

111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、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：船用電學（包括 1. 船用電路 2. 船用電機設備 3. 船用電機檢驗 4. 船用無線電通信設備檢驗）

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、依據中國驗船協會 2020 年鋼船建造與入籍規範之規定，請說明船用配電在交、直流配線的方式除了直流二線式之外，還有那些類型？對於 1. 發電機、動力設備、連接至固定線路之電熱及烹飪器，2. 房間及公共艙間之照明、電熱器之裝備，3. 電力推進設備，4. 交流發電機及交流動力設備，以上四大類型之供電電壓限制為何？（25 分）
- 二、依據交通部頒布之船舶設備規則之規定，對於適用海上人命安全國際公約船且航行於 A1-A4 海域，應配置之無線電通信基本設備種類與數量為何？（25 分）
- 三、請說明電動機的電力保護，在系統設計上應該考慮的幾種情況以及其相關的額定範圍？（25 分）
- 四、依據船級協會的入級規定，造船廠或機器製造廠在開工前，通常需要將那些圖樣及資料呈送審核？（25 分）