鋁合金材料技術應用系列課程

主辦：金屬工業研究發展中心

課　程　名　稱	講　師	台中班	高雄班	費　用
課程一、鋁合金材料特性及銲接技術應用	郭俊生	4/25(二)	4/18(二)	3,500 元
課程二、鋁合金材料選用、處理方法及破損分析	張桓	5/29(一)	5/08(一)	3,500 元
課程三、鋁合金材料及熱處理	劉曉嶺	6/12(一)	6/19(一)	3,500 元
課程四、鋁合金鍛造設計及製程技術應用	張燦勳	7/13(四)	7/28(五)	3,500 元
課程五、鋁合金表面處理技術應用	吳文昌	8/10(四)	8/24(四)	3,500 元

報名辦法：

1. 傳真報名：07-3533971、07-3534316、E-Mail報名：yi-nen@mail.mirdc.org.tw
2. 網路報名：https://learning.mirdc.org.tw
3. 洽詢電話：(07)3513121～9　轉 2481 蘇小姐
4. 繳費辦法：
   a. 現場繳費。b. 支票繳款：以劃線支票，抬頭請寫【財團法人金屬工業研究發展中心】，連同報名單影本或註明班別寄至『高雄市楠梓區811高楠公路1001號』，金屬工業研究發展中心 產業人力發展組收。c. 電匯繳款：請來電洽詢。

報　名　單

□台中班　□高雄班
□課程一□課程二□課程三□課程四□課程五

課程名稱	鋁合金材料技術應用系列課程				112 年　月　日~　月　日
* 姓　名	* 身份證字號	* 出生年月日	分機	* 手　機	* E-MAIL 信箱

* 公司名稱				* 電　話	
* 公司住址	□□□			* 傳　真	
* 聯絡人		職　稱		* 統一編號	
* 分機/手機		* E-mail			

★上述個人資料本中心僅作為訓練與學習相關服務使用，絕不另作其他用途。特此聲明！

*請務必填寫手機號碼及 E-MAIL 以利通知上課　* 本表如不敷使用，請自行影印，謝謝！【傳真報名後，請電話確認】

課程一、鋁合金材料特性及銲接技術應用

◆課程特色：1. 母材與銲條的銲道冶金組織稀釋率計算法，進而對選用銲條與銲道品質的了解
2. 銲接製程的優缺點，以利製程選用

◆課程內容：1. 鋁合金種類及特性　2. 鋁合金銲接與前、後處理
3. 鋁合金銲接冶金及銲條選用　4. 鋁合金銲接製程方法及技術應用
5. 問題與討論

◆講師介紹：**郭俊生** 先生
現職：金屬中心 人發組 銲接技術顧問
經歷：金屬中心銲接組25年以上(具CWI及歐盟工程師證照)
專長：銲接製程技術開發、銲接自動化及機器手應用輔導、雷射、電漿、摩擦、鋁鎂鈦合金、異種材質…等銲接技術應用與缺陷改善

◆上課時間：高雄班(T066)：112年04月18日（二）09:00～16:00，共6小時
台中班(T067)：112年04月25日（二）09:00～16:00，共6小時

◆課程費用：本課程每位學員自繳3,500元；二人同時報名每位學員自繳3,000元

課程二、鋁合金材料選用、處理方法及破損分析

◆課程特色：以案例說明協助學員瞭解鋁合金選用、處理方法及破損分析。

◆課程目標：協助設計、製造及分析等部門的人員，於鋁合金運用上有基礎的認識，於面臨升級挑戰時，可以選用適合的鋁合金種類、採用正確的製程以得到高量產及高良率產品，同時具備破損分析的能力，並能提出改善對策。

◆課程內容：1、鋁合金的優缺點　2、鋁合金的選用方法
3、鑄造、壓鑄、鍛造鋁合金的差異　4、鋁合金性質分析方法
5、鋁合金的熱處理及表面處理　6、鋁合金破損分析案例

◆講師介紹：國立中山大學 機電系技士 張桓博士
經歷：金屬中心熱處理組工程師12年、永達技術學院助理教授5年、高雄應用科技大學兼任助理教授
專業領域：1. 金屬材料與熱處理、2. 材料破損分析

◆上課時間：高雄班(T068)：112年05月08日(一)09:00～16:00，共6小時
台中班(T069)：112年05月29日(一)09:00～16:00，共6小時

◆課程費用：本課程每位學員自繳3,500元；二人同時報名每位學員自繳3,000元

課程三、鋁合金材料及熱處理

◆課程特色：從鋁合金的成分 調質記號了解鋁合金的特性及應用上要注意的控制點

◆課程目標：從鋁合金材料、冷作加工及熱處理技術的了解，建立降低成本、提升產品品質的能力。

◆課程內容：1. 鋁合金的成分、分類與強化　2. 鋁合金的均質化與退火
3. 熱處理型鋁合金的固溶化(溫度、氣氛、延遲時間、淬火液冷卻能)與時效硬化(自然時效、人工時效、二段時效)
4. 鋁合金的選擇(強度、耐蝕性、銲接性、裝飾性)

◆講師介紹：劉曉嶺　先生
學歷：成功大學礦冶研究所冶金及材料組碩士
經歷：1. 高力熱處理 副總經理　2. 金屬中心 金屬製程處 處長
3. 工業材料研究所研究員
專長：1. 金屬材料特性、金屬熱處理及表面硬化技術
2. 機械加工、熱處理不良件分析及品質管理

◆上課時間：台中班(T036)：112 年 06 月 12 日(一) 09:00～16:00，共 6 小時
高雄班(T037)：112 年 06 月 19 日(一) 09:00～16:00，共 6 小時

◆課程費用：本課程每位學員自繳3,500元；二人同時報名每位學員自繳3,000元

課程四、鋁合金鍛造設計及製程技術應用

◆課程特色：1. 理論結合實務深入淺出 2. 對整個鋁合金鍛造製程設計，作完整系統性的介紹

◆課程內容：1、鍛造鋁合金特性與分類　　2、鋁合金鍛造之冶金觀點
3、鋁合金用素材之種類與特性　　4、鋁合金之鍛造製程、鍛模設計
5、鋁合金之冷間、熱間鍛造　　6、鍛件之熱處理與改善對策
7、專案實例研討

◆講師介紹：金屬中心 金屬成形組 張燦勳 資深專案經理
經歷：1. 金屬中心 12 年以上 2. 鍛造成形製程技術開發
專業領域：1. 近淨形鍛造製程技術開發與模具設計 2. 沖鍛複合成形技術、沖壓連續模設計 3. 鋁. 鈦合金鍛造製程改善與問題分析

◆上課時間：台中班：112 年 7 月 13 日 (四) 09:00～16:00，共 6 小時
高雄班：112 年 7 月 28 日 (五) 09:00～16:00，共 6 小時

◆課程費用：本課程每位學員自繳 3, 500 元；二人同時報名每位學員自繳 3, 000 元

課程五、鋁合金表面處理技術應用

◆課程特色：1. 瞭解鋁合金拋光技術之基本原理
2. 瞭解鋁合金蝕刻技術之基本原理
3. 瞭解鋁合金陽極處理技術的基本原理與應用
4. 瞭解鋁合金微弧氧化處理的基本原理與應用

◆課程內容：1、鋁合金拋光技術　2、鋁合金蝕刻技術
3、鋁合金陽極處理技術　4、鋁合金微弧氧化技術

◆講師介紹：南台科技大學 化學工程與材料工程系副教授 吳文昌博士
學歷：日本橫濱國立大學 工學博士
經歷：日本東新工業(株)研究員
專業領域：電化學、表面處理、電池材料

◆上課時間：台中班：112 年 8 月 10 日 (四) 09:00～16:00，共 6 小時
高雄班：112 月 8 月 24 日 (四) 09:00～16:00，共 6 小時

◆課程費用：本課程每位學員自繳 3, 500 元；二人同時報名每位學員自繳 3, 000 元

課程費用

本系列活動課程每位學員自繳費用NT$3, 500元；二人以上報名每位學員自繳費用NT$3, 000
同時報名二項以上之課程，每位學員自繳費用NT$3, 000元

加 LINE 報名亦可享優惠價 LINE ID 請輸入【@014dowxk】

上課時間地點

日期詳如各課程介紹

台中班：金屬中心台中區域研發服處－台中市工業區工業37路25號

高雄班：金屬工業研究發展中心－高雄市楠梓區高楠公路1001號

合格證明

凡參訓時數達6小時以上者，由本中心頒予訓練結訓證書，以茲鼓勵