

106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、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、特種考試驗光人員考試試題

代號：60310 全一頁

等 別：高等考試

類 科：甲種引水人（高雄港）

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、請以三萬分之一比例尺詳細繪出高雄港全港圖，包括燈塔、燈浮、浮筒、碼頭、船渠、禁止錨泊區、引水站、潮信資料以及興建中之洲際貨櫃中心二期工程各碼頭泊位等。(25 分)
- 二、高雄港在颱風過後開放進港，西南氣流旺盛情況下，引領 1 艘貨櫃船 12,000 總噸，船長 145 公尺，船艏吃水 7.5 公尺，船尾吃水 9.0 公尺，備有艏側推器 (Bow Thruster) 1,000 HP，準備從第 2 港口進港，欲以右舷靠泊 118 號碼頭，使用一艘拖輪 3,200 HP 協助，請詳述如何引領進港安全靠泊？(15 分)
- 三、某雜貨船 8,000 總噸，全長 105 公尺，船艏吃水 4.0 公尺，船尾吃水 5.5 公尺，右錨 1 節在水，泊靠於 7 號碼頭。卸貨完畢後，準備移泊至 96 號碼頭左舷靠泊。當時西風 5 級，配置 1 艘拖船 2,400 HP，請詳述如何安全完成移泊作業？(15 分)
- 四、某化學品船 2,980 總噸，全長 100 公尺，船艏吃水 4 公尺，船尾吃水 5 公尺，左錨 2 節在水。在 27 號碼頭卸貨完畢，欲移泊至 60 號碼頭繼續卸貨，配置 1 艘拖輪 2,400 HP，當時東北風 5 級，請詳述如何安全完成移泊作業？(15 分)
- 五、某 14,500 總噸貨櫃輪，全長 150 公尺，船艏吃水 6 公尺，船尾吃水 8 公尺，左舷靠泊於 43 號碼頭，右錨 1 節半在水，當時 44 號碼頭停靠一艘 13,000 總噸之水泥船，42 號碼頭停靠一艘 10,000 總噸之貨櫃船。請詳述在西南風 5 級的情況下，利用 1 艘 3,200 HP 之拖船協助，如何引領該輪安全離泊並自第一港口出港？(15 分)
- 六、按照高雄港務分公司港勤拖船調派暨管理要點之規定，(一)請說明下列 8,000 總噸、12,000 總噸、25,000 總噸、50,000 總噸與 70,000 總噸之船舶，進出港時，應調派之拖船馬力與艘數？(5 分)(二)另外，請說明高雄港進出港船舶尖峰作業時間，拖船優先調派之順序？(10 分)