

柏夫企業有限公司

C-276 鎳基合金特殊彎頭管件產品開發計畫



經營理念

重視客戶的工件銲接品質及本著客戶滿意的服務精神。品質是本公司生存的命脈，更是公司永續發展的目標。落實ISO-9001品質管理系統之執行，達成對產品品質之承諾。

顧客是公司的伙伴，更是公司永續經營的支柱，秉持品質、交期、服務之三大信念，達成『符合訂單、顧客滿意』的經營目標。

成立日期：81年6月20日

負責人：連漢濱

資本額：5,100萬元

員工人數：95人

計畫緣起

國內鎳基合金管長期均需仰賴國外進口，且由於需求量不高及尺寸規格繁多，國內相關使用業主或維修承包商，常因找不到合適材質或尺寸，被迫使用替代品或以塊材加工來因應，造成施工品質不佳或成本提升的情況。

有鑑於此，由於鎳合金板材的取得及儲存較便利，因此本案擬以板材成形為管件，再以雷射直縫銲接技術做出高品質的鎳合金管，並同時建立管件彎管成形技術，提供管路建立的零組件，以使客戶建立高品質管路系統為職志。

鎳合金彎管接頭，尤其是其尺寸、厚度及長度，均需依現場組配所需來決定，更加不易取得。

本公司將儲備國內業界常用的鎳合金板材材質及尺寸厚度，建立上述技術及設備能量，將可為國內相關使用廠商，提供優質的服務及平實的價格，如此可提升國內產業的施工品質，並可降低成本，減少進口增加競爭力。

新產品簡介



圖 1. 產品成果照 (1)

計畫創新重點

本鎳合金彎管接頭具有耐高溫及耐腐蝕、加工性能優良等特性，對於需要耐高溫腐蝕環境的產品如廢氣燃燒器是最佳的選擇，因為鎳合金已經證實可用於高溫及耐腐蝕環境，除了可降低成本及增加使用壽命外，亦可降低工安事件發生的機率。

本計畫導入雷射銲接製程技術，使 C-276 合金板材成形後易於自動化管銲接，可降低銲接入熱量及銲道熱影響區，減少析出物及銲道龜裂等問題發生，可增加生產效率、品質提升。

研發成果及衍生效益

鎳合金彎管產品開發後，預期每年 2,000 ~ 3,000 支的訂單需求，增加產值 NT\$1,000 ~ 1,500 萬元等承包業務。產品可應用於半導體設備產業的廢氣燃燒設備之管路，屬於消耗品（使用壽命約 2 年），降低半導體廠取得成本，且施工期限可掌控。

專案執行重要心得

感謝工業局支持與指導，藉由本計畫 C-276 鎳基合金特殊彎頭管件產品的開發，使我們瞭解到雷射銲接製程在板材前工程品質上極為重要，主要考慮到板材捲圓成形後，其組合精度要控制在 1/10 T 內，才能確保雷射銲接品質，確保銲道全滲透並及避免因組間隙過大造成的缺陷發生，另外也瞭解到鎳基合金在降低銲接入熱量及銲道熱影響區時，可減少析出物及銲道龜裂等問題發生，對於未來導入雷射銲接具有增加生產效率、提升品質的效益。

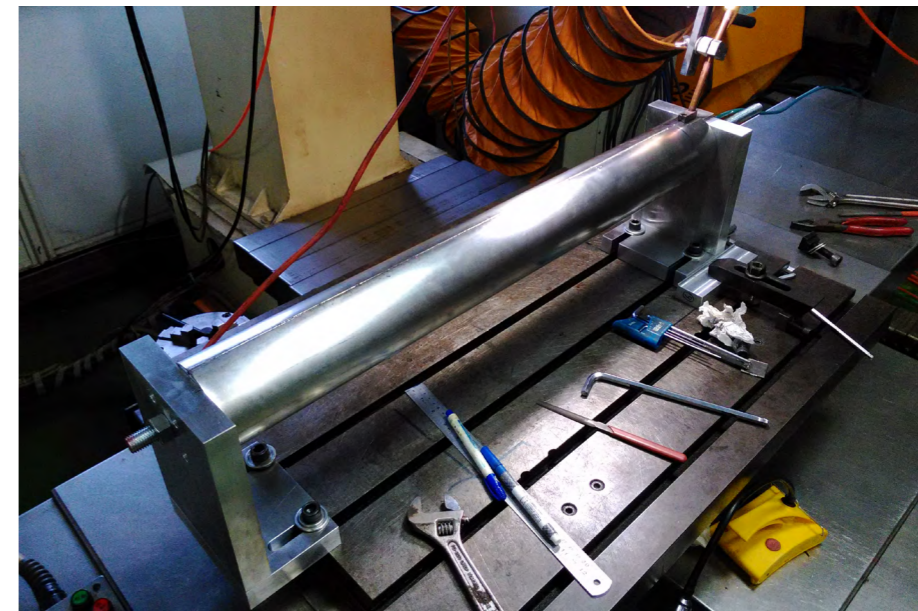


圖 2. 產品成果照 (2)