

113年專門職業及技術人員高等考試建築師、
32類科技師（含第二次食品技師）、大地工程
技師考試分階段考試（第二階段考試）
暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：採礦工程技師
科 目：選礦
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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、請說明碎礦之目的。並說明為何碎礦需要分多階段進行（粗碎、中碎、細碎）？（20分）
- 二、螺旋選礦機（Spiral）之分選原理為何？其排料口分隔擋板擺放位置對精礦及尾礦的品位（Grade）和回收率（Recovery）有何影響？（20分）
- 三、試說明何謂等速沉降粒？其在重力分選中為何這麼重要？如何避免比重不同礦粒發生此種情形？（20分）
- 四、礦石品位的分析在選礦中至為重要，對於矽酸鹽礦物分析若採用鹼性助熔劑分解法，請說明其前處理的步驟、使用的藥劑、分析的設備及精度。（20分）
- 五、請說明浮選時捕集劑（collector）的碳氫鏈長度及捕集劑添加量過多或過少時，對於浮選有何影響？（20分）