

110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：驗船師

科 目：船體檢驗(包括 1. 船級 2. 電鍍 3. 建造時之檢驗 4. 載重線勘劃 5. 海上人命安  
全國際公約 6. 噸位丈量 7. 繫船及起貨設備 8. 現成船特別、定期及臨時檢驗  
9. 國際海上避碰規則 10. 防止船舶污染國際公約)

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、依國際防止船舶污染公約 (MARPOL 1973/1978, as amended)，國際防止油污染證書 (IOPP) 應附有兩種附頁 (Supplement) 「FORM A」或是「FORM B」作為構造及設備紀錄。

(一)試問「FORM A」、「FORM B」分別適用之船型為何？(6分)

(二)試問以下七類構造或設備紀錄得見於何種附頁之中：原油洗艙 (COW)、燃油艙保護、標準排放接頭、15 ppm 濾油設備、貨艙區之雙船殼構造、污油艙 (Slop tanks)、油類排放監視及控制系統 (ODMC)？(14分)

二、某現成船左錨落失，暫無備用錨可供永久性修復。驗船師奉派執行該船舶之船級臨時檢驗 (Occasional survey)，試問驗船師登輪應確認什麼事項？可做出什麼建議？(15分)

三、驗船師奉派執行某現成船舶之國際載重線公約歲驗 (Annual Survey for Load Lines)，試問驗船師登輪應檢查那些項目？(20分)

四、依國際海上人命安全公約 (SOLAS 1974, as amended) 第 II-2 章防火構造規定，液貨船以外的貨船，起居空間、服務空間和控制站內應採取 Method IC、Method IIC、Method IIIC 三種保護方法之一。試問：

(一)控制站 (Control station) 的定義為何？(8分)

(二) Method IC、Method IIC 二種保護方法之中，那一種方法對於內部隔艙艙壁的防火等級要求較嚴格，須為「B」或「C」級之不燃材？(3分)

(三)那一種保護方法須安裝自動噴灑器 (Automatic sprinkler)？(3分)

(四)那些保護方法須安裝固定式火災偵測和火災警報系統，以探測起居空間內的所有走廊、梯道和逃生路線上的煙霧？(3分)

(五)若為液貨船，只能採取那一種保護方法？(3分)

- 五、兩鋼板以填角銲 (Fillet weld) 方式做 T 字型接合，試作答以下問題。
- (一)繪圖說明何為「腳長 (Leg length)」及「喉深 (Throat thickness)」。(4 分)
  - (二)於子題(一)繪製之圖上加繪銲接符號 (Welding symbol)，以該符號顯示雙側填角銲，雙側腳長皆為 6 mm。(8 分)
  - (三)若「腳長」須為 6 mm，則「喉深」應為多少才足夠？(3 分)
- 六、驗船師於檢驗時應著用或配備的個人保護裝備 (Personal Protection Equipment, PPE) 有那些？(10 分)