

港務管理

楊和基 著

前程出版社 印行

楊和基編著

港務管理

海文出版社印行
海洋書局經售

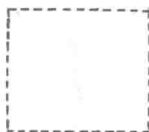
Y264

港務管理

定價 210 元

編著者：楊 和 基
發行者：張 睦 雄
出版者：前 程 出 版 社
出版事業登記證：局版台業字第 1121 號

版權所有



翻印必究

總 經 銷：前程書店有限公司
地 址：高雄市建國三路三八號
郵 政 劃 撥：0044893-5
電 話：07-2411874 號

中華民國七十六年八月再版

港務管理序

王 洗

港埠建設，在昔日，僅重於爲水陸運輸基地及貿易交通門戶；而今日觀念，則已進爲須兼具區域公用事業的功能。蓋認爲港埠之成長與活動，已與都市及附屬地區之經濟發展，有極重大密切的關係，非僅局限於地理上的點，而應擴及地理上的面了。

由於這種觀念的改變，故凡有關港埠建設的規劃，與其所提供的設施、作業、管理和服務，亦須與新觀念相配合，而與昔日大異其趣。

我於民國四十一年四月，寫過一本「海港概論」，對於港務工程、碼頭機械設備、航路標識及商港管理各項，曾作扼要的論述。惟於新型貨櫃船、子母船碼頭的工程建設、及棧埠管理、裝卸作業之實務，則尙付闕如：久思增訂，期能補充新的事例，終以事冗而未果，至今引以爲憾。

楊君和基學專交通，從事航政港務三十餘年，學驗宏富。近承其送閱新著「港務管理」，囑爲之序；因得讀畢全書，鴻文巨著，匪惟熟諳國內外港埠的情勢，如數家珍，且闡釋明確，其內容之充實，得未曾見。既注入了新的觀念，又舉陳了新的事例，學理實務並重，饒有參考上之價值，洵稱交通界之傑作。洗多年來的心願，喜得楊君代爲完成，欽佩之餘，自極樂爲之序。

王 洗於中華民國六十二年五月二十日時在台北

自序

筆者從事港航業務工作，達三十餘年，平時耳濡目染，經常接觸之人士，大都與此有關。民國五十五年春，兼任中國海事專科學校教席，講授港航課程，數年來日積月累，集頁成篇，遂於六十年冬着手整理，六十二年春脫稿竣事。

本書重點，在使研讀海事及航運管理之學子易於瞭解，增加港航學識，以及港航從業人員在處理業務與參加考試有所參考，大專院校，亦可作教材之用。惟以筆者學識謬陋，掛漏之處，在所難免，尙祈國內專家，多所指教，爲幸。

本書參考資料，採自中外書籍報章雜誌有關港務與航運報導之最新資料，以及吾師王道之先生、謝海泉學長、鄧世卿、胡景汾諸先生名著，並承楊壁如、宗之榕、陳嗣偉、王之槐諸先生代爲審核，吳亞農先生協助校繕，附此敬致謝忱。

楊和基識於基隆，時在中華民國六十二年五月二十五日

港務管理目錄

王洸序

自序

第一章 總論

第一節 港務之特性

第二節 港之功能

一、商務功能

二、工業功能

三、轉運功能

第三節 港之種類

一、依使用目的而區分

(一) 商港

(二) 工業港

(三) 漁港

(四) 軍港

(五) 避難港

二、依地理環境而區分

(一) 沿岸港.....四

(二) 灣頭港.....四

(三) 河口港.....四

(四) 河灣港.....四

(五) 河港.....四

(六) 湖港.....五

(七) 海峽港.....五

三、依潮差結冰而區分.....五

(一) 閉口港與開口港.....五

(二) 凍港與不凍港.....五

四、依國家政策而區分.....五

(一) 國內港.....五

(二) 國際港.....六

(三) 自由港.....六

(四) 國際貿易區.....一

(五) 加工出口區.....一七

第二章 港埠之要素及關係.....二〇

第一節 港埠之要素.....二〇

一、自然要素.....二〇

二、經濟要素.....二二

三、管理要素	二二
--------	----

第二節 港埠之關係	二二
-----------	----

一、港埠與國防	二二
---------	----

二、港埠與航業	二三
---------	----

三、港埠與經濟	二四
---------	----

四、港埠與國際貿易	二五
-----------	----

五、港埠與都市	二六
---------	----

第三章 水域設施	三四
----------	----

第一節 航道	三四
--------	----

第二節 廻船池	三四
---------	----

第三節 泊地	三五
--------	----

一、泊地之水面	三五
---------	----

二、泊地之水深	三七
---------	----

三、泊地之水底地質	三八
-----------	----

四、泊地之水域面積	三八
-----------	----

第四節 船渠	四一
--------	----

一、閉口式船渠	四一
---------	----

二、開口式船渠	四一
---------	----

第四章 堤岸設施	四四
----------	----

第一節 防波堤	四四
---------	----

一、防波堤之功用

四四

二、防波堤之種類

四四

三、防波堤之佈置

四七

四、防波堤之構造

五五

第二節 防沙堤

六六

第三節 導水堤

七〇

第四節 護岸

一、護岸之目的

七一

二、護岸之形狀

七一

三、護岸之構造

七五

第五章 繫船設施

八三

第一節 碼頭

一、碼頭區域之分佈

八三

二、碼頭之形式

八四

三、碼頭之方向

八七

四、碼頭之寬度

八八

五、碼頭施工法則

八八

六、危險品碼頭之佈置

八九

七、專用碼頭之佈置

九〇

第六章 交通與補給設施

第一節 港埠臨港交通

一六四

第二節 棧橋

(一) 鮮貨碼頭	九〇
(二) 散裝碼頭	九〇
(三) 客運碼頭	九一
(四) 油輪碼頭	九八
(五) 貨櫃碼頭	一〇四
(六) 子母船碼頭	一二七

一、棧橋之特徵

一三五

二、棧橋之外形

一三六

三、棧橋之種類

一三六

第三節 浮棧橋

一、浮棧橋之特點

一四二

二、浮棧橋之種類

一四三

三、浮棧橋之構造

一四六

第四節 繫船浮筒

一五〇

第五節 繫船樁

一五六

第六節 岸壁

一五七

第七節 起貨場

一六一

第七章 裝卸設施

第一節 裝卸業務之特性

一、天然差別

二、運輸方式

三、貨物性質

第二節 裝卸工作之主要設備

一、常用工具

二、活動工具

三、專用工具

第二節 船舶補給設施

一、道路

二、公路

三、鐵道

四、橋樑

五、運河

一、電流供應

二、淡水供應

三、油料供應

四、燃煤供應

第八章 倉儲設施

第一節 倉儲業務之重要性

第二節 倉庫

一、倉庫之種類

二、倉庫之構造

三、倉庫之佈置

四、倉庫與船舶及港埠設備之關係

第三節 通棧

一、通棧之功用

二、通棧之構造

三、通棧之面積與容量

第九章 船舶修造設施

第一節 緒論

第二節 滑道船架

一、滑道船架之構造

二、滑道船架之分類

第三節 浮船塢

一、浮船塢之特點

二、浮船塢之式樣

一八二

一八二

一八二

一八二

一八三

一八三

一八六

一八七

一八七

一八七

一八九

一九一

一九一

一九一

一九一

一九二

一九四

一九四

一九六

第四節 乾船塢……………二〇一

一、乾船塢之特點……………二〇一

二、乾船塢之位置……………二〇二

三、乾船塢一般情形……………二〇三

四、乾船塢之種類……………二〇六

五、乾船塢之構造……………二〇八

六、乾船塢塢址之選擇……………二一二

第十章 港埠作業……………二一四

第一節 船舶調度作業……………二一四

一、船席調配……………二一四

二、繫泊辦法……………二一六

三、船舶進出港之管理……………二二一

第二節 裝卸作業……………二二三

一、船上作業……………二二三

二、陸上作業……………二二五

三、貨櫃作業……………二二六

四、裝卸制度……………二二八

第三節 倉儲作業……………二三二

一、倉庫作業……………二三二

二、通棧作業……………二三八

第四節	旅客服務	二四一
-----	------	-----

一、旅客服務之重點	二四二
-----------	-----

二、旅客服務之要義	二四二
-----------	-----

第十一章	港埠安全	二四四
------	------	-----

第一節	航道疏浚	二四四
-----	------	-----

一、挖泥船	二四四
-------	-----

二、破冰船	二五〇
-------	-----

第二節	航道引領——引水人	二五二
-----	-----------	-----

一、引水人之區分	二五二
----------	-----

二、引水權之重要性	二五二
-----------	-----

三、引水制度	二五四
--------	-----

第三節	助航設備	二五八
-----	------	-----

一、助航設備之種類	二五九
-----------	-----

二、助航設備之規格	二六一
-----------	-----

第四節	港灣雷達	二六七
-----	------	-----

一、設置原因	二六七
--------	-----

二、控制雷達系統之要件	二六七
-------------	-----

三、控制雷達系統之形式	二六八
-------------	-----

四、結 論	二七二
-------	-----

第五節	港灣信號台	二七三
-----	-------	-----

一、港口信號台·····	二七三
--------------	-----

二、暴風信號台·····	二七六
--------------	-----

三、船舶通航信號及潮流信號·····	二七八
--------------------	-----

四、港口管制信號·····	二七九
---------------	-----

第六節 港埠消防·····	二七九
---------------	-----

一、火災起因·····	二七九
-------------	-----

二、防護措施·····	二八〇
-------------	-----

三、滅火設備·····	二八三
-------------	-----

第七節 海難救護·····	二八四
---------------	-----

一、美國海岸巡防處·····	二八五
----------------	-----

二、日本海上保安廳·····	二八五
----------------	-----

三、我國海難救護機構之沿革·····	二八七
--------------------	-----

四、海難救護作業階段·····	二八八
-----------------	-----

五、救難船特性·····	二八八
--------------	-----

六、救難裝備·····	二八九
-------------	-----

七、救難船救助人員之編組·····	二九〇
-------------------	-----

八、人造衛星報導船舶失事位置·····	二九〇
---------------------	-----

第八節 油污清除·····	二九一
---------------	-----

一、油污來源·····	二九一
-------------	-----

二、國際管制·····	二九二
-------------	-----

三、清除油輪廢油污染·····	二九三
-----------------	-----

四、清撈海面浮油船	二九三
五、清撈垃圾船	二九五

第九節

港務警察

一、港務警察之性質與任務	二九五
二、港務警察制度之檢討	二九六

第十二章

港務管理

第一節

管理原理

一、迅速	二九八
二、經濟	二九八
三、安全	二九九
四、便利	二九九

第二節

管理範圍

一、港灣管理部份	三〇〇
二、棧埠管理部份	三〇〇

第三節

管理制度

一、依制度而分類	三〇一
(一)中央政府集權管理	三〇一
(二)地方政府管理	三〇一
(三)由有關機關團體組成獨立機構管理	三〇二
(四)由專營之港埠公司管理	三〇二

(四) 由通達港口之鐵路公司管理.....三〇二

二、依組織而分類.....三〇二

(一) 多頭制.....三〇二

(二) 首長制.....三〇三

(三) 董事會制.....三〇六

(四) 委員會制.....三〇七

第四節 管理學術.....三〇八

一、最早公共通道.....三〇八

二、社區公用事業.....三〇九

三、公用工商企業.....三〇九

第五節 英美日各國管理制度與我國之比較.....三一〇

一、英國之港務管理及其組織制度.....三一〇

二、美國之港務管理及其組織制度.....三一〇

三、日本之港務管理及其組織制度.....三一三

四、我國之港務管理以及組織制度.....三一六

五、我國港務管理制度與英美日各國之比較.....三一七

第六節 人事制度.....三一八

一、人事學術之起源.....三一八

二、人事與港務管理.....三一八

三、港務人事靈活運用.....三一九