

考選部 公告

發文日期：中華民國108年9月24日

發文字號：選特一字第1081501070號

主旨：公告公務人員特種考試關務人員考試五等考試應試專業科目命題大綱。

公告事項：

- 一、訂定旨揭考試五等考試船舶駕駛科別「航行當值大意」、「航海船藝大意」及輪機工程科別「輪機當值大意」、「輪機工程大意（包括柴油機大意與輔機大意）」等4應試專業科目命題大綱，並自109年1月1日起實施。詳細內容請至考選部全球資訊網（網址：<http://www.moex.gov.tw/>）/應考人專區/命題大綱/公務人員考試部分應試專業科目命題大綱/公務人員考試關務人員考試項下查閱。
- 二、前揭應試科目命題大綱為考試命題範圍之例示，惟實際試題並不完全以此為限，仍可命擬相關之綜合性試題。

部長 蔡宗珍 休假

政務次長 許舒翔 代行

航行當值大意

適 用 考 試 名 稱	適 用 考 試 類 科
公務人員特種考試關務人員考試五等考試	船舶駕駛
專業知識及核心能力	一、了解航行當值的意義。 二、了解船舶應急程序。 三、了解船舶安全之知識與應用。 四、了解國際海事法規內容。
命 題 大 綱	
一、航行當值大意 (一) 航行當值之基本原則 (二) 港內當值與錨泊當值之基本原則 (三) 駕駛台團隊工作程序 (四) 船舶航路之一般原則 (五) 1972年國際海上避碰規則(COLREGs)	
二、船舶應急程序大意 (一) 船舶緊急情況下防護及安全之預防措施 (二) 船舶碰撞或擱淺後應採取之措施 (三) 人員落海處理程序 (四) 船舶搶灘時之注意事項 (五) 港內緊急事故所採取之行動 (六) 對海上遇險信號之回應 (七) 棄船之程序	
三、搜索與救助大意 (一) 1979年海上搜索與救助國際公約(SAR) (二) 國際海空搜救手冊第三卷(IAMSAR Vol III)	
四、船舶操縱大意 (一) 迴旋圈與衝止距 (二) 船舶靠、離碼頭作業 (三) 救助落水人員之操縱與程序 (四) 艫坐、淺水及類似效應 (五) 錨泊及繫泊之程序	
五、船舶通訊與航海英文大意 (一) 無線電通訊之基礎概要 (二) 遇難及求生信號 (三) IMO標準海事通訊語彙 (四) 通訊、航行及避碰常用航海用語	
六、國際海事公約大意 (一) 1974年海上人命安全國際公約(SOLAS) (二) 1978年航海人員訓練、發證及航行當值標準國際公約(STCW) (三) 1973年防止船舶污染國際公約(MARPOL)	
備註	表列命題大綱為考試命題範圍之例示，惟實際試題並不完全以此為限，仍可命擬相關之綜合性試題。

航海船藝大意

適 用 考 試 名 稱	適 用 考 試 類 科
公務人員特種考試關務人員考試五等考試	
船舶駕駛	
專業知識及核心能力	一、了解航海學之概念與基礎。 二、了解航海儀器之基本原理及基礎應用。 三、了解船舶種類、基本結構等知識及其他相關規定。 四、了解船舶各項屬具功能及其相關規定。
命 題 大 綱	
一、航海學大意 (一) 地文航海基本定義與名詞 (二) 海圖與海圖作業 (三) 助航設備及應用 (四) 航海書刊之應用 (五) 推算與目視定位 (六) 潮汐與潮流 (七) 天文航海基本定義與名詞 (八) 時間與時間計算	
二、航海儀器大意 (一) 磁羅經與電羅經之基本原理 (二) 測深儀與測速儀之基礎應用 (三) 雷達與自動雷達裝置之基礎應用 (四) 全球導航衛星系統之基本概念 (五) 船舶自動識別系統之基本概念 (六) 電子海圖顯示與資訊系統之基本概念	
三、船藝學大意 (一) 船舶名詞定義 (二) 船體結構名稱 (三) 船舶類型及用途 (四) 船舶噸位、長度、寬度、水尺 (五) 載重線標誌、乾舷及吃水 (六) 船舶俯仰差和應力之基本概念 (七) 繫纜及錨泊作業之基本概念 (八) 俾令與舵令之基礎應用 (九) 船舶應急情況處理之基本概念 (十) 各種船舶檢查內容與船舶歲修時應注意事項 (十一) 船體保養	
備註	表列命題大綱為考試命題範圍之例示，惟實際試題並不完全以此為限，仍可命擬相關之綜合性試題。

輪機當值大意

適用考試名稱		適用考試類科
公務人員特種考試關務人員考試五等考試		輪機工程
專業知識及核心能力	一、具備船舶航行安全與輪機安全運轉、值班及管理能力。 二、具備確保人命財產安全及防止海洋環境污染的能力。 三、熟悉船舶檢查丈量與船體構造及載運規則相關規定。 四、熟悉船舶國際相關法規。	
命 題 大 綱		
一、船舶航行及輪機作業、管理大意 (一) 船舶航行安全 1. 穩度復原性 2. 船體結構、機艙布置與管閥系統 3. 損害管制 4. 船舶作業安全 5. 惡劣天候之應變措施 6. 船舶擱淺、碰撞的應變措施 (二) 輪機作業安全 1. 進入封閉艙間注意事項 2. 機艙應變設備的使用與管理 3. 機艙安全操作事項 (三) 輪機當值管理 1. 1978年航海人員訓練、發證及輪機當值標準國際公約(STCW) 2. 當值的一般原則與要求 3. 海上當值之輪機當值原則 4. 在港當值之輪機當值原則 5. 船員法與船員服務規則		
二、人命財產安全及環境污染之防制大意 (一) 人命財產安全 1. 1974年海上人命安全國際公約(SOLAS) 2. 船舶進出港管理與安全檢查 (二) 環境污染之防制 1. 1973年防止船舶污染國際公約(MARPOL) 2. 船舶對環境污染的防止方法與設備		
三、船舶檢查與結構大意 (一) 船舶法 (二) 船舶檢查規則 (三) 船舶丈量規則 (四) 船舶設備規則 (五) 小船檢查丈量規則 (六) 船舶證書、檢驗與入級規範 (七) 船舶防火構造規則 (八) 船舶載重線勘畫規則		
備註	表列命題大綱為考試命題範圍之例示，惟實際試題並不完全以此為限，仍可命擬相關之綜合性試題。	

輪機工程大意（包括柴油機大意與輔機大意）

適 用 考 試 名 稱	適 用 考 試 類 科
公務人員特種考試關務人員考試五等考試	輪機工程
專業知識及核心能力	<p>一、熟悉內燃機各構件組成、功能、運轉中注意事項、緊急運轉與安全裝置、基本故障維修方式。</p> <p>二、熟悉各類輔機之工作原理、各輔機相關之操作實務。</p> <p>三、熟悉船舶電機與自動控制基本理論，包含各電氣設備之特性、船用電機之使用、檢驗與保養。</p> <p>四、熟悉基礎輪機英文與輪機文書。</p>
命 題	大 綱
<p>一、內燃機工作原理大意</p> <p>（一）基本構造及組件</p> <p>（二）熱力循環及運作原理</p> <p>（三）引擎特性、示功圖及性能曲線</p> <p>（四）換氣與增壓系統</p> <p>（五）燃燒與燃油系統</p> <p>（六）潤滑與冷卻系統</p> <p>（七）起動系統與轉向裝置</p> <p>（八）操控系統與安全裝置</p> <p>（九）柴油主機之調速與調速裝置</p> <p>（十）維修與故障管理</p> <p>二、輔機工作原理及操作實務大意</p> <p>（一）輔機工作原理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各種輔機作動原理 2. 各種泵之特徵比較 3. 各種熱交換器之特徵比較 4. 各種造水裝置之原理及特徵比較 5. 冷媒之性質及冷凍裝置作動原理 6. 燃油及潤滑油處理設備 7. 船舶防止污染裝置 8. 船舶管路系統 9. 鍋爐 <p>（二）輔機操作實務</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 閥與管路系統 2. 泵 3. 熱交換器 4. 空調與冷凍裝置 5. 燃油與潤滑油處理方法 6. 空氣壓縮機 7. 液壓裝置 8. 甲板機械 9. 操舵 	

<p>三、船舶電機與自動控制基本理論大意</p> <p>(一) 船用電機與自動控制基本理論</p> <ol style="list-style-type: none">1. 交、直流電力系統與配電設備(包含負載計算與電力轉換)2. 各電器設備之特性、構造與基本原理3. 自動控制裝置主要構成部分之特性、構造、基本原理 <p>(二) 船用電機運轉與檢驗</p> <ol style="list-style-type: none">1. 各電器設備之運轉與操作方式2. 電器設備之絕緣電阻計測3. 各電器設備之檢驗與保養4. 各種計測裝置之工作原理、特徵及比較	
<p>四、輪機英文與輪機文書大意</p> <p>(一) 常用輪機術語</p> <p>(二) 手冊或說明書之解讀</p>	
備註	表列命題大綱為考試命題範圍之例示，惟實際試題並不完全以此為限，仍可命擬相關之綜合性試題。

考選部公報