



塑膠產業專業人才認證

塑膠技術工程師基礎能力鑑定

基礎能力鑑定-細部評鑑內容

1011207 版

塑膠技術工程師基礎能力鑑定		
能力說明		
具塑膠產業之基礎專業知識能力，達到進入塑膠產業服務之入門能力水準。		
學科測驗內容說明		■ 考科(一) 塑膠基礎概論 ×100 題
考試項目	評鑑內容(KS)	評鑑內容細部主題
塑膠基礎概論	1. 概論	1-1 材料分類概說 1-1-1 塑膠材料的結構與特性 1-1-2 塑膠材料的分類 1-2 常用塑膠的特性與用途介紹 1-2-1 熱塑性塑膠：PE、PP、PMMA、ABS、PVC、PA、PC、POM、PET、PS 1-2-2 熱固型塑膠：PF、UF、MF、UP、EP、PU 1-2-3 熱可塑性彈性體：TPU、TPR、TPB 1-2-4 特殊工程塑膠：LCP、PPO、PEEK、PAI、PPS、PEI
	2. 塑膠材料各類性質檢測介紹	2-1 基本物性 2-1-1 比重 2-1-2 比熱 2-1-3 吸水率 2-2 機械性質 2-2-1 抗張強度及伸長率 2-2-2 彎曲強度 2-2-3 壓縮強度 2-2-4 衝擊強度 2-2-5 硬度 2-2-6 潛變性質 2-3 熱性質 2-3-1 玻璃轉移點 2-3-2 熱變形溫度 2-3-3 軟化點 2-3-4 熔點 2-3-5 熱劣解溫度 2-3-6 收縮率 2-3-7 耐燃性 2-3-8 熱傳導係數 2-3-9 熱膨脹係數 2-4 化學性質 2-4-1 耐酸性 2-4-2 耐鹼性 2-4-3 耐有機溶劑 2-5 電氣性質 2-5-1 介電常數 2-5-2 絕緣破壞強度 2-5-3 耐電弧性 2-5-4 電磁波干擾遮蔽性 2-6 耐候性質 2-6-1 耐候試驗 2-6-2 耐寒試驗 2-7 光學性質 2-7-1 光澤 2-7-2 透明性 2-7-3 霧度 2-7-4 折射率 2-7-5 光彈性質

		2-8 加工性質 2-8-1 熔融指數 2-8-2 流長比 2-8-3 黏度
	3. 塑膠加工與製程原理	3-1 射出成形 3-2 押出加工 3-3 熱壓成形 3-4 中空成形 3-5 迴轉成形 3-6 吹膜押出 3-7 真空成形 3-8 混練加工 3-9 其他加工與製程原理介紹(二次/三次加工)
	4. 塑膠添加劑介紹與使用添加方式	4-1 塑膠添加劑種類 4-1-1 安定劑 4-1-2 可塑劑 4-1-3 耐燃劑 4-1-4 滑劑 4-1-5 填充劑與補強劑 4-1-6 衝擊改質劑 4-1-7 發泡劑 4-1-8 著色劑 4-1-9 其他劑類(功能形等)