



卓越 成長 服務 創新

你可在中鋼機械公司網站查詢下載本報告書
對於本報告書內容有任何疑問或建議
歡迎透過下列方式與我們聯絡

中鋼機械股份有限公司 管理處
地址：高雄市小港區台機路3號
電話：(07)802-0111 分機291
傳真：(07)806-3833
電子郵件：csr@csmc.com.tw
公司網址：http://www.csmc.com.tw

另外為了讓利害關係人方便瀏覽中鋼機械公司各類網頁資訊內容，
我們提供各種不同內容之二維行動條碼QR Code，
供利害關係人迅速連結到各類網頁資料。



CSMC 中鋼機械
官方網站



CSR 中鋼機械
CSR專區



f 中鋼機械
FACEBOOK



中鋼機械CSR
報告下載區



2016 企業社會責任報告書

2016

Corporate Social Responsibility Report

企業社會責任報告書



中鋼機械股份有限公司





Corporate Social Responsibility Report
2016 企業社會責任報告書

目錄

CATALOGUE

2 0 1 6 企 業 社 會 責 任 報 告 書

關於報告書 04

經營者的話 06

01

企業社會責任 08

- 1.1 企業社會責任理念 08
- 1.2 永續發展策略 12

02

利害關係人與重大性議題 14

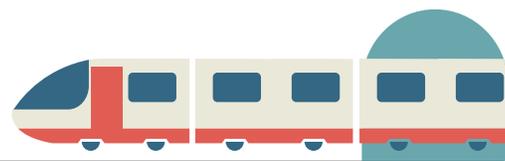
- 2.1 利害關係人鑑別與溝通 14
- 2.2 重大性議題分析與回應 16

03

公司概況 20

- 3.1 公司介紹 20
- 3.2 主要產品與工程 26
- 3.3 客戶服務 30





04

公司治理	32
4.1 公司治理架構	32
4.2 經營績效	37
4.3 風險管控	42
4.4 品質管理	46

05

永續環境	48
5.1 綠色事業	48
5.2 能資源管理	55
5.3 環境保護管理	61

06

供應鏈管理	70
6.1 重要營運據點與當地供應商政策	70
6.2 供應商選擇評鑑管理	71
6.3 承攬商管理	72
6.4 合作夥伴關係管理	73
6.5 採購符合環安衛需求	74
6.6 產品的供應鏈	74
6.7 供應鏈的結構	75

07

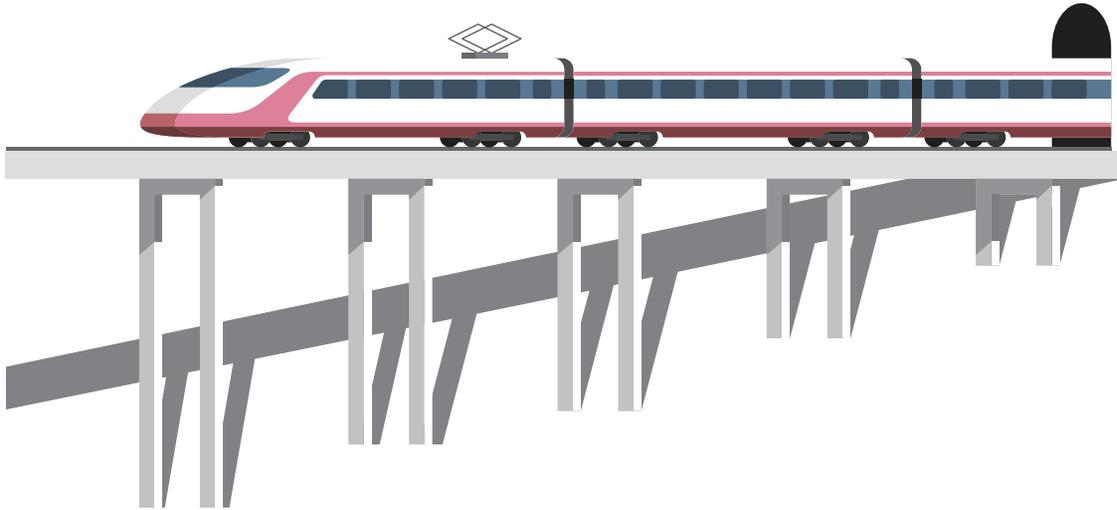
幸福職場	76
哺集乳室	76
7.1 人力資源	77
7.2 安全衛生管理	90

08

社會貢獻	101
8.1 提供就業機會	101
8.2 社會公益活動	101
8.3 外部交流	102

09

附錄	104
附錄一 全球報告倡議組織 GRI G4 版指標內容對照表	104
附錄二 ISO26000 指引對照表	111
附錄三 聯合國全球盟約對照表	112
附錄四 2016 年財務報表	112



關於本報告書

「2016 年企業社會責任報告書」為中鋼機械第六次發行企業社會責任報告書，主要內容呈現公司治理、環境保護及社會公益之各項作為與績效數據，並透過報告書發行，向相關利害關係人呈現中鋼機械在公司治理、環境保護及社會參與三面向的努力與成果。未來將每年定期發行報告書。

報告期間與範疇邊界

本次報告書主要內容涵蓋 2016 年 1 月 1 日至 12 月 31 日中鋼機械台灣地區所有廠區之資料統計，報告書資訊包含公司治理、環境保護及社會參與的表現，財務數據以一般公認會計原則為基礎，其他數據則引用 ISO 9000、ISO 50001、OHSAS 18000 及 TOSHMS 等管理系統驗 (查) 證數據。

報告架構

本報告書的內容參考全球報告倡議組織 (Global Reporting Initiative , GRI) 的 G4 版核心選項準則編撰而成。





中鋼機械

CHINA STEEL MACHINERY

聯絡資訊

對於本報告書內容有任何疑問或建議，歡迎透過下列方式與我們聯絡：

中鋼機械股份有限公司 管理處

地址：高雄市小港區台機路 3 號

電話：07-8020111 分機 291

傳真：07-8063833

電子郵件：csr@csmc.com.tw

公司網址：<http://www.csmc.com.tw/>

經營者的話



董事長 程慶陸

中鋼機械股份有限公司（以下簡稱「中鋼機械」）為中鋼集團公司之一，自 2001 年 11 月承接原經濟部所屬台灣機械股份有限公司民營化之資產、設備及業務開始營運。

公司成立以來，主要業務多數來自集團公司內工程業務；但近年來，國內投資銳減，經濟環境嚴峻與需求漸趨飽和，導致集團各公司業務需求量大幅減少。有鑒於此，中鋼機械積極轉型為 EPC 工程公司，並擴展集團外業務量（包含國外業務及政府公共工程），集團外業務量占比逐漸拉近集團內業務量。惟 2016 年度受全球景氣低迷及油價下跌影響，加上國內重大公共工程承接案，遵照業主不影響供電政策下，積極配合追加趕工，造成近年來罕見的經營虧損。

氣候變遷及全球暖化為未來全體人類最重要的環境課題，低碳社會建構已是刻不容緩。公司配合中鋼集團之發展策略，積極投入政府規劃前瞻基礎建設計畫之軌道及綠色建設發展，主要有軌道工業及風力發電事業中之捷運輕軌車輛轉向架自製以及離案風力發電塔架製

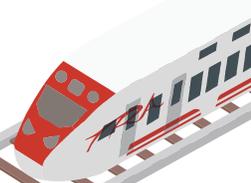
作。

大眾運輸為低碳社會重要一環，中鋼機械積極參與國內基礎建設各項軌道工程，其中淡海輕軌及高雄輕軌第二期環線工程皆由中鋼集團負責統包，並交集團內公司分工負責製作與建造，淡海輕軌是國內第一條「國車國造」的輕軌運輸系統。而中鋼機械更希望藉此，培養台灣軌道工業人才，配合中鋼集團及低碳社會願景添加動力。

在環保能源永續方面，中鋼機械已將全球氣候變遷列為公司永續經營所必需關注的環境議題。針對工廠溫室氣體減量部分，除了持續進行各項減量方案，並於 2016 年規劃建置第二期屋頂太陽能系統，以提高能源效率及節省能源耗用；並持續對員工進行節能減碳教育宣導。

在勞工安全方面，積極倡導人人是工安，時時做工安；並藉由「安全觀察」與「安全關懷」發現作業場所不安全環境、不安全設備及員工不安全行為之矯正及改善，提供一個安全





總經理 

無虞之工作環境。為提升本公司承攬管理工安水平及減少事故之發生，於 2016 年持續維護已建置「工安巡檢管理系統」、「安衛教育訓練系統」及「作業管制識別標籤系統」網路系統，並辦理各式安全衛生教育訓練及舉辦工安檢討分享座談會。員工是公司最重要的資產，員工的安全是我們最重視的工作，全員參與工安、落實自主管理及提升員工安全意識。

在人權議題與供應鏈管理方面，中鋼機械除了自身遵循保障人權法令外，為善盡社會責任，使整個供應鏈（供應商及承攬商）都能遵行企業倫理，支持遵循落實執行人權條款，尊重勞工集會結社，不雇用童工與強迫勞動，以保護基本人權。中鋼機械對所有供應商及承攬商之採購與承攬合約中，均加入人權條款共同宣言。

在致力社會和諧方面，對內提供友善工作環境、保障員工就業及完善薪酬福利，以營造快樂幸福職場；對外本著「取之社會，回饋社會」的善念，將持續照顧弱勢族群、賑濟天災受害區、急難救助、捐獻社區建設、認養公共設施、環境綠化美化、贊助藝文活動…等公益

活動。

展望未來，中鋼機械將持續實踐企業社會責任八大政策，以追求經濟、環境及社會三面向永續發展。

1. 支持政府政策，遵守法律，配合集團政策。
2. 對股東、員工、及社會大眾，堅持誠信、正直。
3. 創造合理的利潤，均衡股東、員工利益，永續公司發展。
4. 結合供應商、承攬商，創造共存、共榮、共贏的夥伴關係。
5. 強化競爭力，提供客戶滿意的產品與服務。
6. 加強工安環保，建構安全無虞的工作環境。
7. 積極投資綠能產業，為環保節能善盡心力。
8. 長期關懷社區，持續參與社會公益活動，回饋社區。

感謝所有利害關係人對中鋼機械的關注，本公司將持續編撰企業社會責任報告書，揭露過去一年在公司治理、環境永續及社會公益等績效，以及利害關係人關注之議題，期望各位先進繼續給予中鋼機械指正與鞭策。

企業社會責任

1.1 企業社會責任理念

「取之社會，用之社會」之理念，乃是中鋼集團政策目標。近年來企業社會責任已是國際間相當重視的議題，企業之經營已不僅僅是在經濟面上追求獲利。中鋼機械秉持中鋼集團「取之社會，用之社會」之理念，除了在經濟面加強公司治理穩定成長外，在環境面持續推動節能減碳，並在社會面上照顧員工致力社會和諧。中鋼機械希望善盡一己心力，對社會及國家有所貢獻，與社會共榮以達企業永續發展之目標。

中鋼機械的經營理念

為了達到創立公司所追求的理想，中鋼機械的經營理念為：

中鋼精神：團隊、企業、求新、踏實

安衛政策：訓練普及化 (Training)、職災歸零化 (Harmless)、風險最低化 (Risk-free)、
控制最佳化 (Under-control)，貫徹「THRU 安全通行」。

品質政策：提供訂主滿意的產品

經營策略：落實「人性管理」、「貫徹中鋼精神」達成永續經營

中鋼機械的使命

為達成公司的理念，中鋼機械的使命為「透過供應相關產業之重機設備，貢獻人類的發展與幸福」。

中鋼機械的願景

為了完成公司的使命，中鋼機械秉持著中鋼四大精神：團隊、企業、求新、踏實，致力於鋼鐵設備工程及服務，提供訂主滿意的產品。積極發展一貫作業鋼廠設備、軌道車輛、發電設備、再生能源設備、化工機械設備、國防工業等，提昇國際競爭力，並躍升為

國際性重機設備的重要供應者
重機製造業的領導品牌
優良品質與服務的代名詞



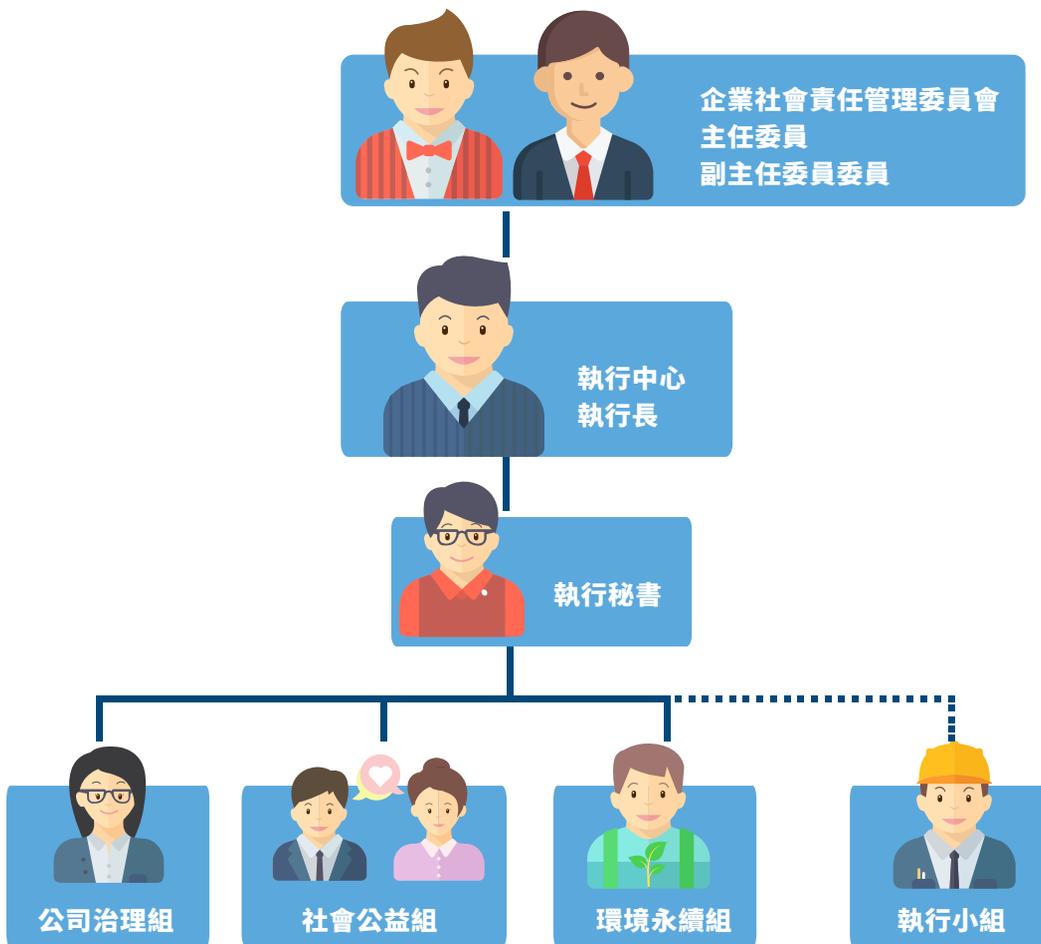
中鋼機械
CHINA STEEL MACHINERY



企業社會責任組織系統

中鋼機械為落實推動企業社會責任並展現推動決心，成立「企業社會責任管理委員會」。委員會設主任委員一人，由董事長擔任，副主任委員一人，由總經理擔任，其餘委員十人，由副總經理、助理副總經理及各一級主管擔任；委員會下設執行中心，設執行長一人，由管理副總經理擔任，執行中心下置執行秘書一人，並設公司治理組、社會公益組、環境永續組及執行小組負責各項企業社會責任事務推動。

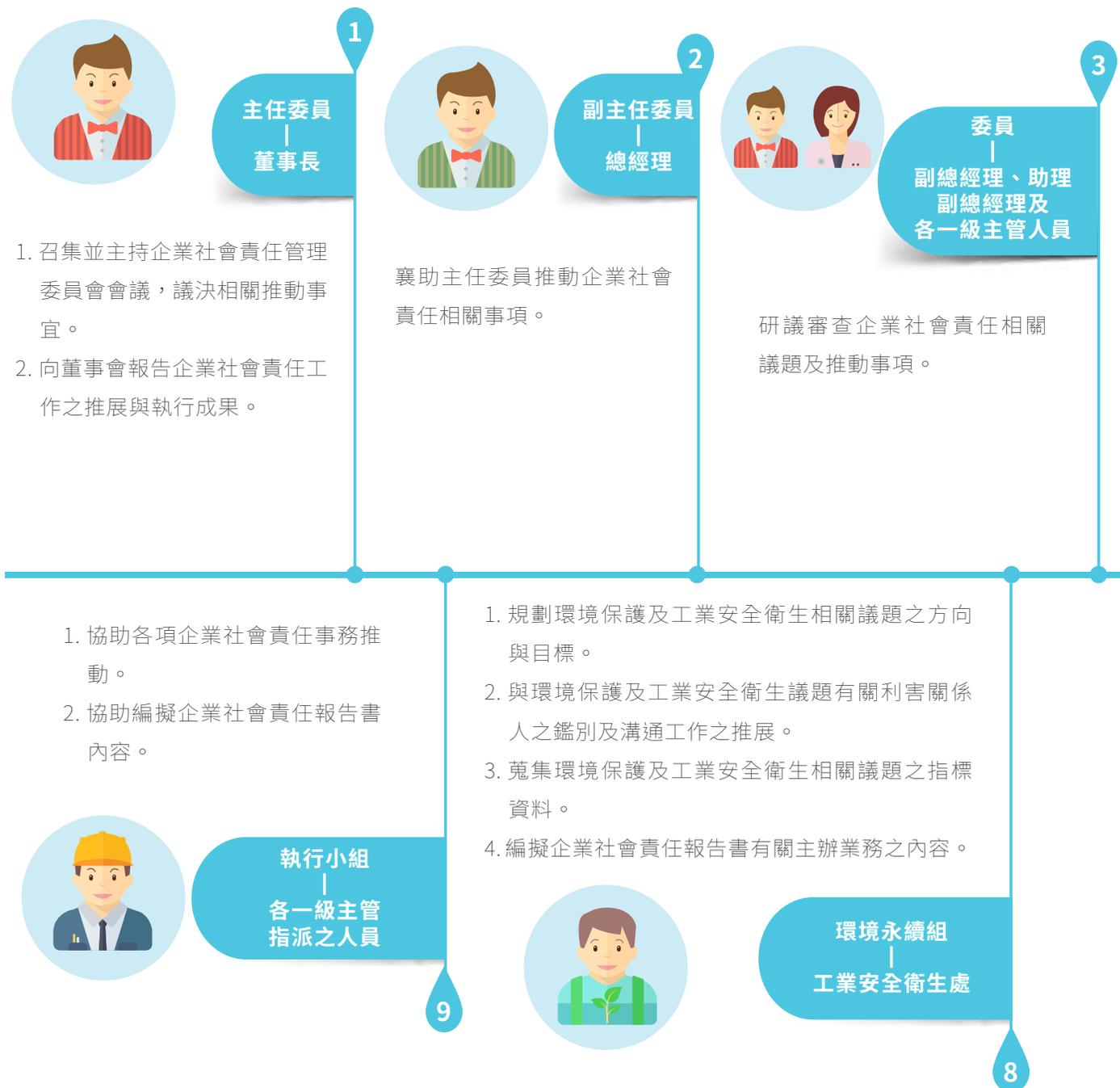
中鋼機械企業社會責任管理委員會組織架構如下：



管理委員會負責統籌、考核、檢討各項計畫及績效指標之執行成效，主任委員及副主任委員指示相關改善目標，以求持續推動相關企業社會責任活動與工作。執行長負責統籌社會公益、環境永續、公司治理三面向的運作，並定時向主任委員報告委員會運作狀況；若涉及到經濟、環境和社會面政策性重大議題，則由主任委員於董事會報告並予以決議。執行秘書與執行小組成員每年招開會議蒐集各利害關係人相關議題及各組資料，彙整年度重要議題，送委員會審議，以推動各項企業社會責任活動方案與彙整編撰企業社會責任報告書。

企業社會責任

中鋼機械企業社會責任委員會簡介





1



執行長
|
管理副總經理兼任

4

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纂內容。



執行秘書
|
管理處處長兼任

5

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計劃進度追蹤。

1. 規劃及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。



社會公益組
|
管理處

7



公司治理組
|
財務處

6

1. 規劃公司治理相關議題之方向與目標。
2. 員工、客戶、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、客戶、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。

企業社會責任

1.2 永續發展策略

1.2.1 經營目標

 <p>1</p>	 <p>2</p>	 <p>3</p>	 <p>4</p>
<p>精進生產技能，工程統包及修護服務，落實國產化。</p>	<p>增進業主滿意度 (提昇品質、降低成本、準時交貨)。</p>	<p>發展逆向工程，重件設備及專屬技術，整合供應鏈。</p>	<p>精實客戶服務，強化子公司、承攬商及客戶關係管理 (CRM)。</p>
 <p>5</p>	 <p>6</p>	 <p>7</p>	 <p>8</p>
<p>健全財會制度，強化成本管控。</p>	<p>精進知識管理，強化學習成長與傳承。</p>	<p>強化員工與協力安全、衛生、健康，促進和諧生活。</p>	<p>擴展風電業務，引進風電製造組裝技術，零組件國產化，取得國際認證，投入離岸風場市場。</p>

1.2.2 短程計畫

<p>1</p> <p>精進生產設備，建立生產技術，提升人員專業能力。</p>	<p>2</p> <p>因應人員退休，推動人力傳承。</p>	<p>3</p> <p>建立核心能力。</p>
<p>4</p> <p>設備改善提高生產效率、持續機台控制系統更新、強化深耕五軸加工技術。</p>	<p>5</p> <p>強化財務資金的運用，持續推動財會工作流程系統化，達到公司穩健成長、財會制度健全。</p>	



1.2.3 中長程計畫

策略目標	行動方案
提高效率降低成本 提升產能及品質	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成本預算控制、準時交貨。 2. 物料採購、庫存成本、工時成本、外包成本管控。 3. 規劃材料利用庫存建立供應鏈廠商穩定原物料供應。 4. 加強品管專業訓練，降低品管檢驗失誤率，提升中鋼機械的品質水準。 5. 維持有效的品管證照才能承接各種工程案。
提升人力組織效能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生產人員培訓，經驗與技術傳承。 2. 推動人力傳承、工作輪調。 3. 精進生產設備，建立生產技術，提升人員專業能力。 4. 台中工程組組織改造，擴大營業額。 5. 落實知識管理，知識文件化、系統化。 6. 規劃專案經理培育計畫，培植專案經理人選。
擴大產銷通路 建立核心能力 提升競爭力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提升財會工作核心能力。 2. 加強客戶滿意度調查及客訴案之迅速處理。
開拓集團外業務 加強研發創新 策略研發聯盟	<ol style="list-style-type: none"> 1. TKIS 煉焦爐亞洲區合作案。 2. 陸域及海域風機。 3. 致力於四軌 (高鐵、台鐵、捷運、輕軌) 業務開展及累積經驗。 4. 中鋼機械越南公司擴展業務。 5. 自由貿易港區：推廣 74 號碼頭後線組裝基地及自由貿易港區專案，實現中機前店後廠，運用客供品免稅進口優勢。 6. 開發外銷市場：軌道車輛、鍋爐、磨煤機、卸煤機等重型機械。
強化工安環保	<ol style="list-style-type: none"> 1. 強化員工與協力人員安全意識之提升及自我保健。 2. 零災害持續深化及強化承攬管理，落實自動檢查制度。 3. 工作環境優化及機械設備法規符合性查核。 4. 健康檢查、追蹤及諮詢等服務，減少職業病之發生。

利害關係人與 重大性議題

2.1 利害關係人鑑別與溝通

為追求企業永續經營，中鋼機械企業社會責任管理委員會依各部門業務與交流關係，經各部門主管充分討論溝通及高階經理審視裁定，並依據 AA1000 當然性原則鑑別出股東、員工、客戶、政府機關、非政府組織、供應商、承攬商、社區居民等八種類別利害關係人。

中鋼機械除了透過各部門業務與利害關係人保持互動外，亦重視各方利害關係人的意見，依照不同利害關係人及其所關切議題，透過各種適切的溝通管道予以回應。並在官方網站成立企業社會責任專區，設有外部溝通信箱 csr@csmc.com.tw，做為公司與利害關係人之基本溝通管道。

利害關係人	關切議題	溝通對象	溝通管道	溝通頻率
股東	公司治理 永續發展策略 營運財務績效	法人股東	<ul style="list-style-type: none"> 每年召開股東常會 中鋼機械官方網站 每月財務報表 每季財務報表 每半年財務報表 年度財務報表 	每年一次 不定時 每月一次 每季一次 每半年一次 每年一次
客戶	風險管理 隱私權政策 道德 / 倫理行為準則 產品品質 / 技術研發 客戶滿意度調查 客戶服務管理 綠色產品 / 服務設計開發	客戶	<ul style="list-style-type: none"> 業務人員訪談 客戶滿意度調查 研討會、觀摩會 高階主管不定期拜訪 	不定時 每半年一次 每年一次 不定時
員工	營運財務績效 環境保護 職業安全衛生 勞資關係 員工權益 職涯發展與教育訓練 員工福利與薪資 人才招募與留才 員工滿意度調查 社區參與與社會公益	員工	<ul style="list-style-type: none"> 董事長與同仁座談會 單位主管與員工晤談 勞資會議 職工福利委員會 勞工安全衛生委員會 工作輪調 提案制度 員工教育訓練 	不定時 不定時 每月一次 每半年一次 每季一次 不定時 不定時 不定時



2

利害關係人	關切議題	溝通對象	溝通管道	溝通頻率
社區居民	環境保護 水資源使用與廢水排放管控 空氣污染物管控 廢棄物管理與回收 有害物質管理 社區參與與社會公益 利害關係人溝通	當地居民	<ul style="list-style-type: none"> 拜訪廠區附近鄰里長 贊助社區、在地學校活動 	不定時 不定時
供應商	供應鏈管理 原物料使用與再生材料 綠色供應鏈管理	供應商	<ul style="list-style-type: none"> 採購聯絡資訊 電子採購網路詢價公告 電子採購網路議、比價通知 電子訂購單合約條款規定 瀏覽詢案進度、合約進度 (驗收及付款) 驗收合格開發票通知 供應商履約評核通知 供應商電話洽談、實地訪查 	每日 每日 不定時 每日 每日 不定時 每季 不定時
承攬商	環境保護 職業安全衛生 供應商社會績效管理	承攬商	<ul style="list-style-type: none"> 施工前召開開工會議 施工規範澄清 現場進度追蹤 / 品質檢驗 依議價紀錄估驗 / 付款 工安宣導 承攬商共同作業協議組織會議 	不定時 不定時 每週一次 不定時 每週一次 每月一次
政府機關	公司治理 風險管理 環境保護 溫室氣體排放 能源管理 職業安全衛生	行政院財政部 行政院環保署 行政院勞動部 行政院衛生署	<ul style="list-style-type: none"> 不定期與主管機關經辦人員互動 定期法規查核 各項納稅資料申報 參與政府公共建設 響應社會公益活動 	不定時 不定時 不定時 不定時 不定時
非政府組織	產品品質 / 技術研發	中國工程師學會 台灣風能協會	<ul style="list-style-type: none"> 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 	不定時 不定時 不定時

利害關係人與 重大性議題

2.2 重大性議題分析與回應

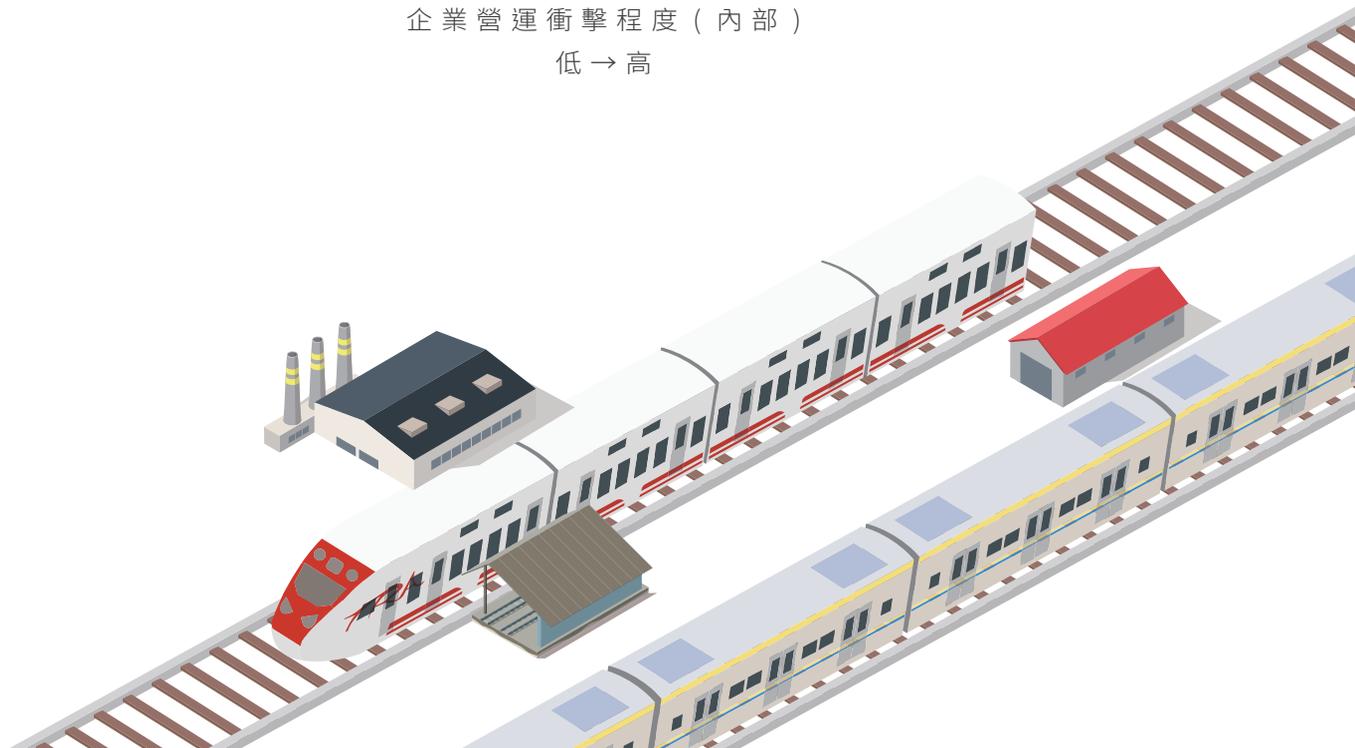
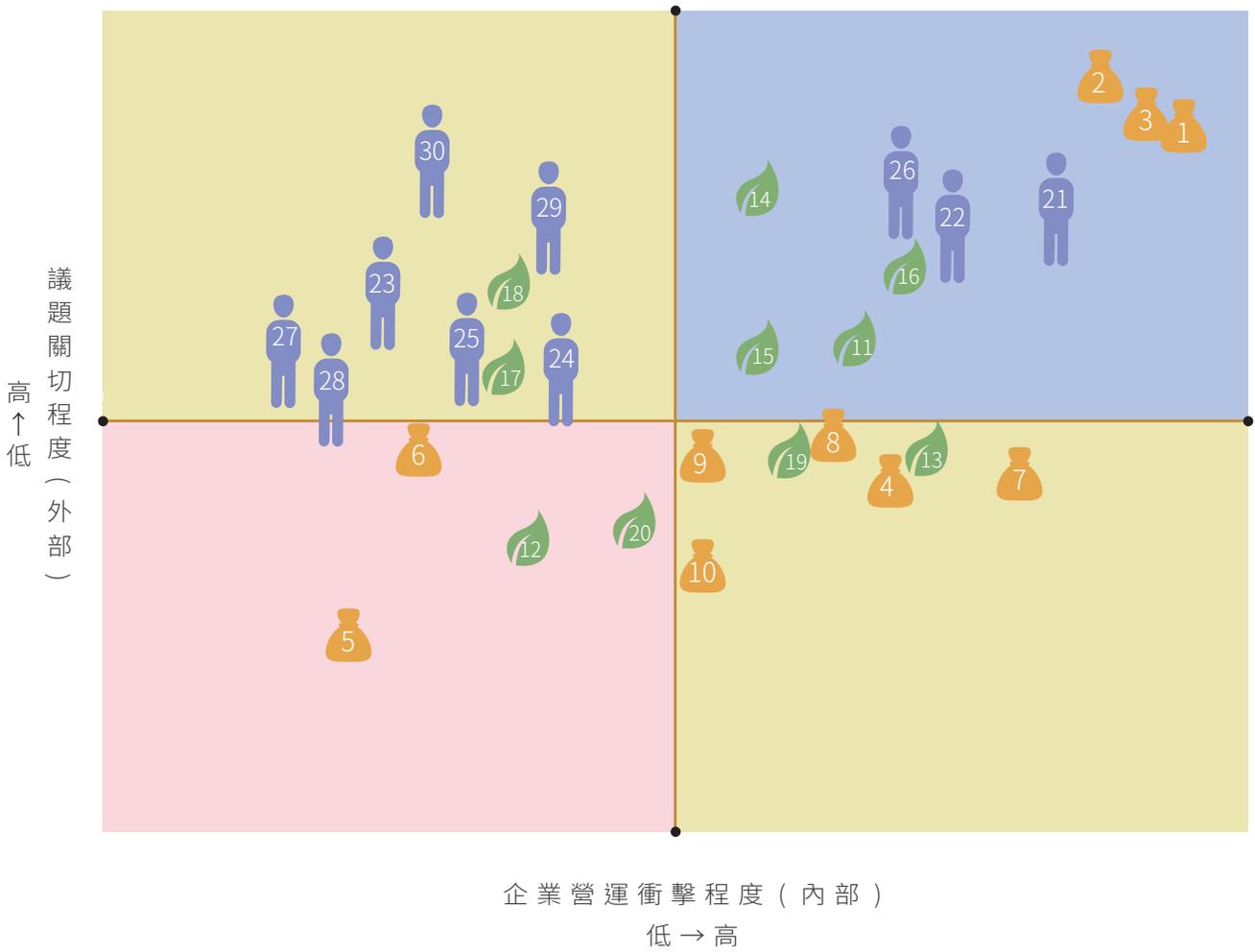
中鋼機械利用各種溝通機制，與所有利害關係人建立透明、有效的溝通管道，以瞭解他們對中鋼機械所關切之議題與期許，並做適度回應及擬訂企業社會責任推動相關政策。

中鋼機械針對經濟、環境及社會三面向收集整理出 30 個利害關係人所關切的議題，並透過問卷發送調查，鑑別出重大關注議題。2016 年透過網路填報機制調查問卷 100 份，回收 81 份，統計回收率為 81%。根據 81 份回收問卷結果，並依該議題所受關切程度及對公司的可能衝擊進行重大性評估統計分析，繪製出重大性矩陣圖 (如圖)。2016 年關切議題依據鑑別結果可區分為 14 個重大性議題，12 個次要性議題及 4 個一般性議題。





2



利害關係人與 重大性議題

企業社會管理委員會執行小組將鑑別出的重大性議題，參考 GRI G4 版特定標準揭露的 46 考量面，對應出 11 個重大考量面，並針對各重大考量面，界定其範疇邊界，並在本報告書中依照 GRI G4 的指標內容說明回應，可於索引查看各考量面的回應章節。

一般標準

公司治理

揭露GRI指標：G4-34
組織內：中機
組織外：股東
管理方針章節(DMA)：
4.公司治理(P.32)



永續發展策略

揭露GRI指標：G4-1
組織內：中機
組織外：股東
管理方針章節(DMA)：
1.2永續發展策略(P.12)



經濟

營運財務績效

重大考量面：經濟績效
揭露GRI指標：EC1-EC3
組織內：中機、子公司
組織外：股東
管理方針章節(DMA)：
4.2經營績效(P.37)



社會 (產品責任)

產品品質／技術研發

重大考量面：產品及服務標示
揭露GRI指標：PR5
組織內：中機
組織外：客戶
管理方針章節(DMA)：
3.3客戶服務(P.30)



環境

環境保護

重大考量面：排放廢汙水及廢棄物
揭露GRI指標：EN15、16、19、
21、22、23、26
組織內：中機
組織外：社區居民、政府組織
管理方針章節(DMA)：
5.3環境保護管理(P.61)



溫室氣體排放

重大考量面：排放
揭露GRI指標：EN15、16、19
組織內：中機
組織外：政府組織
管理方針章節(DMA)：
5.3.5溫室氣體排放盤查(P.67)





2

能源管理

重大考量面：能源
揭露GRI指標：EN3、6
組織內：中機
管理方針章節(DMA)：
5.2.2能資源使用情形(P.54)
5.2.3節能管理推動(P.59)



空氣汙染物管控

重大考量面：排放
揭露GRI指標：EN21
組織內：中機
組織外：政府組織
管理方針章節(DMA)：
5.3.1空氣汙染防制(P.61)



水資源使用與廢水排放管控

重大考量面：排放
揭露GRI指標：EN22
組織內：中機
組織外：政府組織
管理方針章節(DMA)：
5.3.2水汙染防治(P.62)



廢棄物管理與回收

重大考量面：廢汙水及廢棄物
揭露GRI指標：EN23
組織內：中機
組織外：政府組織
管理方針章節(DMA)：
5.3.3廢棄物管理(p.63)



社會 (勞工實務與尊嚴勞動)

職業安全衛生

重大考量面：職業健康與安全
揭露GRI指標：LA5、6、8
組織內：中機
組織外：承攬商、政府組織
管理方針章節(DMA)：
7.2安全衛生管理(P.90)



勞資關係

重大考量面：勞/資關係
揭露GRI指標：LA4
組織內：中機
管理方針章節(DMA)：
7.1.6績效考核晉升制度
與職務異動(P.84)



人才招募與留才

重大考量面：訓練與教育
揭露GRI指標：LA9
組織內：中機
管理方針章節(DMA)：
7.1.4員工教育訓練(P.81)



員工福利與薪資

重大考量面：勞雇關係/女男同酬
揭露GRI指標：LA1, LA2, LA3, LA4
組織內：中機
管理方針章節(DMA)：
7.1.1員工雇用(P.76)
7.1.2員工留任(P.79)
7.1.3人力發展(P.80)
7.1.5員工薪資待遇(P.83)



公司概況

3.1 公司介紹

中鋼機械於 2001 年 11 月 20 日正式成為中鋼集團百分之百持股之轉投資公司，結合專業技術及精良設備與中鋼集團堅實之經營管理與資源，為台灣大型的重機設備工廠，包含鑄造、熱處理、冷作、電焊、重型機械加工、組裝、試車，並延伸生產基地至高雄自由貿易港區（Free Trade Zone）。

中鋼機械配合中鋼集團國際化的腳步，因應鋼鐵設備全球化市場，尤其是東南亞地區之發展需要，除善用集團資源與自由貿易港區免稅優勢外，亦積極拓展大陸及東南亞等市場，並加速與國際專業廠商結盟，角逐國內外工程業務，創造出新的全球化競爭模式，提供客戶優質的服務與優良的產品。



資本額

11.1804 億元



產業類別

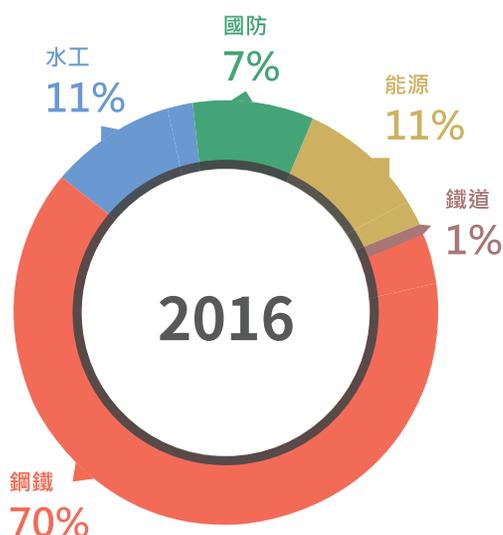
機械設備製造業
金屬製品製造業
其他運輸工具製造業
軌道車輛及其零件製造業
其他金屬製造業
綜合營造業



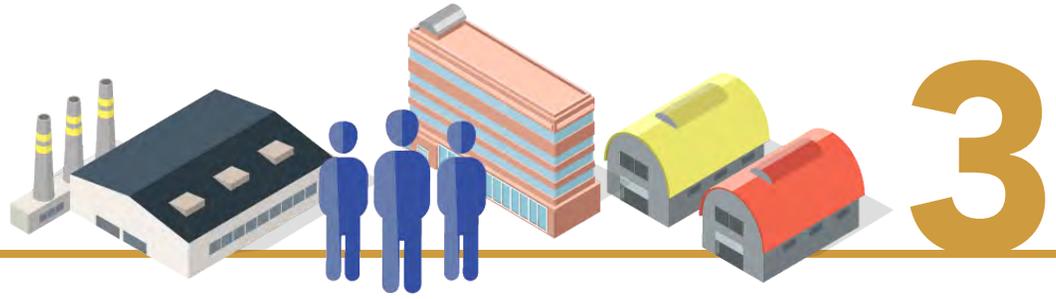
員工人數

643 人

2016 年各項產品類別營業額占比如下圖



中鋼機械主要產品及服務項目，可分為鑄造產品、冷焊產品、機械加工產品、設備組裝與測試及統包工程。依產品類別區分為國防、能源、鐵道、鋼鐵、水工五大類別，其中又以鋼鐵類為主要產品類別。



3.1.1 生產基地分布

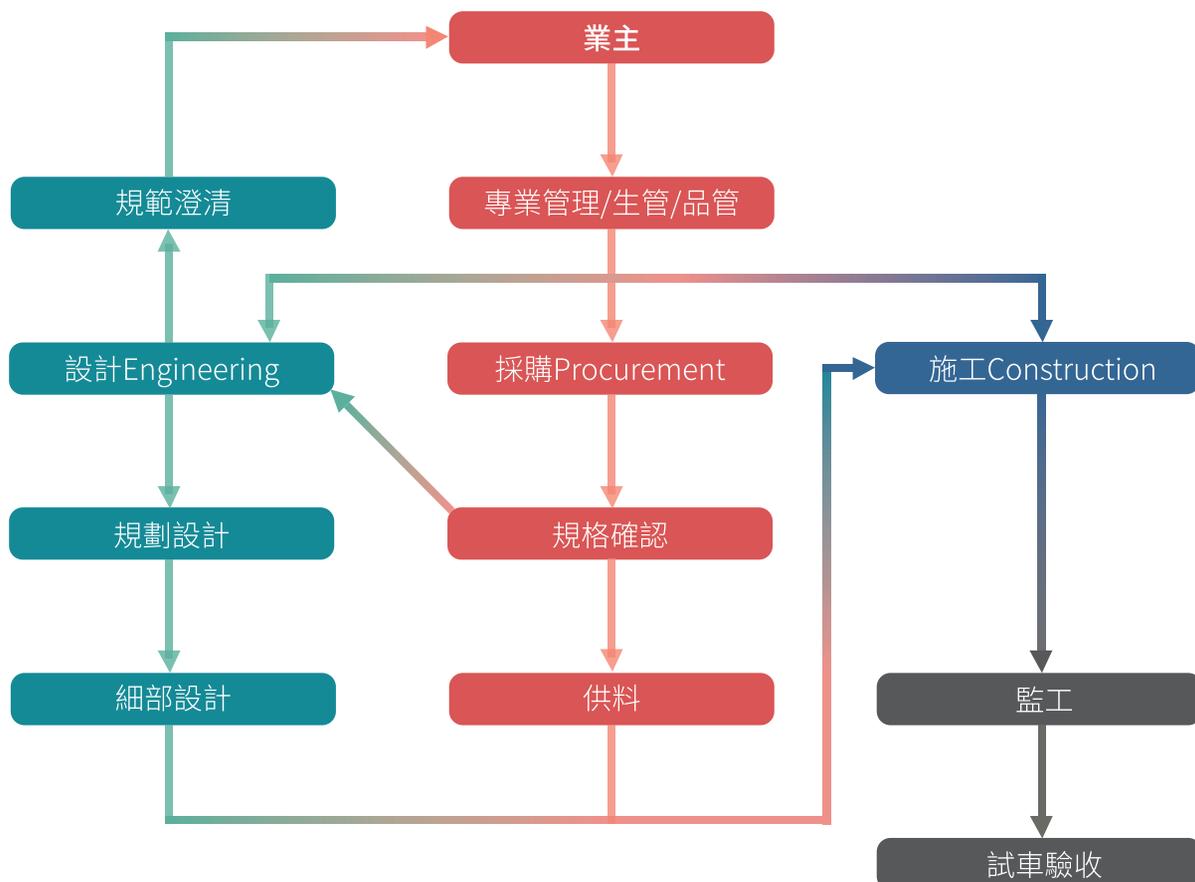
中鋼機械生產基地位於台灣高雄市小港區之臨海工業區三、四期工業用地，總面積 20 公頃，廠址非屬生態保護區或水源保護區。另因應工作特性，尚有燕巢場區及 74 及 75 號碼頭租區。



公司概況

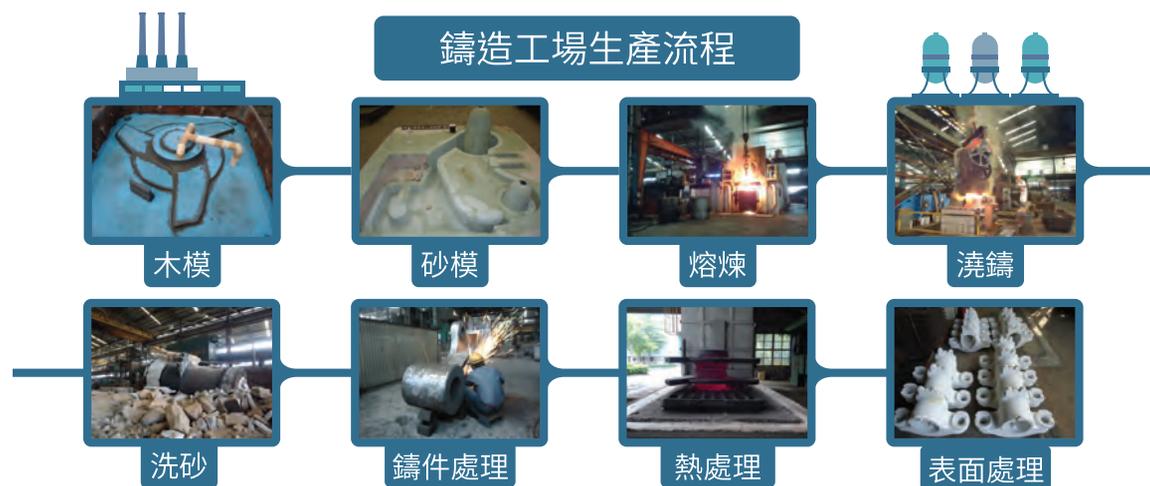
3.1.2 EPC 技術整合

隨著公司不斷成長茁壯與業務觸角的擴充，由設計 (Engineering) 開始包含採購 (Procurement) 及施工 (Construction) 統包概念之「EPC 技術整合」逐漸發展為經營方向重點之一環。導入專案管理模式，配合業主原始需求，自工程規劃設計、採購、施工及試車驗收，整合技術資源，結合上下游供應鏈，提供完整服務。目前已執行完成 EPC 業績包含：天車、集塵設備、輸送設備、立體倉儲…等工程；正規劃執行中有 M118 輸送機更新、LF4 新增工程、鋼板強力冷整機、高爐氣儲槽更新、水淬爐石研磨產線等集團內部工程，以及集團外固態燃料輸送系統、電廠循環水系統更新擴建計畫 (林口、大林、通霄) 等項目。EPC 運作管理模式如下圖所示：



3.1.3 製造流程

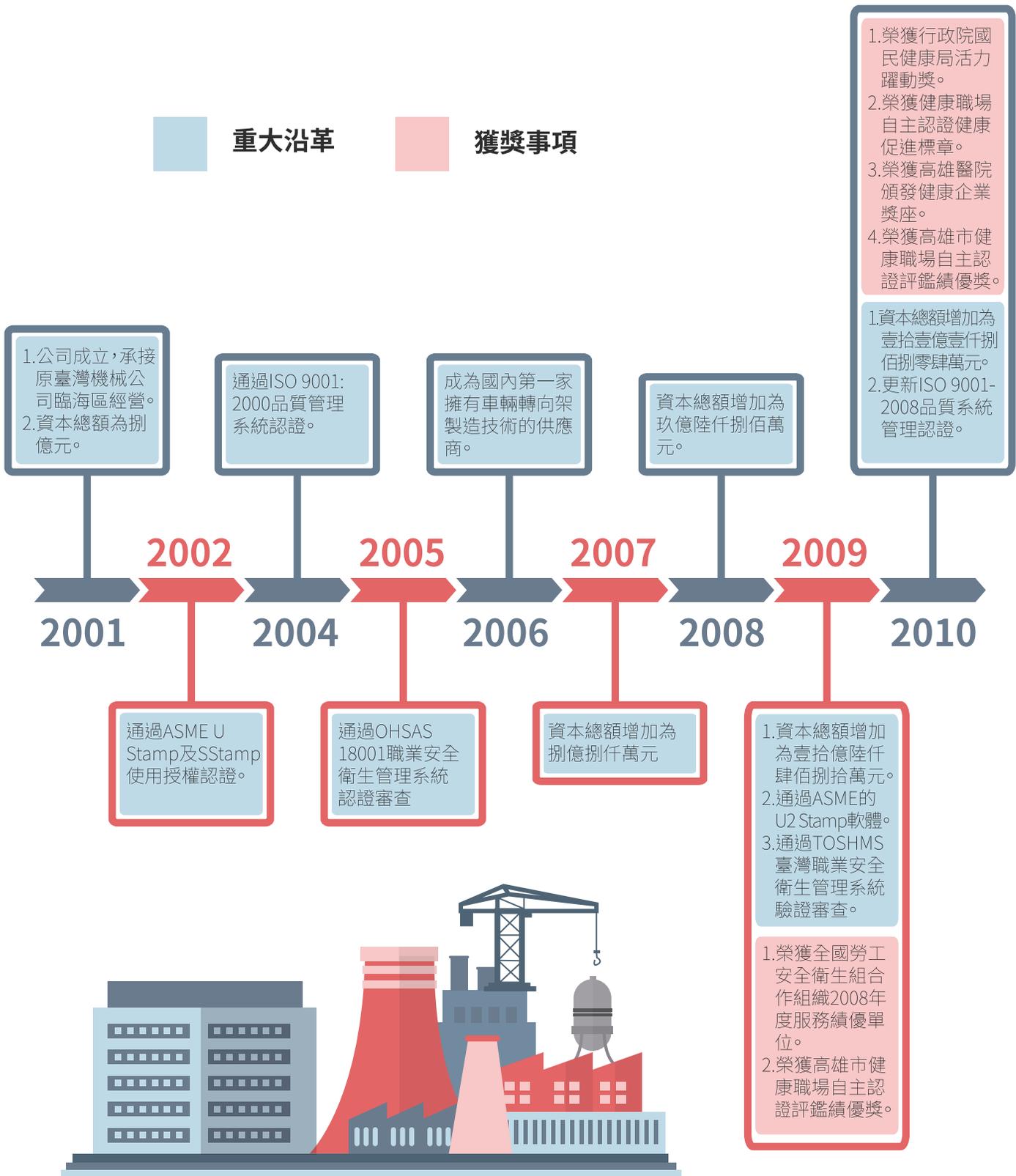
中鋼機械依客戶需求設計製造各式重機設備，主要生產流程可區分為：

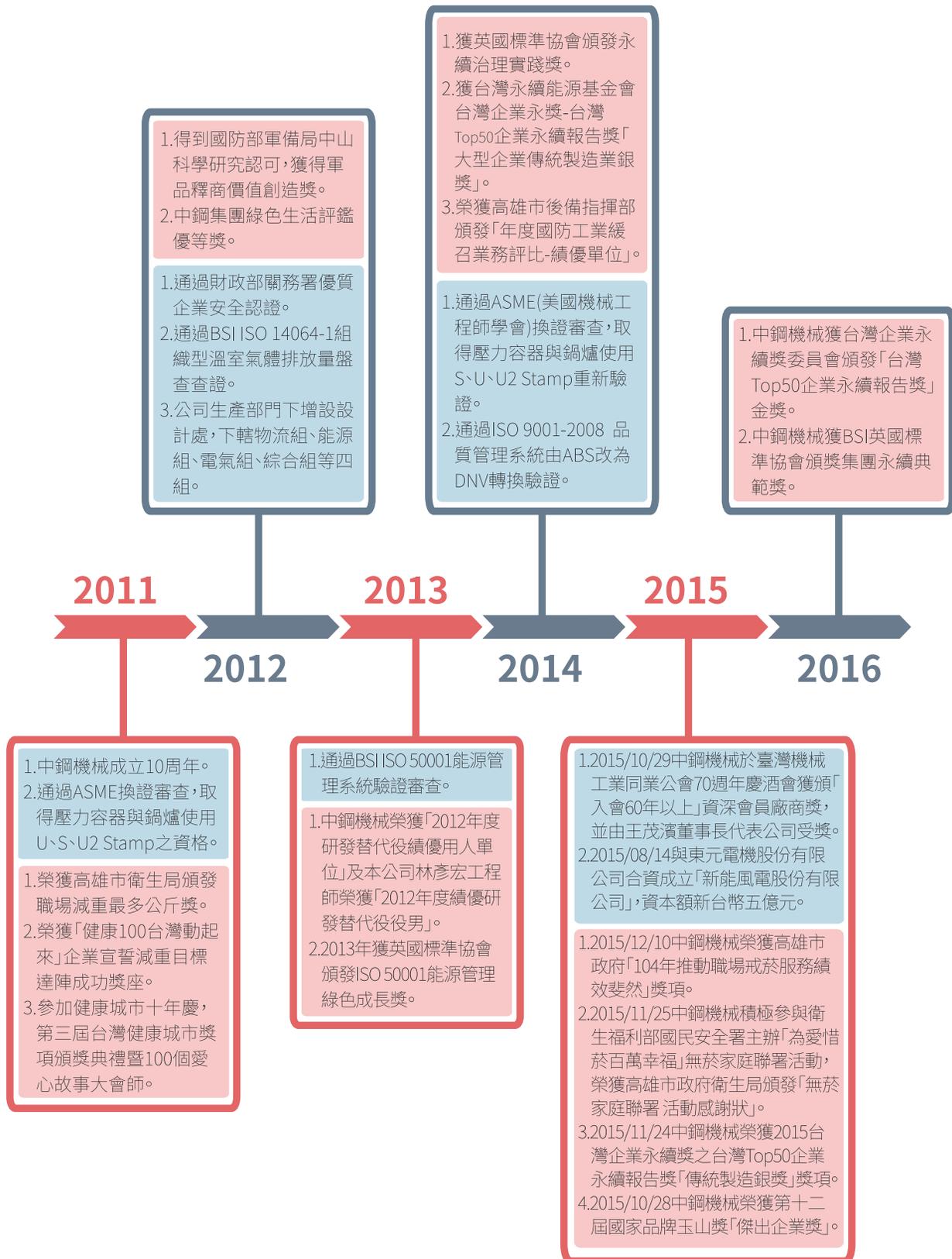
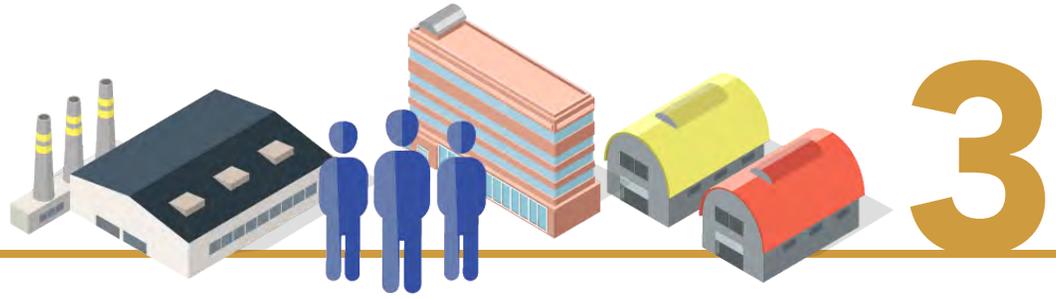


公司概況

3.1.4 重大沿革與獲獎事項

■ 重大沿革
 ■ 獲獎事項

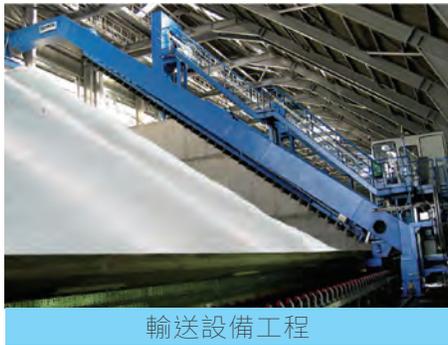




公司概況

3.2 主要產品與工程

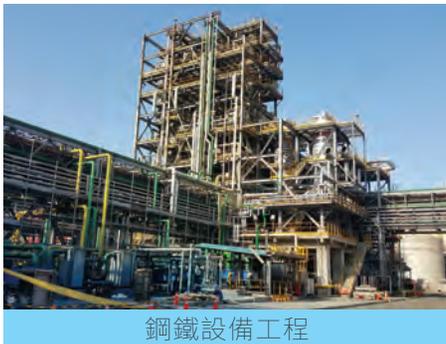
中鋼機械係一貫作業之重型機械生產工廠，從鑄造、熱處理、冷作、電焊、機械加工、組裝、試車等具備各式生產設備與重型加工製造機具，主要產品項目包括鋼鐵設備工程、天車設備、造紙機安裝工程、鋁廠設備工程、貨櫃吊車工程等，一直都有良好的製造實績與口碑。目前更整合系統廠家—製造—安裝資源，提升原料、煉鋼、煉鐵、熱軋、冷軋等專案統包專業，轉型為EPC(設計、採購、施工，Engineering、Procurement、Construction)工程公司。



輸送設備工程



造紙機安裝工程



鋼鐵設備工程



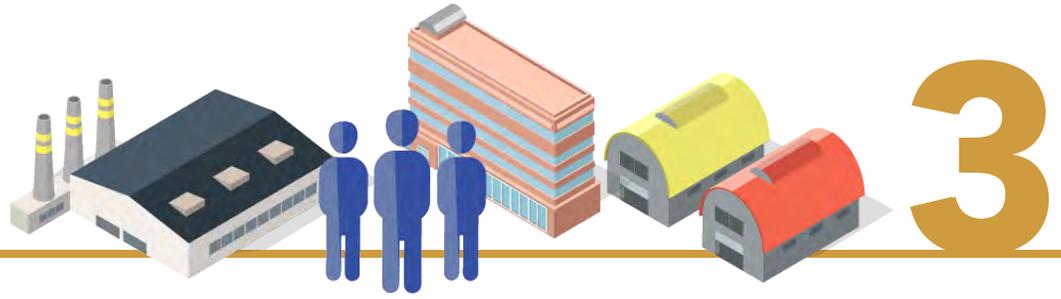
天車設備工程



鋁廠設備工程



貨櫃吊車工程



鋼鐵設備工程

中鋼機械擁有強大機械製造整合能力，結合中鋼生產鋼鐵之經驗，在一貫作業鋼廠設備如煉鐵、煉鋼、熱軋、冷軋及相關生產設備之製造上皆有良好的製造實績與口碑。



中鋼集塵機汰
舊換新工程



中鋼加熱爐機械設備安
裝工程



中鋼四號轉爐更新工程



中鋼燒結脫硫及
脫硝工程



中鋼四號精煉
爐統包工程



中龍滾筒造渣設備工程



中龍熱風爐本體
新建工程



中鋼放流水氨氮
減量工程

天車製作



中鋼機械專注於 E、F 等級天車承製，擁有 EPC 的能力，從機電設計、採購、製作、假組立、運送、安裝及工檢作業，提供客戶一個完整的解決方案，在大型熔銑天車、架空式天車、門型天車、懸臂式天車、特殊起重天車，在鋼鐵廠、電廠、及核電廠等領域皆有輝煌實績。相較於傳統的電控方式，新型天車使用 IGBT(絕緣柵雙極型電晶體，Insulated Gate Bipolar Transistor) 來控制輸出頻率達到調速的目的，另外搭配 PLC (可程式控制器，Programable Logic Controller) 控制器可大大的節省線材及電氣元件的使用，以符合環保的要求。

輸送設備工程



在鋼鐵生產的輸送設備方面，中鋼機械的產品項目有：連續卸船機、堆取料機及輸送帶設備...等。新型連續式卸船機，不僅讓卸船效率大為提升，同時可降低卸船落料、粉塵污染、油污及噪音等環保問題，也是中鋼集團推動環保工廠的一大創舉。新型連續式卸船機雖然造價較舊型卸船機昂貴許多，但中鋼集團在推動與落實環保工作上向不遺餘力，為追求永續發展，善盡社會責任，對此項新型卸船機的投資仍然覺得非常值得。

公司概況

臺鐵局車廂無階化工程

交通越便捷，造福的是生活在這塊土地上的所有人。台灣目前有超過 114 萬人領有身心障礙手冊，未來高齡化社會是必然的趨勢，臺鐵局為了更貼近不同族群的需求，推動、落實車廂無階化的改造，打造更人性化的社會與友善的環境，讓大家都可以更輕鬆的搭火車。

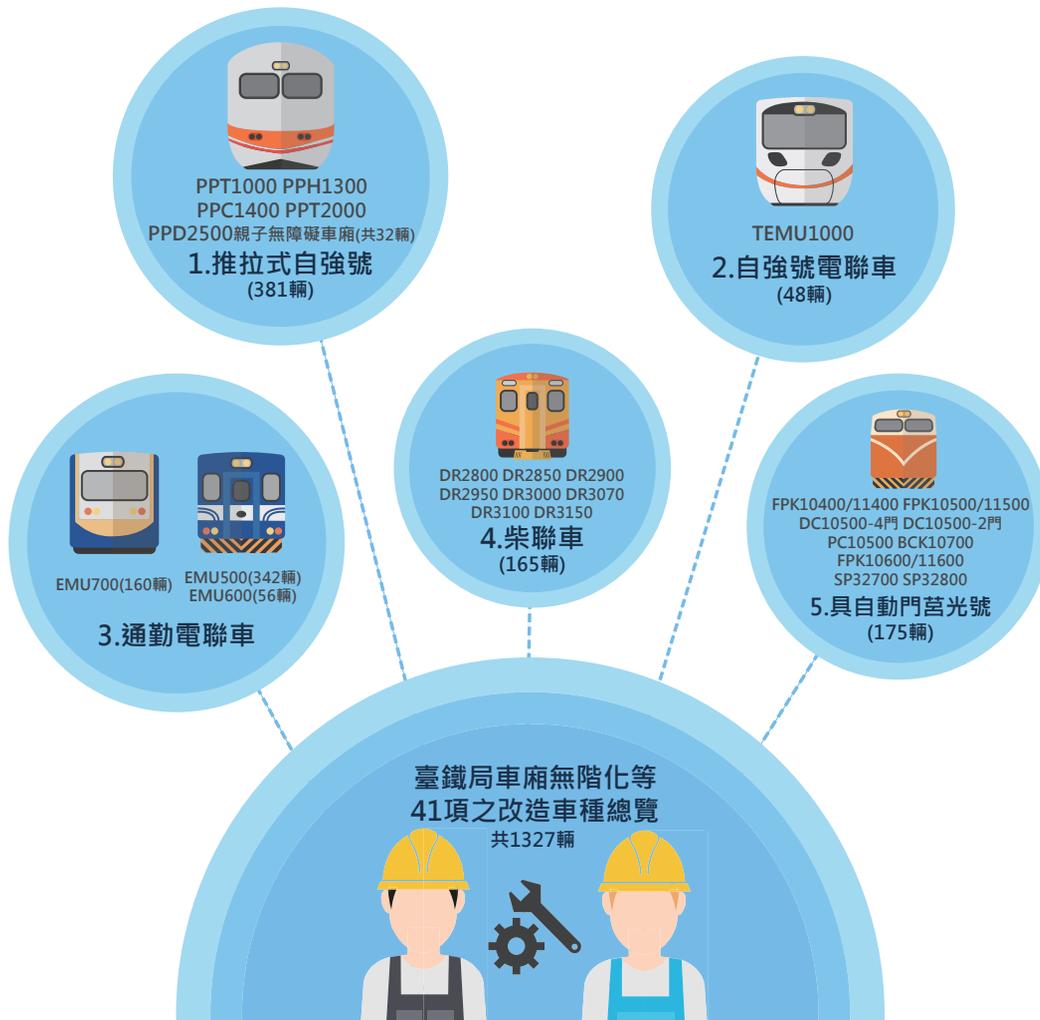
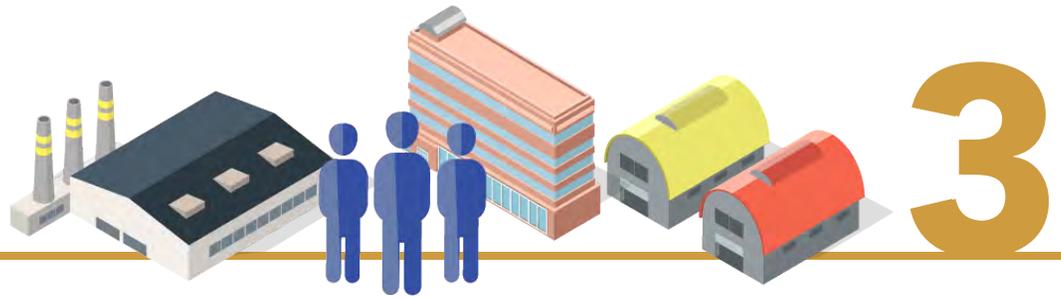
工程緣起與現況

中鋼機械公司承攬臺鐵局車廂無階化改造工程，填平所有車廂原有的 1 階台階及更換門機設備等，讓乘客只需跨一步就可以上車，行李也能直接拖進車廂。

接著臺鐵局會再分包將 226 個車站月台，提高至與車廂平行，達成無階化乘車空間，讓娃娃車、身障者或行動不便者都能『輕鬆搭火車』。



車廂無階化改造車型主要分成五大類，自強號的部分有：PP 推拉式自強號、太魯閣傾斜式列車、柴聯自強號；電聯車的部分有：EMU500、600 與 700，還有臺鐵局目前最長壽的對號車種 – 莒光號。



2016 年已全數完成 160 輛的 EMU700 之無階化改造。



2017 年起將接續改造 342 輛 EMU500 型、48 輛太魯閣號、381 輛推拉式自強號，其中有 20 輛推拉式自強號將改造成親子專用車廂，車廂內將有親子廁所、哺乳室、附桌親子座、娃娃車停放區等，車廂內裝和佈景將以親子友善為主題設計。

公司概況

3.3 客戶服務

客戶導向及客戶服務是中鋼機械營運的最重要經營理念，全面應用在產品銷售上，中鋼機械針對客戶的服務包括產品銷售服務及技術服務兩部分，主要工作如下：

產品銷售服務



透過各項業務及工程說明會及不定期拜訪或採問卷等不同交流方式，獲取客戶回饋資訊，作為各部門改進或及制訂業務行銷政策參考。

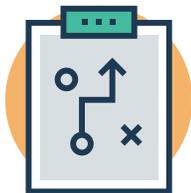


透過零組件採購供應鏈及衛星工廠系統，提供客戶整體配套服務，以提高準時交貨率。



整合集團技術資源及國外技術合作團隊，擴大對客戶服務。

技術服務



對客戶提供廠房之新建、整修之設計規劃評估之服務。



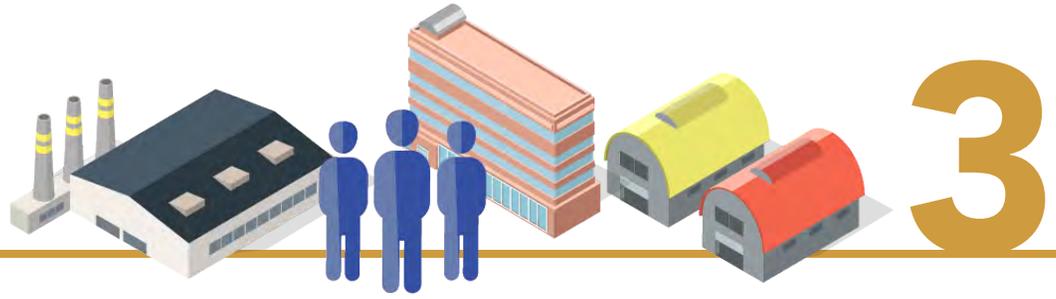
依客戶使用需求，提供設備配置、功能、規格之選擇，供客戶選用。



依客戶設計需求，提供設計規劃、計算書、設計建議等內容，供客戶參考。

客戶滿意度

中鋼機械非常重視客戶意見，並提供「中鋼機械公司客戶滿意度調查表」，內容共分為 □工程業務 □保固服務 □業務往來等三大項，調查方式以現場拜訪、電話訪談或問卷調查方式執行，了解客戶之需求及產品之使用滿意度，以加強客我之和諧關係，除長約性、重複性及固定產品之工作號，皆依中鋼機械服務與顧客滿意度程序書辦理調查。



中鋼機械服務與顧客滿意度流程如下：



中鋼機械客戶滿意度調查表共二十項可評量內容，客戶可給予分項評量，良好，可，尚可，欠佳，差，因應不同性質客戶評量意見採量化統計，未評分項目不予計分，採已評分項目合計為 100 分。

客戶滿意度調查依公司服務與顧客滿意度程序書辦理，由業務人員每半年針對相關客戶發出問卷並至少取得十份統計，統計調查表（不限廠商）量化評分後允收分數為 75 分，低於 75 分者需針對客戶滿意度低項目提出檢討改善，並追蹤檢討改善結果。

2016 年調查回收上半年合計回收問卷 25 件，包括集團內客戶 15 件平均滿意度 92 分，集團外客戶 10 件客戶平均滿意度 87.8 分，總平均滿意度 89 分，符合 2016 年客戶成交業務滿意狀況，並比 2015 年提高 2.5 個百分點。

惟公司對客戶意見，除內部進行檢討，並積極重點拜訪客戶，提供改善服務與追蹤，貼近客戶需求。此外，定期召開大型專案發表會與客戶面對面交流，藉由重點客戶實際訪廠，展現中鋼機械實力，滿足客戶需求。

2015 年與 2016 年客戶滿意度調查統計結果分析如下表：

中鋼機械客戶滿意度調查統計		
客戶分類	2015	2016
集團內	83.9	92
集團外	90.4	87.8
年度得分	86.5	89

公司治理

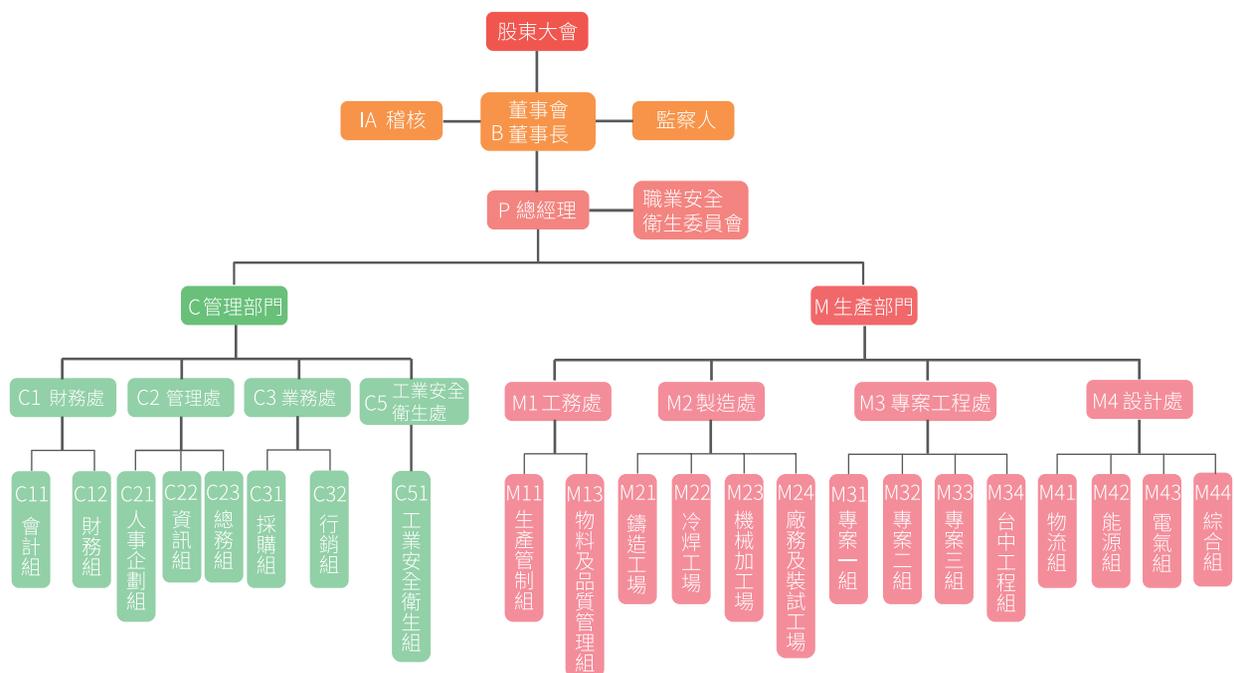
4.1 公司治理架構

中鋼機械以董事長為最高負責人，營運策略由董事會決定，總經理負責統籌管理公司整體的營運績效。在國際化的營運策略之下，中鋼機械的董事必須擁有專業的背景與產業經驗，更要求因應市場快速變化的判斷與決策能力。董事長下有總經理、2 位部門副總經理、2 位部門助理副總經理（目前管理部門助理副總經理懸缺）及稽核襄助業務，組織架構主要分為管理部門及生產部門，各部門下設廠處一級單位共 8 個，廠處一級單位底下亦設有二級單位共 22 個，分工辦理各項工作與業務之推展。

另因應公司經營型態逐漸轉為 EPC 之統包工程，除正式組織架構外，亦配合各項專案工程而設有許多專案組織，工程金額達 1 億元以上者，並設置專案經理，負責統籌各專案工程之執行。

在重大及整合性業務上，中鋼機械設置不同功能之委員會，以提高溝通、協調效能，以及提升決策品質，範疇包括：勞資關係、節能促進、勞工安全衛生、品質管理、環安衛管理、勞工退休準備金監督、職工福利等。

中鋼機械組織架構圖如下：

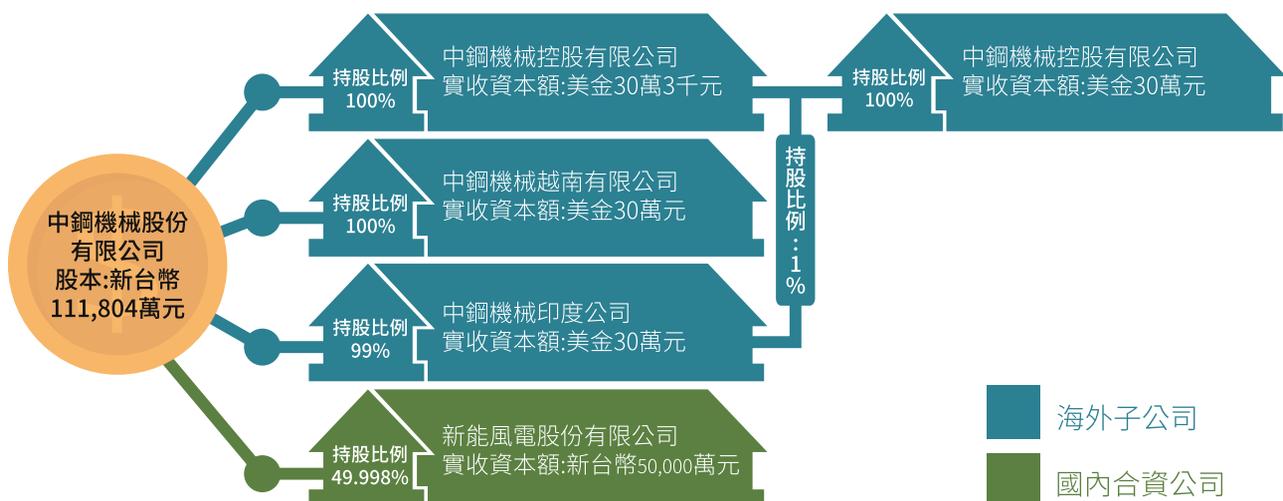




中鋼機械為拓展海外業務，邁向世界，配合中鋼集團腳步，2013年分別在上海、越南、印度投資設立子公司，其中因應上海投資規定，先在薩摩亞設立中鋼機械控股有限公司再轉投資上海綜機公司。海外子公司為中鋼機械觸角之延伸，以機械設備製裝、維修為主。

中鋼機械於2015年8月與東元電機公司合資成立新能風電公司，透過結合雙方技術優勢，角逐國內外綠色工程商機，達成節能減碳，維護環境之雙贏成果。

中鋼機械投資架構如下圖：



4.1.1 股東會

中鋼機械股東會分股東常會及股東臨時會兩種，股東常會每年召開一次，於每會計年度終了後六個月內由董事會依法召開之；股東臨時會，於必要時依法召開之。股東會之召開程序，依公司法及有關法令之規定辦理。

股東會之主要功能如下：

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

公司治理

4.1.2 董事會

中鋼機械董事會是最高決策機構，負責公司重大政策之制定及重大計劃之審定。本公司董事係由母公司中鋼派任，並考量董事會之整體配置。董事會成員整體應具備之能力如下：



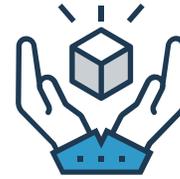
1. 營運判斷能力。



2. 會計及財務分析能力。



3. 經營管理能力。



4. 危機處理能力。



5. 產業知識。



6. 國際市場觀。



7. 領導能力。



8. 決策能力。

中鋼機械董事會目前共有 5 位董事，成員年齡均在 50 歲以上。具有企管、財務、工程、環保等專業背景，現任董事如圖：

職 稱	姓 名
董 事	程慶鐘（中鋼公司代表人、男性）
董 事	劉季剛（中鋼公司代表人、男性）
董 事	陳宗德（中鋼公司代表人、男性）
董 事	陳海平（中鋼公司代表人、男性）
董 事	吳冠青（中鋼公司代表人、男性）



4.1.3 監察人

中鋼機械監察人係由中宇公司派任，而中鋼機械監察人須為會計或財務專業人士，現任監察人如下：

職 稱	姓 名
監察人	胡立明（中宇公司代表人）

4.1.4 經理人資料

中鋼機械現任助理副總經理以上的經理人及其就任日期如下：

職 稱	姓 名	就任日期
董 事 長	程慶鐘	2016.08.31
總 經 理	吳冠青	2017.06.01
管理副總經理	李新發	2017.08.01
生產副總經理	呂武雄	2017.06.22
生產助理副總經理	黃正新	2015.12.08

4.1.5 道德操守要求

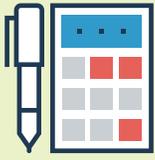
參照「公開發行公司董事會議辦法」規定，當董事會議案涉及董事規範中訂定董事自行迴避事項或其自身利害可能損及公司利益者，該董事必須自行迴避，不得加入討論及表決，亦不得代理其他董事行使表決權。另根據本公司人事管理規定第一章「人員進用」之規定，副總經理（含）以上高階主管之配偶及二親等以內血親，本公司及本公司之從屬公司不得進用。

此外，為強化對於從業人員利益衝突迴避之要求，本公司於 2016.12.20、2017.2.3 二次修訂「利益衝突迴避要點」，修訂重點如下：（1）對於同仁從事與職務同類或有利害關係之營利行為，提高核准層級為董事長，且需以書面方式核准；（2）明確定義應進行利益迴避之對象，增訂：「從業人員之二等親內親屬，於交易公司擔任重要營運職位者，應自行迴避」之條文內容。

公司治理

4.1.6 內部稽核

稽核係直屬董事會，主要功能為查核各項作業項目是否依規定執行，並提出改善建議，以合理確保達成「營運之效果及效率」、「財務報導之可靠性」、「相關法令之遵循」等目標。2016年稽核重點包括：

- | | | | |
|---|---|--|--|
|  <p>1. 財會作業管理。</p> |  <p>2. 業務承攬管理。</p> |  <p>3. 生產循環。</p> |  <p>4. 工程發包管理。</p> |
|  <p>5. 子公司監理。</p> |  <p>6. 董事會議事運作及印信典守。</p> |  <p>7. 辦理年度自行檢查工作。</p> |  <p>8. 從事衍生性商品交易查核。</p> |
|  <p>9. 為他人背書或提供保證、資金貸與他人等作業管理查核。</p> |  <p>10. 處理投訴案件及上級交辦事項、彙集請託關說案並向中鋼回報。</p> |  <p>11. 本公司內部控制制度推動。</p> | |



4.1.7 投資人關係

中鋼機械是中鋼集團百分之百轉投資的關係企業，除了 7 位原始股東個人持有極少數股份之外，現階段中鋼公司持有 74% 的股份，中宇公司持有 26% 的股份。為了達成企業的社會責任，創造盈餘，回饋股東，中鋼機械自成立以來，經營團隊及全體員工即秉持「卓越、成長、正派、負責」的經營理念，殫精竭慮、兢兢業業，努力爭取業務，提升品質，降低成本，提供客戶滿意的產品與服務。

4.2 經營績效

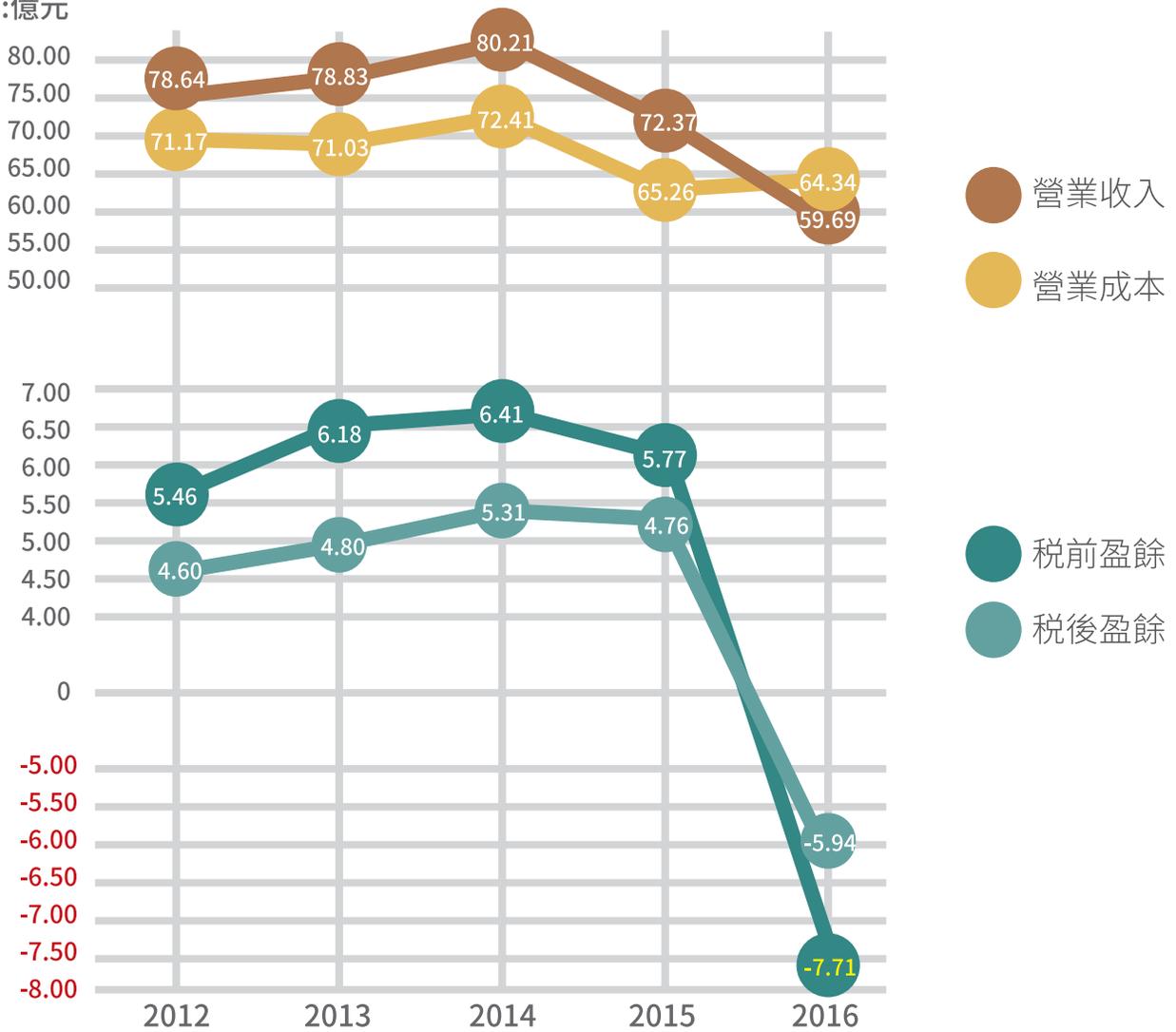
2016 年營業收入 59.69 億元，目標達成率 99%，全年業務承攬金額 73.41 億，目標達成率 98%。中鋼機械業務採行設計 (Engineering) 開始，包含採購 (Procurement) 及施工 (Construction) 統包工程概念的 EPC 經營策略，本年度經選定四件 Turn-key 業務包括台北市政府玉成抽水站機組更新工程，永豐餘新屋廠飛灰及底灰輸送系統設計製作安裝工程，中鋼 W3 LF4 新增工程設計 / 設備 / 安裝案，中鋼 W1 DC-16 集塵器汰舊換新工程統包工程。發展亦逐步朝大型化專案、公共工程、專業化產品方向發展，大型工程成交包括：台北市政府建國擴建站機組更新暨新生、建國抽水站附屬設備更新工程，中鼎通霄電廠地上管線預製與安裝之工程，東北電力能代廠用 1500T/H CUL(CSU) x1set(J-7 No.1&No.2)。中鋼集團業務包括中鋼 W1 #1,#2 CSU Casing 改造 (No.1&No.2)，中鋼 W2 三號高爐第二爐代大修製裝工程，中鋼 W3 LF4 新增工程設計 / 設備 / 安裝案，中龍 W2 室內料場半門型堆取料機新製與舊 SR 遷移，淡海輕軌 Bogie Frame 開發製作案 - 量產及備品。



公司治理

近五年度財務績效

單位:億元



本公司 2016 年度業務承攬額較 2015 年度高，惟營業收入反減少，主係業務性質多屬中長期工程，多項工程尚在投入初期，未同步反映收入所致；2016 年度為稅後虧損，主係工程損失提列金額增加所致。



經營方針

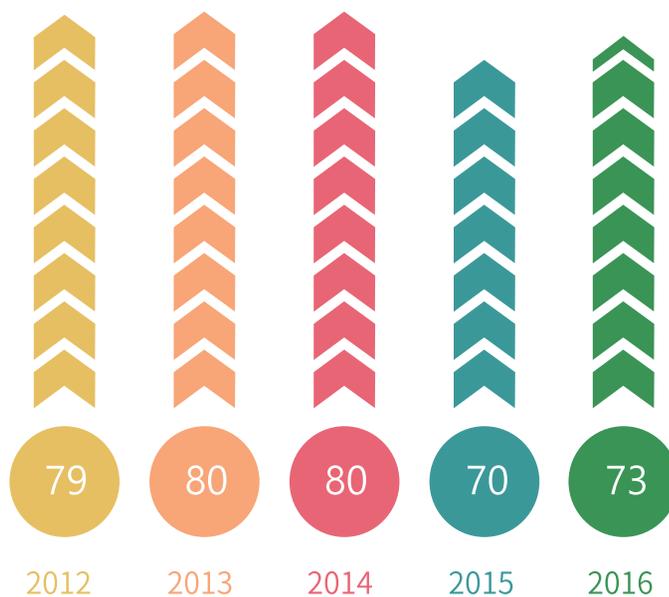
經營方針	2016 年		2017 年
	經營目標	經營成果	目標設定
業務承攬	75.00 億元	73.41 億元	66.00 億元
營收目標	60.00 億元	59.69 億元	65.00 億元
稅前盈餘	-2.07 億元	-7.11 億元	-2.23 億元
員工產值	933 萬元 / 人年	928 萬元 / 人年	1014 萬元 / 人年
工安績效	無失能傷害	FR=0.76 SR=39	無失能傷害

2016 年本公司工作場所發生 1 件輕傷及 1 件失能事件，FR=0.76、SR=39

業務承攬

2016 年業務承攬總計成交案件 697 案，承攬金額 73.41 億元

集團內 49.37 億元 67.25% 集團外 24.04 億元 32.75%



歷年來業務成交分析趨勢圖 (2012~2016 年)

公司治理

營業收入

2016年營業收入為59.69億元，較2015年營業收入72.37億元，減少17.52%，計12.68億元。主要為：

1. 鋼鐵設備工程增加 1.42 億元。
2. 國防工業工程減少 5.60 億元。
3. 軌道車輛工程增加 1.87 億元。
4. 電廠、風力發電及鑽油操作等工程減少 10.77 億元。
5. 水利工程增加 0.40 億元。

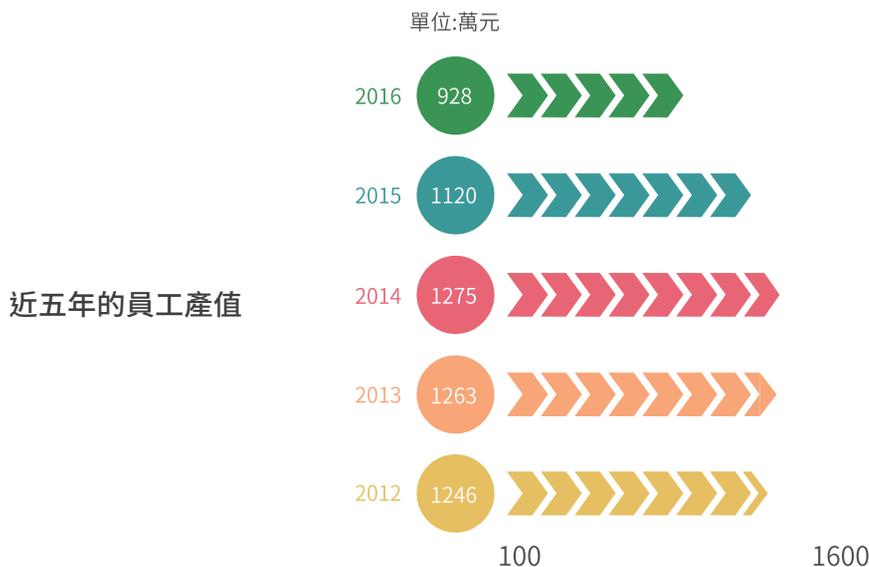
營業成本

2016年營業成本為64.33億元，較2015年營業成本65.26億元，減少1.43%，計0.93億元。主要為：

1. 鋼鐵設備工程增加 5.19 億元。
2. 國防工業工程減少 1.88 億元。
3. 軌道車輛工程增加 1.98 億元。
4. 電廠、風力發電及鑽油操作等工程減少 6.61 億元。
5. 水利工程增加 0.39 億元。

生產力與績效指標

機械加工業為資本密集產業，因此資產負債表之財務比例與獲利能力成為機械加工業的關鍵績效指標。中鋼機械2015年與2016年的負債佔資產比率分別為60.23%與69.51%；獲利能力部分，2015年與2016年的資產報酬率分別為8.64%與-11.13%，稅前淨利(損)率分別為7.98%與-11.91%。中鋼機械不斷致力於生產效率的提升，2016年員工(含契約人員)生產力為928(萬元/人)。中鋼機械近五年的員工產值如下圖：





財務績效價值

2016 年因稅後虧損，故無可供分配盈餘。最近五年之股利配發狀況如下表：

年度	每股稅後盈餘	現金股利	股票股利	總股利配發率
2016	-2.24	-	-	-
2015	4.26	3.80	0.00	89.20%
2014	4.75	4.00	0.00	84.21%
2013	4.29	4.20	0.00	97.90%
2012	4.12	1.00	0.00	24.30%

改善勞動條件、照顧員工為中鋼機械首要責任，2016 年度用人費總額為 634,804 千元 (較 2015 年減少 18.45%)，佔全年營業額 10.64%。中鋼機械年度決算如有盈餘，於依法完納稅捐、彌補歷年虧損及提列法定盈餘公積後，由董事會擬定分配案，提請股東會決議分派之，其中提撥員工酬勞不得低於 0.1%。股東股息及紅利之分派，以股息及紅利基準日記載於股東名簿之股東為限。

年度	稅前利益率 %	股東權益報酬率 %
2016	-11.91%	-31.36%
2015	7.98%	19.83%
2014	7.99%	22.04%
2013	7.84%	22.33%
2012	6.94%	24.01%

2016 年董事會對於管理層績效考核項目係以稅前盈餘、股東權益報酬率、員工產值、集團外營業淨利、降低用電量、非關係人銷貨毛利、人才培養、研究發展八項指標作評核，並依評核績效核定董事長、總經理及員工之薪酬調整。

公司治理

4.3 風險管控

中鋼機械屬訂貨生產型態，業務來源完全由市場上競標得來，是屬於完全競爭的生業行業，因此競爭十分激烈。為降低經營風險，中鋼機械分由各部門就各相關營運風險進行管控。

風險管理

1. 財務風險：



- (1) 外匯管理係依國際外匯市場趨勢以部位分段管理、收支順勢操作、幣別汰弱留強為概念，除採短期收支互抵之自然避險方式外，輔以遠期外匯預購、預售作業降低長期匯率大幅波動產生之風險。
- (2) 掌握金融市場資金動向及利率浮動走勢，動態調整財務結構，適時地分配短、中長期資金部位，穩健財務調度。
- (3) 利用各項指標定期分析企業之財務結構，及有效地預估收支現金部位變化，以降低財務成本並提升資金運用效率。
- (4) 運用電子商務科技及數位簽單安全機制，簡化客戶付款程序。

2. 市場風險：



- (1) 原物料及主要零組件價格波動。
- (2) 重機或 EPC 工程業務承攬後業務工期甚久，所面對之匯率風險。
- (3) 面對中國、韓國、越南、印度等東南亞國家，原料、勞動力成本、及貨幣匯兌劇烈變動，國際競爭力略顯不足。
- (4) 設備投資廠商逐漸出走，及鋼鐵、石化、電力市場逐漸飽和，業務來源逐漸萎縮。
- (5) 大陸、韓國、日商、歐美大型製造廠家插足國內大型工程標案市場。
- (6) 服貿及貨貿協定，產品及設備維修商機有可能開放台灣市場。
- (7) 歐商及日商建立全球供應商系統，降低承接價格昇高市場競爭力。
- (8) 配合母公司鋼鐵生產設備外移，需與當地廠商競爭維修業務。
- (9) 東南亞國家政經風險較高，暴動罷工時有所聞，增加涉入營運成本。
- (10) 非鋼鐵設備領域工程缺乏實績，難參與相關實績案件競標。
- (11) APEC/TPP/RECP 等多邊國家區域整合，台灣遲遲無法加入增加關稅及營運成本。



3. 料源風險：



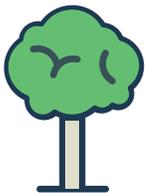
- (1) 建立並執行供應商評選及考評，藉由蒐集商情或供應商面對面廠調，審慎評估去蕪存菁，以確保進貨交易來源之穩定。
- (2) 關鍵性產品建立長約，保有安全庫存量。
- (3) 利用價值分析開發同等品 / 替代品規格，避免單一採購受牽制。
- (4) 建立原物料、零組件供應鏈，掌握料源。
- (5) 積極開發國內料源，提高國產品採購比率。
- (6) 與供應鏈廠家技術合作策略聯盟，共同開發新料源產品，確保長期穩定供應。

4. 運輸風險：



- (1) 為確保運輸車輛之調度和機動性，本公司與運輸公司簽訂長期合作契約以配合運輸作業，力求如期將貨物交予業主，信守交期承諾。
- (2) 對於特殊大型載件之搬運，如超長、超寬或超高等工件，預先進行路權之申請與運輸路線之規劃，並針對特定道路、車輛通行時段限制、路口行車管制與加強夜間照明等進行全面性考量，以安全為最高原則下將貨物運送至業主指定之目的地，避免運輸過程中造成財產或人員生命安全之損害。
- (3) 針對各種潛在運輸工件之風險進行評估，除做好工件適當之固定和防護措施外，輔以不同貨物之價值對其投保不同等級之運輸保險，消抵運輸中因不可抗力所產生之風險，加以保障本公司與訂主間之財產安全。預先規劃意外傷害情事發生之處理機制，以確保運送人員的生命安全。

5. 環安衛風險：



- (1) 主動因應節能減碳趨勢，並進行溫室氣體盤查以降低氣候變遷風險。
- (2) 源頭改用無害(毒)原料及清淨燃料，以減少管末污染排放。
- (3) 建制職業安全衛生管理系統，實施危害辨識、風險評估及風險控制，確保工作者之安全。
- (4) 屬高度與重大風險者，優先採取管理方案等風險控制措施與緊急應變演練。

6. 公共設施風險：



- (1) NG 減壓站，與南鎮天然氣公司簽訂合約每年實施一次管線洩漏檢查。
- (2) 高壓變電站，每年實施高低壓電氣設備檢驗一次，符合法令要求。
- (3) 消防設施，委託鋼堡科技公司每年實施消防檢修一次，並申報消防機關備查。

公司治理

7. 資訊系統風險：



為確保及維持本公司資訊作業之安全及可信賴，保護資訊系統、設備及網路之穩定嚴密，使其免於遭受內部或外部人為、蓄意或意外之威脅，導致業務資訊遭受盜用、竄改、揭露、破壞或遺失等風險，機房更全面採取嚴密監控措施，並訂定相關標準作業程序，據以施行及規範，以達降低資訊安全風險，而新進員工教育訓練必施以資訊安全宣導。

8. 工程管理風險：



- (1) 秉持公平、公正、公開之工程發包程序，並將完工後之經驗及知識文件加以保存與傳承。
- (2) 運用工務工程系統進行備標、備料、算料、品質管理、外包工程、廠商管理與成本預算控管、定期更新工作號提報之機制。
- (3) 目前陸續建立上傳生管進度排程規劃之平台，以利生管主辦確實掌握工程進度與工作號異常或有進度落後等狀況。
- (4) 針對已完工之工程案進行承包商績效考核，以掌握其工程管理能力與施工品質。
- (5) 針對承製中的工程案，建立承攬商因特殊情形需終止合約，停止繼續承製之條件，且設立逾期罰款與履約保證機制，以維護公司權益。
- (6) 設立製程進度追蹤小組與監工人員，以有效掌握工程進度與施工品質，如於製程中發現任何問題，立即回報主辦人員進行妥適處理。
- (7) 規範承攬商必須遵照政府機關所頒佈之職業安全衛生法及各項有關細則、標準及法規辦理等相關事宜。此外，並規定承攬商應依法為其受僱人投保勞工保險及全民健保外，並應為進入特定廠區施工之其各層分包商之受僱人，於工程有效期間，投保雇主意外責任險。



中鋼機械 SWOT 分析

優勢 STRENGTH

1. 集團優良形象。
2. 特殊鋼材之取得。
3. 具備專業及特殊產品之設備製造能力，如轉向架、甲車、天車、加熱爐、風力塔架、連續式卸船機 (CSU) 及輸送設備、鋼鐵設備。
4. 具有重件碼頭腹地。
5. 集團支持主導集團內工程 EPC 案，逐步建立完整 EPC 能力與實績。
6. 國際認證資格：ISO 9001、AS 9100D、ISO 3834-2、OHSAS 18001、TOSHMS、ASME S、U、U2 Stamp、NB R Stamp、TWAE0 等。

機會 OPPORTUNITY

1. 集團內業務、工程、技術的優先支援，如設備更新 (Y4 加熱爐更新)、集團擴建 (中碳屏南二期擴建)、高雄輕軌等商機。
2. 公共工程商機，如抽水站機組更新。
3. 國防工業業務。
4. 政府推動再生能源之風電及軌道商機。
5. 結合日本商社資源及大陸製作優勢，逐步進入海外市場。
6. 碼頭腹地具重件出口優勢，爭取成為外商建造、組裝基地。

劣勢 WEAKNESS

1. 人才培育與專業能力配合不上業務成長之需求。
2. EPC 之規劃及設計能力仍不足，需搭配系統廠家。
3. 固定成本偏高，不利於標案之競爭力。
4. 缺乏高競爭力之核心或關鍵性產品。
5. 承攬項目少量、多樣，較少具再現性。
6. 缺乏非鋼鐵設備領域之工程實績及公共工程之經驗。

威脅 THREAT

1. 人員進入退休潮，技術傳承及人才培育，恐產生斷層。
2. 國內鋼鐵、石化市場趨於飽和，業務逐漸萎縮。
3. 外商建立全球供應鏈，壓縮承攬機會及價格。
4. 國防工業承攬價格逐年降減，接案毛利下降。
5. 政府採購工程類之總金額逐年下降，競爭激烈。
6. 公共工程承攬風險高，無完善工程及風險管控機制，將造成營運重大衝擊。

公司治理

針對上述中鋼機械 SWOT 分析結果，除了在人力及組織上進行調整外，在長期策略發展上逐漸朝向「量產」及「EPC 技術整合」邁進，並導入專案管理模式，培育優秀專案團隊，結合上下供應鏈，快速資源整合，以達到高效益之成果。中鋼機械配合中鋼集團國際化的腳步，已前進大陸、越南、印度等地設立子公司，並與東元電機股份有限公司合資成立「新能風電股份有限公司」，進入離岸風電供應鏈整合、生產及銷售與運轉維修商機。

未來策略將加速與國際專業設備製造廠商結盟，角逐國內外的專業設備產品及公共工程國防、軌道、能源等業務，加速大陸及東南亞地區之業務開發，創造出新的全球化競爭模式，提供客戶優質的服務與優良的產品。

4.4 品質管理

中鋼機械以發展我國機械工業及協助相關工業提昇競爭力為目標，在品質管理部份，訂定品質政策「提供訂主滿意的產品」，並於 2002 年導入實施 ISO 9001：2000/CNS 12681 品質管理系統，隨後於 2009 年轉版 ISO 9001：2008，為維持品質管理系統之有效性，致力要求全體同仁必須一致遵循品質管理系統之規定，藉由計劃、執行、考核、校正與持續不斷地循環改善為目標，並依法令、規章、合約、規範之要求「提供訂主滿意的產品」。

自 2001 年 11 月中鋼機械成立以來，在品質管理治理部份，通過驗證的合格證書有：ISO 9001：2008 品質管理系統合格證書、ASME U & S(美國機械工程師學會 (S) 鍋爐與 (U) 及 (U2) 壓力容器規章之品管系統合格證書及我國政府 - 勞檢機構核發許可製造多類型式合格證，如鍋爐、壓力容器、天車…等等。



ISO 9001：2008
品質管理系統合格證書



ASME S
鍋爐 - 許可製造合格證書



ASME U
壓力容器 - 許可製造合格證書



ASME U2
高壓壓力容器 - 許可製造合格證書證書



永續環境

5.1 綠色事業

在全球氣候變遷下，為了減少溫室氣體的來源和排放量，降低人為對氣候系統的干擾，在永續發展上各國皆積極投入替代能源開發，其中又以風力發電的發展最為快速。中鋼機械成功切入全球風力發電產業鏈，藉著豐富之生產經驗，所製作之風力發電機塔架，其優異的品質與製程管控，成為國際知名風機大廠 VESTAS、GAMESA、德商 ENERCON、美商 GE 等合格塔架供應商。

在台灣經濟發展體制下，都會區集中的趨勢日漸嚴重。因此大眾運輸系統日益普及，便顯得格外重要。人們對於軌道運輸在安全性、便利性、舒適度等，要求與期望日增月益。中鋼機械投入資金、設備，生產高品質的轉向架框架，並參與政府大眾運輸相關公共工程。此外，為了響應政府環境保護政策，亦投入開發污染防治與熱能回收相關設備，直接降低能源的消耗與對環境的衝擊。

5.1.1 軌道工業

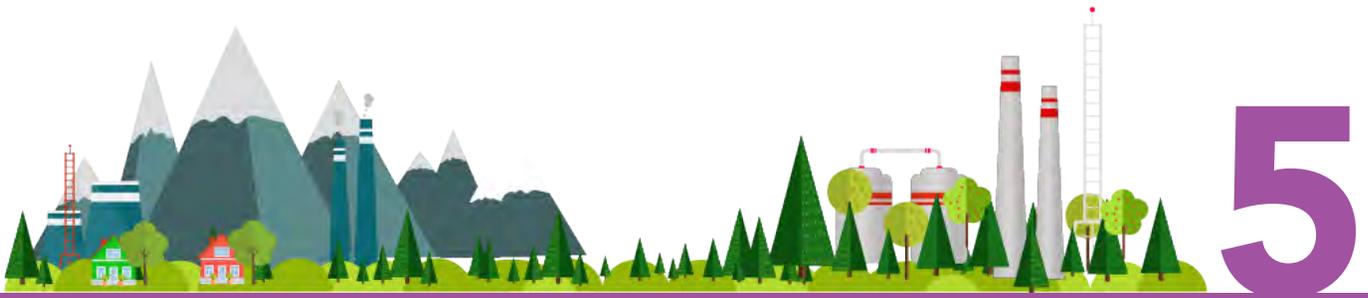
隨著社會經濟活動的發展，人口有向都會區集中的現象，對於交通不再只要求單純的抵達目的地而已，並且希望開發更舒適、更安全、更環保、更人性的交通工具。基於環保、空間、安全、能源等各因素的考量，軌道運輸儼然成為未來交通方式之主流，軌道交通是綠色交通，採用軌道交通對於環境保護是最佳的選擇之一。

中鋼機械在轉向架技術之經驗，除了早期取得台鐵莒光 / 自強號 Adtranz T3 型之轉向架框架製造及組裝技術外，更與中科院研發輕軌電車轉向架，又配合中鋼設計，生產北捷、高捷工程車輛轉向架，及台鐵貨車自導式轉向架，而且具備與外商合作製造的經驗。除框架外，中鋼機械亦生產轉向架的零件，如中心銷、連接器、軸承箱、彈簧座等。



台鐵普悠瑪號與 EMU800 型電車轉向架





台鐵車廂無階化及親子車廂

有鑒於國內之大眾運輸工具皆朝向便民之趨勢，台鐵因各式客車車種老舊，目前除最新車種 EMU800 以外，其他客車車門仍具有一階踏梯，對於進出車廂不便人士仍非相當友善，出入車門皆須靠站務人員協助。

為達到便民服務化之目標，台鐵規劃使全線營運的客車門踏面與月台高度一致，並交由中鋼機械承攬改造客車。除了將客車門的踏階補平外，並搭配月台高度提昇，逐步達到無階化目標；同時車門淨高提升至 185cm 以上（少部分柴聯車 180cm），大幅提昇旅客進出之交通與便利。全案預計 2016 年起五年內完成，改造台鐵營運之客車共達 1327 輛。中鋼機械於 2016 年底已先完成 EMU700 型之改造並上線運轉。



EMU700 改造後車門外型（左）；搭配月台提昇後無階化（右）

為使大眾運輸讓親子使用空間更為友善，台鐵將於今年推出第一輛親子車廂，中鋼機械承攬共計需完成 20 輛親子車廂，及後續 12 輛之無障礙車廂，親子車廂裡面包含親子廁所、親子桌椅、哺乳室、娃娃車停放區，車廂內部並採以 OhBear 主題進行彩繪，讓內部環境更為貼近親子使用者。



親子車廂內部規劃示意圖（OhBear 主題彩繪）

永續環境

淡海輕軌機廠設備

近年國內發展大眾運輸交通工具日趨成熟，高雄設置了全台第一套輕軌，已於 2015 年開始試營運。而第二套輕軌系統（淡海輕軌），也將興建於新北市淡水區，用以聯絡淡水市區與淡海新市鎮對外交通，並預計 2019 年商轉。淡海輕軌由中鋼集團負責統包，並交集團內公司分工負責製作與建造，是國內第一條「國車國造」的輕軌運輸系統。

展望未來大眾運輸之必要，軌道車輛人才之培養及訓練也是本次工作目的之一。中鋼機械配合集團之目標不遺餘力，參與輕軌機廠設備的規劃與建置，用來作為車輛維修保養之用。並融合綠色建築規劃，使其融入周遭環境，以期更加貼近民眾。



淡海輕軌站體及車輛示意圖

5.1.2 風力發電事業

台灣擁有豐富的風能資源，且風力發電沒有燃料及產生輻射或污染物的問題，有利於減少二氧化碳的排放，未來將成為能源產業的焦點。台灣陸域可供開發的風力發電場址有限，隨著陸域風機的增設，未來陸域建置將會越來越趨於飽和；而台灣四面環海，海上面積廣闊且風能佳，風性較陸域來得平穩，使得離岸風電潛力十足，離岸風力發電將會是未來發展方向。

中鋼機械擁有豐富的塔架製造經驗，已深獲國際知名大廠—ENERCON、GE、GAMESA、VESTAS 的肯定，全台風力塔架製造佔有率達 90% 以上。本公司除了加入由金屬中心、上緯企業、永傳能源等廠商所發起的「台灣離岸風電聯盟」(TOWA)，並參與由永傳能源所規劃的先導型離岸風場計畫，希望藉由示範風場的引領，帶動台灣離岸風場的開發，提升再生能源比率，達到節能減碳的目標。

本公司自 2004 年以來，承接陸域風力發電機塔架之製造業務，累計至 2016 年有 295 套，其中包括 GE、GAMESA、ENERCON 及 VESTAS 等國際知名風力發電系統設計廠商。



風力發電機塔架





台電海氣象觀測塔

2014 年在中鋼風電部門指導下，承接台電海氣象觀測塔之製造業務，作為離岸風電開發前導型指標項目。此工程已於 2015 年底豎立於彰化芳苑外海六公里處，此氣象觀測塔將針對風場資源進行調查作業，將有利於台灣海峽離岸風能評估，並建立離岸風場風力資源分析及海域生態環境調查分析所需的海氣象資料庫。



台電海氣象觀測塔

5.1.3 污染防制設備

近年來地球環境污染日益嚴重，中鋼機械本著永續環保與節約能源的精神，積極發展綠色設備，其中集塵設備即為公司重要方向之一。

在鋼鐵及能源產業中，當原物料或燃料於輸送時，粉塵極易飛揚逸散於環境，影響空氣品質。雖然集塵設備屬於無直接生產價值之附屬設備，但是符合環保規定之空氣排放，保護到工作人員及附近居民健康，帶來之間接效益不可忽視。中鋼機械目前在國內鋼鐵廠以及火力發電廠，共累積 40 餘台集塵設備的工程實績，對於維持空氣環境品質不遺餘力，近兩年來陸續完工設備包含：

中鋼 W1 D90 集塵系統

於 2015 年完工運轉。由中鋼機械設計處全力投入規劃設計，訂出最適切集塵風量，並搭配高效率風車，以達到「最低耗能及最大集塵」的目標。集塵點更分佈於輸送帶落料點及轉運塔內粉塵容易逸散之處，大幅改善現場操作環境，性能深獲業主讚揚。



中鋼 W1 D90 集塵系統

永續環境

中鋼 W4 Cold Leveler 冷整平機集塵設備

於 2016 年完工運轉，配合冷整平機的需求集塵風量 600CMM，主要集塵點位於冷整平機出入口，用以補集軋延鋼板時所產生的金屬銹皮與粉塵，減少懸浮污染物的逸散。排料設備部分，於集塵機下方設置集料桶，可直接經由吸料槽車清運集塵灰，除了提升作業效率，更顯著減少清潔人員接觸吸入粉塵及造成二次污染的風險，有效改善工作環境。



中鋼 W4 冷整平機集塵設備

林口電廠新增集塵設備共 24 套

「林口電廠更新擴建計畫」之運煤系統計畫配置 24 套集塵設備，自 2013 年起由中鋼機械設計處帶領協力廠商全力投入規劃設計。考量運煤及現場特性，選用 10 套濕式集塵、14 套袋式集塵，均採用最佳可行技術進行系統設計，至今已安裝完成 22 套在線上使用。於 2016 年起配合電廠第一、二部機組發電計畫，與運煤系統連鎖運轉，並由過濾蒐集的煤灰量換算集塵效果優異，品質獲台電肯定。



林口電廠 DTR3 濕式集塵機





5.1.4 熱能回收與利用

中鋼 2 號及 3 號燒結廠脫硝脫硫設備加裝「煙氣熱交換器」工程

中鋼 2 號及 3 號燒結廠脫硝脫硫設備加裝「煙氣熱交換器 (GGH)」，為一套旋轉預熱式熱交換器，由中鋼機械承接製造，利用乾式預熱葉片的方式進行熱能交換。於中鋼廠內現有的燒結廠脫硝設備 (SCR)，新增脫硫設備 (FGD)，在現有製程中，脫硝過程會產生熱能，使煙囪排放的溫度高，由於無進行脫硫，造成廢氣污染範圍廣，空氣品質差。原脫硝設備會產生熱能，而新增之脫硫設備過程中會消耗熱能，因此使用 GGH 設備進行熱回收，將脫硝設備產生的熱能來補充脫硫設備消耗的熱能，達到能同時脫硫、脫硝的成效，除了可使排放廢氣符合環保署修訂之「鋼鐵業燒結工場空氣污染物排放標準」，改善空氣品質，也達成節能減碳維護環境的雙贏結果，是一項改善現況的優良技術。



3 號燒結廠脫硝脫硫設備加裝 GGH

5.1.5 高爐氣儲槽

鋼鐵廠建造大型高爐氣儲槽的目的，主要是用來解決高爐在煉鐵過程中，短時間產生大量高爐氣時，有一個緩衝空間進行儲存，減少可再利用燃氣排放量，穩定管線系統壓力，節約能源。而當廠區高爐氣公用管線內高爐氣過多時，多餘的高爐氣進入浮動式內浮頂儲槽，在儲槽定壓狀況下，借由儲槽容積隨浮頂浮動式改變，而產生額外空間儲存起來，當高爐氣公用管線壓力不足時，所欠缺的高爐氣又由儲槽內釋放出來補充，致使波動頻繁的高爐氣公用管線系統壓力獲得穩定，此種調節管線壓力方式可充分回收高爐氣氣體，且避免燃氣大量排放。

中鋼 W5 現有高爐氣儲槽操作至今已歷 29 年，氣密性能不佳，造成能源浪費，預計民國 106 年前報廢拆除，另於新址興建新 100,000 M3 高爐氣儲槽，採用目前最新型 COS (Cylindrical shell Oil Seal) Type 儲槽，油池與密封橡膠環組成的密封系統，擁有良好氣體密封性，幾乎不洩漏，有能效達到二次能源回收再利用與減少能源的消耗的目的。



中鋼 W5 高爐氣儲槽

永續環境

5.1.6 綠色研究發展

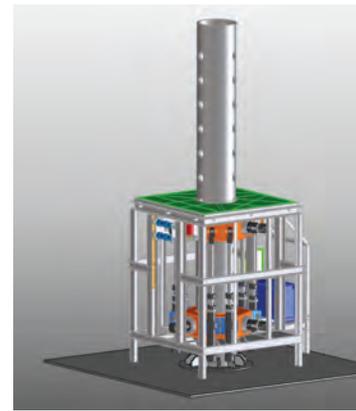
從 2004 年至今在綠色研究發展經費共投入 8,791 萬元，研發重點在於綠色能源及環保相關技術開發與生產技術之提升。自 2014~2016 年度間中鋼機械積極參與兩項研究計畫，分別為：

(1) 核研所「能源國家型 NEP-II 離岸風力主軸計畫」

該計畫預計期程為 2015~2016（共二年），由核研所，向科技部申請補助計畫，提供風力發電機系統技術訓練、整合型動態載重分析技術訓練，培育中鋼集團技術團隊於風機塔架設計分析技術能力。

(2) CITD「離岸風電海事工程船自升頂舉系統開發計畫」

該計畫預計期程為 2015/4~2016/7 共計 16 個月，由協聚德公司主導向經濟部工業局申請補助，船舶暨海洋產業研究中心擔任輔導單位。中鋼機械負責升降機構設計及製造組裝、系統整合測試。



離岸風電海事工程船
自升頂舉設備

2012~2016 年研究計畫列表

機構	題目	執行年度	整體性優點及效益
中央大學	鋼鐵設備軋機齒輪減速機國產化	2012/8~2013/1	邀聘學術單位專業講師進行理論及實務方面指導，並與國內大型齒輪製造廠商，共同開發鋼鐵設備領域中大型齒輪減速機，提昇齒輪、軸承、箱體等，應用的強度及使用壽命。
中山大學	鑄造廠鑄造產生異味改善研究	2012/6~2012/11	與中山大學教授合作，解析鑄鐵過程產生異味成份，並依現場製程方式，改善產生有機揮發性氣體、二氧化硫與醛類等異味氣體，將造成之空氣污染降至最低。
船舶暨海洋產業研究中心	離岸風機基礎及海事工程技術移轉	2012/11	藉由國外顧問公司技術分享及指導，引進離岸風機基礎設計規劃及海事工程施工安裝技術，以累積並提升國內相關領域之知識及經驗。
核能研究所	離岸風機及支撐結構設計驗證及工程技術建立	2015/1~2016/12	由核研所提出申請計畫，中鋼集團應邀參與，透過虛擬風機模擬分析，建立離岸風機塔架結構強度與疲勞設計分析技術。
船舶暨海洋產業研究中心	離岸風電海事工程船自升頂舉系統開發計畫	2015/4~2016/7	船舶中心擔任輔導單位，由協聚德提出申請計畫，漢泰科技與本公司應邀參與聯盟開發計畫，建立離岸風電海事工程船自升頂舉系統結構的設計分析與製造能力。





5.2 能資源管理

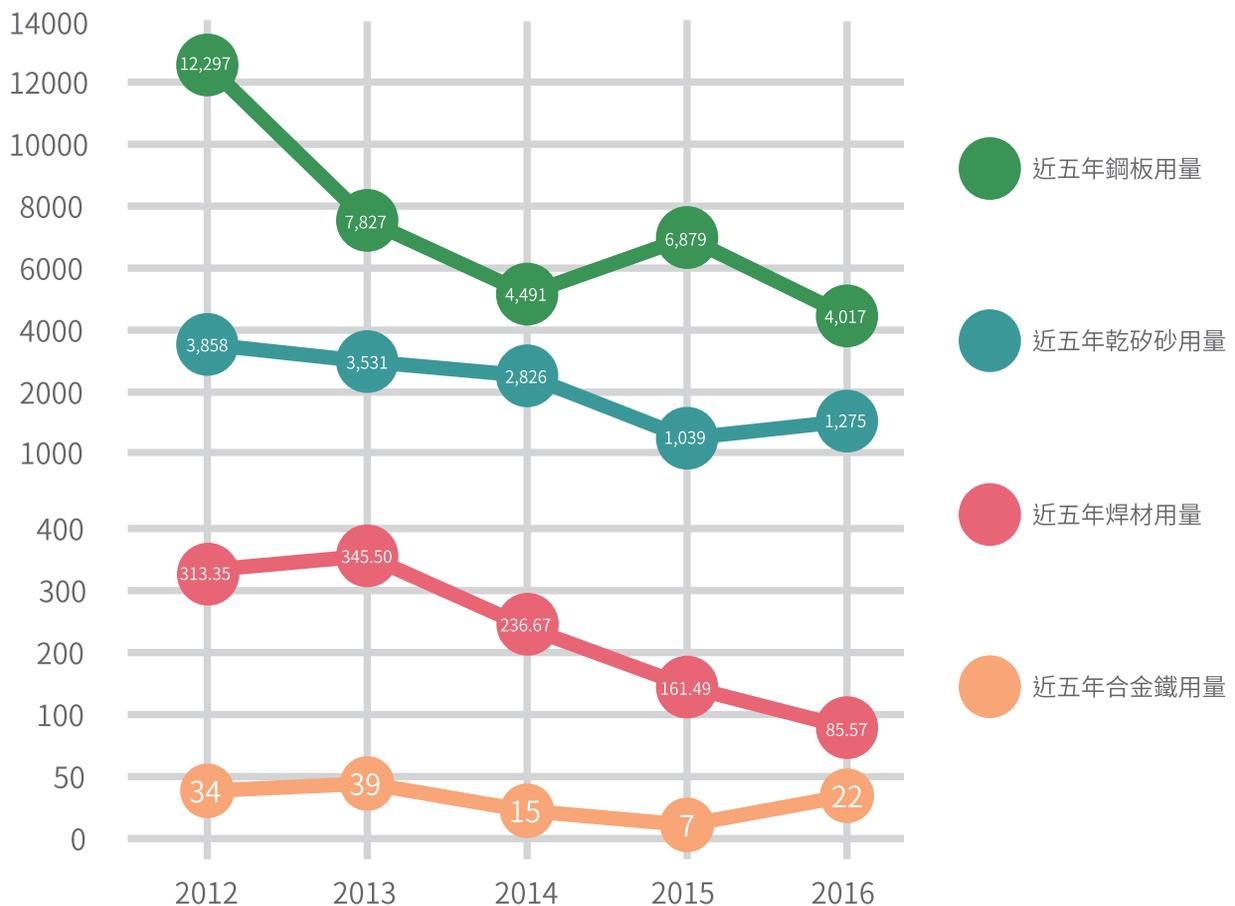
中鋼機械產品為各式金屬機械製品，鋼板為主要原料。生產操作所需能資源供應皆來自國內，可區分為電力、柴油、天然氣、乙炔氣、二氧化碳、液化石油氣及自來水。

5.2.1 原料來源及使用狀況

中鋼機械主要生產原料為鋼板，9 成以上主要供料來源國內中鋼公司，僅少數特殊規範鋼板購自國內外廠商。而鋼板經切割後之下腳料再使用作為本公司鑄造場熔煉之再生原料，佔生產原料約 4.5%。其他如鋼鐵鑄造所需的合金鐵及矽砂，與機械加工生產過程所需之焊材，原料來源均來自國內供應商。

近 5 年來鋼板、合金鐵、矽砂及焊材使用情形如下：

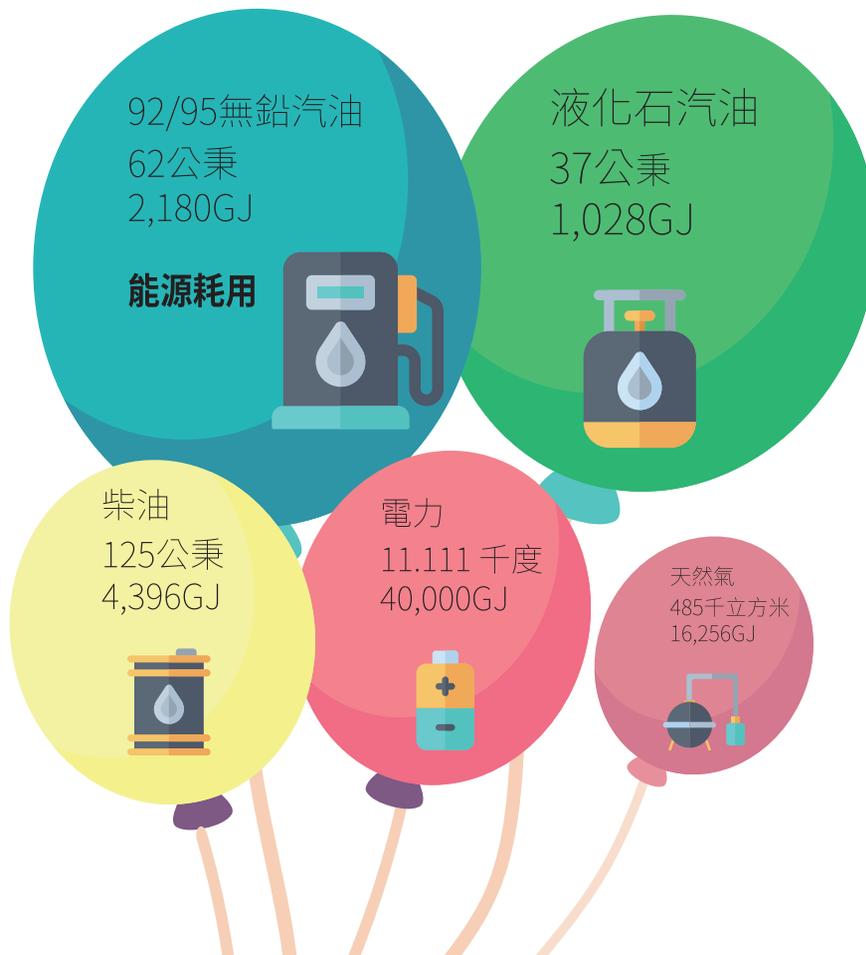
單位:公噸



永續環境

5.2.2 能資源使用狀況

中鋼機械生產所需能資源有電力、柴油、天然氣、乙炔氣、液化石油氣及自來水。耗用情形如下：能源績效為本公司汽柴油用量、天然氣用量、液化石油氣用量及用電量等耗能資料蒐集及統計調查如下，並依各種能源類別之熱值換算出平均總耗能：

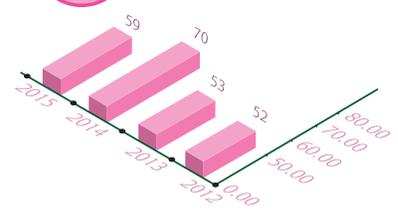


註：GJ 熱量單位, 1GJ=10⁹ 焦耳

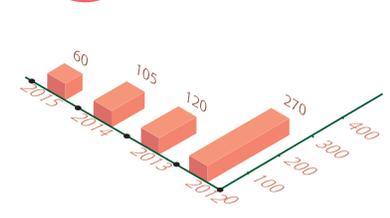


5

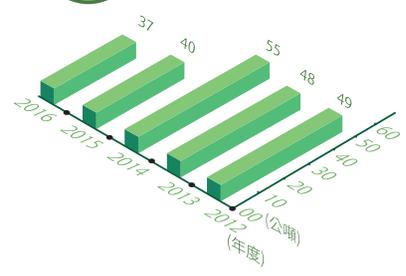
近五年柴油用量



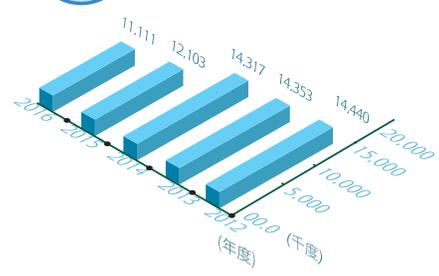
近五年柴油用量



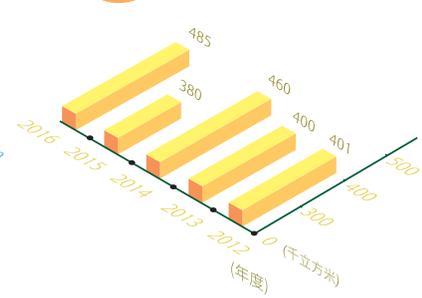
近五年液化石油氣用量



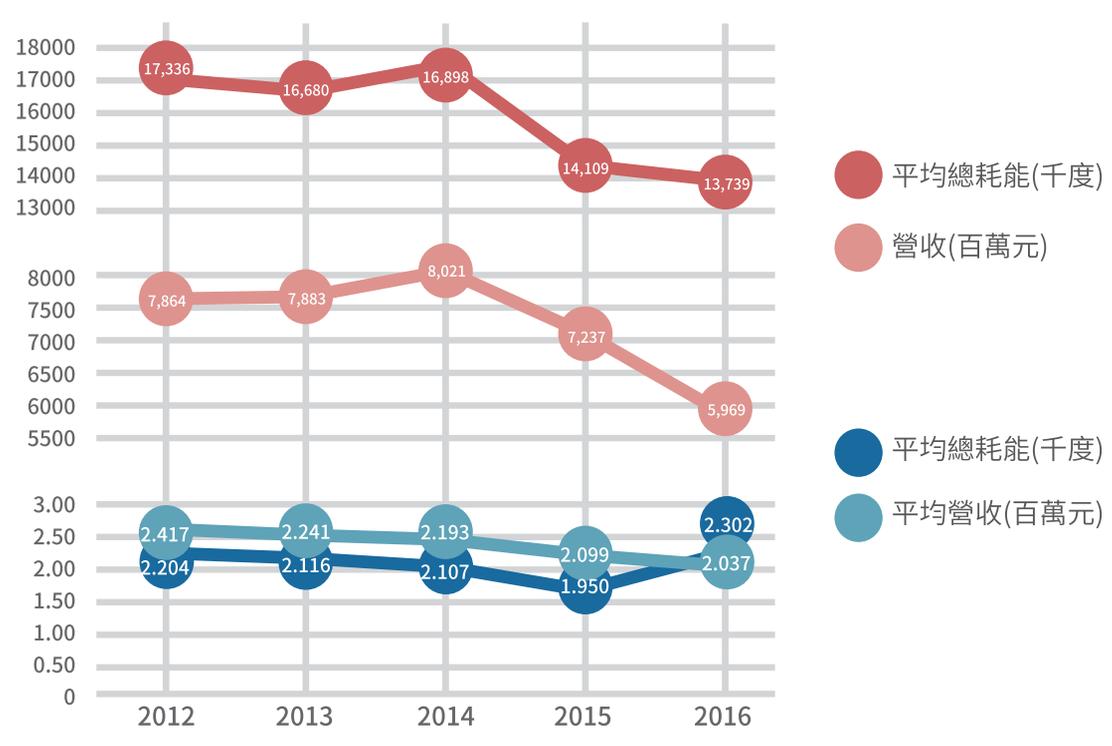
近五年電力用量



近五年天然氣用量



能源績效指標：本公司因生產屬性特殊，難以用產品重量建立耗能指標，因此改以公司年度產值為單位，建立能源績效指標。本公司歷年之能源績效指標值如下表所示，另 2016 年雖然能源耗用有不少降低，但是因為 2016 年營收有大幅率退，因此能源績效指標 2.302 大於目標值 2.037



永續環境

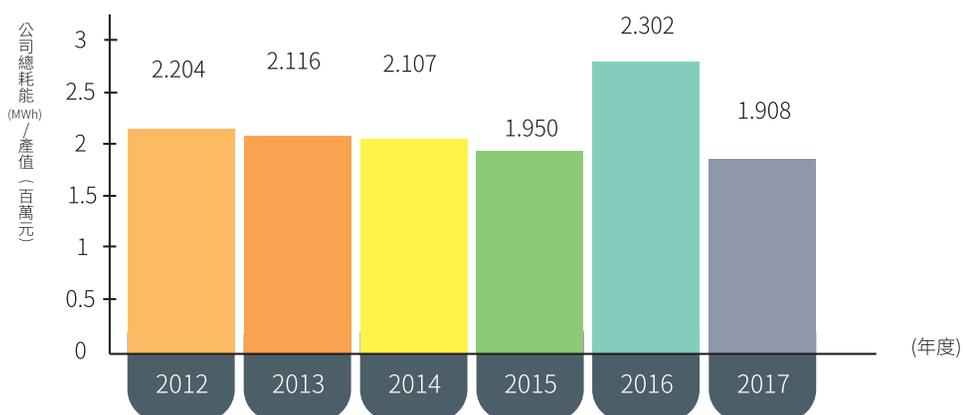
節能減碳實績

中鋼機械於 2012 年開始積極導入建置 ISO 50001 能源管理系統，進而落實各項節能措施，分析各設備能效以持續追蹤改善，為了能夠降低能源耗用以減少不必要的浪費，全廠空氣管路定期巡查進行洩漏檢測，將破損管路或活閥開關和空氣出口管線汰舊換新，而空壓機房外部冷卻水管更換以及冷卻水塔蓄水池清洗，不僅降低氣體洩漏量相對亦減少空壓機使用需求，進而達到節電之目的，另外在熱處理爐也積極投入節能改善減少熱能之逸散。

編號	政策	能源目標	能源標的	行動計畫名稱	備註
1	效率提升 降低成本	降低能源總目標 1% 以上	維持中央空調冰水 主機效率較改善前 降低 9% 以上	持續中央空調冰水 主機改善之維持	節能率 13.39%
2	效率提升 降低成本	3 年降低能源總目 標 7% 以上	降低每單位產品能耗 5% 以上	300 KW 電爐整修	節能率 38.8%
3	效率提升 降低成本	3 年降低能源總目 標 7% 以上	降低每單位產品能耗 5% 以上	罩式電爐新建工程	節能率 3.5%
4	效率提升 降低成本	3 年降低能源總目 標 7% 以上	降低照明系統用電量 20% 以上	屋頂照明開關變更	節能率 20%
5	效率提升 降低成本	3 年降低能源總目 標 7% 以上	降低能源總目標 1% 以上	空壓機洩漏改善	節能率 1.3%

預計下一期之能源績效

本公司能源目標以前三年平均為能源績效指標，依據執行 5 項行動計畫（如下述），2017 年能源績效指標其目標值為 1.908。



EnPI 能源績效指標





5.2.3 節能管理推動

能源管理系統

地球暖化的議題在近幾年受到國際的關注，中鋼機械為了在節能減廢的議題盡一分心力，並配合國際潮流與趨勢以達無縫接軌，於 2010 年開始積極推行各項節能減排活動，致力於降低溫室氣體排放。為規範全公司之節約能源管理準則，以配合集團節約能源政策，遂於 2012 年 7 月開始推動建置 ISO 50001 能源管理系統。

本公司委由台灣綠色生產力基金會（綠基會）協助輔導建置，本系統之執行並非僅侷限於某些製造相關單位，而是由整個公司各單位均按規定，針對所屬單位設備進行能源審查鑑別，以完整檢視公司內部能源消耗情形，進一步篩選出重大能耗設備，並依各面向進行評估以排序重大能耗設備，搭配能源目標與標的，同時輔以行動方案進行改善。

此外，針對能耗大但無法立即改善之設備，本公司亦進行相關之作業管制，持續監督與量測其能耗狀況，一有異常立即查明原因，研判採取相關改善措施。推動的節能行動方案共計二項，簡述如下：

1. 持續中央空調冰水主機改善效率之維持：冰水主機冷凝器年度開機前進行拆卸端蓋通管及酸洗清潔，各樓層空調箱熱交換器清潔、風鼓軸承潤滑、傳動皮帶更新，冷卻水塔風扇減速機齒輪油更新、軸承潤滑、噴水口清潔調整，各式水泵潤滑保養及 Y 型過濾器濾網拆卸清潔，各樓層空調箱回風濾網每兩個月定期清潔。

2. 空壓機房系統洩漏改善：不定期巡檢廠區以改善空壓管路和橡膠軟管之洩漏點，每半年洩漏檢測並記錄監督。



永續環境

中鋼機械為貫徹節約能源之目標，制訂能源政策如下：



持續能源績效改善。



支持能源效率產品。



落實節能減碳目標。



強化綠色企業形象。



為了傳達給公司所屬員工、相關承攬廠商及供應商知悉，以配合本公司能源政策，除了於公司內部與網頁公告此政策之外，另特製作能源政策小卡供員工隨身攜帶，除了將公司能源政策宣達給員工知悉之外，亦可藉此隨時提醒員工落實執行。



能源管理為永續經營之必要手段，中鋼機械於 2013 年通過驗證，取得由英國標準協會 (bsi) 頒發之合格證書，且持續每年舉辦內部稽核檢討上年度能源管理推動結果，並將成果提報管理審查會議檢討以制訂下一年度之目標與標的，每年皆委託第三方外部驗證單位持續檢視本公司能源管理系統之運行，協助系統推動能夠更完善更有效，迄今已為期五年 (2013~2017 年)。





5.3 環境保護管理

中鋼機械主要營業項目為機械設計及製造加工，不論就原料、產品或製程而言，對環境之負荷與衝擊相對較低，除了每年進行 ISO 14064 溫室氣體盤查，並透過 ISO 50001 能源管理系統運作，執行各項節能方案來降低能源耗用與減少二氧化碳排放。

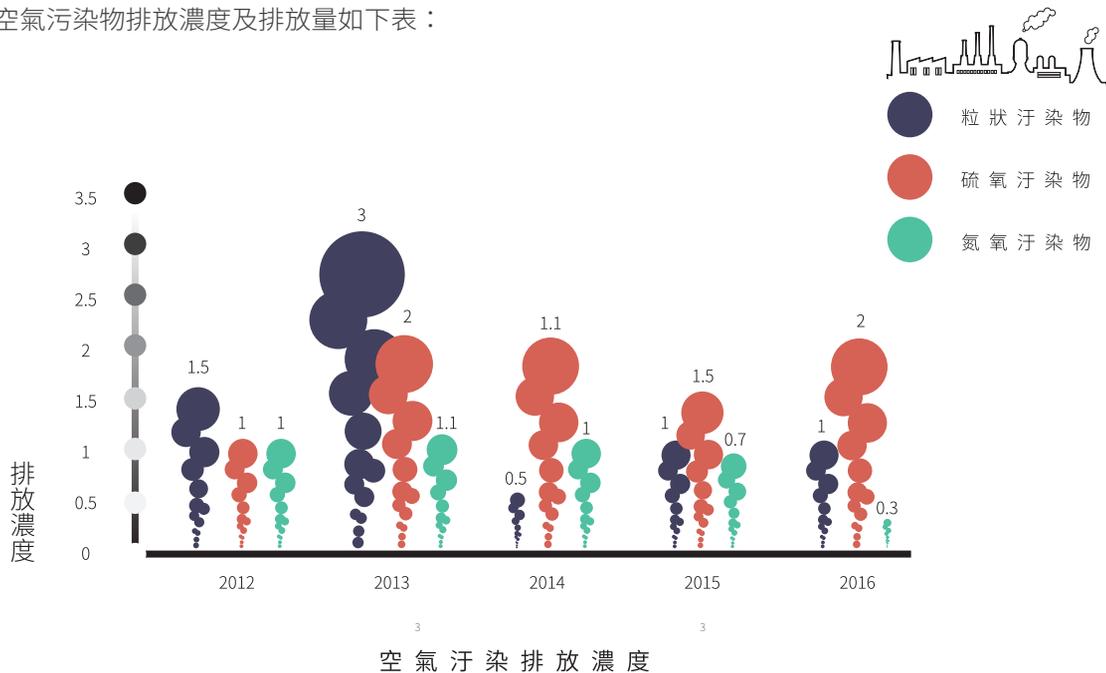
5.3.1 空氣污染防治

依據「固定污染源設置與操作許可證管理辦法」規定，本公司工廠之生產操作可分為 5 個操作製程 (灰鐵鑄造、鋼鑄造、金屬熱處理、金屬噴磨噴砂、金屬表面清洗) 及 20 支排放管道。製程排放管道所排放之空氣污染物，主要可區分為粒狀物 (TSP)、硫氧化物 (SOx)、氮氧化物 (NOx) 及揮發性有機物 (VOCs)。

依照環保署公告規定，實施定期檢測污染源為灰鐵鑄造程序。每年依據「固定污染源自行或委託檢測及申報管理辦法」，實施空氣污染物定期檢測與申報。各項污染物排放濃度檢測結果，均遠低環保署所訂定之排放標準。

產品運輸時，均依道路交通法令規定裝載運輸產品。為降低產品運輸過程油品消耗，妥善安排運輸路線規劃，產品交貨地點相近者盡可能採合併裝載運輸，並利用回頭車裝載以減少運輸車趟。並規範所有進出運輸車輛與機具使用合格油品，以降低空氣污染物排放。

空氣污染物排放濃度及排放量如下表：

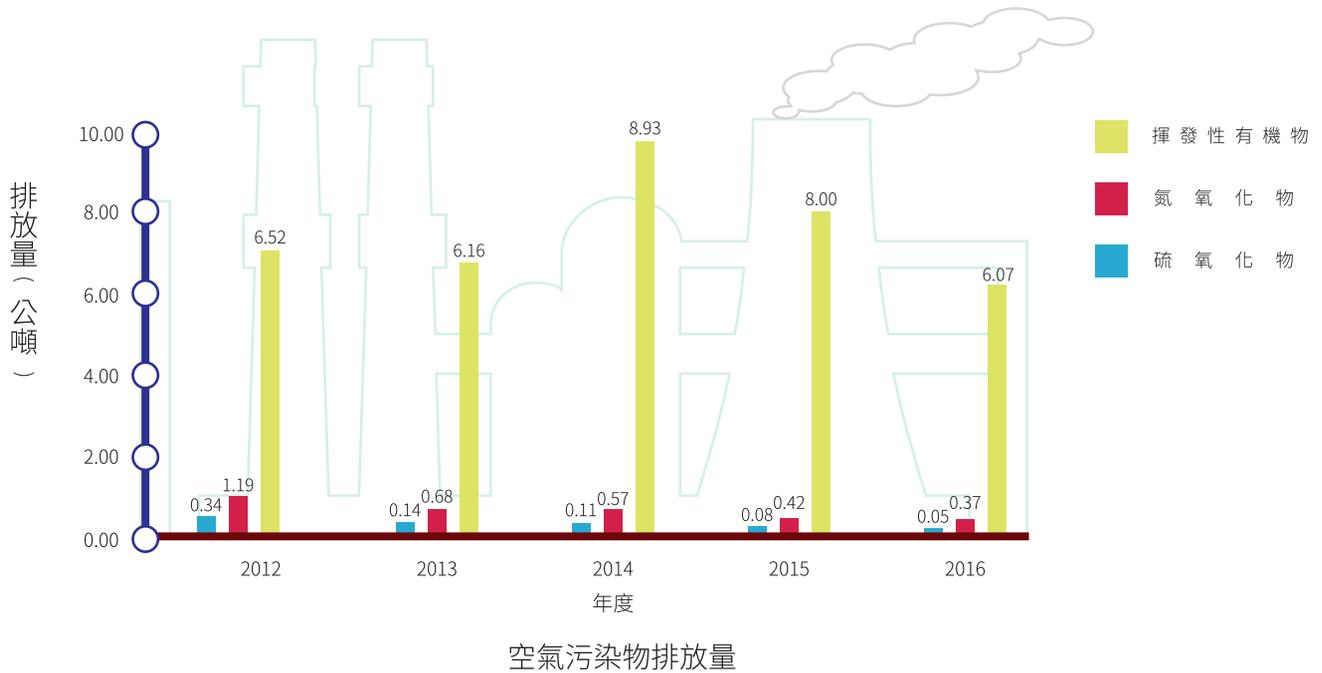


註：排放濃度單位：粒狀汙染物 (mg/Nm³)：排放標準 30 mg/Nm³

硫氧化物 (ppm)：排放標準 650ppm

氮氧化物 (ppm)：排放標準 250ppm

永續環境



中鋼機械於產品運輸時，均依道路交通法令規定裝載運輸產品。為降低產品運輸過程油品消耗，中鋼機械妥善安排運輸路線規劃，產品交貨地點相近者盡可能採合併裝載運輸，並利用回頭車裝載以減少運輸車趟。並規範所有進出運輸車輛與機具使用合格油品，以降低空氣污染物排放。

5.3.2 水污染防治

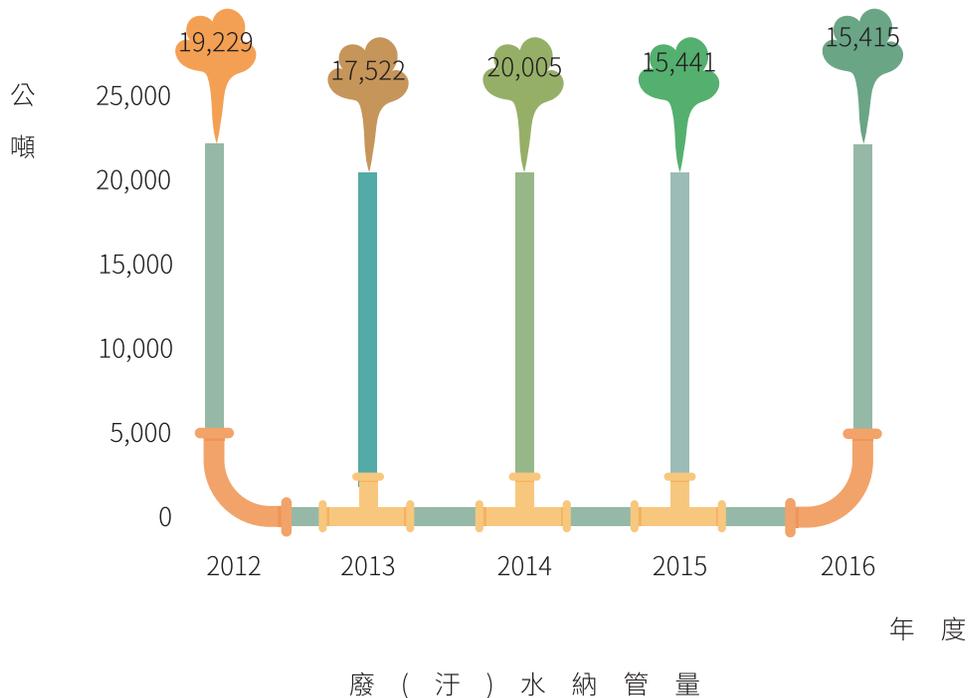
原水來源來自高雄鳳山水庫（無使用地下水），其用途可分為員工日常生活用水、冷卻循環水及工業用水。廢（污）水來源主要為員工生活污水及製程工業廢水，廢（污）水排放經管線收集及前處理後，再納管至高雄聯合污水處理廠。

周界內雨水與污水落實分流，廢（污）水經由廠內污水管路排放至高雄聯合污水處理廠納管，排放之廢（污）水符合工業區納管標準。經污水廠處理後，再排放至海洋，對周遭環境不會產生直接的衝擊影響。

2016 年全年廢（污）水排放總量為 15,415 公噸，納管水質化學需氧量 (COD) 年均值為 52mg/L (納管標準為 480 mg/L)、懸浮固體物 (SS) 年均值為 12 mg/L (納管標準為 240 mg/L)，優於放流標準。

廢（污）水納管量如下表：





5.3.3 廢棄物管理

因應越趨嚴苛之環境保護意識與政策要求下，積極尋求各種廢棄物資源化的方法，以作為解決廢棄物之最佳途徑。並將廢棄物資源化做為環境政策新方向與環境管理之重點。

生產過程中產生之廢棄物，可分為一般事業廢棄物及有害事業廢棄物。2016年廢棄物清除處理總量為2,787.22公噸，其中一般事業廢棄物2,784.08公噸及有害事業廢棄物3.14公噸。

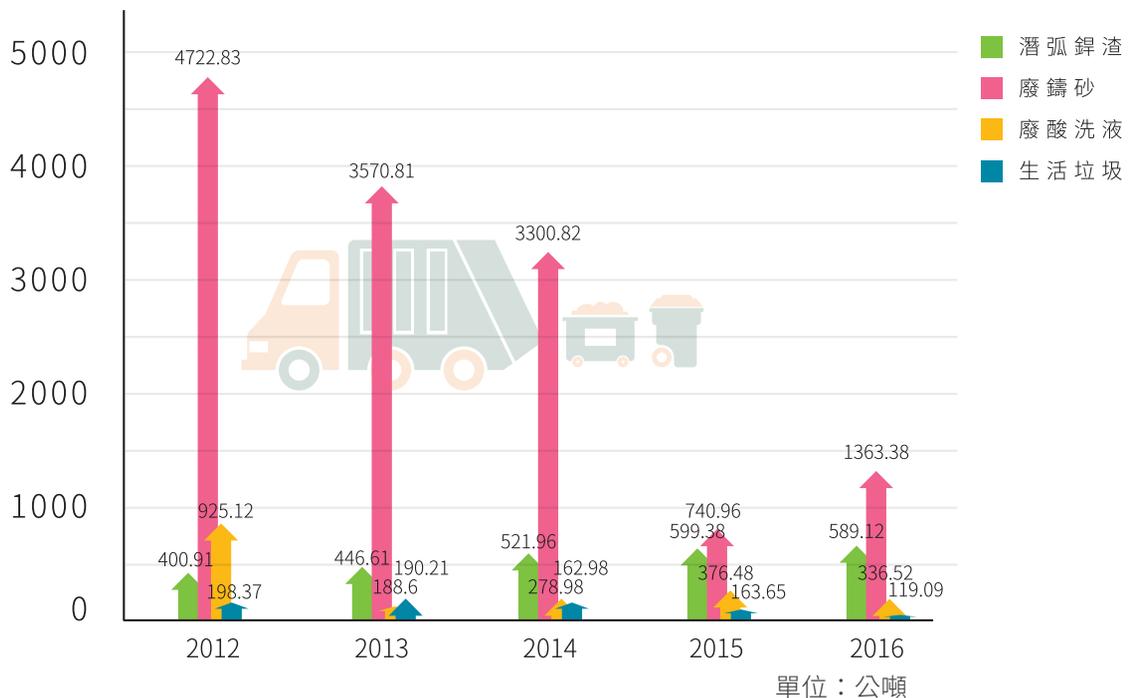
廢棄物產出主要為潛弧鏽渣、廢鑄砂、廢酸洗液及生活垃圾。潛弧鏽渣委託合格清運廠商進行處理；廢鑄砂委由供應商合格清運處理再利用；金屬清洗過程所產生之廢酸洗液則回收運回母公司中鋼進行再利用；生活垃圾委託合格清運廠商清除至南區資源回收廠進行焚化處理，處理過程均符合廢棄物清理工法規定；於行政大樓及廠區辦公室設置垃圾分類桶，推動員工日常做好生活垃圾資源回收。

永續環境

廢棄物分類如下表



廢棄物清除處理量

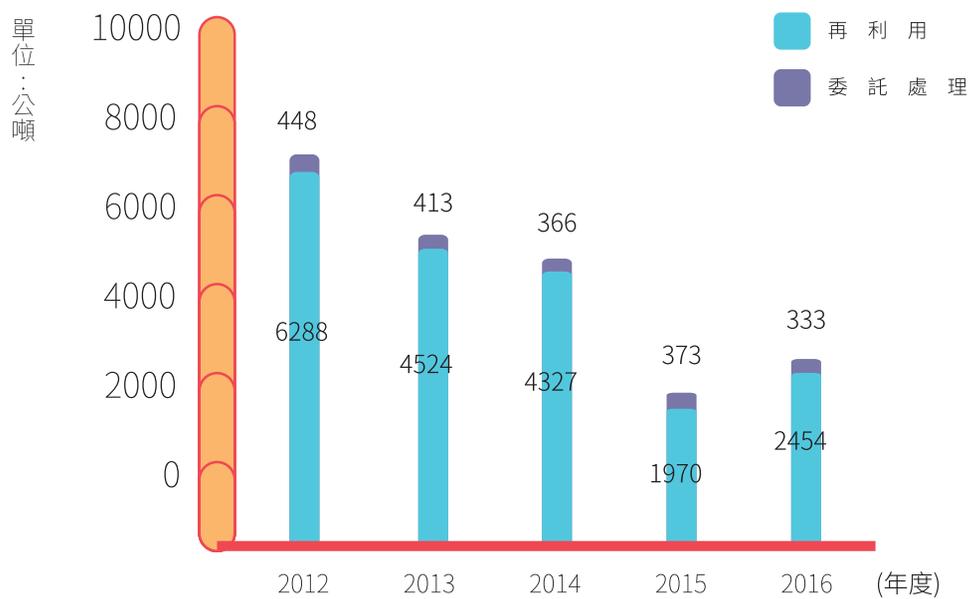




2016 年廢棄物之清除處理，其中 88.1% 的廢棄物依其特性不同，分別進行適宜再利用用途，另 11.9%(含員工生活垃圾) 的廢棄物，目前無適宜再利用管道，故採焚化及中間處理後進行掩埋。全廠廢棄物運作管理，皆依行政院環境保護署廢棄物清理法相關規定進行貯存、清除、處理及申報運作。另外在一般資源回收物的部分，2016 年共回收 11.70 公噸。

廢棄物處理情形：

廢 棄 物 處 理 情 形



5.3.4 綠色採購

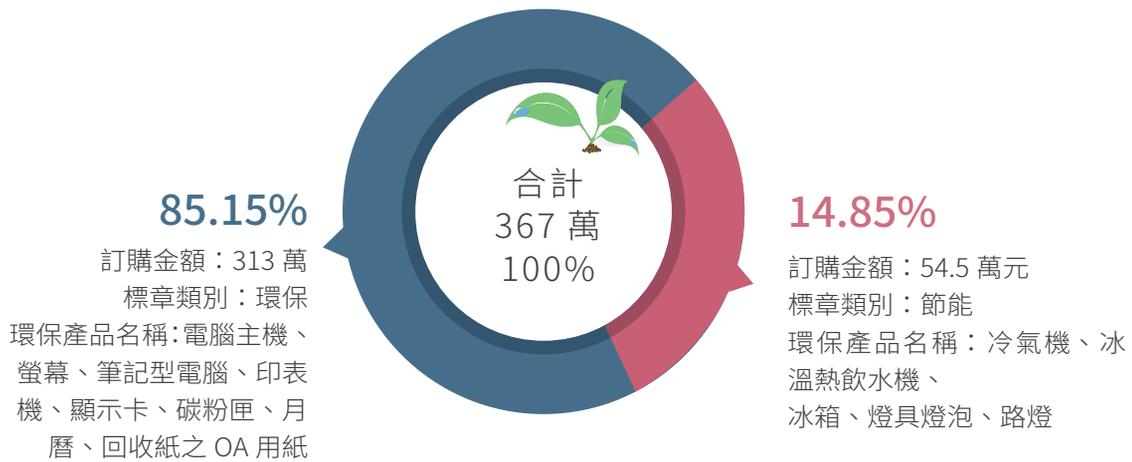
中鋼機械積極配合推行落實政府綠色採購政策，使用及採購綠色環保節能、省水、綠建材等標章產品，並進行檢視執行成果及目標設定。2016 年執行情形如下：

1. 執行成果

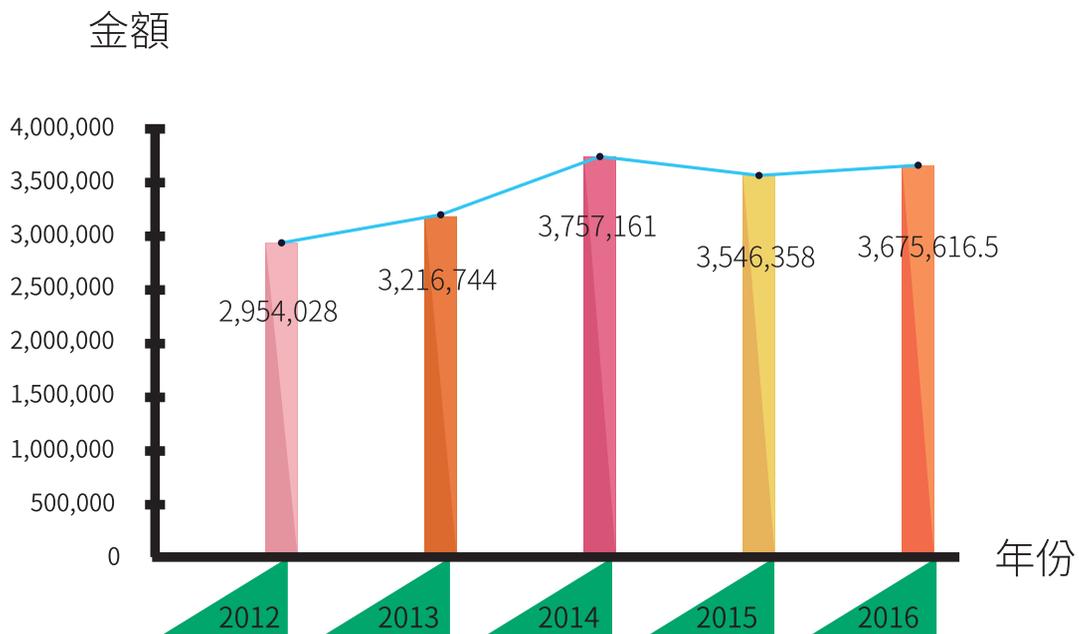
2016 年度採購綠色環保節能、省水、綠建材等標章產品 (包含電腦及週邊設備)，採購總金額為新台幣 367.5 萬元。

永續環境

2016 年度採購綠色環保節能產品包含：



本公司配合推行落實政府綠色採購政策，使用及採購綠色環保節能、省水、綠建材等標章產品，近五年不斷擴大綠色產品採購項目，採購金額更從 2011 年的 94 萬餘元，逐年增加到 2014 年的 375 萬餘元，成長率達 3.99 倍，2015 年略減至 354 萬餘元，2016 年又回增至 367 萬餘元。如下趨勢圖：





2. 目標設定

2017 年將持續採購綠色環保節能、省水、綠建材等標章產品項目，例如：電風扇、電冰箱、機車、LED 燈具、螢光燈管、傳真機等節能產品，使用回收紙之 OA 用紙、無汞電池等環保產品，辦公桌椅等綠建材。



5.3.5 溫室氣體排放盤查

營運邊界設定，主要參照 ISO 14064-1 及 CNS 14064-1 標準規範，將其分為範疇一直接溫室氣體排放，範疇二能源間接溫室氣體排放與範疇三其他間接溫室氣體。

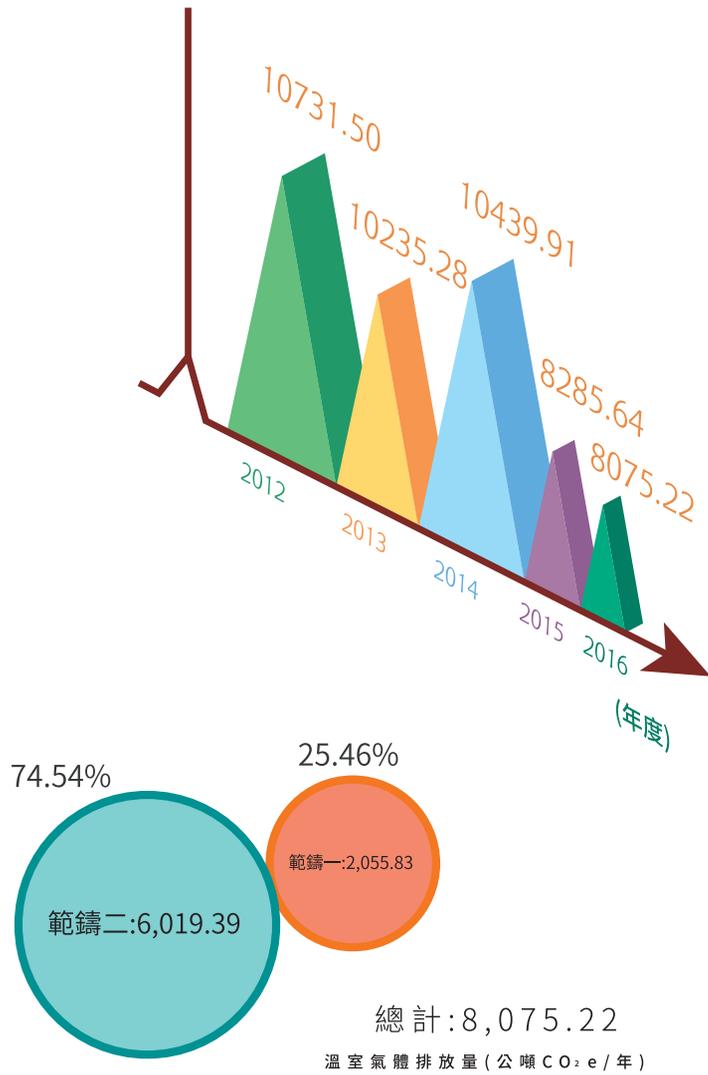
2016 年進行溫室氣體盤查內部查證，盤查範圍包含中鋼機械公司及燕巢廠、74 號碼頭租地，溫室氣體總排放當量共計為 8,075.22 公噸 CO_{2e}。

中鋼機械主要從事機械製造及重機工程，溫室氣體主要排放來自範疇二，占總量高達 74.54%；範疇一部份則占總量 25.46%。

<p>範疇一 直接溫室氣體排放</p>	<p>直接溫室氣體排放，包括生產製程及運輸機具，因使用汽油、柴油、天然氣、液化石油氣、乙炔、混合氣、二氧化碳及各項熔煉原料而產生之溫室氣體排放，及滅火器使用與冷煤填充等所形成之溫室氣體逸散。</p>
<p>範疇二 能源間接排放源</p>	<p>指來自組織邊界外部輸入電力的間接溫室氣體排放。間接溫室氣體排放，來自台電公司供應電力時產生之溫室氣體排放。</p>
<p>範疇三 其它間接排放源</p>	<p>指針對公司其他委外活動所產生的其他間接排放，排放源是由其他公司所擁有或控制的，如員工通勤及差旅、委外原物料及產品運輸、委外維修保養及廢棄物清運等。由於實質性不易歸類及量化，目前以組織地理邊界範圍內非屬公司所有之排放源為主，並且只進行定性盤查工作。</p>

永續環境

溫室氣體排放量



註：溫室氣體排放量計算方法，主要採用排放係數法，另外尚有部分採用質量平衡之計算方式及供應商提供之係數

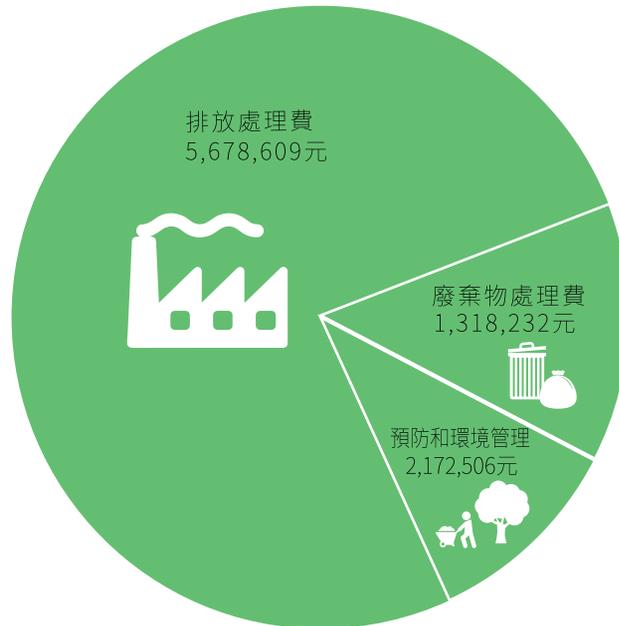
5.3.6 環境保護支出

中鋼機械環保支出可區分為廢棄物處置、排放處理、預防和環境管理等費用。2016 年廢棄物處置費用為 131.8 萬元、排放處理費用為 568 萬元、預防和環境管理費用為 217.2 萬元，總計環保支出費用為 917 萬元。



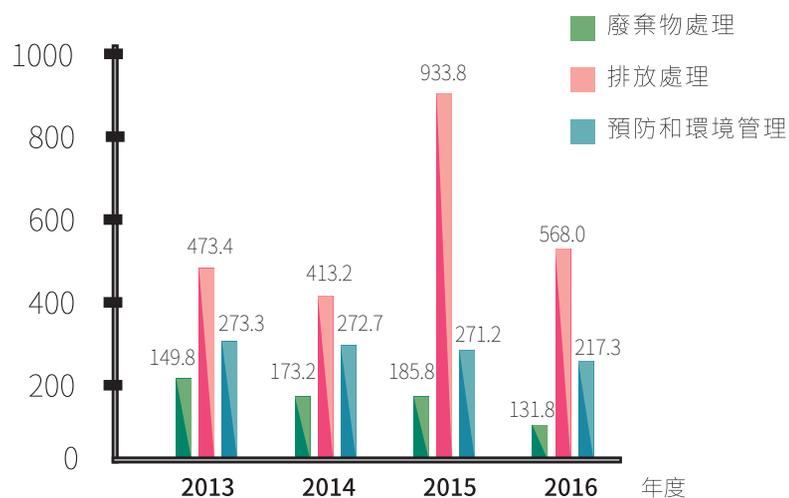


環境保護支出



合計917萬元

環境保護支出統計表：



備註：

廢棄物處置：包含廢(污)水處理費、有害及一般事業廢棄物清除處理費用。

排放處理：包含污染防制設備耗材及藥劑費用、操作維護費及污染防制費。

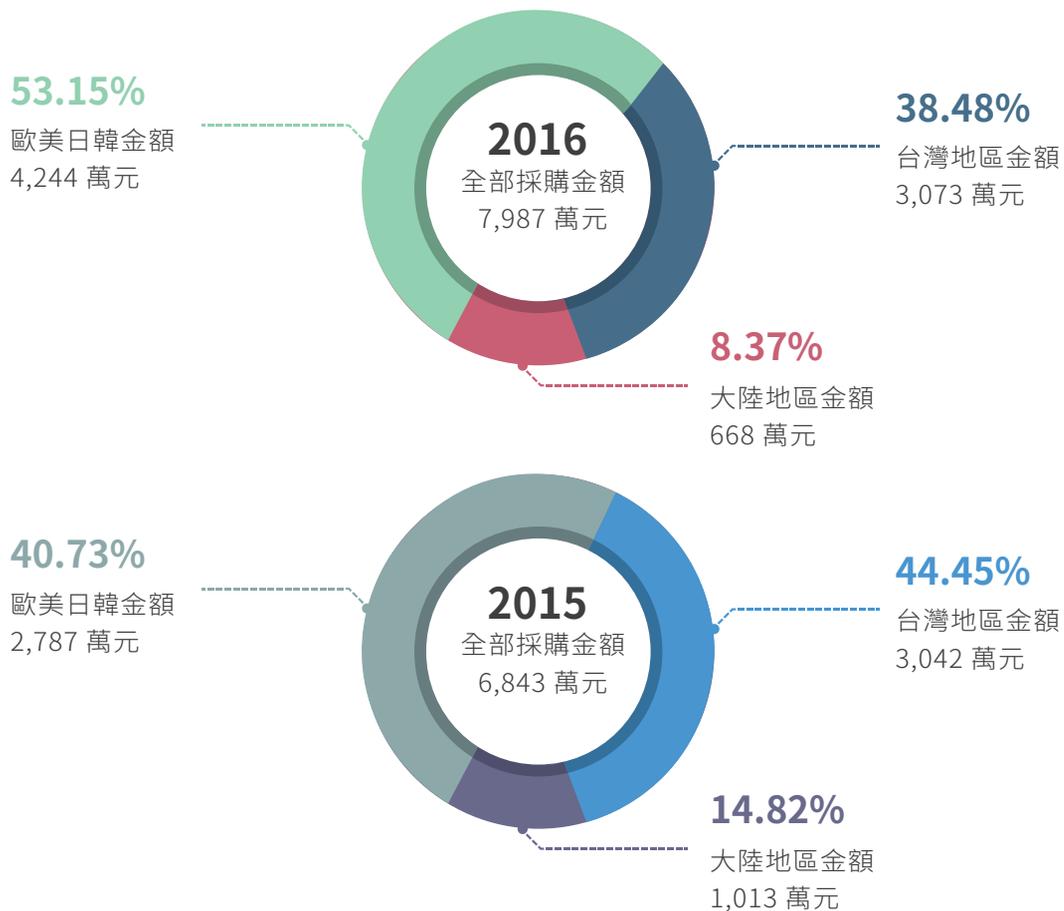
預防和環境管理：包含環境檢測費及環境管理人力成本。

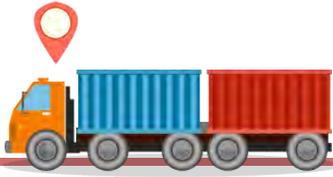
供應鏈管理

6.1 重要營運據點與當地供應商政策

中鋼機械配合中鋼集團腳步，營運基地遍及台中及高屏地區，海外則拓展至上海、越南及印度，為提升國內供應商鑄鍛件能力，並促進產業發展，比較 2015 年降低大陸地區供料比例 6.45%。另一方面，延續去年繼續朝國內外統包工程業務邁進，繼續與國際專業系統廠商結盟以提升工程統包設計能力，因此歐美日韓地區百分比比較 2015 年增加 12.42%；但重要原物料、半成品、成品及主要設備仍以選擇當地及台灣地區的供應商為主要的採購來源，除非國內無適當的供應商或無法生產，才尋求國外（歐美日韓或大陸）的供應商。

供應商區域百分比如下表：





6

6.2 供應商選擇評鑑管理

<p>目的</p> <p>為確保所採購之產品符合規定的採購要求，以供應商供應產品之能力為基礎來評估與選擇供應商，並建立選擇、評估及再評估及獎勵和處分之準則。</p>	<p>評估</p> <p>組成評估小組，對供應商進行評估調查，包括書面文件及實地考察，合格者依設立分級標準，分 A、B、C 三個等級建入資料庫。</p>	<p>徵信</p> <p>為確保交易安全避免財務風險，對評估合格廠商再就其財務狀況作調查，以保障交易安全。</p>
<p>採用</p> <p>向合格者發詢價單，或讓其參與電子採購自由競價，衡量品質、價格、交期、服務等因素選定供應商，優先考量國內供應商，以扶植國內工業。</p>	<p>維持</p> <p>加強聯繫建立長久夥伴關係，提升供應商忠誠度。</p>	<p>成長</p> <p>對 B 級 C 級供應商在管理、技術、品質等方面進行輔導協助，使其提升等級。</p>
<p>考評</p> <p>定期 (每季及每年) 對供應商進行 1. 品質、2. 交貨準時、3. 交易數量及金額、4. 信用度等作考評，並將考評分數記錄於電腦資料庫，可供隨時查詢歷次考評結果。</p>	<p>獎勵</p> <p>考評優良的供應商，系統會在詢價階段自動納入發送通知名單，並給予優先訂購機會。</p>	<p>處分</p> <p>考評欠佳的供應商發出改善通知，減少詢價及訂購機會，不及格的供應商則予停權，停止詢價及訂購並通知公司其他單位。</p>

中鋼機械忠於履行企業社會責任及彰顯優質企業形象，企業以平衡經濟、社會與環境永續發展為目標，支持遵行落實執行人權條款，尊重勞工集會結社，不雇用童工與強迫勞動，以維護保護基本人權。自 2013 年起對重要供應商合約中開始導入，加入企業社會責任共同宣言加以宣導。2014 年擴大至國內地區供應鏈供應商，對所有供應商的合約均加入人權條款共同宣言。2015 年在 ISO 9001 採購管理程序書中，加入以人權條款為核心的供應商評估及處置等機制。2016 年將持續更深入擴及供應商在人權條款落實程度，以做好全面性導入。2017 年計畫電子採購系統全面針對供應商進行配合人權條款共同宣言。

供應鏈管理

對供應商人權條款的管理作為

供應鏈	管理作為
國內原有供應商	a. 簽訂人權條款：在合約書中加入人權條款。 b. 抽查電話訪談：依 ISO 9001 採購管理程序再評估人權條款落實程度。 c. 持續宣導執行：發現未落實執行人權條款，再持續宣導。
國內新增供應商	a. 書面審核：依供應商書面資料、電話訪談進行資格審核。 b. 實地訪查：有需要時實際現場參訪，了解營運及人權條款執行狀況。

6.3 承攬商管理

本公司為建立與承攬商良好之互信合作關係，於工程發包程序上秉持公平、公正與公開之原則，並依據企業內部採購流程相關規定辦理。此外，為維持交易秩序，除特定條件依照內部外包管理程序書得採議價方式辦理外，其餘均不得以獨家廠商進行發包。

中鋼機械對於承攬商之管理，乃依據「協力廠商評鑑考核管理程序書」，視受評廠商作業特性，通知相關單位進行協力廠商評鑑，主要針對「品質管理系統評鑑」、「經營管理系統評鑑」、「製造設備與技術能力評鑑」、「設計能力評鑑」與「環安衛管理」等項目進行評分，合格者方可錄用。另依經營規模、實績和相關專業認證等面向進行廠商分級，以收專業分工與確保工程品質之效。而欲申請與本公司往來之承攬商均需通過書面評鑑，必要時需進行實地評鑑，並於評鑑合格建檔後方可納入往來之合作廠商。遇有交貨（工程）逾期、品質不良或違反工安規定者，將自動列入廠商評核系統；反之，對於能符合工程成本、交期與品質之優良廠商，將列為優先議價廠商，以利遴選出適合之長期合作夥伴，強化供應鏈整體品質。

針對「施工品質」、「作業管理」、「進度管制」與「安衛環保」等項目進行承攬商完工績效考核，將當月廠商所有完工發包案之績效考核分數予以平均，即為其月考核分數，依其分數高低實施不同程度之處分，藉以警惕廠商提升自我管理能力。此外，基於對承攬商於勞工環境、安全與衛生之管理要求，特於已完工發包案績效考核表中提高「安衛環保」此一項目之配分權重，間接保障承攬商所屬員工之基本權益。透過廠商之初選、審查與評鑑，至分級與績效考核等作業，期能透過管制方式藉此提升廠商之工程管理能力和施工品質，確保工程或製品符合業主規範與品質要求，並作為未來選商之參考依據，降低合作風險。此外，為確保承攬商於廠內作業之安全，另訂定「協力廠商安全衛生管理要點」，明確要求承攬商須遵守各項安全規定，預防職業災害之發生。



中鋼機械除要求承攬商所屬員工管理需符合勞基法基本規定外，於合約一般條款中更明訂承攬商須尊重勞工，且不得禁止員工集會結社自由、不僱用童工及不強迫勞動等規定，以保障其員工之基本人權。致力於對基本人權之要求，於 2016 年度並未有承攬商僱用童工與強制勞動之情事發生，亦無與人權、童工及強制性勞動有關之申訴案件。

6.4 合作伙伴關係管理

為提供客戶廠商更快速，簡便的服務，中鋼機械建立網路平台服務：

電子採購	免費提供廠商一個透明、公開、公平的交易平台，功能包括瀏覽採購聯絡資訊、採購電子商務申請、輸入通行碼、瀏覽詢價單、報價、瀏覽報價紀錄、瀏覽合約條款、瀏覽詢案進度、瀏覽議比價通知及瀏覽合約進度，讓供應商從申請加入、核准、報價、比價、得標到交貨驗收付款，均能透過網路掌握資訊。
電子發包	內容包括工程發包報價、議減價、相關發包文件上傳及下載，讓承攬商即時查詢標案及進度。
專案工程	提供業主、承攬商及相關授權人員，查詢專案工程計畫、進度及知識庫。
檔案下載	提供業主、供應商、承攬商，與中鋼機械檔案伺服器交換較大檔案管道。
協力廠商 刷卡申請	便利廠商之人車進出，提供廠商申請通行證及進出狀況查詢。

供應鏈管理

6.5 採購符合環安衛需求

有關機械、器具、設備、物料、原料及個人防護具等與安全衛生有關之採購，由安全衛生人員核對確認可符合法令及職業安全衛生具體規範，若與職業安全衛生有關物料、設備及個人防護具等，須符合 TOSHMS 之採購職業安全衛生需求。採購時優先考量綠色環保產品及對環安衛衝擊最少之原物料、機械及設備等，訂購前並確保規定的採購要求之適切性，其中有關機械、器具、設備、物料、原料及個人防護具等之採購，確認符合法令及職業安全衛生具體規範，驗收與使用單位能清楚確認其符合規定。

有關機械、器具、設備等與能源有關之採購，應辨識確認是否對能源績效產生重大衝擊。在採購已經或可能對重大能源使用有衝擊之能源服務、產品及設備時，應主動告知供應商採購之其他非工作號有關機械、器具、設備及能源等，應提具該機械、器具、設備及能源等之能源績效，使用單位須依「設計與採購能源績效評估表」執行，以確認是否符合能源政策。有關產品、設備或服務部份：採購規範需包括能源效率或能源績效指標等；能源部份：採購規範需包括能源品質、可取得性、成本結構、環境衝擊及再生能源等。

在採購預期對公司之能源績效有衝擊之能源使用、產品及服務時，應於規劃或預期之作業有效期限內建立與實施評估能源使用、消耗及效率的準則。相關評估準則依據包括：(1) 於採購時一併規劃納入監督量測設備；(2) 規劃自行檢測或委外檢測，以利於在能源使用、產品及服務之作業有效期限內，能監督量測其能源使用、消耗及效率，相關評估結果應留下紀錄。

6.6 產品的供應鏈

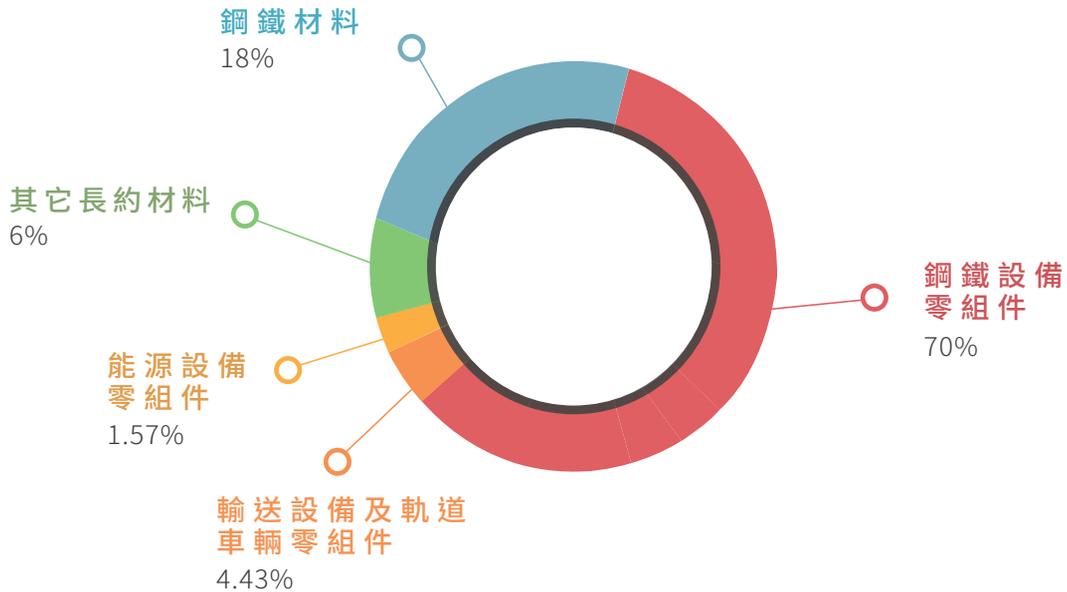
中鋼機械產品的供應鏈，依類別有鋼鐵材料 18%，焊材及其他長約材料 6%，鋼鐵設備零組件 70%，輸送設備及軌道車輛零組件 4.43%，能源設備零組件 1.57%。

2016 年產品的供應鏈來源地區，44.45% 來自國內，40.73% 來自歐美日韓，14.82% 來自大陸地區。



6

產品供應鏈如下圖：



6.7 供應鏈的結構

中鋼機械產品供應鏈的結構，依各產品類別分為鋼鐵材料、天車、鋼鐵設備、鐵道車輛、倉儲設備、水工設備、輸送設備、風電能源、鑽油設備、特殊設備、其他設備及長約等 11 類，主要供應商計有 499 家。主要供應商依地區，52% 為國內地區廠家，47% 為歐美日韓地區廠家，1% 為大陸地區廠家。

供應鏈廠家結構如下表：

產品供應鏈類別	產品事業群名稱	金額百分比 %	主要供應商家數
鋼鐵材料	鋼鐵材料	18	52
其他長約材料	其他長約材料	6	121
鋼鐵設備零組件	鋼鐵設備	53	54
	天車	10	29
	特殊設備	7	227
輸送設備及軌道車輛零組件	輸送設備	0.43	4
	鐵道車輛	4	3
能源設備零組件	水工設備	0.23	2
	風電能源	1.34	7
合計		100	499

幸福職場

哺集乳室

為營造友善哺集乳環境，中鋼機械於 2016 年 8 月設立「哺集乳室」，提供產後有哺集乳需求的女性員工一個隱密且溫馨的空間。自啟用至 2016 年 12 月底，已有 340 人次使用，尖峰時期有 4 位女性員工互相搭配時段一起共用哺集乳室空間。

未正式設立「哺集乳室」前，哺集乳需求的產後女性員工會至保健室尋求幫助，護理師本身也身為母親的角色，了解女性員工產後若有哺集乳的需求，且要躲在沒有安全感的會議室或不方便的廁所裡頭擠乳的辛苦，所以都會願意出借保健室的隱密休息區給員工使用，但常會遇到真的頭暈不適的員工也有短暫使用休息區的需求，故向層峰爭取給予大家一個溫馨的空間。

哺集乳室裡頭有 2 個獨立隱密空間，都可從裡頭上鎖，每個獨立空間裡有沙發、圓桌、電源插座、緊急鈴、置物系統櫃，獨立空間外有母乳儲存專用冰箱、有蓋垃圾桶、洗手台供使用。中鋼機械也依照性別工作平等法規定讓每名產後有哺集乳需求的女性員工，工作時間期間每日給予哺集乳時間 60 分鐘。



置物櫃



沙發圓桌



洗手台



冰箱

員工的話 - 林秀芬

就在我來中機六個月時，我的寶寶也誕生了，從此哺乳室就與我不離不棄，那時新的哺乳室正在規劃，只能暫時借用保健室的空間，舊的保健室其實麻雀雖小五臟俱全，但看得出來是為了我拼湊出來的一切，可以提供置放器具的是一個三層櫃，並且椅子還是臨時借用辦公室的，重點是百葉窗窗簾的餘隙還是會讓哺乳媽媽有點惶恐，但就在使用三個月後，新的哺乳室設置完成。

新的哺乳室一入眼簾的是整個粉紅氛圍，整個空間暨明亮又有隱私感，讓從事製造業的職業婦女能夠在這半小時中，安心的準備好孩子的下一餐，也謝謝小護士細心的替我們設想，在規劃哺乳室時也貼心的提供儲物櫃的位置，每天只需準備好一顆愉悅的心，就可以開心上工了。哺乳室中並且設立洗手檯及 100°C 的沸水，讓我們不用害羞的在茶水間清洗器具，舒適的沙發中及高度適中的桌面，窗簾使用較高遮光性係數，雖然新的保健室仍在一樓但讓我們使用時不那麼害怕，並且每間哺乳室都有設置安全鈴，一切都是需要細心的觀察，才能建造出來的完美空間。

一個哺乳的親善空間會決定職業婦女哺餵小孩的時間，我也聽過其他的朋友抱怨在其他公司只能默默躲在廁所，盡其所能維持擠乳器的清潔，當一個母乳媽媽其實已經很辛苦了，但還得那麼沒有尊嚴的在廁所進行這個動作，所以十分的感謝中機能提供這麼棒的硬體設施，讓我可以忙裡偷閒的默默為小孩子提供一份心力。



7.1 人力資源

7.1.1 員工雇用

中鋼機械完全遵守勞基法之規定，從未僱用童工從事工作，並提供所有從業人員比照或高於法令之勞動條件，包含：基本工資、請假、超時工作等，從未發生過勞資爭議問題，勞資關係十分和諧，且本公司未發生過不遵守法律及規定之罰款或處分。

此外，本公司於進用新進人員時秉持「用人唯才」原則，完全以專業能力及工作經歷為依據，從未以種族、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、身心障礙或以工會會員身分為由，予以不同考量。本公司現有身心障礙 9 名以及原住民員工 6 人，除符合身心障礙者權益保障法及原住民族工作權保障法之定額雇用規定外，本公司於身心障礙員工之進用，超額雇用身心障礙員工 3 人。

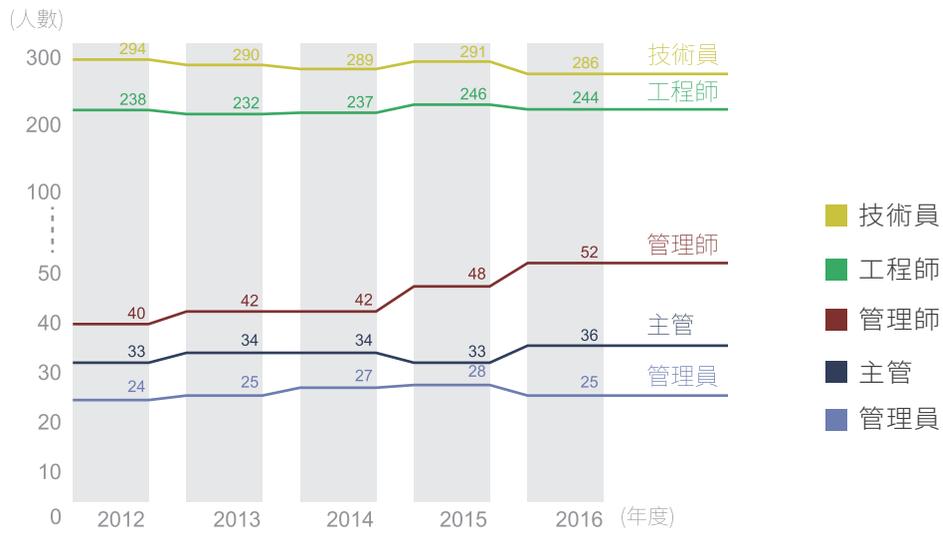
更進一步於人事管理規定中明訂：副總經理（含）以上高階主管之配偶及二親等以內血親，本公司及本公司之從屬公司不得進用。由高階主管以身作則，並避免徇私，以宣示本公司「用人唯才」之進用政策。

中鋼機械於 2016 年共進用 39 人，計有 32 名男性、7 名女性。新進人員之年齡分布如下：21~25 歲— 2 人、26~30 歲— 13 人、31~35 歲— 11 人、36~40 歲— 7 人、41 歲以上— 6 人。截至 2016 年底，本公司總勞動力共 717 人，包括：自有員工 643 人，本公司董事長為兼任性質，未列入計算。其中包括主管 36 人（佔自有員工數 5.6%），派遣及作業協力人員共 74 人（男性為 58 人、女性 16 人）。本公司主要營業處所在台灣，所有員工及主管人員均聘自於台灣。其分佈結構如下

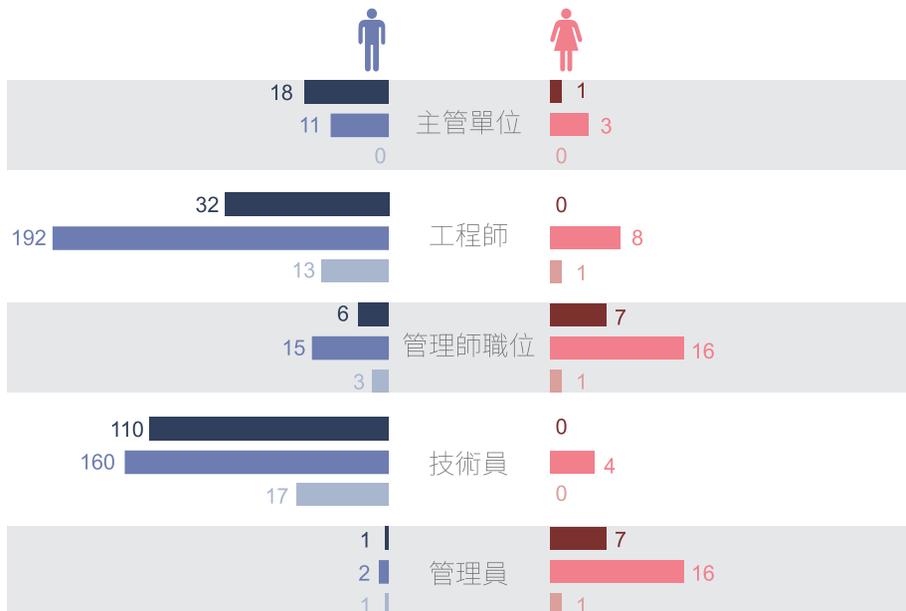


近五年男女員工與主管人數

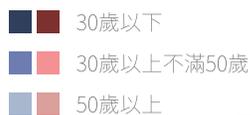
幸福職場



近五年員工職類人數



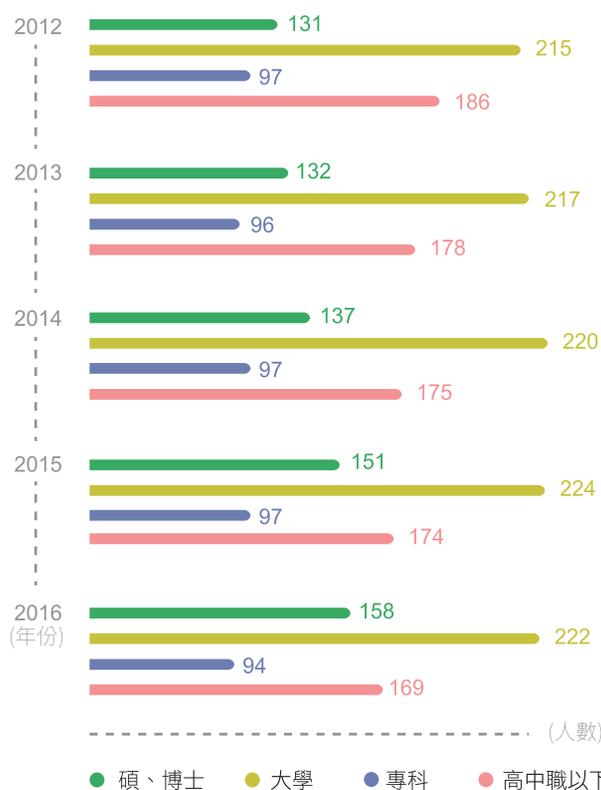
男女性職類年齡分布



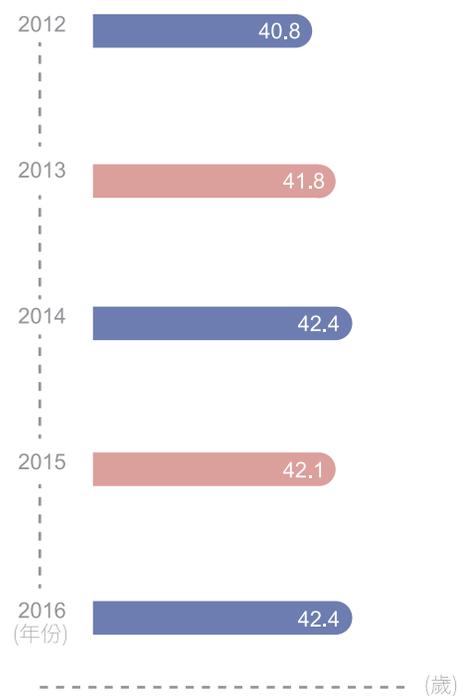
男性 / 女性 職類 年齡 分布



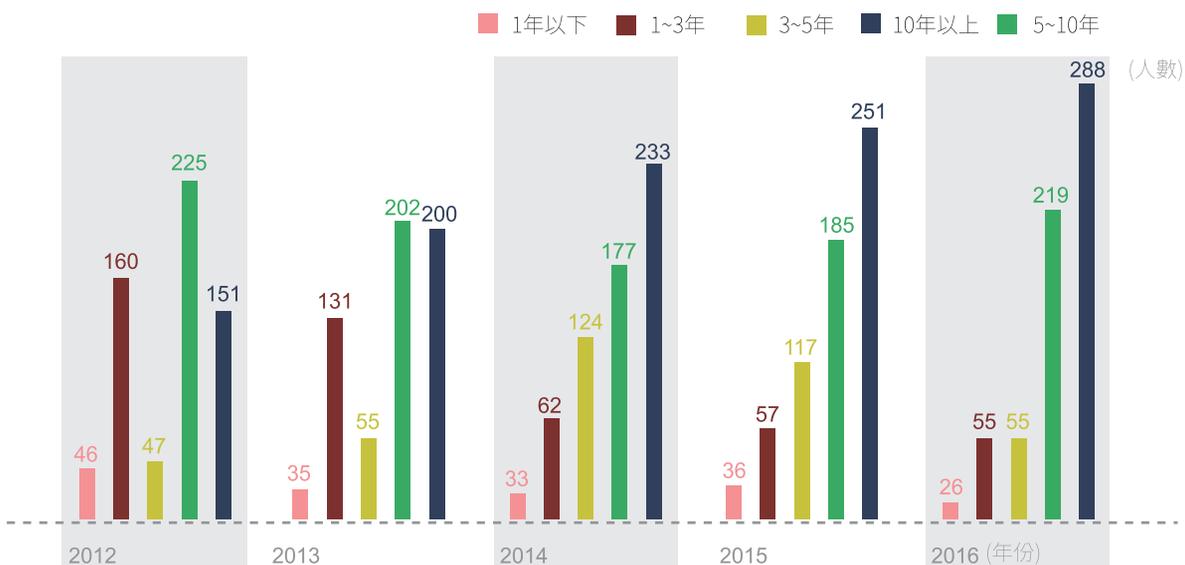
近五年學歷分布



近五年平均年齡



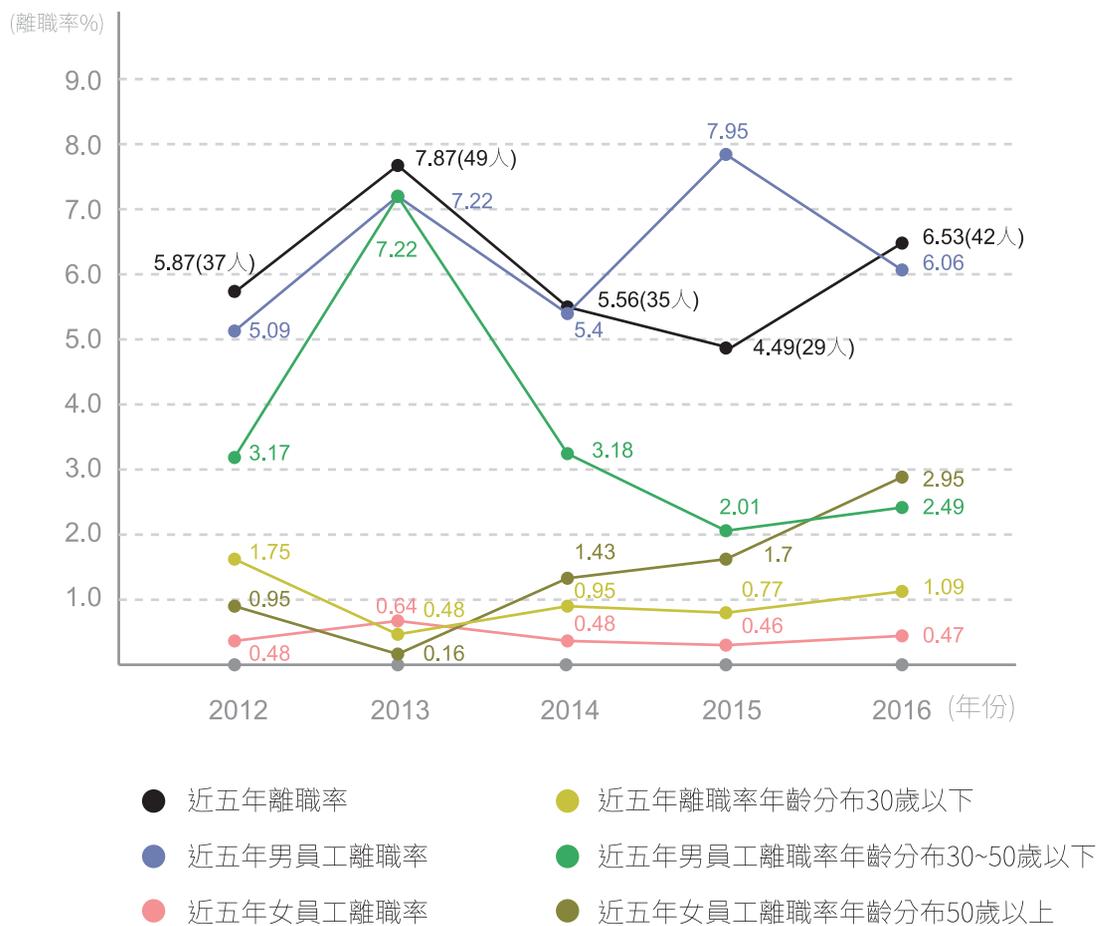
近五年平均年資



幸福職場

7.1.2 員工留任

中鋼機械透過完善的福利措施、公平公正的績效考評及晉升制度，促進員工留任，近5年之員工離職率平均約6.06，員工流動率逐漸降低，顯示員工穩定性高，有助於公司人才培育及永續經營。



此外，本公司亦遵照性別工作平等法規定設有育嬰留職停薪制度，本公司人事管理規定 / 第四章請假 / 第十條規定：從業人員任職滿一年後，且其配偶有就業者，於每一子女滿三歲前，得申請育嬰留職停薪，期間至該子女滿三歲止，但不得逾二年。同時撫育子女二人以上者，其育嬰留職停薪期間應合併計算，最長以最幼子女受撫養二年為限。



截至目前為止，本公司共有 16 名女性同仁、1 名男性同仁申請育嬰留職停薪，分別為 2008-1 人、2009-3 人、2011-1 人、2012-2 人、2013-2 人、2014-3 人、2015-1 人、2016-4 人，且於申請育嬰留職停薪同仁於期限屆滿後，皆恢復原任職務，且復職後迄今皆仍在職，復職率 = 100%、留任率 = 100%。

年度	2012		2013		2014		2015		2016	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
應復職人數	0	1	0	2	0	2	0	3	1	3
實際復職人數	0	1	0	2	0	2	0	3	1	3
復職率 (%)	100		100		100		100		100	
留任率 (%)	100		100		100		100		100	

$$\text{復職率} = \frac{\text{育嬰假後實際復職的員工總數}}{\text{育嬰假後應該復職的員工總數}} \times 100\%$$

$$\text{留任率} = \frac{\text{休完育嬰假復職十二個月仍在職員工總數}}{\text{上個報告期間內育嬰假後復職的員工總數}} \times 100\%$$

7.1.3 人力發展

為維持本公司教育訓練制度，對影響品質及安全衛生之所有工作人員，鑑定其工作所需能力，評定訓練需求，並提供訓練以滿足公司所需人力資源。同時，對執行特定工作之人員依訓練及經驗之基本需求，設定資格條件加以檢定，以確保其所從事之工作能符合要求。

1. 薪資待遇制度：

從業人員之薪給採職務責任給與制度，參酌薪資市況、公司財務狀況、組織結構等因素，訂定從業人員薪給標準。進用時，三個月後實習考評調薪。敘薪依學經歷，每年考績調薪及集團調薪，盈餘獎金視營運狀況而定。

2. 福利制度：

加入中鋼福委會，享用各式福利措施，特約商店，四節禮金，150 萬團保，婚喪喜慶補助，8 項彈性福利補助，低利率的消費性貸款，子女教育獎助學金；依法替員工加入勞健保、提撥退休金 6%、每人 80 萬意外保險。

幸福職場

3. 人力資源管理：

為維持本公司教育訓練制度，對影響品質及安全衛生之所有工作人員，鑑定其工作所需能力，評定訓練需求，並提供訓練以滿足公司所需人力資源。同時，對執行特定工作之人員依訓練及經驗之基本需求，設定資格條件加以檢定，以確保其所從事之工作能符合要求。

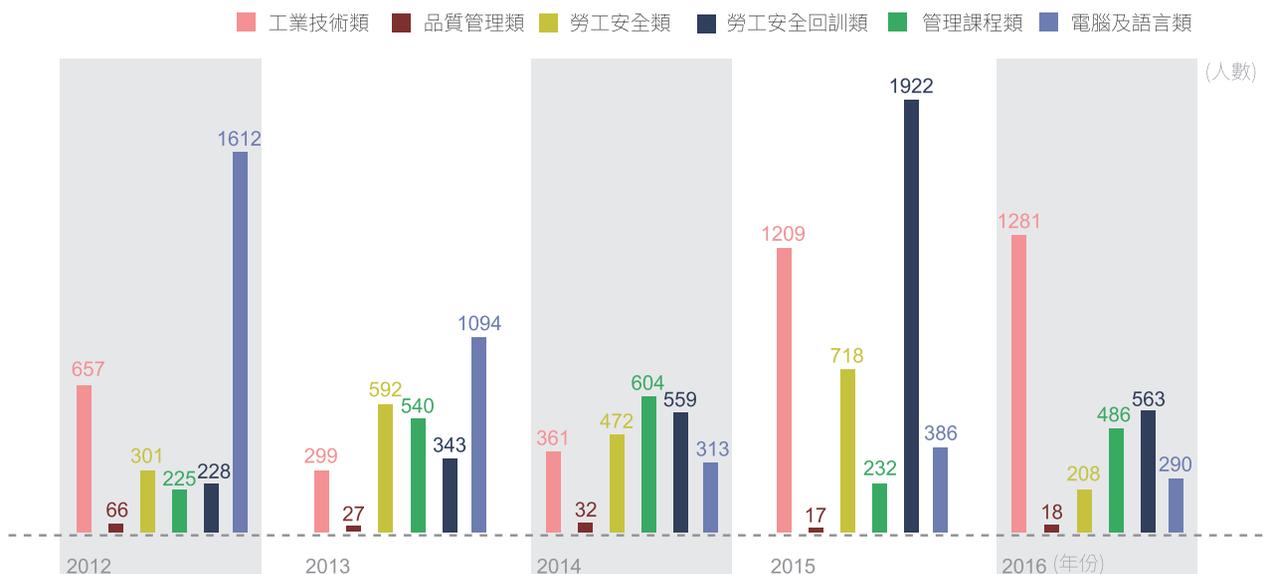
7.1.4 員工教育訓練

所有新進人員於報到當日皆安排新進人員工安訓練，為使新進人員教育訓練達制度化及豐富化效果，規劃每 3 至 6 個月針對該季報到之新進人員定期辦理 1 場次之新進人員講習。訓練內容包括：勞安法及勞基法等人權因素之訓練、公司守則、資訊安全、ISO 法規宣導，以及法定之工安訓練。

管理處訂有及落實人員在職訓練計畫，定期辦理人員訓練活動，配合指派廠外受訓或進修，鼓勵同仁參與廠外學術會議或研討會，為計畫執行之落實，並訂有訓練成果評估制度。

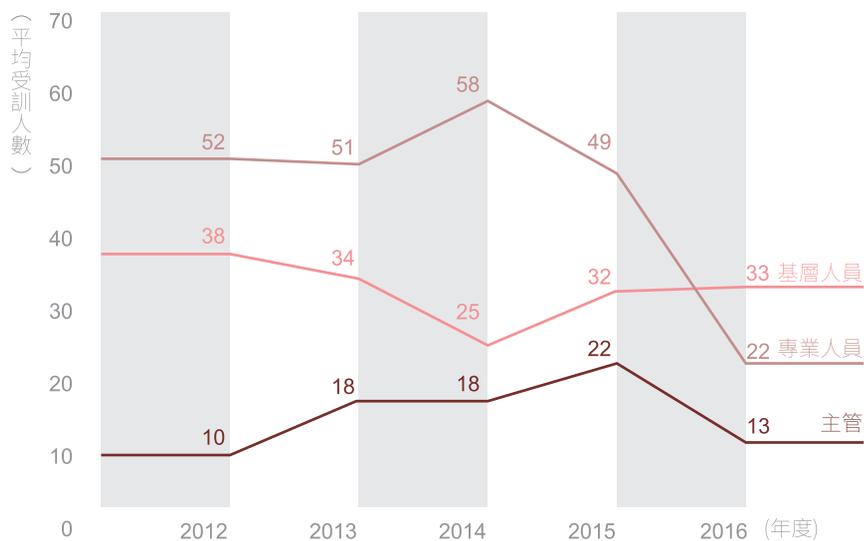
管理處下設有人事企劃組負責人力資源管理方針之釐訂事項、人力發展、教育訓練及其有關業務之辦理及其考核事項。訓練發展貢獻在於培育人才及開發人員能力，依人才及組織發展需求進行規劃，設計「工程技術類」、「品質管理類」、「勞工安全類」、「勞工安全回訓類」、「管理課程類」、「電腦及語言類」，遴選適任的講師，或是外派到合格機構受訓。對組織提供更大的貢獻，發揮培育人才能力。

訓練成果：2016 年總訓練時數為 18,643 小時，平均每人訓練時數 28.99 小時，總教育訓練費用為 172 萬元，受訓總人次為 3,383 人。

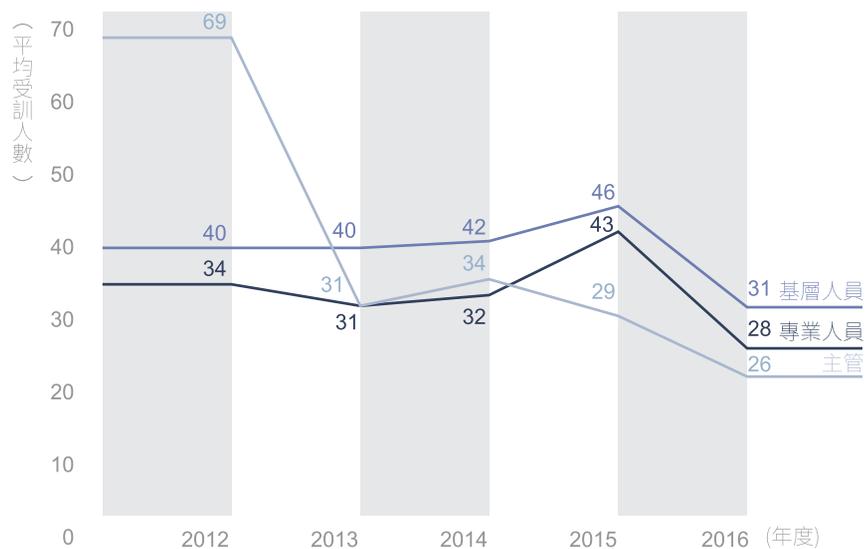




近五年女性各職平均受訓人數



近五年男性各職平均受訓人數

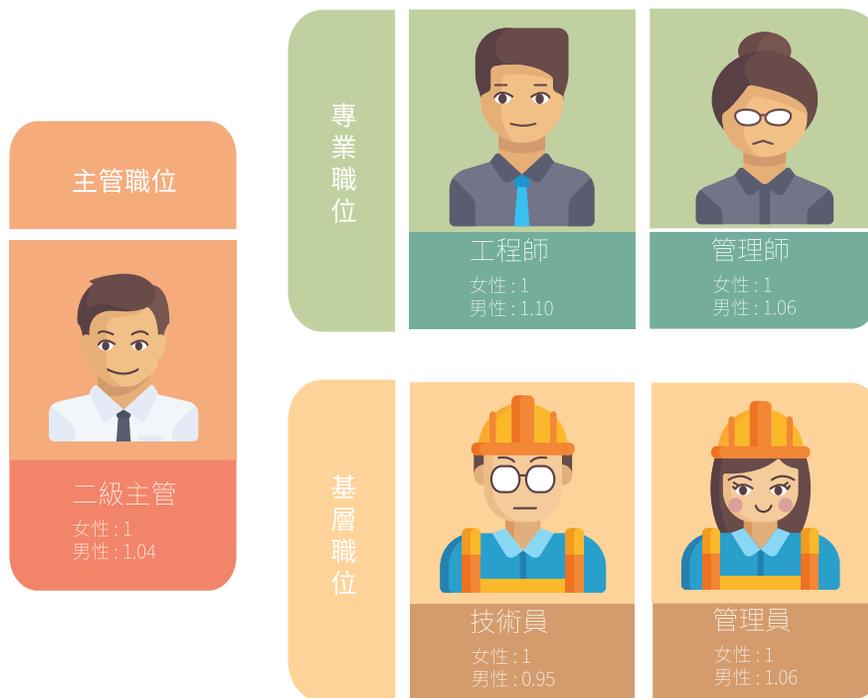


上課情形

幸福職場

7.1.5 員工薪資待遇

中鋼機械重視同仁的薪資待遇與福利，期藉由具競爭力之整體薪酬制度以及完善之福利來吸引優秀人才加入本公司。員工薪資係取決於學經歷、職位以及工作績效表現來核發，起薪、調薪等標準皆相同，不因性別、宗教、黨派、年齡、婚姻狀況而有所差異。



各職類別薪酬比例

中鋼機械之薪給、待遇包括本薪、加給，以及相關津貼，並且定期辦理調薪，並分為考評調薪、年度調薪等 2 種調薪作法，其中考核調薪係於年度終了前，由本公司根據人事管理規定進行員工之年度考核，並視考核結果進行考核調薪；至於年度調薪乙節，則由公司根據物價指數及獲利狀況，經董事會核定整體性調薪。

此外，中鋼機械提供年薪 13 個月（含 1 個月年終獎金）的薪資保障，並視每年營運狀況及個人績效表現發放盈餘獎金及員工紅利，另本公司自員工報到日起，即為其投保勞、健保、團體保險，讓同仁能夠全心投入工作而無後顧之憂。

至於中鋼機械對於員工退休制度之規劃，針對適用勞動基準法退休金制度（勞退舊制）者，依法令標準定期提撥退休準備金至法定退休帳戶、適用勞工退休金條例之退休金制度者，則按月提撥工資 6% 至員工個人退休金帳戶。

為使員工退休後生活獲得更佳之保障，本公司於 2011 年 4 月份起成立「中鋼機械股份有限公司儲蓄信託委員會」，每月以定期定額方式買入中鋼股票，本公司並提撥員工提存金額之 20% 作為獎勵金。



7.1.6 績效考評、晉升制度與職務異動

1. 績效考評

中鋼機械績效考評制度分為新進考評以及年度考績兩種，茲說明如下：

(1) 新進考評：

公開考選之新進從業人員，自進用之日起（破月者自次月一日起算），實習滿三個月後辦理新進考評，以作為職位安排之依據。

(2) 年度考績：

副總經理以下人員於每年一月辦理年度考績，考評過去一年期間之綜合表現，以落實日常績效管理，並作為薪給調整及獎金分配之主要依據。

2. 晉升制度

有關晉升制度之設計，本公司係採管理職、專業職雙軌制之升遷制度，並依據員工之考績、年資、專長、職能，以及領導能力之潛力予以晉升。

另由於本公司於成立之初，職位設計趨於簡化，歷經十餘年之運作，致使職位管理缺乏差異化效果，為求改善，本公司於 2014 年 12 月 17 日修訂「薪給管理要點」及「職位異動管理要點」，並於不變動原有薪給表各職位薪幅之情況下，增加職位設置，以收職位差異化效果，並針對資深以上職位，配合比例管制及職位異動最低年限，以使職位比例合理化。

再者，考量本公司年營業額已由 2002 年之 6 億餘元成長至 2014 年之 80 億餘元、組織結構亦從成立之初設有 2 個部門、5 個一級單位，擴大至目前 2 個部門、8 個一級單位，而員工人數則由 2002 年之 208 人成長至 2016 年之 643 人。基於業務發展及組織規模擴大之需要，經本公司於 2015.12.8 第五屆第 13 次董事會議決議，通過於管理及生產部門副總經理之下，增設助理副總經理各 1 名，且由現有一級主管升任，顯示本公司內部升遷管道已更為暢通。

3. 職務異動

本公司從業人員職務異動，雖未明訂最短之預告期，唯均事先與當事人充分溝通、徵得本人同意，並考量工作交接所需時程，一般而言約為 1 個月左右時間，並依程序簽報陳核後，以電子公文公告全體員工周知。

幸福職場

7.1.7 員工福利

中鋼機械為中鋼集團百分之百轉投資之子公司，除了依法替員工加入勞健保、提撥退休金 6%，正式員工均為中鋼聯合福利委員會會員，福利包括：

- (1) 春節、端午、中秋、勞動節，四節禮金。
- (2) 員工結婚、生育、生日禮金。
- (3) 按學期核給子女教育獎學金或助學金。
- (4) 員工本人、父母、配偶、子女團體保險補助。
- (5) 使用中鋼福利設施，包括室內游泳池、SPA、健身館、桌、羽、排、籃、網球場、餐廳等。
- (6) 由公司付費之 80 萬元員工團體保險。
- (7) 低利率的消費性貸款
- (8) 特約商店
- (9) 運動社團補助



女性制服

打破統一穿工作服的規定，配合女性行政工作性質之穿著舒適美觀性，以「莊重大方」為原則，按男性工作服額度每兩年製作女性制服，善待女性員工並符合企業形象，製造平等的福利，不構成性別歧視。

公積金

依團體獎金及其它團體獎金或收入分發各單位公積金，並訂定「公積金管理要點」，使公積金之運用及管理有所依循。公積金主要用於各單位舉辦活動，藉以增進同仁身心健康，聯絡單位間感情，加強互動及激勵士氣等，並以多數參與及普遍性為原則。例如：餐敘、旅遊、聚會、餽贈等，不得直接發放現金。更為獎勵同仁力行綠色生活，善盡企業社會責任，公積金之發放配合「綠色生活推動辦法」及「綠色生活獎勵辦法」，鼓勵用於推動綠色旅遊，即行程中含使用綠色交通工具及舉辦淨山、淨灘等活動。





7.1.8 勞資關係

中鋼機械一向重視員工的福利及意見並致力於和諧勞資關係，避免減少勞資糾紛。為加強企業與員工之間的有效溝通，依據「勞資會議實施辦法」每月召開勞資會議，討論勞資雙方共同關切的議題，對於決議之事項，由公司予以執行。中鋼機械雖未自行成立工會，但高層管理人員與員工建立互信和合作的關係，並在作出影響員工切身利益的重大決策時，均會讓員工參與，共同商討改善生產力及工作程序並降低成本。以致勞資雙方溝通良好，關係和諧，未曾發生勞資爭議及糾紛。

多元溝通管道

1 申訴信箱

本公司致力提供暢通之溝通管道，除每月舉辦勞資會議外，本公司由稽核室設立申訴電子信箱，並自 2014 年 9 月 23 日啟用，以供本公司同仁暨其它協力廠商提供寶貴意見，或是進行必要之舉報及申訴，稽核室將對申訴者與申訴內容保密。截至目前為止，本公司並無任何性別、種族歧視案件或是違反人權之勞動實務申訴。

2. 團體協商

本公司向來注重勞資關係，自 104 年 2 月起更因應中鋼集團企業工會之成立，及其向本公司提出團體協商之要求，本公司即開始進行與中鋼集團企業工會進行團體協商之準備工作，並指派由本公司管理副總等主管人員，擔任團體協商代表。

本公司團協代表與中鋼集團企業工會代表已於 104 年 3 月 4 日召開第一次團體協約預備會議，當天本公司總經理亦親自蒞臨致詞，以具體展現本公司進行團體協商之誠意。

依預備會議決議內容，本公司與中鋼集團企業工會將自 104 年 4 月起，每月召開乙次團體協商討論會議，迄今已進行 20 餘次團體協商會議，針對大部份條文內容已初步達成共識，待協商完成進行協約簽訂，以使本公司勞資關係更進一步發展。

幸福職場

3. 模範員工

於每年勞動節前，為激勵同仁工作士氣，依本公司「模範員工選拔要點」辦理選拔，由各群組協商同額提名，並提報至獎懲評議委員會審定，並安排於每年 4 月底勞資會議時，請總經理公開表揚每名模範勞工並發給獎座乙座；2016 年起增加獎勵，另由公司給予每人新台幣二萬元補助款及公假 5 日，參加中鋼集團工會舉辦之自強活動聯繫情誼，調劑身心；或不參加則發每人新台幣一萬元等值之鋼友商品券等獎勵，善盡照顧同仁及兼顧眷屬實際旅遊之需求。



7.1.9 綠色生活

中鋼機械一直以來非常重視環境的永續發展，特制定「綠色生活推動辦法」貫徹綠色精神在職場上的食衣住行育樂，也在公積金管理要點中鼓勵使用公積金規劃各類綠色旅遊活動提倡同仁參與，藉由企業團體活動的力量，舉辦淨山、淨灘和關懷弱勢等活動，實踐愛地球、維護環境與節能減碳，善盡企業社會責任並替環境保護盡一份心力。2015 年更改推動辦法結合「中鋼集團綠色生活評鑑辦法」，將綠色生活之推動項目擴大落實至全員參與及員工生活層面計 39 項，由各一級單位負責推動、宣導、執行及考核。



綠色生活推動項目共分食、衣、住、行、育樂及其他生活層面等五大類如下：

食

- 推廣低碳養生食品，選購在地食材及農產品
- 推廣輕量減食，每兩週一白肉或素食
- 以玻璃杯或磁杯代替免洗杯
- 員工禁用免洗筷
- 提倡喝白開水，少喝瓶裝水

衣

- 穿著輕便制服，非特定場合不穿西裝、打領帶
- 鼓勵舊衣、舊布回收再利用

住

- 冷氣控溫 26-28°C 且不外洩；少開冷氣多開窗
- 隨手關燈關機、拔插頭
- 檢討採光需求，提升照明績效，減少多餘燈管
- 採用高效率省電燈具

行

- 各單位所屬區域綠美化措施
- 鼓勵使用電動車或電動機車
- 推行停車熄火措施
- 推廣低碳交通（搭乘大眾運輸系統…）
- 推動車輛共乘
- 多走樓梯，少坐電梯
- 常騎鐵馬，多走路，增加運動健身的時間

育樂及其他

- 少用一次即丟商品（多用手帕，少用擦手紙及拋棄式購物袋）
- 推廣綠色商品
- 使用或採購綠色環保節能、省水、綠建材等標章產品
- 推廣綠色採購
- 單面紙回收利用，廢紙回收
- 選用再生紙、省水龍頭及馬桶
- 不用過度包裝商品
- 落實垃圾分類、減量及資源、廚餘回收
- 生活污水回收再利用
- 設置電池、光碟回收箱
- 可重複使用之文具用品
- 鼓勵推廣、使用個人碳足跡計算器
- 電子化公文簽核系統
- 推動 E 化，節能省成本（開源或雲端作業軟體）
- 推動視訊會議
- 協助政府辦理節能環保活動
- 低碳教育推動與宣導
- 推動綠色旅遊
- 推廣參與綠色公益活動
- 綠色生活得獎及特殊且具創意事蹟

幸福職場

7.2 安全衛生管理

6S 現場管理是企業維持安全衛生、生產及品質控制的基礎要素，包括整理 Seiri、整頓 Seiton、清掃 Seiso、清潔 Seiketsu、素養 Shitsuke、安全 Safe 等六個部份，主要是能替組織降低不必要的空間的占用、保持環境整潔、形成良好習慣、重視安全等問題，成功的導入 6S 不僅提昇組織的形象，更能提高商品效率和工作效率，降低生產成本及確實保障安全。"十年樹木，百年樹人" 看似簡單的法則但改變員工的想法、行為、習慣進而改變其素養絕非一朝一夕就能實現的。

本公司持續推動 6S 管理，從各工場 6S 看板宣導、由各部門主管、工安人員、職安衛勞方代表組成之日間巡檢、夜間巡檢、不定期巡檢、聯合巡檢等團隊、基層主管至高階主管定期與不定期巡檢及訪察等等之走動管理，將作業場所之優點、缺點、建議事項立即地在工安人員、相關業務人員及主管手機中告知及立即性的改善，這些效率皆拜由 3C 科技發達之賜；改革的過程是辛苦的，必須努力的、持續性的，需要經常性的習慣轉化為內在的深入人心，成為每位員工以自主想法轉變為實際的行動力，這樣的效果就達成了本公司持續養成守規定的習慣，不論是安全衛生、生產、品質皆能達成 6S 之精髓。

7.2.1 安全衛生政策

以「THRU」意旨「安全通行」為本公司之安全衛生政策，謹遵「訓練普及化、職災歸零化、風險最低化、控制最佳化」為全體員工落實安全衛生之目標。



工安訓練達普及落實化，使員工及協力了解公司安全衛生政策，提升公安意識。

Training
訓練普及化



控管工安風險至最低點。

Risk-free
風險最低化



以職災歸零為公司最高工業安全目標。

Harmless
職災歸零化



控制安全衛生相關環境在最佳狀況下，以避免工安風險。

Under-control
控制最佳化



7.2.2 安全衛生基本信條

中鋼機械公司秉持中鋼公司安全衛生基本信條，致力於保護勞工之安全與健康。下列為中鋼之十大安全衛生基本信條：

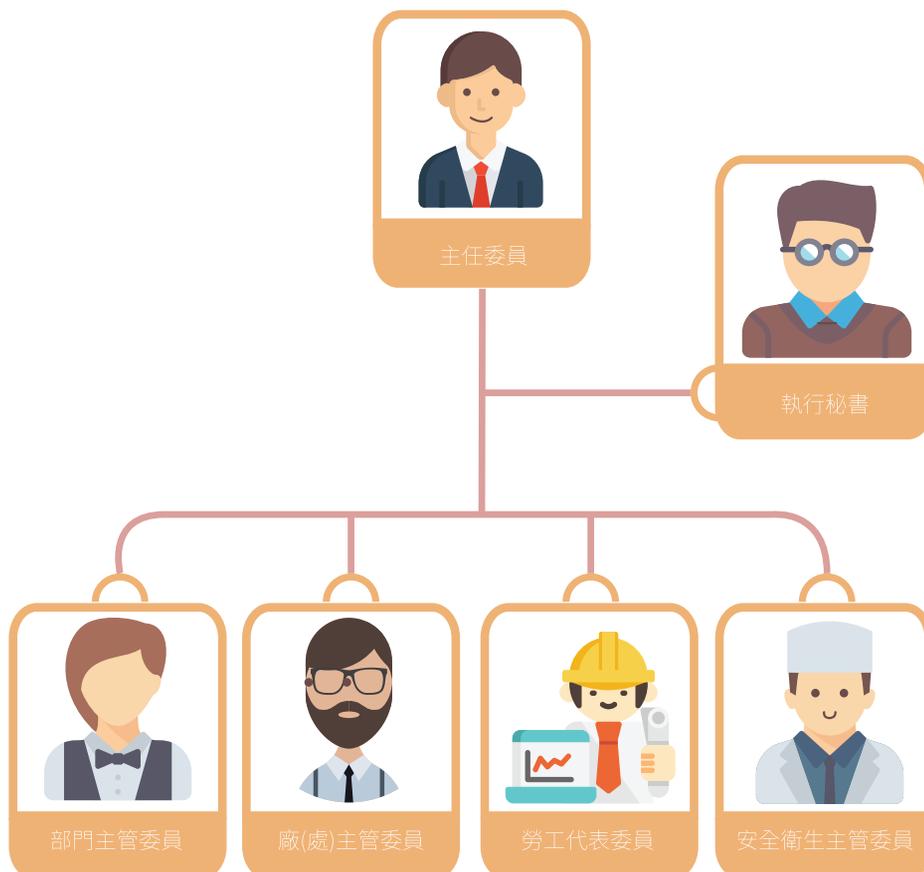
1. 所有的工作傷害和職業病都可以避免。
2. 安全是我的責任，做好工安是我的驕傲。
3. 預防職業災害是管理者的責任。
4. 安全從規劃設計開始，防災從危害辨識做起。
5. 教導、溝通、稽核是確保作業安全的重要工作。
6. 安全工作是員工受僱及協力承攬的基本要求。
7. 承攬商是我們的安全工作夥伴。
8. 不安全行為及環境應立即糾正、即時改善。
9. 以決心、用心、關心推動工安達成零災害。
10. 工作無法確保安全，一切績效都沒意義。



幸福職場

7.2.3 勞工安全衛生組織

依「職業安全衛生管理辦法」規定，第一類事業之事業單位勞工人數在一百人以上者，應設直接隸屬雇主之專責一級管理單位，本公司「工業安全衛生處」屬專責一級管理單位負責擬訂、規劃、督導及推動安全衛生管理事項，並指導有關部門實施；另一組織為「職業安全衛生委員會」，對雇主擬訂之安全衛生政策提出建議，並審議、協調及建議安全衛生相關事項，符合法規於每三個月召開會議一次。安委會成員由總經理擔任主任委員、生產及管理部門副總經理擔任副主任委員、廠處一、二級主管擔任主管委員、工業安全衛生處處長及組長擔任執行秘書及秘書與 7 位職業安全衛生勞工代表組成，符合勞工代表人數為全部委員之三分之一人數。



職業安全衛生委員會組織圖

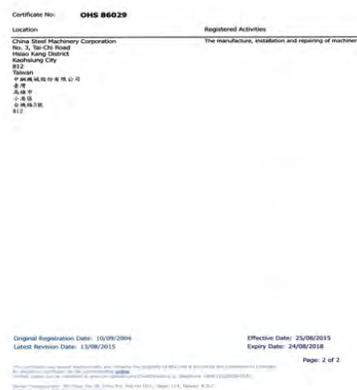


7.2.4 職業安全衛生管理系統

本公司始由參加中鋼協力廠商安委會委託工研院輔導之職業安全衛生管理系統，於 2004 年通過本公司及中鋼工廠範疇「OHSAS 18001 職業安全衛生管理系統」之驗證審查、2005 年通過「OHSAS 18001 職業安全衛生管理系統」驗證審查、2009 年通過「TOSHMS 台灣職業安全衛生管理系統」與「OHSAS 18001:2007」之驗證審查、2013 年實施之職業安全衛生管理系統符合 CNS 15506:2011 之要求、2014 年持續由英商 bsi 第三認證公司實施外部稽核及持續實施每 3 年外部文件審查及重新驗證，分別通過該系統驗證。



OHSAS 證書 1 of 2



OHSAS 證書 2 of 2



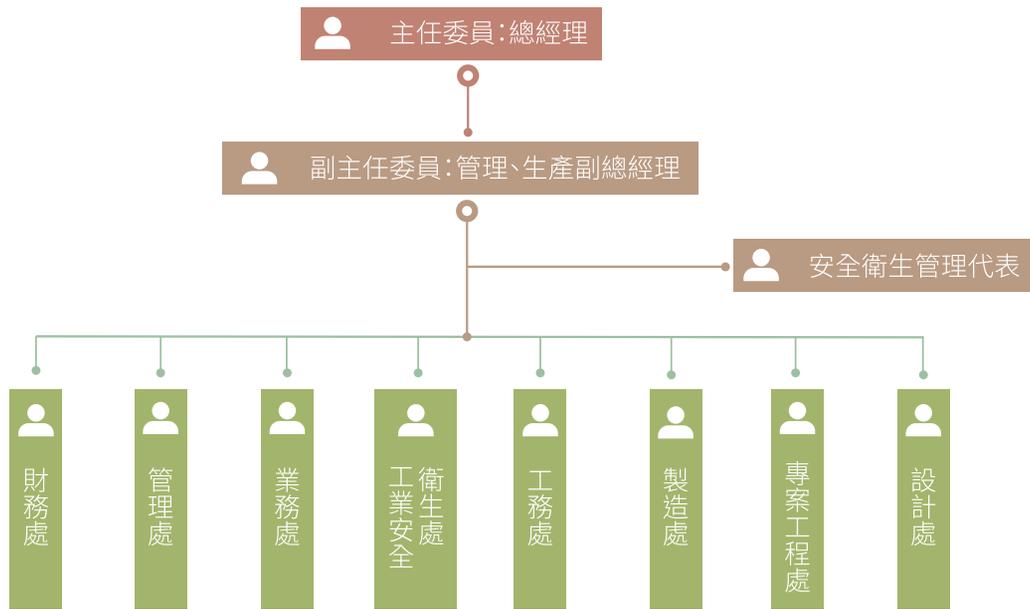
TOSHMS 中文版



TOSHMS 英文版

幸福職場

為確保系統運作之持續適用性、適切性及有效性，設置 OHSAS / TOSHMS 管理審查會議，每半年由主任委員召集所有管理審查會委員，進行各項議題之討論及議決，必要時得召開臨時會議。



管理審查委員會組織圖

7.2.5 勞工安全衛生活動與實績

1. 勞工作業環境監測

依『勞工作業環境監測實施辦法』規定，本公司設有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所（即二氧化碳）、粉塵、有機溶劑及特定化學物質應實施化學性因子監測、噪音作業應實施物理性因子監測，本公司委由中央主管機關認可之作業環境監測機構，依法令每六個月實施上述作業之環境監測一次，2016 年監測結果報告，除棒鋼矯直作業噪音監測不符法令規定外，其餘均符合法令標準值。除將監測結果公告周知外，亦符合政府自 2015 年起將監測計畫及監測結果通報至勞動部職業安全衛生署「勞工作業環境監測及暴露危害管網路登錄系統」之規定。

本公司對於上述監測結果超出容許暴露標準之作業場所，持續的監督施工人員確實佩戴防音防護具，並由權責單位及管理單位加強查核、督促。



二氧化碳



粉塵



有機溶劑



噪音



2. 工安查核

藉由「安全觀察」與「安全關懷」發現作業場所不安全環境、不安全設備、設施及員工不安全行為之矯正及改善，提供一個安全無虞之工作環境，本公司經由教育訓練、安全衛生改善提案、虛驚事件提報、工安宣導、職災案例宣導、主管巡視、聯合巡檢及不定期巡檢等等，發掘潛在危害達到防範於未然之目標。

2016年工安績效執行成果

項次	執行內容	執行成果
1	安全衛生查核 (日間聯合巡檢、夜間聯合巡檢、不定期巡檢、每日現場巡視、工安環保競賽)	共開立 785 件優良事件 521 件缺失事項 413 件建議事項
2	一、二級主管巡視	553 次
3	教育訓練	18,933 小時
4	安全衛生改善提案	57 件
5	虛驚事件提報	144 件
6	工安宣導	172 次
7	職災案例宣導	94 次

3. 安全衛生教育訓練

依本公司經營發展策略，5年內辦理60場次之安全衛生教育訓練，目的在於強化員工與協力人員安全意識之提升及自我保健，整合及強化所有工作者之安全與健康。

本著集團政策方向，持續推動建立深化職場工安文化、友善健康管理、環境永續經營，養成守規性之紀律。藉由中鴻公司推動職業安全衛生績效卓越，教學相長並針對管理人員需求導入多元素之安衛意識，於2016年邀請中鴻公司董寶鴻處長至本公司講授「各級管理、指揮、監督業務主管教育訓練」分享中鴻公司實施安全衛生經驗及成果；另一方面為提高員工對現場作業危害之辨識，加強工作場所風險之管理與查核，及提升本公司及協力廠商人員從事危害性化學品安全衛生知識，避免或降低因危害物質所造成之危害，辦理「工作危害預防及檢查實務」、「墜落、5S、物體飛落災害預防及檢查實務」、「承攬管理與預防職災」及「危害性化學品評估及分級管理實務」；加強員工駕駛防禦觀念，辦理「交通安全宣導講座」……等等教育訓練。

幸福職場



「各級管理、指揮、監督業務主管教育訓練」、「工作危害預防及檢查實務」



「危害性化學品評估及分級管理實務」、「承攬管理與預防職災」教育訓練



「交通安全宣導」、「墜落、5S、物體飛落災害預防及檢查實務」教育訓練

4. 善盡企業社會責任

2016年本公司配合勞動部勞動力發展署執行學程計畫活動，輔助長榮大學學生在寒假期間體驗「製造業職業安全衛生管理實務學程」職場訓練，本公司規劃一系列的安衛課程、現場管理實務訓練，在學習期間該校副教授蒲永仁先生及助理教授李素幸小姐蒞臨並感謝本公司對此計畫之配合及推動工安之重視，對本公司讚許有加並告知從未有配合的公司對實習生是如此重視教育訓練及經驗傳承。本處表示，務實的訓練和經驗傳承是為了幫助學生在進入職場後能快速上手，多一人對工安盡心力貢獻，就可幫助很多人對安全有觀念，少一些危害發生，這也是善盡「企業社會責任」的義務。



長榮大學職業安全與衛生學系副教授蒲永仁先生及助理教授李素幸小姐蒞臨本公司



同年，國立高雄第一科技大學環境與安全衛生工程系商請本公司提供暑假為期 2 個月實習名額，以著重於環安衛相關業務及技能訓練為實習內容，本公司仍以僅限有人力規劃一系列環境保護、安全衛生、健康促進等課程提供實習生完整之訓練。



國立高雄第一科技大學
致本公司感謝狀

2016 年 7 月 20、21 日中國生產力中心商借本公司場地辦理「2016 年度職業安全衛生危害預防全國巡迴展示活動」，內容包含：

(1) 展示車主題介紹：包括聽力防護、滅火及地震知識、局限空間危害、機械作業、墜落、感電等等主題介紹。

(2) 影片放映：防災西遊記影片，以唐三藏師徒西方取經串連各防災主題故事及獲得國際安全衛生影片競賽首獎之死神任務影片。

(3) 職安器具操作及介紹：解說員現場直接示範防護設備及參觀者體驗展示設備。

本公司自接獲任務後即著手規劃適當場地及佈置週邊環境、工作人員任務分配、安排自力及協力廠商員工參與活動時段，避免因人潮太多造成擁擠而產生安全事故及參與成效不彰之情形發生，活動圖片詳下：



巡迴展示車



報到處



體感互動



影片觀賞

高雄市勞動檢查處租借本公司訓練場所共舉辦五梯次「2016 年度製造業中小企業防災宣導會」，本處派遣人力全力配合規劃及活動參與。



報到處及教育訓練剪影



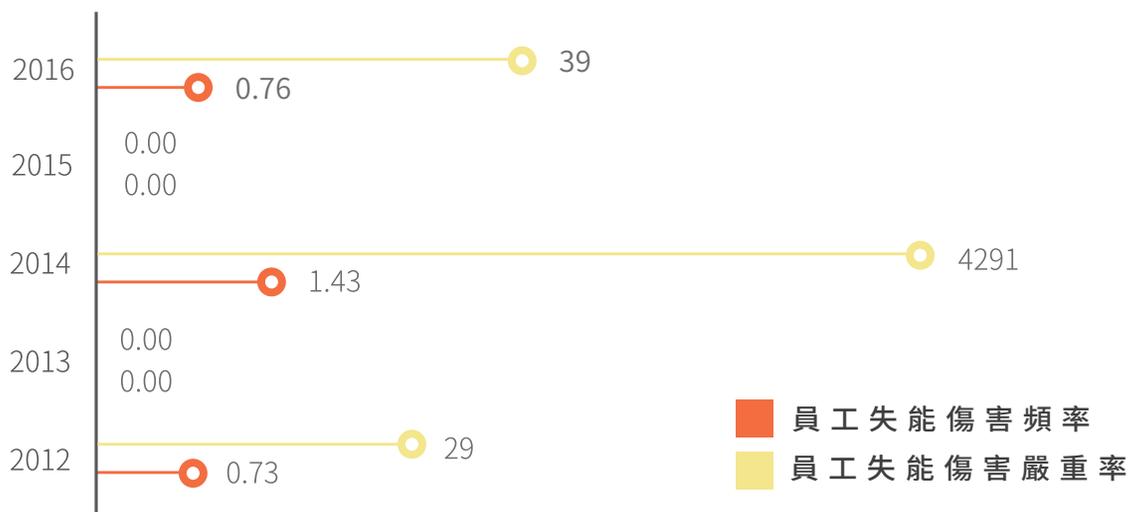
教育訓練及團體合照

幸福職場

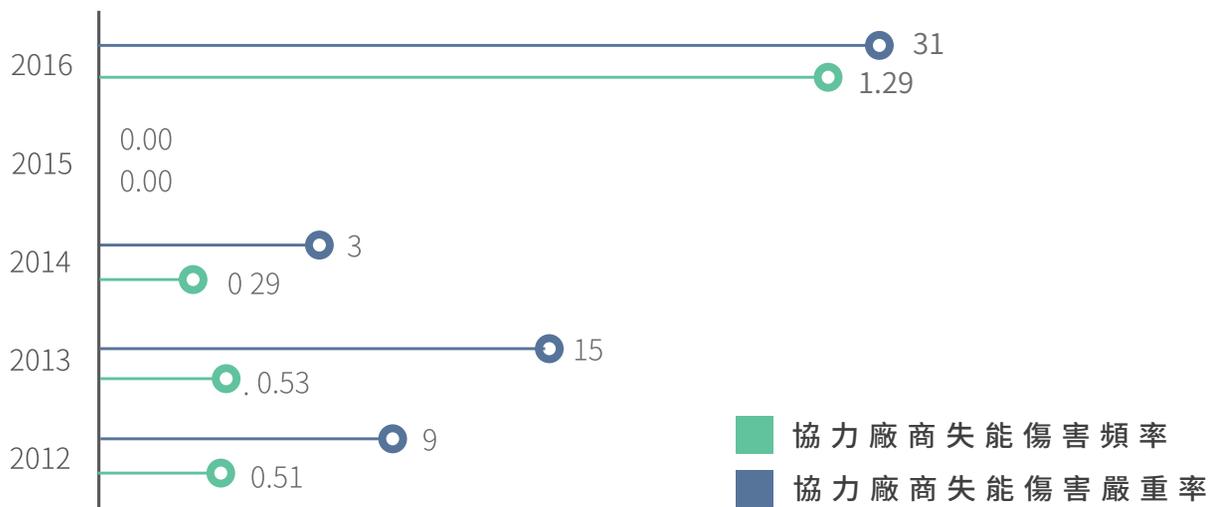
5. 工安績效

2016年本公司工作場所發生1件自力失能傷害及4件協力廠商失能傷害，未達成零災害目標，以下為本公司及協力廠商近五年之失能傷害頻率 (FR) 及失能傷害嚴重率 (SR) 之統計，如圖表所示：

(1) 員工失能傷害頻率及嚴重率



(2) 協力廠商失能傷害頻率及嚴重率



(註) 失能傷害頻率 (Disabling Frequency Rate, 簡稱 FR)：每百萬工時發生失能傷害的人次數
計算公式：失能傷害人次數 × 1,000,000 ÷ 總經歷工時 (不包括上下班交通事故)

(註) 失能傷害嚴重率 (Disabling Severity Rate, 簡稱 SR)：每百萬工時發生失能傷害的人次數
計算公式：失能傷害損失日數 × 1,000,000 ÷ 總經歷工時 (不包括上下班交通事故)



職業病比率 (ODR)
 (職業病總數/總工作時數)
 X 200,000



缺勤率 (AR)
 (報告期間總缺勤時數/報告期間總工作時數)
 X 200,000



死亡人數
 報告期間因工傷死亡人數



ILO 「記錄和報告職業事故和疾病」行為準則統計

2015 年男女缺勤率 (AR) 分別為 768 與 589，造成 2016 年的缺勤率 (AR) 降低原因，主要係由於本公司訂有優於法令之特准病假規定，針對嚴重傷病，且需要長期療養者，得申請前半年支全薪，後半年支半薪之特准普通傷病。

2016 年共有 1 人申請特准普通傷病假，全年特准普通傷病假時數為 328 小時，佔全年總傷病假時數 4,765 小時之 6.88%

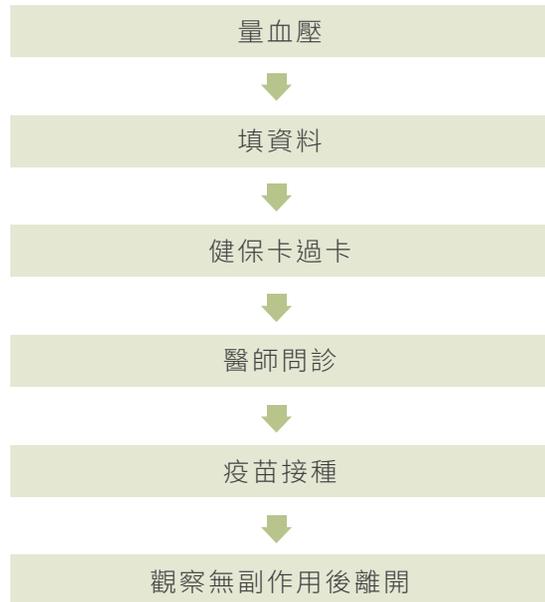
7.2.6 職場健康促進

台灣流行性感冒，每年從十月開始，十一月到次年二月為高峰期，三月疫情趨緩。由衛生福利部疾病管制署，傳染病統計資料來看，與同期相比，去年 (2015-2016) 流感疫情，較前幾年嚴重許多，主要侵襲病毒類型為 H1N1 和 B 型流感，重症併發症和死亡主要的年齡族群，除了 65 歲老年人，也包含 25-49 歲和 50-64 歲這兩個青壯年族群，突顯新型流感的侵襲力，也造成急診壅塞，重症和死亡病例倍增。當年除了醫護人員和國小學童施打率高，其他族群和總人口施打率，與美國和日本等國家相比，接種率偏低，且當年發現流感死亡病例九成以上都是未接種疫苗。所以政府在今年 (2016-2017) 流感疫情來臨之前，比往年疫苗多添購一倍的量 (600 萬)，也發布將擴大公費疫苗接種資格。

幸福職場

流感主要是藉由飛沫、接觸傳染，潛伏期約 1 至 3 天。其症狀與一般感冒不同，通常症狀發作較突然，發燒溫度可能高達 38°C 至 41°C，出現寒顫、頭痛、肌肉痠痛等現象，痊癒時間較一般感冒長，可能數周才能完全恢復。有時會引起併發症，如肺炎、中耳炎、腦炎、慢性心肺疾病惡化等，甚至導致死亡。

2016 年 10 月 19 日及 12 月 14 日，中鋼機械與小港衛生所合辦流感疫苗接種活動，2 場接種人數總計 158 人。流感疫情截至目前為止，2017 年春節期間流感疫情是 4 年來最低，代表擴大公費流感疫苗接種政策奏效，未來中鋼機械也會積極配合衛生機關推辦流感疫苗接種活動，增進個人健康，提升公司企業形象。



員工量血壓



填資料、健保卡過卡



醫師問診



疫苗接種

高雄市政府衛生局為了鼓勵公司行號揪團打流感疫苗，辦理相關摸彩活動，若號召人數符合公費流感疫苗接種對象之員工及眷屬達 100 人以上，可參加抽獎活動，本公司因參加人數超過 100 人，於 2016 年 12 月 20 日抽到一台平板電腦 (市價 5000 元)，已於 2017 年 1 月份勞資會議結束的公司年底摸彩活動中抽出得獎者。



2016 年接種活動高市衛生局獎品



流感疫苗接種活動之大門宣導

社會貢獻



8

8.1 提供就業機會

中鋼機械於 2001 年 11 月 20 日承接原台灣機械公司於小港區台機路之總公司及重機廠，除接收原台機移轉之優秀同仁外，且因應組織規模及業務發展之需要，持續增聘員工，聘用管道以公開招募為主，包括原住民、身障人士、職業訓練中心結業人員、研發替代役等，截至 2016 年底，本公司員工人數已達 643 人，其中 2016 年共進用 36 人，提供就業機會並善盡社會責任。

本公司主要營業處所在高雄市小港區，員工有 81.4% 設籍高雄市，對於帶動地方繁榮有一定的貢獻，公司亦參與小港區球類比賽、小港高中校慶贊助等敦親睦鄰活動，參與社區發展。

8.2 社會公益活動

中鋼機械 2016 年參與之社會公益活動如下表一，相關捐贈贊助金額為 1,056,600 元。並各廠處除了致力於綠色生活並自發性的舉辦關懷兒童少年的活動以善盡企業社會責任，如設計組利用假日義賣物品並將所得捐至永安育幼院，捐獻物資尿布三箱至伯大尼之家，製造廠及鑄造廠捐贈排輪套組至永安育幼院。並以實際行動支持庇護工場，機械加工場及設計組向喜憨兒社會福利基金會購買月餅，鼓勵憨兒參與社會。



繳費日期	繳費金額 (台幣)	摘要
20160412	400,000	分攤 2016 年中鋼集團教育基金會年度所需部份運作經費
20160613	10,000	分攤中鋼集團贊助高雄市愛樂文化藝術基金會舉辦音樂會
20160822	70,000	分攤中鋼集團贊助弦外之音團演唱會
20160824	10,000	捐助 2015 年伊甸基金會「高雄無障礙生活節」活動經費
20160920	150,000	分攤中鋼集團贊助高雄市文化基金會舉辦戶外藝文活動(請開支票)
20161201	10,000	贊助 2016 心路慈善音樂會
20161209	60,000	本公司贊助高雄市政府舉辦之 2016 全球港灣城市論壇活動經費新臺幣 6 萬元
20161212	10,000	2016 年度中鋼長青樂活會會員大會暨尾牙餐會活動，捐贈新台幣 10,000 元。
20161109	10,000	贊助 2016 年評論新聞報尾牙活動
20160225	150,000	0206 震災 - 台南市政府社會局
20160720	100,000	贊助高雄市政府舉辦之 2016 高雄愛河端午嘉年華暨龍舟錦標賽系列活動費，捐助新臺幣 10 萬元
20160913	6,600	小港區鳳宮里衍叔公嬭婆廟壽誕，致贈祝賀金乙份。
20160520	70,000	本公司認領之彌陀鄉壽齡國小參加樂樂足球全國決賽，捐助 7 萬元整。
總計	1,056,600	

社會貢獻

8.3 外部交流

專業參與

中鋼機械藉由加入專業學 / 協會組織，增加與外界交流學習機會，提升相關專業技術知識，促進人脈關係擴展。下表為中鋼機械參與之組織機構：

類別	團體名稱	擔任職務	參與原因
學會	中國工程師學會	會員 董事長任理事	提升工程領域相關之專業知識與技能。
	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。
	中華軌道車輛工業發展協會	會員	透過會員間交流精進與學習，以提升軌道車輛工業知識。
	台灣風能協會	會員	透過會員間交流精進與學習，以促進國內風能應用發展。
	台灣鑄造協會	會員	研究鑄造技術及改善鑄造問題
	台灣銲接協會	會員 廠長任常務理事	研究銲接技術與獲取新技術
	台灣核能級產業發展協會	會員 總經理任理事	透過會員間交流精進與學習，以提升核能產業知識
	台灣風力發電設備產業協會	會員 總經理任常務理事	增加同業互動與交流
產業公會	台灣區機器工業同業公會	會員	增加同業互動與交流
	台灣區電氣工業同業公會	會員	增加同業互動與交流
	高雄市工業會	會員	增進與高雄市其他公司互動與交流
聯誼會	高雄市結構工程工業技師公會	會員	提升結構領域相關之專業知識與技能
	高雄市臨海工業區廠商協進會	會員	增進與工業區廠商互動與交流

贊助相關協會、研討會

中鋼機械依產業特性及公司業務方向，2016 年繳交年會並參加大會活動及贊助之相關協會、研討會如下：



8

繳費日期	繳費金額 (台幣)	摘要
20160115	6,000	2016 年度中華環安衛科技協會常年會費 6000 元
20160127	30,000	中國工程師學會年費 30000 元
20160127	40,000	社團法人中華軌道車輛工業發展協會 2016 年 1 月 ~12 月會員常年會費 40000 元
20160127	20,000	2016 年台灣風能協會常年會費
20160127	13,500	高雄市工業會 2016 年 1 月 ~3 月常年會費 13500 元
20160420	13,500	高雄市工業會 2016 年 4 月 ~6 月常年會費 13500 元
20160720	13,500	高雄市工業會 2016 年 7 月 ~9 月常年會費 13500 元
20161020	13,500	高雄市工業會 2016 年 10 月 ~12 月常年會費 13500 元
20160204	20,000	2016 年台灣風力發電產業協會年費
20160205	5,000	2016 年高雄市結構工程工業技師公會會員年費
20160222	52,800	2016 年 1~12 月台灣機械工業同業公會常年會費 52800 元
20160225	10,000	高雄市臨海工業區廠商協進會 2016 年常年會費
20160317	6,000	台灣鑄造學會 2016 年會費
20160321	20,000	2016 年台灣核能級產業發展協會會員年費
20160321	10,000	2016 年常年會費 10000 元
20160509	15,000	2016 年入會費 5000 元及年費 10000 元
20160519	1,000	繳交 2016 年高雄市護理師護士公會常年會費 1000 元整
20160519	1,000	繳交 2016 年台灣事業單位護理人員學會常年會費 1000 元整
20160720	1,000	台灣核能級業發展協會年會 2 人註冊費 2000 元，2 人參加 1 人免費 (贊助費 10000 可享 1 位免費)
20160728	11,500	2016 年中華民國全國營造業工地主任公會入會費 10,000 元 + 常年會費 1500 元
20161026	5,000	2016 年台灣銲接協會常年會費 5000 元
20161215	7,200	2017 年綜合營造業年費
20160720	10,000	2016 年度台灣核能級產業發展協會 TNA 會員大會贊助費
20160822	10,000	2016 年台灣銲接協會年會贊助 10000 元
20161013	10,000	贊助 105 年度防蝕工程年會暨第十屆海峽兩岸材料腐蝕與防護研討會
20161125	10,000	2016 年台灣風能協會會員大會暨學術研討會贊助費
20160712	30,000	贊助 105 年台灣風力發電產業協會會員大會贊助
20161020	25,000	中國工程師學會 2016 年第 26 屆近代工程技術討論會贊助經費 25000 元
總計	410,500	

提供外部參訪觀摩

中鋼機械屬機械製造及重機工程事業，著重人才培訓，常提供相關鑄造、機械、電機及車輛工程等系所學校實習參訪，促進與學術界互動交流。2016 年共有高雄高工機械科、國立永靖高工機工科、樹德科技大學運籌管理系、國立高雄大學西語系及國立曾文高級農工機械科五所學校至本公司參觀交流。



附錄

附錄一：全球報告倡議組織 GRI G4 版指標內容對照表

標註此顏色者
為重大考量面

編號	GRI 指標指引	2016 年報告書對應章節	索引頁碼	備註
G4 DMA				
	重大考量面管理方針揭露	2.2 重大性議題分析與回應	16	
策略與分析				
G4-1	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 1.2 永續發展策略	6 12	
組織概況				
G4-3	組織名稱	3.1 公司介紹	20	
G4-4	主要品牌、產品和服務	3.1 公司介紹	20	
G4-5	組織總部所在位置	3.1.1 生產基地與分布	21	
G4-6	組織營運所在的國家數量及國家名 (包括主要營運所在國或與永續發展議題有關的所在國)	3.1.1 生產基地與分布	21	
G4-7	所有權的性質與法律形式	3.1 公司介紹	20	
G4-8	組織所提供服務的市場 (包括地理位置圖、服務的行業、客戶 / 受患者的類型)	3.1 公司介紹	20	
G4-9	組織規模 (包括 1. 員工總人數、2. 營運據點總數、3. 銷售淨額 (私人公司) 或營業淨額 (公部門)、4. 按負債與權益區分的總資本額、5. 提供產品或服務的數量)	3.1 公司介紹	20	
G4-10	a. 依聘雇合約及性別分類的員工總數 b. 依聘雇合約及性別分類的正式員工總數 c. 依性別報告總勞動人數，包括正式員工與非正式員工 依區域與性別分類的總勞動人數 組織的主要職位是否大部分由法律上認定為自聘的人員擔任，或由非員工及非正式員工的個人 (包括承包商的正式員工及非正式員工) 擔任 聘僱人數的任何重大變化 (如旅遊業或農業，聘僱人數會隨著季節有所變動)	7.1.1 員工雇用	77	
G4-11	受勞資雙方團體協約保障的員工比例	7.1.8 勞資關係	87	
G4-12	描述組織的供應鏈	6.7 供應鏈的結構	75	





編號	GRI 指標指引	2016 年報告書對應章節	索引頁碼	備註
G4-13	報告期間有關組織規模、結構、所有權或供應鏈的任何重大變化，包括： 1. 所在地或營運上的改變，包括廠房、設備的啟用、關閉和擴充 2. 股本結構的改變與其他資本的構成、保育及營運上的改變 (私人機構) 3. 供應商所在地、供應鏈結構，或與供應商之關係 (包括選用和終止) 的改變			無重大變化
G4-14	說明組織是否具有因應相關之預警方針或原則	4.3 風險管控	42	
G4-15	列出組織簽署認可，而由外部所制定的經濟、環境與社會規章、原則或其他倡議	6.5 採購符合環安衛需求	74	
G4-16	列出組織參與的公協會 (如產業公協會) 和國家或國際性倡議組織的會員資格，參與的方式包括： 4. 在治理構內佔有席位 5. 參與專案或委員會 6. 除定期繳納會費外並提供大額資助 7. 會員資格具有策略性意義	8.3 外部交流	102	
鑑別重大考量面與邊界				
G4-17	a. 列出組織合併財務報表或等同文件中所包含的所有實體 b. 說明是否有在組織合併財務報表或等同文件中實體未包括在此報告書中 組織可引述公開的合併財務報表或等同文件中的資訊，來報告此標準揭露項目	附錄四、2016 年財務報表	112	
G4-18	a. 界定報告內容和考量面邊界的流程 b. 組織如何依循「界定報告內容的原則」	2.2 重大性議題分析與回應	16	
G4-19	列出所有在界定報告內容過程中所鑑別出的重大考量面	2.2 重大性議題分析與回應	16	
G4-20	對每個重大考量面，說明組織內部在考量面上的邊界，如下： 7. 報告在組織內之考量面是否為重大的 8. 如該考量面並非對組織內部所有實體都具重大性，選擇以下之一方式報告： - 對 G4-17 中所包含的，該考量面不具重大性的實體或實體群 - 對 G4-17 中所包含的，該考量面具有重大性的實體或實體群 9. 說明組織內關於該考量面邊界之特殊限制	2.2 重大性議題分析與回應	16	

附錄

編號	GRI 指標指引	2016 年報告書對應章節	索引頁碼	備註
G4-21	針對每個重大考量面，說明組織外部在考量面上的邊界，具體如下： 1. 說明該考量面在組織外部是否重大 2. 如該考量面在組織外係屬重大，鑑別出該考量面對哪些實體、實體群或重大元素，並描述這些實體的地理位置	2.2 重大性議題分析與回應	16	
G4-22	說明對先前報告書中所提供之任何資訊有進行重編的影響及原因			無重編
G4-23	說明和先前報告期間相比，在範疇與考量面邊界上的顯著改變			無改變
利害關係人議和				
G4-24	列出組織進行議和的利害關係人群體	2.1 利害關係人鑑別與溝通	14	
G4-25	就所議和的利害關係人，說明鑑別與選擇的方法	2.1 利害關係人鑑別與溝通	14	
G4-26	說明與利害關係人議和的方式，包括依不同利害關係群體及形式的議和頻率，並說明任何的議和程序是否特別為編制此報告而進行	2.1 利害關係人鑑別與溝通	14	
G4-27	說明經由利害關係人議和所提出之關鍵議題與關注事項，以及組織如何因應這些關鍵議題與關注事項，包括透過報告。說明提出每一關鍵議題與關注事項的利害關係人群體	2.1 利害關係人鑑別與溝通	14	
報告書基本資料				
G4-28	所提供資訊的報告期間 (如會計年度或日曆年度)	關於報告書	4	
G4-29	上一次報告的日期 (如果有)	關於報告書	4	
G4-30	報告周期 (如每年一次、兩年一次)	關於報告書	4	
G4-31	提供可回答報告或內容相關問題的聯絡人	關於報告書	4	
G4-32	a. 說明組織選擇的「依循」選項 b. 說明針對所選擇選項的 GRI 內容索引 c. 如報告書經過外部保證 / 確信，請引述外部保證 / 確信報告。GRI 建議進行外部保證 / 確信，但並非為「依循」本指南編製的必要條件	關於報告書	4	





編號	GRI 指標指引	2016 年報告書對應章節	索引頁碼	備註
G4-33	a. 說明組織為報告尋求外部保證 / 確認的政策與現行作法 b. 如果未在永續報告書附帶保證 / 確信報告，則須說明已提供的任何外部保證 / 確信的根據及範圍。 c. 說明組織與保證 / 確信雙方之間的關係 d. 說明最高治理機構與管理階層是否參與尋求永續報告書外部認證的程序	關於報告書	4	
公司治理				
G4-34	說明組織的治理架構，包括最高治理機構的委員會。鑑別哪些委員會分別負責經濟、環境和社會衝擊的決策	4.1.2 董事會	34	
道德與誠信				
G4-56	描述組織之價值、原則、標準和行為規範，如行為準則和倫理守則	4.1.5 道德操守要求	35	
經濟				
G4-EC1	組織所產生及分配的直接經濟價值 (包括銷售額、營運成本、員工薪資與福利、股利和稅捐支出、社區投資及保留盈餘)	4.2 經營績效 7.1.5 員工薪資待遇 4.1.7 投資人關係	37 84 37	
G4-EC2	氣候變遷對組織活動所產生的財務影響及其他風險與機會	5. 永續環境	48	
G4-EC3	組織界定福利計劃義務的範圍	7.1.5 員工薪資待遇	84	
G4-EC5	依性別報告組織的新進人員薪資與當地最低薪資的比例	7.1.5 員工薪資待遇	84	
G4-EC6	在重要營運據點雇用當地居民為高階管理階層的比例	7.1.1 員工雇用	77	
G4-EC7	基礎設施的投資與服務所產生之發展與衝擊	5.1 綠色事業	48	
G4-EC9	於重要營運據點，向當地供應商採購之支出比例	6.1 重要營運據點與當地供應商政策	70	
環境				
G4-EN1	使用原料之重量或體積	5.2.1 原料來源及使用情形	55	
G4-EN2	使用再生原物料之比例	5.2.1 原料來源及使用情形	55	
G4-EN3	組織內部之能源消耗量	5.2.2 能資源使用情形	56	
G4-EN6	減少能源的消耗	5.2.3 節能管理推動	59	
G4-EN8	依來源劃分的總取水量	5.2.2 能資源使用情形	56	

附錄

編號	GRI 指標指引	2016 年報告書對應章節	索引頁碼	備註
G4-EN15	直接溫室氣體排放 (範疇一)	5.3.5 溫室氣體排放盤查	67	
G4-EN16	能源間接溫室氣體排放 (範疇二)	5.3.5 溫室氣體排放盤查	67	
G4-EN19	減少溫室氣體排放量	5.2.3 節能管理推動	59	
G4-EN21	氮氧化物、硫氧化物和其他顯著氣體的排放	5.3.1 空氣污染防制	61	
G4-EN22	依水質及排放目的所劃分的總排水量	5.3.2 水污染防治	62	
G4-EN23	按類別及處置方法劃分的廢棄物總重量	5.3.3 廢棄物管理	63	
G4-EN26	受組織廢水及其他 (地表) 逕流排放而顯著影響的水體及相關棲息地的特性、面積、保護狀態及生物多樣性價值	5.3.2 水污染防治	62	
G4-EN27	降低產品和服務對環境衝擊的程度	5.3 環境保護管理	61	
G4-EN29	違反環境法律和法規被處鉅額罰款的金額，以及所受罰款以外之制裁的次數			2016 年無任何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。
G4-EN30	為組織營運而運輸產品、其他商品、原料以及員工交通所產生的顯著環境衝擊	5.3.1 空氣污染防制 7.1.9 綠色生活	61 88	
G4-EN31	按類別說明總環保支出及投資	5.3.6 環境保護支出	68	





編號	GRI 指標指引	2016 年報告書對應章節	索引頁碼	備註
勞工實務與尊嚴勞動				
G4-LA1	按年齡組別、性別及地區劃分新進員工和離職員工的總數及比例	7.1.1 員工雇用 7.1.2 員工留任	77 80	
G4-LA2	按重要營運據點劃分，只提供給全職員工（不包括臨時或兼職員工）的福利	7.1.7 員工福利	86	
G4-LA3	按性別劃分，育嬰假後復職和留任的比例	7.1.2 員工留任	80	
G4-LA4	是否在集體協商中具體說明有關重大營運變化的最短預告期	7.1.6 績效考核、晉升制度與職務異動	85	
G4-LA5	在正式的勞工健康與安全管理委員會中，協助監督和建議職業健康與安全相關規劃的勞方代表比例	7.2.4 職業安全衛生管理系統	93	
G4-LA6	按地區和性別劃分的工傷類別、工傷頻率、職業病、損失日數比例及缺勤率，以及因公死亡事故總數	7.2.5 勞工安全衛生活動與實績	94	
G4-LA8	工會正式協約中納入健康與安全相關議題	7.2.3 職業安全衛生組織	92	
G4-LA9	按性別和員工類別劃分，每名員工每年接受訓練的平均時數	7.1.4 員工教育訓練	82	
G4-LA10	強化員工持續受僱能力以及協助其管理退休生涯的職能管理與終身學習計畫	7.1.4 員工教育訓練 7.1.5 員工薪資待遇 7.1.6 績效考核、晉升制度與職務異動	82 84 85	
G4-LA11	按性別和員工類別劃分，接受定期績效及職涯發展檢視的員工比例	7.1.6 績效考核、晉升制度與職務異動	85	
G4-LA12	按性別、年齡層、少數族群及其他多元化指標劃分，公司治理組織成員和各類員工的組成	7.1.1 員工雇用	77	
G4-LA13	按員工類別和重要營運據點劃分，女男基本薪資和報酬的比例	7.1.5 員工薪資待遇	84	
G4-LA14	針對新供應商使用勞工實務準則篩選的比例	6.2 供應商選擇評鑑管理	71	
G4-LA15	供應鏈對勞工實務有顯著實際或潛在的負面衝擊以及所採取的行動			0 件

附錄

編號	GRI 指標指引	2016 年報告書對應章節	索引頁碼	備註
人權				
G4-HR3	歧視事件的總數，以及組織採取的改善行動			0 件
G4-HR4	已發現可能違反或嚴重危及結社自由及集體協商的營運據點或供應商，以及保障這些權利所採取的行動	7.1.1 員工雇用 6.2 供應商選擇評鑑管理 6.3 承攬商管理	77 71 72	
G4-HR5	已發現具有嚴重使用童工風險的營運據點或供應商，以及採取有助於杜絕使用童工的行動	7.1.1 員工雇用 6.2 供應商選擇評鑑管理 6.3 承攬商管理	77 71 72	
G4-HR6	已鑑別為具嚴重強迫或強制勞動事件風險的營運據點和供應商，以及有助於減少任何形式的強迫或強制勞動的行動	6.2 供應商選擇評鑑管理 6.3 承攬商管理	71 72	
G4-HR10	針對新供應商使用人權標準篩選的比例			50%
G4-HR11	供應鏈對人權有顯著實際或潛在的負面衝擊以及所採取的行動	6.2 供應商選擇評鑑管理 6.3 承攬商管理	71 72	
社會				
G4-SO3	已進行貪腐風險評估的營運據點總數及百分比，以及所鑑別出的顯著風險			0 件
G4-SO5	已確認的貪腐事件及採取的行動			0 件
G4-SO8	違反法規被處鉅額罰款的金額，以及所受罰款以外之制裁的次數			0 件
G4-SO9	針對新供應商使用社會衝擊標準篩選的比例	6.2 供應商選擇評鑑管理 6.3 承攬商管理	71 72	
G4-SO10	供應鏈對社會的顯著實際或潛在負面衝擊以及所採取的行動			0 件
產品責任				
G4-PR5	客戶滿意度調查的結果	3.3 客戶服務	30	
G4-PR8	經證實與侵犯顧客權或遺失顧客資料有關的投訴次數			0 件
G4-PR9	因產品與服務的提供與使用違反法律和規定被處鉅額罰款的金額			無





附錄二：ISO 26000 指引對照表

主要議題	內容	對應章節	索引頁碼	備註
組織治理	執行目標時下決策與實施的系統	4.1 公司治理架構	32	
人權	符合法規並避免因人權問題造成之風險查核	7.1.1 員工雇用	77	
	人權風險處境	7.1.1 員工雇用	77	
	避免有同謀合污	4.1.5 道德操守要求	35	
	投訴處理	7.1.8 勞資關係	87	
	歧視與弱勢族群	7.1.1 員工雇用	77	
	保障公民權與政治權	7.1.8 勞資關係	87	
	保障經濟、社會與文化權	7.1.5 員工薪資待遇	84	
	保障工作的基本權利	7.1.1 員工雇用	77	
	勞動實務	促進就業與僱傭關係	7.1.1 員工雇用	77
工作條件與社會保障		7.1.1 員工雇用	77	
社會對話		7.1.1 員工雇用	77	
工作的健康與安全		7.2 安全衛生管理	90	
人力發展與訓練		7.1.4 員工教育訓練	81	
環境	污染預防	5.3 環境保護管理	61	
	永續資源利用	5.1 綠色事業	48	
	氣候變遷減緩與適應	5.3 環境保護管理	61	
	環境保護，生物多樣性與自然棲息地修復	5.3 環境保護管理	61	
公平運作實務	反貪腐	4.1.5 道德操守要求	35	
	負責任的政治參與			2016 年無任何政治捐獻
	公平競爭			2016 年無違反公平競爭之行為
	促進價值鏈的社會責任	6. 供應鏈管理	70	
	尊重智慧財產權	5.1.6 綠色研究發展	54	
消費者議題	公平的行銷、資訊及契約實踐	3.3 客戶服務	30	
	保護消費者的健康與安全			所有產品均屬 B2B 模式
	永續消費	5.3.4 綠色採購	65	
	消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	3.3 客戶服務	30	
	消費者資料保護與隱私	3.3 客戶服務	30	
	提供必要的服務	3.3 客戶服務	30	
	教育宣導	3.3 客戶服務	30	
社區參與與發展	社區參與	8. 社會貢獻	101	
	教育與文化	8. 社會貢獻	101	
	增加就業與技術發展	8. 社會貢獻	101	
	科技發展	8. 社會貢獻	101	
	創造財富與收入	8. 社會貢獻	101	
	推廣健康	8. 社會貢獻	101	
	社會投資	8. 社會貢獻	101	

附錄

附錄三：聯合國全球盟約對照表

分類	原則	對應章節	索引頁碼	備註
人權	企業應支持並尊重國際宣示的人權	7.1.1 員工雇用	77	
	保證不會成為串謀侵犯人權的共犯	7.1.1 員工雇用	77	
勞工標準	企業應支持結社自由及切實承認集體談判的權利	7.1.1 員工雇用	77	
	消除所有形式的威迫和強制勞動	7.1.1 員工雇用	77	
	切實廢除童工	7.1.1 員工雇用	77	
	消除就業和職業方面的歧視	7.1.1 員工雇用	77	
環境	企業界應支持採用預防性方法應付環境挑戰	5. 永續環境	48	
	採取主動行動促進在環境方面更負責任的做法	5.3 環境保護管理	61	
	鼓勵開發和推廣環境友好型技術	5.3 環境保護管理	61	
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	4.1.6 內部稽核	36	

附錄四：2016年財務報表

合併財務報告編製主體如下：

投資公司名稱	子公司名稱	業務性質	所持股權百分比 (%)					說明
			2016年 12月31日	2015年 12月31日	2014年 12月31日	2013年 12月31日	2012年 12月31日	
中國鋼鐵公司	中鋼機械公司	機械設備製造業	74	74	74	74	74	直接及間接持股合計為100%
中鋼機械公司	China Steel Machinery Holding Corporation	一般投資業務	100	100	100	100	-	2012年11月投資
	China Steel Machinery Vietnam Co., Ltd.	機械設備安裝、組裝及技術服務	100	100	100	100	-	2013年5月投資
	China Steel Machinery Corporation India Pvt. Ltd.	機械製造	99	99	99	99	-	2013年9月投資；直接及間接持股合計為100%
China Steel Machinery Holding Corporation	上海綜機國際貿易有限公司	國際貿易業務	100	100	100	100	-	2013年1月投資
	China Steel Machinery Corporation India Pvt. Ltd.	機械製造	1	1	1	1	-	2013年9月投資；直接及間接持股合計為100%

