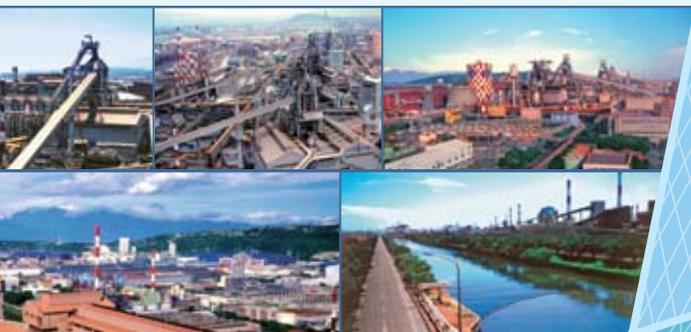


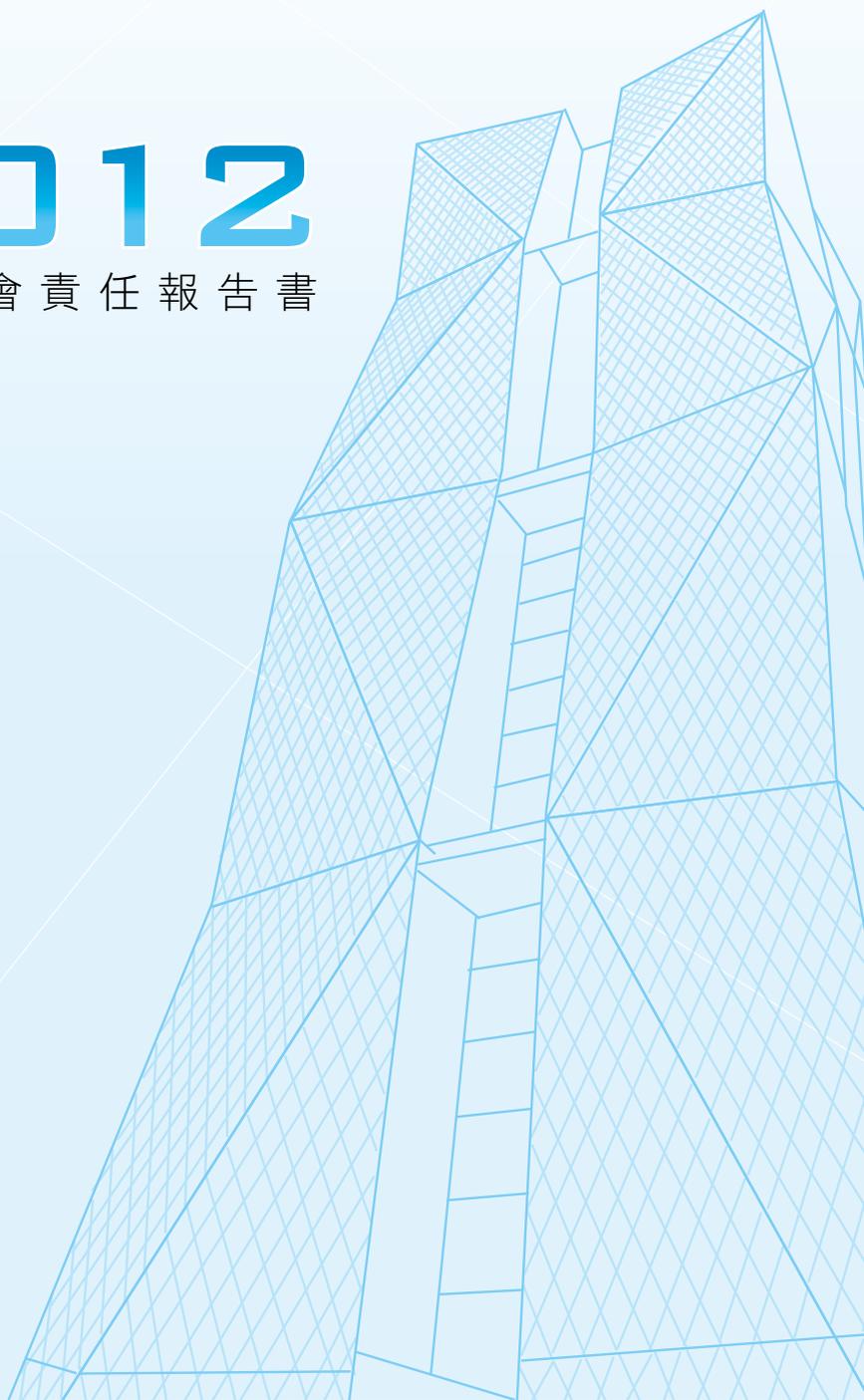
2012

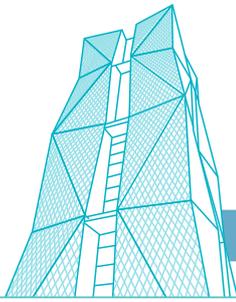
企業社會責任報告書



2012

企業社會責任報告書





01

004 經營者的話

006 中鋼簡介

006 大事記

008 中鋼一貫作業煉鋼製程

010 CSR數據速讀

014 本報告書及中鋼概況介紹

014 1.1 中鋼企業社會責任政策

015 1.2 社會責任理念

015 1.2.1 與社會共榮

015 1.2.2 資訊揭露與持續改善

016 1.3 利害關係人之鑑別與溝通

018 1.4 議題之重大性分析

020 1.5 關於本報告書

020 1.5.1 編輯與定稿

020 1.5.2 報告書之依據與架構

021 1.5.3 報告書之審查與查證

021 1.5.4 內容的應用

022 1.6 業務介紹

022 1.6.1 業務規模

022 1.6.2 主要產品及用途

023 1.6.3 主要副產品

023 1.6.4 原料與能源

025 1.6.5 外部交流與合作

02

028 管理架構

028 2.1 管理階層

028 2.1.1 董事會

028 2.1.2 監察人

029 2.1.3 專業委員會

029 2.1.4 稽核室

030 2.1.5 行政系統

03

031 2.1.6 經理人資料

031 2.1.7 組織變更

032 2.2 公司治理

032 2.2.1 基本理念

032 2.2.2 正派經營

032 2.2.3 員工參與

033 2.2.4 訊息揭露

034 2.2.5 營運績效及方針管理

035 2.2.6 風險管控

037 2.2.7 因應重大經濟衝擊

038 2.3 員工管理

038 2.3.1 人權管理

038 2.3.2 參與公共事務原則

039 2.3.3 防範營私舞弊

039 2.3.4 請託關說與應酬規範

040 2.3.5 勞工安全衛生

041 2.3.6 人力發展

042 2.4 能源環境管理

042 2.4.1 政策與理念

043 2.4.2 組織架構

044 2.5 致力社會和諧

045 2.5.1 理念及範疇

045 2.5.2 中鋼集團教育基金會

045 2.5.3 社會參與

048 績效指標

048 3.1 公司治理

048 3.1.1 產品銷售與營收

049 3.1.2 生產力與績效指標

049 3.1.3 營業績效及盈餘分配

052 3.1.4 國際財務報導準則(IFRS) 因應計畫及執行情形

052 3.1.5 轉投資事業概況

055	3.1.6 投入能資源與成本
056	3.1.7 資金來源與政府補助
057	3.1.8 支持國產化
057	3.1.9 產銷供應鏈
058	3.1.10 外地營運指標
058	3.1.11 用鋼產業升級
060	3.1.12 客戶隱私保障及滿意度
061	3.1.13 優質企業 (AEO) 認證
061	3.1.14 供應商稽核
062	3.1.15 反傾銷
062	3.2 能源環境管理
062	3.2.1 氣候變遷與機會
064	3.2.2 綠色產品
067	3.2.3 綠色製程
081	3.2.4 綠色夥伴
083	3.2.5 地勇案說明
084	3.2.6 綠色成長
085	3.2.7 碳權管理
086	3.2.8 環境會計
087	3.2.9 參與國際研發
089	3.2.10 低碳綠色生活
090	3.2.11 綠建築
091	3.2.12 法規遵循
091	3.3 致力社會和諧
091	3.3.1 勞工安全衛生
098	3.3.2 人權管理
103	3.3.3 人力發展
109	3.3.4 企業工會
111	3.3.5 社會責任支出
111	3.3.6 樂活家園
114	3.3.7 福利措施
116	3.3.8 社會參與
130	3.3.9 法規遵循

04

134 未來方向與目標

05

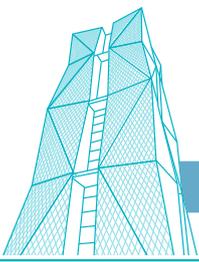
138 附錄

140	附錄一：全球報告倡議組織 GRI 指標內容對照表
147	附錄二：ISO 26000對照表
148	附錄三：聯合國全球盟約對照表
149	附錄四：獲獎事蹟
151	附錄五：查證聲明
153	附錄六：世界鋼鐵企業永續發展憲章
154	附錄七：財務報告



2012

企業社會責任報告書



董事長

鄒若齊

中鋼一向以最高標準來善盡企業社會責任，因為深信企業社會責任是兼顧所有利害關係人提昇經營效率、環保節能及致力社會和諧的唯一途徑。基於此項理念，中鋼依循國際鋼鐵協會永續發展憲章的精神，明確制定企業社會責任的政策如下：

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

在提昇經營效率方面，雖然2012年全球鋼鐵市場極為嚴峻，但在全體同仁共同努力之下，中鋼仍然維持盈餘局面，相較其他世界一流鋼廠毫無遜色。為因應2012年全球經濟的不景氣，中鋼採取諸多措施來降低衝擊，除減產外，同時也以更高標準檢視公司體質，並提出各種改善措施，聚焦於擴大產品差異化、加強通路布局、降低生產成本，以及精進工業安全等，規劃發展策略並落實相關行動方案。

在環保節能方面，中鋼不僅致力於傳統污染物的減量與消弭，更盡力為地球的降溫與節能減碳而努力。在2011年獲得ISO-50001能源管理系統的驗證，亦要求相關集團企業通過ISO-50001驗證，以確保中鋼集團的節能績效；並持續開發高品級、高強度的綠色鋼材，提供給相關用鋼產業，以降低鋼鐵製品的碳足跡。由於水是上天賜予的寶貴資源，中鋼不僅降低生產用水，更積極回收利用工業廢水與都市污水，來減少原水的使用，以降低水足跡。

在致力社會和諧方面，中鋼秉持「里仁為美」原則，致力做好好鄰居的角色，並配合高雄市政府低碳城市的規劃活動，營造更好的生活環境。並於2012年3月推出中型巴士「環境教育巡迴車」巡迴高雄市偏鄉小學，以推動環境教育與服務偏鄉弱勢學童，希望能透過讓學童們親手參與體驗環保節能的教具，提升其環境意識與科學素養。2013年2月，再打造一部大型的環境教育巡迴車，以更多、更新的教具與內容，加入環境教育的行列。

2012年中鋼首次應邀參加道瓊永續性指數(DJSI)評比，即入選亞太成分企業，也於2012年英國碳揭露計畫(CDP)中，取得臺灣地區的最高分，顯示中鋼在永續發展、氣候變遷因應與相關資訊的揭露方面，已獲得國際權威組織的重視與肯定。百尺竿頭，更進一步，中鋼承諾將持續提升各面向的企業社會責任，為社會的永續發展而努力。



總經理

A handwritten signature in black ink, appearing to be '李長年' (Li Chang-nian).



2012

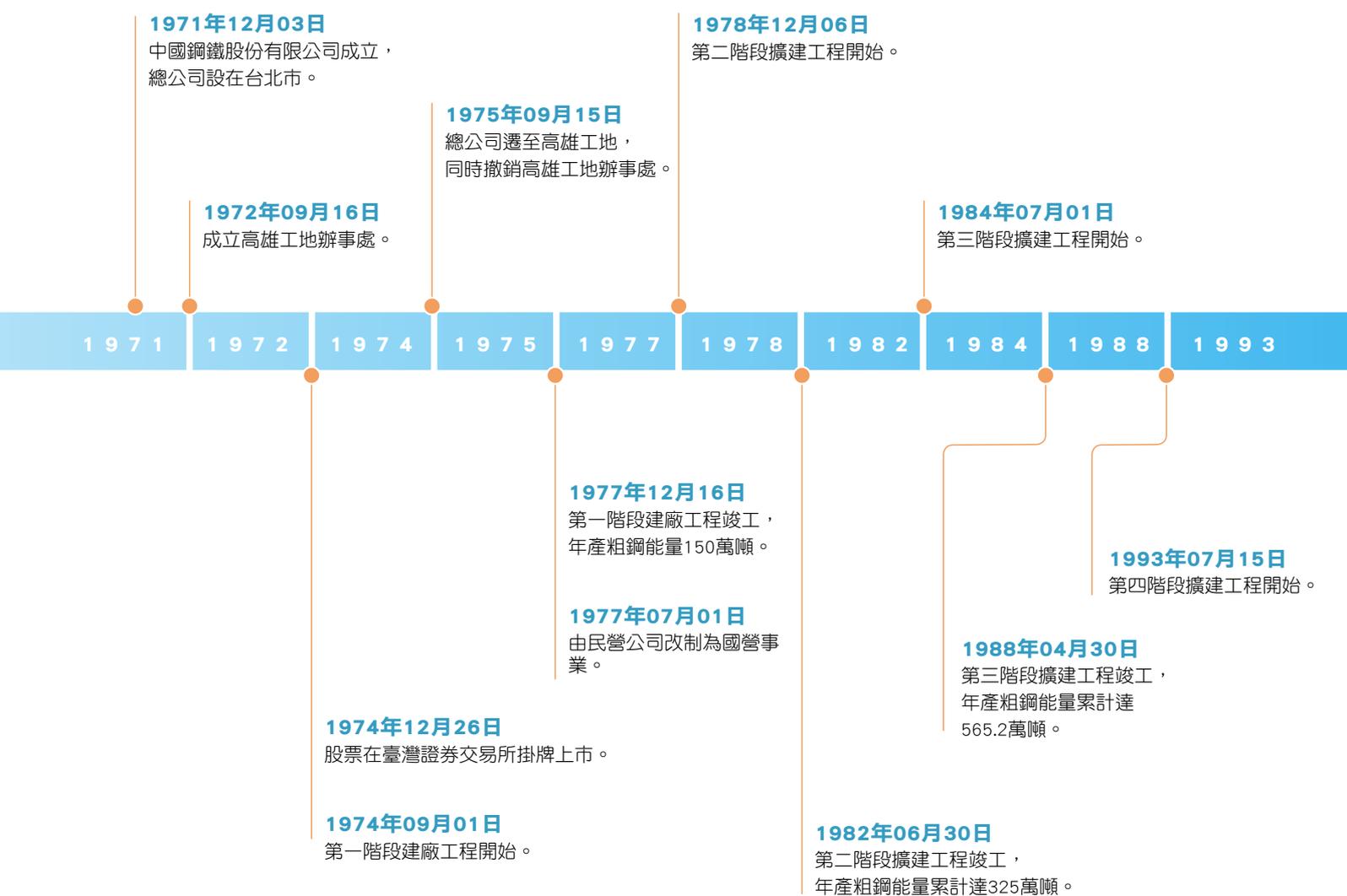
企業社會責任報告書

05

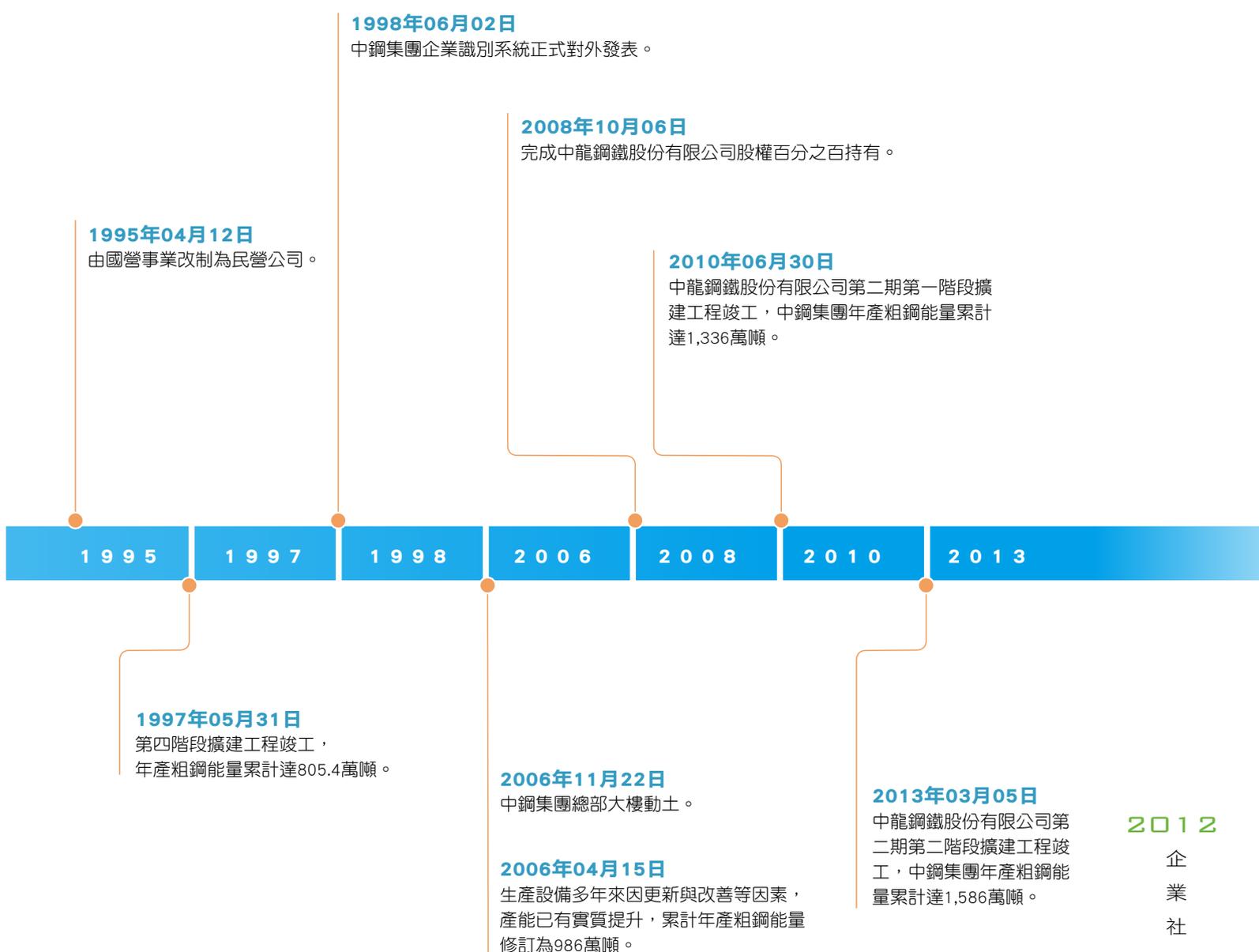
中國鋼鐵股份有限公司（以下簡稱中鋼）位於台灣高雄市臨海工業區，面積560公頃，為國內第一家一貫作業鋼廠，成立於1971年12月，是當時政府的十大建設之一。

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，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的工業集團。

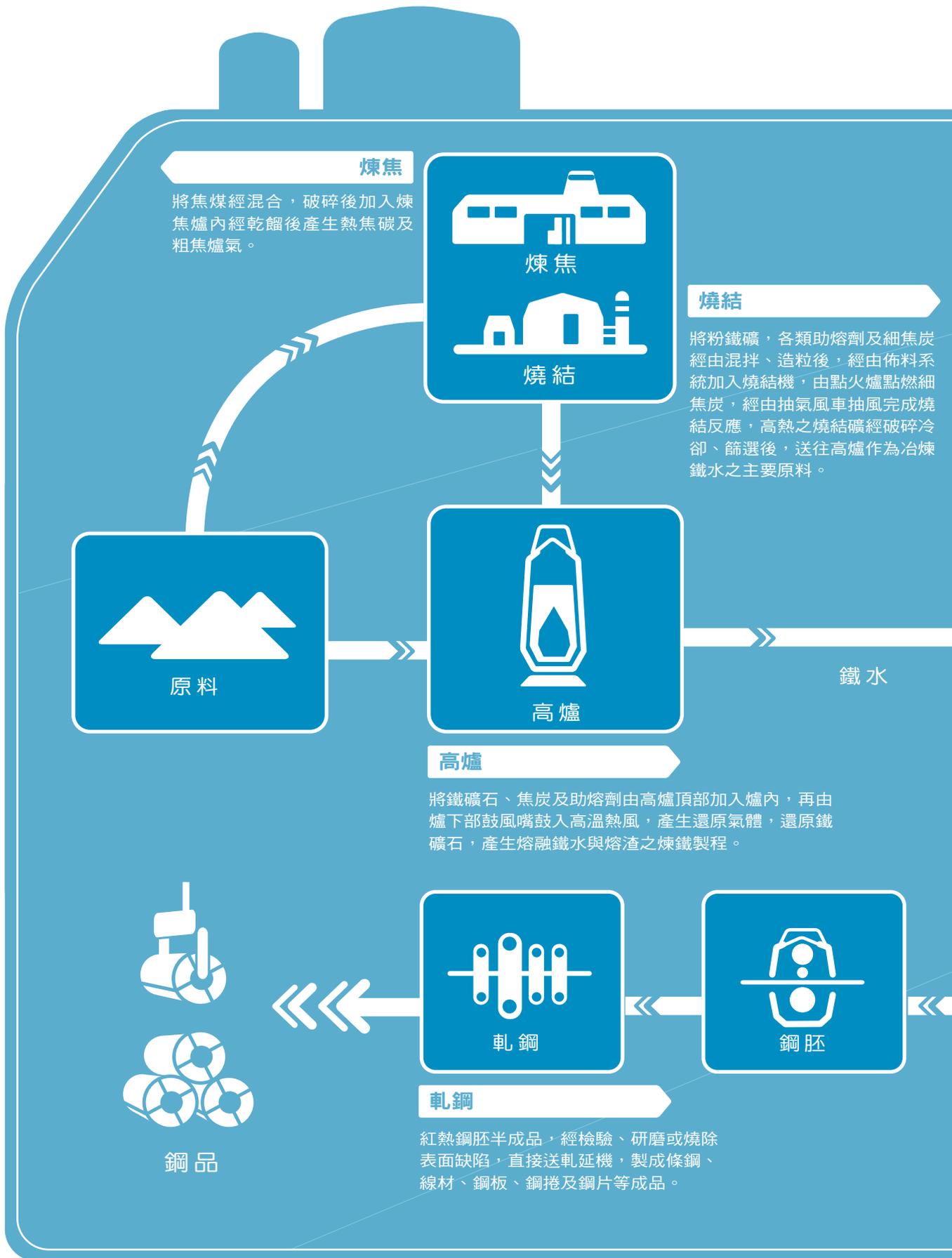


經營理念 | 增進社會福祉、落實實際績效、發揮群體力量、講求人性管理



2012

企
業
社
會
責
任
報
告
書



中鋼一貫作業煉鋼製程

煉鋼

將熔銑送前處理站作脫硫脫磷處理，經轉爐吹煉後，再依訂單鋼種特性及品質需求，送二次精煉處理，調整鋼液成份，最後送大鋼胚及扁鋼胚連續鑄造機。



前處理



轉爐（煉鋼）

鋼液



連鑄



精煉

連鑄

上游處理完成之鋼液，以盛鋼桶運送到轉台，經由鋼液分配器分成數股，分別注入特定形狀之鑄模內，開始冷卻凝固成形，生成鑄胚，經二次冷卻繼續凝固到完全凝固。經矯直後再依訂單長度切割成塊，方塊形即為大鋼胚，板狀形即為扁鋼胚。此半成品視需要經鋼胚表面處理後，再送軋鋼廠軋延。

2012

企業社會責任報告書

CSR數據速讀

公司治理	2010年	2011年	2012年
營業收入(新台幣億元)	2,391.87	2,403.76	2,071.93
稅前盈餘(新台幣億元)	440.94	202.85	61.31
稅前EPS(新台幣元)	3.29	1.42	0.38
負債資產比	30%	32%	35%
長期資金占固定資產比	179%	192%	185%
資產報酬率	11%	5%	2%
股東權益報酬率	15%	7%	2%
稅前淨利(新台幣千元)	44,094,271	20,284,693	6,130,571
所得稅(新台幣千元)	6,507,445	791,014	319,081
稅後淨利(新台幣千元)	37,586,826	19,493,679	5,811,490
鋼胚產量(公噸)	9,582,450	10,243,750	9,142,751
每員工粗鋼產量(公噸/人年)	1,079	1,143	986
當年度抵用之投資抵減(新台幣千元)	1,629,595	1,533,465	14,082

能源環境面	2010年	2011年	2012年
能源環投資金額(新台幣億元)	17.35	17.62	39.55
能源成本佔製造成本比率(%)	26.3	29.3	28.0
自發電比率(%)	56.0	56.5	52.1
溫室氣體排放強度(公噸二氧化碳/公噸粗鋼)	2.29	2.196	2.331
溫室氣體排放：範疇一(公噸二氧化碳)	20,691,432	21,128,989	20,070,402
範疇二(公噸二氧化碳)	1,325,496	1,371,359	1,243,282
氮氧化物排放(公噸)	10,184	9,573	8,948
硫氧化物排放(公噸)	11,743	11,165	9,932
揮發性有機物排放(公噸)	662	661	662
粒狀物排放(公噸)	3,431	3,811	3,428
單位粗鋼能耗(百萬卡/公噸粗鋼)	5,672	5537	5,719
能源使用(GWh)	63,200	65,951	60,799
直接能源使用(G焦耳-煤炭、NG、汽柴油、燃料油)	234,225.3	242,898.2	225,881.4
間接能源使用(G焦耳-外購電力)	19,940.4	22,146.3	21,319.5
原水補充用水量(萬噸)	5,200	5,269	4,832
製程用水回收率(%)	97.9	98.2	98.3
製程用水循環量(萬噸)	237,632	280,190	278,065

單位用水量(立方米/公噸粗鋼)	5.09	4.84	4.96
製程副產物產生量(萬噸-濕基)	573.8	640.2	603.0
有害廢棄物產生量(公噸)	0.859	14.02	0.84
環保罰單件數/金額	7件/70萬元	4件/58萬元	1件/10萬元

社會面	2010年	2011年	2012年
員工數	9,147	9,478	9,814
女性員工數	191	218	238
員工訓練總時數(小時)	194,831	249,271	245,350
員工訓練總支出(新台幣千萬元)	9.017	7.179	8.163
身心障礙人士僱用人數/僱用率	131/1.42%	137/1.44%	147/1.54%
安全-失能傷害頻率(FR)	0.2	0.25	0.20
安全-失能傷害嚴重率(SR)	18	6.03	3.93
社會支出(含公益捐贈)(新台幣千萬元)	10.2 註1	56.3 註2	4.8

註1：含捐建六龜東溪大橋6千餘萬

註2：含捐建新發大橋5億元







01

本報告書及中鋼概況介紹

1.1 中鋼企業社會責任政策

2012年，國際鋼鐵協會(worldsteel)邀請全球鋼鐵企業負責人簽署世界鋼鐵企業永續發展憲章(SUSTAINABLE DEVELOPMENT CHARTER OF THE WORLD STEEL INDUSTRY)，期待各企業能達成：

- 以有效率且財務上可持續的方式營運，並提供鋼鐵產品和解答，以滿足客戶的需求，提供價值給利害關係人。
- 努力優化產品在其整個生命週期的生態效益。致力於鋼鐵的回收、再利用與再生。
- 促進員工的福祉，並提供安全和健康的工作環境。
- 推動尊重涉及民眾及社區的價值和倡議。
- 與員工、客戶、供應商及社區相處時，以高道德標準來執行業務。
- 注重與利害關係人及獨立第三方進行的建設性對話，以協助實現永續發展的承諾。
- 透過開放、主動的交流來建置並分享永續發展的知識。幫助供應鏈中的其他團體推行永續性的實務。

中鋼依循世界鋼鐵企業永續發展憲章的精神，明確制定中鋼的企業社會責任政策：

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

1.2 社會責任理念

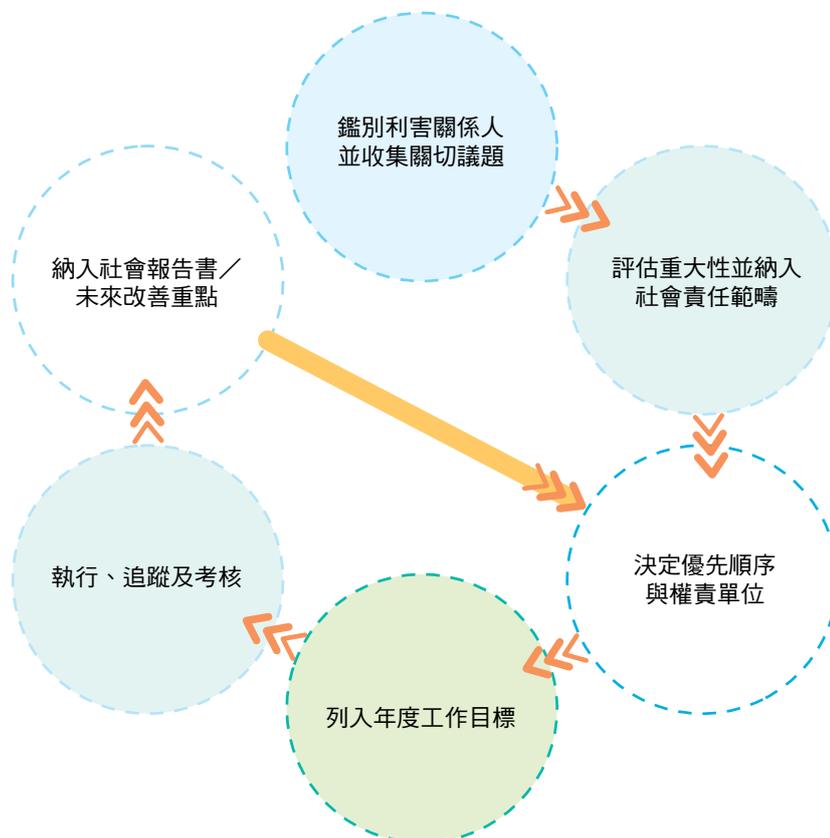
1.2.1 與社會共榮

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2012年開始，中鋼推出了完整的企業社會責任網頁專區(<http://www.csc.com.tw/csc/hr/CSR/index.htm>)，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、年報及每年出版的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"> 1.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 2.每年發行年報與經營報告，供投資人線上查閱或索取 3.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 4.股東可透過免付費股東專線與電子郵件與本公司溝通 5.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"> 1.不定期拜訪與接待國內外法人股東，面對面溝通 2.參加國內外券商舉辦之投資人說明會 3.主動寄送每月自結盈餘、廠盤調價結果
	金管會	<ol style="list-style-type: none"> 1.參加主管機關舉辦之座談會、研討會、各項評鑑等 2.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、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"> 1.每季舉行產銷聯誼會 2.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 3.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 4.整合中鋼集團行銷資源, 擴大客戶服務 5.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 6.協助客戶改善製程技術, 解決用料及加工技術問題 7.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 8.重點性訪問客戶, 深入瞭解客戶需求, 以提升產品品質 9.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, 中鋼核心小組根據上述利害關係人關切的議題做專業展開後, 彙集成32個議題。歸納彙整利害關係人關切的議題如下表所示:

項次	關切的議題	項次	關切的議題
1	公司治理	17	空氣污染物管控
2	永續發展策略	18	廢棄物管理與回收
3	營運財務績效	19	原物料使用與再生材料
4	風險管理	20	有害物質管理
5	隱私權政策	21	綠色產品/服務設計開發
6	道德/倫理行為準則	22	綠色供應鏈管理
7	產品品質/技術研發	23	職業安全衛生
8	客戶滿意度調查	24	勞資關係
9	客戶服務管理	25	員工權益
10	供應鏈管理	26	職涯發展與教育訓練
11	環境政策/管理系統	27	員工福利與薪資
12	溫室氣體排放	28	人才招聘與留才
13	產品碳足跡	29	員工滿意度調查
14	能源管理	30	供應商社會績效管理
15	水資源管理	31	社區參與與社會公益
16	廢水排放與管控	32	利害關係人溝通

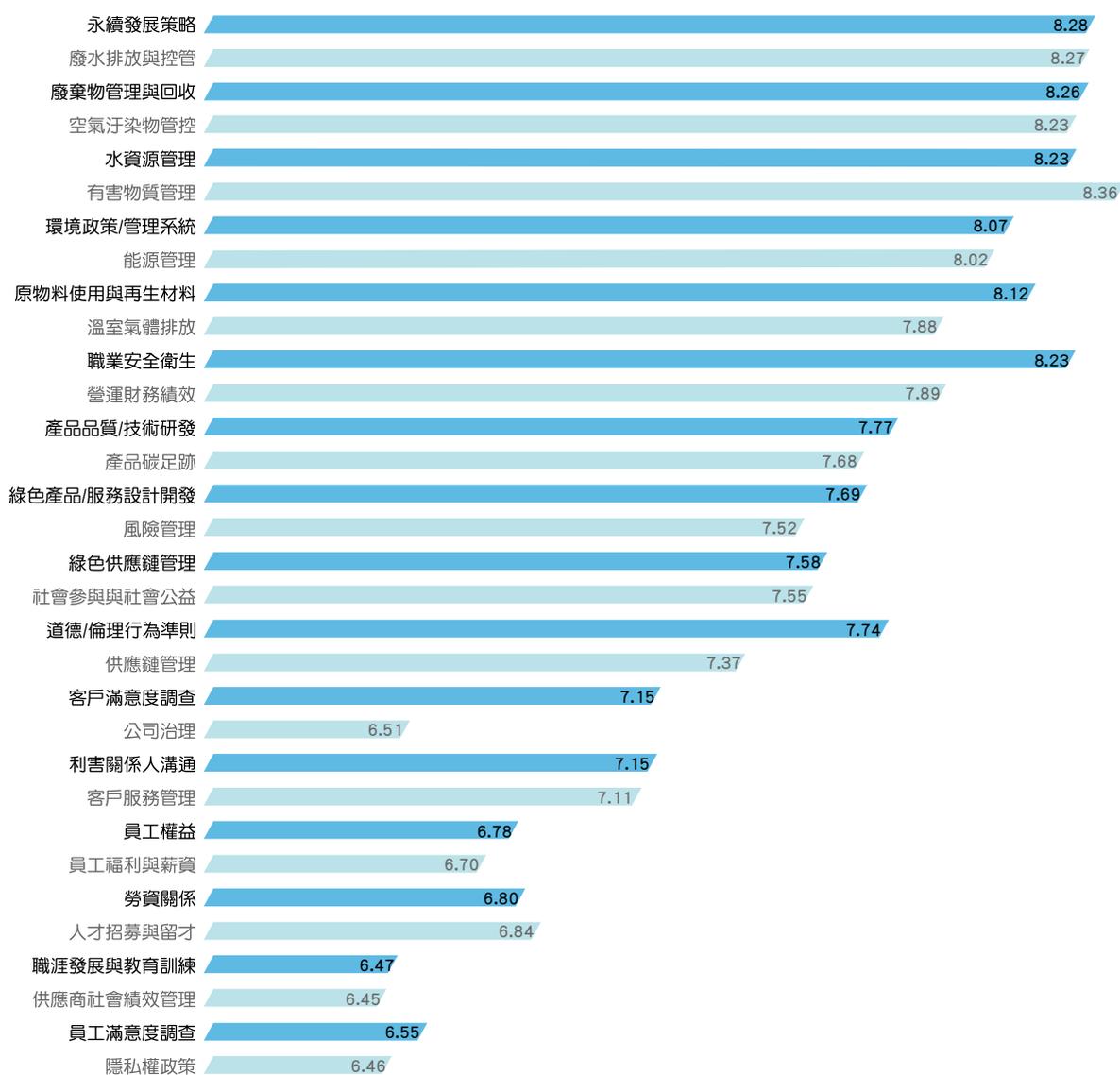
2012

企業社會責任報告書

上述議題按「經濟績效」、「環境績效」及「社會績效」之影響後，鑑別出各議題對中鋼在經濟、環境與社會績效的衝擊程度。

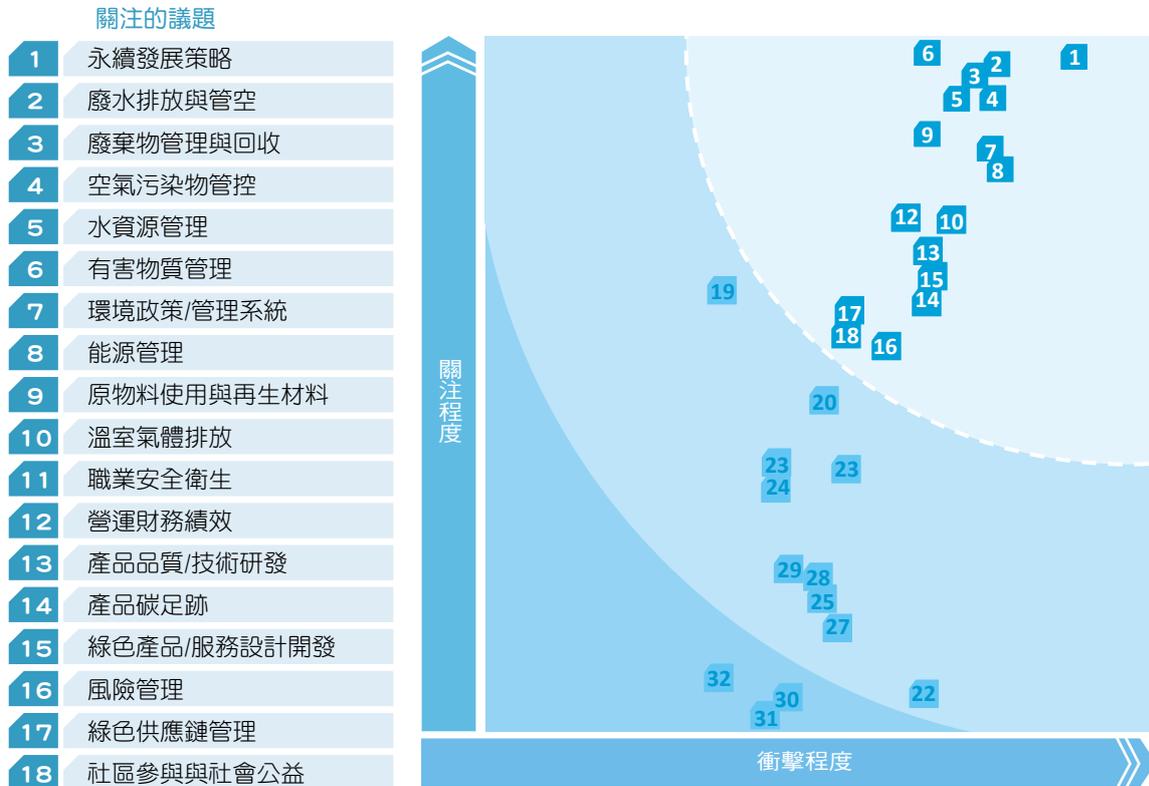
1.4 議題之重大性分析

中鋼企業社會責任報告書中對議題之重大性分析乃是透過問卷調查方式蒐集利害關係人對於各個議題的關注程度，並加以統計彙整。此次問卷調查共有296位利害關係人參與，問卷分析的統計結果如下：



(感謝東南科技大學許家偉老師協助問卷提供及統計)

根據衝擊及關注程度統計資料，我們據此分析議題之重大性，繪製出重大性矩陣圖如下：



我們得出需優先揭露的議題有18項，分別是永續發展策略、廢水排放與管空、廢棄物管理與回收、空氣污染物管控、水資源管理、有害物質管理、環境政策/管理系統、能源管理、原物料使用與再生材料、溫室氣體排放、職業安全衛生、營運財務績效、產品品質/技術研發、產品碳足跡、綠色產品/服務設計開發、風險管理、綠色供應鏈管理、社區參與與社會公益。

關於此18項優先揭露的議題，請參考本報告書各相關章節。

議題	報告書揭露章節	頁碼
永續發展策略	1.1 中鋼企業社會責任政策	14
廢水排放與管空	3.2.3(11) 節水與水污染防治	79
廢棄物管理與回收	3.2.3(6) 副產物資源化作法及實績	73
空氣污染物管控	3.2.3(5) 空氣污染防制	71
水資源管理	3.2.3(11) 節水與水污染防治	79
有害物質管理	3.2.3(9) 有害廢棄物處理	77
環境政策/管理系統	2.4 能源環境管理	42
能源管理	3.2.3(2) 節能減碳	68

議題	報告書揭露章節	頁碼
原物料使用與再生材料	1.6.4 原料與能源	23
溫室氣體排放	3.2.3(4) 溫室氣體盤查與減排	69
職業安全衛生	3.3.1 勞工安全衛生	91
營運財務績效	3.1.3 營業績效及盈餘分配	49
產品品質/技術研發	3.1.9 用鋼產業升級	57
產品碳足跡	3.2.2(4) 碳足跡與生命週期評估	65
綠色產品/服務設計開發	3.2.2 綠色產品	64
風險管理	2.2.6 風險管控	35
綠色供應鏈管理	3.2.2(3) 綠色供應鏈	64
社區參與與社會公益	3.3.8 社會參與	116

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）、AA1000當責性原則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，並參考經濟合作及發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）、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2012年(2012年1月1日~2012年12月31日)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。財務報表已依國際財務報導準則(International Financial Reporting Standards, IFRS)，彙總各轉投資企業挹注的財務績效，財務報表數字以新台幣計算；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。2006-2012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。

(2)外部查證

本報告書已通過英國標準協會(British Standards Institution, BSI)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。也可與國際上的標竿值做比較以供瞭解。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 業務介紹

1.6.1 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，產品約三分之二內銷，三分之一外銷，國內市佔率24.2%，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。

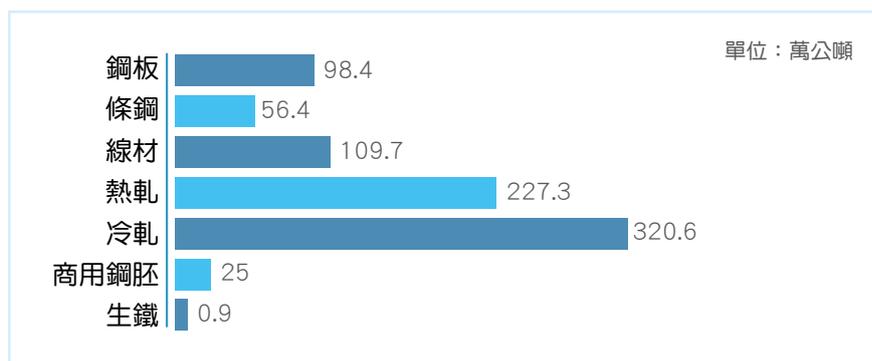
依據國際鋼鐵協會的Top steel-producer 2012資料顯示，中鋼於2012年產能排名全世界第27名；而依2013年1月的世界鋼鐵動態公司(World Steel Dynamic, WSD)的評比，依前瞻性、擴張性以及產業鏈的完整性共23個項目，挑選34家世界級鋼廠進行評比，中鋼名次為第16名。

1.6.2 主要產品及用途

鋼板	造船、橋樑、鋼結構、油管、儲槽、鍋爐、壓力容器、卡車底盤、一般構造件等
條鋼	螺絲、螺帽、手工具、揚聲器零件、汽機車零件、機械零件等
線材	螺絲、螺帽、鋼線、鋼纜、手工具、鋸材、輪胎鋼絲、傘骨、鏈條等
熱軋鋼品	鋼管、車輛零件、貨櫃、壓力容器、千斤頂、冷軋及鍍面鋼品、輕型鋼及一般成形加工品等
冷軋鋼品	鋼管、家具、家電製品、油桶、汽車鈹金、鍍面鋼品及一般五金件等
電鍍鋅鋼品	電腦、家電之外殼及零配件、汽車鈹金、建材、家具五金等
熱浸鍍鋅鋼品	汽車與家電零組件、電腦機殼、烤漆鋼捲、建材
電磁鋼片	馬達、變壓器、安定器等

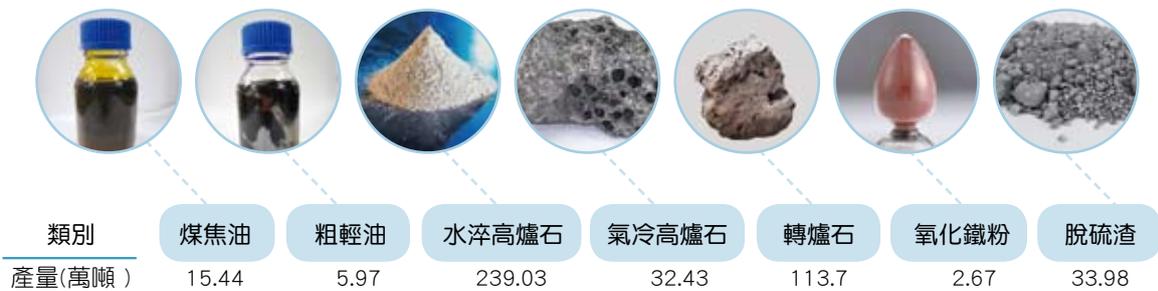


2012年中鋼實產鋼胚914.27萬公噸，成品838.3萬公噸，其中以產品別分類產量如下：



1.6.3 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。2012年的副產品產量如下：

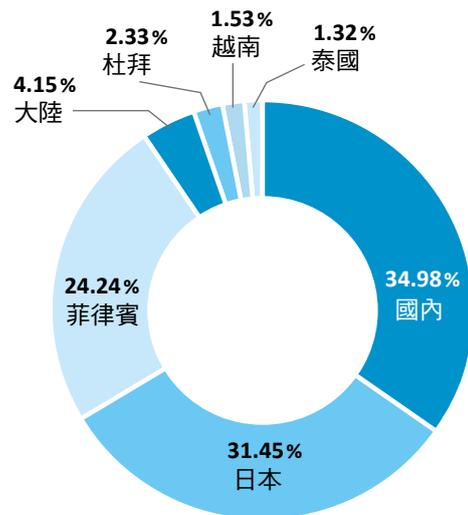


除了脫硫渣及一部份水淬高爐石是外售給國內業者外，其餘都經過關係企業資源化加工後供應化學、營建、土木、電機及民生等產業使用。

1.6.4 原料與能源

中鋼生產所需之石料過去係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35%，由國外進口的石料約為65%。

2012年中鋼石料共使用3,342千噸(濕基)，供應來源如右：

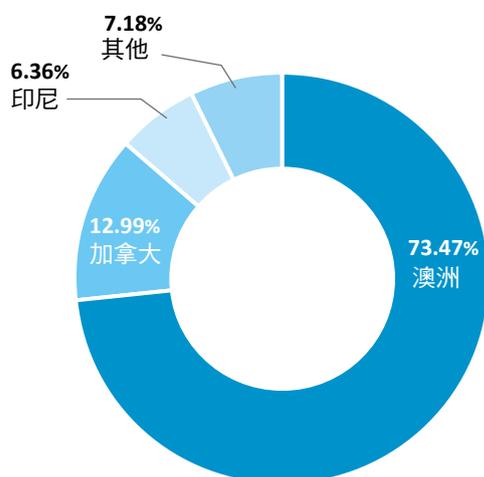


國內並無中鋼所需的原料煤及鐵礦，因此100%均向國外購買。2012年上半年，煤鐵原料價格保持穩定，但下半年起因受歐債危機與中國大陸景氣趨緩影響，鋼鐵價格下滑，使得煤鐵現貨價格下跌，直到10月份之後，中國大陸推出一系列城鎮化等刺激內需經濟政策，同時冬季嚴寒影響大陸煤鐵產出，南半球主要原料產地(澳洲及巴西)亦受夏季颶風及洪水侵襲，原料供應吃緊，煤鐵現貨價開始反彈，鐵礦上漲幅度較大，12月底價格比9月初最低價上漲約63%；煤礦漲幅較和緩，12月底價格比9月下旬最低價上漲約14%。

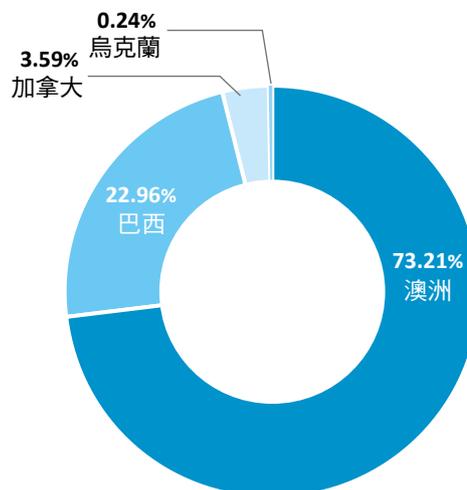
2012

企業社會責任報告書

2012年中鋼煤礦共使用7,913千噸（濕基），供應來源如下：



2012年中鋼鐵礦砂共使用14,812千噸（濕基），供應來源如下：



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。2012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(GJ)^{註1}

煤炭	222,713 GJ
天然氣	2,810.9 GJ
柴油	119.4 GJ
汽油	6.2 GJ
低硫燃料油	231.9 GJ

間接能源(GJ)

外購電力 ^{註2}	21,319.5 GJ
--------------------	-------------

自產二次能源

中壓蒸汽	3.60 百萬噸
焦爐氣	19.6 億立方公尺
高爐氣	140.0 億立方公尺
轉爐氣	9.16 億立方公尺
冷鼓風	94.2 億立方公尺
氧氣	9.09 億立方公尺
氮氣	11.1 億立方公尺
氫氣	19.5 百萬立方公尺

註1：1GJ=10⁹焦耳

註2：外購電力之能耗已考量以熱效率轉換為能量的值

不使用衝突礦產承諾

- (1)中鋼承諾所有產品及其包裝所使用或包含之金屬沒有來自剛果(金)及其周邊國家，以及這些國家內任何武裝力量控制區之衝突礦產。
- (2)加強供應鏈管理，制定相關管理制度和規定以有效甄別和追溯原料來源，確保原料來源的合法性，杜絕衝突礦產投入使用。

說明：

- 「剛果(金)及其周邊國家」包括：(a)剛果民主共和國、剛果共和國、蘇丹共和國、南蘇丹共和國、烏干達共和國、盧旺達共和國、布隆迪共和國、坦桑尼亞聯合共和國、尚比亞共和國、安哥拉共和國、中非共和國；和(b)未來包含前述國家部分或全部領域的新國家（地區）及現有國家（地區）。
- 「衝突礦產」包括但不限於來自於剛果（金）及其周邊國家，以及這些國家內任何武裝力量控制區的錫石、黑鎢、鈿鉬鐵礦和黃金及其衍生物等稀有金屬，特別是金(Au)、鈿(Ta)、錫(Sn)和鎢(W)金屬原料。
- 「使用或包含之金屬沒有來自剛果(金)及其周邊國家，以及這些國家內任何武裝力量控制區」包括金屬的採挖、冶煉、成型及其它製造加工工序均不發生在剛果(金)及其周邊國家，以及這些國家內任何武裝力量控制區。

1.6.5 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。在鋼鐵專業方面，中鋼鄒若齊董事長擔任台灣鋼鐵公會理事長，計畫發展主軸設定在台灣鋼鐵產業國際化及人才培育上；中鋼工程副總許文都擔任台灣風力發電產業協會理事長，計畫爭取全球知名風電業者的技術移轉，落實海上風機國產化的願景。在企業永續經營方面，中鋼是台灣企業永續發展協會(Business Councils for Sustainable Development, BCSD Taiwan)磐石會員、台灣企業永續論壇(Taiwan Corporate Sustainability Forum, 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(South East Asia Iron and Steel Institute, 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。

■ 經濟合作及發展組織(OECD)

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。

2012

企
業
社
會
責
任
報
告
書





02

管理架構

2.1 管理階層

2.1.1 董事會

中鋼董事會採候選人提名制度，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	劉明忠(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	歐嘉瑞(經濟部代表人)			獨立董事
董事	宋志育(景裕國際代表人)			
董事	李慶超(高瑞投資代表人)			
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3席監察人，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。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位監察人皆為男性。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
法人監察人	郝鳳鳴(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

於2007年6月成立，由3名董事組成，其中至少1人為獨立董事，並由獨立董事擔任召集人與會議主席；獨立董事至少有一名具有法律或管理專業背景。主要職責為：①審議、評估本公司公司治理組織及制度之健全性，並向董事會提出建議。②擬訂本公司董事會議事規則修正草案，並提請董事會決議通過。③擬訂本公司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。

2012年4月23日、2012年10月25日分別召開第14屆董事會公司治理委員會第四次、第五次會議，並將委員會之議決事項作成議事錄，分發各董事、監察人，並提報董事會。

(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」，委請本公司三位獨立董事擔任薪資報酬委員會委員。2012年共召開三次薪資報酬委員會，依本公司「薪資報酬委員會組織規程」規定，研討委任經理人績效評估制度、考評結果，以及薪資報酬相關制度等共7案，均已提報董事會並獲核議通過。

2.1.4 稽核室

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。2012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、適用國際會計準則之管理等重要控制作業進行遵循查核；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。

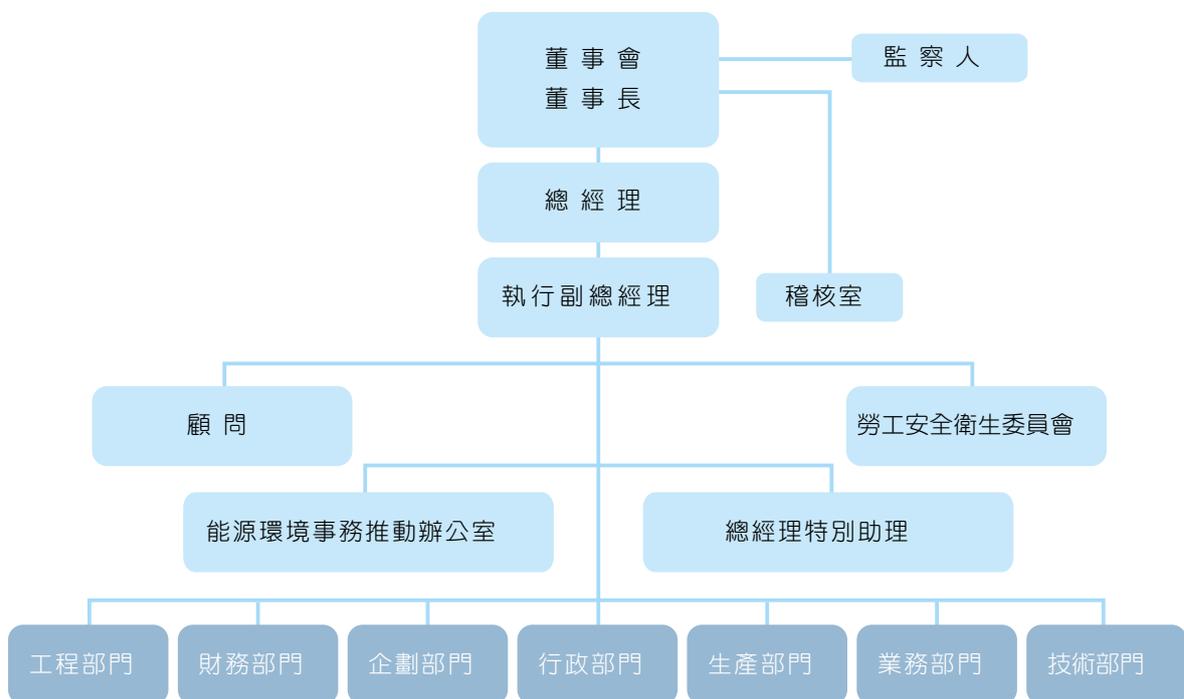
稽核室訂定2012年度稽核計畫，確實執行內控制度查核工作，在2012年查核各交易循環作業項目，共提出48篇稽核報告，上述報告中，針對缺失及異常事項，提出改善建議，共443項，由各受查單位、子公司採取適當改善措施並鍵入中鋼稽核管理系統中管控，以追蹤改善進度。處理投訴及臨時交辦案計43件；均經審慎查證、核定後由相關單位妥為辦理。

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。

中鋼行政系統的主要架構如下圖所示：



各部門職掌業務內容介紹如下：

能源環境事務推動辦公室：綜合規劃處理能源環境相關事務，舉凡：能源、環境議題之協調、追蹤

與對外溝通；能源、環境相關法規之修訂、風險評估及因應；與能源、環境利害相關者之溝通及協調；綠色能源及綠色新事業推展策略規劃；減廢及資源化再利用策略規劃；碳權、碳足跡及碳中和管理之策略規畫；綠色材料與供應鏈推展策略規劃；與國內外機構在能環相關事務之交流與合作；國內外能環相關法規之研析與因應；能源、環境重大議題之策略規劃。

工程部門：主管公司重大工程之規劃，下轄有工程事業處、煉鐵設備工程處、煉鋼設備工程處、軋鋼設備工程處、電氣設備工程處、公用設施工程處、土木工程處及工程管理處。

財務部門：主管公司財務、會計、資訊系統及成本之計畫、執行事項，下轄有財務處、會計處、資訊系統處、成本處。

企劃部門：為公司之企劃幕僚，規劃集團事業之投資、管理與服務功能，下轄有法制室、秘書處、工業工程處、事業發展處、料源開發處。

行政部門：掌管公司人力及公共事務管理，下轄有人力資源處、總務處、公共事務處、長青資源服務處、台北聯絡處。

業務部門：為公司之供應鏈管理單位，下轄有駐外業務代表、採購處、營業銷售處、運輸處、營業管理處。

技術部門：負責公司新產品、新技術之研發及品質管理，下轄有鋼鐵研究發展處、冶金技術處、技術規劃發展處、新材料研究發展處。

生產部門：負責公司鋼鐵製品產製及規劃，下轄有廠內運輸處煉鐵廠、煉鋼廠、軋鋼一廠、軋鋼二廠、軋鋼三廠、公用設施處、設備處、電控處、生產計劃處、安全衛生處、環境保護處。

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	職稱	姓名	就任日期
董事長	鄒若齊	2010.06.23	財務副總經理	林中義	2011.10.01
總經理	宋志育	2012.02.01	企劃副總經理	王茂濱	2012.03.01
執行副總經理	李慶超	2012.03.01	技術副總經理	王錫欽	2012.01.01
行政副總經理	李雄	2011.03.01	工程副總經理	許文都	2012.02.01
業務副總經理	劉季剛	2011.03.01	生產副總經理	鄭宗仁	2012.02.01

2.1.7 組織變更

中鋼2012年為服務國外之客戶，並加強開發市場，延伸服務鏈，提升附加價值，拓展中鋼集團鋼品外銷量，由本公司100%持股之子公司-中貿國際公司在中國大陸、泰國、越南、馬來西亞及義大利投資成立裁剪中心。而為收集印度市場資訊、聯絡事宜，取得印度標準局之認證許可，於印度新德里設立中鋼印度代表處。

2.2 公司治理

2.2.1 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。

2.2.2 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。

2.2.3 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。

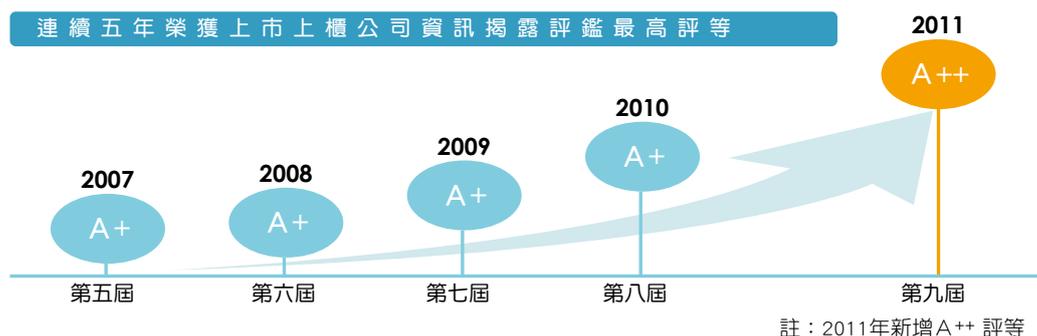
2.2.4 訊息揭露

中鋼視資訊充分揭露為公司治理不可或缺的的要素之一，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：

類別	揭露內容
公司網站	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
股東權益	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
生產運作	各單位新訊息或資料
	設發言人制度及新聞聯繫專職單位 董事會新聞
	廠盤新聞稿
	集團關係企業發布之新聞 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，揭露重大訊息。

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，並榮獲第五屆(2007年)、第六屆(2008年)、第七屆(2009年)、第八屆(2010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。中鋼更於2012年榮獲「上市上櫃公司資訊揭露評鑑」第九屆(2011年)A++評等，名列1,228家上市櫃受評公司前17名。



2012

企業社會責任報告書

2.2.5 營運績效及方針管理

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：

規劃 Plan	根據公司的經營理念、經營計畫、品質政策，並參酌上一年度經營實績，及展望下一年度經營環境設定公司年度經營方針
實施 Do	依據公司年度經營方針，在不同組織任務及承接目標考量下，各部門負責擬訂部門年度經營方針，並檢視與公司年度經營方針之方向一致性及確認目標承接之完整性 各部門及廠處於年度開始時，即依核定之經營方針確實執行，並鼓勵同仁透過提案改善與自主管理活動積極參與、貫徹實施
查驗 Check	各部門及廠(處)每季就各項經營方針之執行情形提出檢討報告，彙總核示後，提報該季全面品質管理委員會中討論。
落實 Act	年度結束時，各廠(處)依實施規定提出「經營方針目標執行檢討報告」，核定後，送交工業工程處彙總及追蹤。

方針管理

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。因此，中鋼規劃鋼鐵事業經營策略主軸如下：

- (1) 傳承精進企業文化，提升行銷集團企業形象，整合強化集團人力培訓發展。
- (2) 拓展全球通路布局、鞏固國內市場領導地位、提升客戶精實服務、強化策略夥伴關係。
- (3) 積極布局上游原料，持續提升自給率。
- (4) 研發先進產品與應用技術及綠色製程，提升鋼鐵產業鏈價值及精進節能環保。
- (5) 擴展產品供應，整合工程技術，提升集團產值，全面降低成本，強化工業安全。

中鋼2012年的經營方針為：

- (1) 調產銷減庫存、精實生產
- (2) 用科學降成本、節能減廢
- (3) 創研發精製程、高質平價
- (4) 闢通路固客戶、布局結盟

2.2.6 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、事故通報及AEO等方面進行風險管控。

各部門風險管控方式如下：

風險分類	風險管控方式
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。利率變動之因應措施包括： <ul style="list-style-type: none"> • 新台幣短期融資部份將持續使用低利率之商業本票、銀行短期借款等工具 • 資本支出屬台幣中長期資金需求部份，將利用市場資金寬鬆之時機，發行公司債以鎖定利率低廉的中長期資金，減少利息波動產生的風險 • 研議其他非銀行體系之外幣借款管道，以減少受銀行信用額度上限之限制 (3)匯率變動之因應措施包括： <ul style="list-style-type: none"> • 進出口業務衍生之外幣部位已採收支互抵之自然避險方式為主，並掌握國際匯率之走勢，適時適量進行避險性預購或預售外幣作業，降低匯率大幅波動產生之風險 • 重大資本支出國外購案則於決標之後盡速採取匯率避險操作，以規避匯率變動之風險 • 海外長期投資所需之外幣資金，則以舉借等值及相同幣別之外幣長期借款支應，以規避匯率風險 (4)協助客戶增加銀行信用額度，與銀行承作應收帳款賣斷業務，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 (5)隨時監控維持電子安全機制運行無誤，透過財務作業e化，提高客戶對本公司服務品質的滿意度 (6)利用各項指標定期分析公司之財務結構、償債能力、經營能力、獲利能力、現金流量與槓桿度等，設定預警機制，防範各類風險發生。即時監控公司金融資產價值，提出投資或減持建議
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，增加競爭情勢 (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，視所需船隻大小及經濟效益靈活調派長約船或臨租船，依排定之船期至各裝貨港載運，且各船次從洽妥租船後，均持續追蹤船隻動態至完成卸貨為止 (2)在成品運輸方面，外銷海運風險隨著裝船後而轉由買方（客戶）負責及安排運輸保險 (3)內陸運輸方面，承運鋼品之運輸公司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，如承運之鋼品發生毀損、滅失或遲延時，本公司得自運輸公司交付之擔保金或應付予運輸公司之運費中扣除，以控管運輸風險

風險分類	風險管控方式
市場 風險	<ul style="list-style-type: none"> (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)積極尋求對下游鋼廠或用鋼產業投資機會 (4)掌握銷售通路 (5)參與國家重大基礎建設及高科技投資，加大新產品開發及試製力度，創造新價值 (6)掌握關聯產業發展動態，擴充產品供應範圍 (7)為分散銷貨集中所面臨之風險，採『內銷為主，外銷為輔』之銷售通路策略，依市況之變化而有所調整 (8)在海外設立裁剪中心，掌握銷售通路，積極布局上游原料提升自給率
公用 設施 風險	<ul style="list-style-type: none"> (1)落實巡檢作業及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)定期舉行公用設施運轉之應變演習，以因應突發狀況 (3)配合研發部門開發生化廢水氨氮脫除技術，確保放流水水質符合未來法規加嚴時標準 (4)積極參與高雄市都市污水回收再利用計畫，掌握多元水源
機械 設備 維護 風險	<ul style="list-style-type: none"> (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及屋面浪板作業測驗，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)視工程特性，於施工前依CNS 15506/OHSAS 18001程序提報「安全衛生管理計畫／職災防止計畫」，並經共同作業組織會議後才施工。(註：CNS 15506為原TOSHMS) (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	<ul style="list-style-type: none"> (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	<p>以業務部門之接單預估為基礎，規劃各種產銷狀況模擬，其中包含：外購住金屬鋼胚之額度分配、高爐降產、高爐大修時程調整，產線季/歲修時程調整、原料交運調度、委外代軋等因應對策，以隨時機動調整</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)外購住金屬鋼胚之額度分配：視業務部門訂單預估與扁鋼胚儲區狀況，協調分配中鋼、中龍及中鴻公司提領量 (2)高爐降產及大修時程調整：依據業務部門接單預估及扁鋼胚庫存趨勢，視儲區儲存能力機動調整高爐鐵水降產幅度及大修時程因應 (3)產線季/歲修時程調整：依據業務部門接單預估及各產品成品及半成品庫庫存趨勢，機動協調產線月定修、季歲修時程因應 (4)原料調度：配合業務部門預估接單，鐵水若需增產或降產因應時，原料存量水準亦同步配合調整，並重新規劃煤、鐵礦提運計劃 (5)委外代軋：依據業務部門接單預估，若廠內之產線產能無法因應時，適度規劃委託其他鋼廠進行代軋
資訊 系統 風險	<p>為避免資訊系統異常影響公司業務運作，除訂定標準作業程序及落實教育訓練外，並在應用開發與維護、資料存取、備援機制、病毒與網路入侵防護、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，並定期演練</p>

風險分類	風險管控方式
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 (6)加強資源化產物利用之風險管控
工程管理風險	(1)建立工務管理系統及資本支出管理資訊系統，針對工安、品質、進度、預算等進行嚴格之控管機制 (2)確保工程發包作業公平、公正與公開，並將工程經驗及知識文件完整保存與延續 (3)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 (4)因應原物料高漲、國外鋼廠擴產及中龍五號高爐投入生產等內、外在環境因素對公司經營之衝擊影響，檢討調整中龍二期二階擴建因應策略，執行如降低建廠成本並兼顧施工品質之措施，俾營造完工後營運生產利基
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
AEO風險控管	以防止非法入侵、貨物實體安全、商業夥伴風險管理、資訊安全等為風險控管之四大主軸

2.2.7 因應重大經濟衝擊

國際貨幣基金發布2012年全球經濟成長3.2%，我國2012年經濟成長1.3%，均低於前一年。國際鋼鐵協會(worldsteel)預估，2012年全球鋼材表面消費量成長1.2%，低於前一年。我國2012年鋼材表面消費量較前一年衰退。展望2013年，預期歐債危機得以遏制、美國能有效處理財政經費緊縮及中國大陸經濟刺激措施能實現軟著陸，經濟情勢將逐漸轉好，國際貨幣基金預測全球經濟成長3.3%。國際鋼鐵協會預測全球鋼材表面消費量將增加2.9%。我國2013年經濟成長預測2.4%，鋼材表面消費量將因需求溫和成長而小幅增加。

經歷2012年市況不景氣之調整後，2013年，國際鋼鐵經營環境漸趨好轉，下游鋼鐵需求逐漸顯現，回補庫存；另一方面，全球主要鋼廠節制生產，可望改善供需關係，有助於鋼鐵業之營運。

未來中鋼在鋼鐵業營運上可能面臨的重大經濟衝擊包括：

- 中國大陸供過於求之產能及居高不下的產量，鋼材供過於求，鋼廠將處於微利經營時代，對鋼鐵市況形成莫大的壓力。
- 全球國際貿易保護主義持續發生，並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。

2012

企業社會責任報告書

- 鋼鐵項目在兩岸經濟合作架構協議(Economic Cooperation Framework Agreement, ECFA)架構下將逐漸對中國大陸開放，將衝擊國內鋼鐵產業之生存與營運。
- 鐵礦、煉焦煤、焦炭等煉鋼原料價格大幅反彈後，位處高檔，鋼廠營運及生產成本增加。
- 自由貿易協定 (Free Trade Agreement, FTA)，如：韓歐盟FTA、韓美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。
- 歐元區主權債務和美國財政赤字問題下行風險仍高。
- 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。
- 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，中鋼除了研擬集團的因應策略之外，也加強與國內外同業、綠能產業、供應商及學研界的策略合作，並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；加大新產品開發及試製力度，創造新價值，擴充產品供應範圍，聚焦汽車、家電、電機馬達等高端產業鋼材的研發及供應；積極尋求對下游鋼廠或用鋼產業投資機會；積極布局上游原料，提升自給率等；協助政府推動FTA貿易協定，期降低對中鋼營運上可能面臨的重大衝擊

2.3 員工管理

2.3.1 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：

- (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，設有「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。

2.3.2 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盡善盡責，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。

2.3.3 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。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、正面值得傳承及不利企業文化傳承之案例報告，檢視及發揚中鋼精神、企業文化與價值觀；並透過企業文化委員會組織及企業文化網站，宣導品德操守、遵守紀律及公司相關規定，落實團隊、企業、踏實、求新等企業文化觀念及作法；促使從業人員言行篤慎，樹立廉潔風氣；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。

2.3.4 請託關說與應酬規範

- (1) 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)訂定「處理受贈財物、飲宴應酬及請託關說作業要點」，以落實優質企業文化，維護公司形象，並使從業人員處理受贈財物、飲宴應酬及請託關說有所依據；遇有與其職務有利害關係人贈與財物時，除另有規定之情形外，應予拒絕或退還。無法退還時，應填報「處理受贈財物報告表」，簽報一級以上主管核備後，將受贈財物送交總務處處理。
- (3)訂定「從業人員公務宴客要點」，凡本公司從業人員因執行業務，發展對外關係，須宴請賓客者，悉依本要點辦理之。

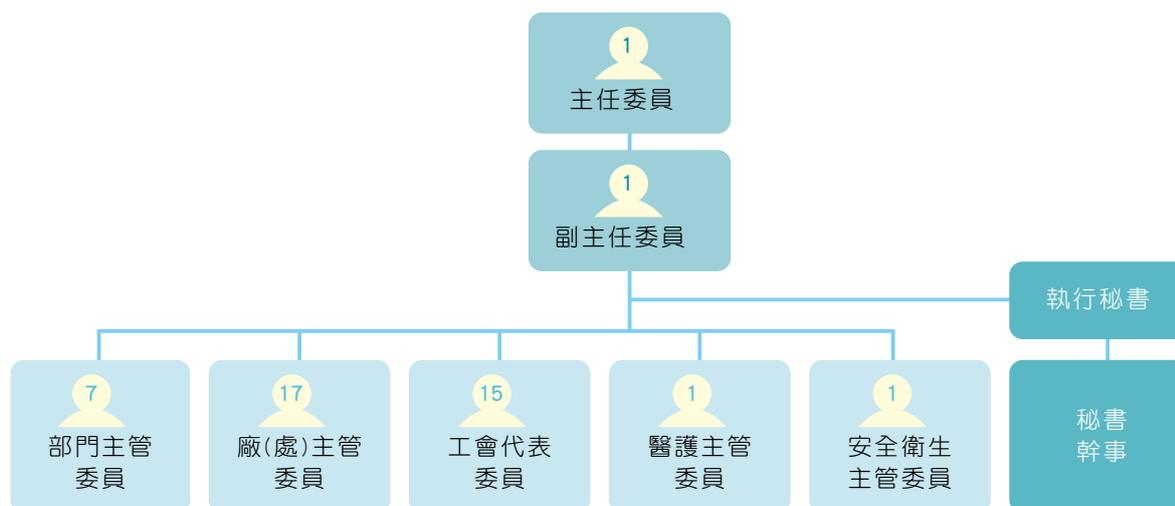
2.3.5 勞工安全衛生

中鋼在勞工安全衛生管理上的信念是：員工是企业最珍貴的資產，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^註驗證。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：



註：TOSHMS於2011年改為CNS 15506

2.3.6 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、專業技能培育、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，擇優選派人員赴國內外訓練。

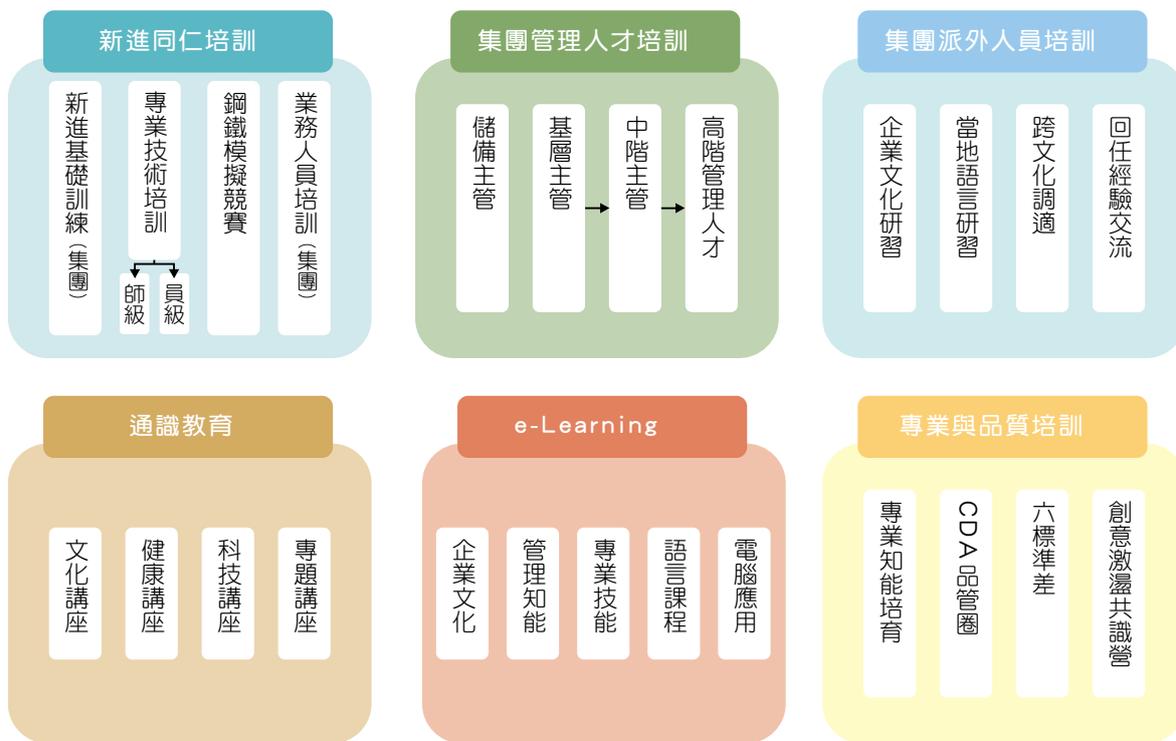
此外，為因應事業經營與人力資源發展需要、提升公司整體營運效能，中鋼設置有人力資源發展委員會，對下列事項進行審議、推動及檢討：

- (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。

人才培育發展架構

中鋼一直將加強人才管理、推動優質企業文化、增進領導技能與技術傳承等，列為公司年度經營方針及標竿項目。中鋼目前約有9,800位員工、平均年齡約49歲，即將面臨退休潮，近幾年除招募優秀新人加入中鋼團隊外，更重要的是將累積多年的鋼廠生產、操作與管理經驗作有效的傳承，因此，知識管理、人力銜接與接班傳承是目前刻不容緩的重點工作。

中鋼人才培育發展架構主要涵蓋六大項目－集團管理人才培訓、集團派外人員培訓、通識教育、新進同仁培訓、e-Learning與知識管理及專業與品管培訓等。



2.4 能源環境管理

2.4.1 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。

中鋼在能源環境之願景為「**持續節能環保及價值創新，成為值得信賴的綠色鋼鐵企業**」。在能源環境管理的理念為：

- (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（Best Available Techniques, BAT）及再生能源應用，以達成低碳、低污染、高價值之目標。

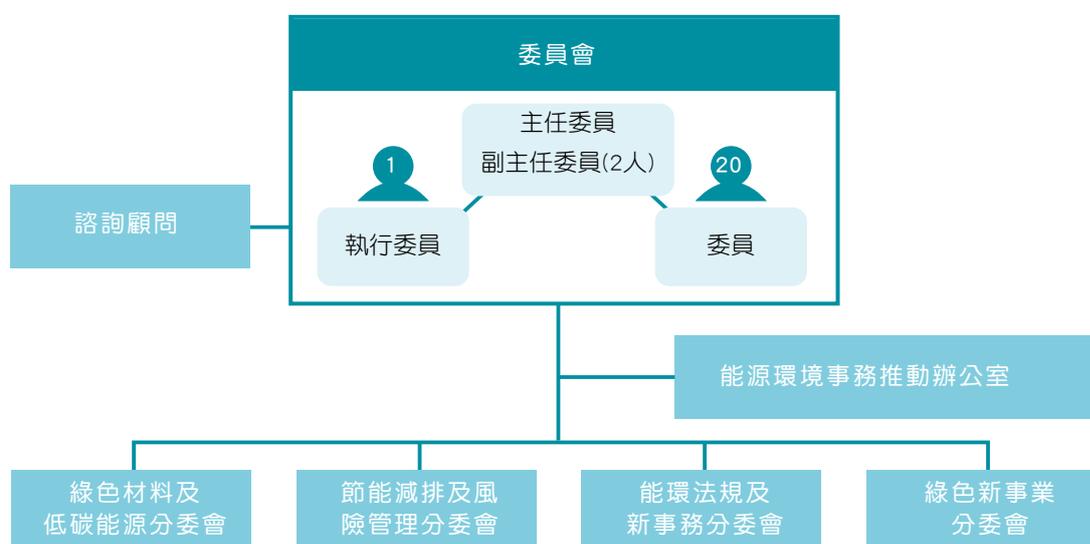
(4)研發節能減排產品，並投入綠色新事業，以配合我國低碳綠色經濟的發展。

2.4.2 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。此外，並設置跨廠處的「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。

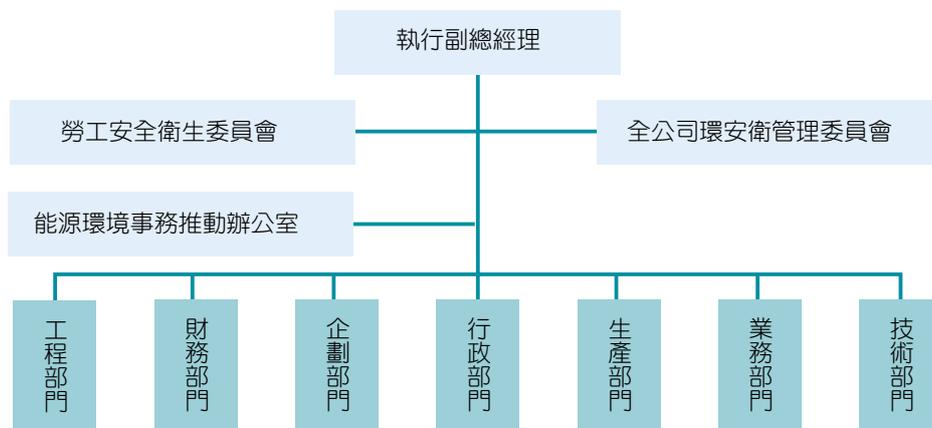
(1)能源環境促進委員會

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

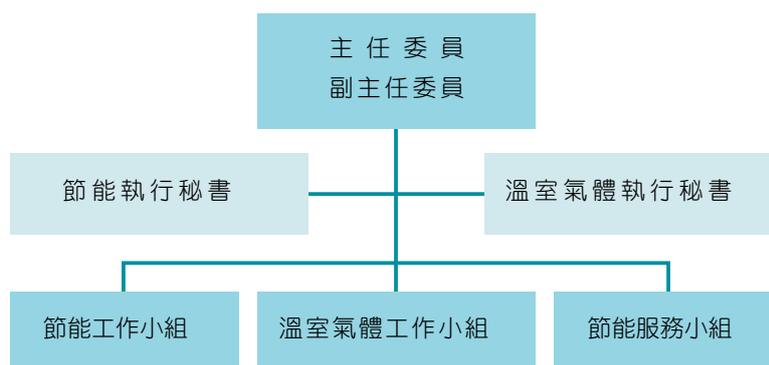
中鋼於1997年通過環境管理系統ISO 14001的驗證並取得認可登錄。此系統於2005年與職業安全衛生管理系統 OHSAS 18001整合成「環安衛管理系統」，環安衛政策經由董事長核定後公告實施。並成立了「環安衛管理委員會」，由執行副總經理擔任主任委員，負責環安衛管理的決策工作。



為提升節能減碳績效，中鋼於2011年2月起導入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。2012年11月27~28日完成追蹤稽核，證書持續有效。

(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。



2.5 致力社會和諧

2.5.1 理念及範疇：

- (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、企

業工會、社團及中鋼集團教育基金會多所承擔。

2.5.2 中鋼集團教育基金會

中鋼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，於民國95年成立「財團法人中鋼集團教育基金會」。基金會以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，中鋼集團教育基金會為非營利組織，屬於全國性基金會，主管機關為教育部。中鋼集團教育基金會設有祕書長一人，由中鋼行政副總經理兼任，以下設有專任執行秘書及會計各一人。中鋼集團教育基金會所需專業、總務等事項均由中鋼集團相關單位支援。

Web：<http://www.csc.com.tw/CSC/gef/index.asp>

Facebook：<https://www.facebook.com/CSCGEF>（中鋼集團教育基金會）

2.5.3 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	-對於能源與環境法規之增修訂，提供建言，包括溫減法、土污法、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	-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	-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、中鋼集團教育基金會、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

2012

企業社會責任報告書





03

績效指標

3.1 公司治理

2013年1月世界鋼鐵動態公司(WSD)依據前瞻性、擴張性以及產業鏈的完整性共23項評比項目，計挑選34家世界級鋼廠進行評比，中鋼的排名由2012年6月的第17名上升至第16名。

2012年的道瓊永續指數(DJSI)，中鋼首次參加道瓊永續指數評比，就入選為DJSI亞太成分企業。並在RobecoSAM 2013年永續報告中，RobecoSAM評選中鋼為Steel業別的Sector Mover，Sector Mover的獲選資格是每個行業中的企業在永續發展的改善績效，與去年同期相比為前15%之企業。



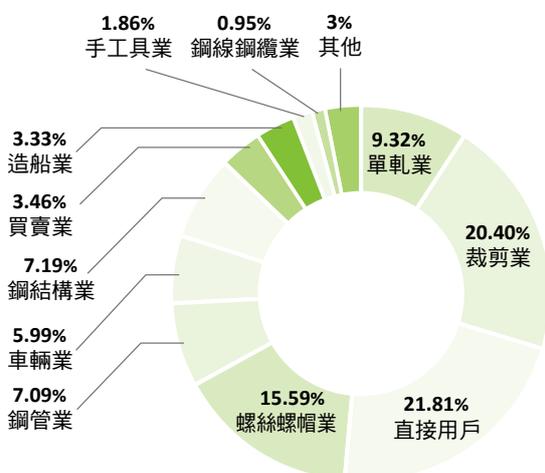
3.1.1 產品銷售

2012年中鋼內銷鋼品576.3萬噸，外銷鋼品303.0萬噸，合計 879.3萬噸。2012年的鋼品內銷比率為65.5%，以冷軋/鍍面產品 37.3 %為最大宗；其次為熱軋產品28.3 %。外銷比率為34.5 %，主要市場為中國大陸、日本及東南亞。中鋼產品在國內鋼品市場的占有率，分別為熱浸鍍鋅鋼片22 %、熱軋鋼捲片25%、電鍍鋅鋼片51 %、線材及棒鋼57 %、鋼板66 %、冷軋鋼捲片69 %、電磁鋼片85 %。

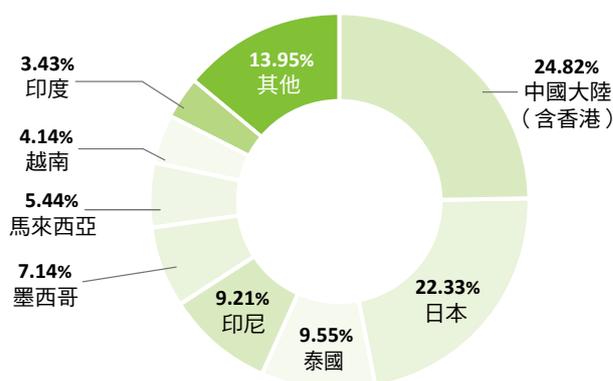
2012年中鋼銷售分佈

	熱軋	冷軋/鍍面	鋼板	棒鋼	線材	半成品	合計	比率
內銷	1,352,001	1,615,996	944,633	590,660	1,086,220	173,166	5,762,676	65.5%
外銷	1,133,014	1,664,492	40,821	57,750	133,882	50	3,030,009	34.5%
合計	2,485,015	3,280,488	985,454	648,410	1,220,102	173,216	8,792,685	100.0%
比率	28.3%	37.3%	11.2%	7.4%	13.9%	2%	100.0%	

2012年鋼品內銷行業分佈



2012年鋼品外銷地區分佈



3.1.2 生產力與績效指標

中鋼不斷致力於生產效率的提升，2012年每人粗鋼產量為986噸，每噸粗鋼耗用工時為2.09小時，在國際鋼廠間相當具有競爭優勢。



鋼鐵產業為資本密集產業，在鋼鐵產業的營運中，各項生產設備之投資皆須投入大量成本；此外，煤鐵原料占鋼品生產成本比重甚高。為確實控管成本、維持良好的競爭力，中鋼持續推動各項精進方案，其中節省成本方案為因應當前鋼鐵業環境之重要策略，亦為鋼鐵產業之關鍵績效指標。

中鋼於2012年由生產部門、業務部門及技術部門各廠處提出「降低成本活動」重點項目共計125項，降減目標金額44.72億元。重點改善項目為：(1)使用低價煤鐵礦以降低原料成本、(2)提高製程副產品蒸氣外售收益、(3)推動設備、零配件、備品國產化開發、(4)精進煉鋼及軋鋼製能力等項目。2012年度實際節省成本達60.34億元，年度執行率為135%。

3.1.3 營業績效及盈餘分配

營業收入

2012年度營業收入為207,193,105 仟元，較2011年度240,376,019 仟元減少33,182,914仟元，主要係因2012年隨著景氣衰退，鋼品售價降低；另銷量方面，2012年度銷售量較2011年度減少37.3萬公噸。在鋼品售價與銷量皆降低的情況下，2012年銷貨收入較2011年減少33,345,446仟元。

單位：千元

項目	2011年度	2012年度	增(減)金額	增(減)率(%)
營業收入	240,376,019	207,193,105	-33,182,914	-13.80
銷貨收入	234,417,553	201,072,107	-33,345,446	-14.22
勞務收入及其他	5,958,466	6,120,998	162,532	2.73

2012

營業支出

2012年度營業支出為204,467,194千元，較2011年度225,838,932千元減少21,371,739千元（-9.46%），主要係平均單位銷貨成本與銷量降低及存貨跌價與進貨合約損失迴轉，致使營業支出減少。

單位：千元

項 目	2011年度	2012年度	增(減)金額	增(減)率(%)
營業成本	218,781,975	198,229,265	-20,552,710	-9.39
銷貨成本	215,021,873	194,223,145	-20,798,728	-9.67
勞務成本及其他	3,760,102	4,006,120	246,018	6.54
營業費用	7,056,957	6,237,929	-819,028	-11.61
營業支出合計	225,838,932	204,467,194	-21,371,738	-9.46

營業外收入

2012年度營業外收入及利益為5,274,278千元，較2011年度減少1,600,705千元，主要係因權益法認列之投資收益較2011年度減少2,798,349千元，致2012年營業外收入及利益較2011年度減少。

營業外支出

2012年度營業外費用及損失為1,833,281千元，較2011年度增加644,010千元，主要係因2012年度利息費用增加588,687千元，致營業外費用及損失較2011年度增加。

聯屬公司間未實現利益

2012年度聯屬公司間未實現利益為36,337千元，較2011年度增加98,231千元，主要係因聯屬公司間交易未實現利益增加所致。

綜合以上各項收支及調整聯屬公司間未實現利益後，2012年度稅前淨利為 6,130,571千元，較2011年度稅前淨利20,284,693千元減少14,154,122千元（-69.78%）。

年度	營業收入	稅前淨利	稅前每股盈餘
2012	2,071.93 億元	61.31億元	0.38元
2011	2,403.76 億元	202.85億元	1.42元
2010	2,391.87 億元	440.94億元	3.29元
2009	1,654.09 億元	201.60億元	1.52元
2008	2,563.58 億元	302.55億元	2.43元

盈餘分配

中鋼公司2012年度可供分配盈餘為77.06億元，2012年度特別股股東股息紅利為每股1.4元，其中股票0.1元，現金1.3元；普通股股東紅利為每股0.5元，其中股票0.1元，現金0.4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
2012年註	0.38	0.40	0.10	131.6%
2011年	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	1.30	0.43	85.2%

註：2012年股利分配案尚需2013年6月19日股東常會通過始生效。

年度	本益比	本利比	現金股利殖利率
2012年	72.61	68.98	1.45%
2011年	23.51	31.66	3.16%
2010年	11.27	16.03	6.24%
2009年	17.97	27.40	3.65%
2008年	19.57	30.55	3.27%

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。

董監及經理人酬金

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。2012年度董監酬勞為7,765千元，董監事、總經理及副總經理酬金為110,764千元，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 國際財務報導準則(IFRS)因應計畫及執行情形

中鋼為一上市公司，依金管會直接採用國際財務報導準則(International Financial Reporting Standards, IFRS)推動架構，屬於第一階段適用公司，應自2013年開始依IFRS編製財務報告。

中鋼於2009年11月30日成立IFRS跨部門小組負責推動IFRS。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及證交所。截至2012年底已召開十三次IFRS跨部門小組會議。

中鋼已依金管會規定於2011年合併財報附註揭露：

- (1)採用IFRS計畫之重要內容及執行情形
- (2)目前會計政策與未來依IFRS編製財報所用之會計政策二者可能產生之重大差異說明

另外，於2012年合併期中及年度財報(第一季、上半年度、第三季及年度)附註揭露：

- (1)採用IFRS計畫之重要內容及執行情形
- (2)目前會計政策與未來依IFRS編製財報所用之會計政策二者可能產生之重大差異說明，含影響金額
- (3)依IFRS 1「首次採用國際財務報導準則」規定所選擇之會計政策。又有關內控之規章制度修訂亦陸續完成，進度均符合規定，並無落後之情事

(詳細財務報告請參照：<http://www.csc.com.tw/csc/ss/fin.htm>)

3.1.5 轉投資事業概況

截至2012年，中鋼轉投資企業共計為109家，其中具主導性企業有20家。2012年中鋼轉投資企業新增中鋼印度公司、青島中鋼精密金屬公司、澳洲Roy Hill 鐵礦、啟航貳創業投資公司及新能生物科技公司，分屬電磁鋼捲產線、鋼材裁剪加工、上游鐵礦原料供應商、綠能及生技事業，符合佈局海外市場、掌握煤鐵料源及開發以綠能、環保為主軸之高成長行業的策略。

經營績效方面，由於2012年鋼鐵市場景氣不佳，轉投資鋼鐵相關事業經營情況不若以往，全年認列轉投資收益37億餘元。

近三年中鋼認列的轉投資收益

單位：新台幣億元

年度	2010年	2011年	2012年
權益法投資收益	82.48	51.52	23.53
股利收入	1.83	2.36	2.36
處分利益	-	0.01	11.41
認列轉投資收益合計	84.31	53.89	37.30

鋼鐵事業：中龍及中鴻本年因鋼市景氣快速下滑，市場需求趨緩且價格下跌而提列存貨跌價損失，致全年產生較大之營運虧損。至於中馬雖營運亦受鋼鐵市場景氣不佳影響，但仍維持獲利。

物流貿易事業：中運公司本年雖面臨航運市場景氣不佳，但針對外租船靈活操作以提升租船收入，加上有先前申請之設置營運總部案獲得國稅局核定而有退稅款挹注稅後盈餘，使得2012年獲利較去年成長。中貿公司代理中鋼、中鴻、中鋁產品外銷，2012年因鋼鐵市場景氣不佳，鋼品買賣業務量、價衰退，致獲利較去年減少。

工業材料產業：中鋁公司2012年因鋁品市場景氣不佳，鋁品售價下跌加上銷量下滑壓縮產品毛利，致稅前盈餘較去年衰退。中碳公司2012年營收、獲利仍維持不錯水準，每股稅前盈餘達9.65元，惟因2011年時景氣處於高點，致營收、獲利與2011年相比仍顯衰退。中聯公司2012年雖爐石粉類銷售量減少，但平均售價較去年上揚，加上其他產品銷售量成長，2012年稅前盈餘7.83億元，較去年成長微幅成長。高磁公司2012年因鋼鐵市場景氣不佳而減少特化品出貨，且磁粉銷售量減少而原料氧化鐵粉成本提高，加上產品主要以美金計價，2012年下半年因美金對新台幣貶值而侵蝕獲利，產生匯兌損失，致獲利較2011年衰退。常州中鋼精材公司因尚處初期生產營運階段，產量仍低，單位成本較高，加上主要產品利潤空間較小而利基型產品仍在開發階段，致2012年仍呈現營運虧損，展望2013年，台北遠雄大巨蛋將採用中鋼最近完成開發的冷軋鈦板，是台灣企業整合資源向前跨步，也讓中鋼精材鈦板的業績可望蒸蒸日上。

工程事業：延續施作過去已取得之業務，並積極開拓承接外界工程，中機及中宇公司營收持續較去年成長，且中宇2012年稅前盈餘續創歷史新高，達7.38億元，至於中機則為5.55億元。中鋼構公司本年因仍有晶圓廠等毛利較高之鋼構工程案挹注營運，加上高樓及鋼橋鋼架出貨量增加，稅前盈餘7.05億元續創歷史新高，較去年成長7.67%。

金融及服務事業：中盈公司2012年因第3季時股市表現佳且處分部分直接投資案挹注獲利，2012年稅前盈餘3.79億元，較去年成長達58.45%。中保公司面對法令變更導致用人成本增加之困境，駐衛保全部分持續積極向業主爭取調漲合約單價及擲節成本，並積極開拓系統保全的新業務，每月仍能穩定獲利，2012年稅前盈餘1.09億元，較2011年成長7.60%。中冠公司營運穩定，且因上半年資訊系統專案費用入帳，2012年稅前盈餘2.31億元，較2011年成長12.23%。

鋼鐵事業經營策略：中龍鋼鐵公司之中鋼集團第五支高爐已於2010年點火投產，第六支高爐興建工程亦已完成，於2013年3月點火投產，完成提高集團上游煉鐵及煉鋼產能之目標。另為提高自有料源比重，中鋼成立料源開發處，尋找具投資價值之料源，以穩定煤鐵原料供應，目前已有數個成功案例。在海外布局方面，持續以「新亞計畫」為推動主軸，其中越南冷軋鍍面廠將於2013年第一季投

產，印度電磁鋼捲產線也在進行中，其第二階段亦將配合當地市場需求，擴建為綜合性冷軋廠。未來中鋼仍會以鋼材需求成長較高的亞洲新興國家作為優先投資地區，從集團整體產銷布局及產線相互支援進行規劃，依據各地區對鋼材需求的差異，以及在市場具有優勢的項目，來決定投資設置生產線的種類與規模。

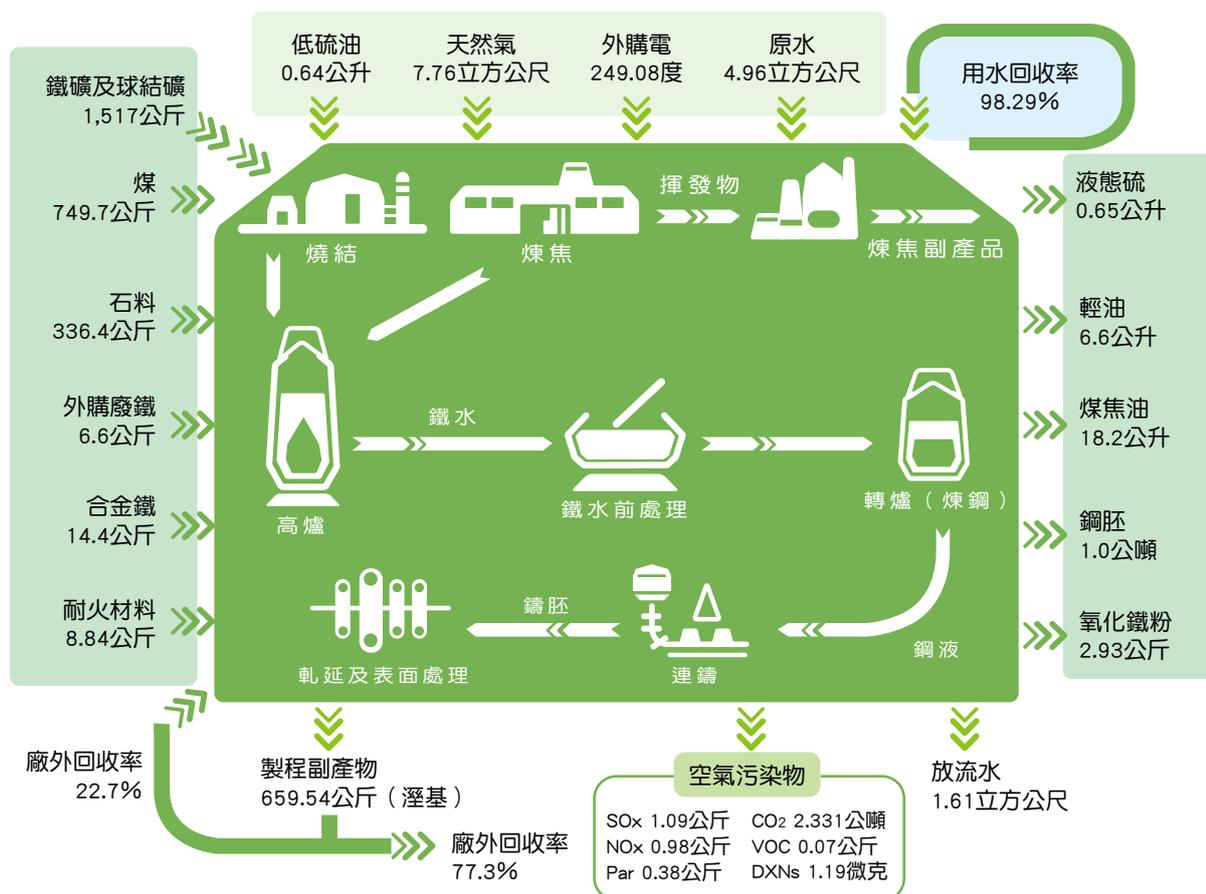
中鋼具主導性之轉投資事業2012年簡明營收損益一覽表

單位：新台幣百萬元

轉投資名稱	實收資本額	營業收入	營業損益	營業外損益	稅前盈餘
中鋼鋁業公司	7,413.73	15,914.98	650.23	35.50	685.73
中鋼運通公司	4,225.45	15,942.05	3,195.23	116.07	3,311.30
中貿國際公司	1,788.30	3,483.46	255.34	224.20	479.54
中盈投資公司	5,593.82	1,155.81	378.50	-	378.50
中鋼保全公司	207.00	1,161.46	53.66	55.41	109.07
中欣開發公司	4,954.42	269.34	144.01	39.21	183.22
中冠資訊公司	414.71	1,453.20	229.54	1.27	230.82
中鋼機械公司	1,118.04	7,863.85	542.44	12.67	555.11
中鋼結構公司	2,000.00	15,024.37	440.97	264.40	705.38
中鋼碳素公司	2,369.05	8,256.54	2,080.06	205.42	2,285.49
中聯資源公司	2,259.46	5,142.99	739.37	43.27	782.64
中宇環保公司	1,161.37	9,436.88	412.24	325.35	737.59
高科磁技公司	120.05	789.41	51.84	0.00	51.85
中鴻鋼鐵公司	14,355.44	42,158.48	(3,386.89)	(86.39)	(3,473.27)
中龍鋼鐵公司	86,125.86	64,054.51	(1,955.64)	(861.77)	(2,817.40)
中鋼企管顧問公司	10.00	64.61	6.86	(0.55)	6.31
CSC Steel Sdn. Bhd.(中馬) (馬幣)	馬幣2.2億元	1,126.99	29.64	6.80	36.45
中鋼住金越南鋼鐵公司 (美元)	美金57,400萬元	-	(3.12)	(0.43)	(3.54)
常州中鋼精材公司(人民幣)	人民幣29,771萬元	138.01	(24.54)	0.02	(24.53)
中鋼印度公司(印度盧比)	印度盧比27.6億	-	(66.90)	36.56	(30.34)

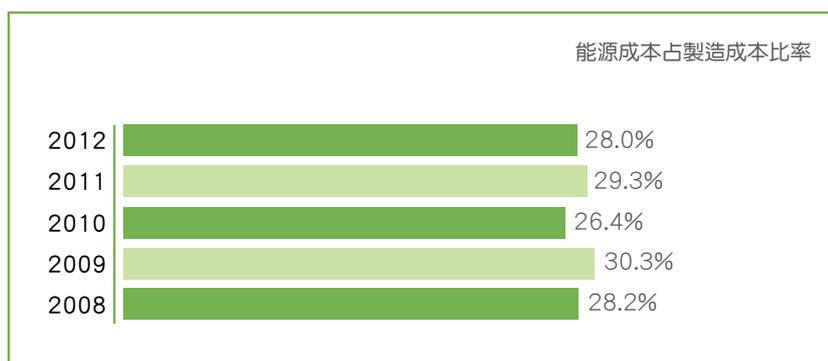
3.1.6 投入能資源與成本

2012年中鋼生產每噸鋼胚所投入的資源與能源如下圖所示：



2012年中鋼共生產鋼胚9,142,751公噸，成品8,383,197公噸，所使用的原料計有煤6,854,642公噸；鐵礦及球結礦 13,869,296公噸；石料3,075,966公噸；外購廢鋼60,631公噸；合金鐵131,423公噸；耐火材料80,778公噸。

2012年中鋼單位粗鋼能源成本佔製造成本的比率為28.03%，較2011年減少1.3%，乃是肇因於能源價格調降。



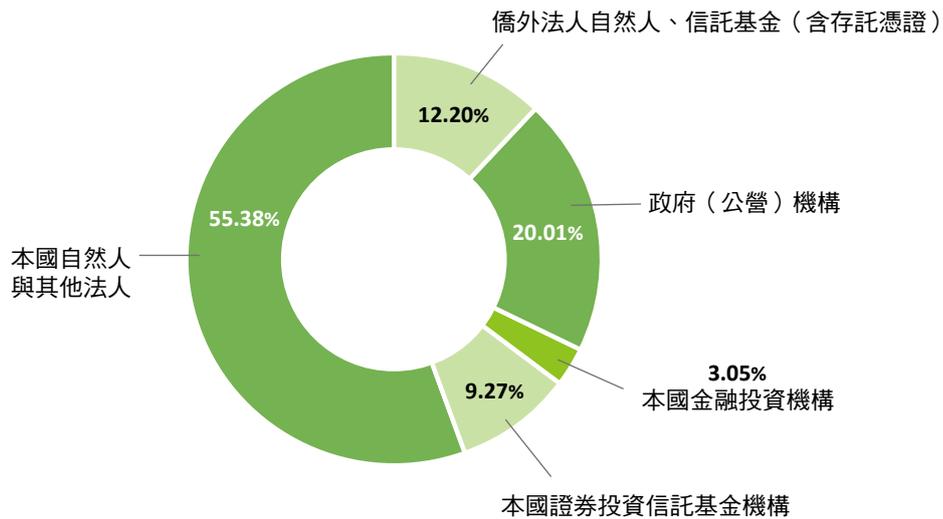
2012

2012年全公司自發電佔總用電比率52.1%，較2011年減少4.4%，係因公司配合景氣進行生產調節，使供發電用之自產燃氣量減少及三號乾式淬火廢熱回收發電設備停機改造所致。



3.1.7 資金來源與政府補助

中鋼股東結構如下圖所示：(2012年12月31日資料)



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。近五年獲得之投資抵減稅額如圖：



3.1.8 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，2012年中鋼使用的耐火材國產化比例累計為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，多年來積極推動零配件、機電設施及系統的國產化，國產化開發案分為零組件類、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13大類。2012年累計完成機械類國產化工件164件，金額230,723千元；電控類國產化96件，金額207,438千元，提昇設備零備件與系統之自製率。
- (3)**生產設備國產化**：歷經多年來實施零配件、機電設施及系統的國產化經驗，進而推動產線設備改造、更新的國產化。2012年完成鋼廠生產設備之產線與單機工程案（包括設計、採購、製造、安裝）共57件，金額約為19.79億元。

3.1.9 產銷供應鏈

本公司供應鏈系統旨在利用適切的規劃作業，提供即時、合理、有效的機制，快速回應客戶的訂單需求，促進供應鏈整體效率。

近年來供應鏈系統經不斷優化，系統彈性與效率皆大幅提昇，從規劃、報價、接單、訂單變更、生產計畫與排程、訂單追蹤等各項業務，均可透過該系統處理，其成果與效益如下：

- (1)藉由整合的供給計畫與工廠規劃，產能變動將能更準確的反應到可接單量，提昇交期的準確性。
- (2)建構一盤二價機制，提供更多元的報價機制，以因應市場的快速變化。
- (3)電磁鋼捲與熱軋現貨銷售電子化與鋼板LEEWAY銷售自動化，提昇現貨訂購與交貨效率。
- (4)提供多元進單管道，納入集團公司現貨網拍，第一階段中龍LEEWAY網拍已完成。
- (5)提供客製化訊息通報機制，客戶可依個別需要自行訂閱適用之合約、訂單、貨款、提單出貨等相關資訊，即時通報。
- (6)提供中鋼與客戶之ERP資訊串接服務(ERP TO ERP)，將客戶之採購、收貨、驗收、報支等作業與中

2012

鋼之訂單、生產、出貨及發票等資訊直接互動，目前已累計達25家客戶之推廣經驗。

產銷供應鏈系統提供客戶業務面之整體配套，從報價、確認、進單、訂單變更均透過此系統處理，大幅縮短作業時間並提高效率。產銷供應鏈作業系統e化，掛在電子銷售網站上，並有專人協助客戶解決使用上之問題，訂單交期回覆時間由過去2天縮短為6秒鐘。

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。為了東部石料的轉運，在花蓮港設置一石料轉運場，並將和仁地區之石料收集後利用火車運至該轉運場，再利用船舶運至中鋼使用；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。

3.1.11 用鋼產業升級

為了提升用鋼產業的競爭力，持續推動用鋼產業研發聯盟，建構高值化的產業聚落，運作更多元的產業升級方案協助客戶成功，並加強與外界學研單位合作，充實研發資源與動能。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。而在與政府聯結部分，除了於2012年度完成4個科專案，2013年度有3個科專案持續進行實質研發外，並於2013年度提出鋼鐵大聯盟，不僅配合政府政策，也致力於扮演推動產業鏈、供應鏈、價值鏈三鏈優化的角色。

中鋼在用鋼產業升級的兩項主要做法為成立工程研究中心和聯合實驗室與推動用鋼產業研發聯盟，詳述如下：

工程研究中心和聯合實驗室

2012年配合擴大研發深廣度之規劃，研究發展工作朝向產業鏈、價值鏈、供應鏈三鏈優化的方向來進行。除了延續並深化馬達、電動車、汽車、扣件、軸承等產業推動工作，並於2012年成立了1個「金屬產業高值化工程研究中心」，執行了7件科專計畫，分別與華創汽車、奇瑞汽車、江淮汽車締約成立了3個汽車聯合實驗室。



用鋼產業研發聯盟

第二期用鋼產業研發聯盟計畫已完成7個研發聯盟的籌組。2012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209.6億元的直接效益。

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、宗鈺、合豐／金屬中心	7,046萬元	10億元
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	9.6億元
	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	30億元
汽車 鈹金	汽車AM產業高強度鈹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、鋒達、旭崇、奇翼創新	9,268萬元	10億元
鈹材	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	209.6億元

2012

3.1.12 客戶隱私保障及滿意度

客戶服務

- (1)每季與主要鋼鐵下游產業公會(或專業小組)舉行產銷聯誼會；
- (2)透過客戶訪談、技術研討會等方式獲取客戶回饋資訊以作為改進或制訂營業銷售政策之參考；
- (3)透過e化及導入供應鏈系統，提供客戶業務面之整體配套；
- (4)委請學術單位進行內外銷客戶滿意度調查；
- (5)要求業務相關人員及主管經常走訪客戶，並按產能規劃接單量以提高準交率；
- (6)整合本公司與中鴻、中龍等子公司行銷資源，相互支援，擴大對客戶服務；
- (7)產銷供應鏈作業系統e化，並有專人協助客戶解決使用上之問題，訂單交期回覆時間由過去2天縮短為6秒鐘。

並有因應不同客戶之差異性服務，包括:

- (1)重要直接用戶(如汽車、家電)優惠價格供應，並協商訂定長期合約；新開發的產品與合作開發之客戶，協商較優惠之價格，
- (2)優先供應與本公司發展方向相同之客戶，如使用高品級及高附加價值產品；具國際競爭優勢；具未來發展潛力；參與研發聯盟或業務合作與有投資關係，
- (3)積極尋求對下游鋼廠或用鋼產業投資機會；與客戶合作開發，供應客製化產品，對於合作開發成功的新產品，得視情況給予一定期間限由合作開發之客戶訂購。

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2012年無破壞客戶隱私與遺失客戶資料的抱怨事件。

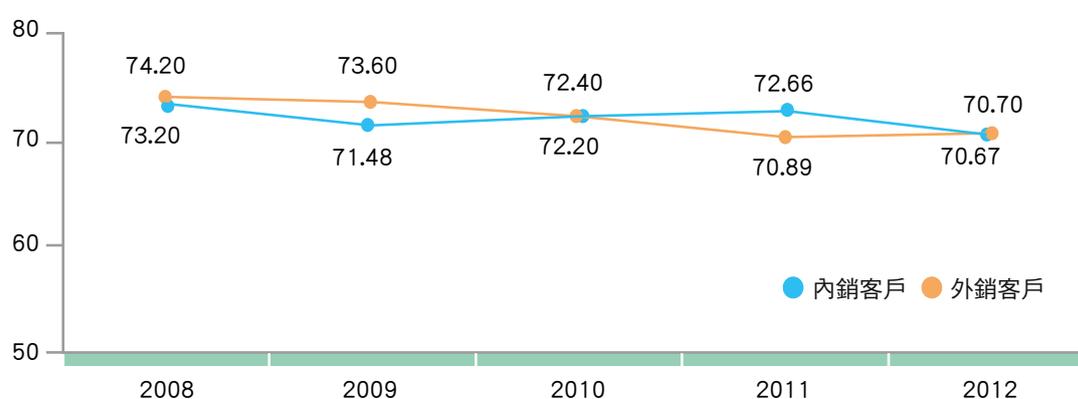
保護客戶隱私及資料的做法

- (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。

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」，並將調查整理結果會送各相關單位，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。2012年調查內容分為「數量與帳務」、「產品價格」、「產品研發」、「品質」、「訴賠處理」、「客戶服務」、「溝通」、「交貨期」、「運輸」、「電子商務服務」等十大類。

2012年內銷顧客整體滿意指標為：滿意70.67分。內銷滿意度最高三項：銷售人員的服務態度，銷售人員回應客戶詢問的速度，往來帳務的清晰程度、銷售人員的專業知識。內銷滿意度最低三項：產品價格與同級品國際行情的差距。產品價格能夠反映國內市場流通的行情，產品價格有助提升客戶的國際競爭力。2012年外銷顧客整體滿意指標為：滿意70.7分。外銷滿意度最高三項：銷售人員的服務態度，銷售人員的專業知識，銷售人員與客戶互動的情況。外銷滿意度最低三項：新開發產品的價格水準，產品價格與同級品進口行情的差距，產品價格與同級品當地行情的差距。



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

為與國際供應鏈安全標準接軌，中鋼於2012年3月正式成為財政部關務署認證之「安全認證優質企業」(AEO)，獲認證的企業可享有最低抽驗比例、稅費得以自行具結代替稅費擔保等措施，更可透過與各國相互認證，加速國際間的通關效率。

中鋼除了每年定期辦理外部商業夥伴稽核與內部自我檢查外，更積極推廣集團內子公司及供應鏈相關之商業夥伴參與AEO驗證，逐步將貨物安全控管由公司單點，同時向水平與垂直推展至集團上下游，期以全面性的整合徹底落實供應鏈安全以善盡國際企業責任。

3.1.14 供應商稽核

- (1) 對煉鋼爐石的下游承包商中聯公司及脫硫渣資源化的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，目前集團企業中有中龍、中聯資源、中鋼鋁業及中鴻共四家通過驗證。
- (3) 要求中鋼集團企業公司進行CSR報告書編撰，目前集團企業中有中龍、中鋼鋁業、中聯資源、中

- 宇、中碳、中鴻、中機、中冠、高磁、中運、中馬及中鋼構完成CSR報告。
- (4)積極推廣集團內子公司及供應鏈相關之商業夥伴參與AEO驗證，目前集團企業中有中龍、中鋼鋁業、中碳、中鴻及中機通過AEO驗證。。
 - (5)規劃進行原料供應商人權問卷調查。

3.1.15 反傾銷

- (1)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。於獲相關鋼廠善意回應後，中鋼自行撤銷對日本電磁鋼、大陸及韓國碳鋼冷軋傾銷案，但仍維持韓國及印度鋼板傾銷案。而我國經濟部貿調會於5月25日駁回中鋼提案，中鋼將繼續蒐集資訊，提出行政救濟，以確保上、下游鋼鐵產業的權益。
- (2)2012年10月5日，澳洲政府在鋼鐵公司BlueScope Steel要求下，對台灣、韓國、馬來西亞、日本等鋼廠提反傾銷案申請。其中，中鋼稅率約為10.98%，同年12裁定對進口之熱軋鋼捲實施反傾銷稅。因稅率較預期為低，影響也較小，中鋼將持續觀察後續狀況，並評估是否繼續銷往澳洲。
- (3)馬來西亞國際貿易與工業部針對台灣、大陸、印尼、韓國及土耳其進口線材課徵反傾銷稅，中鋼稅率約5.56%，每年銷量約2.3萬噸，僅佔馬來西亞市場的6.11%，中鋼將自行吸收此一差價。

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。為降低氣候變遷造成的經營風險，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)**專責單位處理相關議題**：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，以提升雨季及早季供水穩定，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，2012年雨水回收量達29.5萬噸。
- (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。
- (9)**推動員工綠色生活**：由個人習慣領域的調整和改變，輕量減食、節能減碳做起，推動低碳生活，將綠色生活踐履於日常作息中。

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CO₂e/噸鋼胚)達到國際頂級鋼廠水準。
- (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。2012年推動中鋼員工綠色生活



生活並建立自我管控與評鑑，且將執行層面擴大至中鋼集團企業，由能源環境事務推動辦公室擬定中鋼集團綠色生活評鑑辦法，並於2012年3月26日核定公告，希望藉由推動中鋼集團全體員工力行綠色生活，落實中鋼集團全面節能減碳行動，達成中鋼集團成為「低碳綠色企業」之目標，中鋼集團綠色生活評鑑定期於每年二月進行，並於每年四月能源環境促進委員會會議中提報評鑑結果。

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。

2012

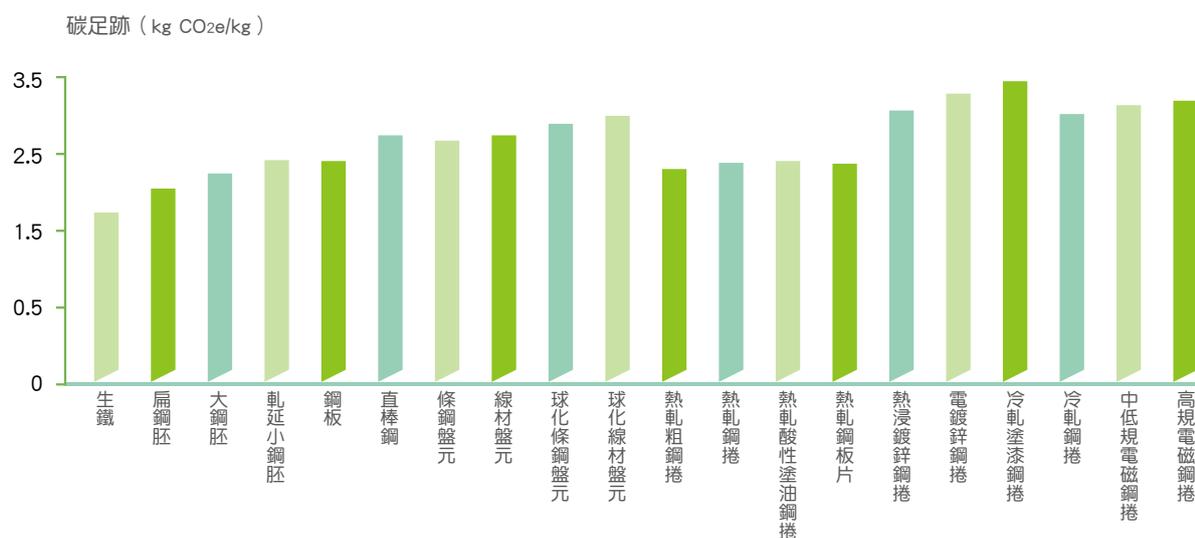
企業社會責任報告書

- **車用高強度熱浸鍍鋅雙相鋼片**：可強化汽車車身結構安全，減輕車體重量。
- **耐火鋼材**：可提升建築結構抗高溫能力，促進建築物安全；且可減少防火被覆，使鋼構建物更美觀，減少裝潢材料緩和地球暖化。
- **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。
- **高磁通低鐵損高規電磁鋼片**：可減少馬達升溫、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63萬公噸。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250萬公噸以上，所衍生的環保減碳效益達每年180萬公噸以上。

(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，包括馬達用的電磁片，汽車用的高強度鋼片，建築用的耐火鋼及節省下游製成的鋼品等。中鋼20類鋼鐵產品碳足跡已通過立恩威國際驗證公司(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2.3~3.3 kg 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。

中鋼在溫室氣體揭露的透明度及減量的努力，榮獲國際鋼鐵協會(worldsteel)氣候行動(Climate Action)頒發的星級會員(Star Member)。

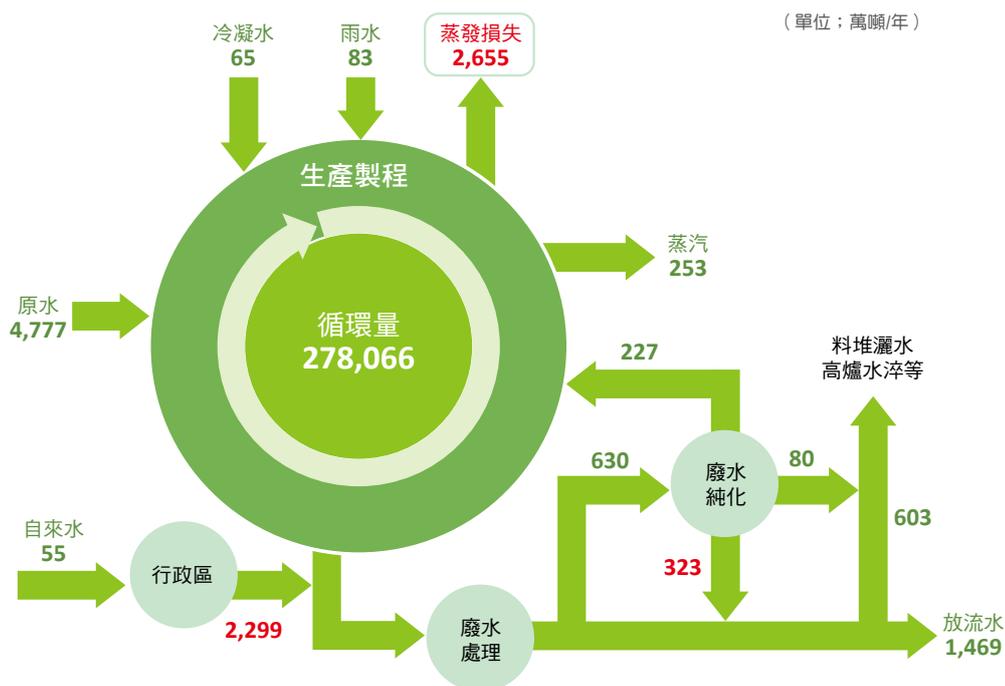
碳揭露計畫最主要的訴求是希望提高企業在碳管理方面的透明度，包括對於氣候變遷在法規與實質風險上的鑑別與因應，以達到降低企業營運風險與成本，並可進一步將各種風險轉化為商機，以提高企業經營之永續性，是企業永續經營能力的重要指標之一。

碳揭露計畫於2012年11月12日公布2012年亞洲地區(不含日本)之碳揭露計畫報告，其中台灣地區共有17家知名上市公司參加，並由中鋼取得台灣地區最高分，顯示中鋼公司在永續發展與氣候變遷因應之資訊揭露及公開上受到國際機構高度肯定。



(6)水足跡:

中鋼2012年用水平衡圖



水足跡認證：

中鋼熱軋鋼捲產品已通過水足跡查證，查證標準是依據Earthscan, The Water Footprint Assessment Manual進行相關盤查與計算，並通過台灣檢驗科技公司(SGS)進行查證，取得『中鋼第一熱軋鋼捲產品水足跡查證聲明書』，為國內鋼鐵產品之首宗水足跡資訊揭露。

原物料階段水足跡彙整表

單位(M ³ /Ton)	綠水	藍水	灰水		Total	佔總水足跡百分比
			BOD(mg/L)	水量		
煤	0.00E+00	1.48E+00	1.41E-04	0.00E+00	1.48E+00	5.49%
鐵	0.00E+00	1.73E+01	1.20E+00	0.00E+00	1.73E+01	64.09%
石灰	0.00E+00	7.15E-01	3.23E+00	1.39E-07	7.15E-01	2.65%

水足跡彙整表

單位(M ³ /ton)	綠水	藍水	灰水	Total	百分比
原物料階段	0.00E+00	1.95E+01	1.16E-07	1.95E+01	72.23%
製造階段	0.00E+00	4.44E+00	3.05E+00	7.49E+00	27.77%
總水足跡				2.70E+01	

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，該評估制度係透過投資單位、研發處、公用設施處及環保處的分工合作，以現有設備產能之環境負荷為基礎，等量放大或縮小來評估投資計畫之環境負荷，並界定能源邊界圖來計算投資計畫能源改變量，據以估算CO₂排放量，俾能完整評估投資案的環境負荷。本公司評估比率達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。

2012年完成之環境影響評估與投資/改善計畫之環境負荷及能源/CO₂增減量評估，如下：

- 嘉興儲區及第三冷軋環差：高雄市政府核發核可函，全案正式通過。
- 印度ES設廠環評：印度古加拉政府環評機關(SEIAA)正式核發環評許可文件(EC Letter)。
- 完成三項計劃型投資案環境負荷分析，鋼品廠房投資計畫、第二冷軋鋼帶工場程控電控系統更新工程、軋輪修護工場投資計畫

(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，中鋼於2012年共完成147項節能專案，節能383,754百萬千卡，並減少11.7萬噸CO₂。主要項目包括：降低高爐燃料率、動力場鼓風機釋氣線調整、轉爐抽氣風車增設變壓變頻設備等。

轉爐抽氣風車增設變壓變頻設備 動力場鼓風機



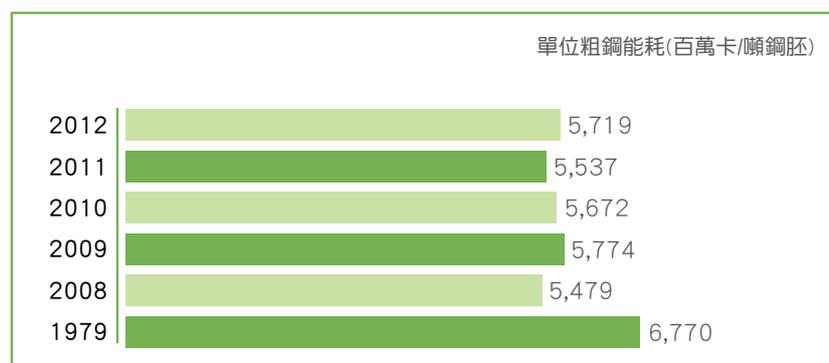
在間接能源節約上，2012年的主要措施包括：

- **改善照明：**持續改善並更換高功率燈具等，將167盞路燈由400W鈉燈更換為150W陶瓷複金屬燈具，每年可節省15.2萬度電，溫室氣體減量約81.7公噸CO_{2e}。
- **綠色運輸：**
 - 為改善中鋼運通石料船靠泊卸載石料時，以柴油引擎發電供給船舶用電所產生之空污問題。中鋼成立岸電推動小組評估『以岸電供應泊船用電』，供電給石料船。每年可減量4,008公噸CO_{2e}，約減用1,535.63公秉柴油/年，SO_x 減量12.4公噸/年，NO_x 減量12.1公噸/年。
 - 執行花蓮石料場以鐵路運輸取代公路運輸之溫室氣體抵換專案，並委託DNV公司執行確證作業，預計每年取得CO₂減量額度4,615噸。
 - 大型化裝車計畫：提高派載大型車裝車計畫量比例，以滿足大型車輛運作為優先，估計2012年實施車輛大型化裝載約可減少CO₂ 排放45,440公噸/年。
 - 回頭車作業：藉由中鋼與中龍公司的派車統一作業，有效整合自中鋼運至中北部交貨車源，回頭順道將中龍鋼品運交南部客戶，降低車行空車回程頻率，統計2012年約為5,503車次，約可減少CO₂排放22,287公噸/年。
- **建置智慧電網：**
 - 於中鋼熱軋工場建置智慧電表，配合離峰及半尖峰時段調整生產作業，可降低外購電費0.5%，可節省2,500萬元/年。
- **開發鋼品RFID檢放合一系統，並完成公司五大出貨站RFID系統的建置，成為全球第一家成功建置RFID出貨系統之鋼鐵廠，所累積創造效益達新台幣4.2億元；**每年節省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等國際期刊上發表25篇RFID創新技術之論文；同時也開發35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17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2011年國家發明創作金牌獎之殊榮及中鋼2012年研發成果總經理獎之肯定。

- **加熱爐節能**：中鋼自行研發動態爐壓控制與爐氛含氧控制技術，成功應用於熱軋線加熱爐，自動調控各爐區空燃比，有效降低加熱爐能耗、鋼胚銹損與NOx排放，每年可產生3,265萬元之效益。
- **提升加熱爐效率**：重新設計鋼胚加熱曲線、設備改造及降低輻射熱損失，以降低小鋼胚加熱成本，年效益達894萬元。
- **建立高品級電磁鋼胚最適加熱曲線**：中鋼自行研發加熱爐鋼胚溫度歷程量測實驗與數值熱傳分析，建立Off-line胚溫模擬程式，並針對鋼胚加熱歷史數據進行分析，成功確認高品級電磁鋼胚不熱裂之允許溫差，進而建立高品級電磁鋼種升溫模式，較原模式減少20分鐘的在爐時間，年效益約為105萬元。

(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能耗為5,719百萬卡，較2011年增加182百萬卡，主要因為景氣不佳，產量下修調整，致單位粗鋼耗能增加及廢熱回收設備停機改造等因素，能源效率比2011年低。近五年的趨勢以及與1979年生產初期的差異如下圖所示：



(4)溫室氣體盤查與減排

溫室氣體盤查

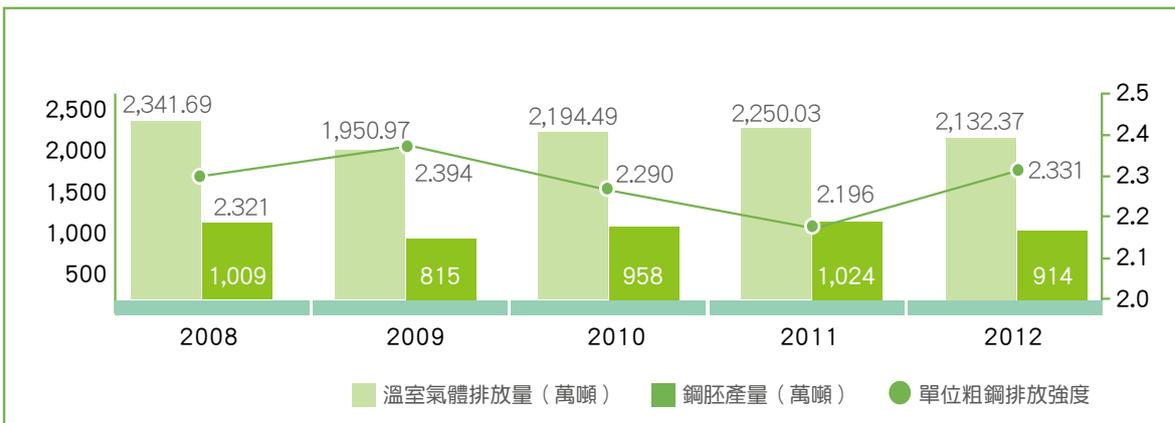
中鋼參考聯合國政府間氣候變遷專家小組(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)、國際鋼鐵協會、世界永續發展協會等國內外機構的盤查指引後制定了專業的溫室氣體盤查系統，與成本會計帳做交叉核對後可確保盤查數據的準確性、可靠性與可查證性。並依ISO標準制定了「溫室氣體管理規定」。

溫室氣體排放趨勢

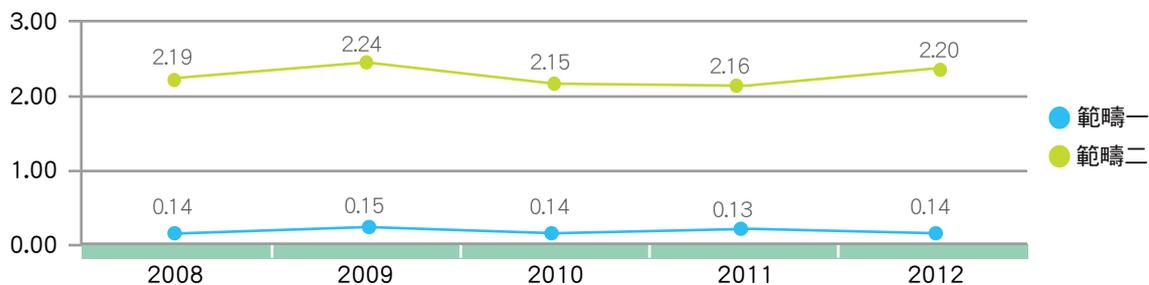
中鋼每年進行溫室氣體盤查及內部查證。截至目前為止，中鋼已依據行政院環保署「溫室氣體盤查與登錄指引」完成2000-2012年溫室氣體盤查，並由環保署認證之查驗機構查證通過取得查證

聲明書，同時將盤查/查證結果登錄於環保署國家溫室氣體登錄平台中。

2012年中鋼溫室氣體盤查已取得英國標準協會(BSI)查證聲明書，溫室氣體總排放量為2,131萬噸CO_{2e}/年，排放強度(即每單位產品的溫室氣體排放量)為2.331噸CO_{2e}/噸鋼胚。中鋼的溫室氣體排放強度在2012年較前一年稍微增加，主要原因包括乃是因2012年景氣反轉，導致減產，鋼胚產量降低，不利於排放強度的降低。



溫室氣體排放生態效益指標



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

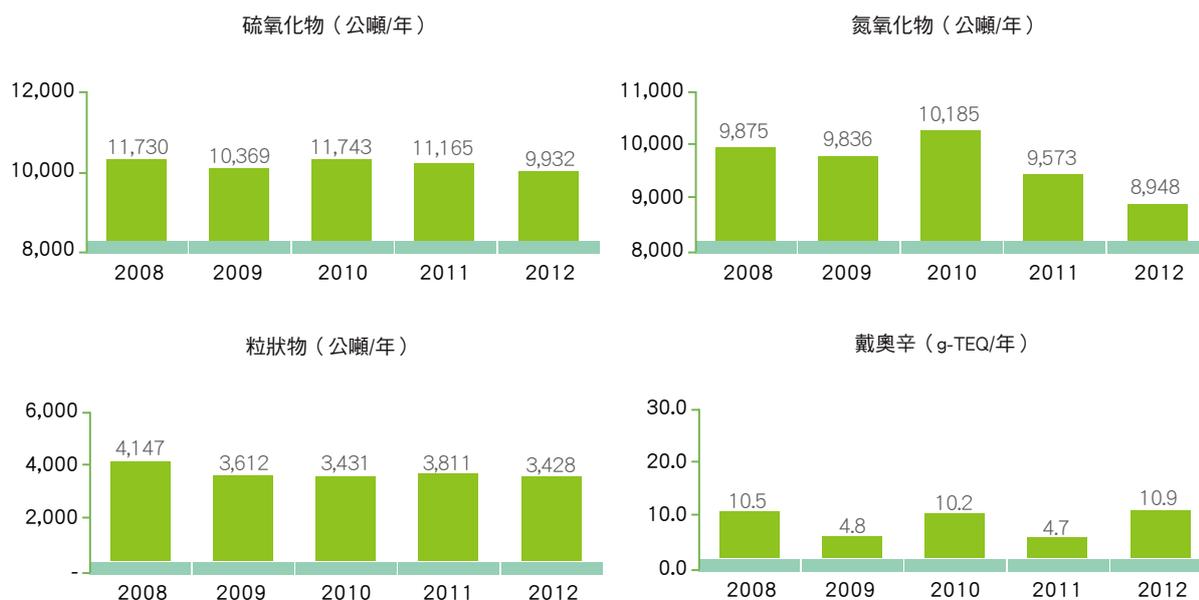
94.17%，範疇二排放則全部來自外購電，約占5.83%，由於下游軋鋼及鍍面產線用電增加、外售能源逐年增多及環保設施增加，外購電的上升相當明顯，導致中鋼的間接排放由2006年的4.8%逐漸上升到2012年的5.83%。

(5)空氣污染防治

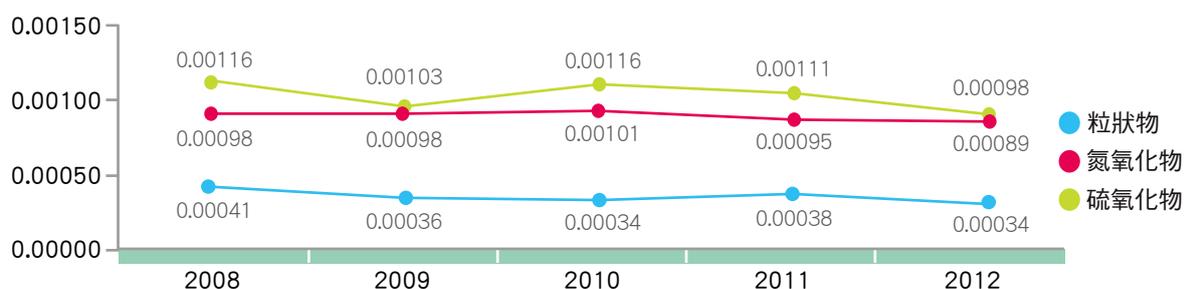
環境監測與檢測

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站及二個看板連續監測及顯示廠區周遭空氣品質。至2012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、硫氧化物及粒狀物不透光率)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



傳統空氣污染物生態效益指標



2012

2012年中鋼傳統空氣污染量較2011年減少，但生產每公噸鋼胚所排放的粒狀污染物為0.375公斤，硫氧化物(SOx)為1.086公斤，氮氧化物(NOx)為0.979公斤，排放強度較2011年略高，係因2012年鋼胚產量較2011年低的影響。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：**主要防制措施包括提高低氮低硫之無煙煤用量、燃煤鍋爐使用低氮低硫環保煤、三號燒結增設尾氣循環系統及提高燃煤鍋爐脫硝效率。

粒狀物減量：除燒結工場持續改善靜電集塵器效率外，料堆防塵網已於2012年12月建置完成，固定排放源增設集塵系統、對原料輸送及爐渣冷卻設施等逸散源加強包封，可大幅降低料堆粒狀物逸散。此外，燒結工場規劃中的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：四號焦爐增設加鹼脫硫設備、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：**為達源頭改善來減少戴奧辛排放，並符合中央與地法政府加嚴法規，中鋼在資源回收工場加裝活性碳噴注設備，燒結工場則換裝脫硝/脫戴奧辛雙功能的選擇性觸媒(SCR)、改善靜電集塵系統並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，使全場戴奧辛排放符合法規之要求。

■**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。中鋼近年來除了定期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年實施的廠內製程臭味來源與化學成份之盤查，其盤查結果的工程改善均已完成。中鋼周界味監測設備並已於2012年12月20日建置完成，目前臭味監測設備正常運作中。

■**PM_{2.5}減量規劃：**為有效降低PM_{2.5}濃度，環保署已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，以及料堆和燃煤鍋爐減量，規劃PM_{2.5}及其前驅物(SOx、NOx、VOCs)改善計畫如下表：

污 染 物	減 量 項 目	預 估 減 量 績 效	預 定 完 成 日 期
原生性PM _{2.5}	料堆設置防塵網	-1,592kg/D	2013.10完成
	灑水、噴灑化學藥劑	-3,214kg/D	已完成
	設置無煙煤料棚	--	2013.03完成
	主要煙囪PM _{2.5} 檢測	--	已完成
	燒結工場規劃設置De-SOx可以De-Par.	-200kg/D	2017.12完成

PM2.5 前驅物	SOx	燒結工場規劃設置De-SOx	-12,939kg/D	2017.12完成
		燃煤鍋爐De-SOx	-294kg/D	2015.12完成
	NOx	燒結工場規劃設置De-NOx	-2,707kg/D	2017.12完成
		燃煤鍋爐De-NOx	-1,059kg/D	2013.12完成
	VOCs	生化水場及第三冷軋水場水池加蓋改善	-23.6kg/D	2013.04完成

■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、改用環保冷媒以及回收冷媒重複使用等。歷年來的臭氧層消耗物質使用量呈現逐年下降趨勢。



(6) 副產物資源化作法及實績

副產物產出

2012年中鋼共產出製程副產物603.0萬公噸(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	263.9	43.8
轉爐石	鐵水經過轉爐精煉成鋼液時產出的副產物	113.7	18.9
脫硫渣	鐵水經過脫硫處理後的副產物	34.0	5.6
集塵灰	製程除塵系統收集的粉塵(包括煤灰)	31.5	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	37.6	6.2
銹皮	生產過程中鋼鐵表面除銹產生之氧化鐵副產物	30.0	5.0
廢耐火材	高溫設施汰換下來的殘餘耐火材料	8.0	1.3
營建棄土	營建工程產出的土方	66.5	11.0
石灰石泥餅	石灰石經水洗及脫水產出的塊狀物	3.6	0.6

2012

企業社會責任報告書

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	14.1	2.3
合計		603.0	100

資源化概況

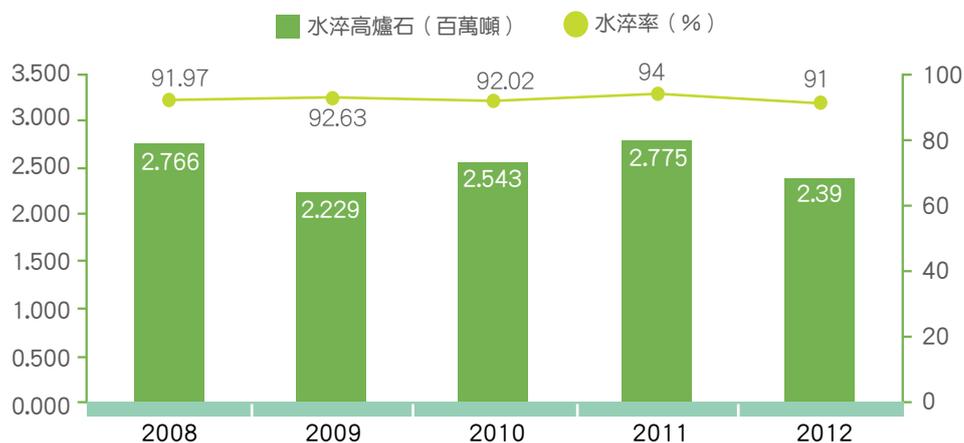
經過多年的努力及與學術界、其他業界的密切合作，中鋼在製程副產物的減量、廠內回收、廠外資源化上成效優異，自2001年7月即已達到「零固化掩埋」的里程碑。2012年製程副產物在廠內的回收佔總產出量的22.6% (139.8萬噸)，佔原料總用量的5.75%，廠外佔77.3%(477.3萬噸)，如下表：

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	4.5	95.5	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	18.0	82.0	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	97.3	2.7	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	79.6	20.4	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	0.0	回收做為煉鐵原料	0.0
廢耐火材	88.1	11.9	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	66.9	33.1	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	22.7	77.3		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。2012年水淬爐石產量2,390,002公噸，因2012年8月開始四號高爐水淬設備大修，該年度爐石水淬率降為91%。



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。

包裝鋼帶



防銹紙



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。

2012

轉爐石資源化：

- 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。
- 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。
- 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。
- 資源化的困難點：**我國土壤管制標準僅管制總鉻250ppm，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，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。

(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303種。中鋼於2012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(其餘毒性物質均為少量用於研發單位，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公噸/年
055-01	三氧化鉻(鉻酸)	購入使用於鋼片表面塗覆	約680公噸/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2012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。

2012年工作重點項目：

- 依土壤及地下水污染整治法，申報繳納年度土壤及地下水污染整治費用。
- 依土壤及地下水污染整治法，申報中鋼加油站之地下貯槽監測紀錄表及油料進出平衡表等資料。
- 執行租賃中鋁、中欣、富誠、茂聯、遠東鋼鐵、瑞記、華榮、運鋁、泓達公司等租賃土地土水調查資料，以及原中機輾輪硬化廠土地納入本公司工廠登記等10案之土壤及地下水污染檢測。
- 屏科大協助進行租購土地前土水污染調查，釐清土壤污染責任及歇業前土水調查，確保符合法規。

(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。歷年委外處理之種類及重量如下表：

年	處理機構	廢棄物名稱	重量(公噸)	年	處理機構	廢棄物名稱	重量(公噸)
2008	榮工	含氯溶劑	0.850	2011	水美	含氯溶劑	0.950
2009	水美	含氯溶劑	1.106	2011	泰銘	廢鉛	13.07
2010	水美	含氯溶劑	0.859	2012	水美	含氯溶劑	0.840

(10)減碳目標、對策與路徑：

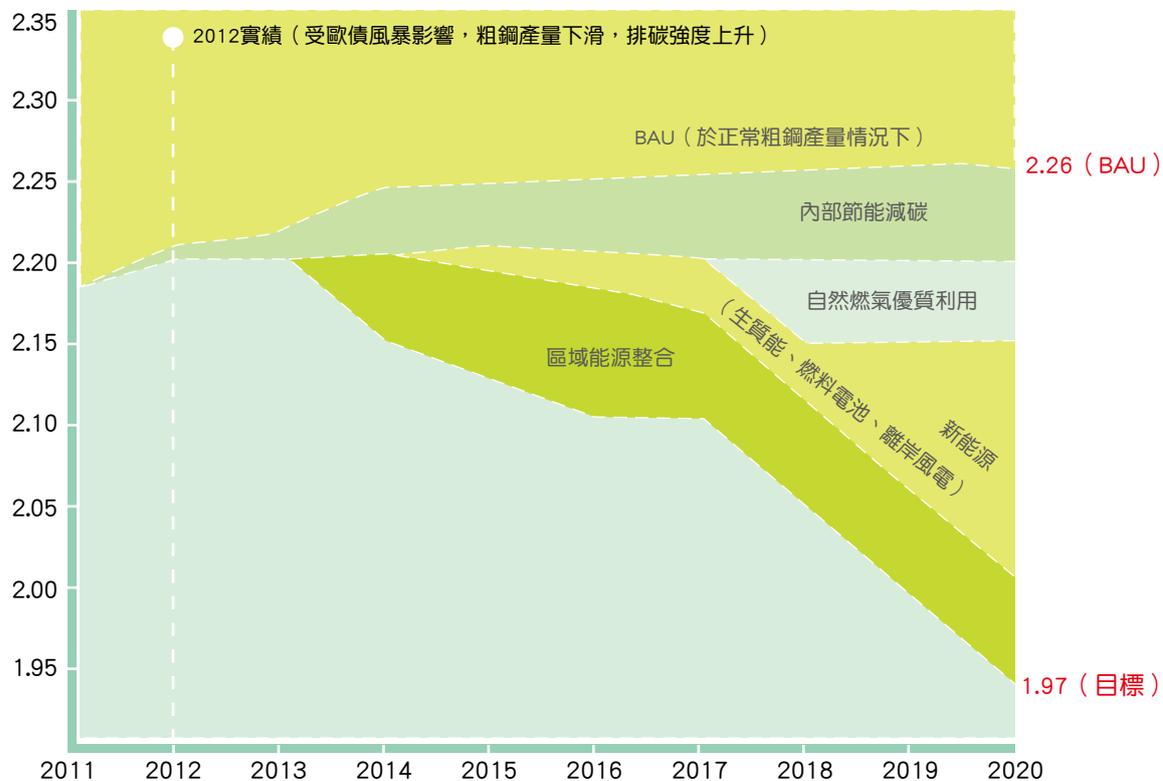
排放強度是衡量溫室氣體管理績效的重要指標，中鋼認同以排放強度達到國際標竿做為國際一致的目標，以維護產業間的公平競爭。為清楚呈現全公司溫室氣體排放趨勢及減排潛力，並據以規劃必要的減碳措施，中鋼以照常營運(BAU)的排碳強度為基線，畫出節能減碳主要對策實施後所對應的排碳強度路徑，預計2020年達成排碳強度 < 1.97 噸CO₂e/噸粗鋼的目標。未來若中鋼的排碳強度與減碳責任有差距，擬外購碳權補足。

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。

2012

企
業
社
會
責
任
報
告
書

下圖為中鋼規劃之減碳路徑圖：



中鋼中長期減碳策略規劃如下：

減碳策略	工作計畫 (-2015)	工作計畫 (2016-2020)
內部節能減碳	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	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	自產燃氣優質化利用技術規劃與合作 建置年產30噸乙醇示範廠 轉爐氣產製乙醇投資可行性評估	設置轉爐氣產製乙醇生產廠
新能源 生質能	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	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

新能源	燃料電池	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	設置150MW燃料電池電廠 生質物燃料替代化石燃料
	離岸風電	離岸風電可行性規劃與評估 (中鋼與相關業者共50家組成「台灣風力發電產業協會」，爭取全球知名業者技術移轉，落實海上風機國產化的願景。)	建置200MW 離岸風電機組 (政府預計推動離岸風電600座風機，目標訂於2030年完成。)
區域能源整合	擴增臨海工業區新用戶及新合作項目	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。中鋼自2003年來相關產線不斷擴充，加上配合臨海工業區區域能源整合，使外售蒸汽逐年增加至2012年之253萬噸/年，然而多年來勵行用水管理及回收水再利用工作，使2012年中鋼平均每日原水使用量約12.4萬噸，較2003年(每日原水使用量約16.7萬噸)減少27.5%，佔鳳山水庫工業供水量的1/2弱，製程用水回收率已高達98.3%。原水用水量較2011年減少8.3%，單位粗鋼之原水用量4.96噸。近五年的趨勢如下表所示：

	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
原水補充用水量(萬噸)	5,919	5,082	5,200	5,269	4,832
製程用水回收率	97.9%	97.9%	97.9%	98.2%	98.3%
製程用水循環量(萬噸)	243,038	234,417	237,632	280,190	278,065
單位用水量(m ³ /公噸鋼胚)	5.45	5.90	5.09	4.84	4.96

註：中鋼動力工場的發電系統無法使用海水或河水冷卻，使用的原水量約1m³/公噸粗鋼

節水案例：近兩年來完成的節水工程案包括：

- **改善回收水水質：**完成廢水純化廠逆滲透(RO)濃水再利用工程，改善回收水SS濃度偏高及臭味問題，增加現場用戶單位回收使用意願，可減少原水耗用量約5,500 m³/日。
- **回收放流廢水：**將工業放流水經超濾(UF)及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，產出9000 m³/日的除礦水及4500 m³/日的RO水，2012年將RO水升級為除礦水，合計產出高壓鍋爐用的除礦水共13,500 m³/日，供中鋼動力工場鍋爐水使用。未來將視除礦水需求，擴充設備，以總回收量18,000~21,000 m³/日為中程目標，此計畫除了降低放流量，也能降低原水的使用量，達到減排之目的。

2012

企
業
社
會
責
任
報
告
書

- 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16萬平方公尺，2012年雨水回收量約29.5萬噸，平均每天約699公噸的回收雨水，可減少對自來水的需求。
- 用水合理化**：建立網路管理平台，進行全公司的用水資料統計、節水方案的管理及技術交流，以強化全員節水理念。
- 都市污水回收再生利用**：朝公辦民營的模式來努力，以鳳山溪污水廠為示範推動標的，每日4.5~5萬噸再生水的規模，用於中鋼冷卻水塔的補充水，2012年12月開始進行小型模廠試驗，測試數據將做為未來實廠化設計參考，整個計畫案預計於2015年12月完工
- 海水淡化**：中鋼目前亦積極推動於南星自由貿易港區設置海水淡化廠計劃，產製之除礦水可送回中鋼、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，現正進行可行性評估中。

水污染防治

中鋼針對水污染防治策略以強化既有設備之運轉管理和增建備用機組、增加操作彈性及提升水質為主軸，並加強全公司雨水排放口之監控管理，避免未雨排放提昇雨水排放口管理績效。2012年已完成生化廢水場增設臭氧設備工程、工業廢水系統容量提升、冷軋及生化廢水增設薄膜生物反應器處理系統等改善案，對於改善放流水水質與降低排放量有相當之助益。

中鋼已設置處理總容量達79,600 m³/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。2012年放流水(不含暴雨逕流廢水)全年排放量為14,680,000 m³，較2011年15,200,000 m³，減少3.4%。排放水質化學需氧量(COD)為43.7mg/L，較2011年51.4mg/L，降低17.6%，懸浮固體(S.S)為6.1mg/L，較2011年9.1mg/L，降低32.9%，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。

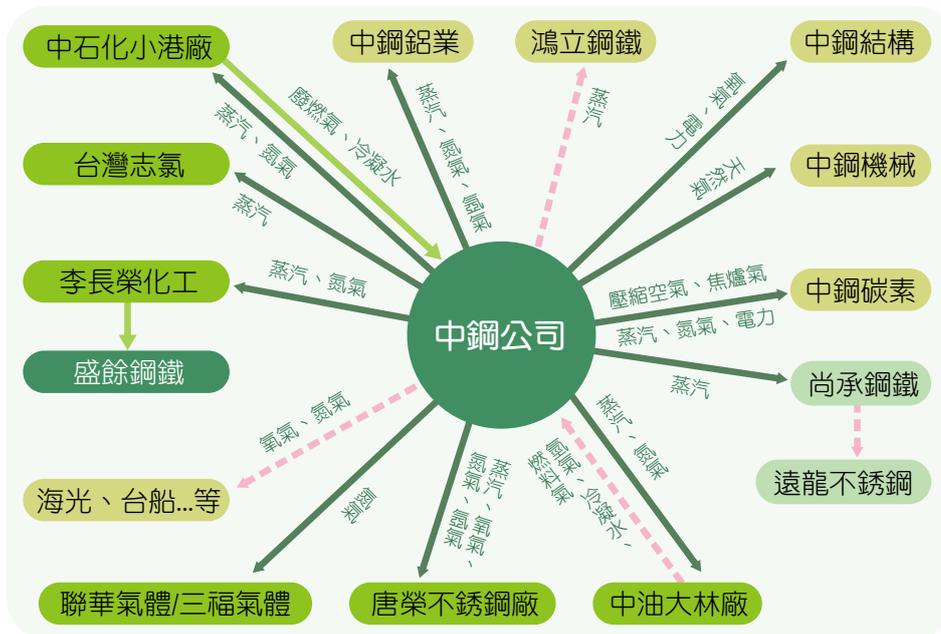
並於2012年將現有的冷軋廢水場及生化廢水場，各增設一套薄膜生物反應器處理系統，以確保廢水場之單日排放COD濃度都能符合排放標準。



中鋼除利用廢水處理廠處理製程廢水外，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(處理容量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。

3.2.4 綠色夥伴

(1) 區域能源整合

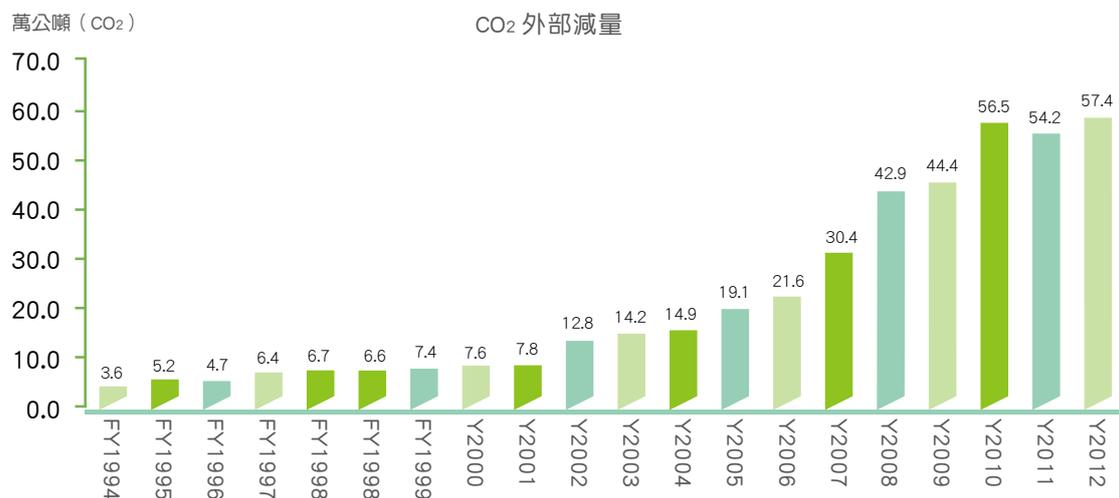


←-- 虛線表示施工或規劃中

「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，或免除新增投資。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、氫氣等。2012年因蒸汽價格調漲，能源外售金額增加為34.67億元，較2011年增加13.7%。2012年中鋼外售蒸汽量共計節能19.2萬公秉燃料油，可減少約57.4萬噸CO₂e。歷年來外售蒸汽所產生的二氧化碳外部減碳量趨勢圖如下：



(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。2012年中鋼節能服務團配合工研院至中龍、東和、唐榮、正新、裕隆、海光小港廠、大林發電廠等，進行能源查核與服務；配合中運節能，完成原料碼頭船舶接岸電設置，於2012年08月20日正式送電啟用；廠外節能服務2012年完成金酒公司與官田鋼鐵2家，共提出45項建言，預估節能潛力1,264萬元/年，換算每年可減少1,398公噸CO₂e，減少SO_x排放2公噸，減少NO_x排放2公噸。

金酒公司節能服務

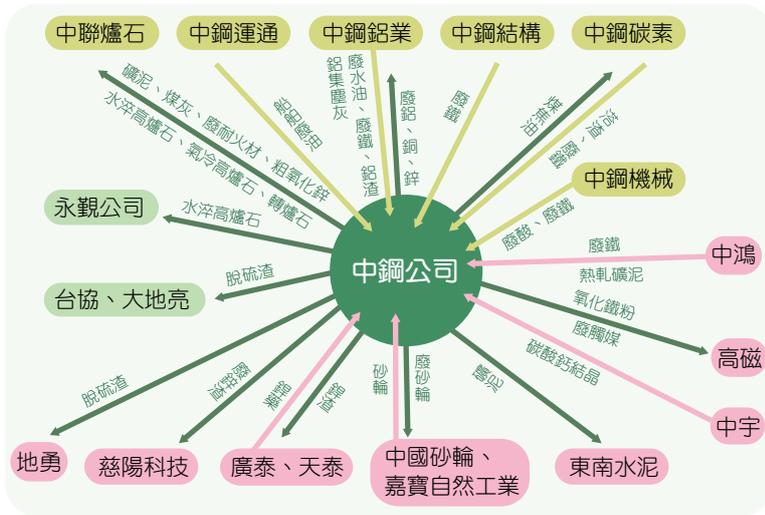


官田鋼鐵節能服務



(3) 參與建構循環型社會

中鋼配合環保署與工業局，就臨海工業區內及區外產生之事業廢棄物，由中鋼與廠商共同建構以中鋼為核心的19家之產業生態化鏈結網絡，主要之資源化鏈結以高爐水淬爐石、轉爐石、礦泥、廢油、鋅渣、廢酸、廢耐火材等事業廢棄物為主。



未來中鋼仍全力配合環保署「零廢棄」政策，持續推動廢棄物資源化策略，更積極推動轉爐石回收燒結場替代石灰石，熱渣改質品質良率提升，廠內鐵路道渣試用改質渣，轉爐石作為瀝青混凝土骨材，推動公共工程示範道路及修訂施工綱要規範，落實技術研發及應用，降低環境負荷，及與國際永續發展趨勢接軌。

2012年新增的案例為：

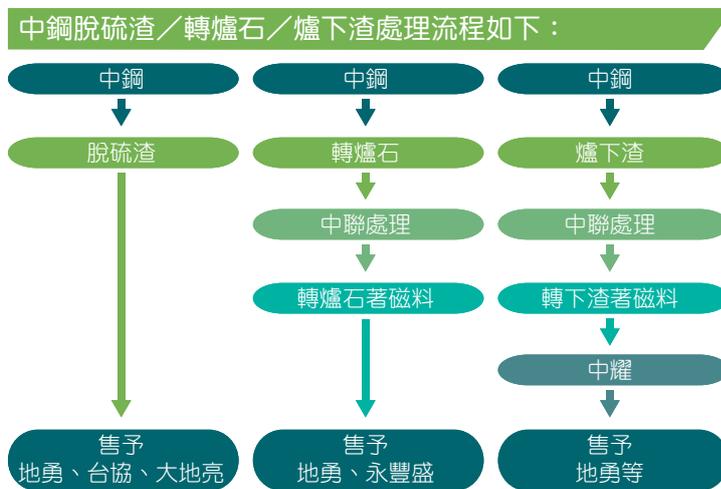
中鴻熱軋礦泥：中鴻熱軋礦泥為其製程中含有大量鐵鏽皮之製程廢水脫水後之副產物。因中鴻礦泥與中鋼產出之礦泥性質相同，經由中鋼現有之煤灰礦泥拌合製程加工後之煤灰礦泥拌合料產品可取代鐵渣作為水泥業之原料使用，達到資源再生之目的。

3.2.5 地勇案說明

(詳細說明請參照：<http://www.csc.com.tw/csc/hr/CSR/Case.htm>)

脫硫渣是甚麼？

脫硫渣是高爐鐵水經脫硫處理所產生的渣。由於高爐產出之鐵水中硫含量偏高，對鋼材品質有熱脆性之不良影響，因此利用「魚雷車吹射管作業」及「盛銑桶攪拌作業」，添加石灰等合成反應劑，於鐵水中進行攪拌脫硫作業，將硫含量降至30 ppm 以下，處理中產生的渣即是「脫硫渣」。經扒渣作業將其與鐵水分離，載運至脫硫渣處理場。



為何對地勇公司暫停供料？

因地勇違反中鋼脫硫渣銷售合約第8條第2項(買方儲存總量不得超過三萬立方米，以賣方丈量為準，如違反者，賣方得停止供貨)及第9條(買方提貨、運送或加工處理脫硫渣及尾礦，如造成溢散或違反環保法規情事，依下列規定處理：一、如可改善補救者，賣方得停止買方提貨直至改善完成。二、如無法改善補救者，賣方得不經催告逕行終止本合約)之規定，在地勇未完成改善前，中鋼決定依合約規定持續停止供料。

再發防止對策：

- (1)修訂「中國鋼鐵股份有限公司處理受贈財物、飲宴應酬及請託關說作業要點」，中鋼從業人員遇請託關說事件時，應於三日內詳填「中鋼集團公司員工受請託關說簽報登錄表」簽報，層陳所屬部門副總經理以上層級核閱後專卷存檔備查，並影印以備忘錄送稽核室彙整建檔及定期彙報。
- (2)針對外界人士關心中鋼業務或提出推薦，若經中鋼評估後實屬合理，中鋼內部會依相關作業規定辦理；反之，中鋼也會提出說明，禮貌婉拒。

3.2.6 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。

- (1)開發有機朗肯循環(Organic Rankine Cycle, ORC)中低溫廢熱回收技術；
- (2)生質能開發：利用油棕果短纖產製生質煤工程案已進入Pilot廠製造階段；生質物快速裂解產油技術已建置完成30kg/h級裂解產油示範系統，利用廢木材產油，作為試燒之生質乳化油製備原料。
- (3)建置太陽光電系統方面，總共設置517.24 kWp，2011~2012年累計發電557,882度電，共可減少排放341公噸CO_{2e}。
- (4)中鋼自產燃氣高值化利用，目前中鋼已與國內相關廠家及國外廠商合作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，預計於2013年底完成示範工廠安裝
- (5)離岸風電方面，中鋼與相關產業成立台灣風力發電產業協會，計畫爭取全球知名風電業者的技術移轉，落實海上風電國產化的願景。
- (6)氫能應用技術建立：規劃於2013年底建置1kW級固態氧化物燃料電池(Solid Oxide Fuel Cell, SOFC)發電系統，於2015年底完成150MW SOFC發電之可行性評估。



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。

3.2.7 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，2000-2011年專案於2012年9月通過第三方的查證，及於2012年9月向環保署提出先期專案申請，待通過後可以獲得碳權，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。

先期專案查證聲明



換抵專案確證證書



(3) 未來發展：

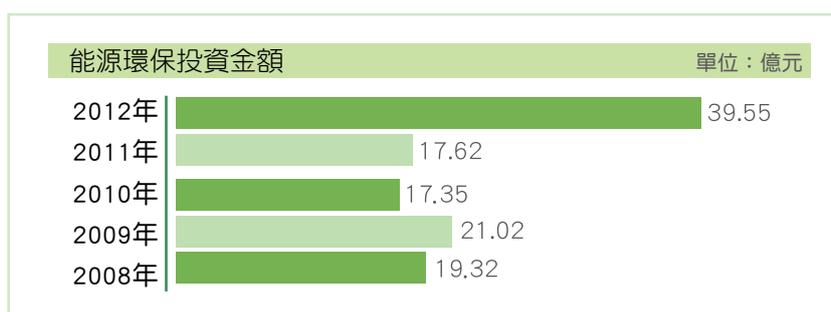
政府在制定其他類別的碳權機制時，中鋼將引據國外資料並提供正面建議，以襄助政府設置符合成本有效性的碳權機制及平台。

3.2.8 環境會計

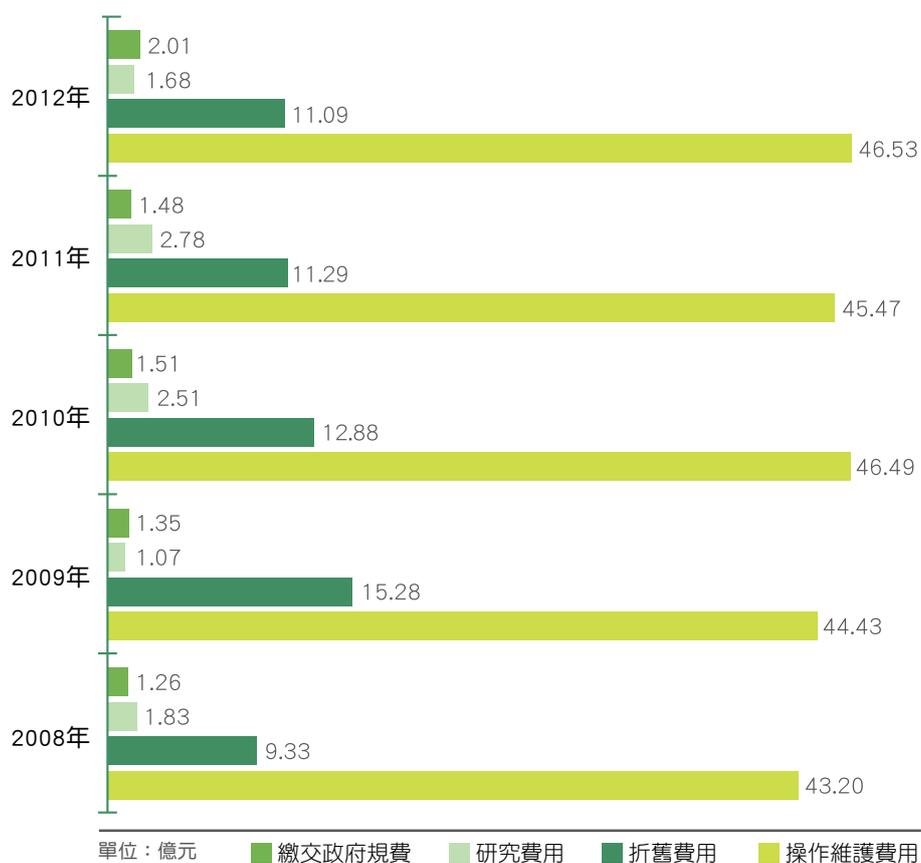
能源環保投資

至2012年底止，中鋼投資的各類環保設施累計達新台幣504億元。其中，空氣污染防制佔67%，水污染防治佔16%，廢棄物減量與清理佔8%，噪音防制佔1%，節能及溫室氣體佔6%，其它佔2%。

近五年能源環保投資(資本支出)金額如下表：



近五年能源環保投資(經常性支出)用途及金額如下表：



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於2013年1月1日正式啟用。

3.2.9 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(worldsteel)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2012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100 kg/天的二氧化碳捕獲先導工場，捕捉效率可達95%以上，能耗為5.6GJ/噸CO₂，後續將探討降低捕碳能耗。未來計畫於2014年建立30噸/年二氧化碳捕獲與封存示範場。

(2) 世界汽車用鋼組織(WorldAutoSteel)研究計畫：

繼未來鋼鐵汽車(Future Steel Vehicle, FSV)計畫後，2012年度重點工作如下：

- 超輕量FSV車體用鋼技術之推廣宣導，對汽車產業界推廣FSV研究成果的各項用鋼技術與設計觀念，示範以最環保的先進鋼材製造未來電動化輕量車體的應用技術。
- 整體生命週期(Life Cycle Assessment, LCA)溫室氣體排碳總量計算的觀念導正與立法推動：現行尾管排放檢測只計入汽車使用階段的排放，忽略生產與除役階段的排放，導致汽車產業一味使用輕質材料，忽視材料煉製處理所可能產生更大的環境危害，WorldAutoSteel在2012年建構更完善的LCA計算介面，並於全球各地對車廠與法規決策者進行觀念推廣與溝通，逐步推動以LCA原則作為溫室氣體排放的法規立法。

■新研究主題推動:在新的年度將展開最小厚度(Minimum Thickness)的研發與碳纖維強化複合材料(Carbon Fiber Reinforced Polymer/Plastic, CFRP)車體材料的解構分析，分別對車體用料的減薄癥結與相關技術，以及對CFRP的車體應用效能與LCA計算進行分析研究。



(詳細內容請參考：

<http://www.worldsteel.org/media-centre/press-releases/2013/Steel-Aluminium-Car-bodies.html>)

(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。

3.2.10 低碳綠色生活

因應政府的「黃金十年 國家願景」，願景五：永續環境--推動低碳樂活家園，提倡節能省水綠色生活。中鋼自主推動國內首家企業的員工綠色生活的計畫，期能藉由推動中鋼員工力行綠色生活，落實中鋼全面節能減碳行動，促使中鋼成為「低碳綠色企業」之目標。中鋼綠色生活推動內容共分五項，分別是樂活生活、鋼鐵森林、綠色企業、產業加值及分享及推廣行動計畫。內容如下：

項目	推動事項
樂活生活	體適能，健康促進活動
	福利社E化購物網
	綠色商品推廣
	餐廳批量選購在地食材及農產品
	輕量減食，每兩週一白肉
	餐廳推廣低碳養生食品
	低樓層，少電梯，省電健身
	建置個人碳足跡計算器並運用
鋼鐵森林	舉辦公益講座活動
	廣植栽、普造林，各單位轄區綠美化措施
	廠區生態化、多樣化綠化
	認養公共設施及綠帶
綠色企業	協助政府作溯源水質採樣、淨灘等活動
	建置綠色再生能源系統
	副產品及廢棄物再應用
	工業生活污水淨化循環再利用
	區域能源整合
	智慧電網
	推行停車熄火空污減排措施
	產品運輸減碳
	採用高效率省電燈具
	電子化公文簽核系統
	開會以玻璃杯代替免洗紙杯
	推動E化開源或雲端作業軟體，節能省成本
產業加值	降低辦公室影印紙張用量
	補助大眾運輸系統
	綠色產品研發
	建立產品碳足跡認證
分享及推廣行動計畫	創新流程改造或投資專案之碳權申請
	單位推動並落實垃圾分類
	綠色採購
	培訓低碳綠領志工
	低碳教育推動與宣導

3.2.11 綠建築

中鋼集團為綠建築中重要結構材料之供應商，為推廣綠建築之概念及應用，中鋼並對國內綠建築的興建提供贊助，如國立成功大學2010年完工的成大綠色魔法學校即是採用中鋼捐贈的高爐爐石水泥，推算可減少30%的水泥用量，10%的二氧化碳排放量。



此外，中鋼集團新建的廠房及辦公大樓全部依照綠建築規範進行設計與建造，現正興建中的中鋼集團總部大樓與中鋼軋鋼三廠第三冷軋主辦公室大樓即為最佳範例：

中鋼集團總部大樓

「中鋼集團總部大樓」位於高雄市成功路，以鋼骨及雙層帷幕興建，基地面積1.1公頃，地板面積約8萬1000平方公尺，樓高29層，建築外觀呈現鑽石切面的形狀，屋頂設有太陽光電板，預估年可發電約1萬691度，地下室還規劃了可以滯洪約628噸洪水的基礎。

依「2005年1月版綠建築解說與評估手冊」中之指標，中鋼集團總部大樓已完成綠建築九項指標中的八項，包括綠化、基地保水、水資源、日常節能、CO₂減量、廢棄物減量、污水垃圾改善、室內環境等，於2009年9月取得內政部「黃金級候選綠建築證書」。

中鋼軋鋼三廠第三冷軋主辦公室大樓

中鋼軋鋼三廠第三冷軋主辦公室大樓設計以「生態、節能、減廢、健康」為主軸，採用太陽能發電，從2009年9月使用至今，已有一萬六千度的發電量，其他在停車場的綠化草坪及樹木、雨水回收和污水處理等方面，全部都符合綠建築的要求。第三冷軋主辦公大樓於2012年1月正式向內政部綠建築委員會提出申請，2012年3月獲得內政部「銅級」綠建築標章。



3.2.12 法規遵循

中鋼是資源、能源密集產業，且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。歷年來已投資並持續改善原料輸送、煉焦、燒結、高爐、轉爐等製程空污防制設備，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相關的環保問題。

面對日趨嚴謹之法規變動，中鋼持續加強自我稽查作為，協助現場建立自主管控作法，配合調整法令需求及持續推動修訂相關作業標準，以環境管理系統法規鑑別程序確認法規符合性。

中鋼近年來環保罰單呈現顯著下降趨勢，顯示中鋼自我管控及改善已獲致顯著效果。2012年僅有一張空氣污染罰單，如下表所示：

	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
污染項目	空氣污染	空氣污染	空氣污染	空氣污染、水污染	空氣污染
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14件/191萬元	共9件/110萬元	共7件/70萬元	共4件/58萬元	共1件/10萬元

3.3 致力社會和諧

2012年行政院勞工委員會「全國職場安全健康週系列活動」，中鋼榮獲「公民營企業(A組)」特優獎。也獲得國際鋼鐵協會(worldsteel)2012年的安全與健康卓越成就獎。



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。

2012

企
業
社
會
責
任
報
告
書

(2)教育與訓練

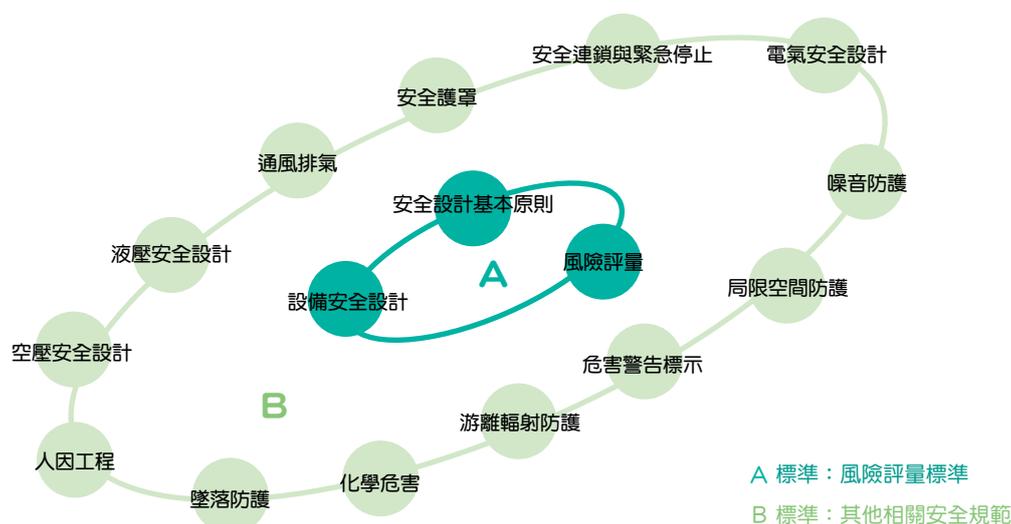
意外事故的發生大多與人為疏失有關，因此如何教育員工與協力人員，訓練出不易發生人為疏失的工作習性，是中鋼安衛教育與訓練的重點。每年並安排多次重大演習，以提升員工因應突發事件的能力。中鋼安全衛生訓練管理的電腦化系統，則即時更新安衛訓練資料並提供查詢，使安衛訓練的管控、查核更具效能。

2012年開設的工安訓練班別與受訓人數如下：

工安訓練班別	班次	受訓人數
安全衛生法規在職訓練	10種課程，61班次	3,421人
輻射在職訓練	4班次	335人
協力廠商換證回訓訓練	52班次	1,067人
工安體感訓練	297班次	2,734人

(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)與協力廠商建立穩固夥伴關係

基於對協力廠商『合作、互信』之管理理念，並達與協力廠商建立共存共榮之合作情感，善盡企業社會責任，將過去與協力廠商間之承攬關係，提升為穩固夥伴關係，以獲致中鋼、協力廠商雙贏局面。分別研討並施行相關配套措施如下：

扶植與建立互信

- 1.提供協力廠商穩定外包工作量
- 2.合理保障考核優良協力廠商契約優先承攬權
- 3.推動契約承攬合理標競價方式
- 4.推動協力廠商員工薪資之合理化
- 5.落實協力廠商員工休假制度

輔導與教育訓練

- 1.輔導協力廠商遵循政府勞基法令
- 2.協助協力廠商員工安全教育訓練
- 3.建立溝通平台

評鑑與落實制度

- 1.修訂中鋼「作業、工事及環保協力廠商管理要點」
- 2.增訂契約相關條文
- 3.執行協力廠商勞動條件查核

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	<p>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。</p>
輔導與教育訓練	<p>包括一般訓練及特殊作業訓練</p> <p>■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。</p> <p>■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。</p>

(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，創造零災害的工作環境。中鋼於2012年8月6日達成2,300萬無失能傷害工時目標，打破歷年紀錄，創下新的里程碑。



中鋼2012年公司安全衛生目標

- (1) 員工失能傷害頻率(FR)：0.19
- (2) 員工通勤交通失能件數：13件
- (3) 協力廠商失能傷害頻率(FR)：0.36
- (4) 零重大職災

(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安全的習慣，進而提升整體的安全文化。

(10)缺勤及失能傷害

2012年實際總工時為20,594,798小時，相當於2,574,349.75天，缺勤率統計如下：

假別	公傷		病假	
	女	男	女	男
缺勤天數	6	1,269.5	337	6,173.75
缺勤率 (AR)	0.466	98.627	26.181	479.636
缺勤率 (AR)	99.093		505.817	
缺勤率 (AR)	604.910			

註：缺勤率(AR)= 報告期間的總缺勤天數/報告期間的總工作天數× 200,000

中鋼公司2012年職業災害統計資料如下：

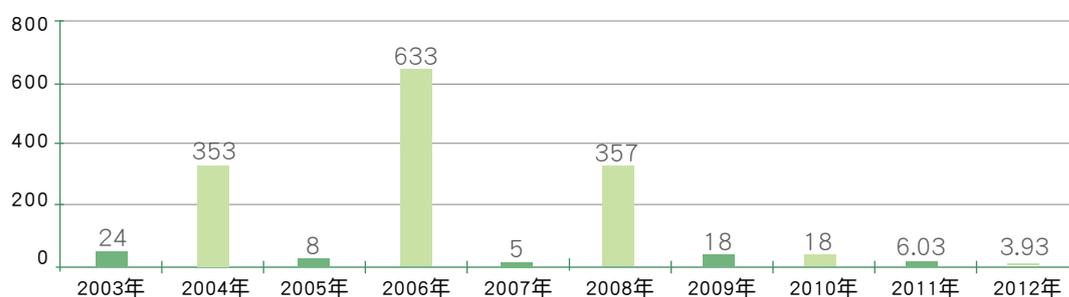
工作中輕傷7件、失能傷害4件、無死亡事故及職業病發生；失能傷害頻率0.19、通勤交通輕傷13件及通勤交通失能13件。

員工失能傷害頻率



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的次數，其公式為：失能傷害次數×1,000,000÷總經歷工時

員工失能傷害嚴重率



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：失能傷害日數×1,000,000÷總經歷工時

協力廠商傷害頻率



為因應日漸升高之交通通勤事故，中鋼持續辦理交通安全宣導教育、稽查，提醒同仁加強防禦性駕駛概念，勸導同仁上下班利用大眾交通工具或搭乘交通車。對於必須騎乘機車上下班人員由主管每年至少接談一次，以加強員工的交通安全知能。而為消弭廠內交通死角，要求每年提5件交通安全改善案，避免人員於廠內作業活動導致意外。此外，安全衛生處將持續加強廠內及周邊路口之交通違規勸導與稽查，對用路人不安全行為予以勸導糾正，俾預防事故。

持續進行零災害、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) 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，2012年規劃公司級緊急應變防災演習共計5項，詳列如下：

- 煤化學製程焦爐氣儲槽洩漏緊急應變計畫。
- 燒結製程液氨儲槽洩漏緊急應變計畫。
- 中鋼公用設施失效時之緊急應變計畫。
- 煉鋼一場轉爐氣洩漏緊急應變計畫。
- 煉鋼二場轉爐氣洩漏緊急應變計畫。

(12) 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設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項因子，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。

(13) 虛驚事故

中鋼各單位發生虛驚事故時，於職災管理系統登錄虛驚事故報告，於中鋼網站進行工安宣導，作為教育訓練的一部分。2012年中鋼共提報1,287件，提報後進行潛在危害檢討改善，以防止傷害事故發生。

(14) 健康檢查與關懷

健康檢查

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。

為確保作業安全，對從事高風險作業且有高血壓病史之同仁，自2012年10月起試辦遠距健康照護計畫，2012年參加人數133人，每班量測心跳及血壓，降低從事高風險作業人員意外事故。

特殊作業場所人員則皆按計劃進行特殊健康檢查，檢測項目包括高溫、噪音、鉛、粉塵、有機及特殊化學，合計共2,765人次接受檢查。

協力人員：中鋼內部的診療所設有專業的醫療團隊，且與高雄各大醫療院所合作，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：

■**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。2012年共舉辦2場健康講座，分別是健康享瘦我最行與彈力帶使用健康講座，並將相關內容後製成e-learning教材，內掛於本公司知識管理系統網站供員工線上閱覽。

■**健康促進專案計畫：**推動主題為「減重101、健康擺第一」健康促進活動，以健檢結果BMI > 24之員工及其眷屬為對象，聘請高醫營養師及體適能指導員，以一對一諮詢方式、客制化量身



設計飲食及運動處方為本活動之特色。相關成果經安排於例行性公司級安全衛生委員會中，由總經理頒發個人及單位獎項以資鼓勵，藉此向所有高階主管及工會代表人員宣導，進而支持推廣職場健康促進活動。

有形效益：

此健康促進共投入經費1,050,000元，參與人次共計有324人次；本活動總計減少體重739.5公斤，平均減少3.174公斤；腰圍總計減少453.2公分，平均減少3.214公分，最多高達20公分；體脂肪部份偏高者由82.7%下降至65.8%。在生化血液檢驗項目，低密度膽固醇平均減少6.7 mg/dl；三酸甘油酯平均減少12.9mg/dl；高敏感度C-反應蛋白平均減少0.77。於體適能部份皆有所改善，統計顯示出有明顯差異，顯示成效良好。另部份患有慢性病的參加者，其原本服用之藥物有逐漸減量甚至無需使用。

無形效益：

此次員工健康促進計畫，聘請營養師及運動指導員提供同仁免費且健康的飲食調整及改善正確的生活型態，延用終身。

健康之身心狀態於中鋼各危險場所作業時，也能集中注意力，減少工安事件之發生，並提升生產效率及工作士氣，此計畫不僅可強化員工之健康狀態，降低罹患腦心血管疾病之風險，也能強化公司注重健康之風氣，凝聚工作士氣提升效率，並達到健康職場之最終目標，樹立幸福企業之標竿。

■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。

(15)健康管理計畫

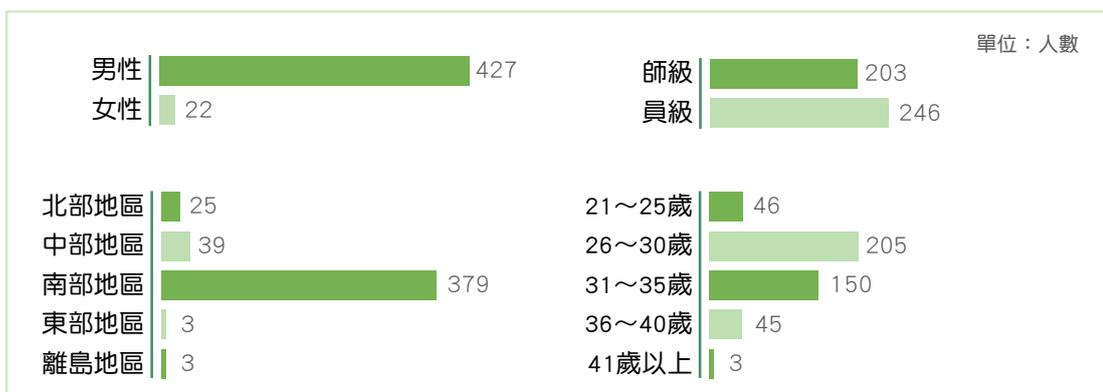
員工及協力人員：是中鋼診療所健康管理中心的主要服務對象。2012年規劃10項健康促進活動項目，有體適能、講座、遠距照護、骨質密度檢測…等，參加人數合計4,175人次。

社區：2012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

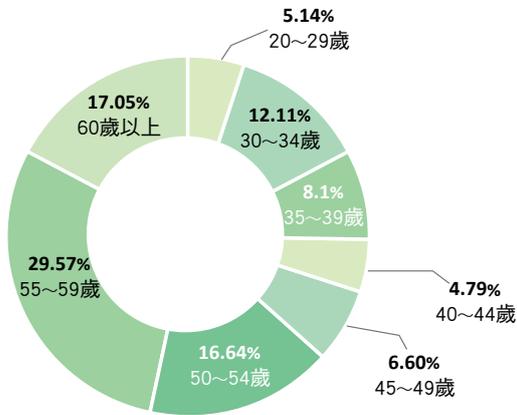
(1)員工聘用

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。2012年聘用員工時亦未曾發生違反人權或歧視事件。中鋼2012年進用新進人員449人，分計有：

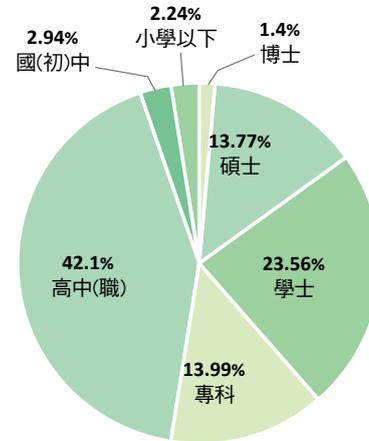


2012年底時，中鋼員工人數9,814人，男性9,576名(97.6%)，女性238名(2.4%)，均聘用自台灣地區，平均年齡49.75歲，平均年資24.13年；其中具企業工會會員資格者9,726人，佔99.1%。

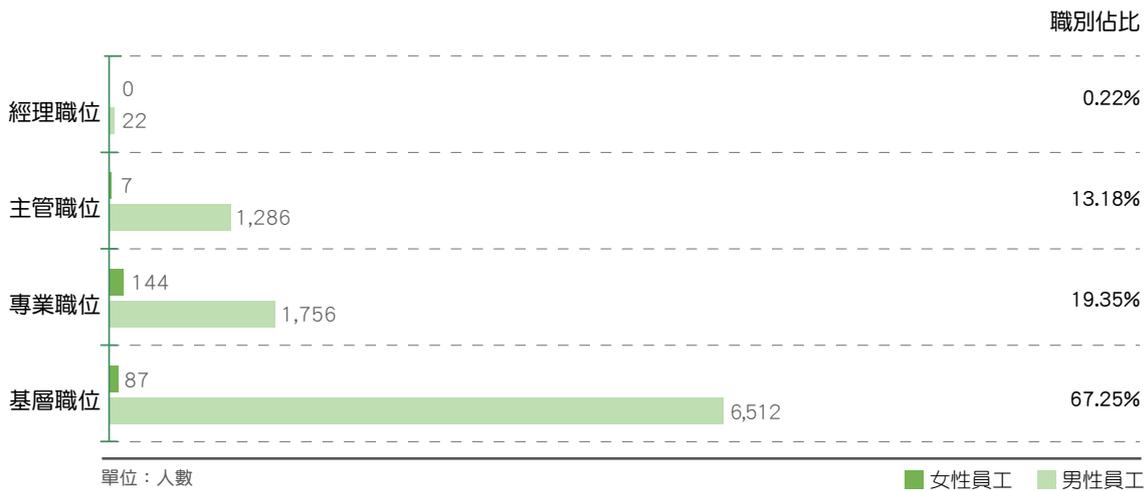
員工年齡分布比例如下表所示



員工學歷分布比例如下表所示



員工職別分布比例如下表所示



在進用身心障礙人士方面，2012年12月底時共計雇用147人，為中鋼總人數的1.54%，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。2011年留存率為100%，而因2011年全年無員工申請育嬰假，無法計算2012年留存率；2012年有1位女性員工申請育嬰假(2012年2月1日至2012年7月31日)，已返回公司上班，回任率100%。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。

(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。並督促協力廠商事業主加強其員工之勞動條件，使符合國家勞動法令。

(3)薪酬管理

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、職等之女男從業人員其基本薪資比例為1:1。

各職別薪酬比例	女性	男性	女男員工人數比
二級主管	1	1.16	1:244
四級主管	1	1.61	6:678
專業職位	1	1.20	144:1576
基層職位	1	1.11	87:6512
備註	目前中鋼並無女性員工擔任一級及三級主管		

以上層級之女男從業人員之平均薪給的差異原因主要是因為各層級女男員工人數懸殊，男性員工人數比女性員工人數高出許多，且多為資深員工，故平均薪給差異大。

中鋼從業人員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、特殊環境津貼與特別維護津貼三項。

本薪：依從業人員之職位按「非操作性職位薪給表」及「操作性職位薪給表」給付。

伙食津貼：每人每月1,800元。

特殊環境津貼與特別維護津貼

特殊環境津貼：

操作性職位人員所擔任職位核有特殊環境者發給特殊環境津貼，並隨職位異動調整或取消。

特別維護津貼：

操作性職位人員擔任維護工作，如在核有特殊環境的轄區工作，於未滿階前依維護環境區域分級支領特別維護津貼；於達滿階時則內含於本薪中，不另支給，並隨職位異動調整或取消。

■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。中鋼員級同仁進用敘薪為25,700元，師級同仁進用敘薪為34,800元，滿三個月辦理新進考評，依新進同仁過往的工作經驗及三個月的工作考評辦理調薪後，員級同仁正式任用敘薪平均約為27,000元，師級同仁正式任用敘薪平均約為36,000元。依2012年台灣民營企業薪資調查結果顯示，一般高中職及專科學歷新進敘薪範圍在21,000元-27,000元、大學學歷新進敘薪範圍在26,000元-38,000元；本公司正式任用敘薪標準符合一般市場任用行情。

(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。

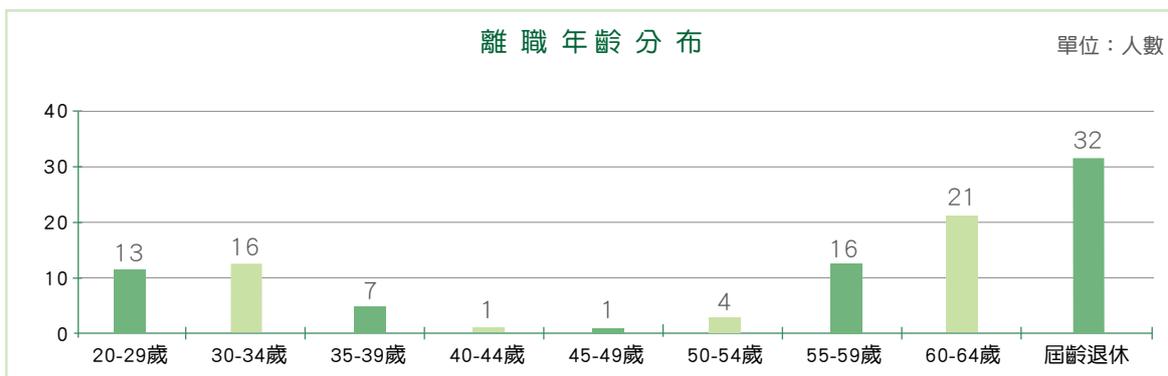
優惠離退：中鋼為體恤及鼓勵罹患重大傷病人員離退，促進工業安全、人員新陳代謝及適度改善人力與年齡結構，以提升組織活力，於2010年9月訂定「從業人員特殊專案優惠離退處理要點」，並於2011年12月修訂通過「退休、撫卹、職災補償及資遣」規章，增訂罹患嚴重傷病而請准支全薪特准病假，或留職停薪或尚在治療中者，或因職業災害傷病領有中度以上身心障礙手冊者，得適時提出優惠離退之申請，將其制度化，作為辦理依據。另於2012年12月制定「特殊專案優惠離退」相關規定，針對「身心健康欠佳，且確實不能勝任工作」或「擔任特殊工作職位，符合一定資格條件者」，得在2013年1月底前申請優惠離退，以降低工安風險、改善人力結構。

2012年中鋼離職人數為109人(不含因員級考取師級職位離職3人)，其中有2名女性員工。2012年中鋼未屆齡而離職的計有79人，包含有在職死亡23人、專案退休4人、自請退休13人、自請辭職37人、專案資遣1人及免職1人。過去三年的平均離職率為1.34%。



離職年齡分布

單位：人數



(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2012年的重大投資案共計有軋鋼二廠第二熱軋鋼帶工場程控電控系統更新計畫案，增資中鋼澳洲控股公司(CSC Steel Australia Holdings Pty Ltd)案，吸收合併宏億投資開發股份有限公司、隆元發投資開發股份有限公司及廣耀投資開發股份有限公司案，第二連續退火線設備更新計畫案，增資「台塑河靜鋼鐵興業責任有限公司」案，於中國大陸山東省青島市設立裁剪加工配送中心案，「三號燒結廢氣脫硫計畫」案及「肆號高爐第一爐代更新計畫」投資案。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。2012年中鋼無與人權有關的申訴案件。

2012年外國投資案人權評估(參考資料來源：www.maplecroft.com)

外國投資案	人權評估
增資「台塑河靜鋼鐵興業責任有限公司」案	高度風險
中國大陸山東省青島市設立裁剪加工配送中心案	極高風險
增資中鋼澳洲控股公司案	低度風險

2012年原料供應商人權評估(參考資料來源：www.maplecroft.com)

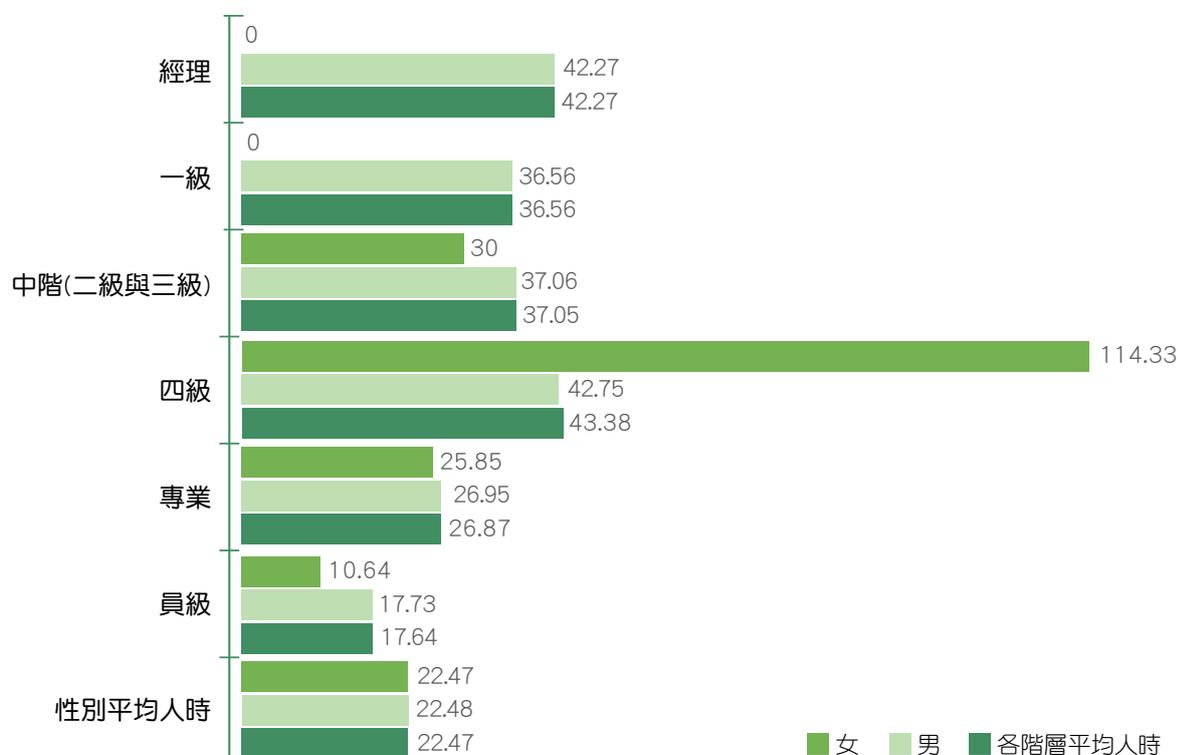
原料供應國	人權評估	原料供應國	人權評估
日本	中度風險	澳洲	低度風險
菲律賓	極高風險	加拿大	低度風險
杜拜	高度風險	印尼	高度風險
中國大陸	極高風險	俄羅斯	極高風險
越南	高度風險	烏克蘭	極高風險
泰國	高度風險	巴西	高度風險

3.3.3 人力發展

中鋼的人才發展主要依循人才發展的路徑圖進行人力培訓，主要的績效及發展項目如下：

(1) 訓練統計資料

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、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。2012年平均每人實體課程與線上課程訓練時數分別為23.9小時及1.1小時，員工訓練費用支出共81,628,973元。各職別、性別之訓練平均人時如下表所示：



註：2012年中鋼並無女性員工擔任經理層級、一級及三級主管

(2)派任轉投資公司董事、監察人研習

依據「上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點」規定，中鋼每年舉辦3小時之董事、監察人進修課程，參加對象除本公司董事長、總經理、執行副總經理及各部門副總經理外，亦邀請派任轉投資公司之董事、監察人及集團內業務相關人員參加。2012年10月舉辦「獨立董事職能發揮與審計委員會運作實務」課程，以增進派任轉投資公司之董事、監察人對於審計委員會設置與執行之了解。

(3)管理人才培訓

■高階主管：與台灣大學合作辦理中鋼集團高階主管「精鍊高階管理與個案研習班」，濃縮台大EMBA部分核心課程，並搭配企業成長與創新相關領域個案，剖析產業實務上的做法及策略，啟



發中鋼集團主管邏輯分析、具備國際觀之經營管理能力。此外，本專班並安排至異業參訪，給予學員新的刺激與多面向的策略思維角度。

■中階主管：與標竿學院合作辦理中鋼集團中階主管「組織能力DNA研習班」、及邀請中山大



學教授開辦「管理個案研習班」，調訓中鋼集團260多位中階主管；辦理中階主管企業文化研習營，傳承中鋼優質企業文化，發揚中鋼企業精神，提升組織能力。

■基層主管：針對中鋼四級主管，辦理激勵領導、溝通協調、系統思考、衝突管理等相關課程，並邀請中鋼高階主管擔任講師，分享中鋼經營現況與企業文化。

■專業人員：針對專業人員(工程師及管理師)，加強其當責、工作改善及問題分析與解決能力。

■培育內部講師：辦理中鋼中階主管MTP (Management Training Program)、AC (Assessment Center)管理才能評測、及基層主管TWI(Training Within Industry)訓練課程。

(4)外派人員培訓

中鋼近年於越南及印度設立軋鋼廠，為增進外派同仁學習當地語言及對當地人文之瞭解，開辦越



南語專班及越南、印度生活與文化教學，此外，亦邀請外界學者專家及該公司外派返國述職同仁，分享外地工作經驗。

(5)通識教育

除提升主管管理及專業知能外，中鋼於2012年共辦理13場中鋼集團高階主管「人文講座」。經由不同領域的學者及專家分享其人生經驗與藝術成就，除增進主管對人文藝術之瞭解，並藉由藝文之薰陶，在專業領域之外，啟發新思維與新創意。另邀請宏碁集團創辦人、現任智融集團董事長施振榮先生，以「談王道與變革管理」為題，於2012年11月8日至中鋼專題演講。

高階人文講座

宏碁集團創辦人施振榮-
談王道與變革管理**(6)新進人員培訓**

中鋼近幾年陸續進用1,000多位優秀的新進人員，除辦理新進人員訓練外，並以「師徒導師制」及知識管理，引領新人認識中鋼，主要項目如下：

- 基礎訓練**：除新進人員一般的基礎訓練外，並安排至公司外進行兩天半的集合研修課程，讓新進同仁對中鋼集團有初步之認識，並透過活動讓新進同仁互相交流，協助其建立人脈關係。
- 業務人員訓練**：課程涵蓋產銷制度、訂單處理、產品市場、產品應用、生產實務，安排至下游產業見學，以實際了解中鋼產品的實際應用情況。
- 專業技術訓練**：辦理機械及電機維護等鋼鐵生產實務專業訓練。
- 鋼鐵模擬競賽(鋼鐵活力營)**：參加國際鋼鐵協會(worldsteel)所屬鋼鐵大學舉辦之2012線上鋼鐵生產操作模擬挑戰賽，增進新進同仁對鋼鐵流程的瞭解。2012年參加者共約160人(含115位學員、46位指導導師)。依worldsteel鋼鐵大學網站公布，本次參賽者來自37個國家，共計1,148隊參加，總決賽比賽結果，中鋼集團獲得全球第三名的佳績。

2012年鋼鐵活力營(鋼鐵模擬競賽) 新進人員團隊建立活動



2012

企業社會責任報告書

(7)e-Learning學習及知識分享:

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」。

2012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。累積至2012年，中鋼知識管理網站已累積45,678筆知識文件、1,585門e-Learning課程，將工作經驗傳承給新進同仁。

每年4月間辦理國內外研修及管理/技術最佳方案(Best Practice)知識分享論壇，由高階主管以身作則，帶領進行知識分享，建立學習型組織；同時安排外界績優公司分享知識管理及創新經驗。

知識論壇宋總經理致詞



知識論壇-台積電分享



(8)六標準差

2012年六標準差年度發表會



將「運用六標準差，精進產品與製程蔚為公司改善文化」列為公司發展策略之行動方案之一，截至2012年底，已完成222件專案，累積年財務效益約12億元。

(9)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。而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。

中鋼近年來建構完整的專利制度，引領全員參與，舉辦智慧財產教育訓練，培育各單位智權種子人才，於2011年更擴及為中鋼集團專班；此外為結合各單位實際狀況，2012年專利團隊針對各

單位屬性客製化教材至各單位宣導。完整的激勵制度與教育訓練使專利申請及獲證數得以快速成長，有效維護中鋼的智慧財產權。

2012年專利申請件數達183件，領證數123件，並分別獲得百大申請排名第15名、領證排名第18名。近三年中鋼經政府公告的專利申請數與領證數如下圖：



(10)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。2012年的進行概況如下述：

■**自主管理活動**：本年共組成593個活動圈，圈員6,247人，佔推行活動單位員級人數約90%，完成主題665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21,885件，採用21,585件，採用率98.6%，預估有形效益約1億2千萬。

(11)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，2012年共計派遣107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5人、國外5人。

(12)協力人員培訓

協力人員的安衛績效、專業表現與其基本能力及訓練成果息息相關。維護單位依協力廠商在中鋼所從事的工作對安衛及專業技能的需求，安排接受訓練課程及檢定。2012年協力人員受訓總時數為45,661小時，詳如下表所示：

2012

企
業
社
會
責
任
報
告
書

類別	訓練名稱	人次	時數	總時數
工安訓練	新進人員訓練	7,371	6	44,226
技能訓練	1.施工架	124	3	372
	2.屋面浪板作業	150	1	150
	3.高壓電纜接續施作訓練	74	2.5	185
技能檢定	1.電銲檢定	21	1	21
	2.鉗工檢定	12	1	12
	3.冷作檢定	15	1	15
	4.施工架檢定	124	3	372
	5.高壓電纜接續施作檢定	88	3.5	308

(13)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。

(14)中鋼企業文化委員會

中鋼於2010年10月成立中鋼企業文化委員會，2012年主要工作成果如下：

- 編撰「中鋼領導力」乙書，作為現任及未來主管內部訓練教材，以期能發揮管理者長才，引領團隊，為公司及集團創造更高附加價值，並持續提升經營績效。
- 委請國立中山大學管理學院開辦六班次中階主管「管理個案」研習班，參加之中鋼二級主管計230位、集團公司主管計26位，共計256人參訓；並針對委員會委員舉辦「中鋼企業文化」研討會，研討重點為「中鋼企業文化的塑造、傳承與變革」。
- 中鋼及集團新進人員講習課程皆安排中鋼企業文化課程，截至2012年共計有411人參訓，並辦理主管之中鋼企業文化課程，共有197位主管參訓。

組織能力DNA研習班



- 為深入檢視現行企業文化，並透過實務個案研討落實企業策略組織能力，傳遞優良企業文化，特與標竿學院合作開辦六班次中階主管「組織能力DNA研習班」，共有中鋼226位二級主管、集團公司31位，共計257人參訓，並於課程結束後，舉辦心得分享會。

- 為樹立廉潔風氣，將「處理受贈財物、飲宴應酬作業要點」納入請託關說相關作業規定，於2012年11月16日修正公布「處理受贈財物、飲宴應酬及請託關說作業要點」，截至2012年12月，請託關說案共計70件，皆分別函報各獨立董事、監察人。

■於企業內部網站設置「中鋼企業文化網站」，內容涵蓋委員會組織介紹、中鋼領導力、董事長或總經理與同仁座談紀錄、中鋼精神故事、廠慶專刊、社群論壇、其他公司文化、資料交換區等，截至2012年12月，網站總瀏覽數將近1萬人次。

3.3.4 企業工會

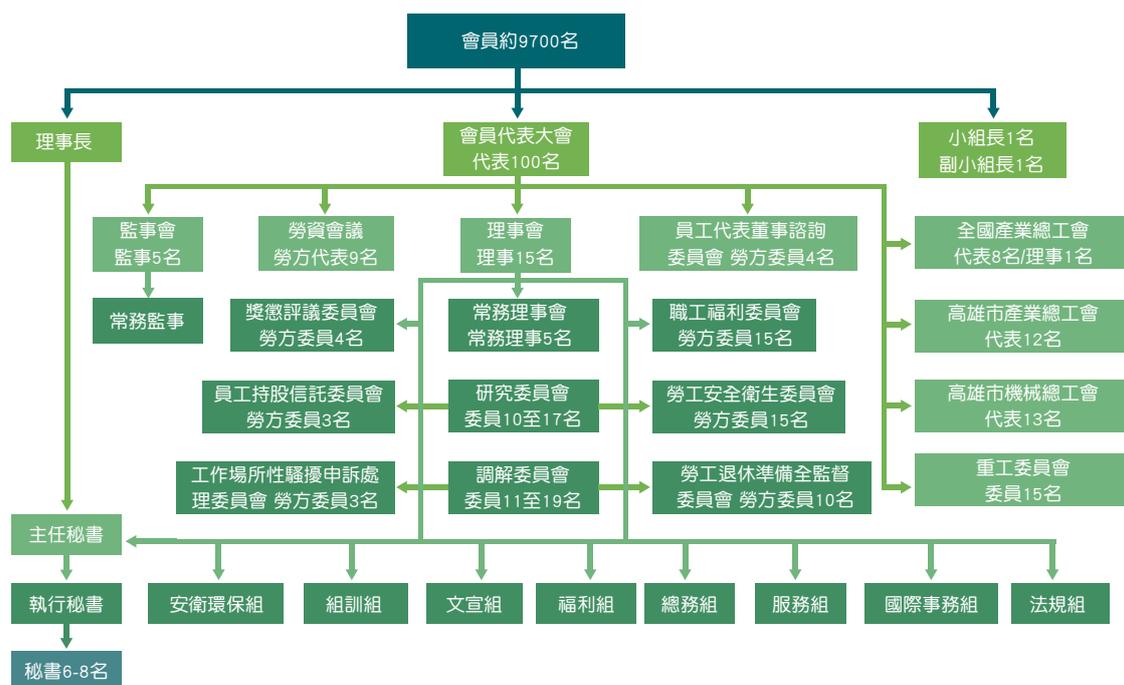
企業內健全的工會可代表員工會員表達觀點與建議，爭取合理的工作環境、權益與發展，對於協助企業經營平衡發展，擴大企業在社會參與上的層面與深度，都頗有助益。中鋼企業工會的簡要說明及其運作如下：

(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。

(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9700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八個任務編組，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。2012年無重大勞資爭議。

(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。

未婚聯誼活動



土耳其金屬工會參訪



聲援國公營工會大遊行



日本基幹產業勞連
組合連合會來訪



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：

- 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。
- 中鋼集團教育基金會**：中鋼2012年捐贈中鋼集團教育基金會共779萬元，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，2012年社會支出約4,800萬元，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。中鋼於2012年7月18日配合高雄市環保局進行水質辨識教學，並由中鋼、中碳河川巡守隊於鹽水溪進行淨溪活動。

■**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，自2007年中鋼便積極採購具有環保標章的產品。2012年度中鋼綠色採購金額約1.69億元，遠大於去年綠色產品採購金額1.2仟萬元，更榮獲高雄市政府環境保護局「民間企業與團體綠色採購績優單位」。

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，充份展現善盡企業社會責任及積極推動綠色消費之決心。環保署為表揚企業民間團體及社區落實節能減碳行動，規劃辦理「節能減碳行動標章」活動，為讓社會大眾瞭解本公司實踐能減碳之程度，主動參加該署活動

並獲審查通過，足以彰顯本公司推動節能減碳之投入與成果，進而提昇社會責任與綠色環保之良好形象。



2012

企業社會責任報告書

- 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。中鋼並捐建R3小港轉運站，希能提供高雄市民更便利的候車服務。R3小港轉運站工程於2012年10月15日開工，預計於2013年3月完工。



- 補助大眾運輸系統**：為鼓勵員工搭乘高雄捷運通勤，中鋼配合高捷推出企業幸福卡，公司補助員工部分費用，鼓勵員工購買幸福卡，總計2012年共辦理9,333張捷運企業幸福卡；並提供R3小港站至公司的免費交通接駁車，2012年共接駁77,748人次。對政府及公司鼓勵員工搭乘大眾運輸系統，達到節能減碳，具有實質效益。

(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)生活碳足跡計算器(低碳生活紀錄器)

在推動中鋼員工綠色生活，為希望能藉由系統化的認知，讓員工了解生活中實際的碳排量，進而

強化節能減碳意願，中鋼與輔英科技大學合作低碳生活紀錄器軟體的開發建置，目的在告知每個人的日常生活對於溫室氣體排放減量的貢獻，也希望能藉由消費大眾對低碳商品或服務的認同與消費，使企業能持續投入低碳製程，共同創造一個有助於環保性產品和服務生存的消費市場。中鋼的低碳生活紀錄器在建置初期已歸納並試用20種國內外具可信度與之生活碳足跡計算器，測試後制定中鋼低碳生活紀錄器的規劃原則：

- 原則一：系統要到達一定專業的可信度
- 原則二：系統介面要合乎友善性設計
- 原則三：系統要具備可擴充性
- 原則四：系統要能呈現生活碳足跡的低碳消費差異



中鋼的低碳生活紀錄器歷經2012年的密集討論與檢討，已有初步之雛型，並將於2013年6月正式上線，敬請大家拭目以待。

(4)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44.2公頃，綠化率為8.38%，相當於2座台北大安森林公園的面積，種植喬木1.7萬株、灌木148萬株，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碳效益評估報告，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。
- 辦理小港區桂林國小合作，於高雄都會公園舉辦「植樹減碳愛地球」活動；並協助明義國小、鳳林國中、小港國小及小港國中進行校園綠美化。
- 認養高雄市中山四路綠帶植栽及美化



2012

企業社會責任報告書

(5)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78種，對於改善小港地區生態有相當幫助。



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。為配合政府推廣「環保餐廳」政策，減少資源的消耗與廢棄物的產生，厚植台灣餐飲業之綠色量能，本公司積極參與環保署2012年度舉辦的「環保餐廳」計劃，並獲選為高雄市「環保餐廳」。

員工大型自強活動(走馬瀨農場) 廠慶路跑活動



集團結婚(美麗島站)



(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2012年底，中鋼共有41個社團積極活動中，每一個都具有特色，讓員工眷公餘之暇，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。2012年社團活動共舉辦406餘場次，參加員眷達15,360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」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。

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。

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。

「元旦升旗典禮」自行車騎乘活動

真善美社在高雄文化中心演唱會



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。

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。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。
- 認養高雄都會公園。
- 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。
- 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。並獲得行政院勞委會頒發「2012企業托兒設施績優單位」榮譽。
- 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。

■為提升地方教育水準，建立良好地方關係，2012年特別規劃小港區13所國小應屆畢業生約2,000人，分4梯次參加「鋼鐵精神、綠能先鋒」的中鋼『鋼鐵之旅』參訪教學活動，參觀一貫作業煉鋼廠，並安排生動活潑、寓教於樂的闖關遊戲。使鋼鐵知識與環境教育更為多元、活潑，有效提升學生環境與科學素養。

■規劃推動「中鋼集團環境教育巡迴車」計畫，製作可組合移動式環境教育教具，中型巴士巡迴車於2012年1月8日啟用，大巴士巡迴車於2012年12月啟用。



■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。2009年南台灣莫拉克風災重創下，造成高雄市六龜山區許多道路橋梁遭沖毀，當地居民的生活與經濟因橋毀而中斷，中鋼捐贈新發大橋予公路總局。此工程於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。高雄市政府於2012年8月7日的高雄市莫拉克風災重建委員會三周年紀念活動由陳菊市長頒獎給中鋼，表揚中鋼的貢獻。而中鋼亦於2012年8月8日獲頒行政院莫拉克災後重建民間貢獻獎。



(2) 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：

■贊助辦理鋼鐵及環保相關技術研討會：鋼鐵產業工程技術研習會、鋼結構設計及銲接施工技術研討會、熱軋鋼材銲接技術交流研討會、液壓成型技術發展研討會、高功能結構用鋼技術交流研討會、鋼鐵經營管理研討會、鋼鐵扣件金相實作及解析進修班、非方向型電磁鋼片技術交流研討會、條線及熱軋產品品質特性與加工技術研習，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

2012

企業社會責任報告書

贊助成大設置「中鋼金屬實驗室」，培育鋼鐵相關產業人才。

- 贊助校園競賽及教育活動，與IBM合辦大型主機校園競賽及E-WEEK工程師週活動，深耕科技教育。



(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，2012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三梯次。
- 邀請退休人員(含眷屬)參加五一勞動節親子健行活動、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。
- 推動退休人員活動社群，如關懷社群、志工社群、樂活社群及運動社群，運動社群並成立長青桌球與高爾夫球隊，展開聯誼賽活動。
- 召開中鋼長青持股信託委員會會議，辦理中鋼長青持股信託會員說明會，並公告邀請將屆退同仁及以手機簡訊通告已退休之中鋼人參加，至2012年底有82人申請入會。
- 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。
- 招募環保志工結合中鋼集團教育基金會推動「環教巡迴車活動」，至2012年底有85退休同仁及

旗津淨灘



環教巡迴車志工



其眷屬加入，並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。

- 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。



■維護中鋼退休長青網站，適時佈告新資訊(含每日中鋼新聞剪報、醫療、社團、福利、娛樂、中鋼半月刊、活動報名等)外，鼓勵退休人員線上增修個人基本資料與申請加入長青活動社群事項，並新增長青資源處服務資訊佈告欄，即時佈告退休人員服務資訊。

(http://gm.csc.com.tw/MIS/PL/PL_Retire_Website/PROGRAM/PLAU00/PLAU00.aspx)

(4)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：

■**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。

而為避免環保署僅以空污法管制而不再推動溫減法而影響產業競爭力，工總已研擬協商版溫減法草案，請託立委於立法院提案納入審查，並要求環保署優先推動溫減法，以爭取產業界權益，兼顧以出口導向之台灣產業競爭力。

■**土壤污染管制標準**：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，依健康風險評估原則，將目前土壤採用總鉻濃度管制修訂為依土地用途分別制定合理的整治目標(即將三價鉻與六價鉻分別訂定標準，或僅管制高毒性之六價鉻)，避免阻礙含三價鉻副產物的資源化，並降低污染場址列管整治之面積。

■**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。有關該法尚有諸多不合理之地方，例如未符合母法要求、未落實負擔平等原則等，中鋼將持續透過工總爭取更合理之繳費機制。

■**環境影響評估法**：由於環保署已研訂相當完備之各項污染源防制(治)法規，建議已完成各項污染源防制(治)法規之許可文件者，開發單位僅需將已核准之變更內容送環保主管機關及目的事業主管機關備查即可，避免環保主管機關重覆審查之繁複工作，並增進企業因應經營環境快速變遷，俾利調整生產架構，提升生產效率。

■**水污染防治法**：中鋼將有關「逕流廢水部份」建言送工總，再由工總彙整各產業意見後向環保

署提出建言。建議項目：①明確定義繞流排放指未依核准登記之收集、處理單元(流程)或放流口排放，或未依下水道管理機關(構)核准之排放口排入污水下水道，且水質不符合放流水標準者。(如水質符合放流水標準，則非違規)，②逕流廢水管理限適用於露天堆置敏感性物料區域。

■**爭取放寬碳權抵換專案外加性認定標準**：於環保署審議會、環科及中經院專諮會、及COP18團務會議…等諸多場合爭取放寬抵換專案外加性認定標準，主要主張包括：我國碳權制度應比聯合國CDM更具彈性；國際上對減量計畫外加性認定方式漸趨簡化；國內抵換專案對國家減量有直接貢獻，與CDM到境外投資不同，且額度用途亦不同，不宜比照CDM對外加性較為嚴苛之認定方式。國際碳價大跌，而國內碳價未定，過於嚴苛之外加性要求及後續審議程序將大幅增加減量計畫成本與不確定性，降低國內產業節能減碳意願。國內先期專案與抵換專案外加性認定嚴謹程度不同，將導致碳市場競爭不公。

■**能源稅**：能源稅對我國鋼鐵產業營運有重大影響，並可能會影響產業競爭力，中鋼已研擬衝擊評估報告，提送工總做為與政府院溝通之依據。重點為：與國際接軌，冶金用煤及焦炭必須免稅；非上項原料之稅率及稅後價格不高於日、韓；景氣恢復穩定，方能考量開徵；兼顧社會公義與照顧弱勢。

(5)中鋼集團教育基金會

中鋼集團教育基金會以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，以「全人社會教育活動」為主軸發展以下教育活動及業務：

社會人士：市民講座、心靈講座。

大學研究所(精英教育)：中鋼營、鋼鐵製程特論、鋼鐵人材獎學金、鋼鐵科普活動。

高中(分科教育)：E-week科普教育活動、高中校園講座。

國小、國中(基礎教育階段)：環境教育巡迴車、國小學童生態營、青少年創意機器人大賽、創意運動會等。

2012年中鋼集團教育基金會辦理市民講座共12場，吸引約8,500人聽講，環境教育巡迴車共出車36次，服務人次約5,000人次，另外辦理獎學金業務與鋼鐵製程課程特論共計100人選修，並遴選8位獎學金得主，中鋼營等大專鋼鐵科普活動共吸引約200人次參與。

中鋼集團教育基金會2012年重點工作項目分述如下：

■2012中鋼營

2012年「鋼鐵與你」中鋼營活動，以「哈利波特」為營隊包裝，營期中參訪中信造船、晉禾螺絲等相關下游產業，並利用高雄市公用腳踏車於愛河週邊進行愛河大地遊戲，共吸引全國各大

專院校大學生及研究生80人參與，提昇當今學子對於鋼鐵產業與高雄之美的認識與了解。



中鋼營學員的鋼鐵觀點：

自工業革命之後，鋼鐵便大量被應用在人類生活之中，舉凡大型的建築物、汽車、雨傘、甚至是筆，多多少少都需要鋼鐵參與其中。而在 21 世紀，「資源回收」的概念被廣泛接受，講求資源的百分之百使用，而鋼鐵工業當然也不例外！鋼鐵工業中，人們總愛把廢鋼比喻成「米飯團子」，因為煉鋼的過程好比煮粥，鐵礦石好比剛收回來的稻穀，生鐵好比去了皮的大米，而廢鋼則是去了皮、洗乾淨又煮熟了的米飯團，用飯團做稀飯，顯然要比重新加工稻谷、生米省時省力。

這個概念逐漸成為主流，各個鋼鐵產業都應逐步減少使用鐵礦石比例並增加廢鋼的使用比重，經過再次熔煉的廢鋼便可製造出「綠色鋼鐵產品」，這些綠色鋼鐵產品讓我們的環境所需負擔的成本較小，如此一來在這個鋼鐵充斥的時代，我們就更可以讓「永續發展」真正的落實。

(台灣大學材料系 何○)

「鋼鐵」這個字對我們並不陌生，其範圍廣泛到食、衣、住、行，到處都可見它的身影，可知其對我們生活的重要性及必要性。但我們總是視其為理所當然，我們是否曾去探討這一切的一切是怎麼來的？答案竟是沒有，這問題似乎對大多數的人都從沒想過，因為它就會自然的出現在我的面前，因為是如此的唾手可得而讓我們對它無感。對於這樣的情形，我難免有些氣憤，因為我是鋼鐵把我養大，它看似簡單但卻是用艱辛、汗水、危險，換來今日眾人的方便，有誰能知、有誰會了解，但它確是真真切切的在影響我的人生。

看到發亮平整的鐵板，有誰可以知道它原本是黑漆凹凸不平的煤炭和鐵礦；拖板車上，一捲又一捲的鋼捲，大家只會說它可以換到多少的金錢，有誰會去想它背後是多少人冒著生命危險去將它萃煉而成。這世界大家都只會去歌頌風光亮麗的成品，而卻遺忘或者是鄙視它最原本、根本的樣子。鋼鐵對很多人就如那鐵片的溫度一樣的冰冷，但它對於我卻是高爐裡的那炯炯燃燒的火。從我有記憶以來，就知道鋼鐵的製作過程是一條艱辛路，這全是因為我的父親，因為我父親服務於貴公司，還記得小時候我有一次問我父親，為什麼爸爸回家之前就洗好澡了？父親總是隨意帶過，直到長大一點，我才知道因為他不想讓我看到他全身是汗、髒兮兮的樣子。在場內的工作環境是很危險的，時時刻刻都必須謹慎小心，灰塵很多、高爐的溫度很高，還有好多好多我們看不見的死角，這些都是避免不了的問題，至今都是無從去改變的，雖然我知道公司內部已經把它用到最完善並且加以告誡再告誡，還訂定了法令，但還是免不了工安問題、環保問題，這仍是至今最大的挑戰。

努力進步是為了不被社會淘汰，研發再專研只為了提供更好的商品給人類帶來便利；懶惰使人突破追求更美好，這是這世界上不變的定律，「鋼鐵」何嘗不是為此而生呢！但我們付出多少的代價，難道這是可以金錢去衡量它的價值嗎？從茅草屋變成高樓大廈、坐牛車變成搭捷運、灌蟋蟀變成雲霄飛車，這只有一代的時間，從純樸簡單變成繁華世界。鋼鐵在十八世紀，因為工業革命而興起，在短短的一百多年內改變了整個世界，也曾主宰各國的經濟命脈、國勢強弱，也在這短短時間內被我們發揮得淋漓盡致。這是一段歷史，我們也將成為歷史，但我們能為我們子孫遺留下的是什麼？是技術還是文化，但我覺得最重要的是「鋼鐵精神」，相信堅毅不拔可以引領他們走向另一個新的里程碑。

(嘉義大學財經系 劉○婷)

第一次工業革命的興起，隨著各種交通運輸工具的發明，鋼鐵材料的需求也日漸提高，促進了鋼鐵工業的發展，各種新式的煉鋼法紛紛問世。

目前就讀於材料系三年級的我，已開始著手進行材料相關實驗，發現材料內部性質結構對於出產的成品有極大影響，而這也與人們的生活、環境等環環相扣。究其中一拉伸實驗來說，中鋼有提供我們材料系不同樣本進行試驗，發現材料的降伏強度與延伸率皆是製程很重要的因素，例如：要產出好的車子門板，即需要製程一高降伏強度與高延伸率的鋼鐵材料，當駕駛者發生車禍等意外時，此材料性質能使傷害降到最低；一個雄偉的建築，不能虛有其表，內部材料建構亦扮演極重要角色，使其能抵抗天然災害所造成的破壞。這些皆告訴我們鋼鐵材料對生活有極大的影響力。

由於鋼鐵材料有較高的塑性應變比值及較小的加工硬化指數，可因應不同需求而加工成各種形狀的產品，使用面相當廣泛，可應用於電機、造船、鋼鐵建築、民生及其他行業，且隨著科技的進步與人們需求，使用量日益增高。如現在當紅的IC產品，皆已成為生活的一部分。比起鋁、塑膠等材料，鋼鐵有較佳的耐衝擊性與耐火性，因此也廣泛使用在建築建材業及交通運輸業中。

此外，由於鋼鐵材料的回收率高達 95%，較不易對地球環境造成汙染，在環保意識抬頭的今日，鋼鐵也歸類為綠色材料。因此，鋼鐵與生活確實密不可分！

(中山大學材料與光電科學學系 許○平)

旅居紐約的藝術家徐瑞憲11月份於紐約天理文化中心展出個展「光陰旅程」，以機械動力藝術為創作方式，在冰冷的鋼鐵媒材裡，注入溫暖的人文抒情，改變原本鋼鐵與人的距離感。展覽名稱「光陰旅程」，所指涉的旅程可以小至隔壁雜貨舖買個醬油的小旅程、或至某個遙遠異國旅行的長途旅程、大至每個人生老病死的旅程，更擴大則是整個浩瀚宇宙的運旅程，在所有大大小小的旅程中，總是會留下一些有形或無形的痕跡。

我是高雄人，高雄因為港口城市而發展成鋼鐵重鎮，也因此被稱為「鋼鐵之都」近年來政府逐漸將工業與藝術結合。例如高雄的駁二特區，陸續推出許多有關鋼鐵藝術的展覽，推出後大受好評。我們日常生活中與鋼鐵產品密不可分，鋼鐵與藝術的巧妙結合、鋼鐵在節能環保觀念下不斷創新下，原本剛硬冷冰的鋼鐵似乎帶著溫暖，開始呼吸，展開另一段屬於鋼鐵的旅程。

(中山大學機械與機電工程研究所 林○良)

鋼鐵獎學金



感想：

其實這次能獲獎自己是覺得有些意外的，因為自己算是很少有這樣的機會去站在台上對台下的人進行報告，緊張以及有些事前沒有注意到的細節讓自己有些亂了手腳，不過也從這次的報告過程中，藉由觀摩去看到學長們還有同學做研究切入的角度還有報告呈現的方式，藉由評審委員的提問來看到自己的研究或所考慮的事情在專業人士眼中有哪些的不足，真的是受益良多，也真的非常感謝中鋼提供這樣的機會讓我們去做些磨練，也謝謝教育基金會那天的招待和照顧。

(台大材料系 鄭○閔)

首先，感謝中鋼集團教育基金會提供這麼難得的經驗，能透過與中鋼公司主管面試的方式來爭取獎學金的機會。雖然在跟評審委員討論我的實驗的過程中，氣氛相當嚴肅，但對一位剛升碩士班的學生來說，還算是一次有趣又有收穫的經驗。

大學的時候，因選修高伯威教授的專題課程，曾參與過幾次中鋼的期中期末會報，看著台上教授與學長姊費盡心思解說著研究成果，大家一來一往討論實驗內容，我想像未來到了業界工作，期許自己也能夠獨當一面地站在眾人的面前展示自己的成果，虛心領教別人的評點與見解。而這次的徵選，就好像是在模擬我所想像的情境一般。感謝評審委員的肯定，這不僅是種肯定，更讓我有動力繼續忠於自己的堅持。我覺得自己仍需再更努力，不論是對於自己的研究內容要再進一步地了解，還是磨練回答評審委員問題時的思考模式，更讓我回過頭來思考，自己的實驗除了對於學術上的貢獻之外，是否可以在實務上帶來實際的效益，這也是身為材料系的一份子最終須培養的能力，根據所學思考問題所在，並提出解決之道，精進節能與永續發展，為這個社會盡一份微薄之力。

(中山大學材料與光電科學學系 巫○宇)

■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。環境教育迴車2011年3月開始規劃，初期將以偏鄉學校為優先巡迴對象；於2012年3月首航高雄市六龜區六龜國小。

2012

企
業
社
會
責
任
報
告
書

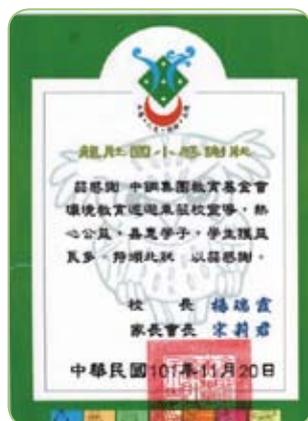


環境教育巡迴車所裝載之可攜式教具包括：太陽能發電、史特林引擎、風力發電、節能減碳燈具、燃料電池、腳踏車發電、逆滲透裝置、與節水龍頭共計8件。教具皆具有教育性、互動性及操作性，希望能讓小朋友們藉由親自動手參與體驗環保節能創意教具，並於巡迴至各校時提供相關闖關遊戲或是抽獎活動讓環境教育更為多元與活潑。而巡迴教育過程中，中鋼集團教育基金會亦贈送偏遠學校「環境教育的繪本」套書，使小朋友們日後能經由持續的閱讀環境教育書籍，提昇其環境意識及科學素養。

2012年中鋼集團環境教育巡迴車出車列表：

序號	日期	地點	地址	參與人數
1	3月6日	六龜國小	高雄市六龜區	400
2	3月13日	中崙國小	高雄市鳳山區	100
3	3月20日	寶隆國小	高雄市甲仙區	80
4	3月24日	走馬瀨農場		500
5	3月27日	新庄國小	高雄市杉林區	50
6	4月3日	三侯國小	高雄市湖內區	70
7	4月7日	走馬瀨農場		500
8	4月10日	集來國小	高雄市杉林區	50
9	4月19日	高雄公園		1,200
10	4月20日	高雄公園		1,200
11	4月21日	走馬瀨農場		500
12	4月24日	內門國小	高雄市内門區	50
13	5月8日	金竹國小	高雄市内門區	60
14	5月13日	走馬瀨農場		500
15	5月15日	金山國小	高雄市燕巢區	60
16	5月22日	新港國小	高雄市永安區	70
17	5月29日	上平國小	高雄市杉林區	90
18	6月5日	杉林國小	高雄市杉林區	50
19	6月12日	鳳林國小	高雄市小港區	120
20	6月19日	漢民國小	高雄市小港區	120
21	6月26日	廣興國小	高雄市美濃區	60
22	7月27日	鳳山水庫		800

23	9月11日	民族大愛國小	高雄市杉林區	80
24	9月18日	龍目國小	高雄市大樹區	60
25	9月25日	西門國小	高雄市內門區	50
26	10月2日	龍山國小	高雄市美濃區	70
27	10月16日	民權國中小	高雄市那瑪夏區	200
28	10月30日	月美國小	高雄市杉林區	60
29	11月6日	三埤國小	高雄市路竹區	70
30	11月13日	深水國小	高雄市燕巢區	60
31	11月20日	龍肚國小	高雄市美濃區	60
32	11月27日	崇德國小	高雄市田寮區	50
33	12月4日	新威國小	高雄市六龜區	75
34	12月11日	木柵國小	高雄市內門區	77
35	12月15日	中鋼公司廠慶		800
36	12月18日	新發國小	高雄市六龜區	50
37	12月25日	民權國小	高雄市前鎮區	120
				全年總計8,512人次



■生態教育營隊

2012年壽山國家自然公園暑期生態營於7月揭開序幕，共辦理5梯次，吸引高雄地區約200名學童參加，此次暑期生態隊與高雄市自然觀察協會合作，由自然觀察協會提供優秀多元的師資，目的是要帶孩子們走出室內，進而誘發孩子們對自然觀察的興趣及對環境保育的重視。本活動至今已舉辦第六年，今參與人數已近1200人，過去曾在高雄公園、都會公園、衛武營、壽山公園等地舉辦，今年除壽山國家自然公園及金獅湖的室外體驗課程之外，更加上了一天的室內課程，讓小朋友在室外課的前一天能先對野外生態有基礎的了解。而為關懷弱勢學童，本營隊提供給小港社會福利中心及向陽家園保障名額，希望讓每位孩子都有走出戶外、擁抱及認識大自然的機會。

2012

企業社會責任報告書

在壽山國家自然公園裡，經由老師的活潑、精彩的講解，孩子們不但可以認識自然公園裡各式植物、鳥類、地質與獼猴的生態，喚醒孩子們對於生態保育的意識，更能從中了解高雄發展的文化歷史。生態營的第二站為金獅湖風景區，老師帶大家在湖畔的榕樹下做生態的觀察，小朋友全都聚精會神聆聽解說，而且也都睜大眼尋找樹上的每個”蛛絲馬跡”。老師也帶領孩子們到金獅湖風景區內的蝴蝶園參觀。

在漫長的暑假中，中鋼教育基金會舉辦的生態營，喚醒了孩子們對於自然的關懷，以及飲水思源的精神，也讓孩子們明白大自然才是最好的導師，因為「了解」我們的生態，才會懂得「珍惜」我們的地球，小朋友們能用實際的觀察來印證課堂中所學到的知識。



■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。

中鋼市民講座

2012年已舉辦12場，邀請講師如劉軒、名廣播主持人朱衛茵、設計大師蕭青陽、睦濤平、前主播陳月卿、洪蘭、黃春明、蔡明亮及清華大學教授李家維等到場演說，參與人數達3,000人次。

日期	演說人	講題	地點
2012年01月07日	劉軒	3Q Very Much—人生的逆向思考	小港高中
2012年02月11日	朱衛茵/Ken	戀愛時當好情人，結婚後做好朋友	三民家商
2012年03月17日	蕭青陽	我在旅行 第十九站.....	夢時代
2012年04月07日	陳月卿	每天清除癌細胞	夢時代
2012年05月19日	李家維	人、鬼、神	夢時代
2012年06月02日	洪蘭	大腦與情緒的關係	三民家商
2012年07月14日	睦濤平	環遊世界與身心靈成長	三民家商
2012年08月11日	蔡明亮	電影·慢步	三民家商
2012年09月08日	黃春明	生活與創意	小港高中
2012年10月13日	韓良露	從高雄看京阪神一日生活圈	夢時代
2012年11月10日	詹偉雄	美學經濟、科技產業趨勢觀察	夢時代
2012年12月08日	郝廣才	人生不用那麼瞎—打開創意·玩生活	夢時代



與聯合報合作辦理高雄地區高中人文社會講座

日期	演說人	講題	地點
2012年03月02日	戴晨志	力量來自渴望	鳳新高中
2012年05月04日	林義傑	新世界·新極限	左營高中
2012年05月30日	沈蕊菱	我夢故我在一改變世界的12道力量	瑞祥高中
2012年08月31日	郎祖筠	是夢想·不是肖想	中正高中
2012年09月21日	林秀霞	舞動人生	楠梓高中

為擴大高中校園講座服務範圍，中鋼集團教育基金會與雲門舞集文教基金會合作舉辦流浪者的故事講座，以嘉惠更多高雄地區學子。

日期	演說人	講題	地點
2012年10月31日	吳欣澤(屋希耶澤) 吳欣澤的流浪故事： http://www.cloudgate.org.tw/wanderer/story03.html	「製造音樂改變視界」	中山附中
2012年12月18日	李佩穎 李佩穎的流浪故事： http://www.cloudgate.org.tw/wanderer/2010_story05.html	「單純存在的力量-歌仔戲小生的秦腔之旅」	高雄中學

2012

企業社會責任報告書

流浪者校園講座-屋希耶澤的野生音樂之旅



與張老師基金會合作辦理心靈講座

與張老師基金會合作辦理心靈成長系列講座共四場，主題為心靈成長與親職教育，總計約有1,000名市民到場聽講。

日期	演說人	講題	地點
2012年3月30日	方蘭生	人際情 幽默心	夢時代
2012年4月20日	鄭武俊	人生從此大開運：孝道(MQ)、笑容(EQ)、效果(AQ)	夢時代
2012年5月25日	鍾思嘉	智慧父母，傑出孩子	夢時代
2012年6月29日	黃心怡	青少年的秘密花園	夢時代

■E-week科普教育活動

工程師週(Engineers week, E-week)是由美國工程學會(NSPE)發起的科技教育活動，2012年首度由IBM與中鋼聯手將此活動推廣至南台灣，與小港高中、左營高中及鳳新高中同學互動。鼓勵高中學生跳脫框架，培養思考力與創意，以工程師的思考模式，透過實際動手做，利用有限的資源，團隊合作完成任務。



■邀請單親家庭參觀「會動的清明上河圖」公益活動



■持續開設鋼鐵製程概論課程與鋼鐵獎學金：

目前鋼鐵製程課程開設學校有台大、中山、成大三校，另外高雄大學開設表面處理與防蝕技術」及「鋼鐵概論與熱處理」等鋼鐵相關課程，本學年於台大與中山材料系所開設課程，兩校共計有125位學生選修。未來中鋼將於清大或交大成立ERC(目前於台科、成大、中山與台大)，故將於清大加開「鋼鐵製程特論」課程，並提供交大學子跨校選修，提供學子們多元選擇產業之視野。鋼鐵人才獎學金於2012年10月甄選完成，並將由技術部門代表至台大、成大、中山各校頒發相關獎項。

■贊助辦理產業扎根計畫課程：持續於高雄大學化材系開設產業紮根課程「表面處理與防蝕技術」及「鋼鐵概論與熱處理」講師由本公司新材料研究發展處、鋼鐵研究發展處與下游廠商及高大化材系教授輪流擔任。

■贊助高雄捷運公司辦理音樂會等相關行銷活動，包含於鹽埕埔站的國美藝術展，以及於中央公園站舉辦的街舞大賽，鼓勵大眾搭坐大眾捷運設施。

■贊助高雄捷運公司辦理高捷春日藝文季、用藝術與世界交朋友活動，鼓勵市民搭坐大眾捷運系統。

■與高雄市創造力學習中心合作辦理推廣中小學生創造力活動，辦理2012 RCJ青少年創意機全國賽與相關教師培訓等活動，培養國家未來的創新能量。競賽項目包含救援機器人、跳舞機器人及足球機器人三種型式，此次全國賽為第一次移至高雄舉辦，吸引全國各地約300名國中小學生參加。



■與高雄市交響樂團舉辦NSO節慶系列「百年風雲」音樂會活動

■贊助成大永續環境科技研究中心舉辦「2012玉山永續環境論壇」活動經費。

■出版十八羅漢山生態保育用書，本書介紹高縣六龜鄉荖濃溪西側之植物與林相生態，由本公司員工謝春萬及屏科大森林系教授葉慶龍及其研究生組成研究團隊，內容豐富且詳具教育意義，對於推動環境教育方面尤具參考價值。

■贊助柏林愛樂12把大提琴(含戶外轉播公益)音樂會與張正傑大提琴變變變音樂會。



2012

企
業
社
會
責
任
報
告
書

■舉辦「2012鋼鐵與你」系列活動：

利用鋼鐵的產業面帶出課程，介紹以鐵礦石等原料生產各產形類的產品和鋼鐵的應用與歷史、鋼鐵產業在生活上的應用、談論鋼鐵人的價值與社會互動。

■未來計劃推動業務

- 計劃於2013年1月辦理2013第六屆中鋼營「鋼鐵與你」教育營隊，以「好萊鋼」為營隊包裝主題，將招收60名大專院校學生，預定參訪鋼鐵上下游廠商，以寓教於樂之方式吸引學子未來投入金屬相關產業。
- 持續辦理中鋼校園系列講座：
除目前與聯合報合作辦理講座外，未來將與雲門舞集文教基金會合作，邀請流浪者計劃獲獎的年輕人到校分享表演藝術、視覺藝術與旅遊見聞等，鼓勵學子們勇敢外出冒險流浪之精神。
- 規劃推動「鋼鐵與生活」科普教育活動及用書出版計劃，以非專業人士可閱讀之內容為目標，讓國高中教師、大專一般科系學生及社會青年更能接近與了解鋼鐵產業，提昇集團整體形象。
- 續與IBM公司合作工程師週(E-WEEK)在高雄推廣的高中科普教育。



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。2012年中鋼針對環安衛法規執行法規鑑別總計45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。2012年未遭開立任何安衛罰單。過去五年之違反安全衛生法規狀況如下表所示：

	2008年	2009年	2010年	2011年	2012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3件/18萬元	共2件/12萬元	共2件/18萬元	共1件/6萬元	0件

李長榮化工、中國鋼鐵及...

Agreement Signing

Collaboration of LCY, CSC and La



中國鋼鐵
總經理 張勇





Ceremony
for a Green Future

04

未來方向與目標

未來方向與目標	現階段執行成果	未來努力作為	
公司治理			
2011年 經營方針	上游料源 積極開發	投資澳洲RoyHill 鐵礦	積極開發上游料源
	下游通路 開拓新局	投資中鋼印度公司、青島中鋼精密金屬公司	提升鋼品品級，開拓下游通路
	高值鋼材 創新研發	配合鈦、鎳特殊合金鋼等之市場開發進行試驗。	持續配合試驗、研發。
	低碳減廢 精進製程	控管NGO產線工期及品質。	如期順利熱試車
2012年 經營方針	調產銷減庫存 精實生產	2012年全程訂單合格率：93.76%，次雜級品產出率1.40%。	2013年全程訂單合格率目標為93.5%並降低次雜級品產出。
	用科學降成本 節能減碳	面對國際鋼鐵市場不景氣，各部門在原料配用、製程改善、新技術研發、品質精進、管理改善等，利用科學的方法，系統化地持續降低成本，2012全年計降低60億元。	2013年目標降低成本40.8億元。
	創研發精製程 高質平價	2012年新產品開發完成26項，並持續高品級及策略性鋼品開發發，高品級鋼材接單量達44.3%。	2013年目標完成25項。努力精進技術與品質，提升效率，兼顧升級增值，並以合理價格供應。
	關通路固客戶 布局結盟	投資中鋼印度公司、青島中鋼精密金屬公司，積極開關通路布局，鞏固客戶，建立穩定銷售管道。	積極關通路、固客戶
2015年中鋼集團營收目標較2010年增加42%	2012年景氣轉差，中鋼2012年營收2,072億元較2011年減少13.8%，轉投資事業於2012年認列收益約37億元。	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	2012年內銷客戶滿意度分數為70.67分，外銷客戶70.7分，分別較2011年降低1.99分及0.19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	

未來方向與目標	現階段執行成果	未來努力作為
能源環境管理		
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	2012年中鋼高品級及新產品的訂單為44.30%；電磁鋼片及熱軋鋼捲已通過碳足跡認證。	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。	因2012年經濟不景氣，鋼鐵產量減少，致二氧化碳排放強度較2011年稍增，為2.331公噸/噸鋼胚。	持續引進先進的污染防制及節能設施
2013年單位鋼胚能源耗用 $\leq 5,920$ 百萬卡/公噸鋼胚，硫氧化物排放強度減量10%以上的目標。	2012年單位鋼胚能耗為5,719 百萬卡，較2011 年增加182 百萬卡。硫氧化物排放強度1.086公斤/噸鋼胚，較2011年減量11%	持續推動節能減碳。
2013-2017年將設置料堆防塵網、三號、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1,725公斤/日，硫氧化物排放9,336公斤/日及氮氧化物1,059公斤/日。	2012 年排放的粒狀污染物排放較2011年減少1,076公斤/日，硫氧化物排放較2011年減少3,454公斤/日，氮氧化物排放較2011年減少1,779公斤/日。	增設料堆防塵網、設置無煙煤料棚、燒結脫硫及燃煤鍋爐脫硝設備，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517.24 kWp，2011-2012年累計發電557,882 度電，共可減少排放二氧化碳341,424 公斤；建立一套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。發展離岸風電。	持續發展生質能、太陽能、燃料電池等低碳(無碳)能源。

未來方向與目標	現階段執行成果	未來努力作為
<p>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。</p>	<p>2012年單位粗鋼之原水用量由4.84噸升至4.96噸。</p>	<p>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。</p>
<p>持續降低放流水之污染物含量，降低對鄰近水體的負荷。</p>	<p>2012年放流水水質化學需氧量(COD)為43.7mg/L，懸浮固體(S.S)為6.1mg/L，各項重金屬均極微量，遠優於放流水標準</p>	<p>持續降低放流水之污染物含量</p>
<p>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。</p>	<p>擬透過鋼鐵公會建請環保署比照先進國家，依健康風險原則，將現行的非食用作物農地之總鉻土壤污染管制標準改為管制六價鉻。</p>	<p>轉爐石改質站於2012年6月完工並開始試伸，預計可消除轉爐石的膨脹性與降低鹼度。</p>
<p>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。</p>	<p>以中鋼為核心的產業生態網共19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。</p>	<p>持續提升臨海工業區內工廠及集團公司環保節能績效</p>

未來方向與目標	現階段執行成果	未來努力作為
致力社會和諧		
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。 捐建R3小港轉運站。
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。	2012年無勞資爭議。	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、CDP碳揭露、水揭露問卷填報；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	持續贊助各類文藝團體之藝術活動
持續投入社會公益，包括急難救助、災後重建等。	持續投入社會公益	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、鋼鐵之旅及頒發中鋼獎學金，以培育鋼鐵產業人才並豐富學員相關知識。	持續增進在學學生之鋼鐵製程知識



營武衛



05

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，△：不適用

GRI 指標	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	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	2.2.6, 2.2.7	35,37
2	組織簡介		
2.1	企業的名稱	中鋼簡介	6
2.2	主要品牌、產品和服務	1.6	22
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	2.1	28
2.4	企業總部所在位置	中鋼簡介	6
2.5	公司營運所在國家數及國家名	中鋼簡介	6
2.6	所有權性質與法律形式	中鋼簡介	6
2.7	提供服務的市場	1.6	22
2.8	報告公司之規模	1.6	22
2.9	報告期間公司規模、組織結構、所有權遇重大變更時	2.1.7	31
2.10	報告期間內所獲得之獎項榮譽	附錄四	149
3	報告參數		
3.1	所提供資訊的期間	1.5.2	20
3.2	最近一次報告的日期	1.2.2	15
3.3	報告週期	1.3	16 每年
3.4	針對報告書及其內容有問題時的聯絡人	聯絡中鋼	封底
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	1.5	20
3.6	報告書的範圍	1.5.2	20
3.7	說明報告書特殊限制的範圍或界限	1.5.2	20
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	附錄七	154
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	1.5.2	20
3.10	如果企業重編加入以前的報告所提供的資訊，則應說明重編入影響以及重編的原因	1.5.2	20
3.11	與以前報告有明顯不同之處	1.5.2	20
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	附錄一	140
3.13	為整個報告提供外部保證的相關政策和現行作法	1.5.3	21
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)	2.1	28

4.2	指出最高治理單位的主席是否亦為公司執行長	2.1.5	30	
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	2.1.1	28	
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	1.3, 2.2.3	16, 32	
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	2.1.5	30	
4.6	最高治理單位確實能避免利益衝突之程序	2.2.2	32	
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	2.1	28	
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	29	
4.11	說明組織有無及是否提出預警的方法或原則	2.2.6	35	
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	經營者的話, 3.2.9	4, 87	
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	1.6.5	25	
4.14	列出公司利害關係人名單，如：公眾、民間社團、顧客、股東和投資者、當地社區	1.3	16	
4.15	識別和選擇所要接觸之利害關係人的準備	1.3	16	
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	16	
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	1.3	16	
經濟績效指標				
DMA	管理方針揭露	◎	2.2	32
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	49
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	62
EC3(核心)	公司界定福利計劃義務的範圍	◎	3.3.7	85
EC4(核心)	接受政府之重要財政補助	◎	3.1.7	56
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	98
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	◎	3.1.8	57
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	98
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	111

EC9	了解與描述重大的間接經濟影響，包括影響的範圍	◎	2.2.7	37	
環境績效指標					
DMA	管理方針揭露	◎	2.4	42	
EN1(核心)	使用的原料之重量或體積	◎	1.6.4	23	
EN2(核心)	使用再生原料作為生產原料之比例	◎	3.1.6, 3.2.3(6)	55, 67	
EN3(核心)	由主要能源劃分之直接能源消費量	◎	1.6.4	23	
EN4(核心)	由主要來源劃分之間接能源消費量	◎	1.6.4	23	
EN5	由環境保護及效率的改善所節省的能源	◎	3.2.3(2)	67	
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)	68	
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(2)	68	
EN8(核心)	各來源別的總出水量	◎	3.2.3(11)	79	
EN9	因取水而有重大影響之水源	◎	3.2.3(11)	79	
EN10	水回收及再利用的總量及百分比	◎	3.2.3(11)	79	
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	111	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	111	未位於或鄰近生態保育區
EN13	保護與恢復的棲息地	◎	3.3.6	111	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	111	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	111	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)	69	
EN17(核心)	其他相關間接之溫室氣體排放量	◎	3.2.3(4)	69	
EN18	降低溫室氣體排放的行動與其成效	◎	3.2.3(2), 3.2.3(4)	73	
EN19(核心)	造成破壞臭氧層之物質排放量	◎	3.2.3(5)	71	

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)	71	
EN21(核心)	污水排放的污染程度及流向終點	◎	3.2.3(11)	79	
EN22(核心)	廢棄物的總量，按種類及處理方式描述	◎	3.2.3(7), 3.2.3(9)	76,77	
EN23(核心)	重大洩漏的次數與數量	◎	3.2.3(7)	76	無重大洩漏
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(9)	77	
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(9)	77	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	◎	3.2.4	81	
EN27(核心)	售出的產品及包裝材被要求回收的比例	◎	3.2.3(6)	73	
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	◎	3.2.12	91	
EN29	商品、原料或人員的輸送所造成的重大環境衝擊	◎	3.2.3(2)	68	
EN30	按種類揭露環境保護的總費用與投資	◎	3.2.8	86	

勞工實踐與合理工作績效指標

DMA	管理方針揭露	◎	2.3	38	
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	◎	3.3.7	114	
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(1)	98	
LA3	在營運主要據點對全職、正式員工提供之福利	◎	3.3.7	114	
LA4(核心)	受勞資雙方共同協議保護之員工比例	◎	3.3.2(1)	98	
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)	98	
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	◎	2.3.5	40	
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)	95	
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), 3.3.1(13)	96	
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	109	

2012

企業社會責任報告書

LA10(核心)	按雇員類別與性別計算的單一雇員每年接受的訓練時數	◎	3.3.3	103	
LA11	員工職能管理和終生學習計劃以協助員工持續受雇之能力及其退休計畫	◎	3.3.3	103	
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	103	
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	98	
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)	100	
LA15(核心)	按性別報告育嬰假後恢復工作和留存率	◎	3.3.2(1)	99	
人權績效指標					
DMA	管理方針揭露	◎	2.3	38	
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)	102	2012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)	102	2012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	103	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)	98	2012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(5)	109	
HR6(核心)	企業營運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)	98	中鋼依法不使用童工
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)	102	
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	103	
HR9	侵犯當地人權事件之總數量和已採取之行動	◎	3.3.2(1)	98	2012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)	98	2012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)	98	2012年 無人權 申訴案 件
社會績效指標					
DMA	管理方針揭露	◎	2.5	44	
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	◎	3.3.5, 3.3.6	111	
SO2(核心)	對貪污風險已分析之企業單位數量和比例	◎	2.3.3	39	
SO3(核心)	員工受過公司之反貪污政策和程序訓練之比例	◎	2.3.3	39	
SO4(核心)	對貪污事件的反制行動	◎	2.3.3	39	
SO5(核心)	公共政策之定位和參與公共政策的發展與遊說	◎	2.3.2, 3.3.8(4)	38, 116	
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	◎	2.3.2	38	
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	◎	2.2.2(2), 3.1.15	32, 62	
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	130	
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	◎	1.6.4, 3.2.3(2)	23, 67	
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	◎	1.6.4, 3.2.3(2)	23, 67	
產品責任績效指標					
DMA	管理方針揭露	◎	3.2.2	64	
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	64	
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	◎	3.2.2	64	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	64	
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	◎	3.2.2	64	無違反

2012

企業社會責任報告書

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	◎	3.1.12	60	
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	64	
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	◎	3.2.2	64	無違反市場溝通相關規定件 無客戶隱私與遺失資料之抱怨事件 產品與服務無違反法令紀錄
PR8	客戶抱怨關於隱私權侵犯，和資料外洩等事件的總數	◎	3.1.12	60	
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	◎	3.1.12	60	

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	111	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	111	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	△			此指標適用採礦區
MM4	在營運各國，罷工和停工時間超過一個星期的次數	◎	3.3.4(5)	109	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	△			未位於或鄰近原住民區
MM6	在土地使用、原住民權利上，發生重大糾紛的次數和內容	◎	3.3.9	130	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	△			未位於或鄰近原住民區，且無土地使用及侵犯權益問題

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	◎			營運區域 無小規模 採礦
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	◎	1.6.4	23	

附錄二：ISO 26000對照表

主要議題		企業社會責任報告相關章節	頁碼
組織治理	執行目標時下 決策與實施的系統	2.1管理階層	28
	符合法規並避免因人權問題造成之風險之查核	2.3員工管理	38
人權	人權的風險處境	2.3員工管理	38
	避免有同謀關係—直接、利益及沉默等同謀關係	2.3員工管理	38
	解決委屈	2.3員工管理	38
	歧視與弱勢族群	2.3員工管理	38
	公民與政治權	2.3員工管理	38
	經濟、社會與文化權	2.3員工管理	38
	工作的基本權利	2.3員工管理	38
	聘僱與聘雇關係	3.3.2 人權管理	98
勞動實務	工作條件與社會保護	3.3.2 人權管理	98
	社會對話	3.3.2 人權管理	98
	工作的健康與安全	3.3.1 勞工安全衛生	91
	人力發展與訓練	3.3.3 人力發展	103
環境	污染預防	3.2.3 綠色製程	67
	永續資源利用	3.2.2 綠色產品	64
	氣候變遷減緩與適應	3.2.1 氣候變遷與機會	62
	環境保護，生物多樣性與自然棲息地修復	3.2.3 綠色製程	67
公平運作 實務	反貪腐	2.3.3 防範營私舞弊	38
		2.3.4 請託關說與應酬規範	39
	負責任的政治參與	2.3.2 參與公共事務原則	38
	公平競爭	2.2.2 正派經營	32
	促進價值鏈的社會責任	3.1.14 供應商稽核	61
	尊重智慧財產權	3.3.3(9) 專利制度	106

2012

企業社會責任報告書

	公平的行銷、資訊與契約的實務	3.1.12 客戶隱私保障及滿意度	60
	保護消費者的健康與安全	3.2.2 綠色產品	64
	永續消費	3.2.2 綠色產品	64
消費者議題	消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	3.1.12 客戶隱私保障及滿意度	60
	消費者資料保護與隱私	3.1.12 客戶隱私保障及滿意度	60
	提供必要的服務	3.1.12 客戶隱私保障及滿意度	60
	教育與認知	3.1.14 供應商稽核	61
	社區參與	3.3.8 社會參與	116
	教育與文化	3.3.8 社會參與	116
	增加就業與技術發展	3.3.8 社會參與	116
社區參與及發展	科技發展	3.3.8 社會參與	116
	創造財富與收入	3.3.8 社會參與	116
	健康	3.3.8 社會參與	116
	社會投資	3.3.8 社會參與	116

附錄三：聯合國全球盟約對照表

分類	10項原則	企業社會責任報告相關章節	頁碼
人權	企業界應支持並尊重國際公認的人權	1.1 中鋼企業社會責任政策	14
	保證不與踐踏人權者同流合污	1.1 中鋼企業社會責任政策	14
勞工標準	企業界應支持結社自由及切實承認集體談判權	3.3.4 企業工會	109
	消除一切形式的強迫和強制勞動	3.3.4 企業工會	109
	切實廢除童工	3.3.2 人權管理	98
環境	消除就業和職業方面的歧視	3.3.2 人權管理	98
	企業界應支持採用預防性方法應付環境挑戰	3.2.3 綠色製程	67
	採取主動行動促進在環境方面更負責任的做法	3.2.3 綠色製程	67
反腐敗	鼓勵開發和推廣環境友好型技術	3.2.6 綠色成長	84
	企業界應努力反對一切形式的腐敗，包括敲詐和賄賂	2.3.3 防範營私舞弊 2.3.4 請託關說與應酬規範	39

附錄四：獲獎事蹟

一、公司治理

年度	項次	內 容
2012	1	台灣永續能源研究基金會的製造業「金獎」及「2012年度最佳報告獎」、「最佳CSR網頁資訊揭露獎」、「氣候變遷資訊揭露績優獎」
	2	國際鋼鐵協會安全與健康卓越成就獎
	3	經濟部2012年金質獎
	4	英國標準協會(BSI) CSR(企業社會責任)卓越典範獎
	5	行政院莫拉克颱風災後重建民間貢獻獎
	6	勞委會全國職場安全健康週特優獎
	7	中國工程師學會傑出事業機構獎
	8	高雄市莫拉克風災重建委員會三周年紀念活動頒獎給中鋼
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	行政院國科會光電科技工業協進會第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		Cheers雜誌新鮮人最嚮往企業調查第9名
	1	天下雜誌2010年標竿企業金屬產業行業類別第一名
2009	2	「2009年出進口績優廠商」第九名
	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

2012

企
業
社
會
責
任
報
告
書

二、環安衛、能源

年度	項次	內 容
2012	1	榮獲經濟部2012年度產業組節水績優單位獎
	2	榮獲經濟部「節能績優獎表揚活動」節能績效「傑出獎」
	3	榮獲經濟部工業局溫室氣體自願減量績優廠商
	4	高雄市環保局頒發2011年度「民間企業與團體綠色採購績優單位」
	5	行政院環保署頒發2012年度「節能減碳行動標章績優獎」
	6	高雄市環保局頒發「逸散性污染管理績優單位獎」
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2010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	勞委會全國職場安全健康週活動成果評比特優獎
	8	BSI(英國標準協會)綠色環保貢獻企業獎
	9	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)，推崇區域能資源整合推動成就
	3	經濟部能源局頒發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

獨立保證意見聲明書

民國一百零一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一百零一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. 整份報告內容及民國一百零一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一百零一年度的經濟、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 12 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。
- 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 G3.1 版報告指南的詳細審查結果如下：

包容性

民國一百零一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。

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：

- 持續依市場與公司發展現況鑑別可能新增之議題，並加強既有議題的深廣度。

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：

- 展現中鋼公司在其領域之領導地位來影響其他利害關係人。
- 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。

全球永續性報告 G3.1 版報告指南

中鋼提供有關符合全球永續性報告 G3.1 版報告指南的自我宣告，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核心指標已被報告、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。在中鋼民國一百零一年度的報告，依據 GRI G3.1 報告指南 A+分級的要求的指標已被適當地揭露。

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
20 May, 2013

bsi.

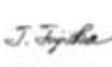
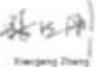
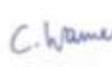
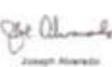
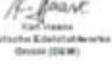
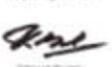
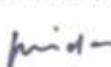
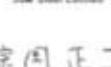
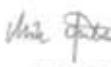


AA1000
Licensed Assurance Provider
000-4

附錄六：世界鋼鐵企業永續發展憲章


worldsteel.org

2012 SIGNATORIES TO THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT CHARTER OF THE WORLD STEEL INDUSTRY

 <small>Giuseppe Arvedi Acciaierie Arvedi S.p.A.</small>	 <small>Gianpiero Sestini Acciaierie Bertoldo Sestini S.p.A.</small>	 <small>Taketomi Fujio Aichi Steel Corporation</small>	 <small>Xiangping Zhang Anshan Iron & Steel Group Corporation</small>	 <small>Lakshmi N. Mittal ArcelorMittal</small>	 <small>Carolyn Kramer Bathco Stahlwerke GmbH</small>	 <small>Leijiang Lu Baoshan Group Corporation</small>
 <small>Norbert Dargatzis Benteler Tüde Management GmbH</small>	 <small>Paul Welling BlueScope Steel Limited</small>	 <small>Christian Holmberg CELISA Group</small>	 <small>Ji-Chi Tsai China Steel Corporation</small>	 <small>Giuseppe Marzulli Cogne Acciaio Special S.p.A.</small>	 <small>Joseph Albrecht Commerçiel Métallurgique Company (CMC)</small>	 <small>Han Florke Compania Siderurgică Huaitupai S.A. (CAP ACECO)</small>
 <small>Takashi Shimizu Daewoo Steel Co., Ltd.</small>	 <small>Paul Gohman DEACERO, S.A. de C.V.</small>	<p>We operate our business efficiently and in a financially sustainable way, to supply steel products and solutions that satisfy customers' needs and provide value to stakeholders.</p> <p>We strive to optimise the eco-efficiency of products throughout their life cycle. We promote the recovery, reuse and recycling of steel.</p> <p>We foster the well-being of employees and provide a safe and healthy working environment.</p> <p>We promote values and initiatives that show respect for the people and communities associated with our business.</p> <p>We conduct our business with high ethical standards in our dealings with employees, customers, suppliers and the community.</p> <p>We engage our stakeholders and independent third parties in constructive dialogues to help fulfil our sustainable development commitments.</p> <p>We build and share our knowledge of sustainability through open and active communications. We help others in the supply chain to implement sustainable practices.</p>			 <small>K. J. Janssen Deutsche Edelstahlwerke GmbH (DEW)</small>	 <small>Karlheinz Gessing Dillinger Hüttenwerke AG</small>
 <small>Guo Li Dongbu Steel Co., Ltd.</small>	 <small>Guo Jie Zhang Dongsheng Steel Mill Co., Ltd.</small>				 <small>Antonio Capal Ducasa S.A.</small>	 <small>Mahesh Dhanraj Ecoferrum India Ltd.</small>
 <small>Bert Claes Essilor Group and Steel Works, Co.</small>	 <small>Richard Rice Essar Steel Ltd.</small>				 <small>Alexander Fröhne Evraz Group</small>	 <small>Gernot Wirth GZS Steel</small>
 <small>Jürgen H. Grossmann Georgsmarienberg (The Mining GmbH)</small>	 <small>Andre Star Gerdas International Gerdas S.A.</small>				 <small>George Dimitrak Hellassteel Inc.</small>	 <small>R. Wille Hilti Hüttenwerke GmbH Münchener Stahl (H.M.)</small>
 <small>Guo Li HYUNDAI Steel Company</small>	 <small>Hajime Goto JFE Holdings</small>				 <small>Vincent Guen Jindal Steel and Power Limited (JSPL)</small>	 <small>Stefan Jindra JSC Steel Limited</small>
 <small>Hiroshi Goto Kobe Steel, Ltd.</small>	 <small>Igor Gyry Mannesmann Röhren AG</small>				 <small>Vink Harris Mitsubishi Holdings Pty Ltd.</small>	 <small>Shoji Munaka Nippon Steel Corporation</small>
 <small>Kazuo Sugimori Nippon Steel Engine Co., Ltd.</small>	 <small>Daniel R. DiMiccio Nucor Corporation</small>				 <small>Geoff Furlong OneSteel Limited</small>	 <small>Mike Doolittle Ochililanga Oy</small>
 <small>A.P. Choudhary Sakshya Ispat Nigam Ltd. (SIZAD Steel)</small>	 <small>Sagar Timmaru Rautamaki Oy</small>	 <small>Lixin Zhou RHI STEEL S.p.A.</small>	 <small>Klaus Henke Sarsmet AB</small>	 <small>Hassan Ali Ghannam Ali Ghannam SABIC - Saudi Basic Industries Corporation (SABIC)</small>	 <small>Min Vithayaparkit Sakthong Steel Industries Public Company Limited (SSI)</small>	 <small>Akiyoshi Morimoto Sawasteel</small>
 <small>Thor Simonsen SU Svalbard Steel Group</small>	 <small>Martin Lindqvist SSAB AB</small>	 <small>Charles Dhanraj Venka Steel Authority of India Ltd. (SAIL)</small>	 <small>Hiroshi Tomaru Sumitomo Metal Industries, Ltd.</small>	 <small>Jan Ulrich Kibber Tata Steel Europe</small>	 <small>Hermann Harnauer Tata Steel Limited</small>	 <small>Tadao Hirose Teetel Group</small>
 <small>Dennis Nunn Tenison</small>	 <small>Hansch Haininger ThyssenKrupp AG</small>	 <small>Jan Czupak TUNGSKA JERNSTÅL AB, s.a.</small>	 <small>John P. Suma United States Steel Corporation</small>	 <small>Wilton Netto Drumer USIMINAS - Usinas Siderurgicas do Minas Gerais S/A</small>	 <small>Philippe Ormrod Valinox</small>	 <small>Wolfgang Liber vaalco AG</small>

中國鋼鐵股份有限公司
股東權益變動表
民國一〇一一年一月一日至十二月三十一日

單位：新台幣千元，惟

每股股利為元

代碼	股本		法定盈餘公積		盈餘		金融商品		其他		總計
	普通	特別	資本	公積	法定盈餘公積	特別盈餘公積	未實現盈餘	未實現盈餘	未實現盈餘	未實現盈餘	
A1	135,279,009	382,680	20,072,476	49,070,526	7,613,701	37,451,735	94,337,962	23,873,940	2,374,577	(101,443)	263,950,365
N1	-	-	-	3,758,683	-	(3,758,683)	-	-	-	-	-
P3	-	-	-	-	-	(76,153)	(76,153)	-	-	-	(76,153)
P1	-	-	-	-	-	(26,920,523)	(26,920,523)	-	-	-	(26,920,523)
P5	-	-	-	-	-	(19,134)	(19,134)	-	-	-	(19,134)
P5	6,763,950	-	-	-	-	(6,763,950)	(6,763,950)	-	-	-	-
C1	8,400,000	-	15,338,755	-	-	-	-	-	-	-	23,738,755
L1	-	-	-	98,826	-	-	-	-	-	-	98,826
M1	-	-	-	-	-	19,493,679	19,493,679	-	-	-	19,493,679
Q5	-	-	-	-	-	-	-	141,223	-	-	141,223
Q3	-	-	-	-	-	-	-	4,739,111	-	-	4,739,111
S5	-	-	78,147	-	-	-	-	144,539	251,529	(113,575)	360,723
R5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R3	-	-	-	-	-	-	-	-	180,788	-	180,788
Q7	-	-	-	-	-	-	-	-	(62,153)	-	(62,153)
J7	-	-	-	-	-	-	-	-	253,790	-	253,790
J8	-	-	106,638	-	-	-	-	-	-	-	106,638
J6	-	-	552,863	-	-	-	-	-	-	-	552,863
J6	150,462,093	382,680	36,247,705	52,829,209	7,613,701	19,606,971	80,051,881	26,757,990	3,020,919	17,192	288,567,039
N1	-	-	-	1,949,368	-	(1,949,368)	-	-	-	-	-
P3	-	-	-	-	-	(47,835)	(47,835)	-	-	-	(47,835)
P1	-	-	-	-	-	(15,196,671)	(15,196,671)	-	-	-	(15,196,671)
P5	-	-	-	-	-	(5,740)	(5,740)	-	-	-	(5,740)
P5	2,256,932	-	-	-	-	(2,256,932)	(2,256,932)	-	-	-	-
M1	-	-	-	-	-	5,811,490	5,811,490	-	-	-	5,811,490
Q5	-	-	-	-	-	-	-	(292,373)	-	-	(292,373)
Q3	-	-	-	-	-	-	-	(3,699)	-	-	(3,699)
S5	-	-	114,069	-	-	-	-	(3,767)	6,430	45,697	154,967
R5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R3	-	-	-	-	-	-	-	-	(688,584)	-	(688,584)
Q7	-	-	-	-	-	-	-	-	278,163	-	278,163
J7	-	-	-	-	-	-	-	-	(276,729)	-	(276,729)
J8	-	-	3,200	-	-	-	-	-	-	-	3,200
J6	-	-	308,554	-	-	-	-	-	-	-	308,554
J6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Z1	152,724,065	382,680	36,479,526	54,778,977	7,613,701	5,980,915	68,356,101	26,750,124	2,458,447	(309,229)	303,918

中國鋼鐵股份有限公司

(承前頁)

現金流量表

民國一〇一一年一月一日至十二月三十一日

單位：新台幣千元

代碼	一〇一一年度	一〇〇一年度
A10000	營業活動之現金流量	
A20000	本期淨利	\$ 5,811,490
A20300	調整項目	\$ 17,708,945
A20400	折舊	16,064,667
A20400	攤銷	42,364
A22000	退休金成本	17,822
A24800	遞延所得稅	(1,287,186)
A22200	存貨跌價損失	(1,880,058)
A23300	處分投資利益	(1,140,690)
A22400	採權益法認列之投資收益淨額	(2,353,103)
A24200	聯屬公司間未(已)實現利益淨額	(61,894)
A22500	採權益法評價之長期股權投資配發現金股利	5,120,219
A23600	金融資產評價利益	(2,828)
A21200	股份基礎給付酬勞成本	98,826
A29900	進貨合約損失	362,891
A29900	其他	(228,350)
A31120	營業資產及負債之淨變動	
A31120	應收票據	390,076
A31130	應收票據—關係人	(51,054)
A31140	應收帳款	51,974
A31150	應收帳款—關係人	(277,679)
A31160	其他應收款	215,058
A31180	存貨	(23,289,268)
A31211	其他流動資產	(273,460)
A32130	應付票據—關係人	(23,163)
A32140	應付帳款	(1,149,437)
A32150	應付帳款—關係人	(354,346)
A32160	應付所得稅	(1,084,084)
A32170	應付費用	(1,800,706)
A32180	其他應付款	1,433,349
A32212	其他流動負債	(580,381)
AAAA	營業活動之淨現金流入	10,152,059

代碼	一〇一一年度	一〇〇一年度
B00100	投資活動之現金流量	
B00100	取得指定公平價值變動列入損益之金融資產	\$ -
B00200	處分指定公平價值變動列入損益之金融資產債款	(8,002,828)
B00400	處分備供出售金融資產債款	1,292,350
B00900	取得以成本衡量之金融資產	(811,558)
B01000	處分以成本衡量之金融資產債款	52,500
B01101	以成本衡量之金融資產減資退回股款	1,101
B01400	增加採權益法之長期股權投資	10,176
B01900	購置固定資產	(25,012,997)
B02000	處分固定資產債款	(3,324,396)
B02200	處分出租資產債款	(17,189,295)
B04700	其他金融資產減少(增加)	1,267
B02500	存出保證金減少(增加)	5,000
B02800	受限制資產減少(增加)	1,509,563
BBBB	投資活動之淨現金流出	(2,476,273)
C00100	融資活動之現金流量	
C00200	短期借款及銀行透支增加	78,408
C00400	應付短期票券增加(減少)	(106,697)
C00500	發行應付公司債	8,689
C00900	償還應付公司債	(42,966,909)
C01000	舉借長期借款	(28,188,557)
C01800	償還長期借款	2,485,755
C02100	長期應付票券增加(減少)	5,125,862
C02200	發放現金股利	(103,762)
CCCC	現金增資	19,700,000
EEEE	融資活動之淨現金流入	(13,700,000)
E00100	現金淨增加(減少)金額	1,757,611
E00200	年初現金餘額	2,666,667
E00300	年底現金餘額	(1,500,000)
E00400	發放現金股利	(15,236,472)
E00500	現金增資	(26,990,933)
E00600	融資活動之淨現金流入	23,738,755
E00700	年初現金餘額	16,549,489
E00800	年底現金餘額	3,238,784

(接次頁)

(承前頁)

代 碼		一 〇 一 年 度	一 〇 〇 年 度
FFFF	現金流量資訊之補充揭露		
F00100	支付利息	\$ 1,546,515	\$ 1,439,066
F00200	資本化利息	(283,655)	(644,909)
F00300	不含資本化利息之支付利息	<u>\$ 1,262,860</u>	<u>\$ 794,157</u>
F00400	支付所得稅	<u>\$ 2,690,351</u>	<u>\$ 4,183,530</u>
HHHH	同時影響現金及非現金項目之投資及融 資活動		
	購置固定資產		
H00300	固定資產增加	\$ 21,866,042	\$ 16,081,479
H00500	應付設備款減少(增加)	(1,772,002)	1,107,816
H00800	支付現金	<u>\$ 20,094,040</u>	<u>\$ 17,189,295</u>
	發放現金股利		
	當年度現金股利	\$ 15,244,506	\$ 26,996,676
	應付現金股利增加	(8,034)	(5,743)
	支付現金	<u>\$ 15,236,472</u>	<u>\$ 26,990,933</u>
GGGG	不影響現金流量之融資活動		
G00300	一年內到期之長期附息負債	<u>\$ 19,238,429</u>	<u>\$ 14,977,313</u>

2012

企業社會責任報告書

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

大阪代表處 Osaka Office

地址：〒540-0026 日本大阪市中央區內本町2丁目4-7 大阪U2大樓1F
1F, Osaka U2 Bldg., 4-7 Uchihonmachi 2-Chome, Chuoku, Osaka 540-0026 Japan

電話：81-6-6910-0888

傳真：81-6-6910-0887

新加坡代表處 Singapore Office

地址：#14-01 MAS Building, 10 Shenton Way, Singapore 0207

電話：65-6223-8777-8

傳真：65-6225-6054

印度代表處 India Office

地址：S-3 Level, Block E, International Trade Tower, Nehru Place, New Delhi 110019, India

電話：+91-11-40573739

傳真：+91-11-40573741

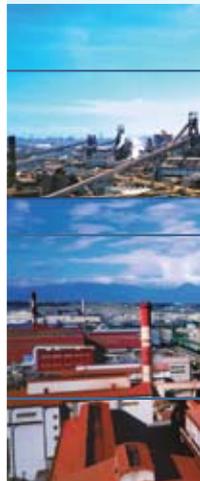
您可在中鋼企業網站中查詢本報告書相關資料：<http://www.csc.com.tw/csc/hr/csr/index.htm>
您亦可依下面連結下載完整報告書PDF檔：<http://www.csc.com.tw/csc/hr/CSR/download.htm>
更歡迎您加入我們臉書粉絲團，隨時獲得相關訊息，Facebook：中鋼企業社會責任粉絲團

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-為最強烈致腐物質之一，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。