工安全衛生、全面品質推展(TQM)、環安衛管理、專利推行、產銷管理發展、企業文化、職工福利、能源節省、知識管理、自主管理推行(CDA)、勞工退休準備金監督等。中鋼的整體組織架構如下圖所示：





勞工安全衛生委員會



## (七) 經理人資料

中鋼公司現任副總經理以上的經理人及其就任日期如下表。

職 稱   姓 名   就任日期	職 稱   姓 名   就任日期
董 事 長   鄒 若 齊   2010.06.23	財 務 副 總 經 理   張 景 星   2006.03.27
總 經 理   歐 朝 華   2010.06.23	企 劃 副 總 經 理   李 慶 超   2011.03.01
執 行 副 總 經 理   杜 金 陵   2011.03.01	技 術 副 總 經 理   陳 玉 松   2006.03.27
行 政 副 總 經 理   李 雄   2011.03.01	工 程 副 總 經 理   鄭 宗 仁   2010.09.01
業 務 副 總 經 理   劉 季 剛   2011.03.01	生 產 副 總 經 理   宋 志 育   2010.09.01

## (八) 轉投資事業

因應公司業務成長及多元化之需要，中鋼自1989年開始投入轉投資事業，以更專業及專注的方式經營管理。至2010年底，中鋼已有46家轉投資公司，其中除三家是鋼鐵核心事業外，已擴及工程、非鐵材料、精密材料/元件、化學生技、貿易運輸、不動產/休閒、資訊/通訊及金融投資等事業。2010年轉投資的瑞智精密機電公司及韓國東部金屬公司，分屬下游客戶及上游合金材料供應商，符合中鋼延伸下游通路及掌握上游料源的發展策略。其中，中鋼公司具主導性者共23家，如下表所示：

類別	轉投資公司名	主要業務
鋼鐵核心事業	中鴻鋼鐵股份有限公司	熱軋鋼品
	中龍鋼鐵股份有限公司	鋼鐵產品
	中鋼住金越南公司	冷軋、鍍製鋼品
工程事業	中鋼機械股份有限公司	機械及相關設備製造
	中國鋼鐵結構股份有限公司	鋼結構、營造工程
	中聯資源股份有限公司	高爐石粉及高爐水泥
	中宇環保工程股份有限公司	電機及環保工程設計、施工
非鐵材料	中鋼鋁業股份有限公司	鋁品製造

與韓國東部金屬簽約



與瑞智精密機電簽約



類別	轉投資公司名	主要業務
精密材料/元件	高科磁技股份有限公司	磁性材料
化學/生技	中鋼碳素化學股份有限公司	煤化學品
	台安生物科技公司	生物科技投資顧問管理
貿易運輸	中鋼運通股份有限公司	貨物海運、船舶租賃及船務代理
	中貿國際股份有限公司	進出口貿易
不動產/休閒	中欣開發股份有限公司	土地開發、不動產投資
	中鋼保全股份有限公司	駐衛警及系統保全
資訊通訊	中冠資訊股份有限公司	企業資源系統規劃
	中鋼企管顧問股份有限公司	企管顧問諮詢
金融投資	中盈投資開發股份有限公司	高科技產業投資
	隆元發投資開發股份有限公司	產業投資開發
	宏億投資開發股份有限公司	產業投資開發
	廣耀投資開發股份有限公司	產業投資開發
	China Steel Asia Pacific Holdings Pte. Ltd.	產業投資開發
	China Steel Australia Pacific Holdings Pty. Ltd.	產業投資開發

## 2.1.4 內部稽核與矯正

直屬董事會的稽核室，其工作為查核各作業項目並提出建議改善事項，以合理確保達成「營運之效果及效率」、「財務報導之可靠性」、「相關法令之遵循」等目標。2010年稽核重點包括：

- (1) 測試及評估八大交易循環（採購及付款、銷售及收款、投資、融資、生產、固定資產、薪工、研發）高風險作業項目之控制作業程序之嚴謹性。
- (2) 系統設計中的交互勾稽功能。
- (3) 依行政院金融監督管理委員會規定事項進行查核，重點包括：財產管理、預算管理、衍生性金融商品、關係人交易、對子公司之監督與管理、董事會議事運作、資通安全檢查、防範內線交易等；並依規定函報各監察人、獨立董事查閱。
- (4) 對中鋼子公司進行內部控制制度的評估與實地查核。
- (5) 處理投訴及臨時交辦案。

## 2.1.5 風險管控

全球鋼鐵產量約有40%透過國際交易，因此是競爭十分激烈的產業之一。為降低重要環節的經營風險，中鋼採取的作法分述如下：



### 風險分類

### 作法

#### 市場風險

- (1) 增產高品級、高附加價值及節能減碳鋼材以符合未來需求。
- (2) 增加產品生產彈性，擴充產品供應範圍。
- (3) 積極尋求投資機會。
- (4) 掌握銷售通路。
- (5) 快速靈活因應市場供需及行情趨勢變化。

#### 料源風險

- (1) 審慎評估供應商。
- (2) 適度建立安全庫存量。
- (3) 積極開發新料源，分散料源採購，並評估投資長期料源。
- (4) 與供應商維持良好互信與互助關係。

#### 運輸風險

- (1) 不斷料為最高原則來決定最佳的運輸規劃。
- (2) 安排成品外銷運輸保險。
- (3) 內陸承運鋼品確保鋼品如期如數完好送達目的地。

**風險分類****作法****公用設施風險**

- (1) 加強巡檢及設備汰舊換新，維持水電油氣供應之穩定性與可靠性。
- (2) 定期舉行公用設施之緊急應變演習，以因應突發狀況。
- (3) 持續進行高屏溪大樹攔河堰河道淤積清理；確保南化水庫支援管線通暢及蓄水量。
- (4) 積極參與高雄市都市污水及工業區放流水回收利用計畫。

**資訊系統風險**

- (1) 訂定標準作業程序及落實教育訓練
- (2) 機房全面採取嚴密監控措施，並定期演練。

**工程管理風險**

- (1) 建置工務管理系統及資本支出管理資訊系統。
- (2) 定期針對登記合格廠商進行徵信調查。
- (3) 大宗營建物料由中鋼統一採購供應。

**環安衛風險**

- (1) 徹底辦理危害辨識與風險評估，提升工安文化。
- (2) 屬高度與重大風險者採取風險降低措施與緊急應變演習。
- (3) 密切關注各類環境稅、能源稅之開徵並助其公平合理符合正義。
- (4) 積極降低空氣污染物及廢水之排放，加強節水及廢水回收。
- (5) 主動因應節能減碳趨勢並降低氣候變遷風險。

**財務風險**

- (1) 對於利率與匯率變動，採取動態管理措施。
- (2) 短期資金以收付調度為先；中長期以支應資本支出為主。
- (3) 短期外幣以自然避險為原則；外幣資金缺口則以遠期外匯避險。
- (4) 運用電子商務科技及數位簽章安全機制，簡化客戶付款作業程序。



## 2.1.6 員工參與

為強化內部共識並集思廣益，中鋼十分重視員工的意見。員工的多元化參與管道包括：

- (1) 2001年5月31日員工董事首次以工會法人身分參加中鋼董事會，參與公司治理。
- (2) 董事長、總經理每週主持與同仁的溝通座談會，聽取各單位代表對於中鋼經營管理的意見。
- (3) 定期召開勞資會議(每月)、福利委員會及勞工安全衛生委員會(每兩個月)。
- (4) 每季召開退休準備金監督委員會。
- (5) 各廠處內部溝通會議(每2-3月召開，各廠處自行決定)。
- (6) 定期召開人力資源發展委員會及工會小組會議。
- (7) 公司內部網站設有董事長信箱，隨時讓同仁反映意見，並即刻予以回應。
- (8) 經理部門與工會理監事溝通座談會，以每半年舉行一次為原則。

## 2.1.7 訊息揭露

多年來中鋼在證券暨期貨發展基金會資訊揭露評鑑上獲得肯定，已連續三年獲評「上市上櫃公司資訊揭露評鑑A+評等」。目前揭露重點如下圖：

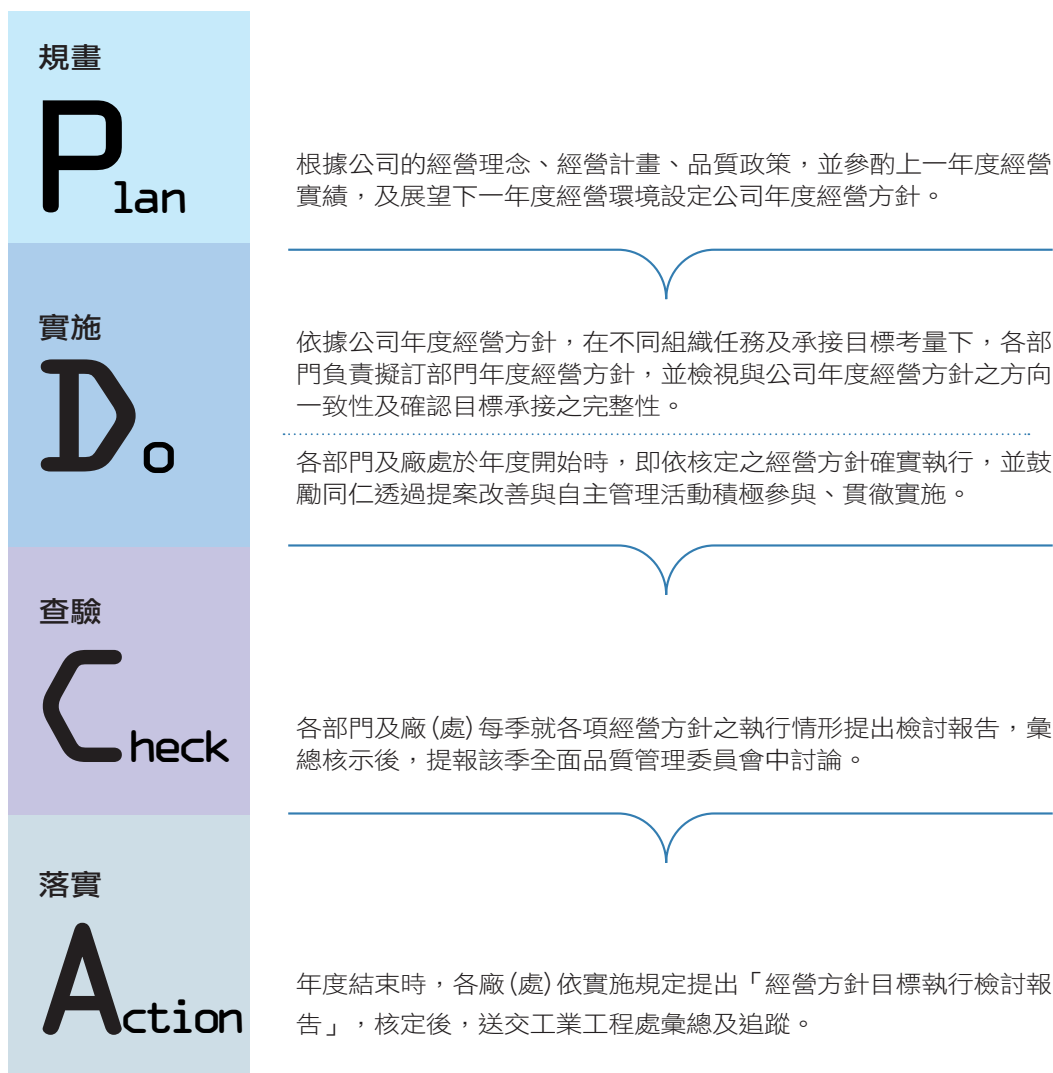
公司網站	股東權益	生產運作
<p><b>關於中鋼</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 認識中鋼、企業公民、研究發展、新聞中心、網站服務</li> </ul> <p><b>投資人關係</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 股東服務、公司治理、投資事業</li> </ul> <p><b>客戶服務</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 客戶服務、產品製造、電子商務</li> </ul>	<p><b>股東服務專線</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 股東免付費服務電話及股東服務電子信箱</li> </ul> <p><b>重要消息即時提供</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 每月營收、產銷量及內銷廠盤等資料，均及時公佈</li> </ul> <p><b>投資人互動</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 接待投資人進行廠區參觀及疑難解答；參與法人說明會</li> </ul>	<p><b>設發言人制度及新聞聯繫專職單位</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 各單位新訊息或資料</li> <li>■ 董事會新聞</li> <li>■ 廠盤新聞稿</li> <li>■ 集團關係企業發佈之新聞</li> <li>■ 臨時突發狀況之新聞</li> </ul>



## 2.1.8 營運績效管理

### (一) 持續改善機制

中鋼的營運績效乃經由各組織透過規畫、實施、查驗、落實之PDCA的程序不斷循環改進，提昇管理績效，要點如下：



### (二) 產銷供應鏈

為進一步提昇服務暨強化產銷秩序與競爭優勢，中鋼建立了電子化供應鏈管理系統，以既有產銷系統為基礎，並依中鋼之特色予以整合、優質化與完善化，使其有效涵蓋季開盤作業前之需求協同與管理、產銷規劃與開盤後之季客戶配置、報價、主合約、供給規劃、產能配置、接單、交期賦予，以及接單後之生產規劃、產銷追蹤等作業，達到及時、確實、少紙化的效果。藉由作業廣度、深度與效率的提昇與強化，建立有秩序的產銷環境，達成客我雙贏與共榮，除了讓中鋼與客戶間之結合更形緊密，也能快速因應市場的變化，降低交易之總成本，提昇整體競爭力。

### (三) 品質管理與新產品開發

新產品開發及品質管理是一貫作業鋼廠的一項核心業務，中鋼的管理系統及2010年的重點工作如下：

- (1) **品質管理系統**：由最高管理階層實際參與鋼品品質管理系統之建構、實施及持續改進。核定之品質手冊除做為執行依據，也用以展示明確之承諾。鋼品品質管理系統包含各廠處執行產銷活動及有害物質管理之客戶導向過程、支援過程、管理過程三大類。可確保相關資源與資訊之備妥、監督量測、分析及持續改進。
- (2) **品質提升與新產品開發**：金融海嘯後景氣持續復甦，國內鋼品需求逐漸升高。中鋼集團中龍公司自於2010年初投產後，為集團增加產能約250萬公噸。為了協助中龍公司產品品質早日達到標準，中鋼全力協助其品質系統的建立及其技術能力的提升，以大幅縮短其學習曲線的時間，提升集團獲利能力。此外，中鋼在新產品開發、煉鋼製程技術提升、產品品質提升、串製程系統建立、技術服務、產品驗證及集團上下游整合等方面都投入甚多。2010年的重點工作與達成的目標概述如下圖：

#### 2010年品質管理重點工作與達成目標

##### 1 建立中龍承包過程管理

確保產品品質與中鋼一致，俾順利進行中鋼與中龍間產能調度。

##### 2 協助提升中龍小鋼胚至線材級

滿足一般商業級品質需求。

##### 3 新產品開發

共完成了27件新產品開發。

##### 4 煉鋼製程技術提升

完成極低硫不作鈣矽處理以提升清淨度之煉製技術創新；改善極低碳鋼表面品質、鋼板鋸釩複合添加鋼種撕裂及電磁鋼50CS1000表面孔坑缺陷等。

##### 5 產品品質提升

透過六標準差活動，整體提升產品品質。

##### 6 建立串製程系統

串聯主電腦系統及程控系統，並結合自動檢測資訊等，進行煉鋼、熱軋之上下游串製程品質分析與改善，進入串產線、跨系統的品質整合分析新領域。

##### 7 通過產品驗證

國際船級協會船用鋼板驗證、ISO/TS16949汽車供應商驗證、日本JIS Mark驗證、印尼熱浸鍍鋅及熱軋產品SNI Mark、馬來西亞熱軋及熱浸鍍鋅產品MS Mark，新加坡熱軋建築用鋼工廠生產系統管理(FPC)證書，國際車廠之產品驗證(包括Toyota、Chrysler、GM、HONDA等)，福斯(VW)汽車集團最佳供應商獎。有害物質過程管理系統(IEC 0C080000)及歐洲廢棄車輛回收指令(ELV)驗證。



#### (四) 客戶服務

客戶導向是中鋼營運的一項基本理念，除了應用在鋼品銷售，也延伸到副產品、副產物及能源產品等方面。中鋼公司針對鋼品客戶的服務包括產品銷售服務及技術服務兩部分，主要工作如下表：

## 產品銷售服務

中、下游客戶

**主要工作**

- 透過產銷聯誼會等不同交流方式，獲取客戶回饋資訊，作為改進或制訂營業銷售政策參考。
- 透過e化及供應鏈系統，提供客戶整體配套服務。
- 按產能規劃接單量，以提高準時交貨率。
- 整合集團行銷資源，擴大對客戶服務。

## 技術服務

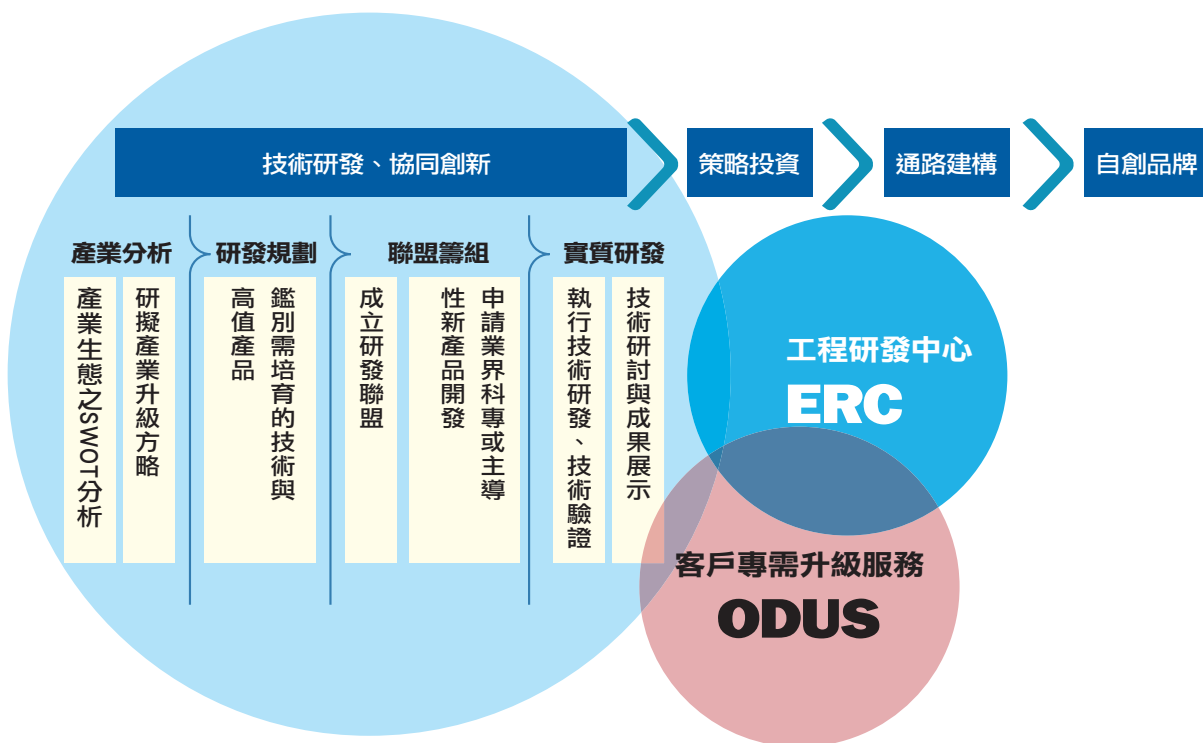
鋼品下游業者

**主要工作**

- 舉辦技術研討會，以提升客戶用料知識。
- 協助客戶改善製程技術，解決用料及加工技術問題。
- 進行產業別用料及品質趨勢調查。
- 派遣技術服務人員赴國外，介紹產品及解決用料問題。
- 建立汽車鋼料驗證管理系統，拓展汽車鋼料市場。

## (五) 用鋼產業升級

自2006年開始，中鋼即在經濟部的指導下展開國內用鋼產業升級的工作。第一階段陸續針對國內21個用鋼產業進行訪廠與產業鏈需求技術之盤查，並與業者共同合作尋找高質化的方向，積極建構各產業鏈所需之核心技術，並組成研發聯盟，匯集產官學研之研發能量，分工展開實質的研發工作，其架構如下圖所示：



軸承產業高值化研發聯盟

第一階段完成後，現正積極推動第二階段工作，將延伸到晶圓切割線與熱衝壓成形等研發聯盟，進一步提升台灣用鋼產業的整體生產效率與綠色競爭力，達到「產品加值」和「綠色環保」的終極目標。

## (六) 客戶隱私保護

中鋼致力於提供最好的產品及服務給客戶，也對客戶所提供的資料做最佳的防護，確保客戶的隱私權，故中鋼於2010年無破壞客戶隱私與遺失客戶資料的抱怨事件。

保護客戶隱私及資料的做法：

- (1) 公司所有電腦設備皆設有防毒軟體，防止電子商務散播電腦病毒。
- (2) 電子商務資料查詢與作業皆需連線帳號及密碼，非該客戶、供應商、車行等資料絕對無法查詢。
- (3) 訂有電子商務系統數位憑證管理規定，憑證到期時需重新更新或展延方得使用。

### 2.1.9 因應重大衝擊

世界鋼鐵公會預測2011年全球鋼鐵需求將持續增長5.9%，亞洲仍為成長重心所在。在經濟穩定復甦成長下，國際煤鐵原料成本亦將大漲，再加上中國大陸持續快速發展，短期內恐難回頭。此外，因應全球暖化、極端氣候、環保節能、安全衛生及保育的意識逐漸高漲，產業界需善盡其責，才能有立足之地。未來中鋼可能會面臨的重大衝擊包括：

- (1) 全球經濟景氣逐漸回升，預期全球各鋼廠為掌握料源而競相投資礦場。
- (2) 全球國際貿易保護主義持續發生，歐美及中國採取反傾銷及進口防衛措施限制鋼材進口，不利國內鋼廠拓展外銷市場；我國反傾銷及進口救濟等處理時效緩不濟急，景氣反轉時，外貨容易傾銷，威脅國內廠商之生存。
- (3) 全球運籌加速發展造成下游產業外移，減低國內鋼材需求之成長空間。
- (4) 下游軋鋼產能過剩，大量鋼品需仰賴外銷，以維持正常營運。
- (5) 我國加入世界貿易組織(WTO)後，鋼鐵進口關稅調降至零，提高外貨在國內市場之競爭力。中國大陸不願透過WTO或鋼鐵公會解決兩岸貿易爭端，則對鋼鐵出口至中國大陸為一大隱憂。
- (6) 中國大陸積極投資新設備，引進新技術，大肆擴充鋼鐵產能，逐漸取代及壓抑進口貨發展空間，已由鋼材淨進口大國逆轉為淨出口大國。
- (7) 中國大陸鋼鐵產能過剩嚴重，品質不一，而我國鋼鐵項目在ECFA架構下將逐漸對大陸開放，將衝擊國內鋼鐵產業之生存與營運。
- (8) 區域性經濟合作體系(如：東協加三，韓歐盟FTA等)形成後，台灣若無法加入任何區域性經濟合作組織，面臨被邊緣化的危機，不利於對外發展與競爭力。
- (9) 能源環境安衛議題及相關政策法規所形成的外部制約條件(例如溫室氣體減量法、能源稅、碳稅等)若過當，將影響國際公平競爭。
- (10) 低碳能源、低碳電力及碳足跡等逐漸成為鋼鐵業營運的重要項目，對整體競爭力的影響將逐漸加重。

針對上述重大衝擊，中鋼除了在組織上進行調整並研擬集團的因應策略之外，也加強與政府國內外同業、綠能產業、供應商及學研界的策略合作，期降低對中鋼集團的影響，並營造更有利的經營條件。



## 2.1.10 外部交流與合作

### (一) 專業學、協會及公會

中鋼的產品及副產品供應國內產業使用，因此積極參加國內諸多產業公會及學、協會的活動，以加強彼此的交流與合作。在同受重大影響的政策法規方面，則可透過學、協會及公會互通信息，共謀因應之道，並透過學、協會及公會發聲，提升代表性及受重視程度。在節能減碳實務、綠建築、社會參與、急難救助及災後重建等領域，亦可互相合作及借鏡，達到互蒙其利。

### (二) 與同業交流合作

**(1) 世界鋼鐵公會 (worldsteel)：**中鋼長年以來是此公會的核心會員之一，除了積極參與公會的永續報告工作小組，提報數據、提供意見並參與宣導之外，也積極參與其技術、安全衛生、環境政策等委員會，以及CO<sub>2</sub>排放數據蒐集、生命週期評估等工作小組。透過交流與合作，可取得最新信息並與國際緊密接軌。

**(2) 東南亞鋼鐵學會 (SEAISI)：**中鋼同時也是此學會的主要贊助會員之一。多年來在協助東南亞鋼鐵同業上不遺餘力，例如擔任此學會環安衛委員會的主席，協助推動鋼鐵技術及環安衛會務，每年協助辦理鋼鐵技術研討會、環安衛研討會及工廠參觀，並分享國家報告等。除了可與鄰國同業維持良好互動及合作，也可得到地區產業、技術發展及政策資訊，做為未來開拓業務及策略合作的良好基礎。

**(3) OECD鋼鐵委員會：**OECD(經濟合作及發展組織)內設有鋼鐵委員會，是資訊交流及提供意見的良好國際平台。中鋼經常性配合經濟部參加此會議，除可獲得重大的產業及環保新訊息，也可適時發聲藉以提高我國的能見度與參與度。

## 2.2 能源環境管理

### 2.2.1 政策與理念

由於環境管理與安全衛生管理息息相關，中鋼已依國際趨勢於2005年將環境管理系統與安全衛生系統合而為一。中鋼公司的環安衛政策為：

**生命關懷：**尊重生命，積極推動環境保護及安衛管理，預防傷病與促進健康。

**風險管理：**落實風險評估及環境考量，全面強化風險控制與污染預防，消弭潛在危害。

**訓練溝通：**教育員工環安衛理念，建立主動積極文化，加強員工、承攬商參與及利害相關者溝通，建立和諧社區關係。

**恪遵法規：**積極落實法規鑑別及執行，強化預防矯正功能，善盡企業社會責任。

**持續改善：**推動零災害、節能減碳及降低排放，提昇環安衛績效，致力永續經營。



中鋼在能源環境方面的理念及願景為：

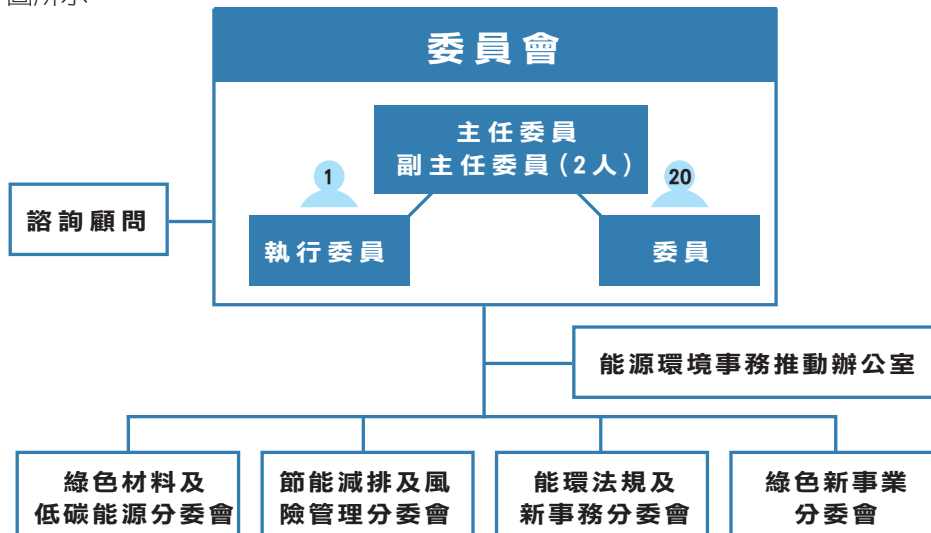
- (1) 以績效指標達到或接近國際頂級水準為目標，成為環境友善的企業。
- (2) 善用內外部能資源，以發揮最大綜效。
- (3) 加速推展最佳可行技術（BAT）及再生能源應用，以達成低碳、低污染、高價值之兩低一高目標。
- (4) 研發節能減排產品，並投入綠色新事業，以配合我國低碳綠色經濟的發展。

## 2.2.2 組織架構

為有效履行在環境保護及節能減碳的責任，中鋼除了在生產部門下設置環境保護處及公用設施處，專責處理環保及節能減碳業務，並由研發處進行技術研發及推廣，也設置了跨廠處的「能源節省委員會」、「環安衛管理委員會」以及集團內的「能源環境促進委員會」，以加強溝通協調，提升整合成效。

### (一) 能源環境促進委員會

中鋼於2011年3月成立能源環境事務推動辦公室，以更專業及更有效的分工及整合強化中鋼及中鋼集團在能源環境事務的規劃及執行能力。同年4月中鋼隨即成立能源環境促進委員會，由中鋼董事長兼任主任委員。委員會分為綠色材料及低碳能源、節能減排及風險管理、能環法規及新事務、綠色新事業四個分委會，並由能源環境事務推動辦公室以PDCA持續改善精神協助推動相關工作。其組織架構如下圖所示：



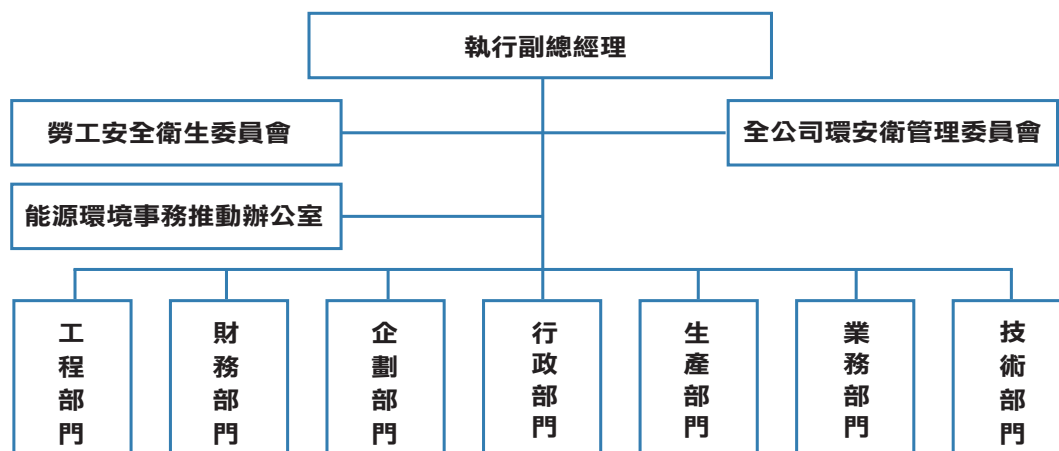
能源環境促進委員會之委員由下列人員組成：

- (1) 副主任委員二人：由中鋼公司總經理及執行副總經理兼任。
- (2) 執行委員一人：由中鋼公司能源環境事務推動辦公室助理副總經理兼任。
- (3) 委員二十人：由中鋼公司部門副總經理及相關集團事業總經理兼任。
- (4) 分委會召集人：由中鋼公司部門副總經理及執行委員兼任。

## (二) 環安衛管理系統

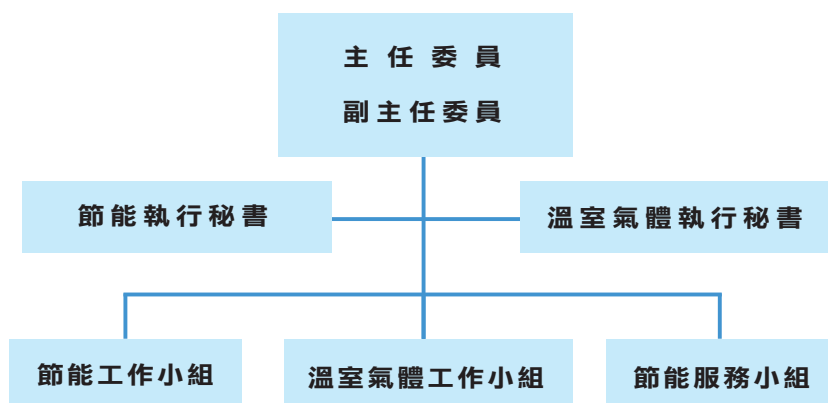
中鋼於1993年將環保業務擴大並與工安業務整併後成立了工安環保處，並於1996建構了「環境管理系統」。2007年時因政府的新規定，再成立了獨立的安全衛生處及環境保護處。

中鋼於1997年通過環境管理系統ISO 14001的驗證並取得認可登錄。此系統於2005年與「職業安全衛生管理系統」(OHSAS 18001)整合成「環安衛管理系統」，環安衛政策皆由董事長核定。並成立了「環安衛管理委員會」，由執行副總經理擔任主任委員，負責環安衛管理的決策工作，此委員會的組織如下圖：



## (三) 能源節省委員會

中鋼為一貫作業鋼鐵廠，能源成本約占總成本26.3%。為有效降低能源成本，中鋼於1978年即設立了「能源節省委員會」，由生產部門副總兼任主任委員。針對廠內節能、溫室氣體及節能服務三大議題進行技術精進與實務改善工作。其組織如下圖：

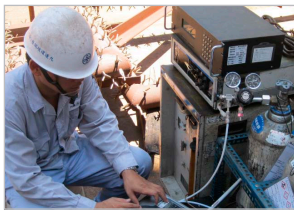


- (1) 副主任委員：生產部門助理副總經理兼任。 (3) 溫室氣體執行秘書：環境保護處處長兼任。  
(2) 能源執行秘書：公用設施處處長兼任。 (4) 推行委員：生產部門其他廠處一級主管及技術部門代表。

### 2.2.3 為環境減壓

一貫作業鋼廠因為用了大量天然原料及初級能源，無可避免地會造成若干環境負荷。基於社會責任，即使中鋼廠內空間狹小，仍以國際頂級鋼廠的表現為努力的目標，除了在金融海嘯時期以減產為主要對策外，其餘時期均極力克服困難引進各類先進的環保設施，以善盡降污減排責任，並對廠區所排放的空氣污染物及排水、逕流雨水等嚴加管控、檢測及監測。同時，並積極與中、日、韓、歐等頂級鋼廠加強環保交流與合作，嘗試由多方面尋求突破，達到為環境減壓的目的。經驗顯示，透過運輸、區域能源整合及產業生態鏈等與廠外機構的合作，也可產生顯著的環保效果，達到為環境減壓的目的。中鋼除了多元化的尋求機會之外，遇有其他機構或企業提出的構想，也會積極協助或配合。此外，並鼓勵社團與退休員工參與環保減碳的相關工作，以擴大中鋼的參與面。

環境檢測



環境監控



暴雨逕流池



燒結工場脫硝系統



### 2.2.4 為地球降溫

近年來全球暖化與極端氣候已成為全人類的共同威脅。京都議定書、哥本哈根協議等國際協議則已具體列出全球一起達成的減碳目標。身處亞熱帶海島一角的高雄市及中鋼將是受衝擊的高風險群。在此種情勢下，中鋼無疑的應積極投入為地球降溫的行列。中鋼未來自我要求的重點包括：

- (1) 建立近、中、長程的減碳路徑圖，透過最佳可行技術的引進，新能源的開發應用及區域能資源整合的擴大等，提昇減碳績效，使鋼鐵產品的碳排放強度(噸CO<sub>2</sub>/噸鋼胚)達到國際頂級水準。
- (2) 開發節能減碳鋼材並進行生命週期評估，以擴大鋼鐵製品在應用階段的節能減碳績效。
- (3) 積極參與綠色新事業、國內外合作減碳、碳捕捉封存及碳權經營的相關活動，並與公司營運結合。
- (4) 由企業內推動低碳生活及低碳消費，由消費端帶動低碳社會的發展。

### 2.2.5 參與循環社會建構

循環型社會是人類節能環保並達到永續發展的必要之路，我國政府推動的零廢棄運動是其中一個環節。產業生態化是其中另一個環節。我國的零廢棄運動及產業生態化雖各自有相當成效，但在將廢棄物轉化為新能源，以及將社會與產業的循環體系妥善鏈結上仍有不小的改善空間。

在我國目前的法規及國情下，將廢棄物妥善鏈結的障礙不少。向先進國家借鏡，可縮短摸索及改善的過程。中鋼將以區域能源整合及產業生態鏈方面的成功經驗為基礎，參與並協助政府的規劃與行動方案，以襄助我國建構更優質的循環型社會。

## 2.2.6 投入綠色成長

低碳經濟是全球大勢所趨。由低碳經濟所帶動的綠色產業與綠色成長，也將成為未來國際競爭的焦點。中鋼除了持續對政府提供相關資料與建議，也將以其過去累積的經驗與基礎，積極配合政府投入前瞻而具發展潛力的綠色事業。

為提高成本有效性並提升競爭力，中鋼在互蒙其利的原則下與國內外企業進行綠色產業的策略合作並擇優投入，逐步擴大在綠色成長上的根基。目前接洽的對象包括國內電機電子業、國際鋼鐵同業、新能源產業及地方政府等。

## 2.2.7 借鏡先進國家

在能源環境領域，先進國家無論在專業、管理及資源各方面都較我國為優，在法規政策方面亦較我國先行發展，因此參與國際活動並蒐集相關資訊做為我國借鏡，可縮短摸索過程，有助迎頭趕上。此外，參加國際性合作並以國際頂級鋼廠的績效為努力目標，不僅符合公平競爭原則，也是企業社會責任的實踐。因此，中鋼在借鏡先進國家並追上先進鋼廠的績效上不遺餘力。

近年來，地球溫暖化與極端氣候造成的風險廣受社會各界重視，而減緩與因應氣候變遷，建制節能減碳法規、能源稅、碳稅等，均為政府施政的重點。面對此種情勢，我國產業界多願正面回應，以符合各界期待並善盡社會責任。除了積極自我要求，也願協助政府制定公平、有效及前瞻的相關法規與稅制。

歐美日等先進國家無論就專業資源、實務經驗或民主法治的成熟度都優於我國，在因應氣候變遷的步調上亦有如先行者，因此其基本思維、配套措施及成功與失敗的經驗等，都可做為我國的重要參考。透過全國工業總會的整合，中鋼公司與產業界同業積極蒐集先進國家最新而完整的資訊供政府及各界參考，包括歐盟理事會對產業界溫室氣體的核配、美國能源部及OECD組織對各國能源價格的統計、以及歐盟能源稅與英國氣候變遷捐的配套措施等，期有助我國制度與國際的正確接軌。





## 2.3 致力社會和諧

### 2.3.1 理念與範疇

中鋼在致力社會和諧上的主要理念及範疇包括：

- (1) **主動負責**：不僅以員工及協力人員的安全衛生及健康照護為公司的天職，也在待遇、福利、平權及員工、協力人員的培訓等各方面主動善盡企業責任。
- (2) **地方為重**：在與地方和諧相處及共存共榮的理念下，除了以地方的環境品質及安全為重，並在高雄市繳交營業所得稅及環境費之外，也多方協助地區的發展。
- (3) **多元投入**：除著重股東、企業員工、協力人員及在地民眾的權益，並以正派經營及維護公平競爭做自我要求之外，也對國家的公共政策及國際相關事務善盡言責。
- (4) **歡喜承擔**：在公益性、文藝性及教育性等領域，則以樂善好施的理念，透過公司的業務單位、產業工會、社團及中鋼集團教育基金會多所承擔。

### 2.3.2 勞工安全衛生管理

#### (一) 基本信念

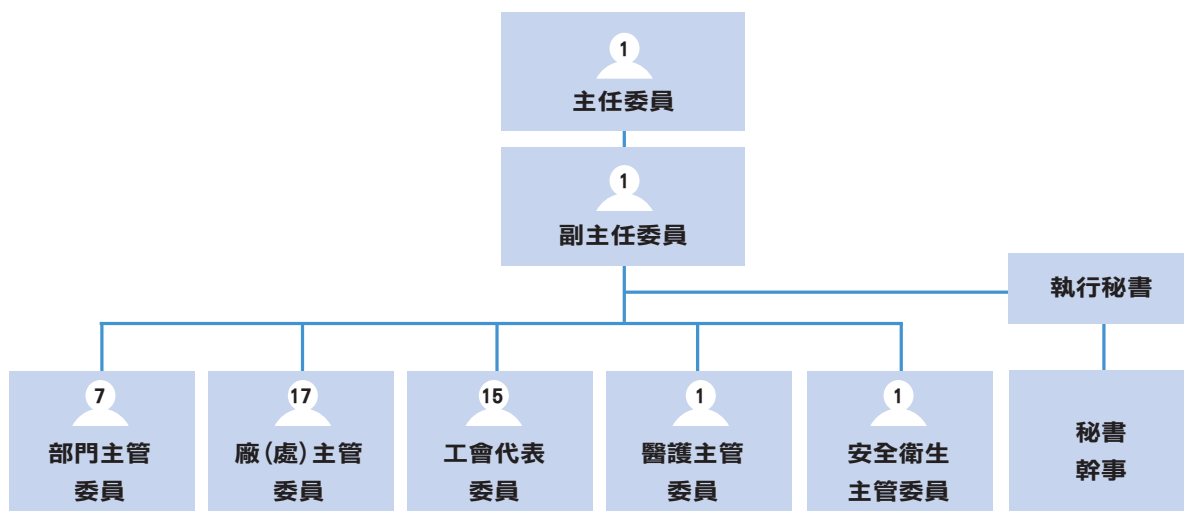
中鋼在勞工安全衛生管理上的信念是：員工是企業最珍貴的資產，確保員工的安全健康，則是企業最重要的基本責任。為宣達致力保護勞工安全與健康，中鋼特訂立『安全衛生基本信條』並公佈週知：

- (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) 安全工作是員工受僱及協力承攬的基本要求。
- (7) 承攬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。



## (二) 勞工安全衛生管理系統

中鋼於2000年引進以風險管理為主軸之OHSAS 18001職業安全衛生管理系統，並整合原有的安全衛生管理制度，2002年通過英國標準協會BSI驗證，2009年通過勞委會台灣職安衛管理系統TOSHMS驗證。為提昇安全衛生績效，達到零災害終極目標，在實務工作上乃透過PDCA程序，進行規劃、執行、查核、落實，以達到持續改進，落實全方位的安全衛生管理，營造安全健康的工作環境。為有效研商解決實務問題，設置了勞工安全衛生委員會，主任委員由總經理兼任，每兩個月開會一次，下設分委會。委員會組織如下圖：

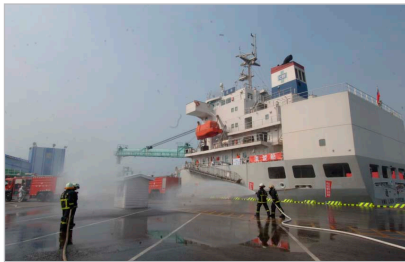


- (1) 副主任委員：由執行副總經理兼任。
- (2) 部門主管委員七人：由生產部門副總經理、助理副總經理與技術部門助理副總經理、工程部門助理副總經理及行政部門助理副總經理兼任。
- (3) 廠、處主管委員十七人：由各部門一級主管兼任。
- (4) 工會代表委員十五人：由工會推選，工會代表之委員應占全體委員人數三分之一以上。
- (5) 安全衛生主管委員一人：由安全衛生處長兼任。
- (6) 醫護主管委員一人：由診療所主任兼任。
- (7) 執行秘書一人：由安全衛生處長兼任。
- (8) 秘書一人：由安全衛生處安衛規劃組長兼任。
- (9) 幹事二人：由安全衛生處安全工程師兼任。

## (三) 變更管理

意外事故容易發生在人員、工作條件等有重大改變時，因此建立變更管理機制甚為重要。中鋼的變更管理重點在確保所有變更皆能事先經過危害辨識及風險評估，並依評估結果採取適當控制措施，以維持製程、活動或服務之安全條件。

碼頭事故處理



吊籃作業

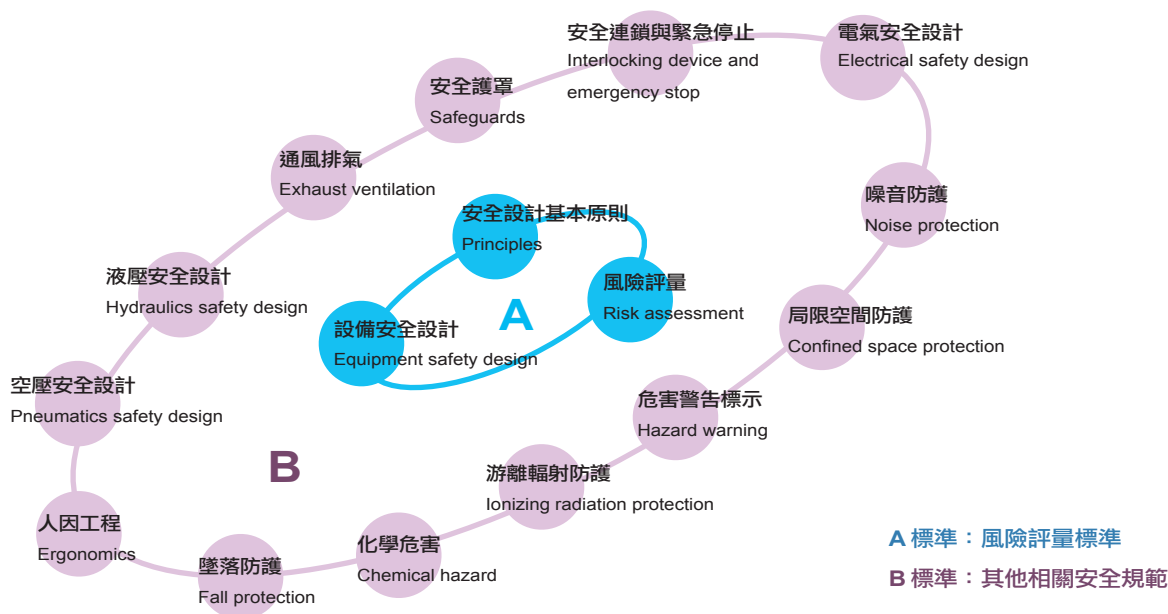


#### (四) 教育與訓練

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，訓練出不易發生人為疏失的工作習性，是中鋼安衛教育與訓練的重點。每年並安排多次重大演習，以提升員工因應突發事件的能力。中鋼安全衛生訓練管理的電腦化系統，則即時更新安衛訓練資料並易供查詢，使安衛訓練的管控、查核更具效能。

#### (五) 本質安全

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的目標，中鋼以國際安全標準(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，並整合實務經驗撰寫出設施安全指引。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，作為中鋼與設備供應商研商有關設備安全之依據。下圖為本質安全的架構圖：



#### (六) 安全文化

安全文化是一種多面向的概念，需從不同面向來加以分析了解。中鋼安全文化構成共分為三個層面，包括了政策面、管理面及個人面，分述如下：

- (1) **政策面**：安全政策聲明、管理組織、資源提供。
- (2) **管理面**：以責任歸屬、安全實務的控制、證照資格和訓練、獎勵和懲罰、稽查、改善回覆、推動安全關懷計畫，建構出公司體制架構。
- (3) **個人面**：改變員工之安全觀念，利用教育訓練、員工參與、安全關懷、健康關懷及雙向溝通等，改善個人安全文化。

## (七) 安全觀察與稽查

這是安全文化的一項重要工作，為及早發現及矯正現場人員不安全行為，並改善作業環境與設備的不安全狀況，乃要求現場各級主管經常性至現場巡視，除依「決定、停止、觀察、行動、報告」五步驟，檢視員工及協力廠人員之行為與作業環境，並即時予以鼓勵與糾正。若發現同仁或協力人員違反安全工作程序、或有不安全行為或不安全狀況時，在不影響作業安全前提下，立即溝通及糾正。

## (八) 專案組織與計畫

積極推動「安全工作程序制修訂基層化」活動，期藉所有人員(含協力廠商)參與安全工作程序之制修訂，與零災害預知危險訓練結合，透過集體討論取代過去專人編寫方式溝通成共識，以增加作業人員危害辨識能力，降低職災。

## (九) 與協力人員的伙伴關係

協力廠商在中鋼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。由於協力人員的工作特性，防災是其中最優先也最關鍵的事項。中鋼除了透過本質安全來改善各項設施的安全性之外，也透過伙伴關係來改善與協力人員的互動及其工作條件，並透過培訓來提升其專業基礎：

(1) **改善工作條件**：協力廠商人力流動率高及老化是常見的問題。在伙伴關係的理念下，中鋼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合約費用等，以改善勞動條件，降低人員流動率，同時也能降低工安事故發生率，讓中鋼與協力廠商成為真正的長期夥伴關係。

(2) **加強培訓**：包括

- a. **一般訓練**：所有協力人員都需實施(包括新進及離職後重新僱用之人員)，使所有人員對其工作相關之安全衛生都有充分瞭解。協力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。中鋼於必要時，視協力廠商推行安全衛生狀況，舉辦有關協力人員之安全衛生訓練，協力廠商應依通知派員參加。
- b. **特殊作業訓練**：中鋼要求擔任較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。



搭架檢定作業



高空工作車作業

## (十) 減災計劃

中鋼落實執行勞委會台灣職業安全衛生管理系統的規範，由先訂立工安目標，再透過安全衛生規劃、執行、查核與改善的管理循環機制，達成全方位的安全衛生管理，創造零災害的工作環境。執行步驟如下圖所示。

### 2010年工安目標：

- (1) 零重大職災
- (2) 同仁失能傷害頻率FR $\leq$ 0.32
- (3) 同仁通勤交通失能件數 $\leq$ 8件
- (4) 協力廠商失能傷害頻率FR $\leq$ 0.62



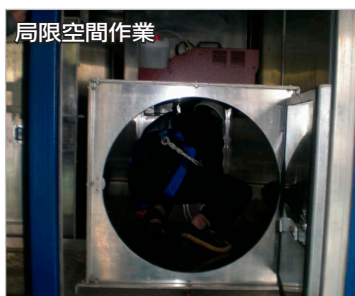
## (十一) 安全關懷

為提升基層同仁安全衛生的意識及能力，並彼此關心在現場工作上及交通上的安危，中鋼公司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。

## (十二) 資源與經驗分享

透過多元化管道進行，包括：

- (1) **工安體感教室**：共分為三部份：e-learning教材訓練、工安護具與機具展示以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。中鋼參考國外鋼鐵同業實例，開發了「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。





- (2) **工安事故及虛驚事故**：全公司之工安事故均透過電腦化系統供員工及協力人員分享，並供主管運用於各項宣導中。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，期發揮防範效果。
- (3) **查核經驗分享**：全公司安衛稽查事項之追蹤矯正亦透過電腦化系統供員工及協力人員分享與運用，亦可對稽查結果作統計分析，於各會議中提報。
- (4) **工安教材**：蒐集廠內、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，以增加安全衛生的教育效果。
- (5) **環安衛佈告**：於中鋼資訊入口網站及安全衛生處網站首頁均設有佈告欄，可適時將安全衛生資訊即時公告同仁周知。

### 2.3.3 人權管理

---

中鋼嚴格遵守國內外勞動及人權的規範，公平對待與尊重所有員工，包括：

- (1) 依照政府勞動相關法令制訂勞動條件。
- (2) 依照就業服務法令提供平等的工作機會給所有求職者。
- (3) 員工在合法權益遭受侵害或不當處置且無法合理解決時，提供申訴管道。
- (4) 員工受到公司重大獎懲時，訂有「員工獎懲評議委員會」辦理評議。
- (5) 為提供員工及求職者免於性騷擾之工作環境，及禁絕工作場所性騷擾事件之發生，訂有「工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒」之規定。

### 2.3.4 人力發展與管理

---

中鋼依據國家勞動政策和法令制訂了人力發展制度，並以達到人性管理為目標，重點包括：

- (1) **薪資待遇制度**：中鋼招募人員時提供優於勞委會規定之最低工資，且較一般就業市場優渥的勞動條件，藉以招募優秀人才，並使員工維持良好生活水準，保持長遠競爭力。
- (2) **激勵制度**：規劃良善的獎勵制度、獎金制度，重視績效管理，讓同仁分享經營績效，引導員工為公司目標戮力以赴。
- (3) **員工教育與訓練**：員工是企業最珍貴的資產，也是企業長青之所繫，因此中鋼極為重視員工的教育與訓練。不僅在工作上加強環安衛、專業、管理、技能等訓練，也選派人員赴國內外短期訓練或長期進修。
- (4) **協力人員培訓**：協力人員是中鋼員工共同工作的夥伴，也是中鋼安衛管理中重要的一環。為加強協力廠商的督導管理，以及協力人員的工作技能與安衛意識，中鋼透過技能培訓體系及環安衛訓練體系給予適當訓練，以提升共同工作夥伴的安全工作的條件與能力。
- (5) **人力資源發展委員會**：為因應事業經營與人力資源發展的需要，提升公司整體營運效能，因而設置人力資源發展委員會，對人力資源的培訓及有效發揮等相關事項進行審議、推動及檢討改進。



### 2.3.5 產業工會

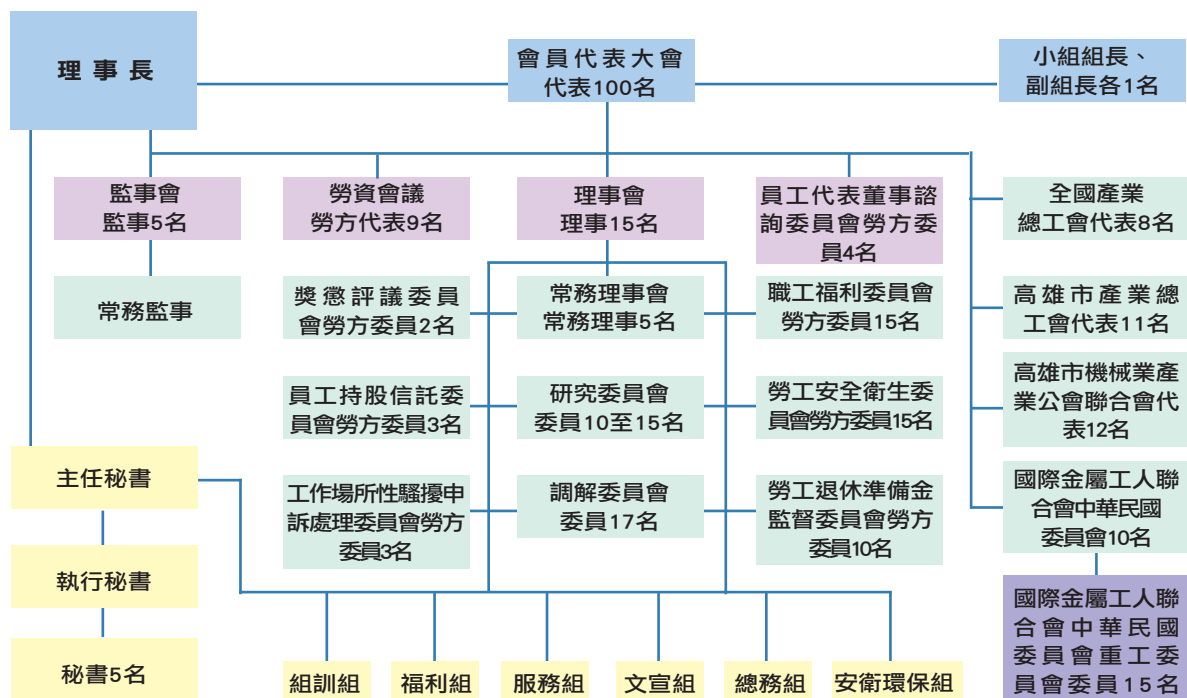
企業內健全的產業工會可代表員工會員表達觀點與建議，爭取合理的工作環境、權益與發展，對於協助企業經營平衡發展，擴大企業在社會參與上的層面與深度，都頗有助益。中鋼產業工會的簡要說明如下：

#### (1) 會員及宗旨

中鋼工會成立於1980年12月30日，由各部門一級正副主管以下之員工所組成。成立宗旨為由勞動階層之觀點來協助企業發展事業、促進產業合作、保障會員權益、改善會員生活、增進會員知能並協助政府推動政令。

#### (2) 運作方式

會員代表大會為最高權力機構，共有100名代表，由分區各單位之會員選舉產生，會員人數約9,000餘人。理事會為會員代表大會休會期間最高權力機構，設有15席理事，由代表選舉產生。監事會為監督理事會之監督機構，設有5席監事，由代表選舉產生；設理事長1人，代表工會及處理日常會務，由全體會員直接選舉產生。理事長以下設有秘書處及六個任務編組，推動日常會務之進行。中鋼產業工會的組織系統如下圖所示：



### 2.3.6 社會參與

在社會參與方面，中鋼乃是透過多元化的管道及窗口來進行，包括公司內的權責單位、中鋼集團教育基金會以及中鋼產業工會與各社團。經常性的活動分述如下：

工 作 類 別	辦 理 單 位	重 點 工 作
能 源 環 境 政 策 建 言	能 源 環 境 事 務 推 動 辦 公 室	-中央及地方法規之合理化，包括節能減碳、土壤地下水、能源稅、空氣污染防治法、廢棄物清理法等 -對低碳經濟、碳權政策、南部產業發展等之建言 -維持與國際同業公平競爭的環保減碳責任
人 權 與 人 力 發 展	人 力 資 源 處	-協商合理工作環境政策 -知識分享
安 全 與 衛 生	安 全 衛 生 處	-防範企業造成的事故與流行病 -參與國內外之交流與分享
中 央 與 地 方 公 共 事 務	公 共 事 務 處	-敦親睦鄰、社會關懷與參與急難救助 -與民意代表、行政機關、媒體、意見領袖之良好互動
社 會 教 育 與 文 化	中 鋼 集 團 教 育 基 金 會	-推廣鋼鐵生產及應用技術的教育活動 -贊助科學工藝、社會教育、藝文等活動
勞 工 政 策	中 鋼 產 業 工 會	-國家勞工權益與福利政策 -與同類團體交流合作及互動
社 會 關 懷 及 藝 文 活 動	中 鋼、中 鋼 產 業 工 會 及 各 社 團	-災後急難救助與重建 -照顧弱勢族群(慈幼社) -關心生態環境(賞鳥社) -每年端午節參加高雄市的龍舟競賽並獲優異成績 -合唱團及國樂社之演出、攝影社及美術社之展覽等





(感謝中鋼賞鳥社蘇貴福先生提供中鋼廠區鳥類照片)

### 2.3.7 基金會

為了以更寬廣更多元化的方式來推展社會參與的相關工作，中鋼於2007年成立了「財團法人中鋼集團教育基金會」。基金會共有9位董事，由中鋼董事長兼任中鋼集團教育基金會董事長，有3位外部董事，下設有祕書長一人，由中鋼行政副總經理兼任，執行秘書及會計各一人，所需專業、總務等事務均由中鋼相關單位支援。



# 3

## 績效指標

- 公司治理
- 能源環境管理
- 致力社會和諧



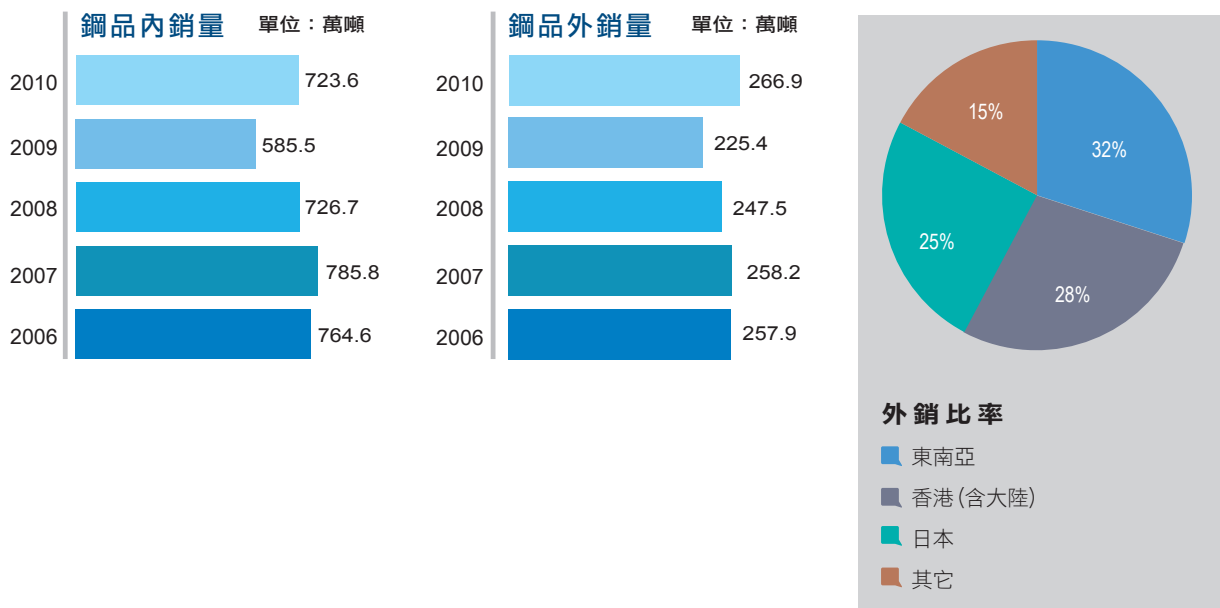
### 3.1 公司治理

中鋼於天下雜誌2010年標竿企業聲望調查中，榮獲跨產業十大台灣最佳聲望標竿企業第十名殊榮，並連續16年榮獲金屬產業行業類別第一名，在金屬產業的十項指標，全部都是第一，尤其在財務與長期投資得分，遙遙領先同業。顯示本公司在公司治理等方面深獲各界肯定。此外，中鋼近年努力精進，且因應2008~2009年金融風暴得宜，在2010年六月WSD (World Steel Dynamics, 世界鋼鐵動態公司) 所公布之世界級鋼廠評比中，中鋼在世界鋼廠中平均分數排名由2008年的第11名進步到2010年的第10名。

#### 3.1.1 產品銷售與營收

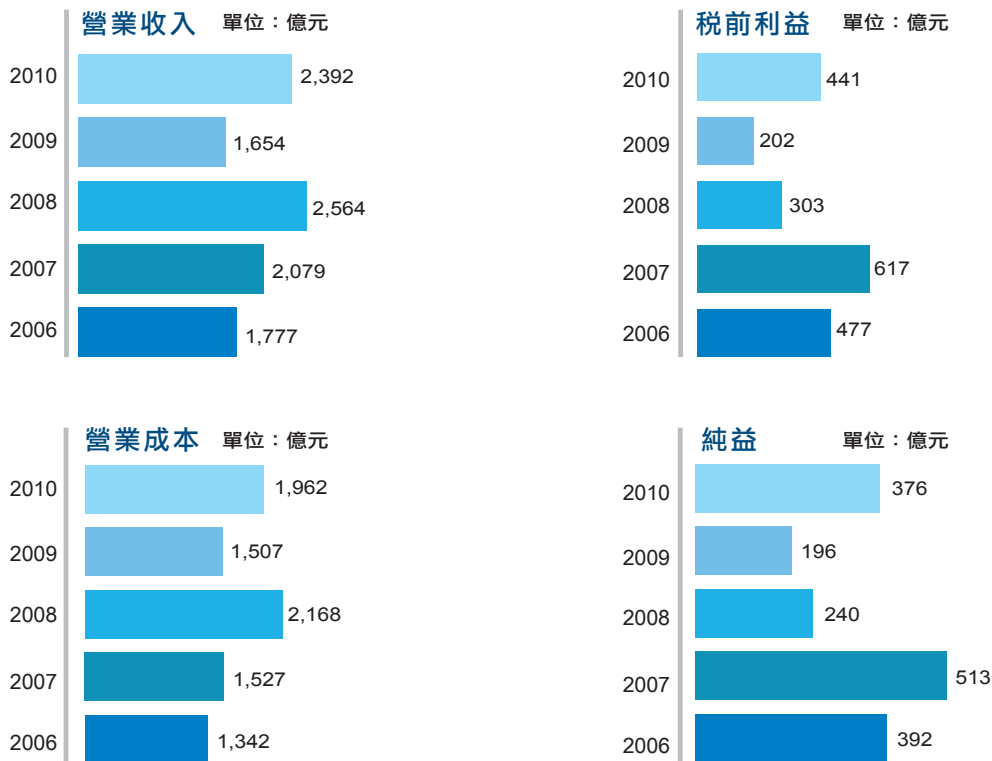
##### (1) 鋼品內外銷售量

2010年內銷鋼品723.6萬噸，外銷鋼品266.9萬噸，合計990.5萬噸，2006~2010年內外銷售量趨勢圖及外銷地區之比率如下圖：



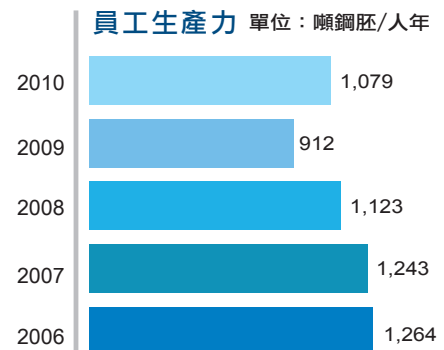
## (2) 本業營收

中鋼2010年鋼鐵產品及副產品之營業收入為2,391.87億元，營業支出為2,031.86億元，分別較2009年增加44.60%及29.46%。稅前利益440.94億元，則較2009年增加118.72%，主要係景氣復甦，鋼品平均售價及總銷量均增加所致。2006~2010年中鋼公司本業營收額趨勢如下圖：



### 3.1.2 生產力與績效指標

鋼鐵業為資本密集產業，因此資產負債表之財務比例與獲利能力成為鋼鐵產業的關鍵績效指標。中鋼2009與2010年的負債資產比分別為29%與30%；長期資金佔固定資產比例達182%與183%。獲利能力部分，2009與2010年的資產報酬率分別為6%與11%，股東權益報酬率分別為8%與15%，純益率分別為12%與16%。中鋼不斷致力於生產效率的提升，2010年員工生產力(噸鋼胚/人)為1,079噸，因產量未完全恢復而略有下降。每噸鋼胚耗用工時為1.93小時，在國際鋼廠間相當具有競爭優勢。中鋼近五年的員工生產力如右圖：



### 3.1.3 盈餘分配

#### 1. 財務績效價值

中鋼十分重視股東權益，稅後可分配盈餘原則上除保留10%法定公積外，其餘大多數發予股東。最近五年之股利配發狀況如下表：

最近五年之股利配發狀況

	每股稅後盈餘	現金股利	股票股利	總股利配發率
2010	2.83	1.99	0.50	88.0 %
2009	1.54	1.01	0.33	87.0 %
2008	2.03	1.30	0.43	85.2 %
2007	4.49	3.50	0.30	84.6 %
2006	3.56	2.78	0.30	86.5 %

最近五年之股東投資報酬狀況

	本益比	本利比	現金股利殖利率
2010	11.27	16.03	0.0624
2009	17.97	27.40	0.0365
2008	19.57	30.55	0.0327
2007	9.05	11.60	0.0861
2006	8.34	10.68	0.0937

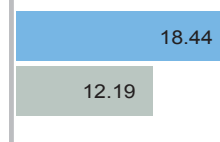
#### 註

本益比=當年度每股平均收盤價/每股盈餘

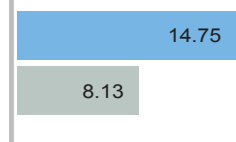
本利比=當年度每股平均收盤價/每股現金股利

現金股利殖利率=每股現金股利/當年度每股平均收盤價

#### 稅前利益率%



#### 股東權益報酬率%



按照中鋼章程規定，公司年度決算如有盈餘，於完納稅捐、彌補虧損及提列法定盈餘公積後，依下列順序分派：

- (1) 按票面額14%分派特別股股息。
- (2) 必要時酌提特別盈餘公積或酌予保留盈餘。
- (3) 其餘提撥0.15%董事、監察人酬勞金及8%員工紅利。
- (4) 按前述順序分配後尚有可分派之盈餘，按票面額14%分派普通股紅利。
- (5) 如尚有可分派之盈餘，按各特別股及普通股股東持有股份比例再分派紅利。

中鋼公司董事、監察人及總經理及副總經理之酬金依中鋼公司章程規定給予，董監事車馬費則參考同業水準訂定。中鋼董事、監察人及經理(總經理及副總經理)酬金之總額與外來之風險並無關聯性，但與公司治理之績效(稅後純益)相關。中鋼董事、監察人及經理人之酬金所佔稅後純益的比例如下表：

職 稱	酬 金 (單位：新台幣千元)	占稅後純益比例	兼任員工領取相關酬金 (含薪資，單位：新台幣千元)	酬金總和占稅後純益比例
董 事	41,453	0.11%	63,458	0.279%
監 察 人	14,249	0.038%	—	0.038%

職 稱	員工相關酬金 (含薪資，單位：新台幣千元)	酬金總和占稅後純益比例
經 理 人	97,910	0.260%

### 3.1.4 內部稽核

稽核室在2010年共提出54篇稽核報告，474項建議改善事項，由各受查單位、子公司採取適當改善措施並鍵入中鋼稽核管理系統中管控，以追蹤改善進度。處理投訴及臨時交辦案計33件，均經審慎查證、核定後由相關單位妥為辦理。

### 3.1.5 轉投資事業績效

由於金融風暴後景氣回溫，2010年中鋼各轉投資公司獲利穩定成長，全年認列中鋼投資收益新台幣82.48億元。各主要轉投資事業績效簡介如下：

- (1) **鋼鐵事業**：中龍第一座高爐於2010年2月26日點火投產，適逢鋼市價格走高，獲利佳。中鴻及中鋼馬來西亞公司上半年亦有良好表現，下半年則因國際鋼市走軟，獲利略有減退。中龍及中鴻全年獲利仍較2009年有大幅成長。
- (2) **物流貿易事業**：中鋼運通2009年出售5艘自有專輪後，租船業務收入及獲利均降低，且國際船舶供給增加，運價下跌，致2010年稅前利益較2009年減少，但每股稅前盈餘仍有8.45元。中貿國際有四個海外據點挹注，獲利穩定，越南裁剪廠亦開始獲利，拓展汽車用料市場績效佳，2010年稅前利益5.77億元。
- (3) **工業材料事業**：中鋼鋁業因價格上揚及鋁品需求旺，獲利大幅提高，2010年稅前利益11.55億元，創歷史新高。中鋼碳素因中龍投產後煤焦油原料供應增加，營收及獲利均提高，2010年稅前利益22.41億元，每股稅前盈餘9.46元亦創歷史新高。中聯資源因同業競爭及建築營造市場仍低迷，爐石粉價格下調，業績大受影響，惟積極開展資源再生業務，提升獲利，2010年稅前利益達7.12億元。高科磁技完成設備改造後，因逢電子業市況熱絡，磁粉業務及代理氧化鐵粉銷售業務大幅增加，2010年稅前利益6,721萬元。





(4) **工程事業**：中鋼機械及中宇環保工程營收持續增加，2010年稅前利益分別為5.47億元及5.95億元。中鋼結構亦接單良好，惟鋼構市場競爭激烈毛利不高，幸鋼鐵貿易及轉投資挹注，2010年稅前利益4.21億元。三家公司稅前利益均創歷史新高。

(5) **金融及服務事業**：中盈投資開發2010年上半年雖虧損1.57億元，但下半年因股市行情上升，逐步轉虧為盈，全年稅前利益5.21億元。中鋼保全因系統保全客戶數超過6千戶，具經濟規模，整體業績逐步增加，2010年稅前利益9,496萬元。中冠資訊營運穩定，其自動化控制部門隨著技術及經驗提升，業務穩定成長，2010年稅前利益1.67億元。

(6) **鋼鐵事業經營策略**：中龍第二座高爐(中鋼集團第六座高爐)正積極興建中，預計2012年底點火，將提高集團上游粗鋼產能。為提高自有料源比重，在企劃部門新成立料源開發處，專責尋找具投資價值之料源。為貼近市場，建立更穩固銷售通路，除於馬來西亞及越南投資冷軋鍍製廠外，亦評估投資印度的可行性，中貿國際則配合中鋼進行海外通路布局，將多管齊下建立全球銷售能力。

### 3.1.6 對產業及經濟之貢獻

#### (1) 產銷供應鏈

產銷供應鏈是中鋼滿足客戶需求，提升客戶服務品質的具體方式。中鋼產銷供應鏈系統運作概要與成效如下表：

運作情形	效 益
■ 中鋼產銷供應鏈系統電子化	中鋼對客戶訂單回應能力，由2天縮短為6秒
■ 整合中鋼、中龍產銷計畫	統一開盤與接單依據
■ 季盤調整為先開下季前兩個月盤，再開後1個月盤	可因應市場變化與不同行業需求
■ 外銷與內銷同步開盤	可因應市場變化與不同行業需求
■ 客戶訂單量配置、報價及銷售主合約作業電子化	客戶訂單量配置、報價及銷售主合約作業可即時上網作業
■ 中鋼、中龍統一電子化接單	客戶上網投單時，系統立即回覆交期、售價並生成電子訂單，同時依訂單特性安排生產，自動生成生產訂單
■ 統一窗口追蹤訂單	完整追蹤資訊，做為下游工廠備料作業參考

2010年中鋼之產值約占國內鋼鐵關聯產業的16.2%，占國內生產毛額約1.6%。2010年國內鋼鐵關聯產業的產值約為1兆4178億元，在製造業中僅次於電力及電子設備業和化學材料業，排名第三。中鋼為台灣鋼鐵業的龍頭，對鋼鐵業及經濟成長有不容抹滅之貢獻。

## (2) 用鋼產業升級

在研發聯盟及帶動用鋼產業升級方面，中鋼第一期投入的總研發經費為新台幣7.7億元，一共完成10項鋼品，21項高值終端產品和36項產業共通性核心技術之開發。每年可為產業創造約新台幣300億元的新產值，大幅提高產業的產值與競爭力。第二階段用鋼產業升級的工作，目前已完成4個新的研發聯盟籌組，並分別提出6個業界科專計畫加以執行。第二期研發聯盟的推動狀況和預期效益詳如下表：

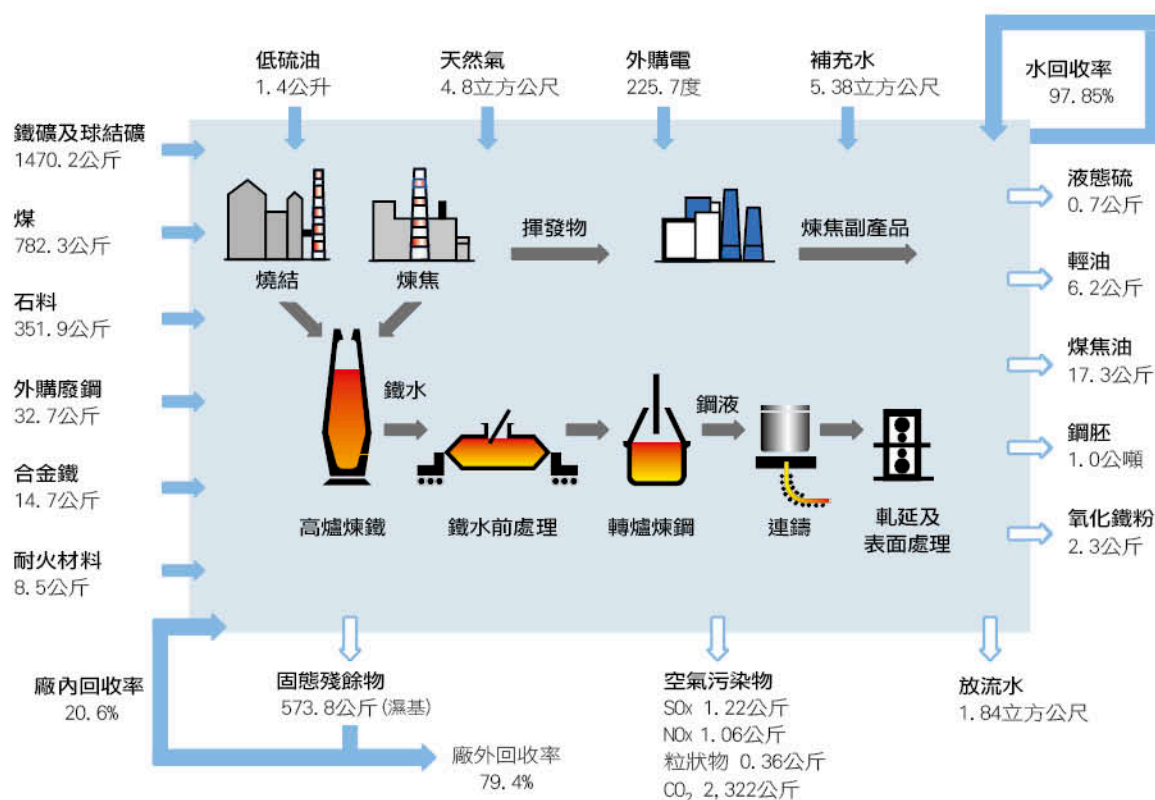
產業	研發聯盟名稱	成員廠商 / 支援單位	研發經費 (億元)	預期效益 (億元/年)
螺絲 螺帽	高值扣件核心技術建構	春日、豐鵬、晉禾、宗鈺、 合豐/金屬中心	0.70	5
馬達	馬達產業鏈價值提升環構技術研發	春源、奇龍、南盟、瑞智、漢 鐘、新唐、誠岱、東元/金屬中 心、成大	2.01	40
汽車 構件	汽車用先進高強度鋼及成形技術	中華汽車、江申、伍享、盛全、 瑞利/金屬中心、台大	0.64	8
汽車 鈹金	汽車AM產業模具數位化技術	維輪、耿鼎、台灣開億、瑞利、 志祥、直正/金屬中心、台大	1.00	50
總計		23家廠商，3個學研單位	4.35	113



### 3.1.7 投入能資源與成本

#### (1) 資源與能源

2010年中鋼生產每噸鋼胚所使用的能資源如下圖所示：



2010年中鋼共生產鋼胚9,582,450噸,鋼品9,720,686噸,所使用的原料計有煤7,496,284噸;鐵礦及球結礦14,088,052噸;石料3,372,173噸;外購廢鋼313,397噸;合金鐵140,949噸;耐火材料81,654噸;廠內回收料約118萬噸,總計為25,432,389噸。

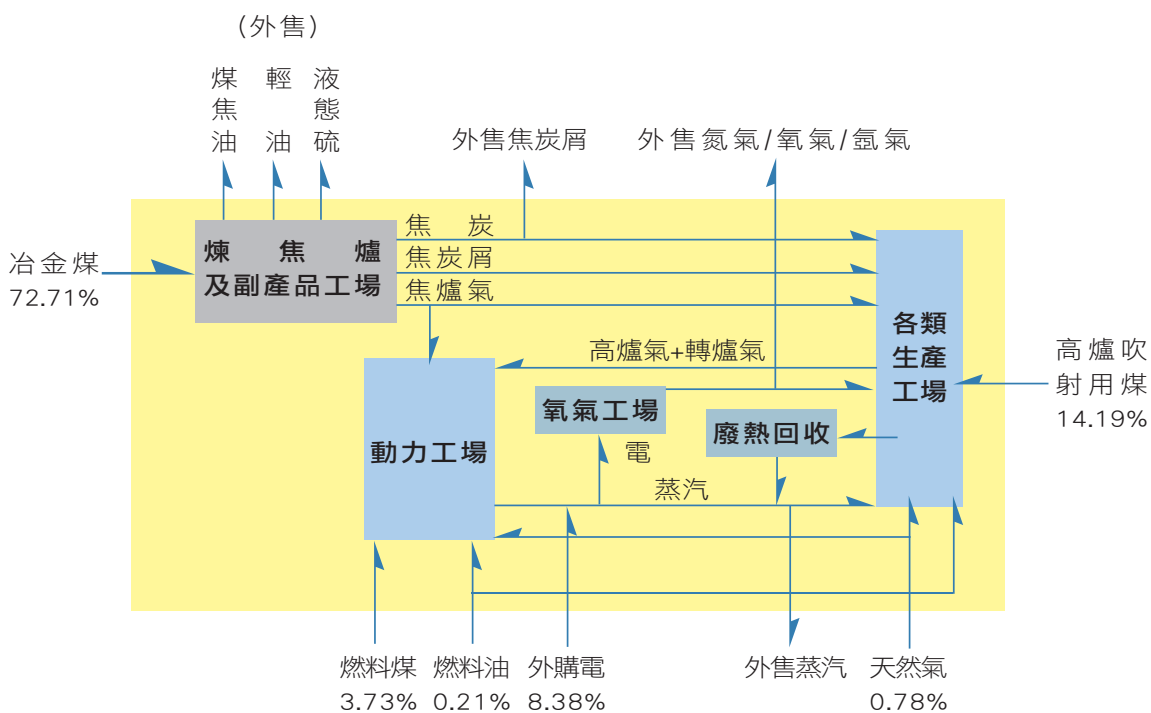
能源成本所佔製造成本的比率則因產能恢復,能源效率提高而稍下降,2010年全公司自發電佔總用電比率56.0%,較2009年增加2.9%,係因燃煤合約價調降用量增加所致。如下圖所示：



中鋼所用的原料煤在冶煉製程中會產出副產燃氣，除用於製程加熱之外，其餘供應汽電共生機組產出蒸汽與電力。汽電共生機組另以燃煤、燃油、天然氣為燃料生產所需的蒸汽與電力，不足之電力以外購電補足。2010年中鋼直接、間接耗用的能源統計如下圖。

直接能源			間接能源			
<b>煤炭</b>	<b>外購電力</b>	<b>天然氣</b>	<b>中壓蒸汽</b>	<b>焦爐氣</b>	<b>高爐氣</b>	<b>轉爐氣</b>
7,496,284 噸	21.63 億度	45.6 百萬立方公尺	45.6 億噸	214 萬立方公尺	1,387 萬立方公尺	86.8 萬立方公尺
<b>柴油</b>	<b>汽油</b>	<b>低硫燃料油</b>	<b>冷鼓風</b>	<b>氧氣</b>	<b>氮氣</b>	<b>氫氣</b>
3,618 公秉	165 公秉	12,964 公秉	91.4 萬立方公尺	98 萬立方公尺	112 萬立方公尺	3.03 萬立方公尺

為改善能耗結構，近年來除透過調度降低副產燃氣排放，也開始推動燃料油減用計畫，改以外購電力取代燃油。2010年燃料油用量已大幅降至2000年的十分之一。中鋼2010年的整體能耗結構如下圖所示：



## (2) 員工報酬及勞務支出

中鋼將人才視為公司最重要的資產，除了提供員工優渥的固定薪酬外，並依照公司營運績效發放獎金與紅利，對於績效卓越的員工給予適當獎勵，以吸引及留任優秀人才。為訂定符合市場競爭力並兼顧股東與員工權益的薪酬政策，除蒐集知名標竿企業的薪給待遇資料外，並參與企管顧問公司舉辦的薪資調查，以瞭解行情並維持適當的競爭條件。對於新進專業與基層職位之敘薪標準，不因年齡與性別有所差異。

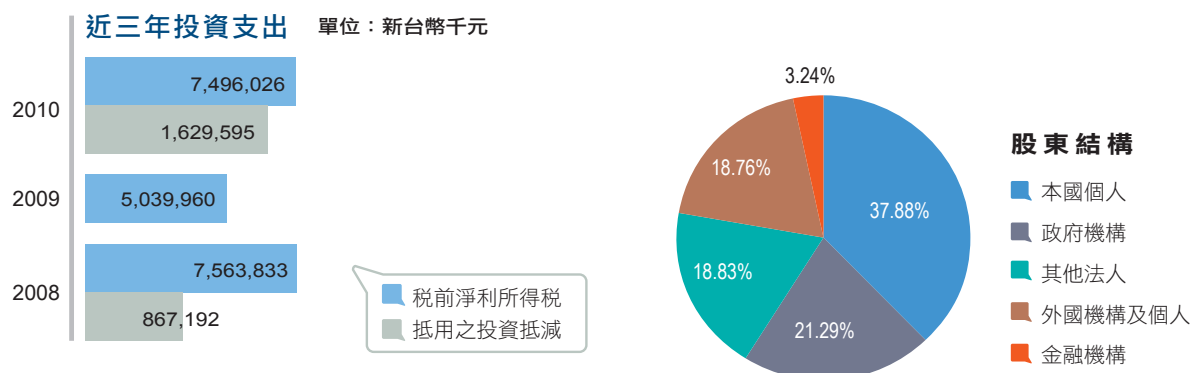
## (3) 研發支出

2010年研究發展重點為節能減排、製程改善、鋼品提昇、再生能源及副產物價值提昇等研究上，共投入新台幣13.8億元。在各領域之研究重點如下表所示：

研究領域	研究重點
■ 節能減排	-廠外節能服務 -提昇太陽能發電容量 -提升熱進爐率 -擴大區域能源整合績效
■ 製程改善	-氧氣最適生產決策支援系統 -改造鋼板、條線合爐煉鋼系統 -改造熱軋及鋼板排程系統
■ 鋼品開發提昇	-35CS210電磁鋼片開發 -SK95高碳過共析鋼開發 -DP980Y雙相鋼冶金製程技術建立
■ 再生能源	-研發生質炭、生質煤以取代鍋爐燃煤 -研發生質燃料
■ 副產物價值提昇	-提高轉爐石細粒料在燒結製程回收再利用比率 -舊耐火材回收作為次級耐火材原料

### 3.1.8 資金來源及政府補助

依據中鋼公司2010年12月31日經會計師查核之財務報告要點，中鋼自有資本比例69.55%、負債比例（負債/淨值）43.78%、流動比例140.61%、每股淨值19.60元。中鋼股東結構中，政府機構佔21.29%，本國個人佔37.88%，其他法人佔18.83%，外國機構及個人佔18.76%，金融機構佔3.24%。中鋼依「促進產業升級條例」，規定公司在投資於研究發展支出可抵減應納營業利事業所得稅，因此中鋼購置機器設備、研究發展與人才培訓等費用支出可享有稅額抵減。中鋼股東結構比例及近三年投資支出費用如下圖所示：



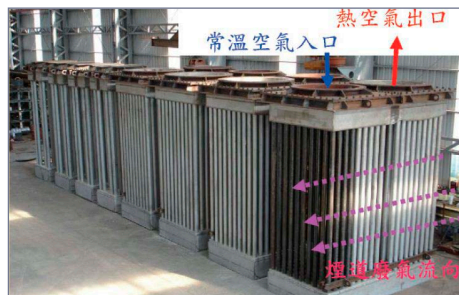
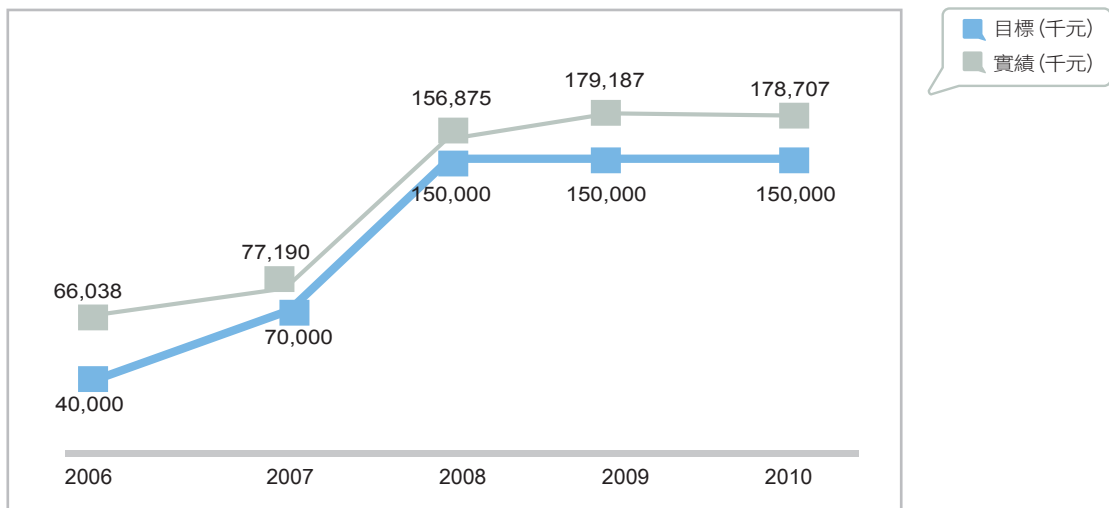


### 3.1.9 支持國產化

中鋼增加高附加價值下游產線、環保節能及汰舊換新之投資案，會要求供應商儘量提高由國內供應的部份，一則降低成本，再則扶植國內產業。此外，維修所需要的硬體設備、耐火材料與零配件等為數甚多，除了要求供應商儘量增加在地供應的比率外，中鋼也積極推動諸多國產化的工作，較大宗者包括：

**(1)耐火材料：**中鋼開工初期使用的耐火材料幾乎全部進口，為有效提升國產化比率並降低成本，中鋼成立「耐火材料國產化開發專案小組」，與國內耐火材業者共同努力下，2010年國產化比例已提升到61.92%(金額)及79.19%(重量)。目前尚未國產化的項目主要是高爐內襯用的高級耐火材、轉爐內襯用的鎂碳磚、滑板及連鑄用注嘴等高技術層次產品。中鋼目前所使用的耐火材料中，僅有約8%因現場RH精煉爐實際需要而使用三價鎂的鎂鉻耐火材。

**(2)零配件及設備：**為提昇國內相關工業之技術及製造能力，降低對國外廠商之依賴，確保交期、服務與成本，並帶動國內製造業升級，多年來中鋼積極推動零配件、機電設施及系統的國產化。2010年完成的國產化開發案共可為零組件類、熱交換器、齒輪減速機、氣油壓缸、泵浦、風扇葉輪、輓輪、耐磨件及電氣類等9大類，其中電氣類又可細分為五類，分別是150KW以下的VVVF變頻器，不斷電電源供應器，2500KW以下的馬達，氣電控制閥及國產軟體之開發。下表及圖為過去五年中鋼國產化之金額目標、實績及國產之傾渣車及熱交換器：



### 3.1.10 外地營運指標

中鋼總公司設址於台灣高雄市小港區臨海工業區內，生產工廠及營運管銷均集中於此。為因應國際化趨勢並快速服務客戶，在台北設立了台北辦事處，在日本設立了大阪代表處。此外並在花蓮港設置了一個石料轉運場，將東部的石料運至中鋼使用，之外並無外地營運業務。

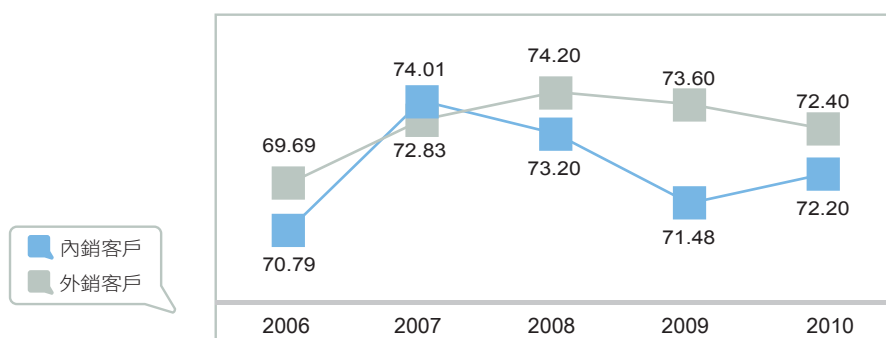
### 3.1.11 氣候變遷與機會

近年來全球旱澇交替，豪大雨及颱風增加等極端氣候現象明顯，對人類生活及企業經營均造成嚴重衝擊。如何節能減碳，減少氣候變遷效應，已成為產業界最重要的議題。為降低氣候造成的經營風險，並藉以提高未來情勢下的競爭力，中鋼的因應重點包括：

- (1) **調整組織功能**：成立專責而獨立的能源環境事務推動辦公室及董事長親自主持的能源環境促進委員會，快速有效的處理集團內的相關議題。
- (2) **降低缺水風險**：雨水在南台灣彌足珍貴，目前建構有原水大水池池頂回收，屋頂雨水回收工程，2010年雨水回收量達32萬噸。
- (3) **減少原料損耗與污染**：為降低大雨沖刷造成的損耗與環境污染，中鋼將設置料堆防塵網並將針對無煙煤興建室內儲存棚架。此外，增設逕流廢水收集及處理設施，以改善放流雨水的品質。
- (4) **預防淹水**：廠房淹水會造成設備故障及停產。中鋼在此方面的因應良好，但仍將為更嚴重的豪大雨預作準備。
- (5) **法規因應**：持續關注國際上氣候變遷相關協議及各國法令之發展，並與中央及地方密切溝通，除協助政府制定與國際正確接軌的政策及法規，積極要求自我履行節能減碳責任之外，並協助用鋼產業及其他產業妥為因應。
- (6) **碳權經營**：碳權核配及碳交易的趨勢無可避免，及早投入碳權經營以取得有利地位，有助未來競爭力的提升。

### 3.1.12 客戶滿意度

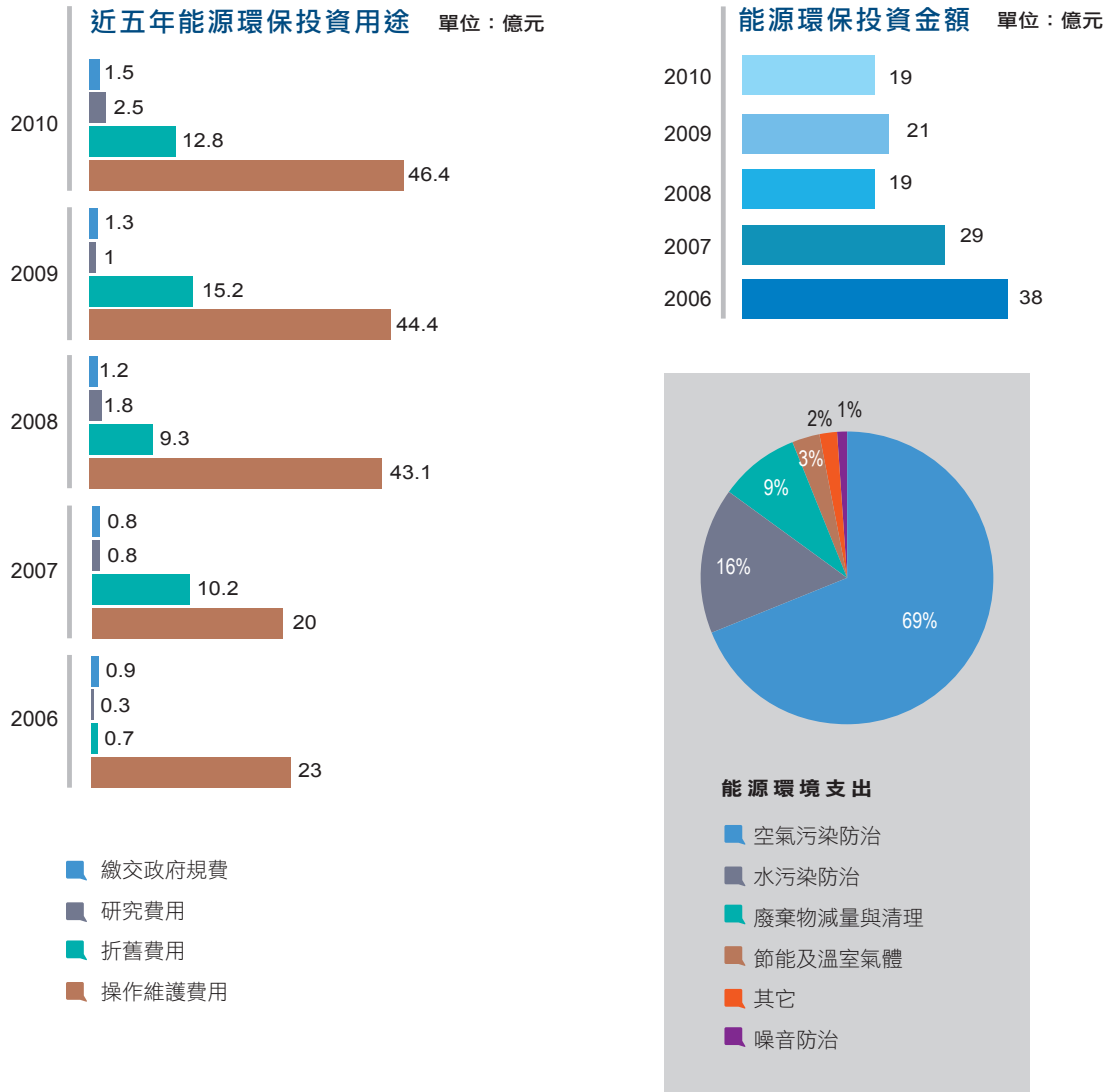
中鋼一向視下游客戶為中鋼產線的延伸，為加強彼此的合作，每年委請學術單位對內外銷客戶進行「客戶滿意度調查」。2010年調查內容分「數量與帳務」、「產品價格」、「產品研發」、「品質與訴賠處理」、「客戶服務」、「溝通」、「交貨期」、「運輸」、「電子商務」等九大類，內銷客戶滿意度分數為72.2分，外銷客戶72.4分，分別較2009年提高0.72分及降低1.2分。問卷調查結果，均送各相關單位，針對客戶所重視的問題檢討改進，並做為擬訂營業方針參考。2006~2010年客戶滿意度調查趨勢如下圖：



### 3.2 能源環境管理

#### 3.2.1 能源環境支出

至2010年底止，中鋼投資的各類環保設施累計達新台幣447億元。其中，空氣污染防治佔69%，水污染防治佔16%，廢棄物減量與清理佔9%，噪音防治佔1%，節能及溫室氣體佔3%，其它佔2%。近五年來能源環保投資及支出的分布如下圖所示：



以環境會計方法，針對能源環境面的投入金額及產出效果做量化的衡量，是國際上較新的發展基礎。中鋼已著手研究及規劃相關工作，擬以循序漸進的方式嘗試推展，未來將逐步報告學習經驗及成果。



### 3.2.2 綠色產品

#### (1) 符合有害物管制法規

中鋼產品於製造過程中皆不添加有害物質，所有產品品質皆符合國際及國內之環保法規，並可提供物質安全資料表(SDS)及「有害物質」化學成分證明書，以保證安全性。歐盟禁用有害物質指令(RoHS)中，對鋼鐵產品嚴加管制之鎘(100ppm以下)、汞、鉛、六價鉻、多溴聯苯及多溴二苯醚(皆為1000ppm以下)等有害物質，中鋼也都密切注意並確實遵守。

#### (2) 環保節能鋼品

研發及擴大產製各類高附加價值的產品以滿足客戶需求，是中鋼持續努力的目標。近年來已在汽車、機電、建築橋樑和造船用鋼上，開發出許多高附加價值和具環保特性的綠色產品，除可協助客戶進行產品的輕量化，提高能源效率外，並可延長產品的使用年限和降低環境負荷，達到節能減碳和保護環境的綠色目標。此外，太陽能及風力發電等綠色事業也須使用相當多的綠色鋼品，達到加成的節能減碳成果。近年來中鋼高品級及新產品的訂單逐漸增加，比率由2006年的15.88%提升到2010年的37.72%，主要的環保節能效果及所用鋼品如下表所示：

#### 汽車業

##### 環保節能效果

- 輕量化、提升安全性並節能減碳
- 延長汽車壽命，降低生命週期之環境負荷
- 資源循環

##### 使用鋼品

- 高強度汽車用鋼
- 高強度棒鋼線材
- 高耐蝕性鋼板
- 強化廢鋼回收

#### 機電業

##### 環保節能效果

- 馬達效率提升
- 加工性提升
- 省略塗裝工程
- 延長家電壽命
- 低環境負荷
- 低噪音、磁性遮護

##### 使用鋼品

- 表面處理鋼板
- 高品級電磁鋼片
- 高潤滑鋼板
- 無鉛合金鋼板
- 無鉻鍍鋅鋼板

#### 土木橋樑建築

##### 環保節能效果

- 施工效率提升
- 工程簡化
- 綠色建築
- 長壽命、耐久性結構
- 抗拉、硬度、衝擊值

##### 使用鋼品

- 高強度建築、綠電結構用鋼
- 長跨距橋樑纜線用高強度鋼
- 高入熱量銲接鋼板
- 建築用耐火鋼
- 高潔淨鋼扣件

#### 造船

##### 環保節能效果

- 輕量化

##### 使用鋼品

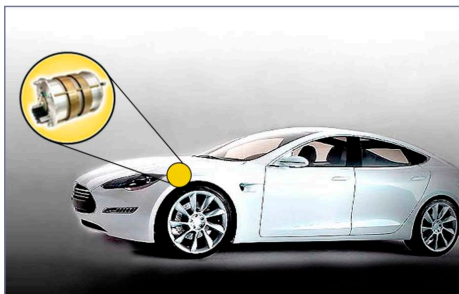
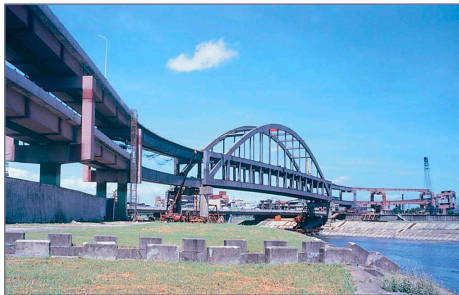
- 高破裂韌性鋼



### (3) 綠色供應鏈

中鋼是用鋼產業的上游廠商，因此開發並擴大綠色鋼品與副產物的供應，是帶動綠色供應鏈的重要環節。中鋼環保節能鋼品在綠色供應鏈的主要用途如下述：

- **無銻型抗指紋塗膜鋼片**：提供家電用品、事務機器等高級產品使用。
- **無污染硫系快削鋼**：取代鉛系快削鋼，用於高級事務機具用軸心等零組件。
- **車用高強度熱浸鍍鋅雙相鋼板**：可強化汽車車身結構安全，減輕車體重量。
- **耐火鋼材**：可大幅節省鋼構建築物的耐火材料及施工費用；因鋼材較薄，也可節約材料及製造、施工的能耗。
- **高強度建築用鋼**：應用於高樓層鋼結構建築時，可降低能耗25%以上，減少二氧化碳排放40%以上，且可提高建築物的安全性。
- **高強度船用鋼板**：使船艦符合減重、安全及省能源的規格。
- **低鐵損高級電磁鋼片**：可降低馬達重量，節省材料，並提升馬達效率，因此被廣泛應用於電動車、壓縮機等之製造。研究顯示，台灣地區所有馬達效率若能提升1%，每年約可節省10億度用電，減碳效益達63萬噸。中鋼現已可供應鐵損值僅2.1W/kg之高級電磁鋼片，對電機用品節能有極大助益。
- **水淬高爐石**：乾燥及磨粉後替代水泥使用，可節約原料1,200公斤，煤96公斤，節省電力40度，並可顯著降低水泥製造過程的空污排放，延長混凝土建物的使用壽命。由外部查證可知，使用一噸水淬高爐石粉可減少二氧化碳排放722公斤。由於中鋼每年生產水淬高爐石250萬噸以上，所衍生的環保減碳效益十分可觀。



電動跑車



太陽能板

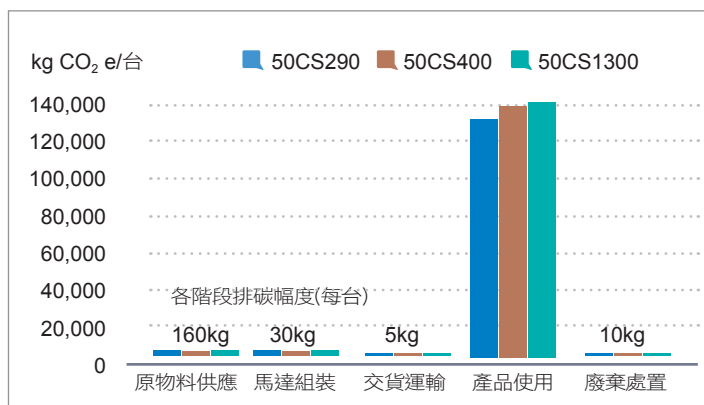
#### 4. 碳足跡及外部減碳

近年來，消費品的「碳足跡」漸受關注。低碳消費的風潮將帶動上游供應端的低碳生產。中鋼除了積極建立鋼鐵產品的碳足跡資訊之外，也運用生命週期的理念評估鋼鐵製品在消費者使用及下游加工階段的外部減碳效益，包括馬達用的電磁鋼片，汽車用的高強度鋼片、建築用的耐候鋼及節省下游製程的鋼品等。目前較成熟的結果如下：

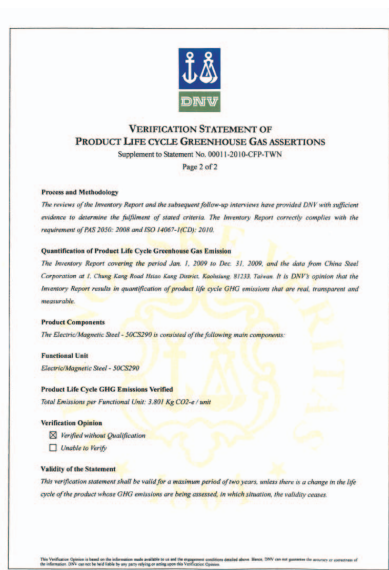
(1) **電磁鋼片**：中鋼與大同公司、工研院及金屬中心合作，針對使用中鋼50CS290、50CS400與50CS1300電磁鋼片產品之3馬力馬達的碳足跡進行分析，以進一步瞭解高品級電磁鋼片的外部減碳效益。50CS290電磁鋼片已於2010年11月取得DNV驗證公司頒發之「碳足跡證書」。這些高品級電磁鋼片將可協助客戶進行高效率馬達之開發，對於全球的節能減碳將具有明顯貢獻。中鋼50CS290、50CS400與50CS1300電磁鋼片銷售約佔中鋼銷售量的3.0%，約佔營收的3.6%。



大同公司3馬力節能馬達



(2) **碳足跡資訊**：中鋼熱軋鋼捲及熱軋粗鋼捲之碳足跡資訊已提供給燁輝公司。此熱軋鋼捲及熱軋粗鋼捲銷售約佔中鋼總銷售量的39.5%，約佔營收的33%。



### 3.2.3 綠色製程

#### (一) 環境負荷減量與承諾

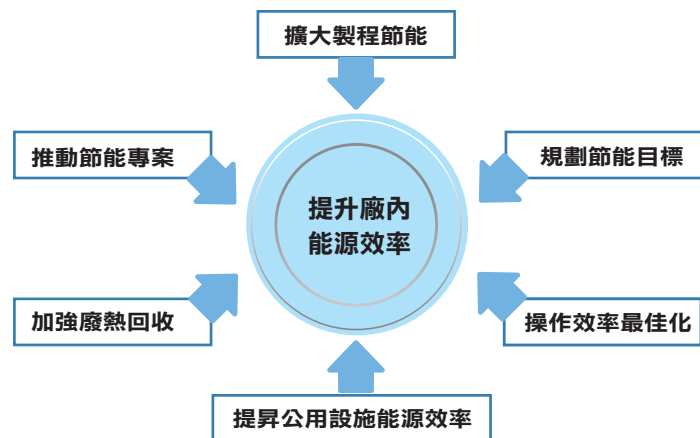
鋼鐵業投資計畫的環境負荷是受關注的重要議題，提出減量承諾並納入總量管制已成為常態。為有效管控，中鋼建製了嚴謹的投資計畫環境負荷評估制度，透過投資單位、研發處、公用設施處及環保處的分工合作，完整評估投資案的環境負荷，並據以規劃所需的減量措施，除達成環評承諾，也可逐漸提昇整體環境績效。

#### (二) 節能與減碳

除因場地狹小限制外，中鋼廠內節能減碳對策多參照國際上的最佳可行技術擇優採用，可分類如下圖所示：



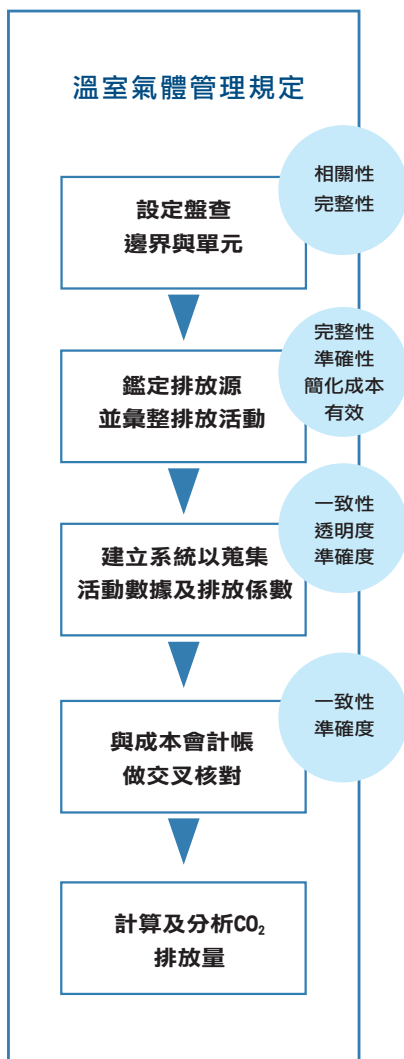
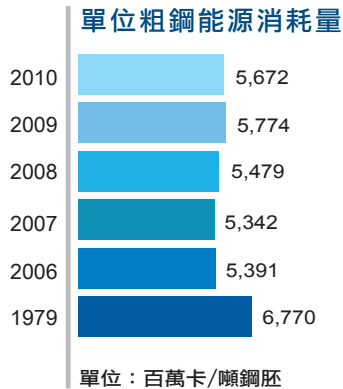
馬總統視察節能減碳績效



2010年中鋼總共完成58項節能專案，共節能 $279 \times 10^3$ 百萬千卡，合計節能約3.1萬公秉油當量，並減少7.8萬公噸二氧化碳排放。主要項目包括：四號高爐焦炭率降低2公斤/噸鐵水、小鋼胚工場加熱爐熱交換器更新、煤化學二課三階冰水機更新工程、煤化學二課三階冷卻水塔更新、降低熱軋粗軋區除鏽系統水量等。

在間接能源節約上，2010年的主要措施包括：

- (1) **改善照明**：持續改善照明迴路及控制並更換高功率燈具等，節電約106萬度電/年，每年約可降低CO<sub>2</sub>排放650噸。
- (2) **綠色運輸**：在交通部的支持下，規劃將花蓮石料至中鋼的運輸由公路改為鐵路，以達到改善公路流量、減少粉塵逸散及節能減碳的多重目的。
- (3) **善用回頭車**：中鋼向中龍購料改以回頭車運輸，每年可降低CO<sub>2</sub>排放14,400噸。

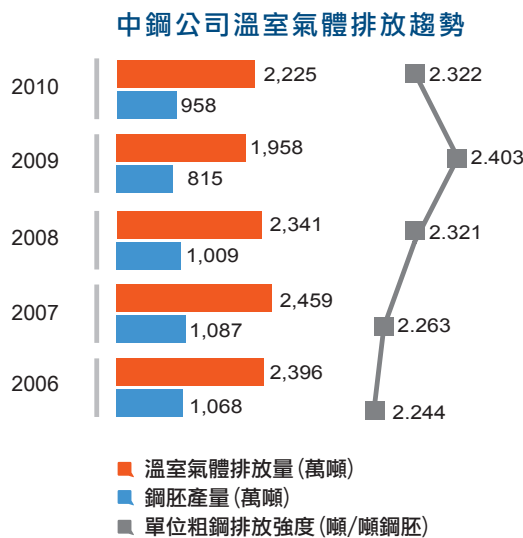


### (三) 單位產品能耗

中鋼雖然土地面積狹小，自開工以來即積極引進最佳可行的節能減碳技術，因此生產每噸鋼胚的耗能接近世界頂級水準。2010年生產每噸鋼胚之耗能為5,672百萬卡，較2009年減少102百萬卡，主要因為景氣轉佳，產能提高及節約能源措施所致。近五年的趨勢以及與1979年生產初期的差異如左圖所示：

### (四) 溫室氣體盤查與減排

- **溫室氣體盤查**：中鋼參考聯合國政府間氣候變遷專家小組 (IPCC)、世界鋼鐵公會、世界永續發展協會等國內外機構的盤查指引後制定了專業的溫室氣體盤查系統，與成本會計帳做交叉核對後可確保盤查數據的準確性、可靠性與可查證性。並依ISO標準制定了「溫室氣體管理規定」。其架構及重要原則如左圖所示：
- **溫室氣體排放趨勢**：中鋼公司每年進行溫室氣體盤查及內部查證，並將結果登錄於政府溫室氣體登錄平台。2006年首度委託台灣檢驗公司 (SGS) 完成外部查證工作，並於2010年委託挪威DNV公司完成2007~2009年外部查證。2010年中鋼內部盤查溫室氣體排放總量為2,225萬噸CO<sub>2</sub>e/年，排放強度為2.322噸CO<sub>2</sub>e/噸鋼胚。近五年來的排放總量及排放強度如下圖所示：



註

邊界內包括所有一貫作業鋼廠的生產設施及~56%自發電設施，但不包括電爐。



四階煉焦乾式淬火



四號燒結廢熱回收



高爐熱風爐廢熱回收



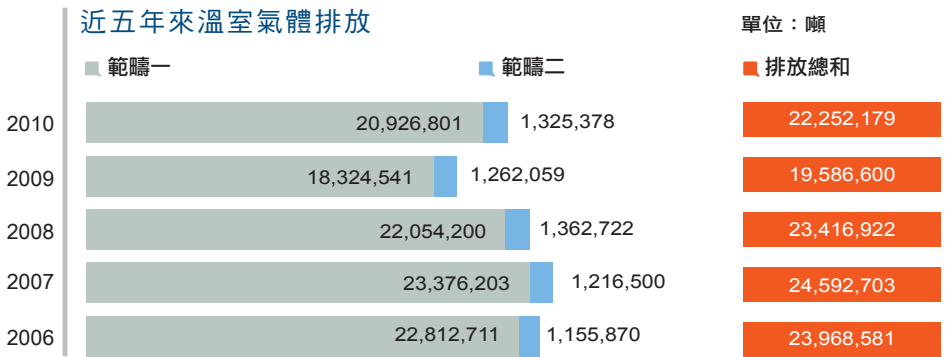
高爐頂壓發電



中鋼的排放強度近年來呈緩慢上昇趨勢，主要原因包括：

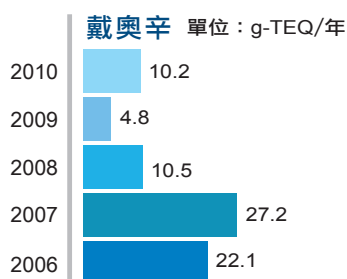
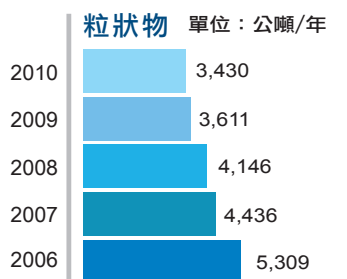
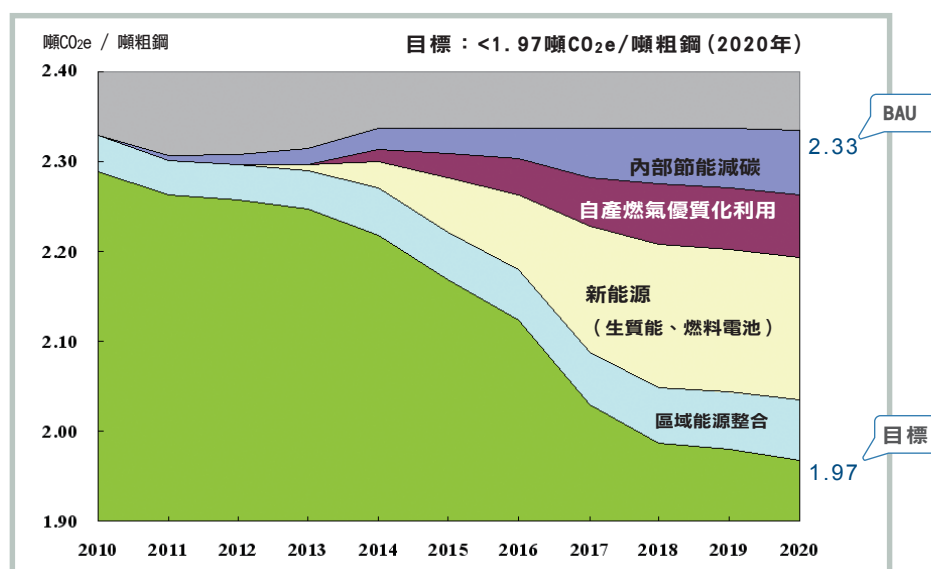
- a. **產品加工程度提昇**：為擴大供應高品級高附加價值鋼材，中鋼陸續增加冷軋及鍍面等下游產線，造成成品總產量略降而總能耗及CO<sub>2</sub>排放總量增加。
- b. **環保設施增加**：積極投資各項污染防治設施，包括集塵器、洗滌塔、以超濾 (UF) 及逆滲透 (RO) 膜將放流水淨化及回收、以高溫轉底爐 (Rotary Hearth Furnace) 將固雜料製成還原鐵等多項設施。
- c. **產能利用率下降**：2008、2009年因受景氣影響鋼胚產量減少，能源效率較低，對排放強度不利。
- d. **外售蒸汽之CO<sub>2</sub>排放尚未扣除**：區域能源整合外售之蒸汽量近年來大幅上升，但礙於目前盤查規範不允許扣除生產蒸汽所排放之CO<sub>2</sub>，因此生產蒸汽所導致的CO<sub>2</sub>排放量皆由中鋼吸收 (未來期透過抵換專案取得外部抵減額度)。

根據IPCC (政府間氣候變遷專家小組) 2006年版的溫室氣體盤查指引中的分類，中鋼範疇一排放的溫室氣體以製程為最大宗，約占95.5%，能源消耗約占4.4% (逸散及其他排放合計低於0.1%)。範疇二排放則全部來自外購電，由於下游軋鋼及鍍面產線用電增加、外售能源逐年增多及環保設施增加，外購電的上昇相當明顯，導致中鋼的間接排放由2006年的4.8%逐漸上升到2010年的6.0%。近五年來範疇一及範疇二排放如下圖所示：



- **減碳目標與路徑**：排放強度是衡量溫室氣體管理績效的重要指標。中鋼認同以排放強度達到國際標竿做為國際一致的目標，以維護產業間的公平競爭。為清楚呈現全公司溫室氣體排放趨勢及減排潛力，並據以規劃必要的減碳措施，中鋼以照常營運(即BAU)的排碳強度為基線，劃出節能減碳主要對策實施後所對應的排碳強度路徑。目標即是達到國際標竿水準。未來若中鋼的排碳強度與減碳責任有差距，擬外購碳權補足。以中鋼目前的規劃，至2020年節能減碳的主要對策包括內部節能減碳、自產燃氣優質化利用、應用低碳新能源、以及透過區域能源整合取得外部減碳額度等，中鋼至2020年的節能減碳路徑如下圖所示：

**節能與溫室氣體減量路徑圖 Roadmap**

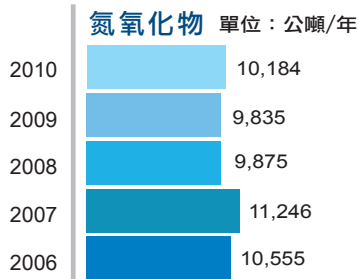
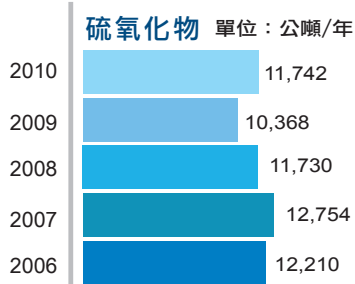
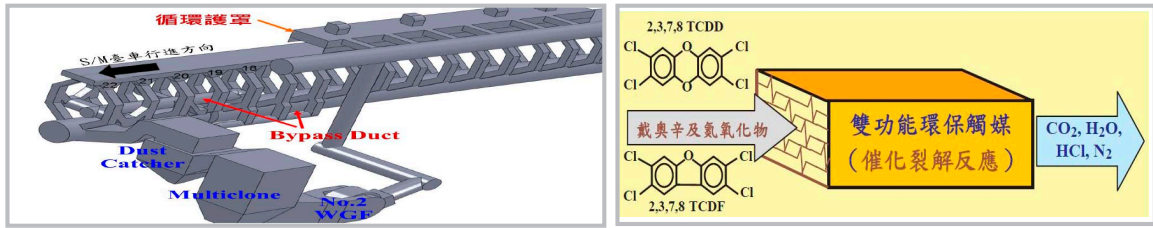


### (五) 空氣污染防治

- **環境監測與檢測**：1995年中鋼成立環境監測中心，除針對廠內固定污染源排氣實施連續監測及定期檢測外，並以周界五個空氣品質監測系統及二個看板連續監測及顯示廠區周遭空氣品質。至2010年止，廠區煙囪總數共294支，其中有27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25支與高雄市環保局即時連線，接受市政府的嚴格監督。
- **空污減排趨勢**：近五年來，中鋼氮氧化物及硫氧化物的排放總量以2008、2009年較低，主要是金融海嘯造成高爐大修及減產所致；2010年排放總量雖稍有回升，但仍低於金融海嘯之前。粒狀物及戴奧辛排放的下降則較為持續而明顯。如左圖所示：
- **排放強度**：2010年中鋼生產每公噸鋼胚所排放的粒狀物為0.36公斤，硫氧化物(SO<sub>x</sub>)為1.22公斤，氮氧化物(NO<sub>x</sub>)為1.06公斤。其中，粒狀物及氮氧化物已達國際頂級水準，硫氧化物仍有改善空間。

○ **改善對策：**除金融海嘯時期減產導致的減排外，中鋼近五年來空污防制的主要改善對策如下：

**a. 減少傳統污染物排放：**主要防制措施包括提高低氮低硫之無煙煤用量、增設四號焦爐氣加鹼脫硫設備、三號燒結增設尾氣循環系統(如下圖左)、提高燃煤鍋爐脫硝效率、固定源增設集塵系統、對原料輸送及爐渣冷卻設施等逸散源加強包封。



**b. 減少戴奧辛排放：**中鋼資源回收工場已於2004年加裝活性碳噴注設備，可確保戴奧辛排放低於法規要求之 $0.1\text{ng-TEQ}/\text{Nm}^3$ 。燒結工場則換裝脫硝/脫戴奧辛雙功能的選擇性觸媒(如上圖右)，並改善靜電集塵系統，使其戴奧辛排放符合2008年1月生效之 $1.0\text{ng-TEQ}/\text{Nm}^3$ 法規要求。另為符合2010年平均值低於 $0.5\text{ng-TEQ}/\text{Nm}^3$ 的高雄市地方標準，增建處理固雜料之轉底爐(Rotary Hearth Furnace)，以降低燒結工場固雜料的回收量，達到源頭改善的效果。

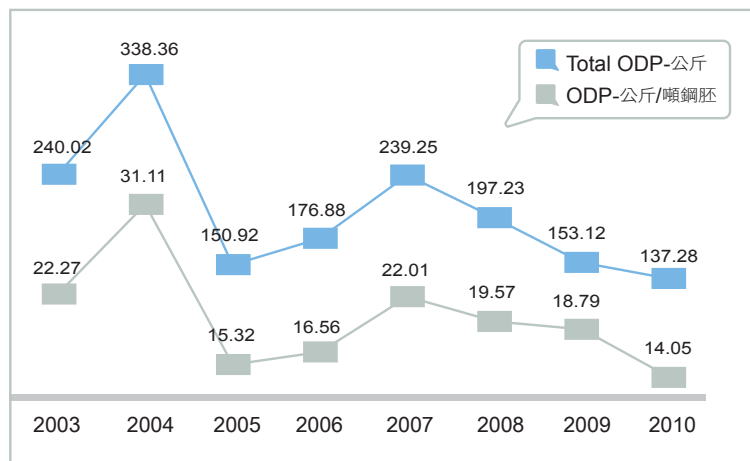
**c. 降低異常排放：**設備異常或人為疏失所導致的異常排放與臭味，也是企業需審慎處理的敏感環節。中鋼近年來除了每月針對罰單及內稽缺失召開檢討會並分享改善心得外，也積極推動硬體設施改善計畫、自主管控及環境觀察等工作，並對人為疏失給予懲處，對近年來異常排放及罰單的降低甚有助益。

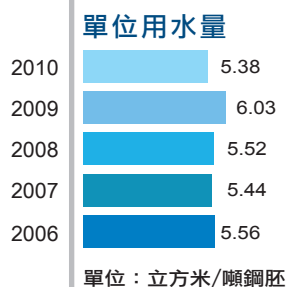
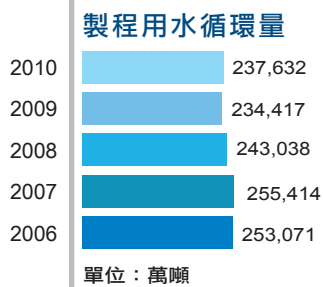
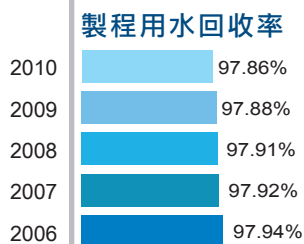
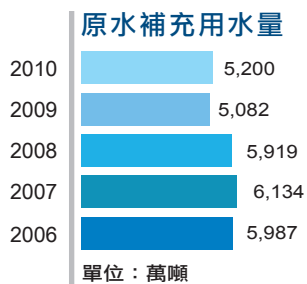
**d. 管制臭氧層消耗物質：**中鋼採取之主要防制措施包括：空調系統整合、強化設備保養、自行研發高效率機組、改用零潛勢之環保冷媒、以及回收冷媒重複使用等。自2003年至2010年之臭氧層消耗物質使用量均呈現逐年下降趨勢，如下圖所示：

高爐集塵



轉爐集塵





## (六) 節水與水污染防治

○ **節水措施與成效**：中鋼公司的一貫作業煉鋼製程需大量使用原水作為冷卻、除銹、潤滑、洗塵及環保等用途。中鋼原水來源來自高雄鳳山水庫(目前有效蓄水量為340萬噸)，每日工業用水供水量約為30萬噸。2010年中鋼平均每日原水使用量約14.2萬噸，佔鳳山水庫工業供水量的1/2弱。中鋼多年來勵行用水管理及回收水再利用工作，用水回收率已高達97.86%。雖然2010年粗鋼產能較2009年增加17%，然整體用水量只增加2.2%，單位粗鋼之原水用量由6.03噸降至5.38噸(中鋼動力工場的發電無法使用海/河水冷卻，使用的原水量約1噸/噸鋼)。近五年來的趨勢如左圖所示：

○ **節水案例**：近兩年來完成的節水工程案包括：

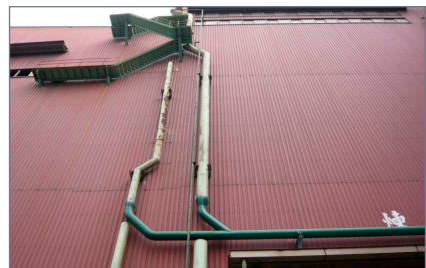
a. **提升原水軟化系統性能**：鑑於南部地區水資源的匱乏，為提升用水效率，中鋼公司近年來除致力於廢水處理回收技術外，並積極研究改善高雄地區因原水硬度偏高，造成冷卻設備管線結垢、熱交換效率變差及設備壽命縮短等問題。為此中鋼投資了總共產水量8,000噸/小時的原水軟化製程兩套，在原水中添加適量的石灰乳液，使原水中的鈣離子形成碳酸鈣沉澱而去除(下圖左)。原水軟化後可提高冷卻水系統的濃縮倍數及純水系統的造水效率，預估每日可節省7,500噸原水，效益顯著。

b. **廠房屋頂雨水回收**：中鋼於廠內廣設廠房屋頂雨水收集回收設施(下圖右)，總集雨面積達16萬平方公尺，2010年雨水回收量達32萬噸，平均每天約900噸的回收雨水，可減少對自來水的需求。

原水軟化系統

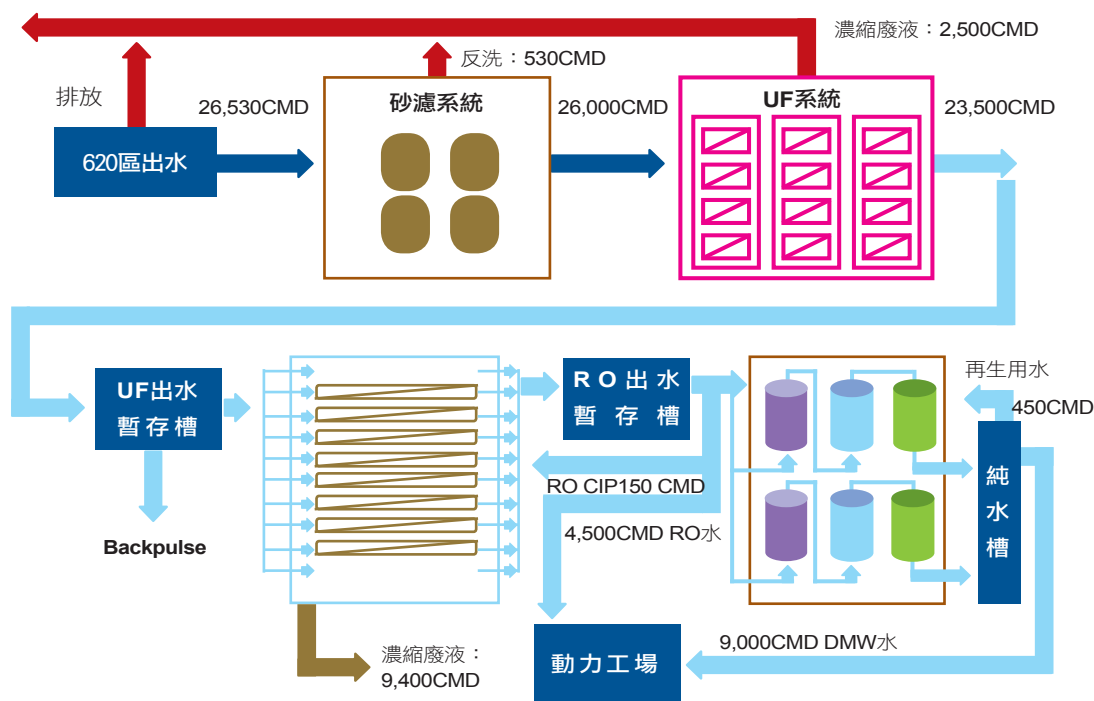


廠房屋頂雨水回收管線

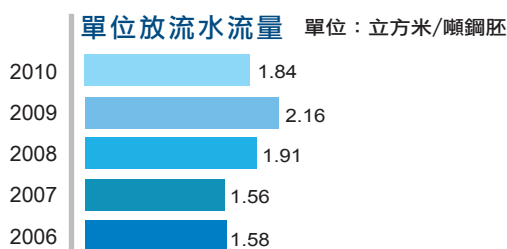
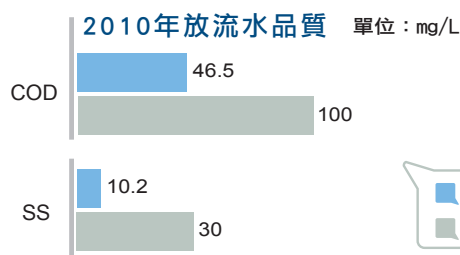




c. 設置工業廢水純化場：將工業放流水經超濾 (UF) 及逆滲透 (RO) 膜去除水中大部分懸浮微粒及離子物，再經過離子交換系統，使產水水質符合高壓鍋爐用的純水標準，供動力廠鍋爐水使用。此純化場產能為13,500 立方米的RO水，其中9,000 立方米RO水再純化成鍋爐用純水。此計畫除了降低放流量，也能降低原水的使用量，達到減排及提升企業形象之目的。該場於2009年9月啟用後，未來將再規劃擴充產水容量5,000立方米/日。詳細流程如下圖所示：



○ 水污染防治：2010年放流水全年排放量為1,764萬立方米，排放水質化學需氧量 (COD) 為46.5mg/L，懸浮固體 (SS) 為10.2mg/L (如下圖左)，各項重金屬均極微量，遠優於放流水標準，且較承受水體60米大排之上游水質為佳。中鋼廢水處理場已設置除既設處理總容量達79.6萬立方米/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4萬噸的逕流廢水收集池及處理場 (3.6萬噸/日)，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。過去五年的單位放流量如下圖右，因暴雨逕流作業、金融海嘯減產及工業放流水回收等而略有變動。





## (七) 製程副產物

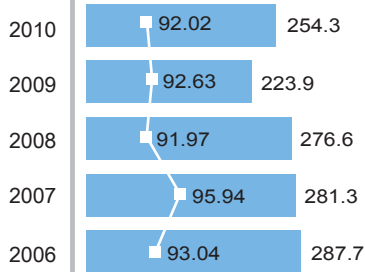
(1) 產出：2010年中鋼共產出製程副產物573.8萬公噸(濕基)，種類包括高爐石、轉爐石、脫硫渣、集塵灰、礦泥、銹皮、廢耐火材、營建棄土、石灰石泥餅等，如下表所示：

種類	產出特性	年產量 (萬公噸)	百分比 (%)
高 爐 石	高爐將原料熔煉成鐵水時產出的副產物	276.4	48.2
轉 爐 石	鐵水經過轉爐精煉成鋼液時產出的副產物	122.8	21.4
脫 硫 渣	鐵水經過脫硫處理後的副產物	31.3	5.5
集 塵 灰	製程除塵系統收集的粉塵(包括煤灰)	30.3	5.3
礦 泥	含有礦物粉塵的廢水經過處理、濃縮及脫水後的產物	34.5	6.0
銹 皮	生產過程中鋼鐵表面除銹產生之氧化鐵副產物	29.5	5.1
廢 耐 火 材	高溫設施汰換下來的殘餘耐火材料	6.7	1.2
營 建 棄 土	營建工程產出的土方	23.0	4.0
石 灰 石 泥 餅	石灰石經水洗及脫水產出的塊狀物	4.7	0.8
其 他	包括爐石鋼、冷凝鐵、脫硫渣鐵、煤灰、橡膠墊子、廢油脂、廢包裝材料、冷軋廢油、廢油桶、鋅渣、含鋅礦泥、轉爐鐵砂、渣渣、一般垃圾、雜項金屬、混合五金、廢電線電纜等	14.6	2.5
合 計		573.8	100

(2) 資源化概況：經過多年來的努力以及與學術界、其他業界的密切合作，中鋼在製程副產物的減量、廠內回收、廠外資源化上成效優異，自2001年7月即已達到「零固化掩埋」的里程碑。2010年製程副產物在廠內的回收佔總產出量的20.6%（118.2萬噸），佔原料總用量的4.64%，廠外佔79.4%（455.6萬噸），如下表所示：

種類	廠內回收百分比 (%)	廠外回收百分比 (%)	資源化用途	固化或掩埋
高爐石	2.3	97.7	水淬後生產爐石粉，或氣冷後作為各類工程材料	0.0
轉爐石	7.9	92.1	回收殘鋼及部份作為燒結工場原料、高爐助熔劑及盛渣桶墊底料外，其餘作為整地、臨時道路、瀝青混凝土骨材、混凝土助劑	0.0
脫硫渣	0	100	回收殘鐵後用於整地、臨時道路、土壤改良材料、低強度混凝土及水泥製造原料	0.0
集塵灰	96.7	3.3	除了煤灰與礦泥拌混後作為水泥製造原料以及轉底爐產出的氧化鋅粉直接外售日本提煉鋅金屬之外，其餘全部用為廠內的煉鐵原料	0.0
礦泥	77.3	22.7	電鍍鋅線產出的高鋅礦泥直接外售日本提煉鋅金屬，其餘優先在廠內回收做為煉鐵原料，無法回收者則外售水泥廠做為水泥製造原料	0.0
銹皮	100	0	回收做為煉鐵原料	0.0
廢耐火材	74.8	25.2	回收殘鋼及部份作為煉鋼助熔劑、渣桶保護材外，其餘供應商逆向回收作為耐火材原料	0.0
營建棄土	0	100	配合南星計畫填海造陸作為新生地填築材料	0.0
石灰石泥餅	0	100	營建材料的摻配料	0.0
其他	75.2	24.8	主要是廠內回收，其餘由供應商逆向回收、外售、執行機關回收及處理廠家處理等	0.0
合計	20.6	79.4		0.0

近五年水淬高爐石產量與水淬率



■ 水淬高爐石產量 (萬噸)  
□ 水淬率 (%)



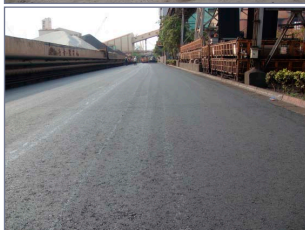
1



2



3



4

○ **高爐水淬爐石替代水泥**：高爐水淬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，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。中鋼集團自20年前生產水淬爐石粉以來，國內需求持續增加，每年尚需進口200萬噸以上。中鋼高爐未大修時期爐石水淬率可達95%，大修前後因爐況較差降為92%。近5年的趨勢如左圖所示：

○ **包裝材料資源化**：中鋼經由設備供應商輸入的包裝材料有鋼帶、棧板與太空包等。其中，包裝鋼帶以廢鋼回收，棧板做為下腳料出售，堪用的太空包會繼續使用，毀損者則送廠內焚化爐處理，其飛灰及底渣均由燒結場回收當原料使用。中鋼外售鋼品所輸出的包裝材料僅有包裝鋼帶與防銹紙。客戶在拆卸鋼品後將包裝鋼帶做為廢鋼回收或外售，堪用的防銹紙繼續使用，毀損者則以廢紙回收。

○ **礦泥及集塵灰高值化**：2008年啟用的轉底爐製程(如左圖1)，除了可提升集塵灰及礦泥在廠內的回收量，降低燒結場戴奧辛的排放外，也可產出附加價值較高的直接還原鐵及粗氧化鋅(鋅含量>50%，可外售日本提煉鋅金屬，如左圖2)，提昇礦泥及集塵灰的回收價值。

○ **轉爐石資源化**：是中鋼副產物中資源化較不順暢，也最耗費心力者。現況如下：

a. **主要用途**：小部分在廠內回收用為煉鐵原料，廠外的主要再利用場址是政府的南星計畫，另有部分用為瀝青混凝土骨材及整地用之工程材料(如左圖3、4)。

b. **自主管控及稽核**：中鋼轉爐石全數委由中聯資源公司負責加工及資源化，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合乎規範。中鋼則不定期稽核其自主管控系統以協助其持續改善。

c. **資源化的困難點**：我國土壤管制標準未依國際趨勢將毒性極低的三價鉻與毒性極高的六價鉻分別列管，導致只含三價鉻的轉爐石被視為有污染土壤的問題，使轉爐石的資源化出路甚為困難。(電爐煉鋼的爐石有相同問題)。此外，轉爐石的自由態氧化鈣及氧化鎂較高，在使用前應充分養生使其膨脹性消失，才不會造成路面或建物膨脹，衍生工程品質問題。



**d. 生態特性：**轉爐石中少量自由態的CaO及MgO溶解後酸鹼值 (pH值) 高達12.4，會抑制陸上植物的生長，故適用於希望抑制雜草生長的用途(例如停車場)。若希望種植樹草，則需拌混一般土壤使成為適合植物生長的弱鹼性。轉爐石初接觸水時因鹼度高對水中生物亦不利，但自由態的CaO及MgO陸續溶解並稀釋後，所形成的弱鹼度反而可改善水體的酸化問題。轉爐石中所含的鐵等礦物質則對於水中益藻的繁衍及生物多樣化都有頗大幫助，也因而成為海域固碳的優良材料。先進國家及韓、日等鄰國都已積極進行相關的實場研究。中鋼早期曾將爐石海拋，停止後曾在政府核准下委託海洋專業團隊監測爐石拋投海域的環境及生態，也發現海底生態較為多采多姿，如左列照片所示：

**e. 未來改善重點：**轉爐石資源化所面臨的土壤管制標準、膨脹性及信賴問題是中鋼的當務之急。未來主要的改善方向包括：

- **轉爐石改質：**進行研究開發，在高溫狀態下噴入矽砂以降低轉爐石的鹼度，改質後的轉爐石具有下列優異性質：膨脹率<1.5%，自由態氧化鈣趨於0，pH值<12，磨損率、硫酸鈉健康度、吸水率、扁平率、熱壓膨脹等皆優於天然粒料。
- **分類管理與應用：**由產出源頭加強管理以提升工程應用的品質與穩定性。
- **建構轉爐石的網頁：**使相關資訊透明化，以加強與外界的溝通並獲得信賴。
- **土壤管制標準合理化：**引據先進國家法規與實務資料，辦理論壇及圓桌會議，期協助政府建制可兼顧土壤地下水保育及轉爐石資源化的土壤管制標準。



轉爐石改質前



轉爐石改質後



## (八) 毒化物管制

(1) **現況**：我國環保署公告列管之毒性化學物質共計有299種。中鋼於2010年度內運作的毒化物共計15種，其中僅有兩種被大量運作，其一是煉焦產生的副產品輕油(含76%以上之苯)，為本公司自行產製，年產約6萬噸，係透過管線賣給中鋼碳素化學公司，提煉出高純度之苯、甲苯與二甲苯等產品外售；其二是三氧化鉻，係購入後用於鋼片表面塗覆(在中鋼無鉻化政策下，用量已顯著下降)，用量如下表所示(其餘毒性物質均為小量用於研發單位，低於大量運作基準)：



毒化物防災演習

列管編號	毒化物	運作行為	運作量
052-01	苯	製造、販賣	約60000噸/年
055-01	三氧化鉻(鉻酸)	購入使用於鋼片表面塗覆	約560噸/年

(2) **環保符合性**：中鋼公司於運作前皆依法取得毒化物之許可證、登記文件以及核可文件並定期向環保署申報運作量及釋放量。運作量達大量運作基準者，並每年在運作場所舉辦毒災防救演習，確保2010年完全無毒害物的重大洩漏狀況。此外，亦加入高雄市毒災聯防體系，參與相關課程與活動，以強化毒災防救應變能力。

## 9. 土壤及地下水污染防治

中鋼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16口地下水監測井定期進行採樣檢測，以達成提早警戒作用。歷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，則嚴格進行地下環境調查，以確保無污染糾紛。此外，加強廠內各項逕流廢水的管理，減少異常排放；並委託學術單位進行監測，與鄰近產業共同維護周遭水域的品質。

## 10. 有害廢棄物處理

中鋼產出的有害廢棄物除2006年的廢鉛來自軋鋼製程外，其餘廢化學品大都來自化驗室，數量甚微。其中廢鉛可賣給資源化廠商，廢化學品則委託台灣地區合格廠商處理，均未運送至國外。2006~2010年委外處理之種類及重量如下表：

	處理機構 (回收)	廢棄物名稱	重量 (噸)
2006	榮工	氰化鈉	0.0385
	榮工	氰化鈉	0.0341
	榮工	甲醛	0.0216
	榮工	甲醛	0.0008
	泰銘	廢鉛	6.10

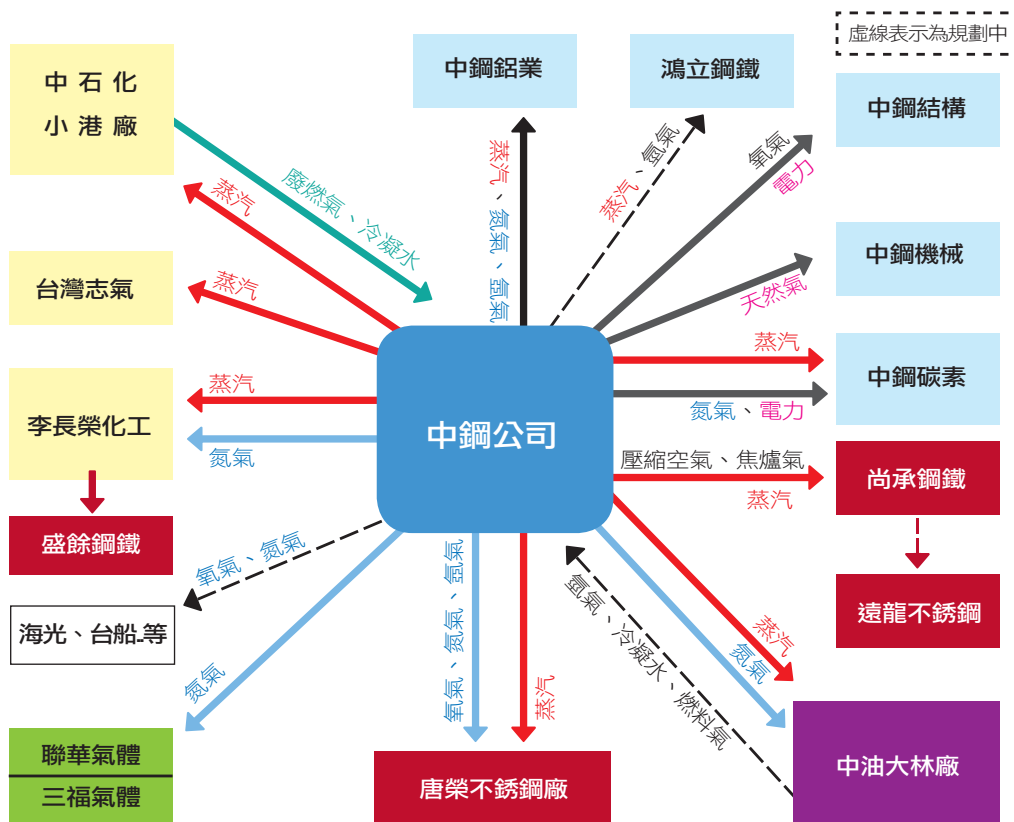
	處理機構 (回收)	廢棄物名稱	重量 (噸)
2007	榮工	含氯溶劑	0.357
2008	榮工	含氯溶劑	0.36
	榮工	含氯溶劑	0.49
2009	水美	含氯溶劑	1.106
2010	水美	含氯溶劑	0.859



### 3.2.4 綠色夥伴

#### (一) 區域能源整合

「區域能源整合」是性質相異的產業在能源使用上互通有無，以提高整體能源效率的一種模式。在高雄臨海工業區內，將中鋼廢熱及多餘產能的蒸汽、氧氣、氮氣等供應給鄰近的石化業、化學業及下游鋼鐵業使用，用戶可關閉效率較低且排碳較高的既有設施，或免去效率較低的新投資。不僅節能減排，也可顯著降低成本，達到互蒙其利。目前以中鋼為核心的臨海工業區能源整合網如下圖所示：



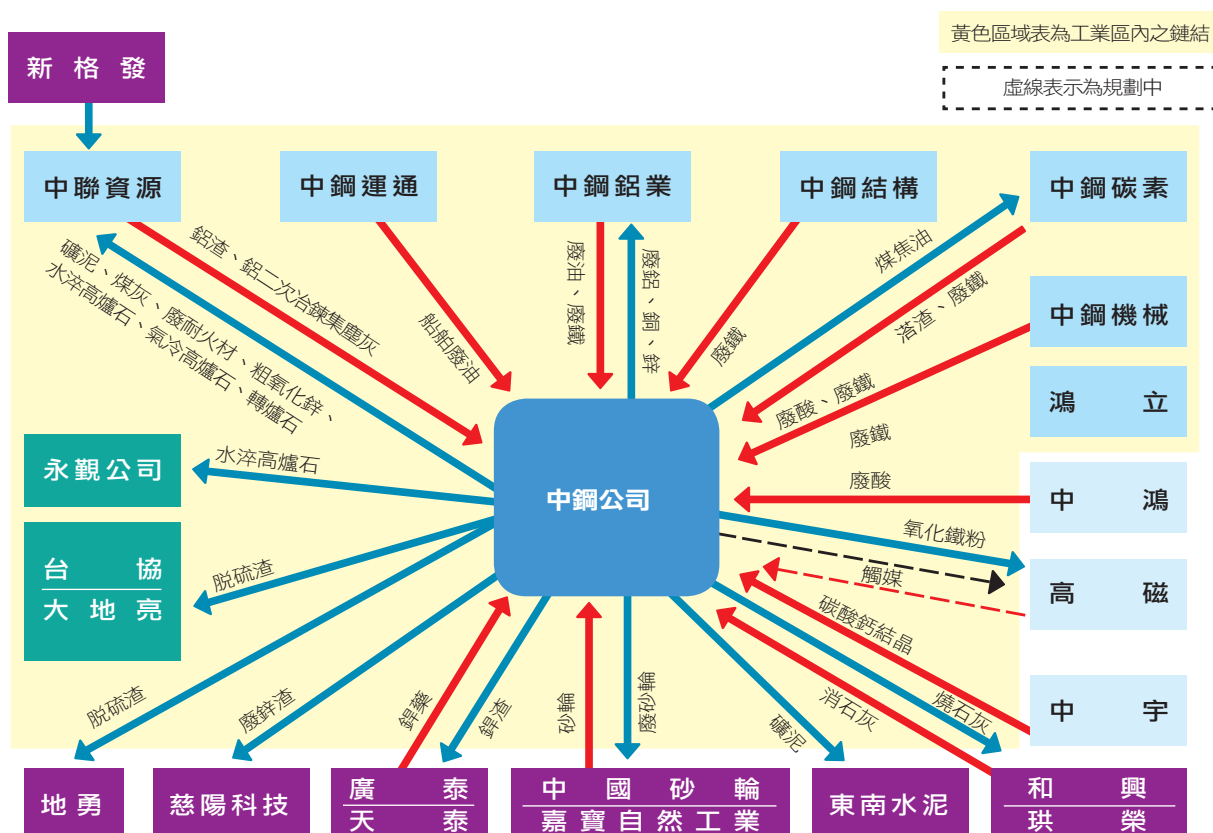
目前中鋼對外銷售的能源包括蒸汽及氧氣場產出的氧氣、氮氣、氫氣等。2010年因新增台灣中油與尚承鋼鐵兩客戶，以及蒸汽價格調漲，蒸汽外售金額由2009年的18.15億元上升到28.5億元，較2009年增加57%。2010年中鋼外售蒸汽量可節能19.0萬公秉油當量。蒸汽輸設及管線如下列照片所示：



## (二) 產業生態化

以中鋼過去所建立的廠外資源化鏈結為基礎，配合環保署及工業局，擴大了在高雄臨海工業區及區外的產業生態網路，使產業間的廢棄物獲得有效的再利用。目前以中鋼為核心的產業生態網共包含 22 家企業，主要以傳統產業為主，其中高爐水淬爐石、轉爐石、礦泥、廢油、鋅渣、廢酸、廢耐火材之資源化鏈結，如下圖所示：

### 臨海工業區生態化鏈結



2010年新增的案例包括：

- **鋁渣及集塵灰**：鋁渣及集塵灰中含有氮化鋁，遇水會產生氨氣及惡臭，並且污染土壤與水體。多年來因無妥善的資源化通路，成為南部地區頭痛的廢棄物。在工業局及環保署的協助下，自 2009 年開始，中鋼透過中聯資源公司將鋁渣及集塵灰處理後應用於中鋼既有的鐵水脫硫製程，除了可協助鋁熔煉業解決重大的廢棄物污染問題，也可節省鐵水脫硫所需的原物料。
- **碳酸鈣結晶**：澄清湖淨水場於水軟化過程中產生的碳酸鈣結晶可替代石料用於中鋼燒結場，除了節省中鋼的原料成本及天然石料，也可減少淨水場的廢棄物處理問題，達到互蒙其利。

### (三) 綠建築

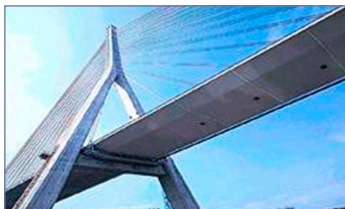
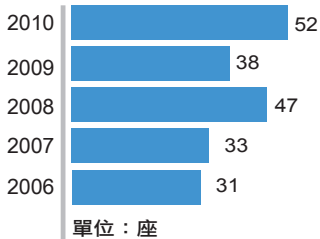


鋼結構及高爐石粉都是綠建築中重要的結構材料，中鋼除了透過中國鋼鐵結構公司及中聯資源公司積極推展其應用，並贊助國內綠建築的興建，例如國立成功大學2010年完工的成大綠色魔法學校(如上圖左，感謝成大綠色魔法學校提供照片)，採用了百分百的綠建材設計，其中中鋼捐贈的高爐爐石水泥，可減少30%的水泥用量，10%的CO<sub>2</sub>排放量，並提高混凝土的最終強度約40%。

此外，中鋼集團內新建的廠房及辦公大樓早已依綠建築的規範進行設計。最具代表性的當屬正興建中的中鋼集團總部大樓。此大樓依據2005版綠建築規範採用低碳足跡鋼結構骨架，除了不符「生物多樣性」的面積要求之外(基地僅1.1公頃，低於2公頃之規定)，其餘8項均完全符合綠建築的規範(其模型如上圖右)。

#### 2006~2010年

##### 風力發電機塔架製作實績



### (四) 綠色事業

#### (1) 中鋼機械公司

成立於2001年11月，前身為台灣機械公司。近年來參與綠色事業的重點在軌道車輛零件、廢熱回收設施及風力發電塔架設等方面。經過多年的努力，藉其卓越的人力素質、優良的製造技術及傑出的工程管理實績等優勢，已成為國內重要的機械製造公司，並成為供應GE、Enercon、Gamesa及Vestas等國際知名公司風力發電機塔架的主要廠商，其近年來實績如左圖所示。

歷年來，中鋼機械公司已經累積了227座塔架的製作經驗，在品質、交期及服務上已經普遍獲得業主的好評，市場的競爭力也逐漸增強。在既有的基礎上，未來將持續與國外系統廠商合作，積極參與國內外各項風力發電計畫。

#### (2) 中聯資源公司

於1991年5月成立，以生產高品質、高強度及高價值的高爐石粉及高爐水泥為核心業務，產品供應各類營建工程使用，可適度取代較耗費天然能資源的一般水泥(卜特蘭水泥)。在另一項主要業務資源再生方面，目前專精於煉鋼爐石之處理與再利用、有害廢棄物固化處理、土壤地下水污染場址整治等業務，扮演國內環保工業先驅與推動者的角色，並因而獲得國家品質獎的肯定。近年來並積極投入碳足跡盤查、碳中和等業務，成為減碳事業的尖兵。



中宇澄清湖淨水場



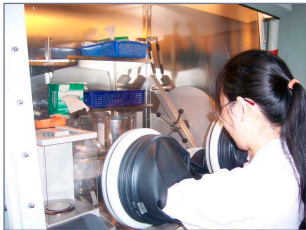
### (3) 中宇環保工程公司

於1993年成立，業務範圍涵蓋水務、機電、生物科技廠，以及環保節能等項目。在水處理及回收工程上尤有卓越績效，在高級淨水技術方面，與法國專業淨水處理公司Ondeo Degremont合作，引進結晶軟化及臭氧處理等高級淨水處理工程技術，完成高雄澄清湖高級淨水廠設備增設工程。在工業廢水回收處理方面，完成中鋼工業廢水回收純化場，為節水、循環及回收再利用全方位水資源管理樹立標竿。目前中宇以複製台灣經驗朝開發中國家之水務及環保工程建設邁進，期能成為一個創造對環境友善，讓客戶信賴的全方位工程公司。

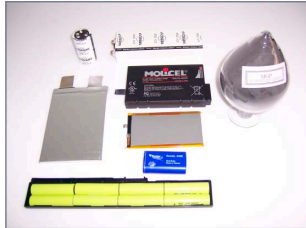


### (4) 中鋼碳素化學公司

煤礦在中鋼煉焦爐加溫製成焦炭的過程中，其氣態揮發物在水洗及冷凝後可產出焦爐氣及冷凝物，把冷凝物分離即會得到煤焦油、粗輕油等副產品。再把這些副產品分餾後，可得到萘、雜酚油、瀝青、苯、甲苯與二甲苯等煤化學品供應精緻化學產業。一部分焦炭屑則可製成煉鋼增碳劑及石灰窯的燃料。中碳於1989年成立後，主要業務即在上述化學品的製造與販售。

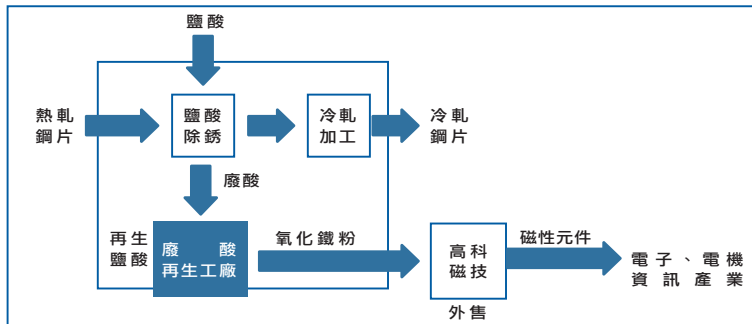


近年來，中碳自產的瀝青經處理後可產出「介相瀝青碳微球」，再經石墨化後，可應用在鋰離子二次電池負極材料，品質已達到國際水準並得到國內外多家電池廠商採用。此外，中碳亦持續開發更高容量的負極碳材料、高性能人工碳材及石墨材料、高性能活性碳及瀝青基碳纖維原料等，以提升瀝青的附加價值。



### (5) 高科磁技公司

於1991年成立，專業化從事氧化鐵粉加工與販售。在鋼鐵熱軋過程，鋼胚表面會氧化生鏽，必須使用鹽酸洗除鋼胚表面鐵鏽後，才能進行後續的冷軋加工，而酸洗後就產生出了含鐵的廢酸。中鋼利用廢酸再生工場，回收再生鹽酸及氧化鐵粉，再生鹽酸回收至製程使用，氧化鐵粉則交由高科磁技公司進行加工為磁性材料，以供應電子、電機、資訊等產業使用。



## (五) 節能服務

中鋼於2007年為響應能源局的號召，成立「中鋼集團企業節能服務團」，透過垂直整合、橫向聯繫的方式，使集團內的節能成效更上一層樓並對客戶提供服務。2010年中鋼「節能服務團」已針對7家中、下游鋼鐵客戶進行實地節能服務，提出93項建議。由於中鋼節能服務團對產業節能的貢獻，榮獲2010年度經濟部長授予「中鋼集團企業節能服務團」紀念獎牌。



### 3.2.5 碳權管理

全球在減緩氣候變遷的努力將使排碳成為企業經營的一項限制條件。中鋼除了嚴格自我要求節能減碳，也積極配合政府從事碳權取得及管理的工作。目前的重點包括：

- (1) **先期專案**：中鋼過去的減碳績效絕大部分可用先期專案予以簡要涵蓋，因此參加環保署舉辦的先期專案審查，並獲得了相當數量的先期專案碳權，可供應用於環評承諾等之排碳抵減。
- (2) **抵換專案**：由目前到國內總量管制實施前，中鋼的減碳績效則較適合以抵換專案來申請，因此未來擬以區域能源整合專案與廠外合作伙伴共同參加環保署舉辦的抵換專案審查，以進一步取得碳權。
- (3) **未來發展**：政府在制定其他類別的碳權機制時，中鋼將引據國外資料並提供良好建議，以襄助政府制定成本有效的碳權機制及平台。在情勢明朗後，也將積極配合政府從事多元化的減碳業務，並就適當項目取得碳權。



### 3.2.6 與國際接軌

#### (一) 能源環保政策資訊

瞭解歐美日等先進國家在能源環保政策及法規的制定原則與程序，對我國制定成本有效的政策法規，減少各界的內耗與延宕，有絕大的助益。中鋼近年來在蒐集專業資訊、整理要點並與各界分享及向政府建言上毫無保留，由於資訊的來源可靠且論述合理，獲得相當的肯定。不僅對政府政策法規的發展有所貢獻，對於產業界與政府間的和諧也有一定的助益。

#### (二) 技術交流及策略合作

與國際頂級的同業交流及合作，可開擴視野並促進彼此的進步。中鋼近年來積極走向國際舞台，並加強與日、韓及海峽對岸頂級鋼廠的互動，對於未來的深度交流及策略合作應甚有助益，尤其是在共同努力的能源及環保事務，以及綠色新事業與鋼鐵原料的投資上。

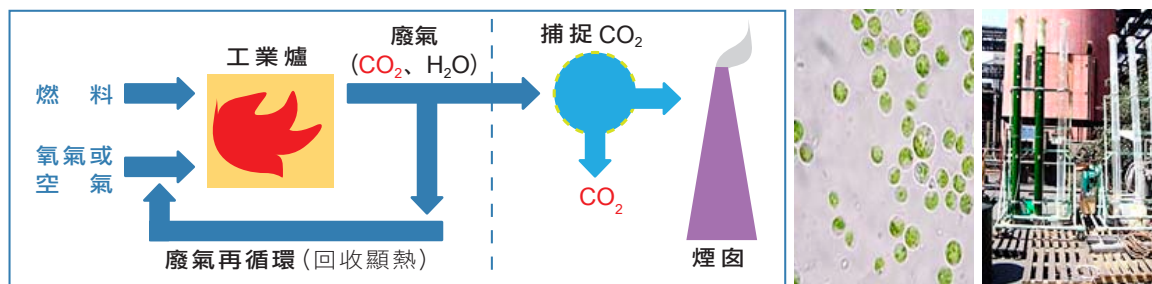
#### (三) 參與國際研發

參與國際研發是加強與國際同業交流並與國際發展緊密接軌的好方法。目前中鋼簽署的國際研發合作主要在節能減碳範疇，都是由世界鋼鐵公會所推動，包括：

- (1) **二氧化碳突破計畫(CO<sub>2</sub> Breakthrough Program)**：乃是國際鋼鐵同業對節能減碳共同提出的產業別倡議，目標在降低煉鐵製程的CO<sub>2</sub>排放30~70%。為開發有利於CO<sub>2</sub>捕捉的燃燒技術，中鋼預計初期投入2,000萬元研發經費，以2年半的研究期程，建立富氧燃燒結合廢氣再循環提升煙道氣CO<sub>2</sub>濃度，及高效率煙道氣二氧化碳捕捉等技術，並設立碳捕捉的示範系統。
- (2) **未來鋼鐵汽車計畫(FSV, Future Steel Vehicle)**：此計畫是國際鋼鐵同業最新的大型研究計畫，標的是2015~2020年電動車的車體結構，將透過材料性能提升來滿足汽車業所要求的汽車燃油效率、減少溫室氣體排放、提高安全性能及降低維護成本等挑戰(如下圖，感謝世界鋼鐵公會提供圖片)。



- (3) **生物固碳**：生物固碳與循環利用不僅是人類封存化石燃料所釋放之二氧化碳的一種方式，也是減輕對化石燃料依賴的長久之計。中鋼已著手進行此前瞻性的研究，並研擬相關策略，希望未來在生物固碳的技術及應用上佔有一席之地。



### 3.2.7 環保法規符合性

中鋼是資源、能源密集產業，再加上全部的生產設施都集中在高雄小港廠，因此成為地方主管機關嚴加查核的對象。中鋼除積極引進各類環保節能設施之外，近年來更加強操作與維護管理，每月召開污染防治溝通檢討會，並推動「自主管控」機制，以自我要求方式降低人為疏失並改善疑難雜症。因此近年來罰單顯著下降，如下表所示：

	2006	2007	2008	2009	2010
污染項目	空氣污染、水污染	空氣污染、水污染	空氣污染	空氣污染	空氣污染
告發單位	高雄市環保局	高雄市環保局	高雄市環保局	高雄市環保局	高雄市環保局
告發件數	共17件	共20件	共14件	共9件	共7件
處分金額	共225萬元	共242萬元	共191萬元	共110萬元	共70萬元

### 3.2.8 樂活家園

#### (一) 降低環境衝擊



- (1) **生態保育**：中鋼位於台灣高雄的臨海工業區內，未位於生態保育區或是受保護、保留之棲息地區域，且臨海工業區在開發之前即已做好環境影響評估，而中鋼在工業區內除按照環境影響評估承諾事項做好環保工作之外，也積極進行河川巡守工作(如上圖)，協助環保機關及早找出非法排放之源頭勒令改善。此外，並協助進行溯溪水質採樣、水資源宣導及淨灘活動，多方面投入生態改善。
- (2) **節能減排**：基於「持續改善」及達到國際頂級水準的理念，中鋼透過目標管理及環境管理系統運作，降低各種環境衝擊，例如近年來在粒狀物、氮氧化物、廢棄物資源化、河川保護、戴奧辛防制等，皆獲致甚佳成效。在高雄市舉辦2009年世界運動會期間高爐停爐大修及減用燃煤對市內空氣品質改善廣受肯定。
- (3) **自願性節約能源**：以行政區的節能為標的，中鋼於2007年與高雄市政府簽訂3年的自願節約能源合作意向書，於2010年以超過目標的成績完成此項工作。

2010年其他的工作重點及績效包括：

- **改變花蓮石料運輸方式**：規劃由公路運輸改為鐵路運輸，減少粉塵逸散並達到降低原料碳足跡的目標，預計減碳效益達4,600噸。
- **卡車減排**：推動鋼品載運車輛大型化、善用回頭車、提升廠內裝載及放行效率、汰換老舊車輛等。以回頭車載運中鋼向中龍購買之扁鋼胚及小鋼胚為例，估計每年約可降低CO<sub>2</sub>排放量14,400噸。
- **認養接駁公車**：配合高雄市政府企業認養方案，認養紅2線接駁公車，鼓勵小港區居民及工作人員搭乘捷運。

## (二) 生態城市

「生態城市」的發展是國際潮流，也是我國中央及地方政府近年來的一項施政重點。為協助推展生態城市的相關工作，中鋼已進行及研議中的工作包括：

- (1) 捐贈5000輛接駁自行車，以方便高雄市民搭乘捷運，提高捷運載運量。
- (2) 參與廢棄物能源相關工作或將廢棄物能源應用於製程，以協助高雄市達到節能減碳及降低污染排放的雙重效果。
- (3) 擴大工業放流水及生活污水的淨化處理及循環利用。
- (4) 嘗試推廣智慧電網在工業區應用。
- (5) 擴大集團事業的綠色採購及員工的綠色消費，以協助綠色商品在高雄的發展。
- (6) 生活碳足跡計算器的改良與推廣應用，使消費者有減碳的常識、數據與具體依循。預計將由中鋼能源環境業務單位循序推廣至其他單位及中鋼集團員工。

## (三) 綠美化與植物降載

為達全面及複層綠化目標，中鋼引進專業技術，以喬木、灌木及草皮植被方式搭配，豐富生態及林相。目前中鋼綠化面積48公頃，佔中鋼廠區總面積十分之一，相當於2座台北大安森林公園的面積，種植喬木2萬株、灌木134萬株，樹種284種以上，並利用盆栽、建築物屋頂及牆面擴大綠化立體層次，增加美化效果。經委託學者評估，每年可淨化粒狀物2,613公噸，氮氧化物292公噸，二氧化硫11公噸。





#### (四) 廠外認養與造林

- (1) 2010年7~8月間中鋼發動同仁及眷屬約500多人，分四梯次協助高雄縣甲仙鄉植樹造林，由董事長親自帶領。造林面積約2公頃，栽種楓香、苦楝、鳳凰木、阿勃勒及光蠟樹等五種共5,000株，並負責養護一年。
- (2) 認養高雄公園及高縣情人碼頭自行車步道樹，實踐綠生活。
- (3) 認養中山三、四路(中安路至凱旋路段)道路兩側之綠帶維護。
- (4) 高雄都會公園植樹，美化市容，並捐贈臨海工業區入口意象鋼雕。
- (5) 六龜國有林地植樹造林。



甲仙鄉植樹



高雄公園



興達港植栽



臨海工業區入口意象鋼雕

#### (五) 生態化與生物多樣化

中鋼雖未位於生態保護區或週邊，但由於多年來在綠化工作的用心，營造了生物多樣化的環境。經屏東科技大學暨本公司賞鳥社調查結果，計有哺乳動物2種、兩棲爬蟲類5種、昆蟲類32種及鳥類75種，對於改善小港地區生態有相當幫助。鳥類出現的紀錄如次頁所示：



(感謝中鋼賞鳥社蘇貴福先生提供中鋼廠區之中國樹蟾照片)



### 中鋼廠區內所發現的鳥種紀錄

鳥種	English Name	Scientific Name	繁殖紀錄	留鳥	過境鳥	候鳥	迷鳥	逸鳥
1 麻雀	Tree Sparrow	Passer montanus		■				
2 白頭翁	Chinese Bulbul	Pycnonotus sinensis	■	■				
3 珠頸斑鳩	Spotted Dove	Streptopelia chinensis	■	■				
4 紅鳩	Red Turtle Dove	Streptopelia tranquebarica	■	■				
5 綠繡眼	Chinese White-eye	Zosterops japonica	■	■				
6 鶴頭鷓鴣	Tawny-flanked Prinia	Prinia subflava		■				
7 斑文鳥	Nutmeg Mannikin	Lonchura punctulata		■				
8 八哥	Crested Myna	Acridotheres cristatellus		■				
9 樹鵲	Himalayan Tree Pic	Dendroitta formosac	■	■				
10 洋燕	Pacific Swallow	Hirundo tahitica		■				
11 赤腰燕	Red-rumped Swallow	Hirundo daurica		■				
12 家燕	Barn Swallow	Hirundo rustica		■	■			
13 小雨燕	HouseSwift	Apus affinis		■	■			
14 夜鷺	Black-crowned Night Heron	Nycticorax nycticorax		■		■ 夏		
15 小白鷺	Little Egret	Egretta garzetta		■		■ 夏		
16 岩鷺	Eastern Reef Heron	Egretta sacra		■				
17 虎鶉	White's Ground Thrush	Turdus dauma				■		
18 翠鳥	Common Kingfisher	Alcedo atthis		■	■			
19 緋秧雞	Ruddy-breasted Crake	Porzana fusca		■				
20 白面白鶺鴒	White Wagtail	Motacilla alba		■		■		
21 小鸛鷓	Little Grebe	Podiceps ruficollis		■				
22 紅尾伯勞	Brown Shrike	Lanius cristatus				■		
23 藍磯鶉	Blue Rock Thrush	Monticola solitarius				■		
24 黃小鷺	Chinese Little Bittern	Ixobrychus sinensis		■				
25 磯鶉	Common Sandpiper	Tringa hypoleucos		■		■		
26 綠蓑鷺	Striated Heron	Butorides striatus		■		■		
27 金斑行鳥	American Golden Plover	Pluvialis dominica			■			
28 野鴉	Siberian Ruby throat	Erithacus calliope						
29 花尾(急鳥)鶉/北蝗鶉	Midderdoffs Grasshopper	Locustella ochotensis			■			
30 綬帶鳥	Black Paradise Flycatcher	Terpsiphone atrocaudata			■			
31 褐鷹鴞	Brown Hawk Owl	Ninox scutulata		■	■			
32 黃鶺鴒	Yellow Wagtail	Montacilla flava				■		
33 大捲尾	Black Drongo	Dicurus macrocercus		■				
34 赤翡翠	Ruddy Kingfisher	Halcyon coromanda			■			
35 黃頸黑鷺	Black Bittern	Ixobrychus flavicollis		■				
36 茅斑蝗鶉	Lanceolated Grasshopper	Locustella lanceolata			■			





(感謝中鋼賞鳥社蘇貴福先生提供黑冠麻鷺在中鋼廠區成長照片)

鳥種	English Name	Scientific Name	繁殖紀錄	留鳥	過境鳥	候鳥	迷鳥	逸鳥
37 喜鵲	Magpie	Pica pica	■	■				
38 灰斑鶇	Gray-spotted Flycatcher	Muscicapa griseisticta			■			
39 紅隼	Common Kestrel	Falco Tinnunculus				■		
40 翠翼鳩	Emerald Dove	Chalcophaps indica		■				
41 黑鶇	Blackbird	Turdus merula			■			
42 番鶇	Lesser Coucal	Centropus bengalensis		■				
43 台灣夜鷹	Allied Nightjar	Caprimulgus affinis	■	■				
44 五色鳥	Muller's Barbet	Megalaima a oorti		■				
45 山鶇	Eurasian Woodcock	Scolopax rusticola			■	■		
46 白腹秧雞	White-breasted Water Hen	Amaurornis phoenicurus		■				
47 白眉鶇	Eye-browed Thrush	Turdus obscurus			■			
48 白腹鶇	Pale Thrush	Turdus pallidus			■	■		
49 赤腹鶇	Red-bellied Thrush	Turdus chrysolus			■	■		
50 灰瓣足鶇	Red Phalarope	Phalaropus fulicarius					■	
51 彩鶇	Painted Snipe	Rostratula benghalensis		■				
52 噪林鳥	Gray-backed Starling	Sturnus sinensis				■		
53 黃尾	Daurian Redstart	Phoenicurus aureoreus				■		
54 灰胸秧雞	Blue-breasted Banded Rail	Rallus striatus		■				
55 澤鳧	Tufted Duck	Aythya fuligula				■		
56 小環頸行鳥	Little Ringed Plover	Charadrius hiaticula		■	■			
57 斑點鶇	Dusky Thrush	Turdus naumanni				■		
58 灰腳秧雞	Banded Crake	Rallina eurizonoides		■				
59 極北柳鶯	Arctic Warbler	Phylloscopus borealis				■		
60 黃眉急(蒼眉蝗鶯)	Gray's Grasshopper Warbler	Locustella fasciolata					■	
61 中白鷺	Intermediate Egret	Egretta intermedia				■		
62 大葦鶯	Oriental Great Reed Warbler	Acrocephalus orientalis				■		
63 華麗棕鳥	Superb Starling	Lamprotornis superbus						■
64 八色鳥	Fairy Pitta	Pitta nympha				■	夏	
65 環頸雉	Ring-necked Pheasant	Phasianus colchicus		■				
66 鳳頭麻鷺	Crested Goshawk	Accipiter trivirgatus		■				
67 小啄木	Grey-capped Woodpecker	Picoides canicapillus	■	■				
68 黑冠麻鷺	Malaysian Night Heron	Gorsachius melanolophus	■	■				
69 鵲鶇	Oriental Magpie Robin	Copsychus saularis						■
70 小綠鳩	Black-chinned Fruit Dove	Ptilinopus leclancheri					■	
71 小棕鳥	Red-cheeked Starling	Sturnus philippensis				■		
72 灰卷尾	Ashy Drongo	Dicrurus leucophaeus					■	
73 烏灰鶇	Gray Thrush	Turdus cardis			■	極稀		
74 白腰草鶇	Green Sandpiper	Tringa ochropus				■		
75 金背鳩	Eastern Turtle Dove	Streptopelia orientalis		■				

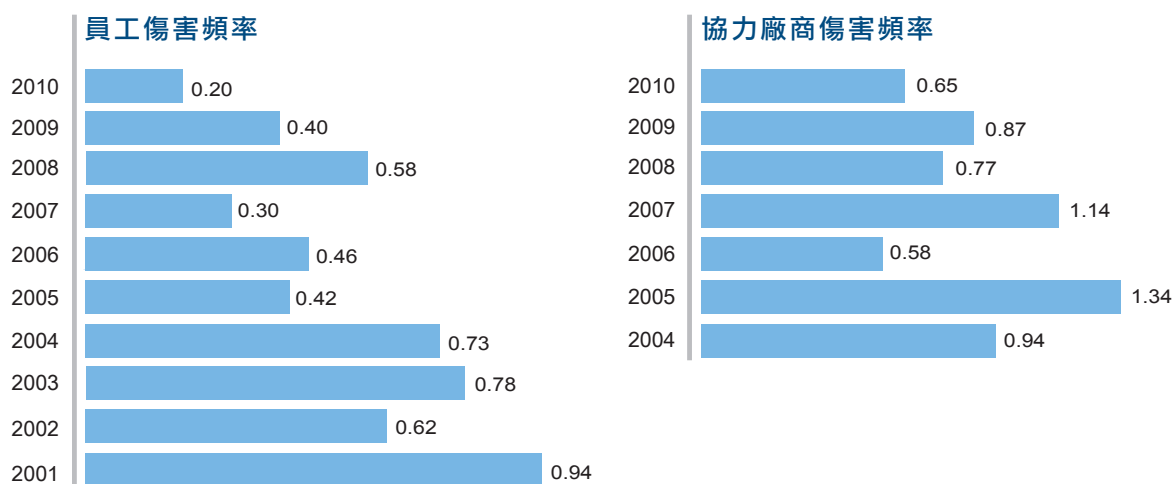
3 績效指標

### 3.3 致力社會和諧

#### 3.3.1 勞工安全衛生

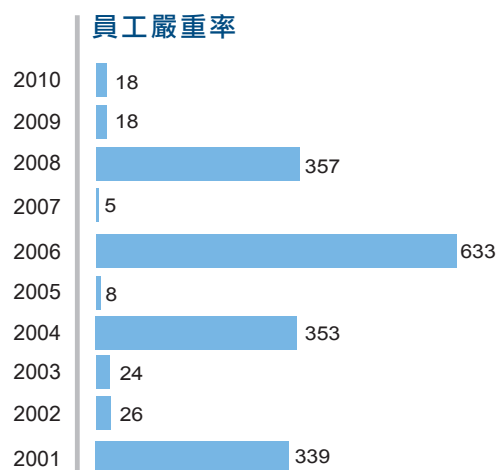
##### (一) 失能傷害

過去10年中鋼員工及協力人員失能傷害的嚴重率與頻率如下圖所示：



註

失能傷害頻率(Disabling Frequency Rate,簡稱F.R.)：  
為每一百萬工時中發生失能傷害的人次數，其公式為：  
 $\text{失能傷害人次數} \times 1,000,000 \div \text{總經歷工時(不包括上下班交通事故)}$



註

失能傷害嚴重率(Disabling Severity Rate, 簡稱S.R.)：  
是指每一百萬工時中，發生失能傷害所損失的日數。其公式為：  
 $\text{失能傷害損失日數} \times 1,000,000 \div \text{總經歷工時(不包括上下班交通事故)}$

中鋼員工傷害頻率及嚴重率逐年降低，2010年主要事故是13件交通事故及19件工安傷害，無職災死亡事故。其中16件為失能傷害，16件為輕傷害事故。全部為男性傷害事故，無女性員工受到傷害。

為因應日漸升高之交通通勤風險，中鋼持續開辦交通安全講習以加強員工的交通安全知能，並進行零災害、預知危險演練及類似作業風險評估的因應措施，以防止傷害事故發生。2010年開設的工安訓練班別與受訓人數如下：

- (1) **安全衛生法規在職訓練**：開設14種課程75班次，總計3827人接受訓練；
- (2) **輻射在職訓練**：開設5班次，總計375人接受訓練。
- (3) **協力廠商換證回訓訓練**：開設61班次，總計3170人接受訓練。
- (4) **環安衛管理教育與訓練**：合計35,832人次、77,227小時。
- (5) **工安體感訓練**：員工及協力廠商人員共開設459班次，計有3,884人次接受訓練，可有效提升作業人員工安意識。

## (二) 虛驚事故

中鋼內各單位部門發生虛驚事故時，須填報虛驚事故報告表及發佈備忘錄通知其他各單位，並於中鋼內部網站進行工安宣導，作為教育訓練的一部分。2010年中鋼共提報1,380件，提報後進行潛在危害檢討改善，可防止傷害事故發生。

## (三) 防災演習

中鋼為提昇現場各廠處對意外事故之緊急應變能力，以避免或降低人員傷害、財物損失及環境衝擊，2010年規劃公司級緊急應變防災演習共計6項，詳列如下：

- (1) 煤化學製程焦爐氣儲槽洩漏緊急應變計畫
- (2) 燒結製程液氨儲槽洩漏緊急應變計畫
- (3) 中鋼全廠正常電源停電緊急應變計畫
- (4) 燃料儲輸系統事故緊急應變計畫
- (5) 煉鋼一場轉爐氣洩漏緊急應變計畫
- (6) 煉鋼二場轉爐氣洩漏緊急應變計畫

## (四) 作業環境檢測

依「勞工作業環境測定實施辦法」，中鋼委由合格之作業環境測定機構定期實施二氧化碳、粉塵、有機溶劑及特定化學物質等化學因子、噪音及綜合溫度熱指數等物理因子的作業環境測定，並研判測定結果是否合乎法令規定，若有異常者，則立即予以改善矯正，以保障人員身體健康。

## (五) 健康檢查與關懷

- (1) **員工**：中鋼診療所設備齊全，醫護人員專業，是為員工診斷病情並及早治療的第一道防線，公司並在醫療費用上有所補助。由於員工年紀漸長，加強全員健康檢查並由檢驗單位及早提出改善建議，以防重大病變，即成為中鋼十分重要的一項責任。2010年接受健康檢查的人數總共為8,688人，而由於工作環境特殊而接受特殊健康檢查的人數有3,809人。

(2) **協力人員**：中鋼內部的診療所設有專業的醫療團隊，且與高雄市地區性醫院合作，每周均有特殊專科醫師駐廠看診。協力人員亦可比照中鋼員工以相同的優待條件接受看診及取藥。

(3) **健康關懷**：中鋼診療所依每年健康檢查結果提醒員工改善健康的重點，並聘請專家就員工體檢與作業環境測定數據進行研究，以掌握危害因素及提出預防教育訓練方案。此外，由中鋼診療所健康管理中心推動各項員工健康協助方案包括：

- a. **健康講座**：按季辦理健康講座推廣慢性病預防保健，並邀相關醫療專家蒞廠舉行講座。
- b. **健康體適能計畫**：推動年度健康體適能計畫，年中提總結報告活動成果，數據顯示受輔導員工在身體組態、柔軟度、肌耐力、心肺耐力等均有顯著改善。
- c. **個案健檢**：舉辦觀察級及關懷級個案健檢、男性與女性員工專案檢查等健康管理活動。

以上活動除有益員工本身健康外，亦有助於降低病假率、減少工作意外與雇主健康保險支出、提升公司生產力與工作環境品質等。

## (六) 健康管理計畫

(1) **員工及協力人員**：是中鋼診療所健康管理中心的主要服務對象。2010年執行的項目包括年度健康檢查、健檢管理、體適能計畫、保健專欄、男性員工健康專案、養生活力套餐、心靈重建、健康講座、女性員工健康專案等。



體適能計畫



協力人員量血壓

(2) **社區**：中鋼集團教育基金會經常辦理健康講座，供給中鋼同仁、眷屬及地區民眾參與，例如2010年5月於高雄寶成雙子星大樓舉辦二場「自我肯定，快樂用加法、煩惱用減法」及「提升靈性學分，創造美滿人生」心靈成長系列講座。同月並於高雄捷運後驛站舉辦免費健診，並於美麗島站舉辦婦女健康講座。



### 3.3.2 正派經營

#### (一) 參與公共事務

中鋼員工不以公務身分涉入政治是一貫的傳統，公司亦無政治獻金。在公共事務上，則基於社會責任，常透過產業協會及公會積極提供意見善盡言責，期與各界充分溝通協商，並協助政府做出被各界肯定與信賴的決策。在此過程中鋼的拿捏十分嚴謹，主要原則如下：

- (1) **以大局為重**：不以企業本身利益為唯一考量，而以兼顧各種利害關係者的立場及社會責任為重。
- (2) **言論中肯**：以客戶導向及同理心，以公正、公開、民主的程序贏得各界認同。
- (3) **符合國際趨勢與國情**：充分瞭解先進國家的思維與經驗，並依我國的國情做適度調整。
- (4) **專業依據**：依國際及國內的專業資訊表達意見，提高參與的深度及論述的公信力。
- (5) **追求公平合理**：符合公平競爭原則，以落實社會公義與實質正義。

#### (二) 防範營私舞弊

中鋼公司自成立以來即將要求、期約、收受不當利益、或接受廠商、利害關係人招待等，視為最嚴重的疏失。除了透過企業文化的傳承來延續此優良傳統外，並透過組織規章、管控機制及員工訓練嚴加防範，包括：

- (1) **風險評估**：稽核室每年依金管會「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」規定，對各交易循環及作業項目進行包含對相關法令遵循之風險評估，並依風險評估結果擬訂年度稽核計畫。
- (2) **自行檢查**：各一級單位主管依「廠處管理審查實施規定」，作成自行檢查報告，其中審查項目即含工作人員操守；檢查報告除經稽核室複查外，並呈總經理瞭解各單位是否落實自我監督機制，及時因應環境改變，以調整內部控制制度之設計及執行。
- (3) **員工訓練**：新進員工之訓練課程包含品德操守、公司相關規定及遵守紀律等。企業文化委員會則定期召開會議，檢視中鋼精神、企業文化與價值觀、不利企業文化傳承之案例，並藉中鋼半月刊及網站宣導企業文化觀念及作法，達到全員訓練。
- (4) **投訴信箱**：設置投訴專線電話及投訴信箱，廣泛蒐集不當行為案件，審慎查證後，配合相關單位妥為處理。
- (5) **對不當行為的反制**：人事管理制度規定，有營私舞弊行為者予以免職。不當行為案件移「獎懲評議委員會」之評議決議辦理。

#### (三) 應酬規範

中鋼為落實優質企業文化，維護公司形象，特制定規範要求中鋼員工不得收受與其職務有利害關係者贈與之財物；不得參加與職務有利害關係者之飲宴應酬(但有特殊情況，且經一級以上主管同意者，不在此限)；對相互有隸屬關係者則有兼顧情理之規範。

#### (四) 資訊透明化

依照財政部證券暨期貨管理委員會2002年6月28日函訂，2004年12月17日修正之「公開發行公司網路申報公開資訊應注意事項」規定，中鋼建立公開資訊網路申報作業系統，定期申報每月營業額、股東會開會資料等公開資訊，並且不定期申報公司基本資料、公司債發行相關資料及揭露重大訊息。



## (五) 利益迴避

依據「公開發行公司董事會議事辦法」規定，當董事會議案涉及董事規範中訂定董事自行迴避事項或其自身利害可能損及公司利益者，該董事必須自行迴避，不得加入表決，亦不得代理其他董事行使表決權。中鋼歷年來都嚴格遵守此規定。

## (六) 重大投資及供應商人權條款

中鋼於2010年的重大投資案共計有中龍私募現金增資案、中鋼構私募現金增資案、國光生物科技增加投資案、韓國東部金屬投資案及透過CSAPH投資常州新眾精密合金鍛材案。其投資協議內容均依國家法規辦理，並未另載人權條款。中鋼與供應商、承包商及其他商業夥伴之合約協議內容均依國家人權法規辦理，亦未另載人權條款。

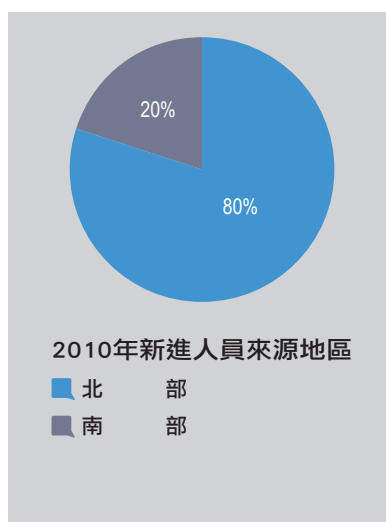
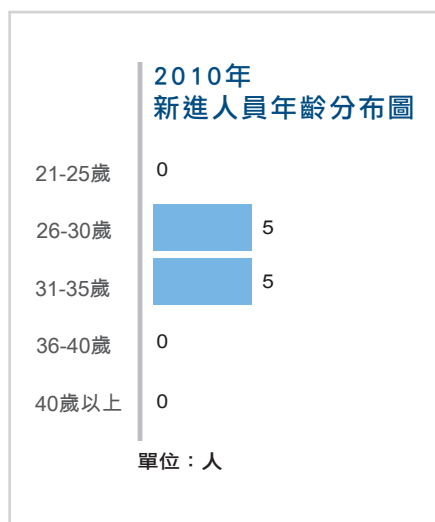
## (七) 公平交易

台灣的粗鋼產量低於需求量，故每年進口的各類鋼鐵成品、半成品為數不少。自2004年起進口關稅降至零之後，鋼鐵成品、半成品均可自由進口，市場競爭激烈，已無托辣斯和壟斷之環境。中鋼與關係企業所生產之同類鋼品，並無聯合訂價之行為，完全符合公平交易法之規定，且依相關會計法規，對關係企業之企業移轉訂價皆與銷售其他公司一致，在服務費用與海外子公司之佣金上亦與其他非關係企業之貿易公司相當，且皆列入會計查核作業。

### 3.3.3 人權管理

#### (一) 員工聘用

中鋼完全遵守勞基法之規定，從未雇用童工從事工作。基於國民就業機會平等之基本人權，中鋼在僱用員工時，完全以專業能力及經驗為依據，從未以種族、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、婚姻、容貌、身心障礙或以往工會會員身分為由，予以不同考量。2010年聘用員工時亦未曾發生違反人權或歧視事件。中鋼2010年進用新進人員10人，計有男性7名，女性3名，年齡及來源地區(台灣)分布如下圖所示：

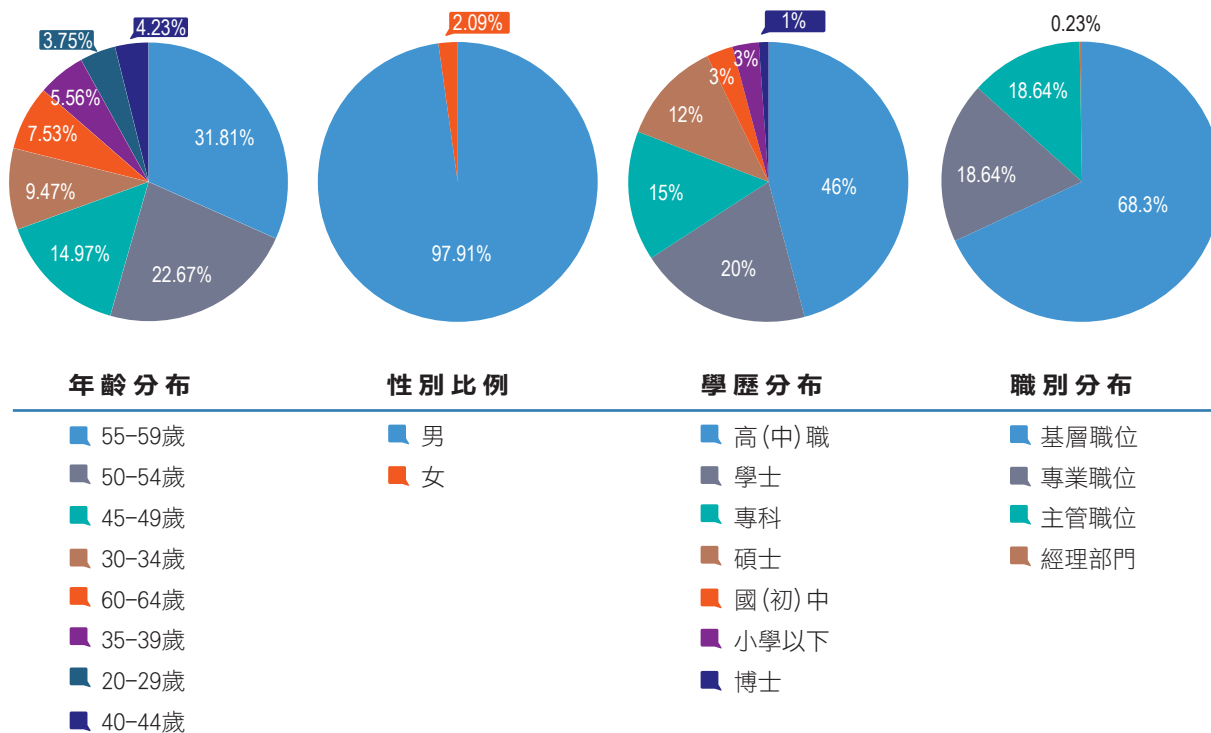


中鋼依發展策略與各項投資計畫進程及人員離退狀況，由各廠處定期檢討人力需求情形，並規劃短、長期用人計畫。在精簡人力原則下，針對即將屆退之關鍵職位適時適量進用新人，並採取師徒導師方式，傳承關鍵知識與技術。

例如在晉用身心障礙人士方面，在2011年4月底時共計雇用131人，為中鋼總人數的1.42%，超越「身心障礙者權益保障法」規定的1%員工比例。2007年12月修正之「性別工作平等法」，係為消除性別歧視及促進兩性地位實質平等，並創造友善的工作環境和托育福利，以提升台灣的競爭力。2010年中鋼計有女性員工1位申請育嬰假(2010年7月19日至2010年10月18日)，已返回公司上班。中鋼並設立性騷擾申訴委員會，提供從業人員及求職者免於性騷擾工作環境。

中鋼提供員工多重溝通管道，以處理申訴案件。若員工在公司內之合法權益遭受侵害，經循行政系統提出或反應，仍無法獲得合理解決者，可填寫申訴書，郵寄高雄郵政第47~77號信箱。申訴案件將由總經理擔任仲裁人，並指派經理部門人員乙名擔任協調人，負責綜理申訴案件之協調、調查，並簽報仲裁人裁決。

2010年底時，中鋼員工人數共9,147人，均聘用自台灣地區，平均年齡50.1歲，平均年資24.9年，其中具產業工會會員資格者9,054人，佔98.98%。中鋼高階管理階層目前並無女性主管，均為男性擔任，男性比例為100%。員工年齡、性別及學歷分佈比例如下圖所示：



## (二) 協力人員權益

協力廠商派遣在中鋼廠區工作之人員，均須依政府法令規定辦理保險並應穿著一致之工作服及由中鋼指定必須配戴之安全裝備，遵守中鋼訂定之「協力廠商安全衛生管理要點」、「協力廠商環境保護管理規定」、「工作許可管理規定」、「工程施工安全衛生工作守則」、「各種安全衛生工作守則」等各項規定。若有違反須依規定罰款，得作為中鋼監督、輔導及改善協力廠商安全衛生之專用基金。

## (三) 薪資管理

中鋼從業人員之薪給採職務責任給與制度，參照薪資市況、公司財務狀況、組織結構，訂定從業人員薪給標準，不因性別有差異，相同職位、職等之男女從業人員其薪酬比例為1：1。薪酬的主要項目包括：

- (1) **基本薪給**：從業人員之基本薪給包含本薪、伙食津貼、特殊環境津貼三項。
- (2) **年終獎金**：從業人員於每曆年終了仍在職者，按其該年第十二月份基本薪給額作為年終獎金。該年內因退休、死亡、資遣、外調轉投資事業或新進、復職致在職未滿一年者，按該年實際在職曆日數比例計算。
- (3) **產銷盈餘獎金**：中鋼為激勵從業人員改善作業方法，增加生產，降低成本，增加營業額以獲取利潤，依「產銷盈餘獎金」之規定核發獎金。
- (4) **新進人員敘薪**：中鋼新進人員之敘薪乃是衡量人力市場供需情形與薪酬行情訂立標準並考慮下列因素：進入公司後擬予擔任之工作、學歷、相關工作年資、市場人力需求狀況、參酌中鋼現有擔任相同工作或相等年資人員之薪給。

## (四) 職位異動與離職

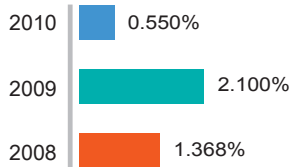
中鋼公司人員之職位異動及離退職均按規定辦理。正式聘僱人員可依勞基法工作至65歲退休或依法提早自願離退。中鋼職位異動及優惠離退之規定如下：

- (1) **職位異動**：中鋼同仁職位異動，若因而致履行勞務發生困難時，可於異動通知生效日起二十四曆日內，逕行向公司提出終止勞動契約；或於異動通知生效日起二十四曆日內提出申訴，而於申訴遭駁回後七曆日內向公司提出終止勞動契約。前項之情形，如逾期仍未向公司提出終止勞動契約者，均視為接受異動。
- (2) **優惠離退**：中鋼為體恤及鼓勵罹患重大傷病人員離退，促進工業安全、人員新陳代謝及適度改善人力與年齡結構，以提升組織活力，於2010年9月訂定「從業人員特殊專案優惠離退處理要點」，依該要點登記申請期間為2010年9月至12月，經核可後於2011年2月1日辦理離退，共計有168人，除依退休金標準給付結算金外，另加給優惠離職金。

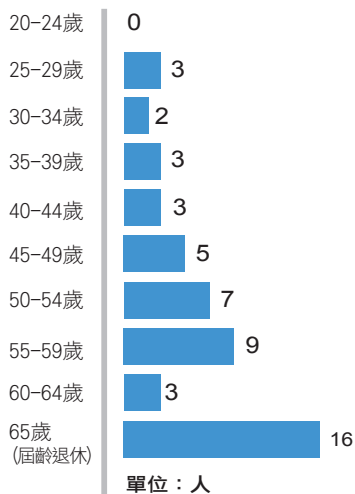
2010年中鋼離職人數為51人，其中有1名女性員工，因契約期滿而離職。過去三年的平均離職率為1.34%，2008~2010的離職率統計如下圖所示：

2010年中鋼未屆齡而離職的計有35人，包含有非因公死亡15人、專案退休2人、自請退休4人、意外死亡4人、專案資遣1人、契約期滿離職1人及自行請辭職8人。其年齡分布如下圖所示：

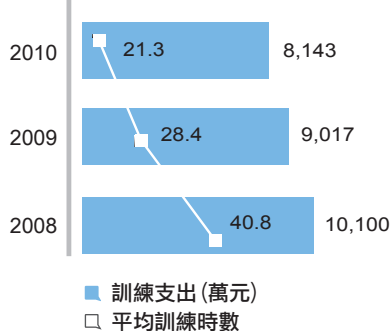
### 中鋼公司近三年離職率



### 離職同仁年齡分布



### 近三年員工訓練 費用支出及 平均訓練時數



### (五) 異常狀況管控

- (1) **個案輔導**：關心同仁的心理狀況是中鋼安衛工作中的一環。員工或協力人員若發生心神不寧、行為遲鈍或顯有酒意等異常狀況時，主管人員有責任關切及處置，並依公司規定之程序暫停工作或輔導就醫。
- (2) **超時工作管控**：為顧及從業人員健康，主管指派從業人員超時工作時，延長之工作時間連同正常工作時間，一日不得超過十二小時，延長之工作時間，每月不得超過四十六小時。但因工作上特殊需要，如緊急搶修工作，經授權主管核准者，得不受此限制，但事後須給予適度的休息。

### 3.3.4 人力發展

#### (一) 管理組織

中鋼人力資源處下設有人力發展組，專責規劃人力發展規章制度之訂定、訓練計畫及預算之編訂與執行、管理才能發展、組織活力管理、知識管理及e-Learning之規劃與推動等，每年規劃並辦理年度訓練計畫，以達成人才培養、運用及傳承之目的。為培育經營發展所需人才，並制定訓練進修辦法，擇優派赴國內外訓練。

此外，為因應事業經營與人力資源發展需要、提升公司整體營運效能，中鋼設置有人力資源發展委員會，對下列事項審議、推動及檢討：

- (1) 人力資源管理策略、目標。
- (2) 組織發展及人力運用計畫。
- (3) 人力發展策略及人才培育計畫。
- (4) 重大人力資源管理制度。

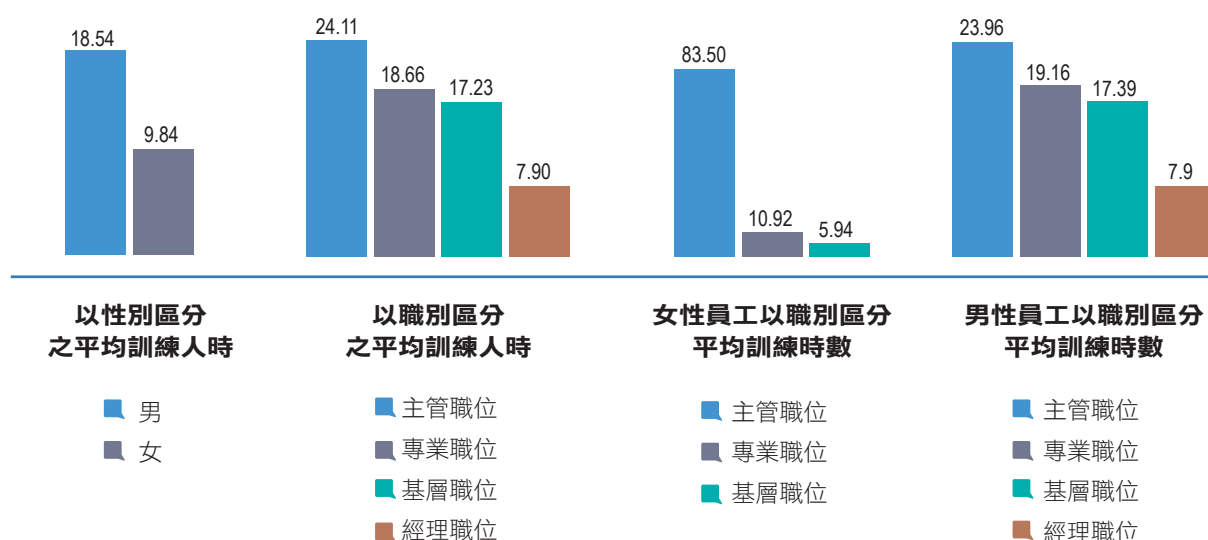
#### (二) 員工培訓

- (1) **專業培訓**：人才發展過程中，中鋼不斷探求組織和個人需求，並隨時檢視業務狀況、職位所需能力項目，規劃訓練發展體系和規範，搭配實體課程、線上課程及師徒導師制度，逐步開展各項必備訓練，以提升個人生涯發展所需之知識及技能。在年終績效核定時，所有員工均接受績效審查與現職職務規劃評定。2010年員工訓練費用支出共81,427,820元。最近三年支出及平均訓練時數略有下降，如左圖所示。





按性別及職別統計人均訓練時數則如下圖所示：



如上圖，2010年中女性主管的人均訓練時數為83.50小時/人，高於男性主管的23.96小時/人，係因女性主管僅有3位，其中2位為新進四級主管，正接受專業及領導統御課程所致。此外，女性基層人員訓練時數較低，係因多數為經驗豐富之文書人員。

- (2) **進修派訓**：為厚植生產、研發、技術、管理及外語能力，並配合多角化、國際化經營策略需要，2010年計派遣37人次赴國外學術、企業機構研習專業課程，並遴選具發展潛能員工赴國內外大學院校進修，國內共11人、國外7人。
- (3) **公平交易訓練**：中鋼集團公司董監事、相關業務人員、中鋼高階經理人、各部門副總經理及廠處長均於2010年10月參與「我國廠商因應反托辣斯法之法令遵循及行為準則」教育訓練，使了解國際趨勢並知所遵循。
- (4) **推行六標準差**：中鋼為提升產品、服務品質，降低浪費，堅信以流程事實和資料統計分析，做一步到位的決策，並藉以徹底改變既有思考方式，創造企業整體效益，特別推動六標準差管理活動，目前發展如下：
  - a. **統計訓練**：針對師級人員講授相關統計課程，培養各單位統計種子人員。
  - b. **撰文報導**：於中鋼內部刊物半月論衡及技術與訓練撰文多篇六標準差報導。
  - c. **成立社群**：以六標準差知識社群分享的理念與作法，提升專案執行能力和效果。
  - d. **統計工具**：建置電子化教材於知識管理平台，以利線上學習統計。
  - e. **建置六標準差網站**：涵蓋立案、追蹤、統計、參考文章及參考案例等項目。
  - f. **2010年成果**：完成黑帶及綠帶講師訓練後取得綠帶證書者有66位、黑帶證書者86位，累積登錄案例共120件。於2010年6月舉辦六標準差專案發表會。

### (三) 國內外交流

中鋼經常與國內外鋼廠、學協會及研究機構等進行技術交流，並與國內外專家進行互訪、觀摩及訓練等活動。2010年的主要項目有：

- (1) 舉辦中國工程師學會高雄市分會「促進南部工程與產業發展系列活動」研討會。
- (2) 參加世界鋼鐵公會舉辦的年會及各類委員會。
- (3) 第20、21屆中鋼公司與日本住友金屬(SMI)技術交流。
- (4) 寶山鋼鐵高階人員訪問中鋼以及與寶山鋼鐵之第十一次交流。
- (5) 舉辦鞍山鋼鐵、首都鋼鐵以及與南京鋼鐵與中鋼之技術交流會。
- (6) 與德國ThyssenKruppe鋼鐵公司及瑞典冶煉研究機構MEFOS交流。
- (7) 參加寶鋼第四屆學術年會。
- (8) 參加日本高壓氣體保安協會在住友化學及東燃化學舉辦的「石化工業高壓氣體系統設施安全檢查」交流。
- (9) 參加東南亞鋼鐵學會2010年鋼鐵技術研討會及環安衛委員會。
- (10) 參加美國AISTech 2010國際鋼鐵技術研討會。



訪日本SMI



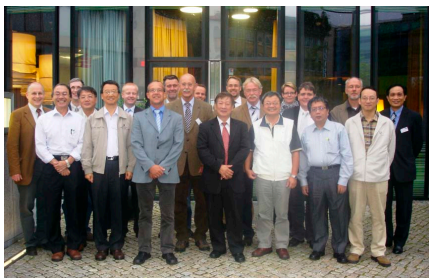
大陸寶山鋼鐵來訪



東南亞鋼鐵學會



AISTech研討會



訪德國ThyssenKrupp



瑞典MEFOS來訪

#### (四) 協力人員培訓

協力人員的安衛績效及專業表現與其訓練之良莠息息相關。中鋼相關單位依協力人員的在工作上對安衛及專業技能的需求，辦理訓練課程及檢定。2010年承攬人員受訓總時數為95592.5小時，如下表所示：

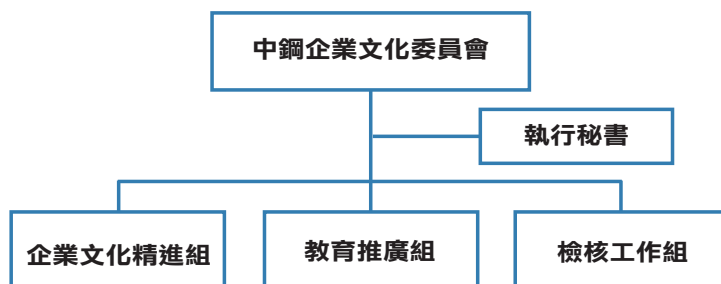
類別	訓練名稱	人次	時數	總時數
工安訓練	新進人員訓練	8146	6	48876
	證照回訓(換證回訓)	3170	3	9510
	工安體感訓練	3884	8	31072
技能訓練	1. 電銲訓練	0	0	0
	2. 軸承訓練	0	0	0
	3. 施工架	139	3	417
	4. 屋頂作業	274	2	548
	5. 其他			4486.5
技能檢定	1. 電銲檢定	122	1	122
	2. 鉗工檢定	130	1	130
	3. 冷作檢定	62	1	62
	4. 施工架檢定	123	3	369

#### (五) 保全人員訓練

中鋼的廠區及門禁安全係委由中鋼轉投資之中鋼保全公司辦理。目前中鋼保全公司駐廠人員共有145人，全數受過保全勤務要領及勞基法等相關人權訓練。

#### (六) 文化傳承

中鋼在未來5年內約有690位員工將退休交棒。在新進員工的培訓上，企業文化傳承與精進是不容忽視的工作，為落實中鋼「團隊、企業、踏實、求新」四大精神，讓優質企業文化歷久彌新，於2010年9月成立中鋼企業文化委員會，由公司高階主管擔任主任委員及委員，推行組織如下圖所示：



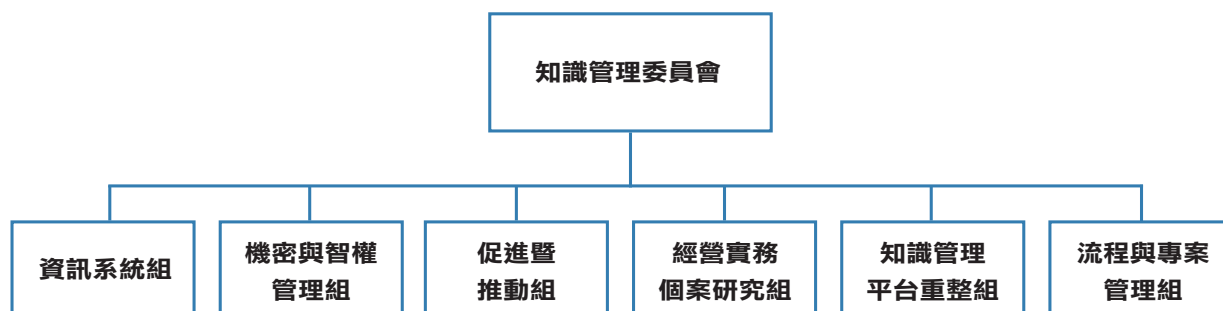
中鋼企業文化委員會的任務如下：

- (1) 檢視中鋼精神、企業文化與價值觀，去蕪存菁，賦予時代新意義。
- (2) 中鋼優質企業文化與價值觀傳承之規劃、推動、檢討及落實。
- (3) 促進主管以身作則，塑造優良組織氣候，凝聚同仁向心力，形成合作、效率、誠信、創新及積極任事之工作風氣。

## (七) 員工自主管理

為鼓勵基層同仁以團隊精神及積極主動的態度解決其實務工作的問題，以激發其潛力，並達到培訓的效果，中鋼多年前即推動自主管理活動和提案制度。歷年來自主管理活動屢獲得全國性競賽金獎等多項榮譽。2010年的進行概況如下述：

- (1) **自主管理活動**：本年共組成565個活動圈，圈員5,785人，佔推行活動單位員級人數之97.4%，完成主題693件，全年累計效益約新台幣8千2百餘萬元。
- (2) **提案改善活動**：本年計受理21,832件，採用21,255件，採用率97.4%，預估有形效益達1億4百餘萬元。



## (八) 知識管理

為因應未來退休高峰期，積極建置知識管理制度，以系統化的方式對組織的核心能力進行人才和文件的盤點、儲存、傳承及創新。中鋼於2006年成立知識管理委員會，組織如下：

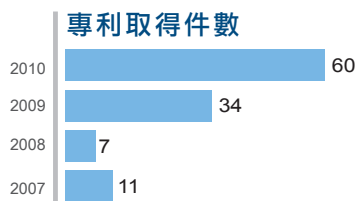
工作重點包括：

- (1) **知識地圖及知識傳承**：著重於工作所需之專業知識及經驗。
- (2) **知識社群**：鼓勵成立各領域知識社群，透過群體討論活化組織活力，並強化知識分享文化。
- (3) **接班人培訓計畫及師徒導師制度**：以維持組織核心競爭力，塑造傳承之分享文化，激發個人學習熱忱及活絡組織氣氛。中鋼因此榮獲政府「人力創新獎」、「企業學習網特優獎」。

2010年知識管理活動計有69個知識社群，成員可以互相進行知識交流，相互學習，促進人與人的結合，增進組織內部和諧。2010年共撰寫5,727件知識文件和121件e-Learning課程，將工作經驗傳承給新進同仁。







### (九) 專利管理

為推動專利之申請以利整體佈局及競爭力，中鋼設置了專利申請推行委員會，由技術副總經理兼任主任委員；由技術助理副總經理及生產助理副總經理各1人兼任副主任委員；執行秘書由技術規劃發展處一級主管兼任；委員23人由相關一級主管及法制室主任兼任。另設審查專家若干人由委員及執行秘書就具有專才者，提請主任委員遴聘兼任之。委員會以每半年召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。

為獎勵專利推行績優單位，特設立專利推行績優獎，每年評獎一次，於研發成果獎頒獎典禮一併頒獎表揚。近四年來在專利申請上的成果已有相當成長如左圖所示：

### 3.3.5 產業工會運作

#### (一) 團體協約

中鋼極重視勞資關係，為維持勞資雙方溝通管道順暢，規範公平、合理的勞動條件，使勞資雙方有所遵循，發展穩定和諧之勞資關係，中鋼公司與中鋼工會於1997年2月14日首次簽訂團體協約，為勞資和諧及處理勞資事務奠定里程碑。因協約內容充實，諸多條約及觀念超越當時法令之規定，因此成為日後各工會訂定團體協約之範本。

#### (二) 參與公司治理

中鋼除定期召開勞資協調會之外，並在董事會中設置員工董事，於1999年6月30日產生第一位「員工董事」，2001年5月31日則首次以工會法人身份當選中鋼公司董事，真正落實產業民主；之後並參與公司治理委員會，積極參與公司治理。此外，工會並應邀派員擔任人力資源發展委員會及獎懲評議委員會委員。

#### (三) 爭取勞工權益

中鋼工會於爭取勞工權益上不遺餘力，且都以理性與平和的方式進行，例如透過勞資會議、理監事與經理部門溝通座談會、團體協商等，以勞資協商的方式為員工爭取權益；僅少數特殊情況透過集體抗爭或訴訟方式進行爭取行動。在集體抗爭部分，如1994年11月29日為爭取民營化勞動權益發動



五千人靜坐抗爭，要求公司承諾民營化後不裁員、不減薪；為抗議公司考績政策，2003年7月2日三度發起抗議活動，有3000餘位會員參與抗議。循勞資爭議、訴訟方式進行有：2000年4月7日，發起1441人向法院提出夜點費計入退休金平均工資計算之集體訴訟案、2002年「工時案」及2011年加班抵休之勞資爭議等。

#### (四) 參與外部活動

中鋼工會與其他工會團體亦保持友好及互相支援的關係，例如：

- (1) 2010年1月11日參加全國產業總工會及各業工會聯誼活動，以凝聚工會共同意見及行動共識。
- (2) 2010年3月12日參加光陽工會第11-3次會員代表大會
- (3) 2010年3月30日參加中鋁工會第4-3之會員代表大會
- (4) 2010年4月7日北上經濟部聲援中油工會的「反遷廠、顧飯碗、要尊嚴」抗議活動。
- (5) 2010年5月1日前往台北市自由廣場參加五一反貧窮大遊行，訴求「禁止勞動派遣、堅持工會自主、民主監督ECFA、受僱者均享年金權利」
- (6) 2010年5月30-6月5日前往土耳其進行國際交流。
- (7) 2010年6月17日舉辦全國同步串聯萬電齊發、全面檢討民營化政策。
- (8) 2010年12月16-17日於台一生態休閒農場辦理重工委員會之國際勞動情勢研討會。

#### (五) 社會公益活動

近年來，中鋼工會除爭取會員權益及提昇對會員之服務外，對社會亦善盡一份心力，例如為『九二一大地震』向會員發起賑災募款活動，共計募得1,830餘萬元；2009年8月份為「莫拉克風災」發動會員募款，分別捐贈予高雄、台南、屏東縣政府等單位；另外，多次辦理睦鄰公益掃街、公園清潔活動及2006年、2007年各募集四千餘冊課外書籍，辦理「書」送關懷、送「愛」到台東書籍捐贈活動。



#### 3.3.6 福利措施

為提供優渥的勞動條件，滿足員工的福利需求，中鋼勞資雙方共26人合組中鋼聯合福利委員會，並設置福利組辦理各項員工福利業務，包括社團育樂活動、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、急難照護及補助、會員自強活動、年終摸彩、年終會餐補助及會員彈性福利點數補助及特約商店等。



## (一) 設施與社團

中鋼聯合福利委員會職工福利社提供員工的設施包括購物商場、福利餐廳、明邦餐廳、單身宿舍、健身館、上下班交通車(共廿二線)、自助洗衣中心及閱覽室等。中鋼對於社團的成立一直採取鼓勵的態度，希望藉由社團的發展提供員工調養身心的管道，也提供深入社會與人文關懷的機會。至2010年底，中鋼共有41個社團積極活動中，每一個都具有特色。例如：

- (1) **中鋼慈幼社**：2000年以「高雄市慈幼慈善會」再向高雄市政府社會局登記立案為合法社團，以「發揮人飢己飢，人溺己溺，取之社會，回饋社會」的理念，參與社區急難救助、定期扶助、生命關懷、育幼院關懷等工作，並定期舉辦敦親睦鄰、社區服務及賑災等活動。社員和家屬每月量力樂捐慈善基金，定期赴偏遠的原住民山地鄉、探望貧困兒童，並動員家庭從事社區服務。
- (2) **鐵馬社**：鼓吹騎單車的好處，對於減少汽機車排放CO<sub>2</sub>減碳貢獻心力。
- (3) **賞鳥社**：為建立生態保護的概念，定期舉辦野外賞鳥活動，且不定期邀請外部專家蒞廠解說生態觀念；協助屏東科技大學，建立中鋼鳥類種類發現紀錄。
- (4) **真善美社**：以合唱、讀書會為主要活動，並經常與外部合唱團交流及共同演出。
- (5) **賞石社、盆栽社、攝影社、國樂社、太極拳社等**：不定期辦理展覽、講座及演出，對員工及社區提供藝文休閒樂趣。

此外，中鋼人也積極參與外界團體擔任義工，如慈濟、家扶中心等，顯示中鋼人行有餘力，回饋社會的積極作為。



## (二) 協力人員福利

中鋼承攬商同仁享有和地區居民同等的福利及部分中鋼員工可使用之福利設施。中鋼聯合福利委員會職工福利社提供員工購物商場、福利餐廳、明邦餐廳、健身館及閱覽室等設施供中鋼的承攬商同仁使用。

## (三) 服務退休人員

每年辦理長青生活研討會，連結公司社團、福委會、工會及公司舉辦之公益與身心靈健康活動資訊，媒合退休員工報名共同參與，並建立退休人才庫及長青人力資源互動網，提供退休人才資訊，供集團公司洽聘所需之技術與管理顧問。

中鋼為提供退休人員更多的關懷與服務，於2011年3月成立了長青資源服務處，以凝聚中鋼大家庭的歸屬感，維持退休人員健康樂活之長青生活為願景。每年辦理屆退同仁之長青樂活研討會，以[老健]、[老本]為主軸，強調退休是人生再一個起點，要健康、快樂、要活就要動之觀念，過一個有價值的退休生活，好好享受更精彩的人生。此外並已陸續對退休同仁推動關懷服務方案。



### 3.3.7 社會參與

#### (一) 公共政策建言

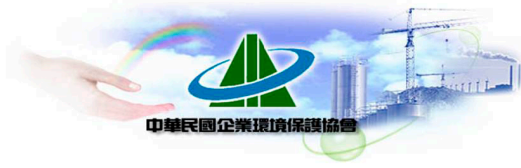
中鋼積極蒐集並整理先進國家的資料，並聯合各產業團體邀官學研界舉辦公開論壇後，透過代表性的學協會(例如全國工業總會、台灣鋼鐵工業同業公會、高雄市工業會等)，提出對法規及政策之合理化建言。較重要者包括：

- (1) **能源稅**：蒐集歐盟、美國、OECD國家、日本、韓國及中國大陸等國家之能源稅作法，彙整說帖以工總名義分送經濟部及行政院參考。
- (2) **溫室氣體減量法**：蒐集歐盟、日本、韓國及英國之減碳母法要點，並邀集國內專家舉辦論壇共同研商，期建立共識後協助政府修訂此法內容，使之更公平合理，能兼顧我國減碳責任、產業公平競爭以及國內的經濟發展與就業。
- (3) **廢棄物清理法**：立法院於2010年1月一讀通過之「廢棄物清理法」第28條及第39條修正案，將使諸多合法業者遭受不合理管制。中鋼已聯合各產業公會並透過全國工業總會提出修正版本，期有助此法的合理發展。



- (4) **土壤地下水污染管制標準**：無害三價鉻及有害六價鉻之毒性差異極大，中鋼已透過鋼鐵公會建請環保署比照先進國家及香港，依土地用途分類並將非農地的鉻管制由現行的總鉻管制標準改為三價鉻、六價鉻分別管制，避免阻礙含三價鉻副產物的資源化，並提高污染場址整治的可行性。
- (5) **土壤地下水污染整治基金**：「污染者或關係人付費」是各國已普遍採用的原則，也是我國土壤及地下水污染整治法修法的一項重點。中鋼已建請政府儘速建立相關配套以落實新法。

### COP15 後國際氣候政策與立法趨勢暨對政策之建言論壇



主辦：中華民國企業環境保護協會、中華民國全國工業總會、社團法人中華民國企業永續發展協會、台灣企業永續論壇、中國鑛冶工程學會、財團法人中技社、中華環安衛科技協會  
 日期：99年7月12日



## (二) 社會責任支出

近年來中鋼在企業社會責任與對外捐贈之主要支出包括：

- (1) **敏都利颱風賑災**：捐助2千萬元及捐建六龜東溪橋(建造費用6千萬餘元)。
- (2) **四川大地震賑災**：以集團名義捐助1億元。
- (3) **莫拉克颱風助急難救助**：捐款2千萬元，並以5億元協助災後重建工作(包含協助重建高雄縣新發大橋)。
- (4) **中鋼集團及員工捐助**：捐助3千萬元，協助日本311地震海嘯災害復建。
- (5) **關懷離退同仁**：為提供退休人員更完善的服務，凝聚中鋼大家庭的歸屬感，已規劃可持續的養生及照護方案，以維持退休人員健康樂活之長青生活為願景。除了關懷離退同仁之老健、老本與促進老友之聯誼，並推動退休人員過自願節能及低碳之綠色生活。
- (6) **學協會捐贈**：本公司積極參與、加入國內外學術團體及研究機構，每年編列預算贊助各機關團體、學協會所舉辦之研討會、座談會等活動，以建立公司、同仁與外界多元交流管道，提升整體競爭力。
- (7) **中鋼集團教育基金會**：中鋼2010年捐贈中鋼集團教育基金會共1,645萬元，執行文化教育工作，促進鋼鐵相關領域之教育及人才培育。
- (8) **公共事務處**：編列敦親睦鄰預算協助地方公益，贊助急難救助，捐助災後重建。

### (三) 回饋社會與敦親睦鄰

中鋼公司除了積極做好工安環保工作，避免衝擊地方居住環境之外，每年並在高雄市繳交營業所得稅與空污費三十餘億元。此外，也秉持里仁為美及與鄰為善之原則，推展睦鄰工作，期為社區營造更好的生活環境，主要工作如下：

- (1) 依據「小港區子弟參加中鋼公司新進人員甄試獎勵作業要點」，凡設籍小港區子弟者，筆試皆有加成計分優惠。
- (2) 協助社區各級市立學校充實教學設施及協辦教育活動。
- (3) 設置社區績優獎學金及小港區低收入戶學子之助學金。
- (4) 不定期邀請弱勢團體參與公司活動，希望達到拋磚引玉之效果，讓更多人發揮愛心及關心弱勢族群。
- (5) 結合社區國中、小學校舉辦提倡孝道倫理之孝親楷模表揚活動。
- (6) 發放社區低收入戶三節慰問金。設置急難救助金以濟助社區內貧苦居民。
- (7) 參與及協助地方辦理節慶民俗敬老體育等公益活動。
- (8) 每週六放映睦鄰電影及提供運動休憩措施，節慶晚會時則邀請鄰里居民同樂。
- (9) 協助地方公益，包括：協助整建小港區內之停車場路面、活動中心，出版高雄市小港區自然教育植物解說手冊。邀請小港區各機關、學校、民意代表、里鄰長、居民及新聞媒體，前來廠區參觀以瞭解本公司生產流程及環保成效。
- (10) 中鋼職工聯合福利委員會在高雄小港中鋼眷舍設有中鋼幼稚園，招收集團企業及小港附近地區居民子女就讀。
- (11) 關懷弱勢兒童及原住民；捐贈舊電腦；贊助辦理慈幼之愛一日營及文藝寫作班；與中鋼慈幼社合作協助那瑪夏鄉民權國小復校。
- (12) 舉辦國小學童暑期夏令營，提倡正當休閒活動，促進地方社區和諧。舉辦『鋼鐵之旅』戶外教學，參觀一貫作業煉鋼廠。



注重原住民文化關懷弱勢



少女城訪視





#### (四) 急難救助

在國內遭逢水災、震災時，除了率先響應金錢、物資捐贈，也協助同業快速排除問題，恢復正常產銷。中鋼為善盡企業責任，持續對社會、社區及弱勢團體，付出關心與實際行動，2010年9月間凡那比颱風過境，南台灣災損嚴重，中鋼集團捐助政府機關急需的救難物資、協助清理小港區學校與公園之外，並運水至鄰近缺水地區以及協助受災之客戶及鄰近學校儘速清理積水恢復生產及運作。

#### (五) 災後重建

在嚴重遭受天災破壞的鄰近縣市及鄉鎮，中鋼集團也出錢出力，以實際建設協助其恢復正常機能。2010年9月間凡那比颱風過境，高雄市六龜山區許多道路橋梁遭沖毀，考量重建工作艱鉅，中鋼斥資新台幣五億元，重建安全堅固、造形雄偉的新發大橋，捐贈予公路總局。本工程於2010年1月舉行捐贈簽約暨動土典禮，預定2011年6月完工，除可提供安全便捷的交通，預期也將帶動當地山區的經濟繁榮。



## (六) 贊助文藝與教育

透過中鋼集團教育基金會推動下列主要工作包括：

- (1) 辦理大學研究所學生鋼鐵教育營隊及高中學生海洋活力營，藉由鋼鐵製程概論課程及實地參訪產業上下游，使其深刻體驗產業脈動及鋼鐵在生活上之應用，並藉以行銷高雄的進步與建設，吸引其未來投入鋼鐵相關行業，來高雄就學、就業。
- (2) 贊助鼓勵搭乘捷運相關活動，推廣大眾運輸系統，節能減碳。
- (3) 辦理高雄市小學生態教育營隊，紮根生態保育教育。
- (4) 與聯合報合作辦理高中人文社會講座，假雄中、雄女、鳳山高中及前鎮高中輪流舉行，邀請產學與藝文界知名人士主講。
- (5) 與高市張老師基金會合作，假高雄市寶成雙子星大樓國際會議廳，辦理心靈成長系列講座。
- (6) 不定期辦理音樂饗宴、人文藝術及球類運動等相關活動。
- (7) 長期協助地方辦理各項文化、藝術活動，為高雄市注入優質的藝術文化動力。





## (七) 襄助民間團體

積極參與、加入國內外學術團體及研究機構，並贊助各機關團體、學協會所舉辦之研討會、座談會等活動，以建立公司、同仁與外界多元交流管道，包括：

- (1) 贊助鋼鐵相關技術研討會，協助下游廠商技術升級。
- (2) 贊助世界鋼鐵公會主辦之第四屆「鋼鐵大學挑戰賽」，提供台灣區競賽獎金。
- (3) 與台大、成大、中山等校材料科系產學合作，開設鋼鐵製程概論課程，設置中鋼獎學金，並贊助成設置「中鋼金屬實驗室」，培育鋼鐵相關產業人才。
- (4) 與世界展望會合作辦理三地門鄉88風災受災兒童「藝童去看戲」系列活動，並贊助其辦理「2010關懷弱勢兒童南非Watoto全台巡迴音樂會」。
- (5) 與高雄市交響樂團舉辦「穿梭在村上1084異托邦」、「諏訪內晶子vs小菅優」等系列音樂活動。



**中鋼集團教育基金會**  
CSC GROUP EDUCATION FOUNDATION

### 第二屆「中鋼集團教育基金會獎學金」

**設立宗旨**  
財團法人中鋼集團教育基金會基於促進鋼鐵相關領域之教育及人才培育之宗旨設立本獎學金，獎勵材料系所學生努力向學，並致力鋼鐵、冶金相關研究，為社會培養優秀的鋼鐵產業人才。

<b>獎勵對象及名額</b> 中鋼集團教育基金會特別提供國立成功大學材料科學及工程學系暨研究所碩士班及大學部大四學生獎學金共三名。	<b>金額</b> 頒發新台幣壹拾萬元之金額及證書，得獎學生須配合至基金會受獎，日期另行通知。
<b>申請資格</b> 一、國立成功大學材料科學及工程學系碩士班及大學部大四學生。 二、大學部學生須選修鋼鐵冶金相關課程至少二門；碩士班學生須選修鋼鐵冶金相關課程至少二門，或撰寫鋼鐵材料相關之研究論文。	<b>檢附資料</b> 一、大學部及研究所修業歷年成績單及辦理修第二項修課及相關證明文件(碩士班學生亦須提交大學部成績單)。 二、自傳及生涯規劃(2000字以內) 三、教授推薦信

**申請日期及評選**  
• 於97年10月15日前，將資料送至材料科學及工程學系辦公室。  
• 材料科學與工程系將於97年10月底前完成初審程序，評選後推薦7名候選名單至中鋼集團教育基金會評選後決定獎學金之人選。

**頒獎及就業**  
一、中鋼集團教育基金會公告得獎名單後，將邀請得獎學生至基金會接受頒發獎學金及證書。  
二、獲獎學金之學生，中鋼集團得視人力需要提供優先就業之機會。



中鋼參加世界鋼鐵公會第四屆「鋼鐵大學挑戰賽」之實況

### 3.3.8 法規遵循

#### (一) 法規鑑別

在OHSAS 18001及ISO 14001管理系統中，要求組織必須承諾符合相關的法規，並應鑑別相關的法令規章與其他要求事項。中鋼利用網路系統，將政府公告的相關安衛環保法規資訊，傳送給各相關權責單位實施法規鑑別，以找出公司應遵循的法規及場所，並及早因應配合。2010年中鋼針對環安衛法規執行法規鑑別總計45件。

#### (二) 法規符合性

除了因人為疏失造成事故及罰單外，中鋼並無其他違規紀錄。2010年總計2件安衛罰單，罰款金額新台幣18萬元。過去五年之違反安全衛生法規狀況如下表所示：

	2006	2007	2008	2009	2010
處分單位	高雄市勞檢處	高雄市勞檢處	高雄市勞檢處	高雄市勞檢處	高雄市勞檢處
告發件數	共1件	共1件	共3件	共2件	共2件
處分金額	共6萬元	共6萬元	共18萬元	共12萬元	共18萬元

# 4

## 未來主要 方向與目標

- 公司治理
- 能源環境管理
- 致力社會和諧



### 4.1 公司治理

1. 2011年經營方針：「上游料源-積極開發；下游通路-開拓新局；高值鋼材-創新研發；低碳減廢-精進製程」。
2. 2015年中鋼集團營收目標較2010年增加42%。其中鋼品生產量2,104萬公噸，鋼品銷售量2,028萬公噸。
3. 加強對客戶的服務及與國際頂級鋼廠的策略合作。
4. 積極參與世界鋼鐵公會的各项活動，以維護國際鋼鐵業的合作與公平競爭。

### 4.2 能源環境管理

1. 持續開發高品級、高強度鋼材，以協助降低下游用鋼產業及鋼鐵製品(馬達、壓縮機、汽車、低碳能源設施等)的碳足跡。
2. 持續引進先進的污染防制及節能設施，降低生產每噸鋼品所排放的空氣污染物及二氧化碳(排放強度)，以達到國際頂級水準為目標。
3. 2011年達到單位鋼胚能源耗用 $\leq 5,600$ 百萬卡/公噸鋼胚，硫氧化物排放強度減量10%以上的目標。
4. 未來五年將設置料堆防塵網、四號燒結脫硫設備，並改善6~8號燃煤鍋爐之脫硝及脫硫設備，以降低粒狀物排放1,65公斤/日，硫氧化物排放5,590公斤/日及氮氧化物1,045kg/日。
5. 發展及應用低碳及無碳能源技術，包括生質能、太陽能、燃料電池等。並配合政府政策研發碳捕捉及封存技術。
6. 強化節約用水及擴大水源可靠性：朝用水率5.0立方米/噸-鋼胚之目標努力(含動力工場冷卻水)。並以工業廢水回收及都市污水回收再利用來降低原水使用量。



7. 持續降低放流水之污染物含量，改善鄰近水體品質。
8. 提升轉爐石品質穩定性並推動對三價鉻的合理管制，以開發更寬廣的應用途徑。
9. 協助衛星工廠及下游工廠提升環保節能績效，以降低整個供應鏈的環境負荷。

### 4.3 致力社會和諧

1. 以良好的工安環保績效，做好敦親睦鄰工作，營造鄰里更好的生活環境；並配合及協助高雄市低碳城市的相關活動，提升中鋼形象。
2. 持續善待員工及協力人員，並與中鋼產業工會維持良好的互動及合作。
3. 協助中央及地方政府制定與國際正確接軌並符合國情的能源環保及因應氣候變遷之良好政策、法規及機制。
4. 積極參與國內外協會及公會的活動，並強化專業資源，提高與政府協商的公信力。
5. 關懷弱勢族群、原住民的生活及文化傳承，並持續行動圖書館活動。
6. 持續贊助文藝團體、弱勢團體之藝術活動，增加高雄地區文化氣息。
7. 持續投入社會公益，包括急難救助、災後重建及中鋼獎學金之舉辦等。
8. 持續中鋼營、鋼鐵之旅活動，以豐富學員之鋼鐵製程知識。



## 附錄

### 附錄一：全球永續性報告指標GRI(Global Reporting Initiative)對照表

揭露狀況：◎:完全揭露，○:部分揭露，△:未揭露，X:不適用

GRI 指標	狀 況	企業社會責任 報告相關章節	備 註
1 策略與分析			
1.1 組織最高決策者聲明	◎	經營者的話	
1.2 主要衝擊、風險及機會之描述	◎	2.1.5、2.1.9、3.1.11	
2 組織簡介			
2.1 組織名稱	◎	經營者的話	
2.2 主要品牌、產品與服務	◎	1.1.1、1.1.2、3.1.1	
2.3 營運架構，包括主要營運公司、子公司與轉投資公司	◎	2.1.3	
2.4 總公司位置	◎	1.1.1、2.1.1	
2.5 營運之區域與國家	◎	1.1.1、1.3.2、2.1.1、3.1.10	
2.6 法律所有權	◎	1.1.1、1.3.2	
2.7 產品或服務供應之市場	◎	1.1.2、3.1.1	
2.8 組織規模，包括：員工人數、營業額、財務狀況、產量等	◎	3.1.1、3.1.2、3.3.3、3.3.3	
2.9 組織在報告期間之重大改變	◎		無重大改變
2.10 報告期間獲獎情形	◎	附錄二	
3 報告參數			
3.1 報告期間	◎	1.3.2	
3.2 過去的報告日期	◎	經營者的話	
3.3 報告出版週期	◎	經營者的話	每年
3.4 報告聯絡或詢問之處	◎	封底：聯絡中綱	
3.5 報告內容定義程序包括：重大性決定、報告內優先議題、利害關係者鑑別	◎ ◎	1.2.3、1.2.4	
3.6 報告的界線	◎	1.3.2	
3.7 報告範疇或界線的特別限制	◎	1.5	
3.8 分公司、子公司、承租廠房、外包業務與對組織有顯著影響之實體	◎ ◎	1.1.3、2.1.3	
3.9 資料量測技術與計算基準	◎	1.3.3	
3.10 與以往報告重複之說明及其原因	◎	經營者的話	
3.11 與以往報告的顯著差異	◎	經營者的話	
3.12 揭露標準之對照表	◎	附錄一	
3.13 報告之外部認證政策與目前實施方式	◎	1.4	
4 治理、承諾及參與			
4.1 組織之治理架構	◎	2.1.3	

GRI 指標	狀 況	企業社會責任 報告相關章節	備 註
4.2 指出最高治理者是否兼任營運主管	◎	2.1.3	
4.3 組織獨立董事與非營運成員	◎	2.1.3	
4.4 股東／員工參與提供建議給最高治理者之機制	◎	1.2.3、2.1.6	
4.5 最高治理成員與高階經理人的薪酬與組織績效 (包含社會與環境)的關係	◎ ◎	3.1.3	
4.6 避免最高治理者利益衝突的程序	◎	3.3.2	
4.7 最高治理成員在經濟、環保及社會方面的資格與專長審查程序	◎	2.1.3	
4.8 經濟、環保及社會績效之任務、行為準則及原則說明	◎	經營者的話，1.2.2、2.2.1、2.3.1	
4.9 最高治理者管理經濟、環保及社會績效的程序， 包括相關風險與機會及國際相關標準、行為準則與原則	◎ ◎	經營者的話	
4.10 評估最高治理者本身績效的程序，尤其在經濟、環保及 社會績效	◎	2.1、2.1.4、2.1.8、3.1 3.1.3、3.1.5	
4.11 組織預防措施或原則之說明	◎	2.1.4、2.1.5、3.3.2	
4.12 外部的經濟、環保及社會特許、原則或其他計劃	◎	3.2.6	
4.13 國內或國際組織協會會員身分	◎	2.1.10	
4.14 利害相關團體之清單	◎	1.2.3	
4.15 利害相關者之鑑別	◎	1.2.3	
4.16 利害相關者之參與方式	◎	1.2.3	
4.17 利害相關者主要關注之議題與組織之回應	◎	1.2.4	
<b>經濟績效指標</b>			
EC1 經濟價值產生與分布，包括營收、營運成本、員工薪酬、 捐獻及其他社區投資、保留盈餘、投資者與政府之給付	◎	3.1.1、3.1.2、3.1.3、3.1.5、3.1.6、 3.1.7、3.1.7、3.1.8、3.3.3、3.3.7	
EC2 因氣候變遷引起之財務應用與其他組織活動相關之風險與機會	◎	3.1.11、3.2.2、3.2.3、3.2.4、3.2.5	
EC3 組織定義之福利計劃義務範圍	◎	經營的話、1.2.2、2.3.1、3.2.8、 3.3.2、3.3.6、3.3.7	
EC4 政府之主要財政補助	◎	3.1.8	
EC5 標準起薪與營運所在地最低薪資比較		2.3.4、3.3.3	
EC6 對營運所在地當地供應商之政策、執行與支出比例	○	1.1.3、3.1.9	
EC7 當地人員聘僱程序與高階主管比例	◎	3.3.3	
EC8 公共福利設施投資與服務	◎	3.3.7	
EC9 顯著間接經濟衝擊之了解與說明	◎	2.1.9、3.1.11	
<b>環境績效指標</b>			
EN1 原料使用量	◎	3.1.7	
EN2 再生原料之使用率	◎	3.2.3	
EN3 直接的主要能源消耗	◎	3.1.7	
EN4 間接的主要能源消耗	◎	3.1.7	
EN5 節約能源	◎	3.2.3、3.2.4	
EN6 提供高效率能源及再生能源的產品與服務計劃	◎	3.2.2、3.2.3、3.2.4、3.2.6、3.2.8、4.2	
EN7 減少間接能源消耗計劃	◎	3.2.3	
EN8 總用水量	◎	3.2.3	
EN9 用水對水源之顯著影響	◎	3.2.3	
EN10 水回收率	◎	3.2.3	

GRI 指標	狀 況	企業社會責任 報告相關章節	備 註
EN11 位於或鄰近於生態保育區之土地位置與面積	◎	3.2.8	未位於或鄰近生態保育區
EN12 活動、產品與服務對於生態保育區之顯著衝擊	◎	3.2.8	未位於或鄰近生態保育區
EN13 受保護或保留之棲息地	◎	3.2.8	未位於或鄰近生態保育區
EN14 對生物多樣性管理之策略、目前行動方案與未來計劃	◎	3.2.8	未位於或鄰近生態保育區
EN15 因營運而造成保育類物種之影響	◎	3.2.8	未位於或鄰近生態保育區
EN16 直接與間接溫室效應氣體總排放量	◎	3.2.3	
EN17 其他相關之間接溫室效應氣體排放量	◎	3.2.3	
EN18 減少溫室效應氣體排放之計劃與成果	◎	3.2.3	
EN19 破壞臭氧層物質的排放量	◎	3.2.3	
EN20 氮氧化物、硫氧化物及其他顯著空氣污染物之排放量	◎	3.2.3	
EN21 廢水總排放量與去處	◎	3.2.3	
EN22 依種類與處理方法分類之廢棄物總量	◎	3.2.3	
EN23 重大洩漏事件	◎	3.2.3	無重大洩漏事件
EN24 依照巴塞爾公約定義之有害廢棄物輸出入量與比例	◎	3.2.3	
EN25 組織之放流水及逕流對生態環境之顯著衝擊	◎	3.2.3	
EN26 減低產品與服務之環境衝擊計劃	◎	3.2.2、3.2.8	
EN27 產品與其包裝按種類回收之比例	◎	3.2.3	
EN28 違反環保法令紀錄	◎	3.2.7	
EN29 產品運輸與員工通勤之顯著環境衝擊	◎	3.2.3、3.2.8	
EN30 各類環保支出與投資	◎	3.2.1	
<b>勞工實踐與合理工作績效指標</b>			
LA1 按雇用類型、雇用合約及區域區分之員工數	◎	3.3.3	
LA2 依據年齡、性別與區域區分之員工離職數與比率	◎	3.3.3	
LA3 全職員工之福利	◎	3.3.5	
LA4 員工參與協商之比例		3.3.3、3.3.5	
LA5 重要作業變更之最短通知期	◎	3.3.3	
LA6 參與安全衛生委員會之勞工比例	◎	2.3.2	
LA7 職業傷害、職業病、損失日數及死亡事故率	◎	3.3.1	
LA8 協助員工及其家庭或社區關於嚴重疾病之教育訓練、諮詢、預防與風險控制計劃	◎	3.3.1	
LA9 與工會健康與安全主題之正式協議	◎	3.3.5	
LA10 員工受訓時數	◎	3.3.4	
LA11 職能訓練計劃	◎	3.3.4	
LA12 定期績效與發展檢討之員工比例		3.3.4	
LA13 員工按性別、年齡與其他分類之組成	◎	3.3.3	
LA14 男女基本薪資比例	◎	3.1.7、3.3.3	
LA15 按性別報告育嬰假後恢復工作和留存率	◎	3.3.3	
<b>人權績效指標</b>			
HR1 重大投資合約中包含人權條款之比例	◎	3.3.2	依國家人權法規辦理，未另載人權條款，比例為零。
HR2 已執行人權審查之重要供應商比例	◎	3.3.2	依國家人權法規辦理，未另載人權條款，比例為零。
HR3 與運作相關之人權考量政策與程序員工教育訓練	◎	3.3.3、3.3.4	
HR4 歧視事件與行動方案	◎	3.3.3	無歧視事件

GRI 指標	狀況	企業社會責任 報告相關章節	備註
HR5 結社自由權利與支持其之行動方案	◎	3.3.5	
HR6 不使用童工	◎	3.3.3	中鋼依法不使用童工
HR7 無強迫勞動之情形	◎	3.3.3	
HR8 保全人員與人權考量相關之訓練	◎	3.3.4	
HR9 違反當地僱員人權之事件	◎	3.3.3	無違反當地僱員人權之事件
HR10 受到人權的審查和(或)影響評估的營運活動的總數和比例	◎	3.3.3	2010年無受到人權的審查和影響評估的營運活動
HR11 經由正式申訴機制與人權有關的申訴件數、處理和解決的數量	◎	3.3.3	無人權有關的申訴案件
<b>社會績效指標</b>			
SO1 營運對於社區的影響	◎	3.2.8	
SO2 賄賂風險分析	◎	3.3.2	
SO3 員工反賄賂政策與程序訓練之比例	◎	3.3.2	
SO4 賄賂事件採取之行動	◎	3.3.2	
SO5 參與公共政策訂定與遊說	◎	3.3.7	
SO6 政治捐獻	◎	3.3.2	
SO7 不公平競爭行為、反托拉斯與壟斷之法律行動與結果	◎	3.3.2	
SO8 違反法令之罰款與處罰紀錄	◎	3.3.8	
SO9 對當地社區具有重大潛在或實際的負面影響的營運活動	◎	1.1.3、3.2.8	
SO10 對當地社區具有重大潛在或實際的負面影響之預防和減緩措施	◎	1.1.3、3.2.8	
<b>產品責任績效指標</b>			
PR1 產品與服務生命週期階段之健康與安全衝擊評估與改善	◎	3.2.2	
PR2 違反產品與服務之健康與安全相關法令案件	◎	3.3.8	
PR3 產品與服務訊息	◎	3.2.2	
PR4 違反產品與服務訊息與標示相關法令之案件	◎	3.3.8	無違反產品與服務訊息與標示相關法令之案件
PR5 客戶服務與滿意度調查與結果	◎	2.1.12	
PR6 堅持符合法令標準之市場溝通與推廣計劃	◎	3.3.3	
PR7 違反市場溝通相關規定之案件	◎	3.3.8	無違反市場溝通相關規定之案件
PR8 破壞客戶隱私與遺失客戶資料之抱怨事件	◎	2.1.8	無破壞客戶隱私與遺失客戶資料之抱怨事件的營運活動
PR9 關於產品與服務相關之違反法令紀錄	◎	3.3.8	無關於產品與服務相關之違反法令紀錄



## 附錄二：近年來得獎紀錄



### 公司治理

2010

- 1 天下雜誌2010年標竿企業聲望調查，連續16年榮獲金屬產業行業類別第一名
- 2 「2009年出進口績優廠商」第九名。

2009

- 1 天下雜誌「2009企業公民獎」
- 2 榮獲經濟部頒發第十七屆「產業科技發展卓越創新成就獎」
- 3 福斯集團最佳供應商獎
- 4 中華公司治理協會「第四屆上市上櫃公司治理評量作業」，連續三年獲得認證。
- 5 第17屆產業科技發展卓越成就獎。
- 6 「2008年出進口績優廠商」第四名。

2008

- 1 榮獲美國通用汽車頒授2007年年度全球最佳供應商大獎。
- 2 中華公司治理協會舉辦之「第三屆上市上櫃公司治理評量作業」獲評A+
- 3 2007年度「上市櫃公司資訊揭露評鑑」，獲評為第六屆資訊揭露評鑑A+評等，並且名列「自願性揭露資訊較透明者」
- 4 經濟部舉行「2007年出進口績優廠商金質獎」頒獎典禮，名列第六名出進口績優廠商。
- 5 天下雜誌舉辦之2008年「台灣最佳聲望標竿企業」選拔，榮獲金屬類第一名。

### 環保能源

2010

- 1 經濟部水利署和台水公司於澄清湖內舉辦之大型節水活動，獲經濟部指定為唯一企業節水達人。
- 2 馬總統巡視中鋼能源調度中心，推崇區域能資源整合推動成就。
- 3 經濟部能源局頒獎集團企業節約能源服務團的企業代表。
- 4 經濟部能源局遴選公用設施處中鋼動力工場為2010年度「潔淨電廠」之特優電廠。
- 5 經濟部2010年度「能資源整合標竿企業」
- 6 經濟部2010年度產業組節水績優單位獎。
- 7 勞委會「全國職場安全健康週」競賽評審特優獎。

2009

- 1 經濟部「節約用水績優單位及個人暨愛護水資源有功人員」產業組節水績優單位獎：軋鋼一廠
- 2 高雄世運期間配合停工改善空品廠商：中鋼公司
- 3 營建工地評鑑優等單位：中鋼公司第三冷軋產線區域開發案
- 4 高雄市政府頒發「績優防火管理場所」獎。
- 5 環保署頒發2008年度綠色採購績優企業獎。

2008

- 1 經濟部節約用水績優單位團體績優獎：煉鋼廠
- 2 第十七屆中華民國企業環保獎：公用設施處
- 3 高雄市營建工程污染防治輔導評鑑特優工地獎：中鋼集團總部大樓興建工程
- 4 環保署及高雄市環保局審核通過綠色標章商店：中鋼公司福利社
- 5 行政院環保署頒發「第十七屆中華民國企業環保獎」。
- 6 經濟部選為2007年度節約能源與溫室氣體減量績優廠商
- 7 2008年度全國工業區綠美化績優單位第二名。
- 8 經濟部水利署頒發2008年度節約用水績優獎。

## 附錄三：BSI 英國標準協會查證聲明



### 獨立保證意見聲明書

#### 民國九十九年度中國鋼鐵股份有限公司企業社會責任報告

英國標準協會與中國鋼鐵股份有限公司(簡稱中國鋼鐵)為相互獨立的公司,英國標準協會除了針對中國鋼鐵民國九十九年度企業社會責任報告進行評估和查證外,與中國鋼鐵並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書的目的,僅作為對下列有關中國鋼鐵企業社會責任報告所界定範圍內的相關事項進行保證之結論,而不作為其他之用途。除對查證事實提出獨立保證意見聲明書外,對於關於其他目的之使用,或閱讀此獨立保證意見聲明書的任何人,英國標準協會並不負有或承擔任何有關法律或其他之責任。

本獨立保證意見聲明書係基於中國鋼鐵提供予英國標準協會之相關資訊審查所作成之結論,因此審查範圍乃基於並侷限在這些提供的資訊內容之內,英國標準協會認為這些資訊內容都是完整且準確的。

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問,將由中國鋼鐵一併回覆。

#### 查證範圍

中國鋼鐵與英國標準協會協議的查證範圍包括:

1. 整份報告內容及民國九十九年中國鋼鐵總部及其在台灣的相關營運系統與活動。
2. 依照 AA1000 保證標準(2008)的第 1 應用類型評估中國鋼鐵遵循 AA1000 當責性原則標準的本質和程度,不包括對於報告揭露的資訊/數據之可信賴度的查證。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

#### 意見聲明

我們總結中國鋼鐵企業社會責任報告內容,對於中國鋼鐵的相關運作與績效則提供了一個公平的觀點。我們相信有關中國鋼鐵民國九十九年的經濟、社會及環境等績效指標是被正確無誤地呈現。報告所揭露的績效指標展現了中國鋼鐵對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準(2008)查證能力之團隊執行,以及策劃和執行這部分的工作,以獲得必要的訊息資料及說明。我們認為就中國鋼鐵所提供的足夠證據,表明其依據 AA1000 保證標準(2008)的報告方法和他們的自我聲明符合全球報告倡議準則係屬公允的。

#### 查證方法

為了收集與作成結論有關的證據,我們執行了以下工作:

- 對來自外部團體的議題相關於中國鋼鐵政策進行審查,以確認本報告中聲明書的合適性
- 與中國鋼鐵管理者討論有關利害關係人參與的方式,然而,我們並無直接接觸外部利害關係人
- 訪談 6 位與永續性管理、報告編製及資訊提供有關的員工
- 審查有關組織的關鍵性發展
- 審查內部稽核的發現
- 審查報告中所作宣告的支持性證據,及
- 針對公司報告及其相關 AA1000 保證標準(2008)中描述有關包容性、重大性及回應性原則的流程管理進行審查

#### 結論

針對包容性、重大性及回應性之 AA1000 當責性原則與「全球永續性報告第 3.1 代綱領(GRI G3.1)」之核心指標的詳細審查結果如下:

#### 包容性

民國九十九年報告反映出中國鋼鐵已開始尋求利害關係人的參與,以發展及達成對企業社會責任具有責任且策略性的回應。此系統正被發展以產生必要的資訊。報告中已公正地報告與揭露經濟、社會和環境的訊息,足以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言,這份報告涵蓋了中國鋼鐵的包容性議題。然而,未來的報告可以進一步加強以下項目:

- 制定組織層級之社會責任政策,使所有同仁瞭解與遵循
- 開展正式的利害關係人定位流程,使能強化各利害關係人之關鍵事項的識別

### 重大性

中國鋼鐵公布永續經營相關資訊使利害關係人得以對公司的管理與績效進行判斷。以我們的專業意見而言，這份報告適切地涵蓋了中國鋼鐵的重大性議題。然而，未來的報告可以進一步加強以下項目：

- 依企業策略來決定重大性議題的優先順序
- 將重大性議題的鑑別與優先順序的方法作成書面指引，以作為各推動部門持續執行

### 回應性

中國鋼鐵執行來自利害關係人的期待與看法之回應。中國鋼鐵已發展相關道德政策，作為提供進一步回應利害關係人的機會。以我們的專業意見而言，這份報告涵蓋了中國鋼鐵的回應性議題。然而，未來的報告可以進一步加強以下項目：

- 藉由利害關係人的識別與鼓勵利害關係人的直接參與，確保主動性回應的功能
- 為了彰顯提供給利害關係人之資訊可靠度，鼓勵尋求 AA1000 保證標準(2008)的第二類型查證

### GRI 報告綱領

中國鋼鐵提供有關符合 GRI G3.1 報告綱領的自我宣告，與相當於 A+ 分級的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告中參照 GRI 的社會責任與永續發展的相關指標已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了中國鋼鐵的社會責任與永續性議題。然而，未來的報告可以考慮加強以下項目以進行持續改善：

- 提供收集資訊之系統化設施，用於支持涵蓋績效指標的報告

### 保證等級

依據 AA1000 保證標準(2008)我們審查本聲明書為中度保證等級，如同本聲明書中所描述的範圍與方法。

### 責任

這份企業社會責任報告所屬責任，如同責任信中所宣稱，為中國鋼鐵負責人所有。我們的責任為基於所描述的範圍與方法，提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見聲明書。

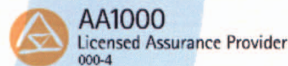
### 能力與獨立性

英國標準協會於 1901 年成立，為全球標準與驗證的領導者。本查證團隊係由具專業背景，且接受過如 AA1000AS、ISO14001、OHSAS18001、ISO14064 及 ISO9001 之一系列永續性、環境及社會等管理標準的訓練，具有主導稽核員與碳足跡查證員資格之成員組成。本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。

For and on behalf of BSI:



Peter Pu  
Managing Director BSI Taiwan  
04 August, 2011



Taiwan Headquarters: 5th Floor, No. 39, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.

BSI Taiwan is a subsidiary of British Standards Institution.





## 總公司

### Head Office

地址：(81233) 高雄市小港區中鋼路一號

電話：(07) 802-1111

傳真：(07) 802-2511、801-9427

企業網站 <http://www.csc.com.tw>

## 台北聯絡處

### Taipei Liaison Office

地址：(11049) 台北市信義區信義路五段7號28樓A室

電話：(02) 8758-0000

傳真：(02) 8758-0007

## 新加坡代表處

### Singapore Office

地址：#14-01 MAS Building, 10 Shenton Way, Singapore 079117

電話：(65) 6223-8777-8

傳真：(65) 6225-6054

## 大阪代表處

### Osaka Office

地址：8F, Nantai Building, 2-20, Minamihonmachi, 4-Chome, Chuuku, Osaka 541-0054, Japan

電話：(81-6) 6281-2850

傳真：(81-6) 6281-2851

對於本報告書內容如有任何建議或疑問，歡迎與我們聯絡

中國鋼鐵股份有限公司

能源環境事務推動辦公室

高雄市小港區中鋼路一號

電話：07-8021111 分機：5785

E-mail：143016@mail.csc.com.tw

**[www.csc.com.tw](http://www.csc.com.tw)**



國內每月兩萬餘噸的模造紙市場，若以再生紙取代，相當於每個月少砍四十萬棵樹，一年下來可拯救四百八十萬棵樹木。再生紙的製造過程中，除了不必砍伐樹木以外，再生紙可減少百分之七十五的空氣污染、百分之三十五的水污染，消耗較少的能源及減少大量的固體廢棄物。尤其是不經漂白製成過程所製造的原色再生紙，對環境的污染傷害將更少。



大豆油墨亦即是黃豆油墨，為無毒性的油墨，不會排放VOCs，對環境友善而利於健康。(一般石化業油墨內芳香族多環碳氫化合物-為最強烈致癌物質之一，嚴重有害健康)，且黃豆油墨可展現更為濃厚而且亮麗的顏色效果，印刷業者可少用油墨，降低成本。大豆油墨印刷，不僅可以減少人類對石油的依賴，並可生物分解或永續再生。採用新環保的黃豆油墨以替代石油系油墨，以利用於確保清潔美好的生活環境，將是另一項最佳選擇，益於環保。