

# 臺上三分鐘，臺下十年功

## 中機團隊如期如質完成中鋼W5高爐氣管線及目鏡閥更新工程

／中鋼機械

中鋼機械（以下簡稱中機）為臺灣最大重型機械製造公司，並以E P C C（Engineering設計、Procurement採購發包、Construction施工、Commission試車）技術整合為公司長期發展目標。致力於擔任中鋼集團產線設備開發與維護的角色，承接集團擴建及大型改造案，並從中學習工程設計與整合。於鋼鐵廠設備、綠能風電、軌道車輛、國防自主

Continuous Ship Unloader, CSU) 更新改造、水淬爐石研磨產線等工程，持續不斷提供客戶滿意的工程產品。

及相關公共工程領域均有豐富的工程實績，目前已完工的統包工程實績包含：集團鋼鐵廠及興達海基整廠天車、集塵設備、輸送設備、鋼板強力冷整機、高爐氣及轉爐氣儲槽更新、LF4精煉爐設備新增、連續式卸船機（

中鋼集團一直致力於追求更加環保節能與友善環境的永續經營生產方式，在中鋼W5高爐氣管線及目鏡閥更新工程，由業主W5交付中機執行，於一二年一月五日交付現場生產（進場施工日一月三日），僅以不到三個工作天即完成大型燃氣管線更新工程，奠定管線規劃更新的堅實基礎。

五年十二月中機展現優質E P C C能力，如期如質完成中鋼W5高爐氣儲槽更新統包工程，併入高爐氣管線系統使用，可充分回收伴隨高爐生產而產製的可再利用燃氣（簡稱高爐氣，Blast-Furnace Gas, BFG），穩定高爐氣管線系統壓力，達減少能源消耗之節能目的。而於公用管線鏽蝕、維護上，考量若採整段管線更新，產線上下游須停機配合致工期緊迫，且管線尺寸龐大，吊裝限制下亦須封路、停機斷能等不便與風險，故過往主要採局部修補、除鏽油漆方式改善管線鏽蝕問題。

好還要更好，隨著現場多年工程經驗累積，在中鋼W5規劃、W634工法指導及中機團隊縝密施工計畫與嚴謹推動下，於一二年一月首次採整段管線更新方式，配合高爐及轉爐歲定修期間，在六十小時內完成中鋼W5高爐氣管線與目鏡閥更新，也為管線更新方式邁出新步伐。於本工程推進上，充分發揮中鋼集團團隊精神，一一克服短時間內大量的人力、專業焊工、大型機具之調度，施工範圍大，搭架面積達七一八六立方米、焊口管徑大（最大一五〇吋不等）、十一個安裝口，以及時間與精神體力之壓力與挑戰，如期如質且零災害地完成：直徑 $\phi$  6公尺且長度二一〇公尺的BF G鏽蝕管線、十四座管支撐座、二座直徑 $\phi$  6公尺的目鏡閥、九座直徑計有 $\phi$  8公尺、 $\phi$  10公尺、 $\phi$  12公尺且長度均約一公尺的膨脹接頭等……多項工程之汰舊換新，順利提早完工交付現場，解除現場能源調度及無備用設備操作壓力。



中機完成中鋼W5更新高爐氣管線及目鏡閥工程

唯有技術生根才能成長，也才能體現中鋼的企業文化與價值觀。中機再次展現優良的重型設備製造與工程規劃整合能力，期待未來持續與中鋼W5、W6共同合作，於規劃管線更新工程的征途邁大步，為穩定中鋼生產與提升節能效益盡最大的心力。

09 | 中鋼半月刊 1136期 112.05.16