

101年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師、第2次  
食品技師考試暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：02160 全一頁

等 別：高等考試

類 科：冶金工程技師

科 目：鋼鐵冶金學

考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、請說明硫分配比（Sulfur partition ratio）與硫容量（Sulfur capacity）的定義，並由金屬液和爐渣之間硫的平衡關係，導出金屬和爐渣之間的硫分配比（Sulfur partition ratio）與硫容量（Sulfur capacity）之間的關係。（20 分）
- 二、何謂直接還原鐵（DRI）？直接還原煉鐵法與傳統高爐煉鐵法比較有何優缺點？（20 分）
- 三、請說明鐵水前處理的主要功能及優點，並說明工業上常用的製程。（20 分）
- 四、請簡述煉鋼時鋼液中常見的介在物（inclusion），這些介在物多時，對鋼鐵及連續鑄造有何影響？並說明控制鋼液介在物的主要方法。（20 分）
- 五、請說明二次精煉 RH 法的原理及鋼液精煉功能。（20 分）