

112年專門職業及技術人員高等考試大地工程技師考試分階段考試
(第一階段考試)、驗船師、引水人、第一次食品技師考試、
高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試地政士、
專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人考試試題

等 別：高等考試

類 科：甲種引水人(花蓮港)

科 目：當地水道港灣詳情(包括當地水道方位、水深、流向、潮汐等及其變化情形，各碼頭之水深及建築設備情形，其他停泊及助航設備，航海信號設施、引水設施以及繪圖說明之方法)

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)請以藍、黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、大型木片專用船，長 210 公尺，GRT 45,000，左舷停靠 24 號碼頭，東北風，風速約 11 m/s 至 13 m/s，試述如何由 24 號碼頭離泊出港？拖船需幾艘協助？如何配置？(20 分)
- 二、試述花蓮港有那些類型的天氣會增加引水工作困難度，對此，引水人作業時需留意那些事項，以避免意外事故發生？(20 分)
- 三、花蓮港，內港迴轉池直徑為多少公尺？進出內港，船身長現行規定限制為多少公尺？超過此限制長度，安排船隻進出內港需增加何種措施，以維護港區安全？(20 分)
- 四、某貨船，單俾單舵，空載，長 100 公尺，GRT 6,500，左舷靠泊 21 號碼頭，試述如何靠泊，以及應注意事項？當艏艉吃水差(Trim)為 2 公尺以及 4 公尺兩種不同情況下，該船在操船時，感覺會有何不同？(20 分)
- 五、試述花蓮港那些情況下需使用三艘拖船協助作業；因港勤工作人員平時只有兩艘拖船待命，安排第三拖需如何辦理？(20 分)