

國立高雄應用科技大學  
104 學年度研究所碩士班招生考試  
機械工程系碩士班  
材料工程概論(丙組)

試題 共一頁，第一頁

注意：a.本試題共 8 題，共 100 分。

b.作答時不必抄題。

c.考生作答前請詳閱答案卷之考生注意事項。

- 一、說明強化金屬之方法與原理，並各舉一實例說明之。(15)
- 二、試以滑動系統說明金屬主要結晶構造之基本機械性質(15)
- 三、說明產生 x-ray 之基本原理與何謂布拉格定理。(10)
- 四、試繪 Fe-C 平衡圖，說明含碳量(a)0.8% (b)0.2% (c)1.0%之鋼的變態點與正常化(緩冷)組織。(15)
- 五、說明 Fick 第一和第二定律與影響擴散之因素。(10)
- 六、解釋以下名詞： (1)toughness (2)bonding energy (3)transgranular fracture (4)yield strength (5)unit cell。(15)
- 七、試繪共析鋼之 T-T-T(恆溫變態)圖並說明之。(10)
- 八、說明不鏽鋼之分類與性質。(10)