

## 油礦概論

1. 敘述六種油層驅動機構 (Reservoir Drive Mechanism) (18分)
2. 列举最常見及最有經濟價值之二級採油沖排，  
列举兩種最常見及最有經濟價值之三級採油  
沖排法。(9分)
3. 電測孔隙率最常用方法有那三種？(6分)

選礦概論

- 一. 可利用為選礦之礦物特性有那些? 請列舉七種以上. 並說明其所應用之選礦機械名稱. (7%)
- 二. 粉碎礦石所使用的作用力可分為那幾種. 其粉碎產物之粒度分布各有何特性. (7%)
- 三. 何謂靜電選礦 (Electrostatic Separation). 以石墨與石英脈石之分選為例. 說明其選礦原理. (7%)
- 四. 陽離子捕集劑或陰離子捕集劑在不同 pH 條件下. 對針鐵礦 (Goethite) 之浮選舉動如何. 請說明理由. (針鐵礦之等電點 IEP 為  $\text{pH}=6.8$ ). (7%)
- 五. 自体磨機 (Autogenous Grinding Mill) 之構造與操作上. 各有何特色. 請說明之 (7%)

### 採礦概論

- 一. 解釋名詞 10%
  1. Vertical Crater Retreating, VCR
  2. Geostatistical Ore Reserve Estimation
  3. Frasch Process
  4. Advanced Stripping
  5. Discounted Cash Flow Rate of Return (DCFRR)
  
- 二. 常用之工礦炸藥及引爆器材有那些? 請簡述其優缺點 5%
  
- 三. 露天石材礦 (Dimension Stone Quarrying) 之開採作業流程與開採機械為何? 5%
  
- 四. 簡述塊體崩塌法 (Block Caving Method) 之作業順序, 並敘述此法之作業條件及其特性 (優缺點) 6%
  
- 五. ~~露天~~ 露天與地下採礦之附屬作業 (Auxiliary Operations) 6%  
包括那些?