

中鋼公司承攬商安衛管理制度改造

陳坤雄*、董寶鴻**

中鋼公司安全衛生處安衛規劃組 工程師*

中鋼公司安全衛生處安衛規劃組 組長**

摘要

中鋼是國內唯一的一貫作業鋼鐵廠，因業務需要建立了包含中鋼工程子公司及長期配合廠商的承攬商體系，承攬型態包含作業協力、工事協力、運輸協力、環保協力與清潔園藝協力等。承攬商的傷害件數約佔全中鋼傷害件數的 80%，為了提昇承攬商工安績效，先推動承攬高風險作業之承攬商必須通過 OHSAS 18001 認證，但執行成果不理想，反而造成小承攬商工安文件過度負荷，而有了反效果。於是改變模式為推動多管道的承攬商安全衛生績效提升策略，包含(1)修訂協力廠商安全衛生管理要點(2)工安設施給付管理制度調整(3)加強協力人員教育訓練及技能(4)強化作業安衛監督(5)作業危害辨識風險評估(6)加強承攬商績效考評(7)提升安全設施等級(8)承攬商安衛電腦化管理等措施。

經過二年調整，在承攬商的工地不論施工安全硬體設施及施工安全監督管理，皆比以前有明顯進步。承攬商失能傷害件數從 94 年 22 件、95 年 10 件降至 96 年的 7 件。重大意外事故則從 94 年 4 件、95 年 2 件降至 96 年無重大意外事故，各種傷害件數確實明顯下降。中鋼公司未來繼續以協助承攬商強化工安自主管理能力為努力目標，以期進入國際先進鋼廠之列。

一、前言

中鋼是國內唯一的一貫作業鋼鐵廠，除了進口煤鐵礦原料進行煉鐵、煉鋼、軋鋼生產外，本身基於設備維修、備品開發與工廠擴建之需要而設置工程維修部門，同時為了運輸鋼品而設置運輸部門，所以建立了包含中鋼工程子公司及長期配合廠商的承攬體系，承攬工作性質區分為長期支援生產線的作業協力、短期施工的工事協力、車輛運送的運輸協力、專業的環保協力與清潔園藝協力等等，其中設備處針對工事協力與作業協力承攬商輔導建立協力廠商安全衛生委員會，由各協力廠商雇主參與，並自行推選出主任委員及相關業務分組，負責協力廠商人員之安衛教育訓練、安衛督導、健康檢查、現場聯合檢查等相關業務，該委員會每月召開一次安委會，會議內容主要為安全衛生執行狀況，缺失改善追蹤及政令宣導等。

為了提升工安管理績效，中鋼於 91 年全公司通過 OHSAS 18001 認證，推動前後的同仁及承攬商失能傷害紀錄如圖 1 所示。

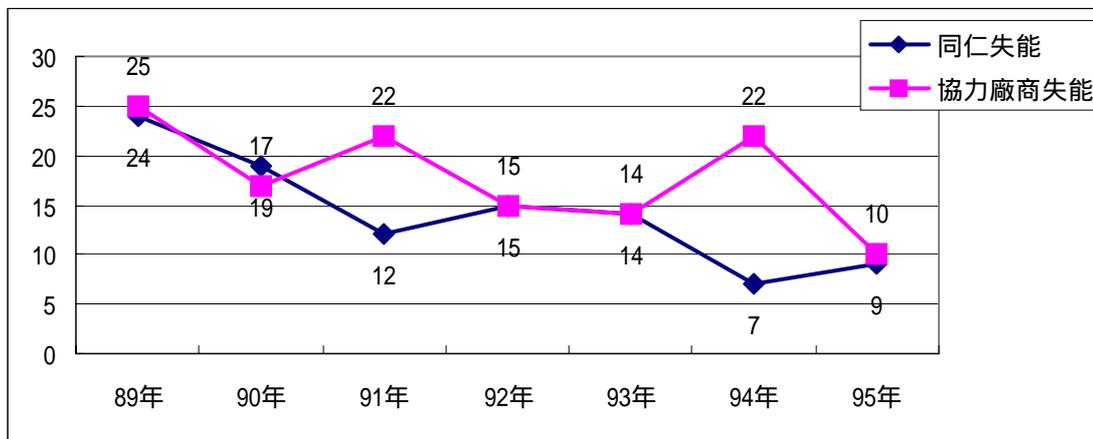


圖 1：89 年至 95 年同仁及協力廠商失能傷害統計表及比較圖

91-95 年承攬商與同仁的傷害件數與失能傷害頻率比較如圖 2，承攬商的傷害件數約佔全中鋼傷害件數的 80%。數據顯示 OHSAS 推動對本公司同仁工安績效提昇明顯，對協力則助益較小。

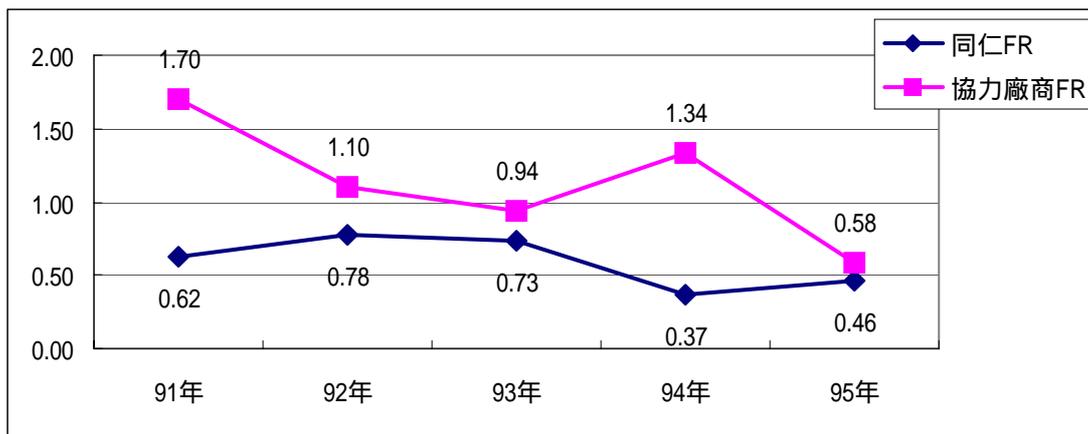


圖 2：91 年至 95 年同仁及協力廠商 F.R. 統計表及比較圖

二、承攬商工安績效提升計畫進程

1. 第一階段：要求承攬高風險作業之承攬商必須通過 OHSAS 18001
 為使協力廠商的安全衛生管理與中鋼的管理系統接軌，並期待承攬商能具有自行運作 OHSAS 18001 之 PDCA 工安管理運作能力，本公司於 92 年訂定辦法，要求承攬商必須通過 OHSAS 18001 才可承攬高風險之作業。推動二年，評估結果發現對大規模之承攬商，確實有提升工安自主管理的效果。但對規模較小的承攬商，卻因人員較少，導致無法落實 OHSAS 運作，反而造成工安文件作業過度負荷的反效果。中鋼於是調整步伐，不再強制要求承攬高風險作業之承攬商必須通過 OHSAS 18001。
2. 第二階段：自 94 年開始推動多管道承攬商安全衛生績效提升方案，包括承攬商施工人員資格管理、施工程序管制、訂定違規處罰規章及建立資訊系統等措施，逐漸產生績效提昇效果。

三、多管道承攬商安全衛生績效提升方案主要措施

1. 修訂協力廠商安全衛生管理要點

(1) 提高罰責

本公司認為協力人員之安全衛生管理，應由各協力廠商自行負責，合約執行單位則負有督導之責。因此於本公司之協力廠商安衛管理要點中訂定安全衛生違規罰則，針對違反相關

安全衛生規定，經查證屬實，除要求協力廠商提出防止再發改善措施外，並依罰則予以罰款懲處。如屬重大違規者，甚至會對廠商處以停工，對違規個人處以短期停止入廠或永久停止入廠之處分。

(2) 得標工程必須做危害辨識、風險評估及防災計畫

規定廠商於投標前應對工作內容及環境進行了解，得標後需事先進行風險評估，評估結果列為高危害作業及本公司指定之高危害作業項目，應撰寫災害防止計畫，送契約執行單位審查合格，方得施工。

(3) 每一契約應設勞工安全衛生人員

規定每一承攬契約僱用勞工人數在三十人以上者，設置具安全衛生管理員以上資格之安全衛生管理人員，且於承攬本公司工作開工前，將陳報勞動檢查機構備查之「勞工安全衛生管理單位人員報備書」影送本公司契約執行單位存查；僱用勞工人數未滿三十人者，設置具三種安全衛生業務主管以上資格安全衛生業務管理人員，於承攬本公司工作開工前，應將其勞工安全衛生管理人員之資格證件及以該公司名義參加勞保之證明影本，送本公司契約執行單位備查，作業期間勞工安全衛生人員每日於簽到簿簽名。

2. 工安設施給付管理制度調整

安衛監督人員、安全母索、安全網等特殊安全護具等工安措施費用，明訂分離給付。且工程發包時，契約執行單位應將施工說明之安全衛生軟硬體要求及所需安全防護設施編列於相關預算中。如因發包時考量不足，但卻因施工安全所需，則允許以實作實算方式報支。

3. 加強協力人員教育訓練及技能。

(1) 施工架作業人員檢定

新進人員於觀察期間不得上架，只能從事搭架相關之地面作業，所有施工架搭設之作業人員，均應通過本公司施工架人員資格認證檢定合格（含學科筆試及術科實作）。以每 5 人為

一小組，其中包括施工架組配作業主管 1 人及搭設人員 4 人。通過訓練及檢定合格之後方得上架。通過檢定者發給附有相片之識別證，作業時需配戴於工作服以利辨識。評鑑合格之廠商及人員，公告周知。每三年重新評鑑一次，同時查核基本資料之變更。

(2) 接受入廠前危害告知教育方得辦理入廠證

所有協力人員進入公司前，必須經過協力廠商安全衛生委員會舉辦之一般安全衛生教育訓練 3 小時及中鋼辦理的危害告知、事故經驗與協力安衛管理規定訓練 3 小時，訓練結束經考試合格方得辦理入廠證，該等協力人員如屬從事生產性機械或設備之操作、營造作業、缺氧作業等，合約執行單位亦會再施予 3 小時之相關訓練。

(3) 與協力廠商人員共同執行作業安全分析

針對協力廠商參與之工作，由基層主管召集基層作業人員、協力代表進行作業安全分析，共同討論以辨識出潛在關鍵性作業危害，並進而增修訂合理可行之 SJP。

4. 強化作業安衛監督

(1) 高危害作業施工時，必須指派安衛監督人員

經評估為高危害之每一作業項目，要求均應設置現場安全衛生監督人員一人以上，高危害作業施工期間現場安全衛生監督人員應全程在現場執行監督職務。現場安全衛生監督人員，於高危害作業上工前，應確認現場工作人員之精神狀況是否適宜從事高危害作業。高風險作業前應在適當場所地面畫一 10 公尺長、10 公分寬之白線，要求作業人員循線行走。如有無法筆直走完全程，或行走時身體搖晃傾斜、步伐不穩者，應予紀錄並禁止其上工作業。

(2) 作業期間協調員與協力廠商管理人員必須實施安全觀察

作業期間協力廠商之工地負責人或施工組長每日應巡視每一負責工地至少一次、向合約執行單位協調員報到，協力廠商各級主管之巡視及觀察要求落實並記錄存查。中鋼協調員每

日於協力廠商派工時，觀察施工組長執行零災害。工程執行時，如發現 SJP 不適切者，協調員於事後召集相關單位人員及廠商幹部、基層人員等，討論並增修訂。

(3) 協力作業人員必須先行電腦登錄並刷卡

配合門禁管制辦法，要求協力作業人員全面落實刷卡，遲到、早退及刷卡異常者，經由電腦系統檢討改善。協力作業人員如須於假日出勤，協力廠商應事前將作業人員資料輸入電腦辦理核備，經核備後始得於假日入廠作業。

5. 作業危害辨識風險評估

(1) 得標工程必須做危害辨識、風險評估及防災計畫送審

規定廠商於投標前應對工作內容及環境進行了解，並依契約執行單位施工說明之安全衛生軟體要求，估算安全衛生費用後投標，得標後需針對參與工作之人員、機具、材料及環境事先進行風險評估，並製作成報告送契約執行單位審查合格後，始得訂定契約。契約成立後，協力廠商應針對風險評估結果列為高風險作業或本公司指定之高危害作業，撰寫職業災害防止計劃送契約執行單位審查合格後，始得開工。

(2) 作業前必須實施零災害危險預知活動

每日上工前，由廠商區域領班帶頭做健康確認、危害確認及指認呼喚等零災害活動。

(3) 開工前召開共同作業協議組織

本公司與協力廠商共同作業時，由轄區單位或轄區單位與契約執行單位協商設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。協議組織，由轄區單位或轄區單位與契約執行單位協商召集，成員包括協調員、轄區單位人員、協力廠商及其工地負責人、施工組長、勞工安全衛生人員，及與該共同作業有關之鄰近單位，定期或不定期協議。

6. 加強承攬商績效考評

訂定獎勵辦法

建立協力廠商安全衛生加、扣分之基準與每月考核結合，量化承

攬商工安績效考核，作為年度續約資格判定基準，考核不合格不得承攬。工事協力的非定額管理費用，依照安全衛生績效給付2%-5%比例之費用，以督促承攬商確實負起管理責任。

7. 提升安全設施等級

(1) 齊一施工架為鋼管架

本公司為提昇高架作業之安全性，規定凡施工架之搭設，應全面改用框式及單管式鋼管施工架，惟經評定環境或施工技術有無法克服之困難且經環安衛管理代表核准者，得使用圓竹施工架。

(2) 明訂使用背負式安全帶之高架作業時機

規定自 96.08.10 起實際從事(a)屋頂、氣樓、牆面浪板安裝、更新或檢修作業(b)屋頂天溝、護欄更新或檢修作業(c)使用高空工作車、吊籠、人員專用乘座廂從事高處作業(d)天車導電軌等之安裝、更新或檢修作業(e)施工架之搭設、拆除作業(f)廠房鋼構、一般鋼結構、管橋、管線、護欄、走梯等安裝、拆卸、除銹、油漆等高處作業(g)設備、桶槽等內部無法設置護籠之垂直爬梯，高度在 2 公尺以上之攀爬者(h)開口向上之人孔內部作業(i)船艙清艙作業(j)煙囪之檢測、設施之維護，需攀爬附設於煙囪本體之垂直爬梯者等高架作業，應使用背負式安全帶。

(3) 規定移動式起重機必須三噸以上方能入廠作業

97 年起要求進入本公司廠區之移動式起重機，一律需為吊升荷重三公噸以上，入廠前應備「檢查合格證」正本及「操作人員合格證明」正本，於門哨查核無誤後，始能入廠作業，以確保所有入廠之移動式起重機均依法設置各種安全設施。且規定所有擬入廠之移動式起重機必須加裝吊桿定位指示燈（吊桿升起時會有警示燈號），未裝設者一律不得入廠，以防止移動式起重機撞毀設備或管架。

8. 承攬商安衛管理電腦化

(1) 建立協力廠商安衛管理資訊系統

為使安全衛生管理更加確實，本公司建立協力廠商安衛管理資訊系統，協力人員如發生違規時，個人留紀錄、安衛人員記點、公司扣分，使相關懲處具管理有效性，並經由電腦化，簡化安全衛生文件。使協力廠商之公司及員工個人安全衛生績效透明化，有效追蹤相關缺失歷史紀錄，使協力公司與作業人員績效管制更加落實。

(2) 建立工安稽查資訊系統

為更有效掌握工安稽查成效，確實瞭解廠內工安脈動，本公司透過資訊系統的建置，實施各種稽核報告內容統計，有效掌握各項稽核缺失進行追蹤改善。

(3) 承攬商的傷害與非傷害事故納入事故資訊系統追蹤管理

為使事故發生後能有效列管追蹤，本公司建立工安事故管理資訊系統，將承攬商之事故納入管理，俾能建立完整事故資料庫，隨時掌握公司事故狀況。事故發生後由承攬商安衛人員及雇主於系統鍵入事故資料等資料，並由現場單位主管展開事故調查、責任檢討及預防再發資訊，並由安全衛生處主管確認後將待改善措施列入追蹤。

四、改善效果檢討與未來努力方向

經過一系列管理措施的實施，協力廠商之安全衛生水準確已明顯提昇，重大意外事故自 94 年 9 月後迅速下降，由 94 年 4 件降為 96 年 0 件，失能傷害由 94 年 22 件降為 96 年 7 件。惟因協力廠商的失能傷害件數仍未減至目標值以下，顯示在協力安衛管理上，本公司仍有待加強及待努力的空間。

為持續提升協力廠商之安全衛生績效，未來努力方向如下：

(1) 訂定廠內安全設施設計標準

為提昇本公司新購設備之本質安全，本公司正積極建立一套以國際機械安全標準及其他國內外安全規範為基礎之設施安全標準，標準內容包括：機械安全設計、電氣安全設計等共十四項。預計未來將該規範納入本公司之採購流程，並擬訂公司標準安全評估程序，以降低設備本質不安全所造成的人

員傷害。

(2) 協力廠商人員教育訓練納入電腦管理

為使協力廠商隨時瞭解本公司安全衛生要求標準，規定協力廠商在職人員之入廠證到期換證時，須透過本公司所建置之協力廠商換證安衛訓練系統，上線登錄報名參加訓練，經訓練測試登錄合格完成後，方可執行換證程序。

(3) 協力人員位置以 RFID 列管，掌握協力人員上班期間動態，避免再廠內四處移動，造成管理死角。

五、結論

綜合上述各項本公司對提昇承攬商工安績效之管理機制，多管道承攬商安全衛生績效提升方案已經逐漸展現成效雖無法，雖尚未達到百分之百的職災預防，但仍秉持著「承攬商是我們的安全工作夥伴」的理念，持續推動各項工安軟硬體的改善，以建立良好的工安文化為核心，達成全員零災害的目標。