

# 【專業射出工程師認證班】全系列

射出成型機與射出不良之關聯性

射出成型現場模擬與塑膠材料選擇應用

模具設計與應用實務

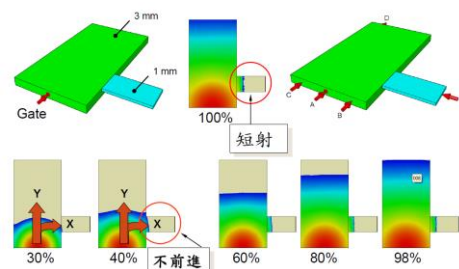
射出成型不良原因分析與改善

## ■ 課程簡介


塑膠產業在面對產品品質提升及降低製造成本的種種需求下，射出加工技術之進步與提升乃當務之急。射出成型是一門科學，從零件設計、模具設計、材料選用，選用適當射出機或射出成型參數設定都關乎零件的品質變化與製程能力，需要全面向全系統化課程，藉由系統化的介紹，使學員具備進階專業技術，降低生產現場的浪費，大幅提升量產產品的良率，促進公司快速進入工業 4.0 的高階射出成型廠。

## ■ 適合對象

- 射出成型加工技術人員、模具設計與加工技術人員
- 、製程與產品開發技術人員



## ■ 課程內容與大綱

課程名稱	課程大綱
<p>(F1)</p> <p>射出成型機與射出不良之關聯性</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1).油壓、油電、全電機結構介紹</li> <li>(2).如何量測閉模力</li> <li>(3).大柱平均拉伸與大柱斷裂關聯性</li> <li>(4).車壁平行度對模具壽命的影響</li> <li>(5).射出螺桿長徑比、壓縮比、排氣設計介紹</li> <li>(6).射出螺桿逆流環設計與成品穩定度的因果關係</li> <li>(7).螺桿轉速與背壓對塑料密度的影響性</li> <li>(8).噴嘴溫度控制與冷料的關聯性</li> <li>(9).塑化率與冷料的關聯性</li> <li>(10).車壁變形量與毛邊的關聯性</li> </ol>



(F2)  
射出成型現場模擬與  
塑膠材料選擇應用

▶射出成型現場模擬

- (1).確認塑料除溼到位
- (2).快速換模降低無效工時
- (3).螺桿旋轉避免材料裂解
- (4).射出充填加工條件與問題解析
- (5).射出成型保壓階段加工條件與問題解析
- (6).射出成型冷卻階段加工條件與問題解析

▶塑膠材料選擇應用

- (1).塑膠材料物性表詳解:  
a.流動長度 b.物理特性 c.機械特性 d.熱特性 e.成型條件
- (2).塑膠材料之分類
- (3).塑膠材料之辨識

(F3)  
模具設計與應用實務

- (1).塑膠射出模具結構介紹
- (2).塑膠射出模具鋼料選用注意事項
- (3).分模面設計之重點
- (4).澆注系統設計
- (5).熱澆道的運用與介紹
- (6).排氣系統設計
- (7).冷卻迴路設計及其影響
- (8).脫模機構設計

(F4)  
射出成型不良原因分析  
與改善

- (1).從整廠設計分析不良品的真因
- (2).從成型條件面分析不良品的真因
- (3).從模具面分析不良品的真因
- (4).從材料面分析不良品的真因
- (5).從射出機面分析不良品的真因
- (6).從周邊設備面分析不良品的真因
- (7).射出成形的不良原因與對策分析：  
a.短射 b.毛邊 c.凹陷 d.熔接線 e.流痕 f.噴射紋  
g.冷料痕 h.空氣條紋(銀絲) i.色紋 j.波紋(唱片溝紋)  
k.黑紋 l.燒焦 m.黑點 n.翹曲 o.破裂

## ■ 講師簡介: 劉老師

- 專長**：塑膠射出成型技術、多色射出成型模具、射出成型機技術及設計、機械系統設計
- 經歷**：曾擔任菱陽公司、三盟公司射出成型課課長、堤維西公司射出成型/電鍍/硬化課課長、高專,堤維西廣州廠/伊朗廠射出成型技術移轉負責人,並由公司指派至日本東京 Toshiba、德國巴頓及 GIEBELER、奧地利 AT&S 模具公司研習射出成型及模具技術,並曾擔任富強鑫射出機集團研發中心經理並派至義大利學習二板機技術,擁有 30 年射出成型經驗,目前於模具廠及射出廠擔任技術顧問。
- 學歷**：高雄工專(五專)、崑山科大機械研究所碩士、博士班



## 【 開 課 資 訊 】

- **課程型態**：WEBEX 數位直播
- **舉辦日期**：114/7/08、7/15、7/22、7/29 (週二); 09:30~16:30 ;  
每天 6 小時, 共計 24 小時
- **課程費用**：

類別(含餐點、講義、稅額等)	單元課程 (6 小時)	全系列課程 (24 小時)
課程原價	5,400 元/人	21,600 元/人
21 天前報名~享早鳥優惠價	4,850 元/人	19,400 元/人
三人(含)以上相揪同行報名~ 享優惠價	4,550 元/人	18,300 元/人

## ■ 工研院培訓證書授予(參加全系列)：

1. 研習期滿, 出席率超過 80%(含), 且考試成績合格者, 即可獲得工研院頒發的培訓證書。
2. 測驗平均總成績在 60 分 ( 含 ) 以上為合格。

## ■ 課程洽詢：04-25687661 / 04-25672316 陳小姐

## ■ 報名方式：請點選課程頁面【線上報名】

電子郵件：[itri533882@itri.org.tw](mailto:itri533882@itri.org.tw) 陳小姐

## ■ 注意事項：

1. 為確保您的上課權益, 報名後若未收到任何回覆, 敬請來電洽詢方完成報名。
2. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜, 若您不克前來, 請於開課 三日前告知, 以利行政作業進行並共同愛護資源。
3. 若原報名者因故不克參加, 但欲更換他人參加, 敬請於開課前二日通知
4. 退費辦法: 請以學員於開訓前退訓者, 將依其申請退還所繳上課費用 90%, 另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程, 將依上課未逾總時數 1/3, 退還所繳上課費用之 50%, 上課逾總時數 1/3, 則不退費。
5. 本課程若有不可抗力因素將擇期辦理, 本單位保留修改課程與講師的權利, 敬請見諒。
6. 本課程若有不可抗力因素將擇期辦理, 本單位保留修改課程與講師的權利, 敬請見諒!!!



## 專業射出工程師認證班 課程報名表

FAX.04-25690361

TEL.04-25672316

E-MAIL: [itri533882@itri.org.tw](mailto:itri533882@itri.org.tw)

課程代碼	課程名稱	日期
<b>(F1-4)</b>	專業射出工程師認證班- <b>全系列</b> (24 小時)	114/07/08-07/29
<b>(F1)</b>	專業射出工程師認證班- <b>射出成型機與射出不良之關聯性</b>	114/07/08(週二)-6 小時
<b>(F2)</b>	專業射出工程師認證班- <b>射出成型現場模擬與塑膠材料選擇應用</b>	114/07/15(週二)-6 小時
<b>(F3)</b>	專業射出工程師認證班- <b>模具設計與應用實務</b>	114/07/22 (週二)-6 小時
<b>(F4)</b>	專業射出工程師認證班- <b>射出成型不良原因分析與改善</b>	114/07/29 (週二)-6 小時

公司發票抬頭:

統一編號:

地址:

發票：二聯式(含個人)三聯式

報名課程代碼	姓名	部門	職稱	電話	手機號碼	電子郵件(請以正楷書寫)
<input type="checkbox"/> F1-4 <input type="checkbox"/> F1、 <input type="checkbox"/> F2 <input type="checkbox"/> F3、 <input type="checkbox"/> F4						
<input type="checkbox"/> F1-4 <input type="checkbox"/> F1、 <input type="checkbox"/> F2 <input type="checkbox"/> F3、 <input type="checkbox"/> F4						
<input type="checkbox"/> F1-4 <input type="checkbox"/> F1、 <input type="checkbox"/> F2 <input type="checkbox"/> F3、 <input type="checkbox"/> F4						
<input type="checkbox"/> F1-4 <input type="checkbox"/> F1、 <input type="checkbox"/> F2 <input type="checkbox"/> F3、 <input type="checkbox"/> F4						
<input type="checkbox"/> F1-4 <input type="checkbox"/> F1、 <input type="checkbox"/> F2 <input type="checkbox"/> F3、 <input type="checkbox"/> F4						
<input type="checkbox"/> F1-4 <input type="checkbox"/> F1、 <input type="checkbox"/> F2 <input type="checkbox"/> F3、 <input type="checkbox"/> F4						
承辦人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	電子郵件(請以正楷書寫)

◎ 繳費方式：

- 信用卡 (線上報名)：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。
- 銀行匯款(電匯付款)：土地銀行工研院分行，帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼：005)。  
戶名「財團法人工業技術研究院」，請填具「報名表」與「收據」回傳真至 04-25690361 工研院產業學院台中學習中心 收。
- 計畫代號扣款(工研院同仁)：請從產業學院學習網直接登入工研人報名；俾利計畫代號扣款。



歡迎您來電索取課程簡章~服務熱線04-25687661~工研院產業學院台中學習中心 歡迎您的蒞臨~