

## 射出應用系列

- 1 塑膠模具設計及成本估價實務
- 2 塑膠射出模具設計與射出不良之關聯性
- 3 試模關鍵技術提升9大步驟
- 4 建構工業4.0的射出成型廠

歡迎  
企業包班

### 《課程一：塑膠模具設計及成本估價實務》

#### ■ 課程簡介：

客戶在模具的發包與模具廠商接單的同時，都有著各自的需求；客戶要有合理價格與品質良好的模具，而模具廠商希望合理的利潤及易於開發的模具。但要如何在客戶及模具廠商之間取得平衡點，使雙方都能得到合理的價格則是關鍵，估價的能力是模具企業非常重要的環節，在現今此能力不僅在於模具製造企業，對於產品開發與生產製造相關承辦人員更是必須研修的一項課題。

#### ■ 課程效益：

讓學員學習到在各自企業模具估價的思路與對策，客戶及模具廠商之間取得平衡點，使雙方都能得到合理的價格進而生產出質優而價美的模具。



#### ■ 課程大綱：

課 程 大 綱	
1. 塑膠射出模具結構介紹	5. 排氣系統設計及估價
2. 模具鋼料選用及估價	6. 脫模機構設計及估價
3. 澆注系統設計及估價	7. 整套模具價格估算
4. 冷卻迴路設計及估價	

#### ■ 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、採購、業務、生產等工程師及工廠主管等

➤ 課程日期：110年01月06日(週三) 09:30~16:30，共6小時





## 《課程二：塑膠射出模具設計與射出不良之關聯性》

### ■ 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, 塑膠射出模具關乎零件的品質變化與製程能力, 需要由產品特性及射出機來設計模具,此課程使學員了解射出不良那些是跟模具設計強相關,並提出解決方案, 大幅提升量產產品的良率, 增加公司利潤。

### ■ 課程大綱：

課 程 大 綱	
1. 流道澆口尺寸與短射關聯性	6. 熱澆道設計與冷料關聯性
2. 澆口貢獻度與毛邊關聯性	7. 澆口尺寸與銀紋關聯性
3. 流動長度與縮水關聯性	8. 模具排氣與燒焦關聯性
4. 透氣孔位置與結合線關聯性	9. 水路設計與翹曲關聯性
5. 澆口型式與噴流痕關聯性	10. 水路設計與破裂關聯性

### ■ 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

➤ 課程日期：110年01月20日(週三) 09:30~16:30, 共6小時



## 《課程三：試模關鍵技術提升 9 大步驟》

### ■ 課程簡介：

塑膠製品的良率依賴產品設計、材料、射出機、模具、成型條件整體各面向突破性的改善,才能增加利潤,提升國際競爭力,而正確試模技術的提升可以事先看到各個構面的問題並在大量產前做修正,降低生產成本。

### ■ 課程效益：

用正確的試模技術使產品設計、模具設計、材料選擇等等問題馬上現形。

## ■ 課程大綱：

課 程 大 綱	
1. 熟讀試模材料的物性表(模溫)	5. 實測熱澆道內塑料溫度(裂解溫度)
2. 確定材料烘乾後含水率有(200ppm)	6. 短射試流動平衡(重量差)
3. 射出機螺桿直徑匹配度檢討 (2模射光)	7. 判斷排氣溝位置正確性(結合線)
4. 實測料管計量室內塑料真正溫 (裂解溫度)	8. 保壓歸零試脫模斜度(黏母模)講授
	9. 射完最後一模後公母模各量五點模 溫(水路設計)

## ■ 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

➤ 課程日期：110年01月27日(週三) 09:30~16:30，共6小時



## 《課程四：建構工業 4.0 的射出成型廠》

## ■ 課程簡介：

工業 4.0 射出成型智慧工廠是自動化生產的躍升，關鍵就在「智慧製造」。結合感測器、物聯網、大數據分析、雲端等技術，打造新世代的智慧射出工廠。射出廠要整合射出機、中央供料系統、模溫機、冰水機、烘料機及熱澆道溫度控制系統等週邊設備，把週邊設備的生產參數資訊，通通上傳到雲端監控平台，從遠端將各設備製程參數自動寫入各設備控制器內，除了記錄機台生產參數及稼動狀況之外，更可搭配各式感測器進行製程能源監測、全自動鑑別成型品優劣及智能化參數自動微調，藉此穩定及縮短生產週期。手機掃一掃模具名牌上的 QR code，即可瞭解當前模具資訊。通過掃碼進行保養、報修、維修、生產數等操作。全自動化的模具管理系統，馬上提供總共生產多少模具，模具位置，現在模具狀態如何，保養情況和保養提醒，管理模具壽命落實 TPM 管理。

## ■ 課程效益：

射出成型廠生產效率提升、品質改善、提高製程能力、彈性生產調度、降低生產

成本、提升行銷客服能力、提高利潤率。

## ■ 課程大綱：

課 程 大 綱	
1. 塑料品質管制減少黏度變異	7. 縮短加料時間
2. 廠房電力管理優化	8. 降低冷卻時間及保壓時間
3. 提升水質管理	9. 鎖模力自動偵測及反應
4. 模具預熱減少調機模數	10. 自動調整保壓切換點穩定重量
5. 快速換模減少無效工時	11. 遠端機器設備維修及保養
6. 烘料時間極短化	12. 模具保養、維修、壽命自動管理系統

## ■ 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

➤ 課程日期：110年02月24日(週三) 09:30~16:30，共6小時



## ■ 講師簡介：

講師：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。除於國內大專院校擔任兼任講師，曾受邀至伊朗、泰國、越南、香港、上海、哥斯大黎加等地授課，授課經驗相當豐富。



## 【 開 課 資 訊 】

■ 舉辦地點：中科\_工商行服務大樓 4 樓或 9 樓教室【台中市 428 大雅區中科路 6 號】

■ 舉辦日期：110/01/06、01/20、01/27、02/24(週三)

■ 舉辦時間：09:30~16:30；每單元 6 小時；全系列報名共計 24 小時



■ 課程費用：

類別	課程原價	7 天前報名~ 享早鳥優惠價	二人相揪同行/ 工研人/學校 報名~享優惠價	三人(含)以上 相揪同行 報名~享優惠價
單元( 6 小時)	4,000 元/人	3,500 元/人	3,200 元/人	3,000 元/人
全系列(24 小時)	16,000 元/人	12,500 元/人	12,000 元/人	11,500 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.全系列測驗平均總成績在 60 分 ( 含 ) 以上為合格。

■ 報名方式：課程網址: <https://reurl.cc/MvoM3X>

→點選課程頁面上方之「線上報名」按鈕進而填寫報名資訊即可。

■ 課程洽詢：☎04-25672316 陳小姐 / E-MAIL: [itri533882@itri.org.tw](mailto:itri533882@itri.org.tw)

☎04-25687661 王小姐

■ 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。

■ < 歡迎加入工研院粉絲專頁 >



**LINE@ 粉絲團**

歡迎加入~工研院產業學院 產業人才培訓組台中學習中心 LINE@粉絲團  
隨時掌握最新課程訊息，我們會不定時推出新課程資訊及優惠給您，  
請您與我們一起共同成長！  
關鍵字：工研院 產業學院 台中學習中心

立即掃描



(課程網頁)

▶ 加入 LINE@ 粉絲團 (請點選) : <https://reurl.cc/VakDdQ>

▶ 加入 FB 粉絲團 (請點選) : <https://reurl.cc/5gYK4G>

## 射出技術應用專業人才培訓班 課程報名表

FAX.04-25690361

TEL.04-25687661

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

課程代碼	課程名稱	日期
(F1-4)	《全系列課程》射出技術應用專業人才培訓班 (台中班)	110/01/06~02/24 (週三)
(F1)	《課程一: 塑膠模具設計及成本估價實務》	01/06 (週三)-6 小時
(F2)	《課程二: 塑膠射出模具設計與射出不良之關聯性》	01/20 (週三) -6 小時
(F3)	《課程三: 試模關鍵技術提升 9 大步驟》	01/27(週三) -6 小時
(F4)	《課程四: 建構工業 4.0 的射出成型廠》	02/24 (週三) -6 小時

公司發票抬頭:					統一編號:	
地址:					發票： <input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 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						
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：
- ATM 轉帳 (線上報名)：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用，**各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號**！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 04-25690361 工研院產業學院 台中學習中心 收。
  - 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。
  - 即期支票或郵政匯票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：428 台中市大雅區中科路 6 號 4 樓(中科工商服務大樓 4 樓) 工業技術研究院 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。
- ❖註：信用卡、ATM 轉帳者請利用線上報名系統，報名網址：<http://college.itri.org.tw> 開課地點選擇『台中』



歡迎您來電索取課程簡章~服務熱線04-25675621~工研院產業學院台中學習中心 歡迎您的蒞臨~