

2012

企業社會責任報告書

Corporate Social Responsibility Report



價值創新 · 永續發展

創造企業價值 共享永續發展



鋁

是質輕可回收再利用的綠色材料
中鋼鋁業取之於大地用之於大地
以綠色製程豐厚企業資源
進而對人類與生態貢獻己力



序

這本報告書是我們出版的第二本「企業社會責任報告書」，同時也是一本記錄全公司人、事、時、地、物的故事書。希望透過本書的發行出版，可以讓社會大眾瞭解中鋼鋁業不僅是一家製造鋁產品的企業，更是由一群具活力的工作者所組成的團隊，秉持中鋼集團的企業文化，以不停止的創新改善精神，持續精進公司的體質，追求永續發展。

中鋼鋁業自2011年起，每年揭露經濟、環境及社會等面向之企業社會責任績效與成果。今年透過「企業社會責任推行委員會」編輯小組的通力合作，完整收集2012年各項績效，並參考外部機構專家的意見，例如英國標準協會台灣分公司之「獨立保證意見聲明書」與台灣永續能源研究基金會之「台灣企業永續報告獎評選委員建議表」，作為本公司善盡企業社會責任的努力方向，與編撰全本報告書之參考依據。

2012年CSR報告書的內容係以產業價值鏈所及之利害關係人可能關注議題為導向，揭露範圍限於中鋼鋁業公司於台灣地區營運場所之生產、管理及對外對內等各類活動。針對轉投資事業寧波華揚鋁業科技公司之描述，不包含各項企業社會責任績效數據。為使全本報告書具公信力，所揭露之各類文書資料與數據，均經過公司內部行政程序核定，並依法令向主管機關具實申報，亦向外部機構申請驗（簽）證，全本報告書並已通過英國標準協會台灣分公司依第一類型查證，符合GRI G3.1 及AA1000之保證標準。此外，我們的CSR績效同時符合聯合國全球盟約的十項原則與ISO 26000條文規範，亦以附錄形式呈現對照章節。

全本報告書編輯特色係以文字、量化數字、圖片、表格、附錄等多種方式呈現2012年企業社會責任績效，揭露資訊更涵蓋三至五年內各項永續發展績效，並輔以案例解說的方式分享本公司價值創新的成果。為使利害關係人可即時瞭解中鋼鋁業在企業社會責任的推動實績，我們特別在公司網頁CSR專區揭露企業社會責任績效的相關資訊、新增互動功能並附掛這本電子報告書，歡迎各位讀者點閱下載，冀望不吝給予我們意見與指導。

中鋼鋁業公司謹識

2013年8月1日

中鋼鋁業企業社會責任政策

1. 遵守政府法律，落實公司治理精神，誠信穩健經營。
2. 配合集團政策，強化國際競爭能力，追求永續發展。
3. 創造客戶價值，兼顧各關係人利益，提升服務品質。
4. 加強工安教育，建立安全衛生職場，達零職災目標。
5. 善用低碳能源，提高綠能減碳績效，保護生態環境。
6. 照顧員工身心，提供職涯發展機會，鼓勵創新學習。
7. 保障員工權益，維繫良好勞資關係，互利共榮共享。
8. 參與社會公益，提供敦親睦鄰方案，回饋社會建設。





中鋼鋁業 2012 企業社會責任報告書

序
目錄
經營者的話

1. 公司概況篇：經營成長軌跡

- 09 1.1 公司簡介資料
- 10 1.2 經營理念願景
- 10 1.3 年度策略方針
- 11 1.4 公司治理組織
- 13 1.5 綠色產品製程
- 16 1.6 行銷市場狀況
- 16 1.7 營運規模績效
- 17 1.8 轉投資子公司
- 18 1.9 重要發展事紀

2. 利害關係者篇：兼顧多方利益

- 21 2.1 利害議題鑑別
- 22 2.2 溝通回應管道

3. 經濟篇：致力營運發展

- 25 3.1 商業道德規範
- 26 3.2 生產管理活動
- 28 3.3 技術研發品質
- 30 3.4 客戶服務管理
- 33 3.5 知識管理運用
- 34 3.6 採購供應管理
- 37 3.7 財務會計管理
- 38 3.8 風險預防機制
- 39 3.9 稽核矯正措施

4. 環境篇：守護綠能地球

- 41 4.1 推動節約能源
- 41 4.2 節能活動績效
- 46 4.3 落實環境保護
- 47 4.4 環保活動績效
- 55 4.5 低碳綠色生活
- 57 4.6 廠區生態保育

6. 價值創新篇：分享優良案例

- 85 6.1 廠房通風節能案例
- 87 6.2 保育廠區樹木案例
- 90 6.3 主管人才培育案例

5. 社會篇：友善社區職場

- 61 5.1 支持人權平等
- 62 5.2 人力資源發展
- 69 5.3 安全衛生照護
- 77 5.4 員工樂活福利
- 80 5.5 派遣人力合作
- 81 5.6 幸福公益活動
- 82 5.7 產官學研交流

7. 永續發展篇

- 94 7.1 CSR績效摘要與未來發展

8. 附錄

- 96 附錄一：2012年獨立保證意見聲明書
- 98 附錄二：全球永續報告倡議協會指標GRI G3.1對照表
- 103 附錄三：ISO26000條文對應表
- 103 附錄四：聯合國全球盟約對照表
- 104 附錄五：各類查驗證書
- 105 附錄六：利害關係人問卷
- 106 附錄七：CSR網頁專區導覽

編輯後記

經營者的話



董事長 蘇韋人

蘇韋人

身處變動的競爭環境中，我們體認企業社會責任是公司永續發展的核心價值，同時亦洞悉國際間對於企業永續報告書揭露資訊日漸重視的趨勢，因此從發行2011年第一本企業社會責任報告書「承諾是永續發展的起步」開始，持續在2012年將企業社會責任融入經營策略，並率領全體員工逐步實踐中鋼鋁業制訂的八大項企業社會責任政策。

回顧2012年是充實亦具挑戰的一年。受全球經濟景氣復甦緩慢、東亞鋁軋延產能快速增長，鋁品市場價格競爭激烈與製造成本大漲等影響，我們面臨經營的難題。為突破困境，中鋼鋁業積極進行第二階段擴建工程、推動各項生產管理的基礎改善工作、提高高獲利產品產銷比例、開始規劃使用再生鋁錠，目前已逐漸展現公司轉型期的成效。擴建工程完工後，公司擁有之設備能力具有與國際鋁廠競爭的水準，除可提升產能、產率與調整產品組合外，更有利於綠色產品之開發。

基於企業永續經營的使命感，並凝聚全體員工的共識，於2012年成立「企業社會責任推行委員會」，由跨單位專案組織以集思廣益的方式，對內向員工宣導，對外向利害關係人傳達中鋼鋁業支持企業社會責任的理念，並進而蒐集重大利害關係人關切之議題，期許兼顧多方利益。在這一年，透過員工們對年度績效目標的執行力，落實諸多價值創新案

例，並通過六項驗證與榮獲七項重要獎項，均足以向大眾分享我們團隊在經濟、環境、社會等三面向的實績成果。

在經濟方面，我們致力營運發展，在注重商業道德與嚴謹的公司治理精神之下，努力精進強化「品質、交期、成本、服務」四大核心競爭力與研發綠色產品；在環境方面，我們守護綠能地球，因應氣候變遷的影響，二階擴建採購高效率、低耗能、低污染設備，再加上製程簡化效益，可降低CO2排放量。除此我們也積極推動溫室氣體盤查、產品碳足跡盤查、創新節能措施，更進而提倡全員綠生活與編撰節能手冊，冀由公司組織的群體力量推及至個人、家庭和社會；在社會方面，我們友善社區職場，在保障人權與男女平等原則下，提供就業機會、建立安全衛生工作環境、提供培育人才發展與照顧員工福利的樂活方案，並發揮人力所能，投入資源回饋社會鄉里。

中鋼鋁業未來的營運仍會面臨潛在的風險與衝擊，尤其是擴建完工後的銷售，我們已規劃以現有市場中穩定舊客戶、開發潛在客戶、調整產品組合、佈局銷售通路等方向來拓銷。展望未來，我們將持續保有人才與核心技術的競爭優勢，提升組織效能與國際競爭力，並從產業價值鏈的思考方向，界定調整公司營運策略，創造更佳的企業社會責任績效。



總經理 魏豐義

魏豐義



1 公司概况篇

經營成長軌跡

中鋼鋁業承接前身台灣鋁業公司的生產設備，承襲中國鋼鐵公司的管理經驗，
以勇於承擔的精神開創新局，我們正創造一部台灣鋁製工業的發展史。

1.1 公司簡介資料

中鋼鋁業公司為中鋼集團第一家百分之百轉投資事業，成立於1996年1月16日，同年3月1日正式營運。中鋼鋁業是台灣最大熔鋁鑄胚後軋延品製造商，廠區設立於台灣高雄市小港區，截至2012年12月，資本額74億元，員工人數566名。主要產品為鋁板、鋁片、鋁捲、鋁箔、罐材、3C用料、散熱片等鋁軋延品及鋁條線粒、鋅合金錠等。為擴充產能並改良設備，於1997年展開第一階段

擴建工程，年設計產能為12.2萬公噸，歷經多年持續不斷的生產管理改善活動，至2011年生產量已突破原設計產能達17.3萬公噸。因應新興市場的崛起和綠色材料的環保訴求，於2011年啟動第二階段擴建工程，總投資金額146億元。2013年擴建完工後的年設計產能提高至31.9萬公噸(鋁軋品為26.6萬公噸)，全新的擴建設備可產製高精度鋁板、交通運輸產品、3C/IT產品、陽極處理產品、罐用料、鋰電池用鋁箔及綠能材料等高級鋁材。

踏實

以誠信、腳踏實地之精神經營企業，建立全員共識的工作團隊。

創新

以專業技術為基礎，持續產品改良改善活動，研發創新高值化綠色產品。

成長

與客戶、員工建立同舟共濟的夥伴關係，共創成長佳績。

共榮

追求永續經營，善盡企業公民的責任，與利害關係人共享榮耀。



1.2經營理念願景

中鋼鋁業公司自成立以來，秉持中鋼集團優良企業文化精神，以「踏實、創新、成長、共榮」之經營理念，穩健發展，並承諾履行對股東、顧客、員工等利害關係人應盡之企業社會責任。

我們的願景是以深耕台灣、競逐大陸、放眼東亞為市場定位，永續發展達到一流中型鋁廠規模，成為「最有成效的東亞一流鋁業公司」。

1.3年度策略方針

經營策略

因應市場動態競爭變化，定期召開經營管理會議研擬營運對策，以制訂短、中、長期之經營策略，由上往下展開至各單位年度績效指標，並定期檢討實績值，確保公司永續經營。

1.4公司治理組織

中鋼鋁業雖非公開發行之上市或上櫃公司，仍以「上市上櫃公司企業社會責任實務守則」與「上市上櫃公司誠信經營守則」為治理企業之指引，並秉持中鋼集團正派經營與營運透明的精神，定期向最大股東中國鋼鐵公司（簡稱中鋼公司）回報經營資訊，並由中鋼公司依法於其財務報告公開其主導轉投資事業之營收損益資訊。

董事會

依「中鋼鋁業股份有限公司章程」（簡稱公司章程）第四章規定，董事會每三個月開會一次，必要時得召開臨時董事會。員工可透過勞資會議、高階主管與員工座談會等管道，向委任經理人提出建言，並得在董事會職權範圍內提案討論。

依「公司章程」第二十五條規定，董事互選一人為董事長。董事長對外代表公司，如董事長請假或因故不能行使職權時，由董事長指定董事一人代理之，董事長未指定代理人時，由董事互推一人代理之。

中鋼鋁業以具豐富的生產、研發、營業、技術等學經歷專業背景條件推舉董事，有助提升決策品質與制訂企業長遠發展的策略。現任董事會成員均具備企業所需的各類專長，依行業特性與適任性均為男性，平均年齡60歲。

職稱	姓名	就任日	任期屆滿
董事長	蘇韋人 (中鋼公司法定代表人)	2012.03.01	2014.06.26
董事	鄒若齊 (中鋼公司法定代表人)	2011.06.27	2014.06.26
董事	魏豐義 (中鋼公司法定代表人)	2011.06.27	2014.06.26
董事	王錫欽 (中鋼公司法定代表人)	2011.06.27	2014.06.26
董事	潘立智 (中鋼公司法定代表人)	2012.06.01	2014.06.26
監察人	劉克強 (中鋼公司法定代表人)	2011.06.27	2014.06.26
監察人	吳明憲 (中鋼公司法定代表人)	2011.10.01	2014.06.26

董事職權

- 核定業務方針。
- 預算之核定及財務報表之編製。
- 重大財產之抵押、買賣或其他處置方法之核定。
- 轉投資計畫之核定。
- 新台幣伍仟萬元以上資本支出之核定。
- 專門技術、專利權之購買或轉讓、技術合作契約之核定。
- 設置及裁撤分支機構之核定。
- 建議股東會為修改章程、變更資本及公司解散或合併之議案。
- 建議股東會為盈餘分派或虧損撥補之議案。
- 會計師之委任、解任及報酬之核定。
- 本公司內部組織及其功能職掌之核定。
- 重要章則及契約之核定。
- 一級主管含以上人員聘解之核定。
- 從業人員待遇標準之核定。

監察人

依「公司章程」第二十八條規定，監察人得列席董事會陳述意見，但無表決權。

其職權如下：

- 監督公司業務之執行。
- 查核公司簿冊及文件。
- 調查公司之業務及財務狀況。
- 其他公司法賦與之職權。

委任經理人

依「公司章程」第三十二條規定，總經理秉承董事會決議，綜理本公司一切業務，並有為公司簽名之權；副總經理輔佐總經理辦事，在總經理書面或依職權核定規章之授權範圍內，有為公司簽名之權。

職稱	姓名	就任日期
總經理	魏豐義	2010.04.01
副總經理	李培元	2012.10.01
副總經理	藍賢明	2012.10.01
副總經理	李裕榮	2012.10.01

經營策略

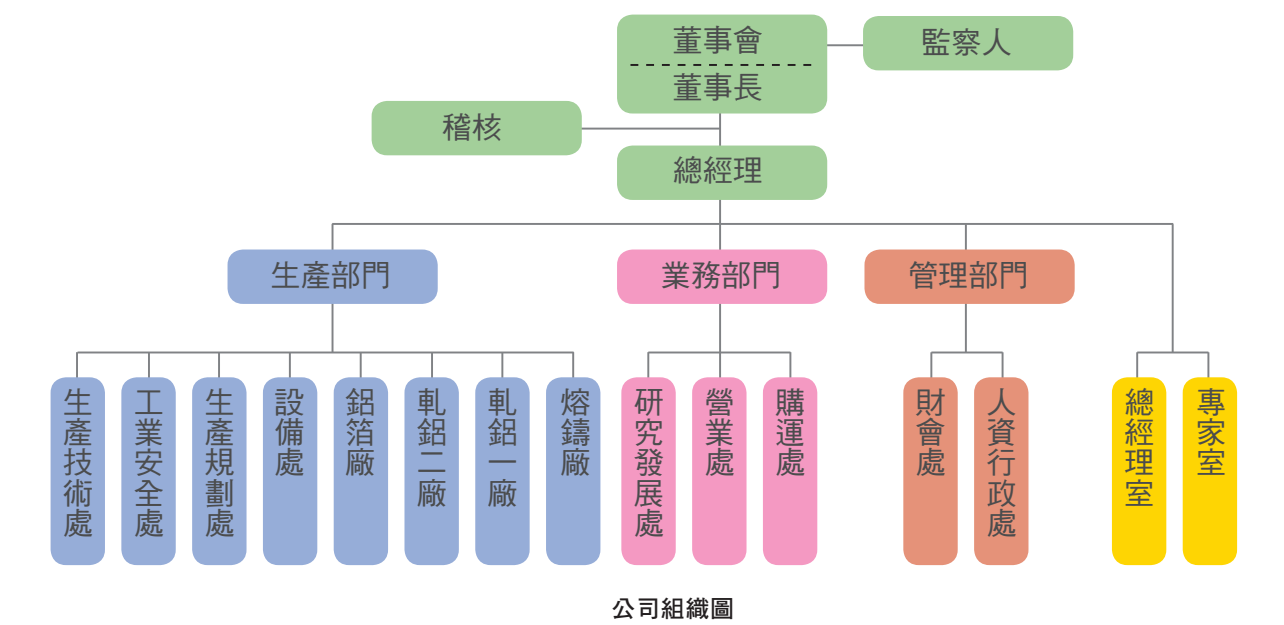
- 加速完成擴建、壯大規模、提升競爭力、競逐東南亞。
- 因應市場快速變化、增產利基產品、擴大利潤。
- 繼續推動全面生產管理（TPM）第二階段優秀繼續賞活動。
- 提升設備產能及成品產出率，並藉製程省工、節能、降低成本、增加競爭力。
- 節制資本支出、提昇財務效率。
- 結合華揚及大陸擴建，建構未來市場之定位與發展。

2012年公司年度目標方針展開

公司年度KPI	■ 年銷售量 ≥ 182,000 公噸 ■ 高邊際貢獻訂單量 ≥ 55 % ■ 目標成本績效 ≥ 100 % ■ 提升客戶達交率 ≥ 10 % ■ 工安環保 0 事故
年度目標方針展開	■ 全力執行二階擴建，採購質優價廉設備，安全如期完工運轉。 ■ 全力支援大陸營運及推動新廠投資案，配合中鋁進行整體擴建規劃，搭配集團體系建置大陸及海外市場行銷通路。 ■ 設備及製程改善，發揮設備效能、降低品質變異、減少剔退和轉用率。 ■ 持續研發及推廣高附價鋁材，在罐材、3C產品、運輸工具及機械加工業等之應用。 ■ 提供客戶優質產品，降低客訴，提升達交率，創新服務，為客戶創造價值。 ■ 推展知識管理(KM)，技術紮根、經驗傳承，提昇『知識競爭力』。 ■ 善用統計分析及財務管理、控管資金，降低整體產銷成本、活絡資金週轉。 ■ 改善購料、管控庫存、強化排程、提昇週轉率，減少資金積壓。 ■ 全面生產管理（TPM）第二階段優秀繼續賞活動，發揮各分科會功能，提升人員素質，提高設備稼働率和產品合格率，達成零災害、零損失、零浪費。 ■ 持續強化和精進ISO 14001環境管理系統和OHSAS 18001職業安全衛生管理系統，推動TOSHMS台灣職業安全衛生管理系統驗證。 ■ 強化節能減碳、推動低碳生產技能、營造綠色永續環境。 ■ 關心員工、重視協力廠商，營造和諧、互助、健康、活力的工作環境。

組織功能

因應二階擴建後公司營運規模擴大，2012年10月董事會通過二階組織修訂案，新增業務部門與調整部分單位功能職掌。各部門及一級單位組織功能職掌分述如下：



生產部門	掌管產品製造、生產計劃、成品儲存、生產技術、工業工程管理、設備修護、安全衛生、環境保護、擴建之計劃、執行及督導事項。
業務部門	掌管營業銷售、產品研發、客戶服務、冶金系統、原物料和設備採購、運輸之計劃、執行及督導事項。
管理部門	掌管人力資源、協力管理、總務、警防、文書、福利、公共事務、財務、會計之計劃、執行及督導事項。
熔鑄廠	負責製造扁鋁胚、鋁條線粒、鋁錠、鋅合金錠、鋅陽極板、防蝕鋁陽極錠等上游產品。
軋鋁一廠	負責製造鋁合金、熱軋鋁捲或鋁板，以及軋延後鋁捲之清洗、剪切、重捲、分條等處理。
軋鋁二廠	負責製造冷軋延鋁捲及重捲、分條、塗覆、剪切等處理。
鋁箔廠	負責製造薄鋁捲、鋁箔，與後續之分箔、分條、退火、前處理、塗層、清洗等處理。
設備處	負責生產設備之電子、電氣、程控電腦設備及公共設施之保養與修護，以及工程管理。
生產規劃處	負責鋁錠原料需求與庫存管理，以及生產計劃、成品倉儲管理，並提供生產資訊。
工業安全處	負責廠區安全衛生管理、職災預防與緊急應變，以及消防管理。
生產技術處	負責設備與生產作業技術之改良改善、擴建工程管理、生產資訊整合、生產成本管制、汙染管制與環境保護管理。
購運處	負責採購管理制度與執行、廠外運輸(進/出口與海、空運輸)管理、供應商之調查與管理。
營業處	負責主副產品之銷售、營業管理與客戶服務。
研究發展處	負責新產品及新用途開發、客戶技術服務、品質與製程管理。
人資行政處	負責人力資源管理、知識管理、總務行政、警防、文書、員工福利、公共事務，及外包協力管理。
財務處	負責財務(資金調度、股務、財產)、會計、租稅、成本、預算及經營分析等業務管理。
總經理室	負責轉投資事業開發評估、經營企劃、法務、祕書等業務。
稽核室	隸屬董事會，主管內部控制與內部稽核制度。
專家室	負責專案業務規劃執行或派駐轉投資事業服務。

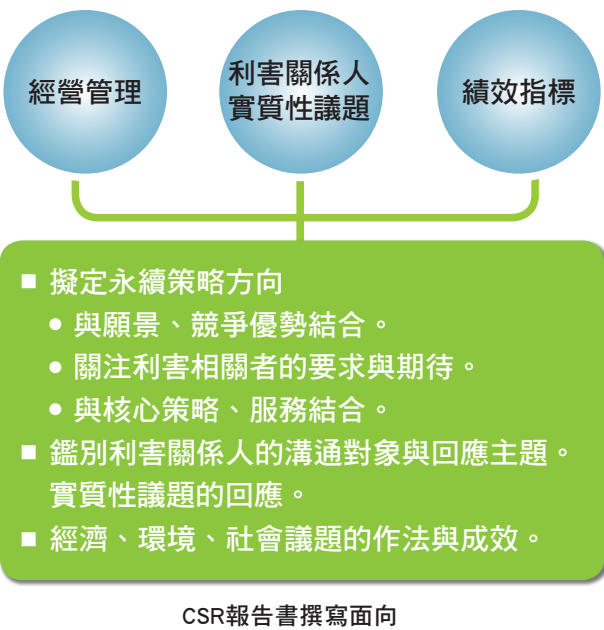
各功能委員會

(1)人力資源發展委員會

以專案組織負責推動人力資源發展策略與方針目標、組織發展及人力運用計畫、人才培育計畫及訓練品質系統、知識管理等事項。

(2)企業社會責任推行委員會

以專案組織負責推動企業社會責任相關事務，每年定期將企業社會責任(經濟、環境與社會)各項指標之績效在經營管理會議提案報告，並負責編撰出版年度報告書。



1.5綠色產品製程

綠色製程

依製程分別設置熔鑄廠、軋鋁一廠、軋鋁二廠、鋁箔廠等四個生產工廠，生產鋁板、鋁片、鋁捲、鋁箔、鋁合金錠、鋅合金錠、鋅陽極板、熱浸鍍鋅錠及鋁條線粒等產品，供應買賣業、製罐業、家電業、機械工業、車輛零件、建築材料及包裝材料等下游加工業者所需鋁材。

近幾年來全球暖化嚴重，節能減排已成為全球重要趨勢。因此我們研發設計綠色產品製程，以熱軋預熱方式改善預熱爐之熱處理條件，以達到均質化熱處理效果，如此可減少一次均質化熱處理

(3)勞工安全衛生暨環境管理委員會

以專案組織負責推動下列事項：

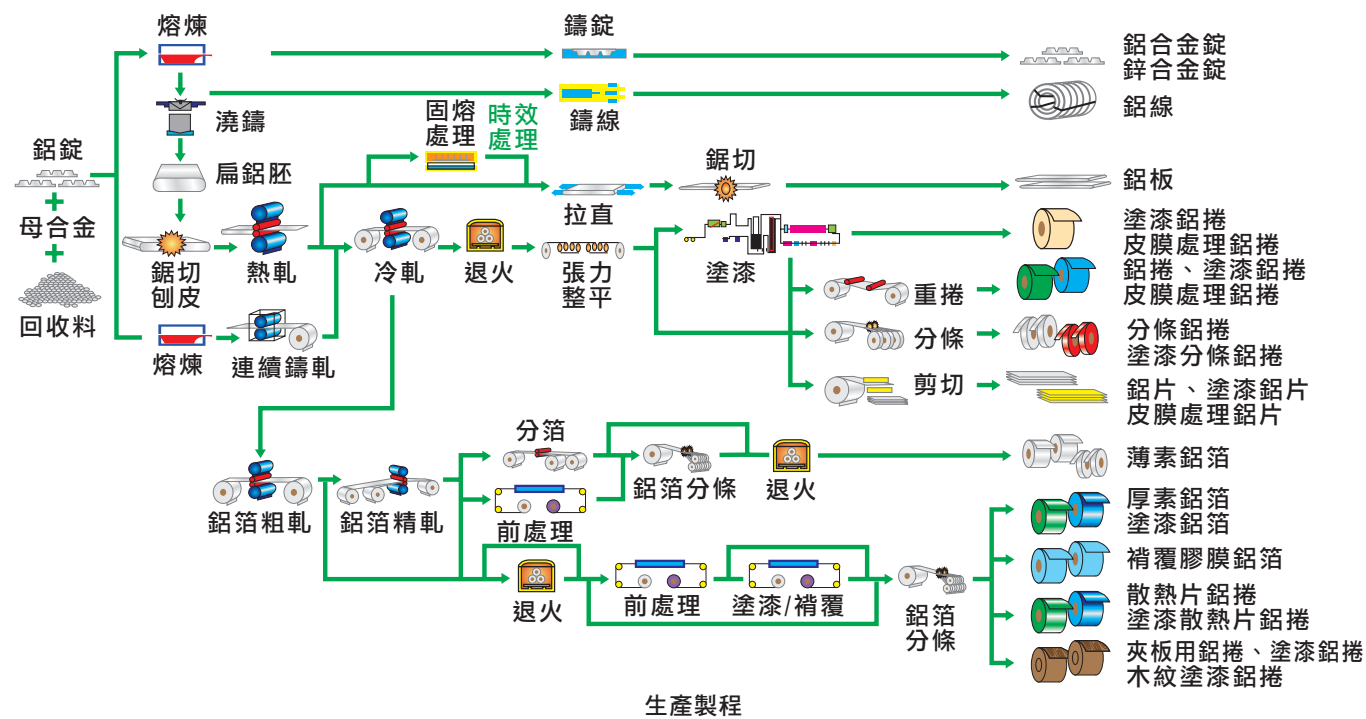
- 研議安全、衛生暨環境管理有關規定。
- 研議安全、衛生暨環境管理教育實施計劃。
- 研議防止機械設備或原料、材料之危害。
- 研議作業環境測定結果，應採取之對策。
- 研議健康管理事項。
- 自動檢查督導、考核事項。
- 有關雇主交付之勞工安全衛生暨環境管理事項。
- ISO 14001環境管理系統之管理審查。
- OHSAS 18001、TOSHMS 安全衛生管理系統之管理審查。

(4)品質管理委員會

以專案組織負責推動下列事項：

- 品質管理教育訓練計劃之訂定及檢討。
- 產銷策略之訂定及檢討。
- 新產品開發目標之訂定及檢討。
- 品質管理活動計劃訂定及檢討。
- 標準化之推動及檢討。
- 自主管理活動檢討。
- ISO品質系統之管理審查。
- 品質目標之訂定及檢討。
- 品質稽核執行情形檢討。
- 客戶抱怨及訴賠處理策略之訂定及檢討。
- 預防措施執行情形檢討。
- 整體品質系統之適切性及有效性檢討。

之製程，估算一年可有效減少CO₂排放量約64.7公噸。因鋁金屬及鋁合金均具有質輕且回收重新熔煉再使用的特性，基於市場朝向輕、薄、省能源、防蝕之綠色材料需求，中鋼鋁業於二階擴建工程投資新設備並研發高值化綠色產品，以積極開發汽車用鋁板、鋁片及貨櫃車體的鋁夾板，可有效達到汽車輕量化及節能減碳之目的。另外也開發薄化的鋁合金材料及鋰電池鋁箔用料，可廣泛應用在罐蓋拉環、3C產品外殼、零件，滿足製罐業和電子產業客戶對降低生產及能耗成本的需求。



生產製程

二階擴建新增設備效能

二階擴建新增設備	主要功能	效能
熱連軋機	■ 裁邊 ■ 材料減薄 ■ 改善材料組織與表面品質	■ 節省製程與等待時間成本 ■ 較佳的材料特性 ■ 較佳的表面品質
連續式退火線	■ 整合下列製程清洗、固溶、退火、調質及精整 ■ 控制材料組織與性質	■ 可生產熱處理型鋁合金，進入汽車與航太領域 ■ 為既有產品增加附加價值 ■ 可控制冶金性質進行客製化產品開發
第二塗漆線	■ 提升生產最大寬度 ■ 整合塗漆、整平兼裁邊功能	■ 提升生產效率 ■ 製程站點整合得以節約能源與時間

產品應用

(1) 鋁板

為厚度6mm以上之平板類鋁材，其產品應用於機械零件、鞋模以及船體結構等；特別是本公司所生產之船用鋁板，已通過挪威驗船協會之驗證，為優良之船用板。

(2) 鋁片或鋁捲

- 3C產業：液晶電視背光板、CPU散熱器、電腦導引板以及電腦外殼與電腦內構件等。
- 日常生活用品：例如包裝、建築、帷幕牆、百葉簾以及罐蓋、拉環、瓶蓋，特別是罐蓋與拉環料，為本公司主力產品。
- 鋁片、捲因質輕且堅固，亦廣泛應用於交通運輸產品，例如油罐車槽、汽車車體、航空貨櫃以及汽車觸媒轉換器之隔熱板。

(3) 鋁箔

厚度小於0.2mm之平片，常應用於食品包裝、食品容器以及各式熱交換器，例如冷氣機之散熱鰭片。

(4) 公共基礎建設

鋁合金因材質輕、高強度、耐腐蝕、美觀等優點，廣泛應用於建築體，多年來應用於公共建築已遍佈全台，例如高雄捷運、台北捷運、台灣高鐵左營站、桃園機場等建築體之天花板與帷幕牆均是使用中鋼鋁業之產品。

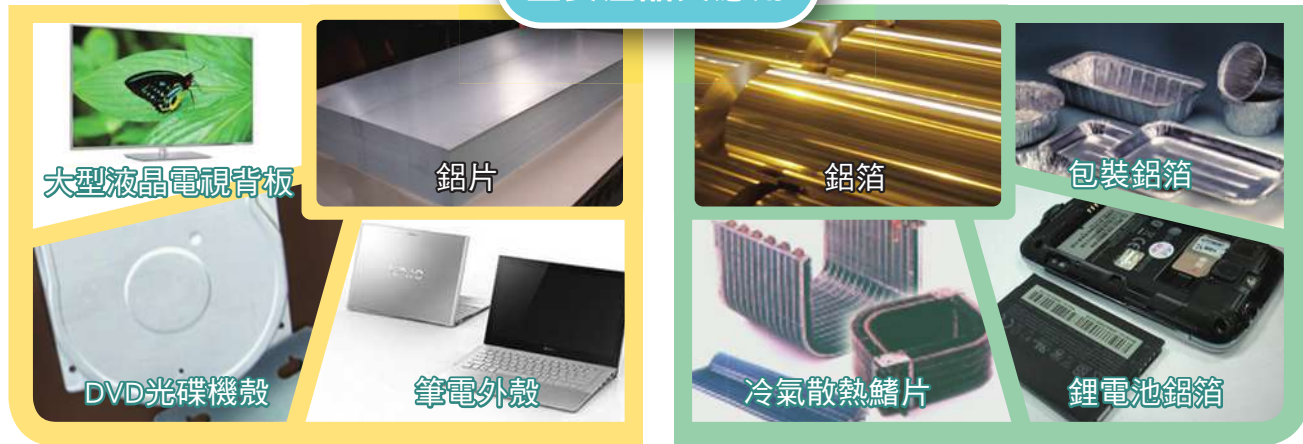
其中已獲「全球卓越建設獎」金質獎之高雄捷運R9中央公園車站巨型雨庇，係以本公司生產之鋁合金為材料而創作，總重達200公噸，是高雄市的美麗地標。另外中鋼集團總部大樓外牆雙層帷幕亦採用本公司生產之鋁材質建造，可以減少冷氣以及照明用電，兼具環保節能與設計美感，已獲得紐約「高層辦公室設計」首獎，成為高雄市建築物的新亮點。

(5) 贊助金屬銲接技術人才培育

為支持國家金屬銲接技術人才培育，本公司免費提供鋁合金板贊助國手培訓與參加國際銲接比賽活動。



主要產品與應用



汽車材料：1.引擎蓋外板 2.引擎蓋內板 3.葉子板

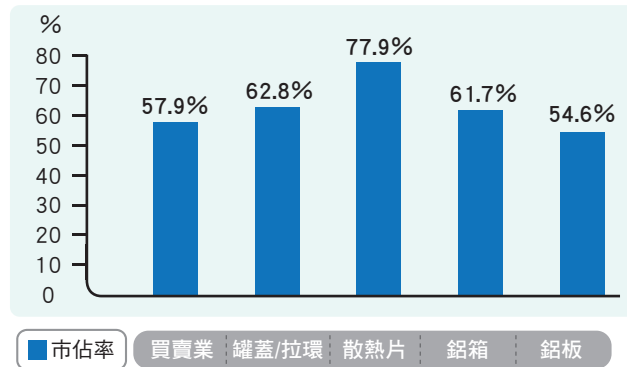
中鋼鋁業已開發鋁合金汽車引擎蓋內板、外板及葉子板，經台灣四大主要沖壓廠試用合格，可提供客戶下單量產。

新綠色產品

1.6行銷市場狀況

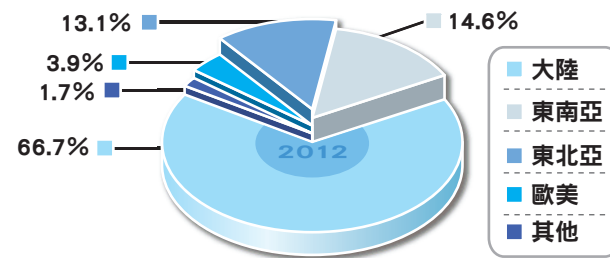
中鋼鋁業的產品拓銷首重遵守公平交易法，無論國際或台灣均無托拉斯和壟斷的產業環境，因此本公司的銷售並無違反公平競爭或獨佔等情形發生。

2012年鋁軋品出貨量為11.2萬公噸，其中內銷為7.2萬公噸，外銷為4萬公噸。內銷主力產品有裁剪業3C產品、罐蓋/拉環、散熱片、鋁箔、鋁板，最有



2012年國內鋁軋品市場佔有率

利基產品－罐蓋拉環，國內市場佔有率為62.8%，其次鋁板佔54.6%、裁剪業3C產品佔57.9%。外銷鋁品銷售橫跨歐、美、亞、澳四大洲，其中以大陸佔66.7%最多，其次東南亞佔14.6%，二者皆以易拉罐產品為主；東北亞日本佔13.1%，以3C和建築用途產品為主；歐、美及其他地區僅佔5.6%，以鋁板、鋁箔為主。

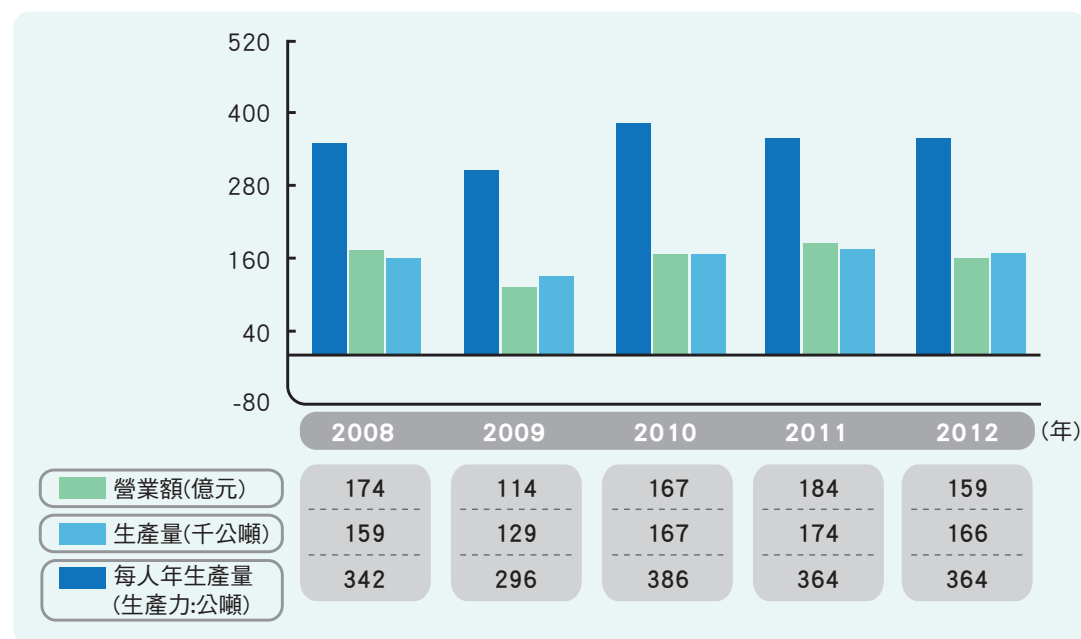


2012年外銷鋁軋品市場分佈

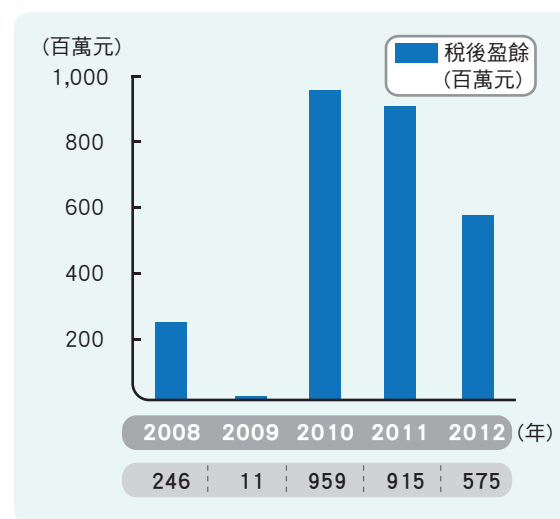
1.7營運規模與績效

2012年受到歐債危機惡化、美國國內勞動市場未明顯改善、及中國因外需衰退導致經濟增長放緩的影響，鋁品價量再度下滑。另因LME鋁價重跌

12%，油電雙漲及鋁錠升水(Premium)大幅揚升，加重公司營運成本負擔。儘管產業經濟環境不利經營，在全體員工的努力之下，營運績效表現仍優於同業。



生產力推移圖

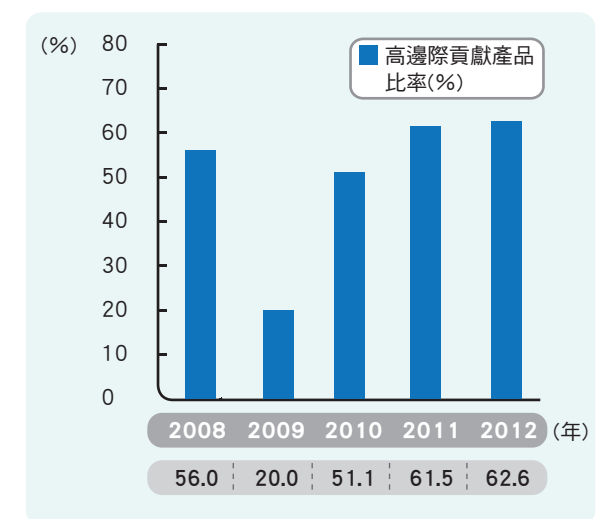


稅後盈餘推移圖

1.8 轉投資子公司

中鋼鋁業於2002年10月轉投資成立寧波華揚鋁業科技有限公司（簡稱華揚公司），設立於中國大陸浙江省寧波奉化高新技術開發區，中鋼鋁業持有該公司約64%的股權，經營團隊成員由中鋼鋁業中高階主管擔任。2006年6月通過當地政府環境評估後，正式投入生產。同年通過了ISO9001質量管理體系和ISO14001環境管理體系認證。

華揚公司秉持中鋼鋁業「踏實、創新、成長、共榮」之經營理念，推動「擴大料源、研發創新、服務客戶、深耕6S、工安環保、節能減排、降低成



高邊際貢獻產品比例推移圖

本」之經營策略，以生產優質鋁板材、帶材為主產品，廣泛應用於電子業、建築業、民生用品等行業；其中罐蓋材為最具競爭及特色的產品，約佔生產量的70~80%。

華揚公司成立以來，在領導階層引領之下，以中鋼鋁業企業社會責任八大政策為方向，積極投入社會公益活動，前後任總經理先後擔任兩屆寧波市台灣同胞投資企業協會常務理事及奉化聯誼會會長，對當地產業發展貢獻心力。在大陸發生嚴重地震後，以人飢己飢的愛心，累計捐款達人民幣55萬元。



蘇韋人董事長代表接受吳敦義副總統頒發台灣企業永續報告新秀獎



2012台灣企業永續報告新秀獎



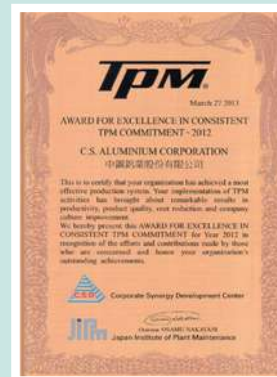
蘇韋人董事長代表接受bsi英國標準協會綠色永續企業獎



綠色永續企業獎



藍賢明副總經理率團參加京都TPM優秀繼續賞頒獎典禮



2012年TPM優秀繼續賞

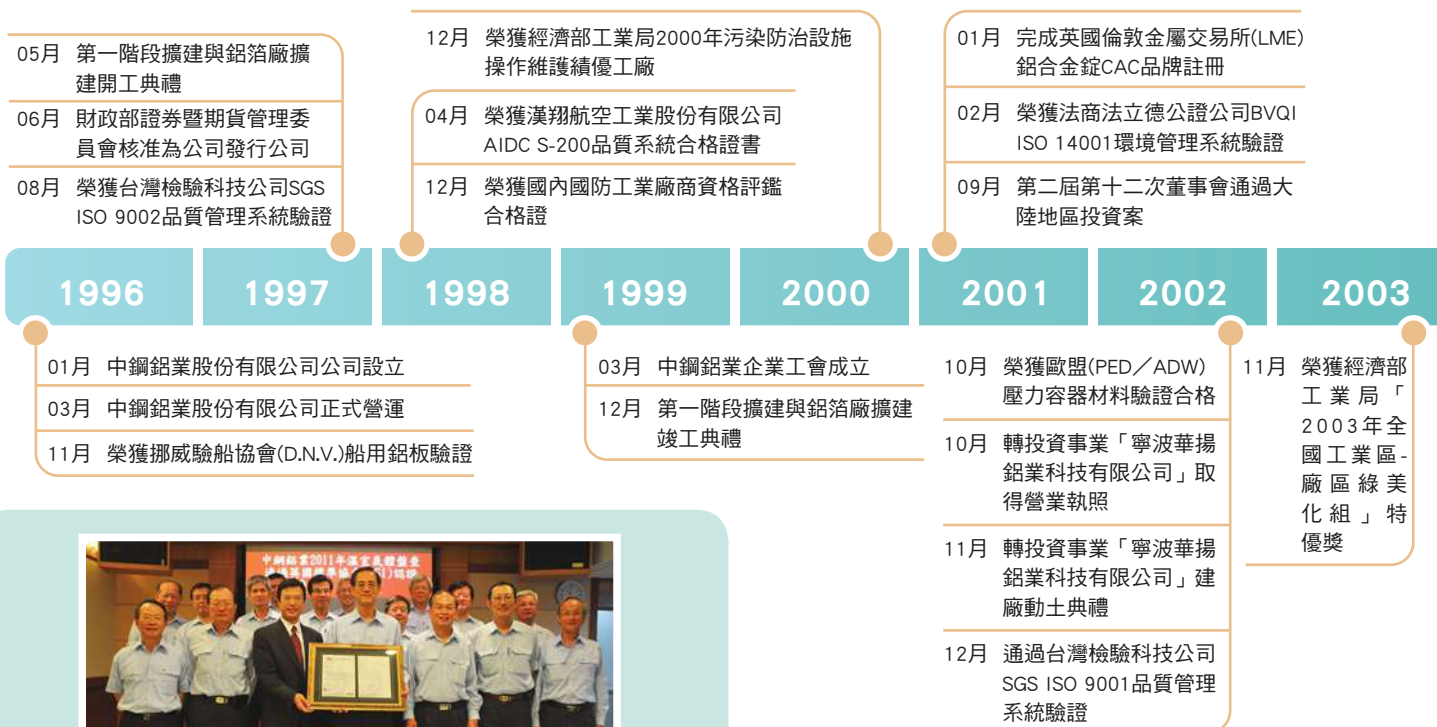


藍賢明副總經理代表接受行政院節能優等獎



節能績優B組「優等獎」

1.9重要發展事紀



企業社會責任報告暨溫室氣體盤查聯合授證合影



魏豐義總經理接受ISO 50001證書



魏豐義總經理接受OHSAS 18001暨TOSHMS證書



魏豐義總經理接受優質企業(AEO)證書



藍賢明副總經理接受產品碳足跡盤查證書



192屆全國品管圈大會頒獎典禮



第192屆全國品管圈大會特優獎



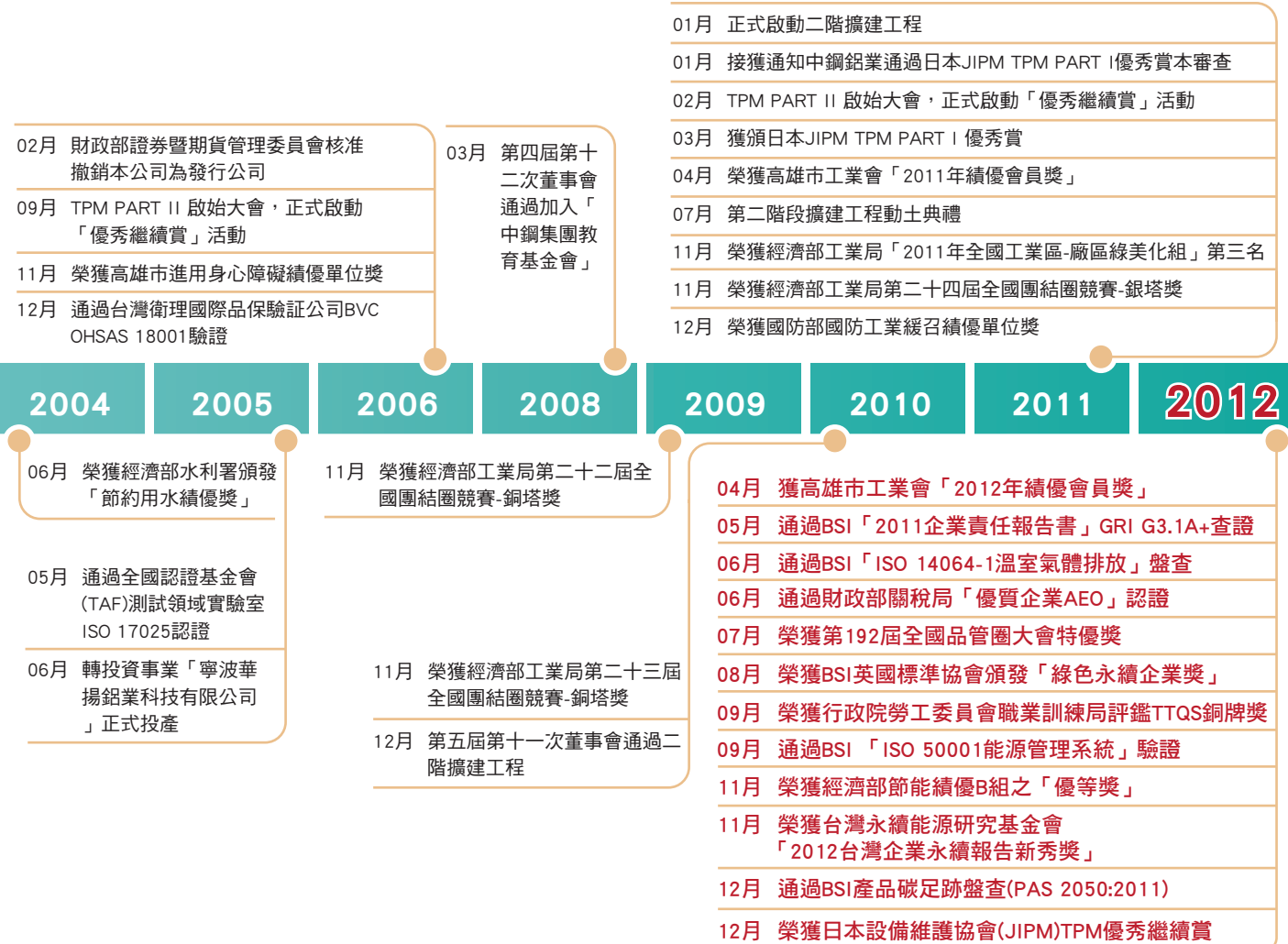
TTQS獎牌



李培元副總經理代表接受高雄市工業會2012年績優會員獎



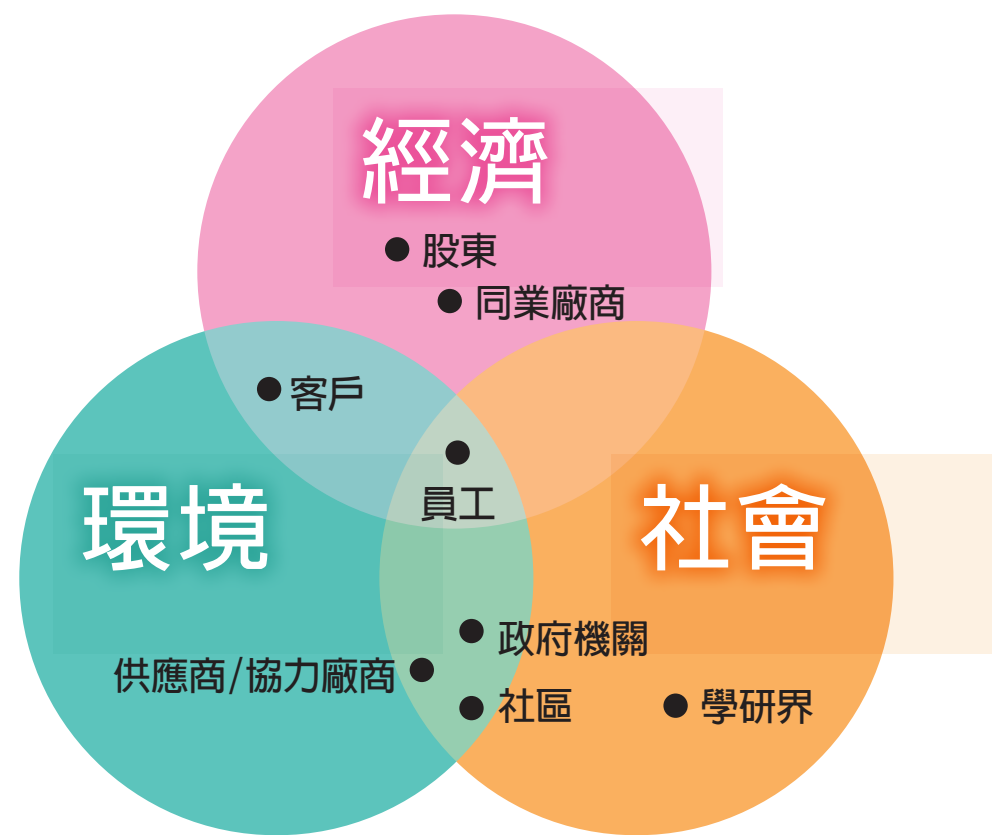
高雄市工業會2012年績優會員獎



2 利害關係者篇

兼顧多方利益

CSR是企業永續發展的藍海策略，也是與利害關係人共創利基的橋樑，以包容性、重大性、回應性原則，促進經濟、環境與社會共融成長。



2.1 利害議題鑑別

包容性分析

中鋼鋁業認知企業永續經營與社會各界的互動關係密切，經由公司各單位廣收利害關係人意見，並於內部相關會議討論。我們依AA1000當責性原則標準鑑別九大類利害關係人，包括政府機關、社區、股東、客戶、員工、協力廠商、供應商、同業廠家、學研界等，並以中鋼鋁業企業社會責任八項政策，鑑別利害關係人關切經濟、環境、社會等重要議題。

利害關係人範圍

利害關係人	可能關切議題類別
政府機關	公司所在地區主管機關
社區	公司所在地區鄰里
股東	中國鋼鐵股份有限公司
客戶	中、下游鋁製品廠商
員工	正職人員
協力廠商	派遣人力
供應商	資源供應或承攬工程之廠商
同業廠家	台灣鋁製品廠家
學研界	學術研究與產業合作團體

重大性分析



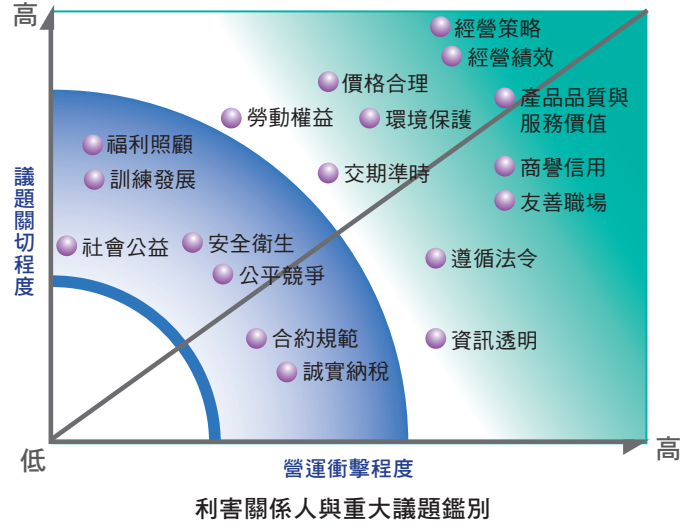
關切議題類別與範圍

項次	關切議題類別	議題範圍
1	經營策略	公司願景/年度KPI目標
2	經營績效	營運狀況/未來發展
3	遵守法令	公平交易/勞動法令/人權平等/公司治理
4	誠實納稅	營業所得稅
5	資訊透明	公開揭露/報告書形式/保證聲明
6	產品品質	客戶滿意度/訴訟/產品包裝
7	交期準時	訂單處理/電子商務/產品交期/產品運輸
8	價格合理	公平交易/原物料供應
9	服務價值	客戶滿意度/客戶信任
10	勞動權益	勞資關係/工會團體/工會活動
11	合約規範	法令要求/履約保證
12	友善職場	勞動法令/性別平等/人才培育
13	福利照顧	福利金/福利措施
14	社會公益	公益基金/公益活動/交流活動
15	環境保護	氣候變遷/水資源管理/生態保育/綠色生活/生物多樣性
16	安全衛生	職業安全與健康/健康促進
17	公平競爭	供應鏈管理/產品訂價
18	商譽信用	公司治理/財務透明

2.2溝通回應管道

回應性分析

中鋼鋁業公平重視各方利害關係人的意見，以追求平衡利益為目標，主動瞭解經濟、環境、社會三個面向的議題並界定各利害關係人關切議題之回應方式；除透過本報告書揭露訊息外，另利用公司網站、企業內部資源ERP系統、座談會、各功能委員會、電子信箱、年報、備忘錄公告、發行月刊、滿意度調查或發佈新聞稿等方式，公開收集與回應利害關係人之重大議題。



利害關係人溝通回應機制

利害關係人	溝通回應機制	溝通頻率
股東	股東會 會計查核後財務報告 經營報告	一年一次 半年一次 半年一次
客戶	聯誼會 年終聯誼餐會 滿意度調查 研發聯盟 技術服務 市場調查、商業交流拜訪	不定期 一年一次 一年一次 視需求 視需求 視需求
員工	考績面談 勞資會議 總經理與員工交流座談會 工會代表及幹部講習活動 工會理、監事溝通交流座談會 職工福利委員會 儲蓄信託委員會 勞工退休準備金監督委員會 安全衛生管理委員會 企業內部資源ERP系統及備忘錄公告 中鋼鋁業月刊	半年一次 三個月一次 視需求 一年一次 視需求 二個月一次 半年一次 三個月一次 二個月一次 不定期 一個月一次
政府機關	拜訪互動 法規諮詢 納稅資料申報 響應社會公益活動 配合政府訂定相關產品規範	視需求 視需求 視需求 依法令 不定期 視需求
協力廠商	協力工作安全會議 主管與協力廠商交流座談會	一個月一次 視需求 不定期
供應商	公開投、開標會議 供應商評核 往來書信	不定期 視需求 不定期
社區	臨海工業區廠商協進會 中鋼集團教育基金會活動 敦親睦鄰活動	不定期 不定期 不定期
同業	參訪活動	不定期
學研界	年會 研討會 參訪活動	一年一次 不定期

利害關係人留言板



客戶・
賀華實業公司 林正夫董事長

親切且快速的在地化服務，陪伴我們走過面板產業的榮景與金融海嘯時的蕭條，中鋼鋁業一直是我們最好的夥伴。期許藉二階擴建的完成，拉開與競爭對手的距離，一直保持領先優勢。

客戶・
宣瑞公司 王鴻洲董事長

對中鋼鋁業有一種革命情感，我們積極發展與共同成長的目標是一致的。我們支持中鋼鋁業持續努力，並感謝18年來的業務配合與指導。



產官學研界・
中山大學企管系所 黃北豪教授

我很榮幸在2012年輔導中鋼鋁業推動AEO認證，目的是替國家維護進出口業務的安全。中鋼鋁業在總經理的全力支持下，毅然投入驗證準備，並順利通過海關查驗，這是中鋼鋁業善盡企業社會責任的另一種形式體現，值得台灣其他企業學習。

產官學研界・
標竿學院共同創辦人暨資深顧問 王振容老師

承賜中鋼鋁業2011年企業社會責任報告書暨卓越主管才能研習班合照，謹申謝意。標竿學院能為中鋼鋁業提供服務是榮幸，我們期待下一次的合作。



供應商・Glencore Singapore Pte. Ltd. Vice President of
Aluminium Department Nelson Chen

中鋼鋁業一直是佳能可在亞洲最好的商業夥伴之一。佳能可對商業履約能力以及誠信度一向擺在最前位置，而中鋼鋁業公司可以提供一次到位的解決方案，除能夠如期完成合約外，也能夠適時配合供應商的要求，例如有急迫性調貨安排時，中鋼鋁業均可以適時給予協助。佳能可想進一步瞭解中鋼鋁業何時能完成階段性的擴廠計畫？中長期的發展計畫為何？對供應商是否有資格限制？

3 經濟篇

致力營運發展

啟動價值鏈商業轉型模式，
定位提高獲利成長的策略，重新改造組織與整合資源。
以誠信道德、稽核與預防風險機制鞏固組織運作，
以創新方案精進組織能力。



3.1 商業道德規範

中鋼鋁業以誠信責任、商業道德作為企業經營的基本價值觀，並在遵守政府法律的前提下，建立資訊充分透明的公司治理機制，以維護股東、董事會、經營者及其他利害關係人的共利價值。

我們嚴禁員工有任何貪瀆、賄賂及勒索等行為，歷年來透過內部稽核查核機制，均未發現貪污或違反商業道德事件，亦未曾接獲員工或外界投訴不當情事，顯示本公司全體員工行為均能遵守公司嚴格要求的道德規範，為公司建立良好的企業清廉形象。

具體措施

(1) 明訂規範

公開宣導要求全體員工遵守，「董事、監察人道德行為準則」、「一級主管以上人員道德行為規範」、「從業人員倫理規範」、「機密維護要點」、「從業人員公務宴客要點」、「處理贈受及飲宴應酬作業要點」等規章，以維持中鋼鋁業優良傳統的企業文化。在甄選供應商時，秉持公正、平等與誠信原則，擇以提供產品或服務最適者，以維持廉潔企業文化。

(2) 宣導形式

以從業人員手冊及電子公佈欄公告形式加強宣導企業社會責任的基本理念，並將相關懲處規定納入公司工作規則中。

(3) 教育訓練

新進人員報到後，必須參加三天的新人講習課程，由內部講師介紹人事規章時，特別向新進員工宣導遵守道德標準的相關規定。

(4) 投訴機制

設置專線由專人負責受理有關營私、舞弊、危害公司利益及違反公司規章等不當情事之投訴。

(5) 內部稽核

由稽核監督員工是否涉及不當資訊運用、關說、違反體制程序等情事發生，並提出檢討報告。

(6) 違反處理

違反下列規定，即依人事管理規章「獎懲辦法」召開「獎懲評議委員會」，經查屬實即予以免職：

- 要求、期約或收受賄賂；對所經辦業務接受廠商、利害關係人招待；挪用、虧欠公款者。
- 意圖為自己或他人之不法利益，而捏造事實，欺騙矇混，致使公司受損者。
- 利用職權或公務上之消息，以圖本身或他人之不當利益，或其他營私舞弊之行為者。
- 洩漏公司重要業務機密，致公司受有損害者。
- 就公司業務之策劃推展、工程之設計施工、生產設備之使用維護等，故為誤導或破壞之行為者。

範例：高階主管對供應廠商宣達的一封信

承蒙各家供應廠商多年來之支持與愛護，使中鋼鋁業之採購業務得以順利進行，在此謹表達由衷謝意。為維持雙方長遠的商業利益及良好關係，我們一向要求員工不得利用業務上之關係，接受或索取供應商之任何佣金、回扣、禮物、招待或其他不當之利益。我們允許正當符合商業禮儀之社交活動，例如接受商業性宣傳品或推廣性贈品等。

中鋼鋁業之採購方式係採直接交易原則，不經由中間商或代理商，因此供應商之報價不允許內含佣金。此外，若有個人或公司行號以採購消息向供應廠商索取佣金時，請逕予拒絕並通知我方處理（聯絡電話：07-8718666 分機：6503），我們將進一步提供正確之商業訊息。

謹此懇請各家供應商及業務代表，對中鋼鋁業端正商業道德之原則之政策繼續給予支持與合作，並期盼 貴公司繼續提供最具競爭力之報價與服務。

肅此 順頌
商祺

總經理

魏豐義 敬啟

2012年9月5日

3.2生產管理活動

中鋼鋁業的生產製造技術是核心的競爭優勢，秉持永續發展的理念，持續創新精進，提升生產管理的績效。自2006年9月開始導入全面生產管理（TPM）活動，以中長期三階段實施，期能突破生產管理瓶頸與排除影響獲利及進步的障礙。

TPM活動概念分成PART I強化工廠體質、PART II強化企業體質、PART III追求企業培養應變力及營造快適化職場等五大領域邁進。

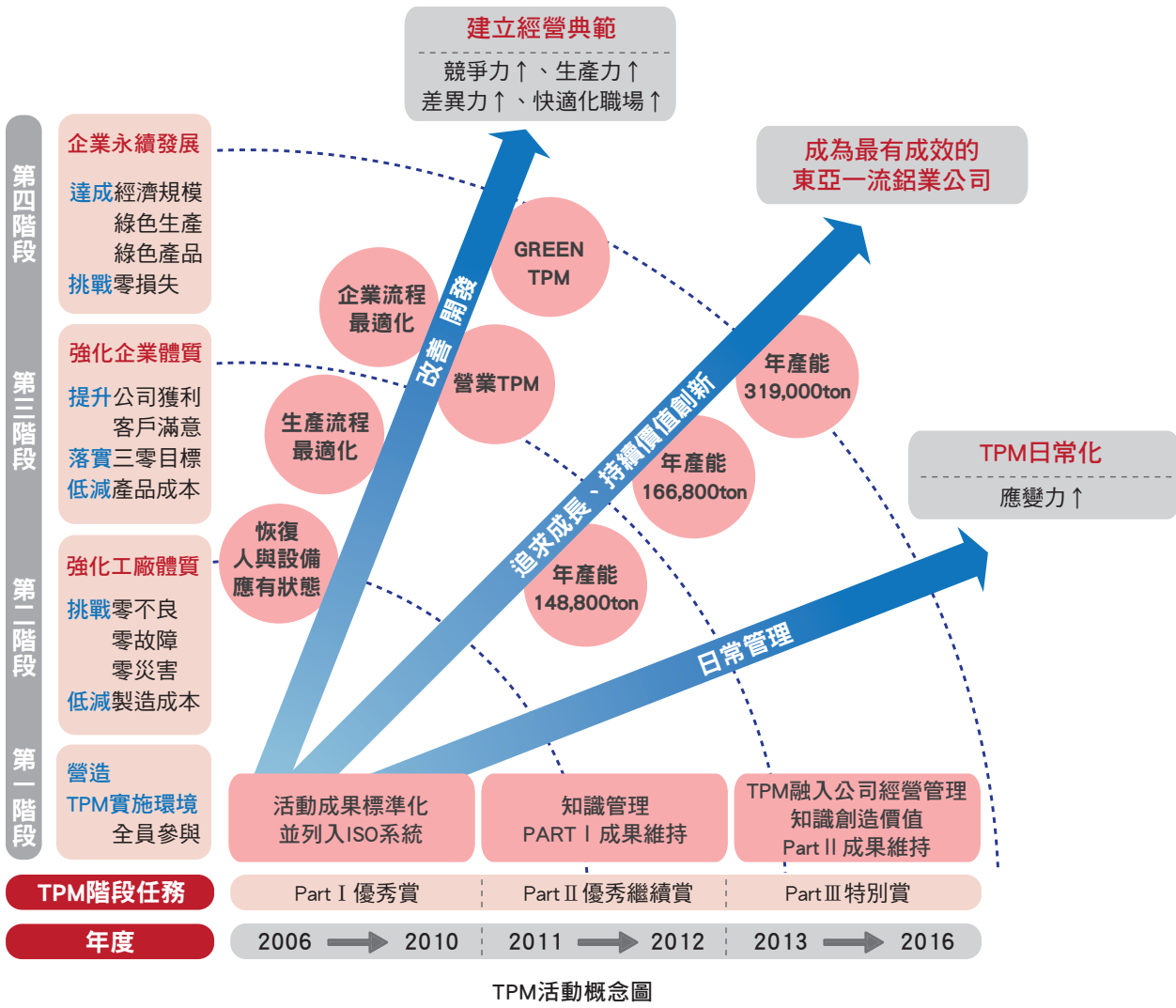
活動概念

- 步驟1：以營造TPM實施環境為階段任務，強調全員參與。
- 步驟2：以強化工廠體質為階段任務，著重在恢復人與設備的應有狀態。

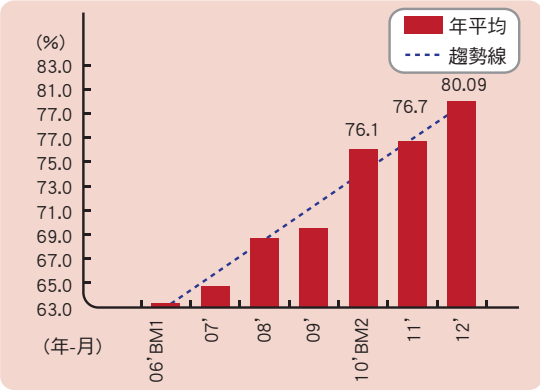
- 步驟3：以強化企業體質為階段任務，著重在生產流程的最適化及營業TPM，並建立知識管理系统，傳承活動成果。
- 步驟4：以追求企業永續發展為階段任務，著重在企業流程的最適化，致力於TPM日常化，以展現劃時代TPM的精神。

2012年活動成果

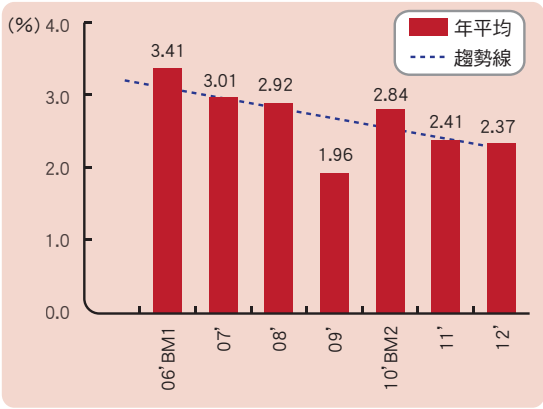
以第一階段的活動成果為基礎及全體同仁群策群力的努力下，順利在2012年完成TPM第二階段活動任務，以提升生產力、落實三零(零不良、零故障、零災害)、降低成本及提升客戶滿意度等主要活動指標持續精進，且整體活動成果再次獲得日本設備維護協會（JIPM）的肯定，榮獲「2012年TPM優秀繼續賞」殊榮。



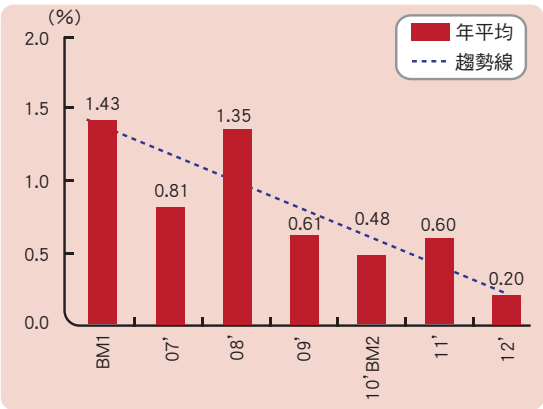
- (1)提升生產力
產線設備總合效率(OEE，註1)由76.74%躍升至80.09%，軋延品產量隨之提升了3.5%。
- (2)落實零不良、零故障、零災害
 - 零故障：產線零故障機台比率由2010年BM值(註2)58% 提昇至69%。
 - 零災害： 2012年保持零失能。
 - 零不良：軋延品不良率由2010年2.84% 降低至2.37%，持續呈現下降趨勢。



設備總合效率

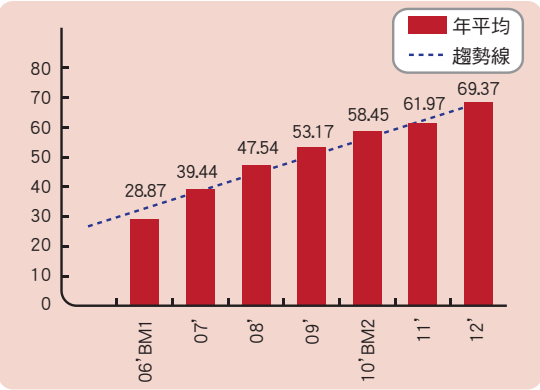


不良率推移圖

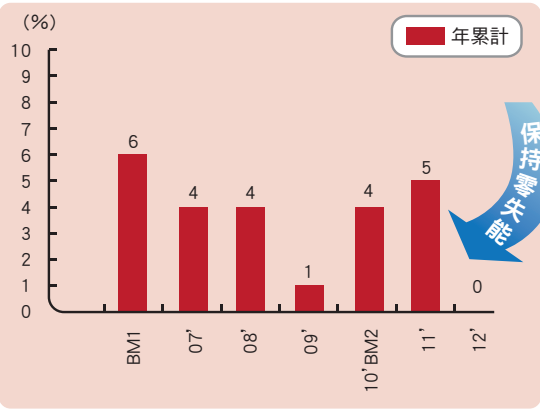


客戶訴賠率推移圖

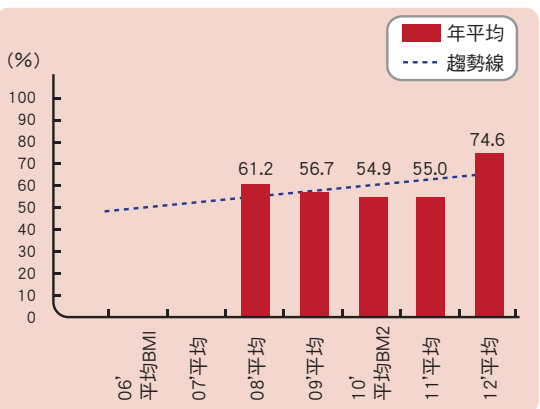
- (3)降低成本
運用TPM科學化的降低成本方法，從消除損失著手，並依照活動規劃按部就班的進行長期降低成本的活動，為因應歐債及油電雙漲的變局，更於2012年啟動短期的應變措施－「降低成本方案」，透過TPM活動達到降低一億元生產成本的目標。
- (4)提升客戶滿意度
客戶訴賠率由2010年0.48% 降低至0.20%，生產達交率由54.9%提升至74.6%。



零故障機台比率



廠內失能件數推移圖



生產達交率推移圖

註1：設備總合效率（OEE）= 設備有效運轉時間÷設備開機時間X100%
註2：BM值(Benchmark)代表基準值

3.3 技術研發品質

2012年面臨全球鋁品市場嚴峻的挑戰，我們以擴大產品差異化、降低生產成本的策略因應，同時更盡力為地球環保節能貢獻一分心力。因此，在技術研發方面，我們成功開發新技術以熱軋預熱兼均質的簡化製程，有效的降低能源浪費及回收重熔鋁錠取代初生鋁錠。另以相關產品薄化節省整體材料使用，以滿足降低成本與環保需求。除此亦致力開發高附加價值的利基產品，例如電池鋁箔與汽車鋁片開發，我們希望以卓越的技術能力與服務滿足客戶的需求。

研發綠色製程

(1)熱軋預熱兼均質

原有製程是鋁胚在熔鑄廠完成均質化處理，待其冷卻後再運送至熱軋廠加熱，始進行熱軋製程，這個流程不僅缺乏效率並且耗用相當多的能源、成本及等待時間。我們精進改善將均質化與熱軋前預熱結合，節省製程時間與能源，在維持穩定品質的條件之下，平均約可降低30%之碳排放量。

(2)回收重溶鋁錠

鋁合金錠係由初生鋁錠於熔煉過程，添加各種不同規格需求之合金鑄造而成，但初生鋁錠為國外礦區直接電解提煉較不環保且成本較高，我們評估可以國內合格回收廢鋁廠家所製出之回收重熔鋁錠後，進行投入生產來取代較不環保初生鋁錠，初步試投入階段，於熔煉50公噸鋁湯，可節省125立方米/小時之天然氣耗用量。隨著使用量的增加勢必可以降低對地球的負荷並降低成本。

(3)3C用料薄化

中鋼鋁業研發團隊開發新一代3C高強度陽極料鋁品，其強度較傳統陽極處理用鋁品提高了25%，可使客戶使用較薄的鋁品即達到強度要求，3C產品進而薄化，此達到產品差異化，提升競爭力。

(4)罐用料升級

鋁罐蓋用料為中鋼鋁業的主力產品，罐用料薄化已成為市場供需的趨勢，因此我們致力開發

可應用於更窄更薄的罐蓋產品，總計一個新型鋁罐約可減少製罐約20%的鋁材使用量，進而達到降低廠商生產成本與環保需求。

(5)電池鋁箔

食品包裝箔、香菸箔、盤料、塗漆PCB箔等傳統鋁箔市場，受到大陸鋁箔廠低價競爭，已淪為紅海市場。隨著油電車的需求成長，帶動鋰電池外包箔、集電箔之需求，因此我們開發新一代鋁箔清洗技術，跨入鋰電池供應鏈，提高產品附加價值。

(6)汽車鋁片

近年來節能減碳已成全球活動，在汽車製造工業卻有提高燃油效率及鋼材減重的瓶頸，而材質輕的鋁合金材料則出現發展的契機。因此利用汽車鋁板替代傳統板材已成為一種趨勢，我們已持續朝開發汽車鋁片取代鋼材的技術努力。

品質政策

從原料輸入管理、製程管理到產品輸出管理，除主動符合法令規定外，並依照品質政策進行設計開發、材料導入，生產製造、包裝出貨和售後服務過程，確實執行減量/削減、廢棄物及有害物質的管控作業，來滿足客戶的需求同時也善盡對環境保護的責任。

- 精實：提昇品質競爭力和合格率。
- 滿意：提供客戶滿意的優質環保產品和服務。
- 創新：開發新產品/新製程/新用途。
- 推廣：推廣鋁材應用和善盡社會責任。

品質活動

(1)政策宣導

由總經理率領團隊承諾品質政策，以印製宣傳文件公告週知。

(2)內部會議

本公司研究發展處每月召開全公司品質會議，邀集中高階主管、中國鋼鐵公司研發部門及集團中貿公司營業人員參加，各生產工廠每月亦有品質會議，定期檢討生產、品質、客訴外，節能、環保製程改善等議題。

(3)業界交流

為掌握產品發展趨勢，公司每年元月份與中國鋼鐵公司技術部門召開「年度研發策略研討會」，檢討過去一年成效及需精進項目，亦規劃年度研發方向。另外不定期派員到同業參訪，進行國際技術交流；或參加中國鋁業論壇，以獲取國際產品技術的最新技術及瞭解鋁產業發展趨勢及市場動態。

(4)經濟部科技研究專案

2011年中鋼鋁業聯合中國鋼鐵公司、金屬中心、客戶共組研究團隊，提出以開發高品級節能、環保鋁材為訴求的「高品級鋁合金片材及3C產品構件關鍵技術開發計畫」，向經濟部申請科技研究發展專案獲得通過補助研究經費新台幣13,190仟元（計畫期間2011.12.01~2013.11.30）。

(5)設置產品檢驗/實驗室

中鋼鋁業設置產品檢驗/實驗室，負責檢驗所有產品出貨的品質，同時也提供客戶委託代驗產品性質的服務。

(6)產品保證

中鋼鋁業成立之初，即展開計劃申請國內、外通用的品質管理系統認證，例如國際標準組織ISO 9001驗證，並建立實施符合規範要求的品質管理制度，推動品質管理。優良的評價是建立在其卓越的品質及完善服務，所有產品從製程生產到包裝出貨都必須經過一連串的測試和嚴謹的品質控制流程，例如運用各產線設備偵測儀檢測製程品質，並由公司出具產品出廠品質證明書。對於塗漆材料的來源，亦要求廠商提供對人體無毒害的檢驗證明，確保本公司的產品安全性。在產品驗證部分，除已通過歐盟PED/ADW壓力容器、挪威驗船協會（DNV 5083）等產品驗證。2012年通過挪威驗船協會 DNV 5383鋁種之驗證，使得目前本公司DNV規格之船用鋁板除既有之DNV 5083之外，另新增DNV 5383之產品。未來因應擴建後生產汽車用鋁片，我們計劃申請ISO/TS 16949之管理系統驗證，以符合汽車產業供應鏈之要求。



拉力試驗機



衝擊試驗機



耳率&擴孔試驗機

- 產品檢驗項目：
化學成份分析、機械性質（例如：拉力試驗、衝擊試驗、擴孔試驗、艾氏值試驗、耳率試驗）、腐蝕試驗、陽極以及化拋試驗。
- 實驗室：
實驗室TAF認證通過ISO17025之測試實驗室，測試項目為「鋁合金元素分析」以及「拉伸試驗」。另於每半年參與實驗室間之能力比對（PT-Proficiency Testing），確保分析品質維持良好狀態。

2012年品質保證主要活動					
項目	承諾	指標	活動重點	利害相關人	2012年實績
品質保證	精實	提昇品質競爭力和合格率	■ ISO 9001驗證	股東 客戶 承攬商 第三方驗證公司	2012年6、12月通過SGS之ISO 9001:2008 定期外部稽核
			■ ISO 17025 認證		2012年11月通過TAF之ISO 17025:2005 定期評鑑
			■ 合格率：產出量/投入量		61.4%
	滿意	提供客戶滿意的優質環保產品和服務	■ 品質會議檢討	股東 客戶 承攬商 主管機關	每月如期召開會議
			■ 剔退轉用率		2012年實績2.64%
			■ 客訴率檢討		0.15%
	創新	新產品開發	精緻貼膜鋁板開發	股東 客戶 員工 承攬商 主管機關	2件/年
		新製程開發	■ 散熱片預熱兼均質 ■ 5052罐蓋料FPL皮膜及塗油生產		6件/年
		產品應用推廣	■ 3C用品(DVD、NOTE BOOK等)機殼料	股東 客戶 員工 承攬商 主管機關	8件/年
			■ 5XXX陽極用料		
			■ 5XXX 貨櫃車車箱車體		
			■ 1XXX LED 背板		
	推廣	推廣鋁材應用和善盡社會責任	產、官、學、研交流	股東 員工 承攬商 主管機關 一般大眾	中鋼鋁業與中山大學研究合作專案： ■ 鋁合金5182熱間壓延時板材應變與溫度分布及產品微觀組織之探討。 ■ 完軋鋁板經拉伸矯正後其殘留應力之數值模擬評估。 中鋼鋁業與中央大學研究合作專案： ■ 以中子繞射分析鋁合金軋延厚板於不同製程下之殘餘應力分佈。

3.4客戶服務管理

中鋼鋁業客戶群涵蓋台灣、中國大陸、東南亞及其他區域，二階擴建完工後，不僅產能增加，亦新增多項產品，原有交易客戶及未來待開發的用戶均是我們應予重視的利害關係人。我們以客戶及產品為核心，運用有效的管理機制及流程，以提升營運效率。

誠信商譽

中鋼鋁業對客戶銷售資料有嚴謹的管理制度，交易紀錄皆得到妥善的儲存與保護。ERP系統所儲存客戶基本資料、售價、交易過程等資訊，非授權不得查閱、更改，而紙本合約依規定年限保存，逾期焚毀，確保客戶資料不外流。

電子商務系統係架構在中鋼集團防火牆內，客戶端使用人需得所屬公司同意，本公司方建立使用帳號並設有期限，到期必須更新設定。本公司對電子商務內各功能、畫面分別授權，各使用人僅就授權部份進行資料查詢與作業。在資訊安全防護下，善盡誠信商譽的責任。

電子商務

在科技發達的商業環境中，為提供客戶快速交易的服務，我們已建置電子商務系統，包含五大功能：

- 電子訂購：客戶線上訂單交易平台，提升作業效率。
- 訂單追蹤：整合訂單、生產資訊之管理介面，隨時掌握訂單狀況。

- 出貨追蹤：備貨明細、發貨通知單、裝車明細等查詢功能，隨時掌握出貨狀況。
- 帳務服務：信用狀況、貨款明細、發票等查詢功能，隨時掌握貨款狀況。
- 品質證明：品質證明書電子化作業，藉由電子郵件寄送指定信箱，或可於電子商務系統查詢下載品質證明書。

2012年起開放使用客戶線上訂單交易平台，提供友善的操作介面，優先輔導四家國內客戶，電子訂購量約佔每月內銷軋品訂單量的14%，未來將持續推廣、提昇使用率，並持續豐富電子商務功能，提升我們的服務水準。

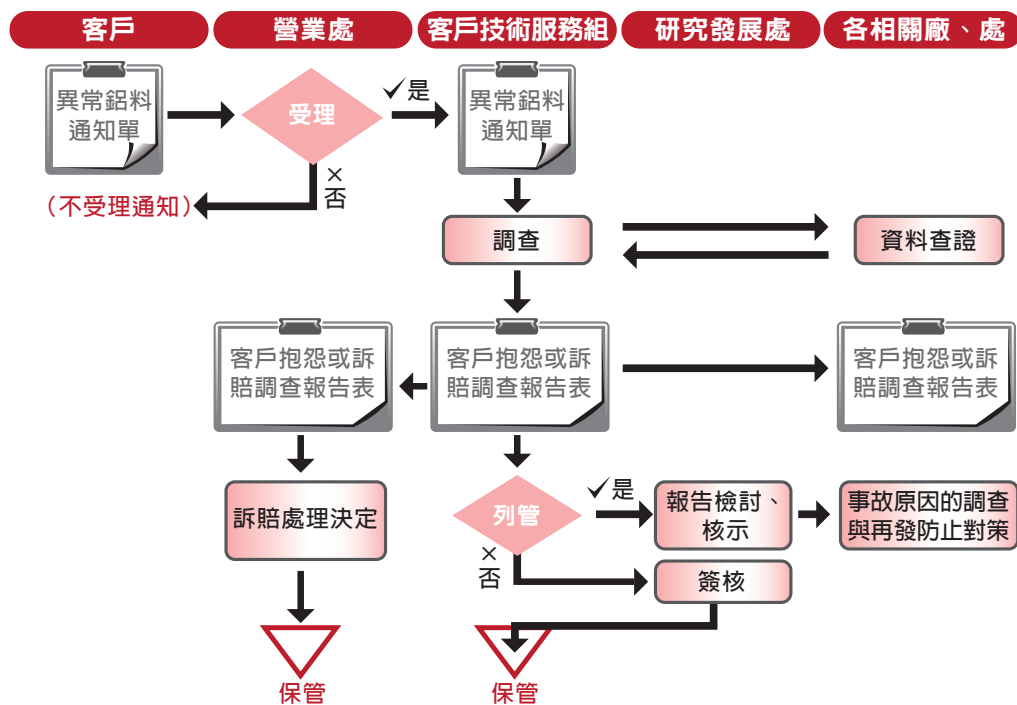
服務項目

- (1)協助客戶分析用料品質
- 由第一線營業及技術服務人員定期拜訪客戶，對各類產品之品質、交期及市場資訊與客戶雙向交流，並提供適切服務。當客戶開發新產品、新市場或使用產品有異常時，由我們主動協助客戶分析用料品質。
- (2)提升客戶用料知識
- 客戶訪問、技術交流或處理客戶抱怨、訴賠時，主動發掘客戶品質技術問題並儘力協助客戶解決，尤其對產品之品質、規格、特性、加工技術等有疑問時，會派專人儘速回應說明，我們特設有免費技術諮詢專線電話回應客戶諮詢的問題。



型錄訂購目錄					
CSAC 客戶線上訂購平台					
首頁 作業 客戶訂購作業 客戶訂單管理 客戶出貨與帳務查詢 客戶品質作業 其他 中鋼銷售作業 中鋼運輸作業 車務					
下單類別:	客戶編號:	訂購月份:	102.06	訂單類別:	
型錄篩選:	產品分類:	C-一般成規	規格:	品質度:	用途:
型錄訂購					
新增訂購明細					
編號	產品分類	規格	美國品質	用途	尺寸公差
001	一般鋁捲	JIS A1050P-H14	CCQ	C881 買賣業(內銷, CCQ規格,片、捲)	THICKNESS TOL.: CLASS A1.
002	一般鋁捲	JIS A1050P-H14	CCQ	C881 買賣業(內銷, CCQ規格,片、捲)	THICKNESS TOL.: +0/- CLASS A1(FULL RANGE).
003	一般鋁捲	JIS A1050P-H14	CCQ	C885 買賣業(外銷, STQ規格,片、捲)	THICKNESS TOL.: CLASS A1.
004	一般鋁捲	JIS A1050P-H14	STQ3	C885 買賣業(外銷, STQ規格,片、捲)	THICKNESS TOL.: CLASS A1.
005	一般鋁捲	JIS A1050P-H14	STQ3	C885 買賣業(外銷, STQ規格,片、捲)	THICKNESS TOL.: +0/- CLASS A1(FULL RANGE).
006	一般鋁捲	JIS A1050P-H14	STQ1	C885 買賣業(外銷, STQ規格,片、捲)	THICKNESS TOL.: +0/- CLASS A1(FULL RANGE).

客戶線上訂單平台

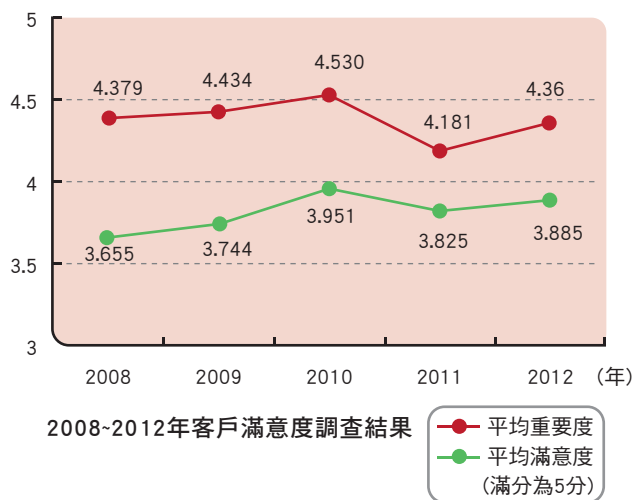


客訴處理流程圖

客戶滿意度

中鋼鋁業每年進行客戶滿意度調查，透過客戶滿意度調查結果，作為內部客戶服務檢討及制定營運方針的參考。調查工作由本公司營業單位負責，調查衡量構面有「產品」、「價格」、「客戶服務」、「公司制度」、「銷售人員」五項，回收問卷後以「重要度-滿意度分析模式」進行分析與報告撰寫，並由總經理批示報告。針對不滿意部分，傳達訊息至相關部門單位進行改善，以滿足客戶需求為目標。

2012年的客戶滿意度調查結果相較2011年微幅上升，其中在「產品」、「客戶服務」、「價格」等方面特別受到客戶關注，經過內部研議後，已將明確的改善措施回應客戶。



客戶服務案例

客戶：欣股有限公司

客戶反應問題

該公司曾廠長反應中鋼鋁業之鋁捲紙芯強度不足，以致生產時紙芯被解捲設備頂心叉傷，造成鋁捲內圈約200M邊緣碰傷而無法使用，在生產過程中必須調整設備，導致生產效率低。

服務方式

■ 探究問題點

經中鋼鋁業服務團隊至客戶生產現場觀察後，研判為該公司設備安裝精度不良，以致鋁捲項向一端，加上頂緊機構為氣壓驅動且無自鎖裝置，導致生產過程鋁捲因自重而滑向一旁，最終碰及設備而造成內圈必須報廢。

■ 以客為尊的互利模式

客戶希望中鋼鋁業能協助提出解決方案，以解決生產的問題。經由軋鋁二場鄭作霖經理與機械專家組成服務團隊，帶著水準儀與相關量具前往該公司進行機台量測與現場繪圖，以更精確掌握現狀問題點，然後進行內部分析討論後，決定以無償方式為客戶設計改善設備圖面的方案，再由該公司按圖自行發包施工，最終徹底解決客戶長年面臨的生產問題，共創客我雙贏互利的局面。

3.5知識管理運用

中鋼鋁業的知識管理系統，是公司內部知識的「收集、整理、擴散、應用、更新、創造」等一系列步驟流程。自2010年起透過知識管理，有效整合與傳承專業技術性知識，並創造累積組織內部智慧財產，有助公司永續經營，並有利實現世界一流中型鋁廠願景。

(1)準備期：此期間著重在凝聚團隊共識及KM平台軟硬體環境前期準備。

(2)導入期：此期間推動重點在建立專案組織、訂定制度、落實文件圖書櫃收集整理，成立種子團隊及宣導，e-learning運用等。先導對象為全公司各單位師級人員。本階段著重在彙整公司內部專業技術性之顯性知識。

(3)擴散期：此期間推動重點除了導入期之水平展開至全公司員級之外，另以推動專家黃頁、社群互動、發表會的型態，發掘員工的隱性知識，建立學習型組織。

知識管理流程

創造與擷取知識

工作指導、師徒傳承、實物經驗、個人學習

儲存知識

知識管理平台、建立專業技術圖書館

分享知識

廠內訓練、知識文件分享，製作e-Learning、知識社群

應用與創造知識

經驗傳承、專家黃頁，學習型組織

推動時期及工作項目



推動知識管理的效益

(1)創新的趨動

- 訓練及發展員工創意及改善專案的能力。
- 將發掘內隱知識，將創新轉為行動方案。
- 建立獎勵創新制度。
- 整合顧客端的需求到創新流程。
- 不斷改善創新流程。

(2)促進組織學習

- 由個人學習擴展至團隊及組織學習。
- 透過觀摩交流與利害關係人發展合作關係。
- 個人內隱知識轉化成企業外顯知識。
- 以社群加量塑造組織學習氣氛。
- 主管或導師以指導、引導、教導及督導以利經驗傳承。

知識管理最終目標在於能長期有效應用知識，以利價值創新。累計2012年知識資料庫共搜集2,661件知識文件，圖書中心館藏2,210件技術手冊與專業圖書，可供員工運用知識，以創新精進各項方案。



3.6採購供應管理

原料供應商管理

中鋼鋁業生產所需之鋁錠、鋅錠、鎂錠、鋁胚、半成品鋁捲等主原料採購，是依據市場訂單預估量、用料配比，於主原料會議中提出採購之規格、數量及交期，經議比價後，與供應商簽署買賣合約、簽發各裝船月訂購單。

主要生產原料均向合格供應商訂購，並依ISO制訂之標準，定期或不定期審視合格供應商名單，以確保供料交期及品質。中鋼鋁業已建立供應商評選機制，由業務副總經理核定合格之供應商。相關評選條件如下：

- 鋁錠、鋅錠供應商必須是生產者或為相關期貨交易所會員的公司或為信譽良好之貿易商。
- 鎂錠、鋁胚、半成品鋁捲等供應商必須是生產者或為信譽良好之貿易商。

供料異常處理在合約期間，對供應商履約的異常情形詳細記錄並向主管彙報，作為後續評選合格供應

商之參考，若所供應之主原料發生品質或數量不符合合約規範時，則依合約向供應商求償。原料在運送及卸貨的過程，作業人員須嚴格遵守相關作業安全的規定，如發生安全事故，則需立即檢討發生原因並提出改善對策，並依據改善對策，向供應商反應要求改善或重新制訂相關作業安全的規定，持續追蹤改善進度。

2012年主原料有98%自國外採購，使用回收料佔原料比例34%。

節能減碳採購

(1)增加「回收鋁重熔錠」之採購比例

根據專業期刊報導【註1】，每生產100,000公噸的鋁製品，所需要耗用的能源為初生鋁4,700 TJ，回收鋁重熔錠240 TJ。而在相同能耗基準下，初生鋁及回收鋁重熔錠的碳足跡為初生鋁碳足跡383kt CO₂，回收鋁重熔錠碳足跡29kt CO₂【註2】。

為能達到節能減碳及資源永續使用的目的，中鋼鋁業長久以來即自客戶端購買由下腳料所生產的回收鋁重熔錠，2012年採購總量為264公噸。為能擴大節能減碳及資源永續使用，自2012年12月份起開始向國內熔煉業者購買回收鋁重熔錠，總計購入重熔錠199,944kg。

註1：參考來源為專業期刊Bureau of International Recycling,Report on the Environmental Benefit of Recycling,2008 Oct。

註2：1 TJ = 2.78*10⁵kWh。

(2)綠色採購

我們響應政府推廣「綠色採購」政策及配合永續利用的國際環保潮流，於2010年展開綠色採購活動：

- 積極宣導綠色觀念，鼓勵各單位對外採購物品，於符合需求情況下，優先考量對環境衝擊較少、可回收、低污染及省能源之具有環保標章產品。
- 導入綠色供應鏈機制，訂定綠色產品獎勵規定。採購單位詢購優先以通過ISO環保認證之廠商或綠色認可之綠色商品為主，並在品質、價格相同情況下，於比價時給予優先得標的優惠條件。

- 2012年綠色採購金額為624萬餘元，較2011年增幅103%，採購大項為冷氣機、電腦、燈具、變頻馬達等。

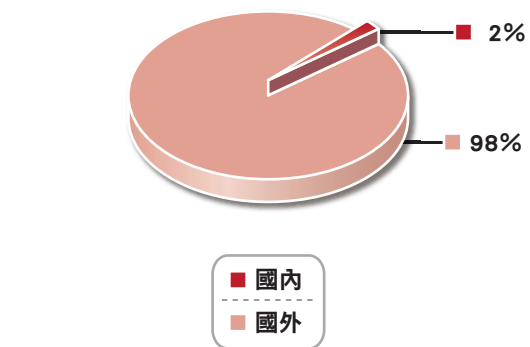
支持國產化

中鋼鋁業一向支持政府扶植台灣企業之國產化政策，無論設備、零配件、材料等，只要產品設計、品質與用途符合生產所需，我們優先採購國內供應商產品。除了適時提供產品使用滿意度相關資訊供廠商參考，更可進一步與廠商共同研發設計，讓產品優質化，共同創造發展的機會。

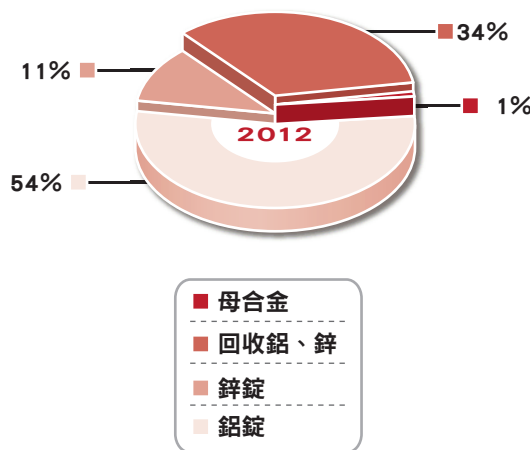
2012年採購國產化產品共41件數，採購總金額為新台幣144,793仟元。

2012年支持國產化項目明細表

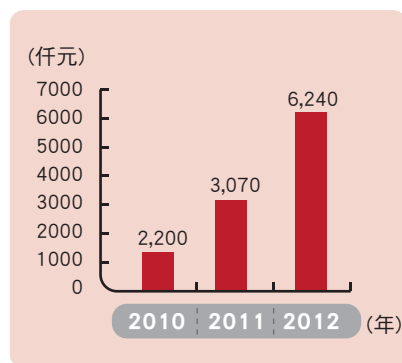
項目	說明	件數	2012年採購金額
耐火材料	■ 基於扶持國內耐火材業者及降低成本考量，於2008年開始與國內耐火材業者合作，針對熔鑄廠內鋁熔化爐7座、靜置爐5座及流道等不同類型耐火材料進行國產化開發。 ■ 耐火材國產化後，我們可依實際使用狀況隨時進行成份調整，不僅可提升對材料品質特性的掌控，更可擴大供應端料源，避免廠商壟斷及降低斷料風險。	4	4,200仟元
生產設備工程	■ 透過多年來的國產化經驗，台灣多數廠商已具有設備改造更新的能力。因此中鋼鋁業在新增或改良改善設備階段，以台灣廠商完成產線單機系統或工程，並達成降低成本的效益。 ■ 2012年設備工程包含油漆倉庫高發泡滅火系統、解捲機系統、油壓系統更新、刨皮機、鋁胚油壓夾具、軟燒爐大型化等。	6	45,533仟元
零配件機械類	■ 中鋼鋁業歷年來使用國產化零配件，可降低對國外廠商零件依賴的程度與採購成本，並對國內工業提供製造與研發能力的機會。	21	86,619仟元
零配件電氣類	■ 2012年使用國產化零配件種類包含機械類之減速箱、氣壓缸、油壓系統；電氣類之控制閥、馬達、控制系統等。	10	8,441仟元



主原料採購比例



投入生產原料比例



綠色採購統計圖

優質企業AEO驗證

中鋼鋁業為國際物流供應鏈的關係人，無論原料或產品之進出口業務，均須配合政府共同遵守全球安全供應鏈標準。我們於2012年2月召開優質企業(Authorized Economic Operator，AEO)啟始大會後，即積極展開製造業(含進出口業)驗證之準備事項包含：

- 風險評估情境界定對應
- 危害鑑別表文件對應
- AEO對應程序書修增
- 貨物安全政策
- 作業程序討論及彙整
- 供應商診斷
- 商業夥伴說明會

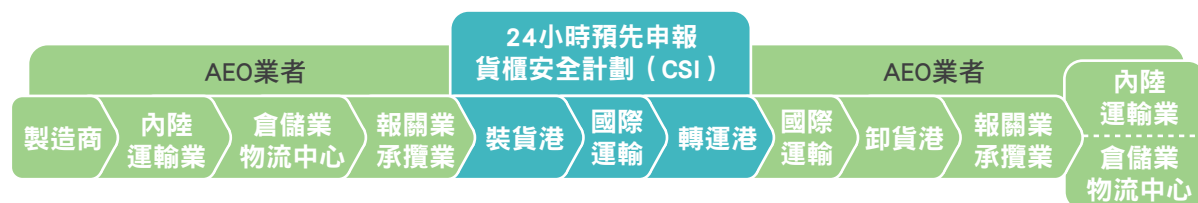
我們委託中山優質企業有限公司輔導AEO驗證之準備事項，訓練10名優質企業供應鏈安全專責人員，並經由高雄市關稅局人員的指導，於2012年5月順利通過高雄關稅局及美國海關商貿反恐聯盟(Customs Trade Partnership Against Terrorism, C-TPAT)聯合實地驗證。

中鋼鋁業通過AEO驗證後，除享有便捷的進出口貨物最高通關優惠及有效降低營運成本，藉由驗證過程可全面檢驗供應鏈、物流作業程序及安全風險預防對策，並做必要之改善，使各項安全機制更臻完備，提升國際企業形象。

未來我們將持續落實AEO國際供應鏈安全標準，確保原料進口、生產製造至成品運輸等環節之貨物移動安全，期能滿足客戶高品質之要求，及與政府建立互信之夥伴關係，共同提升國家競爭力，善盡企業社會責任。



AEO推動時程與事項



國際貿易供應鏈流程各項安全措施圖



2012年AEO文件審查與實地驗證

3.7財務會計管理

財務報表編製

中鋼鋁業依照中華民國「一般公認會計原則」、「商業會計法」及「商業會計處理準則」編製財務報表，並訂有「財務會計政策」及「財務會計作業程序」，確實據以執行；年度財務報表皆經會計師出具無保留意見查核報告，會計師並於必要之範圍內研討及評估內部會計控制制度之可信賴程度，皆未發現有重大缺失，財務報表均允當表達。另配合中鋼集團財務資訊揭露政策，按月依國際會計準則(IFRS)編製相關財務報表。

財務預算制度之執行與管理

每年度均編列年度預算，年度預算編列由各單位派員參與預算編製會議，以產銷目標及資本支出計畫為起點，由各單位提報年度預算數，財會處進行彙編陳核，經董事會通過後作為制定年度經營方針之依據，並結合關鍵績效指標(KPI)展開至各部門，以落實年度預算管控。

每月召開「預算及成本會議」，會前財會處計算各項KPI達成率提供各部門，會中各部門針對未達成項目提出檢討說明並提出因應對策，會後作成紀錄列管追蹤。預算之編製、執行及檢討均由各部門共同參與，讓全體員工對於預算管理有參與感，加強向心力，達到公司與員工一同成長的目標。

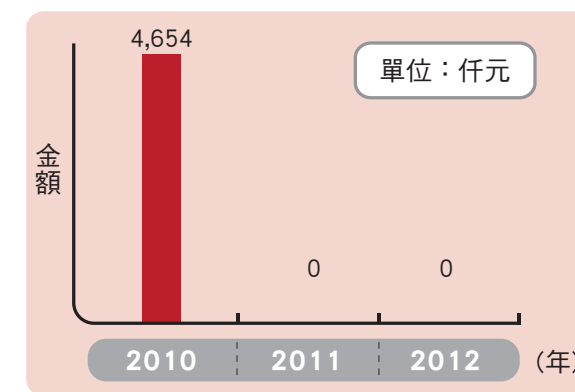
法令遵循

中鋼鋁業遵循法令規定，如期結算申報並繳納稅款，自公司成立以來從未漏申報招致稽徵機關查獲違法之情事。

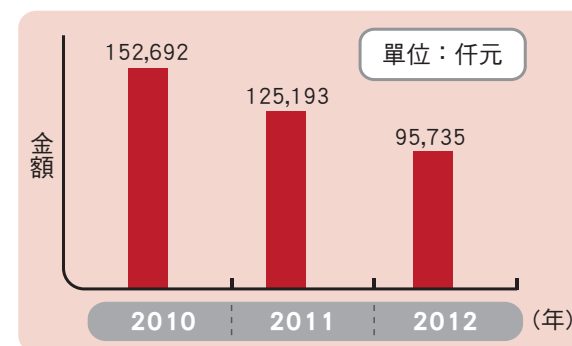
自2011年度起，因政府租稅優惠政策改變，已無投資抵減之適用法令，中鋼鋁業於2010年計畫增資擴展，經主管機關核定符合新增投資五年免徵營利事業所得稅獎勵辦法，就部分產品之新增所得，自2012年起得免徵營利事業所得稅。

資本支出

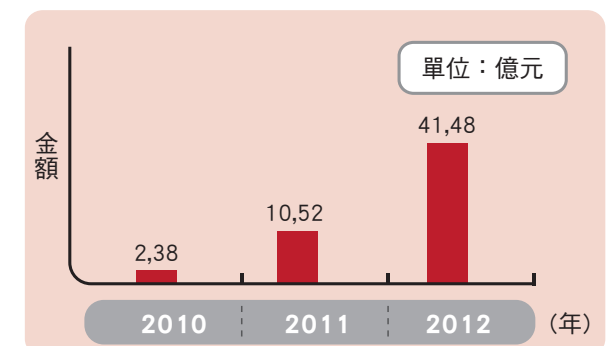
中鋼鋁業為因應鋁軋延品市場的供需狀況及未來成長性，並考量設備趨勢與品質競爭力，決定擴增產能以提升效能與品質，同時創造就業機會及善盡社會責任。



投資抵減獲抵稅額統計



營利事業所得稅繳納統計



資本支出統計

3.8風險預防機制

中鋼鋁業長期觀測與關注企業經營的可能性風險，據此預擬因應對策，透過管理體制及內部控制系統防範風險。我們制訂「業務及財務往來作業辦法」、「子公司監理辦法」、「背書保證作業管理辦法」、「資金貸於他人辦法」及「取得處分資產準則等相關內部控制辦法」等規章，以建立各項風險控管之機制。

風險因應對策表

風險分類	因應對策
市場風險	■ 開發高級品、高附加價值產品，尋找藍海。 ■ 提高獲利產品產銷比例，提升利潤。 ■ 積極進行投資擴建，掌握未來商機。 ■ 品質精進，提昇達交率，滿足客戶需求以擴大市場佔有率。
生產排程風險	■ 訂單撤單、暫留及變更。 ■ 設備故障造成變更。 ■ 排程排擠變更。 ■ 配料轉單錯誤。 ■ 品質異常排程變更。
料源風險	■ 定期審慎評估合格供應商資格。 ■ 適度建立安全庫存量。 ■ 積極開發新料源及供應商，分散採購管道。 ■ 與供應商維持良好互信與互助關係。
人力資源風險	■ 遵守政府法律，制訂適法人事規章，避免產生勞資爭議問題。 ■ 照顧員工身心，依勞動基準法規定管控加班時數，避免員工工作過度勞累。 ■ 有效運用資源，培育發展人力，避免虛增人事成本。 ■ 加強宣導道德操守規範，避免懲處事由發生。 ■ 配合內部稽核作業，確保各項作業正確，避免產生弊端。
運輸風險	■ 以用料需求及作業安全為最高原則來決定最佳的運輸規劃。 ■ 審慎評估車行、人員及車輛資格。 ■ 運輸作業投保足額之運輸保險及雇主意外責任險。 ■ 建立作業標準，加強現場巡察，以確保貨品安全及準時送達目的地。
公用設施風險	■ 加強巡檢、設備汰舊換新及零件整備，維持水電油氣供應穩定性與可靠性。 ■ 定期舉行公用設施之緊急應變演習，以因應突發狀況。 ■ 所有廠房設備均投保設備險。 ■ 施工前召開共同作業協調會議並加強工安意識宣導。
資訊系統風險	■ 訂定適當的資訊安全管理程序，避免資訊系統擅自遭存取或使用。 ■ 人事、產銷、會計相關資訊系統之使用，需先輸入使用者名稱及密碼的確認，再通過是否被授權的稽核。 ■ 訂定公司電腦使用資訊安全管理準則，規範同仁電腦使用之行為。 ■ 定期對資訊系統進行備份，確保資料的安全性。
工程管理風險	■ 重大工程必須事先申請資本支出，必須包含效益評估及可行性評估。 ■ 針對工程承包廠商進行不定期廠調及評鑑，並將評鑑結果建立至廠商管理資料中。 ■ 工程完工驗收前驗收單位須提供工程評分表，其中包含品質/交期/工安/環保事項，作為未來工程詢價廠商之參考。 ■ 工程施工人員進入公司前，須提供保險證明，並申請臨時工作證始得入場施工。 ■ 工程開工前必須由現場監工單位召集環安人員及廠商進行開工會議，要求施工及環保工安等事項。 ■ 依照環安衛相關規定要求外，並規定營建及修繕工程之三大保證：履約保證、特定事項保證、保固保證。

風險分類	因應對策
環安衛風險	■ 辦理危害鑑別與風險評鑑，落實精實SJP修訂，提升工安文化。 ■ 高度風險與重大危害作業實施工作許可制度，強化SJP演練及緊急應變演習。 ■ 實施預知危險活動，進行設備體檢，實施工程控制，及擴建本質安全設計。 ■ 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。 ■ 進行環境考量面鑑別作業，界定公司的重大環境考量面，以做為公司環境政策與達成之目標標的的依據。 ■ 積極降低空氣污染物及廢水之排放及節水，加強減量回收再利用措施。 ■ 配合集團運作，因應節能減碳趨勢並降低氣候變遷風險。
財務風險	■ 短期資金以收付調度為優先；中長期以支應資本支出為主。 ■ 中長期資金成本以浮動與固定利率方式動態調整，以因應利率變動之風險。 ■ 短期投資標的以選擇安全性高之貨幣型商品為原則；長期投資則依規定之評估方式，並經董事會核准方可進行。 ■ 對於匯率變動，小額外幣資金需求以自然避險為原則；重大採購案件金額達等值美金200萬以上之外幣資金需求以遠期外匯方式避險。 ■ 銷貨收款條件以先收款後出貨為原則；以遠期信用狀為交易條件者，採先行賣斷以規避風險。 ■ 運用電子商務科技及數位簽章安全機制，簡化財務例行作業程序。 ■ 對於採購案件達一定金額以上之廠商，需經事前財務評估合格。 ■ 安排進口原料、設備及出口貨物之運輸保險。 ■ 所有廠房設備辦理財產保險。 ■ 所有在建工程、擴建工程辦理工程保險。

3.9稽核矯正措施

中鋼鋁業公司稽核室，隸屬董事會，根據董事會核定之內部控制制度查核各交易循環作業並提出建議與改善，確保符合「營運效果與效率」、「財務報導之可靠」及「相關法令之遵循」等要求。

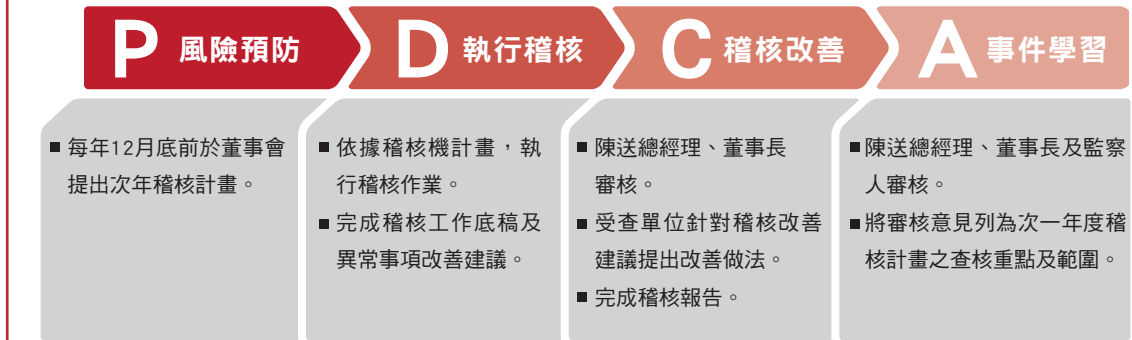
2012年稽核重點包含：

- 評估測試交易循環（採購及付款、銷售及收款、投資、融資、固定資產、生產、薪工、研發）與資訊管理及法定高風險作業項目，達成目標可能風險控制設計與執行之有效性。
- 協助改善公司各項內部控制系統之設計及運作事項。

- 依金融監督管理委員制定規章進行財產、預算、印鑑領用、票據使用、背書保證、負債承諾、資金貸予、關係人交易、對子公司之監督、董事會議事運作等項目之管理，並按規定送監察人、獨立董事查閱。
- 投訴及交辦事項辦理。
- 對轉投資之華揚公司，定期做內部控制制度業務查核。

依2012年度稽核計畫執行內部控制查核工作，共有16項各交易循環作業查核項目，針對缺失及異常事項，提出26項改善建議。對於各稽核案均仔細查證，並經權責主管簽核後，由相關單位追蹤改善矯正。

內部稽核流程循環



4 環境篇

守護綠能地球

氣候變遷及地球暖化的衝擊，觸動我們開創綠色行動方案，以節能環保減碳的綠色承諾，用心實踐並深植企業文化中。

4.1 推動節約能源

能源政策

中鋼鋁業的能源政策由高階主管核定後推行：

- 成立能源管理組織，建立能源管理系統，致力持續改善設備的能源效率。
- 遵行政府能源政策與法規，規劃設計與購置節能設備，並推動能源改善活動。
- 統計與鑑別能源使用與消耗量，設立能源目標與定期查核改善活動成效。
- 配合中鋼集團「能源環境促進委員會」之規劃與推動，降低整體溫室氣體排放，善盡環境保護責任。

能源管理系統

中鋼鋁業於2011年起導入「ISO 50001能源管理系統」，成立能源管理系統推行委員會，積極推展各項能源管理系統建置作業，並於2012年9月10日通過英國標準協會驗證。我們持續依據「ISO 50001

能源管理系統」的規範進行各項節能減排改善活動，提升能源效率，降低營運成本，減少溫室氣體排放。

節能對策

中鋼鋁業製造產品使用能源以電力為主，其次為低硫重油、天然氣等。我們意識到台灣能源面臨的困境，及降低溫室氣體以拯救地球生態環境的急迫性，因此在生產製造過程中，進行節能改善活動，以達到提升使用能源效率、固定能源下降與絕對量減少。

我們在二階擴建工程階段，除持續進行既有的節能改善活動外，並以節能設計概念規劃新設備，因應未來持續上漲之能源成本威脅。

我們的節能對策為兩大主軸，包含：

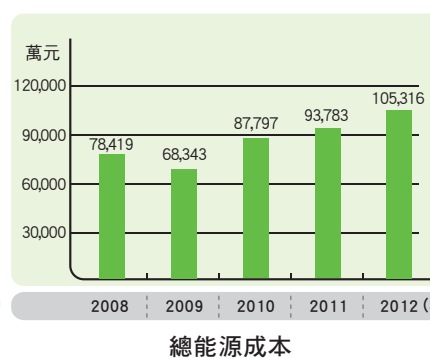
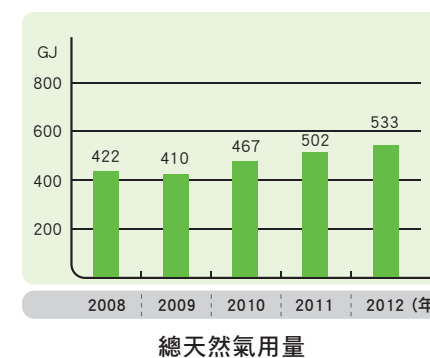
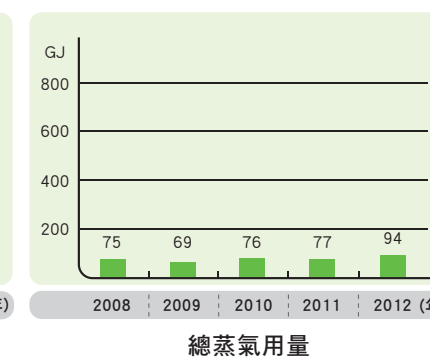
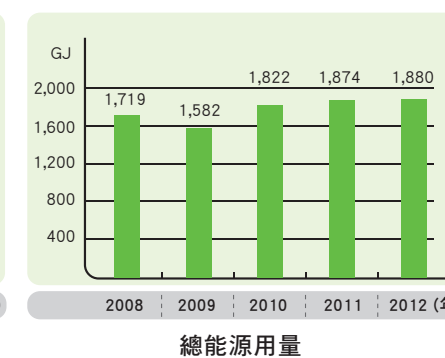
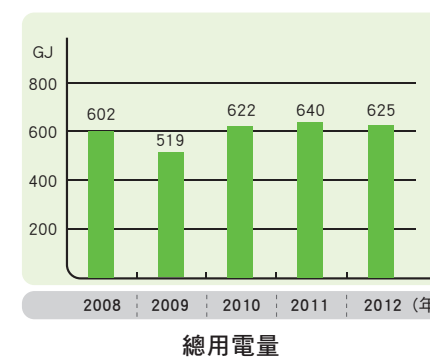
- 擴建工程採用節能設計。
- 既有改善措施精進。

4.2 節能活動績效

直接與間接能源耗用量

2008~2012年低硫重油用量與天然氣用量之直接能源，用電量與蒸汽之間接能源耗用如下：

(註：GJ=10⁹焦耳；1卡=4.187焦耳)



推動節能活動措施

(1)使用低碳或潔淨能源

- 全數轉換使用潔淨能源「天然氣」
中鋼鋁業使用直接能源原有「燃料油」與「天然氣」兩種，「天然氣」為潔淨能源，較「燃料油」無污染問題，故使用天然氣可省下繳納「空污費」。另外使用天然氣不需設置「燃料油」儲槽，減少工安危險。在二階擴建工程階段，即規劃將生產製造之直接能源全數轉換使用「天然氣」，有利環境永續。
- 使用電動堆高機，汰換柴油堆高機
中鋼鋁業鋁箔廠廠內已全部換用電動堆高機及電動油壓拖板車，使用電動堆高機優點在於無廢氣排放，適合廠房內作業，維持廠房內空氣品質，幾乎沒有運轉噪音。
- 規劃裝置太陽能發電設備
中鋼鋁業興建中之「辦公大樓」已請建築專家依「綠建築」規格設計並認證，另於頂樓規劃裝置太陽能發電設備，以達到使用潔淨能源之目標。

(2)定期記錄能源耗用量及檢查能源設備

各能源(燃料油、天然氣等)使用錶計為每日抄錶，每月統計月耗用量，並購置能源相關量測設備(熱顯像儀、超音波洩漏偵測器與電力分析儀等)。於ISO 50001能源管理系統中制定「能源設備績效監督量測與分析管理規定」，並定期檢查/校正量測設備。

(3)宣導全公司節約能源教育活動

以公開節能資訊、張貼節能海報、員工訓練、電子佈告欄、綠生活活動等方式宣導節能的重要性。

(4)推廣至利害關係人之節能手冊

我們積極推動綠色職場與家庭，將節省能資源的概念生活化，於2012年規劃收集公司節能改善措施與資訊，編製中鋼鋁業節能手冊，將節能的作法與好處推廣至個人、家庭與社會。節能手冊發放給全體員工與協力人員，並贈送利害關係人，希望有更多人投入節能的行列。



節約能源具體績效

(1)節能對策活動

中鋼鋁業2012年推動節能活動，在節省能源與溫室氣體減量皆具成效。

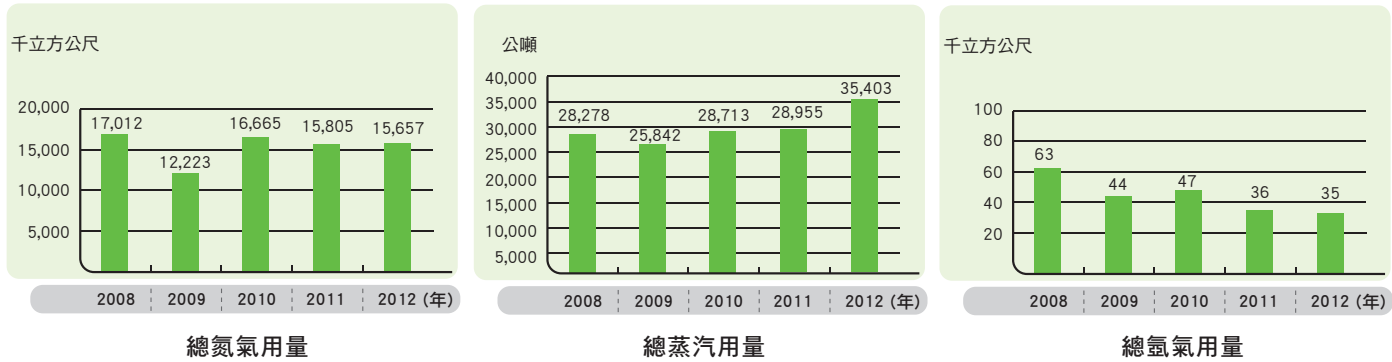
對策	節能具體措施	2012年節能績效	
		節省能源 (電力:千度/年) (天然氣: km³/年)	溫室氣體減量 (公噸CO ₂ e/年)
擴建工程採用節能設計	■ 擴建軟燒爐節能設計： 軋鋁二廠軟燒爐，設計縮小爐體空間，來縮短加熱時間，並採用60馬力的側吹式循環風扇，改善熱流均勻度。	電力 662	354.6
	■ 擴建鑄線機節能設計： 熔鑄廠鑄線機將燃燒器汰舊換新為以「天然氣」為燃料之高效率「蓄熱式」燃燒器。	天然氣 1,683	3,164
	■ 擴建帶鋸機節能設計： 帶鋸機耗電僅為舊型圓鋸機之53 %，鋸屑經壓塊機壓塊後可直接投入熔化爐，不必重熔。	電力 1,673	897
	■ 擴建廠房通風節能設計： 擴建成品倉庫裝設新型廠房導流式氣樓，依熱浮原理將廠房內熱氣排出(自然通風)。	電力 406	217.8
既有改善措施精進	■ 軋鋁一廠分條產線節能改善： 軋鋁一廠分條產線進行「DC馬達更換為AC馬達及控制模式修改」，控制馬達於待機停轉。	電力 43.2	23.2
	■ 降低調水油加熱系統耗電量： 更新調水油加熱系統為板殼式熱交換器，提高加熱系統能力及代替電加熱系統，降低耗電。	電力 1,176	951.74
	■ 辦公室節能精進-飲水機安裝定時器： 行政大樓飲水機於下班後便無人使用，但仍需保溫用電，故裝定時器控制下班後強制斷電。	電力 11	5.87
	■ 照明改善精進-緊急逃生指示燈換用LED： 持續將全公司傳統逃生指示燈(10W計50組)更換為LED逃生指示燈(2W)。	電力 3.5	1.9
	合計	電力3,975 天然氣1,683	5,616

案例：區域綠色能源夥伴

中鋼鋁業1999年起加入「中鋼集團區域能源整合計劃」，以提高整體能源效率的模式，購買使用中國鋼鐵公司的蒸汽、氮氣與氫氣，成為區域綠色能源夥伴。除可免除新增設備的成本、減少自行操作鍋爐之工安風險、可回收蒸汽冷凝水至產線再利用，我們與供應者互利共同節能減排，總計2012年購買金額為64,881,031元。

另外，配合中國鋼鐵公司推廣區域能源整合政策，我們同意讓區域內另一家企業（鴻立鋼鐵公司）之蒸汽管線借道經過廠區，以提升區域內的能源效益。

中鋼鋁業向中鋼公司購買區域能源統計圖表





二階擴建節能軟燒爐



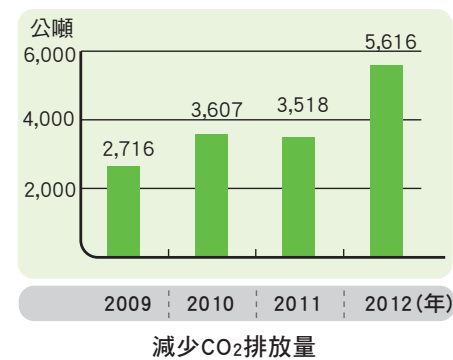
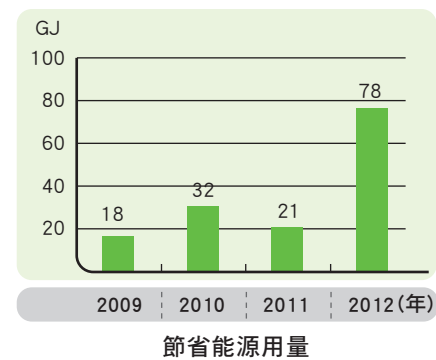
二階擴建節能帶鋸機

(2)改良設備具體績效

自2009~2012年中鋼鋁業投入資金改善生產設備，進行溫室氣體減量，具體措施如下：

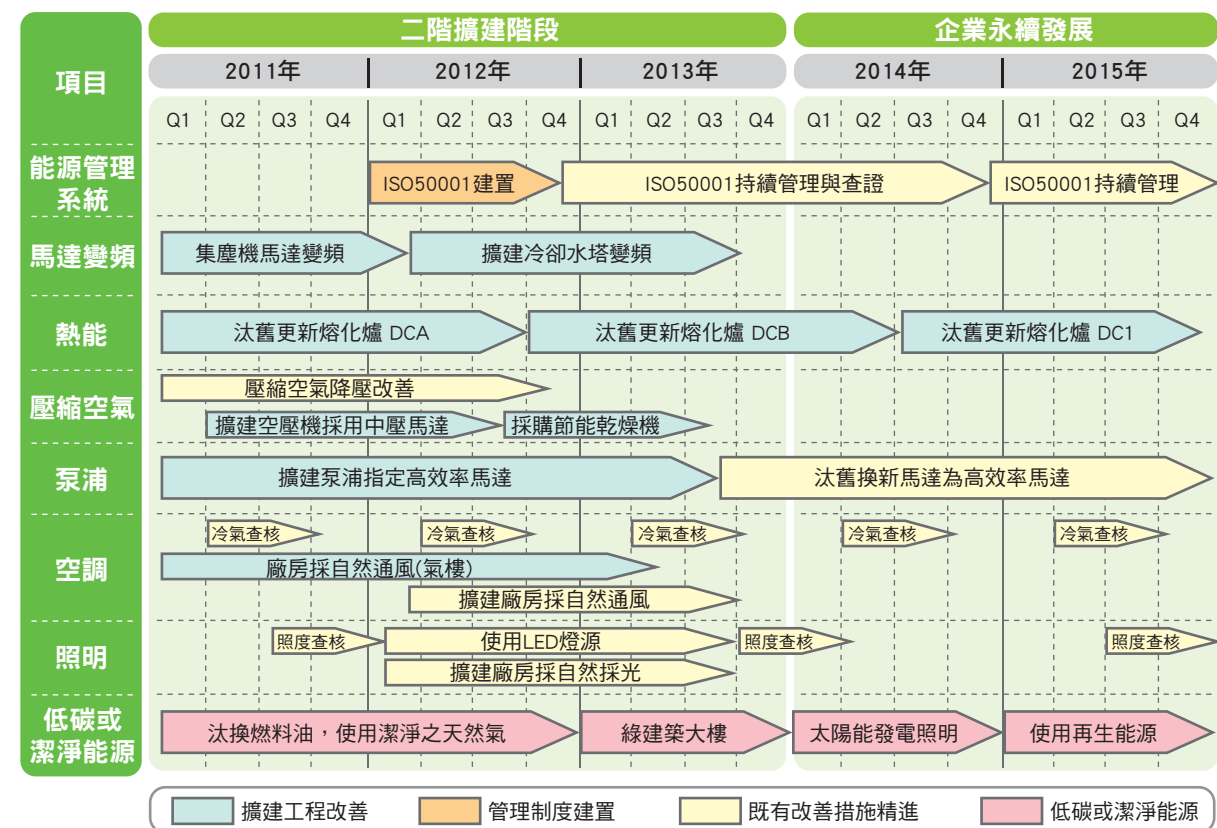
2009-2011年投資設備與改善措施	投資金額 (萬元)	節省能源 (電力:千度/年) (蒸氣：公噸/年)	溫室氣體減量 (公噸CO ₂ e/年)
1.降低鋁箔廠冰水機蒸氣用量	11.5	蒸汽1,378	268
2.鋁箔廠衛浴抽風扇定時控制節能改善	0.44	電力2.5	1.5
3.24小時照明更換為T5燈具	44.4	電力78	48
4.降低鑄線機澆鑄水系統耗電量	43.7	電力371	226
5.均質化爐循環風扇變頻節能改善	205	電力1,058	647
6.熱軋機電氣室風車馬達變頻節能改善	34.8	電力194	119
7.冷軋機Handling Timer節能改善	235	電力1,796	1,100
8.清洗線馬達運轉節能改善	0.03	電力293	180
9.#2張力整平機之烘乾機運轉節能改善	53	電力159	98
10.冷軋機變壓室之散熱風扇馬達運轉操作方式改善	1.6	電力47	28.5
11.新增轉向輥兼片型控制輥取代高程輥使壓縮空氣系統降壓節能	1,180	電力1,497	916
12.新增#2 固熔爐取代#1 固熔爐	2,800	電力1,487	910
13.新增小型空調冰水機停用鋁箔廠空調冰水機	75.2	電力741.6 蒸汽6,807	1,781
14.軋鋁二廠拆除廠房抽風扇改為無耗能氣樓	690	電力1,319	807
15.緊急逃生指示燈換用LED燈	54.8	電力12	7
16.軋鋁一廠廠房氣樓通風改善	1,460	電力2,005	1,227
17.ST4 drive / sequence修改	3.1	電力299	183
18.CR5 300W鹵素燈替換為80W LED燈	0.8	電力166	1
19.TL2 side trimmer攝影機300W鹵素燈照明改為 LED紅外線攝影機	2.8	電力223	1
20.集塵機主馬達使用變頻器	140	電力2,263	1,385

2012年投資設備與改善措施	投資金額 (萬元)	節省能源 (電力:千度/年) (天然氣：km ³ /年)	溫室氣體減量 (公噸CO ₂ e/年)
1.擴建軟燒爐節能	4,254	電力662	354.6
2.擴建鑄線機節能	8,200	天然氣1,683	3,164
3.擴建帶鋸機節能	3,500	電力1,673	897
4.擴建成品倉庫廠房空調節能改善		電力406	217.8
5.軋鋁一廠分條產線節能改善	1,280	電力43.2	23.2
6.降低調水油加熱系統耗電量	150	電力1,176	951.74
7.飲水機安裝計時器改善	0.3	電力11	5.87
8.緊急逃生指示燈換用LED	3	電力3.5	1.9
2012年合計	17,387.3	電力3,975 天然氣1,683	5,616



(3)永續發展之節能計畫

中鋼鋁業由2011年起擬訂未來五年之節能計畫，已逐步實施具有成效。未來將以此計畫持續落實，作為追求企業永續發展與維護地球生態環境為努力目標。



4.3 落實環境保護

環境政策

中鋼鋁業的環境政策由高階主管核定後推行

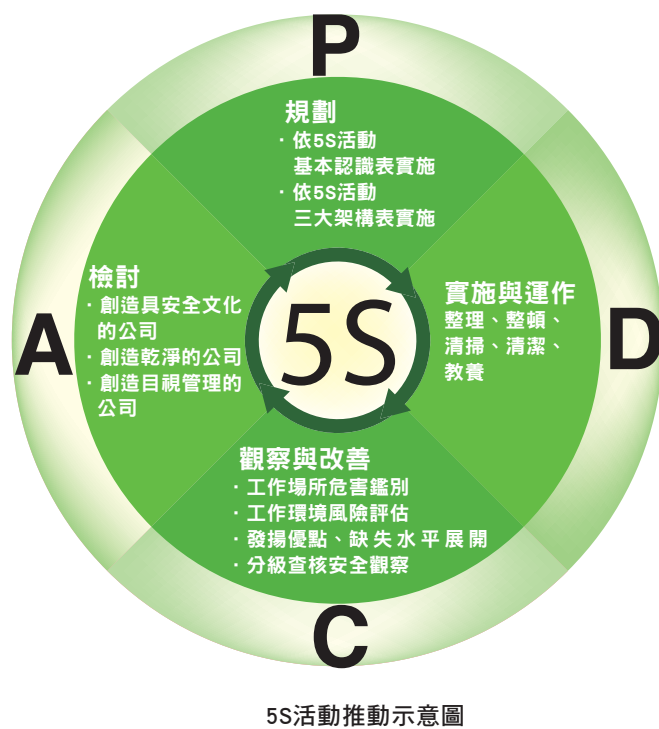
- 所有的活動、服務與產品等，必須符合相關的法規與法令，以及須遵守的其他要求事項的承諾。
- 改善製程與設備，持續降低能源的耗用。
- 回收製程廢棄物，進行資源再利用，減少廢棄物產生量。
- 提昇廢水處理效率，減少化學品使用與污泥產生量，進行水資源回收再利用。
- 增設集塵設備，逐年降低空氣污染物排放量。
- 進行製程改善，選用清淨燃料，開發環保綠色產品。
- 進行土壤及地下水監測有效監控環境衝擊。
- 藉由持續的全員教育訓練與環境議題溝通，使全體員工和承攬包商與上下游廠商，共同認知本公司的環境保護議題，並有效影響鄰近的居民。
- 持續5S「整理、整頓、清掃、清潔、教養」之活動，維持良好的工作環境。

環境管理系統

為了減少整體環境風險及確保公司永續發展，我們於2001年建構環境管理系統，同年通過ISO 14001台灣衛理國際品保驗證公司(BVC)驗證，每年接受BVC公司到廠稽核，均符合ISO標準及持續改善的要求。中鋼鋁業各單位積極執行環境考量面鑑別，以評估對環境的衝擊程度，減少環境負荷。透過定期的內部稽核，發掘不符合事項及潛在問題，即時通知相關單位矯正改善和訂定預防措施，以PDCA進行持續改善及確保環保法令與規章文件之一致性，落實推動環境管理系統。

環境保護對策

環境保護及污染防治是我們追求環境永續的兩大方針，除必須符合所有相關環保法規及配合主管機關稽查外，利用環境管理系統，制定各項環境作業流程及稽查活動，針對不符合事項進行持續改善，並提供環境管理在職教育訓練，向全體員工、承攬商及上下游廠商宣導，一起努力推動環境政策。



4.4 環保活動績效

溫室氣體減量

(1) 溫室氣體盤查

中鋼鋁業身為地球村的一員，承諾願依據國際公約（聯合國氣候變化綱要公約與京都議定書）的規範，盡力追求環境永續發展。因此我們自2012年起藉由溫室氣體盤查活動，作為溫室氣體減量的基礎，進而透過推動能源管理系統、提高能源效率及執行有效減量方案、隨時注意主管機關公告法令及國際動態變化，以達到減少溫室氣體排放量的目標。現場設備運

作及生產過程中並非使用及產生破壞臭氧層物質排放，主要來源為辦公室冷氣空調設備部分使用R22冷媒。以攤提五年為估算，逸散量約0.27公噸，其ODP(臭氧破壞係數)為0.055，數值越大臭氧破壞力就越大。為了使臭氧層不再受到破壞，全球已逐步限制禁止使用R22冷媒，中鋼鋁業在採購辦公室冷氣空調相關設備時，亦提倡綠色採購行動，以環保冷媒為主，善盡保護地球生態的責任。

中鋼鋁業2012年之溫室氣體排放總量為188,944公噸CO₂e，分為三類範圍：

- 生產直接排放：含各設備製程之燃料使用、運輸車輛排放及製程使用之氣體等，排放量為87,922公噸CO₂e，佔總排放量46.53 %。
- 能源間接排放：主要為使用外購電力及蒸氣，排放量101,022公噸CO₂e，佔總排放量53.47 %。
- 非生產排放：包括員工旅遊、通勤所產生的溫室氣體排放，但因牽涉之相關單位及排放源眾多，目前未列入溫室氣體盤查範圍及計算。



總經理於溫室氣體管理計畫啟始大會致詞



bsi稽核人員至現場稽查

溫室氣體盤查活動歷程

2012年	推動事項
1月	■ 委託財團法人台灣綠色生產力基金會輔導。
2月	■ 召開「溫室氣體管理計畫啟始大會」，正式展開溫室氣體盤查作業。
3-4月	■ 舉辦四次內部教育訓練，推展溫室氣體盤查活動。 ■ 針對廠內所有可能產生溫室氣體來源進行數據蒐集，包含各部門之冷媒調查及機動車輛使用等，以利計算溫室氣體排放量，進而撰寫溫室氣體盤查報告書及盤查清冊。
5月	■ 委託bsi英國標準協會進行溫室氣體查證，以發現不符合及觀察事項，改善相關缺失。
6月	■ 通過bsi英國標準協會驗證，同月獲頒溫室氣體查證聲明書。

(2)碳足跡驗證

我們積極展開溫室氣體減量活動，並體認在碳減量的過程中，必須瞭解我們的產品從供應端至產品輸出端的碳排放量，始能從中規劃減量的改善措施。相較於溫室氣體盤查對象為組織的溫室氣體排放量，碳足跡盤查的範圍僅為單一產品在生產過程中的溫室氣體排放。

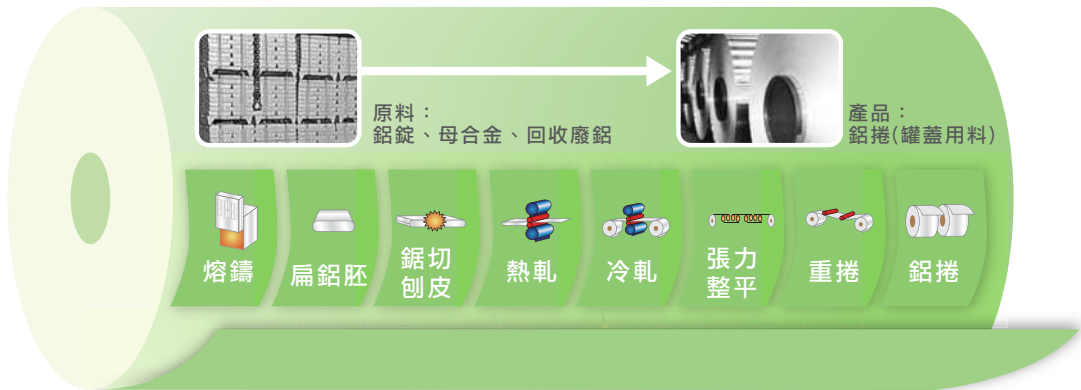
中鋼鋁業「5182罐蓋料用鋁捲產品」碳足跡之系統邊界不包括使用與最終廢棄階段，盤查所得碳排放量為每公噸產品排放13.12公噸CO₂e(註1)，其中84.89 %排放來自原物料階段，14 %來自製造過程以及約1 %為運輸與廢棄物清除處理時所產生的溫室氣體。

總合盤查的結果是在製造階段減少燃料與電力的使用及選用低碳足跡的原物料(例如：回收鋁)，則可再減少溫室氣體排放量。中鋼鋁業近幾年積極朝生產節能精進改善，並已減少碳排放量且具成效（詳4.2節能活動績效章節）。

註1：CO₂e為溫室氣體當量，溫室氣體種類有很多，為了容易辨別，換算後以CO₂e表示。



bsi英國標準協會至現場勘查



產品碳足跡盤查

碳足跡活動歷程

2012年	推動事項
5月	■ 委託財團法人台灣綠色生產力基金會輔導。
6-10月	■ 辦理四場次的教育訓練，介紹產品碳足跡發展趨勢以及PAS 2050標準和內部查證作業流程。 ■ 以PAS 2050:2011碳足跡新版標準及可靠的量測準則與公式，分析產品「5182罐蓋料用鋁捲」由原料取得、製造的原物料與能資源消耗，彙總計算出產品碳足跡，並製作「產品碳足跡盤查報告書」，充分公開揭露碳足跡的分析結果。
11月	■ 獲bsi英國標準協會驗證通過，同月獲頒查證聲明書。



採樣人員進行儀器校正



檢測人員監測及記錄採樣數據



現場人員記錄設備儀表

空氣污染防治

(1)環境檢測

為了確保生產工廠所產生之空氣污染物(如粒狀污染物、硫氧化物及氮氧化物等)符合行政院環境保護署法規標準，我們委託環保署環境檢驗所認可之測定機構，定期檢測各製程的固定污染源排放管道。進行檢測前，必告知承攬作業前應注意事項，以確保採樣人員安全，使檢測過程順利。

(2)空氣污染防治績效

■ 檢測結果

2012年各製程排放管道之粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物及戴奧辛檢測，檢測排放濃度結果皆符合行政院環保署公告之「固定污染源空氣污染物排放標準」，並定期於固定空氣污染源管理資訊系統向主管機關申報檢測結果。

■ 空氣污染排放量

2012年之粒狀污染物排放量為69公噸，硫氧化物為83公噸，氮氧化物為110公噸，揮發性有機物為37公噸，而粒狀污染物之排放量上升部

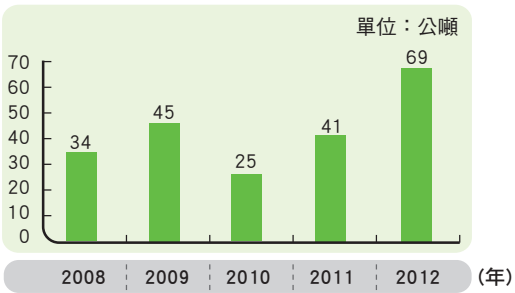
份，我們將加強設備氣罩收集能力，並新增防制設備以有效控管粒狀污染物的排放量。

■ 製程改善

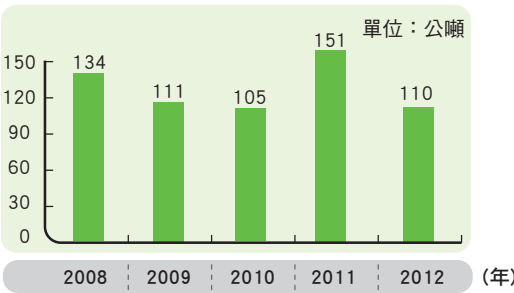
為了提供員工良好的作業環境，中鋼鋁業特別編列資本預算進行集塵機效能改善，即將現有的集塵罩增設氣門，提升集塵風車能力。另外新增袋式集塵器及燃燒器，以有效收集爐門開啟時所產生的粉塵，降低空氣污染物的排放，提高粒狀污染物之收集效率，減少對環境的衝擊。2012年我們已完成鑄線工場熔化爐及靜置爐之燃料轉換，由燃燒重油改為天然氣，及粒狀污染物排放。

■ 污染預防管理

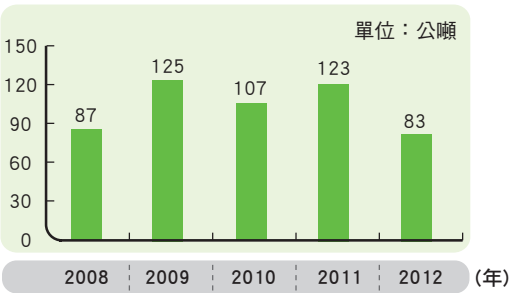
為確保生產過程中各項設施處於正常運轉狀況，針對操作設備部份，設置監控儀器隨時掌握操作情形，注意設備是否產生異常情形。防制設備措施包含定期記錄操作參數及進行維護保養，如定期記錄袋式集塵器之操作溫度，確保廢氣溫度介於規範允許值，避免高溫導致降低濾袋使用壽命或濾袋破損，希望藉此降低製程運作中所產生的污染。



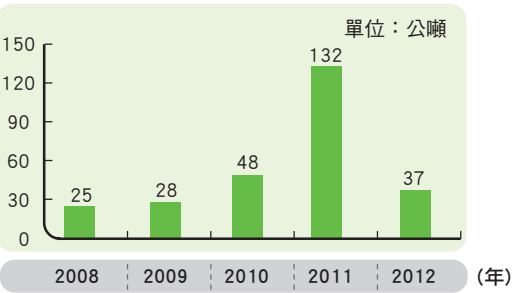
粒狀污染物排放量



氮氧化物排放量



硫氧化物排放量



揮發性有機物排放量

各項空氣污染物之排放量

註：本圖表數據係以檢測結果報告書或排放係數推估計算空污排放量。

水資源處理

中鋼鋁業需要利用水資源在製造生產過程中進行冷卻、清洗、洗塵、環保等功能，因應擴建完工後對水量與水質的需求，我們已委託專業廠商進行製程用水的規劃及廢水回收利用。

(1)節約水資源措施

- 以推動綠色生活概念，張貼節約用水標語，提醒員工節約用水。
- 檢視現場環境空間，規劃雨水的回收再利用。
- 採購具有省水標章之水龍頭、馬桶等。
- 規劃廠內責任區，由專人加強日常巡檢，避免水資源浪費。

範例：
主題：設置綠美化區域自動灑水系統
摘要：

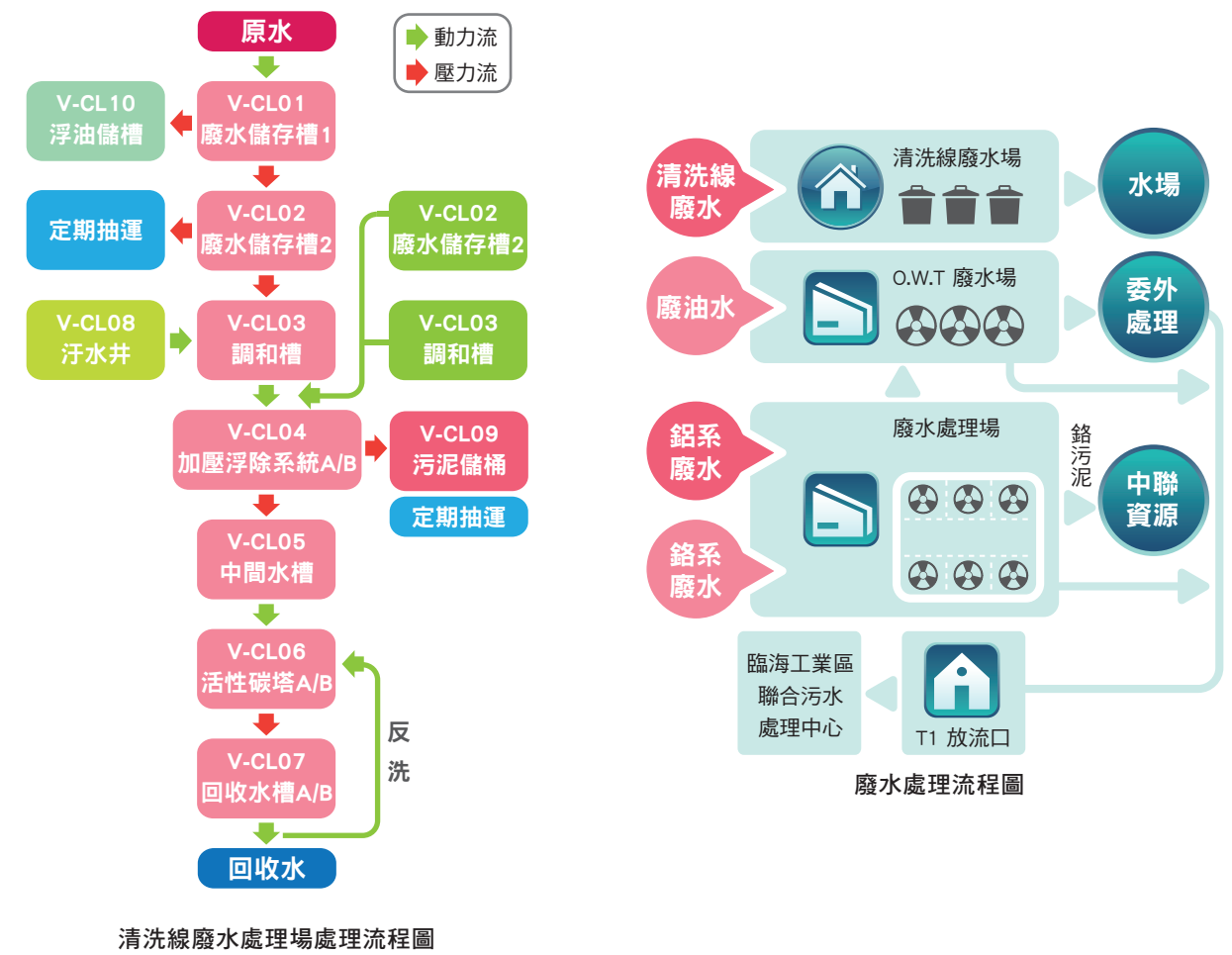
- 現況：綠美化區域遼闊，以人工接管方式灑水費時費力，且會踩及草皮，影響其成長；現行灑水車水壓不足亦無法達到全面灑水。

解決方案：

- 自動澆灌系統係採埋管方式，適合持久性使用，澆灌區域固定。
- 規劃園藝灑水之用水取自L1-IW水場回收排放至消防水池之回收廢水，回收量每日約210噸，可利用廢水養護美化區域草皮及樹木。
- 擴建綠美化區域灑水自動化可提高效率，並降低公司廢水處理費用，降低車具使用率，減少油料用量，延長灑水車使用年限，減少固定資產支出，達到「節能減廢」之成效。



清洗線廢水處理場



(2)廢水處理

規劃雨水、污水分流道，於廠區內先針對RO製程廢水、清洗線製程廢水處理回收。

■ 清洗線廢水處理回收系統

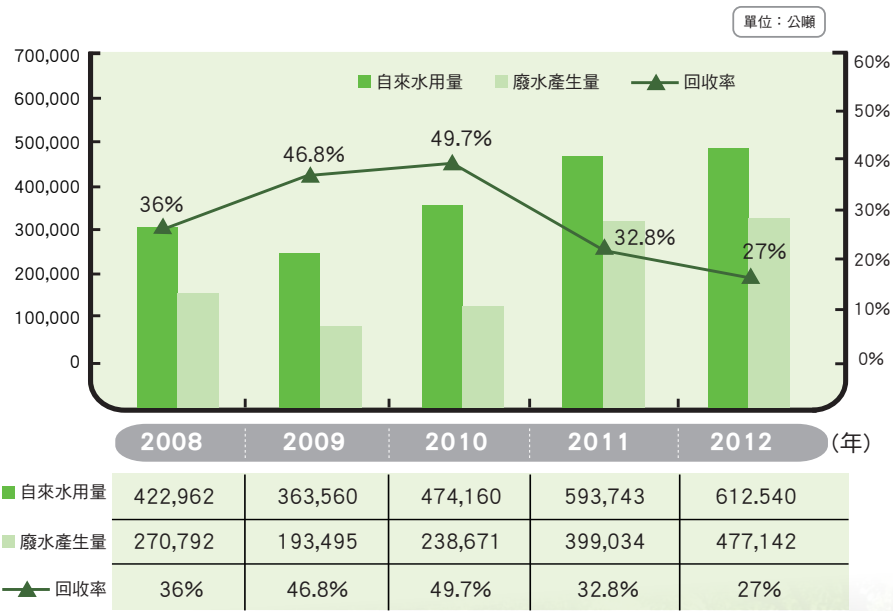
於二階擴建工程規劃新設清洗線廢水處理回收系統設備，一方面提高全廠清洗線廢水處理能力，降低廢水的排放量，亦可將處理後的廢水再次利用，使水資源重生利用。清洗線廢水回收系統，每日能處理的量約為110-130立方公尺，廢水經一系列製程及活性炭塔後，廢水幾乎百分百的回收，回收水亦透過管線回收至水場做循環水再利用。

■ 排放廢水

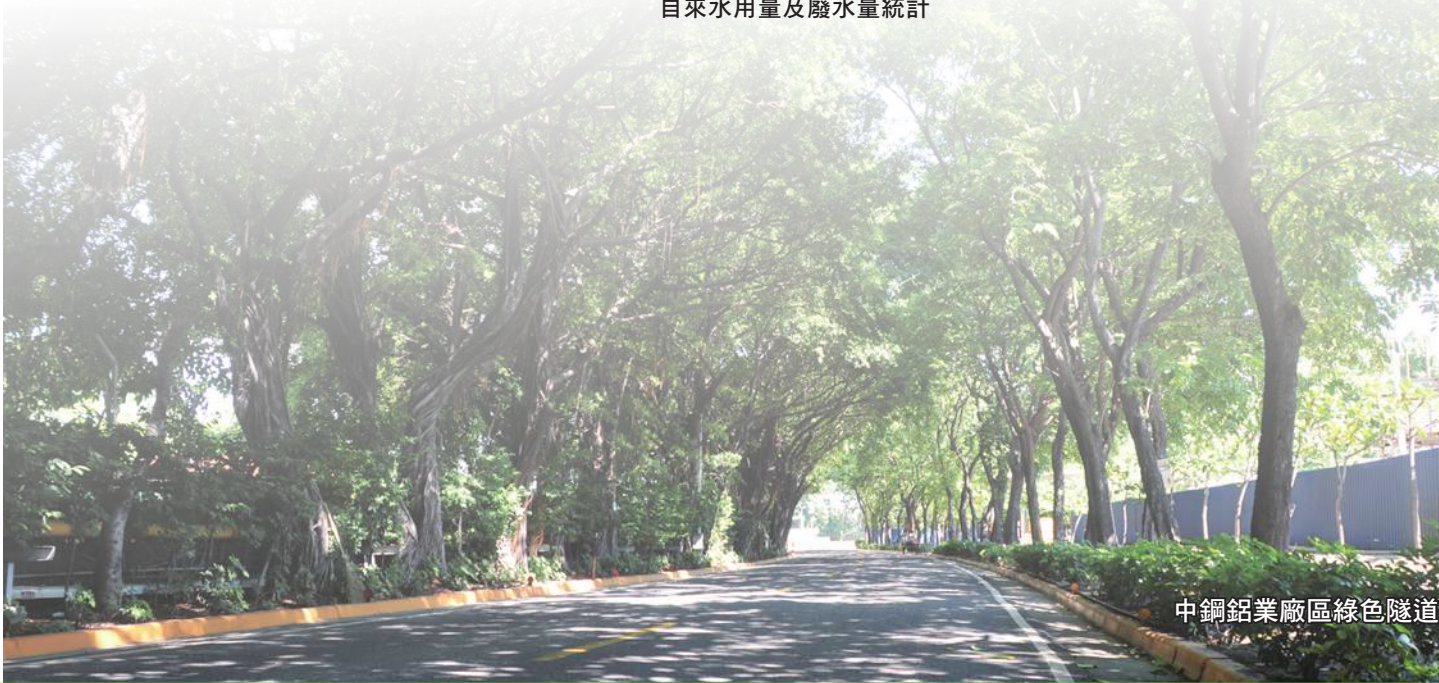
製程中未能於廠內處理的廢水，在法令允許的排放標準納管排入高雄臨海林園大發工業區聯合污水處理廠，以專用設備廢水處理後，才直接排放至海洋。我們層層為污水處理做好把關的工作，希望對生態環境不要產生負面的衝擊影響。

■ 水質檢測與申報

我們定期請專業水質檢測公司至廠內做水質的抽驗，一方面確認處理的回收水是否有達到排放標準，再者透過水質的檢測來做為廢水處理能力調整的依據。此外每月向主管機關申報公司廢水處理量。2012年全廠之廢水排放量約為447,142公噸，水回收率為27 %。



自來水用量及廢水量統計



廢棄物管理

中鋼鋁業推動「廢棄物資源化」政策，與中國鋼鐵公司合作將廢金屬（鋁、鐵、銅、鋅）重新處理後再利用。另在廠區及辦公區均設置資源回收站，收集廢紙、廢容器、廢電池及廢日光燈管等日常用品之廢棄物。配合高雄市政府環境保護局推動垃圾分類與資源回收措施，宣導由員工自動自發做好資源分類，除確保資源回收及再利用外，高雄市政府環境保護局並按季提供回饋金，供我們投入推動環保業務使用。

(1)廢棄物回收及處理

無法再利用的事業廢棄物如非有害油泥、生活垃圾、廢油混合物、鉻污泥及廢溶劑等係委託合格廠商清理，鉻污泥之處理方式為固化處理，有害廢溶劑、無機性污泥及廢油混合物採物理處理，其餘部分大多數則採焚化處理。此外，於清除前逐車申報事業廢棄物流向、每月進行事業廢棄物產能資料維護及暫存量，以符合環保法規標準。

(2)廢棄物處理績效

2012年中鋼鋁業之廢棄物產出總量為5,510公噸，委託合格廠商清理廢棄物總計達3,693公噸，佔全廠廢棄物之67 %，其中一般事業廢棄

物佔全廠產出廢棄物之38 %，數量為2,077公噸，有害事業廢棄物佔29 %，數量為1,616公噸，而委託處理以外之再利用廢棄物部份，則佔全廠廢棄物產出之33%，數量為1,817公噸。

除了回收及委託合格廠商處理事業廢棄物，中鋼鋁業並未將有害事業廢棄物輸出至國外，舉凡製程中切除、損壞的鋁板、鋁捲、鋁箔，均重新回收經熔化爐再製成為鋁錠，回收率約為99 %。

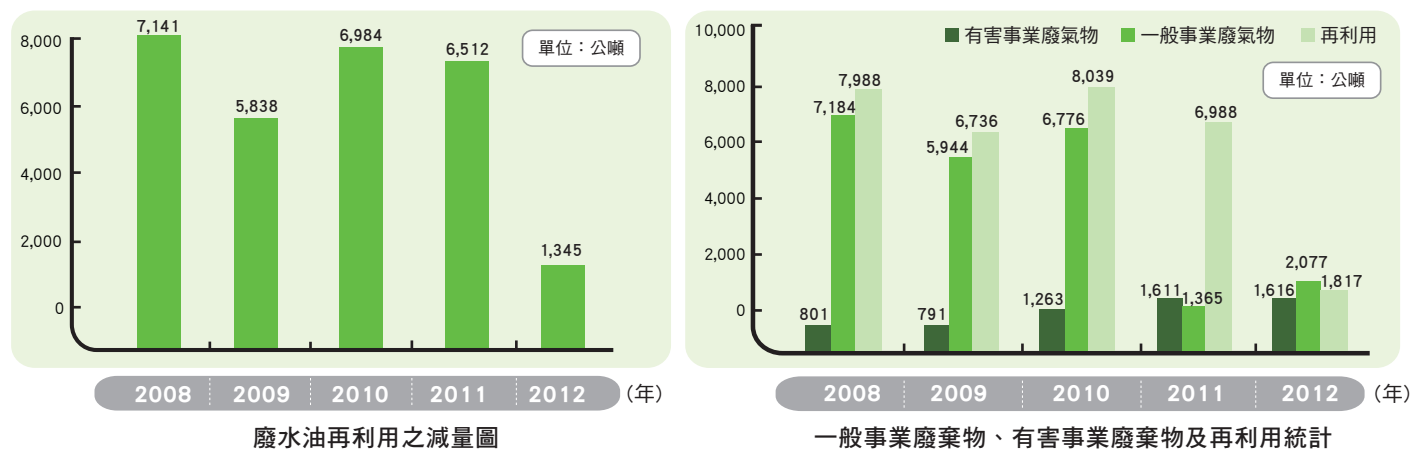
(3)資源再利用案例

■ 廢水油處理

中鋼鋁業自2002年與中國鋼鐵公司合作執行「廢水油個案再利用計劃」（註1），使原委託處理之廢棄物，由澆鑄、軋延及工輥加工等製程產生之廢水油與切削液，再利用為中國鋼鐵公司高爐煉製鐵水之還原劑及燒結場燃料，有效提升煤料群體密度及防止煤料逸散。經由此合作計劃，2012年節省能源之耗用，再利用1,345公噸之廢水油，即減少了1,345公噸水資源耗用。

2012年公司之資源廢棄物再利用處理總計為1,817公噸，其中廢水油部份為1,345公噸，佔再利用廢棄物總量之74 %，佔全廠廢棄物產出量之24 %。

2008-2012年之廢水油個案共再利用27,820公噸，即減少了27,820公噸水資源耗用。



註1：2008-2012年5月中鋼鋁業與中國鋼鐵公司合作處理廢水油再利用。2012年6月起因中國鋼鐵公司廢水油處理能量已被耗盡，無法繼續合作計劃。中鋼鋁業以BOO案模式，興建「廢水油及鋁系廢水處理設備」於生產工廠內自行處理。因此，2012年的廢水油處理量相較2008-2011年為低。

毒化物管制

中鋼鋁業在生產過程需用毒化物為有氯氣及三氧化鉻(鉻酸)，我們依毒性化學物質管理辦法設置專責「毒性化學物質專業技術管理人員」，並報請主管機關有關「毒性化學物質危害預防及應變計畫」、「毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備之設置及操作計畫」及「毒性化學物質登記文件」等資料備查在案。於2012年10月30日通過高市環保局之氯氣毒災無預警現場測試並獲得高度肯定。

管制措施

- 依法令定期申報毒化物之運作紀錄與釋放量。
- 依計畫定期舉辦毒災防救演練、教育訓練。
- 委外實施偵測器校正、設置緊急應變工具及進行無預警測試。

二階擴建時期環境保護

中鋼鋁業於2011年啟動二階擴建工程，因不屬於「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」應實施環境影響評估之範圍，因此無須實施環境影響評估，並獲政府機關以公文書通知認定。2012年我們持續進行二階擴建工程，在原有廠區新增產線設備，從土木開挖、設備安裝、試車至順利生產等過程中，對環境易造成污染。為了降低對環境的衝擊，我們採取有效的預防措施包括：

- 宣導並要求各擴建工程的承攬廠商做好營建工地空污防控措施。
- 工程進行期間，堆置營建工地之砂石皆使用防塵網覆蓋，以有效抑制粉塵逸散。
- 工地出入之砂石運輸車輛，出場前需將輪胎附著之泥土清洗乾淨，並確實覆蓋防塵布及下拉15公分。
- 鋼筋混凝土建築物要求在外圍設置防塵網，不定時的進行工程周圍及道路灑水，以有效控制塵土逸散至環境。

綠色包裝

中鋼鋁業使用產品包裝材料有塑膠類、木棧板、木箱及紙類，我們推動包裝材料的綠色環保行動包括

(1)選用環保材質

為降低產品在生產、包裝及運送過程對環境產生負面影響，在產品包裝材料選用，我們選用PET帶取代原有之鍍鋅鋼帶。PET塑鋼帶採用食品級包裝材料製造而成，優點係具有防潮、防生鏽、防水、抗腐蝕特性，不會對包裝物造成污染，符合環保要求，包裝後出口無限制。

(2)包裝回收再利用

依環保署規定，產品包裝材回收不歸類於廢棄物。我們以向供應商逆向收購木箱的方式，除了不堪使用報廢外，全數回收再利用。累計2012年回收鋁捲用木箱3,540個，木棧板408個，共節省包裝材料費用2,877,188元，重覆使用包裝材料，可以減少樹木砍伐，善盡環保之責。



環保運輸

(1)生產過程

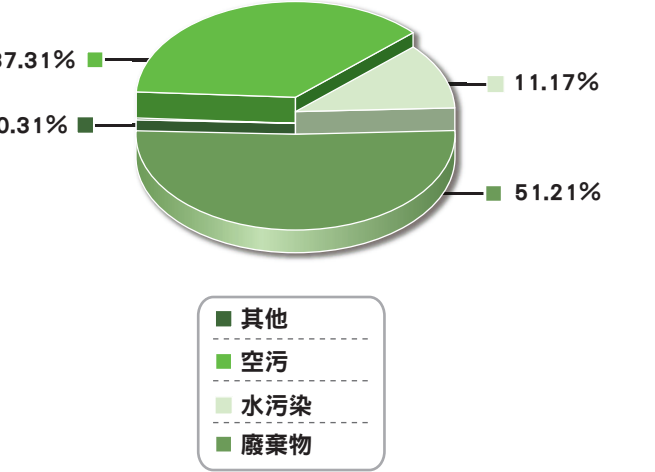
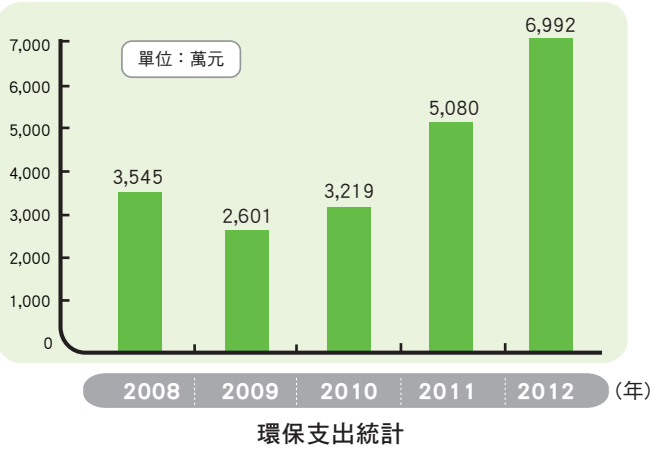
中鋼鋁業以符合法令的標準，制定「載運產品遵守作業規定與違規處理要點」及「廠內裝卸貨安全管理準則」並委託合格廠商依標準執行運輸工作。在輸送過程中 不致造成廠區內外之粉塵、噪音、排放黑煙等環境污染。

(2)鼓勵共乘減碳

先進國家推動交通運輸節油政策，均推動「汽車共乘制」，希望降低車輛的使用率。中鋼鋁業亦向員工宣導提倡大眾交通工具共乘政策，鼓勵員工搭乘交通車或大眾交通運輸工具，有效降低交通所產生之空氣污染物及溫室氣體排放量。自2011年8月起開辦搭乘高雄捷運補助每人「幸福卡」月票250元，在新進人員講習推廣宣導「幸福卡」活動，並有中鋼集團提供免費交通接駁車。2012年共有428人次申請，補助總額新台幣107,000元。

環境會計系統

中鋼鋁業建立環境會計資訊系統的主要目的，在於傳遞企業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。我們以各類環保費用支出資訊，加以分類統計，並且評估其效益。環境會計資訊系統之建構原則，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。2012年本公司主要環境保護支出總計約為69,921,753元，可分為空氣污染防治、水污染防治、廢棄物處理及其他支出項目，詳細支出細項說明如下：



2012年各項環保支出比例

2012年環保支出項目表

空氣污染防治	廢棄物處理	水污染防治	其他
主管機關所徵收之空氣污染防治費、環境檢測費用。	委託清除處理事業廢棄物、配合生產運送作業實用。	主要為委託聯合污水處理廠之處理費。	委託顧問公司辦理環保相關業務費用。

2012年環境保護績效彙總表

項目	承諾	指標	活動重點	利害相關人	2012年實績
管 理 系 統	維持品質管理系統	通過、維持系統驗證	每年至少1次內部稽核每年2次外部稽核	股東 客戶 承攬商	■ 完成ISO 14001內部稽核2次，外部稽核2次。
	推動環安衛管理系統		每年至少1次內部稽核每年1次外部稽核		■ 完成TOSHMS/ OHSAS 18001驗證，內部稽核1次。
	遵守政府法令規範		每季法規查核		■ 每季完成辨識法規符合度。
環 境 保 護	污染預防	減少空氣污染物產生	空污檢測每年至少二次	股東 員工 主管機關 社區	■ 塗漆製程負壓操作，減少揮發性有機物逸散。 ■ 新增防制設備，提高粒狀污染物之收集效率。 ■ 定期紀錄操作參數，確保設備正常運轉。 ■ 生產設備定期維護保養。 ■ 定期檢測排放管道，掌握污染物之排放現況。 ■ 加強日常巡檢，網路宣導節約用水。
			改善現場操作設備		
			維護保養製程設施		
		放流水納入污水處理廠合格標準	定期作水質檢驗分析		
			改善放流水銻濃度		
	節能減碳	溫室氣體減量	鼓勵員工搭乘大眾運輸工具		■ 員工上下班搭乘交通車。 ■ 製程燃料以使用天然氣為主。 ■ 燈具以T5、T8燈泡組件更換。 ■ 完成年度溫室氣體盤查及產品碳足跡1項。
			使用清淨燃料		
			執行節能改善活動		
			完成溫室氣體盤查及驗證		
	符合環保法規	零罰單	遵守法規事項		■ 廢棄物罰單一張，罰款6萬元。 ■ 配合環保局不定時稽查。 (每月1次以上)
			配合主管機關稽查		

■ 備註：廢棄物罰單係因未依照規定申報實際產出情形而被主管機關處分，未來將更謹慎檢視及確認申報內容，避免違反環保法規。

4.5低碳綠色生活

推動綠色生活

我們均是地球公民的一份子，維護永續生存環境，是每個人的責任。中鋼集團於2012年率先發起推動「綠色生活」方案，依自行制定之綠色生活推動辦法及制度，自主推動綠色生活，中鋼鋁業責無旁貸積極響應。我們於2012年9月召開「綠色生活推動啟始大會」，由總經理親自主持，向全體員工宣佈推動綠色生活行動方案，並制訂相關規章，以PDCA手法落實執行，並定期向中鋼公司「能源環境促進委員會」報告推動情形。在中鋼集團綠生活評鑑活動中，共有十五家集團企業參加，我們在各項評鑑項

目均獲得優等成績，榮獲「優等獎」的最高榮譽，並於中鋼集團能源環境促進委員會發表推動實施的過程，提供各公司學習交流的範例。

綠色行動方案

行動方案共分6大類別及32項推動事項，我們在公司內部網路ERP系統設置「綠色平台」，存放所有相關綠色生活的推動資料，可供員工隨時線上點閱，線上平台的設計，可減少紙張傳閱列印，亦提供員工互動交流的管道。另外我們在中鋼鋁業官網（<http://www.csalu.com.tw/>）設計推動事項之Q&A，提供我們推動綠色行動方案的資訊，並可透過網站的「意見交流園地」收集利害關係人的意見。



ERP系統綠色平台

CSR網頁綠生活Q&A

綠生活行動方案

推動事項 / 評鑑內容

1

綠色家園
樂活生活

- 輕便制服，空調減量
- 體適能，健康促進活動
- 輕量減食，每兩週一白肉
- 低樓層，少電梯，省電健身
- 公司補助企業捷運幸福卡、交通車或大眾運輸系統補助
- 推動綠色旅遊
- 舉辦公益講座活動

2

綠色企業
廠區森林

- 廣植栽、普造林
- 廠區生態化、多樣化綠化
- 認養公共設施及綠帶

3

綠色生態
低碳城市

- 建置太陽能光電系統，節電節能
- 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

4

綠色產品
產業加值

- 綠色產品研發
- 建立產品碳足跡認證
- 製程設備更新，環保綠色產品加值
- 創新流程改造或投資專案，納入碳足跡或CO2減量護照記錄

5

綠色企業
節能減碳

- 推動E化開源或雲端作業軟體，節能、省水、綠建材等標章產品
- 採用T5、LED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
- 單面紙回收利用，廢紙、墨水匣回收

6

分享及推廣
行動計畫

- 單位推動並落實垃圾分類、減量及資源回收
- 各單位所屬區域綠美化措施
- 使用或採購綠色環保節能、省水、綠建材等標章產品
- 綠色採購
- 飲水百分百定期送檢化驗與養護，提倡喝白開水
- 引進ESCO節能輔導
- 低碳教育推動與宣導

4.6廠區生態保育

中鋼鋁業廠區位於高雄市小港臨海工業區，佔地約38公頃，臨近鳳鼻頭最南端的駱駝山，在工業區內有一條鹽水港溪，流域貫穿臨海工業區範圍。雖然中鋼鋁業為非鐵金屬製造業，我們極重視產品在製造過程中，對生態環境造成的影響，因此嚴格依法定時監測與定期向主管機關申報監測結果。

綠色生態

在廠區內有十數年以上的多類植物樹種，包含桃花心木、榕樹、矮榕樹(灌木)、椰子樹、黑板樹、

大葉欖樹、樟樹、黑板樹、海芒果樹、垂榕、印度紫檀等。在二階擴建工程期間，我們做好完善的廠區土地重規劃，不濫砍樹木，而是委託專業廠商將原有廠區樹木依種類、習性包覆移植，總計移植樹木共1,432棵，待擴建完工後再行回復植栽，以美化環境與淨化空氣。

中鋼鋁業廠區富有多樣動物的生態，包含其中透過員工辛啟昭先生對鳥類長期觀測紀錄與專業攝影圖片，可以讓大眾瞭解我們對於環境生態保護的成效。

2011-2012年因應二階擴建工程各區樹木遷移紀錄表

項次	擴建區域/設備名稱(位置)	樹名稱/種類	數量		備註
			喬木(株)	灌木(M^2)	
1	WL1水場及新設自來水場	桃花心木、垂榕、矮榕樹(灌木)、椰子樹、黑板樹、大葉欖樹等	152		2011.10.24移植完成
2	L4東側空地(擴建儲存區)	樟樹、黑板樹、大葉欖樹、垂榕、印度紫檀等	223		2011.10.24移植完成
3	成功路(熱軋變電站旁)	海芒果樹	41		2011.10.18移植完成
4	第二鋁錠儲區	海芒果樹、垂榕	123		2011.10.18移植完成
5	L2延伸新建廠房擴建區	垂榕、黑板樹	82		2011.10.18移植完成
6	新建倉庫廠房擴建區	垂榕、黑板樹	133		2011.10.18移植完成
7	擴建增設HT37爐	傘榕、黑板樹	26		2011.11.12移植完成
8	L32擴建廠房延伸包裝區	鳳凰樹、黑板樹、樟樹	48		2011.11.12移植完成
9	L2增設新廢鋁處理場	黑板樹、羊蹄角	13		2012.02.13移植完成
10	L9新建管橋架工程	黑板樹、茄苳樹、印度紫檀	12		2012.05.13移植完成
11	台電特高壓電纜道工程	大紅仙丹樹(灌木)		90	2012.02.29移植完成
13	L31停車場/新建CR7設備	小葉欖樹、黑板樹、木棉樹、榕樹等	62		2012.05.22移植完成
14	M4新建CT4及CAL連續退火線	樟樹、春不老樹(灌木)、矮榕樹(灌木)、椰子樹、黑板樹、大葉欖樹等	75	120	2012.05.26移植完成
15	曹公圳道路整地工程	榕樹、黑板樹、樟樹、印度紫檀等	80		2012.03.30移植完成
16	L31北側停車場/新建立體倉儲	榕樹、黑板樹、小葉欖樹	38		2012.06.22移植完成
17	公共管橋架施工	榕樹、黑板樹、樟樹	32		2012.09.22移植完成
18	中鋼蒸汽管路中鋁段工程(臨海路前段)	椰子樹、黑板樹、小葉欖樹	62	20	2012.11.11移植完成
合計			1,202	230	

廠區鳥類生態



白尾巴哥

在熔鑄廠、軋延一二廠的廠房屋簷築巢繁殖。



灰面鵟鷹

每年3-4月有1-2萬隻飛行至駱駝山過夜，在公司廠區上方盤旋飛翔。



紅尾伯勞

台灣冬候鳥，在行政大樓與壘球場四週可聽見宏亮叫聲。



珠頸斑鳩

台灣留鳥，常出現在行政大樓與管理大樓前綠地。



樹鵲

常出現於廠區路旁，及行政大樓前綠地。



翠鳥

常在43號倉庫旁的大排水溝出現覓食。



赤腹鵲

常在公司大門口與43號倉庫旁的大排水溝出現覓食。



白鵲鴿

台灣留鳥，在軋鋁一廠廠房築巢。



白頭翁

台灣留鳥，叫聲嘹亮，常棲息在軋鋁二廠與鋁箔廠兩旁樹木。



黃尾鵪

台灣冬候鳥，常出現於軋鋁一廠水場與壘球場附近覓食。



啄木鳥

常出現在熔鑄廠與行政大樓四週覓食。



喜鵲

台灣留鳥，在沿海路及行政大樓區與壘球場，常有一對喜鵲出現覓食。



綠繡眼

台灣留鳥，在行政大樓及管理大樓前樹林常出現覓食。



5 社會篇

友善社區職場

以追求人權平等與身心健康，讓員工充滿服務熱情的笑容。
投入企業資源友善鄉里社會，推動公益活動體現樂活人生。

照顧員工

人權平等

安全衛生

樂活福利

友善社區

5.1 支持人權平等

中鋼鋁業認同企業把保護人權的實踐納為企業履行社會責任的範疇，並願在未來提出企業保護人權的政策聲明。我們支持國際公認的人權標準並在歷年營運遵循保障人權之法令，2012年中鋼鋁業未發生與人權相關的申訴案件。

人權平等措施

(1) 不雇用童工

中鋼鋁業歷年來對外招募任用政策，即以公開公平原則擇才，並遵守「勞動基準法」第四十四條：「不得僱用未滿十五歲之人從事工作，及十五歲以上未滿十六歲之童工不得從事繁重或危險之工作。」

(2) 提供身心障礙者之工作機會與照顧

就業服務法第五條「保障國民就業機會平等，對於求職者之種族、性別、年齡、宗教、身心障礙等身分不得予以歧視」之相關法規。

為善盡社會責任，對於身心障礙人士提供一定比例人數之任用，並依其障礙類別及輕重等級，提供適任工作安排及員工關懷。截至2012年底，本公司僱用15名身心障礙人士，佔總人數2.65%，平均工作年資15.5年。

(3) 提倡女男就業條件與權益平等

中鋼鋁業對每位員工均公平對待，自招募、薪資、職位晉升、任務分派等皆不分女男，營造兩性工作平等環境並尊重員工結社自由，2012年間本公司並未發生歧視事件。另外本公司特別制

訂「請假管理辦法」、「性騷擾防治及申訴辦法」，提供員工照顧家庭的保障及安心的工作環境。為使每一位員工都能瞭解公司對人權的重視，本公司在新進人員報到時，即於講習課程宣導，並印製從業人員手冊發放給員工。

(4) 尊重人權的門禁管理

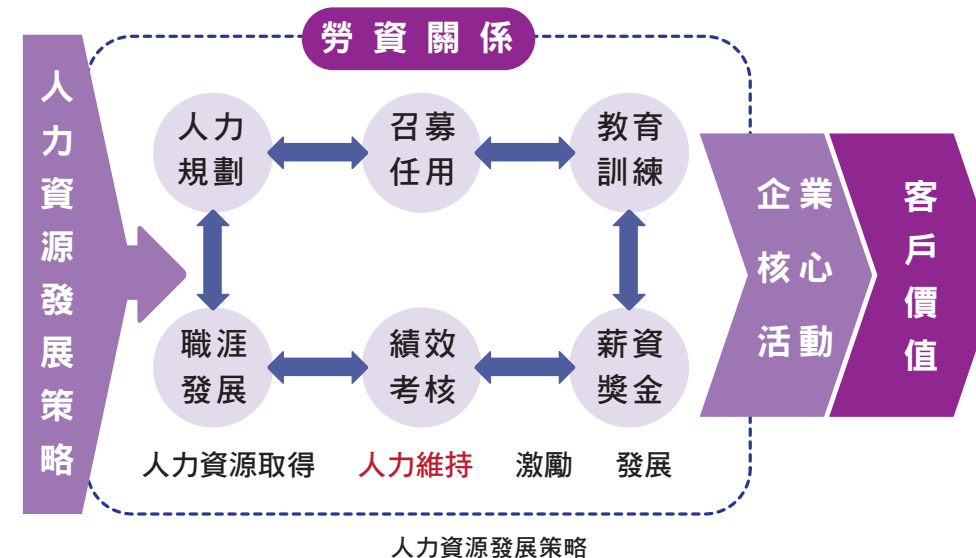
我們委託中鋼保全公司警衛人員執行門禁安全管理業務，依明訂「勤務作業規定」，對於出入廠區人員進行一般安全性檢查，例如檢查車輛置物箱。警衛人員非行使公權力之執法人員，不得人身檢查或非經車主同意翻動車內物品，視需要得請駕駛者配合檢查。我們要求中鋼保全公司辦理警衛新進人員執行勤務的訓練，並定期複訓，確保維護人權平等。

(5) 個人資料保護

我們在執行業務時，對於個人資料之蒐集、處理或利用，以尊重個人意願，及誠實信用方法為之。無論客戶、員工與業務往來之利害關係人，基於人格權的保障，我們以縝密的系統權限管理個人資料。在招募活動時，以取得考生本人簽署之同意書後，始運用其資歷與健康檢查報告作為徵試之參考。

(6) 供應商管理

對於供應商、協力廠商等合作夥伴之人權管理，我們除已在協力廠商合約規範遵循，未來更計劃以問卷調查方式瞭解供應商在人權管理的措施，期望從供應鏈的角度共同實現對員工及其他利害關係人提供尊嚴、安全、健康的工作環境與勞動保障。



5.2人力資源發展

人力資源發展策略

員工是中鋼鋁業的寶貴資產，我們提供員工職涯成長、發揮潛能並展現自我實現的工作環境，透過主管對員工的業務引導、指導、教導與督導，協助員工達成工作績效。我們運用有效率效能的管理模式，從上到下從事企業價值核心活動，共同努力達成公司營運目標，相對回饋員工分享利潤，創造股東及顧客價值。

招募人才

為因應二階擴建工程用人之需，中鋼鋁業於2012年對外界展開徵才活動，提供電機、機械、企管、材料、會計、工業工程等各類職缺共97名的就業機會，我們全數錄用本國人才，不以外籍人才取代。我們公開舉辦甄試活動，不分性別找尋適任的專業人才，為維護職場公平秩序，保障就業競爭機會均等，我們杜絕人情關說。

僱用狀況

截至2012年底，中鋼鋁業員工總數為566人，全數為本國籍，其中包括82位主管人員、139位專業師級人員及345位基層員級人員。因行業特性，且女性從業人員偏向報考行政職缺，男性人數佔全公司人數96%、女性人數則佔4%。主管人員中，男性佔96%，女性佔4%。新進人員中，男性佔95%，女性佔5%。另外，中鋼鋁業在2010-2012年期間僱用16位身心障礙員工。

中鋼鋁業員工以身為中鋼集團的一份子為榮，企業穩健成長依賴穩定的人力維持，而未來的永續發展更需凝聚員工的團隊向心力，低離職率有助本公司企業成長。因此我們除了保障員工基本的勞動與薪酬權益，更積極提供多元的職涯學習發展，2008-2012年平均離職率為3.74%，其中離職原因主要有67%為屆齡退休，自請辭職原因比例占29%，相較業界離職率相對偏低，以新進人員的留任狀況分析，2012年新進人員離職率4.12%(男性3位，女性1位)。

績效導向薪酬

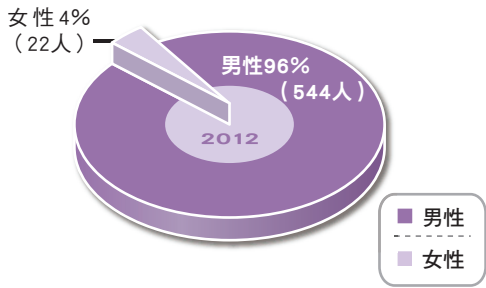
各級主管依人事規章「考評管理辦法」，於平日關注部屬之工作能力與態度，以觀察取得、記錄與分析員工在特定期間的工作表現及進度，並不定期溝通晤談，對員工之工作表現加以激勵或檢討，並給予適度協助。

我們亦推動關鍵績效指標(KPI)制度，將公司年度經營目標由上到下展開，與個人工作目標結合，根據2012年統計資料顯示，員工KPI達成率90分以上的佔80%，有助公司年度目標的達成。

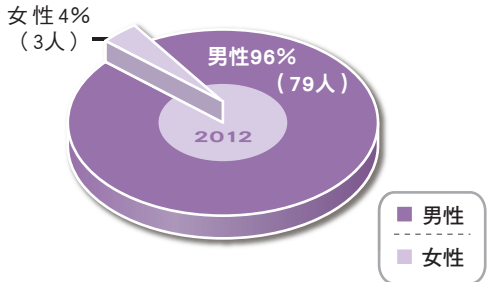
中鋼鋁業鼓勵員工朝向提升產品品質、降低生產成本，強化競爭能力等方向努力，我們施行「薪給管理辦法」，在合理利潤及兼顧股東權益之下，回饋員工努力付出的績效。我們的薪酬項目包含基本薪給、各類出勤津貼、盈餘績效獎金、員工紅利、年終獎金、不休假獎金、不請假獎金、行政獎勵等，不因性別或其他因素造成差異化待遇。



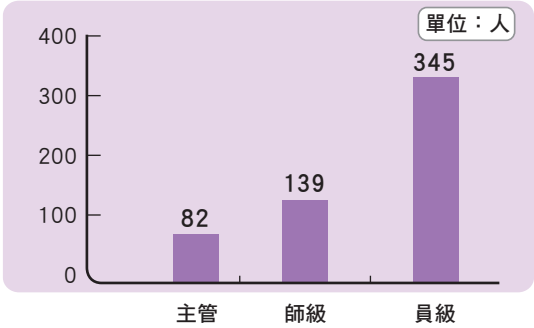
公開公平甄試活動



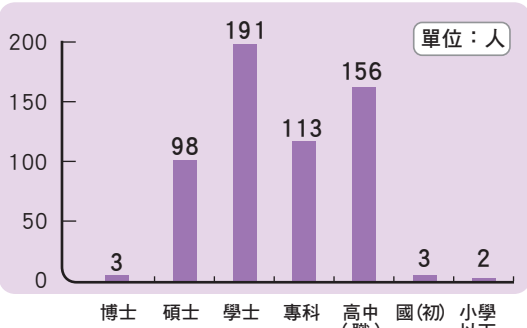
2012年員工男女比例



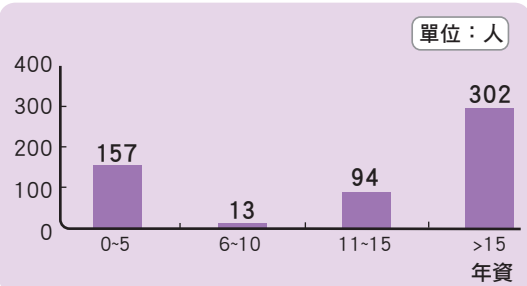
2012年主管男女比例



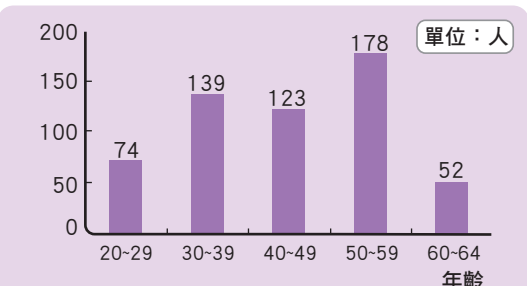
2012年員工職類分布



2012年學歷分布



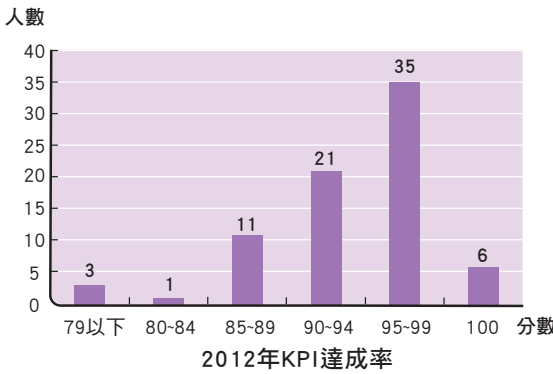
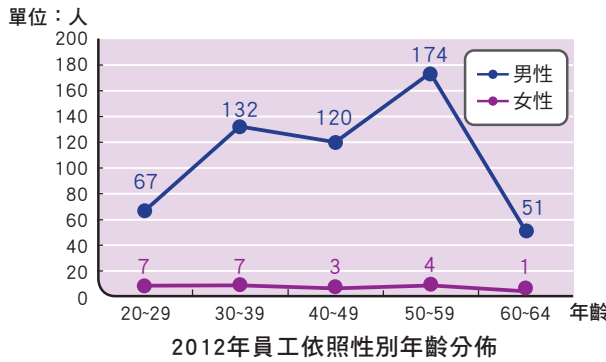
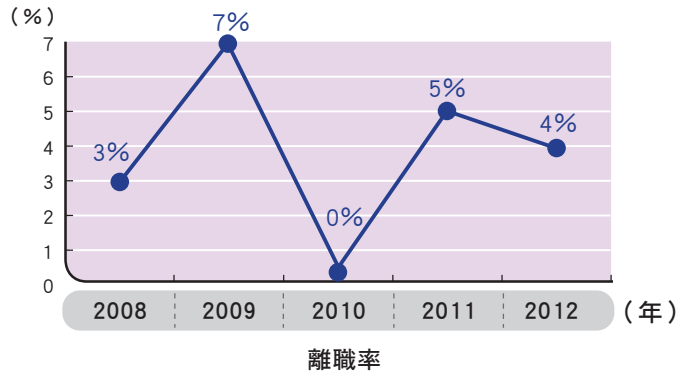
2012年員工服務年資分布



2012年員工年齡分布

2012年人事資訊										
性別 統計	職類			學歷			平均 年齡	平均 年資	2012年 新進人員	
	主管	師級	員級	博士	碩士 大學	專科 以下			師級	員級
女性	3	16	3	0	19	3	39	9	6	0
男性	79	120	345	3	270	271	45	12	44	47

2008-2012年離職年齡分析表			
年齡/原因	屆齡退休	中鋼轉任	自請辭職
30歲以下	0	0	9
31-50歲	0	0	16
50歲以上	58	3	0
合計	58	3	25



中鋼鋁業之高階委任經理人薪資報酬乃依公司章程由董事會決議，原則上係參考集團與同業支給待遇水準，並考量個人經營績效表現決定薪酬。2012年新進師級人員敘薪標準為新台幣34,000元/月，新進員級人員敘薪標準為新台幣25,000元/月，相較本地傳統製造業同類人員平均薪酬高。

中鋼鋁業致力營造公平且穩定的就業環境，各項福利待遇完善照顧員工與家庭，以2012年12月底統計資料顯示，全年支付薪酬1,034佰萬元，直接照顧566名員工與間接家庭成員包含配偶、直系尊卑親屬共有2,080人。

2012年相同職位年資之男女薪酬比				
職級/性別	男性		女性	
	年資	比例	年資	比例
主管	15	1.03	15	1
師級	15	1.02	15	1
員級	15	1.16	15	1

註：1.薪資受調薪幅度影響。

2.本表年資指擔任該職位之平均年資。



勞動權益保障

(1) 出勤管理

我們遵行勞動基準法立法精神，明訂人事規章「出勤管理辦法」及「請假管理辦法」，提供優於勞動基準法標準之出勤與休假制度。我們愛護員工，不容許壓榨員工超時工作不給付加班費或申報抵休時數之情事發生。公司內建每日出勤通報警示系統，對於每日超時工作不得超出12小時或全月不得超出46小時之法令規定，予以管制。

除此亦提供員工得適用之彈性工作時間及未滿一年即享有休假之規定，使員工得兼顧個人家庭需求及提早享有休假，規劃均衡休閒生活。

(2) 家庭照護

提供員工照顧家庭的保障及安心的工作環境，員工得視需要申請家庭照顧假、產假、育嬰假。2012年得申請育嬰假資格者為15人，未有員工申請育嬰假；申請家庭照顧假有1人；申請產假有3人，回任率為100%。

(3) 申訴管道

針對員工遭遇人權或不合理的對待時，我們提供申訴行政管道。申訴流程為：由申請人填寫申訴書送至人資行政處後，應立即呈交仲裁人審閱，再由仲裁人指派協調人，協調人視其性質內容，對案件有關單位或個人予以調查獲得完整資料，並於十五日內作成適當建議，呈仲裁人裁決後即答覆申訴人。2012年並未發生任何申訴案件。

多重安心保障

(1) 團體保險

中鋼鋁業是傳統製造業，自成立以來即以團體保險的方式，提供員工除了勞工保險和全民健康保險以外，多一層安心的保障，包含壽險、意外險、醫療險等。針對國外出差及派外人員亦提供多一層旅遊平安保險保障。

(2) 退休照護

明訂人事規章「退休、撫卹、職災補償及資遣辦法」，符合「勞動基準法」與「勞工退休金條例」之給付標準。我們成立「退休準備金監督委員會」，每三個月定期召開勞工退休準備金監督會議，由勞方代表監督定期提撥退休準備金的情形。對於適用勞工退休金新制之員工，亦依法每月提繳6%工資至個人退休金專戶。

依人事規章「退休人員照護要點」及「退休人員暨在職死亡員工遺眷照護要點」之施行，可提供退休員工及家屬十年照顧，例如每年發放三節禮金或通知參加各項文藝康樂、旅遊及健檢活動。

(3) 儲蓄信託

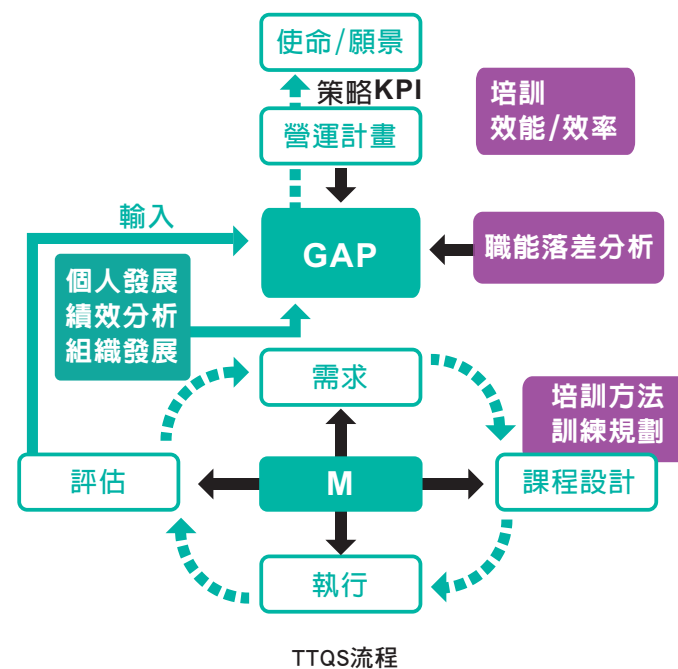
為提高員工對公司向心力，並鼓勵員工儲蓄，推行「儲蓄信託」制度並成立「儲蓄信託委員會」管理財務收支。員工申請加入會員，即可享有公司提供會員每月基本提存及追加提存總金額之20%，提撥為獎勵金。截至2012年底員工會員共計431人參加，佔全公司人數76%。

職涯培育發展

中鋼鋁業重視人才培育，提供多種晉升管道及派外歷練的機會，鼓勵全員發展第二專長，並以工作能力、態度及績效表現作為擢升人才的依據。我們係以專業取向適才適所及員工在組織內部公平發展職涯，在職位晉升不受性別或年齡限制，只要能力與績效足以符合職位要求，均有平等晉升的機會。

(1) 建立培育發展制度

我們重視激發員工潛能、塑造學習組織環境及提高專業管理知能，自公司成立以來，即制定



中鋼鋁業股份有限公司
C. S. ALUMINIUM CORPORATION 中國集團

訓練政策

中鋼鋁業公司致力達成「東亞最有成效一流鋁廠」之公司願景，我們相信唯有藉著不斷的人才培育，持續推動組織學習，才能提升員工職能，進而製造優良產品，創造顧客價值，並履行企業對股東、顧客、員工及社會的責任，追求公司永續經營。

我們提供完整的訓練體系，結合各職位之職能需求，並配合公司年度經營策略，依計劃辦理各項培訓，讓各層級員工，都能具備必要的專業才能，有效提升公司人才競爭力。我們承諾本公司的員工皆能獲得有系統與專業的訓練、培育與指導，藉由所提供適當的訓練資源，讓每位員工獲得有效執行公司任務的多重技術與知識，確保工作品質，以作為生產力提升的基礎。

本公司制定訓練方針如下：

1. 培育主管、專業人員、基層人員及新進人員，確保各層級員工職能皆符合公司人才標準。
2. 推展知識管理，建立內部訓練教材資料庫和內部訓練案例，為後續訓練工作提供充足的資源。
3. 推動師徒導師制度，從做中學、學中做，以利專業技術經驗傳承。
4. 落實證照制度，鼓勵員工參加認證考試，使員工之專業職能皆符合職務工作的要求。

為達成本公司訓練品質系統有效性，進而提高整體的訓練品質績效，特訂定上述訓練政策和訓練方針，訓練管理代表、訓練業務單位應確實執行。本公司之訓練品質系統適用全體員工，各單位應保證所建立之各類訓練文件與訓練品質系統四階文件一致。

總經理簽署：魏堂義 簽署日期：102.08.01



2012年TTQS啟始大會



TTQS評鑑現場審查

(3)2012年訓練活動績效

■ 管理人員訓練

加強培養主管內部人員及業務管理能力。引進日本JITA（日本產經訓練協會）MTP（Management Training Program）管理才能發展培訓課程與規劃開辦卓越主管才能研習班，在有系統規劃的課程引導之下，進而強化主管人才的組織管理能力及精進管理的技巧與方法。

■ 工安證照訓練

配合政府安全衛生相關法令，以零災害為目標，不分正職員工或協力廠商，推動勞工安全衛生訓練，並落實工安證照制度。

■ 新進人員訓練

透過新進人員講習課程，在最短時間讓新進人員充分瞭解公司的工作環境及勞動、福利等制度與措施。

■ 師徒導師制度

因應二階擴建工程大量進用新進人員，我們制訂「新進人員師徒導師作業要點」，自2011年起推行師徒導師制度，新進人員透過「做中學，學中做」與導師的指導，學習成效良好，2012年新進人員共繳交了101份學習紀錄及34份專題簡報。

■ 內訓講師培訓

為利技術經驗知識傳承，特開辦e-Learning內部講師培訓課程，透過專業講師講授powercam軟體及製作簡報技巧的教學內容及主題發表，2012年培育40位e-Learning內部講師。

■ 充分的訓練資源

為培育專業人才，規劃設置訓練場所及相關設備，並設置實體圖書中心及圖書借閱系統館藏技術手冊及專業圖書，截至2012年底共有505本專業書籍及835本技術手冊、678本期刊。另外中鋼集團共享資源超過1,600門線上課程，可提供不受時空限制的學習環境。2012年向行政院勞工委員會職業訓練局南區職訓中心申請「協助事業單位人力資源提升計劃」審核通過，因榮獲TTQS銅牌獎而提高補助訓練費用比例達60%，約新台幣46萬元整。

■ 訓練時數及費用統計分析

2012年平均每人課程時數為35小時，員工訓練費用支出為1,801,668元。由於2012年大量進用新人，且因應組織異動，為提升主管領導能力及增進新進人員專業技術知識，員工平均訓練時數較2011年提高。女性員工均受訓時數高於男性員工。

平均訓練時數及訓練費用統計

項目 \ 年度	2008	2009	2010	2011	2012
訓練支出	2,177,116	424,697	115,649	713,349	1,801,668
平均訓練時數	20	24	25	25	35

師徒導師制學習成果統計

年度	2011年	2012年
新進人員	55位	93位
專題簡報	26份	34份
學習紀錄	204份	101份

2012年各類職級及性別訓練時數統計

職級	男	女
主管	66.66	89.33
師級	60.01	44.13
員級	17.77	25
平均訓練時數	34.19	47.68

和諧的勞資關係

(1)溝通管道

平日提供多重員工溝通的管道，例如定期三個月召開勞資會議、舉辦總經理與員工座談會、工會代表講習座談會等，另有申訴專線，公司網站及企業工會網站上亦有留言區，充分讓員工表達意見及溝通交流，並根據單位職掌就其業務範圍回應說明。

(2)中鋼鋁業企業工會

成立於1999年，會員代表大會為最高權力機構，常設一名理事長，九名理事與三名監事。根據企業工會章程規定，除一級主管以上、人力資源組經理、稽核外，其餘從業人員皆具會員資格，2012年參加企業工會人數為542人，占總人數96%。

(3)團體協約

中鋼鋁業與中鋁企業工會於2002年簽訂團體協約，有助勞資雙方權益保障，在共同合作的前提之下，互相尊重經營權與勞動權之正當行使，對員工勞動條件與權益提供更安心的保障。團體協約內容包含員工參加工會會務與活動的工時、薪酬獎金、人力發展、安全衛生、勞資爭議處理等。

(4)補助企業工會活動費用

會員代表為表揚優秀會員及提倡休閒，每年舉辦一次模範勞工海外自強活動，同時每半年舉辦會員、幹部代表講習活動，安排勞工權益相關課程，提供勞資雙方協商討論空間，公司亦會給予部分經費補助，2012年公司補助工會活動經費總計約新台幣48萬元。

案例：轉投資華揚公司實習訓練

華揚鋁業為本公司在中國寧波設立之子公司，其生產設備及管理方式與本公司相似，因此派員至本公司技術交流與學習，課程內容主要以塗漆線及生產排程規劃為主，安排學員至各廠處由各單位負責人員教導，於受訓結束後要求學員繳交學習心得報告，並頒發實習結業證書。



藍副總頒發實習結業證書



師徒導師專題發表



新進人員講習參觀廠區

新台幣：萬元

工會舉辦大鵬灣青洲親子悠遊活動
由黃維雄理事長致詞

總經理出席工會講習活動

員工心聲



公司不僅保障女性的工作權，對於懷孕生產期間的勞動條件保障與辦公區貼心的設施，讓我可以安心待產。



我是新任主管，感謝公司的栽培與拔擢，我將持續把對工作的熱忱與抱負回饋給公司。



我是中階主管，感謝公司2012年開辦「卓越主管才能研習班」，透過老師講授、小組發表與議題研討，讓我有機會學習經營管理的新知，增進管理才能。



我是長青族，中鋼鋁業給我安定的工作環境，讓我在未來不會擔憂退休生活。



公司提供內部輪調機會，尊重個人意願，讓我學習不同領域的技能和知識，充實我的職涯歷練。



我參加2012年中鋼鋁業的招募甄試，男女平等的職場競爭，讓我有機會成為中鋼鋁業的員工。



我是中鋼鋁業的新進員工，這家公司有穩定的工作環境，使我能夠安心地成家立業，參加2012年的中鋼集團結婚活動，更是一輩子難忘的幸福。



我是中鋼鋁業2012年的新進員工，感謝公司指派至國外受訓，培育新設備的程控能力，使我在短期間內增進專業知識與技能。



來自各專業領域的團隊夥伴們
企業社會責任推行委員會編輯小組成員

5.3 安全衛生照護

中鋼鋁業安全衛生政策由總經理率領公司團隊共同承諾，並在辦公室及廠區牌告揭示，展現本公司的決心，「零職災」是推動安全衛生政策的最高目標，期望營造兼顧生產與安全衛生的優質工作環境。

安全衛生政策

(1) 持續提昇績效

提供必要資源維持職業安全衛生管理系統有效運作，持續提昇安全與衛生之績效。

(2) 遵守法令規章

遵守各項適用的法令規章及其他要求事項。

(3) 落實風險管理

提供適當的防護措施、設備或作業管制，以消除或降低職業傷害與疾病。

(4) 持續設備改善

加強設備維護保養並持續改善，以消除或降低來自於設備的安全衛生危害。

(5) 教育訓練宣導

對員工實施作業環境安全衛生教育，藉由員工對作業場所之危害認知，提昇自主安全衛生管理能力。

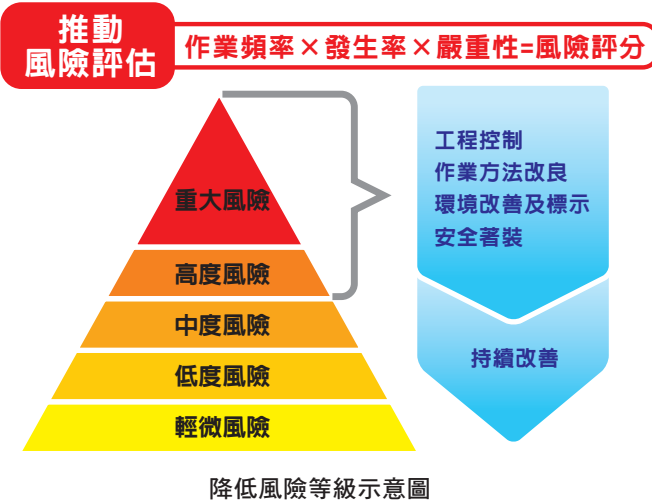
(6) 強化諮詢溝通

建立良好的諮詢溝通管道，以使利害相關者及員工瞭解公司安全衛生管理政策及相關要求事項，共同合作改善不安全衛生事項，合作創造安全舒適之工作環境。

安全衛生管理系統

中鋼鋁業於2006年通過「OHSAS 18001」驗證，以系統化掌握重大職業安全衛生風險、符合適用之法規與政策要求，執行安全衛生管理工作、保障員工安全與健康。為提升公司對風險管控能力與安衛管理績效，減少職業災害發生的可能性，於2011年推動台灣職業安全衛生管理系統(TOSHMS)，延續耕耘多年的職業安全衛生管理系統架構，並於2012年通過英國標準協會驗證。

職業安全衛生管理系統的核心在於作業前的風險評估，依照作業頻率與危害發生的機率，對應危害的嚴重度，將風險劃分為5個等級，並將不可接受的重大風險與高度風險，藉由工程控制、作業方法改良與環境改善降低風險等級，旨在預先鑑別危害、杜絕危害發生的可能性。



項目	目標	行動方針
職業安全衛生促進	零職災	1.推行勞工安全衛生組織 2.持續推動職業安全衛生管理系統 3.推動危害辨識風險評估並持續改善 4.職場健康管理 5.協力廠商安全衛生管理 6.落實安全衛生教育訓練
保安防災		1.廠區消防編組 2.防災應變演練

安全衛生行動方針

安全衛生活動實績

(1)預防工安事故措施

定期統計職災資訊

我們定期統計發生的職業災害，作為安全衛生績效管理指標，指標類別分為工傷率、損失天數比率、職業病比率以及缺勤率，並採用國際勞工組織的計算方式，評估每100名員工每年總工作時數200,000小時(每年50個工作週，每週工作40小時)，發生職業災害的各項比率。2012年實績達成零失能傷害及零職業疾病的目標，另參考國際勞工組織公式計算員工缺勤率為1052.22(男性1046.28，女性5.94)。

安全工作程序

職災防止模式為持續性的防止事故再度發生，以及檢討措施防範未然。例如將輕傷害及交通事件作為案例宣導，加強員工安全衛生意識，防止類似的事故再度發生，對於工作場所的活動進行危害辨識及風險評估，製作安全工作程序(SJP)，作為現場操作人員工作規範，預防事故於未然。

無失能傷害獎勵

中鋼鋁業制定「安全衛生活動激勵辦法」鼓勵員工時時處處注重工業安全。2012年9月份已達

到一百萬無失能傷害工時，按照辦法發給每位員工1,500元的無失能傷害獎金，持續鼓勵同仁重視工作環境的安全衛生。

競賽宣導

2012年我們以競賽活動凝聚全員安全衛生的共識，競賽活動項目包含工作環境5S、安全衛生漫畫標語與安全衛生管理績效評比，其中擴建廠商的工地自動檢查和5S亦併入競賽。

安全衛生標語/漫畫競賽成果豐碩，總共收到108件作品，經評審選出的優勝作品，並由工業安全處製成文宣標語，張貼在各廠區醒目的地方，提醒所有工作夥伴，隨時注意工作場所安全。

(2)虛驚事故推廣

以冰山理論強化防範災害於未然的觀念，向員工宣導工作環境中潛在的不安全行為、動作與環境，強調設備、環境的本質安全，落實源頭管理而達成三護(自護、互護、監護)的安全衛生文化。我們設計虛驚事故提案制度，以獎勵的方式鼓勵員工主動提出虛驚事件，在危害點尚未釀成傷害事件之前進行改善，消弭危害發生的機會，此措施獲得員工熱烈的響應，提案件數成長至155件。



勞工安全衛生管理暨環境管理委員會委員現場巡查



總經理頒發競賽獎金

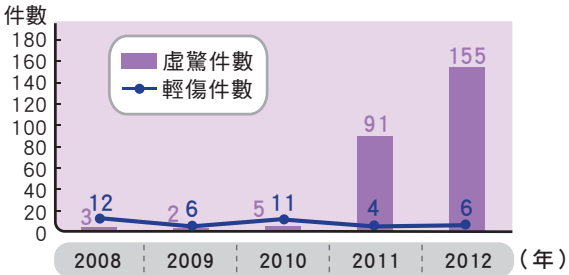


安全衛生標語、漫畫競賽作品

缺勤率統計

性別	人數	總缺勤天數	總工作人天數	缺勤率
男性	544	749.125	143,198	1046.28
女性	22	4.25	143,198	5.94

註：缺勤率=(總缺勤天數/總工作天數)×200,000

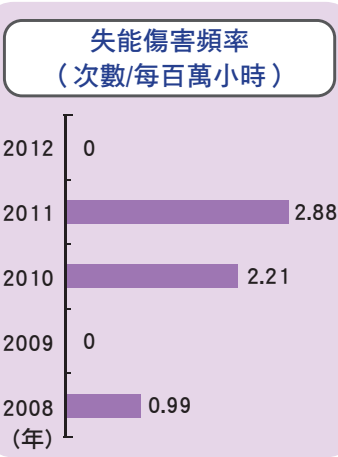


虛驚事件提案件數與輕傷件數統計圖

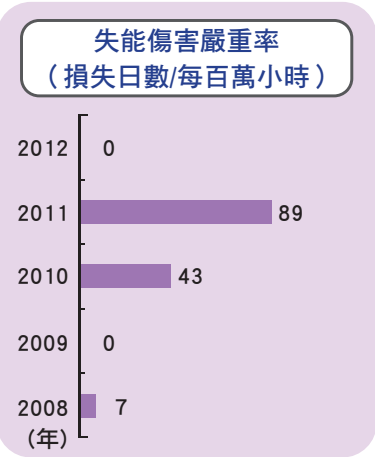
工傷率統計

性別	失能傷害		職業疾病	工作有關 死亡人數	總工時	工傷率*	損失天數* 比率	職業病* 比率
	件數	損失天數	件數					
男性	0	0	0	0	1,372,582	0	0	0
女性	0	0	0	0	1,372,582	0	0	0

註：工傷率=(工傷件數/總工時)×200,000 損失天數比率=(損失天數/總工時)×200,000 職業病比率=(職業病件數/總工時)×200,000



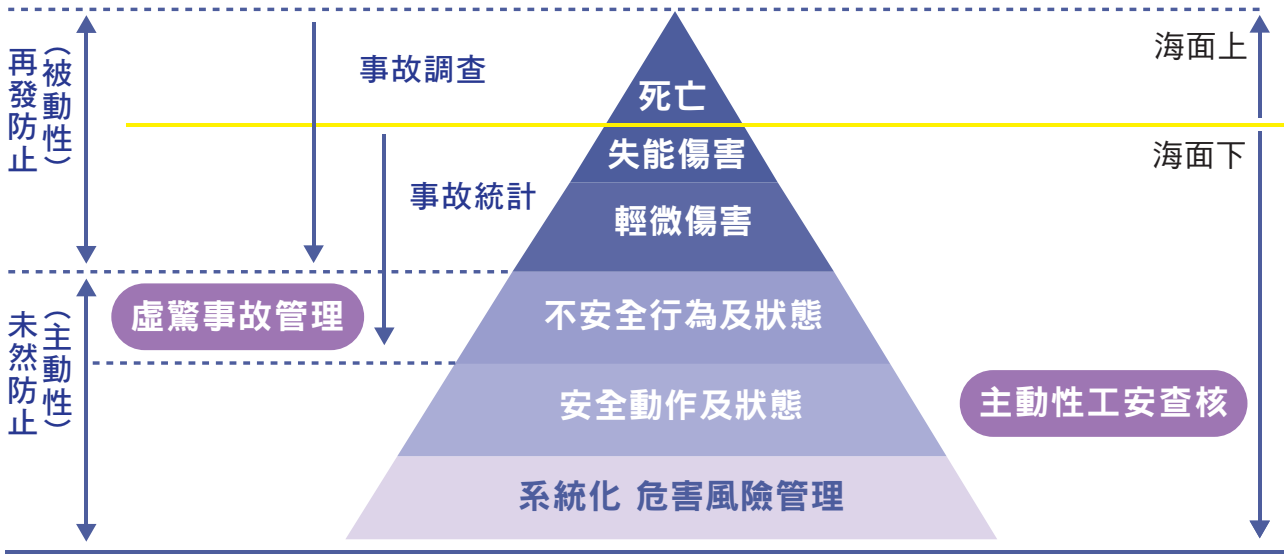
歷年失能傷害頻率



歷年失能傷害嚴重率



廠區交通安全宣導



冰山理論示意

安全觀察案例

案例：FPL藥劑室規劃及幫浦管線重新更換

FPL藥劑室重新規劃幫浦及管線，依步驟實施為(1)作業前召集機、電領班一併會勘，舉辦開工協調會，實施工具箱會議及零災害宣示。(2)執行斷電掛卡，確保設備為停機狀態。(3)依照規劃清除舊有管路之殘餘藥劑，更換舊管路及幫浦。(4)重新裝設後設置雙重護簾，防止藥劑噴濺。落實事前規劃，作業前危害告知並完善分配工作，規劃後加強防護，提升藥劑室人員作業安全。



安全衛生稽查案例

案例一：安全帽未張貼合格人員標示

經中央主管機關指定具有危險性機械(例如固定式起重機、推高機)或設備之操作人員，應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員，中鋼鋁業為有效管理操作人員是否取得資格，製作固定式起重機及堆高機合格人員標籤，申請人檢具證照及回訓證明文件，領取後張貼於安全帽，現場即可辨識該人員是否符合操作人員資格，避免無照操作釀成災害。



操作人員未張貼合格標籤



改善後張貼合格標籤於安全帽

案例二：浪板更新作業墜落防止設施不足

浪板更新作業屬於高處作業，作業區域安全母索設置不足，無法有效防止人員墜落，現場稽查發現後會同現場主管，立即至該區域停止作業，協調承攬商增設安全母索及安全網等相關防護措施後，始得繼續作業。



高處作業防墜設施不足



增設安全母索及安全網防止墜落

(3)落實工安稽查

本公司一、二級主管均須參加「甲種勞工安全衛生業務主管訓練班」，以共同推動「工安稽查制度」，現場安全衛生巡查活動包含「勞工安全衛生管理委員會巡查」、「廠處聯合安衛檢查」、「主管值星制度」、「安全觀察制度」等，不符合安全項目即開立稽查報告請現

場改善。在中鋼集團定期辦理工安參訪活動，受訪的公司以本身執行安全衛生績優項目為主題，與集團其他公司分享管理經驗。

2012年辦理工安/環保在職訓練、危險物及有害物通識訓練等共計14類訓練課程，總計12,360小時人次，積極落實安全衛生訓練降低員工事故發生的可能性。

2012年工安訓練統計

項次	課程名稱	小時人次
1	1-12月 自有人力 工安/環保在職訓練 (2小時)	1,402
2	1-12月 協力及擴建承攬商人員 工安在職訓練 (3小時)	6,831
3	1-12月 危險物及有害物通識訓練 (3小時)	171
4	自衛消防編組訓練 (8小時)	336
5	TOSHMS內稽訓練 (2小時)	312
6	堆高機操作人員複訓 (3小時)	489
7	吊掛操作人員複訓 (3小時)	90
8	天車操作人員複訓 (3小時)	561
9	交通安全宣導訓練 (2小時)	60
10	健康檢查特殊作業訓練 (2小時)	62
11	輻射防護人員訓練 (3小時)	252
12	甲種勞工安全衛生業務主管訓練 (4小時)	1,320
13	勞工安全衛生業務主管人員回訓 (6小時)	246
14	特定化學物質作業主管人員回訓 (6小時)	228
	總計	12,360



捲夾體感課程



輻射防護教育訓練



甲種勞工安全衛生業務主管訓練



新進人員工安訓練

(4)推動安全衛生教育訓練

安衛教育訓練是將正確觀念內化為習慣的重要開端，因此我們推動員工安全衛生教育訓練不遺餘力，各類工安訓練課程包含體感營、證照與回訓課程，另外配合2012年公司組織重整，新任的二級以上主管均須接受甲種勞工安全衛生業務主管的訓練課程，而新進人員均必須依法令接受8小時的工安環保教育訓練。

針對利害關係人承攬廠商也辦理3小時的入廠講習課程，務必使進入廠區工作的人員明瞭工作場所的潛在危害並建立自我保護意識、瞭解緊急應變救護流程等，確保安全的職場工作環境。

(5)員工健康促進

員工是公司的資產，提供健康安全的職場環境，是中鋼鋁業對員工的基本責任。我們以高於法令標準的規格免費提供員工健康檢查，未滿30歲員工每3年1次定期健康檢查，30歲至45歲員工每2年1次，年滿45歲員工每年1次，另廠內具有高溫、粉塵、有機溶劑、特定化學物質等作業場所員工，每年辦理特殊健康檢查。

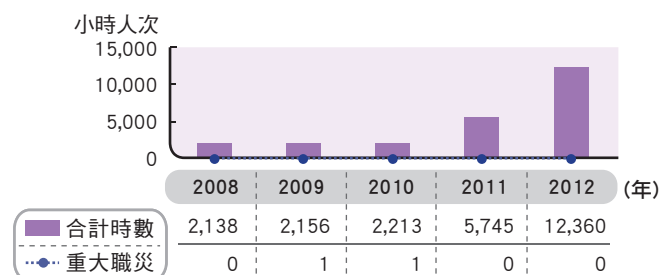
中鋼鋁業設置醫務室與護理師專職管理同仁的體格檢查、健康檢查資訊。定期邀請高雄醫學院職業病科醫師駐廠，提供健康諮詢管道與廠區職業衛生相關問題現場巡查，並逐年統計健康檢查結果的異常項目，作為規劃健康促進活動的參考。

在健康管理硬體方面，包含廠區內設置的醫務室以及血壓站，提供員工對於身體狀況自主管理的工具，醫務室具備受傷包紮、緊急救護與員工健康管理的功能，例如血糖量測，員工健康檢查結果血糖偏高，可洽護理師量測血糖值，管控健康狀態；對外結合中鋼集團的醫療體系，每年借用中鋼診療所的場地就近辦理健康檢查，人員與設備由高雄醫學院提供；若同仁受傷可至小港醫院或中鋼診療所就醫，緊急狀況需聯繫中鋼診療所派救護車將傷患送至小港醫院治療。

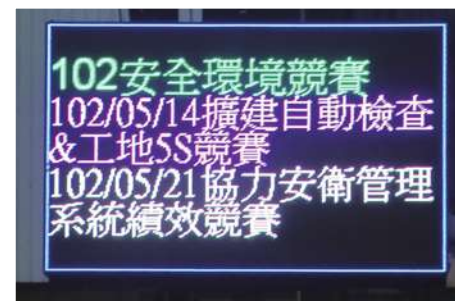
- 除了教育訓練，本公司遵守法令，對於生產製程中應備的工安證照，均要求員工參加訓練後應取得相關證照。

工安證照列表

證照類別	人數
勞工安全管理師	2
勞工安全衛生管理員	4
甲級安全衛生業務主管	88
一般高壓氣體類作業主管	9
有機溶劑作業主管	18
缺氧作業主管	11
特定化學物質作業主管	55
吊升荷重在3公噸以上之固定式起重機操作人員	185
高壓氣體特定設備操作人員	18
荷重在1公噸以上之堆高機操作人員	148
以乙炔熔接裝置或氣體集合裝置從事金屬之熔接、切斷或加熱作業人員	25
吊升荷重未滿3公噸之固定式起重機操作人員	41
使用起重機具從事吊掛作業人員	38
急救人員	99
輻射防護人員認可證書	2



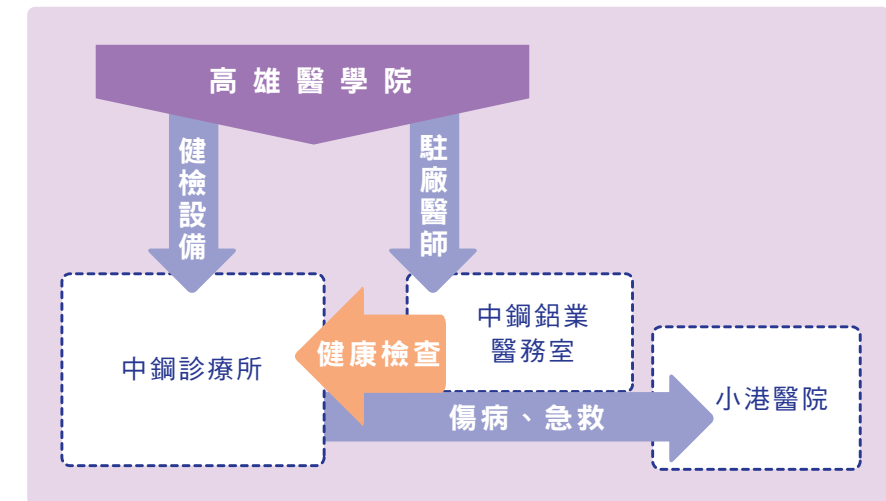
訓練時數與重大職災推移圖



廠區LED安衛訊息



公佈欄張貼海報



中鋼鋁業醫療網

- 2012年配合國民健康局舉辦減重班，活動內容包含體適能測驗、健康有氧課程與營養師諮詢，提供員工體重管理的諮詢管道與健康的減重方式。



LED看板宣導血壓站



2012年健康檢查留影



減重班花絮，體適能前測(左)與減重有氧課程留影(右)



(6)廠區安全與交通安全

為保障公司財物及廠區安全，本公司訂有門禁管制規定，進出需要辦理通行證外，門哨嚴格執行不定期檢查及交叉巡檢，以杜絕宵小作案，遏止犯罪。

鑑於本公司從業人員、協力人員及賓客在廠區活動頻繁，為了維護廠區交通秩序，防止交通事故，本公司訂定有「交通安全管理要點」，並嚴格要求保全人員確實依規定執行。

廠內作業車輛，每日作業前實施點檢，建立車輛之保養維護制度，並制定廠內機動車輛駕駛員安全管理制度，以降低廠內交通運輸方面潛在之風險。

充分利用廠區大門設置的LED看板，宣導交通安全訊息；每年舉辦交通安全宣導活動，提醒同仁交通安全的重要性。為能提供廠內道路交通安全環境，除一般行車速限牌、指示牌外，另於適當地點加裝凸面鏡、警示號誌；並於上下班車輛密集時段，限制作業車輛行駛，保障員工行車安全。

(7)廠區消防及緊急應變演練

中鋼鋁業為提高現場各廠處對災變發生時之應變能力，訂定緊急應變計畫，內容包含緊急定義、危害等級及組織職掌、緊急應變程序、事故通報、疏散、調查、復原及善後等系統化管制程序來執行緊急時的處置，並定期辦理防災演練，例如火災消防演練、鉻酸外洩緊急應變等各類型防災演練，2012年各廠處演練次數共計69場次，落實防災訓練。

關於製程火災的應變管理，因軋延製程的特性是以軋輥快速旋轉，容易因生產過程中軋輥與鋁片接觸面持續摩擦，所產生的高溫與火花有引起火災之虞。有鑑於此，在製程規劃的時候，軋機週邊設置消防系統，製程發生火警時可自動或手動擊發消防系統，將滅火器鋼瓶的CO₂注入軋機內部撲滅火源。2012年屬於軋機火災的非傷害事故共4件，其中2件為斷帶起火，另外2件屬於鋁片波形不佳，諸如此類的預防對策，都需要在發現裂開的側邊或鋁片不平整時，降低軋延的速度以防止火災發生。

2012年安全衛生主要活動

項目	承諾	指標	活動重點	利害相關人	2012年實績
安全衛生管理	職業安全衛生推展	降低廠內職災提供安全衛生意識	危害鑑別與風險評估	股東 員工 承攬商 主管機關	各廠風險評估等級降至中度風險以下。
			工程控制消除危險源		2012年達成一百萬無失能傷害工時、0失能傷害。
			提升緊急應變能力		辦理消防、毒化物洩漏等緊急應變演練。
			安全衛生激勵活動		辦理一場次安全衛生競賽
	交通安全促進	降低通勤災害降低災變損失	交通安全宣導		辦理一場次交通安全宣導。 推動大型車輛倒車設置指揮人員。
			車輛安全檢查		
	員工健康促進	保障員工身體健康	健康講座		全體員工均屬第二級管理，即檢查結果異常項目與工作無關；辦理一場次健康促進減重班。
			健康促進活動		

5.4員工樂活福利

聯合職工福利委員會

本公司成立之初有大部份員工來自中鋼轉任，為延續員工福利照顧，自1996年起，即依法成立職工福利委員會，並與中國鋼鐵公司合組「聯合職工福利委員會」資源共享，全面照顧員工生活。

中鋼鋁業非常重視員工福利，依法按上限提撥福利金，每月繳交予中鋼聯合福委會辦理各類福利事項。

聯合福委會有多元化之福利設施及措施，身為聯合福委會之會員均享有中鋼公司同等的福利項目。

福利設施

(1)籃球場、壘球場、桌球場

提供員工平日運動休閒與交流場所，員工更自組籃球、桌球、網球、壘球等各球類代表隊，參加中鋼聯合會舉辦之比賽，曾多次榮獲佳績。

(2)閱覽區

提供各類書籍、雜誌、期刊，讓員工工作之餘可在舒適、明亮環境中閱讀休閒或求知學習。

員工活動

(1)員工旅遊

為聯絡員眷情誼，促進和諧，提升士氣，公司每年選擇國內優美景點，並配合三班四輪之輪班人員輪休假日，舉辦四個梯次旅遊活動。參加對象包括本公司員工、退休員工及其直系親屬，在職同仁免費，親屬則給予部分補助。為能充分瞭解活動景點之環境、食、住、行等之衛生安全條件，並確保品質水準，工作人員均安排事先前往探勘，以規劃最為完善之行程。2012年春季舉辦花蓮台東之旅，為避免路程遙遠、旅途勞頓，特規劃去程搭乘高雄至花蓮、回程台東至高雄之台鐵觀光列車，除旅遊觀賞風景外，更增加「鐵路之旅」不一樣的體驗；員眷報名踴躍，計有500餘位參加。

(2)新春團拜

一元復始，萬象更新。公司每年新春開工，會舉辦新春團拜，由主管們互道祝賀，並與轉投資事業員工以視訊方式互道恭喜；在年假收假之初，期能激勵士氣，延續工作熱忱！



保全人員執行進出廠區管制



廠區LED看板宣導



交通安全日活動，排氣檢驗



交通安全宣導課程



自動消防系統



自衛消防編組演練留影



(3)公司廠慶

每年三月一日是中鋼鋁業成立紀念日，除致贈員工廠慶禮品外，另擇期舉辦廠慶晚會活動，董事長、總經理、主管、工會與員工代表們共同熱情參加，晚會中同時頒發模範員工及各類競賽優勝獎項。

(4)參加聯合福委會集團結婚

2012年中鋼聯合福委會舉辦集團結婚，凡集團公司屬聯合福委會會員均可報名參加。中鋼鋁業有三對新人同仁參加。當天在高雄捷運美麗島站舉行結婚典禮儀式，由中鋼公司鄧若齊董事長福證；為展現幸福企業及宣導節能減碳，本次集團結婚，特別安排新人從小港R3站搭乘捷運「幸福列車」直達美麗島站，中途不停靠任何車站，期許新人們對婚姻順順利利，幸福美滿！蘇董事長、魏總經理均前往參加，同仁們到場分享喜悅，一同見證這段不同凡響的婚禮。

(5)年終餐會與摸彩

年終餐會是為感謝全體員工與工作伙伴全年辛勞的方式之一，本次餐會是公司成立以來，在小港廠區第一次舉辦的大型餐會活動，參加對象包括員工、長駐協力人員、擴建合約商駐工作人員，及邀請退休同仁返廠相聚同樂；基於集團一家理念，中鋼集團大家長鄧董事長、中鋼宋總經理及幾位經理部門長官，還有本公司的董事、監察人，我們的陳前董事長等，都全程參與，共度歡樂溫馨的餐敘活動。

中鋼鋁業年年編列預算舉辦年終摸彩活動，並以員工需求規劃獎項，且人人有獎；本年併同餐會舉行，氣氛特別熱鬧！為能確保與會人員回程安全，餐會一律不提供含酒精成分之飲料為最大特色，雖無「酒精」助興，因節目精彩、主持精湛，從頭到尾沒有冷場，同仁們開心歡樂融融，有助勞資和諧團結一心。

福利金提撥統計表

年度	2008	2009	2010	2011	2012
福利金年度總額	32,487,038	22,622,758	33,641,817	37,039,785	32,375,712

註：1.貨幣單位：新台幣元。

2.福利金提撥來源：營收提撥、下腳提撥、正式員工（附註3.）薪資提撥。

3.本公司職工福利委員會會員依法為正式員工。



2012年新春團拜情形



員工參加集團結婚



2012年廠慶模範勞工表揚



年終餐會長官舉杯同樂



為員工創造樂活時空
扶老攜幼同享綠野行

5.5 派遣人力合作

為使生產成本合理化，創造股東利潤與提供就業機會，中鋼鋁業與人力派遣公司簽訂勞動契約，無論是派遣公司或實際在廠區工作的協力人員均屬本公司利害關係人的範疇，是我們在營運生產過程中重要的工作夥伴。

派遣人力保障

秉持社會責任關懷，我們主張協力人員的任用應基於人權與勞動法令的保障，並在工作環境中以安全衛生為要，在2012年訂定派遣合約時，中鋼鋁業與協力廠商達成共識，簽訂下列共通性的條款：

- (1)增訂作業協力廠商給付員工最低薪資條文(修訂後最低薪資高於法定薪資20%)，保障協力人員最低薪資。
- (2)增訂「協力廠商須於每年年初公告所屬員工特別休假天數，並於年底提供休假給付清冊」條文，並搭配考核，以落實勞基法休假規定。
- (3)增訂「協力人員每人意外險保額(勞保除外)，至少500萬元。」條文，以保障工作權益。
- (4)增訂「協力廠商因違約遭受索賠或罰款金額，協力廠商需負完全賠償之責任，不可無故或不合理轉嫁給所屬派遣協力人員」，以保障工作權益。

協力廠商管理

為強化協力廠商內部管理，避免造成違約、生產效率低下及品質不良的風險，2012年增修協力廠商管理辦法及定期執行稽核工作。

- (1)選商條件增加廠商安全衛生管理審核條件。
- (2)修訂協力廠商出勤管理規定，增加協力廠商工地負責人及專職工安管理員的工作項目規定。
- (3)合約簽訂3個月內進行協力廠商內部管理稽核，稽核項目包含廠商內部管理辦法、協力人員出勤管理規定、勞動條件、機具管理及新進人員訓練計畫及執行情形，稽核結果列入廠商考核記點。

發包廠商廠調

- (1)書面審查
設計使用「往來廠商資料審查表」，並要求廠商提出基本資料表、營利事業或公司登記文件、安全衛生管理人員證照影本與在職證明(或公司之勞保加保證明影本)、其他登記證或專業執照、過去工程實績清單、公司與工廠外觀相片、ISO 9001/OHSAS 18001等認證資料等，以利了解廠商規模與合適承攬的案件類別。
- (2)實址調查
依需要對部分廠商會前往進行實址調查，以了解該公司營運狀況、並複審廠商所提書面資料，以確保廠商適合承攬中鋁詢價案件。

5.6 幸福公益活動

「愛心跳蚤市集」義賣活動

為落實關懷社會、扶助弱勢族群，於2012年歲末年終舉辦「愛心跳蚤市集」義賣活動。活動中義賣之物品，全由員工將家中堪用而不再用之物品捐出，以義賣方式由需要的員工認購。認購收入款項悉數轉贈慈善機構。此活動乃本著「物盡其用、關懷弱勢」之意，充分利用資源，發揮物品效能，且做慈善活動及環保工作。經義賣活動所募集之愛心善款悉數捐贈給由員工自動自發組成的社團法人「慈心慈善會」轉送慈善社福機構。中鋼鋁業不僅動用人力支持推動本活動，更在義賣後，以公司名義再撥款捐助，以實際行動展現中鋼鋁業關懷社會弱勢族群確實不遺餘力。希望藉此實際行動，提升「知福、惜福、再造福」之善良社會風氣；並藉著照顧弱勢族群，使我們的社會能更為溫暖、互助、祥和、樂利！

公共場地認養及綠美化

公司大門外東西兩側東林路南面路段，圍牆往外五公尺為中鋼土地，再往外四公尺為臨海工業區服務中心管轄區域，包括人行步道及綠帶公共設施。此區域原來綠化情況不佳，人行步道亦崎嶇不平。

我們為造福鄉里、敦親睦鄰，主動參與臨海工業區服務中心公共場地認養及綠美化維護工作。

- (1)在公共區域面積2,241平方公尺範圍內，以認養方式設置自動澆灌系統，並定期派員進行清掃及修剪維護人行道樹，以維持道路景觀。
- (2)每月撥款給臨海工業區服務中心統籌運用，於2012年累計繳交公共設施維護費達726,466元。

敦親睦鄰

公司廠區位於小港區山明里，每年過節以贊助經費或提供摸彩品的方式參與社區活動。

贊助中鋼教育基金會

中鋼鋁業為中鋼集團教育基金會的成員之一，配合集團目標，於2012贊助該基金會371,000元，透過該會統籌對外推動高雄市社區各項人文、藝術講座與教育活動。近年中鋼集團教育基金會對社區文化及環境水準的提升不遺餘力，處處為高雄市民帶來知性的饗宴。我們定期在電子佈告欄公告中鋼市民講座訊息，鼓勵同仁及眷屬踴躍參與。該基金會於2007年起持續認養高雄公園之綠樹景觀與設施，維護公共環境，實踐綠化生活，善盡保護生態的責任。



協力人員：藝嵐公司園藝領班

我是中鋼鋁業的協力人員，負責全廠區的園藝工作，在11年的工作期間，因中鋼鋁業與協力廠商的和諧合作關係，讓我可以安穩工作。

中鋼鋁業大門景觀

年度	社會公益活動捐款細項	捐款金額(元)
2010	中國工程師學會創會百年慶祝活動	100,000
	中鋼集團教育基金會運作經費	250,000
	中鋼真善美合團音樂會活動經費	10,000
	中鋼集團教育基金會運作經費	100,000
	合計	460,000
2011	捐贈日本311賑災	400,000
	贊助高雄市交響樂團兩場音樂會經費	120,000
	分攤中鋼集團教育基金會運作經費	626,000
	捐贈海基會新建辦公大樓	2,000,000
	贊助中鋼10/15世運主場館超犀利活動經費	20,000
	贊助中國工程師/機械/電機學會100年聯合年會	100,000
	合計	3,266,000
2012	贊助雲林大埤鄉松竹社區治安交流活動	20,000
	贊助高雄市工程師學會101年聯合年會金額	20,000
	中鋼集團教育基金會運作經費	371,000
	贊助中華民國防蝕工程學會年會費用	30,000
	贊助中國工程師學會慶祝工程師節活動	50,000
	贊助「柏林愛樂訪台音樂會」活動經費	70,000
	贊助101年年會活動經費	10,000
	贊助中華亞太經濟與管理學會研討會	10,000
	101年度擴大防火宣導經費	20,000
	小港區山明里聯誼活動	10,000
	小港區山明里中元節普渡活動	10,000
	金額合計	621,000



訪視伯大尼之家



義賣開幕及琳瑯滿目的捐贈物品

5.7產官學研交流

中鋼鋁業由高層主管親力親為並率領團隊主動積極參加國內產、官、學、研界的交流活動。除了貢獻各專業領域的知識與實務經驗，並透過彼此交流活動，獲得精進作法與合作的機會。本公司除了參加民間團體協會成為會員，並與政府機關及大學院校協辦技術研討會。

合作方式

- 透過相關公會與下游企業對話，並了解下游產業需求，創造台灣企業共存榮環境。
- 提供專業意見協助政府相關機構，並針對相關金屬製品進行產品釋疑。
- 適時提供鋁軋延品上下游產業資訊，供政府機構規劃台灣產業環境與評估景氣。

2012年交流活動

主辦單位	參與活動內容	中鋼鋁業參加代表
臨海工業廠商協進會	交流活動	董事長
經濟部工業局/中衛發展中心	業務交流專題演講	總經理
經濟部專研中心	鋁合金與防蝕專題講授	總經理
中國鋼鐵公司	王道薪傳研習心得專題演講	總經理
成功大學	鋁軋品應用與發展專題演講	總經理
柏林公司	組織能力與管理專題演講	總經理
中華民國防蝕工程學會	第八屆海峽兩岸材料腐蝕與防護研討會第十六屆亞腐蝕控制會議	總經理
大陸機構	中國國際交通通用鋁發展論壇	總經理
中鋼鋁業公司	考察大陸「太原重工」、「陝壓重工設備」、「西安重機」等設備生產公司	總經理 帶隊考察
中國鑄冶工程學會	「抗白點氧化鋁片開發」論文發表	產品研發組經理
中衛發展中心	觀摩參訪TPM生產管理活動	全面生產事務室主管
中華民國工商協進會	大陸經貿研習	專案管理師
中華全面生產管理發展協會	TPM生產管理交流活動	全面生產事務室主管帶隊
工研院	國內鋁業會議交流活動	研發工程師。
英國標準協會	CSR論壇活動。	人資主管
中鋼鋁業公司	轉投資華揚公司技術實習	現場生產主管
實踐大學國貿系	產業實務講座	人資主管

- 配合經濟部標準檢驗局需求制訂或修訂（CNS）國家標準。
- 協助相關非營利機構進行產業研究。
- 舉辦觀摩參訪交流活動，創造商業利基。
- 受邀至大學院校、產業機構專題演講，以取之社會，用之社會。

團體會員活動

中鋼鋁業與同業、外界團體共同追求發展精進，以擔任職務、贊助經費及參與活動的方式，支持分享技術或領導管理的經驗，透過意見交流，得以吸取各界標竿典範的作法，持續的改善企業體質，並與產業界各廠商共同發展。我們透過參加團體組織會員，與外部機構簽署倡議條款，共同為提升產業經濟、環境與社會等績而努力。

2012年中鋼鋁業會員廠商

團體名稱
金屬工業研究發展中心
臨海工業區廠商協進會
高雄市工業會
中國鑄冶工程學會
中國工程師學會
中華環安衛科技協會
中華亞太經濟與管理學會
中華民國防蝕工程協會
中華民國工商協進會
台灣區金屬品冶製同業工會
台灣輕金屬協會
帷幕牆技術發展協會
台灣鑄造學會

總經理擔任學協會職務

外部機構	擔任職務
中華民國熱浸鍍鋅防蝕技術基金會	董事長
中國工程師學會	理事
高雄市分會	理事
台灣區金屬冶製品工業同業公會	理事
中華民國防蝕工程學會	常務理事
高雄市臨海工業區廠商協進會	理事
台灣輕金屬協會	副理事長

產官學研交流案例

案例一

主題：王道薪傳研習心得分享

發表人：魏豐義總經理

發表摘要：

近年來，中鋼鋁業無論在人力、設備、技術均處於轉型成長期，我們逐步朝向凝聚團隊執行力、創新差異化策略與營造優良企業文化而努力，才得以強化組織在品質、交期、成本、服務等四大核心競爭力，進而保持優勢，永續發展。此與王道企業「文化-策略-執行」三環鏈的理念不謀而合。

本人在2012年3月參加「王道薪傳班」的課程後，對於王道哲學與應用有更深層的認知與體會。中鋼鋁業在轉型期的難題在於動態環境中的策略方向是否正確？以及如何從價值創造至價值傳遞的過程中，洞悉組織能力的問題？因此中鋼鋁業透過「卓越主管才能研習班」系列課程，期望中高階主管學習運用王道思維。

以王道唯一的信念，逐步精進組織策略與能力，在追求營運利益的同時，我們支持「利他利己、平衡永續」的王道落實。因此，在推動經營策略時，即以全員共同承擔企業社會責任的信念，在組織內發芽茁壯，真正塑造中鋼鋁業以王道為根基的企業文化。



魏豐義總經理



右一為論文發表人陳保松經理

案例二

主題：「抗白點氧化鋁片開發」論文佳作獎

發表人：陳保松經理

發表摘要：

近年來，各種工業產品除了提昇功能多樣性之外，也漸漸往產品外觀及質感上追求更高品級。鋁合金具有質量輕、攜帶容易及散熱快的優點，因而成為製造3C電子產品的大宗材料，供料初期，鋁片常於出貨兩個月之後，表面出現許多白色斑點狀缺陷，稱之為白點氧化。

本研究首先對這種表面氧化行為做深入探討，展開鋁片抗白氧化能力的模擬試驗，建立白點氧化缺陷形成的機制與模型，研擬徹底解決此一棘手氧化斑點的因應對策，以開發出抗白點氧化鋁片。

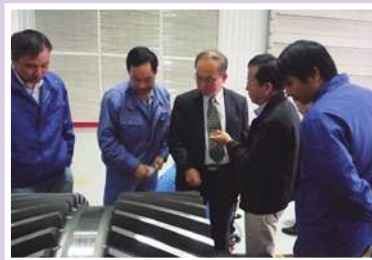
產線依序採取防塵設備、水質過濾，以及清洗參數調整的改善後，氧化發生率已降至0.1%以下，抗白點氧化的鋁片宣告量產成功。本產品年產量近兩萬公噸，衍生有形年效益超過1億餘元。值得一提的是，下游客戶使用中鋁的產品，不需要負擔額外的清洗費用，節省效益相當可觀。本產品累積的技術也順利應用於高品級陽極處理鋁片的開發。



總經理代表公司頒發學術獎學金



總經理於輕金屬協會大會致詞



總經理率團參訪大陸設備廠商



業界到廠觀摩參訪



中國國際交通通用鋁發展論壇



實踐大學產業講座

中鋼鋁業體認企業最重要的績效表現是來自於創新的永續策略，透過健全的各项驗證系統、自主提案制度與改善手法，2012年總計有1,024件CDA提案，與全面生產管理（TPM）完成改善主題案例113件。其中從申請TPM優秀繼續賞審查與參加外部比賽與驗證的精華案例，值得與利害關係人分享我們的創新實績。

6.1 廠房通風節能案例

案例主題：廠能氣樓改善

2012年中鋼鋁業有13件節能案例，本案例主題榮獲2012年經濟部節能績優「優等獎」殊榮與全國品管圈大會「特優」獎項，可提供作為公司內部與其他企業參考之創新案例。

選取理由

- (1) 廠房因防塵長時間密閉，作業環境溫度相當高，導致廠房內部相當悶熱。
- (2) 傳統氣樓排氣效果不佳，加裝強制抽風扇及鼓風機後，廠房仍然悶熱而且浪費空調能源。
- (3) 傳統氣樓設計不良雨天會飄雨絲，強制抽風扇因長時間運轉下底座會振裂，下雨時會漏水，使得產品氧化缺陷，造成嚴重損失。

活動範圍



L2 廠房軸流風扇

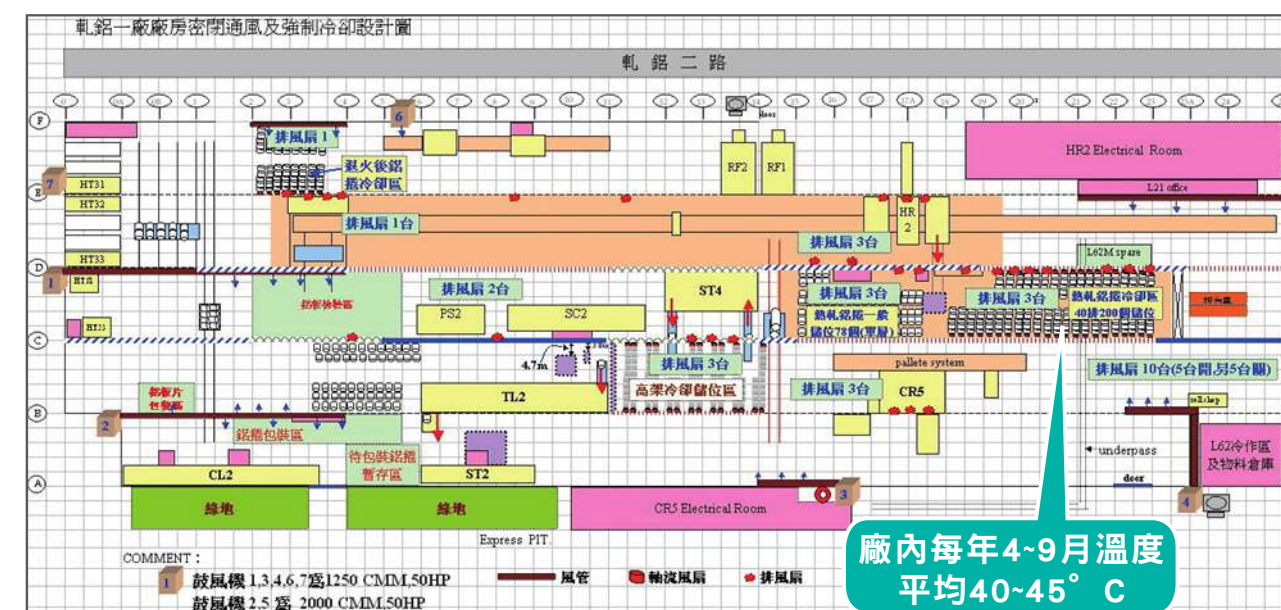


L3 廠房抽風機



L3 廠房抽風機

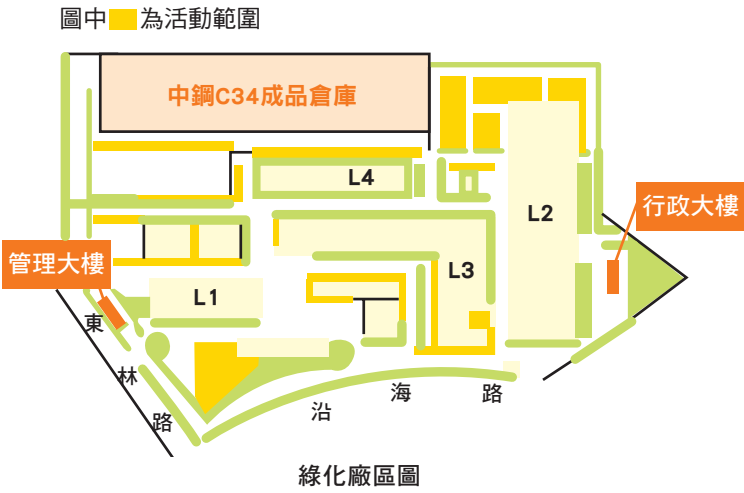
現況掌握



活動範圍

項目	擴建前	擴建後
公司總面積	382,077	382,077
綠美化區域	91,529	54,869
佔全公司面積	23.96%	14.36%

單位：平方公尺



現況掌握

- (1)配合擴建工程需要，於擴建設備廠房、倉儲區及水、電等公共設施處理廠(場)區域之樹木移植。
- (2)待各擴建區域陸續完工後，亦需於新建區域周圍環境植栽樹木，以維持本公司綠美化環境及淨化空氣。
- (3)為擴建後區域周邊之景觀，整體考量規劃樹木之種類、習性、美觀等，將原移出樹木再移回栽種，以綠美化區域環境之景觀。
- (4)擴建區域需移植及栽種樹木數量頗多，為擷節移栽樹木龐大支出，規劃運用現有園藝人力以加班及申請專用車輛、機具方式處理，除可隨時靈活調度運作並可降低費用。

- 目標設定：
- 降低移栽經費30%。
 - 達到節能減碳及溫室氣體減量。

對策實施與檢討

項目	問題點	對策實施	檢討成果
1	移植樹木過多無處可栽種。	■ 規劃於廠區閒置空地及各道地表植栽。 ■ 於道 兩旁行道樹樹木之間距密集暫時植栽。	暫植公司內部，利於往後移植等綠美化工作。
2	擴建土木基礎完工後，周邊急需綠美化。	■ 將原移走之樹木再移回栽種。 ■ 要求施工廠商完工後於該區域空地植栽草皮。	■ 改善環境。 ■ 整體考量規劃樹木之種類、習性、美觀等，以美化區域環境之景觀。
3	移栽經費高。 (預估約需655.5萬元)	■ 洽商中鋼主管單位，將該公司擴建移植只樹木移至他處栽種。 ■ 本公司園藝人員自有人力及外租機具自行移栽，減少龐大經費支出，待擴建完工後，再至該區域栽種移植。	■ 中鋼因擴建暫移於本公司之樹木共375棵，由中鋼移至他處並由中鋼移至他處並由中鋼付費。 ■ 本公司園藝人員自行移植之喬木685棵及灌木綠籬植栽210平方米，如委外植栽需新臺幣393.9萬元；自有人力移栽只花費約51.2萬元。

效果確認

- (1)有形效益：降低綠美化費用342.7萬元，佔52.28%。
- (2)無形效益
- 中鋼前擴建需移植之樹木移至本公司暫栽種，經洽商中鋼移出計375株，費用約215.6萬元，由中鋼支付。
 - 改善環境、美化景觀、清淨空氣，提升同仁工作效率及公司形象。
 - 種植樹木、綠籬等，減少排碳量及種植草坪，亦可降低氣溫、抑制熱島效應等。

項次	項目	節省費用
1	原曹公圳西側樹木委外移植栽種80株費用46萬元。 (核計：單價每株需5,750元)	0萬元
2	本公司園藝人員自行移植之喬木685株及灌木籬植栽210平方米，如委外植栽需新臺幣393.9萬元；自有人力費用計151,200元(1,200x6人x21日)外租迷你挖土機302,840元(4,520x67日)及吊桿卡車57,600元(1,600x36日)，合計花費約51.2萬元，故節省經費約為393.9萬元- 51.2萬元= 342.7萬元。	342.7萬元

景觀區域	改善前	改善中	改善後
鋁箔廠東側空地			
新建軋鋁二廠退火爐區			
網球場空地復育			

擴建期間樹木移植過程景觀案例



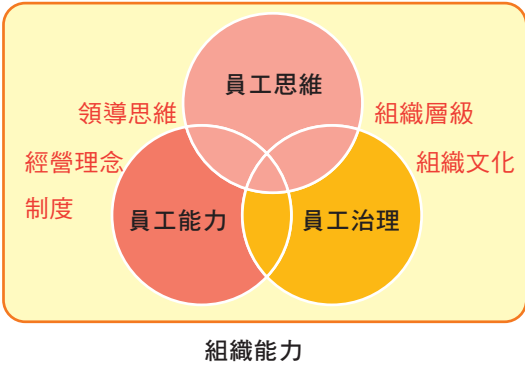
中鋼鋁業的綠色家園

6.3主管人才培育案例

案例主題：中高階主管才能培育

中鋼鋁業正面臨轉型期，不僅是工廠設備更新，開發新製程新產品，在人才培育方面，我們也和許多企業相同面臨如何經驗傳承與推動企業永續經營之人才培育問題。

2012年中鋼鋁業高階經理人以王道哲學精神為本，經委由國內知名訓練機構開辦「卓越主管人才研習班」，以國際化領導管理的視野，在公平互利原則下兼顧產業價值鏈涉及的利害關係人，規劃具策略思維、組織能力與績效管理的系列課程。在這個案例中，可以瞭解中鋼鋁業如何透過培育主管的過程，研討公司核心競爭力的問題與對策，並呈現主管們訓練學習的效益。



(3)核心競爭力在組織能力的問題。

排名	員工思維	件數	百分比	排名	員工治理	件數	百分比
1	主管不知如何達到對員工績效的要求。	45	20%	1	跨單位合作的問題。	48	26%
2	員工不知主管的決心與要求。	44	19%	2	權責分工不明確。	47	24%
3	員工的意見不被重視或溝通有障礙。	42	18%	3	資訊傳遞系統不足。	44	22%

排名	員工能力	件數	百分比
1	主管制定的工作流程標準不明確,影響工作成效。	55	25%
2	主管對工作績效低的員工無進一步的改善方案。	49	21%
3	員工的專業技術能力不足。	33	17%

對策實施步驟

第一步驟	第二步驟	第三步驟
訓練需求	課程規劃	課程實施
主管的組織管理能力分析： 1.職能落差分析 2.KPI落差分析	1.界定訓練需求 2.接洽訓練機構 3.講師課前訪談 4.設計教材 5.課程教案	1.講授法 2.分組研討發表 3.KM系統

選取理由

- (1)中鋼鋁業的核心競爭力是品質、交期、成本、服務，因應二階擴建工程展開，公司營運規模擴大，主管的管理幅度擴大，公司人力面臨轉型。
- (2)面對產業激烈的競爭，需要透過系統性的規劃課程，加強培育主管的管理才能，以因應品質、交期、成本、服務與組織能力的問題。

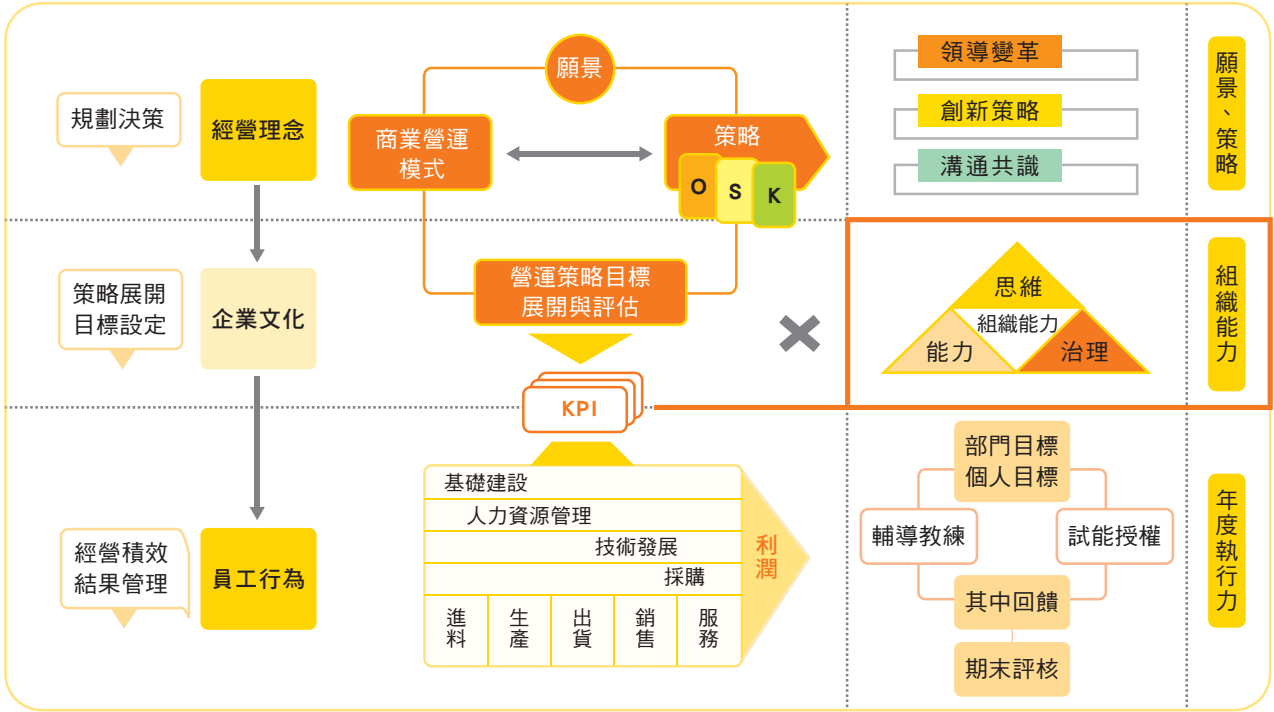
活動目的

教導主管運用對的管理方法，提升中階主管組織管理能力。

現況掌握

- (1)針對組織管理能力實施改善前問卷調查，以瞭解主管在組織管理能力的落差(滿分為5分)。
- (2)調查對象：依職稱與回收件數統計如下。

職稱	項目	件數	百分比(%)
1	專業人員	45	44.55%
2	三級主管	22	21.78%
3	基層人員	19	18.81%
4	二級主管	13	12.87%
5	一級主管以上	2	1.98%



標竿學院管理課程規劃藍圖

對策初擬

加強主管才能以解決組織能力的問題。

- 規劃「卓越主管才能研習班」，培育35位中高階主管人員。
- 辦理小組研討發表會，界定組織能力問題與因應對策。
- 設定KPI績效指標落實執行，以強化公司核心競爭力。

對策實施

- (1)依TTQS流程篩選符合本公司訓練需求的課程，委由宏碁標竿學院辦理課程。
- (2)課程規劃方向
 - 思考公司現況與未來的機會(SWOT)。
 - 研議組織能力與經營策略的連結性。
 - 探討策略與現況的落差。
 - 加強策略的落實，教導可執行的管理方法。
- (3)課程內容
 - 組織能力的強弱展現於員工能力、員工思維和員工治理三個層面。重新檢視公司組織的各種強弱項後，找出領導管理變革的相關問題與因應對策。
 - 因應組織變革，找到改變適應的新策略與與解決方法。

- 人為企業之本，從「以人為本」的概念出發，教導主管實現「變革領導」、「目標3設定」、「賦能授權」、「溝通輔導」、「賞罰分明」的高效能管理核心能力。

- (4)研討會議題
 - 重塑員工思維的策略與方法。
 - 中鋼鋁業的競爭力是品質、交期、服務與成本，從組織能力(員工思維、員工能力、員工治理)，提出影響競爭力的問題與因應對策。
 - 減少組織水平與垂直邊界的障礙。
 - 創造中鋼鋁業的顧客價值。
 - 有效解決公司組織能力的問題與落實執行對策。
 - 設定公司、各部門及各一、二級單位的年度績效目標。
 - 將KPI逐層向下展開，並結合公司考評與訓練制度。

確認效果：依TTQS執行評估流程。

- 反應評估：課程滿意度調查，總分5分，平均4.76分。
- 學習評估：學習報告38份、案例發表20個主題。
- 行為評估：以質化訪談受訓主管，有91%主管認為課程實施對管理面向有所助益，並能有效運用在工作，及改變個人的管理行為。

檢討與改善

(1)職能

建立職能模型及標準，運用盤點主管組織能力及落差分析，更可連結訓練需求、訓練效益及績效管理的評估。

(2)加強訓練培育

透過訓練的方式可達到指導、引導及教導的目的，且易於在無形中影響員工的思維及行為，形成優良的企業文化，更可增加員工的專業技能。除了新進人員實習培訓的課程以外，有關品管、顧客服務、成本管理是優先需要強化或補足的課程。

(3)強化績效管理

主管有職責告訴員工明確的績效目標，並作為執行力達成度的標準，據此考核員工一段期間的工作表現。績效管理不僅是考核員工過去的表现，達到獎優懲劣的目的，更重要是由績效考核瞭解員工不足之處，與訓練需求連結，作為未來辦理訓練課程的依據。

(4)改善流程機制

員工思維與能力的展現，有賴於好的制度、機制、流程與系統。主管應檢討是否有不當的治理方式，導致權責不分及溝通合作障礙。

「卓越主管才能培訓班」花絮



董事長感謝王振容老師



總經理感謝陳威伸老師



總經理感謝陳若玲老師



案例：學員心得報告

學員：吳年如 單位：人資行政處

在六天訓練課程與小組研討後，簡要從五個面向說明學習後的心得：

轉型障礙

在課程中職學習認知企業在動態競爭環境中，能夠持續成功發展的關鍵在於策略方向與組織能力，而領導管理者在因果思維→行動→結果的轉型過程中，若不能看到真正的問題而找到正確的行動方向，就無法帶領企業挑戰更長遠發展的目標。

產業價值鏈的重新定位

在課程中學習如何確保業務範圍正確性，亦即企業的價值定位朝高附加價值的環節重新定位。我在課程中學習企業要提高獲利，應專注於：

- 高獲利的業務空間：放棄無利潤的業務空間，投入資源在有利可圖的產品。
- 延伸和擴大核心競爭力：包含客戶問題解決方案、銷售通路、多元化核心技術、新市場。

組織能力

企業成功＝策略×組織能力

楊三角理論對組織能力的定義包含員工思維（願不願？）、員工能力（會不會？）與員工治理（容不容許？），這次課程的研討運用以此定義設計組織能力與公司核心競爭力（品質、交期、成本、服務）的評估問卷，初步已找到公司組織能力的問題與因應對策，未來再更深入探討精進。

企業文化

企業文化的形成源自全體員工的言與行，公司的經營理念「踏實、創新、成長、共榮」不是口號而是言行準則，領導者如何運用職權的影響力帶領員工改造組織？在課程中提到重新塑造員工思維的常用工具（方法）及文化變革轉型三步驟，是值得公司每位主管參考運用。

績效管理

在此單元課程的收穫是員工是公司的資產，從以人為本的管理出發，實踐變革領導→目標設定→賦能授權→溝通輔導→賞罰分明的管理方法，才能維持公平薪酬獎勵制度，進而獲取員工對企業組織的認同及滿意度，不斷提升營運績效。



7 永續發展篇

承諾是永續發展的起步，共識是永續發展的基石。
從正面績效砥礪勇往直前，從負面績效檢討重新出發。

7.1 CSR績效摘要與未來發展

經濟面

績效指標項目	2010年	2011年	2012年	未來發展方向
營業額（億元）	167	184	159	■ 持續奉行商業誠信道德，維持正常公司治理運作。 ■ 致力達成公司年度營運目標。 ■ 擴展產品行銷市場。 ■ 提高客戶滿意度。 ■ 持續研發綠色製程與產品。 ■ 持續改善生產管理活動。 ■ 持續推動知識管理活動。 ■ 誠實申報揭露財務報表。 ■ 定期檢視調整風險因應機制。 ■ 以稽核矯正異常缺失。
生產量（千噸）	167	174	166	
生產力（每人年生產量，公噸）	386	364	364	
稅後盈餘（百萬元）	959	915	575	
高邊際貢獻產品比率(%)	51.1	61.5	62.6	
生產達交率（%）	54.9	55	74.6	
客戶訴賠率（%）	0.48	0.6	0.2	
營利事業所得稅（仟元）	152,692	125,193	95,735	

環境面

績效指標項目	2010年	2011年	2012年	未來發展方向
總能源用量（GJ）	1,822	1,874	1,880	■ 持續能源、環境、安全衛生系統、溫室氣體盤查、碳足跡驗證。 ■ 持續改善設備，增進能源效率。 ■ 持續使用再生能源。 ■ 持續使用潔淨天然氣取代燃料油。 ■ 持續改善廠房通風採光措施，以綠建築概念設計新辦公大樓。 ■ 定期監測各種污染排放量，配合法令申報。 ■ 規劃各種方案以善用水資源。 ■ 持續宣導低碳綠生活。 ■ 以改良創新方案節約能源，及廢物再利用。 ■ 持續支持區域綠色能源共享概念，以夥伴關係讓能源發揮最大效益。 ■ 持續關注生態樣貌。 ■ 零失能傷害事故。 ■ 環保罰單零案件。
總能源成本（萬元）	87,797	93,783	105,316	
投資擴建或改善設備節省能源（電力：千度/年）（天然氣：km ³ /年）（蒸氣：公噸）	電力3,726 蒸氣6,807	電力5,740	電力3,975 天然氣1,683	
投資擴建或改善設備溫室氣體減量（公噸CO ₂ e/年）	3,607	3,513	5,616	
區域綠色夥伴購買能源量（氮氣：千立方公尺）（氫氣：千立方公尺）（蒸氣：公噸）	蒸氣28,713 氮氣16,665 氫氣47	蒸氣28,955 氮氣15,805 氫氣36	蒸氣35,403 氮氣15,657 氫氣35	
溫室氣體減量	---	---	188,944	
碳足跡（公噸CO ₂ e）	---	---	5182罐蓋料 每公噸產品 排放13.12	
空污排放量（公噸）	285	447	299	
廢水回收率（%）	49.7	32.8	27	
廢油再利用（公噸）	6,984	6,512	1,345	
廢棄物再利用（公噸）	8,039	6,988	1,817	
綠色包裝再利用（元）	---	---	2,877,188	
環保支出（元）	3,219	5,080	6,992	
環保罰單件數（件）	1	1	1	

社會面

績效指標項目	2010年	2011年	2012年	未來發展方向
違反人權申訴案件（件）	0	0	0	■ 維持人權申訴零案件。 ■ 保障女性、身障、高齡員工之就業勞動權益。 ■ 持續培育人才，注重員工職涯發展，以公平績效薪酬制度回饋員工。 ■ 精進TTQS訓練流程，以申請職訓局訓練經費補助，有效運用訓練資源。 ■ 遵守勞動法令，維護良好的勞資關係。 ■ 朝向百萬工時零失能的目標努力。 ■ 辦理各項樂活專案，照顧員工身心健康。 ■ 積極參與社區發展活動，以有限資源發揮無限效益。
員工數（人）	425	488	566	
女性員工數（人）	12	17	22	
僱用身心障礙員工（人）	16	16	16	
訓練平均時數（時）	25	25	35	
訓練總支出（元）	148,549	713,349	1,801,668	
離職率（%）	0	5	4	
失能傷害頻率（次數/百萬小時）	2.21	2.88	0	
失能傷害頻率（損失日數/百萬小時）	43	89	0	
福利金（仟元）	33,642	37,040	32,376	
社會支出（元）	1,128,645	3,970,407	1,347,466	

獨立保證意見聲明書

2012 年中鋼鋁業股份有限公司企業社會責任報告

英國標準協會與中鋼鋁業股份有限公司(簡稱中鋼鋁業)為相互獨立的公司，英國標準協會除了針對中鋼鋁業 2012 年企業社會責任報告進行評估和查證外，與中鋼鋁業並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書僅作為對下列中鋼鋁業企業社會責任報告中所界定範圍內的相關事項進行查證之結論，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英國標準協會審查中鋼鋁業提供之相關資訊所作成之結論，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，將交由中鋼鋁業處理。

查證範圍

中鋼鋁業與英國標準協會協議的查證範圍包括：

1. 整份報告內容及 2012 年中鋼鋁業股份有限公司總部及台灣地區營運系統與活動。
2. 依照 AA1000 保證標準(2008)的第 1 應用類型評估中鋼鋁業遵循 AA1000 當責性原則標準的本質和程度，不包括對於報告揭露資訊/數據可信賴度之查證。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結中鋼鋁業企業社會責任報告內容，對於中鋼鋁業的相關運作與績效則提供了一個公平的觀點。我們相信有關中鋼鋁業 2012 年的經濟、社會及環境等績效指標是被正確無誤地呈現。

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。我們認為就中鋼鋁業所提供的足夠證據，表明其依據 AA1000 保證標準(2008)的報告方法和他們的自我聲明符合全球報告倡議準則係屬公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

- 對來自外部團體的議題相關於中鋼鋁業政策，進行高階管理層的訪談，以確認本報告中聲明書的合適性
- 與中鋼鋁業管理者討論有關利害關係人參與的方式，然而，我們並無直接訪談外部利害關係人
- 訪談 20 位與永續性管理、報告編製及資訊提供有關的員工
- 審查有關組織的關鍵性發展
- 審查內部稽核的發現
- 審查報告中所作宣告的支持性證據，及
- 針對公司報告及其相關 AA1000 保證標準(2008)中描述有關包容性、重大性及回應性原則的流程管理進行審查

結論

針對包容性、重大性及回應性之 AA1000 當責性原則與 GRI G3.1 報告指南的詳細審查結果如下：

包容性

2012 年報告持續反映出中鋼鋁業對利害關係人之承諾。對於利害關係人的參與並發展以達成一個有責任且具策略性的永續性回應仍持續進展中。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鋁業的包容性議題，然而，未來的報告應持續維持外，還可以進一步增進下列的項目：

- 鼓勵持續掌握利害關係人關注議題並與公司的核心策略結合以發展永續績效。

重大性

中鋼鋁業於本報告中對於重大永續議題已完整分析並揭露永續經營相關資訊，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鋁業的重大性議題。然而，未來的報告可以進一步增進以下的項目：

- 適度地納入來自外部專家機構意見，以作為重大性分析之參考

回應性

中鋼鋁業執行來自利害關係人的期待與看法之回應。中鋼鋁業已發展相關道德政策，作為持續提供進一步回應利害關係人的機會。以我們的專業意見而言，這份報告適切地涵蓋了中鋼鋁業的回應性議題。然而，未來的報告可以進一步增進以下的項目：

- 持續地更新現有的社會參與策略，以展現中鋼鋁業社區參與績效。
- 為了彰顯提供給利害關係人之資訊可靠度，鼓勵尋求 AA1000 保證標準(2008)的第二應用類型查證。

GRI 報告指南

中鋼鋁業提供有關符合 GRI G3.1 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相關指標已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了中鋼鋁業的社會性與永續性議題。在中鋼鋁業 2012 年的報告，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，為中鋼鋁業負責人所有。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。本查證團隊係由具工程背景，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
21 June, 2013



Taiwan Headquarters: 5th Floor, No. 39, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.
BSI Taiwan is a subsidiary of British Standards Institution.

附錄二：全球永續報告倡議協會指標GRI G3.1對照表

揭露情形：◎：全部揭露，○：部份揭露，△：未揭露，×：不適用

GRI 指標	揭露狀況	中鋼鋁業CRS報告 相關章節索引	頁碼
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	6
1.2 組織對關鍵衝擊、風險及機會之簡單描述	◎	經營者的話 3.8 風險預防機制	6 38
2 組織簡介			
2.1 企業的名稱	◎	經營者的話	6
2.2 主要品牌、產品和服務	◎	1.5綠色產品製程	13
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	◎	1.4公司治理組織	11
2.4 企業總部所在位置	◎	序	2
2.5 公司營運所在國家數及國家名。(包括主要營運的所在國或與永續經營有關的所在國須包含在內)	◎	序	2
2.6 所有權性質與法律形式	◎	1.公司概況篇	8
2.7 提供服務的市場。(包括地理位置，服務的部門和客戶/受益人的類型)	◎	1.公司概況篇 3.4顧客服務管理	8 30
2.8 報告公司之規模。(包括1.員工人數、2.營運活動、3.銷售淨額-私人公司、營業淨額-公營公司、4.總資本額細分為負債和權益-私人公司、5.提供產品或服務之品質)。	◎	1.7營運規模與績效	16
2.9 報告期間公司規模、組織結構、所有權遇重大變更時	◎	1.4公司治理組織	11
2.10 報告期間內所獲得之獎項榮譽	◎	1.9重要發展事紀	18
3 報告參數			
3.1 所提供資訊的期間。(即會計年度或日曆年度)	◎	序	2
3.2 最近一次報告的日期。(若有的話)	◎	經營者的話	6
3.3 報告週期(每年或每兩年)	◎	序	2
3.4 針對報告書及其內容有問題時的聯絡人	◎	報告書最後一頁	108
3.5 定義報告內容的流程，包括：實質性決定、報告內容的優先順序、確認預期使用報告的利害關係人。	◎	2.利害關係者篇	20
3.6 報告書的範圍	◎	序	2
3.7 說明報告書特殊限制的範圍或界限	◎	序	2
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	◎	詳特別說明事項	100
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	◎	序	2
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(如合併/收購，基礎年/期間改變，商業本質，量測方法)	◎	序	2
3.11 與以前報告有明顯不同之處(包括範圍、界限、報告中使用量測的方法等)	◎	序	2
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	◎	附錄二：全球永續報告倡儀協會指標GRI G3.1對照表	96
3.13 為整個報告提供外部保證的相關政策和現行作法	◎	序	2
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)	◎	1.4公司治理組織	11
4.2 指出最高治理單位的主席是否亦為公司執行長	◎	1.4公司治理組織	11
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	◎	1.4公司治理組織	11
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	◎	2.1利害議題鑑別 5.2人力資源發展	20 62
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	◎	1.4公司治理組織	11
4.6 最高治理單位確實能避免利益衝突之程序	◎	3.1商業道德規範	25
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	◎	1.4公司治理組織	11
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	6
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	◎	1.4公司治理組織	11
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	◎	1.4公司治理組織	11
4.11 說明組織有無及是否提出預警的方法或原則	◎	3.9稽核矯正措施	39
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	◎	5.7產官學研交流	82
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	◎	5.7產官學研交流	82
4.14 列出公司利害關係人名單，如：公眾、民間社團、顧客、股東和出資者、當地社區	◎	2.利害關係者篇	20
4.15 識別和選擇所要接觸之利害關係人的準備	◎	2.利害關係者篇	20

GRI 指標	揭露狀況	中鋼鋁業CRS報告 相關章節索引	頁碼
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	◎	2.利害關係者篇	20
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	◎	2.利害關係者篇	20

經濟績效指標			
DMA 管理方針揭露	◎	3.經濟篇:致力營運發展	24
EC1 直接產生和分配的經濟價值(包括銷售額、營運成本、員工獎勵、捐助、社區投資、保留盈餘、股利和稅捐支出等)	◎	1.6營運規模績效 3.7財務會計管理 5.2人力資源發展 5.6幸福公益活動	16 37 62 81
EC2 氣候變遷導致公司活動涉及財務及風險與機會	◎	經營者的話 1.5綠色產品製程 4.6環保活動績效	6 13 47
EC3 公司界定福利計劃義務的範圍	◎	5.4員工樂活福利	77
EC4 接受政府之重要財政補助	◎	3.3技術研發品質 3.6財務會計管理	28 37
EC5 企業的新進人員薪資範圍與當地最低薪資依性別比較	◎	5.2人力資源發展	62
EC6 對於重要營運據點當地供應商之政策、執行與支出比例	◎	3.6採購供應管理	34
EC7 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	◎	5.2人力資源發展	62
EC8 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	◎	1.5綠色產品製程	13
EC9 了解與描述重大的間接經濟影響，包括影響的範圍	◎	5.2人力資源發展	62
採礦及金屬行業類別補充指標			
MM11 材料管理的計量及進度	◎	3.6 供應鏈管理	34

環境績效指標			
指標方面：物料			
DMA 管理方針揭露	◎	4.環境篇:守護綠能地球	40
EN1 使用的原料之重量或體積	◎	3.6採購供應管理	34
EN2 使用再生原料作為生產原料之比例	◎	3.6採購供應管理	34
指標方面：能源			
EN3 由主要能源劃分之直接能源消費量	◎	4.2節能活動績效	41
EN4 由主要來源劃分之間接能源消費量	◎	4.2節能活動績效	41
EN5 由環境保護及效率的改善所節省的能源	◎	4.2節能活動績效	41
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	◎	4.1推動節約能源	41
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	◎	4.2節能活動績效	41
指標方面：水			
EN8 各來源別的總出水量	◎	4.2節能活動績效	41
EN9 因取水而有重大影響之水源	◎	4.2節能活動績效	41
EN10 水回收及再利用的總量及百分比	◎	4.2節能活動績效	41
指標方面：生物多樣性			
EN11 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	◎	詳特別說明事項。	100
EN12 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	◎	詳特別說明事項。	100
EN13 保護與恢復的棲息地	◎	詳特別說明事項。	100
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	◎	詳特別說明事項。	100
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	◎	詳特別說明事項。	100
指標方面：廢氣、污水及廢棄物			
EN16 直接及間接排放之溫室氣體總量	◎	4.2節能活動績效	41
EN17 其他相關間接之溫室氣體排放量	◎	4.2節能活動績效	41
EN18 降低溫室氣體排放的行動與其成效	◎	4.2節能活動績效	41
EN19 造成破壞臭氧層之物質排放量	◎	4.4環保活動績效	47
EN20 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	◎	4.4環保活動績效	47
EN21 污水排放的污染程度及流向終點	◎	4.4環保活動績效	47
EN22 廢棄物的總量，按種類及處理方式描述	◎	4.4環保活動績效	47
EN23 重大洩漏的次數與數量	◎	4.4環保活動績效	47
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	◎	4.4環保活動績效	47
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	◎	4.4環保活動績效	47
指標方面：產品及服務			
EN26 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	◎	4.4環保活動績效	47
EN27 售出的產品及包裝材被要求回收的比例	◎	4.4環保活動績效	47

GRI 指標	揭露狀況	中鋼鋁業CRS報告 相關章節索引	頁碼
指標方面：遵守法規			
EN28 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	◎	4.4環保活動績效	47
指標方面：交通運輸			
EN29 商品、原料或人員的輸送所造成的重大環境衝擊	◎	4.4環保活動績效	47
指標方面：整體情況			
EN30 按種類揭露環境保護的總費用與投資	◎	4.4環保活動績效	47
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	◎	詳特別說明事項。	100
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	◎	4.5低碳綠色生活	55
MM3 區域內表土層、岩石、尾礦、礦泥的數量及相關風險	◎	詳特別說明事項。	100

勞工實踐與合理工作績效指標			
指標方面：雇用			
DMA 管理方針揭露	◎	5.社會篇：友善社區職場	60
LA1 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	◎	5.2人力資源發展	62
LA2 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	◎	5.2人力資源發展	62
LA3 在營運主要據點對全職、正式員工提供之福利	◎	5.2人力資源發展	62
指標方面：勞/資關係			
LA4 受勞資雙方共同協議保護之員工比例	◎	5.2人力資源發展	62
LA5 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	◎	5.2人力資源發展	62
指標方面：職業健康與安全			
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	◎	5.3安全衛生照護	69
LA7 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	◎	5.3安全衛生照護	69
LA8 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	◎	5.3安全衛生照護	69
LA9 健康及安全相關議題被列於工會正式協議文件中	◎	5.3安全衛生照護	69
指標方面：培訓與教育			
LA10 按雇員類別與性別計算的單一雇員每年接受的訓練時數	◎	5.2人力資源發展	62
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	◎	5.2人力資源發展	62
LA12 依性別員工接受定期的績效及生涯發展審查的比例	◎	5.2人力資源發展	62
指標方面：多元化與平等機會			
LA13 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	◎	5.2人力資源發展	62
指標方面：男女同酬			
LA14 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	◎	5.2人力資源發展	62
LA15 按性別報告育嬰假後恢復工作和留存率	◎	5.2人力資源發展	62
採礦及金屬行業類別補充指標			
MM4 在營運各國，罷工和停工時間超過一個星期次數	◎	詳特別事項說明	100

人權績效指標			
指標方面：投資及採購措施			
DMA 管理方針揭露	◎	5.社會篇：友善社區職場	60
HR1 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	◎	詳特別事項說明。	100
HR2 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	◎	5.5派遣人力合作	80
HR3 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	◎	5.2人力資源發展	62
指標方面：非歧視			
HR4 歧視事件發生之總數和已採取的矯正行動	◎	5.2人力資源發展	62
指標方面：結社自由與集體協商			
HR5 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	◎	5.2人力資源發展	62
指標方面：童工			
HR6 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	◎	5.2人力資源發展	62
指標方面：強迫與強制勞動			
HR7 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	◎	5.2人力資源發展	62
指標方面：安保措施			
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	◎	5.1支持人權平等	61
指標方面：原住民權利			
HR9 侵犯當地人權事件之總數量和已採取之行動	◎	詳特別事項說明。	100

GRI 指標	揭露狀況	中鋼鋁業CRS報告 相關章節索引	頁碼
指標方面：評估			
HR10 受到人權的審查和(或)影響評估的營運活動的總數和比例	◎	詳特別事項說明。	100
指標方面：糾正			
HR11 經由正式申訴機制與人權有關的申訴件數、處理和解決的數量	◎	1.4公司治理組織	11
採礦及金屬行業類別補充指標			
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	◎	詳特別事項說明。	100

社會績效指標			
指標方面：當地社區			
DMA 管理方針揭露	◎	5.社會篇：友善社區職場	60
SO1 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	◎	5.6幸福公益活動	81
指標方面：腐敗			
SO2 對貪污風險已分析之企業單位數量和比例	◎	3.9稽核矯正措施	39
SO3 員工受過公司之反貪污政策和程序訓練之比例	◎	3.9稽核矯正措施	39
SO4 對貪污事件的反制行動	◎	3.9稽核矯正措施	39
指標方面：公共政策			
SO5 公共政策之定位和參與公共政策的發展與遊說	◎	5.7產官學研交流	82
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	◎	詳特別事項說明	100
指標方面：反競爭行為			
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	◎	1.6行銷市場狀況	16
指標方面：遵守法規			
SO8 不遵從法律及規定之貨幣罰款及非貨幣之重大懲罰總量	◎	詳特別事項說明	100
SO9 對當地社區具有重大潛在或實際的負面影響的營運活動	◎	詳特別事項說明	100
SO10 對當地社區具有重大潛在或實際的負面影響之預防和減緩措施	◎	詳特別事項說明	100
採礦及金屬行業類別補充指標			
MM6 在土地使用、原住民權利上，發生重大糾紛的次數和內容。	◎	詳特別事項說明	100
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	◎	詳特別事項說明	100
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。	◎	詳特別事項說明	100
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。	◎	詳特別事項說明	100
MM10 具有結束作業計畫的廠區數目與比例	◎	詳特別事項說明	100

產品責任績效指標			
指標方面：客戶健康與安全			
DMA 管理方針揭露	◎	3.經濟篇:致力營運發展	24
PR1 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	◎	3.3技術研發品質	28
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	◎	詳特別事項說明	100
指標方面：產品及服務標識			
PR3 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	◎	3.3技術研發品質	28
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	◎	詳特別事項說明	100
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	◎	3.4客戶服務管理	30
指標方面：市場推廣			
PR6 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	◎	3.1商業道德規範	25
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	◎	詳特別事項說明	100
指標方面：客戶隱私權			
PR8 客戶抱怨關於隱私權侵犯，和資料外洩等事件的總數	◎	3.4客戶服務管理	30
指標方面：遵守法規			
PR9 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	◎	詳特別事項說明	100

※ 特別事項說明

指標	內容	特別說明
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	2012年無此狀況發生。
EN11	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	廠區未位於生態保護區。
EN12	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	廠區未位於生態保護區。
EN13	保護與恢復的棲息地	廠區未位於生態保護區。
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	廠區未位於生態保護區。
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	廠區未位於生態保護區。
MM1	營運區域中生態保育或復育區所佔之面積	廠區未位於生態保護區。
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	廠區未位於生態保護區。
MM3	區域內表土層、岩石、尾礦、礦泥的數量及相關風險	廠區未位於生態保護區。
MM4	在營運各國，罷工和停工時間超過一個星期次數	公司自成立以來未發生類似事件。
HR1	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	2012年重大投資合約為新購設備，與人權相關議題依國家法令辦理。
HR9	侵犯當地人權事件之總數量和已採取之行動	公司自成立以來未發生類似事件。
HR10	受到人權的審查和(或)影響評估的營運活動的總數和比例	公司自成立以來未發生類似事件。
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	公司廠區位於臨海工業區，未鄰近原住民社區。
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	公司廠區位於臨海工業區，未鄰近原住民社區。
SO8	不遵從法律及規定之貨幣罰款及非貨幣之重大懲罰總量	公司自成立以來未發生類似事件。
SO9	對當地社區具有重大潛在或實際的負面影響的營運活動	公司自成立以來未發生類似事件。
SO10	對當地社區具有重大潛在或實際的負面影響之預防和減緩措施	公司自成立以來未發生類似事件。
MM6	在土地使用、原住民權利上，發生重大糾紛的次數和內容	公司自成立以來未發生類似事件。
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	公司自成立以來未發生類似事件。
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	公司自成立以來未發生類似事件。
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。	公司自成立以來未發生類似事件。
MM10	具有結束作業計畫的廠區數目與比例	公司自成立以來未發生類似事件。
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	歷年無違反產品與服務訊息標示相關法令案件。
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	歷年無違反產品與服務訊息標示相關法令案件。
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	歷年無違反產品與服務訊息標示相關法令案件。
PR9	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	歷年無違反產品與服務訊息標示相關法令案件。

附錄三:ISO 26000條文對應表

主要議題		對應章節
組織治理	執行目標時下決策與實施的系統	1.4公司治理組織
人權	符合法規並避免因人權問題造成之風險查核	5.2人力資源發展
	人權的風險處境	5.2人力資源發展
	避免有同謀關係-直接、利益及沉默等同謀關係	5.2人力資源發展
	解決委屈	5.2人力資源發展
	歧視與弱勢族群	5.1支持人權平等
	公民與政治權	5.2人力資源發展
	經濟、社會與文化權	5.2人力資源發展
	工作的基本權利	5.1支持人權平等
勞動實務	聘僱與聘顧關係	5.2人力資源發展
	工作條件與社會保護	5.1支持人權平等
	社會對話	5.1支持人權平等
	工作的健康與安全	5.3安全衛生照護
	人力發展與訓練	5.2人力資源發展
環境	污染預防	4.5工廠環保活動
	永續資源利用	4.5工廠環保活動
	氣候變遷減緩與適應	經營者的話
	環境保護、生物多樣性與自然棲息地修復	4.7低碳綠色生活
公平運作實務	反貪腐	3.1商業道德規範
	負責任的政治參與	3.1商業道德規範
	公平競爭	1.5產品製程銷售
	促進價值鏈的社會責任	2.1利害議題鑑別
	尊重智慧財產權	3.3技術研發品質
消費者議題	公平的行銷、資訊與契約的實務	1.5產品製程銷售
	保護消費者的健康與安全	1.5產品製程銷售
	永續消費	1.5產品製程銷售
	消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	3.4客戶關係管理
	消費者資料保護與隱私	3.4客戶關係管理
	提供必要的服務	3.4客戶關係管理
社區參與及發展	教育與認知	3.4客戶關係管理
	社區參與/社會投資	5.6參與公益活動
	教育與文化	5.7產官學研交流
	增加就業與技術發展	5.2人力資源發展
	科技發展	5.7產官學研交流
	創造財富與收入	5.7產官學研交流
	健康	5.4員工樂活福利

附錄四: 聯合國全球盟約對照表

分類	十項原則	對應章節
人權	企業界應支持並尊重國際公認的人權	5.1支持人權平等
	保證不與踐踏人權者同流合污	5.1支持人權平等
勞動標準	企業界應支持結社自由及切實承認集團談判權	5.2人力資源發展
	消除一切形式的強迫和強制勞動	5.2人力資源發展
	切實廢除童工	5.1支持人權平等
	消除就業和職業方面的歧視	5.1支持人權平等
環境	企業界應支持採用預防性方法應付環境挑戰	4.5工廠環保活動
	採取主動行動促進在環境方面更負責任的做法	4.5工廠環保活動
	鼓勵開發和推廣環境友好型技術	4.7低碳綠色生活
反貪腐	企業界應努力反對一切形式的腐敗，包括敲詐和賄賂	3.1商業道德規範

附錄五：各類查驗證書



2012年CSR報告書證書

優質企業AEO證書

ISO 9001品質證書

ISO 50001能源管理系統證書



TOSHMS 台灣職業衛生安全管理系統證書

OHSAS 18001 職業健康及安全管理體系證書

ISO 14064-1溫室氣體盤查證書

PAS 2050 產品碳足跡證書



TAF ISO 17025 實驗室證書

歐盟(PED/ADW)壓力容器用鋁料證書

漢翔AIDC S-200品質系統證書

DNV船用鋁板證書

附錄六：利害關係人問卷

■您的利害關係人身份是：

- ☐政府機關人員 ☐社區人員
☐協力廠商人員 ☐同業廠家

- ☐供應商
☐學研界

- ☐客戶 ☐員工 ☐股東

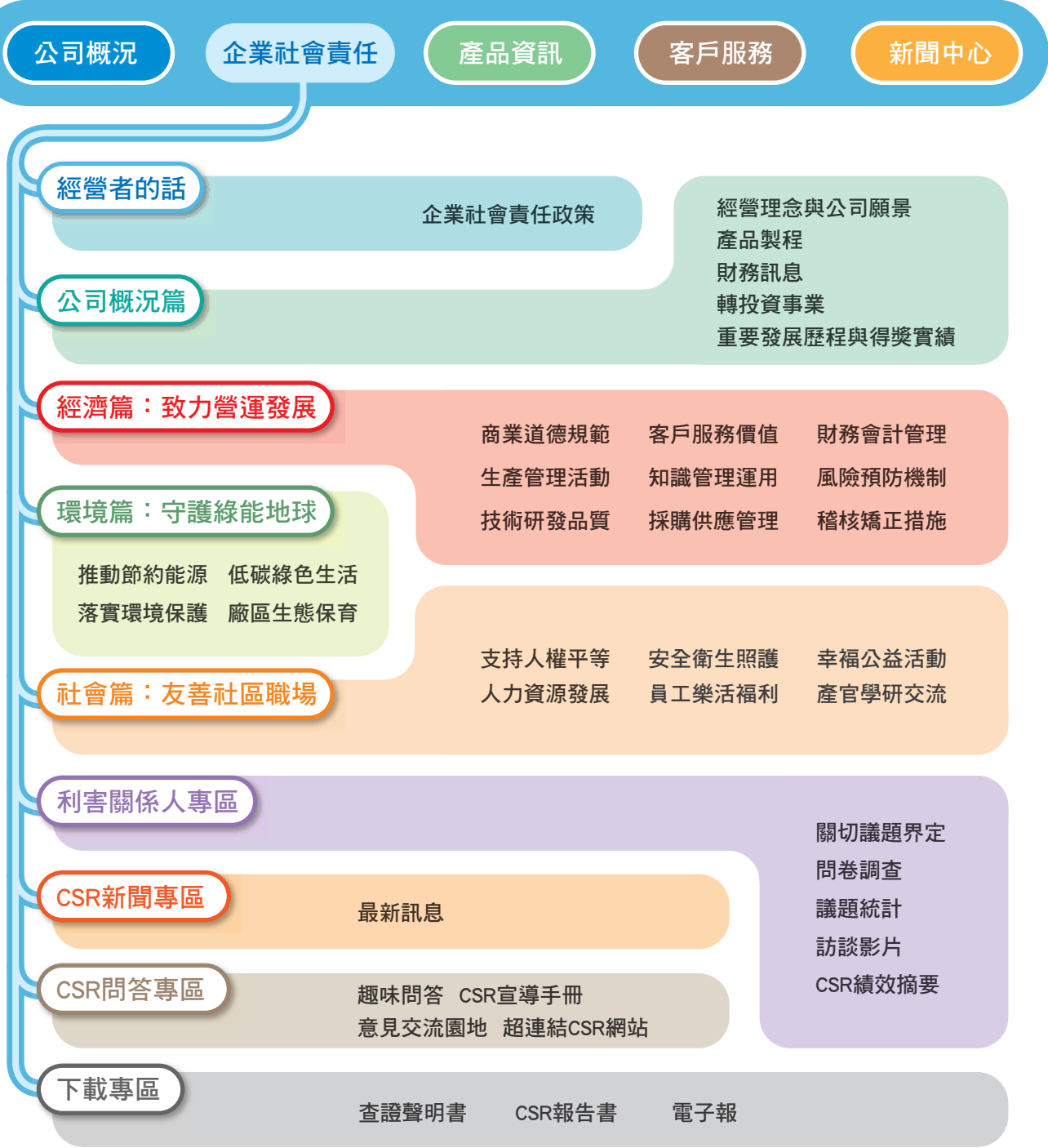
☐其他: _____ (請補充說明)

■問卷填答 請您針對下列議題，請勾選您所關注的程度，如不關注請勾選【無】

議題類別	說明	關注程度				
		非常關注	關注	普通	稍微關注	無
公司治理	公司概況、組織架構、董事會組成與運作、審計稽核、董監事持股等					
永續發展策略	在營運(擴建)、環境保護、社會責任等面向推動的重點策略與未來目標					
營運財務績效	營收、支出及獲利等相關財務資訊					
風險管理	各種面向之風險管理組織、分析及風險控制等內容					
隱私權政策	隱私權訂定的內容、適用對象					
道德/倫理行為準則	行為準則之訂定(如反貪腐、保密等)、政策及違規情形等					
產品品質/技術研發	品質管理、研發費用投資、產品/製程創新、環境創新等內容					
客戶滿意度調查	客戶滿意度調查內容、次數及對象，以及提昇客戶滿意度的作法					
客戶服務管理	各種客戶服務管理的作法					
供應鏈管理	在品質、交期、能力及彈性等因素下，對於供應商的管理作法					
環境政策/管理系統	如環境保護政策、環境管理系統、環境生態資訊、生產管理					
溫室氣體排放	溫室氣體的盤查、資訊揭露、溫室氣體減量作法					
產品碳足跡	產品碳足跡的管理，包括排放量的盤查與計算、碳足跡削減作法					
能源管理	公司對於各種能源管理的推動措施與成效					
水資源管理	如水資源使用情形、水品質管理、節水措施					
廢水排放與管控	管控廢水排放的作法					
空氣污染管控	管控空氣污染物的作法					
廢棄物管理與回收	管控廢棄物的各種作法，以及資源回收成效					
原物料使用與再生材料	原物料使用與再生材料					
有害物質管理	如產品有害物質的管理、製程有害物質的管理作法					
綠色產品/服務設計開發	綠色產品設計規範、環境衝擊評估、產品環境宣告等					
綠色供應鏈管理	如綠色供應商管理規範、供應商評估/稽查結果					
職業安全衛生	如職安管理系統、失能傷害頻率、職業病發生率、死亡人數等					
勞資關係	勞資協商作法、勞資爭議、員工溝通管道					
員工權益	員工人權保障、員工申述機制、性騷擾等					
職涯發展與教育訓練	員工職涯發展的制度、教育訓練內容與績效指標、訓練成效					
員工福利與薪資	員工各種福利與薪資制度					
人才招募與留才	如員工績效考核、薪酬與獎勵制度等					
員工滿意度調查	員工滿意度調查內容、次數，以及提昇員工滿意度的作法					
協力管理	協力政策、協力安衛、協力關係等					
供應商社會績效管理	針對供應商在勞工、人權、無歧視等的管理作法					
社區參與與社會公益	公司對於慈善或社區參與的策略、慈善活動類型、資源投入等					
利害關係人溝通	跟各利害關係人溝通的方式、溝通內容、回覆與成效					

附錄七：CSR網頁專區導覽

中鋼鋁業官網：http://www.csalu.com.tw/



編輯後記

猶記2012年初接獲編撰CSR報告書任務，對編輯小組而言，是一種全新業務的體驗。我們從召集第一次編輯會議開始討論CSR相關績效的資料蒐集，在摸索的過程中，逐漸明瞭全球永續報告倡議協會GRI G3.1國際指標的意涵，透過訓練課程與外部顧問驗證過程的指導，中鋼鋁業完成第一本2011企業社會責任報告書。

獲頒「台灣企業永續報告新秀獎」後，帶給編輯小組成員們無形的激勵，更感於這是企業社會責任的使命。今年在編輯2012年報告書的過程中，我們更重視利害關係人關注的議題，以訪談的方式獲取更直接的意見。在中鋼鋁業內部的營運活動中，有許多創新價值的案例值得揭露，我們心存共享觀念，希望以不同於一般CSR報告書的編撰方式呈現，與各界相互交流成長。

此本報告書呈現中鋼鋁業永續發展的CSR績效，我們深知在經濟、環境、社會面仍有尚待精進之處。在高階主管全力支持之下，員工們的共識是中鋼鋁業以企業資源推動CSR活動的重要發展基礎，就從編輯小組成員的凝聚力在公司內部擴散CSR的理念開始。

中鋼鋁業公司
企業社會責任推行委員會
編輯小組 謹識
2013年8月1日



中鋼鋁業以減少紙本印刷量，善盡保護地球環境之責。
歡迎至中鋼鋁業官網下載2012年企業社會責任報告電子書。
若對本報告書之內容有疑問或任何建議，請與我們聯繫。

中鋼鋁業股份有限公司 企業社會責任推行委員會

聯絡電話：07-8718666 分機6510

官網：<http://www.csalu.com.tw/>

電子信箱：csacm1@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株樹，一年下來可拯救四百八十萬株樹木。再生紙的製造過程中，除了不必砍伐樹木以外，再生漿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。尤其是不經漂白製漿過程所製造的原色再生紙，對環境的污染傷害將更少。



**PRINTED WITH
SOY INK**

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-為最強烈致癌物質之一，嚴重有害健康），且黃豆油墨可展現更為濃厚而且亮麗的顏色效果，印刷業者可少用油墨，降低成本。大豆油墨印刷，不僅可以減少人類對石油的依賴，並可生物分解或永續再生。採用新環保的黃豆油墨以替代石油系油墨，以利用於確保清潔美好的生活環境，將是另一項最佳選擇，益於環保。