

102年專門職業及技術人員高等考試驗船師、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

代號：80210 全一頁

等 別：高等考試

類 科：甲種引水人（臺中港）

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)可以使用電子計算器。

(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。

一、請以比例尺二萬分之一，繪出臺中港港區圖，內容包括航道、泊渠、迴船池、助航及導航燈標、碼頭及其方位。（30 分）

二、液化天然氣（LNG）船舶靠泊於西 13 號碼頭時，有那些是作業禁止之事項？在那些條件下必須暫停裝卸作業？（10 分）

三、(一)臺中港乾船塢大小之尺寸為何？（2 分）

(二)如何決定船舶出塢之時間？（3 分）

(三)船長（LOA）113 公尺，總噸位（GRT）5,598，艏吃水 4.55 公尺之船舶，在風向為南南西（SSW），風速是 6 級之天候下，試說明如何配置拖船及操縱該船舶出塢並移泊至 7 號碼頭？（10 分）

四、某汽車船其船長（LOA）為 198 公尺，總噸位（GRT）53,825，艏吃水 7.85 公尺，艉吃水 9.20 公尺，裝置有 1,200 HP 之前傳（Bow thruster）。該船舶將於夏天之某日下午進港，以右舷靠泊 8A 號碼頭，當時之風向為西南（SW），風速為 12 公尺/秒。

(一)請說明引水人如何登輪？（2 分）

(二)如何配置拖船及於航道、北迴船池、碼頭附近操縱該船舶至安全靠上碼頭？（10 分）

(三)該船舶進港靠泊時，有那些應注意之事項？（3 分）

五、(一)臺中港 50 年回歸潮之潮位有多少公尺，何時測得此潮位？（2 分）

(二)近 30 年來在臺中港測得之最高高潮之潮位是多少公尺，並說明其發生之時間及原因？

（6 分）在於最高高潮之潮位當時，有一靠泊在西 5 號碼頭之船舶，其船舫之模吃水（Moulded draft）為 8.25 公尺，該船舶之模深（Moulded depth）為 13.50 公尺，西 5 號碼頭面之高程為 6.20 公尺。試問此碼頭面至該船舶之船舫甲板線（Deck line）有多少公尺？（7 分）

六、請詳細說明臺中港船舶繫泊作業要點中下述三項，有何限制或規定。

(一)海岬型（Cape size）散裝船、液化天然氣（LNG）船、客船或客貨船、汽車船等繫泊措施之條件限制？（6 分）

(二)船舶夜間進港之規定？（7 分）

(三)船舶夜間出港之規定？（2 分）