

經濟部所屬台灣電力股份有限公司 104 年新進博士級人員甄試
類別：二氧化碳地質封存工程技術 節次：第二節
科目：工程地質

注意事項	<ol style="list-style-type: none">1. 本試題共 1 頁(含 A4 紙 1 張)。2. 可使用本甄試簡章規定之電子計算器。3. 本試題分 4 大題，每題配分於題目後標明，共 100 分。須用藍、黑色鋼筆或原子筆在答案卷指定範圍內作答，不提供額外之答案卷，作答時須詳列解答過程，於本試題或其他紙張作答者不予計分。4. 本試題採雙面印刷，請注意正、背面試題。5. 考試結束前離場者，試題須隨答案卷繳回，俟本節考試結束後，始得至原試場或適當處所索取。6. 考試時間：150 分鐘
------	--

一、 名詞解釋：

- (一) 超壓層(overpressured zone)與井噴(blowout)。(6 分)
- (二) 水力傳導係數(hydraulic conductivity)與絕對滲透率(absolute permeability or intrinsic permeability)。(6 分)
- (三) 岩石之異質性(heterogeneity)與異向性(anisotropy)。(6 分)
- (四) 不連續面掃描線取樣(scan line sampling)與取樣偏差(sampling bias)。(6 分)
- (五) 總孔隙率(total porosity)與有效孔隙率(effective porosity)。(6 分)

二、 請描述二氧化碳灌注到地下可能產生之各種現象與變化，並嘗試進行監測規劃，同時請詳細說明監測規劃之考量。(30 分)

三、 請申論現地應力對二氧化碳封存規劃與設計的重要性，並請列舉與說明各類現地應力(In-situ stress)量測方法、操作程序與應用於二氧化碳封存之限制。(30 分)

四、 請詳細闡述斷層帶之存在對二氧化碳封存可能產生之影響與原因。(10 分)