



2011

企業社會責任報告書



2011

企業社會責任報告書



CONTENT 目 錄



經營者的話

04



管理架構



中鋼概況 及本報告書

1. 1	經營策略	06
1. 2	企業社會責任理念	06
1. 2. 1	與社會共榮	06
1. 2. 2	資訊揭露與持續改善	06
1. 3	利害關係人之鑑別與溝通	07
1. 4	議題之重大性分析	08
1. 5	關於本報告書	10
1. 5. 1	編輯與定稿	10
1. 5. 2	報告書之依據與架構	10
1. 5. 3	報告書之審查與查證	10
1. 5. 4	內容的應用	11
1. 6	公司簡介	11
1. 6. 1	基本資料	11
1. 6. 2	組織變更	12
1. 6. 3	業務規模	12
1. 6. 4	主要產品	12
1. 6. 5	主要副產品	13
1. 6. 6	原料與能源	13
1. 6. 7	外部交流與合作	14

2. 1	管理階層	15
2. 1. 1	董事會	15
2. 1. 2	監察人	15
2. 1. 3	專業委員會	16
2. 1. 4	稽核室	16
2. 1. 5	行政系統	16
2. 1. 6	經理人資料	17
2. 2	員工管理	17
2. 2. 1	人權管理	17
2. 2. 2	參與公共事務原則	17
2. 2. 3	防範營私舞弊	18
2. 2. 4	應酬規範	18
2. 2. 5	勞工安全衛生	18
2. 2. 6	人力發展	19
2. 3	績效管理	20
2. 3. 1	營運績效管理	20
2. 3. 2	經營方針	20
2. 4	公司治理	21
2. 4. 1	基本理念	21
2. 4. 2	正派經營	21
2. 4. 3	員工參與	22
2. 4. 4	訊息揭露	22
2. 4. 5	風險管控	23
2. 4. 6	因應重大經濟衝擊	25
2. 5	能源環境管理	25
2. 5. 1	政策與理念	25
2. 5. 2	組織架構	26
2. 6	致力社會和諧	28
2. 6. 1	理念及範疇	28
2. 6. 2	中鋼集團教育基金會	28
2. 6. 3	社會參與	28



績效指標

3.1	公司治理	29
3.1.1	產品銷售與營收	29
3.1.2	生產力與績效指標	29
3.1.3	盈餘及分配	30
3.1.4	投入能資源與成本	31
3.1.5	資金來源與政府補助	32
3.1.6	支持國產化	32
3.1.7	外地營運指標	33
3.1.8	用鋼產業升級	33
3.1.9	客戶隱私保障及滿意度	34
3.1.10	優質企業(AEO)認證	35
3.1.11	供應商稽核	35
3.2	能源環境管理	36
3.2.1	氣候變遷與機會	36
3.2.2	綠色產品	37
3.2.3	綠色製程	39
3.2.4	綠色夥伴	49
3.2.5	綠色成長	51
3.2.6	碳權管理	51
3.2.7	環境會計	52
3.2.8	參與國際研發	52
3.2.9	法規遵循	53
3.3	致力社會和諧	54
3.3.1	勞工安全衛生	54
3.3.2	人權管理	58
3.3.3	人力發展	61
3.3.4	產業工會	64
3.3.5	社會責任支出	65
3.3.6	樂活家園	66
3.3.7	福利措施	68
3.3.8	社會參與	69
3.3.9	法規遵循	75



未來方向與目標

4.1	公司治理	76
4.2	能源環境管理	76
4.3	致力社會和諧	78



附 錄

附錄一：全球報告倡議組織GRI 指標內容對照表	79
附錄二：獲獎事蹟	84
附錄三：查證聲明	86
附錄四：世界鋼鐵企業永續發展憲章	88

/ 經營者的話

中鋼自去（2011）年起，遵照GRI永續報告指引，編製企業社會責任報告書，按公司治理、環保節能及社會關懷三個層面做完整的揭露。今年更參考了國際趨勢、歐盟主要企業的最佳實務，以及國內專業團體的建議，以印刷版搭配網路版，來發布企業社會責任報告書。印刷版的內容，聚焦於社會各界較關切且對企業衝擊性較高的議題，網路版則包含較寬廣的議題與較詳盡的資訊，以方便讀者視其需要做深度閱覽，並與中鋼進行互動。

2011年，全球鋼鐵經營經歷諸多衝擊，包括日本311大地震；日、韓、中國大陸鋼價大幅調降；美國信評調降；鐵礦、冶金煤、焦炭等原料價格位處高檔；中國大陸鋼鐵產能供過於求；歐債危機引發國際金融市場動盪，歐盟各國緊縮財政支出等不利因素，導致公共投資及民間消費低落，全球經濟成長及鋼鐵需求放緩。今年國內油電雙漲，對產業的經營帶來另一波衝擊。面對國內外各種挑戰，中鋼除積極降低生產成本、擴大產品差異以提昇競爭力外，也在節能環保、工業安全做更多的努力，期望以更紮實的根基，來做好企業的永續發展與社會責任的實踐。

2011年3月，中鋼設置「能源環境事務推動辦公室」，同年4月成立「中鋼集團能源環境促進委員會」，在因應低碳經濟、低碳城市及綠色產業潮流上已有初步成效，尤其在開發低碳能源、推動節能減排、加強風險管理及能源環境新事業的規劃，以及因應能環法規與能環新事務等方面，其主要作為及後續的努力將在本報告書中做適度的揭露。

中鋼願景是「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」，中鋼集團並定位為「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」，宣示中鋼對環保節能的重視。



2012年3月，中鋼依循世界鋼鐵企業永續發展憲章的精神，明確制定中鋼企業社會責任政策：

1. 提升競爭能力，創造股東利潤，確保企業永續
2. 結合客戶需求，強化服務優勢，開創共榮共享
3. 照顧員工福祉，營造優質環境，增進同仁成長
4. 優化供應體系，改善交流系統，分享永續實務
5. 參與專業團體，厚植技術基礎，促進產業升級
6. 支持政府政策，投入工程建設，提升整體效能
7. 致力社會和諧，協助公益推廣，回饋地方建設
8. 加強工安環保，消除職場災害，精進減污績效
9. 持續節能減碳，善用再生資源，建構低碳社會

長久以來，中鋼在全體同仁努力下，不論公司治理、節能環保及致力社會和諧等方面，皆獲得各界諸多肯定。未來將在多贏綜效的理念下，更努力落實企業社會責任，以兼顧所有利害關係人，為社會創造能源、環保及經濟三贏的美好將來。

董事長 鄒若齊

鄒若齊

總經理 宋志育

宋志育

1.1 經營策略

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。」中鋼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。為因應未來挑戰，訂定下列七項經營發展策略：

- (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) 強化通路佈局，提升客戶服務，深耕共同發展平台，強化夥伴關係。
- (5) 積極擴展產品供應，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，人力傳承佈局。
- (7) 以科學的方法，系統化地持續降低成本，並嚴密推動工業安全。

1.2 企業社會責任理念

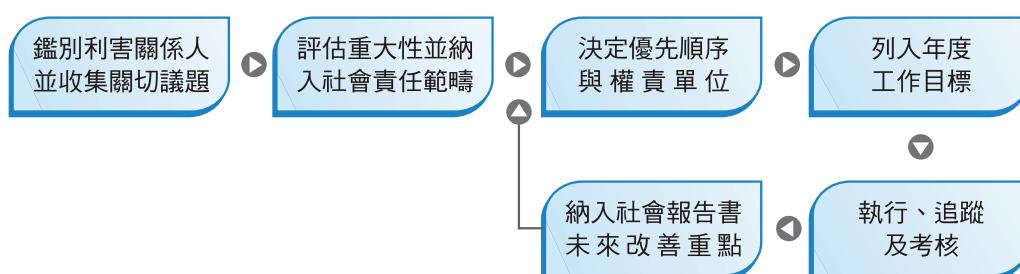
1.2.1 與社會共榮

正派經營及公平競爭、股東權益及信賴、綠色供應鏈、環境保育、勞工訓練及照護，社會參與及增進社會福祉是中鋼所重視的經營理念。在此種理念下，中鋼透過公司治理、能源環境管理及致力社會和諧三個面向展開、落實於日常運作之中，以達成「取之於社會，用之於社會」的目標。

1.2.2 資訊揭露與持續改善

中鋼除了透過經營報告書及公司網頁經常性的揭露公司在公司治理、能源環境管理及致力社會和諧上的相關資訊之外，近年來每年出版企業社會責任報告書，做為進一步揭露企業社會責任信息的一項重要工作。

自今年開始，中鋼也將推出完整的企業社會責任網頁專區，除了方便利害關係人及社會大眾點選及閱覽之外，也希望藉以加強可及性、透明性、及時性、完整性及互動性等，並參考各界的回饋意見作為持續改善及提高讀者滿意度的依據。中鋼公司持續改善企業社會責任報告書的程序如下圖所示：



1.3 利害關係人之鑑別與溝通

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人，包括：社區及地方團體、中央及地方政府、股東及金管會、意見領袖及專業團體、員工及協力人員、客戶及貿易商、供應商、鋼鐵同業等。中鋼除了透過公司網頁、經營報告、年報及企業社會責任報告書等與各界做正式的溝通、交流之外，也運用諸多其他途徑瞭解利害關係人所關切的議題並做適度回應。



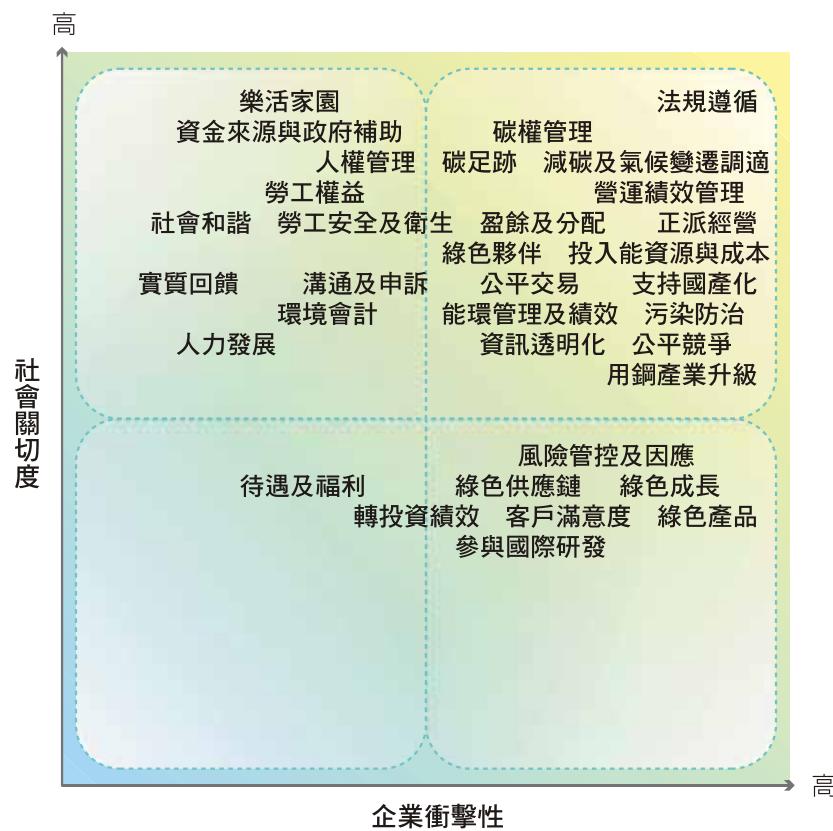
利害關係人	溝通路徑	
社區及地方團體	透過中鋼公共事務處、中鋼工會、中鋼集團教育基金會、中鋼社團與社區、地方團體、民意代表及意見領袖之互訪與協商。	
中央及地方政府	各類政策及法規之研商會、論壇、公聽會、訓練課程、非正式互訪。	
股東及金管會	一般股東	<ol style="list-style-type: none"> 每年第二季召開股東會，每個議案逐案表決，投資人可充分參與議案表決過程。 每年發行年報與經營報告，供投資人線上查閱或索取。 每月於公開資訊觀測站與公司網站自願性公告前月自結盈餘。 股東可透過免付費股東專線與電子郵件與本公司溝通。 豐富公司網站內容讓股東了解公司營運。
	法人股東	<ol style="list-style-type: none"> 不定期拜訪與接待國內外法人股東，面對面溝通。 參加國內外券商舉辦之投資人說明會。 主動寄送每月自結盈餘、廠盤調價結果。 參加海內外投資機構研討會。
	金管會	<ol style="list-style-type: none"> 參加主管機關舉辦之座談會、研討會、各項評鑑等。 配合主管機關舉辦投資人相關活動。
員工及協力人員	員工	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、層峰與同仁溝通座談會(每週)、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)。
	協力人員	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)。
意見領袖及專業團體	參與各類專業協會、學會、公會、工業總會、台灣鋼鐵公會、國際鋼鐵協會、東南亞鋼鐵學會、資源再生協會、土壤及地下水環境保護協會、企業環境保護協會、永續能源發展基金會、企業永續發展協會、產業永續論壇等公、協、學會所舉辦之論壇或研討、研商會議。	
客戶及貿易商	<ol style="list-style-type: none"> 每季舉行產銷聯誼會 透過說明會(不定期)，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、客戶訪談等方式，獲取客戶回饋資訊。 透過e化及導入供應鏈系統，提供客戶業務面整體配套服務。 整合中鋼集團行銷資源，擴大客戶服務。 利用技術服務強化，主動進行技術行銷，即時回應客戶需求，供應客製規格。 協助客戶改善製程技術，解決用料及加工技術問題。 舉辦技術研討會及高階經營管理研討會，以增進台灣鋼鐵產業鏈對趨勢變動之掌握與因應能力。 重點性訪問客戶，深入瞭解客戶需求，以提升產品品質。 執行新產品需求調查與品質機能展開，產業別用料及品質趨勢調查。 	
供應商	拜會，國產化合作，舉辦論壇、專業研討會，提供安全設計規範等。	
鋼鐵同業	參與台灣鋼鐵公會、國際鋼鐵協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。	

透過這些溝通交流，可歸納及彙整利害關係人最關切的議題如下表所示：

利害關係人	關切之主要議題
社區及地方團體	安全及衛生、污染防治、法規遵循、實質回饋、風險管控及因應、社會參與。
中央及地方政府	綠色供應鏈、法規遵循、安全及衛生、污染防治、減碳及氣候變遷調適、實質回饋、碳權管理、樂活家園、社會和諧。
股東及金管會	正派經營、公平交易、法規遵循、盈餘及分配、資訊透明化、績效管理、風險管控及因應、社會和諧。
員工及協力人員	安全及衛生、勞工權益、待遇及福利、績效管理、盈餘及分配、溝通及申訴、人員訓練、正派經營、法規遵循、轉投資績效、風險管控及因應、社會和諧。
意見領袖及專業團體	安全及衛生、污染防治、法規遵循、勞工權益、人權管理、人員訓練、績效管理、減碳及氣候變遷調適、綠色供應鏈、環境會計。
客戶及貿易商	法規遵循、綠色產品、碳足跡、勞工權益、人權管理、風險管控及因應、盈餘及分配、社會和諧、環境會計。
供應商	公平交易、正派經營、勞工權益、綠色成長、盈餘及分配、社會和諧。
鋼鐵同業	公平競爭、綠色成長、能環管理及績效、減碳及氣候變遷調適、法規遵循、安全及衛生、盈餘及分配、社會和諧。

1.4 議題之重大性分析

中鋼核心小組根據上述利害關係人最關切的議題做專業展開後，彙集成數十個重要議題。此等議題按「社會關切度」及「企業衝擊性」分析之後，可鑑別其重大性，如下圖所示。其中，座落在右上角的議題即屬「社會關切度」及「企業衝擊性」都高的核心議題：



企業社會責任議題之重大性分析

中鋼企業社會責任報告書中對議題之重大性分析及揭露方式如下所示：

- (1) 各權責單位透過日常業務鑑別利害關係人後，區分為「社會關切者」及「營運關聯者」兩類。
- (2) 透過與各類利害關係人之溝通及接觸經驗鑑別出其所關切之重要議題。
- (3) 就各項議題可鑑別各類利害關係人之重視程度如下表所示。
- (4) 各議題在「社會關切者」方面取獲得4分(含)以上時，視為「社會關切度高」之議題。各議題在「營運關聯者」方面取獲得4分(含)以上時，視為「企業衝擊性高」之議題。
- (5) 「社會關切度」及「企業衝擊性」都超過4分(含)之議題，均將在中鋼紙本的企業社會責任報告書中做簡要揭露，並透過網路連結及超連結方式在中鋼企業社會責任網頁專區做更深、更廣的揭露。此外，僅在「社會關切度」或者「企業衝擊性」超過4分(含)之議題，也將一併在中鋼企業社會責任網頁專區做適度揭露。

● 非常重視 ● 重視	社會關切者				營運關聯者			
利害關係人 重大議題	社區及地方團體	中央及地方政府	股東及金管會	意見領袖及專業團體	員工及協力人員	客戶及貿易商	供應商	鋼鐵同業
產品銷售與營收	●	●	●	●	●	●		●
生產力與績效指標	●	●	●	●	●	●	●	●
盈餘及分配	●	●	●	●	●	●		●
投入能資源與成本	●	●	●	●	●	●	●	●
資金來源與政府補助	●	●	●	●	●	●		●
支持國產化	●	●	●	●	●	●	●	●
外地營運指標	●	●	●	●		●	●	●
用鋼產業升級	●	●	●	●		●	●	●
客戶滿意度		●	●	●	●	●	●	●
優質企業認證	●	●	●	●	●	●	●	●
綠色產品		●	●	●	●	●	●	●
綠色製程	●	●	●	●	●	●	●	●
綠色夥伴		●	●	●		●		●
綠色成長	●	●	●	●	●	●	●	●
碳權管理	●	●	●	●	●	●	●	●
環境會計		●	●	●	●	●		●
參與國際研發			●	●	●		●	●
法規遵循	●	●	●	●	●	●	●	●
勞工安全衛生		●	●	●	●		●	●
人權管理	●	●	●	●	●	●	●	●
人力發展		●	●	●	●			
產業工會		●	●	●	●			●
社會責任支出	●	●	●	●	●	●		
福利措施	●	●	●	●	●			
社會參與	●	●	●	●	●	●		

1.5 關於本報告書

1.5.1 編輯與定稿

中鋼係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、鋼鐵研究發展處等，並由能源環境事務推動辦公室負責整體規劃，實際進行資料彙整、溝通整合及編輯修訂等工作。
- (2) **諮詢小組**：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詢小組委員，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執行副總經理、總經理及董事長核閱及定稿。

1.5.2 報告書之依據與架構

- (1) **專業指引與原則**：本報告書的內容架構結合了全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative, GRI）的G3.1版揭露指引與採礦及金屬行業類別補充指標（Mining and Metals Sector Supplement），以及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，並參考OECD（經濟合作及發展組織）、地球憲章、聯合國全球盟約原則、ISO 26000指引以及國際鋼鐵同業一般揭露的要點。
- (2) **範圍與量化指標**：本報告的內容涵蓋2011年（2011.01.01~2011.12.31）中鋼總部及駐外辦事處之相關營運系統與活動，不包含相關集團企業之營運績效。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。
- (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。2006~2011年的溫室氣體盤查資料已通過外部查證。

1.5.3 報告書之審查與查證

- (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詢小組確認。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。
- (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。

1.5.4 內容的應用

- (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要點與績效，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。
- (2) **與同業的比較**：本報告書各項指標皆可用於與鋼廠同業之績效做比較，以供瞭解彼此之差異。也可與國際上的標準值做比較以供瞭解。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。

1.6 公司簡介

1.6.1 基本資料

中國鋼鐵股份有限公司（以下簡稱中鋼）位於台灣高雄市臨海工業區，面積560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。

1991年中鋼榮獲行政院頒發第二屆「國家品質獎」企業獎，2009年榮獲經濟部頒發第十七屆「產業科技發展卓越創新成就獎」，顯示中鋼研發創新成就深獲各界肯定。

中鋼是一家勇於創新、執行力強的公司，以「追求成長，持續節能環保與價值創新，成為值得信賴的全球卓越鋼鐵企業」為願景，積極落實「團隊、企業、踏實、求新」四大精神，以新技術、新管理思維，深耕鋼鐵本業，推動「研發聯盟」籌設，致力協助下游相關產業升級，以帶動國內鋼鐵業的蓬勃發展。

同時，中鋼也邁向多角化經營，積極參與轉投資事業，截至2011年底，中鋼轉投資公司家數達48家，2011年新增有常州中鋼精密鍛材公司、台塑河靜鋼鐵興業責任有限公司及巴西Nacional Minérios S.A.，這三家轉投資事業分屬特殊鋼領域、海外鋼鐵廠及上游鐵礦原料供應商，展現中鋼朝高品級及高附加價值產品發展、佈局海外市場及掌握煤鐵料源之策略。未來中鋼將持續發展成以鋼鐵事業為核心，兼具工業材料、貿易、運輸、工程、金融、服務、土地開發及新興科技等國際化工業集團。

中鋼一貫作業煉鋼製程



1.6.2 組織變更

中鋼於2011年之內部組織變更有：

- (1) 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。
- (2) 2011年4月成立能源環境促進委員會，由中鋼董事長兼任主任委員。委員會下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、綠色新事業等四個分委會，並由能源環境事務推動辦公室協助推動相關工作。
- (3) 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。
- (4) 為拓展海外生產基地，聚焦印度新興市場，於2011年3月成立印度代表處推動小組。

1.6.3 業務規模

目前粗鋼年產能超過1,000萬公噸，主要產品為熱軋、冷軋、鍍面、鋼板、線材及條鋼等鋼品，產品約四分之三內銷，四分之一外銷，國內市佔率逾百分之五十，為國內目前最大鋼鐵公司；外銷主要對象為中國大陸、日本、東南亞。

1.6.4 主要產品

鋼板：主要用途為建築結構、造船、橋樑、油氣管路、機械構造、壓力容器及耐候耐蝕用鋼板。製程控制能力良好，厚度及平坦度優於國際規範標準。

條鋼及線材：主要用途可分為一般結構、機械構造、冷打加工、熱鍛加工、硬鋼線及焊條心線等。

熱軋鋼品：具有強度足、韌性佳、容易加工及焊接性良好等特性，容易與其他金屬接合，被廣泛使用於車架、橋樑、建築、道路護欄、鋼管、壓力容器及園藝工具等。

冷軋鋼品：做為汽車鈑金件與家電產品等重視外觀品質之基材、須高成形加工之汽機車零組件、各種結構件或補強零件、需做表面塗鍍處理如：塗裝、電鍍、貼皮…等產品。

塗鍍鋼品：系列產品包括用於建築屋頂、家電、廚具、家俱、運輸工具及室內裝潢等的彩色鋼捲；製作馬達、變壓器、穩壓器、繼電器及電器儀表鐵芯的電磁鋼片；用於烤漆、貼皮底片等電鍍鋅鋼捲；用於電腦外殼、汽車鈑金及家電零件的熱浸鍍鋅鋼捲等。



2011年中鋼實產鋼胚10,243,750公噸，成品8,756,045公噸，其中以產品別分類產量如下：

2011年鋼品產量 (單位：公噸)



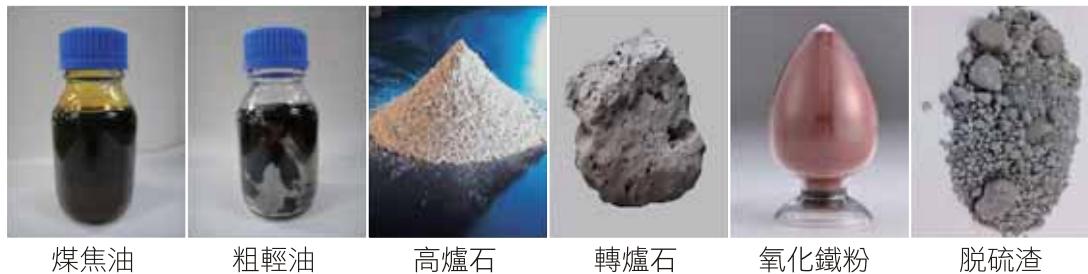
1.6.5 主要副產品

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。2011年的副產品產量如右：

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。

2011年副產品產量 (單位：萬噸)

煤焦油	16.8
粗輕油	6.0
高爐石	296.4
轉爐石	129.4
氧化鐵粉	2.5
脫硫渣	35.0



煤焦油

粗輕油

高爐石

轉爐石

氧化鐵粉

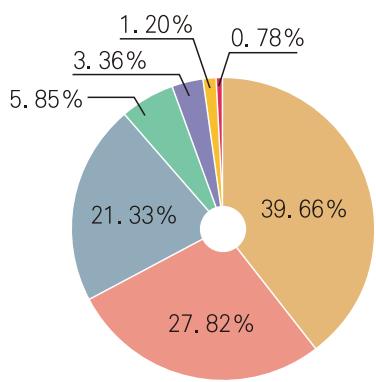
脫硫渣

1.6.6 原料與能源

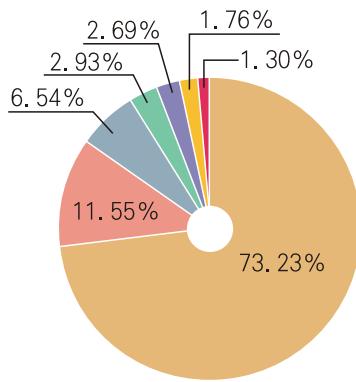
國內並無中鋼所需的原料煤及鐵礦，因此100%均向國外購買。石料過去係100%由國內供應，後因配合高雄地區生態化發展，提早結束壽山的採礦權，改由國外進口。目前來自花蓮地區的大理石、蛇紋石及白雲石等約佔中鋼需求量的39.7%，由國外進口的石料約為60.3%。

2011年中鋼石料共使用3,568千公噸（濕基），煤礦共使用8,491千公噸（濕基），鐵礦砂共使用16,914千公噸（濕基）。

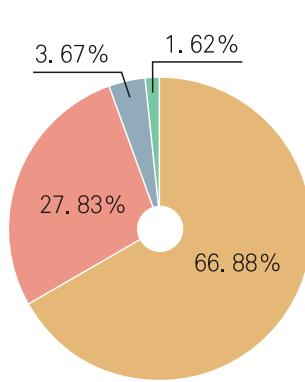
石料來源



煤礦來源



鐵礦砂來源



- 國內
- 日本
- 菲律賓
- 杜拜
- 中國大陸
- 越南
- 泰國

- 澳洲
- 加拿大
- 印尼
- 俄羅斯
- 中國大陸
- 北韓
- 美國

- 澳洲
- 巴西
- 加拿大
- 巴林

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。2011年中鋼直接、間接耗用的能源及自產的二次能源如下表所示：

直接能源		自產二次能源		
煤	炭	240,026.5 GJ	中壓蒸汽	3.66 百萬噸
天	然	氣	焦 爐 氣	20.7 億立方公尺
柴	油	128.1 GJ	高 爐 氣	149.6 億立方公尺
汽	油	5.2 GJ	轉 爐 氣	10.1 億立方公尺
低硫燃料油		325.1 GJ	冷 鼓 風	98.6 億立方公尺
間接能源		氧 氣	10.7 億立方公尺	
外購電力		氮 氣	11.1 億立方公尺	
22146.3 GJ		氬 氣	20.1 百萬立方公尺	
註：1GJ=10 ⁹ 焦耳				

1.6.7 外部交流與合作

(1) 國內專業學、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。在企業永續經營方面，中鋼是企業永續發展協會（BCSD）、「企業永續論壇（TCSF）」的會員，藉由所有會員公司的合作推動下，推展台灣企業永續工作。

(2) 同業交流合作

- ◆國際鋼鐵協會（worldsteel）：中鋼長年以來是此協會的核心會員之一，除了積極參與協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CO₂排放數據蒐集、生命週期評估等工作小組。透過交流與合作取得最新信息並與國際緊密接軌。
- ◆東南亞鋼鐵學會（SEAISI）：中鋼是此學會的主要贊助會員之一，多年來協助東南亞鋼鐵同業不遺餘力，例如擔任其環安衛委員會主席，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。除與鄰國同業維持良好互動及合作，也得到地區產業、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。
- ◆OECD（經濟合作及發展組織）鋼鐵委員會：OECD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 / 管理架構

2.1 管理階層

2.1.1 董事會

中鋼董事會設董事九至十五人，採候選人提名制度，任期三年，連選得連任。依「中國鋼鐵股份有限公司董事及監察人選舉辦法」，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，年齡均在50歲以上，具有企管、財務、工程、環保等專業背景，其中有三位獨立董事，現任董事如下：

職稱	姓名	職稱	姓名 / 學經歷
董事長	鄒若齊(經濟部代表人)	獨立董事	李伸一 ·中國文化大學法學博士 ·建業法律事務所顧問律師
董事	黃重球(經濟部代表人)	獨立董事	張祖恩 ·日本東北大學土木工程博士 ·成功大學環境工程學系教授
董事	范良棟(經濟部代表人)	獨立董事	梁定澎 ·美國賓夕法尼亞大學資訊管理博士 ·中山大學 教育部國家講座教授 兼電子商務研究中心主任
董事	李慶超(高瑞投資代表人)		
董事	宋志育(景裕國際代表人)		
董事	劉季剛(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)		

2.1.2 監察人

中鋼設監察人3席，列席董事會。每半年由監察人、內部稽核主管、簽證會計師定期召開財報溝通會議，就財報相關事項討論、溝通。本公司每半年將經會計師簽證之財務報告、每年會計年度終結後經會計師簽證之財務報表、盈餘分派議案及營業報告書等，送交監察人審查並出具審查報告。依「中國鋼鐵股份有限公司董事及監察人選舉辦法」，監察人應具備之能力如下：

- | | | |
|----------|--------------|---------|
| (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

2.1.3 專業委員會

中鋼董事會之下設有公司治理委員會及薪資報酬委員會，分述如下：

(1) 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，由三名董事組成，其中一人為獨立董事並擔任召集人及會議主席。其重要工作包括：

- ◆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。
- ◆擬訂董事會議事規則修正草案，並提請董事會決議通過。
- ◆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。

(2) 薪資報酬委員會：

為評估最高治理階層經營管理績效，並健全公司董事、監察人及經理人薪資報酬制度，以保障投資人權益，中鋼依證券交易法第十四條之六第一項及金管會2011年3月18日公告訂定之「股票上市或於證券商營業處所買賣公司薪資報酬委員會設置及行使職權辦法」。於2011年8月董事會通過訂定「中國鋼鐵股份有限公司薪資報酬委員會組織規程」，同時廢除2007年6月訂定之「薪酬委員會組織規程」，委請本公司三位獨立董事擔任薪資報酬委員會委員，於2011年10月召開第一次會議，並依會中決議擬定建議案，提交董事會核議。

2.1.4 稽核室

稽核室直屬董事會，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。2011年稽核重點包括：

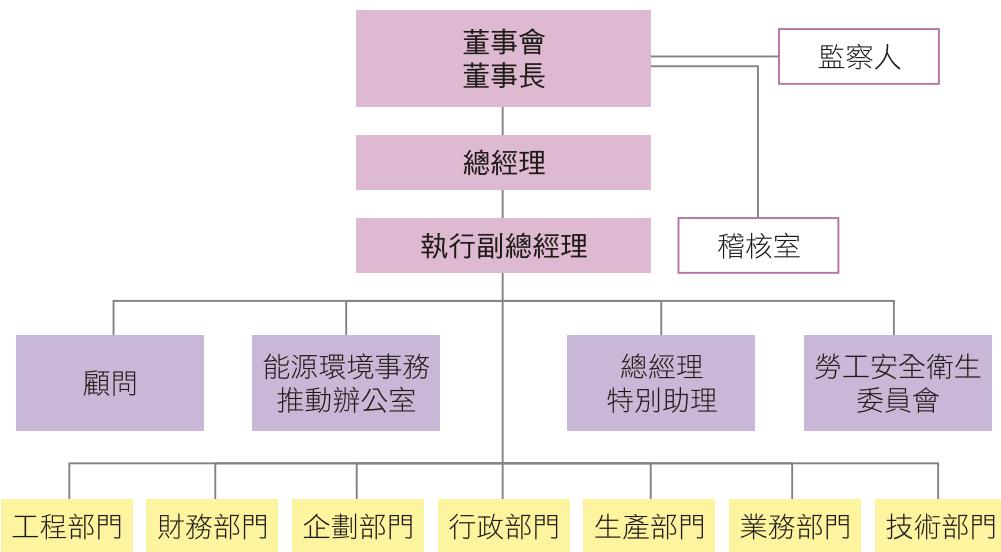
- (1) 測試及評估八大交易循環（採購及付款、銷售及收款、投資、融資、生產、固定資產、薪工、研發）高風險作業項目之控制作業程序之嚴謹及風險性。
- (2) 系統設計中的交互勾稽功能。
- (3) 依行政院金融監督管理委員會規定事項進行查核，重點包括：財產管理、預算管理、衍生性金融商品、關係人交易、對子公司之監督與管理、董事會議事運作、資通安全檢查、防範內線交易等；並依規定函報各監察人、獨立董事查閱。
- (4) 對中鋼子公司進行內部控制制度的評估與實地查核。
- (5) 處理投訴及臨時交辦案。

2.1.5 行政系統

依「中國鋼鐵股份有限公司章程」規定，中鋼董事長為股東會及董事會主席，其下有總經理及執行副總經理襄助，總經理秉承董事會決議，綜理本公司業務之執行，且有為公司簽名之權；執行副總經理及副總經理輔佐總經理辦事，在總經理依職權所核定規章或書面授權之範圍內，有為公司簽名之權。

中鋼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。此外，另有常設之「勞工安全衛生委員會」及「能源環境事務推動辦公室」，綜合規劃處理勞工安全衛生及能源環境相關事務，並視需要設置顧問、總經理特別助理，以及任務導向的委員會及專案小組等。

行政系統的主要架構如下圖所示：



2.1.6 經理人資料

中鋼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
董事長	鄒若齊	2010.06.23
總經理	宋志育	2012.02.01
執行副總經理	李慶超	2012.03.01
行政副總經理	李雄	2011.03.01
業務副總經理	劉季剛	2011.03.01

職稱	姓名	就任日期
財務副總經理	林中義	2011.10.01
企劃副總經理	王茂濱	2012.03.01
技術副總經理	王錫欽	2012.01.01
工程副總經理	許文都	2012.02.01
生產副總經理	鄭宗仁	2012.02.01

2.2 員工管理

2.2.1 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：

- ◆ 依照政府勞動相關法令制訂勞動條件。
- ◆ 依照就業服務法令提供平等的工作機會給所有求職者。
- ◆ 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。
- ◆ 員工受到公司重大獎懲時，設有「員工獎懲評議委員會」辦理評議。
- ◆ 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。

2.2.2 參與公共事務原則

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人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。

2.2.3 防範營私舞弊

中鋼自成立以來即將要求、期約或收受不當利益、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) **員工操守**：為使從業人員完全明瞭公司對行為操守之要求，訂定「一級主管行為準則」、「中鋼集團公司從業人員倫理規範」等。就所任職務之工作內容、工作方法，訂定一般性之工作規則、作業標準、技術標準等；對各項工作均有詳細之守則與職務說明。
- (2) **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。
- (3) **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，並陳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。並依規定督促及複核子公司實施自行檢查作成報告，以落實公司自我監督之機制。
- (4) **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。
- (5) **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，審慎查證後，配合相關單位妥為處理。
- (6) **對不當行為反制**：人事管理制度規定，有營私舞弊行為者予以免職。不當行為案件送「獎懲評議委員會」後依其評議辦理。

2.2.4 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人贈與之財物；不得參加與職務有利害關係人之飲宴應酬（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。

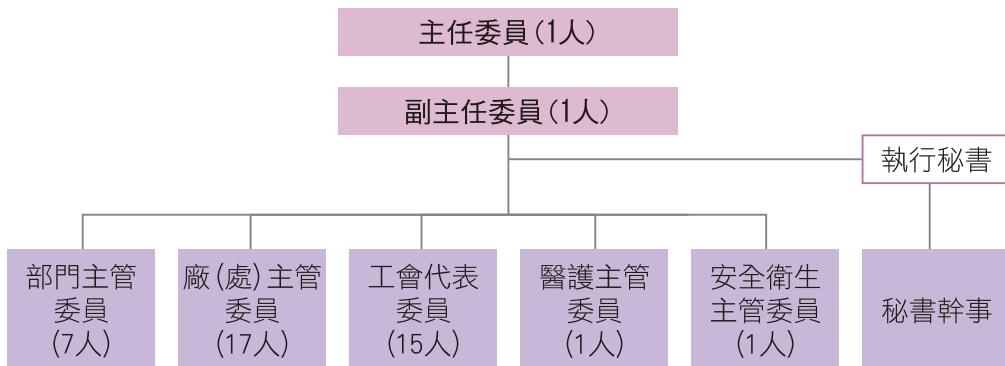
2.2.5 勞工安全衛生

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。

勞工安全衛生管理系統

中鋼於2008年通過勞委會台灣職安衛管理系統TOSHMS驗證。透過安全衛生規劃、執行、查核與改善的循環機制，落實全方位的安全衛生管理，營造安全健康的工作環境。而為有效研商解決實務問題，中鋼設置有勞工安全衛生委員會，主任委員由總經理兼任，副主任委員由執行副總經理兼任，企業工會亦派有十五名工會代表委員（工會代表委員占全體委員人數三分之一以上）；勞工安全衛生委員會每兩個月開會一次，並將年度安衛管理績效提報於股東年報供社會大眾檢驗。委員會組織如下表所示：



2.2.6 人力發展

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。

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，對下列事項為審議、推動及檢討：

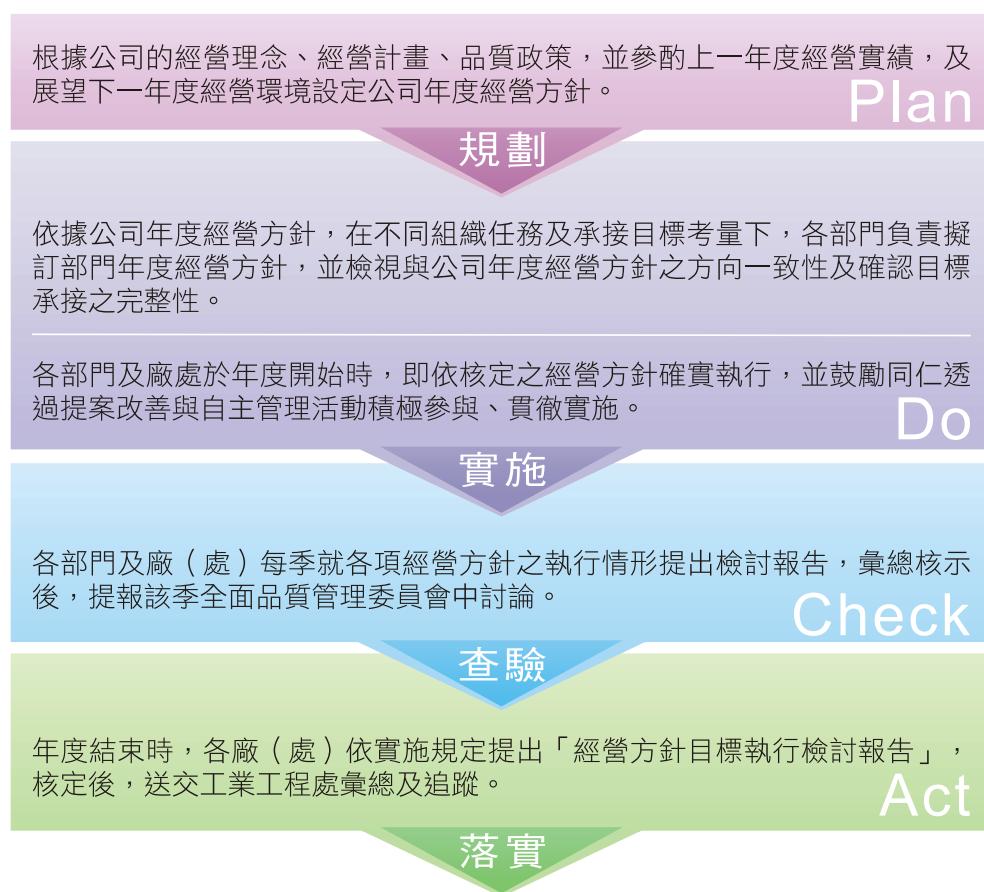
- (1) 人力資源管理策略、目標。
- (2) 組織發展及人力運用計畫。
- (3) 人力發展策略及人才培育計畫。
- (4) 重大人力資源管理制度。



2.3 績效管理

2.3.1 營運績效管理

中鋼的營運績效乃經由各組織透過規劃、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：



2.3.2 經營方針

中鋼2011年的經營方針為：

- (1) **上游料源、積極開發：**2011年11月完成投資程序，取得巴西鐵礦公司Nacional Minérios S.A. 百分之一股權，有助增加本公司料源及確保鐵礦長期穩定供應，並強化國際策略夥伴合作關係，拓展原料投資機會。
- (2) **下游通路、開拓新局：**持續佈局內、外銷通路，推動下游扎根計畫，聚焦中國大陸、東南亞、印度等亞洲高潛力新興市場，擴張海外銷售窗口；透過海外投資、策略性持股等方式拓展生產基地，以掌握當地成長契機，並藉此拓展海外市場。
- (3) **高值鋼材、創新研發：**加速高品級及策略性鋼品研發，高品級鋼材接單量達38%，並進展至特殊合金領域，升級增值。
- (4) **低碳減廢、精進製程：**以「兩低（低碳、低污染）一高（高價值）」為目標，持續追求綠色成長。在各部門通力合作下，不斷精進技術與品質，致力提升效率、有效利用資源、精簡成本。新產線方面，積極控管子公司中龍二期二階擴建、NGO(非方向性電磁鋼片)產線工期及工程品質。

主要策略為：

- (1) 強化通路佈局，建立穩定銷售管道。
- (2) 積極開發上游料源，提升自給率。
- (3) 控管中龍二階擴建、NGO產線工期及工程品質。
- (4) 靈活調度接單組合，增進產銷系統彈性。
- (5) 加速高品級及策略性鋼品研發，升級增值。
- (6) 推展前瞻研發，進展特殊合金與鋼材領域。
- (7) 運用六標準差，精進技術與品質，提升效率，精簡成本。
- (8) 持續節能減碳，有效利用資源，善盡環保責任。
- (9) 節制資本支出、管控風險，提升財務效率。
- (10) 落實工安管理，消弭職災，確保人員、設備安全。
- (11) 加強人才管理，推動優質企業文化，增進領導技能與技術傳承。

2.4 公司治理

2.4.1 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。

2.4.2 正派經營

(1) 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，不得加入討論及表決，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。

(2) 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，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。

中鋼於2011年11月向我國財政部提出三件反傾銷稅調查申請案，涉及廠商包括大陸寶鋼、日本JFE、新日本冶鐵株式會社、韓國浦項鋼廠及印度鋼廠，涉案產品有日製非方向性低規電磁鋼片、大陸與韓國製的碳鋼冷軋鋼品及韓國與印度製碳鋼鋼板等三類。我國經濟部目前成立產業損害調查工作小組受理調查中，預計2012年5月提出初步產業損害認定報告。

2.4.3 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。員工多元化參與管道包括：

- (1) 員工董事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。

2.4.4 訊息揭露

中鋼視資訊充分揭露為公司治理不可或缺的要素之一，為使資訊充分透明，中鋼透過公司網站、股東服務專線、發言人及新聞聯繫專職單位揭露中鋼相關資訊，供各利害關係人參考：

關於中鋼

認識中鋼、新聞中心、網站服務
企業公民：社區關懷、公益活動、節能環保主題網頁、勞工安全衛生及企業社會責任等。
研究發展：研發成果、研發聯盟等

投資人關係

股東服務：內含股務資訊、財務資訊、股東會資料、股東問答等。
公司治理：內含公司章程、財務規章、董事會議事規則、道德行為準則等公司內部重要規章，並揭露董事會成員資料、董事會重大決議、內部稽核組織及運作及獨立董事選任等相關資訊。
投資事業：集團事業與其他事業資訊。

客戶服務

客戶服務、產品製造、電子商務

股東服務專線與電子郵件信箱

本公司設有免付費之股東服務專線與電子郵件信箱，此專線公佈於年報與企業網站上，方便投資人直接與公司聯絡，公司並指派專人答詢股東提問。

重要消息即時提供

建立重要訊息網路傳遞名單，包括每月營收與產銷量資料、每季內銷廠盤調價結果，均會在第一時間以網路信件之方式傳送予產業分析師與投資人，資訊透明公開且具時效性。

投資人互動

設有專人接待來訪之投資人，負責廠區參觀及疑難解答，管理階層亦積極參與投資人座談及法人說明會。

設發言人制度及新聞聯繫專職單位

- | | |
|-------------|---------------|
| · 各單位新訊息或資料 | · 董事會新聞 |
| · 廠盤新聞稿 | · 集團關係企業發佈之新聞 |
| · 臨時突發狀況之新聞 | |

中鋼已依照財政部證券暨期貨管理委員會之「公開發行公司網路申報公開資訊應注意事項」規定，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。

歷年來本公司均獲得證券暨期貨發展基金會「資訊揭露評鑑」良好成績，已連續四年獲得「上市上櫃公司資訊揭露評鑑」A+評等。

中鋼已取得中華公司治理協會「CG 6004進階版公司治理制度評量認證」證書，並榮獲第八屆（2010年）、第七屆（2009年）、第六屆（2008年）、第五屆（2007年）證基會主辦之資訊揭露評鑑A+評等，並名列該評鑑「自願性揭露資訊較透明」之公司之一。

2.4.5 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。為降低經營風險，中鋼分由各部門就財務、原料來源、運輸、市場、公用設施、機械及電控設備維護、生產、資訊系統、環安衛、工程管理、事故通報、國際會計準則（IFRS）因應等方面進行風險管控。

！財務風險

- (1) 掌握每日台幣、外幣收付調度後結餘，配合外幣資金需求彈性調整強弱勢外幣的部位，以提升資金運用效率。
- (2) 嚴設浮動利率負債部位的利率風險容忍範圍。
- (3) 運用電子商務科技及數位簽章的安全機制，簡化客戶付款的作業程序以確保客戶正常提貨。
- (4) 透過財務作業e化，提高客戶對本公司服務品質的滿意度。

！原料來源風險

- (1) 審慎評估料源，慎選供應商。
- (2) 適度建立安全庫存量。
- (3) 分散料源，與不同國家之多家供應商簽訂長約。
- (4) 誠信履約，與各供應商維持良好互信與互助關係。
- (5) 積極開發新料源，增加競爭優勢。
- (6) 選擇優良原料投資標的，評估可行後進行投資，以掌握未來長期料源。

！運輸風險

- (1) 原料運輸控管以不斷料為最高原則，每週定期於內部原料會議中檢討各種原料庫存量，決定最佳的運輸規劃。
- (2) 成品外銷海運風險由買方負責及安排運輸保險。內陸承運鋼品之車行均向本公司簽定切結書及繳交銀行所開發之一定保證額度不可撤銷保證書，以擔保鋼品如期如數完好送達目的地。

！市場風險

- (1) 有效運用集團公司資源，整合調度互相支援。
- (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) 參與國家重大基礎建設及高科技投資。

！公用設施風險

- (1) 落實巡檢作業及焦爐氣舊管線進行全面汰舊換新，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演習，配合台電公司舉行複合型災害演習，以因應突發狀況。
- (3) 配合研發部門針對生化廢水氨氣脫除技術開發，確保放流水水質符合放流水標準。
- (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。

！ 機械設備維護風險

- (1) 挑選有經驗廠商施作高風險之維護工作。
- (2) 定期舉辦施工架技能檢定測驗，通過測驗者才能施工。
- (3) 每日提報高風險施工項目，多位外聘工安巡查人員分區域對高風險施工加強監護。
- (4) 施工前依TOSHMS/OHSAS 18001程序提報「安全衛生管理計劃」，並經共同作業組織會議後才施工。
- (5) 施工協調員於每日零災害活動加強施工風險危害告知。

！ 電控設備維護風險

- (1) 為避免電控系統異常影響公司生產運作，訂定TS-16949維護標準作業程序，涵蓋：軟硬體維護、資料存取、備援機制、備件管理、網路防護、不斷電系統、門禁系統及防災應變…等，採取嚴密監控措施，並定期演練。
- (2) 在「安全源自設計」觀念下，訂定ISO-9001系統開發標準作業程序，於設計時即考量維護風險，並定期實施內部與外部稽查，以維護系統之有效性。
- (3) 參考ISO-17799標準，訂定「生產部門資訊安全管理辦法」，定期宣導資訊安全理念及派員抽查各生產單位，以確保資安之落實。

！ 生產風險

以營業部門之接單預估為基礎，規劃各種產銷狀況模擬因應對策，以隨時機動調整。

！ 資訊系統風險

- (1) 訂定標準作業程序及落實教育訓練。
- (2) 在應用系統開發與維護、資料存取、備援機制、網路防護、機房全面設置自動滅火系統、不斷電系統、門禁系統及視訊等，採取嚴密監控措施，並定期演練。

！ 環安衛風險

- (1) 積極提升工安文化，並對所有製程或工程施工徹底辦理危害辨識與風險評估，區分為低度、中度、高度及重大風險等四級，屬高度及重大風險者，須陳報列管，並採取措施降低風險。
- (2) 每年定期辦理緊急應變演習與人員訓練，避免發生重大事故，確保人員安全。
- (3) 主動因應節能減碳趨勢，密切關注各類環境稅、能源稅之開徵，以助其公平合理符合正義。
- (4) 致力降低空氣污染物及廢水之排放，加強節水及廢水回收。

！ 工程管理風險

- (1) 建立資本支出管理資訊系統、工務管理系統，針對工安、品質、進度、預算等進行嚴格控管。
- (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。
- (4) 彙編擴建工程工務管理作業系統作業手冊，作為海內外擴建工程人員執行工程發包作業之依據。

！ 事故通報與控管風險

- (1) 訂有「環安衛緊急應變管理規定」，遇事故時，事故單位依情節輕重以電話通報相關主管。
- (2) 建有「緊急事故通報系統」，遇事故時，安管中心依情節輕重以簡訊通報相關主管。
- (3) 建有「緊急事故指揮系統」，遇事故時，相關主管均會接到簡訊及通報，可立即採取應變措施。
- (4) 集團子公司、客戶及供應商遇有重大事故時，相關單位亦依上述規定辦理通報，緊急事故指揮系統將透過「緊急事故應變組織」協助支援，以降低損失。

！ 國際會計準則（IFRS）因應計畫及執行情形

- (1) 中鋼為金管會採用國際會計準則（IFRS）推動架構第一階段適用公司，須自2013年開始依IFRS編製財務報告。
- (2) 中鋼於2009年11月成立IFRS跨部門小組，負責推動IFRS各項作業，並將因應計畫提報董事會。因應計畫分成規劃與診斷、對策擬訂、執行與檢討等三階段。現階段主要工作為針對各項差異辨認後之影響與公司內相關單位討論，並執行業務面、帳務面、系統面、控制制度與規章制度影響之因應對策，同時將執行情況與後續追蹤列管於本公司IFRS跨部門小組進度表。
- (3) 跨部門小組會議約每三個月召開一次，並將執行進度提報董事會。

2.4.6 因應重大經濟衝擊

國際鋼鐵市場自2010年年底觸底反彈後，即一路盤整至2011年，惟需求仍小幅成長，worldsteel於2011年10月估計2011年全球表面鋼材消費較2010年成長6.5%；台灣鋼鐵工業同業公會於2012年2月發布台灣表面鋼材消費量較2010年成長1.7%。

展望2012年，IMF (International Monetary Fund，國際貨幣基金組織) 預測全球經濟成長率3.3%，worldsteel預測全球表面鋼材消費量將增加5.4%、台灣表面鋼材消費量將成長2.0%，我國主計處預測2012年我國經濟成長率3.85%。雖然歐債危機仍存在不確定因素，但歐盟、IMF與歐洲央行已全力防止問題蔓延，損害應在可控制範圍內；美國經濟與就業指標持續改善，國會通過延長減稅措施，有助刺激消費成長；中國大陸再次下調存款準備率，資金面轉趨寬鬆；全球經濟朝正面發展，國際鋼鐵經營環境漸趨好轉，下游鋼鐵需求將逐漸顯現，加上全球主要鋼廠節制生產，可望改善供需關係，有助鋼鐵業營運。

未來中鋼在鋼鐵業營運上可能面臨的重大衝擊包括：

- ◆全球經濟景氣逐漸受中國大陸、印度控制通膨，歐債及工業國減赤影響下，鋼材需求成長趨緩，近年全球鋼鐵業擴建造成產能過剩，鋼材供過於求，鋼廠將處於微利經營時代。
- ◆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。
- ◆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。
- ◆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，且已由鋼材淨進口大國逆轉為淨出口大國，全球鋼鐵貿易充滿壓力。
- ◆中國大陸鋼鐵產能過剩嚴重，品質不一，而鋼鐵項目在ECFA (Economic Cooperation Framework Agreement，兩岸經濟合作架構協議)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。
- ◆FTA (Free Trade Agreement，自由貿易協定)，如：韓歐盟FTA、韓美盟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。

針對上述重大衝擊，中鋼已針對中國大陸冷軋、日本電磁鋼材、韓國冷軋及鋼板提出反傾銷控訴；在區域性經濟合作體系內設生產基地及增設裁剪中心，積極開拓印度等具成長爆發力的新興市場；聚焦汽車、家電、電機馬達等高端產業鋼材的研發及供應；協助政府推動FTA貿易協定。

2.5 能源環境管理

2.5.1 政策與理念

由於環境管理與安全衛生管理息息相關，中鋼已依國際趨勢將環境管理系統與安全衛生系統合為一。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人溝通，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：

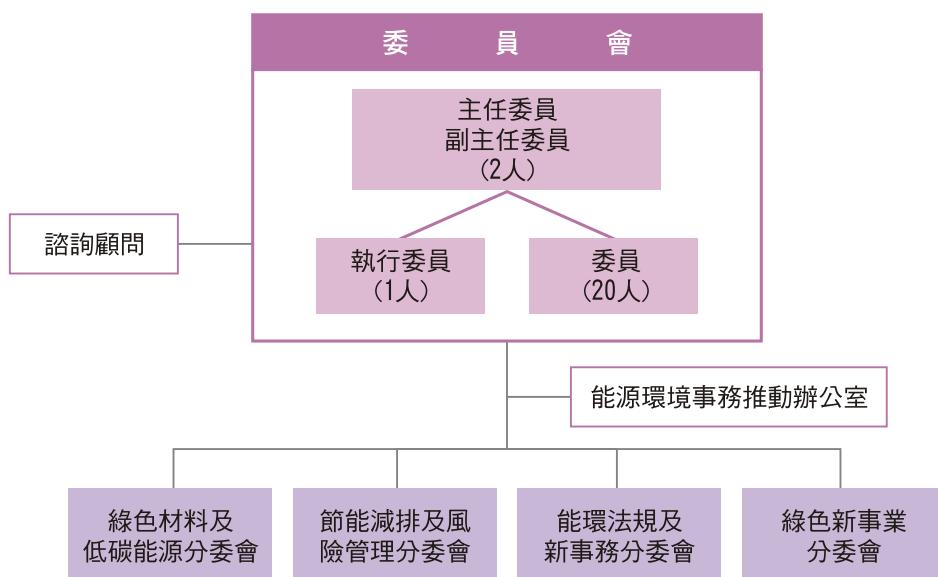
- (1) 以績效指標達到或接近國際頂級水準為目標，成為環境友善的企業。
- (2) 善用內外部能資源，以發揮最大綜效。
- (3) 加速推展最佳可行技術（BAT）及再生能源應用，以達成低碳、低污染、高價值之兩低一高目標。
- (4) 研發節能減排產品，並投入綠色新事業，以配合我國低碳綠色經濟的發展。

2.5.2 組織架構

為有效履行在環境保護及節能減碳的責任，中鋼在生產部門下設置環境保護處及公共設施處，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。此外，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，提升整體成效。

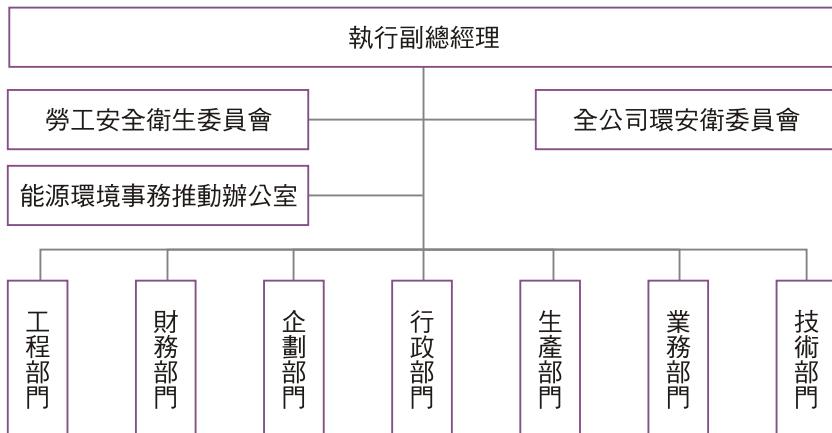
(1) 能源環境促進委員會

中鋼於2011年3月成立能源環境事務推動辦公室，以專業有效的分工，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，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。



(2) 環安衛管理系統

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」，環安衛政策經由董事長核定後公告實施，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。

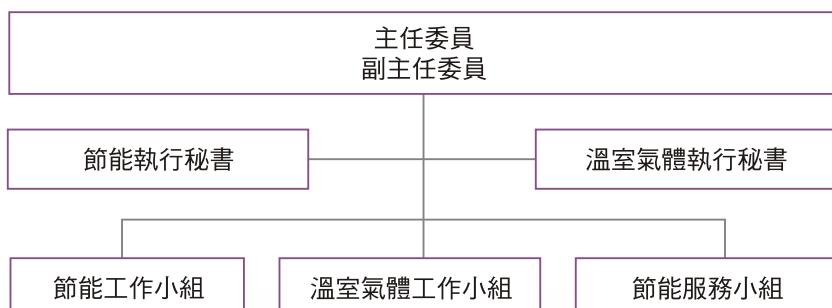


為提升節能減碳績效，中鋼於2011年2月導入ISO 50001能源管理系統，並結合環安衛管理系統，經過兩次外部稽核，於2011年12月19日正式取得證書。透過管理系統的管控與能源節省委員會的執行，以達節能減碳與持續改善的目的。



(3) 能源節省委員會

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，下分為三個工作小組，負責推動廠內節能減碳之相關工作。



2.6 致力社會和諧

2.6.1 理念及範疇

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。

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。

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。

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、企業工會、社團及中鋼集團教育基金會多所承擔。

2.6.2 中鋼集團教育基金會

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。中鋼集團教育基金會成立宗旨為促進鋼鐵相關領域之教育及人才培育，關懷生態保育，提昇人文精神，追求永續發展為宗旨，深耕教育。

2.6.3 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企業工會與各社團。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	<ul style="list-style-type: none"> · 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	<ul style="list-style-type: none"> · 協商合理工作環境政策 · 知識分享
安全與衛生	安全衛生處	<ul style="list-style-type: none"> · 防範企業造成的事故與流行病預防 · 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	<ul style="list-style-type: none"> · 敦親睦鄰、社會關懷及參與急難救助 · 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	<ul style="list-style-type: none"> · 推廣鋼鐵生產及應用技術的教育活動 · 資助科學工藝、社會教育、藝文等活動
勞工政策	中鋼工會	<ul style="list-style-type: none"> · 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	中鋼公司、工會及各社團	<ul style="list-style-type: none"> · 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

3

/ 績效指標



3.1 公司治理

3.1.1 產品銷售與營收

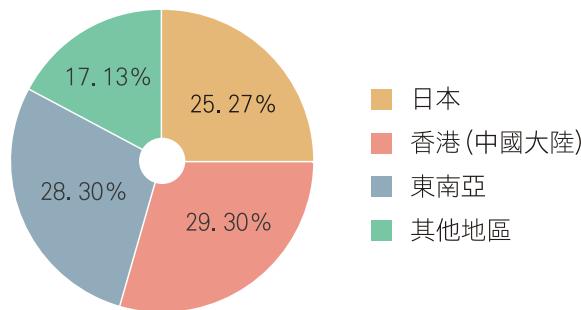
2011年中鋼內銷鋼品637.5萬噸，外銷鋼品279.1萬噸，合計916.6萬噸。除少數鋼品的市場佔有率尚有成長空間外，其餘已趨近飽和。中鋼2011年的鋼品銷售量以冷軋/鍍面產品佔33.1%為最大宗；其次為熱軋產品佔29.5%。

2011年中鋼鋼品銷售分布

單位：公噸

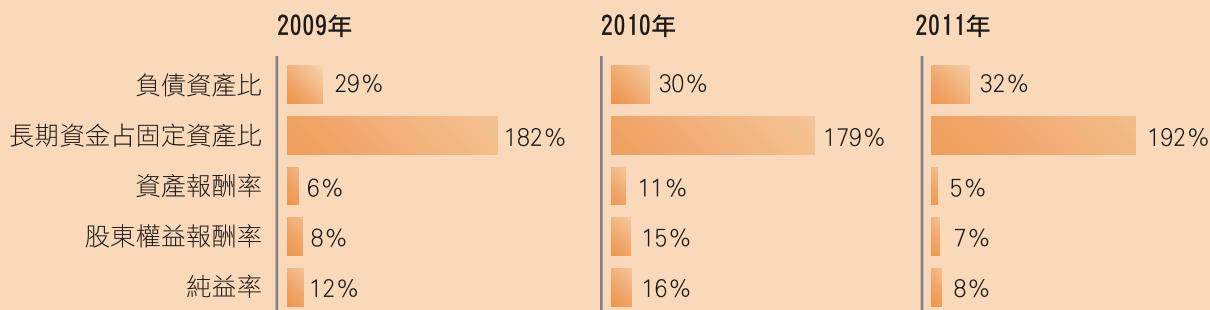
	熱軋	冷軋/鍍面	鋼板	棒鋼	線材	半成品	合計	比率
內銷	1,555,852	1,683,784	1,091,688	702,006	1,313,540	27,758	6,374,628	69.5%
外銷	1,148,666	1,347,874	50,880	68,921	175,081	80	2,791,502	30.5%
合計	2,704,518	3,031,658	1,142,568	770,927	1,488,621	27,838	9,166,130	100.0%
比率	29.5%	33.1%	12.5%	8.4%	16.2%	0.3%	100.0%	

2011年中鋼鋼品外銷地區別統計



3.1.2 生產力與績效指標

鋼鐵產業為資本密集產業，故資產負債表之各項財務比例與獲利能力成為此行業特殊之關鍵績效指標。中鋼將以維持優異的長期獲利能力與健全之財務結構為目標，持續努力。



此外，本公司不斷致力於生產效率的提升，2011年度每人粗鋼產量為1,143噸，每噸粗鋼耗用工時為1.82小時，在國際級鋼廠中相當具競爭優勢。



3.1.3 盈餘分配

中鋼歷年經營結果

年 度	營業收入	稅前盈餘	稅前EPS
2011年	2,403.76億元	202.85億元	1.42元
2010年	2,392億元	440.94億元	3.29元
2009年	1,654億元	201.6億元	1.52元
2008年	2,564億元	302.55億元	2.43元

中鋼2011年度可供分配盈餘為176.58億元，依公司章程規定分配，除提列法定公積、董事監察人酬勞金、員工紅利外，建議分配特別股股東股息紅利為每股1.4元，其中股票0.15元，現金1.25元；普通股股東紅利為每股1.16元，其中股票0.15元，現金1.01元。最近五年之股利配發狀況及股東投資報酬狀況如下表：

年 度	每股稅後盈餘	現金股利	股票股利	總股利配發率
2011年 ^註	1.36	1.01	0.15	85.3%
2010年	2.83	1.99	0.50	88.0%
2009年	1.54	1.01	0.33	87.0%
2008年	2.03	1.3	0.43	85.2%
2007年	4.49	3.5	0.30	84.6%

註：2011年股利分配案尚需2012年6月15日股東會通過始生效。

年 度	本益比	本利比	現金股利殖利率
2011年	23.51	31.66	0.0316
2010年	11.27	16.03	0.0624
2009年	17.97	27.40	0.0365
2008年	19.57	30.55	0.0327
2007年	9.05	11.6	0.0861

說明：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

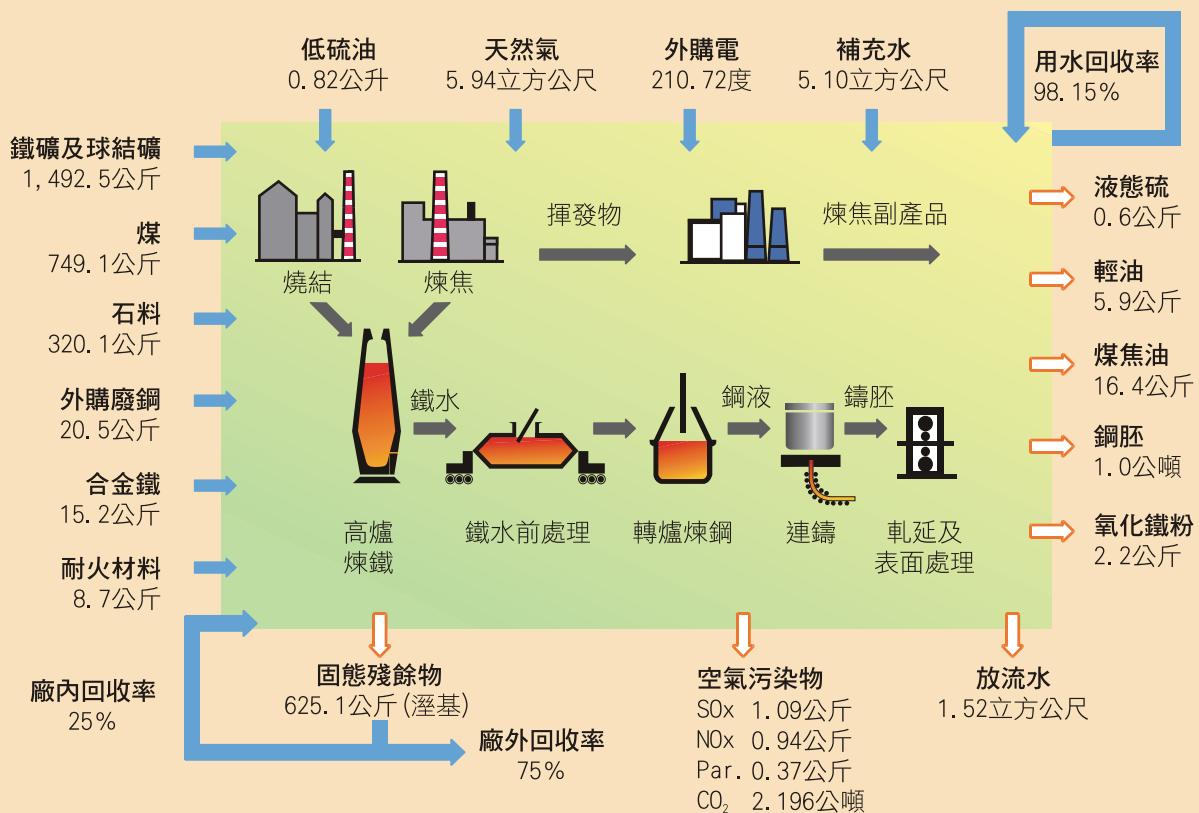
按照中鋼章程規定，公司年度決算如有盈餘，於完納稅捐、彌補虧損及提列法定盈餘公積後，依下列順序分派：

- (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。2011年度董監酬勞為26,236千元，董監事及管理階層薪酬為121,368千元，中鋼董事、監察人及經理（總經理及副總經理）酬金之總額與公司治理之績效（稅後純益）相關，但與外來之風險並無關聯性。

3.1.4 投入能資源與成本

2011年中鋼生產每噸鋼胚所投入的資源與能源如下圖所示：



2011年中鋼單位粗鋼能源成本佔製造成本的比率為29.3%，較2010年增加3%，乃是肇因於能源價格調漲。2011年全公司自發電佔總用電比率56.5%，較2010年增加0.5%，係因自產燃氣較2010年增加所致。

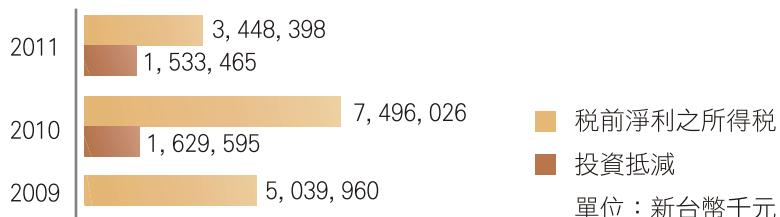


3.1.5 資金來源與政府補助



我國立法院於2010年4月通過「產業創新條例」，其中第十條規定公司得在投資於研究發展支出15%限度內，抵減當年度應納營利事業所得稅，並以不超過該公司當年度應納營利事業所得稅30%為限。中鋼依「產業創新條例」規定，將公司在投資於研究發展支出可抵減應納營利事業所得稅。除此之外，中鋼未接受其他政府補助。

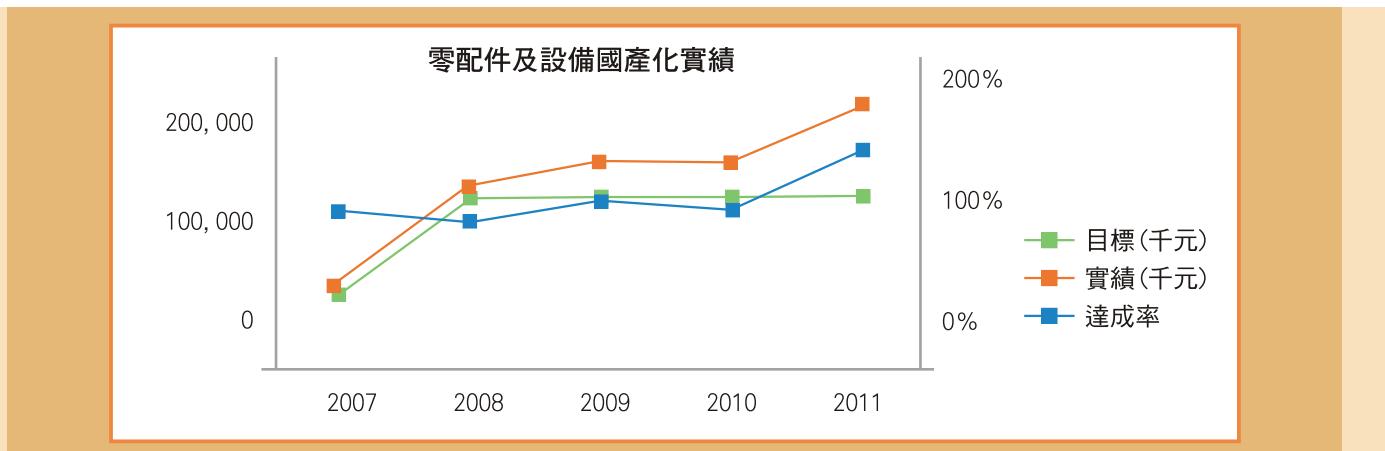
近三年獲得之投資抵減稅額



3.1.6 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**：在中鋼與國內耐火材業者共同努力下，2011年中鋼使用的耐火材國產化比例提升到65.60%（金額）及82.85%（重量），有效提升國產化比率並降低營運成本。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鉻的鎂鋸耐火材。
- (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。2011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、輥輪、耐磨件及電氣類等9大類，2011年累計完成161件工令，國產化金額237,344千元，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。2011年國產化開發成功案如採外購，估計金額約為216百萬元；經由國內開發，費用僅約98百萬元，零配件取得成本減少118百萬元，總開發平均效益達221%。



3.1.7 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。為了石料轉運，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；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，2011年3月成立印度業務代表處推動小組，除此之外並無外地營運業務。

3.1.8 用鋼產業升級

用鋼產業升級主要理念是希望透過技術研發、協同創新、策略投資、通路建構、自創品牌等手段，促使下游終端產品高值化，提升鋼鐵產業整體競爭力。中鋼的做法如下：

- (1) 成立產業升級策進委員會，整合中鋼、下游廠商及學研單位的資源，共同推動。
- (2) 與金屬中心合作將用鋼產業分割成21個分項。以用鋼量、產值、技術層次、產業前景為考量因素，選定推動產業升級的優先順序。
- (3) 透過產業分析，鑑別產業的問題與機會，進而籌組研發聯盟，推動實質研發工作。

2011年共邀集了32家廠商、4個學研單位參與，總計投入6.434億元研發經費，預計每年將產生176.1億元的直接效益。目前已完成七個研發聯盟的籌組，並進入實質研發階段。



第二期研發聯盟的推動狀況和預期效益

產業別	聯盟或計畫名稱	成員廠商	研發經費	預期年效益
螺絲螺帽	高值扣件核心技術研發聯盟	春日、豐鵬、晉禾、宗鉦、合豐／金屬中心	7,046萬元	5億元
馬達	馬達產業鏈高值化技術研發聯盟	春源、奇龍、南盟、瑞智、漢鐘、新唐、誠岱、東元／金屬中心、成大	2.01億元	40億元
汽車構件	汽車先進高強度鋼複雜造型關鍵結構件核心技術研發聯盟	中華汽車、江申、伍享、盛全、瑞利／金屬中心、台大	6,379萬元	7.8億元
	熱沖壓成形技術及設備系統開發計畫	喬豐實業、台南振昌、連結機械／金屬中心、台大、聖約翰大學	1.2億元	3.3億元
汽車鈑金	汽車AM產業高強度鈑金件關鍵技術開發計畫	維崙、耿鼎、東陽、瑞利、志祥、直正／金屬中心、台大	9,304萬元	60億元
線材	晶圓切割用電鍍鑽石線鋸研發聯盟計畫	鈺成(主導)、中鋼、峰達、旭崇、奇翼創新	9,268萬元	10億元
鈑材	應用國產低合金鋼板之高精度沖壓成形滾針軸承組件之先期研發計畫	立多祿(主導)、中鋼／金屬中心	242.7萬元	50億元
總計		/ 32家廠商，4個學研單位	/ 6.434億元	/ 176.1億元

3.1.9 客戶隱私保障及滿意度

(1) 客戶隱私保障

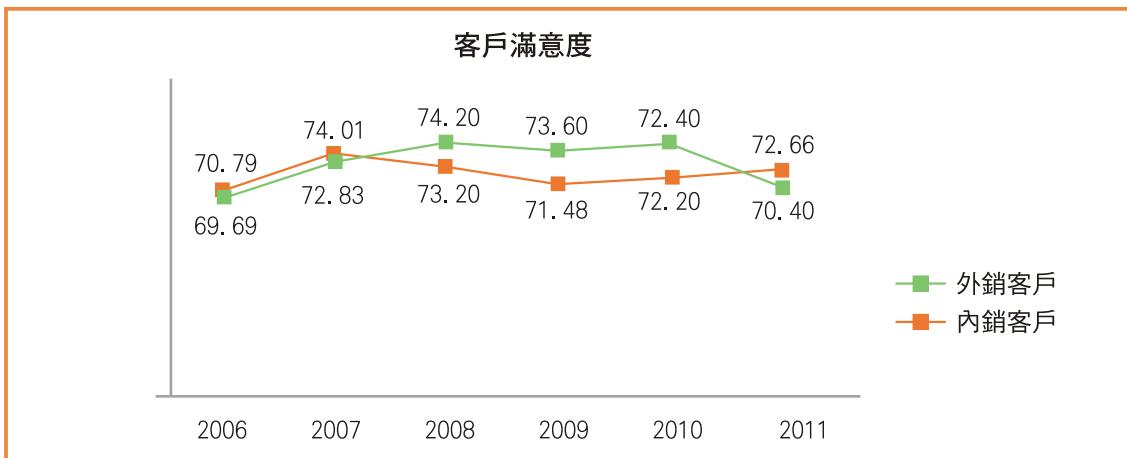
中鋼致力於提供最好的產品及服務給客戶，也對客戶所提供的資料做最佳的防護，確保客戶的隱私權，故中鋼於2011年無破壞客戶隱私與遺失客戶資料的抱怨事件。

保護客戶隱私及資料的做法：

- ◆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。
- ◆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。
- ◆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) 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」。2011年客戶滿意度調查內容分「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」、「電子商務服務」等九大類。內銷客戶滿意度分數為72.66分，外銷客戶70.4分，分別較2010年提高0.46分及降低2分。問卷調查結果均送各相關單位，並針對客戶所重視的問題檢討改進，做為擬訂未來營業方針的重要參考。



3.1.10 優質企業（AEO, Authorized Economic Operator）認證

WCO (World Customs Organization, 世界關務組織) SAFE標準架構 (Framework of Standards to Secure and Facilitate Global Trade) 中定義的「優質企業」(AEO)乃是：「涉及國際貨品移動之一方，因其遵守WCO或相當於WCO的供應鏈安全標準，其各項作業程序與任務獲得國家關稅局或類似機構之認證」。為與國際接軌，我國財政部訂定「優質企業進出口貨物通關辦法」，並積極推動AEO認證，獲認證的企業除能享有最低文件審查、最低抽驗比率、稅費得以自行具結代替稅費擔保等優惠措施，還能提升商譽及形象，加速國際供應鏈的效率。

中鋼在2011年9月26日正式導入AEO申請認證作業，並於2011年12月底正式向高雄關稅局提出AEO認證申請，高雄關稅局AEO驗證小組於2012年1月10日蒞臨中鋼進行AEO驗證14項基準與自我評估表實地審查，並於2012年1月12日完成全部驗證評核工作，2012年3月26日獲頒AEO證書。



3.1.11 供應商稽核

- (1) 對煉鋼爐石的下游承包商中聯資源公司及脫硫渣資源化的三家下游廠商進行環境面的輔導及稽核。
- (2) 要求中鋼集團企業公司進行能源管理系統ISO-50001驗證。
- (3) 要求中鋼集團企業公司進行CSR報告書編撰。
- (4) 規劃未來進行原料供應商人權問卷調查。

3.2 能源環境管理

3.2.1 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。而如何節能減碳，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，並藉以提高未來的競爭力，中鋼的因應氣候變遷策略如下：

- (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) **供水安全**：規劃海水淡化、生活廢水回收及供水管線改善，以提升雨季及旱季供水穩定，增加第二水源。
- (3) **雨水回收**：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，2011年雨水回收量達約29萬噸。
- (4) **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。
- (5) **穩定料源**：改善碼頭、石料運輸及料堆抗災功能，花蓮石料改鐵路運輸，增加運輸穩定性。
- (6) **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。
- (7) **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。
- (8) **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。

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源資源整合的擴大等，提昇減碳績效，使鋼鐵產品的碳排放強度（噸CO₂/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，以擴大鋼鐵製品的外部減碳績效。
- (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。

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。

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。歐盟禁用危害物質指令（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) 綠色鋼品

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。除了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產業也需使用相當多的綠色鋼品，達到加成的節能減碳成果。主要的綠色鋼品產生的外部減碳潛力如下表所示：

綠色鋼品種類	生命週期減碳潛力 (噸CO ₂ e/噸鋼材)	生命週期(年)	每噸鋼材每年減碳潛力 (噸CO ₂ e/噸鋼材年)
高強度鋼	3.1	10	0.31
電磁鋼(低能耗鋼)	300	20	15
省製程鋼	0.3	1	0.30
耐蝕鋼	3.92	300	0.013

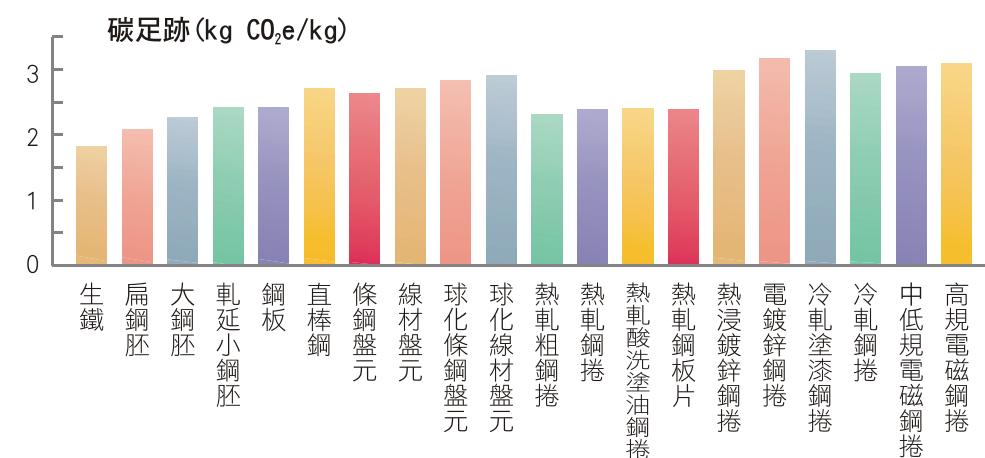
(3) 綠色供應鏈

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，近年來中鋼高品級及新產品的訂單逐漸增加，已由2006年的15.88%提升到2011年的38.65%，中鋼環保節能鋼品及副產品在綠色供應鏈的主要用途如下述：

- ◆無鉻型抗指紋塗膜鋼片：提供家電用品、事務機器等高品級產品使用。
- ◆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。
- ◆低鐵損高品級電磁鋼片：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之高品級電磁鋼片，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達每年180萬噸以上。

(4) 碳足跡與生命週期評估

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。中鋼20類鋼鐵產品碳足跡已通過DNV外部查證，使碳足跡資訊更具公信力，滿足下游客戶對中鋼碳足跡資訊之需求。鋼鐵產品碳足跡分析結果顯示，產品碳足跡依加工程序增加而上升，單位鋼材碳排範圍為2.3~3.3kg CO₂e/kg。



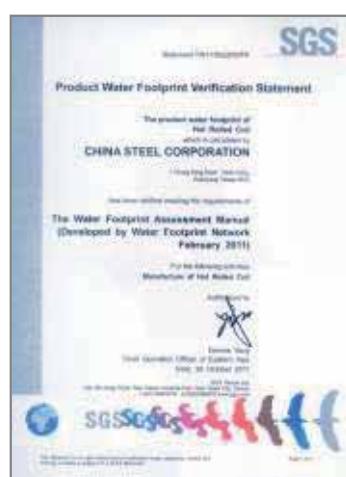
(5) 碳揭露

中鋼歷年均進行溫室氣體之排放量盤查及減量計劃、主動揭露溫室氣體管理資訊，提供給利害關係人參考。中鋼希望能藉由自身碳揭露的自主管理，帶動關聯企業間的管理機制，成為串連產業、氣候政策與金融等面向的關鍵橋樑。

中鋼除將盤查結果登錄於國家之溫室氣體登錄平台、揭露於本報告書外，並參與填寫碳揭露專案（Carbon Disclosure Project, CDP）問卷，公開企業溫室氣體排放量，以及處理氣候相關之投資風險和機會的因應策略報告。

(6) 水足跡認證

中鋼為提昇企業形象、善盡社會責任、控管水源短缺風險及配合政府政策，指派公用設施處、軋鋼二廠積極準備及爭取水足跡認證，於2011年五月獲選為接受輔導之示範廠商之一。主辦單位京華工程顧問公司指派成功大學產業永續發展中心於2011年5月17日前來本公司舉行起始會議，並協助進行第一熱軋工場鋼捲製程、主要原料（煤、鐵、石灰石）及上游製程（煉鐵、煉鋼、鋼胚）用水資料的建立，並協助製作水足跡盤查報告，後續由SGS公司於2011年9月進行資料查驗與現場查證，並於總結會議中當場宣佈中鋼熱軋鋼捲通過水足跡查證，成功取得『中鋼第一熱軋鋼捲產品水足跡查證聲明書』，此為國內鋼鐵產品之首次水足跡資訊揭露。



中鋼熱軋鋼捲產品水足跡資訊彙整表

單位 (M ³ /tone)	綠 水	藍 水	灰 水	合計	百分比
原物料階段	0. 00E+00	1. 95E+01	0. 00E+00	1. 95E+01	65. 17%
製 造 階 段	0. 00E+00	4. 46E+00	5. 95E+00	1. 04E+01	34. 83%
總 水 足 跡	0. 00E+00	2. 40E+01	5. 95E+00	2. 99E+01	100%

3.2.3 綠色製程

(1) 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，中鋼建制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，評估比率達100%，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。

(2) 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，2011年中鋼總共完成180項節能專案，共節能506,106百萬千卡（2,118,965百萬千焦耳^註，約5.6萬公秉油當量），並減少22萬公噸二氧化碳排放。主要項目包括：#1高爐爐頂壓回收發電設備發電效率提升、降低一號高爐操作燃料率5公斤/噸鐵、轉爐LDG儲槽出口增壓機改為2/2操作、動力一場1號鼓風機TB-1更換高效率第二代轉子等。

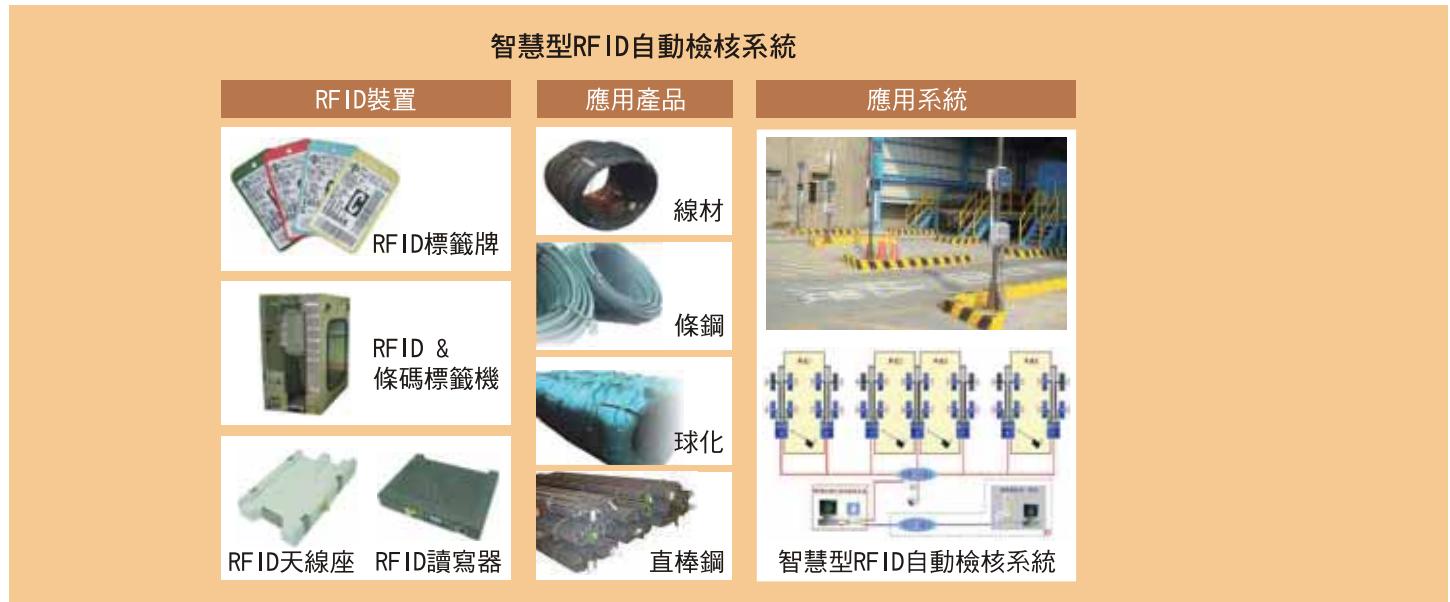
（註：1卡=4.1868焦耳）



在間接能源節約上，2011年的主要措施包括：

- ◆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335萬度/年，每年約可降低CO₂排放2,050噸。2011年更規劃室內照明全面LED化，期藉由LED照明的高效率、長壽命及高光利用率的優勢，達到更佳的室內照明省電減碳的效果。
- ◆綠色運輸：在交通部的支持下，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。
- ◆善用回頭車：中鋼向中龍購料改以回頭車運輸，每年可降低CO₂排放14,400噸。
- ◆成功開發出條線產品RFID系統，並完成廠內七大條線產線RFID系統的建置，實現條線產品標籤牌全面RFID化，成為全球第一家成功建置條線RFID系統之鋼鐵廠。中鋼條線RFID系統上線後，其所累積創造效益達新台幣3.72億元；每年可節省24,000公升的油耗，以及每年減少1,800噸的CO₂排放量；在學術研究貢獻上，於IEEE國際期刊上發表25篇RFID創新技術之國際性論文；同時也開發32項RFID技術相關的發明專利，提出國內外60餘件專利申請案，目前已取得國內外專利共10件，其中「I327961金屬片無線識別標籤牌之製作方法與其產品」專利，更獲得100年國家發明創作金牌獎之殊榮。

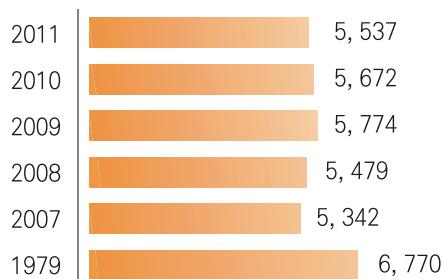




(3) 單位產品能耗

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。2011年生產每噸鋼胚之耗能為5,537百萬卡（23,182百萬焦耳），較2010年減少135百萬卡，主要原因本年度無高爐大修，產能利用率較高、TRT改造、LDG增加回收及降低高爐燃料率等各項節能減碳績效貢獻所致。近五年的趨勢以及與1979年生產初期的差異如右圖所示：

單位粗鋼能耗（百萬卡/噸）



(4) 溫室氣體盤查與減排

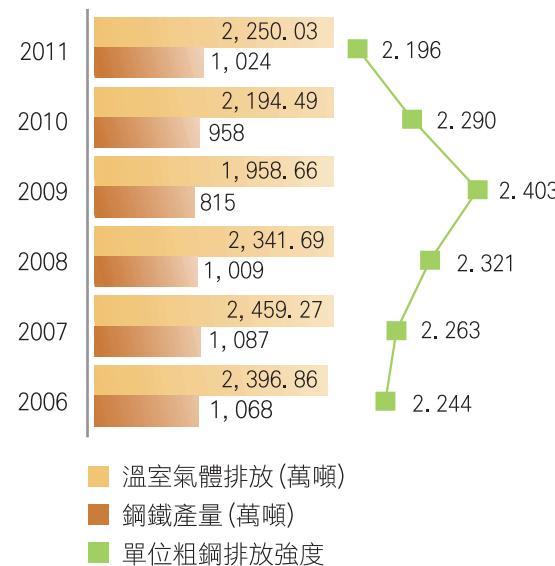
- ◆溫室氣體盤查：中鋼參考聯合國政府間氣候變遷專家小組（IPCC）、worldsteel、世界永續發展協會等國內外機構的盤查指引後制定了專業的溫室氣體盤查系統，與成本會計帳做交叉核對後可確保盤查數據的準確性、可靠性與可查證性。並依ISO標準制定了「溫室氣體管理規定」。
- ◆溫室氣體排放趨勢：中鋼每年進行溫室氣體盤查及內部查證，並將結果登錄於政府溫室氣體登錄平台。2006年首度委託台灣檢驗公司（SGS）完成外部查證工作，並已完成2006~2011年溫室氣體盤查外部查證。2011年中鋼內部盤查溫室氣體排放總量為2,250萬噸CO₂e/年，排放強度（即每單位產品的溫室氣體排放量）為2.196噸CO₂e/噸鋼胚。中鋼範疇一排放的溫室氣體總量為2,113萬噸CO₂e/年，範疇二排放的溫室氣體總量為137萬噸CO₂e/年。

中鋼的排放強度在近二年來呈現逐步下降趨勢，主要原因包括有：高爐燃料率降低；增加轉爐氣（LDG）的回收；與因2011年上半年景氣稍有復甦，鋼胚產量稍增，能源效率提高，產能利用率相對提高，對排放強度的降低有利。

近六年來溫室氣體排放 單位：噸CO₂e

	範疇一	範疇二
2011	21,128,989.46	1,371,359
2010	20,691,432	1,325,496
2009	18,324,541	1,262,059
2008	22,054,200	1,362,722
2007	23,376,203	1,216,500
2006	22,812,711	1,155,870

中鋼溫室氣體排放趨勢



根據IPCC 2006年版的溫室氣體盤查指引中的分類，中鋼範疇一的溫室氣體以製程為最大宗，約占96.79%，能源消耗約占3.15%（逸散及其他排放合計低於0.06%）。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，外購電的上升相當明顯，導致中鋼的間接排放由2006年的4.8%逐漸上升到2011年的6.05%。

(5) 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與二個看板連續監測及顯示廠區周遭空氣品質。至2011年止，廠區煙囪總數共306支，其中有29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：近年來中鋼氮氧化物與硫氧化物的排放總量較2010年為低，主要是2011年下半年景氣轉差造成減產所致。

硫氧化物（單位：公噸/年）

2011	11,165
2010	11,742
2009	10,368
2008	11,730
2007	12,754

氮氧化物（單位：公噸/年）

2011	9,573
2010	10,184
2009	9,835
2008	9,875
2007	11,246

粒狀物（單位：公噸/年）

2011	3,811
2010	3,431
2009	3,612
2008	4,147
2007	4,437

戴奧辛（單位：g-TEQ/年）

2011	4.7
2010	10.2
2009	4.8
2008	10.5
2007	27.2

- ◆**排放強度**：2011年中鋼生產每公噸鋼胚所排放的粒狀污染物為0.37公斤，硫氧化物（SOx）為1.09公斤，氮氧化物（NOx）為0.94公斤。其中，粒狀污染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**：除減產導致的減排外，中鋼執行及規劃的空污防制的主要改善對策如下：
- 減少傳統污染物排放：**

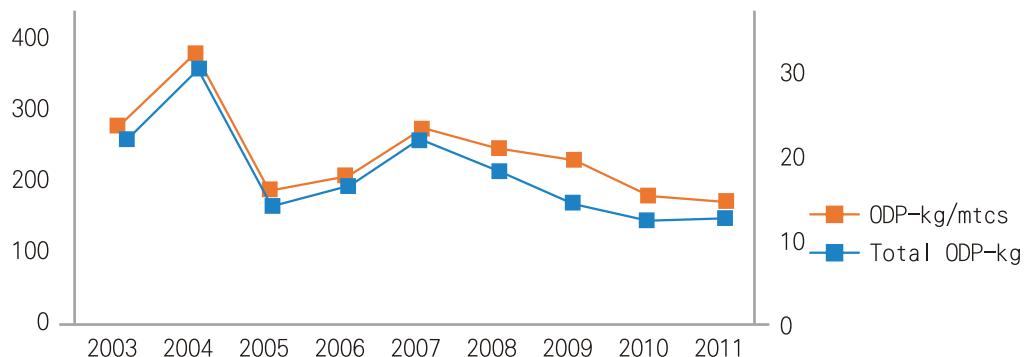
粒狀物減量：除燒結工場持續改善靜電集塵器效率外，料堆防塵網預計2012年12月建置完成，可大幅降低料堆粒狀物逸散。此外，燒結工場規劃之脫硫設備亦有粒狀物減量效果，上述投資合計粒狀物減量預計於2018年時可達724.2公噸/年。

SOx減量：燒結工場及動力場鍋爐設置脫硫設備，合計SOx減量預計於2018年時可達5,039.6公噸/年。

NOx減量：於動力場鍋爐及#2燒結設置脫硝設備，合計NOx減量預計於2018年時可達1,369.5公噸/年。
 - 減少戴奧辛排放**：中鋼資源回收工場加裝活性碳噴注設備，確保戴奧辛排放低於法規要求之0.1ng-TEQ/Nm³。燒結工場則換裝脫硝/脫戴奧辛雙功能的選擇性觸媒（SCR），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1.0ng-TEQ/Nm³法規要求。另為符合2010年平均值低於0.5ng-TEQ/Nm³的高雄市地方標準，已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。
 - 降低異常排放**：設備異常或人為疏失所導致的異常排放，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。
 - 降低臭味**：2011年實施廠內製程臭味來源與化學成份之盤查，其盤查結果：一/二階煤化學工場、生化廢水處理場、IWI垃圾儲存坑等三個製程臭味閾值超過標準（50），經檢討改善後，一/二階煤化學工場臭味源臭味閾值降為17，IWI臭味源臭味閾值降為49。而生化廢水處理場臭味改善工程為曝氣池加蓋及抽氣經活性碳脫臭處理，工程改善時程規劃至2012年12月完成，改善工程執行中。
 - PM_{2.5}減量規劃**：為有效降低PM_{2.5}濃度，環保署已研擬訂定鋼鐵業燒結工場排放加嚴標準，中鋼配合燒結加嚴標準及燃煤鍋爐減量，規劃PM_{2.5}前驅物（SOx、NOx、VOCs）改善計畫如下表：

污染物	減量項目	減量績效	時程
原生性PM _{2.5}	料堆設置防塵網	-1,592 公斤/日	2012年12月完成
	主要製程煙囪PM _{2.5} 檢測	--	已完成
	燒結工場規劃設置de-SOx 可以de-Par.	-243 公斤/日	2017年12月完成
	主要製程煙囪研討降低PM _{2.5}	--	規劃中
PM _{2.5} 前驅物	SOx	燒結工場規劃設置de-SOx	2017年12月完成
		燃煤鍋爐de-SOx	2015年12月完成
	NOx	燒結工場規劃設置de-NOx	2017年12月完成
		動力燃煤鍋爐de-NOx	2013年12月完成
	VOCs	委請中山大學執行「揮發性有機物(VOCs)調查及減量措施研究計畫」	2012年5月完成

f. 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2011年之臭氧層消耗物質使用量均呈現逐年下降趨勢，如下圖：



(6) 副產物資源化作法及實績

◆副產物產出：2011年中鋼共產出製程副產物640.2萬公噸（濕基），種類包括高爐石、轉爐石、脫硫渣、集塵灰、礦泥、鎔皮、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	296.4	46.3
轉爐石	鐵水經過轉爐精煉成鋼液時產出的副產物	129.4	20.2
脫硫渣	鐵水經過脫硫處理後的副產物	35.0	5.5
集塵灰	製程除塵系統收集的粉塵(包括煤灰)	33.6	5.2
礦泥	含有礦物粉塵的廢水經過處理、濃縮及脫水後的產物	38.2	6.0
鎔皮	生產過程中鋼鐵表面除鎔產生之氧化鐵副產物	34.3	5.4
廢耐火材	高溫設施汰換下來的殘餘耐火材料	7.1	1.1
營建棄土	營建工程產出的土方	45.9	7.2
石灰石泥餅	石灰石經水洗及脫水產出的塊狀物	4.4	0.7
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、一般垃圾、雜項金屬、混合五金、廢電線電纜等	15.9	2.5
合計 /		640.2	100



◆資源化概況：經過多年的努力及與學術界、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。2011年製程副產物回收至廠內製程使用的再生原料共計有轉爐石34.2萬噸、集塵灰33萬噸、礦泥26.2萬噸、锈皮34.3萬噸，廠內的回收佔總產出量的25.0%（157.1萬噸），佔原料總用量的5.89%，廠外佔75.0%（472.5萬噸），如下表：

種類	廠內 回收(%)	廠外 回收(%)	資源化用途	固化或掩埋
高爐石	4.8	95.2	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	26.4	73.6	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	0.0	100.0	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	98.0	2.0	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	68.5	31.5	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
锈皮	100.0	0.0	回收做為煉鐵原料	0.0
廢耐火材	86.3	13.7	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	0.0	100.0	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	0.0	100.0	營建材料的摻配料	0.0
其他	72.9	27.1	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 /	25.0 /	75.0		/ 0.0

◆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。



◆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，處理後之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锈紙。客戶在拆卸鋼品後將包裝鋼帶做為廢鋼回收或外售，堪用的防锈紙繼續使用，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，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），提昇礦泥及集塵灰的回收價值。



粗氧化鋅粉

◆轉爐石資源化：

- a. **主要用途**：部分在廠內回收用為煉鐵原料，廠外的主要再利用場址是高雄市政府的南星填海造陸計畫，另有部分用為瀝青混凝土（AC）骨材及整地用之工程材料。
- 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**：我國土壤管制標準尚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（目前國內管制標準為總鉻250ppm），導致只含三價鉻的轉爐石風化後易被視為土壤而有鉻污染的問題，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降低其膨脹性，才不會造成路面或建物因膨脹而衍生工程品質問題。
- 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）約為12.0~12.4，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）。轉爐石初接觸水後，自由態的CaO及MgO陸續溶解並稀釋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。中鋼在早期爐石海拋作業停止後，曾委託海洋專業團隊監測爐石拋投海域的環境及生態，發現海底生態較為多采多姿，海洋生物亦呈現較多樣化姿態。

南星填海造陸計畫爭議說明

2011年11月媒體報導「中鋼爐石掩埋成藍色內地海」等新聞，該地係在高雄市大林蒲南星計畫內，中鋼與高雄市環保局共同合作，提供轉爐石級配材料做為填海造陸材料，轉爐石因含游離態的氧化鈣及氧化鎂，遇水容易反應成氫氧化鈣 Ca(OH)_2 及氫氧化鎂 Mg(OH)_2 ，若再與空氣中之二氧化碳(CO_2)接觸，就會反應成白色的 CaCO_3 或 MgCO_3 沉澱物，一旦這些沉澱物沉積於海床或海水中，海水在太陽光的折射下就會產生如水藍色般的顏色，與中國大陸九寨溝湖水呈現寶藍色的原理相同。事後主管機關於該填築區採取水樣，並針對填築材料作詳細檢驗，結果證實符合該海域環境之標準。



(7) 毒化物管制

我國環保署公告列管之毒性化學物質共計有299種，中鋼於2011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，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）：

列管編號	毒化物	運作行為	運作量
052-01	苯	製造、販賣	約60,000噸/年
055-01	三氧化鉻(鉻酸)	購入使用於鋼片表面塗覆	約680噸/年

中鋼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2011年完全無毒災或洩漏情形之發生。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。

(8) 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。

(9) 有害廢棄物處理

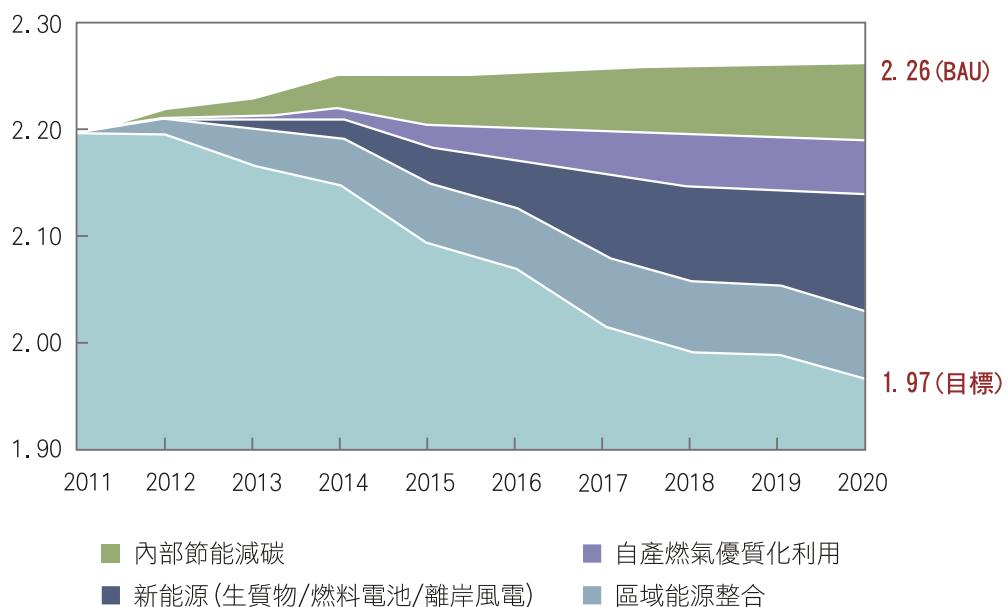
中鋼產出的有害廢棄物除廢鉛來自軋鋼製程外，其餘廢化學品大都來自化驗室，數量甚微。其中廢鉛委由合法廠家資源化，廢化學品則委託台灣地區合格廠商處理，均未運送至國外。2007~2011年委外處理之種類及重量如下表：

	處理機構	廢棄物名稱	重量(噸)		處理機構	廢棄物名稱	重量(噸)
2007	榮工	含氯溶劑	0.357	2010	水美	含氯溶劑	0.859
2008	榮工	含氯溶劑	0.360	2011	水美	含氯溶劑	0.950
	榮工	含氯溶劑	0.490		泰銘	廢鉛	13.07
2009	水美	含氯溶劑	1.106				

(10) 減碳目標、對策與路徑

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準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（BAU）的排碳強度為基線，畫出節能減碳主要對策實施後所對應的排碳強度路徑，預計2020年達成排碳強度<1.97噸CO₂e/噸粗鋼的目標。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。下圖為中鋼規劃之減碳路徑圖：

噸CO₂e/噸粗鋼



中鋼中長期減碳策略規劃

減碳策略		中期計畫（2012~2015）	長期計畫（2016~2020）
內部節能減碳		<ul style="list-style-type: none"> 強化廢熱回收及加速能源設備汰舊換新 落實採行最佳可行技術 推動2015（第2個五年）節能專案 	<ul style="list-style-type: none"> 持續強化廢熱回收及加速能源設備汰舊換新 持續落實採行最佳可行技術 持續推動2020（第3個五年）節能專案
自產燃氣優質化利用		<ul style="list-style-type: none"> 自產燃氣優質化利用技術規劃與合作 建置100gpy (gallon per year) 級示範廠 轉爐氣產製乙醇投資可行性評估 	<ul style="list-style-type: none"> 設置轉爐氣產製乙醇生產廠
新能 源	生質能	<ul style="list-style-type: none"> 建立生質煤生產技術、實際應用於燃煤鍋爐 新設生質物直接燃燒汽電共生廠可行性評估 生質物氣化可行性評估及廠址選定 建立生質燃油生產及應用技術 	<ul style="list-style-type: none"> 生質炭取代無煙煤 新設生質物直接燃燒汽電共生廠 設置生質物氣化廠 生質燃油取代燃料油、天然氣
	燃料電池	<ul style="list-style-type: none"> 建立kW級燃料電池先導工廠及操作維護技術 設置150MW燃料電池電廠可行性評估 	<ul style="list-style-type: none"> 設置150MW燃料電池電廠 生質物進料取代化石燃料
	風力發電	<ul style="list-style-type: none"> 離岸風電可行性規劃與評估 	<ul style="list-style-type: none"> 建置200MW離岸風電機組
區域能源整合		<ul style="list-style-type: none"> 擴增臨海工業區新用戶及新合作項目 	<ul style="list-style-type: none"> 推展至全台其他工業區及離島

(11) 節水與水污染防治

◆節水措施與成效：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。2011年中鋼平均每日原水使用量約14.4萬噸，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98.2%。雖然2011年粗鋼產能較2010年增加6.9%，然整體用水量只增加1.4%，單位粗鋼之原水用量由5.09噸降至4.84噸。近五年的趨勢如下表所示：

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
原水補充用水量(萬噸)	6,134	5,919	5,082	5,200	5,269
製程用水回收率	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%	98.2%
製程用水循環量(萬噸)	255,414	243,038	234,417	237,632	280,190
單位用水量(立方米/噸鋼胚)	5.45	5.45	5.90	5.09	4.84

註：中鋼動力工場的發電無法使用海水或河水冷卻，使用的原水量約1m³/噸粗鋼

◆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。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：**於廠內廣設廠房屋頂雨水收集回收設施，總集雨面積達16萬平方公里，2011年雨水回收量約29萬噸，平均每天約795噸的回收雨水，可減少對自來水的需求。



廠房屋頂雨水回收



設置工業廢水純化場

- 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除礦水標準，供動力工場鍋爐水使用。此純化場設計產能為每日可生產13,500m³的RO水，其中9,000m³的RO水再純化成鍋爐用除礦水。此計畫除了降低放流水量，也能降低原水的使用量，達到減排及提升企業形象之目的。該場目前正在正常運轉中，未來將再規劃擴充除礦水設計產量每日4,500m³立方米。
- d. **廢水純化場RO濃水回收再利用：**每日約回收4,800~5,400m³至高爐水淬使用。

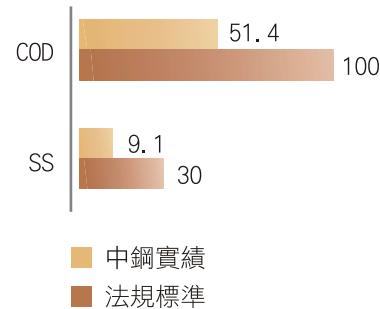
◆新水源開發：

中鋼目前規劃於鳳山溪污水廠區設置三級再生場，以再生水做為中鋼保命用水，計畫產水量為4.5萬噸/日，用於中鋼冷卻水塔的補充水，整個計畫案預計於2014年12月完工。

中鋼目前亦計畫於南星計畫區設置海水淡化廠產製除礦水，可送回中鋼、中油等鄰近工廠使用，計畫產水量為5萬噸/日，用於鍋爐或製程用水，現正進行經濟性評估中。

◆水污染防治：

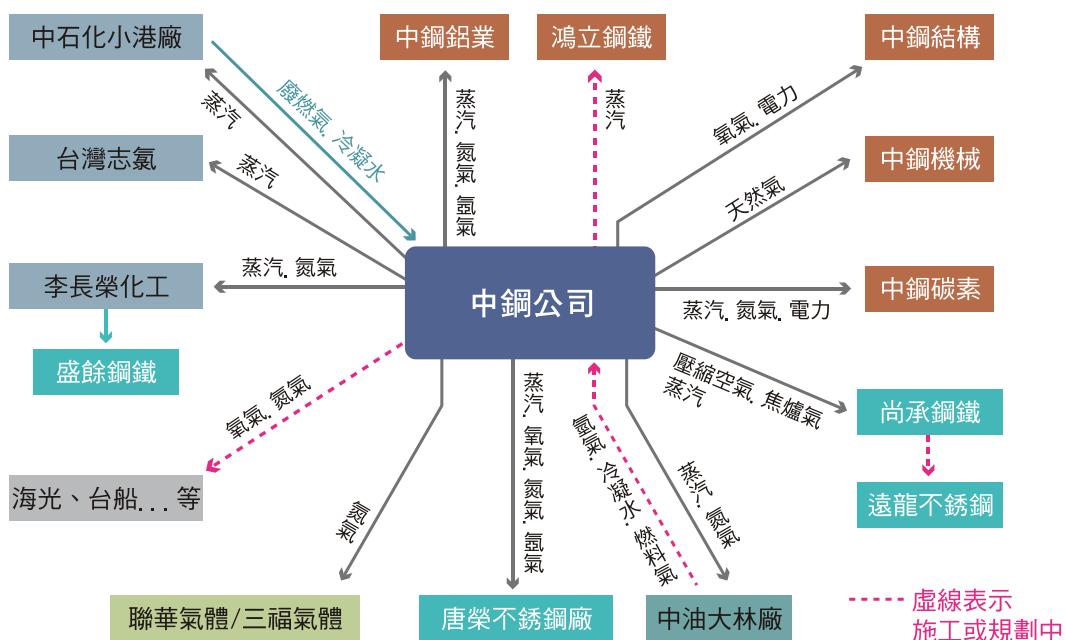
中鋼廢水處理場除已設置處理總容量達7.96萬立方米/日的廢水處理設施，將製程廢水處理到放流水標準後再經60米大排排放至大海外，亦針對煤、鐵等原料區之逕流廢水設置4萬噸的逕流廢水收集池及處理場（3.6萬噸/日），將大雨產生的逕流廢水處理到放流水標準後再經60米大排排放至大海，有效降低逕流廢水污染量。2011年放流水全年排放量為1,561萬立方米，排放水質化學需氧量（COD）為51.4mg/L，懸浮固體（S.S.）為9.1mg/L，各項重金屬均極微量，遠優於放流水標準，且較承受水體60米大排之上游水質為佳。

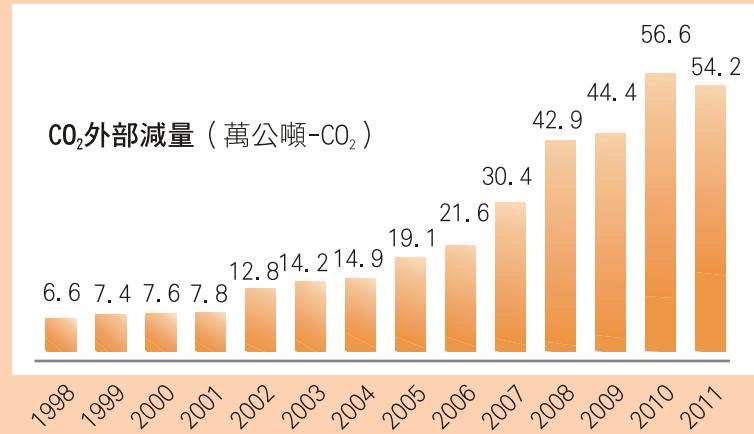


3.2.4 綠色夥伴

(1) 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、氮氣、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。





目前中鋼對外銷售的能源包括蒸汽及氧氣場產出的氧氣、氮氣、氬氣等。2011年因蒸汽價格調漲，能源外售金額由2010年的28.53億元上升到30.49億元，較2010年增加7%。2011年中鋼外售蒸汽量可節能18.2萬公秉燃料油，可減少二氧化碳排放量約54.2萬公噸。歷年來外售蒸汽所產生的二氧化碳外部減碳量趨勢圖如上。

(2) 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，提昇集團節能成效並對客戶提供服務。2011年中鋼節能服務團配合工研院至海光嘉興廠進行能源查核與服務；配合中運節能，參加碼頭船舶接岸電可行性研討，並完成鴻立鋼鐵與志聯工業2家廠外節能服務，共提出39項建言，預估節能潛力519萬元/年，換算每年可減少CO₂排放5,448公噸，減少SOx排放16.2公噸，減少NOx排放16.0公噸。

(3) 參與建構循環型社會

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改善空間。中鋼以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，建立高爐水淬爐石、轉爐石、礦泥、廢油、鋅渣、廢酸、廢耐火材之資源化鏈結。

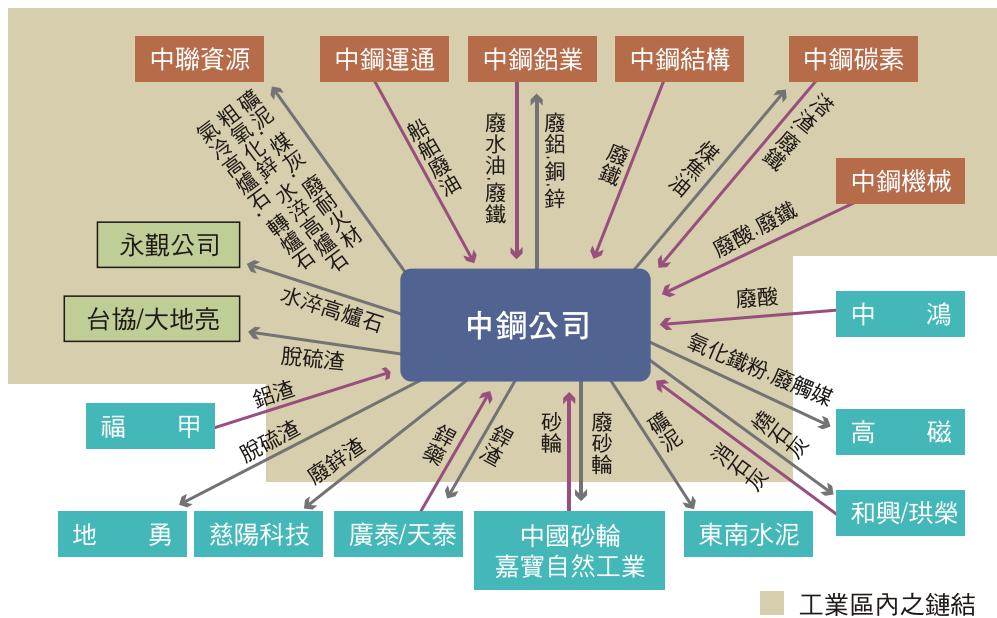


2011年新增的案例為：

廢棄板狀觸媒：板狀觸媒為使用於中鋼燒結工場脫硝系統用於降低廢氣之NOx及戴奧辛濃度，以往觸媒失活後皆採廢棄處理。今中鋼研發觸媒再生技術成功，技轉子公司高科磁技公司再生中鋼產出之廢觸媒，同時達到降低成本及資源再生之目的。

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。

產業生態化鏈結網



3.2.5 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，積極投入前瞻而具發展潛力的低碳事業，以具體降低中鋼之排碳實績並建立再生能源相關技術。現階段生質能開發已進入Pilot廠製造階段；建置太陽光電系統方面，於2011年2月完成第三冷軋工場9.24kWp太陽光電系統，5月完成建置中正堂、中心倉庫B/D/E棟、福利大樓及動力一場太陽光電系統合計498.4kWp，總共設置507.64kWp，2011年共發電323,155度電（外售台電），共可減少排放二氧化碳198公噸。



太陽光電系統

針對中鋼自產燃氣高值化利用，目前中鋼正與國內相關廠家及國外廠商商談利用中鋼轉爐氣中的一氧化碳產製乙醇及其他高價值化學品的合作案，及以生質物產製纖維素酒精的合作案。

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。目前接洽的主要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。

3.2.6 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涵蓋，2010年專案於2011年12月通過第三方的查證，2011年專案亦已於2012年3月通過第三方的查證，2000~2009年之專案於2012年5月通過第三方的查證。未來將可依此申請環保署先期專案以獲得碳權，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。

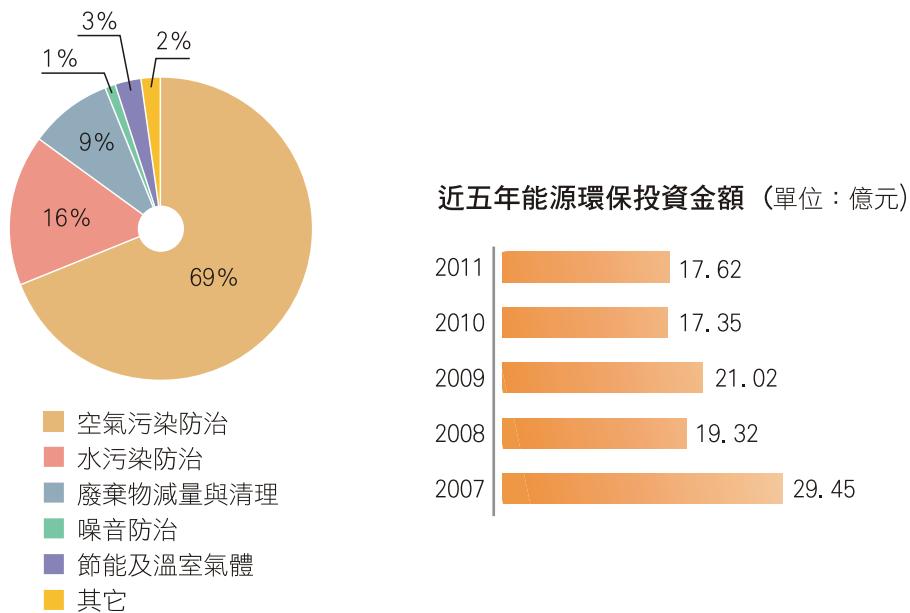
(3) 未來發展：政府在制定其他類別的碳權機制時，中鋼將引據國外資料並提供正面建議，以襄助政府設置符合成本有效性的碳權機制及平台。



2011.12.09 COP17會議

3.2.7 環境會計

(1) 能源環保投資：截至2011年底止，中鋼投資的各類環保設施累計達新台幣464億元。



近五年能源環保投資用途及金額 (單位：億元)

	繳交政府規費	研究費用	折舊費用	操作維護費用
2011	1.48	2.78	11.29	45.47
2010	1.51	2.51	12.88	46.49
2009	1.35	1.07	15.28	44.43
2008	1.26	1.83	9.33	43.20
2007	0.90	0.90	10.30	20.39

(2) 建構環境安全衛生會計系統：中鋼將環境會計視為一個資訊系統，其目的在傳遞企業能源環境保護活動相關資訊給利害關係人，作為利害關係人作判斷與決策之參考。

中鋼環安衛會計系統建構原則以不影響現行會計系統運作、就源輸入、降低輸入負擔及系統持續改善為方向，使資料之收集更正確、自動化及簡便。目前中鋼環安衛會計系統參考環保署環境會計指引，並結合中鋼傳統會計系統，以中鋼各成本中心作為分類，期於未來能夠將各成本中心之環保成本比例統計出來，並結合成整體中鋼之相關環安衛成本。中鋼環安衛會計系統預計於2013年1月1日正式啟用。

3.2.8 參與國際研發

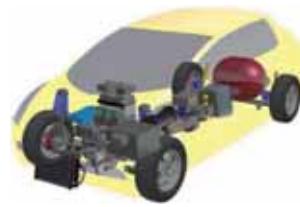
參與國際研發是加強與國際同業交流並與國際發展緊密接軌的好方法。目前中鋼簽署的國際研發合作主要在節能減碳範疇，都是由國際鋼鐵協會所推動，包括：

(1) **二氧化碳突破計畫 (CO₂ 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CO₂排放30~70%。為開發有利於CO₂捕捉的燃燒技術，中鋼於2011年度主要研究工作與成效如下：

- 已完成重油富氧燃燒結合廢氣再循環 (FGR) 之實驗，在設備未更改且燃燒器可承受下，實際燃燒器出口之氧氣濃度約達34%，CO₂出口濃度則由14.7%提高至61.1%，由於提高氧氣濃度會增加燃燒強度，但加入FGR後會降低燃燒溫度，因此將在未來實際應用上，針對FGR和富氧比例進行最佳配比調整。
- 在CO₂捕捉方面，中鋼已在三號高爐建立一套捕捉能力100kg/天的二氧化碳捕獲先導工場，捕捉效率可達95%以上，能耗達5.6GJ/噸CO₂，後續將探討降低捕碳能耗。

(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。中鋼已於2011.05.18與World Auto Steel (WAS) 其他16家會員鋼廠在全球各地同步發佈在全生命週期內為減少溫室氣體排放而開發的電動汽車之三年研究設計結果。此計畫以2015~2020年之電動車鋼製車體為標的，進行車體用鋼技術之示範研究，進行過程中，中鋼不斷與多方進行FSV技術交流，並同時將FSV之成果引進國內，並利用此媒介尋求與電動車相關產業產生連結的機會。



(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。中鋼已於2011年在3號高爐熱風爐煙囪旁建立一套處理量達9噸藻水之立體養殖微藻煙氣固碳示範系統，及開發螺旋藻養殖操作技術。目前的固碳能力可達到每年每公頃170公噸的量，後續將持續改善養藻技術，並探討自動化養殖與收藻的最適操作方式。

3.2.9 法規遵循

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：

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
污染項目	空氣污染 水污染	空氣污染	空氣污染	空氣污染	空氣污染 水污染
告發單位	高市環保局	高市環保局	高市環保局	高市環保局	高市環保局
件數及金額	共20件 242萬元	共14件 191萬元	共9件 110萬元	共7件 70萬元	共4件 52萬元

3.3 致力社會和諧

3.3.1 勞工安全衛生

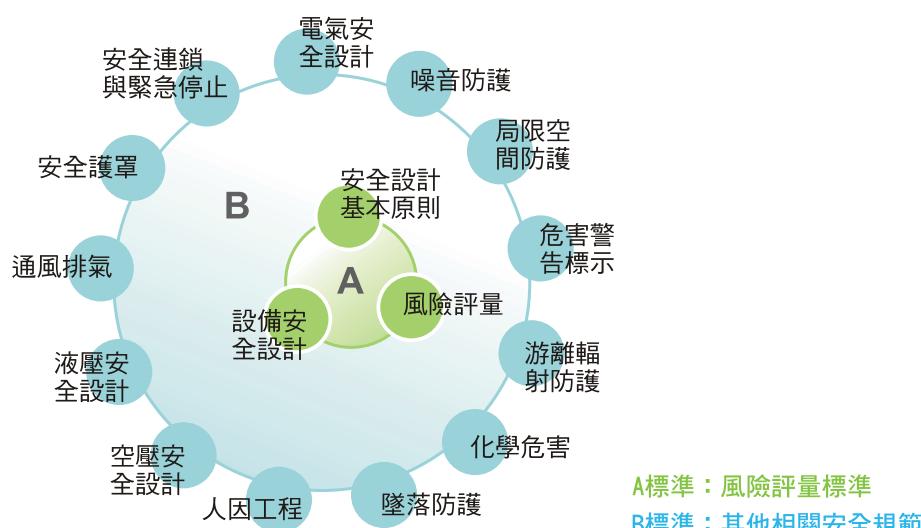
- (1) **變更管理**：意外事故容易發生在人員、工作條件等有重大改變時，因此建立變更管理機制甚為重要。中鋼的變更管理重點在確保所有變更皆能事先經過危害辨識及風險評估，並依評估結果採取適當控制措施，以維持製程、活動或服務之安全條件。
- (2) **教育與訓練**：意外事故的發生大多與人為疏失有關，因此如何教育員工與協力人員，訓練出不易發生人為疏失的工作習性，是中鋼安衛教育與訓練的重點。每年並安排多次重大演習，以提升員工因應突發事件的能力。中鋼安全衛生訓練管理的電腦化系統，則即時更新安衛訓練資料並提供查詢，使安衛訓練的管控、查核更具效能。



2011年開設的工安訓練班別與受訓人數如下：

- ◆**安全衛生法規在職訓練**：開設11種課程26班次，總計1,127人接受訓練
- ◆**輻射在職訓練**：開設5班次，總計394人接受訓練。
- ◆**協力廠商換證回訓訓練**：開設55班次，總計3,151人接受訓練。
- ◆**環安衛管理教育訓練**：開設3班次，總計85人接受訓練。
- ◆**工安體感訓練**：員工及協力廠商人員共開設352班次，計有3,077人次接受訓練，可有效提升作業人員工安意識。

- (3) **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。



(4) **安全文化**：安全文化是一種多面向的概念，須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：

- ◆**政策面**：安全政策聲明、管理組織、資源提供。
- ◆**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。
- ◆**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。

(5) **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。

(6) **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。

(7) **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：

◆**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含約費用等，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。

◆**加強培訓**：包括一般訓練及特殊作業訓練

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。

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。



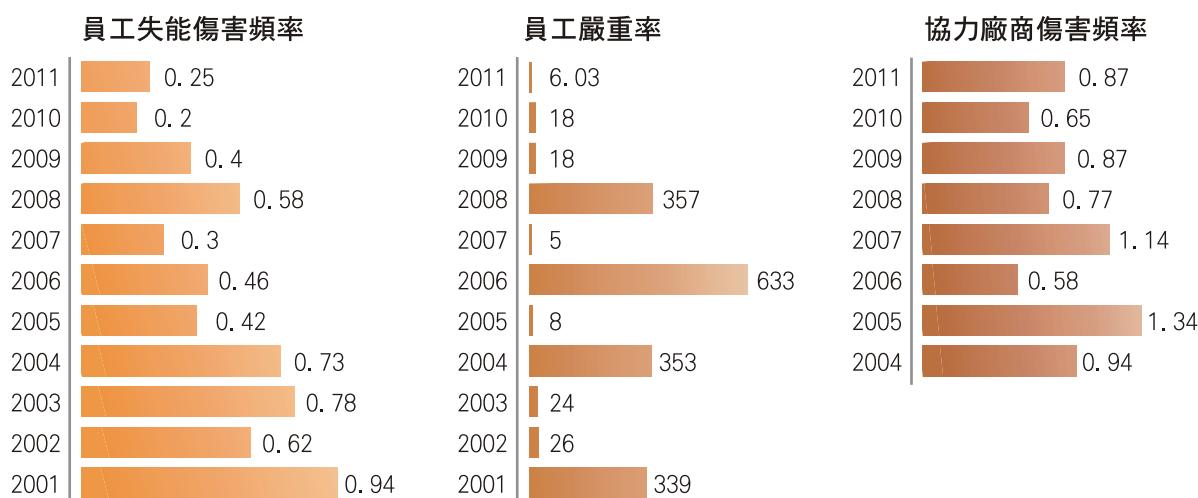
(8) 減災計劃：中鋼落實執行勞委會台灣職業安全衛生管理系統的規範，先訂立工安目標，再透過安全衛生規劃、執行、查核與改善的管理循環機制，達成全方位的安全衛生管理，創



(9) 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。

(10) 失能傷害：中鋼2011年職業災害統計資料如下：

工作中輕傷20件、失能傷害5件、失能傷害頻率為0.25、通勤交通輕傷有11件及通勤交通失能有17件，無死亡事故發生。2011年並無女性員工發生職業災害。



為因應日漸升高之交通通勤事故，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。

(11)虛驚事故：中鋼內各單位發生虛驚事故時，須填報虛驚事故報告表及發佈備忘錄通知其他各單位，並於中鋼網站進行工安宣導，作為教育訓練的一部分。2011年中鋼內部共提報1,324件虛驚事故，提報後並進行潛在危害檢討改善，以防止傷害事故發生。

(12)健康檢查與關懷：

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。2011年接受健康檢查的人數總共為7,828人，而由於工作環境特殊而接受特殊健康檢查的人數有3,257人。

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。

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，並聘請專家就員工健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促進方案包括：

- 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. **健康促進專案計畫：**以2011年度員工健檢結果，推動主題為「健康100、甩開負擔」之年度健康促進活動，於年底完成總結報告活動成果，數據顯示與活動員工體重共減少511Kg、腰圍681.5cm，活動成效成績斐然不僅獲高雄市衛生局職場減重最多公斤數第五名並代表本市獲頒國民健康局「健康100、台灣動起來」活動蹟優職場獎。
- c. **個案健檢：**舉辦健檢異常個案追蹤管理、男性與女性員工專案篩檢等健康管理活動。



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。

(13)健康管理計畫：

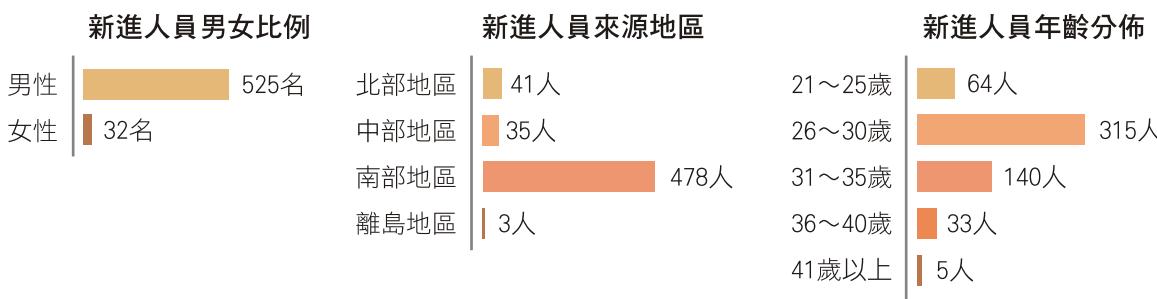
員工及協力人員：是中鋼診療所健康管理中心的主要服務對象。2011年執行的項目包括年度健康檢查、健檢管理、保健專欄、養生活力套餐、心靈重建、健康講座、女性員工健康專案、量血壓拿好康等。

社區：2011年除透過中鋼集團教育基金會辦理心靈成長系列講座，並規劃針對重大疾病、傳染病的教育、訓練及風險控制，供給中鋼同仁、眷屬及地區民眾參與。

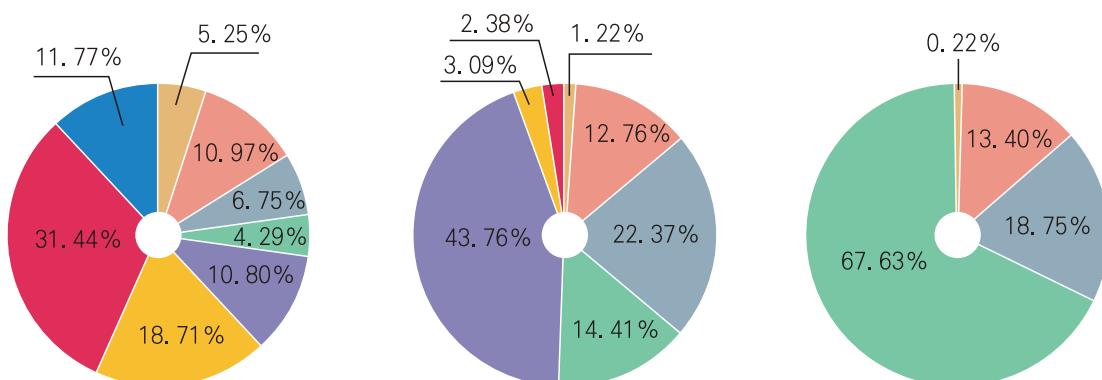
3.3.2 人權管理

(1) 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。2011年聘用員工時亦未曾發生違反人權或歧視事件。中鋼2011年進用新進人員557人，分計有：



2011年底時，中鋼員工人數9,478人，男性9260名（97.7%），女性218名（2.3%），均聘用自台灣地區，平均年齡49.2歲，平均年資23.8年；其中具企業工會會員資格者9,346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%。



員工年齡分布

■ 20~29歲	498 人
■ 30~34歲	1040 人
■ 35~39歲	640 人
■ 40~44歲	407 人
■ 45~49歲	1024 人
■ 50~54歲	1773 人
■ 55~59歲	2980 人
■ 60歲以上	1116 人

員工學歷分布

■ 博士	116 人
■ 碩士	1209人
■ 學士	2120人
■ 專科	1366人
■ 高中(職)	4148人
■ 國(初)中	293人
■ 小學以下	226人

員工職別分布

■ 經理	21 人
■ 主管	1270 人
■ 專業	1777 人
■ 基層	6410 人

在晉用身心障礙人士方面，在2011年12月底時共計雇用137人，為中鋼總人數的1.44%，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，留存率100%。2011年中鋼未有員工申請育嬰假。

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。2011年中鋼未有員工人權遭受侵害之申訴案件。

(2) 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」等各項安全衛生工作守則規定。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。

(3) 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基本薪酬比例為1:1。薪酬的主要項目包括：

- ◆**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。
- ◆**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。
- ◆**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。
- ◆**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，以優於台灣勞基法所規定之基本薪資為原則。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。

(4) 職位異動與離職：

中鋼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：

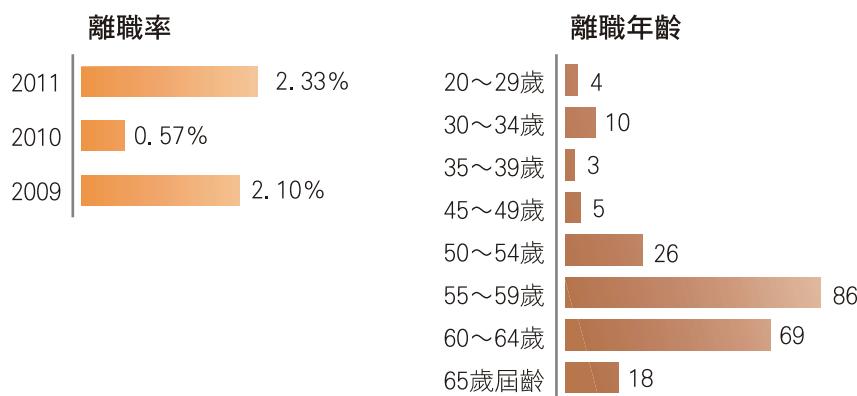
- ◆**職位異動**：中鋼同仁職位異動前，會先由直屬主管於數週前先與之協商，同意職務異動時再予以公告異動。若同仁因而致履行勞務發生困難時，可於異動通知生效日起二十四曆日內，逕行向公司提出終止勞動契約；或於異動通知生效日起二十四曆日內提出申訴，而於申訴遭駁回後七曆日內向公司提出終止勞動契約。前項之情形，如逾期仍未向公司提出終止勞動契約者，均視為接受異動。
- ◆**優惠離退**：中鋼為體恤及鼓勵罹患重大傷病人員離退，促進工業安全、人員新陳代謝及適度改善人力與年齡結構，以提升組織活力，於2010年9月訂定「從業人員特殊專案優惠離

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。中鋼於2011年12月修訂通過「退休、撫卹、職災補償及資遣」規章，增訂罹患嚴重傷病而請准支全薪特准病假，或留職停薪或尚在治療中者，或因職業災害傷病領有中度以上身心障礙手冊者，得適時提出優惠離退之申請，將其制度化，作為辦理依據。



◆**離職**：2011年中鋼離職人數為221人（不含因員級考取師級職位離職4人），其中有2名女性員工。過去三年的平均離職率為1.67%。

2011年中鋼未屆齡而離職的計有203人，包含有在職死亡11人、專案退休162人、自請退休8人、自行請辭職17人、專案資遣3人及免職2人。



(5) 異常狀況管控：

- ◆**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。
- ◆**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。

(6) 重大投資及供應商人權：

中鋼於2011年的重大投資案共計有煉鐵廠四號燒結工場增設廢氣脫硫計畫投資案、煉鋼廠第一煉鋼增設天車及盛鋼桶築修區遷移工程計畫投資案、軋鋼三廠第二酸洗冷軋線鋸接機更新計畫投資案、購買中國鋼鐵結構公司建物案、成立台安綠能及生技創業投資股份有限公司投資案、投資印度設置電磁鋼捲生產線投資案、全數認購中貿國際股份有限公司現金增資案、認購中龍鋼鐵公司私募現金增資案、投資澳洲MCG公司煤礦權益案。

中鋼的所有營運活動及投資協議內容均依各國國家法規辦理，並未另載人權條款。而與供應商、承包商及其他商業夥伴之合約協議內容亦均依國家人權法規辦理，並未以人權法規過濾或另載人權條款。而為因應部分人權風險較高之供應商管理，中鋼未來規劃增加對供應商進行人權管理之問卷調查。2011年中鋼無與人權有關的申訴案件。

2011年外國投資案人權評估

外國投資案	人權評估
投資印度設置電磁鋼捲生產線投資案	極高風險
投資澳洲MCG公司煤礦權益案	低度風險

參考資料來源：www.maplecroft.com

2011年原料供應商人權評估

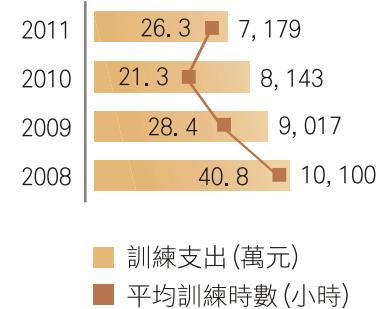
原料供應國	人權評估	原料供應國	人權評估
日 本	中度風險	加拿大	低度風險
菲 律 賓	極高風險	印 尼	高度風險
杜 拜	高度風險	俄 羅 斯	極高風險
中國大陸	極高風險	北 韓	極高風險
越 南	高度風險	美 國	中度風險
泰 國	高度風險	巴 西	高度風險
澳 洲	低度風險	巴 林	高度風險

參考資料來源：www.maplecroft.com

3.3.3 人力發展

(1) 員工培訓：

專業培訓：中鋼不僅在員工新進聘用後隨即進行關於自身權益、工安、勞安法及勞基法等人權相關的教育訓練，在人才發展過程中，亦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。2011年平均每人實體課程與線上課程訓練時數分別為25.5小時及0.8小時，員工訓練費用支出共71,785,448元。

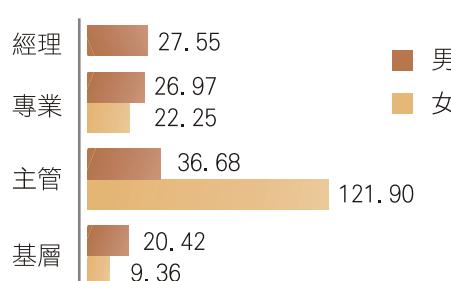


2011年員工平均訓練時數較2010年提升，因為2011年晉用新進人員較多，安排職位教育訓練所致。各職別、性別之訓練時數如下表所示：

以性別區分之平均訓練人時



以職位、性別區分之平均訓練人時



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，2011年共計派遣69人次赴國外學術、企業機構研習相關專業課程，並遴選具發展潛能員工赴國內外大學院校進修，其中國內10人、國外8人。

(2) 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工作上對安衛及專業技能的需求，辦理訓練課程及檢定。2011年承攬人員受訓總時數為41,144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	6,709	6	40,254
技能訓練	1. 電鋸訓練	0	0	0
	2. 軸承訓練	0	0	0
	3. 施工架	69	3	207
	4. 屋頂作業	227	1	227
技能檢定	1. 電鋸檢定	96	1	96
	2. 鉗工檢定	113	1	113
	3. 冷作檢定	52	1	52
	4. 施工架檢定	65	3	195

(3) 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281人，全數受過保全勤務要領及勞安、勞基法等人權相關訓練。

(4) 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，而將「運用六標準差，精進技術與品質，提升效率，精簡成本」列為公司發展策略之行動方案之一，並積極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. **成立推動組織：**以體系化推動，強化活動推行效率。
- d. **專案與策略連結：**六標準差列入公司經營方針。
- e. **2011年成果：**累計培育綠帶142位、黑帶112位，累積登錄案例共205件。於2011年10月舉辦六標準差專案發表會，估計財務效益約3億元。

(5) 專利制度：

為推動專利之申請以利整體佈局及競爭力，中鋼設置專利申請推行委員會，由技術副總經理兼任主任委員，另設審查專家若干人，由委員及執行祕書就具有專才者，提請主任委員遴聘兼任。為獎勵專利推行績優單位，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中頒獎表揚。完整的激勵制度使專利申請及獲證數保持快速成長，可有效維護中鋼的智慧財產權。

2011年專利申請件數達178件，領證數85件，並分別獲得百大申請排名第18名、發證排名第33名，顯示本公司智財產權之推動與保護已具成效，更榮獲經濟部2011年國家發明創作獎。近五年中鋼經政府公告的專利申請數與領證數如下圖：



(6) 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(品管圈活動)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。2011年的活動概況如下述：

- ◆**自主管理活動**：本年共組成573個活動圈，圈員6,109人，佔推行活動單位員級人數約90%，完成主題670件，全年累計效益約新台幣1億元。
- ◆**提案改善活動**：本年計受理21,818件，採用21,402件，採用率98.1%，預估有形效益約1億2千萬元。

(7) 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，工作重點包括：

- ◆**知識地圖及知識傳承**：著重於工作所需之專業知識及經驗。
- ◆**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。
- ◆**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」。

2011年知識管理活動計有71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。2011年共撰寫5,370件知識文件和132件e-Learning課程，將工作經驗傳承給新進同仁。



3.3.4 企業工會

企業內健全的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。中鋼企業工會的簡要說明及其運作如下：

(1) 會員及宗旨

中鋼企業工會成立於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。



中鋼工會親子健行活動

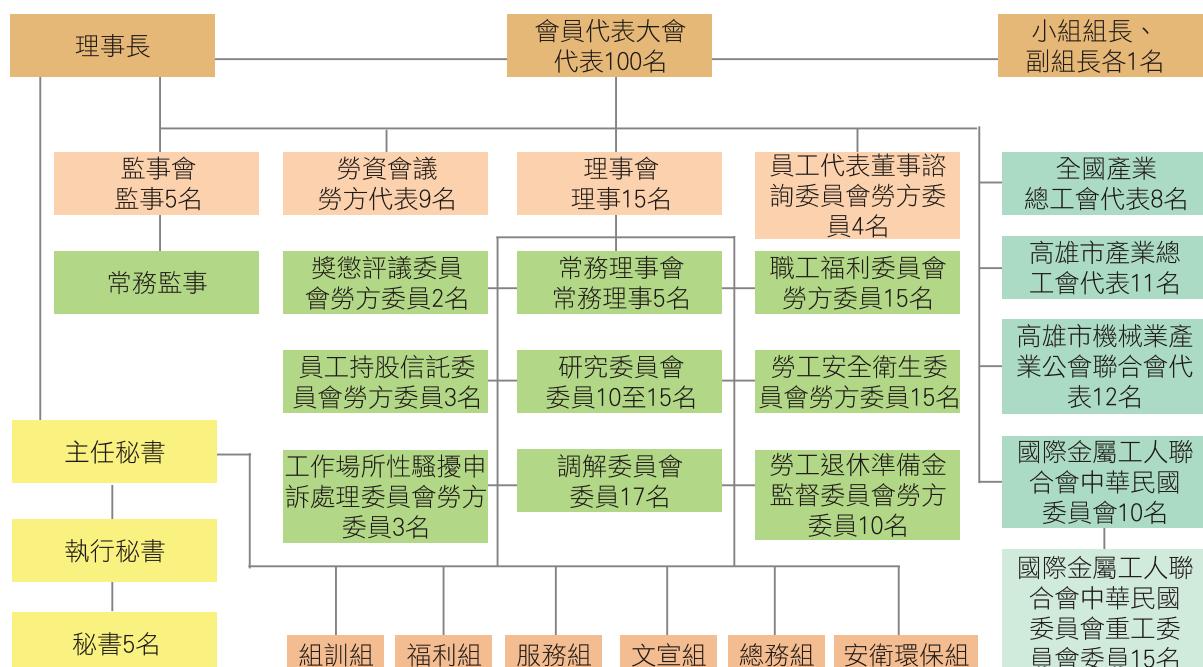
模範勞工旅遊

未婚聯誼活動

青年成長營

(2) 企業工會組織架構

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9,300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。



(3) 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，中鋼與工會於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。

(4) 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，2001年5月31日，中鋼企業工會首次以工會法人身份當選中鋼董事，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。

(5) 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；僅有少數特殊情況方透過集體抗爭或訴訟方式進行爭取行動。在集體抗爭部分，2011年僅有加班抵休之勞資爭議等。

(6) 外界交流合作與社會公益活動

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，多次辦理國內外工會之交流合作，期能為勞工朋友爭取勞資和諧及權益。除此之外，中鋼工會亦常舉辦睦鄰公益掃街、公園清潔活動，為社區盡一份心力。



中國陝西省總工會來訪

土耳其總工會來訪

三陽工會來訪

中正大學來訪

3.3.5 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：

- ◆**敏都利颱風賑災**：以捐助2千萬元及捐建六龜東溪橋（建造費用6千萬餘元）。
- ◆**四川大地震賑災**：以集團名義捐助1億元。
- ◆**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）。
- ◆**日本311地震海嘯災害復建**：中鋼集團及員工捐助3千萬元。



重建高雄新發大橋



日本賑災人道表揚餐會



2011.05.20中國工程師學會聯合年會



與高苑及虎科簽署產學合作計畫

- ◆**學協會捐贈**：中鋼積極參與、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。
- ◆**中鋼集團教育基金會**：中鋼2011年捐贈中鋼集團教育基金會共801.1萬元，執行文化教育工作，促進鋼鐵相關領域之教育及人才培育。
- ◆**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。

3.3.6 樂活家園

(1)降低環境衝擊

- ◆**生態保育**：中鋼位於台灣高雄的臨海工業區之非都市土地內，未位於國家公園、野生動物保護區或野生動物重要棲息環境、國家重要濕地、台灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之自然保護區、海拔高度一千五百公尺以上等區位，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，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。
- ◆**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。
- ◆**綠色採購**：為配合政府機關推動全民綠色消費，初期中鋼以職工福利社綠色產品專櫃及辦公室用紙為主，之後再持續擴大至將燈泡/燈具、電池、辦公室熱水瓶、營建用爐石水泥及營建綠建材等項目，2010年度榮獲環保署「綠色採購績優單位表揚」之綠色績效評核優等，及獲得高市府環保局舉辦之「2010年度民間企業與團體綠色採購績優單位」，2011年綠色採購金額為1.2仟萬元。中鋼推動綠色採購至今，每年皆獲環保署綠色採購績優單位表揚，充份展現本公司善盡企業社會責任，以及積極推動綠色採購及綠色消費之決心。

2011年其他的工作重點及績效包括：

- ◆**改變花蓮石料運輸方式**：規畫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CO₂排放量14,400噸。
- ◆**認養高雄捷運接駁公車**：配合高雄市政府企業認養方案，認養紅2線接駁公車及小港捷運站到臨海和林園工業區的接駁公車，增加大眾運輸的便捷性，鼓勵工業區的上班族和附近居民搭乘捷運，落實低碳城市的節能減碳績效。
- ◆**RFID (Radio Frequency Identification, 無線射頻識別技術)**：中鋼條線RFID系統上線後，每年可為車行節省6,000公升的油耗，以及每年減少600噸的CO₂排放量。



改變花蓮石料運輸方式



認養高雄捷運接駁公車

(2) 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：

- ◆捐贈8,500輛接駁自行車，方便高雄市民搭乘捷運，提高捷運載運量。
- ◆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。
- ◆擴大工業放流水及生活污水的淨化處理及循環利用。
- ◆推廣智慧電網在工業區應用。
- ◆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。
- ◆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。

(3) 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。目前中鋼廠內總綠化面積約45.2公頃，綠化率為8.59%，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。過去曾委託國立屏東科技大學對本公司進行綠化減低CO₂效益評估報告，估計中鋼廠區內總葉面積達四十五萬平方公尺的灌木與木質藤本，則約可吸收1,872噸的二氧化碳，總計廠區之綠化植物每年約可獲得3,314噸的二氧化碳減量效果，為溫室氣體減量，降低全球暖化略盡一分力量。

(4) 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努力，營造了生物多樣化的環境。經中鋼賞鳥社2012年調查廠區內生態結果，計有哺乳動物2種、兩棲爬蟲類5種、昆蟲類32種及鳥類76種，對於改善小港地區生態有相當幫助。



捐贈高捷8500輛接駁自行車



綠美化與植物降載



2011.04.16植樹減碳愛地球活動



2011.06.08六龜植樹活動

3.3.7 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。



2011.03.19員工自強活動



2011.04.23模範勞工頒獎



2011.04.23勞動節聯歡晚會



2011.09.04集團結婚



2011.12.10中鋼40周年慶



(1) 設施與社團

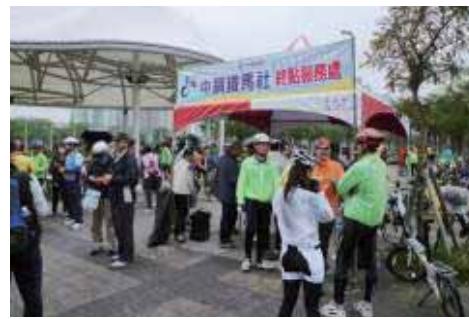
中鋼聯合福利委員會職工福利社提供員工的設施包括購物商場、福利餐廳、明邦餐廳、單身宿舍、健身館、上下班交通車（共廿二線）、自助洗衣中心及閱覽室等。中鋼對於社團的成立一直採取鼓勵的態度，希望藉由社團的發展提供員工調養身心的管道，也提供深入社會與人文關懷的機會。至2011年底，中鋼共有41個社團積極活動中，每一個都具有特色，讓員眷公餘之暇，得以從事休閒或公益活動，紓解壓力調劑身心，使生活更加充實。2011年社團活動共舉辦391餘場次，參加員眷達15,000餘人次。簡略說明如下：

◆**中鋼慈幼社**：2000年以「高雄市慈幼慈善會」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。





2011.03.09 環保節能減碳環島之旅



2011.12.31「轉動台灣向前行」自行車騎乘活動

- ◆**鐵馬社**：鼓吹騎單車的好處，對於減少汽機車排放CO₂減碳貢獻心力。
- ◆**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；建立中鋼鳥類種類發現紀錄。
- ◆**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。
- ◆**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。

(2) 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。

3.3.8 社會參與

(1) 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：

- ◆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，筆試皆給予加成計分優惠。
- ◆協助社區各級市立學校充實教學設施及協辦教育活動。
- ◆設置社區績優獎學金及小港區低收入戶學子之助學金。
- ◆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。
- ◆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。



2011.05.07 高雄都會公園孝親植樹活動



- ◆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。
- ◆參與及協助地方辦理節慶、民俗敬老、體育等公益活動。
- ◆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。
- ◆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。
- ◆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。
- ◆關懷弱勢兒童及原住民。
- ◆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。
- ◆急難救助：在國內遭逢天然災害時，除了率先響應物資捐贈，也以實際建設協助其恢復正常機能。2010年凡那比颱風過境，造成高雄市六龜山區許多道路橋樑遭沖毀，考量重建工作艱鉅，中鋼捐贈新發大橋予公路總局。此工程於2010年1月舉行捐贈簽約暨動土典禮，於2011年6月完工，除可提供安全便捷的交通，也可帶動當地社區的經濟繁榮。



2011.07.08
全能智慧王夏令營



2011.06.13-14
鋼鐵之旅



2011.06.04
捐贈新發大橋予公路總局



(2) 襫助民間團體

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：

- ◆贊助鋼鐵相關技術研討會，協助下游廠商技術升級。
- ◆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，並贊助成大設置「中鋼金屬實驗室」，培育鋼鐵相關產業人才。

(3) 退休人員服務

中鋼長青資源服務處於2011年1月25日正式運作，以「規劃、溝通、尊重、熱忱」的理念服務退休同仁，推動擁有「五老」—「老健」、「老本」、「老伴」、「老趣」與「老友」等長青樂活之互助服務策略，朝向實踐「老吾老，以及人之老」企業社會責任之願景，提供中鋼退休人員更多的關懷與服務，2011年已推動執行下列關懷服務：

- ◆舉辦長青樂活研討會二梯次及榮退茶會二梯次，並配合四十週年廠慶於台北及高雄各辦理一次70歲以上退休同仁歡聚餐會。
- ◆舉辦中鋼退休員工捷運藝術海岸鐵馬逍遙遊，進行綠活旗津淨灘活動。
- ◆邀請退休人員(含眷屬)參加五一勞動節親子健行活動、澄清湖集團結婚公益棒球賽活動、公司年度自強活動、廠慶活動、市民講座及健康講座。
- ◆辦理致贈退休人員春節、端午節及中秋節三節慰問金。
- ◆成立退休人員活動社群，如關懷社群、志工社群、常春社群、樂活社群及運動社群，遴選出志工幹部規劃推動學習、樂活、關懷等活動，運動社群並成立長青桌球與高爾夫球隊，展開推動聯誼賽活動。

- ◆安排加入志工社群之退休同仁，協助公司辦理「小港區各國小6年級學生鋼鐵之旅」活動，擔任活動導覽志工，及參加環境教育巡迴車活動志工第一梯次集訓。
- ◆以「中鋼長青社群」在公司知識社群網站中登錄，並與中鋼退休長青網站連結，以利退休人員可自外部網路進入本長青網路社群，與在職同仁互動分享經驗。
- ◆成立中鋼長青持股信託委員會，委託中國信託銀行辦理長青持股信託，並辦理中鋼長青持股信託會員說明會及簽約典禮，公告邀請將屆退同仁及手機簡訊通告已退休之中鋼人參加，至2011年底有35人申請入會。
- ◆更新中鋼退休長青網站，適時佈告新資訊（含醫療、社團、福利、娛樂、中鋼半月刊、活動報名等）外，另新增互動功能，退休人員可線上增修個人基本資料與申請加入長青活動社群事項，並新增與中鋼資訊入口網站同步公告之每日中鋼新聞剪報，及其他相關網站之連結。
- ◆建立長青人力/退休人才庫，及提供退休人才資訊，以支援海外工程技術服務及媒合集團公司所需之技術與管理顧問。
- ◆與長庚養生文化村簽約成為公司特約廠商，提供一泊三食養生體驗營特約服務。

(4) 中鋼集團教育基金會

中鋼集團教育基金會2011年重點工作項目分述如下：

◆2011中鋼營

2011年第四屆中鋼營，以「鋼鐵與生活」作為主題，強調鋼鐵在生活上的重要與應用，並作為營隊舉辦的宗旨及目標。2011中鋼營「鋼鐵與生活」，在今年寒假1/24~1/28日展開，60名來自全國大專院校不同科系院所的學員，以時下最夯的「新兵日記」為主題為包裝，不只將鋼鐵產業，更將高雄的美好與熱情陪莘莘學子度過一個最有意義的寒假。



心得 / 嘉義大學外國語文學系 林佳蓉

當初會想參加營隊，為的就是想一窺鋼鐵產業的龍頭—中鋼的真面目，過程中有好多的震撼，好多的驚奇。現場親眼看見熱的火紅的扁鋼胚，在自動化的作業系統下，經過粗軋、精軋、冷卻等層層關卡，搖身一變成了熱軋鋼捲！儘管現場炎熱、機器運作聲音嘈雜，但我的熱情依然不減，我覺得這一趟來的很值得，真可謂不虛此行呀！



◆鋼鐵獎學金

感想 / 中山大學材料與光電科學學系博士班二年級 伍昭憲

獲獎拿到獎學金，對我而言當然是一種極大的肯定，也讓自己更加有信心，但我想更重要的是我在參加評選的整個階段，所學習到的鋼鐵產業相關知識，以及面試過程帶給我的寶貴經驗，相信會對我未來職場或學術生涯有所幫助。



感想 / 台大材料系四年級 林昆翰

這次有幸得到中鋼獎學金實在感到相當榮幸，面試當天，學長姐和同學的表現都相當優異，因此當時其實內心有點緊張，好在一上了台之後心便沉澱下來，負責評審的口試委員們都很和藹可親，在Q&A時對我表示肯定且跟我聊聊未來的規劃，讓我對中鋼更加有好感，想必以後有機會能加入這個大家族，同事之間彼此相處一定能夠很融洽，工作氣氛也會不錯。

◆環境教育巡迴車

為善盡企業社會責任、推動環境教育與服務偏鄉弱勢學童，中鋼集團教育基金會與國立科學工藝博物館攜手打造「環境教育巡迴車」，其中由中鋼提供車輛與營運經費，而針對巡迴需求之可攜式教具，則由科工館進行設計與製作。環境教育巡車2011年3月開始規劃，初期將以偏鄉學校為優先巡迴對象。

環境教育巡迴車所裝載之可攜式教具包括：太陽能發電、史特林引擎、風力發電、節能減碳燈具、燃料電池、腳踏車發電、逆滲透裝置與節水龍頭共計8件。教具皆具有教育性、互動性及操作性，希望能讓小朋友們藉由親自動手參與體驗環保節能創意教具，並於巡迴至各校時提供相關闖關遊戲或是抽獎活動讓環境教育更為多元與活潑。而巡迴教育過程中，中鋼集團教育基金會亦贈送偏遠學校「環境教育的繪本」套書，使小朋友們日後能經由持續的閱讀環境教育書籍，提昇其環境意識及科學素養。



◆生態教育營隊

中鋼集團教育基金會主辦的暑期生態夏令營主旨，在讓孩子們走出教室，由實際的觀察自然生態引發興趣，活動至2011年已是第5年，參與人數達1,000人。此外，中鋼基金會配合高雄市安幼慈善會安排關懷台灣協會、高雄市社會局五甲社會福利中心等弱勢家庭兒童，提供其保障且免費參加名額參與此暑期生態夏令營活動，以寓教於樂之方式協助弱勢家庭兒童度過漫長暑假，充份盡到企業公民之社會責任。

小朋友們在休閒當中增加對植物的認識、對於生態興趣的引發，不僅讓在都市們的孩子們融入自然的懷抱，了解大自然就是最好的導師這個道理，也藉由實地接觸觀察，達到體驗教育的真正意義。



2011年的夏天，在衛武營的樹林間，有著孩童們的歡笑與驚呼，中鋼基金會與高雄地區的孩子們，有個充實難忘的暑假。

◆中鋼集團教育基金會近年來贊助捷運辦理相關藝文表演活動，除了提倡高雄市民們搭捷運，響應節能減碳，更希望能培養年輕族群搭乘捷運的習慣。2011年與高雄捷運公司合作辦理「高雄捷運青年大使」、「高捷幸福徵文活動」、「高捷盃地鐵籃球嘉年華」及「2011高雄捷運秋季藝術節」等相關系列活動。

高捷青年大使：中鋼集團教育基金會贊助高雄捷運公司的「高雄捷運青年大使」計劃，徵選年輕、熱情的同學擔任捷運青年大使。高雄捷運青年大使於週五、六、日在美麗島站、高雄車站及左營站等人潮較多的車站提供旅客諮詢服務，讓旅客對高雄留下美好的印象。

地鐵籃球嘉年華：中鋼集團教育基金會與高雄捷運公司、聯邦銀行、中華電信公司主辦的「高捷盃地鐵籃球嘉年華」於2011年4月23日捷運R14巨蛋站5號出入口旁的三民家商戶外籃球場舉行，並邀請SBL冠軍球隊台啤籃球明星站台，現場表演灌籃秀與參賽民眾互動。

愛的種子音樂會：中鋼集團教育基金會協辦高捷2011年12月10日於巨蛋主場館外側舉辦「愛的種子音樂會」相關活動，除了邀請純愛教主郭靜等歌手到場，並與中鋼相關社團聯合辦理愛心園遊會，一同與高雄市民同樂。

高捷秋季藝術饗宴：中鋼集團教育基金會協辦朱宗慶打擊樂2展演，於2011年10月29日於高捷013大東站旁大東公園廣場熱鬧演出，現場湧入超過近兩千位民眾聆賞。一位來自屏東的民眾表示：「自己常與家人參加藝文活動，以往多選擇自行開車，此次在捷運站外舉辦戶外大型音樂會，感覺很方便，直接搭乘捷運即可前往，省去塞車及找停車位的煩惱，省時又安全。」

◆中鋼集團教育基金會於2008年起即舉辦各樣講座，包含中鋼市民講座、心靈及校園講座。透過各類型的公益講座活動，提升市民文化、藝術、戲劇的概念，讓市民的心靈感動成長，以美化人生共創未來。



蔣勳

張國立

洪蘭

王文華

席慕蓉

市民講座

日期	演說人	現職	講題	地點
2011.08.13	張國立	作家	旅行與人生一樣魔幻	三民家商
2011.09.10	王文華	作家	快樂的五大秘訣	小港高中
2011.10.08	洪蘭	陽明大學教授	大腦與創造力	小港高中
2011.11.12	席慕蓉	作家	蒙古之美	小港高中
2011.12.10	蔣勳	美學大師	肉身覺醒—談敦煌壁畫的本生故事	漢神巨蛋主場館

高雄地區高中人文社會講座

日期	演說人	講題	地點
2011.03.24	王徵吉	認識黑面琵鷺	新莊高中
2011.05.11	楊淑君	磨難是幸福的開始	小港高中
2011.11.09	吳若權	提升作文能力	瑞祥高中
2011.11.11	Janet	旅遊過生活	左營高中
2011.12.23	李偉文	綠色生活	鳳新高中



Janet

楊淑君

吳若權

心靈講座

吳娟瑜

與張老師基金會合作辦理心靈講座

日期	演說人	講題	地點
2011.09.30	吳娟瑜	活出自我—與自己輕鬆對話	寶成大樓國際會議中心
2011.10.14	吳澄波	活出高手—我的孩子是30高手	寶成大樓國際會議中心
2011.11.11	王瑞琪	活出金火星-新好男人V.S新好女人	寶成大樓國際會議中心
2011.12.02	林世莉	活出快樂才華—從正向觀學習製造快樂機	寶成大樓國際會議中心

- ◆贊助中鋼真善美合唱團辦理「秋繫鋼情」音樂會。
- ◆贊助「郎朗獨奏會」戶外轉播暨「黑白琴競」音樂會。
- ◆捐贈文藻外語學院電腦教室
- ◆與文藻華文系合作辦理愛河戀文藝營。
- ◆贊助台南市愛樂視障樂團演出。

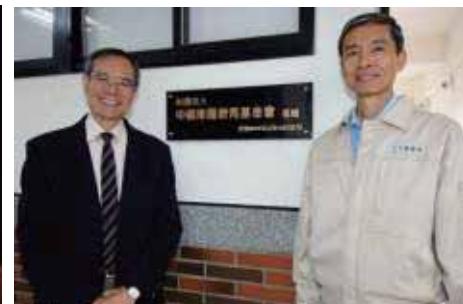
- ◆贊助王農畫室辦理「情牽兩岸」畫展。
- ◆贊助中山大學藝文中心辦理「2011中山陽光藝術季-春風得藝」活動。
- ◆贊助高雄市立圖書館「因應縣市合併網路On-Line借書服務通閱車」購置計劃。
- ◆與中鋼慈幼社合作辦理「一起看太陽+花博」。
- ◆與台灣世界展望會合作辦理「我的生命因你而豐盛-世界兒童攝影展」活動。
- ◆贊助福爾摩沙室內樂團辦理「琴話台灣史音樂會」。
- ◆贊助行政院南部聯合服務中心辦理「建國百年-2011南方領袖教育學院」活動。
- ◆贊助辦理鋼鐵技術研討會。
- ◆於台大、成大及中山辦理鋼鐵製程特論課程。
- ◆贊助成大材料系設置中鋼金屬實驗室。
- ◆認養玉山國家公園步道設施維護經費。



秋繫鋼情音樂會



朗朗獨奏會



捐贈文藻學院電腦教室

3.3.9 法規遵循

(1) 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。2011年中鋼針對環安衛法規執行法規鑑別總計48件。

(2) 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。2011年總計1件安衛罰單，罰款金額新台幣6萬元。過去五年之違反安全衛生法規狀況如下表所示：

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
告發單位	高市勞檢處	高市勞檢處	高市勞檢處	高市勞檢處	高市勞檢處
處分件數 總 金 額	共1件 6萬元	共3件 18萬元	共2件 12萬元	共2件 18萬元	共1件 6萬元

4

/ 未來方向與目標

4.1 公司治理

未來方向與目標	現階段執行成果	未來努力作為
2010年經營方針	全力支援中龍	中鋼支援中龍二期一階擴建於2010年4月提前完工，順利投產
	整合集團產銷	2010年完成中鋼與中龍以「行紀」方式統一接單及銷售制度
	積極節能減廢	2010年實際成本降低48.22億元
	加速研發創新	2010年高品級訂單量380.5萬公噸
2015年中鋼集團營收目標較2010年增加42%	2011年下半年，景氣轉差，中鋼2011年營收2,404億元較2010年成長5%，轉投資事業收益減少34%。	持續增加中鋼集團營收
加強對客戶的服務及與國際頂級鋼廠的策略合作	2011年內銷客戶滿意度分數為72.66分，外銷客戶70.4分，分別較2010年提高0.46分及降低2分。	持續提升客戶滿意度
積極參與國際鋼鐵協會的各項活動，以維護國際鋼鐵業的合作與公平競爭	持續配合國際鋼鐵協會的各項活動	持續配合國際鋼鐵協會的各項活動

4.2 能源環境管理

未來方向與目標	現階段執行成果	未來努力作為
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的碳足跡	2011年中鋼高品級及新產品的訂單為38.65%；20類鋼鐵產品已通過碳足跡認證。	持續開發高品級、高強度鋼材
持續引進先進的污染防治及節能設施，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。	2011年二氧化碳排放強度為2.196公噸/噸鋼胚，較2010年減少4.1%。	持續引進先進的污染防治及節能設施
2012年為單位鋼胚能源耗用≤5800百萬卡/公噸鋼胚，硫氧化物排放強度減量10%以上的目標。	2011年單位鋼胚能耗為5,537百萬卡，較2010年減少135百萬卡。硫氧化物排放強度1.09公斤/噸鋼胚，較2010年減量10.7%。	持續降低單位鋼胚能耗

未來方向與目標	現階段執行成果	未來努力作為
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1,651公斤/日，硫氧化物排放5,590公斤/日及氮氧化物1,045公斤/日。	2011年中鋼生產每公噸鋼胚所排放的粒狀污染物排放較2010年增加1,041公斤/日，硫氧化物排放較2010年減少1,581公斤/日，氮氧化物排放較2010年減少1,674公斤/日。	增設料堆防塵網及燒結脫硫設備，降低傳統空氣污染物排放
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。	中鋼共設置太陽光電系統507.64kWp，2011年共發電323,155度電，共可減少排放二氧化碳197,771公斤；2011年在中鋼三號高爐熱風爐煙囪旁建立一套處理量達9噸藻水之立體養殖微藻煙氣固碳示範系統，及開發螺旋藻養殖操作技術。目前的固碳能力可達到每年每公頃170公噸。	持續發展生質能、太陽能、燃料電池等低碳（無碳）能源
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。	2011年單位粗鋼之原水用量由5.09噸降至4.84噸。	規劃於鳳山溪污水廠區設置都市污水三級再生場；計畫於南星計畫區設置海水淡化廠產製除礦水。
持續降低放流水之污染物含量，降低對鄰近水體的負荷。	2011年放流水水質化學需氧量(COD)為51.4mg/L，懸浮固體(S.S)為9.1mg/L，各項重金屬均極微量，遠優於放流水標準	持續降低放流水之污染物含量
改善轉爐石品質並推動對三價鉻及六價鉻分開管制之合理機制，以利煉鋼爐渣推廣應用。	透過鋼鐵公會建請環保署比照先進國家，依健康風險評估放寬非農地之三價鉻管制，並將現行的總鉻管制標準改為三價鉻、六價鉻分別管制。	轉爐石改質站預計2012年6月完工並開始試車，預計可消除轉爐石的膨脹性與降低鹼度。
協助臨海工業區內工廠及集團公司提升環保節能績效，以降低整個供應鏈的環境負荷。	以中鋼為核心的產業生態網共22家企業，建立資源化鏈結。並利用「區域能源整合」互通能源使用，以提高整體能源效率。	持續提升臨海工業區內工廠及集團公司環保節能績效

4.3 致力社會和諧

未來方向與目標	現階段執行成果	未來努力作為
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。	配合高雄市低碳城市甄選活動；捐助高捷公司8,500部自行車。	持續改善工安績效，提升中鋼形象
持續善待員工及協力人員，並與中鋼企業工會維持良好的互動及合作。	2011年有加班抵休之勞資爭議。	持續善待員工及協力人員
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。	透過學協會發聲，爭取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	持續協助中央及地方政府制定良好政策、法規及機制
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。	參與BCSD、TCSF之各類永續經營活動；填報CDP碳揭露問卷。	參與DJSI問卷填報；積極參與國內外協會及公會的活動
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。	與科工館合作建置中鋼環境教育巡迴車，進行偏鄉小學之環境教育。	建置第二部中鋼環境教育巡迴車；持續行動圖書館活動
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。	持續贊助各類文藝團體之藝術活動	建置第二部中鋼環境教育巡迴車；持續行動圖書館活動
持續投入社會公益，包括急難救助、災後重建等。	捐助日本311海嘯；捐贈公路總局新發大橋	持續投入社會公益
持續中鋼營、鋼鐵之旅活動及中鋼獎學金之舉辦，以豐富學員之鋼鐵製程知識。	捐贈中鋼集團文教基金會；持續舉辦中鋼營、鋼鐵之旅及中鋼獎學金活動。	持續增進在學學生之鋼鐵製程知識

/ 附 錄

附錄一：全球報告倡議組織GRI指標內容對照表

揭露狀況： 完全揭露 部分揭露 未揭露 不適用

GRI指標		揭露狀況	相關章節	頁次	備註
1	策略與分析				
1.1	組織的最高決策者對其組織與策略的永續性之相關聲明	<input checked="" type="radio"/>	經營者的話	4	
1.2	組織對關鍵衝擊、風險及機會之簡單描述	<input checked="" type="radio"/>	2.4.6	25	
2	組織簡介				
2.1	企業的名稱	<input checked="" type="radio"/>	1.6.1	11	
2.2	主要品牌、產品和服務	<input checked="" type="radio"/>	1.6.4	12	
2.3	企業的營運架構，包括各主要部門、營運公司、子公司與合資企業的說明	<input checked="" type="radio"/>	2.1.5	16	
2.4	企業總部所在位置	<input checked="" type="radio"/>	1.6.1	11	
2.5	公司營運所在國家數及國家名	<input checked="" type="radio"/>	1.6.1	11	
2.6	所有權性質與法律形式	<input checked="" type="radio"/>	1.6.1	11	
2.7	提供服務的市場	<input checked="" type="radio"/>	3.1.1	29	
2.8	報告公司之規模	<input checked="" type="radio"/>	1.6.3	12	
2.9	報告期間公司規模、組織結構、所有權遇重大變更時	<input checked="" type="radio"/>	1.6.2	12	
2.10	報告期間內所獲得之獎項榮譽	<input checked="" type="radio"/>	附錄二	84	
3	報告參數				
3.1	所提供之資訊的期間	<input checked="" type="radio"/>	1.5.2	10	
3.2	最近一次報告的日期	<input checked="" type="radio"/>	經營者的話	4	
3.3	報告週期	<input checked="" type="radio"/>	經營者的話	4	每年
3.4	針對報告書及其內容有問題時的聯絡人	<input checked="" type="radio"/>	封底：聯絡中鋼		
3.5	定義報告內容的流程，包括：重大性決定、報告內容的優先順序、確認預期使用報告的利害關係人。	<input checked="" type="radio"/>	1.2.2	6	
3.6	報告書的範圍	<input checked="" type="radio"/>	1.5.2	10	
3.7	說明報告書特殊限制的範圍或界限	<input checked="" type="radio"/>	1.5.2	10	
3.8	對合資企業、擁有部份股權的子公司、租賃設施、外包業務、以及其他個體可能嚴重跨越報告期間/或跨越公司可比較性的報告基礎	<input checked="" type="radio"/>	1.5.2	10	
3.9	提供報告的資料測量技術與計算基礎，包括假設與用在編輯指標的基本估計技術和其他資訊	<input checked="" type="radio"/>	1.5.2	10	
3.10	如果企業重編加入以前的報告所提供的資訊，則應說明重編之影響以及重編的原因	<input checked="" type="radio"/>	經營者的話，1.5.2	10	
3.11	與以前報告有明顯不同之處	<input checked="" type="radio"/>	經營者的話	4	
3.12	內容索引，其作用是按章節和指標確定報告內容在報告中的明確頁次和網頁連結	<input checked="" type="radio"/>	附錄一	79	
3.13	為整個報告提供外部保證的相關政策和現行作法	<input checked="" type="radio"/>	1.5.3	10	
4	治理、承諾及參與				
4.1	企業公司治理結構包括在最高治理單位對制定策略及公司監督等特定工作負有責任的委員（依性別分，以年齡及少數族群等分類，報告最高治理階層之成員比例）	<input checked="" type="radio"/>	2.1	15	
4.2	指出最高治理單位的主席是否亦為公司執行長	<input checked="" type="radio"/>	2.1.5	16	
4.3	對僅有單一董事會結構的公司說明最高治理單位獨立和/非執行成員的人數	<input checked="" type="radio"/>	2.1.1	15	
4.4	股東與員工向最高治理單位提供建議或經營方向的機制	<input checked="" type="radio"/>	1.3, 2.4.3	22	
4.5	企業最高治理單位與公司資深主管及執行者成員之間的互補連結關係	<input checked="" type="radio"/>	2.1.5	16	
4.6	最高治理單位確實能避免利益衝突之程序	<input checked="" type="radio"/>	2.4.2	21	
4.7	確認最高治理單位的組成與所需具備的專業之流程及其承諾，包括對性別和其他多樣性指標之任何考量	<input checked="" type="radio"/>	2.1	15	

	GRI指標	揭露狀況	相關章節	頁次	備註
4.8	內部產生的使命、價值觀，行為準備的陳述和與經濟、環境和社會績效相關的原則及其實施情況	◎	經營者的話	4	
4.9	最高治理單位對組織如何鑑別、確認及管理經濟、環境和社會績效的流程：包括相關的風險與機會及遵守國際議定標準、行為準則及原則	◎	經營者的話	4	
4.10	最高治理單位評估本身在經濟、環境與社會績效的績效表現之流程	◎	2.1.3	16	
4.11	說明組織有無及是否提出預警的方法或原則	◎	2.4.5	23	
4.12	經公司簽署或認可，由外部產生發起的經濟、環境和社會憲章、原則或其他倡議	◎	3.2.8	53	
4.13	公司參與商業協會，和（或）全國及國際性擁護機構的會員資格	◎	1.6.7	14	
4.14	列出公司利害關係人名單，如：公眾、民間社團、顧客、股東和出資者、當地社區	◎	1.3	7	
4.15	識別和選擇所要接觸之利害關係人的準備	◎	1.3	7	
4.16	利害關係人參與的方式，包括按類型及按與利害關係人之接觸頻率	◎	1.3	7	
4.17	透過與利害關係人的接觸所獲得之最近關鍵議題和關心事項及企業如何回應這些議題和關心事項，包括透過報告的呈現等	◎	1.4	8	
經濟績效指標					
EC1(核心)	直接產生和分配的經濟價值（包括銷售額、營運成本、員工獎酬、捐助、社區投資、保留盈餘、股利和稅捐支出等）	◎	3.1.3	30	
EC2(核心)	氣候變遷導致公司活動涉及財務及風險與機會	◎	3.2.1	36	
EC3(核心)	公司界定福利計劃義務的範圍	◎	3.3.7	68	
EC4(核心)	接受政府之重要財政補助	◎	3.1.5	32	
EC5	企業的新進人員薪資範圍與當地最低薪資依性別比較	◎	3.3.2(3)	59	
EC6(核心)	對於重要營運據點當地供應商之政策、執行與支出比例	◎	3.1.6	32	
EC7(核心)	重要營運據點當地員工雇用程序與當地資深管理階層雇用數量與比例	◎	3.3.2(1)	58	
EC8(核心)	透過商業，類似之接觸有利大眾之基礎設施的投資與服務所產生之發展和衝擊	◎	3.3.6	66	
EC9	了解與描述重大的間接經濟影響，包括影響的範圍	◎	2.4.6	25	
環境績效指標					
EN1(核心)	使用的原料之重量或體積	◎	1.6.6	13	
EN2(核心)	使用再生原料作為生產原料之比例	◎	3.2.3(6)	44	
EN3(核心)	由主要能源劃分之直接能源消費量	◎	1.6.6	13	
EN4(核心)	由主要來源劃分之間接能源消費量	◎	1.6.6	13	
EN5	由環境保護及效率的改善所節省的能源	◎	3.2.3(2)(3)	39	
EN6	企業的自主行動，包括能源使用效率的提升、運用再生能源製作的產品及服務以及由於這些行動降低的能源耗用	◎	3.2.3(2)	39	
EN7	為達成間接能源消耗的減量和達成減量成果的自主行動	◎	3.2.3	39	
EN8(核心)	各來源別的總出水量	◎	3.2.3	48	
EN9	因取水而有重大影響之水源	◎	3.2.3(11)	48	
EN10	水回收及再利用的總量及百分比	◎	3.2.3(11)	48	
EN11(核心)	在非保護區之生物多樣性豐富的棲息地和保護區、或在其鄰近地區，所擁有、租賃或管理的土地面積和地理位置	◎	3.3.6	66	未位於或鄰近生態保育區
EN12(核心)	描述活動、產品及服務對保護區多樣性生物和保護區外高度生物多樣性的影響與衝擊	◎	3.3.6	66	未位於或鄰近生態保育區
EN13	保護與恢復的棲息地	◎	3.3.6	66	未位於或鄰近生態保育區
EN14	訂定策略、目前的行動與未來的計劃以管理生物多樣性的衝擊	◎	3.3.6(1)	66	未位於或鄰近生態保育區
EN15	企業營運的活動區域影響棲息地中有IUCN紅色名單種類與國家保育類生物清單中依絕種風險程度別列出數量	◎	3.3.6(1)	66	營運區內無國家保育類生物
EN16(核心)	直接及間接排放之溫室氣體總量	◎	3.2.3(4)	40	
EN17(核心)	其他相關間接之溫室氣體排放量	◎	3.2.3(4)	40	

GRI指標		揭露狀況	相關章節	頁次	備註
EN18	降低溫室氣體排放的行動與其成效	◎	3.2.3(4)	40	
EN19(核心)	造成破壞臭氧層之物質排放量	◎	3.2.3(5)	43	
EN20(核心)	按種類和重量計算氮氧化物 (NOx)、硫化物 (SOx)、及其他重要氣體排放	◎	3.2.3(5)	42	
EN21(核心)	污水排放的污染程度及流向終點	◎	3.2.3(11)	49	
EN22(核心)	廢棄物的總量，按種類及處理方式描述	◎	3.2.3(6)(9)	43	
EN23(核心)	重大洩漏的次數與數量	◎	3.2.3(7)	46	
EN24	視為具危險性的運輸、運入、輸出或處理的廢棄物總重量，根據巴賽爾協定附錄之一、二、三與八則條文，以及運輸至國外的廢棄物百分比	◎	3.2.3(7)	46	無重大洩漏
EN25	企業排放的廢水及廢棄物對生物多樣性的明顯影響，包括種類、保育狀況、保育價值等	◎	3.2.3(6)	43	未位於或鄰近生態保育區
EN26(核心)	企業從事降低其產品及服務對環境的衝擊之行動及擴大降低衝擊	◎	3.2.3(5)	41	
EN27(核心)	售出的產品及包裝材被要求回收的比例	◎	3.2.3(6)	44	
EN28(核心)	重大違反環境法條規定的事件及所處罰款總金額，或非金錢方法的處罰	◎	3.2.9	53	
EN29	商品、原料或人員的輸送所造成的大環境衝擊	◎	3.2.3(2)	39	
EN30	按種類揭露環境保護的總費用與投資	◎	3.2.7	52	
勞工實踐與合理工作績效指標					
LA1(核心)	按地區/國別、雇用類型、以及雇用合約依性別進行總勞動力的細分	◎	3.3.2(1)	58	
LA2(核心)	按年齡、性別和區域區分計算新進員工人數、比例與員工離職人數和離職率	◎	3.3.2	58	
LA3	在營運主要據點對全職、正式員工提供之福利	◎	3.3.7	68	
LA4(核心)	受勞資雙方共同協議保護之員工比例	◎	3.3.2(1)	58	
LA5(核心)	針對不論是否在共同協議內容之營運變更的最少公告期限	◎	3.3.2(4)	59	
LA6	描述由勞資雙方代表參加的正式聯合勞工健康安全委員會之勞工比例，藉以監督和指導職業健康安全計劃	◎	2.2.5	19	
LA7(核心)	區域與性別之工傷率、職業疾病發生率、損失天數比例、缺勤率以及與工作有關的死亡人數	◎	3.3.1(10)	56	
LA8(核心)	對員工、家屬、及社區等針對重大疾病的教育、訓練、諮詢、預防及風險控制計劃的執行	◎	3.3.1(12)(13)	57	
LA9	健康及安全相關議題被列於工會正式協議文件中	◎	3.3.4	64	
LA10(核心)	按僱員類別與性別計算的單一僱員每年接受的訓練時數	◎	3.3.3	61	
LA11	員工職能管理和終生學習計劃以協助員工持續受僱之能力及其退休計畫	◎	3.3.3	61	
LA12	依性別員工接受定期的績效及生涯發展審查的比例	◎	3.3.3	61	
LA13(核心)	公司高階管理和員的組成類別，包括性別、年齡層、少數族群和其它多樣性指標	◎	3.3.2(1)	58	
LA14(核心)	依員工類別與重要營運據點的女性與男性之基本薪資和報酬比率	◎	3.3.2(3)	59	
LA15(核心)	按性別報告育嬰假後恢復工作和留存率	◎	3.3.2(1)	59	2011年無員工申請育嬰假
人權績效指標					
HR1(核心)	有多少公司重大投資協議與合約，載有關注人權之條款或經過人權篩選之件數和佔總重大投資件數之比例	◎	3.3.2(6)	60	2011年未包含人權條款
HR2(核心)	重要供應商/承包商與其他商業夥伴的選擇，有多少比例經過人權過濾且已採取行動	◎	3.3.2(6)	60	2011年未過濾人權條款
HR3(核心)	考量人權因素的員工總訓練時數。員工接受許營運相關人權考量的政策和程序訓練的總時數及有多少比例的員工受過訓練	◎	3.3.3	61	全數員工受過人權訓練
HR4(核心)	歧視事件發生之總數和已採取的矯正行動	◎	3.3.2(1)	58	2011年無歧視事件
HR5(核心)	可能危害或違反員工結社自由和共同協議的作業及重要供應商和採取了什麼樣的行動	◎	3.3.4	65	
HR6(核心)	企業營運動活動及重要供應商對童工可能造成之危險已經確認，且衡量消除童工的貢獻	◎	3.3.2(1)	58	中鋼依法不使用童工

GRI指標		揭露狀況	相關章節	頁次	備註
HR7(核心)	辨認有強迫或強制性勞動風險的營運活動和重要供應商，且能量測消除所有形式強迫勞動的貢獻	◎	3.3.2(6)	60	
HR8	公司有多少比例的安全人員對營運中相關人權有關的政策和人權考量有關的程序接受訓練	◎	3.3.3(3)	62	
HR9	侵犯當地人權事件之總數量和已採取之行動	◎	3.3.2(1)	58	2011年無違反人權之事件
HR10(核心)	受到人權的審查和（或）影響評估的營運活動的總數和比例	◎	3.3.2(1)	60	2011年無受到人權影響的營運活動
HR11(核心)	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	◎	3.3.2(1)	59	2011年無人權申訴案件
社會績效指標					
SO1(核心)	實施當地社區參與、影響評估和發展方案的營運活動之比例	◎	3.2.3(1)	39	
SO2(核心)	對貪污風險已分析之企業單位數量和比例	◎	2.2.3	18	
SO3(核心)	員工受過公司之反貪污政策和程序訓練之比例	◎	2.2.3	18	
SO4(核心)	對貪污事件的反制行動	◎	2.2.3	18	
SO5(核心)	公共政策之定位和參與公共政策的發展與遊說	◎	2.2.2	17	
SO6	對政治團體、個人或相關政府團體的貢獻價值，包括財務與實物	◎	2.2.2	17	
SO7	針對反競爭行為、反托拉斯及獨佔等情形採取法律行動訓練之總數和其成果	◎	2.4.2(2)	21	
SO8(核心)	不遵從法律及規定之貨幣罰款及非貨幣之重大懲罰總量	◎	3.3.9(2)	75	
SO9(核心)	對當地社區具有重大潛在或實際的負面影響的營運活動	◎	3.2.3	39	
SO10(核心)	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	◎	3.2.3	39	
產品責任績效指標					
PR1(核心)	在產品週期的各階段，影響健康和安全的產品及服務都經過評估改善，有多少比例的重要產品和服務經過這些程序	◎	3.2.2	37	
PR2	按結果種類，闡述商品與服務在壽限內違反法律規範及傷害健康及安全的事件數量	◎		37	商品與服務無違反法律規範
PR3(核心)	依程序必要的產品與服務資訊類型及需要這些訊息的重要產品和服務之比例	◎	3.2.2	37	
PR4	按結果種類闡述商品與服務違反規定及自願性規範事件數量的資訊	◎		37	無違反
PR5	針對顧客的滿意作調查的行動，包括衡量客戶滿意度調查的結果	◎	3.1.9(2)	34	
PR6(核心)	有關市場溝通，包括廣告、促銷、贊助等活動，所做遵從法律、標準及自律性的規劃	◎	3.2.2	37	
PR7	按結果種類闡述商品與服務違反法律及自律的市場溝通，包括廣告、促銷、贊助等活動數量	◎			無違反市場溝通相關規定件
PR8	客戶抱怨關於隱私權侵犯，和資料外洩等事件的總數	◎	3.1.9(1)	34	無客戶隱私與遺失資料之抱怨事件
PR9(核心)	提供與使用產品與服務中，違背法律與規定導致重大罰款之貨幣價值	◎			產品與服務無違反法令紀錄
採礦及金屬行業類別補充指標					
MM1	營運區域中生態保育或復育區所佔之面積	◎	3.3.6(1)	66	未位於或鄰近生態保育區
MM2	營運區域中被鑑別為須進行生物多樣性管理的數量及比率，以及已有規畫的數量及比率	◎	3.3.6(1)	66	未位於或鄰近生態保育區
MM3	區域內表土層、岩石、尾礦、礦泥的數量及相關風險	X			
MM4	在營運各國，罷工和停工時間超過一個星期的次數	◎			無罷工和停工
MM5	位於或緊鄰原住民區以及與原住民社區有相關協議地區的數量及比率	X			
MM6	在土地使用、原住民權利上，發生重大糾紛的次數和內容。	◎			未發生重大糾紛
MM7	用於解決土地使用及原住民權益之申訴機制的使用程度及結果	X			

	GRI指標	揭露狀況	相關章節	頁次	備註
MM8	位於或緊鄰營運區域之小規模採礦（ASM）的數量及比例；其相關風險以及管理和減輕這些風險所採取的行動。	X			
MM9	因場區營運而遷移安置居民的數量，以及在遷移安置過程中對他們生計的影響。	◎			未遷移安置居民
MM10	具有結束作業計畫的廠區數目與比例	◎			無結束作業計畫
MM11	材料管理的計畫及進度	◎	1.1, 1.6.6	6,13	



附錄二：獲獎事蹟

公司治理

2011

- 1 天下雜誌2011年標竿企業金屬產業行業類別第一名
- 2 中鋼2010企業社會責任報告書獲得台灣永續能源研究基金會的「製造業組銀獎」及「因應氣候變遷績優獎」。
- 3 行政院災後重建委員會頒發感謝狀，表揚中鋼捐贈新發大橋
- 4 高雄市國際龍舟邀請賽公開男子組第三名
- 5 行政院國科會第14屆傑出光電產品獎
- 6 1111人力銀行問卷抽樣，中鋼獲「幸福企業」第四名
- 7 經濟部智慧財產局年度貢獻獎及國家發明創作獎金牌
- 8 證交所上市公司企業社會責任報告書揭露優良獎

2010

- 1 天下雜誌2010年標竿企業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。



環安衛、能源

2011

- 1 於經濟部「節能績優獎表揚活動」榮獲節能績效A組「傑出獎」。
- 2 榮獲環保署「綠色採購績優單位」表揚
- 3 高雄市環保局頒發「九十九年度民間企業與團體綠色採購績優單位」。
- 4 榮獲高雄市環保局頒發企業節能績效評比卓越獎
- 5 榮獲高雄市勞工局頒發健康職場績優單位
- 6 交通部頒獎表揚中鋼花蓮石料運輸鐵路化工程案
- 7 BSI(英國標準協會)綠色環保貢獻企業獎
- 8 經濟部工業局溫室氣體自願減量績優廠商

2010

- 1 經濟部水利署和台水公司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（2010.05.22），推崇區域能源整合推動成就。
- 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
- 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。



附錄三：查證聲明

錄

獨立保證意見聲明書

民國一百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(簡稱中鋼)均為相互獨立的公司，英國標準協會除了針對中鋼民國一百年度企業社會責任報告進行評估和查證外，與中鋼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鋼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鋼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拘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，請由中鋼一併回覆。

查證範圍

中鋼與英國標準協會協議的查證範圍包括：

1. 詳份報告內容及民國一百年度中國鋼鐵總部及駐外辦事處之相關營運系統與活動。
 2. 依照 AA1000 保證標準(2008)的第 1 應用類型評估中鋼達成 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/數據之可信程度的查證。
- 本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結中鋼企業社會責任報告內容，對於中鋼的相關運作與績效則提供了一個公平的觀點。我們相信有關中鋼民國一百年度的經濟、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鋼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。我們認為就中鋼所提供的足夠證據，表明其依據 AA1000 保證標準(2008)的報告方法與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政策進行高階管理層審查，以確認本報告中聲明書的合適性。
- 與中鋼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 10 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。
- 審查內部種植的發現。
- 審查報告中所宣告的支持性證據。
- 對於公司報告及其相關 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 版綱領(GRI G3.1)的詳細審查結果如下：

包容性

民國一百年度報告反映出中鋼持續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，這份報告涵蓋了中鋼的包容性議題。然而，未來的報告可以進一步加強以下的項目：

- 鼓勵持續掌握鋼鐵業永續發展動態並與公司的核心策略結合以展現永續發展績效。
- 對於人權風險較高地區之供應商宜留意相關之人權評估以強化供應鏈管理。

重大性

中鋼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鋼的重大性議題。然而，未來的報告可以進一步加強以下的項目：

- 重大性議題與永續性績效相呼應，以利作出良好的決策。
- 將重大性議題的鑑別與優先順序的方法作成書面指引，以利各部門持續執行之依據。

回應性

中鋼執行來自利害關係人的期待與看法之回應。中鋼已發展相關道德政策，作為提供進一步回應利害關係人的機會。並能對利害關係人所關切之議題作出及時性回應。以我們的專業意見而言，這份報告涵蓋了中鋼的回應性議題。然而，未來的報告可以進一步加強以下的項目：

- 鼓勵利害關係人的直接參與並持續地發展及更新利害關係人參與之相關回應策略。
- 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)的第二應用類型查證。

GRI 報告網領

中鋼提供有關符合 GRI G3.1 報告網領的自我宣告，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鋼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的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。
- 依年度核心策略發展社會面向之特定主題，以彰顯社區參與及服務之績效。

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，為中鋼負責人所有。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。本並非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。具有主導種植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
14 May, 2012



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-4

附錄四：世界鋼鐵企業永續發展憲章





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

<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

大阪代表處 Osaka Office

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

電話：(81-6) 6281-1021~2

傳真：(81-6) 6281-1023

您可在中鋼企業網站中查詢本報告書相關資料或下載完整報告書PDF檔

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

地址：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



國內每年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，除了不必砍伐森林以外，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，尤其是個經漂白製紙過程所製造的原色再生紙，對環境的污染傷害更少。



大豆油墨亦即是黃豆油墨，為無毒性的油墨，不會排VOCs，對環境友善而利於健康。（一般石化內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代替石油系油墨，以利用於確保清潔美好的生活環境，將是另一項益於環保的最佳選擇。