

109年公務人員特種考試司法人員、法務部
調查局調查人員、國家安全局國家安全情報
人員、海岸巡防人員及移民行政人員考試試題

考試別：海岸巡防人員

等別：三等考試

類科組：海洋巡護科輪機組

科目：輪機工程（包括推進裝置、輔機與輪機英文）

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)本科目除專門名詞、數理公式或第五題外，應使用本國文字作答。

- 一、請說明船舶推進軸系中推力軸承之功能；並繪製推力軸承之構造簡圖，標示轉軸於旋轉狀態時出現楔型油膜之位置以及其油膜壓力之特徵分布。(20分)
- 二、請說明離心式泵之工作原理及減緩影響離心式泵軸向推力之方法。(20分)
- 三、請詳述活塞式空氣壓縮機排氣量下降之原因及其對應之故障排除方法。(20分)
- 四、請說明下列輪機工具或測試法之主要用途。(每小題2分，共20分)
 - (一)臂距差規 (Crank deflection gauge)
 - (二)橋規 (Bridge gauge)
 - (三)厚薄規 (Feeler gauge)
 - (四)分厘卡 (Micrometer)
 - (五)示功器 (Indicator)
 - (六)燃油噴油器噴霧試驗裝置
 - (七)油尺 (Dipstick)
 - (八)鹽度計 (Salinity meter)
 - (九)壓力試驗法 (Pressure test)
 - (十)壓鉛法 (Lead pressure test)
- 五、請以英文回答下列問題：(每小題5分，共10分)
 - (一)What is the fundamental design problem of a marine boiler?
 - (二)What are the functions of a desalination plant in a ship?

六、請將下列專業名詞翻譯成中文：(每小題2分，共10分)

(一)Interior communication system

(二)Shell-and-tube heat exchanger

(三)Reduction gear

(四)Ventilation

(五)Waste heat recovery