



中宇環保工程股份有限公司
CHINA ECOTEK CORPORATION

2012 企業社會責任報告書

2012 Corporate Social Responsibility Report



關於報告書	1
-------	---

1. 經營者的話	2
----------	---

2. 企業社會責任承諾	4
-------------	---

2.1. 企業社會責任願景	4
---------------	---

2.2. 企業策略與企業社會責任結合	5
--------------------	---

2.3. 企業社會責任組織架構	6
-----------------	---

2.4. 中宇環保企業社會責任委員會簡介	7
----------------------	---



3. 利害關係人鑑別與溝通	8
---------------	---

3.1. 利害關係人鑑別與關注議題	8
-------------------	---

3.2. 利害關係人優先次序、關切議題及 溝通作法之參與機制	9
-----------------------------------	---

4. 經營概況	12
---------	----

4.1. 公司介紹	12
-----------	----

4.2. 產業概況	13
-----------	----

4.3. 廠區生產基地分布	16
---------------	----

4.4. 重要歷史沿革與榮譽記事	16
------------------	----

4.5. 關係企業相關資料	17
---------------	----

4.6. 公司治理	17
-----------	----

4.7. 風險管理及危機處理	21
----------------	----

4.8. 經營績效	23
-----------	----

4.9. 投資抵減	25
-----------	----

4.10. 中宇年刊	25
------------	----

4.11. 主管晨會訓練	25
--------------	----

5. 社會貢獻	26
5.1. 人力資源發展與員工關係	26
5.2. 顧客關係管理	38
5.3. 投資人關係	40
5.4. 供應商與承攬商	40
5.5. 研發與創新投入	42
5.6. 社會回饋與參與	43
5.7. 法規遵循	47



6. 環境績效	48
6.1. 綠色產品與技術服務	48
6.2. 自我實施『節能減碳』	56
6.3. 勞工安全衛生管理	60
6.4. 法規遵循	66
6.5. 改善提案成果發表會	66

附錄一：全球報告倡議組織 GRI 指標

內容對照表	68
-------	----

附錄二：ISO 26000條文對應

聯合國全球盟約對照表	79
獨立保證意見聲明書	80



關於報告書

關於2012中宇環保工程股份有限公司企業社會責任報告書

此為中宇環保工程股份有限公司第二年發行的企業社會責任報告書，透過報告書的發行，向利害關係人呈現中宇環保在公司治理、企業承諾、社會參與、環境保護等永續發展面向的持續努力與成果。

報告時間

本報告書主要涵蓋2012年1月1日至12月31日全年在企業社會責任績效表現，為呈現報告書一貫性，部份內容亦回溯2012年1月1日以前，及2012年12月31日之後的行動內容與績效，未來將每年編製社會責任報告書。

範疇與邊界

本報告邊界內容涵蓋中宇環保工程股份有限公司台灣地區所有廠區，不包括各工地（因工地係屬業主範疇），亦未納入海外子公司，主要因為大陸地區、越南地區及印度地區均為中繼單位，主要員工仍由中宇環保工程股份有限公司指派，當地僅聘請有幾位行政維持人員，且均符合當地相關法令規定。按實際設立期間統計，報告書資訊、數據範疇，涵蓋了營運績效、環境保護和社會責任的表現，財務績效係以一般財務會計準則為計算基礎，基本估計技術依主管機關公告之計算方法與相關係數。

報告架構

本公司通過第三者BSI（英國標準協會）查證通過全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative）第3.1代綱領GRI G3.1及AA1000保證標準，報告書相關資料引用本公司通過ISO 9001、ISO 14001、OHSAS 18001等系統驗證數據。

外部查證

本報告書已通過BSI（英國標準協會）查證，符合GRI G3.1 A+ 應用等級及AA1000AS保證標準第一類型的精神。

聯絡資訊

對於本報告書內容如有任何建議或疑問，歡迎透過下列方式與我們聯絡：

中宇環保工程股份有限公司

行政部財會處 姚亮民

高雄市前鎮區民權二路8號8樓

電話：07-3306138

傳真：07-3394016

E-mail：guest@ecotek.com.tw

Website：www.ecotek.com.tw





董事長

李玉超

經營者的話

1. 經營者的話

中宇環保工程股份有限公司（以下簡稱中宇環保）於2013年3月15日成立滿二十年，成立之初便肩負起環境保護與社會關懷的使命。二十年來交出不少亮麗的成績單，2012年合併年營業額達110億元，員工近1,200人，在公司業務不斷成長的過程中，中宇環保始終沒忘記其應負的經濟、社會與環境責任，且責任隨著公司成長而愈加重大。

過去中宇環保的業務，以在地發展為主，包括集團內相關工程、國內民營企業以及公共工程等相關業務，2012年起經營策略朝「邁向集團外、走向國際化」，並與企業社會責任結合：

一、經濟面－服務範疇擴大、競爭力提升

穩定的業務績效是企業經營的根本。中宇環保近年來順應大環境的走向，隨著集團母公司、國內大企業的海外建廠而逐年成立海外轉投資公司向海外發展，包括：武漢華德環保工程公司（合資成立）、中宇越南公司、廈門茂宇公司、中宇印度公司，藉以擴大市場與服務範疇，將中宇的環保技術拓展到更多國家，惠及更多客戶。





二、社會面－員工培育、福利、就業

配合公司「邁向集團外、走向國際化」的轉型，在人力資源方面，大力進行人才培育，尤以語言、專長與證照為培訓重點項目，並針對薪給（如海外津貼）、考評、升遷、獎勵等建立更合宜的制度，將人員的培育、發展與福利照顧設為首要目標。

三、環境面－提升技術、落實環境保護

創新是企業與國際潮流接軌的必要策略，中宇環保已設立研發中心，在既有核心工程作必要的技術延伸，由能資處、水務技術研發處、水處理助劑研發處分別負責空污防治、水處理技術及化學藥劑開發等核心領域的技術創新研發工作。

除以上面向，中宇環保並於2012年舉辦淨山活動、捐贈醫藥品予壽山國家公園、邀請弱勢兒童團體觀賞劇團演出、辦理親子同樂之員工自強活動，以及其他關懷行動，期望能對員工與社會有所貢獻與回饋。

中宇環保以多面向的角度，實行對於員工與社會的關懷計劃。未來將以更宏觀、更踏實、更穩健的作為，持續向前邁進，回饋社會的腳步永不停歇。



企業社會 責任承諾

2.1. 企業社會責任願景

中宇環保是為了「保護環境」而存在。因此，公司將企業社會責任融合於經營管理及企業文化，尊重各利害關係人的利益，確立公司願景與核心價值，做為擬定中長程經營發展策略與努力目標之基礎。

使命：以卓越的技術和誠信的服務，持續改善，提供客戶滿意的品質。

願景：持續價值共創，創造對環境友善、讓客戶信賴的全方位工程公司。

價值：卓越、誠信、技術、品質

2.2. 企業策略與企業社會責任結合

人類面對全球暖化、能源匱乏及人口爆炸的危機，需要啟動新一波的綠色革命，《世界是平的》作者佛里曼稱此為「能源氣候年代」。中宇環保為因應外部環境的風險與機會，在2010年提報董事會並開始推動的「中長程經營發展策略」規劃三大方向：提供全方位機電整合的卓越服務、設立研發中心開發綠色技術、營造共創價值的商業模式。此外，策略大師波特認為社會責任與經營策略結合，是企業未來新競爭力來源。中宇環保深刻體認到，企業的成長茁壯與社會環境有著密切的關係，把善盡社會責任的理念融入企業營運中，更是企業永續經營的關鍵因素。經營階層必須向董事會提報經濟、環境和社會績效，透過內部稽核落實公司治理。



經濟面：提升公司營運績效
社會面：善盡企業社會責任
環境面：持續落實環境保護

誠信－卓越服務：誠信是中宇環保提供服務的首要態度，員工以誠信原則處理事務，提供顧客包含機電系統整合及工程統包與代營運維護的全方位卓越服務，進而將誠信的態度擴及供應商、協力廠商及股東等利害關係人。

尊重－共創價值：尊重就是以對方立場同理心協助解決問題，中宇環保從友善環境延伸至尊重顧客，希能以尊重環境及顧客需求為出發點，讓顧客信賴，與顧客共創價值。

永續－綠色技術：有永續的環境才有永續的企業，而企業永續成長及資源循環再生又為達成永續環境的關鍵指標。中宇環保設立綠色技術研發中心，以創造資源循環利用再生價值的方式追求企業成長。

企業社會責任承諾：

中宇環保的經營理念涵蓋公司治理、社會責任、環境保護三大面向，為落實企業社會責任政策，中宇環保承諾做到：

- 1.維護股東權益，資訊公開透明。
- 2.加強顧客服務，共同創造價值。
- 3.開發自主技術，有效利用資源。
- 4.強化公司治理，彰顯公平正義。
- 5.重視工安衛生，管理尊重人性。
- 6.恪遵法令規章，配合政府政策。

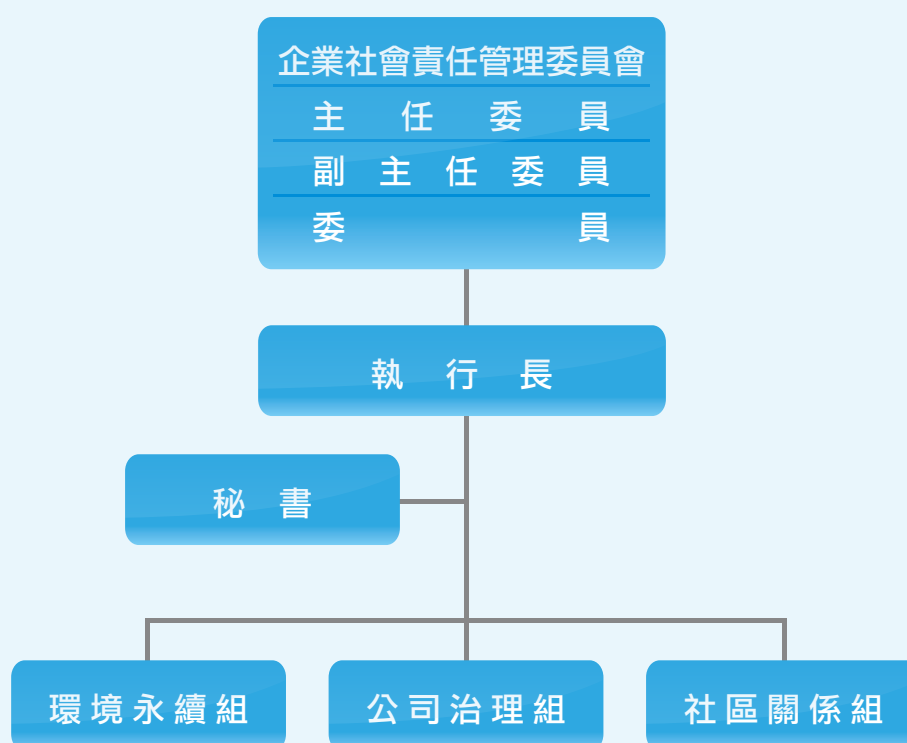
自2011年開始，中宇環保設置完整的企業社會責任網頁專區(http://www.ecotek.com.tw/CSR_page/2012_CSR.htm)，除方便利害關係人及社會大眾點選及閱覽之外，也希望藉以加強可及性、透明性、及時性、完整性及互動性等，並參考各界的回饋意見作為持續改善及提高讀者滿意度的依據。



中宇環保企業策略與企業社會責任結合示意圖

2.3. 企業社會責任組織架構

企業在追求經濟效益的同時，應善盡社會責任，不僅是財務績效的表現，更包括塑造安全、健康、具成長性的環境，為達成保護地球環境目標，展現推動企業社會責任的決心，中宇環保已於2011年成立「企業社會責任管理委員會」，統籌相關業務之整體規劃與推動，未來每年對董事會報告公司在經濟績效、環境績效與社會績效的表現。委員會設主任委員一人，由董事長擔任，委員會下設執行中心，設執行長一人，由副總經理擔任，秘書一人，由行政部協理擔任；執行中心下設環境永續組、公司治理組、社區關係組，分別由安全衛生處、企研室、管理處主管擔任組長，編擬每年工作規劃及預算，並搜集各利害關係人相關議題，於委員會通過後，納入工作規劃推動，俾有效長期推動執行企業社會責任相關活動與工作，期藉由整合公司各單位資源，發揮最大效益，對社會做出貢獻。



中宇環保企業社會責任組織系統及架構



2.4. 中宇環保企業社會責任委員會簡介

角色	職責	負責單位
主任委員	1. 召集並主持企業社會責任管理委員會會議，議決相關推動事宜。 2. 向董事會報告企業社會責任工作之推展與執行成果。	董事長
副主任委員	襄助主任委員推動企業社會責任相關事項。	總經理
委員	研議審查企業社會責任相關議題及推動事項。	副總經理、協理
執行長	1. 規劃年度企業社會責任策略。 2. 規劃年度工作計畫與預算之編列。 3. 檢視企業社會責任與國際標準之符合度。 4. 督導各組日常企業社會責任推動事務。 5. 統合企業社會責任報告書編撰內容。	副總經理
秘書	1. 執行執行長交辦事項。 2. 協助規劃企業社會責任策略。 3. 彙編每年度企業社會責任報告書。 4. 彙整各組資料內容及規劃進度追蹤。	行政部協理
環境永續組	1. 規劃環境保護及工業安全衛生相關議題之方向與目標。 2. 與環境保護及工業安全衛生議題有關利害關係人之鑑別及溝通工作之推展。 3. 蒐集環境保護及工業安全衛生相關議題之指標資料。 4. 編擬企業社會責任報告書有關主辦業務之內容。	勞工安全衛生處 水務技術研發處 能資處
公司治理組	1. 規劃公司治理相關議題之方向與目標。 2. 員工、顧客、投資人及供應商等利害關係人之鑑別及溝通工作之推展。 3. 蒐集員工、顧客、投資人及供應商關係管理相關議題之指標資料。 4. 編擬企業社會責任報告書有關主辦業務之內容。	企研室 業務處 財會處
社區關係組	1. 執行社區參與及公益活動相關議題之方向與目標。 2. 與社區參與及公益活動議題有關利害關係人之鑑別及溝通工作之推展。 3. 蒐集社區參與及公益活動相關議題之指標資料。 4. 編擬企業社會責任報告書有關主辦業務之內容。	管理處

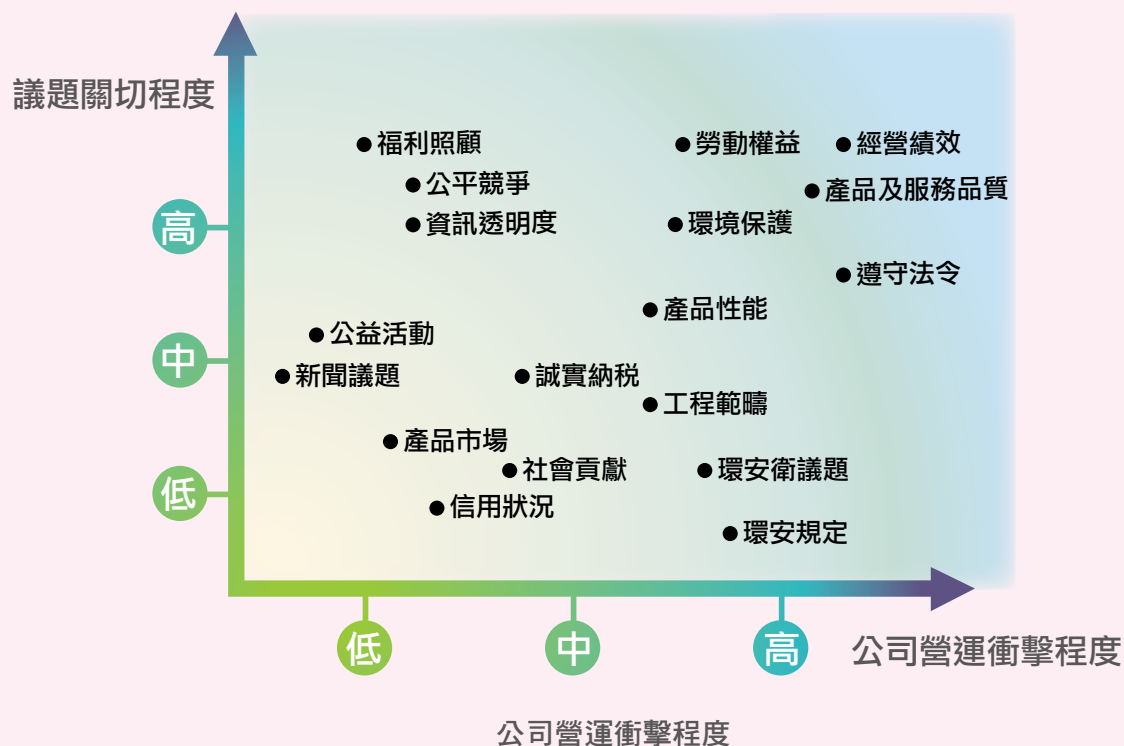
利害關係人 鑑別與溝通



3.1. 利害關係人鑑別與關注議題

中宇環保的利害關係人包括股東、客戶、員工、社區居民、供應商、承攬商、政府機關、學者專家、工程顧問設計單位與非營利組織及媒體，透過公司內部各項會議、員工溝通會議、客戶拜訪、勞工安全會議、學術研討會，協力廠商工安協議組織會議等多元溝通管道，廣納利害關係人意見，將利害關係人關心議題重新鑑別確認，亦將相關重要議題納入長短期計畫目標中。





3.2. 利害關係人優先次序、關切議題及溝通作法之參與機制

中宇環保與利害關係人建立良好的溝通管道，對於與利害關係人的關切議題、溝通機制透過下列溝通方式與利害關係人進行溝通：



中宇環保企業社會責任秘書透過利害關係人辨認會議討論列舉，並參酌各部門及同業的經驗，依據責任、影響力、親近度、政策策略意圖、代表性、依賴性等六大識別準則，鑑別出十類主要的利害關係人，包括：股東、客戶、員工、社區居民、供應商、承攬商、政府機關、專家學者、工程顧問及設計單位、非營利組織等。中宇環保除了透過公司網頁、經營報告、年報及企業社會責任報告書等與各界做正式的溝通、交流之外，也運用諸多其他途徑瞭解利害關係人所關切的議題並做適度回應。

利害關係人	關切議題	溝通管道
股 東	• 經營績效 • 經營方針 • 資訊透明度	• 每年召開股東常會 • 依主管機關規定公告重大訊息 • 定期(每季)公告財務報表 • 每季公告營收 • 公司網站揭露最新財務業務資訊
客 戶	• 產品品質 • 價格合理性 • 交期準時 • 服務品質 • 環境保護	• 業務人員不定期訪談 • 公司網站定期更新產品與服務的最新资讯 • 定期客戶滿意度調查(每年1次) • 高階主管不定期拜訪 • 不定期參與客戶/潛在客戶舉辦之論壇及研討會，藉以了解相關產業訊息
員 工	• 薪酬 • 福利照顧 • 勞動權益 • 就業安全 • 職涯發展	• 定期(每季一次)單位主管與員工溝通協調會議 • 定期(每季一次)職工福利委員會 • 定期(每季一次)勞工安全衛生委員會 • 不定期員工教育訓練
社區居民	• 公益活動 • 社會貢獻	• 不定期邀請弱勢團體參與公司舉辦之文藝活動 • 不定期協助弱勢團體電腦教學課程活動
供應商	• 公平競爭 • 信用狀況	• 訂購單明定各項相關規定 • 確遵契約條件付款
承攬商	• 環安規定 • 工程款 • 工程範疇 • 逾期罰款	• 公開、公平投開標 • 規範澄清 • 施工前召開工作安全會議 • 環安衛協議組織 • 依付款條件付款
政府機關	• 遵守法令 • 公益活動 • 誠實納稅	• 不定期與主管機關經辦人員互動 • 定期(每月)法規查核 • 各項納稅資料申報 • 參與政府公共建設
學者專家	• 經營管理 • 產品性能	• 研討會 • 研究計畫 • 不定期拜訪、交流



利害關係人	關切議題	溝通管道
工程顧問 設計單位	• 政策法規 • 規範要求 • 產品市場	• 研討會 • 研究計畫 • 不定期拜訪、交流
非營利組織 媒體	• 環安衛議題 • 公益活動 • 新聞議題	• 參與公會、協會及學會活動 • 不定期拜訪、交流 • 主動發佈新聞稿

中宇環保企業社會責任報告書中對議題之重大性分析程序及揭露方式如下所示：

- (1)各權責單位透過日常業務鑑別利害關係人後，辨認決定出主要的利害關係人。
- (2)透過與利害關係人之溝通與接觸經驗鑑別出其所關切之重要議題。
- (3)就各項議題鑑別利害關係人之重視程度，分別以「議題關切程度」及「對公司營運衝擊程度」分別排序後再給予評分(1-9分，不允許小數點)，評分後則按照得分以低(1-3分)、中(4-6分)、高(7-9分)區分成三類，再將二者得到的結果合併即可決定該議題的重要程度，例如：經營績效「議題關切程度(9)」高及「對公司營運衝擊程度(8)」高，以此類推，並據此繪製利害關係人重大議題矩陣圖。
- (4)各議題在滿足「關切程度高」及對「公司營運衝擊程度高」優先列入紙本的企業社會責任報告書中做簡要揭露，並不定時透過中宇環保公司網頁做及時揭露與說明。



經營概況

4.1. 公司介紹

中宇環保成立於1993年3月15日，所在地是台灣高雄市，隸屬中鋼集團，為一綜合性工程公司，服務範圍包括機、電、土木規劃設計統包工程，包括水務處理及回收、廢棄物之清除、處理、空氣污染防治設備及其維護業務；尤其在水務方面，為國內知名水資源專業處理公司。成立迄今，以「卓越、誠信、技術、品質」之經營理念，結合企業社會責任精神，引領全體同仁持續努力，朝「成為水資源處理領導者」願景邁進。同時，承襲中鋼的優良企業文化，秉持踏實、正派經營的精神，致力於資源再生與環境保護工作，戮力達成環境保護及資源永續之企業使命，為保護地球環境善盡一份心力。

業務主要內容

1. 水處理及回收：飲用水處理系統、工業水處理系統、都市廢水系統、工業廢水處理及回收系統之規劃、設計、安裝、操作維護業務。
2. 廢棄物之清除、處理及廢棄物處理設備之維護業務。
3. 空氣污染防治：集塵設備之設計、製造、安裝、試車；脫硫系統之規

劃、設計、製造、安裝、試車；配合國外廠家承接SCR、SNCR等脫硝系統之設計、製造、安裝；酸氣處理系統之規劃、設計、製造、安裝、試車；戴奧辛改善工程之設計、製造、安裝、試車。

4. 機電工程。
5. 生物製劑及藥廠建廠統包工程含規劃、設計、設備採購、施工、安裝、試車及確效。
6. 資源回收廠代營運業務。
7. 防蝕、防漏、防火工程:管線防蝕及建築物的防漏、防火工程。
8. 工程材料及儀器銷售業務。
9. 疏濬業。
10. 污染防治設備零售業。
11. 污染防治設備批發業。
12. 污染防治設備製造業。
13. 自來水管承裝商。

中宇環保在台灣證券交易所上市，股票代碼是1535。

1. 環保工程：

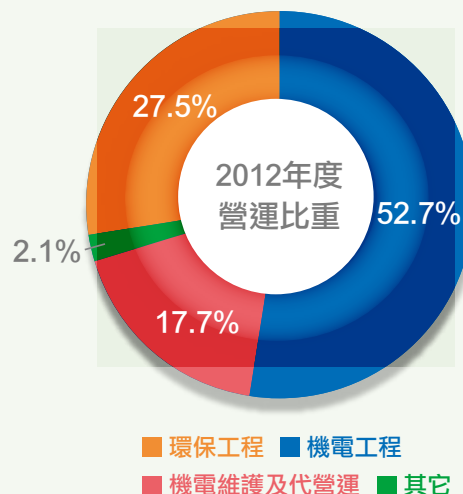
中鋼四號燒結場排氣脫硫改善工程、豐原一、二場廢水處理設備統包工程、中鋁二階擴建公用設備—冷卻水場新增工程、中鋼第三冷軋水處理廠機電設備，計新台幣25.95億元，佔總營收27.5%。

2. 機電工程：

中龍二期二階動力工場附屬設備採購及全場製裝工程、中龍二期二階原料輸送系統設計及部品供應、中龍擴建二期二階原料輸送系統設備製裝工程、中鋁二階擴建變電所及配電工程，計新台幣49.73億元，佔總營收52.7%。

3. 機電維護工程及代營運：

含中鋼及中龍公司之機電維護工程及澄清湖高級淨水場代管操作等工程，計新台幣16.67億元，佔總營收17.7%。



4.2. 產業概況

4.2.1. 產業現況與發展

中宇環保為一綜合性工程服務公司，服務範圍橫向包括了環保工程、機電工程、發電廠及生物科技等多元化工程領域，縱向則涵蓋了為客戶提供可行性研究、規劃設計、設備採購與製造、工程建造與試車，以及操作維護等全方位工程服務。有別於國內以建築及土木建造為主要業務的營建業，以環保工程為主要業務項目之工程公司在國內尚屬新興產業，此一綜合性工程服務業介於營建業、顧問業、設備製造業、軟體規劃設計業及相關服務業者之間，以客戶需求為導向，結合上下游廠商成為生命共同體，關聯產業結構規劃出有系統的作業流程，提供相關的工程技術及統包服務，有效減少客戶發包、施工時之風險，滿足客戶對高品質、低風險的要求。

綜合性工程服務業主要市場為公共工程建設與民間投資之各項工程，隨著國內經

濟成長，無論是改善公共建設、發展高科技產業或提高國民生活品質等方面，對此綜合性工程服務業的需求日益提高。政府或大型客戶為改善國內經濟或加強國際競爭力，無論是採用DBO、BOT、BOO等開發工程之發包，均需專業綜合工程公司統籌規劃，有助公部門或客戶在有限資源下做最適當的運用，並提供後續諮詢、營運操作服務。

綜合性工程服務業主要市場為公共工程建設與民間投資之各項工程，隨著國內經濟成長，無論是改善公共建設、發展高科技產業或提高國民生活品質等方面，對此綜合性工程服務業的需求日益提高。政府或大型客戶為改善國內經濟或加強國際競爭力，無論是採用DBO、BOT、BOO等開發工程之發包，均需專業綜合工程公司統籌規劃，有助公部門或客戶在有限資源下做最適當的運用，並提供後續諮詢、營運操作服務。

4.2.2. 產業上、中、下游之關聯性

工程服務產業上、中、下游之關聯性如下圖所示，其上游為政府單位或民間企業，中游包括工程技術顧問、營建管理顧問等，經中宇環保整合土木營造廠、機械設備廠、儀電設備廠、工程施工人力、各種物料供應商等，中宇環保充份將各功能加以整合管理後，使得資源最大化。

4.2.3. 產品發展趨勢及競爭情形

1. 環保工程

A. 發展趨勢

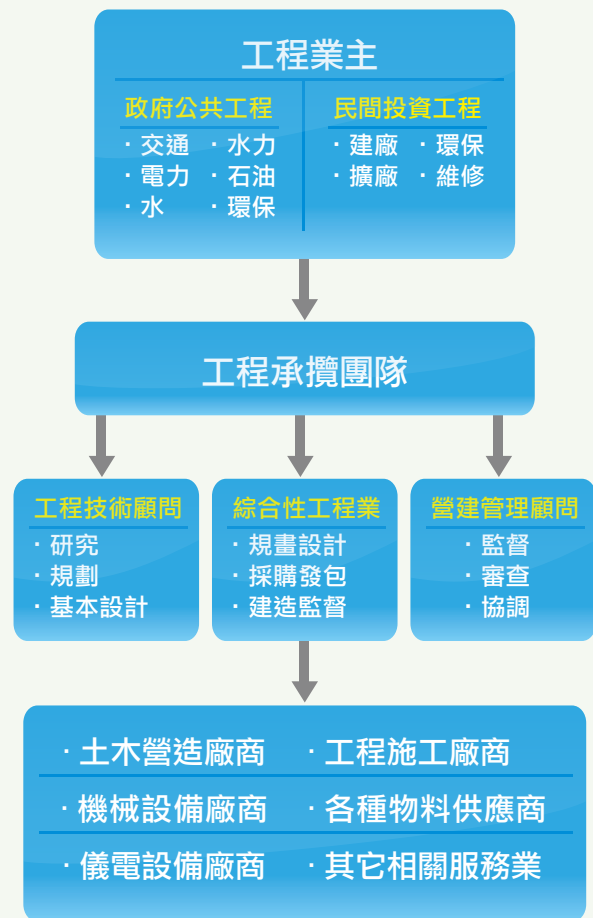
隨著環保意識日益提昇，社會大眾對於廢水回收、廢棄物資源化處理及空氣污染防治的規劃逐漸重視，因此環保工程業務也呈現持續成長的趨勢；未來國內環保工程將以廢棄物之處理及資源再回收、飲用水源整治工程及企業污染防治設備為主，其潛在工程有三：

資源回收廠底灰及飛灰之處理及資源再回收

資源回收廠興建工程因環保抗爭問題及現有資源回收廠總垃圾處理量過剩，在供給大於需求下，未來新建大型資源回收廠之機會不高，唯對資源回收廠底灰及飛灰之處理及資源再回收，台灣地區將逐漸浮現此一需求。其次，在垃圾分類上軌道後，廚餘之處理、轉化及生質能之開發應用將逐漸受到重視。

淨化水質及污水處理建設

為因應全球金融風暴，政府刻正積極推動民間參與「愛台12建設」，民間與政府雙管齊下，共同投資公共建設，以擴大內需，提振景氣。在「愛台12建設」的第11項為防洪治水，評估8年投入1,160億元防洪治水計畫，必要時得增加經費；第12項為下水道建設，政府計畫每年投入300億元建設污水下水道系統，接管率每年提昇3%；政府自辦與民間參與雙軌推動，預期仍將有28處污水下水道系統持續以BOT（興建-營運-移轉）方式推動；同時，加強偏遠山區小型污水處



工程產業關係圖

理系統建設，確保水源水質。另一方面，台灣自來水公司在未來5年內將陸續推出數座淨水場之新建或重建工程，以改善飲用水水質。

海水淡化及廢水回收工程

為因應水資源短缺之全球性危機，世界上已開發國家及開發中國家均致力於工業廢水及民生污水之回收工程，並有顯著的成效，在某些地區因缺乏淡水水源，海水淡化成為選項。經濟部水利署2003年度辦理「台灣地區廢污水再利用潛勢整體評估」，確認國內都市污水處理廠及工業區廢水處理廠現有排放水質及水質，有效掌握國內最大及現有可再生回收之水量，作為第一階段推動廢污水回收再生政策之依據。為因應桃園科技

園區之發展，水利署配合桃園縣政府計畫在該園區設置一座30,000CMD的海水淡化廠，這將是台灣本島第一座工業用之大型海水淡化廠。隨著「愛台12建設」計畫的推動，預期國內的產業將逐漸復甦，在水資源有限的情況下，各項經濟建設的推動須同時考慮自籌水源，因此海水淡化及廢水回收的市場將逐步蓬勃發展。

B.競爭情形

隨著政府國際化的推動及各項公共工程之進行，國外的廠商也相繼投入此一完全競爭市場，為了因應這些外來的挑戰，中宇環保透過策略聯盟，積極與世界知名廠商技術合作聯合承攬工程；再者，面對國內同業競爭，中宇環保以擁有良好的企業形象、經驗豐富的專業人員、優良的施工技術及嚴格的品質管制，已獲得客戶的高度肯定。因此，未來在爭取工程訂單，必能彰顯中宇環保專業、穩定、負責之特色，提高取得合約的優勢。

2.機電工程

A.發展趨勢

南部地區為台灣工業重鎮，大型工廠密集，無論新廠設立、設備產線更新或設備歲修維護，均有持續及穩定之機電工程市場需求。中鋼集團在台中中龍鋼鐵的投資挹注，中龍鋼鐵未來擴建工程及後續設備歲修維護，將有助於增長該區域之機電工程市場需求。

為強化國際競爭力、創造就業機會、維護生活環境品質、促進國內經濟發展，政府積極推出「愛台12建設」，計畫8年投資3兆9,900億元，以12項優先公共建設再創經濟新奇蹟。在「愛台12建設」計畫的產業創新走廊中，政府提出六大產業創新走廊：

- (1)北北基宜產業創新走廊：除現有內湖科學園區及南港軟體工業園區外，新建北投士林科技園區及基隆市北台綜合科技園區、台北縣遊戲產業及文化

產業園區和宜蘭科學園區。

- (2)桃竹苗產業創新走廊：加速發展桃園航太科技園區、新竹科學園區龍潭基地、竹南基地第四期擴建、銅鑼國防科技園區；設置國際村，吸引境外高專業人才。
- (3)中彰投產業創新走廊：設立中部科學園區彰化基地；設立工業技術研究院中部分院。
- (4)雲嘉南產業創新走廊：在西部地區由中往南發展農業生技產業。
- (5)高高屏澎產業創新走廊：擴大高雄軟體園區成為創新科技研發園區；中央部會重要研究機構含工研院、資策會等之分支機構進駐。
- (6)花東產業創新走廊：協助花蓮縣設立石藝研發創意園區；協助東海岸發展深層海水產業，台東縣設置深層海水產業發展園區。

在此計畫中，政府將投資1,150億元推動上述六大走廊，配合產業創新、新興產業及政策鬆綁三大主軸完成產業再造，以因應未來長期性的產業結構的調整。政府計畫藉由「愛台12建設」公共建設的推動再創經濟新奇蹟，同時藉助政府預算與民間資金雙管齊下，但值此全球金融風暴，金融業與半導體業雙雙倒下，後勢仍待觀察；另一方面，國內石化業因為中油五氫即將除役，即將帶動一波石化產業的更新潮。因此，未來的機電工程市場在各產業領域中將會互有消長。

B.競爭情形

國內中小競爭廠家很多，中宇環保仍將本著以服務中鋼、台電、台肥、台灣自來水、台塑、奇美等知名企業的優良實績與口碑，持續開拓機電工程、相關維護工程、代營運操作等穩定之業務。

4.3. 廠區生產基地分布

中宇環保各工地分佈於工業區或工業用地內，廠址非屬生態保護區或水源保護區。澄清湖淨水場為提供大高雄民生用水的一個重要基地。

4.4. 重要歷史沿革與榮譽記事

1993

- 3/15 | 取得公司設立登記核准，經濟部公司執照。實收資本額新台幣(下同) 545,000千元。
- 8/17 | 取得高雄市政府甲種電器承裝業登記執照。
- 9/14 | 取得高雄市政府甲級水處理工程業登記執照。

1995

- 7/19 | 取得高雄市政府環境保護工程業登記證（乙級水污染防治工程、乙級空氣污染防治工程），原甲級水處理工程業登記執照取消。

1996

- 2/2 | 取得高雄市政府環境保護工程業登記證（甲級水污染防治工程、乙級空氣污染防治工程、乙級廢棄物清理工程）。
原乙級水污染防治工程升級為甲級水污染防治工程。
- 4/1 | 公司多元化發展政策，於高雄市小港區承租廠地，以做裝配零件及倉庫。

1997

- 2/20 | 取得高雄市政府環境保護工程業登記證（甲級水污染防治工程、乙級空氣污染防治工程、甲級廢棄物清理工程）。
原乙級廢棄物清理工程升級為甲級廢棄物清理工程。
- 2/20 | 取得高雄市政府環境保護工程業登記證（甲級水污染防治工程、甲級空氣污染防治工程、甲級廢棄物清理工程）。
原乙級空氣污染防治工程升級為甲級空氣污染防治工程。

1999

- 1/11 | 通過ISO-9001品質系統認證。

2000

- 1/4 | 櫃檯買賣中心核准，股票正式掛牌買賣。
- 2/25 | 通過ISO-9002品質系統認證。

2010

- 3/9 | 通過OHSAS-18001安衛管理體系認證。
- 9/17 | 台灣證交所核准，股票轉上市掛牌買賣。
- 12/24 | 取得高雄市甲等自來水管承裝商登記證。

2011

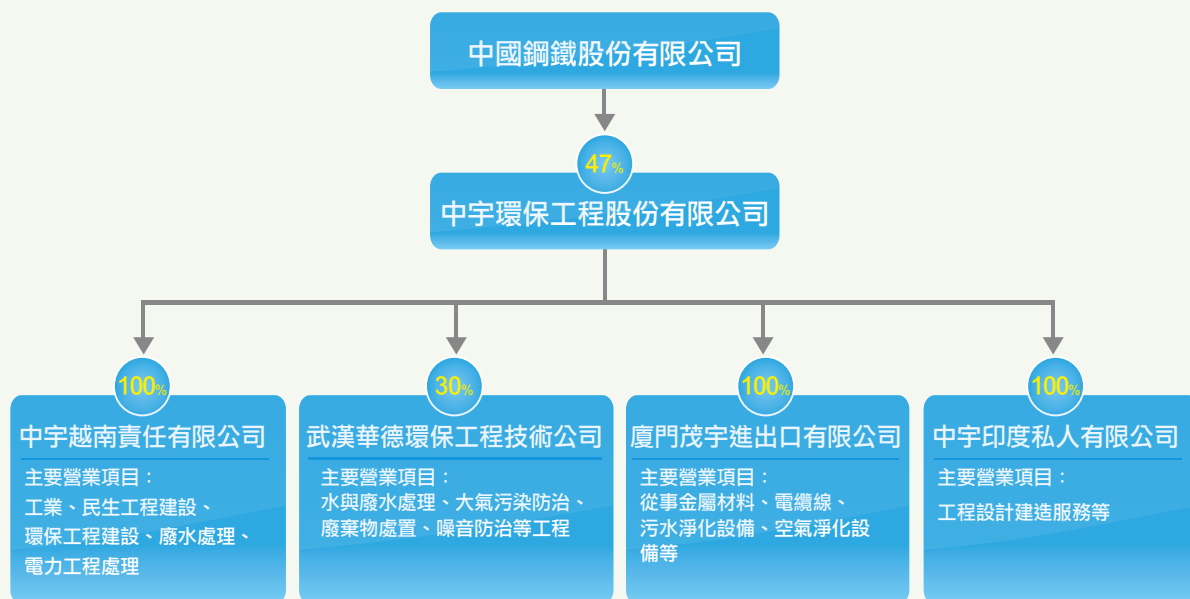
- 10/11 | 取得專業營造業環境保護工程登記證書

2012

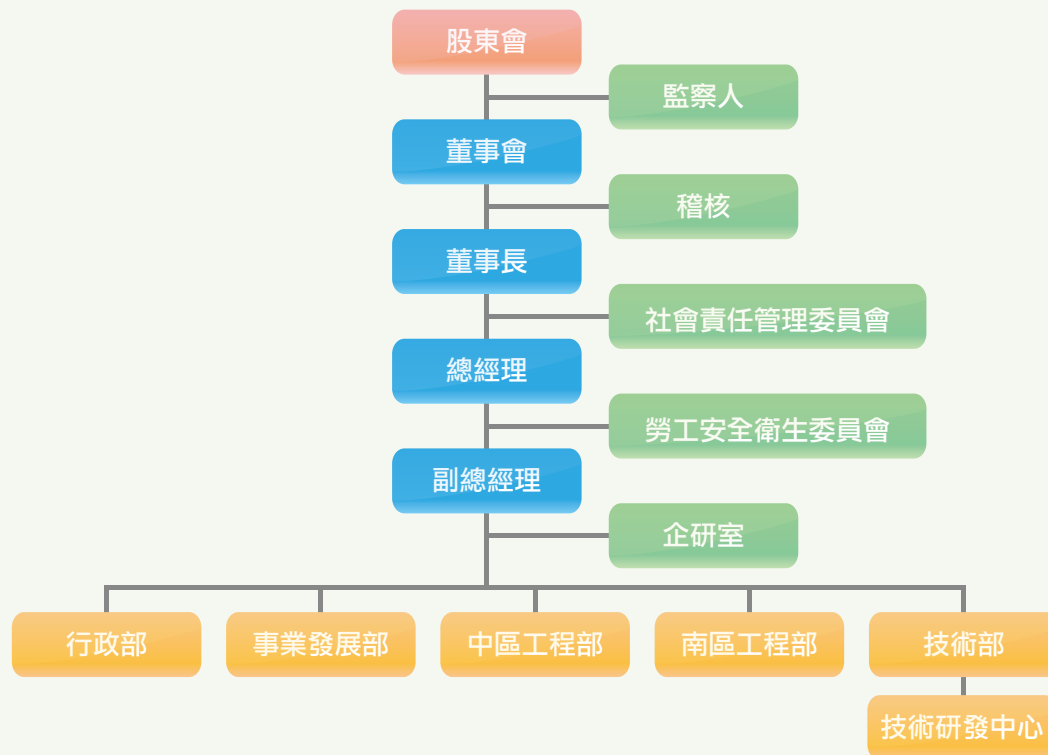
- 2/20 | 櫃買中心核准，第一次無擔保轉換公司債買賣。



4.5. 關係企業相關資料



4.6. 公司治理



中宇環保組織架構

4.6.1. 公司治理架構

中宇環保為股票上市公司，故依據中華民國公司法、證券交易法及相關法令，制定適合之公司治理架構與執行實務，以達成保障股東權益、強化董事會及監察人職能、尊重利害關係人權益及提升資訊透明度的目標。

中宇環保公司治理組織主要分為董事會、監察人及股東會，董事會為業務執行機構，由監察人監督董事會業務執行，股東會則代表公司最高權力機構，藉由此三機構權限劃分之制衡關係，達到公司治理目的。

依「中宇環保工程股份有限公司組織規程」規定，設總經理一人，秉承董事會決定之策略與方針綜理公司一切業務；置副總經理一人，協助總經理綜理公司一切業務；置協理五人，分別主管行政部、事業發展部、中區工程部、南區工程部及技術部之業務。總經理公出或請假時由副總經理代理之，如總經理或副總經理均公出或請假時，應指定協理一人代理之。

此外，另有常設之「勞工安全衛生委員會」及「社會責任管理委員會」，綜合規劃處理勞工安全衛生及社會責任管理相關事務，並視需要設置顧問以及任務導向的委員會及專案組織等。

因應外在環境的快速變遷，中宇環保為持續提昇公司的體質與競爭力，除了由隸屬於副總經理的企研室負責公司的中長程經營發展策略規劃外，並由技術部擔任技術研發中心的角色，開發自主技術，創造資源整合綜效，與顧客共創價值，強化經濟面、環境面與社會面的經營績效。

4.6.2. 股東結構

中宇環保主要股東包括國內外法人及個人，其中法人股東股權比例82%。前十大股東為：中國鋼鐵(股)公司、華榮電線電纜(股)公司、春雨工廠(股)公司、金合發鋼鐵(股)公

司、弘博鋼鐵(股)公司、春源鋼鐵(股)公司、百堅投資(股)公司、台灣糖業(股)公司、劉博文、南山人壽保險(股)公司。



4.6.3. 管理階層

4.6.3.1. 董事會

中宇環保董事會設董事九人，採候選人提名制度，任期三年，連選得連任。

中宇環保董事中，8位為男性，1位為女性，女性占總人數11%，年齡50歲以上有8位，30歲至50歲有1位，均具有企管、財務、工程、環保等專業背景，每季至少召開一次董事會，其主要職權為審議公司重大業務及財務決策、重要規章之制定、經理人及會計師之聘解任。現任董事均擔任(或歷任)其所代表法人之高階主管職位，得以其在經營管理等之專業領域，在所任董事職位上發揮所長，指導經營團隊制訂重大經營策略，除了重視公司經營策略之擬訂及執行外，也關注公司在企業社會責任議題之投入及運作，透過內部稽核流程評估公司在經濟、環境與社會績效的表現。中宇已於2011年導入企業社會責任議題，未來將每年1次向董事會提報前述績效成果。中宇環保董事、監察人成員如下：

	姓名	現任職務	代表法人
董事長	李慶超	中鋼公司執行副總經理	中鋼公司
董 事	鄒若齊	中鋼公司董事長	中鋼公司
董 事	高東生	中機公司董事長	中鋼公司
董 事	何燦穎	中宇環保公司總經理	中鋼公司
董 事	鄭宗仁	中鋼公司生產副總經理	中鋼公司
董 事	郭啟華	中鋼公司財務處長	群裕公司
董 事	林明祥	華榮電線電纜公司財務副總經理	華榮公司
董 事	李文隆	春源鋼鐵工業公司董事長	春源公司
董 事	郭毓倫	弘博鋼鐵公司 總經理特助	弘博公司

4.6.3.2. 監察人

中宇環保設監察人3席，列席董事會。每年由監察人、內部稽核主管、簽證會計師定期召開財報溝通會議，就財報相關事項討論、溝通。中宇環保每半年將經會計師簽證之財務報告、每年會計年度終結後經會計師簽證之財務報表、盈餘分派議案及營業報告書等，送交監察人審查並出具審查報告。

中宇環保3位監察人均為男性，中宇環保監察人成員年齡30至50歲有2位，年齡50歲以上有1位，均具有財務、管理等專業背景。

	姓名	現任職務	代表法人
監察人	李明晃	春雨工廠公司總經理	春雨工廠公司
監察人	林柏年	百堅投資公司業務經理	百堅公司
監察人	陳贊仁	金合發鋼鐵公司總經理	金合發公司

4.6.3.3. 專業委員會

中宇環保董事會之下設有薪資報酬委員會，為評估最高治理階層經營管理績效，並健全公司董事、監察人及經理人薪資報酬制度，以保障投資人權益，中宇環保依證券交易法第十四條之六第一項及金管會2011年3月18日公告訂定之「股票上市或於證券商營業處所買賣公司薪資報酬委員會設置及行使職權辦法」。於2011年12月董事會通過訂定「中宇環保工程股份有限公司薪資報酬委員會組織規程」，截至於2013年3月已召開三次會議，依本公司「薪資報酬委員會組織規程」規定，研討委任經理人績效評估制度、考評結果，以及薪資報酬相關制度等，均已提報董事會並獲核議通過。

中宇環保董事會已於2012年成立社會責任委員會，專責公司經濟面、社會面、環境面相關議題之探討與規畫。

4.6.4. 道德操守的要求

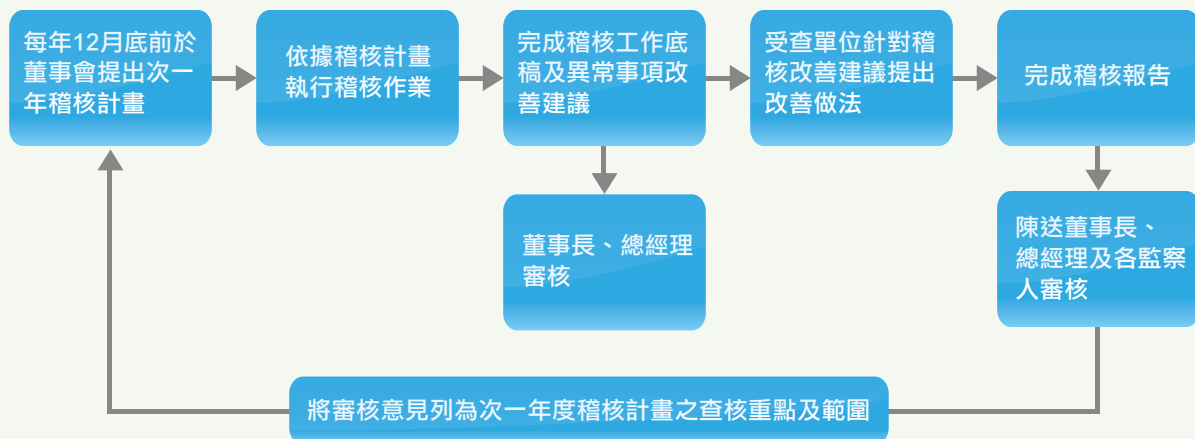
中宇環保訂有「董事、監察人道德行為準則」、「人員道德行為準則」、「從業人員倫理規範」及「從業人員利益衝突迴避要點」，明確規範董事、監察人、主管及從業人員之利益與公司利益產生衝突時之做法及防制措施；員工新進到職訓練時均接受「道德行為準則」課程，並要求每位員工簽署「員工保密及競業禁止同意書」，全面規範董事、監察人及員工之行為符合道德標準，並確保公司機密安全。

4.6.5. 資訊透明度的提升

中宇環保依據法令定期或不定期公告公司重大財務業務資訊，為強化公司治理及股東溝通，中宇環保致力於提高財務資訊透明度，曾獲財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會第六～九屆上市櫃公司資訊揭露評鑑為A級或A-級，顯示中宇環保努力表現公司治理及資訊透明度。未來，中宇環保將持續秉持企業誠信，維持公司經營資訊的透明與公開。

4.6.6. 內部稽核

中宇環保設置內部稽核單位，直接對董事會負責，其內部稽核報告均陳送監察人審閱，稽核主管並列席董事會進行稽核工作報告；內部稽核流程如下：



中宇環保分析公司內部所有單位後，以營業、採購及財務單位之道德風險程度相對較高，佔全公司所有單位18.75%，因此除了加強對人員品德操守之嚴格要求外，在內部控制制度設計方面，更藉由嚴謹之規章辦法，配合定期與不定期之內部稽核，管控貪污舞弊風險。2012年並未發生任何貪污、瀆職或洩密案件。



4.7. 風險管理及危機處理

4.7.1. 危機處理

中宇環保危機處理除因應不同性質危機，立即由總經理召集成立危機應變緊急處理小組，開會追蹤檢討直至危機解除為止，並針對天然或人為災害擬訂之緊急應變計畫及重大疫情防疫計畫，計畫內容包括疫情蒐集、員工防疫觀念宣導、防疫物資準備、口罩佩戴與洗手防疫、廠商及訪客管理、體溫量測規範、環境控制消毒等各項防疫措施，以減低疫情危害，並透過每半年進行一次的防災、防火演習，務求全公司全員演練以具備危機緊急應變能力，並能確保設備財產安全，維持公司正常營運。



4.7.2. 風險管理

(1)財務風險

中宇環保隸屬於中鋼集團且每年獲利穩定及財務健全，與金融機構長期合作往來密切，得以取得較佳之利率條件；2012年底負債比率為52%，有息負債0千元及孳息存款1,752,991千元，若未來利率提高1%，將增加公司費用約0千元。由於中宇環保之產業特性，銷貨幾乎集中在國內，均以台幣計價並無匯率風險；國外採購原物料約佔採購金額10.2%，2012年因匯率波動而認列匯兌損失8,350千元，佔2012年營業成本之0.1%，2012年底為支付進口原物料款所預購外幣準備餘額USD9,131千元及JPY778,017千元及EUR2,073千元及英磅15千元，若未來台幣匯率升值1%，本公司將損失7,892千元。

(2)物料風險

中宇環保設備及材料之採購對象，均依合約規定而有所不同，在合約簽定前均經過廣泛的調查設備及物料來源是否過度集中，以分散風險、降低成本，並有效因應物料供應不足產生之風險。

(3)採購風險

掌握採購的五大要素：供應商、時間、價格、以及品質，由合格的供應商(right supplier)，在適合的時間(right time)，以合理的價格(right price)，取得正確的(right quantity)，以符合品質要求服務(right quality)，提高企業內部的風險偵測防範能力，從根本上杜絕合同風險。再者，做好年度採購預算及策略規劃、慎重選擇供應商、嚴格審查訂貨合同、拓寬訊息管道，保持訊息流暢、完善風險控制體系、加強過程跟蹤和控制，發現問題及時採取措施處理，以減低採購風險。

(4)人力資源風險

中宇環保訂有「從業人員倫理規範」及「道德行為準則」等辦法，所有員工新進到職訓練時皆接受此一課程，並要求每位員工簽署「員工保密及遵守法規同意書」，明令不得有下列情形：

1. 要求、期約或收受賄賂；對所經辦業務接受廠商、利害關係人招待者；
2. 意圖為自己或他人之不法利益，而捏造事實，欺騙矇混，致使公司受有損害者；
3. 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等懲處規定，以降低人力資源風險。

(5)廠房設備風險

中宇環保針對重要廠房設備均投保設備險，於各廠區訂有緊急應變計畫，並每半年演練一次，可有效減低各項災害所帶來的危害。

(6)工程風險

工程執行期間可能發生風險有違約風險、工期風險、工安意外風險、品質風險；承攬商應依工程合約金額出具履約保證金，進場時用料及機具，投保足額工程保險及員工團體意外險等，支付進度估驗款，如未能在規定施工期限內竣工，按逾期日累計罰款，並由工程款內扣抵，且以工程契約金額20%為限額。

(7)資安風險

中宇環保透過內部自我控制及外部稽查，建立完善的資安政策與落實資安管理，涵蓋網路防火牆、虛擬私有網路、軟硬體之備援措施、電子郵件的管控與傳送記錄備份、垃圾郵件的過濾、電腦防毒、資料安全管控、非法軟體管控、不斷電系統及備援電力等，達到電腦運作、資訊傳送、及網路安全的目的。

(8)工作安全風險

對承攬商實施安全衛生方面輔導及管理不遺餘力，工程施工前針對工程作業實施危害鑑別及風險評估以制定作業安全工作程序，對施工中之中、高度風險加以管控以降低職業傷害；施工期間落實勞工安全衛生教育訓練及宣導、現場自動檢查及各級主管的巡視。不定時實施稽查及工安競賽活動，以提昇廠商、勞工的自主管理能力。

(9)國際會計準則(IFRS)因應計畫及執行情形

中宇環保為金管會採用國際會計準則(IFRS)推動架構第一階段適用公司，自2013年開始依IFRS編製財務報告。

中宇環保於2009年6月成立IFRS跨部門小組，負責推動IFRS各項作業，並將因應計畫提報董事會。因應計畫分成規劃與診斷、對策擬訂、執行與檢討等三階段。現階段已完成各項差異辨認及各項業務面、帳務面、系統面、控制制度與規章制度調整，已進入IFRS與ROC GAAP雙軌並行階段，預計2013年完全適用國際會計準則(IFRS)。



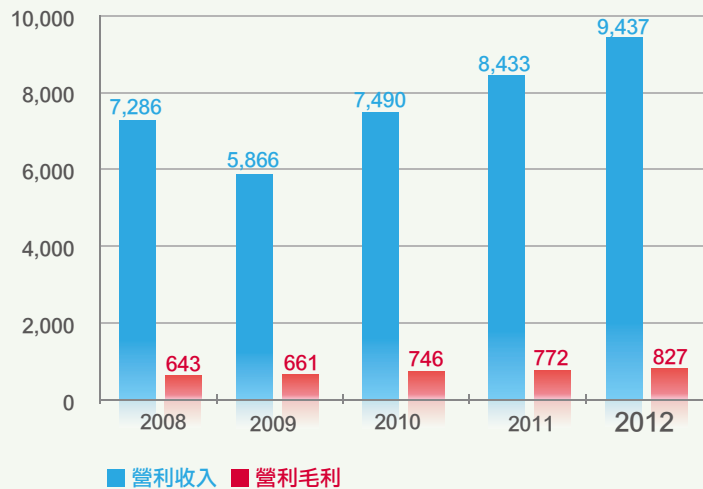
4.8. 經營績效

4.8.1. 營業收入與營業毛利

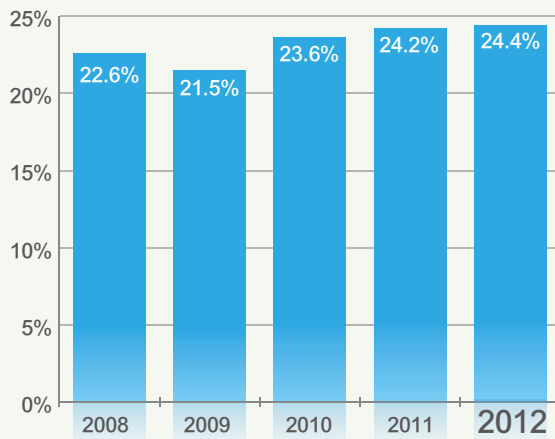
中宇環保2012年經營方針如下：

- 1、持續參與集團公司擴建；
- 2、配合政府產業發展政策；
- 3、規劃發展海外工程業務；
- 4、推展特種設備大修業務；
- 5、強化水務空污節能技術；
- 6、落實生技製藥工程技術；
- 7、建立鋼廠設備設計能力。

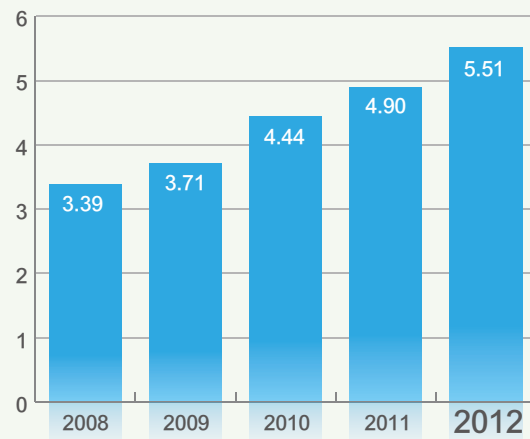
營業額及營利毛利統計表 單位：百萬元



股東權益報酬率



每股盈餘



2012年營業額為94.37億餘元，在不斷開拓業務下，已立足三水市場，即「上水」高級飲用水，「中水」工業廢水回收，「下水」工業及民生用水淨化後排放，由於持續致力成本管控及提升品質競爭力，於2012年仍能創造稅後EPS 5.51元營運成績，回饋股東，於2013年5月份《天下雜誌》500大服務業的評比調查中，排名第128名，以行業別工程承攬業排名第7名。

4.8.2. 盈餘分配

中宇環保2012年度經營結果：

單位：新台幣仟元

年度	營業收入	本期損益	稅後EPS
2008	7,285,635	363,424	3.39
2009	5,865,570	419,030	3.71
2010	7,490,171	502,376	4.44
2011	8,432,631	554,369	4.90
2012	9,436,877	627,171	5.51

中宇環保2012年度可供分配盈餘為953,572仟元，依公司章程規定分配，除提列法定公積、董事監察人酬勞金、員工紅利外，分配普通股股東現金紅利為每股4.0元。最近5年之股利配發狀況及股東投資報酬狀況如下表：

單位：新台幣元

年度	每股稅後盈餘	現金股利	股票股利
2008	3.39	2.0	0
2009	3.71	2.7	0
2010	4.44	3.2	0
2011	4.90	3.5	0
2012	5.51	4.0	0

單位：%

年度	本益比	本利比	現金股利殖利率
2008	11.79	19.99	5.00
2009	10.68	14.67	6.81
2010	10.82	15.02	6.65
2011	11.67	16.33	6.12
2012	11.46	15.79	6.33

說明：本益比=當年度每股平均收盤價/每股盈餘
 本利比=當年度每股平均收盤價/每股現金股利
 現金股利殖利率=每股現金股利/當年度每股平均收盤價

按照中宇環保章程規定，每年度決算如有盈餘分配順序如下：

- (1)彌補以往年度虧損；
- (2)提列百分之十為法定盈餘公積，直至累積金額已達本公司資本總額為止；
- (3)視公司營運需要及法令規定酌提特別盈餘公積；
- (4)分配股東紅利，給付董事、監察人酬勞及員工紅利，其分配方式為：

每位董事及監察人新台幣壹拾伍萬元整，員工紅利百分之五，其餘由董事會擬定盈餘分配案，提請股東會決議分派之。

本公司處於穩定成長之高科技工程市場，同時為發展多角化策略，將開發環保、能源等投資計劃，擴大營運基礎。董事會擬定盈餘分配案時，將兼顧股利之穩定性，除有資金需求外，每年度分配之盈餘，佔可分配盈餘百分之五十以上，其中股東現金紅利

部份不低於股東紅利百分之十。

中宇環保董事、監察人及總經理及副總經理之酬金依中宇環保公司章程規定給予，董監事車馬費則參考同業水準訂定。2012年度董事及監察人酬勞為180萬元，董監事及管理階層薪酬為864萬元，中宇環保給付總經理、副總經理之薪酬係依公司薪給管理辦法規定給付，並提報董事會核定，另激勵獎金則按前一年度盈餘提撥一定比例，與全體員工同為參加分配對象，按相關獎勵辦法規定辦理，與經營績效有直接關聯性。中宇環保董事及監察人酬金與未來風險並無關聯性。

更詳盡的公司營運績效及財務狀況，請參考中宇環保2012年報，網址：http://www.ecotek.com.tw/?prog=shareholders_meeting。

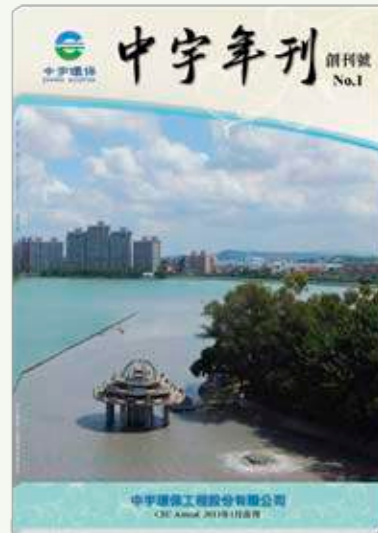


4.9. 投資抵減

中宇環保根據產業創新條例研究發展支出適用投資抵減申報可抵減稅額為34萬元。

4.10. 中宇年刊

中宇環保成立至今已近20年，遙想當年公司草創時員工僅數十人，現在已是1,200多人的大家庭。細數這些年來的故事，令人回味無窮，因此，《中宇年刊》便應運而生。創刊號以公司的過去、現在、未來為編輯主軸，其中以對中宇的過往著墨最甚，集結了許多資深同仁的回憶，包括一些鮮為人知的故事。相較於草創時期的艱辛，20歲的中宇更茁壯，也更有活力。專案工程巡禮介紹公司目前的主力專案、技術和設備，顯見中宇的實力已不可同日而語。「宇文字武」收錄公司近一年來的精采故事，以及同仁努力的成果及未來發展方向。因為有前人的努力，我們才能享受福利情報站中滿滿的福利。近年來中宇「邁向國際化」的腳步越趨加快，中宇地球村集結了駐外同仁的經驗分享，一窺海外工作的酸甜苦辣。在「中宇文化



站」，收錄了公司同仁及眷屬們非常精彩的文章。20年的光陰不夠長卻也不算短，中宇在過去的20年已累積了不少成果。公司的過去，或許有些同仁來不及參與，但公司的未來，將由我們一同創造。

4.11. 主管晨會訓練

二十一世紀是知識經濟時代，在強調策略性競爭及企業變革的環境裡，如何引領企業持續發展，維持競爭優勢，中高階主管扮演舉足輕重的角色，中宇環保在主管晨會中安排系列的主管訓練，訓練課程主要包含四個方向：

經營管理訓練：永續經營是企業的最終目標，企業高階主管如何以策略、規劃、執行、領導、查核達成企業策略目標，為經營管理訓練主要宗旨。

風險與危機管理：當企業面臨潛在危機發生時，高階主管必須具有高度危機意識與臨危不亂的機智，隨時想出應變策略，如此一來，才有機會帶領企業安然度過危機，甚至讓危機變成未來的新契機。

領導與溝通訓練：變革領導訓練主要培養高階主管洞察現況、預見未來的能力，以改善企業改革所帶來的多方問題。

執行力訓練：執行力是讓企業持續進步的根源，高階主管在推動策略時，是否讓部屬有足夠權力做控管與執行？



主管晨會的主管訓練

社會貢獻



5.1. 人力資源發展與員工關係

5.1.1. 員工雇用

中宇環保向來遵守勞動法令，迄2012年止未曾雇用未滿16歲之童工，亦無強迫勞動之情形；2012年秉持一貫人力政策，在雇用員工時完全以專業能力及經驗為依據，從未因種族、階級、語言、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、年齡、婚姻、容貌、五官、身心障礙、或以往工會會員身分為由，予以歧視。聘用員工以其學、經歷及專業技能、工作態度、敬業守法之精神為考量，於徵才網路資訊對於公司成立源由、歷程及未來願景均予完整揭露，讓求職者事前對中宇環保有所了解，徵試時提供完整說明書，針對中宇環保公司制度、工時、福利等先予參考，並辦理專業科目之筆試，面試時亦對工作內容、環境及勞動契約內容充分完整說明，絕不隱瞞、誤導。對於員工敘薪、考評、晉升、獎懲、獎金等均訂有明確規章完整制度，並公佈於中宇環保內部規章網頁供員工隨時查閱，2012年各項規章制度之運行均無違反前述政策之情形。

中宇環保依據勞基法及性別工作平等法訂定工作規則，全體員工不論是勞動契約、

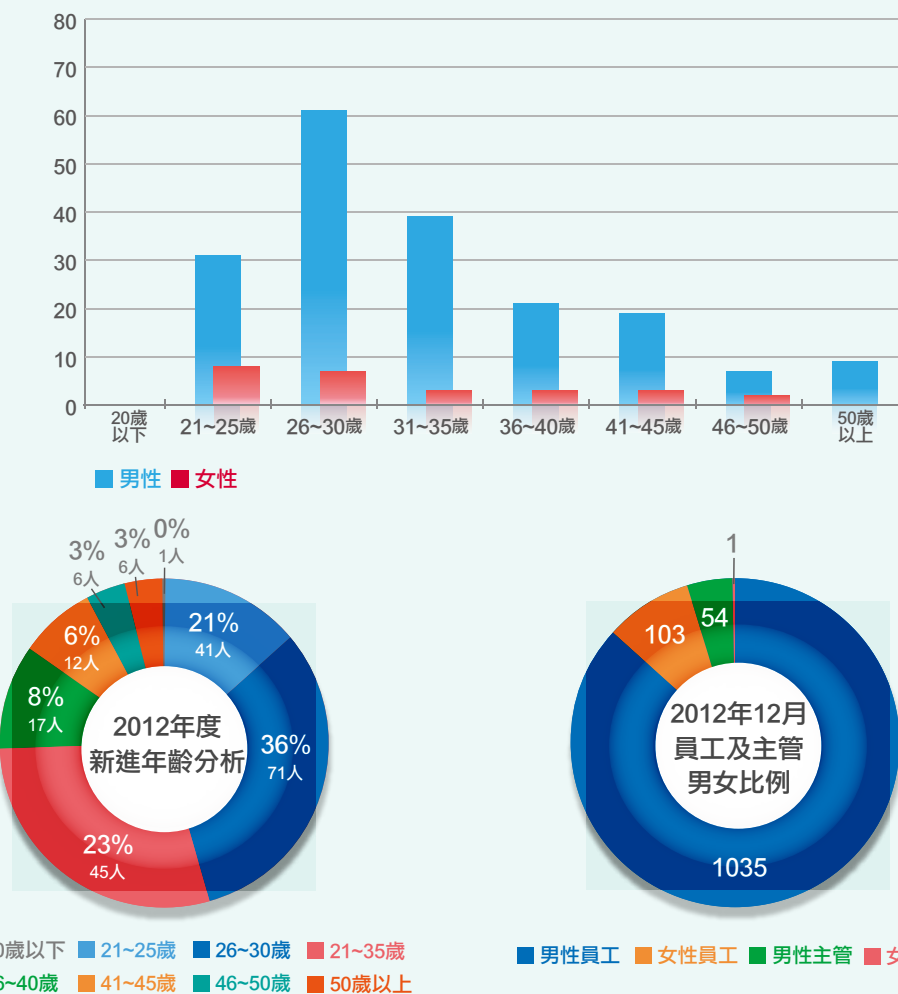
工資、工作時間、休息、休假、請假、退休，均完全遵照法令規定辦理，並訂有優於法令之職災補償及在職死亡撫卹辦法。2012年並未有新增員工育嬰留職停薪，目前仍有一位仍未復職。

2012年新進員工人數199人，其中男性180人，女性19人(佔新進人數9.55%)，離職人數168人，男性162人，女性6人(佔3.57%)。2012年底中宇環保員工總人數為1,193人，本國籍員工1,190人，外國籍員工3人(佔總人數0.25%)，其中持有身心障礙手冊之員工6人(佔總人數0.5%)，原住民5人(佔總人數0.42%)；課長級以上主管職位¹55人：男性主管54人，女性主管1人(佔主管職位1.81%)；專業職位401人：男性368人，女性33人(佔專業職位8.23%)；基層職位737人：男性667人，女性70人(佔基層職位9.5%)。全公司男性員工1,089人，女性員工104人(佔總人數8.72%)。

¹ 依本公司薪給管理辦法第二條規定，主管級以上係指課長以上。



2012年新進人力性別及年齡分析

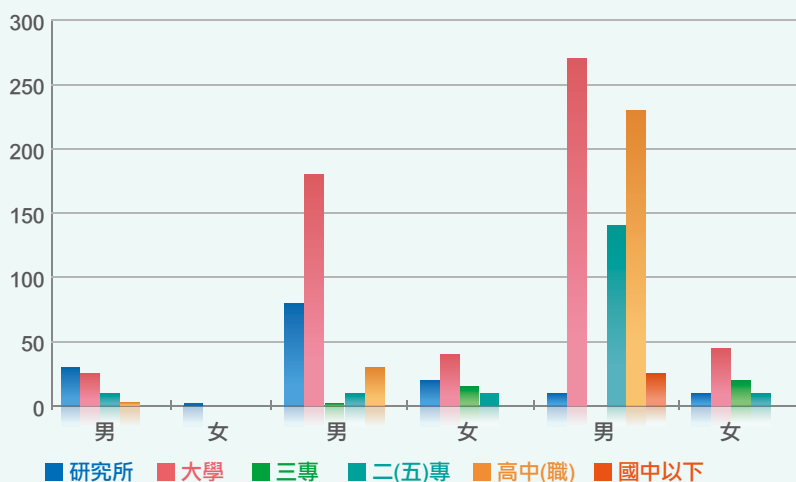


5.1.2. 員工留任

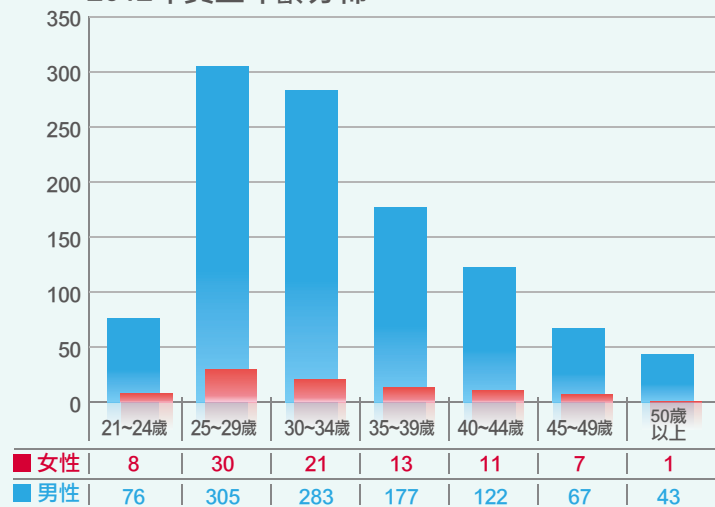
中宇環保為留任人才，落實績效管理制度，做為獎勵、調薪及職位升遷的依據。為了讓新進員工傳承工程技術及深入瞭解中宇環保企業文化，積極的推動師徒制，藉由資深人員的帶領及問題的研討，縮短個人學習曲線。推動工作輪調制，提供員工職涯發展及自我實現的管道，對於員工個人因素請調亦給予充分尊重與協助，促進員工留任，近年來員工流動率已趨於穩定，對公司人才培育及永續發展皆有助益。

中宇環保2012年員工平均年齡為35.24歲，平均年資4.94年。研究所113人，大學558人，三專5人，二(五)專258人，高中(職)245人，國中以下14人。

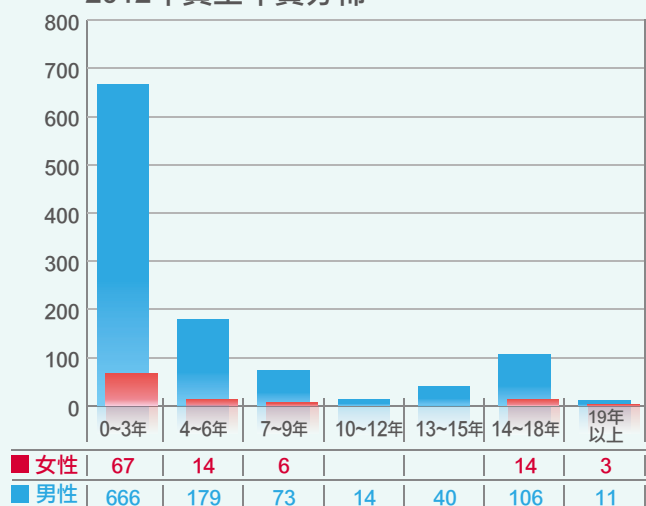
2012年終各職位學歷及性別分析



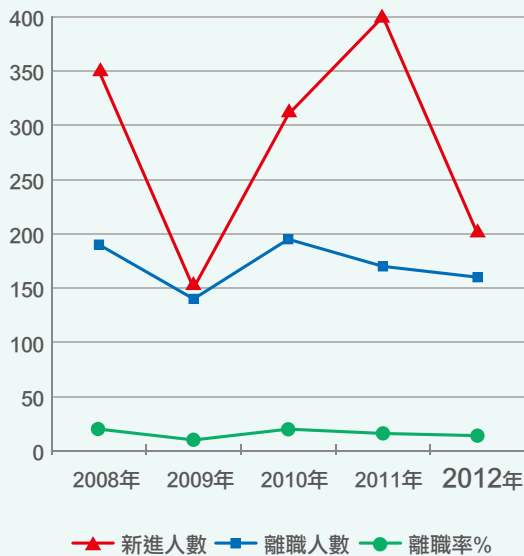
2012年員工年齡分佈



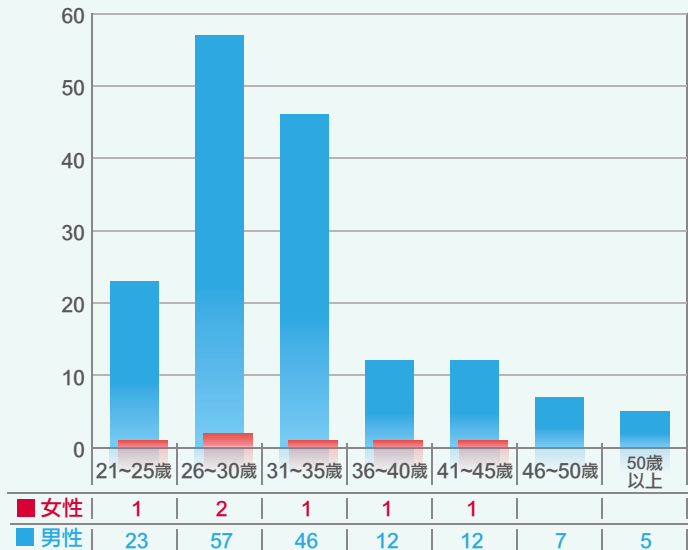
2012年員工年資分佈



2008-2012年人員離職率



2012年離職人力性別及年齡分析



5.1.3. 員工薪資待遇

中宇環保針對所有員工訂有完善的薪給管理、晉升、考評辦法，並落實績效管理，2012年各職位新進人員敘薪除參考市場行情亦取決於其學經歷及相關工作年資，不因種族、階級、語言、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、年齡、婚姻、容貌、五官、身心障礙、或以往工會會員身分而有差別，最低起薪高於法定最低工資，男女基本薪資比例為1:1。另針對工作環境及駐外工地訂有多項津貼及補助，保障年薪13個月，並訂有年度不休假獎金、不請假獎金、考績獎金、盈餘績效獎金辦法、員工紅利、工作表現優異激勵辦法及獎金。2012年員工薪資(含獎酬)總額為9.32億元。

中宇環保除法定之勞保、健保，並依勞動基準法及勞工退休金條例之規定定期提撥儲備金至法定退休帳戶；另為員工投保團體保險，亦與保險業者訂定優惠費率之自費保險供員工及配偶、子女、父母自願加保，以減輕員工負擔並予以人生風險的保障。

中宇環保每年均為員工辦理身體健康檢查及預防職業病健康檢查，優於勞工安全衛生法之規定年限及檢查項目，致力照顧員工之健康及生活所需，使同仁安心投入工作、眷屬放心讓員工任職中宇環保。

中宇環保為使員工退休生活更有保障，特別成立持股信託委員會，以提高從業人員對公司之向心力，養成員工是股東之經營夥伴意識，並期望從業人員之工作績效與公司成長相結合，使從業人員退休後之生活獲得較佳保障。

類別	人數比例		平均基本薪給比例(註)	
	女	男	女	男
主管職位	1.00	54.00	1.00	1.06
專業職位	1.00	11.63	1.00	0.95
基層職位	1.00	9.31	1.00	1.01

註：基本薪給包括本薪、主管加給及專業加給。

5.1.4. 績效考核與晉升制度

中宇環保績效考核制度係依據公司經營方針及經營策略，展開各項行動方案。將公司策略與部門KPI相連結，每季定期舉辦KPI目標檢討報告，以落實日常績效管理及作為年底績效考核之依據，每年定期辦理一次年終考評及二次晉升甄審。中宇環保的晉升制度為管理與專業職雙軌並行的升遷制度，依員工的特質、專長、職能、工作績效與領導發展之潛力予以晉升，晉升時由用人單位提名，由權責主管按其工作績效、工作經歷、品德操守、工安環保績效及教育訓練成效，決定晉升與否。



公司策略與個人KPI相連結

5.1.5. 員工發展

我們堅信「人」是公司最重要的資產，因此對各項職務進行專業技能分析，建立職能清單，透過職能分析及評比讓主管及員工了解需自我加強的訓練項目，施以內部及外部教育訓練以彌平職能落差，同時促進個人與團隊的工作發展及自我成長，發展核心知能建立競爭優勢。為落實人才的歷練與培育，提昇專業技能並輔導員工考取技能證照，讓員工具備多項專長、擁有多張證照，如派訓取得相關證照並有效運用於職務，則適時給予獎勵或調整薪資，期望能將訓練成效與考績結合。另外，為增加工作多元化，使同仁勇於接受輪調及歷練，擴展同仁的視野、發揮工作的潛能；異動前，事先透過主管建議輪調人選，徵得同仁共識後始進行輪調。針對在工地、外地工作者並依照「國內工地、異地津貼支給辦法，環境津貼辦法及海外薪給待遇等辦法」提供必要之住宿、交通及異地生活補助，使同仁安心工作。



長官親赴海外慰勞同仁



同仁眷屬赴海外探望

5.1.6. 員工福利

5.1.6.1. 福利措施

為提供優渥的勞動條件，滿足員工的福利需求，中宇環保勞資雙方共16人合組中宇環保職工福利委員會，辦理各項員工福利業務，包括社團育樂活動、代辦員工消費性貸款、四節代金、生日禮金、年節禮品、結婚補助、急難救助及慰問、會員自強活動及特約商店等。

每年不定期由公司及福委會共同舉辦員工自強活動、球類競賽活動及兒童劇團表演，至2012年底，中宇環保共成立7個社團，如多媒體社、健走社、咖啡研習社、壘球社、強棒打擊社、羽球社、籃球社等，其他員工福利項目包括：結婚補助、急難慰問救助、眷屬喪葬補助、社團補助、四節禮金、生日禮金、藝文活動、年節禮品、消費性貸款、特約商店等。此外，中宇環保員工也積極參與外界團體擔任義工，如老人院、鄭豐喜文教基金會、中正文化中心導覽義工、育幼院，捐助家扶中心、紅十字會、世界展望會等，顯示中宇環保回饋社會之積極態度。



中宇福利措施

5.1.6.2. 協力人員福利與保護

中宇環保要求承攬商應遵守勞動法規相關規定，如薪資不得低於法定標準、每年辦理員工健康檢查、工時不超過法定標準、除勞健保、退休金提撥外，也要求加保團體意外保險，每年1次定期查核。

5.1.6.3. 台東及苗栗一日遊

2012年福委會用心規劃二天一夜的年度員工旅遊活動，提供同仁台東（初鹿牧場、鹿野龍田村、黑森林公園、知本老爺大酒店、知本森林遊樂區、小野柳風景區）與苗栗（雪霸國家公園、雪見遊憩區、東森山莊）二個地點之選擇，期使員工與眷屬有最彈性與貼心的充電假期，平衡生活、身心與工作。



台東及苗栗一日遊



5.1.6.4. 壘球比賽

中宇環保要求承攬商應遵守勞動法規相關規定，如薪資不得低於法定標準、每年辦理員工健康檢查、工時不超過法定標準、除勞健保、退休金提撥外，也要求加保團體意外保險，每年1次定期查核。

5.1.7. 勞資關係

中宇環保一向重視員工待遇及福利，並積極培育人才，秉持誠信與尊重的態度對待員工以創造和諧愉快之工作環境。員工與公司之間溝通管道多種(詳如下表)，達到充分溝通及有效解決問題之目的。自成立以來並無嚴重勞資糾紛，並於2012年成立勞資會議，充分協商勞資雙方議題。此外公司亦鼓勵員工成立社團或參與社團活動，以促進員工身心健康與平衡。2012年並無任何違反人權或性別歧視之申訴案件。

項目	溝通管道	反映表達之內容
1	公司行政系統 〈即：單位→廠(處)→部門(室) →副總經理、總經理、董事長〉	凡有個人或單位欲表達意見，均應先循行政系統向直屬主管反映，各級主管應協助其洽詢有關單位處理。倘認為未獲得適當的處理，則可依下列管道如：職工福利委員會、勞工安全衛生委員會，部門諮詢與溝通會議等方式尋求解決。
2	職工福利委員會	關於同仁之福利及權益事項
3	勞工安全衛生委員會	關於安全、衛生、環保等事項
4	勞工退休準備金監督委員會	關於退休準備金存儲、運用、管理等事項
5	諮詢與溝通會議	關於同仁工作上各項事宜
6	電子信箱	涉及直屬主管事件或遭受性騷擾，可由公司電子信箱以記名及檢附證據直接向層峰或權責單位投訴。 (性騷擾投訴專用信箱： help@ecotek.com.tw)
7	勞資會議	勞資議題

5.1.8. 員工教育訓練

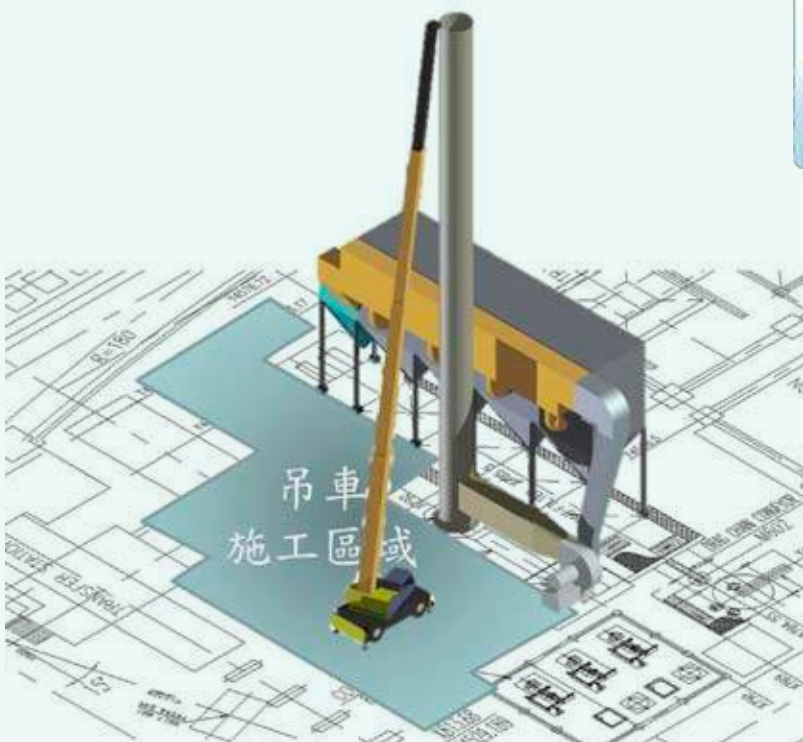
(1) 員工培訓

員工是企业永續發展最重要的資產，於管理處下設人力資源組，專責訓練計畫及訓練預算之編訂與執行，知識管理及E-Learning 之規劃與促動。為培育公司經營發展所需的人才，每年檢視業務狀況，據以辦理訓練，同時鼓勵同仁自我進修，以提升專業知識及相關技能。

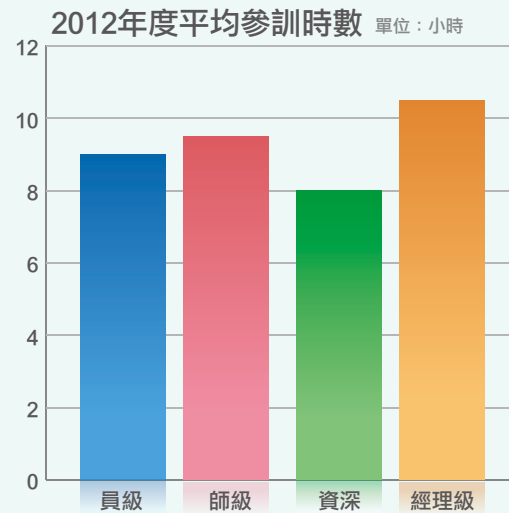
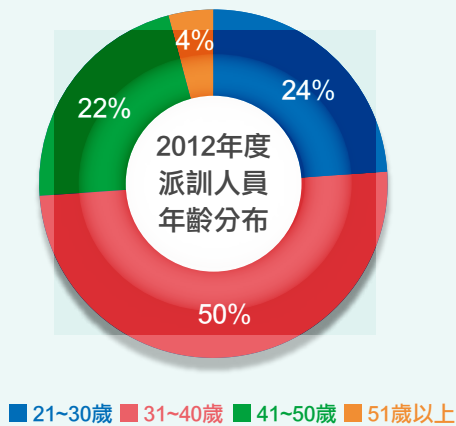
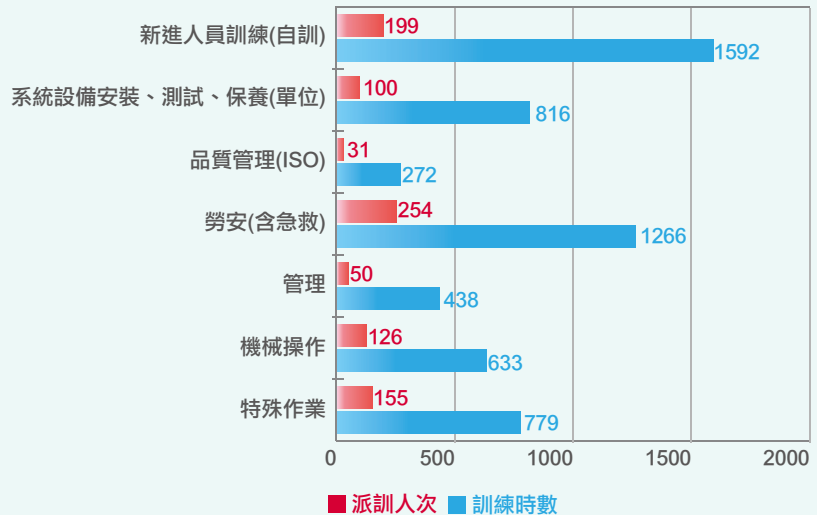
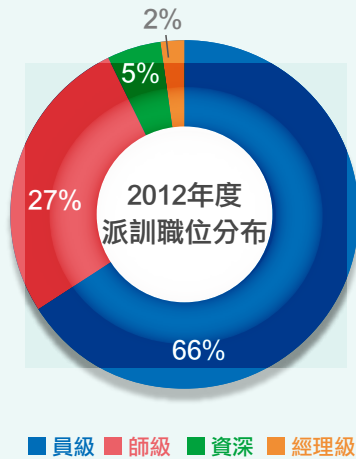
中宇環保對人員的培訓相當重視，在員工新進聘用後隨即進行為期二天關於自身權益、內部規章(包括反貪污政策及程序)、工安、勞安法及勞基法等人權相關的教育訓練。在人才發展過程中，亦不斷探求組織和個人需求，並隨時檢視業務狀況、職位所需能力項目，規劃訓練發展體系和規範，搭配實體課程、線上課程及師徒導師制度，逐步開展各項必備訓練，以提升個人生涯發展所需之知識及技能。在年終績效核定时，所有員工均接受績效審查與現職職務規劃評定。並且發展一套完整的訓練體系，透過E化訓練管理系統，建立個人的學習地圖，並審慎的評估訓練課程，發展多元化之學習途徑，讓員工在學習中不斷的成長。



為了配合公司邁向國際化的發展策略，中宇環保也啟動國際語文訓練列車，藉此建立員工宏觀的國際觀。在提升工程設計能力方面，積極購置各項3D軟體，辦理3D設計研討會及訓練營，建立3D設計模組，加上時間因素，運用至4D施工程序。



中宇環保員工培訓不因性別而有差異，針對各類職位所需之專業技能及第二專長予以完整充足的訓練，中宇環保2012年的教育訓練人數為915人次，男性受訓人數為833人，佔總受訓人數之91%，女性受訓人數為82人，佔總受訓人數之9%。訓練費用支出為3,644,855元，男性平均每人訓練時數9.14小時，女性平均每人訓練時數9.13小時，訓練課程共有7大類，名稱與執行狀況如下圖：



(2)協力人員培訓

協力人員的安衛績效及專業表現與其訓練之良莠息息相關。中宇環保相關單位依協力人員在工作上對安衛及專業技能的需求，辦理訓練課程及檢定，如耐火材料砌築專業技術培訓及檢定考試。



知識管理發表會



5.1.9. 知識管理學習教育訓練

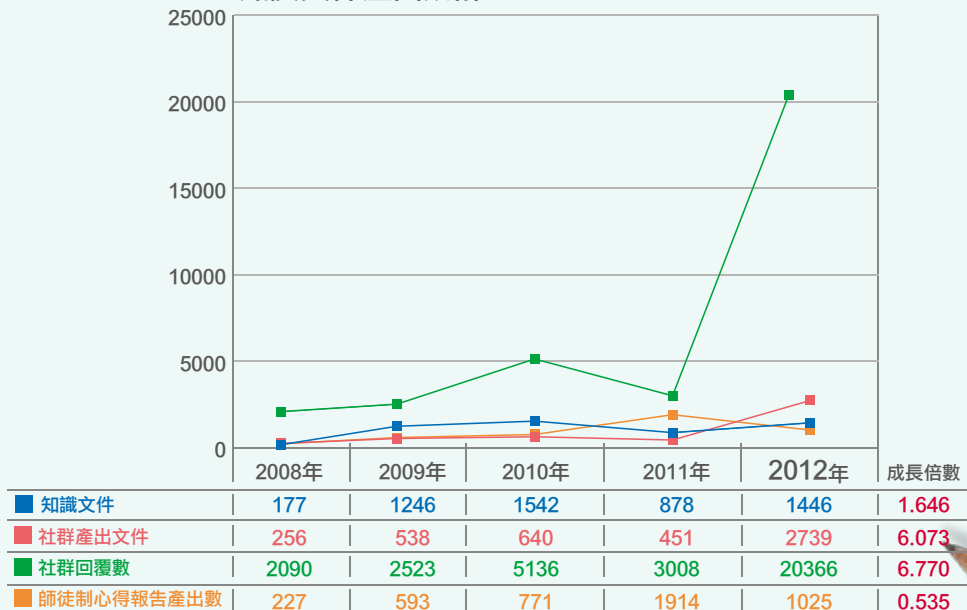
工程公司首重技術傳承與知識的累積，積極建置知識管理制度，以系統化的方式對組織的核心能力進行人才和文件的盤點、儲存、傳承及創新，將隱性知識轉化為顯性知識，進而建構 E 化教材。於2008年成立知識管理委員會，工作重點包括：

- 知識地圖及知識傳承：著重於工作所需之專業知識及經驗。
- 知識社群：鼓勵成立各領域知識社群，透過群體討論活化組織活力，並強化知識分享文化。
- 接班人培訓計畫及師徒導師制度：以維持組織核心競爭力，塑造傳承之分享文化，激發個人學習熱忱及活絡組織氣氛。

- 成立知識管理平台，以「結案報告」、「師徒制傳承資料」、「專業知識」、「專案資料」、「技術資料室」、「社群」、「專家黃頁」等七大單元作為主軸，最終希望達到以不同方式網羅知識文件，藉以促進分享專業知識，進而提升工程技術、設計、管理人員的工作績效。

2012年知識管理活動計有15個知識社群，成員可以互相進行知識交流，相互學習，增進組織內部和諧。知識文件的產出數由2008年之177筆，大幅成長到2012年之1,446筆，師徒制之心得報告產出數也由2008年之227篇增加到2011年度之1,025篇，將工作經驗傳承給新進同仁。

知識文件產出統計



5.1.10. PMP專案管理

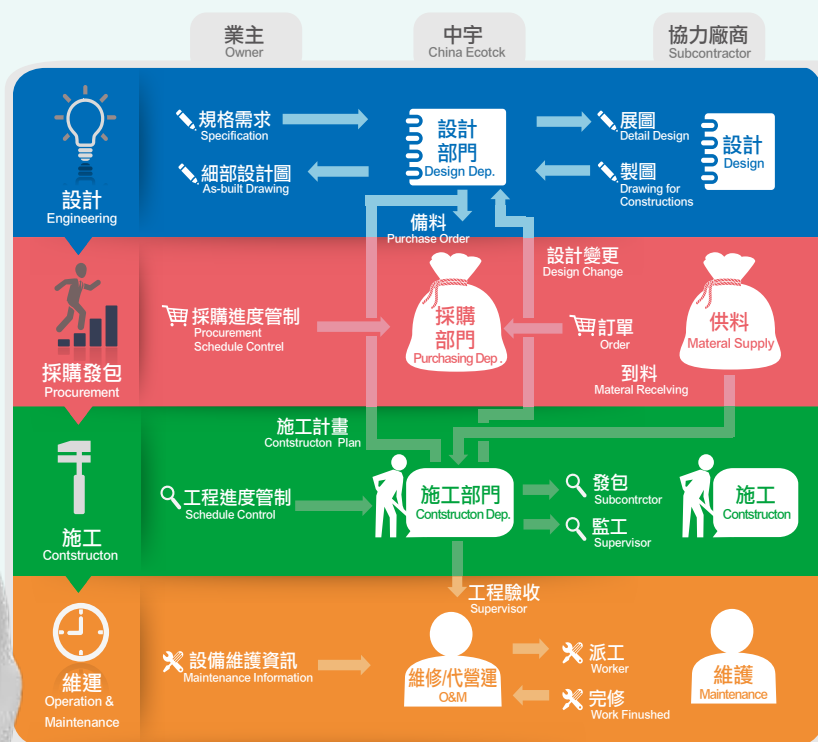


PMP專案管理授獎

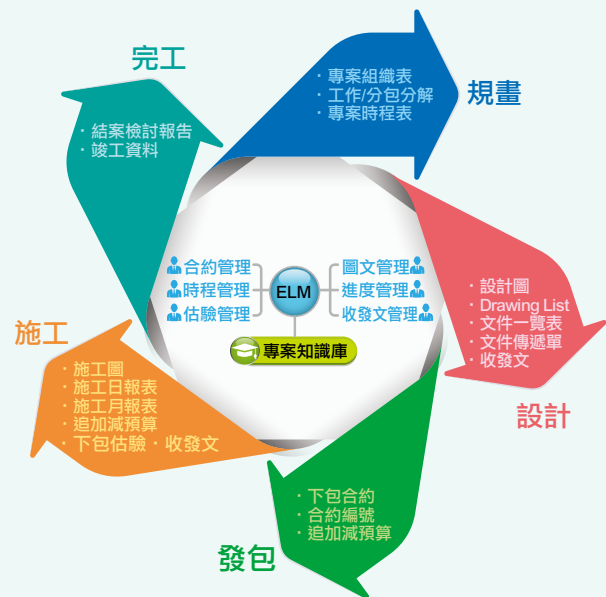


中宇環保一直秉持著『創造對環境友善、讓客戶信賴的全方位工程公司』，自2007年引進專案管理系統應用，整合業主、協力廠商、中宇環保等三方面的資源，發揮協同合作，讓工程執行過程，更精準管控進度、品質、經費等，在專案管理上持續精進，特別是在工作經驗的傳承、精簡人員培訓時間及知識管理等。

工程專案執行時，依照其價值鏈活動可分為設計、採購、發包、施工、維運等階段，發展出一套「工程生命週期管理」模式，將每階段所牽涉到密切的上下游協同運作管理做出一定規範，如下圖所示：



在執行專案時必須透過傳送紙本文件與權責單位溝通協調，除耗費人力與紙張外，溝通不夠即時難免產生資訊誤差；而設計圖面由各設計者、協力廠商、監工單位各自保管，導致發生溝通雙方拿著不同版本文件討論、無法產生交集、誤會叢生的情事時有所聞。而ELM平台的導入有效解決此問題，讓總公司、設計單位、工地、協力廠商等各處的團隊人員均能在第一時間內得到最新資訊，協同合作方式進行溝通、協調，完成各項任務。專案管理資訊系統（PMIS）--ELM（Engineering Life-Cycle Management）平台功能架構如圖所示：



5.1.11. 健康照顧與減重比賽

中宇環保每年度均實施員工定期健康檢查及預防職業病健康檢查，與高雄小港醫院、台中童綜合醫院健檢中心簽約提供優惠價格予員工眷屬自費健檢，並依據前一年度健檢結果與分析，彙整寄發各部門主管，作為派工時之參考，每年健康檢查的資料，會匯入個人健檢資料庫，建立個人的健康履歷，進行健康照護。

中宇環保舉辦「大家動起來、健康百分百」之減重比賽，促使同仁重視健康概念，及預防慢性疾病，降低肥胖因子可能造成人

體的疾病機率及強化員工對健康的概念與認知，並邀請高雄小港醫院營養師舉辦二場健康講座，針對個人如何吃出健康及預防疾病開放個別諮詢。減重比賽計有94位同仁報名參加，共減重117.9Kg，平均每人減重1.25 Kg，成效豐碩。

5.1.12. 高雄捷運幸福卡

本公司為善盡企業社會責任，並落實節能減碳政策及增進員工通勤安全，自2012年5月份起開始申辦高雄捷運幸福卡，補助員工搭乘高雄捷運及大眾交通系統(公車及腳踏車)，迄今共補助888人次，績效卓著。

5.2. 顧客關係管理

5.2.1. 客戶隱私保障

中宇環保致力提供最好的服務給客戶，也對客戶所提供的資料做最佳的防護及保密，確保客戶的隱私權，所以中宇環保2012年無破壞客戶隱私與遺失客戶資料的抱怨事件。

保護客戶隱私及資料的做法：

- 公司所有電腦設備皆設有防毒軟體，防止電子商務散播電腦病毒。
- 每年定期1~2次銷毀與客戶往來機密文件資料。

5.2.2. 顧客與商情管理

以顧客為中心，滿足顧客的需求是現今市場的導向與趨勢；為因應市場主流、隨時掌握最新的環保工程業務動態訊息，中宇環保長期以來以業務主辦人員為軸心與客戶及潛在客戶做面對面的接觸、交流，提供詳細服務資訊、蒐集顧客與市場商情、了解客戶需求，提供客戶滿意的服務。並透過高階主管直接拜訪，參與客戶舉辦的活動及會議，藉此強化合作關係，進行資料蒐集、回饋與改善，如下表所示。

資訊來源	蒐集頻率/年	資訊種類	資訊運用
例行性客戶拜訪	至少50次	◎客戶即時需求及產業動態 ◎競爭者資訊	◎顧客公司規模、財務狀況、關係企業等資料蒐集，瞭解客戶所需服務。 ◎協助業務市場的開發與市場分析。 ◎相關單位每月執行及進度檢討 ◎服務價格基準訂定參考。
客戶舉辦活動及會議	不定期	◎蒐集商情訊息 ◎與產業人員交流	
工程技術研討會 (內部與產官學研)	不定期	◎專業技術研討 ◎獲得最新資訊 ◎維持客戶關係及開發潛在客戶資訊	
報章雜誌及相關入口網站	不定期	◎相關產業訊息變化與趨勢 ◎競爭者及潛在客戶資訊	
工程與品管會議	不定期	◎工程策略執行檢討 ◎工程品質改善及進度檢討	

5.2.3. 顧客滿意調查

每年11及12月，針對該年度的所有客戶進行「客戶滿意度調查表」，透過統計分析，做為未來改進的參考。

中宇環保客戶滿意度調查表係針對三個不同項目進行滿意度評分，分別是「工程竣工」、「保固期滿」及「代操作期間」項目。

在「工程竣工」項目下有10個評分項目，分別是「施工品質」、「功能符合」、「工程進度」、「施工配合」、「安全衛生」、「現場管理」、「服務效率」、「服務態度」、「專業技能」及「溝通協調」。

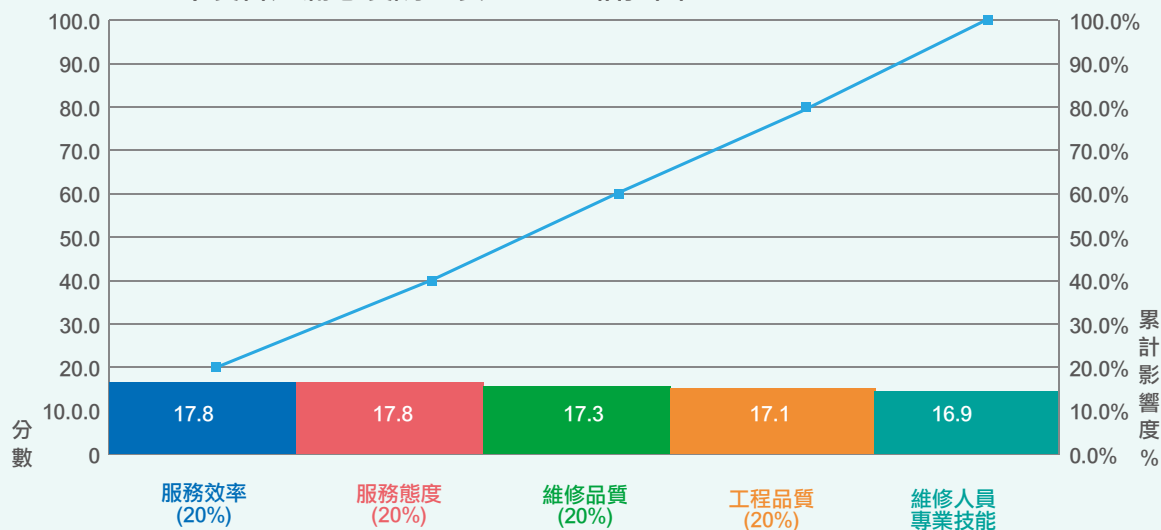
在「保固期滿」項目下有5個評分項目，分別是「工程品質」、「維修品質」、「專業技能」、「服務效率」及「服務態度」。

在「代操作期間」項目下有10個評分項目，分別是「操作品質」、「操作效率」、「操作現場安衛」、「操作現場管理」、「人員專業技能」、「人員協調能力」、「配合客戶」、「服務效率」、「服務態度」及「整體服務」。

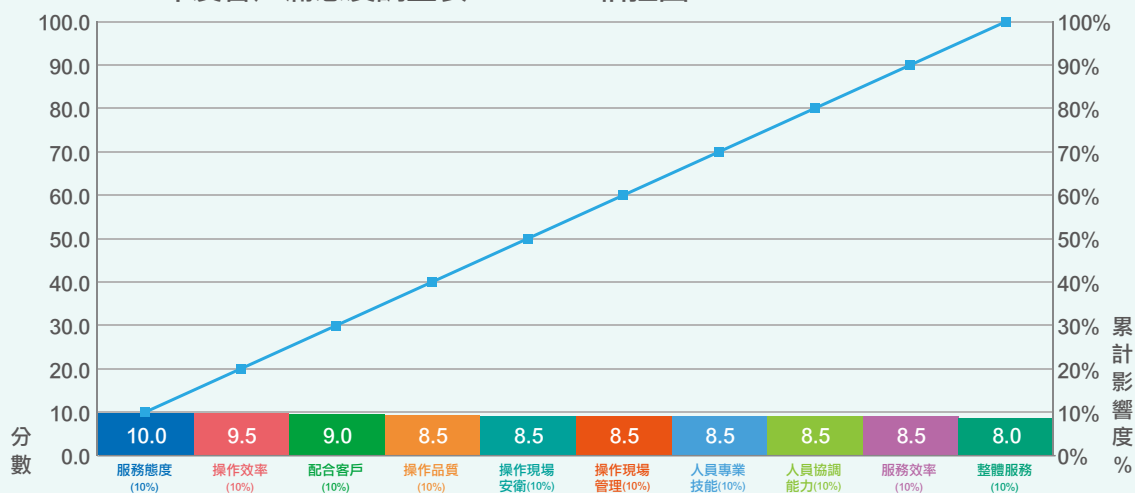
評分標準以「非常滿意」、「滿意」、「尚可」、「不滿意」及「非常不滿意」五種評分標準進行調查。在回收率高達八成，且客戶滿意度均在「滿意」以上。



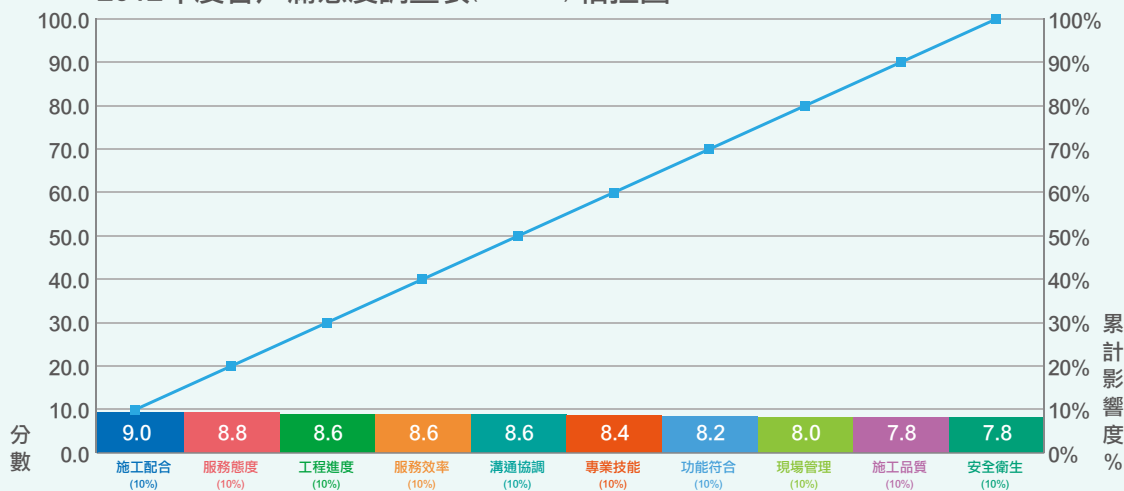
2012年度客戶滿意度調查表(保固期滿) 柏拉圖



2012年度客戶滿意度調查表(代操作期間) 柏拉圖



2012年度客戶滿意度調查表(工程竣工) 柏拉圖



對於滿意度調查結果，除了滿意度高的項目要繼續維持外，對於其他需要加強的項目，本著「卓越」、「誠信」、「技術」、「品質」的一貫經營理念，努力達到客戶滿意的目標，成為一個讓客戶信賴的全方位工程公司。

5.3. 投資人關係

5.2.1. 客戶隱私保障

為使股東在執行投資決策時，能獲得更多正確的即時及定期資訊，除依台灣證券交易所規定之資訊公開或資訊申報辦法對外公佈外，也儘可能提早提供資訊，如每月結完帳立即公佈當月及累計的營收情形讓投資人查詢。除將資訊公佈於台灣證券交易所股市觀測站外，亦公佈於中宇環保網站。

股東除由網站取得相關資訊外，也可參加每年舉辦的股東常會與經營團隊面對面的溝通，或由年報瞭解公司的營運方針與實績。此外股東也可利用發言人及代理發言人的專屬電話及電子郵件，反映問題和建議，所有問題均交由專人處理並答覆。

對股東可獲取的資訊公開透明度上，中宇環保2009~2012年於第六~九屆財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會所舉辦之「資訊揭露評鑑系統」評鑑為A級或A-級，顯示中宇環保提供給股東的資訊公開透明，我們將持續為股東創造令人滿意的投資環境。

中宇環保於台灣證券交易所每股平均市價2006年為16.49元、2007年為36.14元、2008年為39.98元、2009年為39.62元、2010年為48.05元、2011年為57.16元、2012年63.17，截至2013年1-5月每股平均市價為82.56元；2008至2012年連續5年配發每股股利皆達2元以上。

5.4. 供應商與承攬商

5.4.1. 供應商之評選

5.4.1.1. 承攬包商

為確保『承攬商』皆符合中宇環保對企業社會責任政策，要求承攬商不得違反任何人權法規及不得有強迫或強制性勞動風險的營運活動，並其管理程序如下：

- (1) 選擇合格之承攬商以符合本公司工程發包之需求。
- (2) 評定級數：依其資本額、基本人力、工程實績，給予評定級數；分為1、2、3級。
- (3) 績效考核：依其工程完工後之配合度、施工品質，由專案單位填寫績效考核表，給予評定績效。

由承攬商填寫「協力廠商登記資料表」後進行資格初審，會同相關專案單位實地評核，評選條件包含(1)財務狀況(2)機具設備(3)人員組織(4)動員人力。

工程完工後，針對完工品質及承攬商履約之情形，專案單位填寫「協力廠商完工績效考核表」，並評分等級，於下次工程發包時，列為選商參考。

5.4.1.2. 設備商

擇合格之供應廠商能提供優良品質之設備，以符合本公司採購設備、物料及零件之需求，是最基本之要求；對於供應商之評選，必須對設備供應商進行適時的訪視，並觀察供應商是否具備執行合約的能力、在財務上是否有困難、品質系統是否完備、公司的組織與管理是否良



好，以及目前勞工的狀況是否穩定等，以確保供應商有能力符合公司的需求，這些都是評選設備供應商基本之條件。使合格的設備供應商，可以在適當的時間內，以適當的價格及正確的數量，提供符合品質要求的產品與服務至所指定的地點。

若對供應商能力存疑時，會要求報價廠商提供實績表或進行實際訪廠之評估；針對供應廠商之產品、生產製造程序與過程，均經技術人員或委託之專業顧問審核、評估及認定後，再進行議比價作業。俟採購作業完成訂購後，將委由驗收單位辦理驗收評核作業。

為確保設備供應商能符合中宇環保對企業社會責任政策的要求，嚴格要求設備供應商不得違反任何人權法規及不得有強迫或強制性勞動風險的營運活動，特訂定評選條件如下：

- (1) 原料品質需符合專案採購規範之要求。
- (2) 財務健全、信譽良好及品質穩定者。
- (3) 不論內購或外購，皆以直接採購為原則，或最有利之採購方式。
- (4) 於預算金額超過新台幣5,000萬元以上且非指定廠商之案件，特於詢價單上註明。
〔投標廠商須符合勞基法規定，嚴禁使用童工，且不得違反人權法規及不得有強迫或強制性勞動風險的營運活動，若有違反上述規定之廠商不得參與報價；於訂購後一經發現廠商有違反規定之事件發生，本公司得以終止採購合約〕

5.4.2. 承攬商環安衛管理

中宇環保的承攬廠商區分為駐場維護與專案工程兩大類，透過「承攬商分級制度」對於承攬商建立有效的監督與管理，依工程的不同需求透過最適切之承攬商來執行工程，為使承攬商在各專案工程作業時，能採取相關措施降低對安全衛生的危害與衝擊，並符合有關法規之需求，訂有下列相關規定：

1. 依不同工程性質，承攬商須符合相關法令規章要求。
2. 承攬商訂約時，均附加中宇環保安全衛生通用條款。
3. 承攬商訂約後，依據各專案工程性質，要求所屬安全衛生人員、各單位主辦及監工人員於開工前，必須落實召開工作安全會議、成立協議組織、實施安全衛生工作教育訓練等相關規定。
4. 各單位主辦或監工人員應於承攬商及其員工至各專案工程進行相關作業時，查核其是否已確實執行工安16要項與承攬商承包項目相關之作業程序或作業標準規定。
5. 承攬商於每月工程估驗報支時，應檢附由中宇環保專案工程或工安人員負責查核及填報相關表單，作為查核與評比其工安落實度之依據

5.4.3. 採購需符合安全衛生要求

採購處對於原物料請購單之各項資料，包括所需物品類別、規格、預算金額、需用期限、用途和安全衛生需求等，必須在ERP採購系統上輸入後陳核，必要時得另附樣品、圖片或說明書；並須填寫「請購（租賃）安全衛生規格需求」，以符合產品安全衛生之管制。

5.5. 研發與創新投入

中宇環保由技術部協理帶領技術部、專案單位及業務單位共同組成，建立實力堅強的研發團隊。

1. 所營業務之技術層次及研究發展概況

2012年研發費用總計1,780萬元。

(1)水處理化學藥劑方面，持續朝配方開發及系統控制發展，並繼續開發環境友善藥劑，目前已經在中鋼密閉冷卻水系統使用非金屬鹽類的防蝕藥劑，可降低藥劑成本及減少環境汙染。

(2)廢水回收的發展，經中鋼300 CMD級之大型廢水回收示範廠完成驗證測試，已獲得13,500 CMD實場工程之合約，累積經驗以取得最佳設計參數，在相關業務推展方面，將配合模場測試方式來推動，目前已進行石化業及光電產業之廢水回收模試工作，將有助於日後拓展相關產業之商機。

(3)在空污防治技術方面，袋式集塵器設計朝標準化、模組化發展，以節省設計成本。而在備品採購方面，則因標準化、規格化，可以多案合併採購方式，降低採購成本，提高競爭力，日後更可因降低備品庫存，有利爭取維護統包工程；另配合集團自有雙效觸媒，發展SCR脫硝技術，研發系統質能平衡程式與流場模擬分析，建立系統基本設計能力，爭取SCR統包工程。

(4)生物科技方面，將持續以生技製藥廠、病毒實驗室及動物實驗室等為主要建廠工程，並進行相關技術研發及業務拓展之方向，進而延伸至越南、大陸等人口較多之開發中國家。

5.5.1. 專利管理

中宇環保公司創作人提出申請專利案件後，其申請專利提案書，均屬密件，未經中宇環保同意，不得將相關資料對外發表或登載於內部刊物。目前已取得的專利技術共有1項，3項專利申請中。為鼓勵從業人員技術創新，並維護公司之專利權益，設有獎勵專案要點：

1. 提案獎勵金

創作人提出專利申請提案書，經核定申請國內或國外專利者，即頒發專利提案獎金2千元。

2. 專利獎勵

取得專利權證書後，即發給創作人獎金，屬發明者，發給新台幣（下同）1.5萬元；屬新型、新式樣者，發給1萬元。取得之專利權於中宇環保內部使用後，所產生之具體有形年淨效益如超過100萬元者，創作人得於專利權有效期限內，申請所屬或使用該專利權之單位，就其淨效益提出報告，並呈總經理核定後，每件依其淨效益百分之二頒給獎金，但最高以50萬元為限。





3. 創新意見及構想

創新意見能讓公司技術及業務有所突破，每年由個人或單位推薦經評審委員審核(召集人由總經理擔任，視實際情形決定組員)，選取前三名(寧缺)分別給予獎金。

創新意見及構想獎金

第一名	第二名	第三名
五萬元	三萬元	一萬元

5.6. 社會回饋與參與

過去認為企業社會責任是公司的成本負擔，現在已慢慢轉變為公司差異化的潛在「利基」，秉持「取之於社會，回饋於社會」的一貫理念，在創造公司盈餘之外，也需要擔負起部分的社會責任，回饋社會與參與公益活動是中宇環保對社會的一份責任。



捐贈國家自然公園醫藥箱

5.6.1. 社會公益及社會服務

醫起來淨山，藥你好安全

為落實企業社會責任，中宇環保於2012年6月30日捐贈壽山國家自然公園醫藥箱三十組、醫藥品三百組及搜救器材十一組，由壽山管理單位放置於壽山各休息亭供登山民眾使用，讓山友的安全更添保障。捐贈儀式當天，中宇全體員工及眷屬動員進行壽山淨山活動，協助移除外來種有害植物「小花蔓澤蘭」與「合果芋」，除為環境保護盡一己之力，也藉此機會與家人、同事相聚同樂。



淨山活動



中宇歡樂親子日

福委會於2012年7月14日主辦「中宇歡樂親子日」，除本公司同仁、眷屬、中鋼集團企業同仁及家屬共五百餘人一同參與外，也邀集大高雄區九間育幼院的170位院童共襄盛舉，觀賞「如果兒童劇團」的兒童舞台劇，充分展現對社會的關懷。

2012年捐助重大急難及贊助社區活動、公益社團及學校活動經費、藝文表演活動如下：

贊助財團法人中鋼集團教育基金會	捐贈壽山國家公園醫藥箱及藥品
贊助「柏林愛樂12把大提琴」訪台音樂會	贊助張正傑「大提琴變變變」音樂會
贊助中鋼真善美合唱團	贊助中華民國環境工程學會
贊助成功大學材料系學生研究論文成果發表會	

5.6.2. 參與及贊助相關學會、研討會及社區活動

中宇環保選擇參與公共事務之性質，主要以符合公司業務方向及策略需求為主，係以企業宗旨來參與社區社群活動，方能充分發揮企業之社會價值，避免流於形式公關。本公司自2010年迄2012來所參與之公共事務敘述如下：

2010

提升水效益「公用與石化廠」技術研討會
綠色產業展
2010水利產業研討會

2010-2012參與及
贊助相關學會、
研討會及社區活動

2011

海水淡化國際研討會
東亞及東南亞土壤與地下水污染整治工作
小組健康風險評估研討會
台美底泥污染調查及整治講習會
綠色整治及生物復育及受污染土地再利用
鋼鐵發展研討會
污染土壤離場處理要點、土壤與地下水
污染控制及整治計畫書修正公聽會
綠色產業展
環境工程年會
東南亞土壤與地下水污染整治工作小組
第二次土壤及地下水研討會
土壤及地下水污染研究與模場成果發表會
污染環境生態修復論壇暨重金屬污染和
土壤污染監測控制與修復技術研討會
冶金節水研討會
成功大學厭氧氨氧化講座
環境永續與低碳論壇

2012

台灣土壤及地下水環境保護協會第六屆
第二次會員大會_整治案例研討會
變質岩與隧道工程水文地質研討會
台灣玉山論壇
水利產業研討會
山區水文地質與地下水資源調查技術
研討會
地下環境基準案例模擬國際研討會會議
綠色產業展
環境工程年會

5.6.3. 澄清湖高級淨水廠出水十億噸里程碑

「澄清湖淨水廠增設高級淨水設施工程」由中字環保與法商Degremont公司合作承攬，並從2004年起由中字提供大高雄地區三分之一用水量。期間歷經敏督利、南瑪督、海棠颱風重創供水系統，莫拉克颱風造成高屏溪攔河堰抽水站之所有設備滅頂無法運轉等天災考驗，中字同仁排除萬難，為大高雄地區民眾提供穩定且高品質的用水。



澄清湖高級淨水廠

澄清湖高級淨水廠於2006年取得ISO14001環境管理系統與ISO9001品質管理系統認證，成為台灣第一座通過ISO認證的淨水廠，截至2012年4月底止，高質水產量突破十億噸，相當於十三座日月潭的蓄水量。也將淨水廠全部的廢棄物資源化處理，降低對週遭環境二次污染的風險，例如以碳酸鈣結晶顆粒取代石灰石，供應鋼鐵廠和水泥廠回收再利用，截至2012年7月底止，碳酸鈣結晶顆粒產出量高達76,236噸；以脫水污泥替代47%製磚的原料，轉交磚窯廠製磚，脫水污泥的產出量已達到10.7萬噸，並生產紅磚兩千多萬塊；另廢水處理後的回收率更高達99%。



澄清湖高級淨水廠出水十億噸里程碑

5.6.4. 專業參與

中宇環保以公司團體名義加入一些學/協會組織，透過與外界交流學習，提升相關知識技術，擴展人脈關係。以下為中宇環保所參與的組織機構：

類別	團體名稱	擔任職務	參與原因
學會	中華環安衛科技協會	會員	促進公司環保、安全、衛生技術水準的提昇
	中華工程協會高雄分會	會員	參與建構本土化資源再生再利用技術交流平台
	中國冶工程學會	會員	研究冶技術及改善冶問題
	中華民國環境工程學會	會員	研究環境工程知能與技術
	防蝕工程學會	會員	提升混凝土新技術與獲取新知
	台灣水利發展促進協會	會員	研究產品應用於鋪面之技術
	中國機械工程學會	會員	與區內同業增加交流與互動，以提昇專業處理能力與經驗
產業工會	台灣區電氣工程工業同業公會	會員	法令規定
	台灣區水管工程工業同業公會	會員	
	高雄市工業會	會員	法令規定
	高雄市環境工程技師公會	會員	
	中華民國太陽能光電系統商業工業同業公會	會員	與區內同業增加交流與互動，以提昇專業處理能力與經驗
	中國機械工程學會	會員	
	台灣區環境保護工程專業營造同業公會	會員	法令規定

5.7. 法規遵循

1. 法規鑑別

在OHSAS 18001管理系統中，要求組織必須承諾符合相關的法規，並應鑑別相關的法令規章與其他要求事項。中宇環保勞安處依相關法規實施鑑別，將政府公告且適用中宇環保的相關安衛法規資訊，傳送給各相關權責單位實施與因應配合。2012年針對安衛法規執行法規鑑別總計2件。

2. 法規符合性

除了因人為疏失造成事故及罰單外，中宇環保並無違法紀錄。過去五年之違反安全衛生法規及勞基法狀況如圖表所示：

	告發單位	處分件數/總金額
2008年	高市勞檢處	共1件 / 6萬元
2009年	無	共0件 / 0元
2010年	無	共0件 / 0元
2011年	無	共0件 / 0元
2011年	無	共0件 / 0元
2012年	無	共0件 / 0元

環境績效



6.1. 綠色產品與技術服務

隨著經濟發展與企業發展的腳步，伴隨而來的是環境的污染衝擊，大部分大型重工業廠房、基礎工業廠房與發電廠的運行，可能同時排放出『空氣污染』、『廢污水』及造成不必要『能源損耗』。

製造業的硫化物排放污染，因脫硫設備的建設，空汙治理效率已顯著提升，但氮氧化物卻正逐漸成為第一大酸性污染氣體。氮氧化物排放的快速增長加劇了區域酸雨的惡化趨勢，部分抵消了我國在SO₂減排方面所付出的巨大努力。氮氧化物的跨國界全球化影響，使得我國氮氧化物排放問題引起國際上的關注以及國際壓力。

水資保育與利用亦成為地球環境永續發展之重要課題，有效應用水資源、開源節流、廢污水妥善處理及回收再利用，均為未來需面對之重要議題，也是中宇環保目前及未來重要的使命。

地球上的能源斷的被消耗，尤其是可再生的能源包括石油、煤，逐漸邁向枯竭的一天。全世界無不積極尋找替代的能源、可永續用的能源。

中宇環保因應對永續發展的社會責任，讓『能源獲得最有效利用，以達降低能源成本及維護環境品質』等實踐，也是中宇環保致力拓展的三大業務：

1. 空氣污染防制。
2. 水處理工程與技術。
3. 節能減排。

期待以更精進的技術響應綠能環保概念，推廣節能減排工程，是中宇環保自我的期許，也是自我應盡的社會責任。



6.1.1. 空氣污染防治

空氣污染物可分為四大項目，分別為『氣狀污染物』、『粒狀污染物』、『二次污染物』及『惡臭物質等』。比較常見的空氣污染物包括懸浮微粒、一氧化碳、硫氧化物、氮氧化物和碳氫化合物等。

因應上述的空氣污染防治制，中宇環保致力拓展『集塵設備系統』、『脫硫系統』及『脫硝系統』，且從基礎設計、細部設計、施工、監造、試車及專案工程執行等一條鞭，中宇環保皆致力自主設計能力。

其中集塵技術是空氣污染防治技術中，極為重要的技術之一，尤其是針對次微米的微細粉塵收集，具有極高的去除效率，是目前國內外常採用的袋式除塵技術。在目前及未來的除塵設施環保市場，袋式集塵技術將持續扮演著重要的角色，因此，對於此集塵技術的需求將會持續增加。

而脫硝技術採用高效率的選擇性觸媒還原法，所謂「選擇性觸媒還原脫硝技術」(Selective Catalytic Reduction, SCR)，則是應用在燃煤鍋爐或者燒結廠，在煙氣中加入還原劑，利用觸媒讓氮氧化物與氨氣混

合後，以還原反應產生無害的氮氣(N₂)與水(H₂O)，可有效降低有害物質的排放。

本公司2012年在集塵機、脫硫工程及脫硝工程等案，其績效分別說明如下：

在集塵工程案方面，共處理了2,419,200,000 Nm³/year的廢氣量，此廢氣若不做處理將有大量粉塵散溢在空氣中，對空氣品質造成極大的污染，所以經集塵機處理後，總共去除粉塵量11,854,080Kg/year。

在脫硫工程案方面，共處理了8,865,120,000Nm³/year的廢氣量，此廢氣若不做脫硫處理將造成硫化物的散溢，所以經FGD脫硫處理後，總共去除硫化物2,456,796 Kg/year。

在脫硝工程案方面，共處理了5,309,400,960 Nm³/year的廢氣量，此廢氣若不做脫硝處理將對空氣品質造成極大的危害，所以經SCR脫硝處理後，總共去除氮氧化物327,693 Kg/year。

本公司2012年集塵機、脫硫工程及脫硝工程案例如下表所示：

	工程名稱	風量	進口濃度	出口濃度	減少排放量
1	集塵機工程				
	中鋼增設#3高爐配料間集塵器	131,000 Nm ³ /hr (1,100,400,000 Nm ³ /year)	5g/Nm ³	10mg/Nm ³	除塵 641.9 Kg/hr (5,391,960 Kg/year)
	中鋼增設#4高爐配料間集塵器	157,000 Nm ³ /hr (1,318,800,000 Nm ³ /year)	5g/Nm ³	10mg/Nm ³	除塵 769.3 Kg/hr (6,462,120 Kg/year)
2	脫硫工程				
	中鋼第四燒結場FGD案	380,000 Nm ³ /hr (3,062,496,000 Nm ³ /year)	120ppm	15ppm	除硫化物 89 Kg/hr (718,420 Kg/year)
	中鋼第三燒結場FGD案	720,000 Nm ³ /hr (5,802,624,000 Nm ³ /year)	120ppm	15ppm	除硫化物 216 Kg/hr (1,738,376 Kg/year)
3	脫硝工程				
	中龍第二燒結場SCR第五層觸媒添加案	658,800 Nm ³ /hr (5,309,400,960 Nm ³ /year)	65ppm	35ppm	除氮氧化物 40 Kg/hr (327,693 Kg/year)

※其中脫硝效益約折合減少台灣每年10,849台小客車的氮氧化物的排放量。



精煉爐集塵器外觀照



中鋼四號燒結工場增設廢氣脫硫系統



中龍-精煉爐集塵系統工程



精煉爐集塵器外觀照



中鋼四號燒結工場增設廢氣脫硫系統



中龍第一燒結場SCR第五層觸媒添加案

6.1.2. 節能減排

地球上的能源將逐漸被枯竭，因此我們需找出替代的能源，且必須有『減少對環境的衝擊、可永續用的特色』，所以『生質能』及『太陽能』為目前可的方法，且受到矚目、投入發展的新能源。所以 中宇環保積極投入『生質能』及『太陽能』開發，且建立實績，如馬來西亞短纖生質能廠案及中鋼太陽能模組案。

另外『廢能回收』也是中宇環保長期經營的業務之一，藉由廢能回收以避免其他能源使用的增加。

生質能用的技術範圍相當廣泛，其轉換為能源的方式可概分為直接燃燒技術、物轉換技術、熱轉換技術與化學／生物轉換技術。把生質物資源化與能源化，兼具能源與環保雙重貢獻。同時，也極具經濟效益，僅可妥善解決地方的廢棄物問題，能充分用國內廢棄物資源，轉換為可用的能源，提升國內發電容，這對能源幾乎全仰賴進口的我國將有極大的助益。

本公司2012年在生質能工程案，其績效分別說明如下：

在生質能工程案方面，每年共有200,000ton的產能，所以大量節省氮氧化物燃料的消耗，並且減少了溫室氣體（CO₂e）的排放286,000ton/year。

本公司2012年生質能工程案例如下頁圖表所示：

	工程名稱	產能(ton)	減少排放量
馬來西亞	CSC BIO-COAL PILOT PLANT	200,000	減少溫室氣體排放 (CO ₂ e) (286,000 ton/year)

參考資料來源:經濟部能源局:以1.43gCO₂e/g換算



CSC Bio - Coal Pilot Plant



CSC Bio - Coal Pilot Plant

6.1.3. 水處理工程與技術服務

因應水資源需求日增，水處理工程技術即為水資源利用之重要核心；無論上水或淨水工程；循環用水之中水系統以及排放廢污水處理之下水或廢水工程，中宇環保均有成熟之設計建造能力；不僅水處理工程之設計建造，對於處理系統之操作維護與營運亦有相當之經驗，而可將其回饋於前端之設計建造，因此於初始規劃設計，中期施工建造已至於後期操作營運可有整體完善技術傳遞與整合，而可為全方位之水處理技術服務及問題解決公司。

6.1.3.1. 淨水與自來水系統

中宇環保設計建造多項自來水淨水工程，穩定供應高品質自來水，其中澄清湖高級淨水場提供大高雄地區每天民生用水量約45萬噸，最大出水量可達54萬噸。高級淨水處理流程包含前臭氧處理 (pre-ozonation)、後臭氧處理 (post-ozonation)、結晶軟化 (pellet reactor) 及生物活性碳吸附 (biological activated carbon) 等，改善後目前出水水質總硬度均低於150 mg / L，可明顯改善煮沸開水之水垢發生，另採用臭氧取代傳統氯氣消毒可消除過去飲用水消毒藥味及減少致癌物三鹵甲烷產生，徹底改善飲用水口感。

經高級淨水處理後之水質已達生飲標準，為台灣自來水業首見之成功高級淨水處理技術，使台灣自來水淨水處理技術邁入新里程碑。



流體化床結晶軟化系統



臭氧消毒系統

6.1.3.2.製程水與工業水系統

中宇環保提供完整工業製程水系統解決方案，並配合產線製程需求，舉凡循環冷卻水、各種製程沖洗水等，均可整體規劃設計。

6.1.3.3.污水與廢水系統

工業廢水因不同產業與製程，造成不同類型之排放廢水，而有高度複雜與專一性；民生污水具有大水量且富含營養鹽之情形，因此對於工業廢水及民生污水無論處理流程設計，以至於施工建造及操作營運，各有不同之關鍵重點；中宇環保不僅專長於鋼鐵業廢水，生技業、電子業及金屬加工業及各類難處理廢水均有完善之解決方案。



中鋼三冷軋水場



中龍煉鋼水場



中洲污水場



中鋼工業廢水回收純化場內部



中鋼工業廢水回收純化場外觀

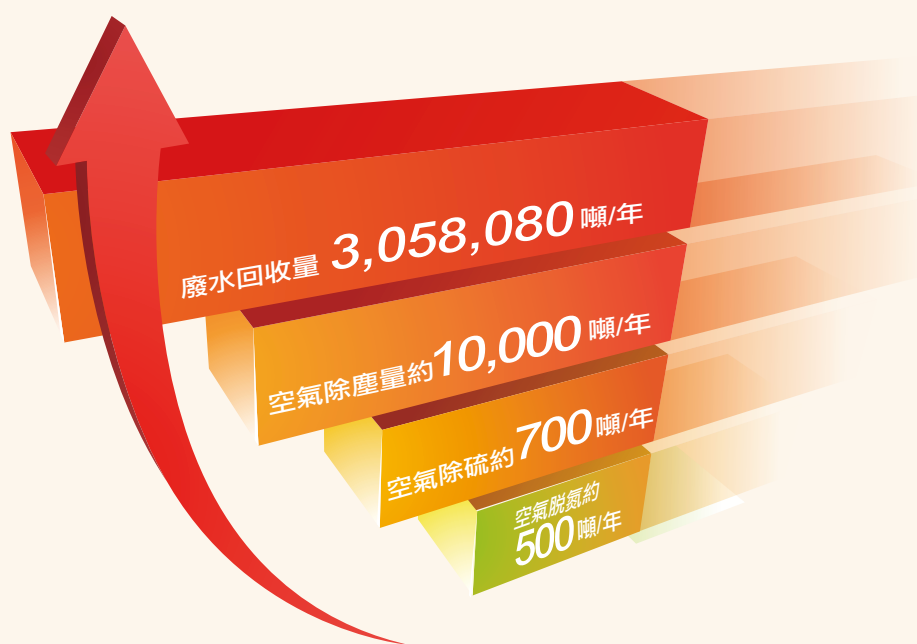
6.1.3.4. 廢水回收

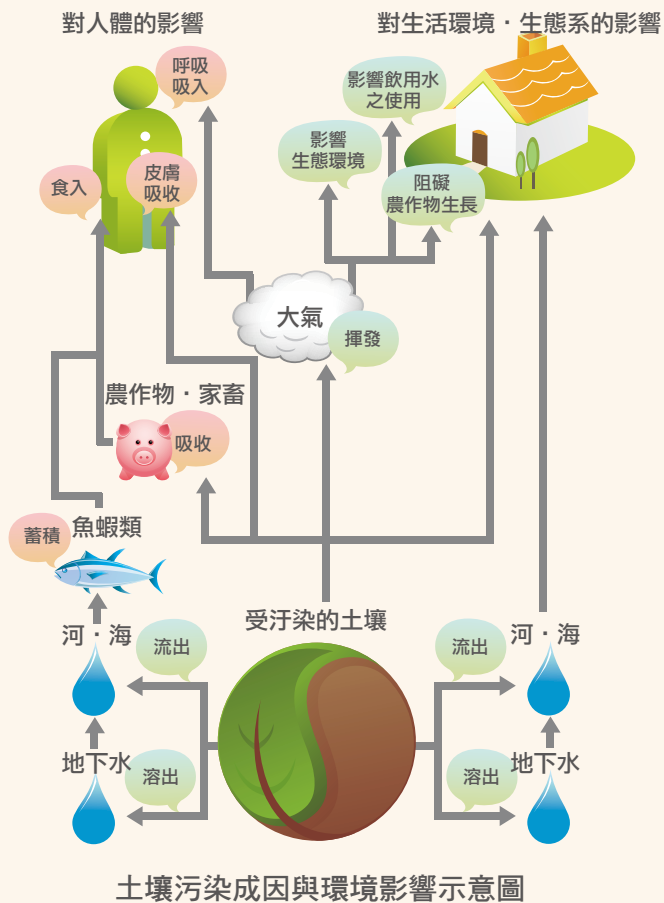
有鑑於水資源匱乏，廢水回收為未來必要之發展趨勢，中宇環保對於廢水回收技術已有相當之研究投入且有實際執行之能力，位於中鋼廠區內之廢水純化場，將中鋼排放水回收並純化至鍋爐用水等級，並配合產線用水量需求，每日可減少自來水用量13,500噸，且該廠除為本公司設計建造外，並受中鋼公司委託而代操作，因此自初始設計、施工建造以至於後期之操作維護，中宇環保對於廢水回收均有完整且熟稔之經驗與能力。

廢水回收項目	全年廢水回收產水量 (m ³)
中鋼廢水回收純化場	3,058,080 (含超純水2,368,392)

註:依2012年代操作月報表。

節水效益相當於年省0.4座鳳山水庫蓄水量。(依水利署公告鳳山水庫蓄水量751萬噸)

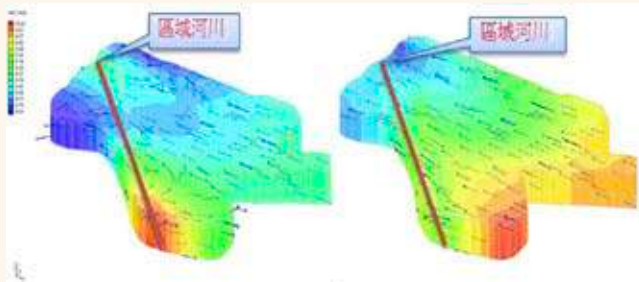




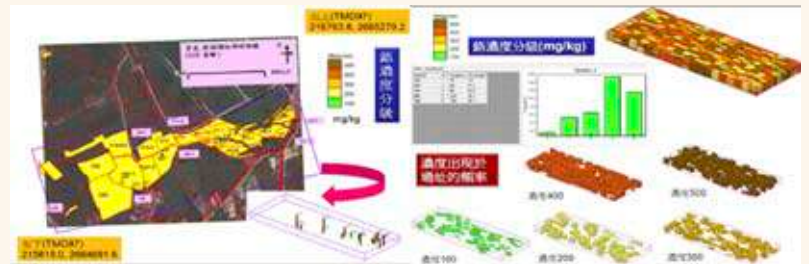
6.1.3.5.土壤地下水

由於土壤及地下水為污染最終的接受體，環保署鑒於國內土壤及地下水污染問題的嚴重性，爰於2000年公布並於2010年修正通過土壤及地下水污染整治法簡稱土水法，內容共分8章57條，對土壤地下水污染防治、調查評估、管制及整治復育措施、財務及責任與相關罰則均有規定。

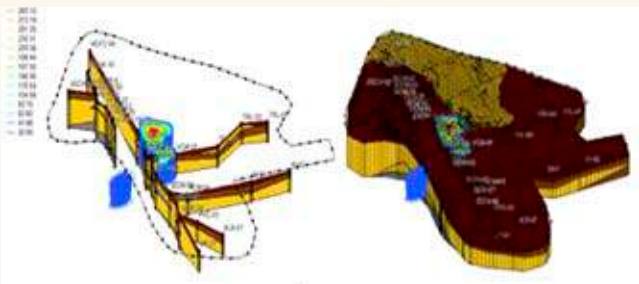
中宇環保對於土壤及地下水污染的問題也希望能夠為社會盡一份力量，相關業務的開發亦刻不容緩，目前除了開發土壤及地下水污染調查的市場外，也積極洽談相關企業的污染場址改善及整治工程等。目前在土壤方面，以序率地質統計推估土壤污染總體積；於地下水方面：以水文地質及污染物溶質傳輸模擬做市場定位，協助土壤地下水整治與應用。



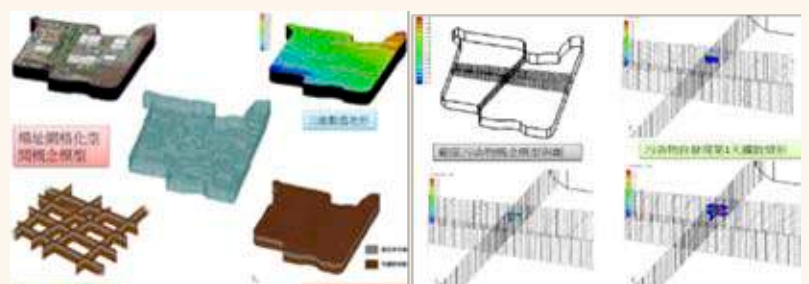
場址豐枯水期之空間流場及向量



農地重金屬污染地質統計機率密度分佈圖



污染物與水文地質柵狀圖結合



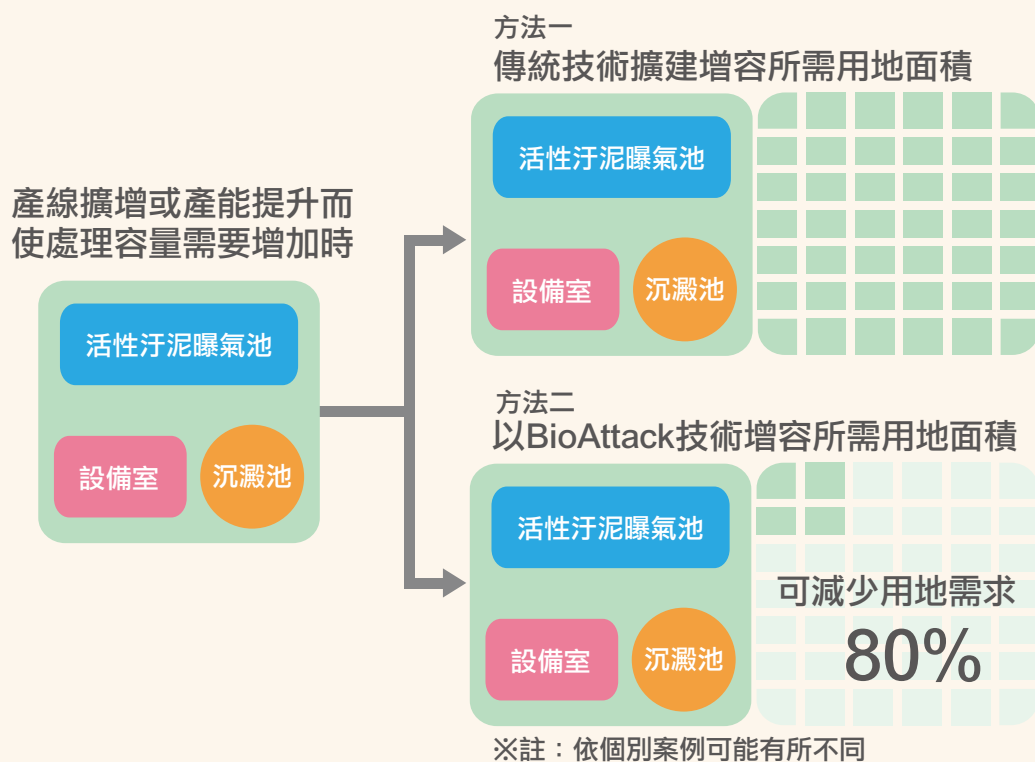
水文地質與污染物傳輸概念模型圖

6.1.3.6. 新穎處理技術

水中污染物質及污染負荷隨產業與社會變遷而有所改變，水處理技術亦應與時俱進，進一步拓展處理範圍，去除有害物質同時提升處理效率，減低處理所需能耗，並減少二次污染。中宇環保致力於新穎水處理之工程技術，並以節能設計，同時採用高效率之處理技術及設備，減少處理過程中水力傳送或機械設備之動力能耗，並以高效處理方法，有效利用化學藥劑進而減少非必要之添加量，而可朝永續環境更往前邁進。

6.1.3.7. 高效生物處理

水中有機物質為構成廢水污染之主要因子，中宇環保為提升廢水中生物分解性有機物之去除，特與日本新日鐵環境公司（NSKE）合作，引進高效生物處理技術（BioAttack），相較於傳統生物處理可提升8-10倍之處理負荷，因此特別適用於既有水處理設施因用地限制而無法擴增容積時使用，且系統可於短時間內快速上線運轉，而不須經過傳統技術冗長之馴養時間。



高效生物處理與傳統生物處理比較圖

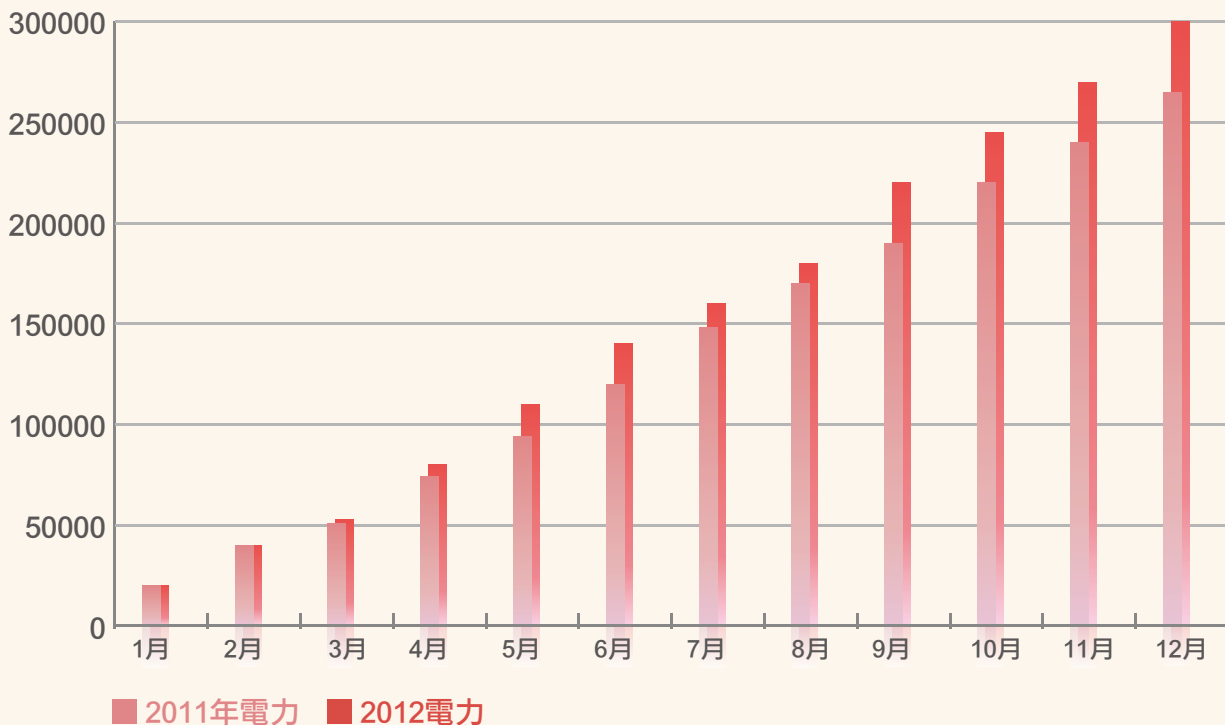
6.2. 自我實施『節能減碳』

中宇環保配合節能減碳，訂定並執行2012 節能計畫，實施包含總公司、各工務所駐點及各工廠駐點等，按照各項用油、電、氣等能源之使用，中宇環保非製造工廠，僅有公務車使用汽油73,780公升，柴油700公升。其執行情況如下所示。

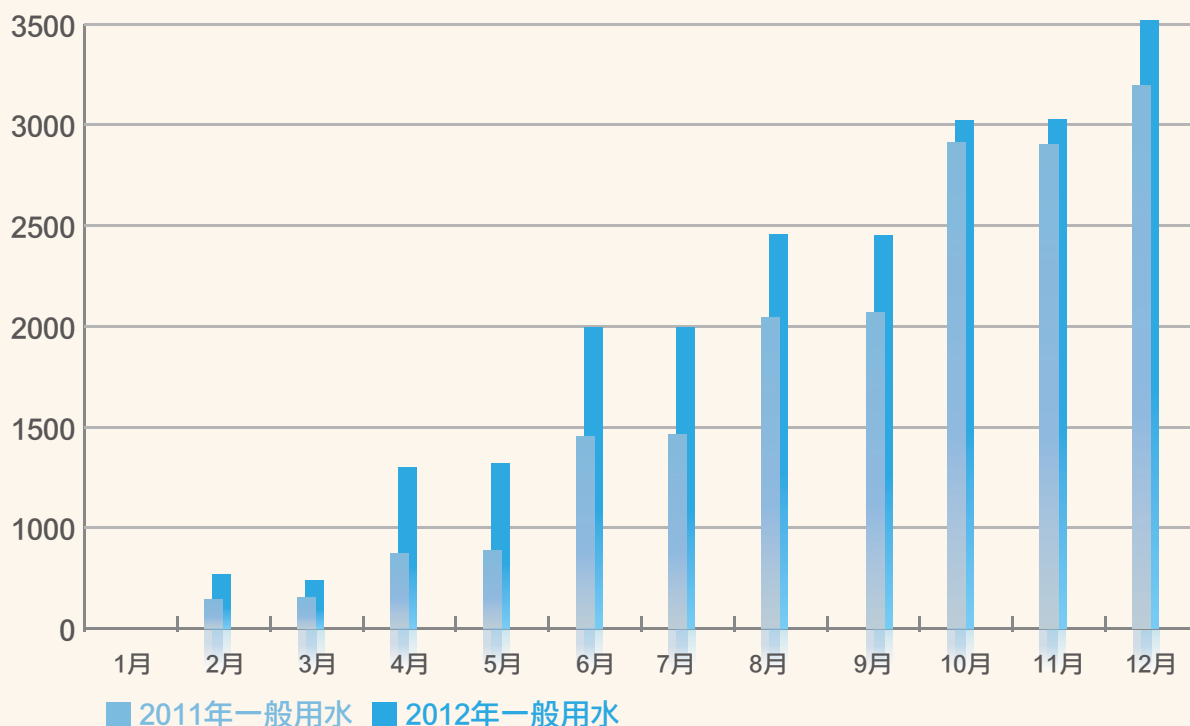
實施地點	項目	節能減碳目標	實際作為
總公司	電力	年度電費減少5%	隨手調整空調風量，定期清洗濾網，已達空調最大效能，其以降低用量5%。 使用省電燈具，並推廣良好習慣，隨手關燈。
施工單位	電力	電費減少4~6%， 電氣維護年度電費減少5%	冷氣控溫不洩漏，隨手關燈拔插頭。 改善製程方式
總公司	汽油	公務車用油量減少2%	落實良好駕駛習慣，起步低速，避免急踩剎車。 實施預約共乘制
工地及駐點	汽油	公務車用油量約 250~300 L /月	落實良好駕駛習慣，起步低速，避免急踩剎車。 實施預約共乘制

以全公司用電及用水量來看，2012年使用量均較2011年為高，主要是因為工程業務量增加導致總公司用電及用水費用支出增加，未來仍有努力的空間。

辦公室用電統計 單位：度



全公司一般用水 單位：噸/ton



6.2.1. 全辦公室及工務所能源損耗統計結果

總辦公室2012年度使用電力及一般用水總花費約為970,000NTD，比2011年度總花費多出10%（約97,000NTD），累計量如下表所示。

年度	Jan-12	Feb-12	Mar-12	Apr-12	May-12	Jun-12	Jul-12	Aug-12	Sep-12	Oct-12	Nov-12	Dec-12
2011 電力及一般用水總花費	68,719	127,868	173,444	245,094	302,974	382,753	459,664	540,012	627,511	712,816	789,623	877,506
2012 電力及一般用水總花費	65,548	129,232	182,840	267,700	343,324	437,912	523,139	624,813	714,578	803,175	891,419	974,666
(2012年度總花費) - (2011年度總花費) = 97,160												

6.2.2. 工廠駐點能源損耗統計結果

工廠等駐點的能源損耗量通常較大，但若改善製程方式，通常可得到非常好的收益，但也因遷涉到製程方式，需較謹慎考量及評估。

為了統一分析各工廠駐點的單位耗能數據，所以將各工廠駐點所耗用能源物質皆轉為單一單位『百萬焦耳 MJ』，來統合整廠的全部能耗的數據，其單位能源數據如下表所示。（但氮氣、氧氣、氫氣、一般用水、純水等，較無明確的單位耗能數據，故先不列入計算。）

	單位熱值	
天然氣	37,263	kJ/Nm ³
壓縮空氣	0.246	kJ/Nm ³
汽油	34,056	kJ/L
柴油	38,080	kJ/L
電力	3,600	kJ/度
蒸汽	2,769,100	kJ/ton
焦爐氣	17,585	kJ/Nm ³

其過去2012/01~2012/12 工廠等駐點的能源損耗統計結果，如下所示：

澄清湖的單位生產耗能效率統計如圖一所示。

IWI的單位生產耗能效率統計如圖二所示。

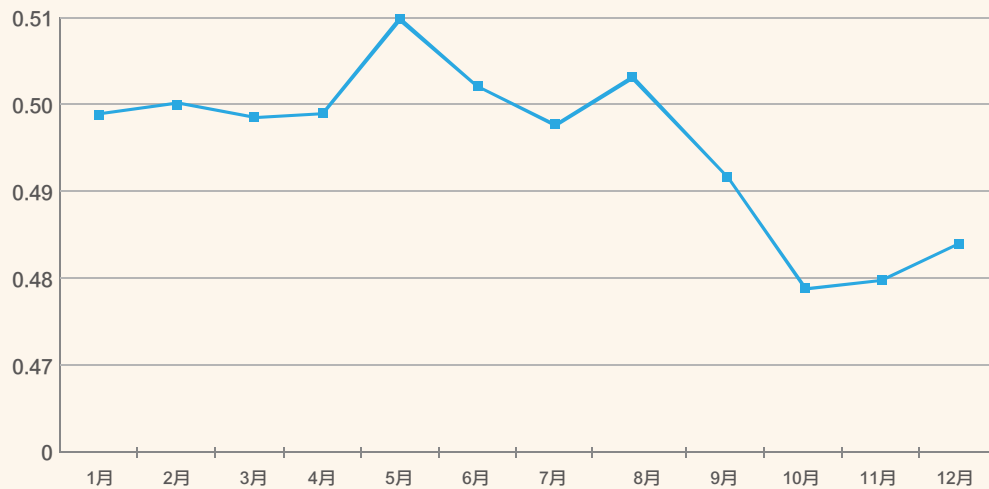
RMTP的單位生產耗能效率統計如圖三所示。

中龍水廠的單位生產耗能效率統計如圖四所示。

中鋼工業廢水廠的單位生產耗能效率如圖五所示。

2012年澄清湖淨水廠生產指標

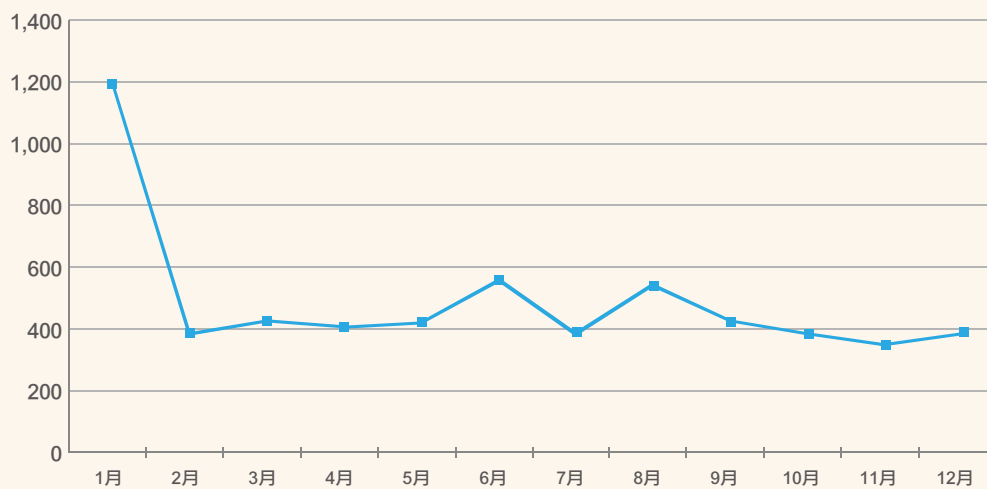
總耗能/產能 unit：MJ/ton 產品：高級淨水



單位生產耗能評估(一)

2012年 IWI代營運生產指標

總耗能/產能 unit：MJ/Ton 產品：廢棄物處理

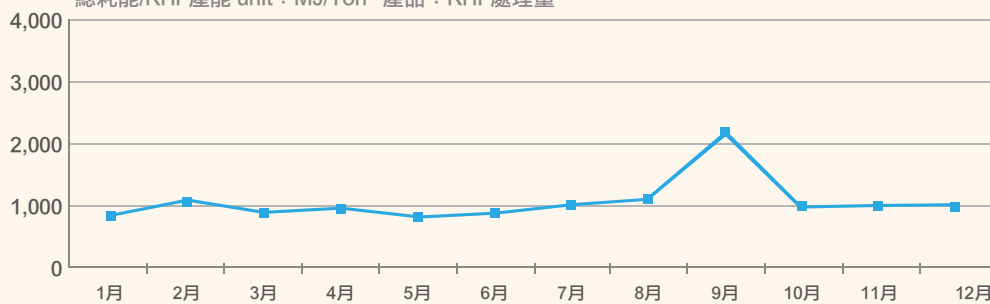


單位生產耗能評估(二)



2012年 RMTP代營運生產指標

總耗能/RHF產能 unit : MJ/Ton 產品 : RHF處理量

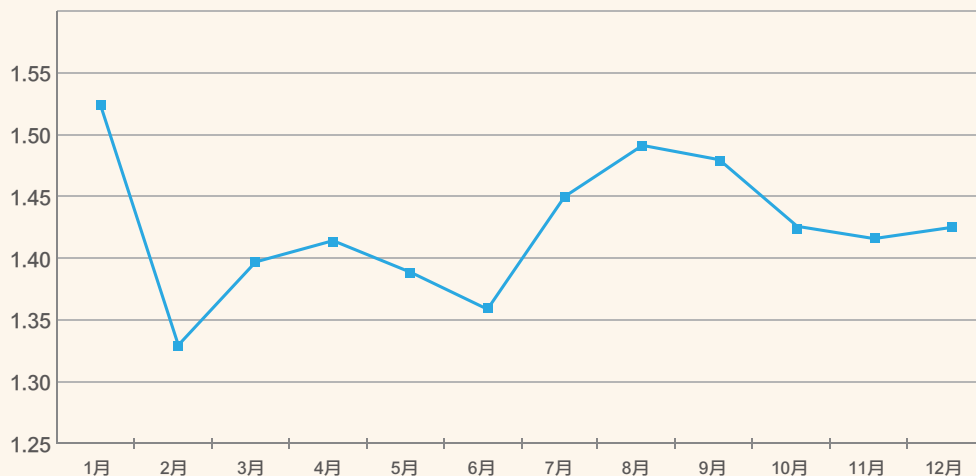


註：2012年8月到10月進行故障維修

單位生產耗能評估(三)

2012年 中龍水廠代營運生產指標

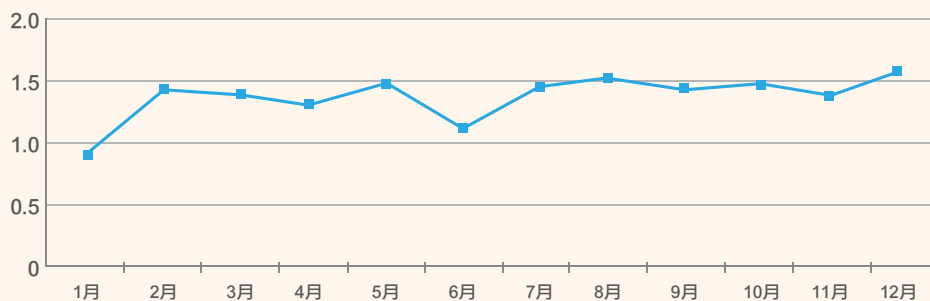
總耗能/產能 unit : MJ/Ton 產品 : 水



單位生產耗能評估(四)

2012年 中鋼工業廢水代營運生產指標

總耗能/RHF產能 unit : MJ/Ton 產品 : 水



單位生產耗能評估(五)

6.2.3. 直接及間接排放之溫室氣體總量

依照2012年全辦公室及工務所單位燃油/柴油/電力/一般用水費用表統計『燃油、柴油及電力』的年度使用量，再根據溫室氣體排放係數來換算排放溫室氣體總量。另外，員工上下班、差勤等交通活動係屬非可控制之其他溫室氣體排放，於統計上實有困難，故未予以量化。

所以2012年度間接排放之溫室氣體總量148,905 KgCO₂e。

6.2.4. 其他相關溫室氣體排放、破壞臭氧層之物質排放

中宇環保主要基地在辦公大樓內，無生產工廠的固定污染源排放，總公司辦公室的辦公大樓空調設備與冰箱的、滅火器的使用與散、高壓電氣開關絕緣設備的、化糞池等，皆沒有使用破壞臭氧層之列管物質，也沒有發生破壞臭氧層之物質排放。因無任何生產產品造成氮氧化物（NO_x）、硫化物（SO_x）及其它有害氣體排放，所以無上述有害氣體排放。總公司辦公室所產生的廢棄物，皆屬於一般生活廢棄物，皆由辦公大樓依照合法程序統一處理，依據中華民國統計資訊網之統計資料，高雄市每人每日平均垃圾產生量為0.49Kg，估算2012年中宇環保辦公大樓產生約80.36 Kg /日，至於承攬工程所產生的事業廢棄物，也皆屬於業主依照合法程序統籌處理，不在中宇環保承攬工程範圍內，所以無有害廢棄物產生。

中宇環保的主營業務為工程服務，其營運活動的最大傷害來源通常來自工地意外，為保護員工及承攬商人員的安全與健康，並預防和減緩對當地社區的環境保護產生負面影響，中宇環保除了依據ISO9001標準落實工程服務品質系統外，並依據OHSAS18001標準建置了一套安衛環管理系統。中宇環保在每個專案執行前，便會就顧客要求的標準、規格、合約規範、安衛環要求、環境影響評估結果及當地安衛環法規，配合以往相關專案的執行經驗，由專案單位在建造期間，要求各協力廠商依法設置勞工安全衛生組織與人員，共同組成工地協議組織，以協調、溝通及解決各協力廠商之安全衛生事項。

6.3. 勞工安全衛生管理

中宇環保的主營業務為工程服務，除在焚化爐、廢水處理、廢棄物處理等環保相關工程及機電工程擁有卓越之實績及技術外，並逐步擴增經營項目朝汽電共生工程、生技工程、防蝕及防漏工程、整廠統包工程等深耕發展。此外也加強與國內外廠商技術合作，朝向環保高科技業務邁進。目前，在澄清湖水廠代操作營運方面，已於2006年通過有ISO14001標準。

另營運活動的最大傷害來源通常來自工地意外，為保護員工及承攬商人員的安全與健康，並預防和減緩對當地社區的環境保護產生負面影響，中宇環保除了依據ISO9001標準落實工程服務品質系統外，並依據



OHSAS18001通過換證評鑑書

OHSAS18001標準建置了一套安衛環管理系統。中宇環保在每個專案執行前，便會就顧客要求的標準、規格、合約規範、安衛環要求、環境影響評估結果及當地安衛環法規，配合以往相關專案的執行經驗，由專案單位在建造期間，要求各協力廠商依法設置勞工安全衛生組織與人員，共同組成工地協議組織，以協調、溝通及解決各協力廠商之安全衛生事項。

中宇環保於2001年通過「OHSAS 18001驗證」，為中鋼集團內最早取得驗證者。為更提升公司對風險管控能力，確保安衛管理績效，減少職業災害，預計2013年於定期每3年之外部文件審查與評鑑時，中宇環保將仍本驗證初衷，努力爭取通過SGS公司換證評鑑，持續致力於達到國際先進之安全衛生標準。

中宇環保所有同仁謹遵職業安全衛生的宣言是：

『尊重勞工生命價值、善盡企業社會責任；培養安衛優質文化、追求零的災害風險』，為達成「零災害」要求，我們承諾做到：

- (1) 杜絕工程作業中可能造成之墜落、感電、崩（倒）塌、中毒、撞傷、疾病等之危害因子。
- (2) 增進作業環境安全衛生設備，預防傷害事件及疾病的發生，實施勞工健康管理與促進健康活動，做好各項防護安全與健康工作，持續改善安全衛生管理與績效。
- (3) 嚴格遵守職業安全衛生法規及業主等利益相關者之合理要求，持續推動「零災害」運動，做好災害預防工作。
- (4) 藉由教育訓練、宣導、安全觀察、安全參與及諮詢與溝通，將政策、法令傳達給每位員工，並持續對承攬商、

協力廠商宣導職業安全衛生政策與理念。

- (5) 公開宣導我們的職業安全衛生政策、措施及安衛管理績效，以取得員工、客戶、業主、社會團體、政府機關及利益關係人對中宇環保的信賴。

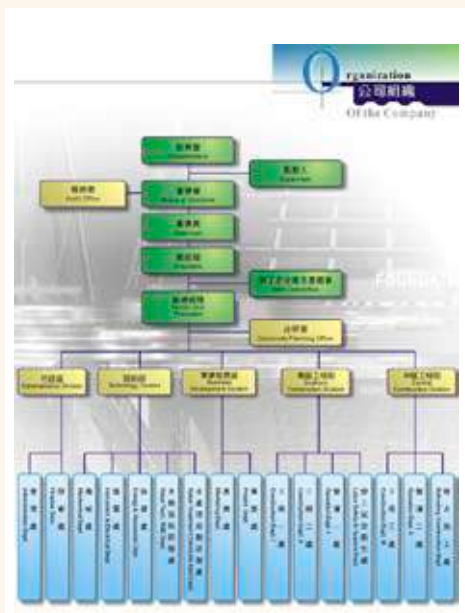
6.3.1. 安全衛生政策、目標及方案

為加強宣導安全衛生管理，勞安管理單位依照公司安衛政策每年訂定不同目標且量化，再由各部門之方案負責人依目標訂立符合所屬之方案名稱，並每季檢討達成率。中宇環保於各主要廠、辦公處所等地，均張貼由總經理所核示之目標及方案，藉以提醒所有同仁『全員工安』的重要性。



101年度公司目標及部門方案

中宇環保為落實工安法令及自主管理，於2012年3月份，經董事會之決議並通過，且在2012年4月將原屬二級之勞工安全衛生管理單位，修訂組織編組為一級單位及正式更名為「勞工安全衛生處」，期能持續精進規劃、督導及推動工安業務之功能。



公司組織圖

6.3.2. 消除安全衛生危害因素

為防止勞工傷害事故，保障勞工工作安全與健康，改善作業環境及減少環境污染，落實環安衛政策，鼓勵所屬員工及協力廠商針對工作場所中不安全環境、設備／設施及不符安衛政策之各種狀況，提出安衛改善提案，並鼓勵員工提報虛驚事件，以供預防及矯正。

中宇公司安全衛生管理體系各級管理人員巡檢計畫 97.12.31

本計畫依「安全衛生組織管理程序」之安全衛生管理權責分工而訂訂，期能在自主管理的運作下，層層管制，將作業中之危害因素消滅於無形，以達到「零災害」目標。

一、各級管理人員巡檢頻率：

職務	檢查頻率	主要檢查內容	備註
總經理	每半年	工地安全衛生管理執行情形	由勞安人員代登錄於主管巡檢紀錄表
協理	每季	工地安全衛生管理執行情形	由勞安人員代登錄於主管巡檢紀錄表
〈副〉經理/專案經理	每月	工地安全衛生管理執行情形	由勞安人員代登錄於主管巡檢紀錄表
〈副〉課長/工地負責人	每週至少1次	工地安全衛生管理執行情形、現場作業安全觀察、作業間之衝突與糾紛、機械、設備、器具、材料使用情形及防護措施。	由勞安人員代登錄於主管巡檢紀錄表
工程師〈監工〉/施工組長	每天至少1次	作業前危險性評估、作業人員安全訓練、機械、設備檢點、工《器》具之《依法規要求檢點項目》、安全觀察、安全防護設施、措施之執行。	由勞安人員代登錄於主管巡檢紀錄表
特殊作業主管	作業前、中、後	作業前危險性評估、教導作業方法、防護具之使用、器具、材料檢查、現場管理、監督。	作業主管須具有合格證書，並於現場執行職務。
安全衛生人員	每天至少1次	作業前危險性評估及宣導、人員安全衛生教育訓練、承攬商工友有關事項輔導、現場安全衛生巡《檢》查、機械、設備、器具自動檢查之查核、安全衛生巡《檢》查之管理、協調、作業中安全觀察。	登錄於巡檢紀錄表。
勞安室	不定期	工地安全衛生管理落實之稽核、輔導。	登錄於巡檢紀錄表。

各級人員安全衛生巡檢計畫表

中宇環保勞工安全衛生委員會由21位委員組成，其中勞工代表委員佔7位(佔三分之一)，每三個月開會一次，研議有關勞工安全衛生相關議題與建議，藉以監督和指導各項勞工安全衛生計畫之執行。

另分中、南部地區，每月召開協力廠商安全衛生委員會會議，協調及溝通各承攬人員間之安全衛生應遵守及注意事項。此外，上至總經理，下至基層員工，分別訂有不同之現場安全衛生巡檢頻率，以消除危害因素，俾將事故發生機率降至最低。各級巡檢頻率表及有關開會情形如下圖：



勞工安全衛生委員會開會情形



協力廠商安全衛生委員會開會情形

中宇環保自2012年起，總經理要求落實執行無失能傷害工時制度，並依「工安激勵獎金辦法」，對於達標之部門，於經理級會議中頒發獎金，藉以激發未獲獎部門之學習，共同為工安付出與盡力。



6.3.3. 承攬商安全衛生管理與教育訓練

中宇環保致力於成為良好企業公民，善盡企業社會責任，認為企業不僅應該提供安全的工作環境給員工，也應該與協力廠商共同努力，為業界建立更高的安衛標準。

因此，為有效提昇各承攬商安衛的觀念及減少事故的發生，將承攬商違規之罰款以專款專用方式，購置承攬商因作業所需之安全衛生器材設備，並對虛驚事件提案、工安楷模者，或經業主發函、通告對排除事故災害有特殊貢獻及安全衛生改善提案為優良者，亦以該專款提供適當獎金予以獎勵。

意外事故的發生大多與人為不安全行為有關，因此如何教育協力廠商人員，改善人為不安全行為的工作習性，是中宇環保安衛教育與訓練的重點。中宇環保除由各部門區分各專案，於開工前的安全衛生教育訓練及每日作業前之零災害宣導外，並不定期實施專業技能之教育訓練；勞安管理單位亦定期自行辦理或邀請勞檢人員，針對其實施安全衛生宣導會，藉以強化並提升承攬商安全衛生水準與觀念。

另中宇環保在各專案工程的表現同樣令人驚艷，從擴建工程到駐場維護，參加各項安衛競賽，屢獲業主肯定，這也證明中宇環保能在任何艱困環境下，堅持工安的理念及維護員工及協力廠商的作業安全。相關獎勵資訊如下：（以下獲獎資料時間均為2012年，其中第1、2、3項為跨年度之獲獎，故與2011年資料重疊）：

項次	獲獎事實
1	二期二階水處理機電製裝工程、熱軋鋼帶回#3加熱爐及第三條精整線電控工程參加中龍擴建工程專案第25週期承攬商安全衛生聯合稽核競賽，階榮獲第二名，各獲頒發獎金5,000元。
2	公用管線二期二階擴建雜項採購及設備製裝工程參加中龍擴建工程專案第26週期承攬商安全衛生聯合稽核競賽獲第一名，獲頒發獎金10,000元。
3	二期二階燒石灰工場鋼構及設備安裝工程參加中龍擴建工程專案第27週期承攬商安全衛生聯合稽核競賽，榮獲第三名，獲頒發獎金5,000元。
4	中龍原料輸送系統東區製裝工程、中龍原料輸送系統西區製裝工程、中龍二期二階高爐熱風爐築爐工程、中龍二期二階煉焦爐副產品築爐工程、中龍二期二階轉爐電控設備安裝工程、中龍熱軋鋼帶工場第三號加熱爐暨第三條熱軋精整工場電控設備安裝工程、中龍第二原水池機電設備工程...等，參加中龍擴建工程專案2012年上半年承攬商安全衛生聯合稽核，榮獲各項工程之工安績優人員，各頒發獎金3,000元。
5	駐中鋼W2、W3儀電駐廠維護工程，獲中鋼煉鐵廠2012年第二次安全衛生環保競賽第一名，榮獲業主頒獎牌一面，公仔乙只。



協力廠商安委會議中頒發評比績優協力廠商



工安講師實施協力廠商人員教育訓練

項次	獲獎事實
6	駐中鋼W3電氣維護工程，獲中鋼煉鋼廠工事協力廠商安全楷模連續3個月第一名，榮獲業主頒發獎金4000元，獎牌一面。
7	中鋁擴建工地參加中鋁公司2012年上半年工廠安全與環境整潔競賽獲「擴建工地自動檢查及5S競賽」項目，表現優良榮獲業主頒發獎金500元。
8	駐中鋼Y4機械維護工程，人員於2012.07.28執行設備巡檢時，發現#2爐門冷卻水管漏水，隨即依程序採取修護措施。主動積極表現，業主頒發獎金300元獎勵。
9	駐中鋼W3儀電維護工程，八、九月分獲中鋼煉鋼廠工事協力安衛競賽第一名，獎金3,000元，獎牌一面，公仔一只。
10	中龍公用管線二期二階擴建雜項採購及設備製裝工程榮獲中龍擴建工程專案第29週承攬商安全衛生稽核競賽第一名，業主頒發獎金15,000元。
11	駐中鋼W3儀電維護工程，榮獲中鋼煉鋼廠工事協力安衛競賽第一名連續3個月(八~十)獎金4,000元，獎牌一面，公仔一只。並獲工安改善優良事蹟簡報獎金1,000元。
12	中龍二期二階原料輸送系統東區製裝工程參加中龍擴建工程專案第31週期承攬商安全衛生聯合稽核競賽，榮獲第一名，獲頒發獎金15,000元。

6.3.4. 勞工安全與生活管理

1. 巡迴宣導教育

購置整備「工安巡迴宣導車」一輛，不定期巡迴各專案工區，實施自製影音教材宣導教育，期能完全消彌災害於無形。

2. 開工前危害鑑別及風險告知

除各項工程（事）開工前召開「工作安全會議」，告知環境及施工危害等風險且要求確實遵守各項安全施工序，並成立協議組織會議，在中鋼與中龍廠區於每月定期召開協力廠商安全衛生委員會議。

3. 每日危害預知

每日上工前，各作業區及協力廠商針對工作危害進行零災害活動，工作前提醒叮嚀工作環境的潛在危害，提升預知危險能力；工作中藉由安全觀察及安全接談，消除不安全行為、不安全環境之潛在危害因素，以防止災害發生。

4. 約談工安績效欠佳協力廠商

中宇環保每半年統計並比敘協力廠商績效乙次，對於工安表現不佳者，區分中、南部地區，由總經理集體約談協力廠商負責人，並於會中告知其應改善作為或會後發函停止其承攬工程等處分，藉此警惕其精進工安自主管理之重要性。

5. 酒測管制

為達成「上班不喝酒，喝酒不上班」之目標，各專案工程以「酒測器」隨時檢測勞工之酒精濃度，如檢測有酒精濃度，該日不得實施作業。



6. 血壓量測

購置血壓計鼓勵員工及協力商勞工使用，有助於預防及控制有因高血壓產生之危害，提醒高血壓患者定時服用降血壓藥物，以避免因血壓升高所可能導致的意外發生，達到健康關懷與促進的目的。



工安巡迴宣導車宣導情形



工地每日危害預知宣導情形



總經理親自約談工安績效欠佳協力廠商



協力廠商作業人員實施酒測管制情形



員工實施血壓量測情形

6.3.5. 職業災害統計分析

中宇環保無職業疾病發生及與工作有關的死亡人數之案件，職業災害發生相關數據如下：

【均發生於台中地區且均為男性】

1. 工傷率

本數據係依據以下公式計算：

$$\text{工傷率} = \frac{\text{失能傷害次數} \times 2 \times 10^5}{\text{總工時}} = \frac{2 \times 2 \times 10^5}{2,558,689} = 0.16$$

2. 損失天數比例

本數據係依據以下公式計算：

$$\text{損失天數比例} = \frac{\text{失能傷害總日數} \times 2 \times 10^5}{\text{總工時}} = \frac{17 \times 2 \times 10^5}{2,558,689} = 1.33$$

與2011年比較，各項數據均大幅降低，如：工傷率較之降低0.1，損失天數比例則降低514.03。

	工傷率	損失天數比例
2011年	0.26	515.36
2012年	0.16	1.33

年度工安指標對照表

在公司管理階層的重視及現場同仁的努力之下，零災害的理想也並非遙不可及。爾後，中宇環保仍將持續承諾透過建立安全衛生規範，提供一個安全、舒適的職場環境，並會進行所有職業災害個案原因分析，研擬與執行改善方案，及定期統計分析職災各項指標，於經理級會議中提出，要求數據超過管控值之部門據以改善。

6.3.6. 職場健康促進

中宇環保每年度均實施員工定期健康檢查及特殊作業健康檢查，一般健檢亦開放眷屬參加，並依據前一年度健檢結果與分析，彙整寄發各部門主管，作為派工時之參考。並透過「減重達人」的活動及「健康促進講座」，降低肥胖因子可能造成人體的疾病機率，及強化員工對健康的概念與認知。

6.3.7. 無菸職場

無菸職場已蔚為世界之趨勢潮流，中宇環保於2006年推動衛生局所宣導之無菸職場及推行職場菸害防制，在尊重公司吸菸者及不吸菸者人權為出發點，以柔性勸導為主，採用持續漸進的改善模式來促成工作職場達到限菸或無菸的目標，並冀望能喚起員工對菸害的危機意識，並提高員工戒菸的意願，確保不吸菸者之健康維護，促進吸菸者戒菸之意願。

6.4. 法規遵循

中宇環保是專業技術服務產業，中宇環保於施工中注意相關廢棄物排放或逸散，亦積極引進各類環保節能技術，以自我要求方式降低人為疏失並改善疑難雜症。因此近年來違反法規及罰單如下表所示：

	汙染項目	告發單位	處分件數/總金額
2008年	無	無	共0件 / 0元
2009年	無	無	共0件 / 0元
2010年	無	無	共0件 / 0元
2011年	無	無	共0件 / 0元
2011年	無	無	共0件 / 0元
2012年	無	無	共0件 / 0元

6.5. 改善提案成果發表會

中宇環保為鼓勵員工對工作上的問題，提出創造性的改善方法，推動改善提案制度，每年定期舉辦成果發表會。主要的功能在於提高員工工作效率，使管理制度化、合理化，激發員工潛能，提高生產效率、降低成本，促進勞資和諧。

6.5.1. 提昇RHF系統處理量

中宇環保於W2 RMTP廠代操作營運已有6年，主要為處理煉鐵廠及水廠所產出之廢雜料，經還原爐及冷間造粒製程後，產出還原鐵及球團礦再回到高爐製程，可增加高爐鐵水產量，同時降低廢雜料運輸外送之成本。2012年針對RMTP RHF系統提出增加處理量之改善，使RHF系統達成預期之每月增加800噸處理量，除提昇生鐵回收率外，更有效減少廢雜料運輸成本及運送過程之二氧化碳排放，達到社會回饋之目的與節省成本之成效。

提案改善摘要	提昇RHF系統處理量
改善效益	增加800噸處理量/月
量化數據	減少CO ₂ 排放量2,216 Kg/月



每月增加之800噸處理量中，需外送之高爐礦泥約佔400噸，以20噸柴油卡車(每月約20車次)由中鋼公司運送至岡山水泥廠，經路程及卡車油耗計算，每車次CO₂排放量約為110.8 Kg，故每月可減少之CO₂排放量約為110.8*20=2,216 Kg

6.5.2. 結晶軟化槽軟化效率改善

鑒於大高雄地區民生自來水需求質與量提升，台灣自來水公司特委由中字環保團隊以「設計-建造-操作」之統包方式，完成全台首座採用先進國家之高級淨水處理技術，設計容量為每日45萬噸出水量之高級淨水場。

為提升自來水口感、味覺等適飲性品質，特設結晶軟化系統，以添加氫氧化鈉藥劑之方式降低水中硬度。目前水質指標皆能符合環保署及先進國家之嚴格要求，然為善盡優良企業之社會責任，多年來持續不斷提出各項改善方式追求營運最佳化，以求提供大高雄地區民眾更安全健康之飲用水。2012年運用數個改變水質採樣分析以提升整體軟化效率，並獲得顯著之成效。2012年較2011年度減少氫氧化鈉藥劑水中添加量計約為250噸，約佔年度總用量之2.8%，也降低水中鈉離子含量，為市民之健康提供更優質之飲用水。



流體化床結晶軟化系統

提案改善摘要	改善效益	量化數據
結晶軟化槽軟化效率改善	減少氫氧化鈉年使用量2.8%	全年度約減少250噸之氫氧化鈉添加量

6.5.3. 製程用水逐級回收再利用



製程用水回收

2012年在中龍鋼鐵廠進行資源減量計畫，從水質研究、加藥管線設計到後續操作調整，節水301,349噸。

附錄一

全球報告倡議組織 GRI 指標內容對照表

揭露狀況：◎:完全揭露，○:部分揭露，△:未揭露，X:不適用

編號	分類	GRI 指標指引	揭露狀況	相關章節	頁次	備註
1.策略與分析						
1.1		組織的最高決策者對其組織與策略的永續性之相關聲明	-	1. 經營者的話 2.2. 經營理念與企業社會責任結合	2 4	
1.2		組織對關鍵衝擊、風險及機會之簡單陳述	-	1. 經營者的話 2.2. 經營理念與企業社會責任結合	2 4	
2.組織簡介						
2.1		企業的名稱	-	4.1. 公司介紹	12	
2.2		主要品牌、產品和服務	-	4.1. 公司介紹	12	
2.3		企業的營運結構，包括各主要部門、營運公司、子公司和合資企業的說明	-	關於報告書 4.1. 公司介紹 4.5. 關係企業相關資料	1 12 17	
2.4		企業總部所在位置	-	關於報告書	1	
2.5		公司營運所在國家數及國家名	-	4.1. 公司介紹	12	
2.6		所有權性質與法律形式	-	4.1. 公司介紹	12	
2.7		提供服務的市場	-	4.2. 產業概況	13	
2.8		報告公司之規模	-	4.1. 公司介紹 5.1.1. 員工雇用	12 26	
2.9		報告期間公司規模、組織結構、所有權遇重大變更時	-	4.1. 公司介紹	12	中字環保於報告期間組織結構與經營權並無重大變動。
2.10		報告期間內所獲得之獎項榮譽	-	4.4. 重要歷史沿革榮譽記事	16	
3.報告參數						
3.1		所提供資訊的期間	-	關於報告書	1	
3.2		最近一次報告的日期	-	關於報告書	1	
3.3		報告週期	-	關於報告書	1	每年
3.4		針對報告書及其內容有問題時的聯絡人	-	關於報告書	1	
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	-	3. 利害關係人鑑別與溝通	8	



編號	分類	GRI 指標指引	揭露 狀況	相關章節	頁次	備註
3.6		報告書的範圍	-	關於報告書	1	
3.7		說明報告書特殊限制的範圍或界限	-	關於報告書	1	
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影響跨越報告期間/或跨越公司可比較性的報告基礎	-	關於報告書	1	
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	-	關於報告書	1	
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	-	關於報告書	1	
3.11		與以前報告有明顯不同之處	-	關於報告書	1	
3.12		內容索引，其作用是按章節和指標確定報告內容在報告中的明確頁次和網頁連結	-	附錄一	68	
3.13		為整個報告提供外部保證的相關政策和現行作法	-	關於報告書	1	
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)	-	4.6.3.1. 董事會	18	
4.2		指出最高治理單位的主席是否亦為公司執行長	-	4.6.1. 公司治理架構	18	中宇環保最高治理者為李慶超董事長，非中宇環保執行長。
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/或非執行成員的人數	-	4.6.3. 管理階層	18	中宇環保未設立獨立董事。
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	-	3. 利害關係人鑑別與溝通 5.1.7. 勞資關係	8 32	股東可透過股東會向最高管理階層提出建議及透過公司網頁信件提出建言。 員工可直接以電子郵件向總經理提供建議或經營方向。
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	-	4.6.3.3. 專業委員會	19	
4.6		最高治理單位確實能避免利益衝突之程序	-	4.6.4. 道德操守的要求	20	



編號	分類	GRI 指標指引	揭露 狀況	相關章節	頁次	備註
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	-	4.6.3. 管理階層	18	
4.8		內部產生的使命、價值觀，行為準則的陳述和與經濟、環境和社會績效相關的原則及其實施情況	-	2.1. 企業社會責任願景 2.2. 經營理念與企業社會責任結合 4.6.4. 道德操守的要求	4 4 20	
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. 經營者的話 2.2. 經營理念與企業社會責任結合 4.6.3. 管理階層 4.6.6. 內部稽核	2 4 18 20	
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	-	4.6.3. 管理階層	18	
4.11		說明機構有無及是否提出預警的方法或原則	-	4.7. 風險管理及危機處理	21	
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	-	2. 企業社會責任承諾	4	2012年無響應由外部產生發起的經濟、環境和社會憲章、原則或其他倡議。
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	-	5.6.3. 專業參與	47	
4.14		列出公司利害關係人名單，如：公眾、民間社團、顧客、股東和投資者、當地社區	-	3.1. 利害關係人鑑別與關注議題	8	
4.15		識別和選擇所要接觸之利害關係人的準則	-	3.1. 利害關係人鑑別與關注議題	8	
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	-	3.2. 利害關係人關切議題及溝通作法之參與機制	9	
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	-	3.2. 利害關係人關切議題及溝通作法之參與機制	9	
5.管理方法與績效指標						
經濟績效指標						
DMA		管理方法的揭露	-	1. 經營者的話 2.2. 經營理念與企業社會責任結合 4.8.1. 營業收入與營業毛利	2 4 23	



編號	分類	GRI 指標指引	揭露 狀況	相關章節	頁次	備註
EC1	核心	直接產生和分配的經濟價值(包括銷售額、營運成本、員工獎酬、捐助、社區投資、保留盈餘、股利和稅捐支出等)	◎	4.8.2. 盈餘分配 5.1.3. 員工薪資待遇	23 29	詳細內容請參閱中宇環保每季定期發行之財務報告或每年定期發行之年報，公司網址： www.ecotek.com.tw/?prog=shareholders_meeting 2012年社區投資總額為43萬元。
EC2	核心	氣候變遷導致公司活動涉及財務及風險與機會	◎	6.1. 綠色產品與技術	48	
EC3	核心	公司界定福利計劃義務的範圍	◎	5.1.6. 員工福利	31	
EC4	核心	接受政府之重要財政補助	◎	4.9. 五年免稅及投資抵減	25	
EC5	附加	企業的新進人員薪資範圍與當地最低薪資依性別比較	○	5.1.3. 員工薪資待遇	29	
EC6	核心	對於重要營運據點當地供應商之政策、執行與支出比例	◎	5.4. 供應商與承攬商	40	合約中明訂應遵守當地政府法令。2012年度支出比例： 台灣=81.39% 國外=18.61%
EC7	核心	重要營運據點當地員工雇用程序與當地資深管理階層雇用數量與比例	◎	5.1.1. 員工雇用	26	
EC8	核心	透過商業，類似之接觸有利大眾之基礎設施的投資與服務所產生之發展和衝擊	◎	5.6.1. 社會公益及社會服務 5.6.3. 澄清湖高級淨水廠 出水十億噸里程	43 46	
EC9	附加	了解與描述重大的間接經濟影響，包括影響的範圍	○	4.8. 經濟績效	23	
6.環境績效指標						
DMA		管理方法的揭露	-	6. 環境績效	48	
EN1	核心	使用的原料之重量或體積	◎	如備註		中宇環保非製造工廠，無原料之使用。
EN2	核心	使用再生原料作為生產原料之比例	◎	如備註		中宇環保非製造工廠，無再生原料之使用。
EN3	核心	由主要能源劃分之直接能源消費量	◎	6.2. 自我實施節能減碳	56	中宇環保非製造工廠，僅有公務車使用汽油73,780公升，柴油700公升。
EN4	核心	由主要來源劃分之間接能源消費量	◎	6.2. 自我實施節能減碳	56	



編號	分類	GRI 指標指引	揭露狀況	相關章節	頁次	備註
EN5	附加	由環境保護及效率的改善所節省的能源	◎	6.2. 自我實施節能減碳	56	
EN6	附加	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	◎	6.1.2. 節能減排	50	
EN7	附加	為達成間接能源消耗的減量和達成減量成果的自主行動	◎	6.2. 自我實施節能減碳	56	
EN8	核心	各來源別的總出水量	◎	6.2. 自我實施節能減碳	56	中宇環保水源皆來取用於自來水公司。
EN9	附加	因取水而有重大影響之水源	◎	如備註		中宇環保水源皆來取用於自來水，並不會影響水源。
EN10	附加	水回收及再利用的總量及百分比	◎	如備註		因中宇環保非生產製造業，故辦公室及工務所之廢污水排放均配合大樓或業主之廢排水系統而未進行廢水回收，統一納管至廢水收集系統或污水下水道而得妥善處理處置。
EN11	核心	在非保護區之生物多樣性豐富的棲息地和保護區、或在其鄰近地區，所擁有、租賃或管理的土地面積和地理位置	◎	如備註		中宇環保執行業務之工地均為業主經過環境影響評估。
EN12	核心	描述活動、產品及服務對保護區多樣性生物和保護區外高度生物多樣性的影響與衝擊	◎	如備註		中宇環保執行業務之工地均為業主經過環境影響評估。
EN13	附加	保護與恢復的棲息地	◎	如備註		中宇環保執行業務之工地均為業主經過環境影響評估。
EN14	附加	訂定策略、目前的行動與未來的計畫以管理生物多樣性的衝擊	◎	如備註		中宇環保執行業務之工地均為業主經過環境影響評估，且依法規辦理。
EN15	附加	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	◎	如備註		中宇環保執行業務之工地均為業主經過環境影響評估，評估結果無瀕臨絕種動物。
EN16	核心	直接及間接排放之溫室氣體總量	◎	6.2.3. 直接及間接排放之溫室氣體總量	60	
EN17	核心	其他相關間接之溫室氣體排放量	◎	6.2.3. 直接及間接排放之溫室氣體總量	60	



編號	分類	GRI 指標指引	揭露狀況	相關章節	頁次	備註
EN18	附加	降低溫室氣體排放的行動與其成效	◎	6.2.3. 直接及間接排放之溫室氣體總量	60	
	核心	接受政府之重要財政補助	◎	4.9. 投資抵減	25	
EN19	附加	造成破壞臭氧層之物質排放量	◎	6.2.4. 其他相關溫室氣體排放、破壞臭氧層之物質排放	60	
EN20	核心	按種類和重量計算氮氧化物 (NO _x)、硫化物(SO _x)、及其它重要氣體排放	◎	6.2.3. 直接及間接排放之溫室氣體總量	60	因中宇環保非生產製造業，無氮氧化物 (NO _x)、硫化物(SO _x)之產品，因此為0。
EN21	核心	污水排放的污染程度及流向終點	◎	如備註		因中宇環保非生產製造業，故辦公室及工務所之廢污水排放均配合大樓或業主之廢排水系統而未進行廢水回收，統一納管至廢水收集系統或污水下水道而得妥善處理處置。
EN22	核心	廢棄物的總量，按種類及處理方式描述	◎	6.2.4. 其他相關溫室氣體排放、破壞臭氧層之物質排放	60	
EN23	核心	重大洩漏	◎	如備註		本年度無重大洩漏。
EN24	附加	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	◎	如備註		中宇環保非生產製造業，因此並無此類廢棄物產出。
EN25	附加	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	◎	如備註		中宇環保產生之廢水及廢棄物配合辦公室或業主而統一納管及清運，因此排放及清運均得妥善處理處置，而不致影響生物多樣性。
EN26	核心	企業從事降低其產品及服務對環境的衝擊之行動及擴大降低衝擊	◎	6.1. 綠色產品及技術服務	48	
EN27	核心	售出的產品及包裝材被要求回收的比例	◎	如備註		中宇環保非生產製造業，故無產品或包裝材被要求回收之情形。
EN28	核心	重大違反環境法條規定的事件及所處罰款總金額，或非金錢方法的處罰	◎	如備註		2012年無違反環境法條規定。
EN29	附加	商品、原料或人員的輸送所造成的重大環境衝擊	◎	如備註		中宇環保非生產事業，無因輸送造成重大環境衝擊之情形。



編號	分類	GRI 指標指引	揭露 狀況	相關章節	頁次	備註
EN30	附加	按種類揭露環境保護的總費用與投資	○	如備註		2012年全面換裝 T5 節能燈管(2008年起先汰舊換新後逐步達成全面換裝，2012年支出計0元，累計支出162,900元)
7.勞工實踐與合理工作績效指標						
DMA		管理方法的揭露	-	5. 社會貢獻	26	
LA1	核心	按地區／國別、雇用類型、以及雇用合約依性別進行總勞動力的細分	○	5.1.1. 員工雇用	26	
LA2	核心	按年齡、性別和區域區分計算新進員工人數、比例與員工離職人數和離職率	◎	5.1.1. 員工雇用	26	
LA3	附加	在營運主要據點對全職、正式員工提供之福利	◎	5.1.6. 員工福利	31	
LA4	核心	受勞資雙方共同協議保護之員工比例	◎	如備註		中宇環保無簽訂勞資雙方保護協議，目前比例為0%。
LA5	核心	針對不論是否在共同協議內容之營運變更的最少公告期限	◎	5.1.1. 員工雇用	26	中宇環保無簽訂勞資雙方保護協議，目前未定訂。
LA6	附加	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	◎	6.3.2. 消除安全衛生危害因素	62	
LA7	核心	區域與性別之工傷率、職業疾病發生率、損失天數比例、缺勤率以及與工作有關的死亡人數	○	6.3.5. 職業災害統計分析	65	
LA8	核心	對員工、家屬、或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	◎	6.3.6. 職場健康促進 6.3.7. 無菸職場	66 66	
LA9	附加	健康及安全相關議題被列於工會正式協議文件中	○	如備註		中宇環保尚未成立工會組織，相關規定已明訂於安全衛生工作守則。
LA10	核心	按雇員類別與性別計算的單一雇員每年接受的訓練時數	◎	5.1.8. 員工教育訓練	33	
LA11	附加	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	◎	5.1.4. 績效考核與晉升制度 5.1.5. 員工發展	30 30	
LA12	附加	依性別員工接受定期的績效及生涯發展審查的比例	◎	5.1.4. 績效考核與晉升制度	30	
LA13	核心	公司高階管理和員工的組成類別，包括性別、年齡層、少數族群和其它多樣性指標	◎	5.1.1. 員工雇用	26	
LA14	核心	依員工類別與重要營運據點的女性與男性之基本薪資和報酬比率	○	5.1.3. 員工薪資待遇	29	



編號	分類	GRI 指標指引	揭露 狀況	相關章節	頁次	備註
LA15	核心	按性別報告育嬰假後恢復工作和留存率	◎	5.1.1. 員工雇用	26	
8.人權績效指標						
DMA		管理方法的揭露	-	5.1. 人力資源發展與員工關係	26	
HR1	核心	有多少公司重大投資協議與合約，載有關注人權之條款或經過人權篩選之件數和佔總重大投資件數之比例	◎	如備註		2012年共有3件投資案，皆考量當地人權要求並符合法規。
HR2	核心	重要供應商/承包商與其他商業夥伴的選擇，有多少比例經過人權過濾且已採取行動	◎	5.4.1. 供應商與承攬商	40	針對所有重要供應商及承攬商於2012年已於會議中明示並確認未有違反任何人權法規情事，未來將於合約中載明若違反任何人權法規，一經發現得以終止合約。
HR3	附加	考量人權因素的員工總訓練時數。員工接受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	◎	如備註		2012年新進人員均受過加強反貪瀆、反賄賂及人權教材，佔2012年全部員工16.68%。
HR4	核心	歧視事件發生之總數和已採取的矯正行動	◎	5.1.7. 勞資關係	32	2012年無歧視事件。
HR5	核心	可能危害或違反員工結社自由和共同協議的作業及重要供應商和採取了什麼樣的行動	◎	5.1.7. 勞資關係 5.4. 供應商與承攬商	32 40	針對所有重要供應商及承攬商於2012年已於會議中明示並確認未有危害或違反員工結社自由和共同協議的作業，已將於合約中載明若有危害或違反情事，一經發現得以終止合約。
HR6	核心	企業營運活動及重要供應商對童工可能造成之危險已經確認，且衡量消除童工的貢獻	◎	5.1.1. 員工雇用 5.4.1. 供應商之評選	26 40	針對所有重要供應商及承攬商於2012年已於會議中明示並確認未有僱用童工，已將於合約中載明若有僱用童工情事，一經發現得以終止合約。
HR7	核心	辨認有強迫或強制性勞動風險的營運活動和重要供應商，且能量測消除所有形式強迫勞動的貢獻	◎	5.1.1. 員工雇用 5.4.1. 供應商之評選	26 40	針對所有重要供應商及承攬商於2012年已於會議中明示並確認未有強迫或強制性勞動風險的營運活動，已將於合約中載明不得有強迫或強制性勞動風險的營運活動，一經發現得以終止合約。
HR8	附加	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	◎	如備註		中宇環保無安全人員之組織。



編號	分類	GRI 指標指引	揭露 狀況	相關章節	頁次	備註
HR9	附加	侵犯當地人權事件之總數量和已採取之行動	◎	如備註		2012年無違反人權之事件。
HR10	核心	受到人權的審查和(或)影響評估的營運活動的總數和比例	◎	如備註		2012年所有營運活動均受到人權的審查。
HR11	核心	經由正式申訴機制與人權有關的申訴件數、處理和解決的數量	◎	5.1.7. 勞資關係	32	2012年無人權申訴案件。
社會績效指標						
DMA		管理方法的揭露		5.6. 社會回饋與參與	43	
SO1	核心	實施當地社區參與、影響評估和發展方案的營運活動之比例	◎	5.6. 社會回饋與參與	43	主要營運活動在高雄總公司，2012年積極參與當地社區活動。
SO2	核心	對貪污風險已分析之企業單位數量和比例	◎	4.6.6. 內部稽核	20	2012年無貪污事件。
SO3	核心	員工受過公司之反貪污政策和程序之訓練之比例	○	5.1.8. 員工教育訓練	33	
SO4	核心	對貪污事件的反制行動	◎	4.6.4. 道德操守的要求	20	
SO5	核心	公共政策之定位和參與公共政策的發展與遊說	◎	如備註		中宇環保向來對公共政策保持客觀，不參與遊說。
SO6	附加	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	◎	如備註		中宇環保對政治保持中立，無政治捐獻情事。
SO7	附加	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	◎	如備註		2012年未進行相關訓練。
SO8	核心	不遵從法律及規定之貨幣罰款及非貨幣之重大懲罰總量	◎	如備註		2012年無此情況。
SO9	核心	對當地社區具有重大潛在或實際的負面影響的營運活動	◎	如備註		2012年中宇環保執行業務之工地，業主均經過環境影響評估，對當地無重大負面影響的營運活動。
SO10	核心	對當地社區具有重大潛在或實際的負面影響之預防和減緩措施	◎	如備註		同上。
產品責任績效指標						
DMA		管理方法的揭露		6.1. 綠色產品與技術服務	48	
PR1	核心	在產品週期的各階段，影響健康和安全的產品及服務都經過評估改善，有多少比例的重要產品和服務經過這些程序	◎	6.3.2. 消除安全衛生危害因素 6.3.3. 承攬商安全衛生管理與教育訓練	62 63	2012年中宇環保執行業務之工地，皆以防止工安意外為首要，執行工作安全會議。
PR2	附加	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	◎	如備註		中宇環保非製造業，商品與服務無危害健康及安全疑慮。



編號	分類	GRI 指標指引	揭露 狀況	相關章節	頁次	備註
PR3	核心	依程序必要的產品與服務資訊類型及需要這些訊息的重要產品和服務之比例	◎	6.3.2. 消除安全衛生危害因素	62	中宇環保所有工地均有相關施工操作規則，並嚴格落實執行控制。
PR4	附加	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	◎	如備註		無違反規定及自願性規範。
PR5	附加	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	◎	5.2.3. 顧客滿意調查	38	
PR6	核心	有關市場溝通，包括廣告、促銷、贊助等活動，所做遵從法律、標準及自律性的規劃	○	如備註		中宇環保於市場推廣時，秉持誠信原則，遵守政府法令及要求。並以公司內部政策或規定為依循。
PR7	附加	按結果種類闡述商品與服務違反法律規範及自律的市場溝通，包括廣告、促銷、贊助等活動數量	◎	如備註		無違反市場溝通相關規定事件。
PR8	附加	客戶抱怨關於隱私權侵犯，和資料外洩等事件的總數	◎	如備註		無客戶隱私與遺失資料之抱怨事件。
PR9	核心	提供與使用產品與服務中，違背法律與規定導致重大罰款之貨幣價值	◎	如備註		產品與服務無違反法令紀錄。



附錄二

ISO 26000條文對應

主要議題		2012報告書對應章節	備註
組織治理		執行目標時下決策與實施的系統	
人權	守規性的查核	4.6.4. 道德操守的要求	
	人權的風險處境	5.4. 供應商與承攬商	
	共犯的避免	4.6.4. 道德操守的要求	
	解決勞騷埋怨	5.1.6. 勞資關係	
	歧視與弱勢族群	5.1.1. 員工雇用	皆符合勞基法規定
	公民與政治權	5.1.7. 勞資關係 5.4. 供應商與承攬商	
	經濟社會與文化權	5.6. 社會回饋與參與	
	工作的基本權利	5.1. 人力資源發展與員工關係	
勞動實務	聘僱與聘雇關係	5.1.1. 員工聘用	
	工作條件與社會保護	5.1. 人力資源發展與員工關係	
	社會對話	3.1. 利害關係人鑑別與關切議題	
	工作的健康與安全	6.3.1. 安全衛生政策、目標及方案	
	人力發展與訓練	5.1.8. 員工教育訓練	
環 境	污染預防	6.1. 綠色產品與技術服務	
	永續的資源利用	7.3.7. 生物多樣性之衝擊	
	氣候變遷的減輕與適應	6.1. 綠色產品與技術服務	
	天然環境的保護與恢復	6.1. 綠色產品與技術服務	
公平的 經營實務	反貪腐	4.6.4. 道德操守的要求	
	負責任的政治參與	如備註	2012年無任何政治活動
	公平競爭	如備註	中宇環保於市場推廣時，秉持誠信原則，遵守政府法令及要求。並以公司內部政策或規定為依循。
	促進影響圈的社會責任	5.4. 供應商與承攬商	
	尊重智慧財產權	5.5.1. 專利申請	



主要議題		2012報告書對應章節	備註
消費者議題	公平的行銷、資訊與契約的實務	5.4. 供應商與承攬商	
	保護消費者的健康與安全	5.4. 供應商與承攬商	
	永續消費	5.4.1. 供應商之評選	
	消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	5.2.4. 顧客滿意度調查	
	消費者資料保護與隱私	4.7.2. 風險管理	
	提供必要的服務	4.1. 公司介紹	
	教育與認知	5.4. 供應商與承攬商	
社區參與與發展	社區參與	5.6. 社會回饋與參與	
	教育與文化	5.6. 社會回饋與參與	
	就業創造	5.1.1. 員工雇用	
	科技發展	6.1. 綠色產品與技術服務	
	創造財富與收入	5.1.3. 員工薪資待遇	
	健康	6.3.6. 職場健康促進	
	有責任的投資	5.3. 投資人關係	

聯合國全球盟約對照表

分類	10項原則	2011報告書對應章節	註 解
人權	企業界應支持並尊重國際公認的人權	5.1.1. 員工聘用	
	保證不與踐踏人權者同流合污	5.1.8. 員工教育訓練	
勞工標準	企業界應支持結社自由及切實承認集體談判權	5.1.7. 員工福利 5.1.7. 勞資關係	
	消除一切形式的強迫和強制勞動	5.1.1. 員工聘用	本公司從未雇用童工
	切實廢除童工		
	消除就業和職業方面的歧視		
環 境	企業界應支持採用預防性方法應付環境挑戰	6.1. 綠色產品與技術服務	
	採取主動行動促進在環境方面更負責任的做法		
	鼓勵開發和推廣環境友好型技術	6.1. 綠色產品與技術服務	
反貪腐	企業界應努力反對一切形式的貪腐，包括敲詐和賄賂	4.6.4. 道德操守的要求 5.1.8. 員工教育訓練	



獨立保證意見聲明書

2012 年中宇環保工程股份有限公司企業社會責任報告

英國標準協會與中宇環保工程股份有限公司(簡稱中宇環保)為相互獨立的公司。英國標準協會除了針對 2012 年中宇環保工程股份有限公司企業社會責任報告進行評估和查證外，與中宇環保並無任何財務上的關係。

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

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

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問，將由中宇環保一併回覆。

查證範圍

中宇環保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 年中宇環保及其在台灣的相關營運系統與活動。
2. 依照 AA1000 保證標準(2008)的第 1 應用類型評估中宇環保遵循 AA1000 當責性原則標準的本質和程度，不包括對於報告揭露的資訊/數據之可信賴度的查證。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結中宇環保企業社會責任報告內容，對於中宇環保的相關運作與績效則提供了一個公平的觀點。我們相信有關中宇環保 2012 年的經濟、社會及環境等績效指標是被正確無誤地呈現。報告所揭露的績效指標展現了中宇環保對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準(2008)查證能力之團隊執行，以及策劃和執行這部分的工作，以獲得必要的訊息資料及說明。我們認為就中宇環保所提供的足夠證據，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宇環保政策，進行高階管理層的審查，以確認本報告中聲明書的合適性
- 與中宇環保管理者討論有關利害關係人參與的方式，然而，我們並無直接接觸外部利害關係人
- 訪談 8 位與永續性管理、報告編製及資訊提供有關的員工
- 審查有關組織的關鍵性發展
- 審查內部稽核的發現
- 審查報告中所作宣告的支持性證據，及
- 針對公司報告及其相關 AA1000 保證標準(2008)中描述有關包容性、重大性及回應性原則的流程管理進行審查

結論

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

包容性

2012 年報告反映出中宇環保已開始尋求利害關係人的參與，以發展及達成對企業社會責任具有責任且策略性的回應。此系統正被發展以產生必要的資訊。報告中已公正地報告與揭露經濟、社會和環境的訊息，足以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言，這份報告涵蓋了中宇環保的包容性議題。然而，未來的報告可以進一步加強以下的項目：

- 持續掌握企業社會責任的最新發展，並結合公司核心策略，以共同回應國際社會對此議題之重視並作為未來報告之基礎

重大性

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

- 持續地納入碳相關議題及管理績效，作為對於全球重視氣候變遷之回應

回應性

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

- 為能提供利害關係人報告中永續性績效資訊之可靠度，鼓勵尋求 AA1000 保證標準(2008)的第二類型查證

GRI 報告綱領

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

- 持續地鑑別永續指標並於報告中揭露，以回應利害相關人關切議題

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，為中宇環保負責人所有。我們的責任為基於所描述的範圍與方法，提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見聲明書。

能力與獨立性

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

For and on behalf of BSI:



Peter Pu
Managing Director BSI Taiwan
08 August, 2013

bsi.



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-4

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.



INDEPENDENT ASSURANCE OPINION STATEMENT

2012 CSAC Corporate Social Responsibility Report

The British Standards Institution is independent to C.S. ALUMINIUM CORPORATION (hereafter referred to as CSAC in this statement) and has no financial interest in the operation of CSAC other than for the assessment and verification of the sustainability statements contained in this report.

This independent assurance opinion statement has been prepared for CSAC only for the purposes of verifying its statements relating to its sustainability, more particularly described in the Scope below. It was not prepared for any other purpose. The British Standards Institution will not, in providing this independent assurance opinion statement, accept or assume responsibility (legal or otherwise) or accept liability for or in connection with any other purpose for which it may be used, or to any person by whom the independent assurance opinion statement may be read.

This independent assurance opinion statement is prepared on the basis of review by the British Standards Institution of information presented to it by CSAC. The review does not extend beyond such information and is solely based on it. In performing such review, the British Standards Institution has assumed that all such information is complete and accurate.

Any queries that may arise by virtue of this independent assurance opinion statement or matters relating to it should be addressed to CSAC only.

Scope

The scope of engagement agreed upon with CSAC includes the followings:

1. The assurance covers the whole report and focus on systems and activities during the 2012 calendar year on the CSAC's headquarter and relevant operations in Taiwan.
2. The evaluation of the nature and extent of the CSAC's adherence to all three AA1000 AccountAbility Principles in this report as conducted in accordance with type 1 of AA1000AS (2008) sustainability assurance engagement.

This statement was prepared in English and translated into Chinese for reference only.

Opinion Statement

We conclude that the 2012 CSAC Corporate Sustainability Report Review provides a fair view of the CSAC programmes and performances during 2012. We believe that the 2012 economic, social and environment performance indicators are correctly represented.

Our work was carried out by a team of (CSR) report assurers in accordance with the AA1000 Assurance Standard (2008). We planned and performed this part of our work to obtain the necessary information and explanations we considered to provide sufficient evidence that CSAC's description of their approach to AA1000 Assurance Standard and their self-declaration of compliance with the GRI G3.1 guidelines were fairly stated.

Methodology

Our work was designed to gather evidence on which to base our conclusion. We undertook the following activities:

- a top level review of issues raised by external parties that could be relevant to CSAC's policies to provide a check on the appropriateness of statements made in the report
- discussion with managers on CSAC's approach to stakeholder engagement. Moreover, we had no direct interview with external stakeholders
- interview with 20 staffs involved in sustainability management, report preparation and provision of report information were carried out
- review of key organizational developments
- review of the findings of internal audits
- review of supporting evidence for claims made in the reports
- an assessment of the company's reporting and management processes concerning this reporting against the principles of Inclusivity, materiality and responsiveness as described in the AA1000 AccountAbility Principles Standard (2008)

Conclusions

A detailed review against the AA1000 AccountAbility Principles of Inclusivity, Materiality and Responsiveness as well as the GRI G3.1 guidelines are set out below:

Inclusivity

In this report, it reflects that CSAC has continually made a commitment to its stakeholders, as the participation of stakeholders has been conducted in developing and achieving an accountable and strategic response to



sustainability. There are fair reporting and disclosures for economic, social and environmental information in this report, so that appropriate planning and target-setting can be supported. In our professional opinion the report covers the CSAC's inclusivity issues, however, the future report could be further enhanced by the following areas:

- Encouraging continuously watch stakeholder's concerns and align with corporate core strategy to develop sustainable performance.

Materiality

CSAC publishes sustainability information completely with materiality analysis that enables its stakeholders to make informed judgments about the company's management and performance. In our professional opinion the report covers the CSAC's material issues, however, the future report could be further enhanced by the following areas:

- Including proper opinions from external experts and organizations as the reference for materiality testing factors

Responsiveness

CSAC has implemented the practice to respond to the expectations and perceptions of its stakeholders. An Ethical Policy for CSAC is developed and continually provides the opportunity to further enhance the CSAC's responsiveness to stakeholder concerns. In our professional opinion the report covers the CSAC's responsiveness issue, however, the future report could be further enhanced by the following areas:

- Updating the existing social strategy continuously to show CSAC's performance at community engagement
- Encouraging to work towards a type 2 of AA1000AS (2008) engagement with a view to providing the reliability of sustainability performance information that stakeholder concerns.

GRI-reporting

CSAC provided us with their self declaration of compliance within GRI G3.1 Guidelines and the classification to align with application level A+. Based on our review, we confirm that social responsibility and sustainable development indicators with reference to the GRI Index are reported, partially reported or omitted. In our professional opinion the self declaration covers the CSAC's social and sustainability issues.

Assurance level

The moderate level assurance provided is in accordance with AA1000 Assurance Standard (2008) in our review, as defined by the scope and methodology described in this statement.

Responsibility

This CSR report is the responsibility of the CSAC's chairman as declared in his responsibility letter. Our responsibility is to provide an independent assurance opinion statement to stakeholders giving our professional opinion based on the scope and methodology described.

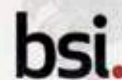
Competency and Independence

The assurance team was composed of Lead auditors and Carbon Footprint Verifiers experienced in Engineering sector, and trained in a range of sustainability, environmental and social standards including AA1000 AS, ISO14001, OHSAS18001, ISO14064 and ISO 9001. BSI is a leading global standards and assessment body founded in 1901. The assurance is carried out in line with the BSI Fair Trading Code of Practice.

For and on behalf of BSI:



Peter Pu
Managing Director BSI Taiwan
08 August, 2013



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-4

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.

