

103-60-7764

MOTC-IOT-102-H2DA001-5-2

2012 年港灣海氣象觀測資料年報 (波浪部份)



交通部運輸研究所

中華民國 103 年 4 月

103-60-7764

MOTC-IOT-102-H2DA001-5-2

2012 年港灣海氣象觀測資料年報 (波浪部份)

編輯：蘇青和、李俊穎

交通部運輸研究所

中華民國 103 年 4 月

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

台灣海氣象觀測資料年報. 2012 年 / 蘇青和, 李俊穎
編輯.-- 初版.-- 臺北市 : 交通部運研所, 民 103.04
冊 ; 公分

ISBN 978-986-04-1003-7(全套 : 平裝)

1.海洋氣象

444.94

103006872

2012 年台灣海氣象觀測資料年報(波浪部份)

編輯：蘇青和、李俊穎
出版機關：交通部運輸研究所
地址：10548 臺北市敦化北路 240 號
網址：www.ihmt.gov.tw (中文版>中心出版品)
電話：(04)26587176
出版年月：中華民國 103 年 4 月
印刷者：
版(刷)次冊數：初版一刷 30 套
本書同時登載於交通部運輸研究所台灣技術研究中心網站
定價：全套 5 冊 1200 元
展售處：
交通部運輸研究所運輸資訊組•電話：(02)23496880
國家書店松江門市：10485 臺北市中山區松江路 209 號 F1•電話：(02)25180207
五南文化廣場：40042 臺中市中山路 6 號•電話：(04)22260330

GPN：1010300593

ISBN：978-986-04-1003-7 (全套:平裝)

著作財產權人：中華民國(代表機關：交通部運輸研究所)

本著作保留所有權利，欲利用本著作全部或部份內容者，須徵求交通部運輸研究所書面授權。

二〇一二年臺灣海氣象觀測資料年報（波浪部份）

交通部運輸研究所

GPN：1010300593
定價全套5冊1200 元

交通部運輸研究所自行研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：2012 年臺灣海氣象觀測資料年報(波浪部份)			
國際標準書號 ISBN978-986-04-1003-7 (全套:平裝)	政府出版品統一編號 1010300593	運輸研究所出版品編號 103-60-7764	計畫編號 102-H2DA001-5-2
主辦單位：臺灣技術研究中心 主管：邱永芳 編輯：蘇青和 助理編輯：李俊穎 資料蒐集及處理：曾相茂、林受勳、廖慶堂、徐如娟 陳志弘、黃茂信、衛紀淮 光碟製作：單誠基 行政助理：錢爾潔、馬維倫、陳正義、張惠華 聯絡電話：04-26587175, 04-26587133 傳真號碼：04-26571329			研究期間 自 102 年 01 月 至 102 年 12 月
關鍵詞：海氣象資料、年報、2012 年、波浪			
摘要： 本報告包括基隆港、臺中港、高雄港、花蓮港、蘇澳港、臺北港、安平港、布袋港、澎湖及金門等10個港口。2012年海氣象現場監測資料，項目包括風力(颱風)、波浪、潮汐及海流等資料。內容有觀測記錄表、月報表、原始資料、及各項重要統計量之統計表、統計圖。			
出版日期	頁數	定價	本 出 版 品 取 得 方 式
103 年 4 月	536	全套 5 冊 1200 元	凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。
機密等級： ☐ 密 ☐ 機密 ☐ 極機密 ☐ 絕對機密 （解密條件： ☐ 年 月 日解密， ☐ 公布後解密， ☐ 附件抽存後解密， ☐ 工作完成或會議終了時解密， ☐ 另行檢討後辦理解密） ☒ 普通			
備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			

TITLE: Oceanographical Observation Data – Annual Report 2012 (Wave)			
ISBN 978-986-04-1003-7 (pbk)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1010300593	IOT SERIAL NUMBER 103-60-7764	PROJECT NUMBER 102-H2DA001-5-2
DIVISION: HARBOR & MARINE TECHNOLOGY CENTER DIVISION DIRECTOR: Yung-Fang Chiu PRINCIPAL INVESTIGATOR: Ching-Ho Su ASSISTANT INVESTIGATOR: Chun-Ting Lee PROJECT STAFF: Hsiang-Mao Tseng, Tommy Lin, Ching-Tarng Liaw, Ju-Chuan Hsu Chih-Hung Chen, Mao-Hsin Huang, Chi-Huai Wei, Chen-Chi Shan, Er-Jier Chien Elisa Ma, Cheng-Yi Chen, Hui-Hua Chang PHONE: 886-4-26587175, 886-4-26587133 FAX: 886-4-26571329			PROJECT PERIOD FROM January 2013 TO December 2013
KEY WORDS: Oceanographical Data, Annual Report, 2012, Wave			
ABSTRACT: This Annual report 2012 covers the observation data of winds, waves, tides and currents near the ten harbors (Keelung Harbor, Taichung Harbor, Kaohsiung Harbor, Haulien Harbor, Suao Harbor, Taipei Harbor, Anping Harbor, Putai Harbor, Penghu and Kinmen) in Taiwan. The contents in this Annual report include the records of observation, the monthly reports, the time series of data, statistical diagrams and tables.			
DATE OF PUBLICATION April 2014	NUMBER OF PAGES 536	A SET OF FIVE BOOKS 1200	CLASSIFICATION ☐ RESTRICTED ☐ CONFIDENTIAL ☐ SECRET ☐ TOP SECRET ☒ UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

2012 年港灣海氣象觀測資料年報

(波浪部份)

目 錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
目錄.....	III
第一章 波浪資料蒐集、處理及分析.....	1-1
第二章 2012 年八商港波浪資料記錄統計表	2
第三章 2012 年八商港逐時波高、週期及波向月報表.....	3
第四章 2012 年八商港每月逐時波浪歷線比較圖	4
第五章 2012 年八商港波浪物理量統計表	5
第六章 2012 年八商港波浪物理量統計圖	6
第七章 2012 年八商港颱風期間波浪統計表及歷線圖.....	7
7.1 2012 年八商港颱風期間最大波高統計表	7-1
7.2 2012 年每個颱風八商港波浪歷線比較圖	7-2
第八章 2012 年八商港波高及週期(波向)聯合分佈表	8
第九章 2012 年八商港風力與波浪之間相關圖	9
第十章 2012 年八商港波浪能譜分析	10
第十一章 2012 年八商港波浪方塊比較圖	11
第十二章 2012 年八商港波浪玫瑰比較圖	12
第十三章 2012 年八商港逐時波浪向量分佈比較圖	13

第一章 波浪資料蒐集、處理及分析

1.1 波浪觀測位置、儀器安置及資料處理

2012 年波浪資料蒐集包括基隆港、臺中港、高雄港、花蓮港、蘇澳港、臺北港、安平港及澎湖港等九個商港，各位置如附圖 1.1。歷年觀測波浪資料蒐集概況如表 1.1。2012 年九個商港波浪資料蒐集率統計表，如表 2.1，颱風期間九個商港觀測風場資料蒐集率統計表，如表 2.2。

1.1.1 基隆港波浪觀測位置、儀器安置及資料處理

基隆港波浪之觀測，本中心於 2001 年 6 月中旬安置挪威 NORTEK 公司之剖面海流表面波浪與潮汐之監測系統(簡稱 AWCP)，安裝在基隆港東防波堤堤頭外水深 44 公尺處(測站 X0)，如附圖 1.2，2006 年 8 月因防波堤延伸工程，移至西防波堤堤外水深 36 公尺位置(測站 X1)。2011 年 8 月，安裝在東防波堤堤頭北方約 200 公尺，水深 48 公尺位置(測站 X2)。歷年觀測波浪資料蒐集概況如表 1.1。

AWCP 系統有兩個分離波高量測模式：一個是對平靜波浪時，當資料由傳統式壓力感應器量測時將會因儀器佈放的深度而受很大的影響。此時，表面高度必須用一個聲波式的高度感應器量測波高。波高量測範圍(1)資料量測模式：壓力及沿每一個波束選取一個流速層。(2)最大資料輸出頻率：2Hz(以內含)。(3)儀器內取樣頻率：4~6Hz。(4)取樣期間之取樣數：512、1024 或 2048 次可選擇性。(5)所有資料都儲存於岸上的電腦與主機內。

波向量測範圍：波向的量測從海面下 3 米以上的流向資料與波高資料計算轉換而得。對攪動的海況來說；用於轉換波向的該層深度應該自動被調整為平均水位也就是 $H_{\max}/2$ 。量測的參數為：平均波向及波向分佈，波向單位為度。所有的 Raw Data 都會被儲存於岸上的電腦及本主機內。

本波浪年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測之波浪資料記錄期間統計表，如第二章附表 2.3，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測波浪資料記錄統計表如表 2.12a。

1.1.2 臺北港波浪觀測位置、儀器安置及資料處理

臺北港波浪資料之蒐集，較早於淡水觀測樁(測站 X0)水下 5 米處安裝 Inter Ocean S-4ADW 潮波儀所測得之 2Hz 水位變化時間序列處理而得，期間為 1996 年 10 月至 2004 年 9 月，舊觀測樁測站位置如附圖 1.3，2004 年 12 月以後更換之新觀測樁測，稱測站 X1，位置如附圖 1.3，因 S-4 觀測儀器老舊，另更換為 NORTEK 公司之剖面海流表面波浪與潮汐之監測系統(AWCP)。歷年觀測波浪資料蒐集概況如表 1.1。

波浪觀測 Inter Ocean Systems Inc.的 S-4ADW 潮波流儀，儀器架裝於觀測樁海平面下約 5 米之位置。潮波流儀可將安裝於其上之壓力偵測器(pressure sensor)及速計所在位置之壓力及水分子運動速度偵測並加以記錄，此壓力將包括大氣壓力、流體動壓及靜壓，取樣方法為每小時由整點向後連續取 2048 組水壓及水分子運動速度資料，取樣頻率為 2Hz。波向則由此 2048 組水壓及水分子運動速度資料計算而得。經由波浪理論之轉換方法將水壓之時間序列(time series)轉成水位之時間序列。可輸出 H_s 、 H_{ave} 、 H_{max} 、 $H_{1/10}$ 、 T_s 、 $T_{1/10}$ 、 T_p 、 T_c 、 T_z 、 T_{max} 、水位、波向等統計結果，並可進一步作 FFT 分析。

波浪觀測 AWCP 系統有兩個分離波高量測模式：一個是對平靜波浪時，當資料由傳統式壓力感應器量測時將會因儀器佈放的深度而受很大的影響。此時，表面高度必須用一個聲波式的高度感應器量測波高。波高量測範圍(1)資料量測模式：壓力及沿每一個波束選取一個流速層。(2)最大資料輸出頻率：2Hz(以內含)。(3)儀器內取樣頻率：4~6Hz。(4)取樣期間之取樣數：512、1024 或 2048 次可選擇性。

AWCP 波向量測範圍：波向的量測從海面下 3 米以上的流向資料與波高資料計算轉換而得。對攪動的海況來說；用於轉換波向的該層深

度應該自動被調整為平均水位也就是 $H_{\max}/2$ 。量測的參數為：平均波向及波向分佈，波向單位為度。所有的 Raw Data 都會被儲存於電腦主機內。

本波浪年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測之波浪資料記錄期間統計表，如第二章附表 2.4，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測波浪資料記錄統計表如表 2.12b。

1.1.3 臺中港波浪觀測位置、儀器安置及資料處理

臺中港波浪觀測方面，於 1999 年 10 月安置挪威 NORTEK 公司表面波浪監測系統於測站 X0 處，位置如附圖 1.4，2000 年因臺中港務局北防波堤延長工程開始展開整平拋石工作影響到儀器安全，於 8 月 18 日暫時停止量測並將設備收回。2003 年 5 月臺中港務局北防波堤延長工程完成後本所隨即在 2003 年 7 月 5 日就安裝完成(挪威 NORTEK 公司)波高波向與剖面海流即時傳送監測系統，安裝在臺中港北防波堤堤頭 150 公尺外、水深 25 公尺處(稱測站 X1)，如附圖 1.4。歷年觀測波浪資料蒐集概況如表 1.1。

AWCP 系統有兩個分離波高量測模式：一個是對平靜波浪時，當資料由傳統式壓力感應器量測時將會因儀器佈放的深度而受很大的影響。此時，表面高度必須用一個聲波式的高度感應器量測波高。波高量測範圍(1)資料量測模式：壓力及沿每一個波束選取一個流速層。(2)最大資料輸出頻率：2Hz(以內含)。(3)儀器內取樣頻率：4~6Hz。(4)取樣期間之取樣數：512、1024 或 2048 次可選擇性。(5)所有資料都儲存於岸上的電腦與主機內。

波向量測範圍：波向的量測從海面下 3 米以上的流向資料與波高資料計算轉換而得。對攪動的海況來說；用於轉換波向的該層深度應該自動被調整為平均水位 - 也就是 $H_{\max}/2$ 。量測的參數為：平均波向及波向分佈，波向單位為度。所有的 Raw Data 都會被儲存於岸上的電腦及本主機內。

本波浪年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測之波浪資料記錄期間統計表，如第二章附表 2.5，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測波浪資料記錄統計表如表 2.12c。

1.1.4 安平港波浪觀測位置、儀器安置及資料處理

安平港波浪資料之蒐集，為安平觀測樁水下 5 米處(稱測站 X0)之 Inter Ocean S-4ADW 潮波儀所測得之 2Hz 水位變化時間序列處理而得，如附圖 1.5，因 S-4 觀測儀器老舊，目前已更換為 NORTEK 公司之剖面海流表面波浪與潮汐之監測系統(AWCP)，觀測資料至觀測樁於 2011 年 7 月拆除為止。2011 年 7 月於南堤外海增設剖面海流表面波浪與潮汐之監測系統(AWCP) (稱測站 X1)。歷年觀測波浪資料蒐集概況如表 1.1。

波浪觀測 Inter Ocean Systems Inc.的 S-4ADW 潮波流儀，儀器架裝於觀測樁海平面下約 5 米之位置。潮波流儀可將安裝於其上之壓力偵測器(pressure sensor)及速計所在位置之壓力及水分子運動速度偵測並加以記錄，此壓力將包括大氣壓力、流體動壓及靜壓，取樣方法為每小時由整點向後連續取 2048 組水壓及水分子運動速度資料，取樣頻率為 2Hz。波向則由此 2048 組水壓及水分子運動速度資料計算而得。經由波浪理論之轉換方法將水壓之時間序列(time series)轉成水位之時間序列。可輸出 H_s 、 H_{ave} 、 H_{max} 、 $H_{1/10}$ 、 T_s 、 $T_{1/10}$ 、 T_p 、 T_c 、 T_z 、 T_{max} 、水位、波向等統計結果，並可進一步作 FFT 分析。

波浪觀測 AWCP 系統有兩個分離波高量測模式：一個是對平靜波浪時，當資料由傳統式壓力感應器量測時將會因儀器佈放的深度而受很大的影響。此時，表面高度必須用一個聲波式的高度感應器量測波高。波高量測範圍(1)資料量測模式：壓力及沿每一個波束選取一個流速層。(2)最大資料輸出頻率：2Hz(以內含)。(3)儀器內取樣頻率：4~6Hz。(4)取樣期間之取樣數：512、1024 或 2048 次可選擇性。

AWCP 波向量測範圍：波向的量測從海面下 3 米以上的流向資料與波高資料計算轉換而得。對攪動的海況來說；用於轉換波向的該層深度應該自動被調整為平均水位也就是 $H_{\max}/2$ 。量測的參數為：平均波向及波向分佈，波向單位為度。所有的 Raw Data 都會被儲存於電腦主機內。

本波浪年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測之波浪資料記錄期間統計表，如第二章附表 2.6，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測波浪資料記錄統計表如表 2.12d。

1.1.5 高雄港波浪觀測位置、儀器安置及資料處理

高雄港以往的各项觀測工作均是視工程需要才臨時設立觀測站，但基於海象觀測需較長期資料之需求，本所港灣技術研究中心在 2000 年購置挪威 NORTEK 公司之剖面海流與波浪即時監測系統，2000 年 12 月中旬經會勘後選定在高雄一港口與二港口間亦即高雄市中區污水處理廠附近海域(測站 X0)，如圖 1.6，以進行長期觀測。2001 年 6 月 23 日奇比颱風經過形成之外圍環流影響以致海底電纜遭受到外力拉扯受損後，以自記方式量測，2002 年 6 月重新補放運轉狀況良好，本站於 2005 年 8 月移至第二港口附近海(稱測站 X1)，水深約 18m，如附圖 1.6。歷年觀測波浪資料蒐集概況如表 1.1。

AWCP 系統有兩個分離波高量測模式：一個是對平靜波浪時，當資料由傳統式壓力感應器量測時將會因儀器佈放的深度而受很大的影響。此時，表面高度必須用一個聲波式的高度感應器量測波高。波高量測範圍(1)資料量測模式：壓力及沿每一個波束選取一個流速層。(2)最大資料輸出頻率：2Hz(以內含)。(3)儀器內取樣頻率：4~6Hz。(4)取樣期間之取樣數：512、1024 或 2048 次可選擇性。(5)所有資料都儲存於岸上的電腦與主機內。

波向量測範圍：波向的量測從海面下 3 米以上的流向資料與波高資料計算轉換而得。對攪動的海況來說；用於轉換波向的該層深度應

該自動被調整為平均水位 – 也就是 $H_{\max}/2$ 。量測的參數為：平均波向及波向分佈，波向單位為度。所有的 Raw Data 都會被儲存於岸上的電腦及本主機內。

本波浪年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測之波浪資料記錄期間統計表，如第二章附表 2.7，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測波浪資料記錄統計表如表 2.12e。

1.1.6 花蓮港波浪觀測位置、儀器安置及資料處理

本中心在花蓮港東防波堤往南延長 380 公尺水深 34 公尺處(稱**測站 X**)，於 2001 年 8 月安裝挪威 NORTEK 公司之剖面海流與表面波浪(波高、週期及波向)即時傳送監測系統(簡稱 AWCP)，如附圖 1.7。歷年觀測波浪資料蒐集概況如表 1.1。

AWCP 系統有兩個分離波高量測模式：一個是對平靜波浪時，當資料由傳統式壓力感應器量測時將會因儀器佈放的深度而受很大的影響。此時，表面高度必須用一個聲波式的高度感應器量測波高。波高量測範圍(1)資料量測模式：壓力及沿每一個波束選取一個流速層。(2)最大資料輸出頻率：2Hz(以內含)。(3)儀器內取樣頻率：4~6Hz。(4)取樣期間之取樣數：512、1024 或 2048 次可選擇性。(5)所有資料都儲存於岸上的電腦與主機內。

波向量測範圍：波向的量測從海面下 3 米以上的流向資料與波高資料計算轉換而得。對攪動的海況來說；用於轉換波向的該層深度應該自動被調整為平均水位也就是 $H_{\max}/2$ 。量測的參數為：平均波向及波向分佈，波向單位為度。所有的 Raw Data 都會被儲存於岸上的電腦及本主機內。

本波浪年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測之波浪資料記錄期間統計表，如第二章附表 2.8，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測波浪資料記錄統計表如表 2.12f。

1.1.7 蘇澳港波浪觀測位置、儀器安置及資料處理

本中心於 2002 年 7 月 19 日於蘇澳港外約 700m 附近(稱測站 X)，水深約 25 公尺處設置挪威 NORTEK 公司之剖面海流與表面波浪(波高、週期及波向)即時傳送監測系統(簡稱 AWCP)波浪觀測站，其位置如附圖 1.8。歷年觀測波浪資料蒐集概況如表 1.1。

AWCP 系統有兩個分離波高量測模式：一個是對平靜波浪時，當資料由傳統式壓力感應器量測時將會因儀器佈放的深度而受很大的影響。此時，表面高度必須用一個聲波式的高度感應器量測波高。波高量測範圍(1)資料量測模式：壓力及沿每一個波束選取一個流速層。(2)最大資料輸出頻率：2Hz(以內含)。(3)儀器內取樣頻率：4~6Hz。(4)取樣期間之取樣數：512、1024 或 2048 次可選擇性。(5)所有資料都儲存於岸上的電腦與主機內。

波向量測範圍：波向的量測從海面下 3 米以上的流向資料與波高資料計算轉換而得。對攪動的海況來說；用於轉換波向的該層深度應該自動被調整為平均水位也就是 $H_{\max}/2$ 。量測的參數為：平均波向及波向分佈，波向單位為度。所有的 Raw Data 都會被儲存於岸上的電腦及本主機內。

本波浪年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測之波浪資料記錄期間統計表，如第二章附表 2.9，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測波浪資料記錄統計表如表 2.12g。

1.1.8 布袋港波浪觀測位置、儀器安置及資料處理

本所港灣技術研究中心於 2006 年 6 月 26 日於布袋港外附近(稱測站 X)水深約 7 公尺處設置挪威 NORTEK 公司之剖面海流與表面波浪(波高、週期及波向)即時傳送監測系統(簡稱 AWCP)觀測站，如附圖 1.9。觀測波浪資料蒐集概況如表 1.1。

AWCP 系統同基隆港資料處理方法，本波浪年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測之波浪資料記錄期間統計表，如第二章附表 2.10，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測波浪資料記錄統計表如表 2.12h。

1.1.9 澎湖港波浪觀測位置、儀器安置及資料處理

澎湖港波浪之觀測，本中心於 2011 年 1 月安置挪威 NORTEK 公司之剖面海流表面波浪與潮汐之監測系統(簡稱 AWCP)，安裝在澎湖港龍門尖山港區波堤堤頭外(測站 X)，如附圖 1.10。歷年觀測波浪資料蒐集概況如表 1.1。

AWCP 系統有兩個分離波高量測模式：一個是對平靜波浪時，當資料由傳統式壓力感應器量測時將會因儀器佈放的深度而受很大的影響。此時，表面高度必須用一個聲波式的高度感應器量測波高。波高量測範圍(1)資料量測模式：壓力及沿每一個波束選取一個流速層。(2)最大資料輸出頻率：2Hz(以內含)。(3)儀器內取樣頻率：4~6Hz。(4)取樣期間之取樣數：512、1024 或 2048 次可選擇性。(5)所有資料都儲存於岸上的電腦與主機內。

波向量測範圍：波向的量測從海面下 3 米以上的流向資料與波高資料計算轉換而得。對攪動的海況來說；用於轉換波向的該層深度應該自動被調整為平均水位也就是 $H_{\max}/2$ 。量測的參數為：平均波向及波向分佈，波向單位為度。所有的 Raw Data 都會被儲存於岸上的電腦及本主機內。

本波浪年報僅取經檢核或修補後之 X 站資料(詳細請參本港 2012 年之年報)進行各項統計分析，X 站 2012 年每月(季)及歷年每月(季)觀測之波浪資料記錄期間統計表，如第二章附表 2.11，另針對 2012 年間有 7 個侵臺颱風期間，觀測波浪資料記錄統計表如表 2.12i。

1.2 波浪資料分析

配合風資料分類，以季節來分 12 月、1 月及 2 月份風速較大，為典型冬季東北季風期，3 月、4 月及 5 月屬春季，6 月、7 月及 8 月屬夏季，9 月、10 月及 11 月屬夏轉冬之秋季。波浪水位資料分析結果分別依調查月份整理如下之圖表：

1. 九個商港逐時波高及週期(波高及波向)報表，典型冬季東北季風、夏季西南季風及 5 個颱風之報表如第三章(表 3.1~表 3.7)，分別為 2012 年基隆港、臺中港、高雄港、花蓮港、蘇澳港、臺北港、安平港及澎湖港等九個商港逐時波高及週期(波高及波向)報表，此處逐時波高及週期指示性波高及示性週期，波向為來向。表中包括最大波高及發生時間。
2. 九個商港每月示性波高、示性週期及波向逐時歷線比較圖，如第四章，分別為 2012 年九個港口，波浪(示性波高、示性週期及波向)逐時歷線比較圖。
3. 九個商港波浪重要物理量統計比較表，2012 年及歷年九個港口分月、分季、分年之示性波高、示性週期及波向，如平均值(最大值)等重要物理量統計表，如第五章。
4. 九個商港波浪重要物理量統計比較圖，2012 年及歷年九個港口分月、分季、分年之波浪重要物理量統計圖，如第六章。
5. 九個商港颱風期間波浪歷線比較圖及統計比較表：2012 年九個港口颱風期間最大波高統計表，如第七章第 1 節。2012 年颱風期間九個港口波浪歷線比較圖，如第 2 節。
6. 九個商港示性波高及示性週期(波向)聯合分佈百分比(%)統計表：2012 年及歷年冬季(夏季)九個港口之示性波高及示性週期聯合分佈百分比(%)統計表，示性波高及波向(來向)聯合分佈百分比(%)統計表，如第八章。

7. 九個商港波浪與波浪相關圖：2012 年每月(季年)九個港口之示性波高與示性週期相關圖、示性波高與波向相關圖、示性波高與風速相關圖、示性週期與風速相關圖及波向與風向相關圖等，如第九章。
8. 九個商港波浪能譜分析： 2012 年分月九個港口風各分量能譜比較圖如第十章，2012 年分月九個港口波浪重要分量能譜統計表如表 10.1。
9. 九個商港波浪方塊比較圖：2012 年及歷年分月、分季、分年九個港口之波浪(示性波高、示性週期及波向)方塊比較圖，如第十一章。
10. 九個商港波浪玫瑰比較圖：2012 年及歷年分月、分季、分年九個港口之波浪玫瑰比較圖，如第十二章。
11. 九個商港波浪向量比較圖：2012 年每月、每季、全年九個港口波浪向量比較圖，如第十三章。

表 1.1 臺灣主要商港觀測波浪資料蒐集概況表(統計時間至 2012 年 11 月)

序號	類別	港區名稱	測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
1	波	臺北港(TP)	X0	25°10'44"N	121°22'41"E	1996/10-2004/09	港研中心	S4，舊觀測樁
2	波	臺北港(TP)	X1	25°10'54"N	121°22'32.7"E	2004/12-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP，新觀測樁
3	波	基隆港(KL)	X0	25°09'50"N	121°45'14"E	2001/06-2006/05	港研中心	AWCP，東堤外海
4	波	基隆港(KL)	X1	25°44'58"N	121°44'58"E	2006/08-2011/07	港研中心	AWCP，西堤外海
5	波	基隆港(KL)	X2	25°09'57"N	121°45'17"E	2011/08-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP，東堤外海
6	波	蘇澳港(SA)	X	24°35'23"N	121°53'07"E	2002/08-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP
7	波	花蓮港(HL)	X	23°58'00.3"N	121°37'33.7"E	2000/09-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP，東堤外海
8	波	高雄港(KH)	X0	22°34'23"N	120°16'09"E	2000/12-2005/08	港研中心	AWCP，中洲外海
9	波	高雄港(KH)	X1	22°32'33.9"N	120°17'38.4"E	2005/08-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP，2 港口外海
10	波	安平港(AP)	X0	22°56'37"N	120°08'10"E	1999/10-2011/07	港研中心	S4 及 AWCP，觀測樁
11	波	安平港(AP)	X1	22°57'22"N	120°08'53"E	2011/08-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP
12	波	布袋港(PT)	X0	23°22'49"N	120°07'29" E	2006/06-2010/03	港研中心	AWCP
13	波	布袋港(PT)	X1	23°22'37.2"N	120°07'26.1"E	2012/08-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP
14	波	臺中港(TC)	X0	24°17'54"N	120°29'39"E	1999/10-2000/08	港研中心	AWCP，北堤外海(延伸前)
15	波	臺中港(TC)	X1	24°18'02"N	120°29'05"E	2003/07-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP，北堤外海
16	波	澎湖港(PH)	X	23°33'21.2"N	119°40'31.0"E	2011/01-2012/11(觀測中)	港研中心	AWCP，龍門尖山港區外海

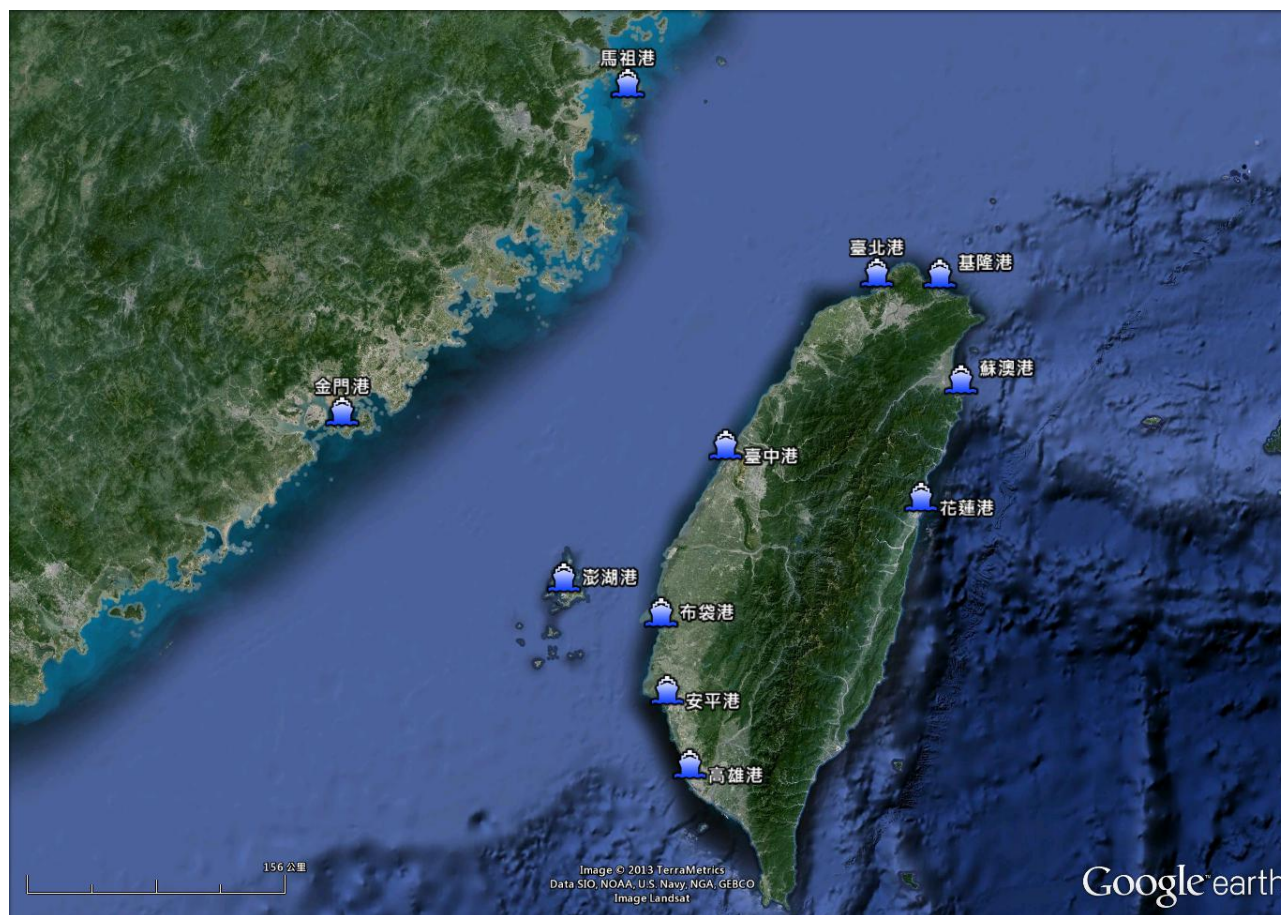
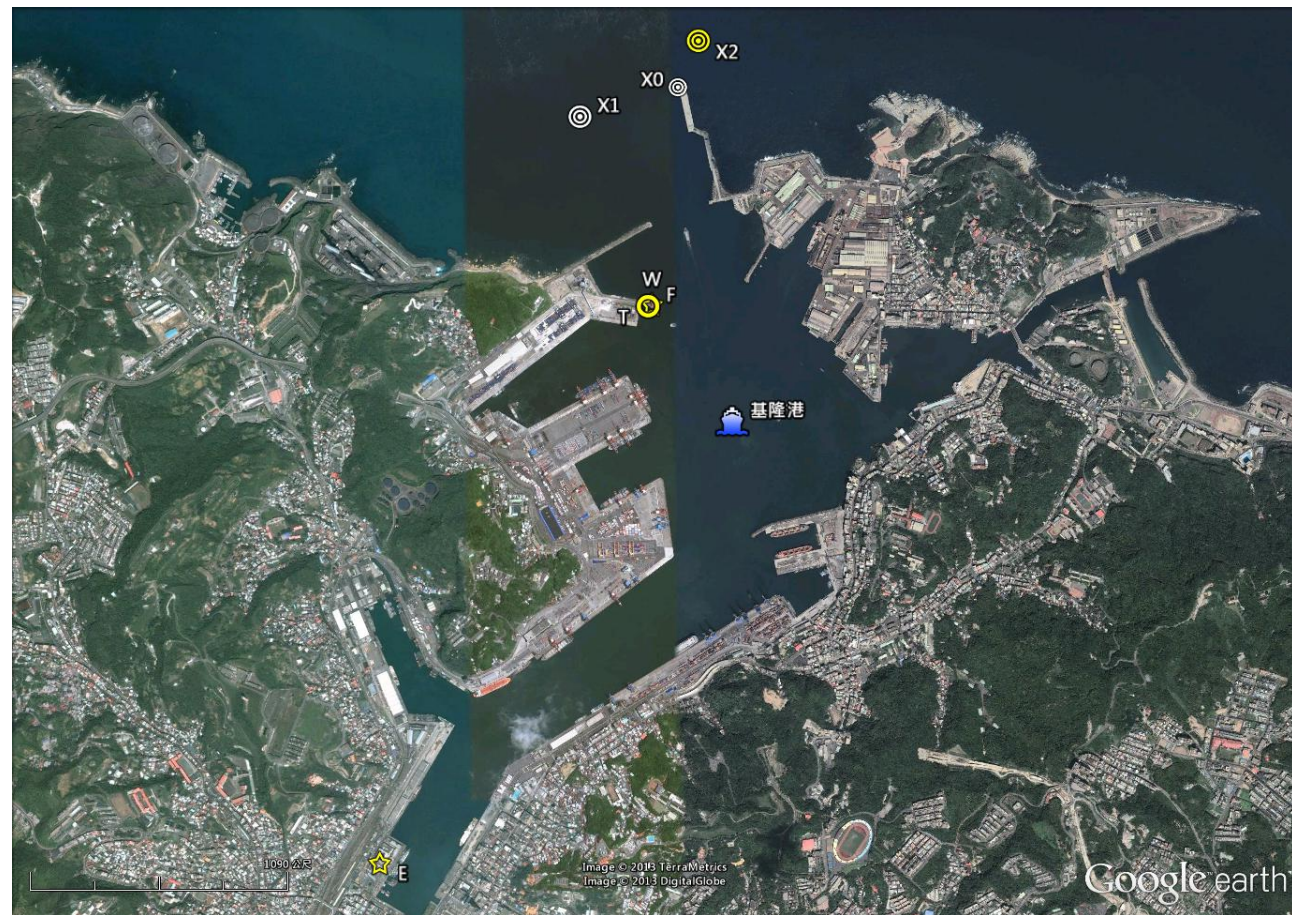
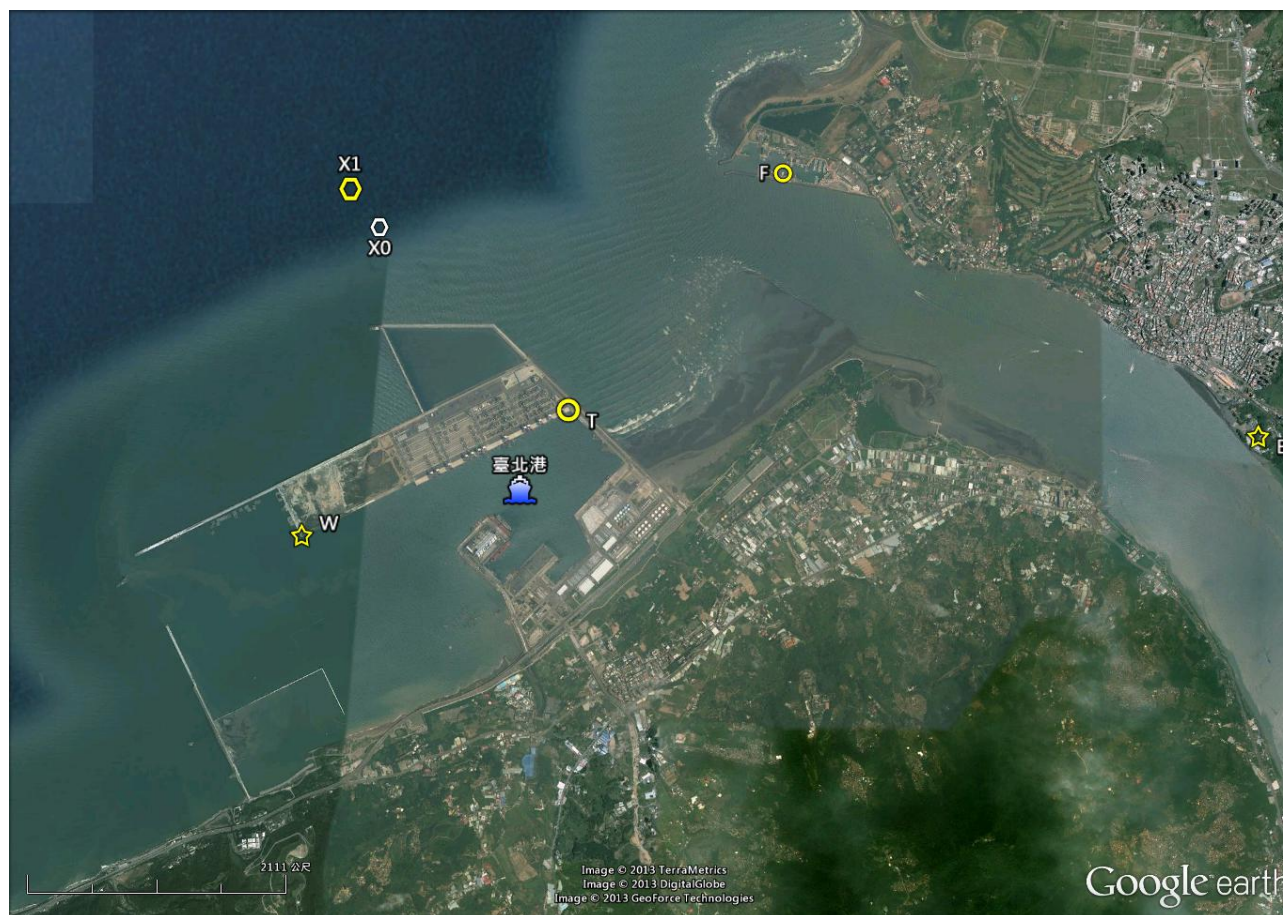


圖 1.1 臺灣主要商港位置圖



☆ 風速計 ◎ 潮位計 ⊙ 波流儀

圖 1.2 基隆港海氣象觀測位置圖



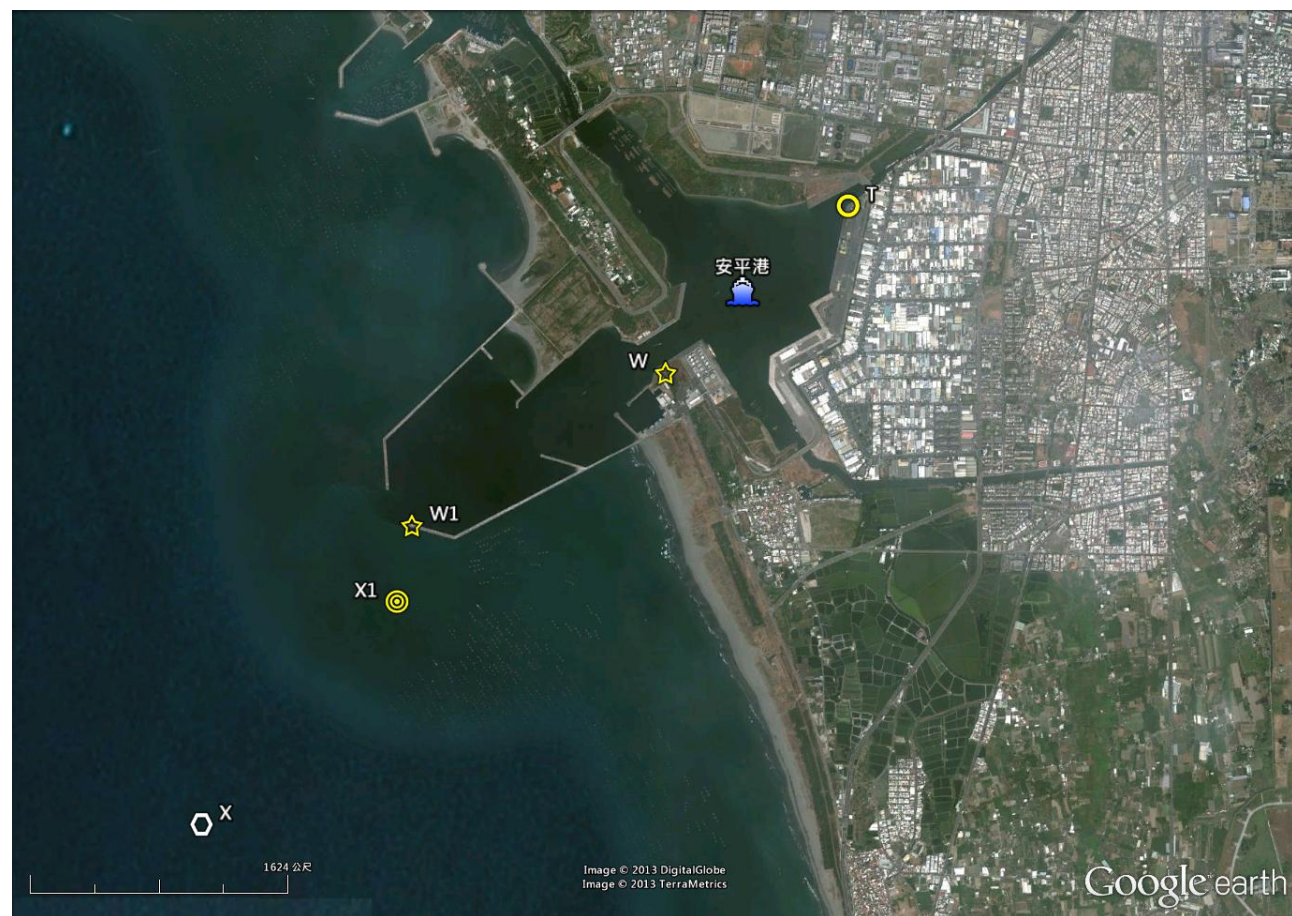
☆ 風速計 ◎ 潮位計 ⬡ 觀測樁

圖 1.3 臺北港海氣象觀測位置圖



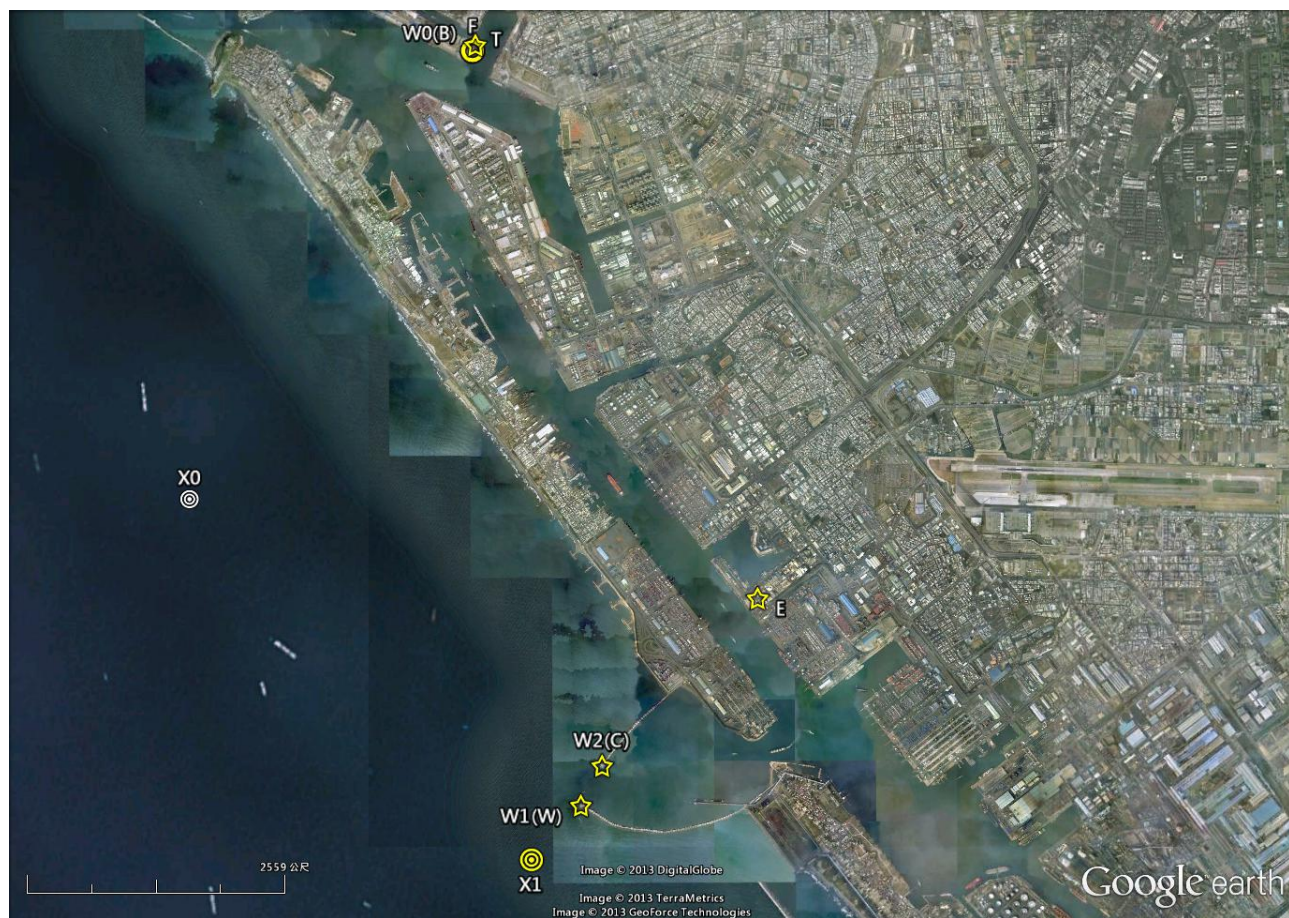
☆ 風速計 ◎ 潮位計 ⊗ 波流儀

圖 1.4 臺中港海氣象觀測位置圖



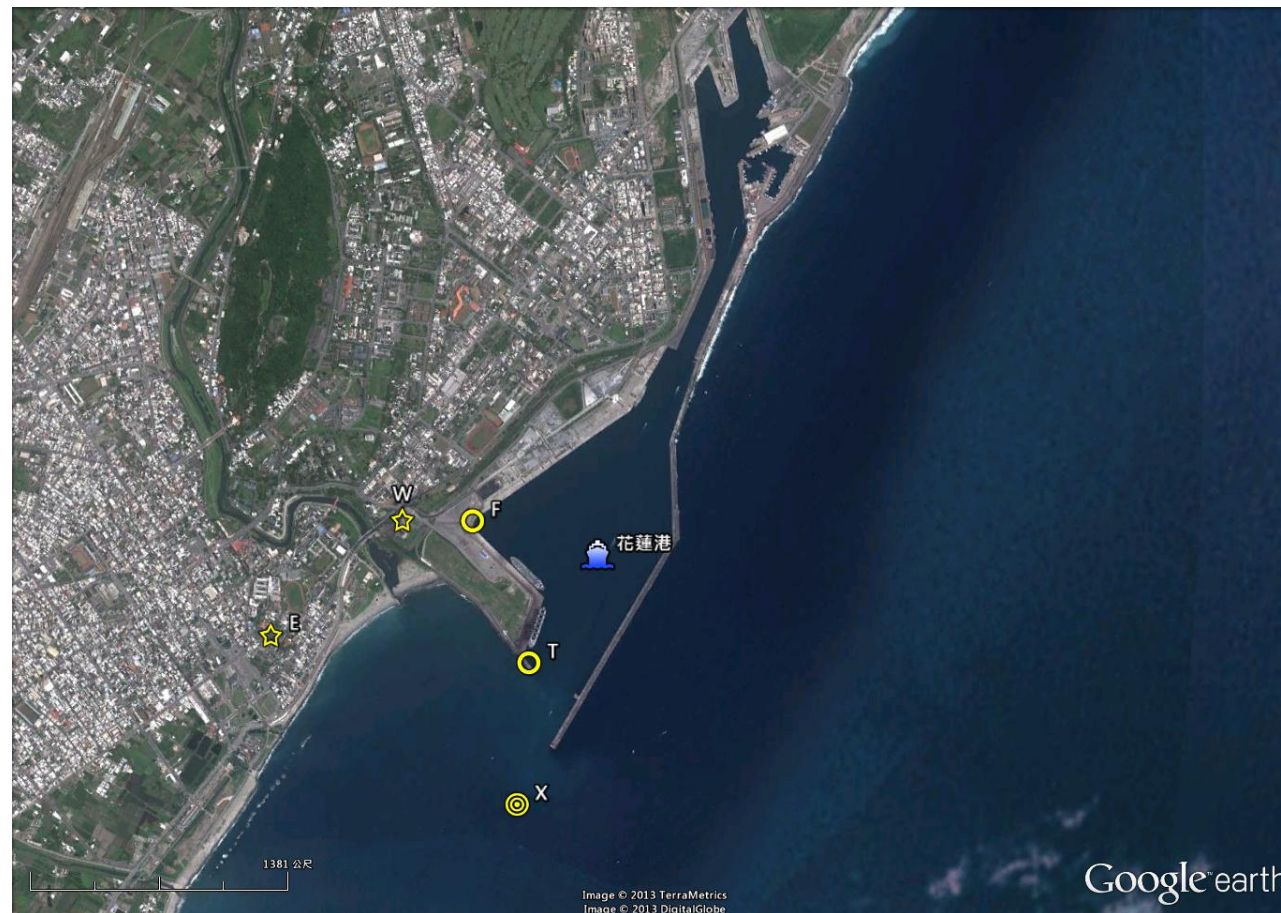
☆ 風速計 ◎ 潮位計 ⊙ 波流儀 ⬡ 觀測樁

圖 1.5 安平港海氣象觀測位置圖



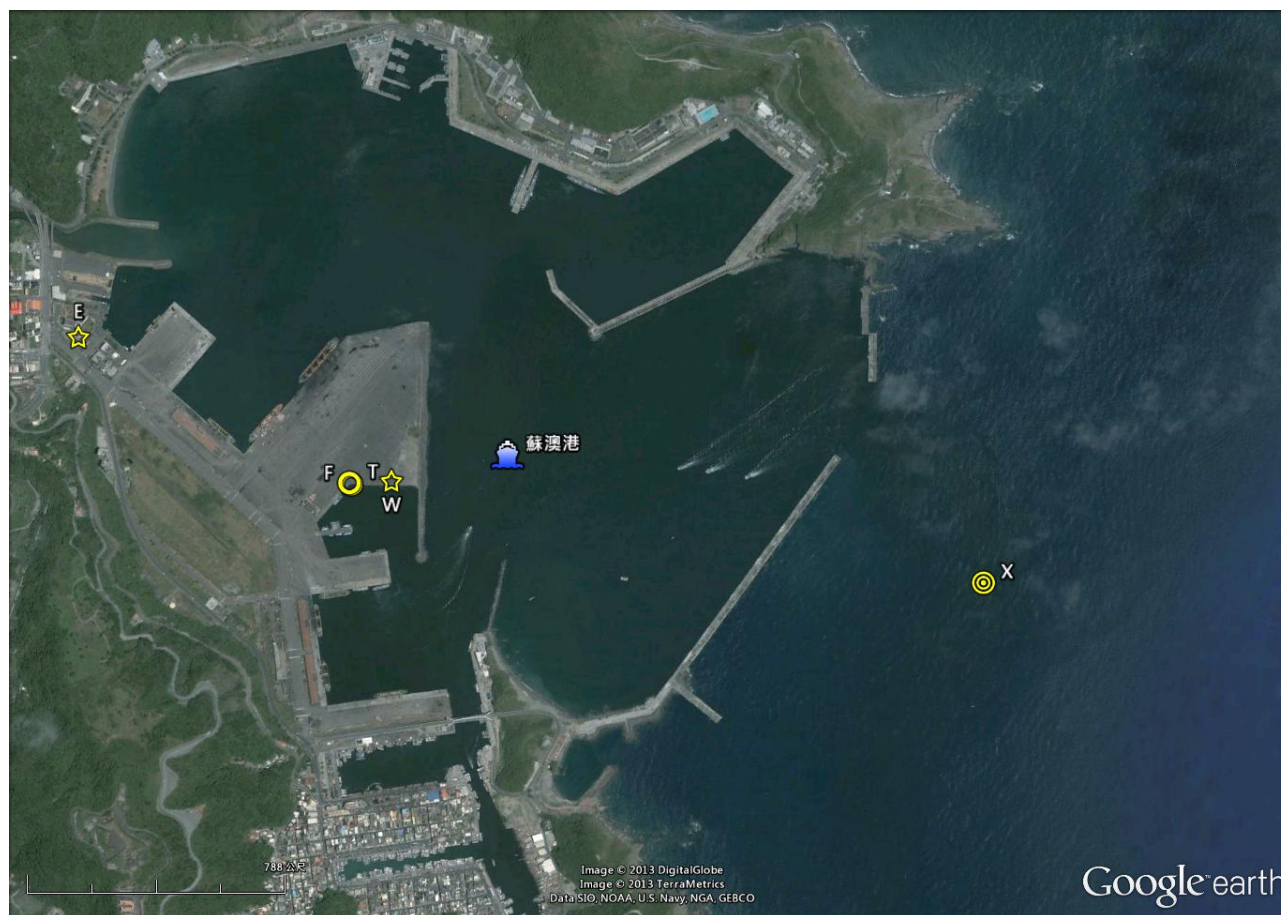
☆ 風速計 ◎ 潮位計 ◎ 波流儀

圖 1.6 高雄港海氣象觀測位置圖



☆ 風速計 ◎ 潮位計 ◎ 波流儀

圖 1.7 花蓮港海氣象觀測位置圖



☆ 風速計 ◎ 潮位計 ◎ 波流儀

圖 1.8 蘇澳港海氣象觀測位置圖



☆ 風速計 ◎ 潮位計 ◎ 波流儀

圖 1.9 布袋港海氣象觀測位置圖



☆ 風速計 ⊙ 潮位計 ⊗ 波流儀 ⊕ 氣象局浮標

圖 1.10 澎湖港海氣象觀測位置圖

第二章、2012年九商港波浪資料記錄統計表

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

表 2.1 2012 年每月十商港觀測波浪資料紀錄統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖	金門
2011/12 月	ST-X	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	522 (70.2%)	*	715 (96.1%)	*
2012/ 1 月	ST-X	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*
2012/ 2 月	ST-X	696 (100%)	329 (47.3%)	696 (100%)	696 (100%)	696 (100%)	696 (100%)	696 (100%)	*	696 (100%)	*
2012/ 3 月	ST-X	744 (100%)	371 (49.9%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	*
2012/ 4 月	ST-X	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	708 (98.3%)	*
2012/ 5 月	ST-X	607 (81.6%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	482 (64.8%)	*	*	*
2012/ 6 月	ST-X	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*	*	*
2012/ 7 月	ST-X	744 (100%)	743 (99.9%)	720 (96.8%)	744 (100%)	744 (100%)	677 (91.0%)	312 (41.9%)	*	*	*
2012/ 8 月	ST-X	744 (100%)	399 (53.6%)	115 (15.5%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	416 (55.9%)	*	*
2012/ 9 月	ST-X	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	*	*
2012/10 月	ST-X	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	494 (66.4%)	744 (100%)	*	*
2012/11 月	ST-X	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	636 (88.3%)	720 (100%)	*	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站波高資料

表2.2 2012年颱風期間十商港觀測波浪資料紀錄統計表

颱風	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖	金門
泰利	ST-X	120 (100%)	120 (100%)	120 (100%)	120 (100%)	120 (100%)	120 (100%)	*	*	*	*
杜蘇芮	ST-X	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	*	*	*	*
蘇拉	ST-X	144 (100%)	144 (100%)	143 (99.3%)	144 (100%)	144 (100%)	144 (100%)	144 (100%)	*	*	*
海葵	ST-X	96 (100%)	33 (34.4%)	20 (20.8%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	*	*	*
啓德	ST-X	96 (100%)	*	*	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	56 (58.3%)	*	*
天秤	ST-X	240 (100%)	222 (92.5%)	*	240 (100%)	240 (100%)	240 (100%)	240 (100%)	240 (100%)	*	*
杰拉華	ST-X	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	96 (100%)	*	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站波高資料

表 2.3 基隆港 2012 年及歷年測站 X 現場觀測波浪資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	V11CKLX0.1HA	2011/12.01.00:~2011/12.31.23:	31	744	0	744	17 -23
2	X	V121KLX0.1HA	2012/01.01.00:~2012/01.31.23:	31	744	0	744	
3	X	V122KLX0.1HA	2012/02.01.00:~2012/02.29.23:	29	696	0	696	
4	X	V123KLX0.1HA	2012/03.01.00:~2012/03.31.23:	31	744	0	744	
5	X	V124KLX0.1HA	2012/04.01.00:~2012/04.30.23:	30	720	0	720	
6	X	V125KLX0.1HA	2012/05.01.00:~2012/05.31.23:	31	744	137	607	
7	X	V126KLX0.1HA	2012/06.01.00:~2012/06.30.23:	30	720	0	720	
8	X	V127KLX0.1HA	2012/07.01.00:~2012/07.31.23:	31	744	0	744	
9	X	V128KLX0.1HA	2012/08.01.00:~2012/08.31.23:	31	744	0	744	
10	X	V129KLX0.1HA	2012/09.01.00:~2012/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	V12AKLX0.1HA	2012/10.01.00:~2012/10.31.23:	31	744	0	744	
12	X	V12BKLX0.1HA	2012/11.01.00:~2012/11.30.23:	30	720	0	720	
13	X	V12WKLX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/02.29.23:	91	2184	0	2184	
14	X	V12NKLX0.1HY	2012/03.01.00:~2012/05.31.23:	92	2208	137	2071	
15	X	V12SKLX0.1HY	2012/06.01.00:~2012/08.31.23:	92	2208	0	2208	
16	X	V12FKLX0.1HY	2012/09.01.00:~2012/11.30.23:	91	2184	0	2184	
17	X	V120KLX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/11.30.23:	366	8784	137	8647	
18	X	V44CKLX0.1HY	2001/12.01.00:~2011/12.31.23:	328	7839	433	7406	
19	X	V441KLX0.1HY	2002/01.01.00:~2012/01.31.23:	279	6682	107	6575	
20	X	V442KLX0.1HY	2002/02.01.00:~2012/02.29.23:	246	5850	97	5753	
21	X	V443KLX0.1HY	2002/03.01.00:~2012/03.31.23:	280	6687	45	6642	
22	X	V444KLX0.1HY	2002/04.01.00:~2012/04.30.23:	320	7660	257	7403	
23	X	V445KLX0.1HY	2002/05.01.00:~2012/05.31.23:	311	7441	353	7088	
24	X	V446KLX0.1HY	2001/06.21.16:~2012/06.30.23:	306	7298	390	6908	
25	X	V447KLX0.1HY	2001/07.01.01:~2012/07.31.23:	340	8101	287	7814	
26	X	V448KLX0.1HY	2001/08.01.00:~2012/08.31.23:	353	8433	160	8273	
27	X	V449KLX0.1HY	2001/09.01.00:~2012/09.30.23:	330	7906	225	7681	
28	X	V44AKLX0.1HY	2001/10.01.00:~2012/10.31.23:	366	8765	375	8390	
29	X	V44BKLX0.1HY	2001/11.01.00:~2012/11.30.23:	360	8633	109	8524	
30	X	V44WKLX0.1HY	2001/12.01.00:~2012/02.29.23:	853	20371	637	19734	
31	X	V44NKLX0.1HY	2002/03.01.00:~2012/05.31.23:	911	21788	655	21133	
32	X	V44SKLX0.1HY	2001/06.21.16:~2012/08.31.23:	999	23832	837	22995	
33	X	V44FKLX0.1HY	2001/09.01.00:~2012/11.30.23:	1056	25304	709	24595	
34	X	V440KLX0.1HY	2001/06.21.16:~2012/11.30.23:	3819	91295	2838	88457	

XWV1Z.BAT

港灣技術研究中心

表 2.4 臺北港 2012 年及歷年測站 X 現場觀測波浪資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	V11CTPX0.1HA	2011/12.01.00:~2011/12.31.23:	31	744	0	744	6 -9
2	X	V121TPX0.1HA	2012/01.01.00:~2012/01.31.23:	31	744	0	744	
3	X	V122TPX0.1HA	2012/02.01.00:~2012/02.29.23:	29	696	0	696	
4	X	V123TPX0.1HA	2012/03.01.00:~2012/03.31.23:	31	744	0	744	
5	X	V124TPX0.1HA	2012/04.01.00:~2012/04.30.23:	30	720	0	720	
6	X	V125TPX0.1HA	2012/05.01.00:~2012/05.31.23:	31	744	0	744	
7	X	V126TPX0.1HA	2012/06.01.00:~2012/06.30.23:	30	720	0	720	
8	X	V127TPX0.1HA	2012/07.01.00:~2012/07.31.23:	31	744	67	677	
9	X	V128TPX0.1HA	2012/08.01.00:~2012/08.31.23:	31	744	0	744	
10	X	V129TPX0.1HA	2012/09.01.00:~2012/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	V12ATPX0.1HA	2012/10.01.00:~2012/10.31.23:	31	744	0	744	
12	X	V12BTPX0.1HA	2012/11.01.00:~2012/11.30.23:	30	720	0	720	
13	X	V12WTPX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/02.29.23:	91	2184	0	2184	
14	X	V12NTPX0.1HY	2012/03.01.00:~2012/05.31.23:	92	2208	0	2208	
15	X	V12STPX0.1HY	2012/06.01.00:~2012/08.31.23:	92	2208	67	2141	
16	X	V12FTPX0.1HY	2012/09.01.00:~2012/11.30.23:	91	2184	0	2184	
17	X	V120TPX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/11.30.23:	366	8784	67	8717	
18	X	V44CTPX0.1HY	1996/12.15.13:~2011/12.31.23:	417	9932	978	8954	
19	X	V441TPX0.1HY	1997/01.01.00:~2012/01.31.23:	337	8031	153	7878	
20	X	V442TPX0.1HY	1997/02.01.00:~2012/02.29.23:	309	7306	115	7191	
21	X	V443TPX0.1HY	1997/03.01.00:~2012/03.31.23:	380	9065	1117	7948	
22	X	V444TPX0.1HY	1997/04.01.10:~2012/04.30.23:	414	9845	372	9473	
23	X	V445TPX0.1HY	1997/05.07.09:~2012/05.31.23:	413	9843	558	9285	
24	X	V446TPX0.1HY	1998/06.01.00:~2012/06.30.23:	353	8412	487	7925	
25	X	V447TPX0.1HY	1996/07.01.09:~2012/07.31.23:	437	10389	317	10072	
26	X	V448TPX0.1HY	1997/08.01.00:~2012/08.31.23:	446	10609	503	10106	
27	X	V449TPX0.1HY	1997/09.09.15:~2012/09.30.23:	431	10236	406	9830	
28	X	V44ATPX0.1HY	1996/10.17.14:~2012/10.31.23:	347	8244	442	7802	
29	X	V44BTPX0.1HY	1996/11.01.00:~2012/11.30.23:	331	7830	406	7424	
30	X	V44WTPX0.1HY	1996/12.15.13:~2012/02.29.23:	1063	25269	1246	24023	
31	X	V44NTPX0.1HY	1997/03.01.00:~2012/05.31.23:	1207	28753	2047	26706	
32	X	V44STPX0.1HY	1996/07.01.09:~2012/08.31.23:	1236	29410	1307	28103	
33	X	V44FTPX0.1HY	1996/10.17.14:~2012/11.30.23:	1109	26310	1254	25056	
34	X	V440TPX0.1HY	1996/07.01.09:~2012/11.30.23:	4615	109742	5854	103888	

XWV1Z.BAT

港灣技術研究中心

表2.5 臺中港2012年及歷年測站 X 現場觀測波浪資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	V11CTCX0.1HA	2011/12.01.00:~2011/12.31.23:	31	744	0	744	6 -20 ,23
2	X	V121TCX0.1HA	2012/01.01.00:~2012/01.31.23:	31	744	0	744	
3	X	V122TCX0.1HA	2012/02.01.01:~2012/02.14.17:	14	329	0	329	
4	X	V123TCX0.1HA	2012/03.16.13:~2012/03.31.23:	16	371	0	371	
5	X	V124TCX0.1HA	2012/04.01.00:~2012/04.30.23:	30	720	0	720	
6	X	V125TCX0.1HA	2012/05.01.00:~2012/05.31.23:	31	744	0	744	
7	X	V126TCX0.1HA	2012/06.01.00:~2012/06.30.23:	30	720	0	720	
8	X	V127TCX0.1HA	2012/07.01.01:~2012/07.31.23:	31	743	0	743	
9	X	V128TCX0.1HA	2012/08.01.00:~2012/08.31.23:	31	744	345	399	
10	X	V129TCX0.1HA	2012/09.01.00:~2012/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	V12ATCX0.1HA	2012/10.01.00:~2012/10.31.23:	31	744	0	744	
12	X	V12BTCX0.1HA	2012/11.01.00:~2012/11.30.23:	30	720	0	720	
13	X	V12WTCX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/02.14.17:	76	1817	0	1817	
14	X	V12NTCX0.1HY	2012/03.16.13:~2012/05.31.23:	77	1835	0	1835	
15	X	V12STCX0.1HY	2012/06.01.00:~2012/08.31.23:	92	2207	345	1862	
16	X	V12FTCX0.1HY	2012/09.01.00:~2012/11.30.23:	91	2184	0	2184	
17	X	V120TCX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/11.30.23:	336	8043	345	7698	
18	X	V44CTCX0.1HY	1999/12.01.01:~2011/12.31.23:	217	5203	403	4800	
19	X	V441TCX0.1HY	2000/01.01.00:~2012/01.31.23:	262	6261	518	5743	
20	X	V442TCX0.1HY	2000/02.01.02:~2012/02.14.17:	241	5755	1267	4488	
21	X	V443TCX0.1HY	2000/03.01.07:~2012/03.31.23:	240	5700	1127	4573	
22	X	V444TCX0.1HY	2000/04.13.17:~2012/04.30.23:	233	5519	483	5036	
23	X	V445TCX0.1HY	2000/05.09.21:~2012/05.31.23:	264	6294	642	5652	
24	X	V446TCX0.1HY	2000/06.01.00:~2012/06.30.23:	283	6771	156	6615	
25	X	V447TCX0.1HY	2000/07.01.00:~2012/07.31.23:	310	7432	397	7035	
26	X	V448TCX0.1HY	2000/08.01.00:~2012/08.31.23:	328	7851	483	7368	
27	X	V449TCX0.1HY	1999/09.19.11:~2012/09.30.23:	296	7073	76	6997	
28	X	V44ATCX0.1HY	1999/10.01.19:~2012/10.31.23:	302	7223	432	6791	
29	X	V44BTCX0.1HY	1999/11.01.09:~2012/11.30.23:	258	6164	441	5723	
30	X	V44WTCX0.1HY	1999/12.01.01:~2012/02.14.17:	720	17219	2188	15031	
31	X	V44NTCX0.1HY	2000/03.01.07:~2012/05.31.23:	737	17513	2252	15261	
32	X	V44STCX0.1HY	2000/06.01.00:~2012/08.31.23:	921	22054	1036	21018	
33	X	V44FTCX0.1HY	1999/09.19.11:~2012/11.30.23:	856	20460	949	19511	
34	X	V440TCX0.1HY	1999/09.19.11:~2012/11.30.23:	3234	77246	6425	70821	

XWV1Z.BAT

港灣技術研究中心

表2.6 安平港2012年及歷年測站 X 現場觀測波浪資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	V11CAPX0.1HA	2011/12.09.01:~2011/12.31.23:	23	551	29	522	11 -12
2	X	V121APX0.1HA	2012/01.01.00:~2012/01.31.23:	31	744	0	744	
3	X	V122APX0.1HA	2012/02.01.00:~2012/02.29.23:	29	696	0	696	
4	X	V123APX0.1HA	2012/03.01.00:~2012/03.31.23:	31	744	0	744	
5	X	V124APX0.1HA	2012/04.01.00:~2012/04.30.23:	30	720	0	720	
6	X	V125APX0.1HA	2012/05.01.00:~2012/05.21.06:	21	487	5	482	20
7	X		2012/06					
8	X	V127APX0.1HA	2012/07.17.21:~2012/07.31.23:	15	339	27	312	18 -19 ,27
9	X	V128APX0.1HA	2012/08.01.00:~2012/08.31.23:	31	744	0	744	
10	X	V129APX0.1HA	2012/09.01.00:~2012/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	V12AAPX0.1HA	2012/10.01.00:~2012/10.31.23:	31	744	250	494	10 ,12 ,19 -29
12	X	V12BAPX0.1HA	2012/11.01.00:~2012/11.30.23:	30	720	84	636	1 -2 ,9 -12
13	X	V12WAPX0.1HY	2011/12.09.01:~2012/02.29.23:	83	1991	29	1962	
14	X	V12NAPX0.1HY	2012/03.01.00:~2012/05.21.06:	82	1951	5	1946	
15	X	V12SAPX0.1HY	2012/07.17.21:~2012/08.31.23:	46	1083	27	1056	
16	X	V12FAPX0.1HY	2012/09.01.00:~2012/11.30.23:	91	2184	334	1850	
17	X	V120APX0.1HY	2011/12.09.01:~2012/11.30.23:	302	7209	395	6814	
18	X	V44CAPX0.1HY	1999/12.01.00:~2011/12.31.23:	267	6330	381	5949	
19	X	V441APX0.1HY	2000/01.01.00:~2012/01.31.23:	383	9153	377	8776	
20	X	V442APX0.1HY	2000/02.01.00:~2012/02.29.23:	330	7855	205	7650	
21	X	V443APX0.1HY	2000/03.01.00:~2012/03.31.23:	323	7634	327	7307	
22	X	V444APX0.1HY	2000/04.01.00:~2012/04.30.23:	379	9060	622	8438	
23	X	V445APX0.1HY	2000/05.01.00:~2012/05.21.06:	362	8617	638	7979	
24	X	V446APX0.1HY	2000/06.01.00:~2011/06.15.14:	316	7505	232	7273	
25	X	V447APX0.1HY	2000/07.01.00:~2012/07.31.23:	349	8320	424	7896	
26	X	V448APX0.1HY	2000/08.02.21:~2012/08.31.23:	357	8495	295	8200	
27	X	V449APX0.1HY	2000/09.01.00:~2012/09.30.23:	390	9358	518	8840	
28	X	V44AAPX0.1HY	1999/10.01.00:~2012/10.31.23:	391	9314	1954	7360	
29	X	V44BAPX0.1HY	1999/11.02.01:~2012/11.30.23:	318	7539	384	7155	
30	X	V44WAPX0.1HY	1999/12.01.00:~2012/02.29.23:	980	23338	963	22375	
31	X	V44NAPX0.1HY	2000/03.01.00:~2012/05.21.06:	1063	25311	1587	23724	
32	X	V44SAPX0.1HY	2000/06.01.00:~2012/08.31.23:	1022	24320	951	23369	
33	X	V44FAPX0.1HY	1999/10.01.00:~2012/11.30.23:	1099	26211	2856	23355	
34	X	V440APX0.1HY	1999/10.01.00:~2012/11.30.23:	4164	99180	6357	92823	

XWV1Z.BAT

港灣技術研究中心

表2.7 高雄港2012年及歷年測站 X 現場觀測波浪資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	V11CKHX0.1HA	2011/12.01.00:~2011/12.31.23:	31	744	0	744	4 -5 ,25
2	X	V121KHX0.1HA	2012/01.01.00:~2012/01.31.23:	31	744	0	744	
3	X	V122KHX0.1HA	2012/02.01.00:~2012/02.29.23:	29	696	0	696	
4	X	V123KHX0.1HA	2012/03.01.00:~2012/03.31.23:	31	744	0	744	
5	X	V124KHX0.1HA	2012/04.01.00:~2012/04.30.23:	30	720	0	720	
6	X	V125KHX0.1HA	2012/05.01.00:~2012/05.31.23:	31	744	0	744	
7	X	V126KHX0.1HA	2012/06.01.00:~2012/06.30.23:	30	720	0	720	
8	X	V127KHX0.1HA	2012/07.01.00:~2012/07.31.23:	31	744	24	720	
9	X	V128KHX0.1HA	2012/08.01.01:~2012/08.05.19:	5	115	0	115	
10	X	V129KHX0.1HA	2012/09.01.00:~2012/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	V12AKHX0.1HA	2012/10.01.00:~2012/10.31.23:	31	744	0	744	
12	X	V12BKHX0.1HA	2012/11.01.00:~2012/11.30.23:	30	720	0	720	
13	X	V12WKHX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/02.29.23:	91	2184	0	2184	
14	X	V12NKHX0.1HY	2012/03.01.00:~2012/05.31.23:	92	2208	0	2208	
15	X	V12SKHX0.1HY	2012/06.01.00:~2012/08.05.19:	66	1579	24	1555	
16	X	V12FKHX0.1HY	2012/09.01.00:~2012/11.30.23:	91	2184	0	2184	
17	X	V120KHX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/11.30.23:	340	8155	24	8131	
18	X	V44CKHX0.1HY	2000/12.20.00:~2011/12.31.23:	246	5867	79	5788	
19	X	V441KHX0.1HY	2001/01.01.00:~2012/01.31.23:	248	5943	150	5793	
20	X	V442KHX0.1HY	2001/02.01.00:~2012/02.29.23:	250	5980	264	5716	
21	X	V443KHX0.1HY	2001/03.01.00:~2012/03.31.23:	294	7002	434	6568	
22	X	V444KHX0.1HY	2001/04.01.00:~2012/04.30.23:	300	7189	634	6555	
23	X	V445KHX0.1HY	2001/05.01.00:~2012/05.31.23:	279	6690	434	6256	
24	X	V446KHX0.1HY	2001/06.01.00:~2012/06.30.23:	304	7246	27	7219	
25	X	V447KHX0.1HY	2002/07.01.00:~2012/07.31.23:	298	7124	222	6902	
26	X	V448KHX0.1HY	2001/08.01.21:~2012/08.05.19:	282	6717	87	6630	
27	X	V449KHX0.1HY	2001/09.01.00:~2012/09.30.23:	356	8520	379	8141	
28	X	V44AKHX0.1HY	2001/10.01.00:~2012/10.31.23:	350	8379	352	8027	
29	X	V44BKHX0.1HY	2002/11.01.00:~2012/11.30.23:	325	7784	429	7355	
30	X	V44WKHX0.1HY	2000/12.20.00:~2012/02.29.23:	744	17790	493	17297	
31	X	V44NKHX0.1HY	2001/03.01.00:~2012/05.31.23:	873	20881	1502	19379	
32	X	V44SKHX0.1HY	2001/06.01.00:~2012/08.05.19:	884	21087	336	20751	
33	X	V44FKHX0.1HY	2001/09.01.00:~2012/11.30.23:	1031	24683	1160	23523	
34	X	V440KHX0.1HY	2000/12.20.00:~2012/11.30.23:	3531	84441	3491	80950	

XWV1Z.BAT

港灣技術研究中心

表2.8 花蓮港2012年及歷年測站 X 現場觀測波浪資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日 時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	V11CHLX0.1HA	2011/12.01.00:~2011/12.31.23:	31	744	0	744	
2	X	V121HLX0.1HA	2012/01.01.00:~2012/01.31.23:	31	744	0	744	
3	X	V122HLX0.1HA	2012/02.01.00:~2012/02.29.23:	29	696	0	696	
4	X	V123HLX0.1HA	2012/03.01.00:~2012/03.31.23:	31	744	0	744	
5	X	V124HLX0.1HA	2012/04.01.00:~2012/04.30.23:	30	720	0	720	
6	X	V125HLX0.1HA	2012/05.01.00:~2012/05.31.23:	31	744	0	744	
7	X	V126HLX0.1HA	2012/06.01.00:~2012/06.30.23:	30	720	0	720	
8	X	V127HLX0.1HA	2012/07.01.00:~2012/07.31.23:	31	744	0	744	
9	X	V128HLX0.1HA	2012/08.01.00:~2012/08.31.23:	31	744	0	744	
10	X	V129HLX0.1HA	2012/09.01.00:~2012/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	V12AHLX0.1HA	2012/10.01.00:~2012/10.31.23:	31	744	0	744	
12	X	V12BHLX0.1HA	2012/11.01.00:~2012/11.30.23:	30	720	0	720	
13	X	V12WHLX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/02.29.23:	91	2184	0	2184	
14	X	V12NHLX0.1HY	2012/03.01.00:~2012/05.31.23:	92	2208	0	2208	
15	X	V12SHLX0.1HY	2012/06.01.00:~2012/08.31.23:	92	2208	0	2208	
16	X	V12FHLX0.1HY	2012/09.01.00:~2012/11.30.23:	91	2184	0	2184	
17	X	V120HLX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/11.30.23:	366	8784	0	8784	
18	X	V44CHLX0.1HY	2000/12.01.00:~2011/12.31.23:	341	8179	178	8001	
19	X	V441HLX0.1HY	2001/01.01.00:~2012/01.31.23:	372	8896	373	8523	
20	X	V442HLX0.1HY	2001/02.01.00:~2012/02.29.23:	339	8103	433	7670	
21	X	V443HLX0.1HY	2001/03.01.00:~2012/03.31.23:	344	8237	675	7562	
22	X	V444HLX0.1HY	2001/04.01.09:~2012/04.30.23:	360	8614	578	8036	
23	X	V445HLX0.1HY	2001/05.01.00:~2012/05.31.23:	372	8918	976	7942	
24	X	V446HLX0.1HY	2001/06.01.00:~2012/06.30.23:	360	8633	800	7833	
25	X	V447HLX0.1HY	2001/07.01.05:~2012/07.31.23:	357	8541	1044	7497	
26	X	V448HLX0.1HY	2001/08.03.16:~2012/08.31.23:	339	8113	128	7985	
27	X	V449HLX0.1HY	2000/09.08.11:~2012/09.30.23:	353	8455	201	8254	
28	X	V44AHLX0.1HY	2000/10.01.00:~2012/10.31.23:	382	9139	164	8975	
29	X	V44BHLX0.1HY	2000/11.01.00:~2012/11.30.23:	360	8596	92	8504	
30	X	V44WHLX0.1HY	2000/12.01.00:~2012/02.29.23:	1052	25178	984	24194	
31	X	V44NHLX0.1HY	2001/03.01.00:~2012/05.31.23:	1076	25769	2229	23540	
32	X	V44SHLX0.1HY	2001/06.01.00:~2012/08.31.23:	1056	25287	1972	23315	
33	X	V44FHLX0.1HY	2000/09.08.11:~2012/11.30.23:	1095	26190	457	25733	
34	X	V440HLX0.1HY	2000/09.08.11:~2012/11.30.23:	4279	102424	5642	96782	

XWV1Z.BAT

港灣技術研究中心

表2.9 蘇澳港2012年及歷年測站 X 現場觀測波浪資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	V11CSAX0.1HA	2011/12.01.00:~2011/12.31.23:	31	744	0	744	
2	X	V121SAX0.1HA	2012/01.01.00:~2012/01.31.23:	31	744	0	744	
3	X	V122SAX0.1HA	2012/02.01.00:~2012/02.29.23:	29	696	0	696	
4	X	V123SAX0.1HA	2012/03.01.00:~2012/03.31.23:	31	744	0	744	
5	X	V124SAX0.1HA	2012/04.01.00:~2012/04.30.23:	30	720	0	720	
6	X	V125SAX0.1HA	2012/05.01.00:~2012/05.31.23:	31	744	0	744	
7	X	V126SAX0.1HA	2012/06.01.00:~2012/06.30.23:	30	720	0	720	
8	X	V127SAX0.1HA	2012/07.01.00:~2012/07.31.23:	31	744	0	744	
9	X	V128SAX0.1HA	2012/08.01.00:~2012/08.31.23:	31	744	0	744	
10	X	V129SAX0.1HA	2012/09.01.00:~2012/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	V12ASAX0.1HA	2012/10.01.00:~2012/10.31.23:	31	744	0	744	
12	X	V12BSAX0.1HA	2012/11.01.00:~2012/11.30.23:	30	720	0	720	
13	X	V12WSAX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/02.29.23:	91	2184	0	2184	
14	X	V12NSAX0.1HY	2012/03.01.00:~2012/05.31.23:	92	2208	0	2208	
15	X	V12SSAX0.1HY	2012/06.01.00:~2012/08.31.23:	92	2208	0	2208	
16	X	V12FSAX0.1HY	2012/09.01.00:~2012/11.30.23:	91	2184	0	2184	
17	X	V120SAX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/11.30.23:	366	8784	0	8784	
18	X	V44CSAX0.1HY	2001/12.01.21:~2011/12.31.23:	335	8005	373	7632	
19	X	V441SAX0.1HY	2001/01.18.13:~2012/01.31.23:	314	7470	476	6994	
20	X	V442SAX0.1HY	2001/02.01.00:~2012/02.29.23:	297	7040	284	6756	
21	X	V443SAX0.1HY	2001/03.01.00:~2012/03.31.23:	334	7985	241	7744	
22	X	V444SAX0.1HY	2001/04.04.10:~2012/04.30.23:	311	7431	286	7145	
23	X	V445SAX0.1HY	2001/05.01.00:~2012/05.31.23:	307	7332	626	6706	
24	X	V446SAX0.1HY	2001/06.12.13:~2012/06.30.23:	292	6925	290	6635	
25	X	V447SAX0.1HY	2001/07.01.08:~2012/07.31.23:	350	8334	634	7700	
26	X	V448SAX0.1HY	2001/08.02.12:~2012/08.31.23:	364	8706	290	8416	
27	X	V449SAX0.1HY	2001/09.11.13:~2012/09.30.23:	322	7658	170	7488	
28	X	V44ASAX0.1HY	2001/10.16.12:~2012/10.31.23:	310	7391	710	6681	
29	X	V44BSAX0.1HY	2001/11.03.02:~2012/11.30.23:	358	8582	292	8290	
30	X	V44WSAX0.1HY	2001/01.18.13:~2012/02.29.23:	946	22515	1133	21382	
31	X	V44NSAX0.1HY	2001/03.01.00:~2012/05.31.23:	952	22748	1153	21595	
32	X	V44SSAX0.1HY	2001/06.12.13:~2012/08.31.23:	1006	23965	1214	22751	
33	X	V44FSAX0.1HY	2001/09.11.13:~2012/11.30.23:	990	23631	1172	22459	
34	X	V440SAX0.1HY	2001/01.18.13:~2012/11.30.23:	3894	92859	4672	88187	

XWV1Z.BAT

港灣技術研究中心

表 2.10 布袋港 2012 年及歷年測站 X 現場觀測波浪資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X		2011/12					
2	X		2012/01					
3	X		2012/02					
4	X		2012/03					
5	X		2012/04					
6	X		2012/05					
7	X		2012/06					
8	X		2012/07					
9	X	V128PTX0.1HA	2012/08.14.16:~2012/08.31.23:	18	416	0	416	
10	X	V129PTX0.1HA	2012/09.01.00:~2012/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	V12APTX0.1HA	2012/10.01.00:~2012/10.31.23:	31	744	0	744	
12	X	V12BPTX0.1HA	2012/11.01.00:~2012/11.30.23:	30	720	0	720	
13	X		2012/冬					
14	X		2012/春					
15	X	V12SPTX0.1HY	2012/08.14.16:~2012/08.31.23:	18	416	0	416	
16	X	V12FPTX0.1HY	2012/09.01.00:~2012/11.30.23:	91	2184	0	2184	
17	X	V120PTX0.1HY	2012/08.14.16:~2012/11.30.23:	109	2600	0	2600	
18	X	V44CPTX0.1HY	2006/12.01.00:~2009/12.31.23:	55	1293	5	1288	
19	X	V441PTX0.1HY	2010/01.01.00:~2010/01.31.23:	31	744	0	744	
20	X	V442PTX0.1HY	2009/02.26.11:~2010/02.28.23:	31	733	0	733	
21	X	V443PTX0.1HY	2008/03.12.14:~2010/03.24.07:	75	1770	0	1770	
22	X	V444PTX0.1HY	2008/04.01.00:~2009/04.30.23:	60	1440	0	1440	
23	X	V445PTX0.1HY	2008/05.23.14:~2009/05.31.23:	40	946	0	946	
24	X	V446PTX0.1HY	2006/06.26.17:~2009/06.30.23:	70	1652	16	1636	
25	X	V447PTX0.1HY	2006/07.01.00:~2009/07.21.10:	107	2543	210	2333	
26	X	V448PTX0.1HY	2006/08.01.00:~2012/08.31.23:	83	1947	157	1790	
27	X	V449PTX0.1HY	2007/09.01.00:~2012/09.30.23:	64	1524	0	1524	
28	X	V44APTX0.1HY	2006/10.16.12:~2012/10.31.23:	109	2604	0	2604	
29	X	V44BPTX0.1HY	2006/11.01.00:~2012/11.30.23:	120	2880	0	2880	
30	X	V44WPTX0.1HY	2006/12.01.00:~2010/02.28.23:	117	2770	5	2765	
31	X	V44NPTX0.1HY	2008/03.12.14:~2010/03.24.07:	175	4156	0	4156	
32	X	V44SPTX0.1HY	2006/06.26.17:~2012/08.31.23:	260	6142	383	5759	
33	X	V44FPTX0.1HY	2006/10.16.12:~2012/11.30.23:	293	7008	0	7008	
34	X	V440PTX0.1HY	2006/06.26.17:~2012/11.30.23:	845	20076	388	19688	

XWV1Z.BAT

港灣技術研究中心

表 2.11 澎湖 2012 年及歷年測站 X 現場觀測波浪資料紀錄統計表

序 號	測 站	檔名	啓止時間 (年、月、日、時)	觀測 天數	觀測 筆數	缺失 筆數	實際 筆數	資料缺失日
1	X	V11CPHX0.1HA	2011/12.01.00:~2011/12.31.23:	31	744	29	715	9 -10
2	X	V121PHX0.1HA	2012/01.01.00:~2012/01.31.23:	31	744	0	744	
3	X	V122PHX0.1HA	2012/02.01.00:~2012/02.29.23:	29	696	0	696	
4	X	V123PHX0.1HA	2012/03.01.00:~2012/03.31.23:	31	744	0	744	
5	X	V124PHX0.1HA	2012/04.01.00:~2012/04.30.11:	30	708	0	708	
6	X		2012/05					
7	X		2012/06					
8	X		2012/07					
9	X		2012/08					
10	X		2012/09					
11	X		2012/10					
12	X		2012/11					
13	X	V12WPHX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/02.29.23:	91	2184	29	2155	
14	X	V12NPHX0.1HY	2012/03.01.00:~2012/04.30.11:	61	1452	0	1452	
15	X		2012/夏					
16	X		2012/秋					
17	X	V120PHX0.1HY	2011/12.01.00:~2012/04.30.11:	152	3636	29	3607	
18	X	V44CPHX0.1HY	2010/12.04.20:~2011/12.31.23:	59	1396	45	1351	
19	X	V441PHX0.1HY	2011/01.01.00:~2012/01.31.23:	62	1488	158	1330	
20	X	V442PHX0.1HY	2011/02.01.00:~2012/02.29.23:	57	1368	466	902	
21	X	V443PHX0.1HY	2011/03.01.00:~2012/03.31.23:	62	1488	11	1477	
22	X	V444PHX0.1HY	2011/04.01.00:~2012/04.30.11:	60	1428	7	1421	
23	X	V445PHX0.1HY	2011/05.01.00:~2011/05.31.23:	31	744	41	703	
24	X	V446PHX0.1HY	2011/06.01.00:~2011/06.29.09:	29	682	72	610	
25	X	V447PHX0.1HY	2011/07.01.00:~2011/07.31.23:	31	744	308	436	
26	X	V448PHX0.1HY	2011/08.01.00:~2011/08.31.23:	31	744	97	647	
27	X	V449PHX0.1HY	2011/09.01.00:~2011/09.29.21:	29	694	82	612	
28	X		歷年/10					
29	X	V44BPHX0.1HY	2011/11.23.16:~2011/11.30.23:	8	176	35	141	
30	X	V44WPHX0.1HY	2010/12.04.20:~2012/02.29.23:	178	4252	669	3583	
31	X	V44NPHX0.1HY	2011/03.01.00:~2012/04.30.11:	153	3660	59	3601	
32	X	V44SPHX0.1HY	2011/06.01.00:~2011/08.31.23:	91	2170	477	1693	
33	X	V44FPHX0.1HY	2011/09.01.00:~2011/11.30.23:	37	870	117	753	
34	X	V440PHX0.1HY	2010/12.04.20:~2012/04.30.11:	459	10952	1322	9630	

XWV1Z.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12a 基隆港 2012 年颱風期間波浪資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時~日.時)	觀測 天數	觀測 筆數	波浪 筆數
1	泰利	P121KLX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	120
2	杜蘇芮	P122KLX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	96
3	蘇拉	P123KLX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	144
4	海葵	P124KLX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	96
5	啓德	P125KLX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	96
6	天秤	P126KLX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	240
7	杰拉華	P127KLX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZV.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12b 臺北港 2012 年颱風期間波浪資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時~日.時)	觀測 天數	觀測 筆數	波浪 筆數
1	泰利	P121TPX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	120
2	杜蘇芮	P122TPX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	96
3	蘇拉	P123TPX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	144
4	海葵	P124TPX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	96
5	啓德	P125TPX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	96
6	天秤	P126TPX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	240
7	杰拉華	P127TPX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZV.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12c 臺中港 2012 年颱風期間波浪資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時~日.時)	觀測 天數	觀測 筆數	波浪 筆數
1	泰利	P121TCX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	120
2	杜蘇芮	P122TCX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	96
3	蘇拉	P123TCX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	144
4	海葵	P124TCX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	33
5	啓德	P125TCX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	0
6	天秤	P126TCX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	222
7	杰拉華	P127TCX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZV.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12d 安平港 2012 年颱風期間波浪資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時~日.時)	觀測 天數	觀測 筆數	波浪 筆數
1	泰利	P121APX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	0
2	杜蘇芮	P122APX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	0
3	蘇拉	P123APX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	144
4	海葵	P124APX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	96
5	啓德	P125APX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	96
6	天秤	P126APX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	240
7	杰拉華	P127APX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZV.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12e 高雄港 2012 年颱風期間波浪資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時.~日.時.)	觀測 天數	觀測 筆數	波浪 筆數
1	泰利	P121KHX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	120
2	杜蘇芮	P122KHX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	96
3	蘇拉	P123KHX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	143
4	海葵	P124KHX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	20
5	啓德	P125KHX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	0
6	天秤	P126KHX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	0
7	杰拉華	P127KHX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZV.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12f 花蓮港 2012 年颱風期間波浪資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時.~日.時.)	觀測 天數	觀測 筆數	波浪 筆數
1	泰利	P121HLX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	120
2	杜蘇芮	P122HLX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	96
3	蘇拉	P123HLX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	144
4	海葵	P124HLX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	96
5	啓德	P125HLX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	96
6	天秤	P126HLX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	240
7	杰拉華	P127HLX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZV.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12g 蘇澳港 2012 年颱風期間波浪資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時.~日.時.)	觀測 天數	觀測 筆數	波浪 筆數
1	泰利	P121SAX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	120
2	杜蘇芮	P122SAX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	96
3	蘇拉	P123SAX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	144
4	海葵	P124SAX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	96
5	啓德	P125SAX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	96
6	天秤	P126SAX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	240
7	杰拉華	P127SAX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZV.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12h 布袋港 2012 年颱風期間波浪資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時.~日.時.)	觀測 天數	觀測 筆數	波浪 筆數
1	泰利	P121PTX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	0
2	杜蘇芮	P122PTX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	0
3	蘇拉	P123PTX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	0
4	海葵	P124PTX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	0
5	啓德	P125PTX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	56
6	天秤	P126PTX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	240
7	杰拉華	P127PTX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	96

XTY1ZV.BAT

港灣技術研究中心

表 2.12i 澎湖 2012 年颱風期間波浪資料紀錄統計表

序 號	颱風 名稱	檔名	年/月	啓止時間 (日.時.~日.時.)	觀測 天數	觀測 筆數	波浪 筆數
1	泰利	P121PHX0.1HA	2012/06	18.00:00~22.23:00	5	120	0
2	杜蘇芮	P122PHX0.1HA	2012/06	27.00:00~30.23:00	4	96	0
3	蘇拉	P123PHX0.1HA	2012/07	29.00:00~03.23:00	6	144	0
4	海葵	P124PHX0.1HA	2012/08	05.00:00~08.23:00	4	96	0
5	啓德	P125PHX0.1HA	2012/08	13.00:00~16.23:00	4	96	0
6	天秤	P126PHX0.1HA	2012/08	20.00:00~29.23:00	10	240	0
7	杰拉華	P127PHX0.1HA	2012/09	26.00:00~29.23:00	4	96	0

港灣技術研究中心

第三章、2012年九商港逐時波高、週期及波向月報表

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

表3.1 2011年12月東北季風期十商港波高及波向(週期) 報表

2011年12月 8日 0時 0分~ 2011年12月10日23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
12/08.00:	1.3 / N / 6.5	1.5 / N / 6.8	1.6 / NNE / 7.8		.8 / SSW / 8.8	1.6 / SE / 9.1	2.0 / E / 9.0	.3 / S / 9.6
12/08.01:	1.1 / N / 6.7	1.4 / N / 6.7	1.4 / NNE / 7.9		.8 / SSE / 8.6	1.8 / ESE / 9.1	2.0 / ESE / 9.6	.3 / S / 10.0
12/08.02:	1.2 / NNE / 6.7	1.6 / N / 6.3	1.4 / NNE / 7.8		.8 / SSE / 8.3	1.7 / ESE / 9.4	1.8 / ESE / 9.3	.3 / S / 9.3
12/08.03:	1.4 / NNE / 7.5	1.8 / NNE / 6.4	1.2 / NNE / 7.5		.7 / SSE / 8.5	1.8 / ESE / 8.9	1.8 / E / 9.0	.3 / S / 9.7
12/08.04:	1.9 / N / 6.7	2.1 / NE / 6.3	1.4 / NNE / 7.4		.8 / SSE / 7.7	1.7 / ESE / 9.1	1.8 / SSE / 8.9	.4 / S / 8.6
12/08.05:	1.9 / NNE / 7.1	2.0 / NE / 5.7	1.8 / NNE / 7.2		.8 / SSE / 9.5	1.6 / ESE / 9.1	1.6 / SE / 8.8	.4 / S / 8.6
12/08.06:	2.4 / N / 7.6	1.9 / NNE / 7.5	2.1 / NNE / 7.1		.7 / SSE / 9.0	1.6 / ESE / 9.3	1.8 / ESE / 9.3	.4 / S / 9.5
12/08.07:	2.6 / N / 7.9	1.9 / N / 7.7	2.3 / NNE / 7.2		.8 / SSE / 7.8	1.7 / ESE / 9.1	1.9 / SE / 9.1	.4 / S / 9.5
12/08.08:	2.6 / NNE / 8.2	1.9 / N / 7.7	2.6 / NNE / 7.5		.7 / SSE / 9.1	1.8 / ESE / 9.2	1.9 / SE / 9.1	.5 / S / 9.4
12/08.09:	3.1 / NNE / 8.6	2.2 / N / 8.3	2.8 / NNE / 7.6		.8 / S / 8.7	2.4 / ESE / 9.3	1.6 / ESE / 9.2	.5 / S / 10.2
12/08.10:	2.9 / NNE / 8.4	2.5 / N / 8.0	2.9 / NNE / 8.1		.8 / WSW / 6.6	1.8 / E / 9.1	1.8 / ESE / 9.5	.6 / S / 7.7
12/08.11:	3.0 / NNE / 9.0	2.6 / N / 8.6	2.9 / NNE / 8.3		.8 / WNW / 6.3	2.2 / E / 9.3	1.7 / ESE / 9.3	.6 / S / 8.0
12/08.12:	2.9 / NNE / 9.0	2.8 / NNE / 8.9	3.0 / NNE / 8.3		.8 / WSW / 7.3	2.2 / E / 9.1	1.7 / ESE / 9.5	.6 / SSE / 8.4
12/08.13:	2.8 / NNE / 9.0	3.1 / N / 8.4	3.2 / NNE / 8.5		.8 / WSW / 8.1	2.3 / E / 9.7	1.6 / E / 9.6	.5 / SSE / 8.9
12/08.14:	3.1 / NNE / 9.5	3.2 / N / 9.0	3.0 / NNE / 8.8		1.0 / WNW / 7.1	2.1 / E / 9.1	1.7 / E / 9.7	.5 / SSE / 9.2
12/08.15:	3.3 / NNE / 9.6	3.1 / NNE / 8.7	3.2 / NNE / 9.1		1.0 / W / 6.6	2.0 / E / 9.1	1.5 / E / 9.4	.5 / SSE / 8.8
12/08.16:	3.3 / NNE / 9.9	3.2 / NNE / 9.2	3.2 / NNE / 9.1		1.0 / W / 6.3	1.7 / ESE / 9.4	1.6 / ESE / 9.9	.4 / SSE / 9.3
12/08.17:	3.4 / NNE / 9.8	2.8 / NNE / 8.6	3.5 / NNE / 9.2		.9 / WNW / 5.9	1.8 / ESE / 9.1	1.5 / E / 9.3	.5 / SSE / 9.8
12/08.18:	3.3 / N / 9.6	2.8 / NNE / 8.9	3.7 / NNE / 9.1		.9 / W / 7.9	1.8 / ESE / 9.1	1.5 / E / 10.0	.6 / SSE / 9.8
12/08.19:	3.9 / NNE / 9.8	2.8 / N / 9.3	3.7 / NNE / 9.1		.9 / WNW / 6.4	1.7 / ESE / 9.7	1.4 / ESE / 9.9	.6 / SSE / 10.2
12/08.20:	3.8 / NNE / 10.1	3.2 / N / 9.6	4.1 / NNE / 9.4		.9 / W / 7.3	1.7 / ESE / 9.3	1.5 / E / 9.5	.7 / S / 10.3
12/08.21:	3.8 / NNE / 9.9	3.7 / N / 9.4	3.8 / NNE / 9.3		.9 / W / 7.6	1.9 / ESE / 9.8	1.5 / E / 9.9	.7 / S / 10.4
12/08.22:	3.8 / NNE / 9.9	3.7 / N / 9.8	4.1 / NNE / 9.8		1.0 / W / 8.2	1.9 / E / 8.9	1.6 / E / 9.8	.8 / S / 10.6
12/08.23:	5.1 / NNE / 10.2	4.0 / N / 10.0	4.2 / NNE / 9.2		1.1 / WSW / 8.4	2.0 / E / 9.4	1.6 / ENE / 9.9	.9 / S / 10.9

RWV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.1 (續)2011年12月東北季風期十商港波高及波向(週期) 報表

2011年12月 8日 0時 0分~ 2011年12月10日23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
12/09.00:	4.5 / NNE / 10.1	4.2 / N / 10.1	4.4 / NNE / 9.1		1.2 / WNW / 7.1	2.0 / ESE / 9.6	1.8 / E / 9.9	.8 / SSE / 10.1
12/09.01:	4.2 / NNE / 10.4	4.3 / N / 9.9	4.0 / NNE / 9.0	.7 / W / 8.7	1.1 / WNW / 5.9	2.0 / ESE / 9.2	1.8 / NE / 9.8	.7 / S / 10.4
12/09.02:	4.7 / NNE / 10.3	4.0 / NNE / 10.1	4.3 / NNE / 10.2	.8 / WNW / 5.2	1.1 / NW / 5.0	2.0 / ESE / 9.7	1.7 / ENE / 9.9	.6 / S / 10.3
12/09.03:	4.4 / NNE / 10.1	4.0 / N / 10.2	4.1 / NNE / 10.0	.9 / WNW / 5.8	1.0 / WNW / 5.4	2.0 / ESE / 9.2	1.7 / E / 9.8	.5 / S / 10.5
12/09.04:	4.3 / NNE / 10.2	3.8 / NNE / 9.7	3.9 / NNE / 9.8	1.0 / WNW / 7.0	.9 / W / 6.2	1.8 / ESE / 9.1	1.7 / E / 9.5	.5 / S / 10.1
12/09.05:	4.3 / NNE / 10.9	3.5 / NNE / 9.9	4.1 / N / 9.9	1.0 / WNW / 7.2	1.0 / WNW / 5.9	2.3 / ESE / 8.9	1.6 / NE / 5.9	.6 / S / 10.4
12/09.06:	4.3 / NNE / 10.9	3.3 / N / 10.1	4.0 / NNE / 10.6	1.0 / WNW / 9.0	.9 / W / 8.2	2.2 / ESE / 9.9	1.5 / E / 9.0	.5 / S / 11.0
12/09.07:	3.8 / NNE / 11.1	3.2 / N / 9.9	3.5 / NNE / 9.3	.9 / WNW / 8.6	1.0 / W / 10.9	2.4 / E / 10.8	1.6 / ENE / 10.8	.6 / S / 11.3
12/09.08:	3.8 / NNE / 11.0	3.4 / N / 9.7	3.8 / NNE / 9.9	.8 / WNW / 9.1	1.0 / WNW / 8.3	2.5 / ESE / 12.2	1.8 / ENE / 12.1	.6 / S / 10.4
12/09.09:	4.0 / NNE / 11.1	3.2 / N / 10.2	3.4 / NNE / 9.4	.8 / WNW / 9.1	1.0 / WNW / 8.0	2.3 / ESE / 10.8	1.7 / ENE / 11.2	.9 / S / 10.9
12/09.10:	3.5 / NNE / 10.6	3.1 / N / 9.1	3.4 / NNE / 8.0	.7 / WNW / 9.7	1.0 / WNW / 9.0	2.4 / E / 10.4	1.9 / ENE / 10.8	.8 / S / 9.4
12/09.11:	3.5 / NNE / 10.3	3.6 / N / 10.2	3.3 / NNE / 9.0	.6 / WNW / 9.7	1.0 / WNW / 8.9	2.1 / ESE / 10.9	2.1 / ENE / 11.0	.9 / S / 10.4
12/09.12:	3.5 / NNE / 10.1	3.2 / N / 9.4	3.3 / NNE / 7.9	.7 / WNW / 8.4	1.0 / WNW / 6.3	2.3 / E / 10.9	2.1 / ENE / 11.0	.8 / SSE / 10.2
12/09.13:	3.6 / NNE / 10.6	3.1 / N / 9.6	3.3 / NNE / 8.3	.7 / WNW / 9.8	1.0 / NW / 4.8	2.2 / E / 10.8	1.9 / ENE / 10.8	.7 / SSE / 10.2
12/09.14:	3.4 / NNE / 10.8	3.4 / N / 8.5	3.3 / N / 8.6	.7 / WNW / 5.6	1.0 / W / 7.5	2.3 / * / 10.4	2.1 / E / 10.2	.6 / SSE / 9.7
12/09.15:	3.3 / NNE / 10.3	3.2 / NNE / 8.8	3.4 / N / 9.0	.8 / WNW / 5.8	.9 / WNW / 6.3	2.4 / ESE / 10.4	2.0 / ENE / 10.5	.5 / S / 9.9
12/09.16:	3.0 / NNE / 10.1	3.4 / N / 9.3	3.2 / NNE / 9.7	.8 / WNW / 5.3	.9 / WNW / 5.2	2.3 / ESE / 10.5	2.3 / ENE / 10.9	.5 / SSE / 10.1
12/09.17:	3.2 / NNE / 10.6	3.1 / NNE / 8.8	3.2 / NNE / 8.5	.8 / WNW / 6.0	.9 / W / 11.0	2.3 / E / 11.2	2.2 / ENE / 10.8	.5 / S / 10.1
12/09.18:	3.5 / NNE / 10.3	2.9 / N / 8.8	3.1 / NNE / 9.0	.8 / WNW / 6.8	.9 / WNW / 8.4	2.1 / E / 10.4	1.9 / ENE / 11.0	.5 / S / 10.3
12/09.19:	3.6 / NNE / 10.1	2.6 / N / 9.8	3.2 / NNE / 8.4	.8 / WNW / 6.8	.9 / W / 10.2	2.2 / E / 11.1	1.8 / ENE / 10.9	
12/09.20:	3.8 / NNE / 10.1	2.8 / N / 9.5	3.3 / NNE / 8.6	.8 / WNW / 8.1	.9 / W / 7.8	2.1 / ESE / 10.3	1.9 / ENE / 10.4	
12/09.21:	3.7 / NNE / 9.9	2.9 / N / 9.1	3.4 / NNE / 7.6	.8 / WNW / 7.4	1.0 / W / 7.6	2.0 / ESE / 10.8	2.0 / ENE / 10.9	
12/09.22:	3.4 / NNE / 9.9	2.9 / N / 9.1	3.5 / NNE / 8.5	.8 / WNW / 7.7	1.2 / WNW / 7.1	1.9 / ESE / 10.4	1.9 / ENE / 10.3	
12/09.23:	3.2 / NNE / 10.4	3.1 / N / 8.7	3.2 / NNE / 7.4	.6 / WNW / 7.0	1.3 / NW / 5.0	2.1 / ESE / 10.6	1.9 / E / 10.6	

RWV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.1 (續)2011年12月東北季風期十商港波高及波向(週期) 報表

2011年12月 8日 0時 0分~ 2011年12月10日23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
12/10.00:	3.4 / NNE / 9.8	3.3 / N / 9.2	3.4 / NNE / 8.4	.6 / WNW / 8.2	1.3 / WNW / 6.1	2.0 / ESE / 10.0	2.0 / E / 10.3	
12/10.01:	3.4 / NNE / 10.1	3.1 / N / 10.0	3.2 / NNE / 9.4	.6 / WNW / 6.9	1.1 / WNW / 7.1	2.1 / ESE / 10.0	2.0 / ENE / 9.9	
12/10.02:	3.2 / NNE / 10.0	3.3 / NNW / 9.6	3.1 / N / 9.5	.7 / WNW / 7.6	1.1 / SW / 9.6	2.2 / ESE / 10.2	2.0 / ENE / 10.1	
12/10.03:	3.0 / NNE / 9.8	3.3 / N / 9.2	3.2 / N / 9.2	.6 / WNW / 9.2	1.1 / SW / 9.7	2.2 / E / 10.3	1.9 / ENE / 10.9	
12/10.04:	2.9 / NNE / 10.0	3.3 / NNE / 9.0	3.2 / NNE / 9.7	.6 / WNW / 7.0	1.0 / WNW / 6.1	2.4 / E / 10.7	1.9 / ENE / 10.1	
12/10.05:	3.1 / NNE / 9.6	2.9 / NNE / 8.9	3.4 / NNE / 9.8	.6 / W / 6.7	1.0 / WNW / 6.8	2.2 / E / 10.8	1.8 / ENE / 10.2	
12/10.06:	2.9 / NNE / 10.0	2.9 / NNE / 8.8	3.2 / NNE / 9.4	.6 / WNW / 7.6	1.0 / WNW / 6.9	2.0 / ESE / 9.1	1.9 / ENE / 9.3	
12/10.07:	3.1 / NNE / 10.0	2.7 / N / 9.3	3.3 / NNE / 9.5	.6 / WNW / 7.6	1.0 / WNW / 6.4	2.0 / ESE / 10.1	1.7 / E / 10.3	
12/10.08:	3.4 / NNE / 10.0	2.4 / N / 8.5	3.3 / NNE / 9.0	.7 / WNW / 7.0	.9 / WNW / 7.0	1.9 / E / 8.7	1.8 / ENE / 9.9	
12/10.09:	3.5 / N / 9.3	2.5 / N / 8.5	3.3 / NNE / 9.0	.6 / WNW / 7.7	.9 / WNW / 7.3	1.8 / E / 8.5	1.9 / E / 9.9	
12/10.10:	3.2 / NNE / 9.9	2.5 / N / 8.8	3.2 / NNE / 7.5	.6 / W / 7.8	.8 / WNW / 7.3	2.0 / ESE / 9.9	1.9 / E / 9.2	
12/10.11:	3.1 / NNE / 9.6	2.6 / N / 8.8	3.1 / NNE / 9.0	.6 / W / 9.0	.9 / WNW / 7.8	2.0 / ESE / 9.6	1.8 / E / 9.3	
12/10.12:	3.0 / NNE / 9.0	2.8 / N / 8.1	3.4 / NNE / 8.3	.6 / W / 9.3	.9 / WNW / 6.9	2.1 / ESE / 10.3	1.9 / ENE / 9.4	
12/10.13:	2.8 / NNE / 9.3	3.5 / N / 8.9	3.4 / NNE / 9.0	.6 / W / 9.0	1.0 / WNW / 6.9	2.1 / ESE / 9.5	2.1 / E / 9.5	
12/10.14:	3.1 / NNE / 9.1	3.3 / N / 9.1	3.4 / NNE / 8.5	.6 / WNW / 9.3	1.0 / WNW / 7.1	2.2 / E / 9.0	2.0 / E / 9.1	
12/10.15:	3.1 / NNE / 9.5	3.5 / N / 9.2	3.2 / N / 9.7	.6 / WNW / 8.8	.9 / W / 7.7	2.2 / E / 9.5	2.0 / ENE / 9.8	
12/10.16:	3.5 / NNE / 9.4	3.6 / N / 8.6	3.5 / NNE / 9.3	.6 / WNW / 8.6	.9 / WNW / 6.7	2.3 / E / 9.2	1.9 / E / 9.7	
12/10.17:	3.7 / NNE / 9.7	3.6 / NNE / 8.6	3.4 / NNE / 9.6	.6 / WNW / 6.3	1.0 / WNW / 9.1	2.1 / ESE / 9.6	2.0 / ENE / 9.9	
12/10.18:	3.5 / NNE / 9.8	4.0 / NNE / 9.1	3.6 / NNE / 9.4	.6 / WNW / 6.3	1.0 / W / 8.8	1.7 / ESE / 8.8	1.9 / ENE / 9.9	
12/10.19:	3.6 / N / 9.9	2.7 / NNE / 9.2	4.0 / NNE / 9.1	.7 / WNW / 6.6	1.0 / WNW / 10.1	1.9 / ESE / 9.6	2.0 / ENE / 9.4	
12/10.20:	3.3 / NNE / 9.8	3.0 / N / 9.0	3.7 / NNE / 9.3	.7 / WNW / 6.8	1.1 / WNW / 8.9	2.0 / ESE / 10.0	2.0 / NE / 9.5	
12/10.21:	3.6 / NNE / 9.4	2.9 / N / 9.0	3.7 / NNE / 9.2	.7 / WNW / 8.1	1.2 / WNW / 7.6	2.0 / ESE / 9.7	1.9 / ENE / 9.9	
12/10.22:	3.1 / NNE / 9.8	3.2 / N / 9.3	3.9 / NNE / 9.8	.7 / WNW / 8.8	1.4 / WNW / 8.4	2.3 / ESE / 9.7	1.9 / ENE / 9.1	
12/10.23:	3.2 / NNE / 9.9	3.1 / N / 9.8	3.8 / NNE / 9.5	.6 / WNW / 9.3	1.3 / WNW / 8.9	2.3 / ESE / 9.9	2.1 / ENE / 9.8	
最大波高	5.1 / NNE / 10.2	4.3 / N / 9.9	4.4 / NNE / 9.1	1.0 / WNW / 9.0	1.4 / WNW / 8.4	2.5 / ESE / 12.2	2.3 / ENE / 10.9	.9 / S / 10.4
發生時間	12/08.23:	12/09.01:	12/09.00:	12/09.06:	12/10.22:	12/09.08:	12/09.16:	12/09.11:

RWV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.2 2012年 7月西南季風期十商港波高及波向 (週期) 報表

2012年 7月13日 0時 0分~ 2012年 7月15日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
07/13.00:	.3 / ENE / 5.5	1.1 / SW / 6.1	.7 / E / 5.2		.5 / WSW / 4.9	.5 / SE / 6.2	.9 / S / 6.1	
07/13.01:	.3 / SSE / 4.2	1.0 / SW / 6.2	.7 / ESE / 5.1		.4 / W / 4.9	.5 / SE / 6.4	.9 / S / 6.0	
07/13.02:	.3 / N / 6.6	.9 / WSW / 6.5	.7 / ESE / 5.2		.4 / W / 5.0	.5 / SE / 5.9	.8 / SSW / 6.2	
07/13.03:	.4 / NNW / 6.5	1.1 / WSW / 6.2	.7 / ESE / 4.9		.4 / W / 4.8	.5 / SE / 6.1	.9 / SSW / 6.0	
07/13.04:	.3 / W / 5.4	1.2 / WSW / 6.2	.7 / ESE / 5.0		.4 / W / 4.8	.5 / SE / 6.2	.8 / SW / 5.8	
07/13.05:	.3 / N / 6.2	1.5 / WSW / 6.1	.7 / E / 4.8		.4 / W / 4.8	.5 / SE / 6.1	.9 / SSW / 6.2	
07/13.06:	.4 / NNE / 5.9	1.4 / WSW / 5.6	.7 / E / 5.3		.4 / WNW / 4.7	.5 / SE / 5.9	.8 / S / 6.0	
07/13.07:	.4 / NE / 5.1	1.2 / WSW / 5.9	.7 / E / 5.2		.4 / WSW / 5.1	.5 / SE / 5.9	.8 / S / 6.0	
07/13.08:	.4 / N / 5.9	1.2 / WSW / 5.9	.7 / E / 5.2		.4 / WSW / 4.4	.6 / SE / 6.0	.8 / S / 6.2	
07/13.09:	.4 / SW / 5.9	1.2 / WSW / 5.6	.7 / E / 5.1		.4 / WSW / 4.8	.4 / SE / 5.9	.8 / SSW / 6.3	
07/13.10:	.3 / ENE / 5.9	1.2 / WSW / 5.8	.7 / ESE / 5.2		.4 / WSW / 4.4	.5 / SE / 5.7	.8 / SW / 6.2	
07/13.11:	.4 / NW / 6.5	1.3 / WSW / 5.3	.7 / E / 5.2		.6 / WSW / 4.2	.5 / SE / 6.0	.7 / SSW / 6.1	
07/13.12:	.4 / NNE / 5.9	1.5 / WSW / 4.9	.7 / ESE / 5.1		.5 / SW / 4.3	.6 / SSE / 5.9	.6 / SSW / 5.8	
07/13.13:	.4 / NNE / 5.9	1.6 / SW / 5.4	.7 / ESE / 4.9		.5 / WSW / 4.1	.6 / SSE / 5.9	.6 / SSW / 5.9	
07/13.14:	.5 / NE / 6.6	1.6 / SW / 6.2	.7 / E / 3.6		.5 / WSW / 4.2	.6 / SSE / 5.9	.6 / W / 5.9	
07/13.15:	.5 / NNE / 6.6	1.4 / SW / 6.2	.8 / ESE / 3.6		.5 / WSW / 4.2	.6 / SSE / 5.8	.7 / S / 5.8	
07/13.16:	.4 / NNE / 6.5	1.5 / WSW / 6.4	.8 / ESE / 3.6		.5 / SW / 4.5	.6 / SE / 5.7	.6 / SW / 6.1	
07/13.17:	.4 / NNW / 6.5	1.6 / WSW / 6.2	.8 / ESE / 3.6		.5 / W / 4.3	.5 / SE / 5.5	.9 / SSW / 6.0	
07/13.18:	.5 / N / 6.5	1.3 / SW / 6.0	.9 / ESE / 3.7		.5 / WSW / 4.0	.5 / SE / 5.8	1.1 / SSW / 5.8	
07/13.19:	.4 / NNW / 5.6	1.3 / SW / 5.8	.8 / ESE / 3.6		.5 / WSW / 4.2	.5 / SE / 5.6	1.0 / S / 5.9	
07/13.20:	.5 / NNE / 5.9	1.0 / WSW / 5.9	.8 / ESE / 3.7		.6 / SW / 4.5	.5 / SE / 6.0	.7 / SSW / 6.2	
07/13.21:	.5 / ENE / 3.4	.9 / WSW / 5.5	.7 / E / 3.7		.5 / SW / 4.7	.5 / SE / 5.7	.5 / S / 6.1	
07/13.22:	.4 / NNE / 6.5	.7 / WSW / 5.4	.7 / E / 3.8		.5 / WSW / 4.6	.5 / SSE / 6.1	.5 / S / 5.9	
07/13.23:	.3 / NE / 5.7	.7 / WSW / 5.6	.7 / E / 4.2		.6 / SW / 4.6	.4 / SE / 5.7	.6 / S / 6.4	

RWV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.2 (續)2012年 7月西南季風期十商港波高及波向 (週期) 報表

2012年 7月13日 0時 0分~ 2012年 7月15日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
07/14.00:	.3 / NW / 5.5	.9 / WSW / 5.6	.8 / E / 4.2		.6 / SW / 4.8	.4 / SE / 6.2	.6 / SSW / 6.2	
07/14.01:	.3 / E / 5.4	1.0 / SW / 5.8	.7 / E / 4.2		.6 / SSW / 4.9	.4 / SE / 6.1	.7 / SSE / 6.2	
07/14.02:	.4 / ESE / 4.4	1.0 / SW / 5.7	.7 / E / 4.3		.6 / SW / 4.6	.4 / SE / 6.0	.6 / SSE / 6.2	
07/14.03:	.4 / NNE / 6.2	1.1 / WSW / 6.0	.7 / E / 4.2		.7 / SW / 4.8	.5 / SE / 6.1	.7 / S / 6.2	
07/14.04:	.3 / SE / 5.3	1.3 / WSW / 5.8	.6 / E / 4.1		.6 / SW / 5.0	.4 / SE / 6.2	.9 / SSE / 5.8	
07/14.05:	.3 / WNW / 6.1	1.4 / WSW / 5.9	.7 / E / 4.3		.7 / SSW / 4.9	.4 / SE / 6.3	.6 / WSW / 5.8	
07/14.06:	.4 / NNE / 6.3	1.3 / WSW / 5.9	.7 / E / 4.3		.7 / SW / 5.1	.5 / SE / 6.2	.5 / SW / 5.9	
07/14.07:	.4 / NE / 6.1	1.3 / WSW / 5.9	.7 / E / 4.1		.6 / SW / 5.1	.5 / SE / 6.1	.7 / SSE / 6.2	
07/14.08:	.3 / ENE / 6.2	1.2 / WSW / 6.1	.6 / E / 4.2		.6 / SW / 5.1	.5 / SE / 5.8	.5 / SSE / 6.7	
07/14.09:	.3 / N / 5.8	1.2 / WSW / 5.4	.6 / E / 4.3		.7 / SW / 5.3	.4 / SSE / 5.7	.5 / SSE / 6.2	
07/14.10:	.3 / SSE / 5.9	1.3 / WSW / 5.8	.7 / E / 4.0		.7 / SSW / 5.3	.4 / SE / 5.1	.5 / S / 5.9	
07/14.11:	.3 / W / 6.6	1.4 / WSW / 5.6	.7 / E / 4.3		.7 / SW / 5.4	.4 / SSE / 5.5	.5 / SE / 6.3	
07/14.12:	.3 / WNW / 3.8	1.5 / WSW / 5.4	.8 / E / 3.8		.8 / SW / 5.3	.4 / SSE / 5.6	.5 / SE / 6.2	
07/14.13:	.4 / N / 6.2	1.8 / SW / 5.2	.7 / E / 4.1		.8 / WSW / 5.1	.4 / SSE / 5.2	.4 / ESE / 5.6	
07/14.14:	.3 / NE / 5.2	1.8 / SW / 5.6	.8 / E / 4.0		.9 / S / 5.5	.4 / SSE / 5.4	.4 / ENE / 5.3	
07/14.15:	.4 / NE / 5.0	1.5 / WSW / 5.8	.8 / E / 4.0		.8 / SW / 5.6	.5 / SSE / 4.9	.6 / S / 5.3	
07/14.16:	.3 / N / 6.2	1.5 / SW / 6.2	.8 / E / 3.9		.8 / SW / 5.6	.6 / SE / 5.8	.6 / SE / 5.3	
07/14.17:	.4 / SSW / 4.3	1.5 / SW / 6.2	.9 / E / 3.7		.8 / WSW / 5.6	.6 / SSE / 5.3	.7 / NE / 4.7	
07/14.18:	.4 / N / 5.6	1.4 / SW / 6.2	.9 / E / 3.8		.8 / SW / 5.3	.5 / SSE / 5.1	.7 / S / 5.5	
07/14.19:	.4 / S / 5.2	1.3 / SW / 6.2	1.0 / E / 3.8		.9 / WSW / 5.9	.6 / SSE / 5.2	.8 / SSE / 4.9	
07/14.20:	.4 / SW / 5.3	1.1 / WSW / 6.0	.9 / E / 4.0		.9 / WSW / 5.9	.5 / SSE / 5.7	.7 / S / 5.5	
07/14.21:	.4 / WSW / 5.3	1.1 / WSW / 5.9	.9 / E / 3.9		.9 / WSW / 6.1	.5 / SSE / 5.6	.4 / S / 5.3	
07/14.22:	.4 / ENE / 3.4	.8 / WSW / 5.8	.9 / ENE / 4.0		.9 / SW / 5.9	.5 / SSE / 5.9	.5 / S / 5.9	
07/14.23:	.3 / NE / 5.5	.8 / WSW / 5.6	.8 / E / 4.5		1.0 / SW / 6.1	.5 / SSE / 6.0	.6 / SSE / 5.7	

RWV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.2 (續)2012年 7月西南季風期十商港波高及波向 (週期) 報表

2012年 7月13日 0時 0分~ 2012年 7月15日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
07/15.00:	.3 / NE / 5.9	1.0 / WSW / 5.6	.9 / E / 4.7		1.1 / WSW / 6.1	.5 / SSE / 5.8	.6 / SSW / 6.5	
07/15.01:	.3 / E / 5.0	1.0 / SW / 6.1	.9 / E / 4.8		1.1 / WSW / 6.2	.5 / SSE / 6.0	.6 / SSE / 5.9	
07/15.02:	.3 / NNE / 4.3	1.4 / SW / 5.3	.8 / E / 4.5		1.0 / WSW / 6.3	.6 / S / 6.3	.6 / SSW / 6.0	
07/15.03:	.3 / WSW / 4.2	1.5 / SW / 5.8	.8 / E / 4.6		1.0 / WSW / 6.3	.5 / SSE / 6.0	.6 / S / 6.4	
07/15.04:	.3 / NNW / 6.9	1.5 / WSW / 6.3	.7 / E / 4.7		1.0 / WSW / 6.6	.5 / SSE / 6.3	.6 / SSW / 6.1	
07/15.05:	.3 / WSW / 3.8	1.4 / WSW / 6.3	.7 / E / 4.4		1.0 / WSW / 6.5	.6 / SSE / 6.0	.6 / SSW / 6.2	
07/15.06:	.3 / SE / 6.4	1.5 / WSW / 6.1	.8 / E / 4.5		1.0 / SW / 6.7	.6 / SSE / 6.0	.7 / SSW / 6.1	
07/15.07:	.3 / NNE / 6.4	1.4 / WSW / 6.4	.7 / E / 4.3		1.0 / WSW / 6.9	.7 / SSE / 5.9	.9 / SSW / 6.0	
07/15.08:	.3 / ENE / 6.3	1.3 / WSW / 5.7	.7 / E / 4.3		1.0 / WSW / 6.7	.6 / SSE / 5.3	.9 / SSW / 5.9	
07/15.09:	.3 / NE / 6.6	1.3 / WSW / 5.9	.7 / E / 5.1		.9 / WSW / 6.6	.6 / SSE / 5.9	.8 / WSW / 5.9	
07/15.10:	.3 / NNE / 5.9	1.1 / WSW / 5.3	.6 / E / 5.4		1.0 / WSW / 6.8	.6 / SSE / 6.0	.8 / S / 5.9	
07/15.11:	.3 / NNW / 6.4	1.0 / WSW / 5.1	.6 / E / 5.7		1.2 / WSW / 6.8	.6 / SSE / 6.0	.8 / SSW / 6.1	
07/15.12:	.3 / NNE / 7.0	1.1 / WSW / 4.0	.8 / E / 3.7		1.1 / SW / 6.4	.6 / SSE / 6.0	.8 / S / 6.2	
07/15.13:	.3 / WNW / 6.1	1.3 / SW / 4.2	.8 / E / 3.6		1.1 / WSW / 6.9	.6 / SSE / 6.1	.9 / S / 5.9	
07/15.14:	.3 / W / 5.3	1.4 / WSW / 4.5	.7 / E / 3.8		1.1 / WSW / 6.8	.6 / S / 5.7	.8 / SSW / 5.8	
07/15.15:	.3 / NNW / 6.2	1.4 / WSW / 5.2	.8 / E / 3.8		1.0 / WSW / 7.3	.6 / SSE / 6.0	.7 / SSW / 6.1	
07/15.16:	.3 / N / 5.3	1.3 / WSW / 5.8	.8 / E / 3.9		1.0 / WSW / 7.5	.6 / SSE / 5.8	.7 / S / 5.9	
07/15.17:	.3 / N / 7.2	1.0 / SW / 6.1	.9 / E / 4.0		1.0 / WSW / 7.1	.8 / SSE / 5.8	.7 / SW / 5.7	
07/15.18:	.3 / ENE / 5.3	.8 / SW / 5.3	1.0 / E / 4.3		1.0 / WSW / 7.1	.8 / SSE / 5.8	.6 / S / 5.8	
07/15.19:	.3 / N / 11.9	.9 / WSW / 5.7	.9 / E / 4.1		1.0 / WSW / 7.1	.8 / SSE / 5.9	.8 / SSW / 6.2	
07/15.20:	.4 / SW / 5.2	.9 / WSW / 5.8	.8 / E / 3.9		1.0 / WSW / 6.8	.7 / SSE / 6.2	.7 / SSE / 5.8	
07/15.21:	.3 / SSW / 4.6	.8 / WSW / 5.3	.8 / ESE / 4.0		.9 / SW / 6.7	.7 / SSE / 6.1	.6 / W / 5.9	
07/15.22:	.3 / NE / 11.1	.8 / WSW / 5.2	.7 / ESE / 3.8		1.0 / WSW / 6.5	.7 / SSE / 6.2	.6 / S / 6.0	
07/15.23:	.3 / NNE / 10.9	.6 / W / 5.5	.6 / E / 3.7		.9 / WSW / 7.0	.6 / SSE / 6.1	.6 / SW / 6.2	
最大波高	.5 / ENE / 3.4	1.8 / SW / 5.2	1.0 / E / 4.3	.0 / / .0	1.2 / WSW / 6.8	.8 / SSE / 5.9	1.1 / SSW / 5.8	.0 / / .0
發生時間	07/13.21:	07/14.13:	07/15.18:		07/15.11:	07/15.19:	07/13.18:	

RWV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.3 2012年 6月泰利颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 6月18日 0時 0分~ 2012年 6月20日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
06/18.00:	.6 / ENE / 6.2	.5 / WNW / 5.4	1.1 / N / 6.4		1.6 / SW / 8.6	1.4 / SE / 13.9	1.5 / SE / 14.0	
06/18.01:	.5 / NE / 6.7	.5 / NW / 6.8	1.0 / N / 7.0		1.5 / SW / 8.5	1.3 / SE / 13.8	1.9 / SE / 13.7	
06/18.02:	.5 / NNE / 6.6	.6 / NW / 7.1	.9 / N / 7.1		1.5 / SW / 9.0	1.4 / SE / 14.0	2.2 / SE / 13.9	
06/18.03:	.5 / NE / 6.7	.7 / NW / 5.7	.9 / N / 7.4		1.7 / WSW / 8.6	1.8 / SE / 14.1	2.8 / SE / 14.4	
06/18.04:	.5 / NE / 6.8	.6 / N / 5.9	.8 / N / 6.8		1.8 / WSW / 10.5	2.0 / SSE / 14.1	2.8 / SE / 14.9	
06/18.05:	.6 / ENE / 5.6	.6 / NNW / 6.8	.8 / N / 6.2		1.8 / SW / 9.4	1.8 / SE / 14.4	2.9 / SE / 15.7	
06/18.06:	.6 / NE / 5.3	.5 / NW / 6.4	.7 / N / 5.5		1.8 / SW / 10.5	1.9 / SE / 13.9	2.4 / SE / 14.5	
06/18.07:	.7 / NE / 5.4	.5 / WNW / 7.1	.7 / N / 6.7		2.1 / WSW / 10.2	1.8 / SE / 14.1	2.3 / SE / 14.2	
06/18.08:	.8 / NE / 5.9	.5 / WNW / 6.4	.7 / N / 7.4		1.8 / WSW / 10.6	1.7 / SE / 14.4	2.1 / SE / 14.0	
06/18.09:	.7 / ENE / 6.2	.5 / WNW / 6.6	.8 / N / 6.3		1.8 / WSW / 10.4	1.8 / SSE / 14.0	2.5 / SE / 13.8	
06/18.10:	.6 / ENE / 6.0	.6 / NW / 3.4	.8 / N / 7.0		2.0 / WSW / 10.2	1.8 / SE / 14.2	2.4 / SE / 13.5	
06/18.11:	.6 / ENE / 16.5	.5 / NW / 6.8	.7 / N / 6.6		1.8 / WSW / 9.6	1.8 / SSE / 12.4	2.6 / SE / 13.4	
06/18.12:	.6 / NE / 6.2	.5 / NNW / 6.9	.7 / N / 6.6		2.1 / WSW / 9.9	1.7 / SSE / 13.1	2.5 / SE / 12.5	
06/18.13:	.6 / NE / 16.4	.5 / NNW / 6.7	.7 / N / 7.4		1.9 / WSW / 9.9	2.1 / SE / 14.5	2.7 / SE / 12.5	
06/18.14:	.5 / ENE / 15.9	.5 / NNW / 6.7	.6 / N / 7.5		2.0 / WSW / 9.9	2.1 / SE / 14.4	2.4 / SE / 12.5	
06/18.15:	.6 / NE / 16.1	.5 / NNW / 6.6	.6 / N / 7.6		2.5 / SW / 9.9	1.9 / SE / 13.6	2.1 / SE / 12.5	
06/18.16:	.6 / NE / 7.7	.6 / N / 5.3	.5 / N / 7.0		2.5 / WSW / 10.2	1.5 / SSE / 13.7	2.2 / SE / 11.7	
06/18.17:	.7 / ENE / 5.9	.6 / N / 5.1	.6 / NNW / 7.5		2.5 / SW / 11.0	1.5 / SSE / 12.4	2.1 / SE / 11.5	
06/18.18:	.6 / ENE / 9.0	.5 / N / 5.4	.6 / NNW / 7.6		2.5 / WSW / 10.9	1.5 / SSE / 11.0	2.3 / SE / 12.1	
06/18.19:	.6 / NE / 6.7	.4 / NW / 5.6	.6 / NNW / 8.2		2.5 / WSW / 10.9	1.3 / SSE / 10.8	2.0 / ESE / 12.4	
06/18.20:	.7 / NE / 7.3	.4 / WNW / 6.2	.6 / NNW / 7.1		3.0 / SW / 11.1	1.3 / SE / 11.2	1.9 / ESE / 13.1	
06/18.21:	.6 / NE / 7.2	.4 / W / 9.4	.6 / NW / 6.7		2.8 / WSW / 11.0	1.1 / SE / 8.5	2.0 / ESE / 12.5	
06/18.22:	.7 / ENE / 7.5	.4 / WSW / 8.9	.6 / NW / 6.7		2.6 / WSW / 11.2	1.3 / SE / 10.1	1.9 / ESE / 12.0	
06/18.23:	.8 / ENE / 10.1	.6 / W / 9.9	.6 / NW / 6.3		2.7 / WSW / 11.2	1.3 / SE / 10.6	1.7 / ESE / 11.3	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.3(續) 2012年 6月泰利颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 6月18日 0時 0分~ 2012年 6月20日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
06/19.00:	.7 / ENE / 11.4	.6 / W / 12.1	.7 / NW / 6.4		3.1 / SW / 11.3	1.3 / SE / 11.0	1.7 / SE / 11.9	
06/19.01:	.6 / NE / 8.9	.5 / WNW / 11.8	.6 / NW / 6.6		3.1 / WSW / 11.3	1.2 / ESE / 11.0	2.1 / ESE / 11.4	
06/19.02:	.6 / NE / 8.6	.5 / NW / 11.9	.6 / NW / 11.0		3.2 / WSW / 11.6	1.3 / SE / 10.9	2.3 / ESE / 11.0	
06/19.03:	.6 / NE / 7.5	.5 / NW / 12.0	.6 / NW / 11.2		2.9 / WSW / 11.4	1.3 / SE / 10.9	2.1 / ESE / 11.1	
06/19.04:	.6 / NE / 7.9	.6 / WNW / 10.9	.8 / WNW / 11.3		3.1 / SW / 11.4	1.3 / SE / 10.7	2.0 / ESE / 10.6	
06/19.05:	.6 / ENE / 7.1	.6 / WNW / 11.5	.8 / WNW / 4.7		3.2 / SW / 11.6	1.3 / SE / 10.9	1.7 / ESE / 11.1	
06/19.06:	.6 / NE / 7.0	.6 / WNW / 11.9	.7 / W / 11.4		3.3 / WSW / 11.8	1.4 / ESE / 10.0	1.3 / SE / 10.9	
06/19.07:	.7 / NE / 6.4	.7 / WNW / 3.9	.7 / WNW / 10.9		3.5 / WSW / 12.2	1.3 / SE / 10.9	1.2 / ESE / 11.3	
06/19.08:	.7 / NE / 7.8	.7 / W / 4.2	.6 / WNW / 10.6		3.5 / WSW / 12.2	1.3 / ESE / 10.8	1.3 / ESE / 11.2	
06/19.09:	.7 / NE / 7.0	.6 / W / 10.5	.6 / WNW / 11.3		3.6 / WSW / 12.6	1.4 / SE / 11.2	1.2 / ESE / 10.6	
06/19.10:	.6 / ENE / 7.9	.7 / W / 11.2	.6 / WNW / 12.0		3.6 / WSW / 12.6	1.2 / ESE / 10.9	1.1 / ESE / 9.9	
06/19.11:	.6 / ENE / 8.5	.6 / WNW / 10.4	.6 / W / 12.5		3.6 / WSW / 12.5	1.3 / ESE / 10.3	1.1 / ESE / 10.5	
06/19.12:	.5 / ENE / 11.3	.7 / WNW / 3.8	.6 / W / 12.2		3.7 / WSW / 12.3	1.2 / ESE / 10.0	1.2 / SE / 9.8	
06/19.13:	.5 / NE / 11.0	.7 / W / 11.1	.7 / W / 12.4		4.2 / WSW / 12.6	1.1 / SE / 9.7	1.3 / SSE / 9.5	
06/19.14:	.4 / NE / 10.7	.6 / W / 11.1	.6 / W / 12.6		3.8 / WSW / 12.3	1.2 / SE / 9.2	1.4 / S / 8.9	
06/19.15:	.5 / NE / 11.4	.9 / WSW / 3.3	.5 / WNW / 12.6		3.9 / WSW / 12.4	1.3 / SE / 9.6	1.5 / S / 9.4	
06/19.16:	.6 / ENE / 11.2	.8 / W / 3.5	.6 / W / 12.6		4.3 / WSW / 12.7	1.5 / SE / 9.5	1.6 / SSE / 9.9	
06/19.17:	.8 / NE / 10.4	.6 / WNW / 3.6	.6 / W / 11.9		4.6 / SW / 12.4	1.5 / SE / 9.3	1.8 / SW / 9.0	
06/19.18:	.8 / NE / 10.9	.6 / W / 13.0	.7 / W / 12.4		4.6 / WSW / 12.4	1.5 / SE / 9.8	2.1 / SSW / 9.6	
06/19.19:	.8 / ENE / 11.2	.6 / W / 4.8	.8 / W / 5.0		4.4 / WSW / 12.3	1.5 / SE / 9.5	2.0 / SSE / 9.7	
06/19.20:	.9 / ENE / 10.7	.5 / W / 4.7	.8 / WSW / 4.8		4.3 / WSW / 12.7	1.5 / SE / 9.1	1.9 / SSE / 9.8	
06/19.21:	.9 / NE / 10.5	.5 / W / 4.6	.8 / W / 4.9		4.6 / WSW / 12.4	1.6 / SSE / 9.2	2.0 / S / 9.5	
06/19.22:	.8 / NE / 9.7	.5 / WSW / 10.3	.8 / W / 5.0		4.7 / SW / 12.1	1.5 / SE / 9.2	1.9 / SW / 9.2	
06/19.23:	.8 / ENE / 10.2	.6 / SW / 9.5	1.0 / WSW / 5.2		4.8 / SW / 12.4	1.9 / SSE / 9.2	1.9 / SSW / 9.3	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.3(續) 2012年 6月泰利颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 6月18日 0時 0分~ 2012年 6月20日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
06/20.00:	.7 / NE / 9.9	.6 / WSW / 10.2	1.1 / WSW / 5.1		5.3 / SW / 13.1	1.7 / SSE / 9.1	1.7 / SW / 9.2	
06/20.01:	.6 / NE / 9.2	.6 / W / 10.9	1.0 / WSW / 5.0		5.4 / WSW / 13.9	1.7 / SSE / 9.0	1.5 / SW / 9.2	
06/20.02:	.6 / NNE / 8.6	.6 / WNW / 10.8	.8 / WSW / 5.2		5.5 / WSW / 13.8	1.5 / SSE / 9.1	1.6 / S / 9.2	
06/20.03:	.6 / NE / 8.3	.6 / WNW / 10.3	.7 / W / 5.3		5.6 / WSW / 14.0	1.6 / SE / 9.0	2.1 / SW / 9.1	
06/20.04:	.6 / NE / 6.3	.8 / NNW / 7.8	.7 / W / 5.3		5.0 / WSW / 13.8	1.6 / SE / 9.3	2.0 / SW / 9.1	
06/20.05:	.7 / NE / 5.3	1.0 / N / 5.2	.7 / W / 12.0		5.4 / SW / 12.9	1.7 / SE / 8.9	1.9 / SW / 9.0	
06/20.06:	.9 / ENE / 8.3	.9 / NNW / 5.2	.7 / W / 5.5		5.6 / WSW / 13.4	1.5 / SSE / 9.1	2.0 / SW / 8.8	
06/20.07:	.8 / NNE / 5.4	.8 / WNW / 4.6	.8 / W / 5.2		5.8 / WSW / 12.9	1.3 / SSE / 8.9	1.9 / SSW / 9.1	
06/20.08:	.6 / NNE / 5.8	.7 / W / 7.3	.9 / W / 4.6		5.3 / SW / 12.4	1.3 / SSE / 8.7	2.2 / S / 9.1	
06/20.09:	.8 / SSE / 4.8	.6 / WSW / 10.0	.9 / W / 5.2		5.7 / SW / 12.5	1.5 / SE / 9.0	2.0 / SSW / 8.9	
06/20.10:	.6 / NW / 5.0	.6 / W / 5.5	1.0 / W / 5.5		5.2 / WSW / 12.4	1.5 / SSE / 9.1	2.1 / S / 9.0	
06/20.11:	.7 / NNE / 5.5	.6 / W / 11.5	1.0 / W / 5.3		5.8 / WSW / 12.1	2.1 / SSE / 8.9	2.5 / SSW / 9.0	
06/20.12:	.5 / N / 5.2	.6 / WNW / 8.6	1.0 / W / 9.9		5.4 / SW / 12.1	2.3 / SSE / 8.5	2.7 / SSW / 9.1	
06/20.13:	.5 / ENE / 9.1	.7 / WNW / 5.6	1.0 / W / 5.3		6.6 / WSW / 12.3	2.4 / SE / 8.6	3.2 / SSW / 9.1	
06/20.14:	.4 / NE / 9.4	.6 / NNW / 5.2	.9 / WNW / 5.6		6.6 / WSW / 12.1	2.5 / SE / 9.1	2.9 / S / 9.4	
06/20.15:	.4 / NE / 9.2	.6 / NNW / 5.9	1.2 / W / 8.5		5.3 / SW / 11.7	2.4 / SE / 9.0	3.1 / WSW / 8.8	
06/20.16:	.5 / ENE / 4.5	1.2 / NNW / 5.5	1.5 / W / 6.5		5.5 / SW / 11.3	2.5 / SE / 9.0	2.8 / SW / 9.3	
06/20.17:	.4 / NE / 5.2	1.8 / NNE / 5.1	1.7 / W / 7.5		4.8 / SW / 11.2	2.6 / SE / 9.4	3.0 / WSW / 9.0	
06/20.18:	.8 / NNW / 7.6	2.9 / N / 7.3	2.0 / WSW / 6.7		4.9 / SW / 11.5	2.3 / SSE / 9.6	3.0 / WSW / 9.1	
06/20.19:	2.0 / NNW / 7.2	3.0 / NNE / 7.4	1.7 / WSW / 7.6		5.0 / SW / 11.3	2.1 / SSE / 7.4	3.0 / SW / 9.7	
06/20.20:	2.6 / N / 7.6	2.4 / NNE / 7.4	1.8 / W / 6.6		4.4 / SW / 11.2	2.2 / SSE / 9.8	3.0 / SSW / 9.6	
06/20.21:	2.4 / N / 8.3	1.8 / N / 7.3	2.5 / NNW / 8.4		4.0 / SW / 11.1	2.2 / SE / 8.7	3.1 / S / 9.8	
06/20.22:	2.1 / NNE / 7.8	1.7 / N / 7.7	4.0 / N / 9.3		3.5 / SW / 11.1	2.3 / SSE / 7.4	3.1 / SSW / 9.7	
06/20.23:	2.0 / NNE / 7.8	1.6 / N / 8.3	4.1 / N / 9.7		3.6 / SW / 10.9	2.5 / SSE / 8.2	2.9 / SW / 9.7	
最大波高	2.6 / N	3.0 / NNE	4.1 / N	.0 /	6.6 / WSW	2.6 / SE	3.2 / SSW	.0 /
發生時間	06/20.20:	06/20.19:	06/20.23:		06/20.13:	06/20.17:	06/20.13:	

RYV5Z.BAT

台灣技術研究中心

表3.4 2012年 6月杜蘇芮颱風十商港波高及波向 (週期) 報表

2012年 6月27日 0時 0分~ 2012年 6月29日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
06/27.00:	.4 / SSW / 4.6	.5 / W / 5.5	.6 / WNW / 5.6		1.0 / SW / 7.2	.4 / SSE / 8.1	.6 / S / 7.5	
06/27.01:	.3 / WSW / 4.0	.4 / WSW / 5.0	.5 / NW / 6.6		1.0 / SW / 6.9	.5 / SE / 7.9	.6 / SE / 7.7	
06/27.02:	.3 / NE / 8.4	.4 / WSW / 5.1	.5 / W / 4.8		1.0 / WSW / 6.9	.5 / SSE / 7.7	.5 / S / 7.9	
06/27.03:	.3 / NNE / 8.5	.4 / WSW / 4.8	.5 / W / 6.6		.9 / WSW / 7.0	.5 / SE / 7.6	.5 / S / 8.1	
06/27.04:	.3 / NNE / 8.3	.5 / W / 4.4	.4 / W / 6.2		.9 / SW / 6.9	.5 / SSE / 7.3	.5 / S / 7.6	
06/27.05:	.3 / NNE / 8.3	.6 / W / 4.3	.4 / W / 7.2		.9 / WSW / 6.4	.5 / SE / 7.4	.5 / SSW / 7.7	
06/27.06:	.3 / NNE / 9.6	.6 / W / 4.2	.3 / W / 7.1		.8 / WSW / 6.7	.5 / SE / 7.6	.6 / SE / 7.7	
06/27.07:	.3 / NNE / 9.2	.5 / W / 4.7	.3 / W / 7.3		.8 / SW / 6.9	.5 / SE / 7.5	.7 / SSE / 7.7	
06/27.08:	.4 / NNE / 9.2	.5 / W / 4.6	.3 / WNW / 7.0		.8 / WSW / 7.0	.5 / SE / 7.5	.6 / S / 7.7	
06/27.09:	.5 / NNE / 9.1	.7 / W / 7.5	.3 / WNW / 6.0		.8 / SW / 7.1	.5 / SE / 7.5	.6 / SSE / 7.5	
06/27.10:	.5 / NNE / 9.0	.6 / W / 8.1	.4 / W / 6.3		.7 / SW / 7.1	.4 / SSE / 7.5	.6 / S / 7.3	
06/27.11:	.5 / NNE / 9.1	.6 / NW / 7.8	.4 / W / 6.8		.7 / SW / 6.8	.4 / SSE / 7.4	.6 / SSE / 7.4	
06/27.12:	.6 / NNE / 9.1	.6 / SSE / 7.8	.4 / W / 6.6		.6 / WSW / 7.4	.5 / SSE / 7.1	.5 / SSE / 7.2	
06/27.13:	.5 / NNE / 9.6	.5 / W / 7.6	.5 / WNW / 5.7		.6 / SW / 7.1	.4 / SSE / 6.8	.6 / SSW / 7.5	
06/27.14:	.5 / NNE / 9.4	.6 / W / 8.4	.4 / WNW / 8.9		.6 / SW / 7.4	.5 / SSE / 7.1	.6 / SSE / 7.1	
06/27.15:	.6 / NNE / 9.4	.6 / W / 5.2	.4 / NW / 8.2		.6 / WSW / 7.1	.4 / SSE / 7.0	.5 / SE / 7.2	
06/27.16:	.6 / NNE / 9.4	.5 / W / 4.7	.5 / NNW / 8.3		.6 / WSW / 6.9	.5 / SE / 7.2	.6 / E / 7.6	
06/27.17:	.5 / NNE / 9.2	.5 / WNW / 8.2	.4 / N / 7.8		.7 / SW / 7.3	.5 / SE / 6.9	.5 / SE / 7.7	
06/27.18:	.5 / NNE / 9.2	.5 / WNW / 4.0	.5 / NNW / 7.9		.8 / SW / 7.6	.5 / ESE / 7.1	.5 / ESE / 8.3	
06/27.19:	.3 / NNE / 7.8	.5 / NW / 8.3	.5 / NNW / 7.4		.7 / SW / 7.2	.5 / E / 8.4	.6 / ESE / 7.3	
06/27.20:	.4 / NNE / 9.6	.4 / NNW / 8.1	.5 / NW / 8.0		.7 / SW / 7.0	.5 / E / 8.5	.6 / E / 8.1	
06/27.21:	.4 / NNE / 9.7	.5 / NW / 7.9	.5 / NW / 7.3		.9 / SW / 6.9	.4 / ESE / 7.4	.6 / S / 7.5	
06/27.22:	.3 / NNE / 9.6	.4 / NNE / 7.1	.4 / NW / 6.8		.9 / SW / 7.0	.5 / E / 8.4	.6 / SW / 7.4	
06/27.23:	.4 / NNE / 9.3	.4 / N / 7.4	.4 / NW / 6.3		.9 / SW / 6.9	.5 / E / 7.1	.6 / ENE / 8.9	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.4(續) 2012年 6月杜蘇芮颱風十商港波高及波向 (週期) 報表

2012年 6月27日 0時 0分~ 2012年 6月29日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
06/28.00:	.4 / NNE / 9.8	.3 / NNE / 8.4	.5 / NNW / 7.8		.9 / SW / 6.9	.5 / E / 8.4	.6 / E / 7.3	
06/28.01:	.5 / NNE / 9.4	.3 / NW / 8.4	.4 / NNW / 9.2		.9 / SW / 7.0	.5 / ESE / 7.2	.6 / E / 7.2	
06/28.02:	.5 / NNE / 9.6	.3 / W / 7.3	.5 / NNW / 8.8		.8 / SW / 6.9	.5 / ESE / 7.1	.6 / ESE / 7.7	
06/28.03:	.4 / NNE / 9.1	.3 / WNW / 9.1	.5 / NNW / 7.8		.8 / SW / 6.9	.5 / SE / 7.1	.6 / ENE / 7.7	
06/28.04:	.5 / NNE / 9.2	.3 / WNW / 8.5	.5 / NNW / 8.6		.7 / WSW / 6.8	.5 / ESE / 7.1	.6 / E / 7.4	
06/28.05:	.5 / NNE / 9.4	.3 / WNW / 8.8	.5 / N / 8.2		.7 / WSW / 6.9	.5 / E / 9.0	.5 / ENE / 7.5	
06/28.06:	.5 / NNE / 9.1	.3 / NW / 8.2	.5 / N / 7.6		.7 / WSW / 6.6	.5 / ESE / 6.8	.6 / SE / 7.6	
06/28.07:	.5 / NNE / 8.4	.4 / NNW / 8.8	.4 / NNW / 7.6		.7 / WSW / 6.8	.5 / E / 9.1	.6 / ESE / 7.6	
06/28.08:	.4 / NE / 8.2	.4 / N / 8.5	.4 / N / 9.2		.7 / SW / 7.2	.5 / E / 9.2	.5 / ESE / 7.4	
06/28.09:	.4 / NE / 8.3	.6 / NNE / 8.5	.5 / N / 6.4		.7 / WSW / 7.1	.5 / E / 9.2	.5 / ENE / 9.1	
06/28.10:	.4 / NNE / 8.3	.6 / NE / 7.5	.5 / NNW / 9.8		.7 / SW / 6.7	.5 / ESE / 9.2	.5 / ENE / 9.2	
06/28.11:	.5 / NNE / 8.6	.7 / NNE / 7.7	.6 / NNW / 3.5		.7 / SW / 6.7	.5 / ESE / 9.3	.6 / E / 9.1	
06/28.12:	.6 / NNE / 8.9	.7 / NE / 7.6	.7 / N / 3.7		.6 / WSW / 6.6	.6 / SE / 9.0	.6 / ESE / 9.1	
06/28.13:	.5 / NNE / 9.1	.5 / NNW / 8.3	.7 / N / 4.0		.6 / SW / 7.1	.6 / SE / 8.9	.6 / ESE / 8.8	
06/28.14:	.6 / NNE / 9.1	.5 / NNW / 7.2	.8 / N / 4.0		.7 / SW / 6.4	.8 / SE / 8.6	.7 / E / 8.9	
06/28.15:	.5 / NE / 9.2	.5 / NW / 7.5	.8 / N / 4.1		.7 / NW / 4.3	1.3 / SE / 8.4	.9 / ESE / 8.4	
06/28.16:	.6 / NNE / 9.2	.5 / NNW / 8.3	1.0 / NNE / 4.7		.9 / NW / 4.6	1.4 / SE / 8.4	.9 / ESE / 8.5	
06/28.17:	.7 / NNE / 9.4	.5 / N / 3.1	1.0 / NNE / 4.8		.9 / NW / 4.6	1.4 / SE / 8.4	1.2 / SE / 8.4	
06/28.18:	.9 / ENE / 5.3	.5 / NE / 2.9	1.1 / N / 5.3		.8 / NW / 4.6	1.3 / SE / 8.8	1.4 / SE / 8.9	
06/28.19:	.9 / ENE / 5.4	.6 / NNE / 8.8	1.1 / NNE / 5.8		.7 / NW / 4.5	1.5 / SE / 8.8	1.6 / SE / 9.0	
06/28.20:	.9 / E / 5.6	.6 / NNE / 4.9	1.2 / N / 6.2		.6 / SW / 7.6	1.4 / SE / 8.9	1.8 / SE / 9.0	
06/28.21:	.7 / NE / 5.8	.6 / NNE / 6.2	1.1 / N / 7.1		.6 / SW / 8.1	1.6 / SE / 9.2	1.9 / SE / 8.9	
06/28.22:	.8 / NE / 8.5	.6 / NNE / 7.9	1.0 / N / 7.4		.6 / SW / 7.9	1.4 / ESE / 9.1	2.2 / SE / 9.6	
06/28.23:	.8 / ENE / 6.2	.6 / NNE / 7.2	1.1 / N / 7.0		1.1 / SSW / 6.7	1.3 / SE / 9.9	2.3 / ESE / 9.0	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.4(續) 2012年 6月杜蘇芮颱風十商港波高及波向 (週期) 報表

2012年 6月27日 0時 0分~ 2012年 6月29日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
06/29.00:	.9 / ENE / 6.0	.6 / NE / 7.5	1.2 / N / 7.3		1.2 / SSE / 5.4	1.5 / SE / 9.9	2.4 / ESE / 9.4	
06/29.01:	.7 / E / 5.9	.6 / NNE / 8.0	1.1 / NNE / 7.5		1.4 / SSE / 4.5	1.8 / SE / 9.7	2.4 / ESE / 10.1	
06/29.02:	1.1 / NE / 6.1	.6 / N / 3.0	1.2 / NNE / 7.1		1.3 / SSE / 4.8	1.9 / ESE / 9.2	2.3 / SE / 10.0	
06/29.03:	.8 / NE / 7.1	.5 / N / 2.8	1.4 / NNE / 7.2		1.3 / SSE / 4.4	1.9 / SE / 9.9	2.1 / SE / 10.0	
06/29.04:	.8 / ENE / 7.7	.4 / N / 8.6	1.2 / NNE / 7.2		1.5 / SSE / 4.9	2.0 / SSE / 9.6	2.2 / ESE / 10.3	
06/29.05:	.8 / ENE / 6.4	.4 / N / 8.8	1.3 / NNE / 7.2		1.1 / SSE / 4.4	1.9 / ESE / 9.5	2.3 / ESE / 10.0	
06/29.06:	1.0 / ENE / 6.9	.5 / N / 7.8	1.1 / NNE / 6.9		.9 / S / 4.6	1.8 / ESE / 9.4	2.3 / ESE / 10.0	
06/29.07:	1.0 / NE / 6.8	.5 / NNE / 7.6	1.0 / NNE / 7.0		1.0 / SSE / 4.3	1.8 / SE / 8.9	2.3 / ESE / 9.9	
06/29.08:	.7 / NNE / 7.8	.6 / NNE / 7.4	1.1 / NNE / 7.0		1.7 / S / 10.9	1.7 / SSE / 9.1	2.4 / ESE / 10.1	
06/29.09:	.8 / NNE / 8.8	.5 / NNE / 7.9	1.0 / N / 6.4		2.2 / S / 10.1	1.8 / SE / 9.7	2.5 / SE / 9.9	
06/29.10:	.6 / NE / 8.2	.6 / NNE / 7.8	.8 / N / 8.8		2.5 / SSW / 9.8	1.8 / SE / 9.4	2.3 / SE / 10.2	
06/29.11:	.7 / NE / 8.0	.6 / NNE / 7.5	.7 / N / 6.7		2.4 / S / 9.2	1.9 / SSE / 8.9	2.4 / SE / 9.9	
06/29.12:	.8 / NE / 8.3	.6 / N / 7.2	.7 / N / 8.7		2.2 / SSW / 8.9	1.9 / SE / 9.8	2.5 / SSE / 9.6	
06/29.13:	.7 / NE / 7.7	.6 / N / 7.7	.7 / N / 9.1		2.1 / S / 8.5	1.9 / SE / 8.8	2.4 / SSE / 9.4	
06/29.14:	.7 / NE / 8.4	.6 / NNW / 7.6	.8 / N / 8.9		2.2 / S / 8.3	1.8 / SE / 9.1	2.3 / S / 9.0	
06/29.15:	.8 / NE / 9.0	.4 / NNW / 7.8	.8 / N / 8.3		1.8 / SSE / 7.6	1.9 / SE / 9.1	2.4 / SSE / 9.6	
06/29.16:	.7 / NNE / 9.0	.5 / WNW / 8.1	.9 / NNW / 8.3		1.8 / SSW / 8.2	1.9 / SE / 9.2	2.4 / SSE / 9.5	
06/29.17:	.8 / NNE / 8.3	.5 / NW / 7.6	1.0 / NNW / 8.1		1.8 / SSW / 7.9	1.8 / SSE / 9.0	2.1 / SSE / 9.6	
06/29.18:	.7 / NE / 9.0	.5 / NW / 8.2	1.0 / NNW / 7.4		1.8 / SSW / 8.2	1.9 / SE / 9.2	2.2 / SE / 9.2	
06/29.19:	.7 / NE / 8.9	.5 / NW / 7.8	1.0 / NNW / 7.4		1.7 / SW / 8.1	1.6 / SSE / 9.1	2.0 / SE / 9.2	
06/29.20:	.7 / NNE / 8.9	.6 / NNW / 8.2	.9 / N / 7.8		1.7 / SW / 8.2	1.6 / SSE / 9.0	2.0 / SSE / 9.2	
06/29.21:	.7 / NNE / 8.7	.6 / NNW / 8.3	.8 / N / 7.8		1.4 / SSW / 7.9	1.6 / SE / 9.3	2.2 / SSE / 9.4	
06/29.22:	.7 / NE / 8.7	.6 / NNW / 8.3	.7 / NNW / 7.9		1.5 / SW / 8.8	1.5 / SE / 9.6	2.1 / S / 9.5	
06/29.23:	.7 / NE / 7.9	.6 / NNW / 7.9	.6 / NNW / 7.3		1.7 / SW / 8.9	1.5 / SE / 9.2	1.9 / S / 9.7	
最大波高	1.1 / NE	.7 / NNE	1.4 / NNE	.0 /	2.5 / SSW	2.0 / SSE	2.5 / SSE	.0 /
發生時間	06/29.02:	06/28.11:	06/29.03:		06/29.10:	06/29.04:	06/29.12:	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.5 2012年 7月蘇拉颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 7月29日 0時 0分~ 2012年 7月31日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
07/29.00:	.5 / ENE / 6.8	.4 / NNW / 6.3	.5 / S / 6.4	.6 / SW / 7.5	.7 / S / 7.6	.9 / ESE / 7.2	1.0 / S / 7.2	
07/29.01:	.6 / ENE / 6.7	.5 / NNW / 6.3	.5 / S / 6.3	.6 / WSW / 7.4	.6 / SSW / 7.6	1.0 / ESE / 6.8	1.2 / SE / 6.6	
07/29.02:	.6 / ENE / 5.8	.4 / NW / 5.4	.5 / S / 5.3	.7 / SW / 7.5	.6 / S / 7.7	.9 / E / 7.1	1.1 / ESE / 6.7	
07/29.03:	.7 / NE / 6.8	.3 / NW / 7.6	.5 / S / 6.2	.6 / SW / 7.6	.5 / SSW / 8.2	.9 / ESE / 6.7	1.0 / ESE / 6.3	
07/29.04:	.8 / NE / 6.2	.4 / NW / 7.5	.5 / S / 6.1	.6 / SW / 7.9	.5 / SSW / 7.9	.9 / ESE / 6.3	.9 / SE / 6.6	
07/29.05:	.9 / ENE / 6.2	.4 / NW / 7.5	.6 / S / 6.3	.7 / SW / 7.7	.4 / SSW / 8.1	.9 / ESE / 6.9	.9 / ESE / 6.7	
07/29.06:	.9 / ENE / 6.6	.4 / NNW / 7.1	.6 / SSW / 6.3	1.0 / WSW / 7.8	.4 / SW / 8.2	.8 / ESE / 6.3	1.0 / ESE / 6.2	
07/29.07:	.7 / ENE / 6.6	.4 / NNW / 6.4	.7 / SSW / 6.2	.6 / SW / 8.3	.4 / SSW / 8.1	.8 / ESE / 6.6	1.0 / NE / 7.1	
07/29.08:	.6 / E / 7.0	.5 / N / 6.9	.7 / SSW / 6.3	.5 / SW / 8.0	.4 / SW / 8.1	.8 / ESE / 6.8	1.0 / SE / 6.9	
07/29.09:	.6 / ENE / 6.6	.6 / N / 4.0	.7 / SSW / 6.2	.5 / SW / 8.0	.4 / SSW / 7.8	.8 / ESE / 7.1	.9 / SE / 6.7	
07/29.10:	.5 / NNE / 6.3	.7 / NNE / 4.0	.6 / SSW / 6.0	.4 / SW / 7.9	.4 / SW / 7.7	.8 / E / 6.9	.9 / ESE / 6.7	
07/29.11:	.4 / ENE / 6.9	.8 / NNE / 4.3	.6 / S / 6.3	.5 / SW / 7.5	.4 / SW / 7.4	.8 / ESE / 7.5	.9 / SE / 6.8	
07/29.12:	.4 / E / 5.7	.8 / NNE / 4.8	.6 / SSW / 6.2	.6 / SW / 7.7	.4 / SW / 7.7	.8 / ESE / 7.1	1.0 / ESE / 6.9	
07/29.13:	.5 / ENE / 6.7	.8 / NE / 4.2	.6 / SSW / 6.1	.5 / WSW / 7.6	.4 / SW / 7.6	.9 / ESE / 7.1	.9 / SE / 7.0	
07/29.14:	.6 / NE / 6.6	.6 / NNE / 5.4	.6 / S / 6.5	.6 / SW / 7.3	.5 / SW / 7.6	1.0 / ESE / 7.1	1.0 / E / 6.3	
07/29.15:	.6 / ENE / 6.6	.5 / NNE / 2.3	.6 / SSW / 6.2	.6 / WSW / 7.6	.4 / SW / 7.5	1.0 / ESE / 7.6	1.0 / ESE / 6.6	
07/29.16:	.5 / ENE / 6.3	.5 / N / 5.4	.8 / SSW / 6.7	.6 / WSW / 7.7	.4 / SSW / 7.7	1.0 / ESE / 7.1	1.1 / ESE / 6.5	
07/29.17:	.6 / ENE / 6.4	.6 / NNW / 2.3	2.1 / SSW / 7.3	.6 / WSW / 7.6	.4 / SW / 7.7	1.0 / ESE / 7.3	1.0 / SE / 6.4	
07/29.18:	.5 / ENE / 6.5	.5 / NNW / 2.7	2.1 / SSW / 7.1	.5 / WSW / 7.4	.4 / SSW / 7.7	1.0 / SE / 7.5	1.2 / S / 7.6	
07/29.19:	.5 / ENE / 6.7	.4 / NNW / 3.2	2.2 / SSW / 7.3	.6 / WSW / 7.7	.4 / SW / 8.0	1.1 / ESE / 6.7	1.1 / SE / 7.7	
07/29.20:	.5 / NE / 6.2	.5 / N / 3.9	1.8 / SSW / 7.0	.6 / WSW / 7.6	.4 / SW / 7.8	1.1 / ESE / 7.3	1.2 / SSE / 7.6	
07/29.21:	.6 / NE / 6.8	.6 / NE / 4.6	1.6 / SSW / 6.9	.4 / WSW / 7.5	.4 / SW / 7.8	1.2 / ESE / 8.0	1.2 / SE / 7.1	
07/29.22:	.7 / ENE / 6.6	.6 / NNE / 5.2	1.4 / SSW / 6.8	.4 / WSW / 7.2	.4 / SSW / 7.6	1.3 / SE / 8.2	1.6 / SSE / 8.4	
07/29.23:	.7 / ENE / 6.6	.5 / NNE / 5.3	1.5 / SSW / 6.9	.5 / W / 7.3	.4 / SSW / 7.7	1.1 / SE / 8.4	1.8 / SE / 8.5	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.5(續) 2012年 7月蘇拉颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 7月29日 0時 0分~ 2012年 7月31日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
07/30.00:	.7 / ENE / 6.3	.6 / NE / 5.4	1.4 / SSW / 6.6	.4 / SW / 7.2	.5 / SSW / 7.6	1.3 / SE / 8.9	1.7 / SSE / 8.5	
07/30.01:	.7 / ENE / 6.6	.6 / NE / 5.4	1.1 / SSW / 6.3	.5 / WSW / 7.4	.4 / SSW / 7.6	1.5 / ESE / 9.0	1.6 / SSE / 8.7	
07/30.02:	.7 / ENE / 6.2	.6 / NE / 5.6	1.0 / SSW / 6.9	.6 / WSW / 7.8	.4 / SSW / 7.8	1.5 / SE / 9.1	1.4 / SE / 8.9	
07/30.03:	.8 / ENE / 6.3	.5 / NE / 4.1	1.1 / SSW / 6.1	.6 / WSW / 7.3	.5 / SSW / 7.8	1.5 / SE / 9.1	1.4 / SE / 8.6	
07/30.04:	1.1 / NE / 6.5	.5 / NNE / 3.7	1.2 / SSW / 6.3	.7 / W / 7.4	.4 / SW / 7.8	1.6 / ESE / 8.8	1.5 / SSE / 8.9	
07/30.05:	.9 / NE / 6.5	.5 / N / 3.3	1.2 / SSW / 6.8	.5 / W / 7.7	.4 / SW / 7.9	1.7 / SE / 8.9	1.7 / SE / 9.1	
07/30.06:	.9 / ENE / 6.8	.6 / N / 2.6	1.3 / SSW / 6.8	.5 / W / 7.9	.5 / W / 7.8	1.6 / SE / 9.1	1.6 / SSE / 9.0	
07/30.07:	1.0 / ENE / 7.2	.6 / NNW / 2.8	1.2 / SSW / 6.7	.5 / W / 7.7	.5 / SW / 8.1	1.6 / SE / 9.1	1.8 / SSE / 8.9	
07/30.08:	1.2 / ENE / 7.6	.7 / N / 3.7	1.1 / SSW / 6.6	.5 / WSW / 8.1	.5 / WSW / 7.8	1.7 / SE / 9.2	2.0 / SSE / 9.1	
07/30.09:	1.1 / ENE / 7.3	.9 / NNE / 4.5	1.3 / SSW / 6.6	.5 / WSW / 7.9	.5 / WSW / 7.8	1.7 / SE / 9.4	2.0 / SSE / 9.3	
07/30.10:	.9 / ENE / 7.2	.9 / NNE / 4.7	1.6 / SSW / 6.3	.4 / WSW / 7.6	.5 / W / 7.7	1.7 / SE / 9.2	1.8 / SE / 9.4	
07/30.11:	.8 / ENE / 7.8	.9 / NE / 5.5	2.5 / SSW / 7.3	.5 / WSW / 8.1	.5 / WSW / 7.6	1.6 / SE / 9.5	1.8 / SE / 9.1	
07/30.12:	.8 / ENE / 8.5	1.3 / NE / 5.5	2.3 / SSW / 7.6	.6 / WSW / 8.1	.5 / SW / 7.6	1.6 / SE / 9.8	1.6 / ESE / 9.2	
07/30.13:	.8 / ENE / 7.0	1.1 / NNE / 4.5	1.9 / SSW / 7.5	.6 / WSW / 7.7	.6 / SW / 7.5	1.9 / SSE / 9.6	1.8 / SE / 9.1	
07/30.14:	.9 / E / 7.2	1.1 / NE / 5.1	2.4 / SSW / 7.9	.6 / W / 7.9	.6 / SW / 7.4	1.9 / SE / 9.8	1.6 / ESE / 9.1	
07/30.15:	1.0 / ENE / 7.1	1.0 / NE / 4.5	2.5 / SSW / 8.0	.5 / WSW / 7.2	.6 / WNW / 6.3	1.9 / SE / 9.7	1.6 / SE / 9.4	
07/30.16:	1.1 / ENE / 6.6	.8 / NE / 4.9	2.8 / SSW / 7.8	.6 / W / 7.2	.5 / WSW / 7.3	2.1 / SE / 9.4	1.9 / SE / 8.9	
07/30.17:	1.1 / NE / 7.6	.8 / NNE / 4.4	2.7 / SSW / 7.7	.7 / W / 8.1	.5 / SW / 7.8	2.0 / SE / 9.0	2.1 / SE / 8.8	
07/30.18:	1.2 / NE / 7.4	.8 / N / 2.7	2.8 / SSW / 7.8	.7 / W / 8.6	.5 / SW / 7.3	2.1 / ESE / 9.4	1.9 / SE / 9.0	
07/30.19:	1.2 / ENE / 7.8	.7 / N / 2.7	2.9 / SSW / 7.7	.7 / WNW / 8.6	.5 / WSW / 7.2	1.9 / SE / 9.3	2.0 / SE / 9.2	
07/30.20:	1.1 / ENE / 7.8	.7 / N / 5.6	2.4 / SSW / 7.6	.9 / WNW / 8.3	.7 / WSW / 7.6	2.2 / ESE / 9.3	1.7 / E / 8.6	
07/30.21:	1.0 / ENE / 8.0	1.0 / N / 5.5	2.3 / SSW / 7.3	.8 / W / 8.4	.6 / WSW / 7.6	2.3 / ESE / 9.0	2.0 / ESE / 8.8	
07/30.22:	1.3 / NE / 6.2	1.3 / NNE / 5.5	2.2 / SSW / 7.6	.9 / WNW / 8.5	.6 / WSW / 7.7	2.6 / ESE / 9.1	2.5 / SE / 9.0	
07/30.23:	1.5 / ENE / 8.6	1.2 / NNE / 6.3	2.1 / SSW / 7.5	.8 / W / 8.1	.6 / WSW / 7.5	2.6 / ESE / 9.2	2.7 / ESE / 8.9	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.5(續) 2012年 7月蘇拉颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 7月29日 0時 0分~ 2012年 7月31日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
07/31.00:	1.5 / ENE / 7.9	1.4 / NE / 6.4	2.0 / SSW / 7.3	.7 / W / 8.6	.7 / W / 7.6	2.9 / E / 9.4	2.6 / E / 8.6	
07/31.01:	1.5 / ENE / 8.1	1.4 / NNE / 6.0	1.7 / SSW / 7.2	.7 / WSW / 8.5	.6 / W / 7.6	2.4 / ESE / 9.8	2.7 / E / 8.5	
07/31.02:	1.4 / ENE / 8.3	1.6 / NE / 5.9	1.6 / SSW / 7.3	.8 / WSW / 9.4	.7 / WNW / 7.1	2.6 / ESE / 9.6	2.8 / E / 8.6	
07/31.03:	1.5 / ENE / 9.1	1.4 / NE / 5.9	1.6 / SSW / 7.1	.8 / WSW / 8.9	.6 / SW / 8.9	2.9 / ESE / 9.8	3.3 / SE / 10.7	
07/31.04:	1.7 / ENE / 9.1	1.2 / ENE / 5.2	1.5 / SSW / 7.1	.7 / WSW / 8.9	.6 / SSW / 8.8	2.6 / ESE / 9.2	3.2 / E / 9.4	
07/31.05:	1.7 / NE / 9.0	1.1 / NNE / 5.5	1.5 / SSW / 7.1	.6 / W / 7.7	.6 / SW / 8.3	2.6 / ESE / 8.9	2.9 / SE / 10.8	
07/31.06:	1.9 / ENE / 8.9	1.1 / N / 7.9	1.9 / SSW / 6.8	.6 / W / 8.8	.6 / SW / 8.4	2.5 / ESE / 9.6	2.9 / ESE / 9.7	
07/31.07:	1.6 / ENE / 8.6	1.0 / N / 5.3	2.0 / SSW / 7.1	.6 / W / 8.5	.6 / WSW / 7.9	2.5 / ESE / 9.8	2.4 / E / 9.3	
07/31.08:	1.6 / NE / 9.0	1.1 / N / 6.1	2.3 / SSW / 7.1	.6 / W / 8.8	.6 / WSW / 7.8	2.5 / ESE / 9.4	2.5 / ESE / 9.5	
07/31.09:	2.4 / ENE / 8.9	1.4 / NNE / 6.1	2.3 / SSW / 7.3	.8 / W / 8.0	.7 / SSW / 8.2	2.2 / ESE / 9.0	2.7 / E / 9.7	
07/31.10:	2.1 / ENE / 9.0	1.7 / NNE / 5.3	2.4 / SSW / 7.1	.9 / W / 7.6	.7 / SW / 8.4	2.5 / ESE / 9.2	2.8 / E / 9.8	
07/31.11:	2.1 / ENE / 7.1	2.1 / NNE / 6.7	2.7 / SSW / 7.3	.8 / W / 7.8	.8 / WNW / 6.2	2.6 / ESE / 9.6	2.7 / E / 9.4	
07/31.12:	1.8 / NE / 8.4	1.9 / NNE / 7.0	2.9 / SSW / 7.6	.8 / W / 7.2	.9 / NW / 5.6	2.9 / ESE / 9.2	2.8 / E / 9.4	
07/31.13:	1.5 / NNE / 6.3	1.6 / NNE / 7.2	2.9 / SSW / 7.3	.7 / W / 7.6	.9 / WNW / 7.2	2.9 / ESE / 9.3	2.9 / ESE / 9.2	
07/31.14:	1.9 / NE / 8.9	2.1 / NNE / 6.4	3.0 / SSW / 8.0	.8 / W / 7.7	.8 / W / 8.2	2.7 / ESE / 9.8	2.9 / ESE / 9.5	
07/31.15:	1.9 / ENE / 8.7	2.0 / NE / 6.6	3.1 / SSW / 8.1	.7 / WNW / 5.6	.8 / NW / 6.0	3.0 / ESE / 9.5	3.0 / E / 9.5	
07/31.16:	2.1 / ENE / 9.2	1.8 / NNE / 6.0	3.0 / SSW / 8.0	1.0 / WNW / 4.8	.8 / WSW / 9.1	2.9 / ESE / 9.3	3.0 / E / 9.8	
07/31.17:	2.2 / NE / 9.4	1.6 / NNE / 5.5	3.0 / SSW / 8.2	.9 / NW / 5.6	.9 / W / 8.2	3.0 / ESE / 9.5	2.8 / E / 9.8	
07/31.18:	2.5 / ENE / 9.2	1.5 / NE / 4.8	3.0 / SSW / 7.9	1.0 / WNW / 6.7	1.0 / WNW / 8.2	2.9 / ESE / 9.6	3.1 / E / 10.4	
07/31.19:	2.5 / NE / 9.8	1.7 / N / 6.2	3.1 / SSW / 8.0	.8 / WNW / 7.0	.9 / WSW / 8.2	2.7 / ESE / 9.3	3.0 / E / 10.4	
07/31.20:	2.2 / ENE / 9.6	1.5 / N / 6.9	3.3 / SSW / 7.9	.8 / W / 7.9	.9 / NW / 7.3	2.7 / ESE / 10.1	3.1 / ESE / 9.9	
07/31.21:	2.0 / NE / 9.7	1.9 / N / 7.1	3.1 / SSW / 7.7	.8 / WNW / 7.9	.9 / W / 7.8	2.5 / ESE / 9.9	3.2 / E / 9.9	
07/31.22:	2.3 / NE / 8.4	2.2 / N / 6.9	3.2 / SSW / 7.2	.9 / WNW / 8.3	.9 / WSW / 8.5	2.8 / E / 10.1	3.5 / E / 10.0	
07/31.23:	2.5 / NE / 9.9	1.9 / NNE / 8.4	3.1 / SSW / 7.8	1.0 / W / 8.4	1.0 / SW / 9.1	2.7 / ESE / 10.1	3.8 / E / 10.2	
最大波高	2.5 / ENE	2.2 / N	3.3 / SSW	1.0 / WNW	1.0 / SW	3.0 / ESE	3.8 / E	.0 /
發生時間	07/31.18:	07/31.22:	07/31.20:	07/31.16:	07/31.23:	07/31.17:	07/31.23:	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.6 2012年 8月海葵颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 8月 5日 0時 0分~ 2012年 8月 7日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
08/05.00:	.8 / ENE / 9.0	.5 / NW / 8.1	.6 / SSE / 7.2	1.3 / SW / 9.0	1.4 / SW / 9.6	.8 / SE / 9.0	1.2 / SE / 8.4	
08/05.01:	.8 / NE / 7.9	.5 / NW / 8.0	.6 / SSE / 6.8	1.4 / SW / 9.3	1.3 / SSW / 9.5	.9 / ESE / 8.4	1.2 / SE / 8.3	
08/05.02:	.6 / NE / 8.6	.5 / NW / 8.5	.6 / SSE / 7.6	1.3 / SW / 9.2	1.5 / SW / 9.8	.9 / ESE / 8.5	1.0 / ESE / 8.6	
08/05.03:	.6 / NNE / 8.2	.5 / NW / 8.1	.6 / SSE / 7.6	1.1 / SW / 9.3	1.5 / SSW / 9.4	.9 / SE / 8.6	1.0 / ESE / 8.4	
08/05.04:	.6 / NNE / 7.7	.6 / WNW / 7.5	.6 / SSE / 7.6	1.1 / SW / 8.7	1.5 / SSW / 9.4	1.0 / ESE / 8.5	1.0 / ESE / 8.8	
08/05.05:	.6 / ENE / 8.7	.6 / WNW / 6.9	.6 / SSE / 7.4	1.2 / SW / 9.0	1.4 / SW / 9.6	1.0 / SE / 11.1	1.0 / E / 8.3	
08/05.06:	.7 / NE / 8.2	.8 / N / 7.6	.6 / SE / 6.6	1.3 / SW / 9.4	1.4 / SW / 9.2	1.0 / SE / 8.4	1.0 / ESE / 8.2	
08/05.07:	.8 / ENE / 8.5	.9 / NNE / 7.1	.6 / SE / 7.0	1.2 / SW / 9.2	1.4 / SW / 9.5	1.0 / ESE / 11.2	1.2 / SSE / 8.4	
08/05.08:	1.0 / ENE / 7.6	.8 / NNE / 6.7	.6 / SE / 6.2	1.2 / SW / 9.5	1.3 / SW / 9.6	1.0 / SE / 8.8	1.2 / ESE / 8.3	
08/05.09:	1.2 / NE / 9.1	.7 / NNE / 6.3	.6 / SE / 5.8	1.6 / SW / 8.7	1.4 / SW / 9.1	1.1 / SE / 11.2	1.1 / SE / 8.3	
08/05.10:	1.2 / NE / 8.4	.6 / N / 6.7	.6 / SE / 7.8	1.3 / SW / 9.0	1.4 / SW / 9.2	1.0 / SE / 8.4	1.2 / E / 7.8	
08/05.11:	1.1 / ENE / 8.4	.6 / NNW / 6.6	.6 / SE / 6.7	1.9 / SW / 9.2	1.3 / SSW / 9.2	1.1 / SE / 10.9	1.2 / ESE / 8.3	
08/05.12:	1.1 / ENE / 7.4	.6 / NNW / 6.9	.6 / SE / 7.0	1.2 / SW / 8.9	1.2 / SW / 9.2	1.3 / SE / 11.2	1.3 / ESE / 8.4	
08/05.13:	1.0 / ENE / 10.9	.6 / NW / 7.3	.6 / SSE / 6.3	1.4 / SW / 9.1	1.3 / SW / 9.0	1.2 / SE / 10.6	1.3 / SE / 8.3	
08/05.14:	.9 / ENE / 12.2	.7 / NNW / 6.8	.6 / SSE / 6.9	1.2 / SW / 9.1	1.2 / SW / 8.9	1.1 / SE / 10.6	1.2 / SE / 8.0	
08/05.15:	.7 / NE / 12.2	.7 / N / 7.2	.6 / SSE / 6.6	1.2 / SW / 9.0	1.1 / SSW / 8.9	1.1 / E / 11.2	1.2 / ESE / 8.9	
08/05.16:	.6 / NE / 12.0	.7 / N / 7.5	.6 / SSE / 6.7	1.1 / SW / 8.8	1.4 / SSW / 8.8	1.1 / ESE / 10.8	1.1 / E / 12.3	
08/05.17:	.7 / ENE / 12.0	.8 / NNW / 7.8	.5 / SSE / 7.2	1.1 / SW / 8.8	1.4 / SW / 8.5	1.0 / ESE / 10.9	1.2 / E / 12.6	
08/05.18:	.8 / ENE / 12.0	.8 / N / 7.8	.6 / SSE / 8.3	1.2 / SW / 8.3	1.3 / SW / 8.5	1.0 / ESE / 11.8	1.2 / E / 12.2	
08/05.19:	.9 / ENE / 11.4	.9 / NE / 7.1	.6 / SSE / 6.0	1.1 / SW / 8.6	1.2 / SSW / 8.6	.9 / ESE / 11.5	1.2 / ENE / 11.7	
08/05.20:	1.0 / ENE / 10.2	.8 / NNE / 7.1	.6 / SSE / 6.2	1.2 / SW / 7.7		1.0 / ESE / 11.9	1.3 / E / 11.2	
08/05.21:	1.0 / NE / 11.3	.7 / N / 7.1	.5 / SSE / 6.7	1.2 / SW / 8.8		.9 / ESE / 11.8	1.2 / ENE / 11.9	
08/05.22:	1.0 / ENE / 10.4	.7 / N / 8.9	.5 / SSE / 6.6	1.2 / SW / 8.4		.9 / ESE / 12.1	1.3 / E / 11.1	
08/05.23:	1.1 / NE / 10.5	.6 / NNW / 11.4	.6 / SSE / 6.6	1.3 / SW / 8.4		.8 / ESE / 9.1	1.2 / E / 8.5	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.6(續) 2012年 8月海葵颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 8月 5日 0時 0分~ 2012年 8月 7日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
08/06.00:	1.3 / NE / 10.8	.7 / N / 11.8	.6 / SSE / 7.4	1.0 / SW / 8.5		1.0 / ESE / 9.2	1.3 / ENE / 10.1	
08/06.01:	1.4 / NE / 10.4	.7 / N / 12.1	.6 / SSE / 8.2	1.0 / SW / 8.9		1.0 / E / 9.1	1.2 / E / 11.0	
08/06.02:	1.3 / NE / 11.1	.8 / N / 11.4	.6 / SSE / 6.8	1.2 / SW / 8.3		1.1 / ESE / 9.9	1.0 / ENE / 9.4	
08/06.03:	1.5 / NNE / 10.4	.8 / N / 11.3	.6 / SSE / 6.3	1.0 / SW / 8.6		1.1 / E / 10.6	1.0 / NE / 10.0	
08/06.04:	1.3 / NNE / 10.1	.9 / N / 9.6	.6 / SSE / 6.3	1.1 / SW / 8.3		1.1 / E / 9.1	1.0 / NE / 10.4	
08/06.05:	1.2 / NE / 10.4	.9 / NNE / 7.8	.5 / SSE / 7.2	1.1 / SW / 8.2		1.1 / E / 10.0	1.0 / ENE / 9.6	
08/06.06:	1.2 / NE / 10.3	1.4 / NNE / 8.9	.6 / SSE / 6.1	1.1 / SW / 8.7		1.1 / ESE / 9.2	1.1 / E / 10.7	
08/06.07:	1.4 / NE / 9.2	1.5 / NNE / 7.8	.6 / SSE / 7.2	1.0 / SW / 7.7		1.0 / ESE / 9.1	1.4 / ENE / 10.4	
08/06.08:	1.4 / NNE / 8.1	1.5 / NNE / 7.4	.6 / SSE / 10.6	1.0 / SW / 7.3		1.0 / ESE / 8.7	1.7 / E / 11.9	
08/06.09:	1.5 / NE / 11.2	1.6 / NE / 7.1		1.2 / SW / 7.6		1.0 / ESE / 9.8	2.0 / E / 11.6	
08/06.10:	1.6 / NE / 11.2	1.4 / NNE / 7.2		1.0 / SW / 7.8		1.3 / ESE / 10.6	2.2 / E / 11.9	
08/06.11:	1.5 / NE / 11.9	1.2 / NNW / 10.8		1.0 / SW / 8.1		1.4 / ESE / 11.5	1.9 / E / 11.9	
08/06.12:	1.9 / NE / 11.6	1.2 / NNW / 10.9		1.0 / SW / 8.4		1.3 / ESE / 11.1	1.8 / ENE / 11.2	
08/06.13:	2.3 / ENE / 11.7	1.3 / NW / 11.2		.9 / SW / 8.4		1.6 / E / 10.8	1.5 / E / 12.4	
08/06.14:	2.0 / NE / 10.6	1.3 / NNW / 11.4		1.0 / SW / 8.5		1.4 / E / 11.7	1.5 / E / 11.9	
08/06.15:	1.8 / NE / 10.5	1.5 / N / 10.7		1.1 / SW / 8.1		1.6 / ESE / 12.0	1.2 / ENE / 11.2	
08/06.16:	1.5 / NE / 10.4	1.3 / N / 11.4		1.0 / SW / 8.4		1.9 / ESE / 12.1	1.1 / ENE / 11.1	
08/06.17:	1.7 / NE / 10.4	1.4 / N / 10.9		1.0 / SW / 8.4		1.7 / ESE / 11.4	1.2 / ENE / 11.9	
08/06.18:	1.6 / NNE / 10.3	1.8 / NNW / 11.0		1.0 / WSW / 8.3		1.4 / E / 11.3	1.2 / ENE / 11.6	
08/06.19:	1.5 / NE / 11.0	1.7 / N / 9.4		.8 / SW / 8.0		1.3 / E / 11.7	1.4 / E / 12.1	
08/06.20:	1.4 / NNE / 10.6	1.9 / NNE / 8.5		1.0 / SW / 7.4		1.1 / E / 11.4	1.4 / E / 12.2	
08/06.21:	1.5 / NE / 10.3	1.9 / N / 9.1		.9 / SW / 8.1		1.3 / E / 11.4	1.2 / E / 11.9	
08/06.22:	1.6 / NNE / 12.0	1.9 / NNW / 9.0		.8 / SW / 7.6		1.4 / E / 11.4	1.1 / E / 12.0	
08/06.23:	1.7 / NE / 11.3	1.8 / NNW / 11.2		.8 / SW / 8.3		1.4 / E / 11.4	.9 / ENE / 12.3	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.6(續) 2012年 8月海葵颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 8月 5日 0時 0分~ 2012年 8月 7日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
08/07.00:	1.9 / NNE / 12.2	1.7 / NNW / 11.5		.8 / SW / 8.1		1.5 / E / 11.2	1.2 / ENE / 12.0	
08/07.01:	2.4 / NE / 11.2	1.7 / NNW / 11.7		.9 / SW / 7.9		1.7 / ESE / 11.2	1.4 / ENE / 12.3	
08/07.02:	2.2 / NNE / 10.1	1.7 / NNW / 12.4		1.0 / SW / 8.4		1.8 / E / 11.4	1.5 / ENE / 12.0	
08/07.03:	2.6 / NNE / 10.0	1.7 / NNW / 11.8		1.0 / SW / 8.4		2.0 / E / 11.5	1.4 / ENE / 11.6	
08/07.04:	2.1 / NNE / 10.0	2.0 / N / 12.4		1.1 / SW / 8.1		2.0 / ESE / 12.0	1.4 / ENE / 12.1	
08/07.05:	1.8 / NNE / 11.5	1.8 / NNW / 12.1		1.4 / SW / 7.7		2.1 / E / 11.6	1.3 / E / 12.1	
08/07.06:	1.6 / NNE / 9.8	2.2 / N / 11.1		1.2 / SW / 7.8		1.9 / E / 11.6	1.4 / E / 12.3	
08/07.07:	1.7 / NNE / 11.9	2.5 / N / 10.6		1.2 / SW / 7.7		1.5 / ESE / 11.8	1.3 / E / 12.4	
08/07.08:	1.6 / NNE / 9.9	2.0 / N / 10.6		1.3 / SW / 4.8		1.3 / E / 12.0	1.2 / E / 11.6	
08/07.09:	1.6 / NNE / 10.4	1.9 / N / 10.9		1.1 / SW / 7.8		1.4 / ESE / 11.9	1.0 / ENE / 10.9	
08/07.10:	2.0 / NE / 12.0	1.8 / N / 10.6		1.1 / SW / 7.3		1.3 / ESE / 12.3	1.0 / ESE / 12.2	
08/07.11:	2.6 / NNE / 11.4	1.8 / NNW / 10.9		1.3 / SW / 5.1		1.2 / ESE / 12.1	1.0 / ENE / 12.5	
08/07.12:	2.5 / NNE / 10.7	1.8 / NNW / 10.9		1.3 / SW / 7.7		1.2 / E / 11.4	1.1 / ENE / 11.4	
08/07.13:	3.0 / NNE / 11.5	1.8 / NW / 11.3		1.2 / SW / 7.4		1.1 / ESE / 11.4	1.3 / E / 11.8	
08/07.14:	3.0 / NNE / 11.0	1.8 / NNW / 10.9		1.2 / SW / 7.1		.9 / ESE / 11.3	1.2 / E / 12.1	
08/07.15:	3.1 / NNE / 11.6	1.8 / NNW / 11.0		1.3 / WSW / 6.3		1.0 / ESE / 10.7	1.2 / ENE / 11.5	
08/07.16:	3.2 / NNE / 11.2	1.8 / NNW / 11.5		1.3 / SW / 8.3		1.0 / ESE / 10.1	1.3 / ENE / 11.5	
08/07.17:	3.0 / NNE / 10.9	2.0 / N / 11.4		1.2 / SW / 7.8		.9 / SE / 7.6	1.4 / NE / 11.3	
08/07.18:	2.2 / NNE / 11.6	2.1 / N / 10.9		1.3 / SW / 7.6		1.0 / SSE / 7.1	1.4 / ENE / 11.3	
08/07.19:	2.4 / NNE / 11.0	2.3 / N / 10.7		1.4 / SW / 5.3		.9 / SE / 7.6	1.3 / ENE / 10.8	
08/07.20:	2.5 / NNE / 10.3	2.6 / N / 10.4		1.5 / SW / 7.7		1.0 / SE / 7.4	1.2 / ENE / 8.1	
08/07.21:	2.4 / NNE / 12.1	2.3 / N / 10.5		1.5 / SW / 5.1		1.0 / SSE / 7.7	1.2 / NE / 11.3	
08/07.22:	2.8 / NNE / 12.0	2.2 / N / 10.9		1.3 / SW / 7.7		.9 / SSE / 7.8	1.3 / ENE / 9.0	
08/07.23:	2.2 / NNE / 11.6	2.2 / NNW / 10.8		1.1 / SW / 8.0		1.1 / SE / 8.1	1.1 / ENE / 8.4	
最大波高	3.2 / NNE	2.6 / N	.6 / SSE	1.9 / SW	1.5 / SW	2.1 / E	2.2 / E	.0 /
發生時間	08/07.16:	08/07.20:	08/06.00:	08/05.11:	08/05.02:	08/07.05:	08/06.10:	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.7 2012年 8月啓德颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 8月13日 0時 0分~ 2012年 8月15日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
08/13.00:	.3 / ENE / 11.7	.5 / W / 3.3		1.4 / SW / 7.4		.6 / ESE / 11.4	.6 / S / 6.1	
08/13.01:	.3 / NE / 8.7	.5 / W / 5.2		1.3 / SW / 7.8		.6 / ESE / 10.2	.6 / SSW / 5.8	
08/13.02:	.3 / NE / 11.2	.5 / WSW / 6.0		1.4 / SW / 7.3		.5 / SE / 12.0	.6 / SSW / 5.5	
08/13.03:	.3 / NE / 9.3	.5 / WSW / 5.3		1.2 / SW / 7.4		.6 / SSE / 11.8	.6 / SW / 5.9	
08/13.04:	.3 / NE / 9.4	.4 / W / 5.4		1.3 / SW / 7.8		.5 / SE / 12.0	.6 / E / 11.1	
08/13.05:	.4 / ENE / 8.9	.5 / WSW / 5.7		1.1 / WSW / 7.7		.5 / ESE / 11.5	.6 / S / 5.3	
08/13.06:	.3 / ENE / 8.4	.5 / WSW / 5.2		1.1 / SW / 8.1		.5 / ESE / 11.3	.6 / E / 11.3	
08/13.07:	.3 / ENE / 11.4	.5 / WSW / 4.7		1.1 / SW / 7.6		.5 / ESE / 11.6	.6 / SW / 5.9	
08/13.08:	.3 / NE / 9.0	.5 / WSW / 4.4		1.2 / SW / 7.8		.5 / SE / 10.9	.7 / SSW / 5.9	
08/13.09:	.4 / ENE / 11.2	.5 / W / 4.3		1.4 / SW / 7.6		.5 / ESE / 11.0	.7 / S / 5.7	
08/13.10:	.3 / NE / 11.5	.4 / W / 6.7		1.6 / SW / 8.0		.5 / ESE / 11.2	.6 / E / 11.8	
08/13.11:	.3 / ENE / 11.8	.5 / W / 4.5		1.3 / SW / 7.9		.5 / ESE / 11.2	.6 / E / 11.2	
08/13.12:	.3 / ENE / 11.3	.5 / WSW / 4.2		1.2 / SW / 7.3		.5 / SE / 11.2	.6 / SSE / 8.1	
08/13.13:	.3 / ENE / 11.2	.5 / WSW / 4.6		1.2 / SW / 7.6		.5 / ESE / 11.0	.6 / E / 11.2	
08/13.14:	.3 / ENE / 11.2	.5 / WSW / 5.0		1.5 / SW / 7.3		.5 / SE / 11.6	.6 / ENE / 11.2	
08/13.15:	.3 / ENE / 10.3	.4 / WSW / 5.9		1.3 / SW / 7.5		.6 / ESE / 11.1	.6 / SSW / 5.8	
08/13.16:	.4 / N / 5.5	.4 / WSW / 6.5		1.2 / SW / 7.5		.5 / SE / 10.9	.5 / ENE / 11.0	
08/13.17:	.4 / W / 4.4	.5 / WSW / 5.2		1.0 / SW / 7.0		.5 / ESE / 11.1	.6 / E / 9.9	
08/13.18:	.3 / ENE / 10.5	.4 / WSW / 7.7		1.0 / SW / 7.5		.5 / ESE / 10.9	.5 / E / 9.9	
08/13.19:	.3 / NE / 10.4	.4 / WSW / 6.5		.8 / SW / 7.3		.4 / ESE / 10.8	.5 / ESE / 10.4	
08/13.20:	.3 / NE / 10.9	.4 / WSW / 6.3		1.0 / SW / 7.6		.4 / SE / 10.8	.4 / E / 10.0	
08/13.21:	.2 / ENE / 10.8	.4 / WSW / 4.5		1.0 / SW / 7.4		.4 / ESE / 10.6	.4 / ESE / 10.7	
08/13.22:	.3 / ENE / 11.1	.4 / WSW / 5.9		1.0 / SW / 7.2		.5 / SE / 10.7	.4 / ESE / 9.9	
08/13.23:	.3 / NE / 11.1	.4 / W / 6.1		1.2 / SW / 7.4		.5 / ESE / 10.4	.4 / E / 10.1	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.7(續) 2012年 8月啓德颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 8月13日 0時 0分~ 2012年 8月15日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
08/14.00:	.3 / ENE / 11.1	.3 / WNW / 3.7		1.1 / SW / 7.4		.4 / SE / 10.5	.4 / ENE / 10.7	
08/14.01:	.3 / E / 10.8	.3 / W / 3.8		1.2 / SW / 7.1		.5 / ESE / 10.1	.4 / E / 10.9	
08/14.02:	.2 / NE / 10.1	.4 / W / 4.5		1.2 / SW / 6.8		.4 / ESE / 10.4	.3 / ENE / 10.9	
08/14.03:	.2 / ENE / 10.0	.3 / WSW / 4.3		1.2 / SW / 7.1		.5 / ESE / 10.0	.3 / E / 11.0	
08/14.04:	.3 / ENE / 10.9	.3 / WSW / 6.7		1.1 / SW / 7.2		.4 / ESE / 10.8	.4 / E / 10.9	
08/14.05:	.3 / NE / 9.7	.3 / WSW / 5.9		1.2 / SW / 7.1		.4 / ESE / 10.2	.3 / E / 10.9	
08/14.06:	.3 / NE / 9.9	.3 / WSW / 5.7		.9 / SW / 7.5		.4 / ESE / 10.3	.3 / E / 10.7	
08/14.07:	.3 / NNE / 8.3	.3 / SW / 5.9		.9 / SW / 7.3		.4 / SE / 8.4	.4 / E / 10.8	
08/14.08:	.2 / NE / 10.9	.3 / WSW / 6.7		.9 / SW / 7.4		.4 / ESE / 10.4	.3 / E / 10.1	
08/14.09:	.3 / ENE / 9.8	.3 / WSW / 6.2		.8 / SW / 7.1		.3 / SE / 10.0	.4 / ESE / 10.2	
08/14.10:	.3 / NE / 8.4	.3 / W / 6.7		.9 / SW / 7.2		.4 / ESE / 10.1	.4 / SE / 9.5	
08/14.11:	.4 / NW / 3.8	.4 / WNW / 4.7		.8 / SW / 7.3		.3 / SE / 10.7	.4 / ESE / 9.7	
08/14.12:	.4 / WNW / 3.8	.5 / WNW / 2.9		.8 / SW / 7.1		.3 / ESE / 11.2	.4 / ESE / 9.8	
08/14.13:	.4 / E / 3.1	.6 / NNW / 3.5		.9 / SW / 7.2		.3 / ESE / 10.2	.4 / SE / 9.9	
08/14.14:	.3 / E / 3.0	.7 / NNE / 3.5		.8 / SW / 7.0		.3 / SE / 11.0	.4 / SE / 9.9	
08/14.15:	.4 / E / 3.1	.7 / NNE / 3.7		.9 / SW / 7.4		.4 / SE / 10.9	.4 / ESE / 10.0	
08/14.16:	.3 / ENE / 11.9	.6 / NNE / 3.3		.8 / WSW / 7.1		.4 / SE / 11.3	.4 / ESE / 10.0	
08/14.17:	.3 / ENE / 3.2	.5 / W / 3.5		.7 / WSW / 7.4		.4 / SSE / 12.2	.5 / ESE / 10.2	
08/14.18:	.3 / NE / 12.1	.5 / W / 2.2		.7 / SW / 7.1		.4 / ESE / 11.4	.5 / ESE / 12.3	
08/14.19:	.3 / NE / 11.7	.4 / WNW / 2.3		.8 / SW / 7.3		.5 / SSE / 12.0	.6 / SE / 3.8	
08/14.20:	.3 / ENE / 5.9	.3 / WNW / 7.5		.8 / SW / 7.6		1.0 / SE / 5.7	.6 / SSE / 5.5	
08/14.21:	.3 / NE / 11.8	.3 / W / 2.8		.8 / SW / 7.6		.8 / SE / 7.2	.8 / SE / 5.0	
08/14.22:	.4 / NNE / 3.4	.4 / W / 3.1		.8 / WSW / 7.5		1.0 / SE / 6.4	.7 / ESE / 5.4	
08/14.23:	.4 / ENE / 11.5	.5 / NNE / 3.9		.7 / SW / 7.7		1.2 / SE / 7.1	.9 / SE / 5.9	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.7(續) 2012年 8月啓德颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 8月13日 0時 0分~ 2012年 8月15日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
08/15.00:	.4 / N / 4.5	.5 / NE / 3.8		.6 / SW / 7.6		1.3 / SE / 6.8	1.1 / SE / 5.6	
08/15.01:	.4 / ENE / 11.7	.5 / NNE / 4.0		.8 / SW / 7.6		1.3 / SE / 7.2	1.1 / SSE / 6.2	
08/15.02:	.4 / ENE / 11.3	.4 / NNW / 4.1		.7 / SW / 7.5		1.2 / SE / 6.7	1.1 / SE / 6.9	
08/15.03:	.4 / E / 5.3	.5 / N / 4.2		.8 / SW / 7.4		1.1 / SE / 7.6	1.1 / SE / 6.4	
08/15.04:	.4 / NE / 5.0	.5 / NNE / 4.2		.9 / SW / 7.8		1.1 / SE / 7.1	1.0 / ESE / 6.0	
08/15.05:	.5 / E / 5.0	.5 / N / 4.2		.8 / WSW / 7.8		1.1 / SE / 7.6	.9 / ESE / 6.1	
08/15.06:	.6 / ENE / 5.3	.4 / N / 4.4		.8 / SW / 8.1		1.2 / SSE / 9.1	.9 / SE / 7.7	
08/15.07:	.6 / ENE / 5.1	.3 / WNW / 4.4		.8 / SW / 8.0		1.3 / SSE / 8.8	1.0 / SE / 7.8	
08/15.08:	.6 / ENE / 5.8	.3 / WNW / 4.4		.7 / WSW / 7.9		1.4 / SSE / 8.9	.9 / SE / 7.8	
08/15.09:	.5 / ESE / 6.2	.3 / NNW / 2.0		.7 / SW / 8.2		1.3 / SSE / 8.9	1.1 / ESE / 9.1	
08/15.10:	.6 / WNW / 5.5	.5 / N / 3.0		.6 / WSW / 7.9		1.3 / SE / 9.1	1.1 / SE / 9.0	
08/15.11:	.7 / NE / 6.0	.6 / NNE / 3.7		.7 / WSW / 8.2		1.2 / SE / 8.5	1.1 / SE / 9.9	
08/15.12:	.6 / W / 3.6	.7 / NNE / 4.3		.7 / SW / 8.1		1.2 / SSE / 8.9	1.1 / SE / 9.8	
08/15.13:	.6 / E / 9.6	.7 / NNE / 4.8		.6 / WSW / 7.7		1.0 / SE / 7.8	1.1 / SSE / 9.1	
08/15.14:	.6 / ENE / 7.6	.7 / NNE / 4.9		.8 / WSW / 7.7		1.0 / SSE / 8.3	1.1 / SE / 10.6	
08/15.15:	.7 / ENE / 7.1	.7 / NNE / 4.5		.7 / WSW / 7.5		1.0 / SSE / 9.1	1.1 / SE / 10.5	
08/15.16:	.6 / E / 5.7	.6 / NNE / 4.4		.7 / SW / 7.6		.9 / SSE / 8.9	1.2 / SSE / 10.1	
08/15.17:	.6 / NE / 5.8	.5 / NNE / 4.3		.8 / WSW / 7.5		1.1 / SSE / 9.0	1.1 / SSE / 8.4	
08/15.18:	.8 / SE / 5.5	.4 / NNW / 4.7		.7 / WSW / 8.1		1.1 / SSE / 8.5	1.3 / SSE / 8.8	
08/15.19:	.6 / NE / 5.6	.3 / NW / 2.0		.8 / WSW / 8.0		1.2 / S / 9.0	1.2 / S / 9.2	
08/15.20:	.6 / ENE / 5.9	.4 / NNW / 4.2		.6 / WSW / 8.2		1.2 / SE / 8.0	1.2 / SW / 9.1	
08/15.21:	.6 / NNE / 6.1	.4 / N / 6.3		.6 / WSW / 8.0		1.1 / SSE / 8.1	1.3 / SW / 8.8	
08/15.22:	.6 / ENE / 6.7	.5 / N / 2.9		.7 / WSW / 7.8		1.1 / SSE / 9.1	1.3 / SSW / 9.1	
08/15.23:	.6 / ENE / 6.5	.6 / NNE / 4.1		.6 / WSW / 7.9		1.2 / SE / 7.6	1.3 / S / 8.2	
最大波高	.8 / SE	.7 / NNE	.0 /	1.6 / SW	.0 /	1.4 / SSE	1.3 / SSW	.0 /
發生時間	08/15.18:	08/15.13:		08/13.10:		08/15.08:	08/15.22:	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.8 2012年 8月天秤颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 8月20日 0時 0分~ 2012年 8月22日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
08/20.00:	.3 / NNE / 8.2	.2 / W / 7.7		.8 / SW / 7.9		.5 / SE / 7.1	.5 / SSE / 7.3	
08/20.01:	.2 / NE / 7.7	.2 / W / 7.4		.9 / SW / 8.0		.5 / SSE / 7.0	.6 / S / 7.1	
08/20.02:	.2 / ENE / 7.4	.2 / WNW / 7.8		.9 / SW / 7.8		.5 / SE / 7.7	.6 / S / 6.8	
08/20.03:	.2 / N / 8.3	.2 / W / 7.1		.9 / SW / 7.5		.6 / SSE / 7.7	.6 / S / 7.1	
08/20.04:	.2 / NE / 8.4	.3 / W / 8.4		1.0 / SW / 7.3		.6 / SSE / 7.6	.6 / S / 7.1	
08/20.05:	.2 / NE / 7.6	.4 / W / 8.1		1.1 / SW / 7.6		.6 / SSE / 7.6	.6 / SW / 7.2	
08/20.06:	.2 / NE / 7.1	.4 / WSW / 3.7		.9 / SW / 7.1		.6 / SE / 7.4	.6 / SSW / 7.6	
08/20.07:	.3 / NE / 8.1	.4 / W / 3.8		.9 / SW / 7.6		.5 / SSE / 7.2	.6 / SSE / 7.5	
08/20.08:	.3 / NE / 9.0	.3 / W / 4.0		1.1 / SW / 7.6		.5 / SSE / 7.5	.6 / S / 7.5	
08/20.09:	.2 / NNE / 9.0	.3 / WSW / 8.6		.9 / SW / 7.6		.5 / SE / 7.3	.7 / S / 7.3	
08/20.10:	.2 / ENE / 7.9	.3 / WSW / 5.3		.9 / SW / 7.9		.6 / SE / 7.2	.7 / S / 7.1	
08/20.11:	.3 / NE / 8.4	.3 / WSW / 7.6		.7 / WSW / 7.7		.6 / SSE / 7.2	.7 / SSW / 7.2	
08/20.12:	.4 / E / 3.4	.4 / WSW / 2.9		.8 / SW / 7.8		.6 / SSE / 7.1	.7 / SSW / 7.1	
08/20.13:	.4 / NW / 2.7	.5 / NNW / 3.3	.4 / W / 7.5	.7 / SW / 7.7		.5 / SSE / 7.2	.8 / S / 7.6	
08/20.14:	.3 / NW / 4.6	.6 / NNW / 4.0	.4 / W / 8.2	.7 / SW / 7.7		.5 / SE / 7.4	.7 / SSE / 7.3	
08/20.15:	.3 / ENE / 4.3	.6 / NNE / 4.4	.4 / W / 7.9	.8 / SW / 7.8		.6 / SSE / 7.9	.7 / WSW / 7.5	
08/20.16:	.3 / N / 3.9	.5 / NNE / 4.3	.5 / NNW / 3.8	.8 / SW / 7.6		.7 / SE / 7.3	.8 / SSW / 7.9	
08/20.17:	.3 / NNE / 7.2	.5 / NNE / 4.7	.6 / NW / 4.2	.9 / SW / 7.6		.6 / SSE / 8.4	.8 / SW / 7.5	
08/20.18:	.3 / ENE / 6.7	.5 / NNE / 4.2	.5 / N / 4.0	.9 / SW / 7.6		.6 / SSE / 8.4	.9 / SSW / 7.7	
08/20.19:	.3 / NW / 3.4	.4 / N / 3.7	.5 / WNW / 3.7	.7 / WSW / 7.2		.7 / SSE / 8.6	.9 / SW / 8.3	
08/20.20:	.3 / NE / 6.2	.3 / WNW / 2.8	.4 / NW / 4.3	.7 / SW / 7.3		.6 / SSE / 8.4	1.0 / SW / 8.1	
08/20.21:	.3 / NE / 7.8	.2 / NW / 5.1	.4 / N / 4.3	.7 / SW / 7.2		.7 / SSE / 8.4	.9 / S / 8.7	
08/20.22:	.3 / NNE / 7.8	.2 / W / 8.0	.4 / WNW / 7.4	.6 / SW / 7.7		.6 / SSE / 7.9	.9 / S / 8.5	
08/20.23:	.3 / ENE / 8.1	.2 / W / 8.0	.3 / NW / 7.3	.5 / SW / 7.6		.7 / SSE / 8.3	.9 / S / 8.8	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.8(續) 2012年 8月天秤颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 8月20日 0時 0分~ 2012年 8月22日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
08/21.00:	.2 / ENE / 6.7	.2 / WNW / 7.6	.4 / NW / 6.8	.6 / SW / 7.8		.8 / SSE / 9.0	.9 / SSW / 8.6	
08/21.01:	.3 / ENE / 8.2	.2 / NW / 6.6	.4 / NNW / 6.2	.6 / SW / 7.7		.9 / SSE / 8.6	.8 / S / 9.0	
08/21.02:	.3 / E / 9.1	.2 / WNW / 8.6	.5 / NE / 5.3	.6 / WSW / 7.5		1.0 / SSE / 8.8	.9 / SSW / 8.8	
08/21.03:	.2 / NE / 8.8	.2 / NW / 5.8	.5 / NNE / 5.8	.7 / SW / 7.8		1.1 / SSE / 8.6	1.0 / WSW / 9.3	
08/21.04:	.2 / ENE / 8.2	.2 / WNW / 5.9	.4 / N / 5.4	.6 / SW / 7.6		.9 / SSE / 9.1	1.0 / WSW / 9.1	
08/21.05:	.2 / ENE / 8.5	.3 / WSW / 3.2	.4 / NNW / 5.9	.7 / SW / 7.4		1.1 / SSE / 9.5	.9 / SW / 9.4	
08/21.06:	.3 / ENE / 8.1	.3 / W / 7.3	.4 / N / 5.5	.7 / SSW / 7.1		1.1 / SSE / 9.1	1.0 / ESE / 8.8	
08/21.07:	.3 / N / 6.7	.4 / W / 3.4	.3 / NNW / 5.5	.7 / SW / 7.3		1.4 / SSE / 9.0	1.2 / SE / 9.0	
08/21.08:	.3 / NE / 8.1	.3 / W / 5.6	.3 / N / 5.7	.6 / WSW / 6.2		1.3 / SSE / 9.1	1.3 / S / 9.2	
08/21.09:	.3 / ENE / 9.3	.2 / WSW / 7.7	.4 / NNW / 5.4	.7 / WSW / 7.4		1.3 / S / 9.1	1.6 / SSW / 9.1	
08/21.10:	.3 / ENE / 7.8	.3 / WSW / 5.8	.4 / W / 6.2	.5 / WSW / 7.3		1.3 / S / 9.0	1.5 / S / 8.8	
08/21.11:	.3 / ENE / 8.9	.3 / WSW / 6.0	.4 / NW / 5.5	1.1 / WSW / 8.5		1.3 / S / 9.1	1.7 / S / 8.9	
08/21.12:	.4 / ENE / 9.3	.4 / WSW / 6.0	.4 / W / 5.2	.4 / WSW / 7.1		1.3 / SSE / 8.4	1.6 / S / 8.8	
08/21.13:	.3 / ENE / 9.9	.4 / W / 6.0	.4 / W / 7.6	.5 / WSW / 7.2		1.4 / S / 10.7	1.5 / SSE / 10.9	
08/21.14:	.3 / NE / 9.9	.8 / NNE / 3.6	.4 / W / 7.6	.7 / WSW / 7.2		1.4 / SSE / 11.1	1.5 / S / 9.4	
08/21.15:	.3 / ENE / 9.7	1.0 / NE / 4.1	.4 / N / 6.0	.5 / WSW / 7.3		1.5 / S / 10.7	1.5 / S / 10.7	
08/21.16:	.3 / WSW / 5.1	.9 / NE / 4.3	.4 / WNW / 7.7	.6 / SW / 7.3		1.4 / S / 10.8	1.6 / S / 10.8	
08/21.17:	.3 / ENE / 9.1	.7 / NE / 4.5	.5 / ENE / 2.8	.6 / SW / 7.2		1.4 / SSW / 10.9	1.6 / S / 10.3	
08/21.18:	.3 / NE / 7.6	.7 / NNE / 4.5	.6 / NNW / 3.2	.6 / SW / 6.9		1.7 / SSE / 10.2	1.8 / SE / 11.9	
08/21.19:	.3 / NE / 5.1	.7 / N / 4.0	.4 / NNW / 3.4	.5 / SW / 6.7		1.5 / S / 9.3	2.2 / SW / 11.0	
08/21.20:	.4 / N / 5.5	.5 / N / 3.8	.4 / NNW / 3.5	.5 / SW / 6.4		1.4 / SSE / 8.4	2.4 / S / 11.0	
08/21.21:	.4 / ESE / 4.5	.4 / NNW / 3.6	.5 / N / 3.7	.5 / SW / 6.6		1.3 / SSE / 9.6	2.5 / SSE / 11.1	
08/21.22:	.4 / NNW / 4.2	.3 / NW / 3.7	.5 / NE / 4.0	.4 / WSW / 6.7		1.3 / SSE / 9.0	2.3 / SSE / 11.0	
08/21.23:	.4 / E / 4.3	.3 / NW / 4.0	.7 / N / 4.8	.4 / SW / 7.1		1.3 / SE / 8.5	2.2 / SSE / 10.6	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.8(續) 2012年 8月天秤颱風十商港波高及波向(週期) 報表

2012年 8月20日 0時 0分~ 2012年 8月22日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
08/22.00:	.4 / ENE / 8.1	.3 / NW / 6.6	.8 / NNE / 5.2	.5 / WSW / 7.3		1.4 / SSE / 9.0	2.0 / SSE / 9.4	
08/22.01:	.4 / ENE / 8.8	.3 / NNW / 9.1	.9 / NNE / 5.6	.5 / SW / 6.3		1.4 / SE / 8.4	1.8 / SE / 10.3	
08/22.02:	.6 / E / 8.4	.4 / N / 3.1	.8 / NNE / 5.9	.6 / WSW / 6.4		1.5 / SE / 10.0	1.6 / SE / 12.7	
08/22.03:	.5 / ENE / 7.2	.5 / N / 3.4	.7 / NNE / 5.8	.5 / WSW / 7.0		1.2 / SSE / 9.3	1.6 / SE / 11.7	
08/22.04:	.4 / E / 5.0	.4 / N / 3.4	.7 / NNE / 5.9	.5 / SW / 7.0		1.3 / ESE / 6.4	1.8 / SE / 8.9	
08/22.05:	.4 / ENE / 5.3	.4 / N / 3.4	.7 / NNE / 5.3	.5 / SW / 6.7		1.3 / SSE / 11.2	1.9 / SE / 11.8	
08/22.06:	.4 / NE / 5.8	.4 / NNW / 3.2	.6 / NNE / 5.3	.6 / SW / 6.6		1.4 / SSW / 11.4	2.3 / SE / 11.4	
08/22.07:	.5 / NNE / 5.8	.5 / N / 3.8	.6 / NNE / 5.5	.5 / SW / 6.5		1.6 / SSE / 11.0	2.6 / SE / 11.3	
08/22.08:	.5 / W / 4.8	.6 / N / 3.7	.7 / NNE / 5.5	.6 / SW / 6.6		2.0 / SSE / 10.9	2.5 / SE / 11.2	
08/22.09:	.5 / NNE / 5.1	.6 / N / 3.5	.9 / NNE / 5.4	.5 / WSW / 5.9		2.3 / SSE / 11.2	2.1 / SE / 10.4	
08/22.10:	.6 / N / 5.8	.4 / WNW / 3.4	.9 / NNE / 5.4	.5 / W / 6.9		2.3 / SSE / 10.9	2.0 / SE / 12.0	
08/22.11:	.5 / ENE / 6.2	.4 / WNW / 3.4	1.5 / NNE / 5.5	.4 / WSW / 6.4		2.1 / SE / 10.7	2.4 / ESE / 11.4	
08/22.12:	.6 / ENE / 6.1	.4 / NW / 3.1	1.5 / NNE / 6.2	.4 / WSW / 7.0		2.0 / SE / 10.7	2.0 / SE / 10.9	
08/22.13:	.6 / ENE / 6.4	.4 / NW / 2.8	1.6 / NNE / 6.3	.4 / WSW / 6.7		2.3 / SSE / 11.0	2.3 / SE / 11.1	
08/22.14:	.7 / ENE / 6.5	.6 / N / 3.0	1.8 / NNE / 6.1	.5 / W / 3.0		2.3 / SE / 10.8	2.5 / ESE / 11.2	
08/22.15:	.8 / ENE / 7.0	.6 / N / 3.1	1.7 / NE / 6.4	.6 / W / 4.0		2.1 / SSE / 10.6	2.6 / SE / 11.1	
08/22.16:	.8 / ENE / 6.8	.8 / N / 3.8	1.8 / NNE / 6.3	.5 / W / 3.9		2.1 / ESE / 9.2	2.8 / SE / 10.8	
08/22.17:	.8 / ENE / 11.0	.9 / N / 4.6	1.9 / NNE / 6.8	.6 / W / 3.9		2.3 / SE / 10.0	2.8 / SE / 11.1	
08/22.18:	.9 / ENE / 7.5	1.0 / NNE / 5.1	1.9 / NNE / 7.0	.5 / W / 6.6		2.7 / SE / 10.6	2.9 / ESE / 10.8	
08/22.19:	1.0 / ENE / 7.1	1.1 / N / 5.3	1.7 / NNE / 6.6	.5 / W / 5.1		3.1 / ESE / 10.4	3.1 / SE / 10.8	
08/22.20:	1.1 / NE / 5.9	1.0 / NNE / 5.0	1.8 / NE / 6.7	.6 / WNW / 4.7		3.0 / SE / 9.6	2.8 / ESE / 11.0	
08/22.21:	1.0 / ENE / 6.5	1.0 / NNE / 4.7	1.6 / NNE / 6.7	.5 / WNW / 4.9		2.7 / ESE / 9.9	2.5 / SE / 10.7	
08/22.22:	1.2 / NE / 6.3	1.0 / NNE / 4.7	1.4 / NNE / 6.6	.6 / WNW / 4.8		2.3 / SE / 9.9	2.3 / ESE / 10.6	
08/22.23:	1.3 / NNE / 5.5	.8 / NNE / 4.8	1.5 / NNE / 6.3	.6 / WNW / 5.4		2.3 / SSE / 9.9	2.5 / ESE / 10.8	
最大波高	1.3 / NNE	1.1 / N	1.9 / NNE	1.1 / SW	.0 /	3.1 / ESE	3.1 / SE	.0 /
發生時間	08/22.23:	08/22.19:	08/22.18:	08/20.05:		08/22.19:	08/22.19:	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.9 2012年 9月杰拉華颶風十商港波高及波向 (週期) 報表

2012年 9月26日 0時 0分~ 2012年 9月28日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
09/26.00:	1.8 / NE / 7.7	1.7 / NNE / 7.4	2.3 / N / 7.8	.7 / W / 5.5	1.0 / W / 6.9	1.5 / WSW / 12.4	1.9 / E / 8.0	
09/26.01:	1.6 / NE / 7.6	1.7 / NE / 6.9	2.0 / N / 7.8	.6 / W / 5.5	.9 / W / 7.4	1.4 / E / 8.4	1.8 / E / 7.7	
09/26.02:	1.4 / NNE / 7.5	1.7 / NE / 7.3	2.0 / N / 7.8	.7 / WSW / 5.3	1.1 / WNW / 6.5	1.6 / WSW / 11.8	1.7 / ESE / 9.0	
09/26.03:	1.2 / NNE / 7.9	1.5 / NNE / 7.0	2.1 / N / 8.2	.7 / WSW / 5.1	.8 / W / 9.1	1.7 / SW / 12.3	2.0 / S / 11.1	
09/26.04:	1.4 / NNE / 7.6	1.3 / NNE / 7.0	2.2 / N / 7.7	.8 / WSW / 6.0	.6 / WNW / 8.4	1.8 / ESE / 8.3	2.1 / SSE / 10.1	
09/26.05:	1.4 / NE / 8.2	1.4 / NNE / 7.1	2.1 / N / 7.8	.8 / W / 5.1	.7 / WNW / 6.4	1.9 / ESE / 8.2	2.0 / ESE / 9.1	
09/26.06:	1.5 / ENE / 8.1	1.3 / NNE / 7.6	2.2 / N / 7.9	.6 / W / 5.8	.7 / WNW / 7.2	2.0 / ESE / 8.5	1.8 / E / 8.3	
09/26.07:	1.5 / NE / 8.0	1.4 / N / 7.8	1.9 / N / 7.8	.6 / W / 7.5	.7 / WNW / 6.7	2.0 / ESE / 8.4	1.8 / SE / 12.7	
09/26.08:	1.5 / NE / 8.2	1.5 / N / 7.7	1.9 / N / 7.2	.6 / W / 5.1	.6 / WNW / 5.6	2.0 / E / 8.9	1.8 / E / 8.3	
09/26.09:	1.6 / NNE / 7.3	1.6 / NNE / 6.3	2.0 / N / 7.5	.6 / W / 8.2	.6 / WNW / 5.6	1.9 / ESE / 7.8	2.1 / ESE / 8.1	
09/26.10:	1.9 / NE / 8.2	1.6 / NNE / 6.7	2.2 / N / 7.6	.6 / W / 7.8	.6 / SSE / 11.9	1.9 / E / 8.5	2.1 / ESE / 8.3	
09/26.11:	1.8 / NE / 8.3	1.8 / NNE / 8.0	2.2 / N / 6.7	.6 / W / 7.9	.6 / SSE / 11.3	1.9 / ESE / 8.9	2.1 / E / 9.0	
09/26.12:	1.6 / ENE / 8.5	1.8 / NNE / 7.9	2.3 / N / 7.9	.6 / WSW / 5.6	.7 / SSW / 9.1	2.0 / ESE / 8.6	1.9 / ESE / 8.4	
09/26.13:	1.7 / ENE / 8.3	1.7 / NNE / 7.1	2.6 / N / 7.6	.7 / W / 5.1	.8 / S / 10.8	2.2 / E / 8.5	1.8 / E / 8.6	
09/26.14:	1.5 / NE / 8.2	1.8 / NNE / 7.3	2.8 / N / 7.9	.6 / W / 8.8	.7 / W / 8.5	2.3 / E / 8.7	1.9 / ESE / 8.6	
09/26.15:	1.6 / NE / 8.3	1.5 / NE / 7.5	2.9 / N / 8.2	.7 / W / 8.2	.7 / W / 8.4	2.1 / ESE / 8.2	1.8 / ESE / 8.7	
09/26.16:	1.8 / NE / 8.3	1.3 / N / 6.3	2.7 / N / 7.8	.8 / WNW / 5.8	.7 / WSW / 8.7	2.0 / ESE / 8.9	2.1 / ESE / 8.6	
09/26.17:	1.5 / NE / 8.1	1.3 / NNE / 7.2	2.8 / N / 8.2	.9 / WNW / 3.6	.7 / W / 7.6	2.1 / ESE / 8.8	1.6 / E / 8.2	
09/26.18:	1.3 / NE / 8.0	1.1 / N / 7.5	3.0 / N / 8.0	.9 / WNW / 5.8	.7 / W / 7.3	1.9 / ESE / 8.6	1.9 / ESE / 8.8	
09/26.19:	1.6 / NE / 8.3	1.1 / N / 8.2	2.8 / N / 8.2	.8 / WNW / 8.0	.9 / WNW / 7.1	1.8 / ESE / 8.9	2.2 / SE / 11.6	
09/26.20:	1.5 / NE / 8.3	1.2 / N / 8.2	2.5 / N / 8.1	.8 / W / 8.7	.9 / SSE / 12.7	1.9 / ESE / 8.7	2.3 / SE / 12.0	
09/26.21:	1.6 / NE / 8.4	1.4 / N / 6.7	2.2 / N / 8.1	.8 / W / 8.2	.8 / WNW / 6.8	1.8 / ESE / 9.0	2.3 / ESE / 9.0	
09/26.22:	1.5 / NE / 8.5	1.5 / N / 8.5	2.1 / N / 8.1	.8 / W / 7.7	.7 / W / 8.2	2.0 / ESE / 8.6	2.4 / E / 8.6	
09/26.23:	1.7 / ENE / 8.4	1.5 / N / 8.4	2.1 / N / 6.8	.8 / W / 6.9	.9 / SSE / 12.4	2.2 / E / 8.7	2.3 / ESE / 9.2	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.9(續) 2012年 9月杰拉華颱風十商港波高及波向 (週期) 報表

2012年 9月26日 0時 0分~ 2012年 9月28日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
09/27.00:	1.8 / NE / 8.4	1.6 / N / 8.5	2.2 / N / 7.3	.8 / WSW / 6.1	1.0 / W / 12.4	2.4 / ESE / 9.0	2.7 / ESE / 9.5	
09/27.01:	1.9 / NE / 8.3	1.7 / NNE / 7.8	2.1 / N / 7.7	.8 / WSW / 7.6	1.0 / S / 12.4	2.3 / ESE / 8.9	2.6 / SE / 9.9	
09/27.02:	1.6 / NE / 8.2	1.8 / NNE / 7.8	2.0 / N / 8.1	.7 / WSW / 9.2	1.0 / SSE / 12.8	2.6 / ESE / 9.1	2.8 / SSE / 11.9	
09/27.03:	1.6 / ENE / 8.7	1.5 / NE / 7.6	2.3 / N / 8.4	.7 / WSW / 6.0	.8 / SSE / 12.7	2.5 / SSE / 11.0	2.5 / SE / 10.8	
09/27.04:	1.7 / NE / 8.8	1.5 / ENE / 6.7	2.5 / N / 7.0	.8 / SSW / 8.3	.9 / SE / 12.8	2.4 / SSE / 11.4	3.4 / SE / 12.6	
09/27.05:	1.8 / NE / 8.4	1.3 / NNE / 7.9	2.6 / N / 7.8	.8 / SSW / 7.8	.9 / S / 13.7	2.9 / SE / 11.3	3.6 / SE / 12.9	
09/27.06:	1.6 / ENE / 9.0	1.1 / NNE / 7.6	3.0 / NNE / 7.9	.8 / SSW / 8.6	.9 / SSE / 14.0	2.5 / SSE / 10.6	3.3 / SE / 13.2	
09/27.07:	1.4 / NE / 8.9	1.1 / NNE / 8.1	2.6 / NNE / 7.5	.6 / W / 5.9	.9 / SE / 14.1	2.5 / SE / 10.8	3.1 / SE / 12.3	
09/27.08:	1.4 / NE / 8.8	1.0 / N / 8.6	2.5 / NNE / 7.5	.8 / SW / 7.0	.8 / SE / 13.4	2.3 / ESE / 10.3	3.2 / ESE / 11.8	
09/27.09:	1.6 / NNE / 8.5	1.1 / N / 7.9	2.5 / NNE / 7.2	.7 / WSW / 7.8	.7 / SSE / 13.7	2.8 / ESE / 10.3	2.9 / ESE / 11.2	
09/27.10:	2.1 / NE / 9.2	1.5 / N / 8.4	2.5 / NNE / 7.6	.6 / WSW / 7.5	.7 / S / 13.6	2.6 / SE / 10.7	2.9 / ESE / 9.9	
09/27.11:	1.8 / NE / 8.8	1.6 / NNE / 8.9	2.8 / N / 7.3	.7 / WSW / 7.1	.9 / S / 13.1	2.6 / ESE / 10.1	3.0 / SE / 12.5	
09/27.12:	1.8 / NNE / 8.6	1.8 / N / 8.4	3.0 / N / 8.0	.6 / W / 6.4	.8 / S / 13.3	2.8 / ESE / 9.4	3.1 / ESE / 11.6	
09/27.13:	1.9 / NNE / 7.8	2.0 / NNE / 8.1	3.0 / N / 7.7	.6 / W / 5.4	.8 / SSE / 13.8	2.7 / ESE / 10.2	2.7 / ESE / 11.4	
09/27.14:	2.0 / NE / 8.3	2.0 / NNE / 7.1	3.1 / N / 8.1	.7 / WSW / 9.4	.8 / SSE / 14.3	2.8 / ESE / 9.8	3.2 / SE / 13.0	
09/27.15:	1.9 / ENE / 8.3	2.0 / NNE / 7.6	3.1 / N / 8.3	.7 / WSW / 8.1	.8 / SSE / 16.0	2.7 / SE / 9.6	3.4 / SE / 12.1	
09/27.16:	1.8 / NE / 7.8	1.6 / NE / 6.7	3.2 / N / 8.3	.6 / W / 6.4	.8 / SE / 15.1	3.1 / SE / 10.6	3.5 / SE / 13.0	
09/27.17:	2.2 / NE / 8.8	1.6 / NNE / 6.2	2.9 / NNE / 8.5	.8 / W / 8.9	.9 / SSE / 15.2	3.2 / SE / 10.8	3.8 / SE / 13.1	
09/27.18:	2.0 / ENE / 8.7	1.4 / NNE / 7.7	3.3 / N / 8.4	.7 / WNW / 8.6	.8 / SE / 15.8	3.1 / ESE / 10.2	3.7 / SE / 13.1	
09/27.19:	2.1 / NE / 8.8	1.5 / N / 8.1	3.2 / N / 8.5	.7 / WNW / 8.0	.8 / SSE / 15.6	2.9 / ESE / 9.9	3.2 / SE / 12.1	
09/27.20:	2.1 / NE / 9.1	1.5 / N / 7.3	3.1 / N / 8.5	.8 / WNW / 8.5	.9 / WNW / 7.7	3.1 / SE / 9.9	3.2 / ESE / 10.2	
09/27.21:	2.0 / NE / 9.1	1.9 / N / 7.9	3.1 / N / 8.3	.8 / WNW / 7.9	.9 / WNW / 7.2	3.1 / ESE / 9.2	3.6 / SE / 13.1	
09/27.22:	2.2 / NE / 8.8	1.9 / NNE / 8.4	3.1 / N / 8.3	.7 / W / 8.3	.9 / SSW / 14.8	3.6 / ESE / 9.9	3.7 / E / 9.5	
09/27.23:	2.2 / NNE / 7.2	2.0 / NNE / 8.3	3.2 / N / 8.0	.7 / W / 8.1	.9 / W / 8.9	3.4 / ESE / 10.1	4.3 / ESE / 9.4	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

表3.9(續) 2012年 9月杰拉華颱風十商港波高及波向 (週期) 報表

2012年 9月26日 0時 0分~ 2012年 9月28日 23時 0分

港口 觀測時間 (月日時)	基隆港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺北港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	臺中港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	安平港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	高雄港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	花蓮港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	蘇澳港 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)	澎湖 X 站 波高/波向/週期 (m)/來向/(s)
09/28.00:	2.6 / NE / 9.7	2.1 / N / 8.4	3.5 / N / 7.8	.7 / W / 8.6	1.0 / WNW / 8.3	3.9 / ESE / 10.1	3.8 / ESE / 9.3	
09/28.01:	2.5 / NE / 8.8	2.2 / NNE / 8.0	3.4 / N / 7.7	.7 / W / 9.0	1.0 / WNW / 7.7	3.6 / ESE / 9.6	3.8 / SE / 12.8	
09/28.02:	2.3 / NE / 8.5	2.1 / NNE / 7.9	3.3 / N / 8.2	.7 / W / 8.4	.9 / WNW / 7.5	3.9 / SE / 10.0	3.8 / ESE / 10.4	
09/28.03:	2.6 / NE / 8.2	2.5 / NNE / 8.2	3.4 / N / 8.3	.6 / WNW / 7.0	.9 / SSE / 14.3	3.7 / ESE / 9.9	3.6 / ESE / 9.6	
09/28.04:	2.3 / NNE / 8.4	2.1 / ENE / 6.8	3.7 / N / 8.4	.6 / WNW / 5.6	.8 / WNW / 10.0	3.8 / ESE / 10.1	3.2 / SE / 12.5	
09/28.05:	2.7 / ENE / 8.9	2.3 / NNE / 6.6	3.6 / N / 8.4	.7 / WNW / 7.6	.8 / W / 9.7	3.5 / SE / 10.7	3.3 / SE / 10.9	
09/28.06:	2.8 / NE / 8.4	2.3 / NNE / 6.2	3.6 / N / 8.3	.9 / WNW / 7.0	.8 / W / 10.6	3.5 / SE / 10.5	5.6 / SE / 13.4	
09/28.07:	2.8 / NNE / 7.5	2.5 / NNE / 7.1	3.5 / NNE / 7.9	.9 / WNW / 6.8	.9 / WNW / 9.4	3.5 / SE / 10.7	3.1 / ESE / 13.1	
09/28.08:	2.8 / NNE / 8.1	2.3 / N / 6.8	3.6 / N / 8.1	.8 / WNW / 8.8	1.0 / WNW / 9.8	3.4 / SE / 11.3	4.0 / SE / 14.0	
09/28.09:	2.9 / NNE / 8.2	2.5 / N / 7.7	3.7 / N / 8.3	.9 / WNW / 9.1	1.1 / NW / 5.5	3.6 / ESE / 10.9	4.2 / SE / 13.4	
09/28.10:	3.7 / NNE / 8.1	3.0 / N / 7.8	3.6 / N / 8.2	.9 / WNW / 8.2	1.1 / NW / 4.9	3.5 / SE / 11.1	5.4 / SE / 13.1	
09/28.11:	3.4 / NNE / 8.5	2.9 / N / 8.3	3.3 / N / 8.7	.9 / WNW / 8.4	1.1 / NW / 5.6	3.7 / ESE / 10.2	5.8 / SE / 14.2	
09/28.12:	3.2 / NNE / 8.4	3.4 / N / 8.5	3.4 / N / 8.6	.9 / WNW / 3.4	1.2 / NW / 5.3	3.8 / SE / 10.8	5.3 / SE / 13.2	
09/28.13:	3.5 / NNE / 8.6	3.6 / N / 8.7	3.3 / N / 9.0	.8 / WNW / 3.4	1.2 / WNW / 6.1	4.0 / ESE / 11.3	6.6 / SE / 13.7	
09/28.14:	3.3 / NNE / 8.8	3.3 / N / 8.6	3.4 / N / 9.0	.8 / WNW / 3.3	1.0 / WNW / 7.3	3.5 / E / 10.1	5.5 / SE / 13.8	
09/28.15:	3.6 / NNE / 8.7	3.8 / N / 8.8	3.5 / N / 9.3	.9 / WNW / 3.6	.9 / NW / 5.3	3.6 / ESE / 11.0	4.6 / SE / 13.5	
09/28.16:	4.0 / NNE / 9.1	4.1 / N / 8.6	3.5 / N / 9.3	.9 / WNW / 3.8	.9 / WNW / 6.4	3.4 / ESE / 11.1	4.4 / SE / 12.7	
09/28.17:	4.2 / N / 9.6	4.3 / N / 9.1	3.8 / N / 9.6	1.0 / NW / 4.1	1.0 / WNW / 8.2	3.9 / SE / 12.2	4.4 / ESE / 12.8	
09/28.18:	4.2 / NNE / 9.4	3.7 / N / 9.4	3.5 / N / 9.6	.9 / NW / 3.9	1.1 / WNW / 5.7	3.6 / SSE / 12.2	4.0 / E / 11.7	
09/28.19:	4.6 / NNE / 10.0	3.7 / N / 9.2	3.8 / N / 9.6	1.1 / NW / 4.0	1.1 / WNW / 7.5	3.5 / ESE / 11.5	3.5 / ESE / 12.1	
09/28.20:	4.7 / NNE / 10.3	3.0 / N / 8.9	3.6 / N / 9.6	.6 / WNW / 6.4	1.2 / WNW / 7.2	3.3 / ESE / 11.9	3.4 / ESE / 12.1	
09/28.21:	5.2 / NNE / 10.7	4.0 / N / 10.6	3.1 / N / 9.6	.9 / WNW / 6.8	1.3 / WNW / 8.4	3.0 / ESE / 11.6	3.1 / E / 11.9	
09/28.22:	5.2 / NE / 10.4	3.9 / NNW / 10.1	2.9 / N / 9.9	.9 / WNW / 7.8	1.2 / WNW / 8.9	3.4 / ESE / 12.1	3.1 / E / 11.6	
09/28.23:	4.8 / NNE / 10.9	4.2 / N / 10.2	3.0 / N / 10.0	.9 / WNW / 7.6	1.0 / WNW / 7.4	3.2 / ESE / 11.9	3.5 / E / 11.4	
最大波高	5.2 / NNE	4.3 / N	3.8 / N	1.1 / NW	1.3 / WNW	4.0 / ESE	6.6 / SE	.0 /
發生時間	09/28.21:	09/28.17:	09/28.17:	09/28.19:	09/28.21:	09/28.13:	09/28.13:	

RYV5Z.BAT

港灣技術研究中心

第四章、2012年九商港每月逐時波浪歷線比較圖

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

Nine Harbors Wave $H_{1/3}$ at 2011/12

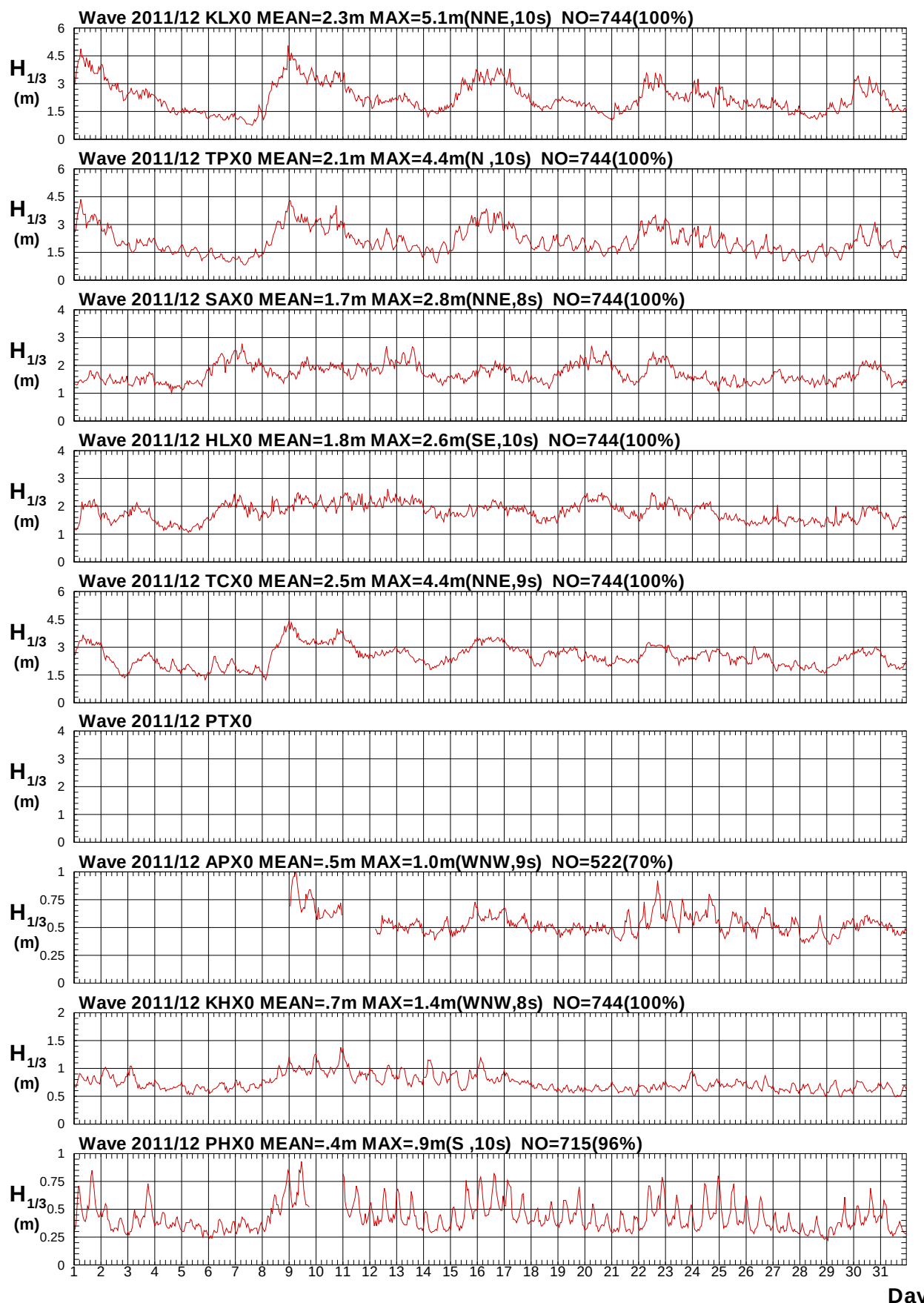


圖 4.1.1 2011 年 12 月 9 商港 觀測波高歷線圖

V11CKLX0.1HA V11CTPX0.1HA V11CSAX0.1HA V11CHLX0.1HA V11CTCX0.1HA V11CPTX0.1HA

V11CAPX0.1HA V11CKHX0.1HA V11CPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $T_{1/3}$ at 2011/12

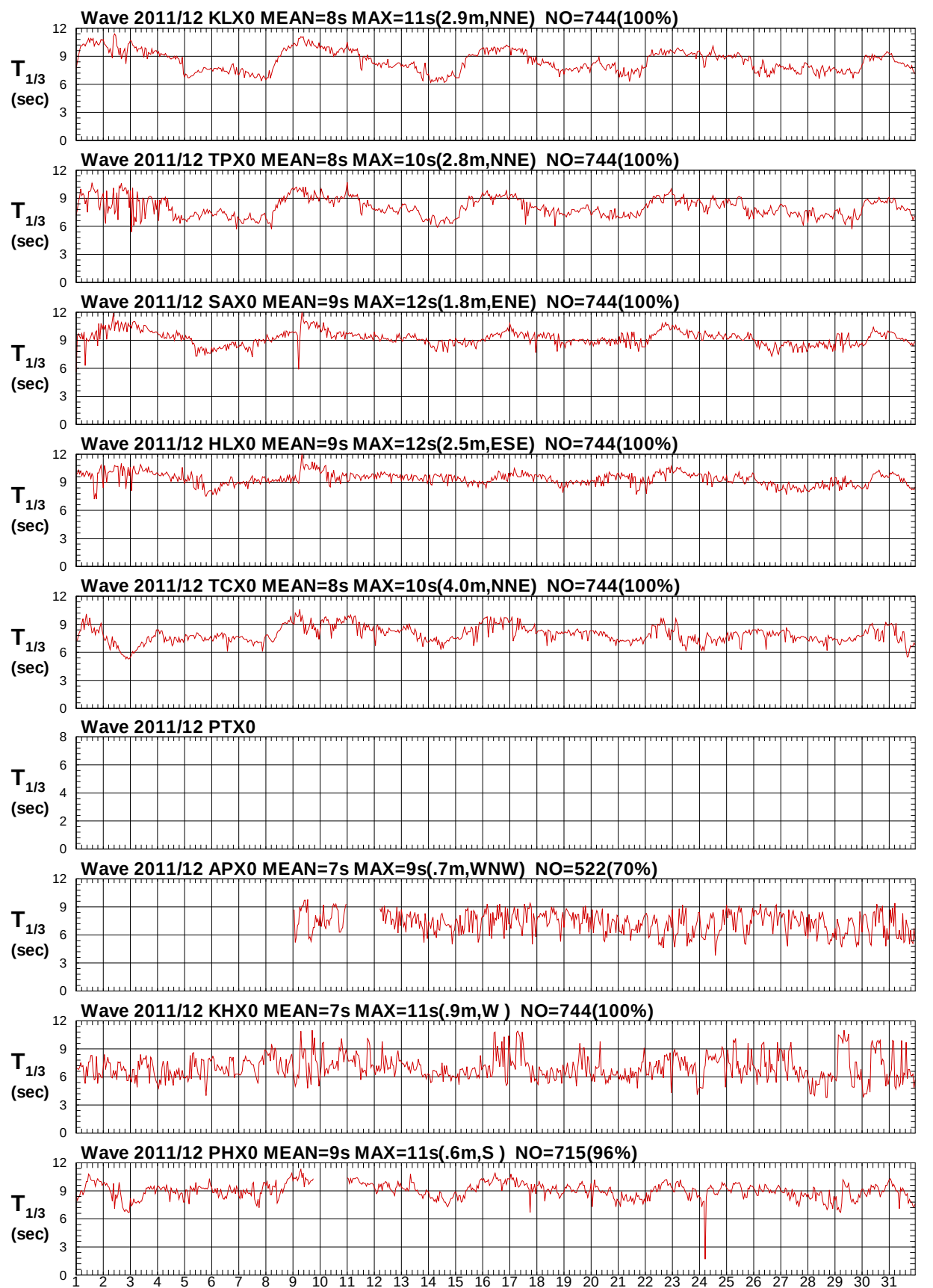


圖 4.1.2 2011年12月9商港 觀測週期歷線圖

V11CKLX0.1HA V11CTPX0.1HA V11CSAX0.1HA V11CHLX0.1HA V11CTCX0.1HA V11CPTX0.1HA

V11CAPX0.1HA V11CKHX0.1HA V11CPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave Direction at 2011/12

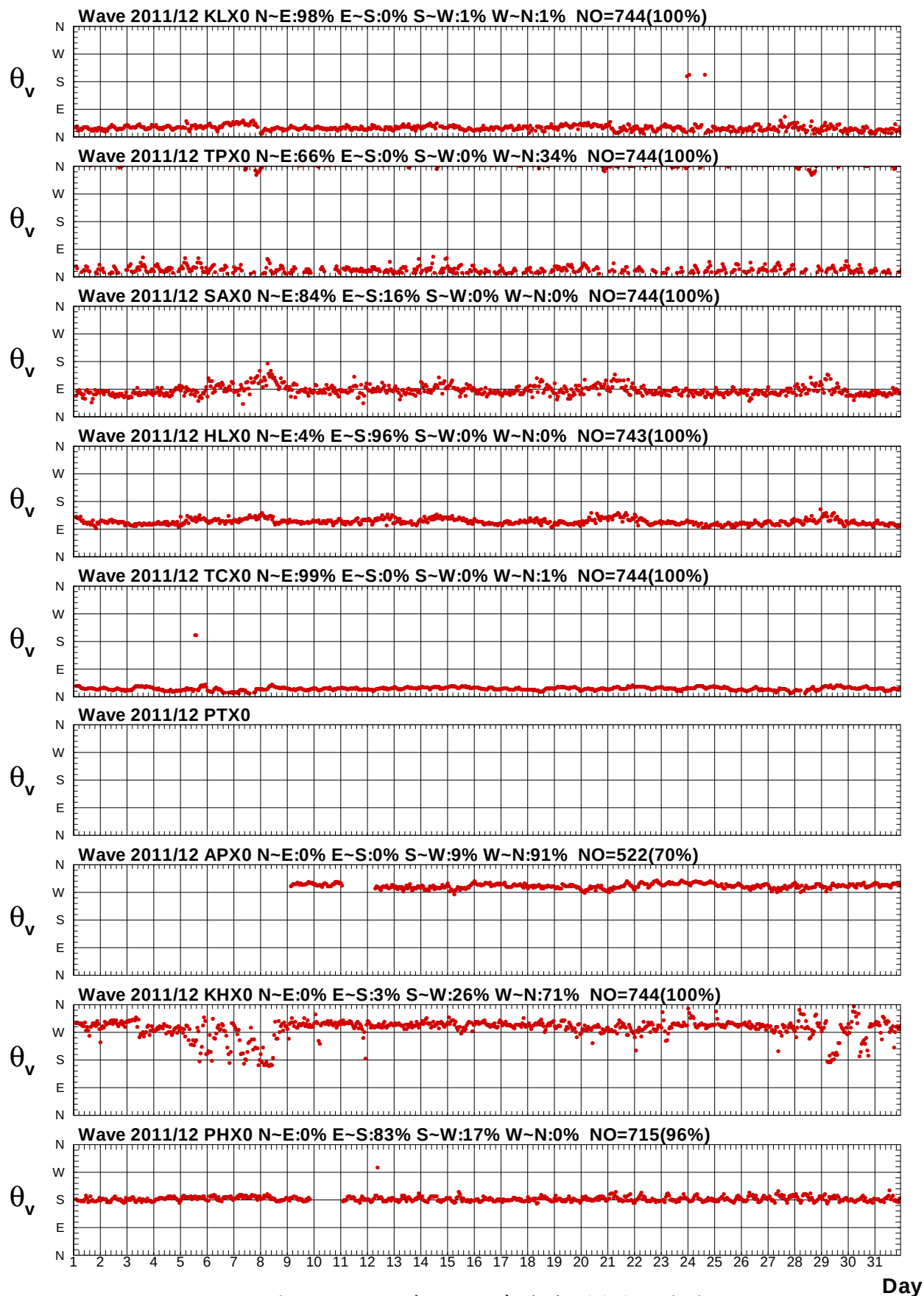


圖4.1.3 2011年12月9商港 觀測波向歷線圖

V11CKLX0.1HA V11CTPX0.1HA V11CSAX0.1HA V11CHLX0.1HA V11CTCX0.1HA V11CPTX0.1HA

V11CAPX0.1HA V11CKHX0.1HA V11CPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $H_{1/3}$ at 2012/01

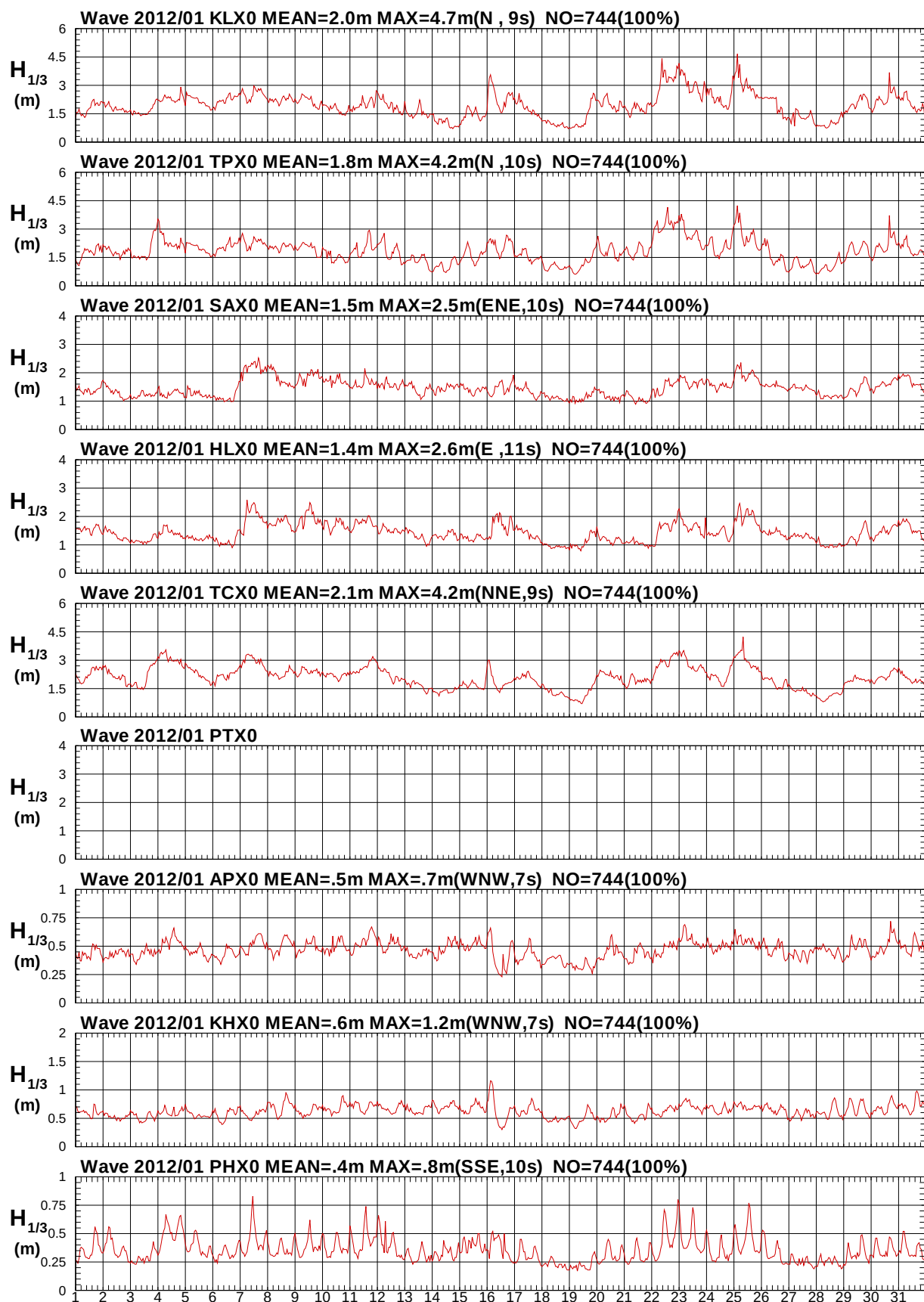


圖 4.1.4 2012年 1 月9商港 觀測波高歷線圖

V121KLX0.1HA V121TPX0.1HA V121SAX0.1HA V121HLX0.1HA V121TCX0.1HA V121PTX0.1HA

V121APX0.1HA V121KHX0.1HA V121PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $T_{1/3}$ at 2012/01

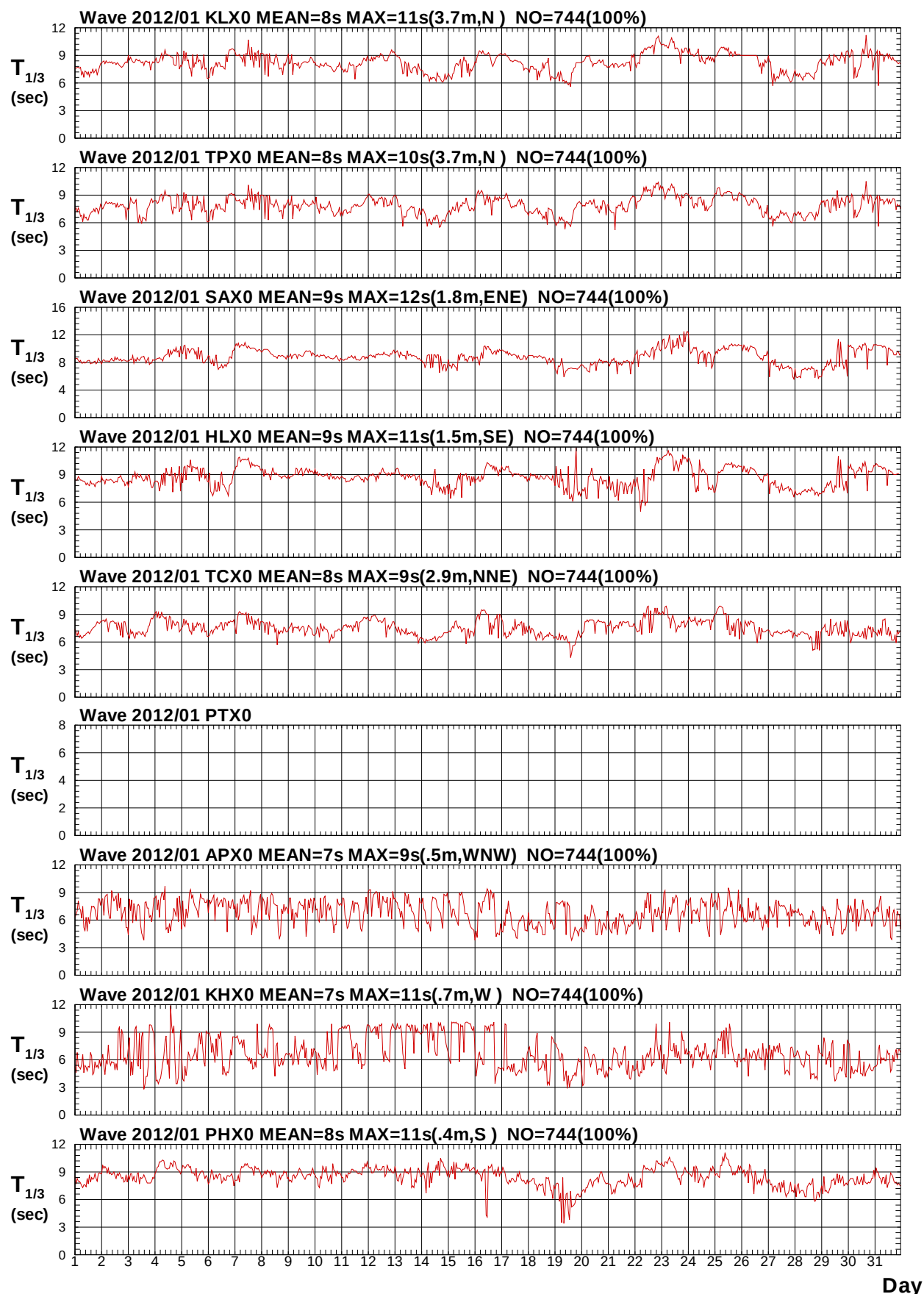


圖 4.1.5 2012年 1月9商港 觀測週期歷線圖

V121KLX0.1HA V121TPX0.1HA V121SAX0.1HA V121HLX0.1HA V121TCX0.1HA V121PTX0.1HA

V121APX0.1HA V121KHX0.1HA V121PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave Direction at 2012/01

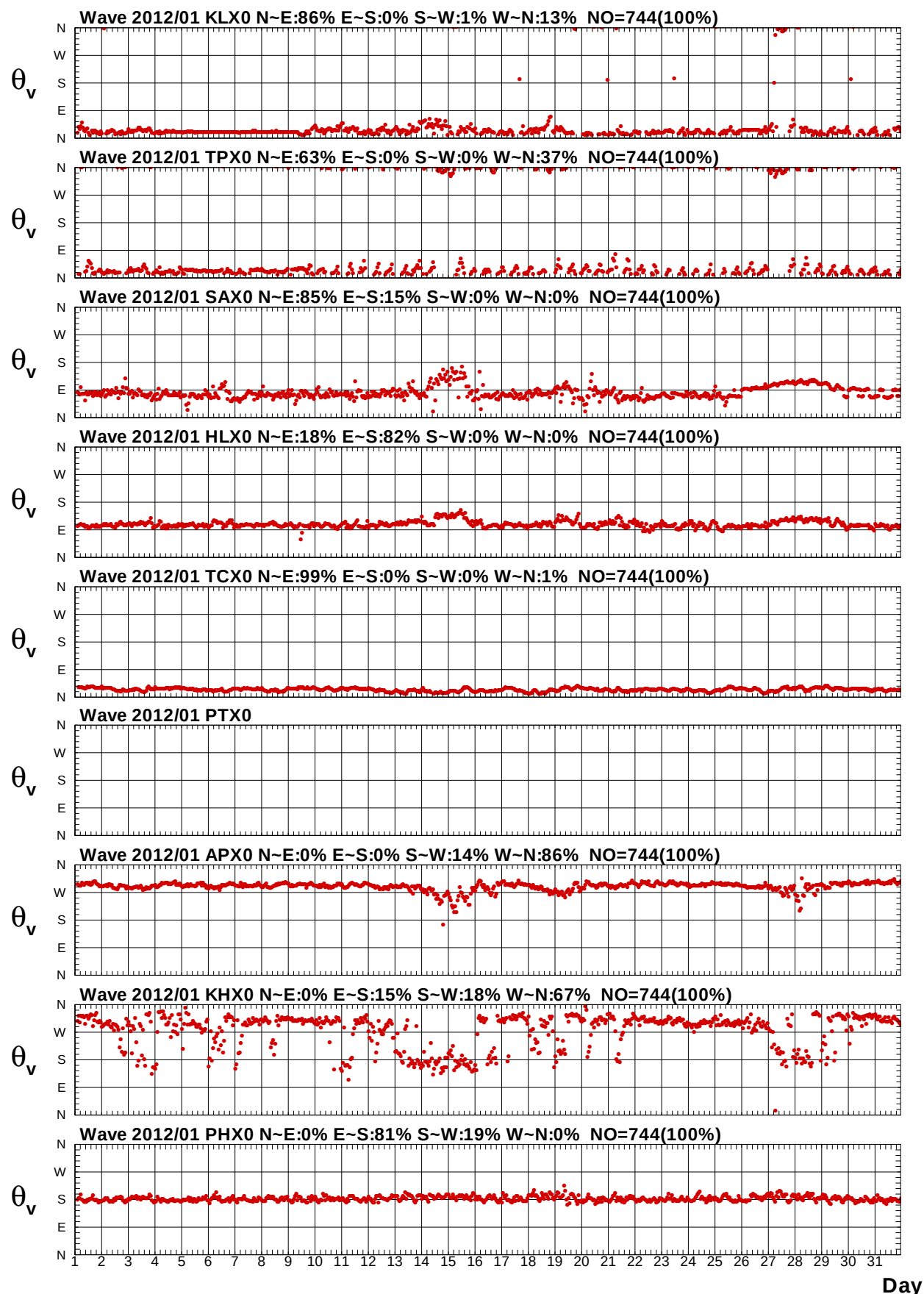


圖 4.1.6 2012年 1月9商港 觀測波向歷線圖

V121KLX0.1HA V121TPX0.1HA V121SAX0.1HA V121HLX0.1HA V121TCX0.1HA V121PTX0.1HA

V121APX0.1HA V121KHX0.1HA V121PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $H_{1/3}$ at 2012/02

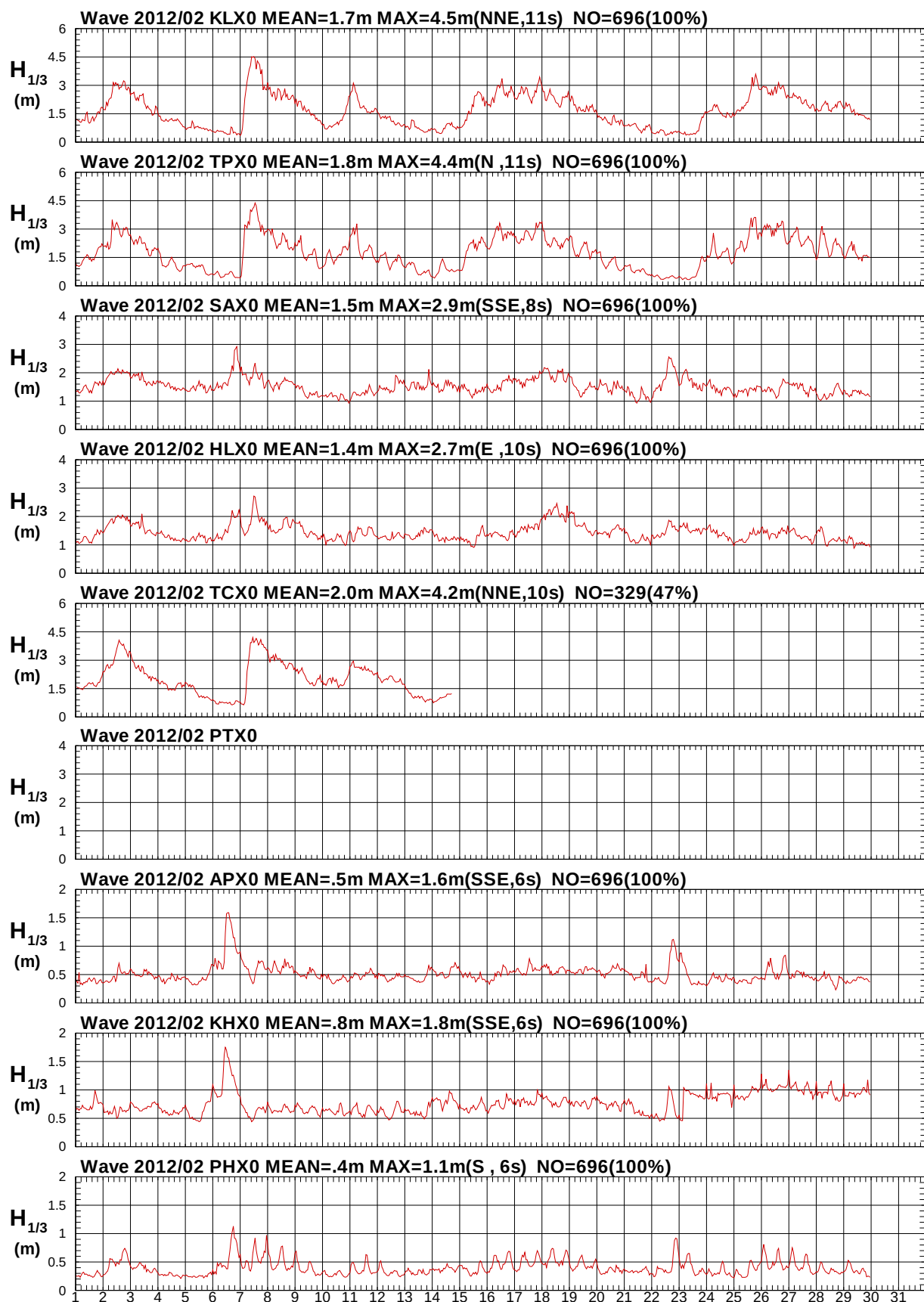


圖 4.1.7 2012年 2月9商港 觀測波高歷線圖

V122KLX0.1HA V122TPX0.1HA V122SAX0.1HA V122HLX0.1HA V122TCX0.1HA V122PTX0.1HA

V122APX0.1HA V122KHX0.1HA V122PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $T_{1/3}$ at 2012/02

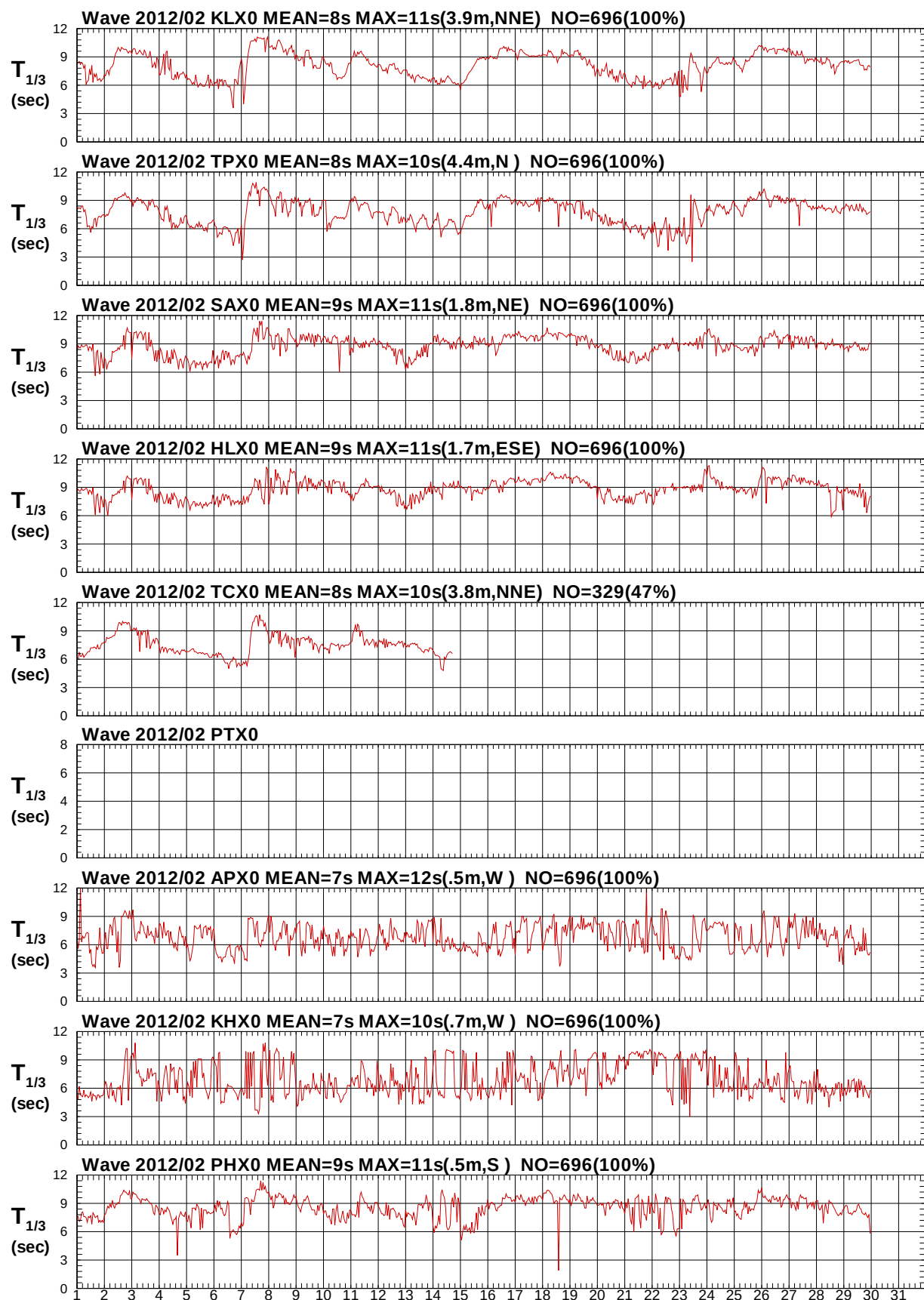


圖 4.1.8 2012年 2月9商港 觀測週期歷線圖

V122KLX0.1HA V122TPX0.1HA V122SAX0.1HA V122HLX0.1HA V122TCX0.1HA V122PTX0.1HA

V122APX0.1HA V122KHX0.1HA V122PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave Direction at 2012/02

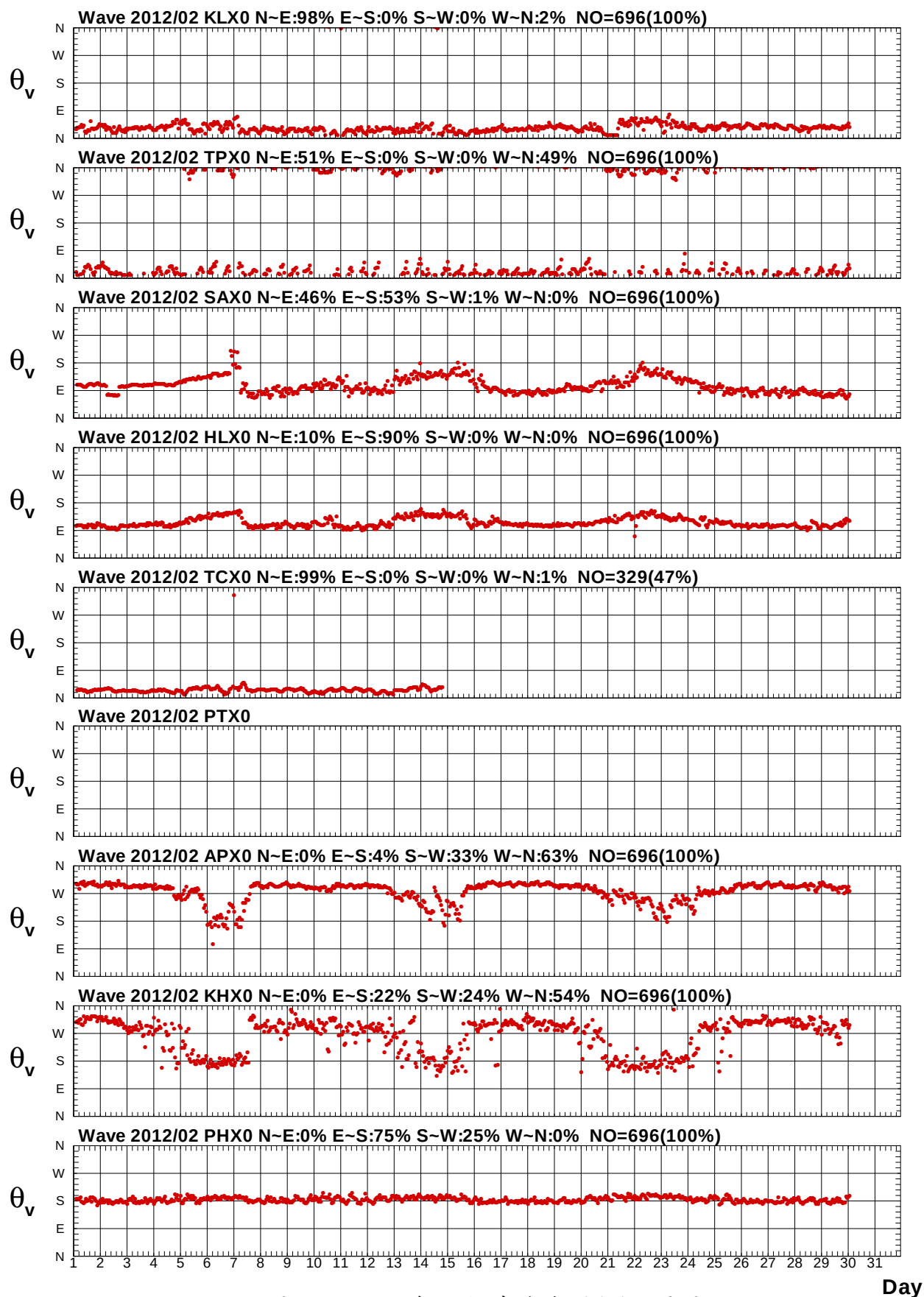


圖 4.1.9 2012年 2月9商港 觀測波向歷線圖

V122KLX0.1HA V122TPX0.1HA V122SAX0.1HA V122HLX0.1HA V122TCX0.1HA V122PTX0.1HA

V122APX0.1HA V122KHX0.1HA V122PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $H_{1/3}$ at 2012/03

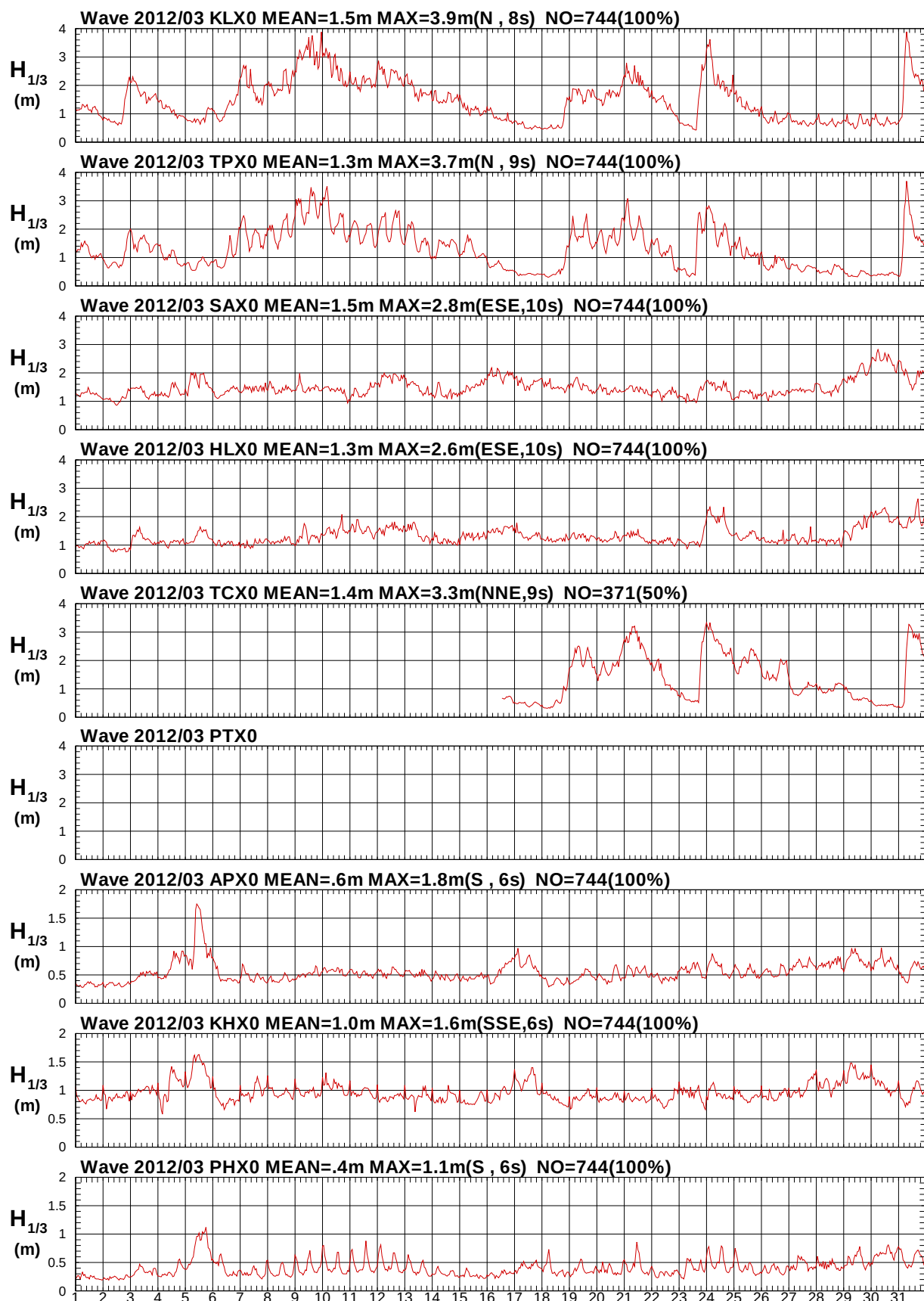


圖 4.1.10 2012年 3月9商港 觀測波高歷線圖

Day

V123KLX0.1HA V123TPX0.1HA V123SAX0.1HA V123HLX0.1HA V123TCX0.1HA V123PTX0.1HA

V123APX0.1HA V123KHX0.1HA V123PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $T_{1/3}$ at 2012/03

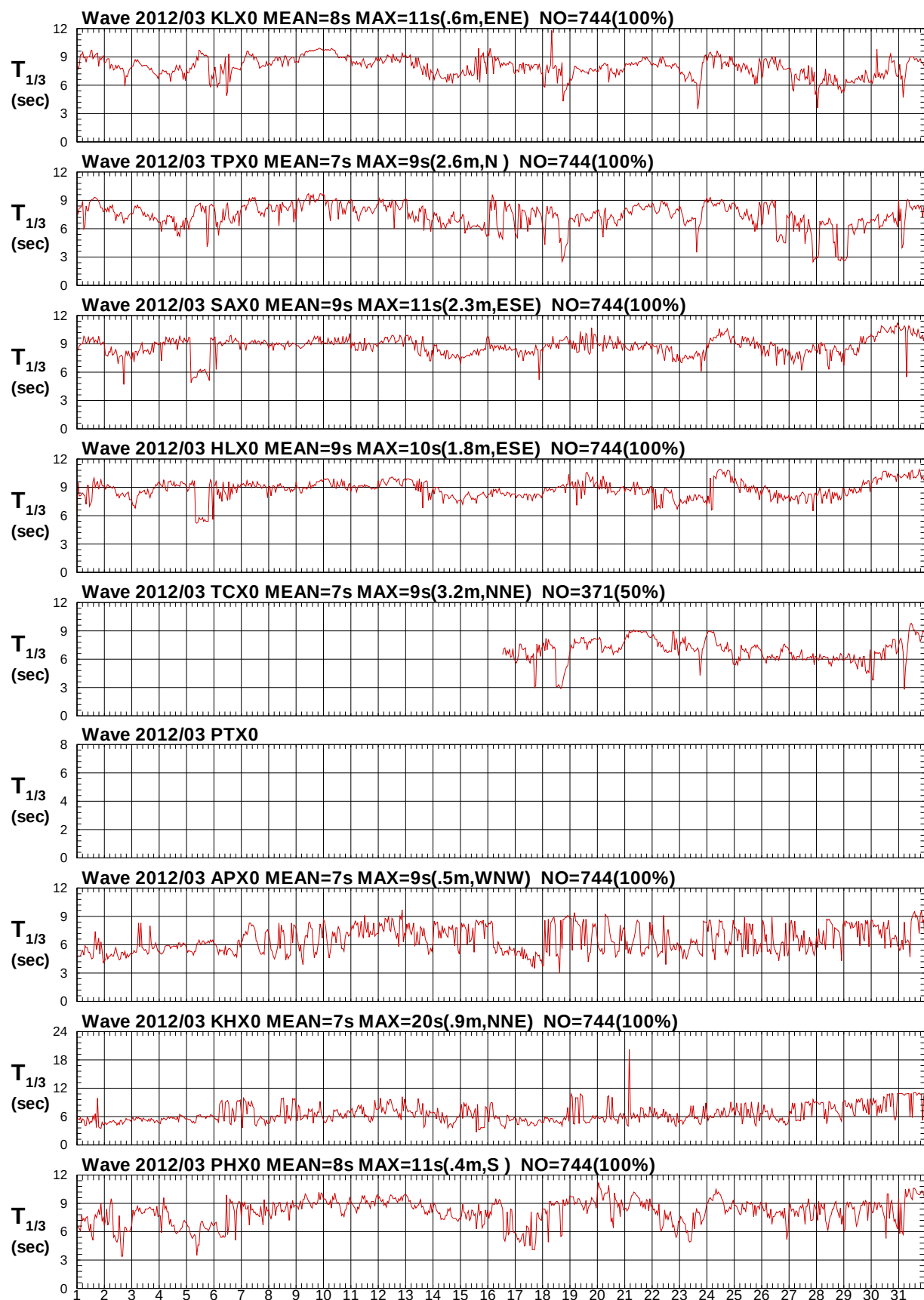


圖 4.1.11 2012年 3月9商港 觀測週期歷線圖

V123KLX0.1HA V123TPX0.1HA V123SAX0.1HA V123HLX0.1HA V123TCX0.1HA V123PTX0.1HA

V123APX0.1HA V123KHX0.1HA V123PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave Direction at 2012/03

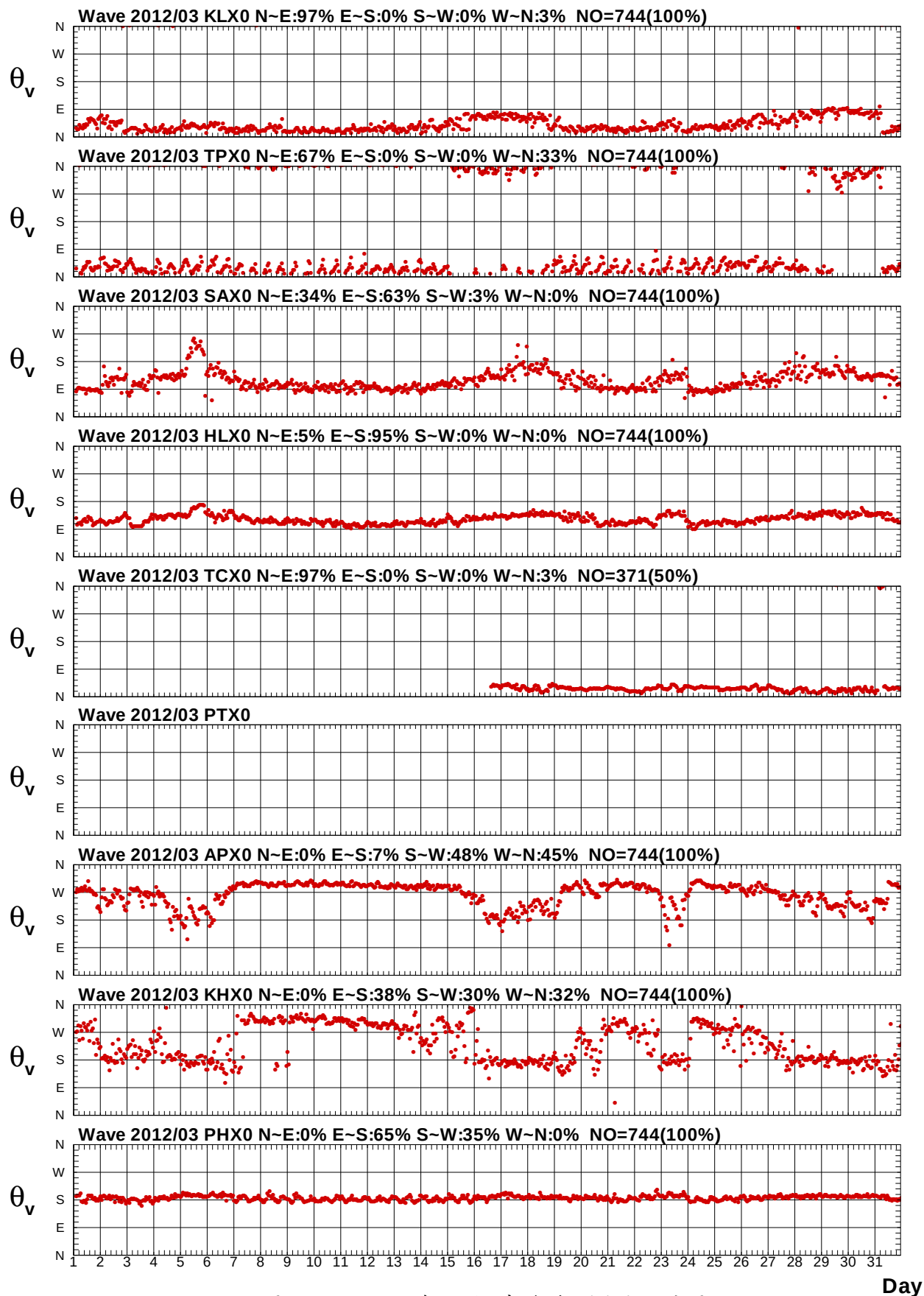


圖4.1.12 2012年3月9商港 觀測波向歷線圖

V123KLX0.1HA V123TPX0.1HA V123SAX0.1HA V123HLX0.1HA V123TCX0.1HA V123PTX0.1HA

V123APX0.1HA V123KHX0.1HA V123PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $H_{1/3}$ at 2012/04

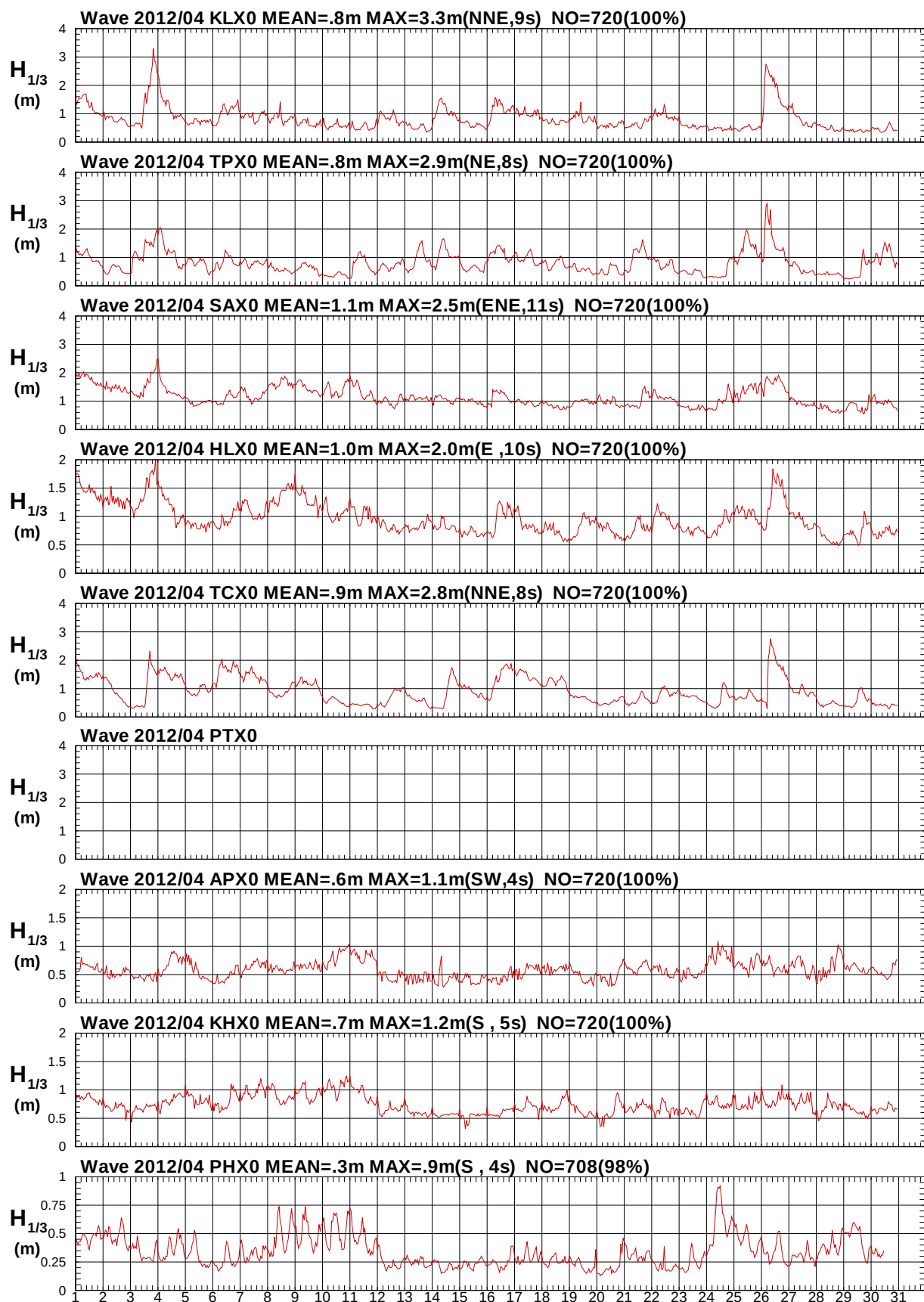


圖4.1.13 2012年4月9商港 觀測波高歷線圖

Day

V124KLX0.1HA V124TPX0.1HA V124SAX0.1HA V124HLX0.1HA V124TCX0.1HA V124PTX0.1HA

V124APX0.1HA V124KHX0.1HA V124PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $T_{1/3}$ at 2012/04

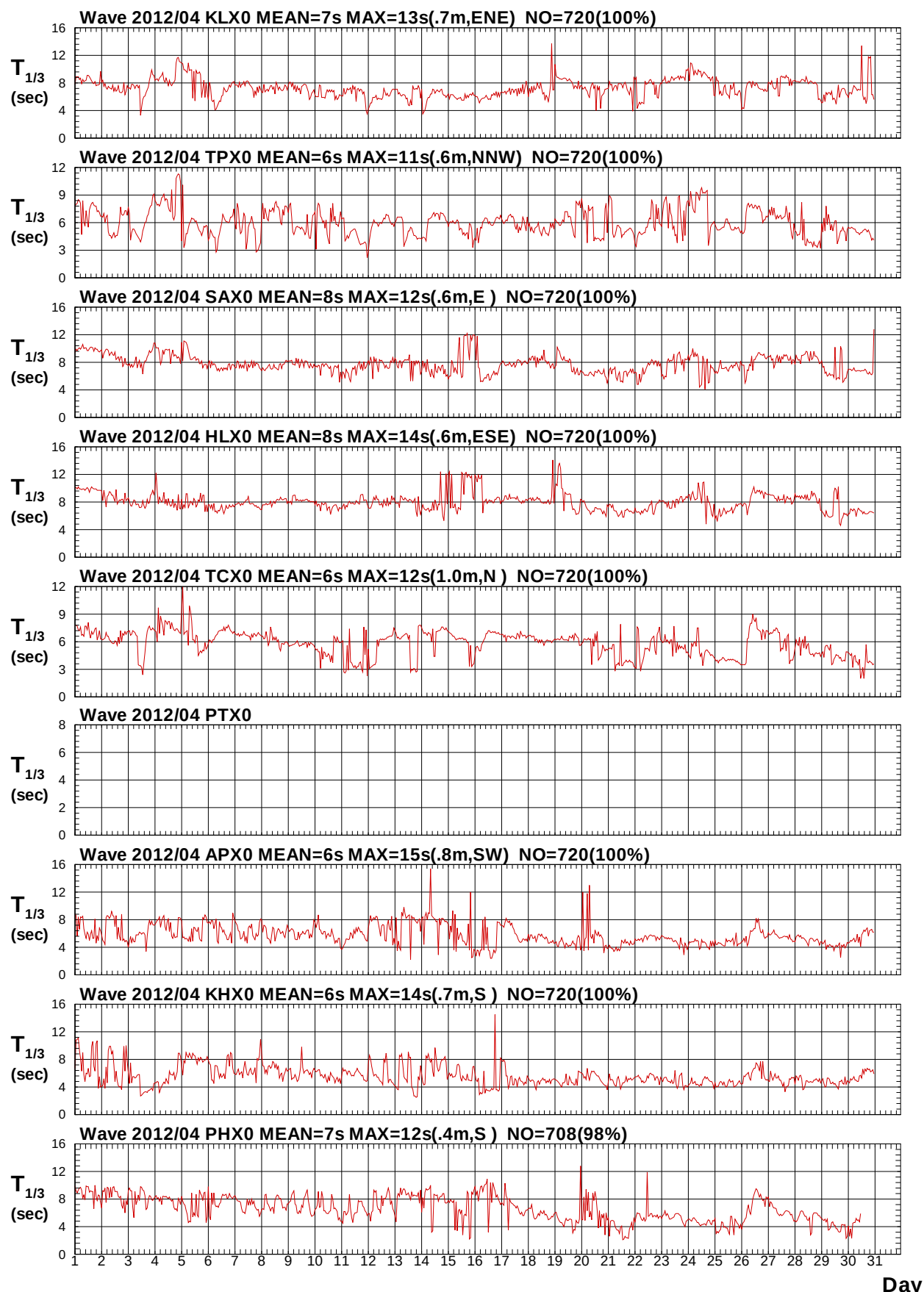


圖 4.1.14 2012年 4月9商港 觀測週期歷線圖

V124KLX0.1HA V124TPX0.1HA V124SAX0.1HA V124HLX0.1HA V124TCX0.1HA V124PTX0.1HA

V124APX0.1HA V124KHX0.1HA V124PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave Direction at 2012/04

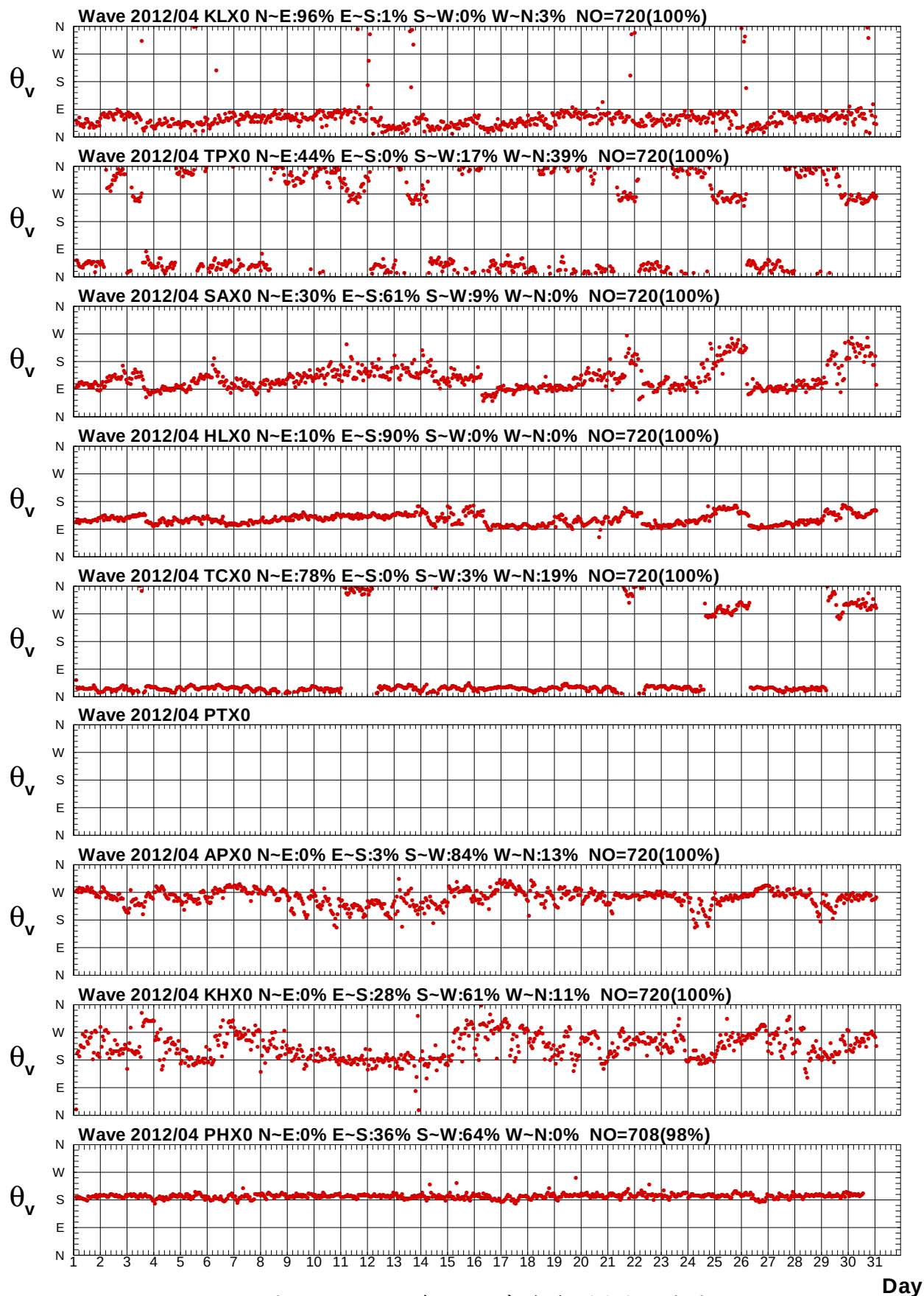


圖4.1.15 2012年4月9商港 觀測波向歷線圖

V124KLX0.1HA V124TPX0.1HA V124SAX0.1HA V124HLX0.1HA V124TCX0.1HA V124PTX0.1HA

V124APX0.1HA V124KHX0.1HA V124PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $H_{1/3}$ at 2012/05

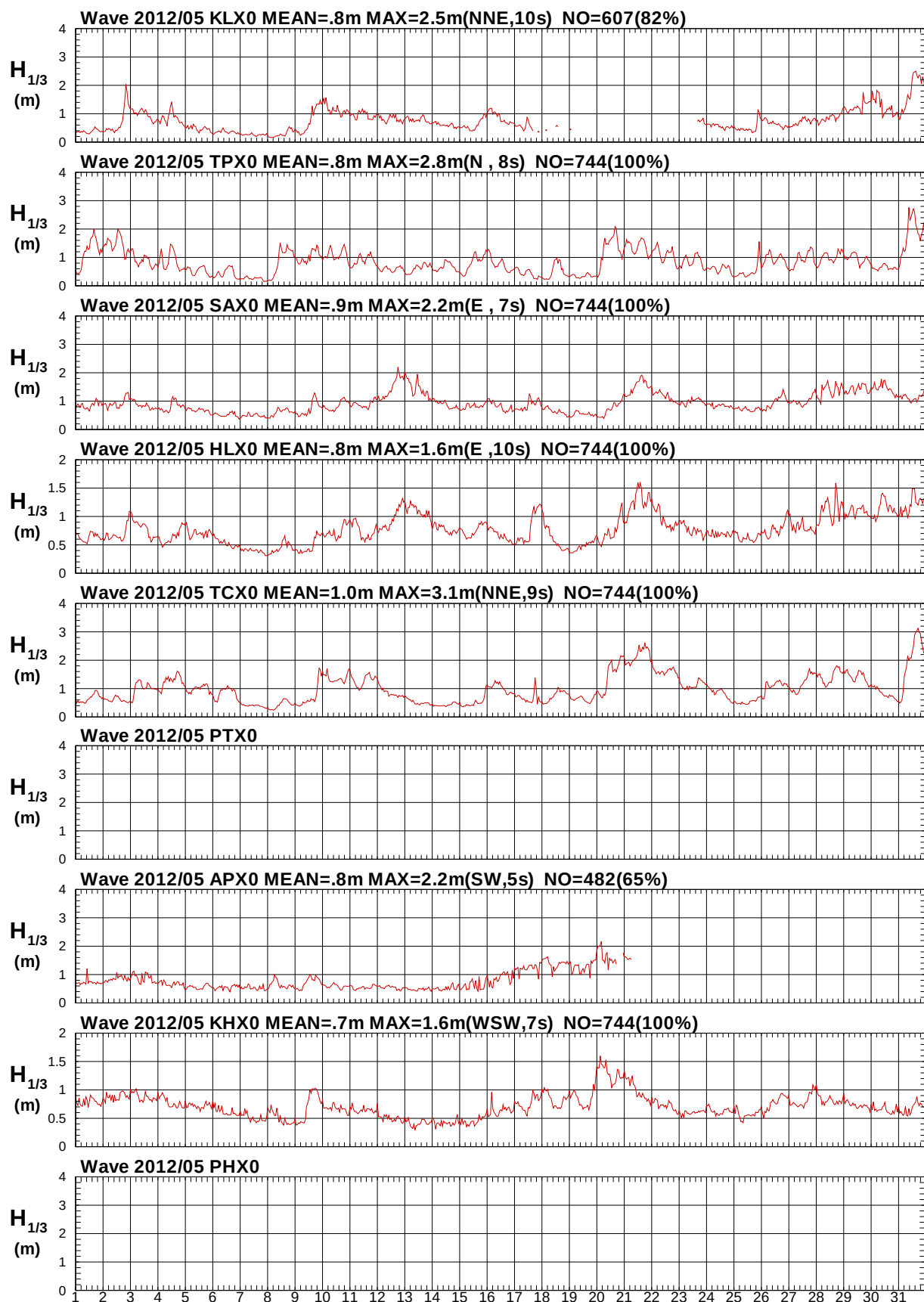


圖 4.1.16 2012年 5月9商港 觀測波高歷線圖

V125KLX0.1HA V125TPX0.1HA V125SAX0.1HA V125HLX0.1HA V125TCX0.1HA V125PTX0.1HA

V125APX0.1HA V125KHX0.1HA V125PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $T_{1/3}$ at 2012/05

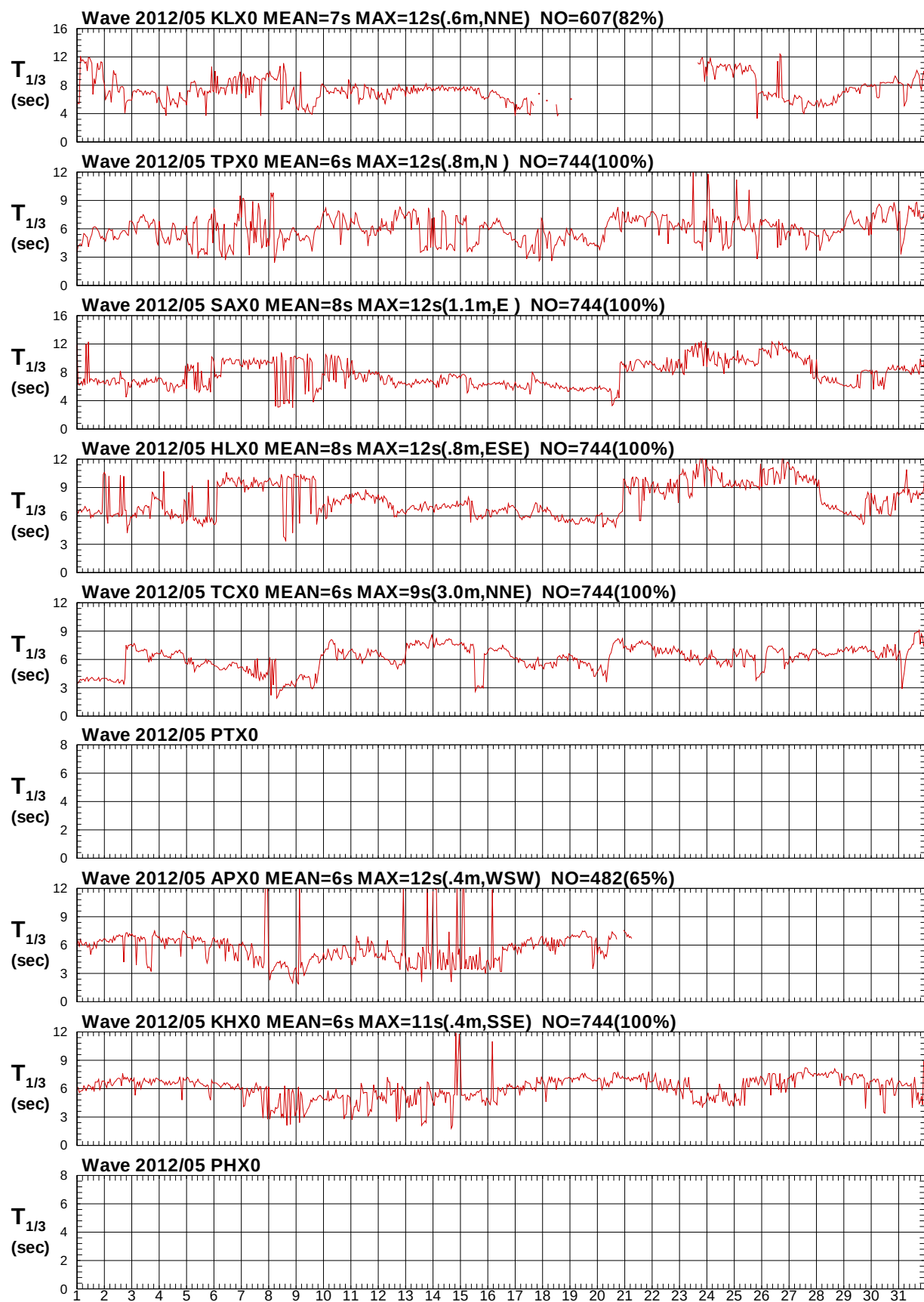


圖 4.1.17 2012年 5月9商港 觀測週期歷線圖

V125KLX0.1HA V125TPX0.1HA V125SAX0.1HA V125HLX0.1HA V125TCX0.1HA V125PTX0.1HA

V125APX0.1HA V125KHX0.1HA V125PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave Direction at 2012/05

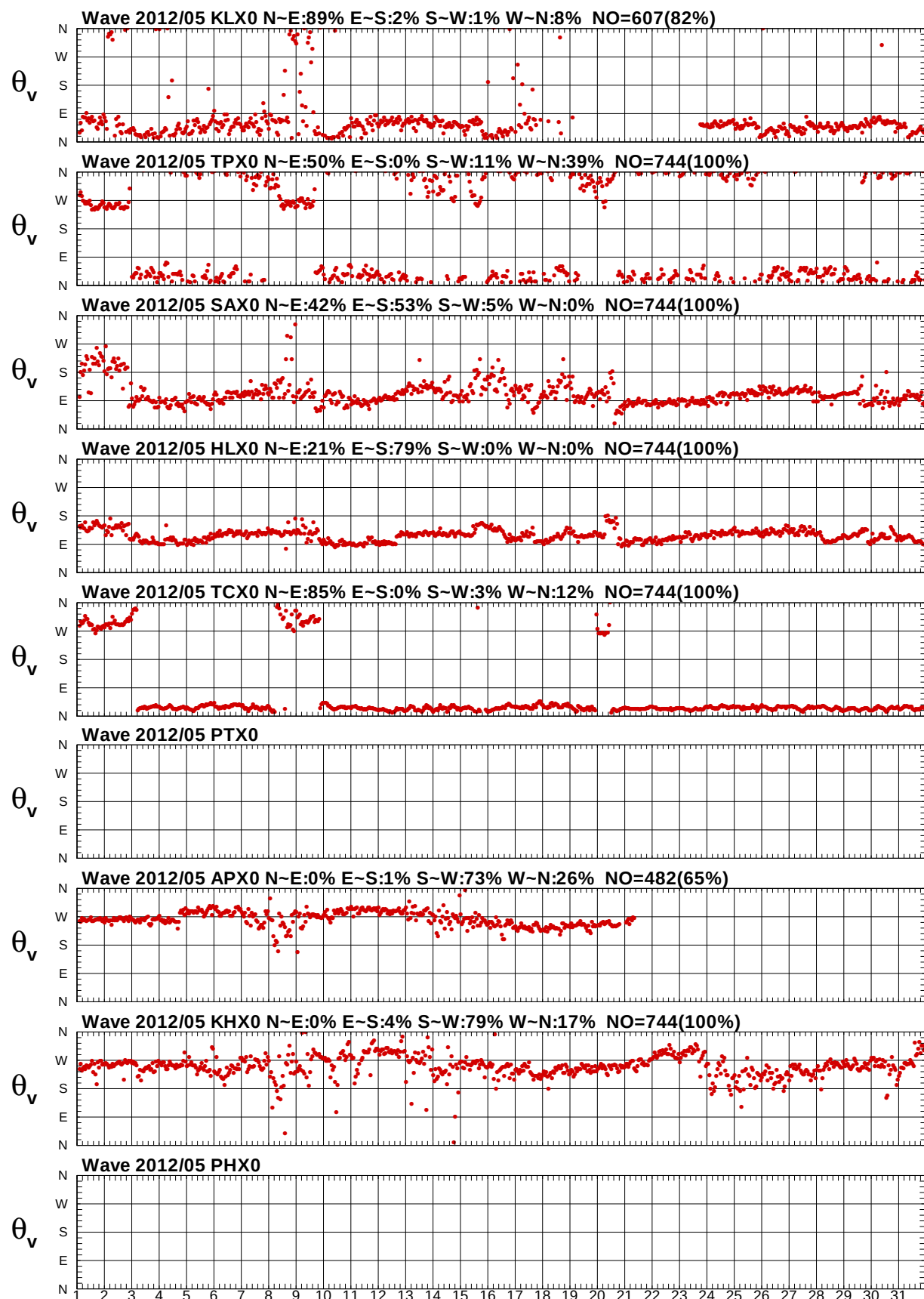


圖4.1.18 2012年5月9商港 觀測波向歷線圖

Day

V125KLX0.1HA V125TPX0.1HA V125SAX0.1HA V125HLX0.1HA V125TCX0.1HA V125PTX0.1HA

V125APX0.1HA V125KHX0.1HA V125PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $H_{1/3}$ at 2012/06

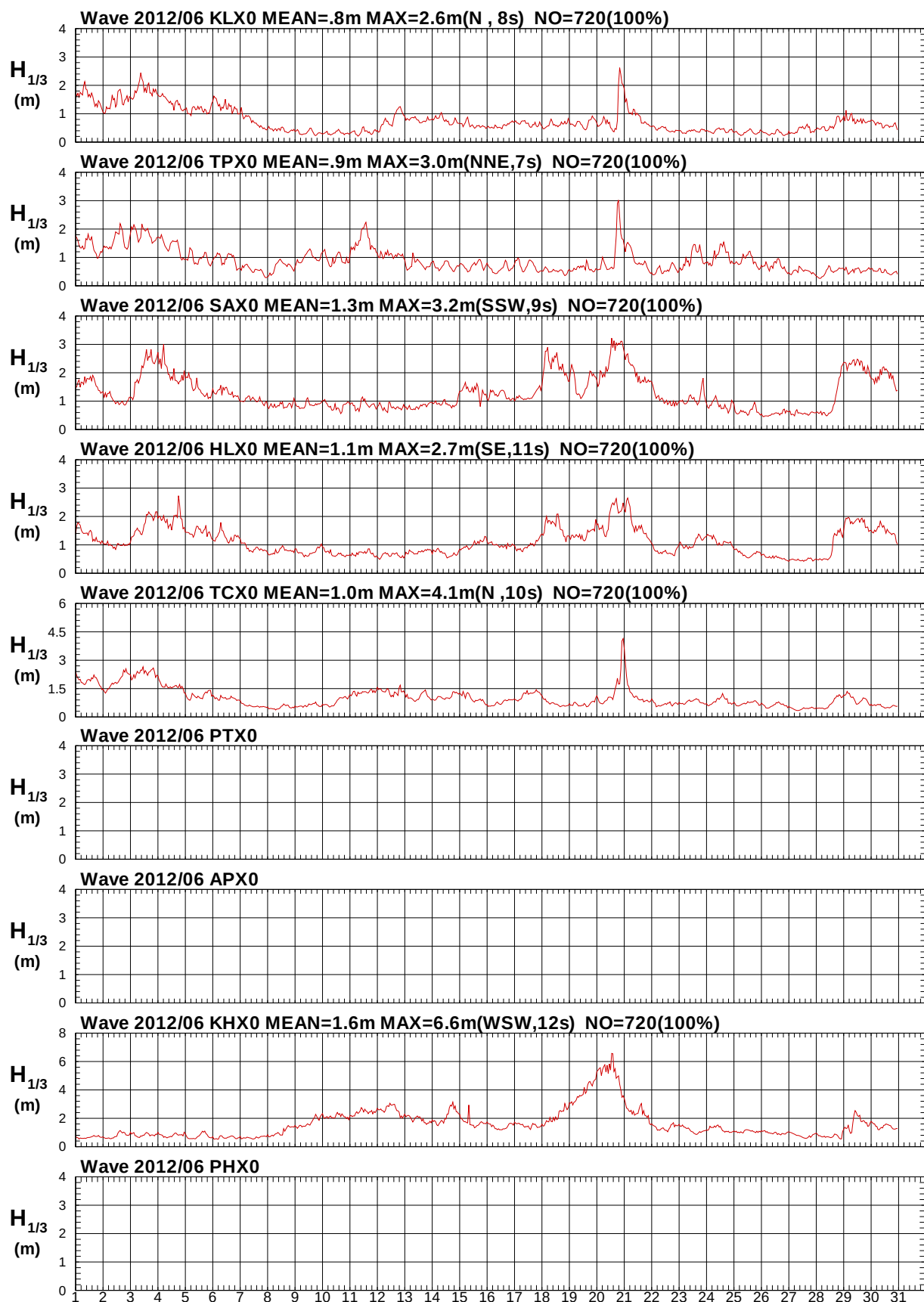


圖4.1.19 2012年6月9商港 觀測波高歷線圖

V126KLX0.1HA V126TPX0.1HA V126SAX0.1HA V126HLX0.1HA V126TCX0.1HA V126PTX0.1HA

V126APX0.1HA V126KHX0.1HA V126PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $T_{1/3}$ at 2012/06

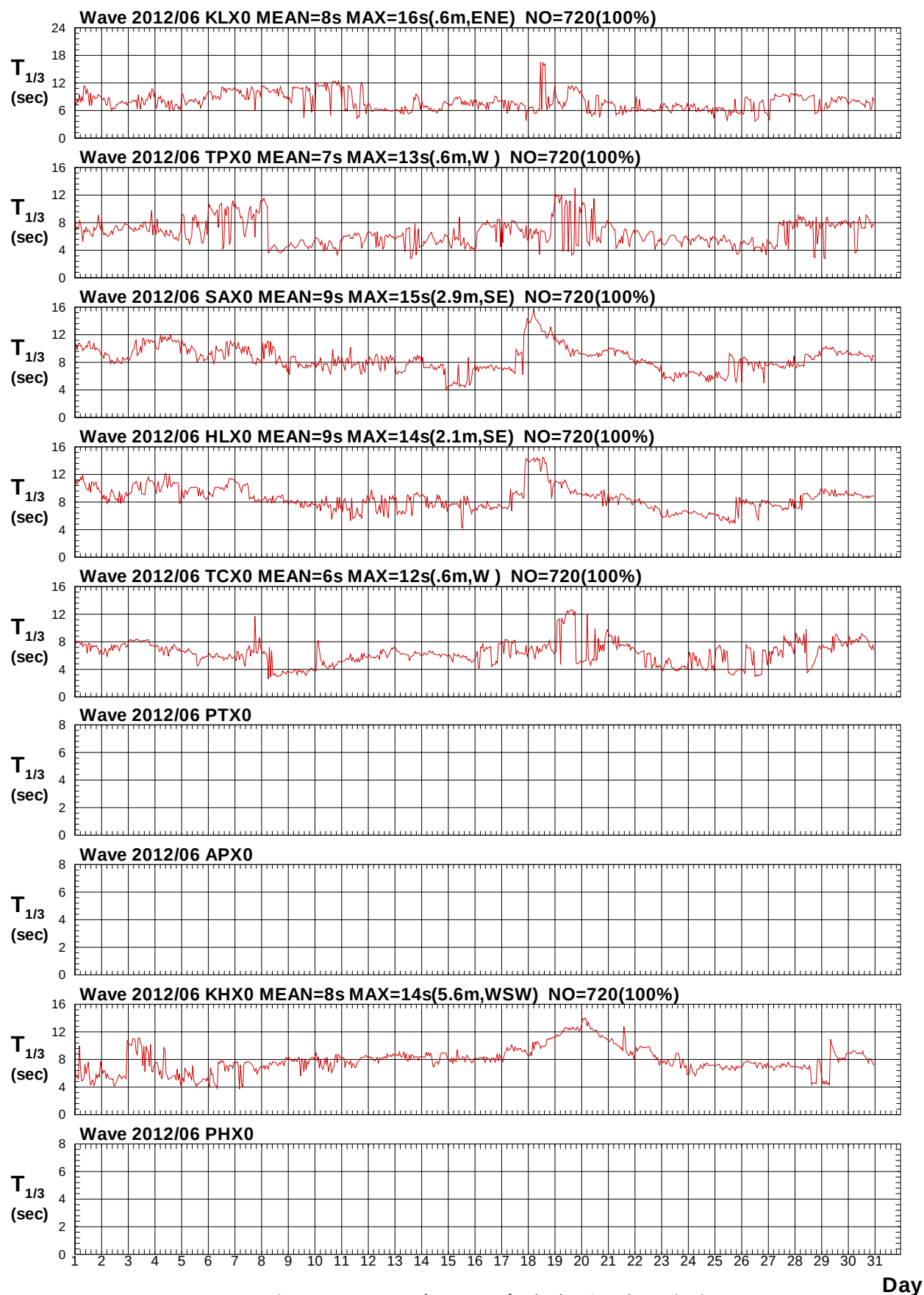


圖 4.1.20 2012年 6月9商港 觀測週期歷線圖

V126KLX0.1HA V126TPX0.1HA V126SAX0.1HA V126HLX0.1HA V126TCX0.1HA V126PTX0.1HA

V126APX0.1HA V126KHX0.1HA V126PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave Direction at 2012/06

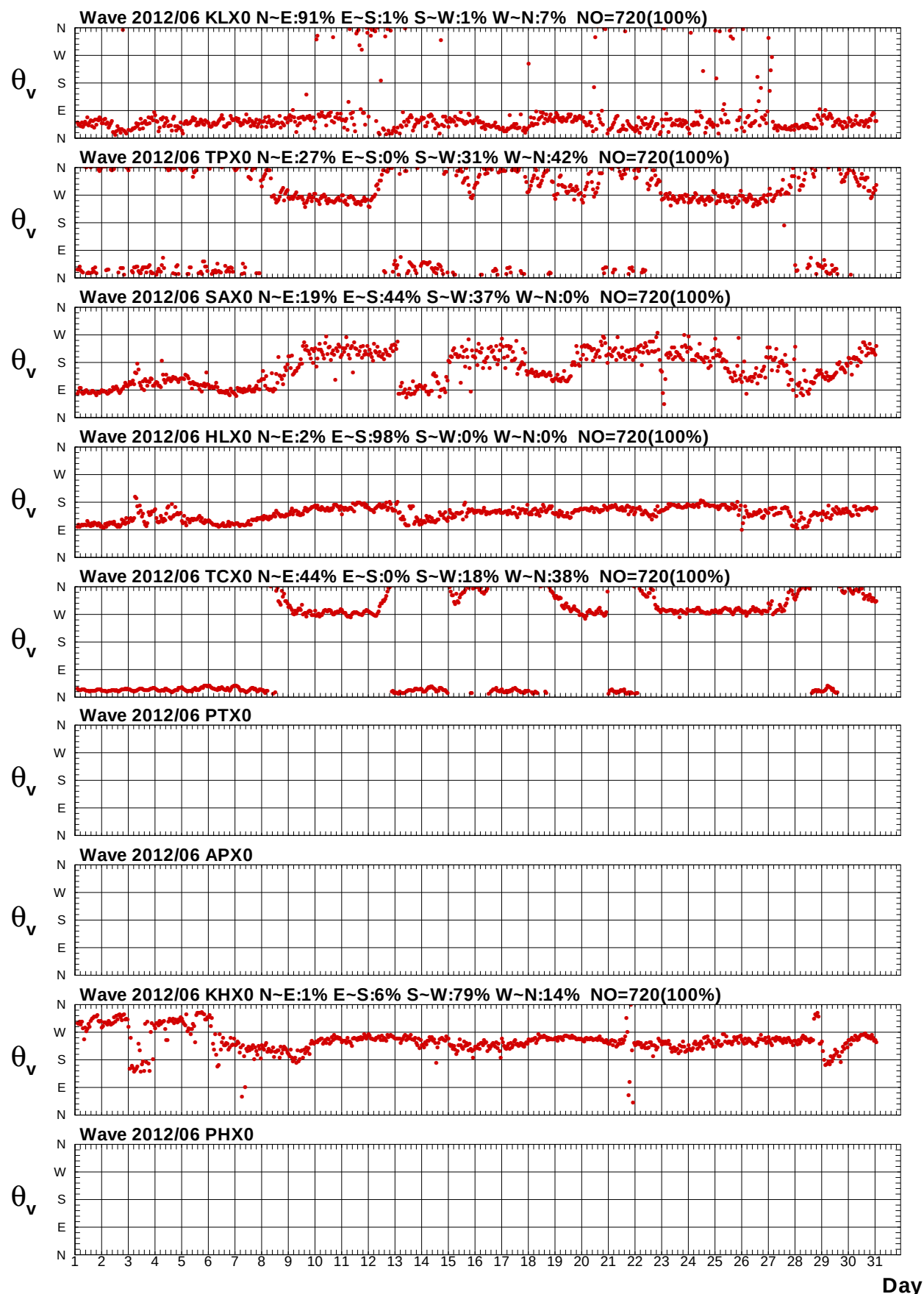


圖 4.1.21 2012 年 6 月 9 商港 觀測波向歷線圖

V126KLX0.1HA V126TPX0.1HA V126SAX0.1HA V126HLX0.1HA V126TCX0.1HA V126PTX0.1HA

V126APX0.1HA V126KHX0.1HA V126PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $H_{1/3}$ at 2012/07

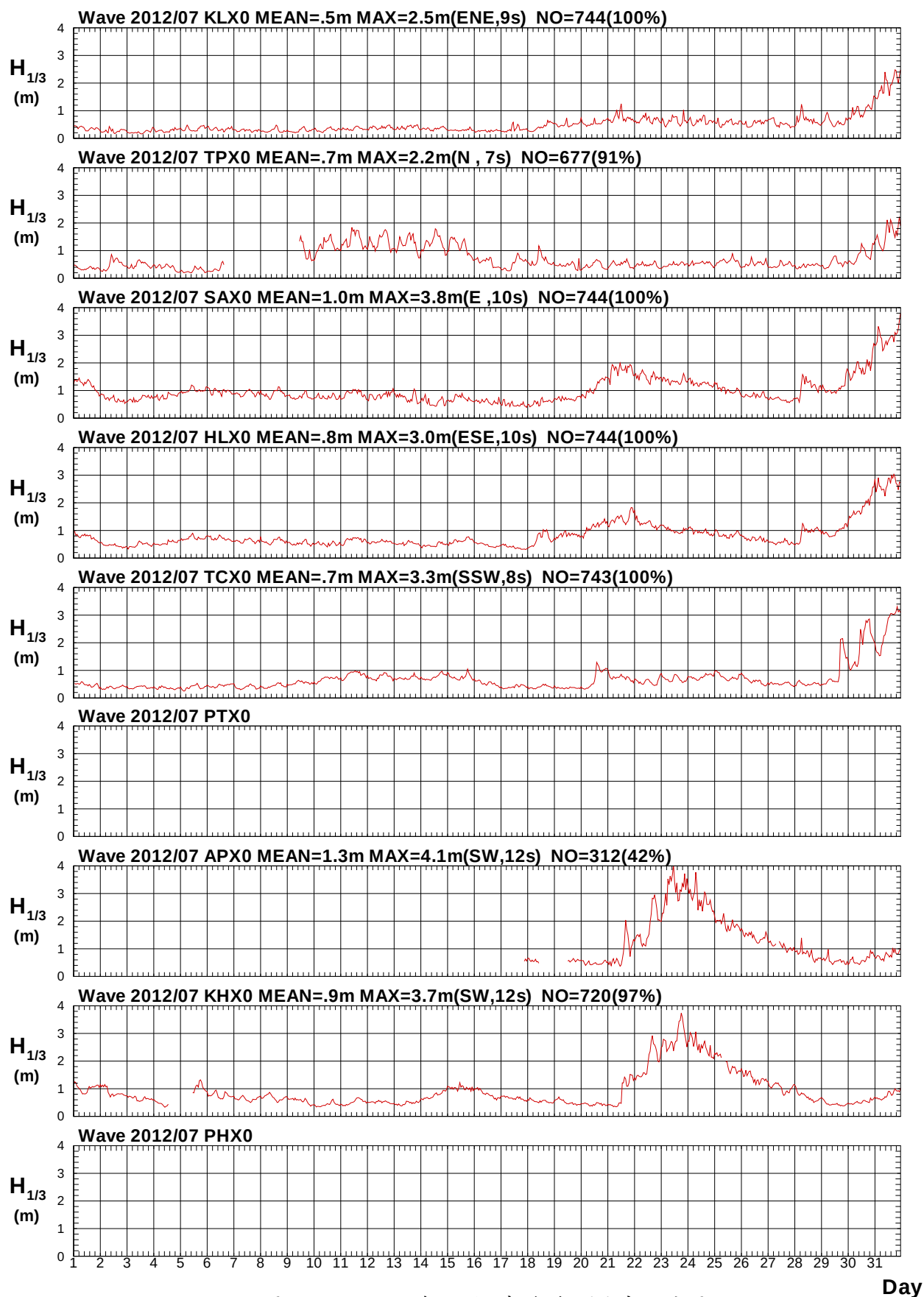


圖4.1.22 2012年7月9商港 觀測波高歷線圖

V127KLX0.1HA V127TPX0.1HA V127SAX0.1HA V127HLX0.1HA V127TCX0.1HA V127PTX0.1HA

V127APX0.1HA V127KHX0.1HA V127PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $T_{1/3}$ at 2012/07

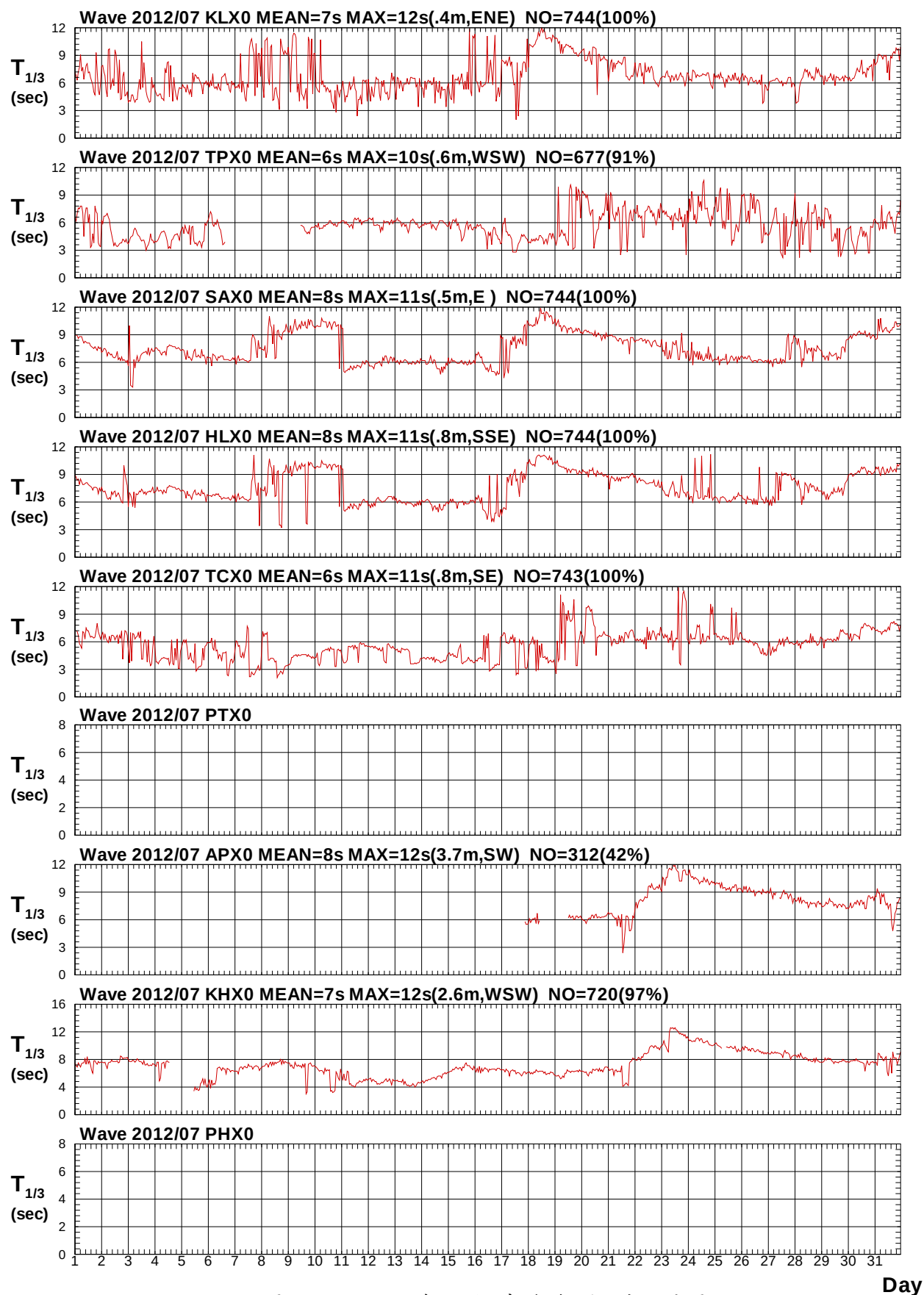


圖 4.1.23 2012年 7月9商港 觀測週期歷線圖

V127KLX0.1HA V127TPX0.1HA V127SAX0.1HA V127HLX0.1HA V127TCX0.1HA V127PTX0.1HA

V127APX0.1HA V127KHX0.1HA V127PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave Direction at 2012/07

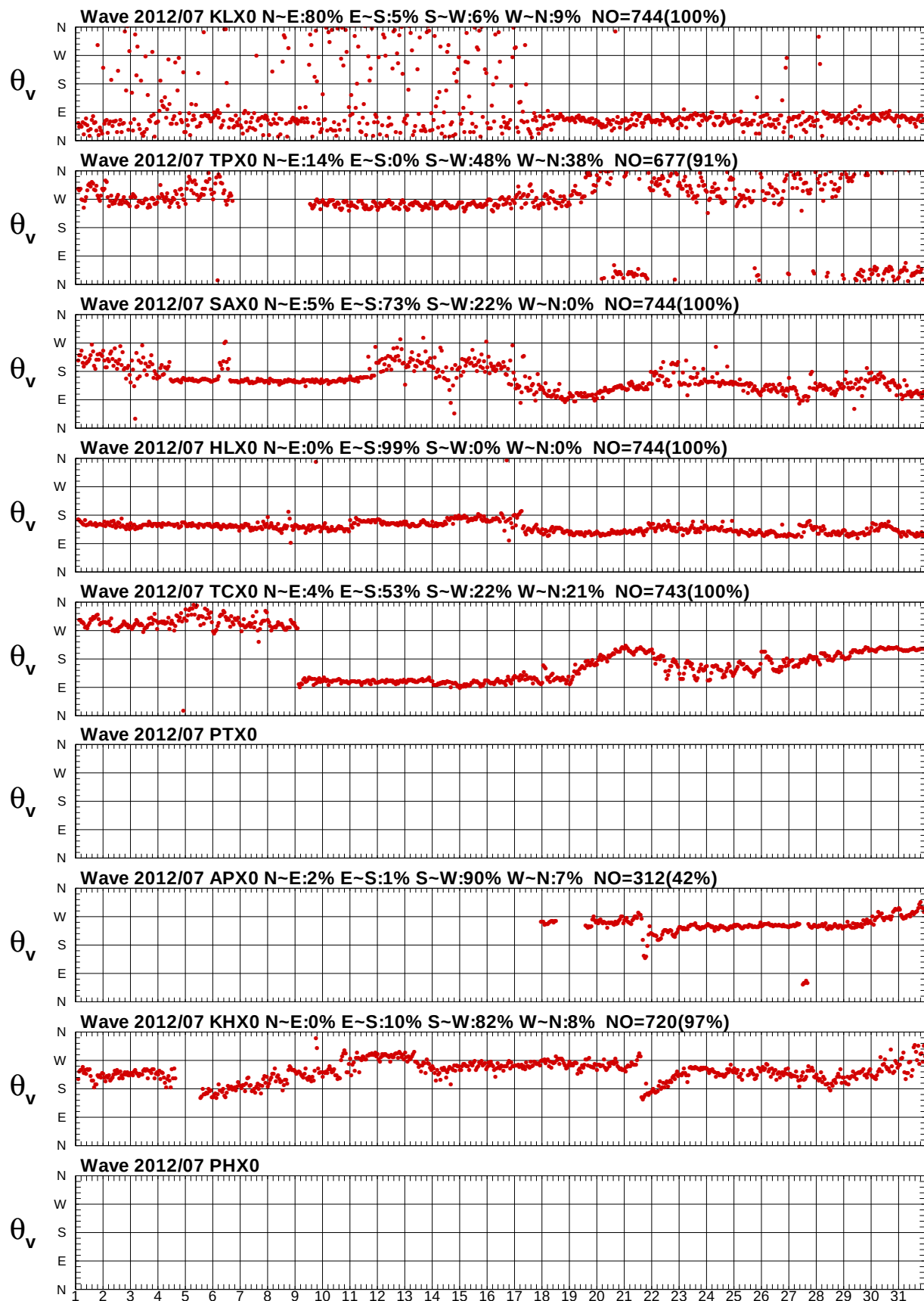


圖 4.1.24 2012 年 7 月 9 商港 觀測波向歷線圖

Day

V127KLX0.1HA V127TPX0.1HA V127SAX0.1HA V127HLX0.1HA V127TCX0.1HA V127PTX0.1HA

V127APX0.1HA V127KHX0.1HA V127PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $H_{1/3}$ at 2012/08

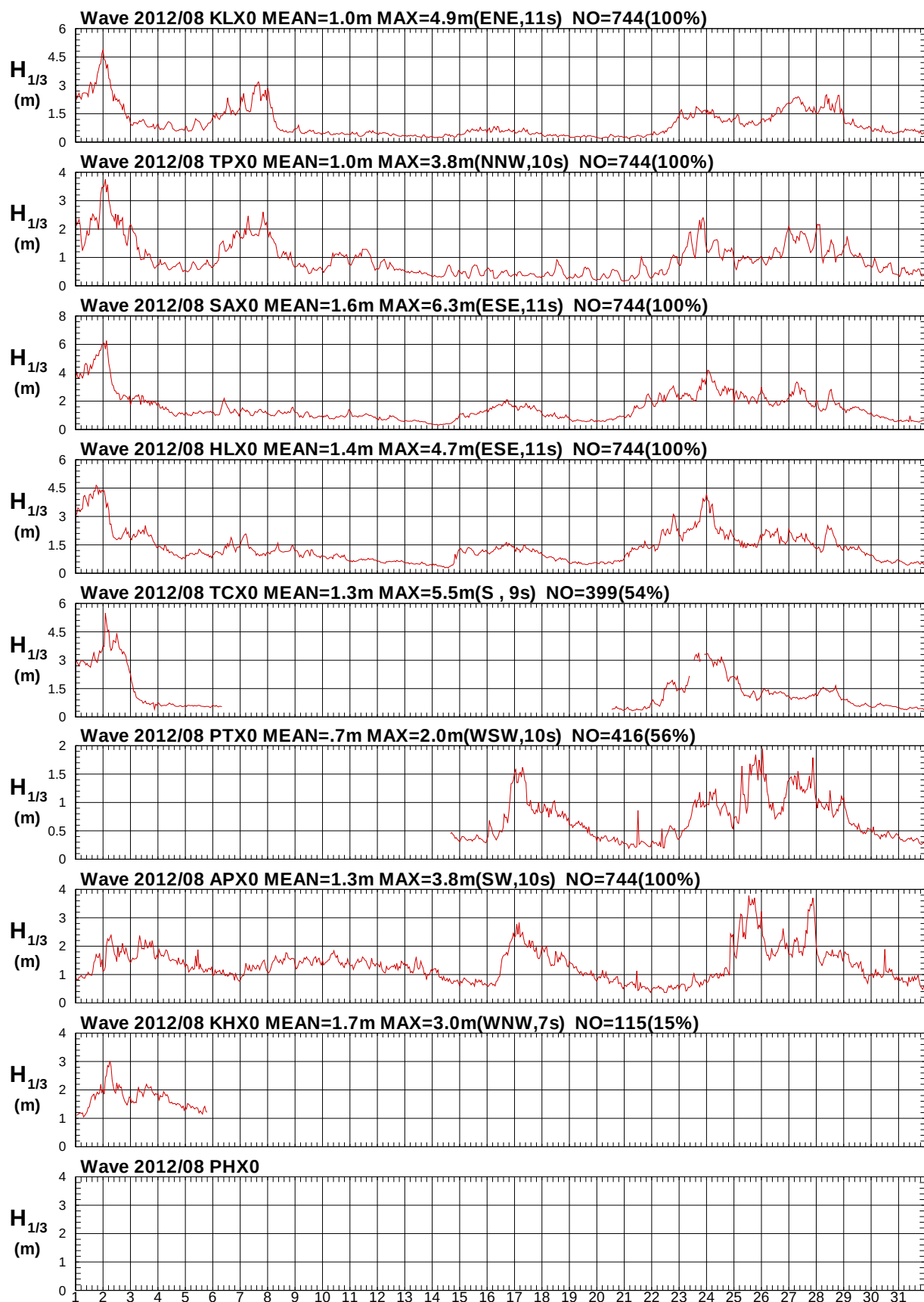


圖4.1.25 2012年8月9商港 觀測波高歷線圖

V128KLX0.1HA V128TPX0.1HA V128SAX0.1HA V128HLX0.1HA V128TCX0.1HA V128PTX0.1HA

V128APX0.1HA V128KHX0.1HA V128PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $T_{1/3}$ at 2012/08

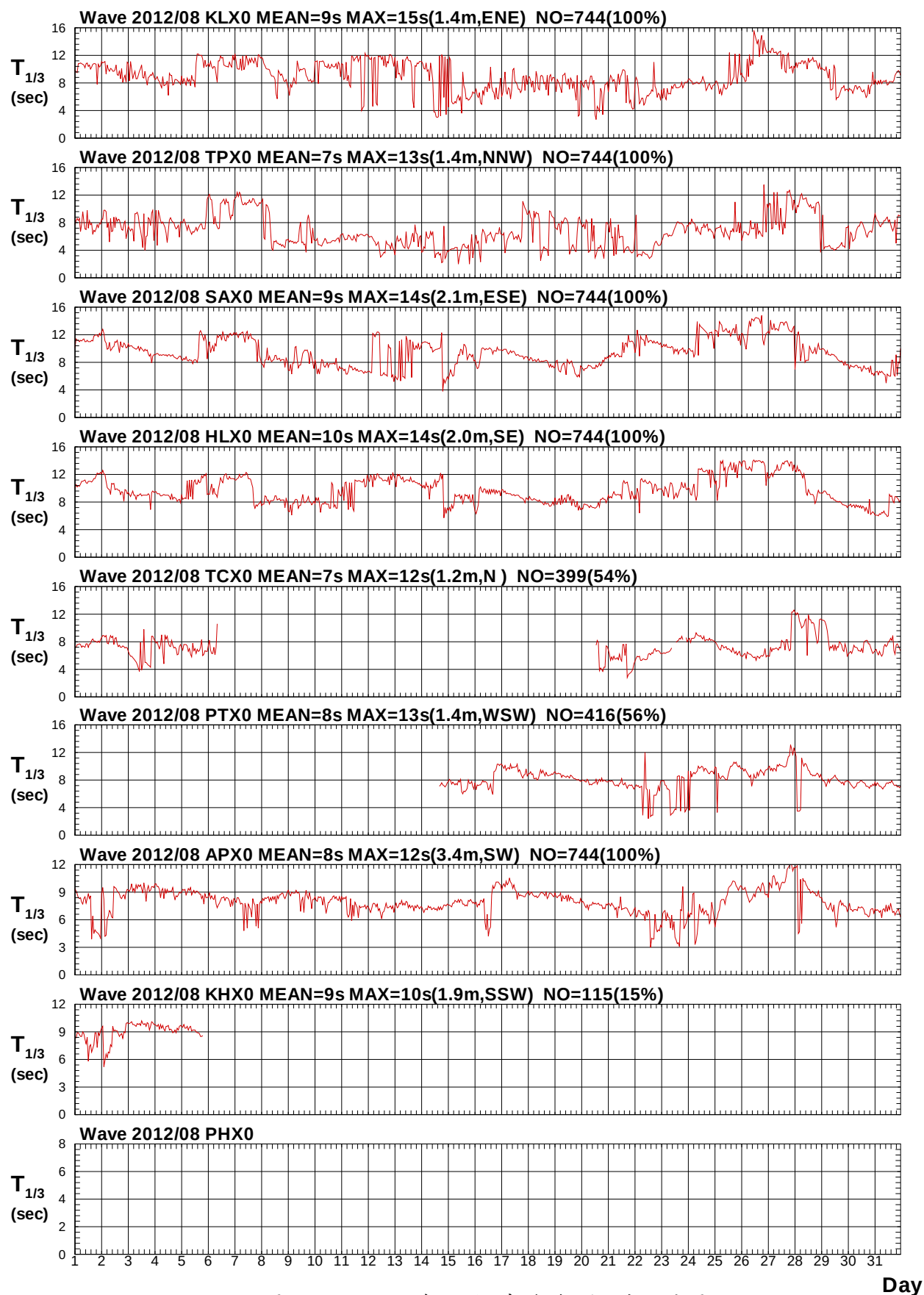


圖 4.1.26 2012年 8月9商港 觀測週期歷線圖

V128KLX0.1HA V128TPX0.1HA V128SAX0.1HA V128HLX0.1HA V128TCX0.1HA V128PTX0.1HA

V128APX0.1HA V128KHX0.1HA V128PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave Direction at 2012/08

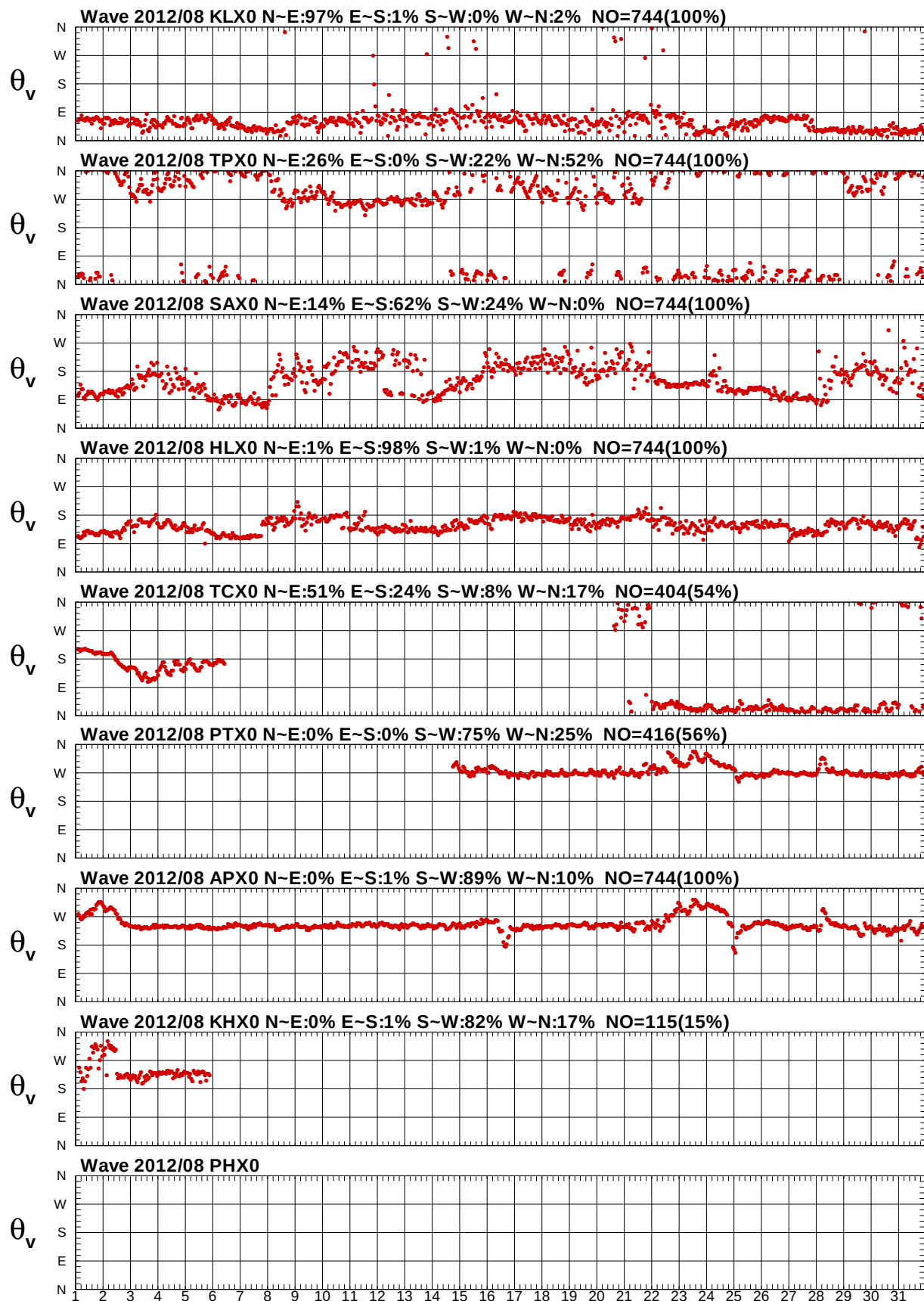


圖4.1.27 2012年8月9商港 觀測波向歷線圖

Day

V128KLX0.1HA V128TPX0.1HA V128SAX0.1HA V128HLX0.1HA V128TCX0.1HA V128PTX0.1HA

V128APX0.1HA V128KHX0.1HA V128PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $H_{1/3}$ at 2012/09

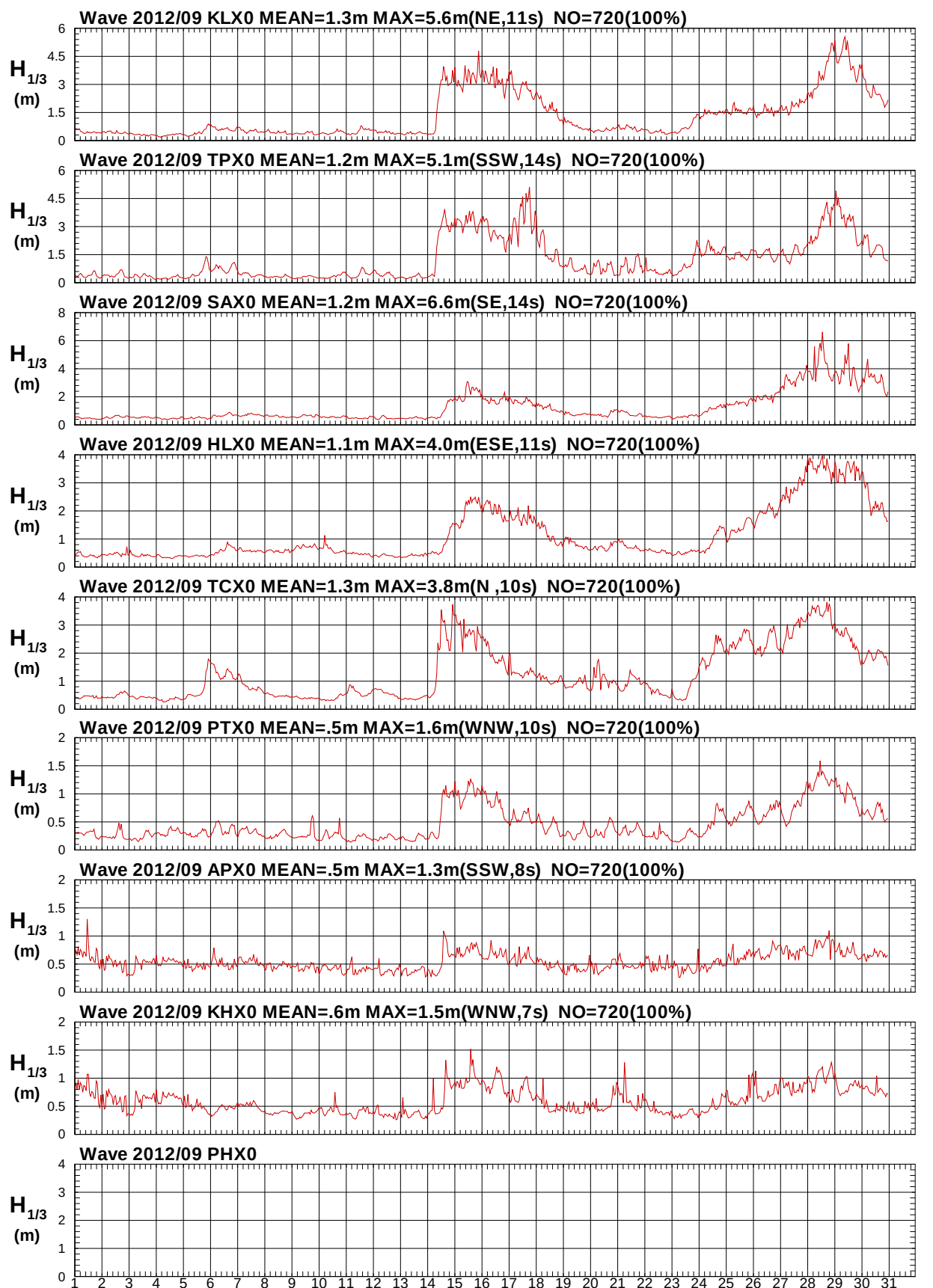


圖 4.1.28 2012年 9月9商港 觀測波高歷線圖

V129KLX0.1HA V129TPX0.1HA V129SAX0.1HA V129HLX0.1HA V129TCX0.1HA V129PTX0.1HA

V129APX0.1HA V129KHX0.1HA V129PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $T_{1/3}$ at 2012/09

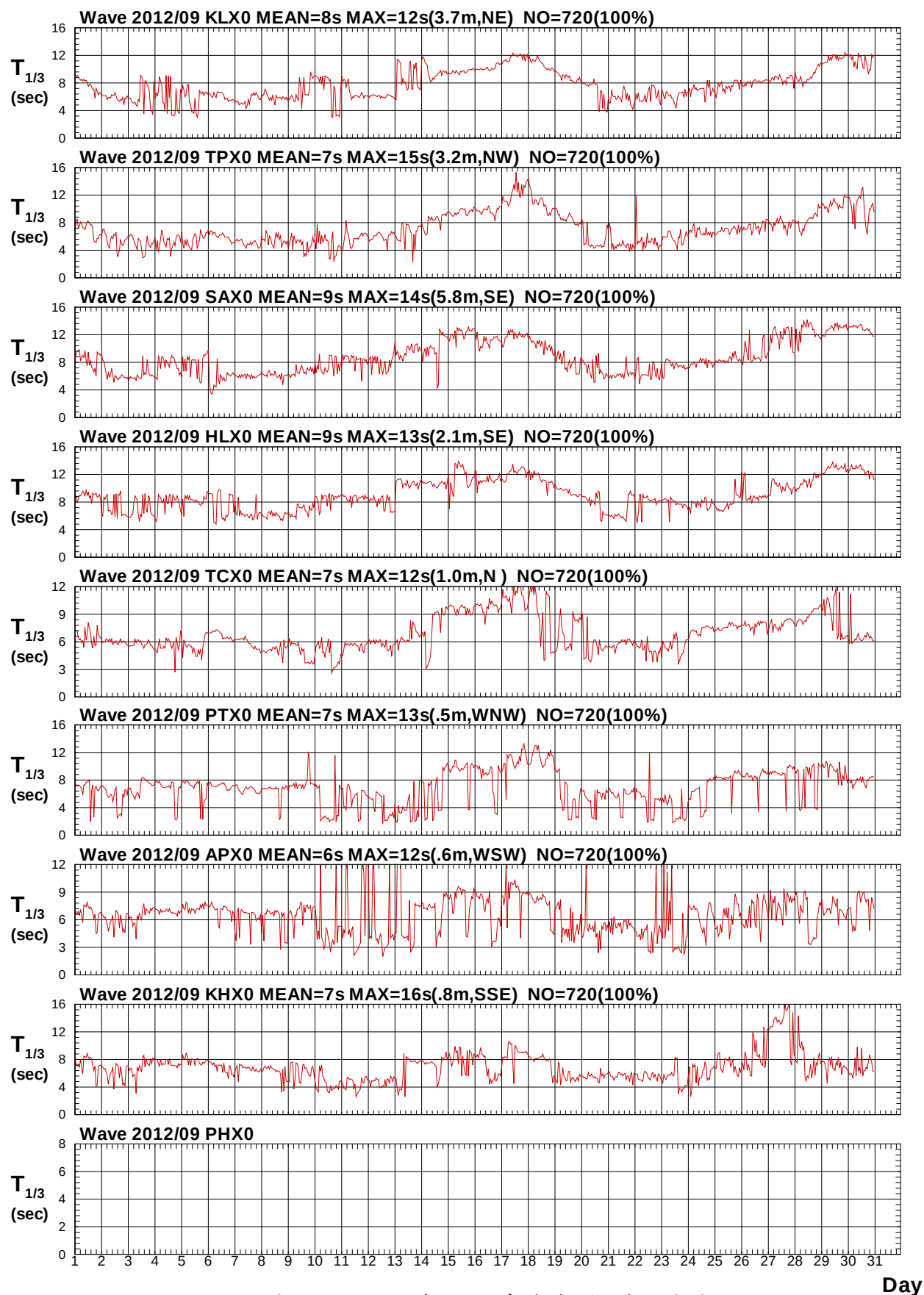


圖 4.1.29 2012年 9月9商港 觀測週期歷線圖

V129KLX0.1HA V129TPX0.1HA V129SAX0.1HA V129HLX0.1HA V129TCX0.1HA V129PTX0.1HA

V129APX0.1HA V129KHX0.1HA V129PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave Direction at 2012/09

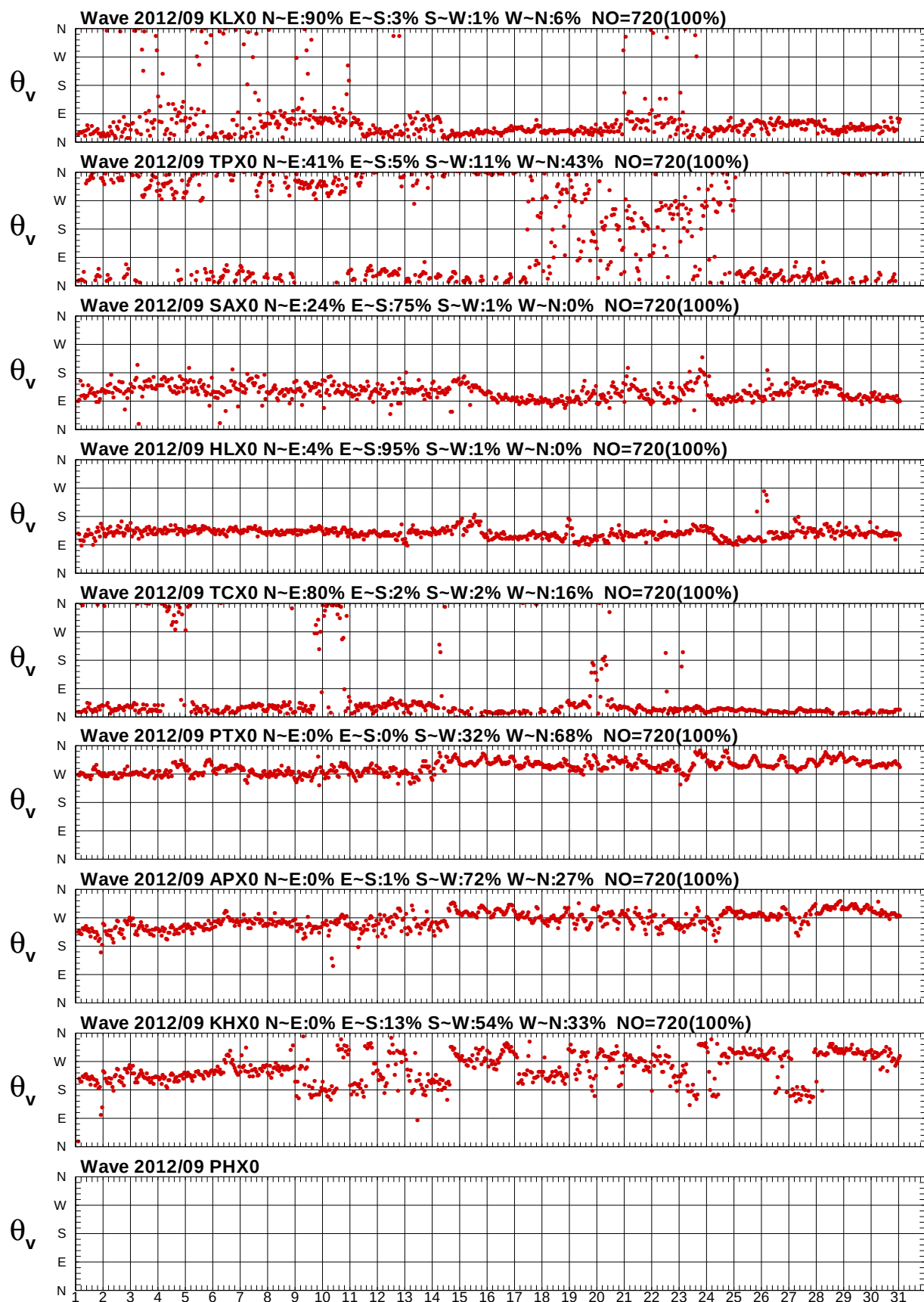


圖 4.1.30 2012 年 9 月 9 商港 觀測波向歷線圖

Day

V129KLX0.1HA V129TPX0.1HA V129SAX0.1HA V129HLX0.1HA V129TCX0.1HA V129PTX0.1HA

V129APX0.1HA V129KHX0.1HA V129PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $H_{1/3}$ at 2012/10

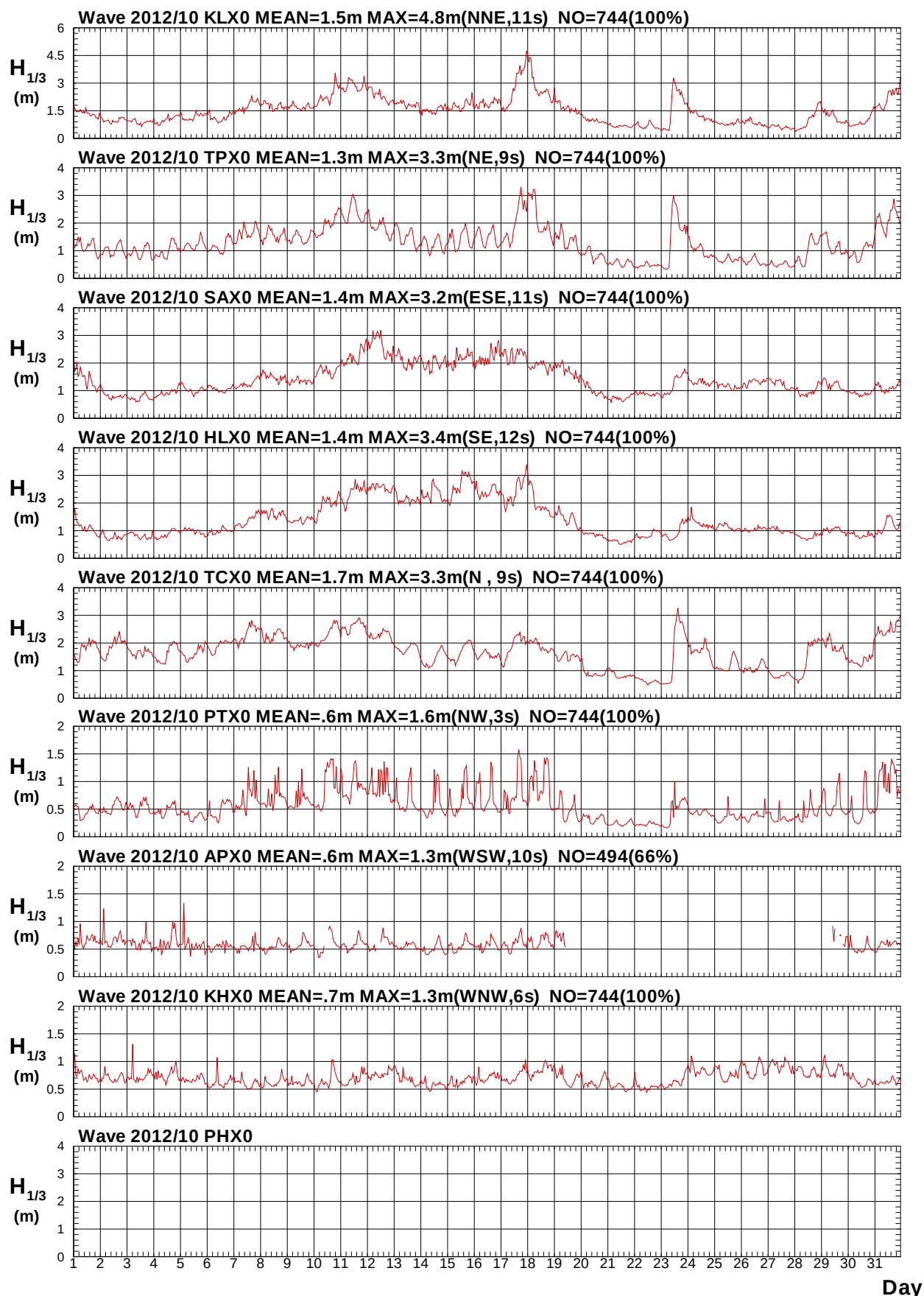


圖4.1.31 2012年10月9商港 觀測波高歷線圖

V12AKLX0.1HA V12ATPX0.1HA V12ASAX0.1HA V12AHLX0.1HA V12ATCX0.1HA V12APTX0.1HA

V12AAPX0.1HA V12AKHX0.1HA V12APHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $T_{1/3}$ at 2012/10

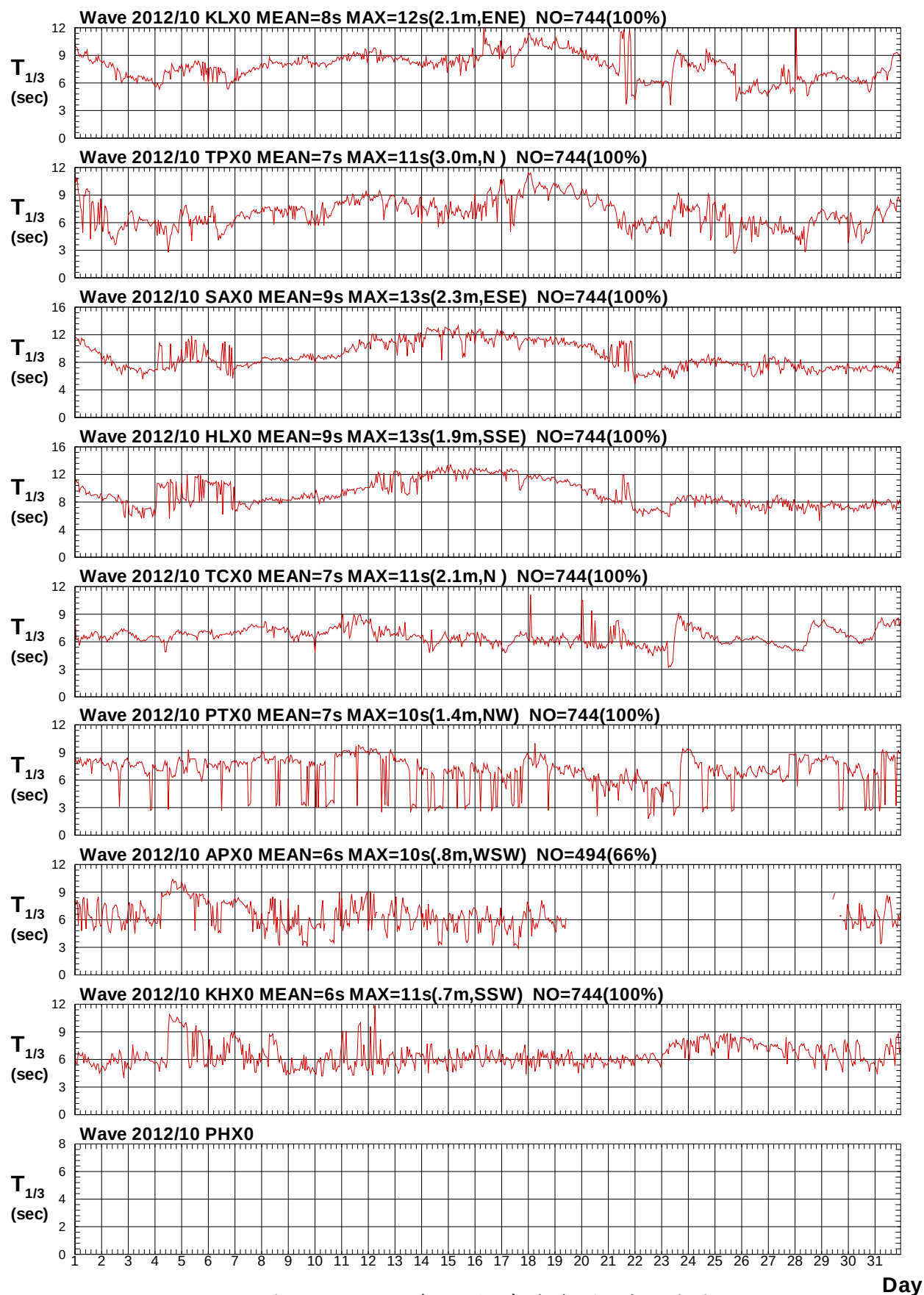


圖 4.1.32 2012年10月9商港 觀測週期歷線圖

V12AKLX0.1HA V12ATPX0.1HA V12ASAX0.1HA V12AHLX0.1HA V12ATCX0.1HA V12APTX0.1HA

V12AAPX0.1HA V12AKHX0.1HA V12APHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave Direction at 2012/10

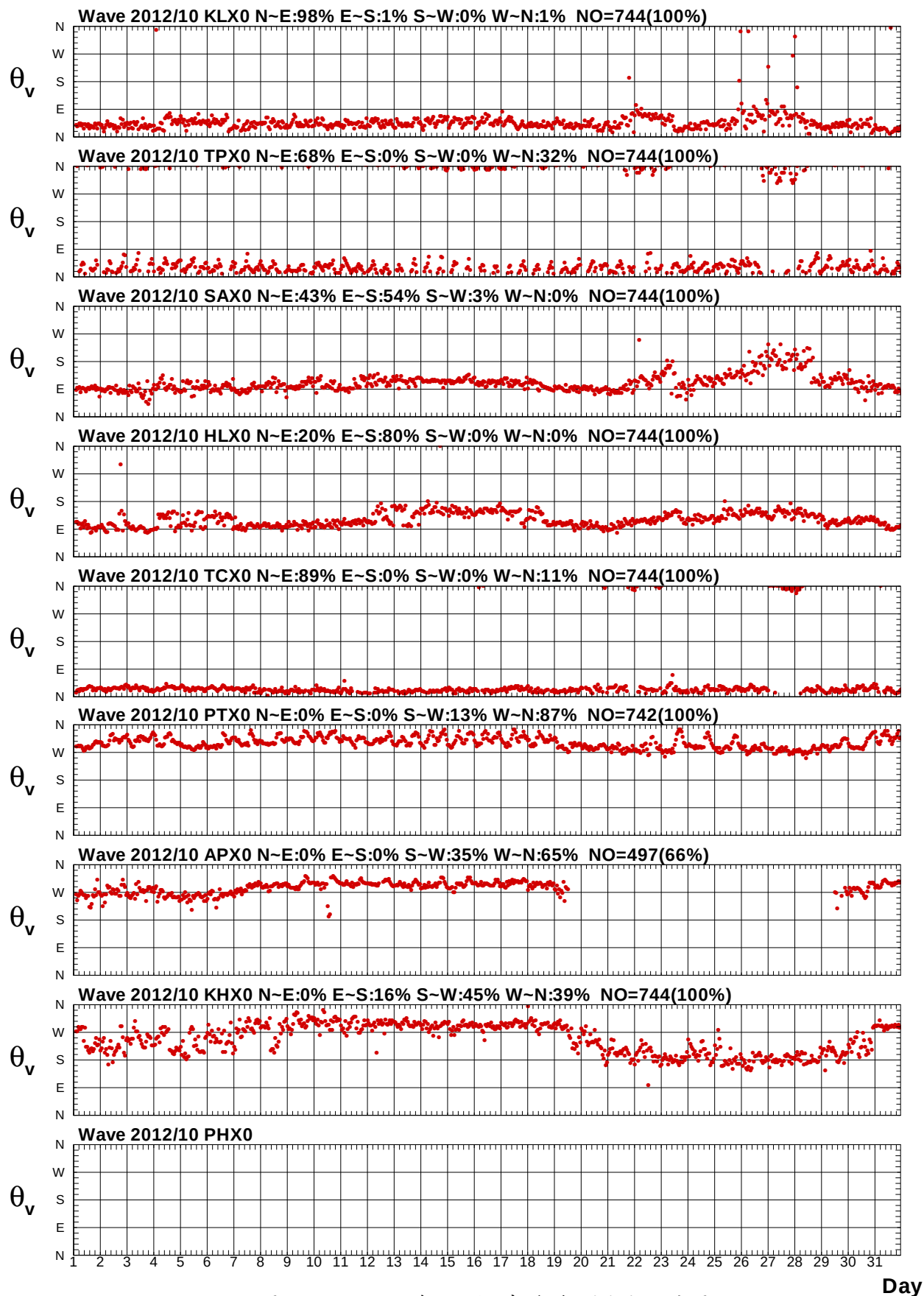


圖 4.1.33 2012年10月9商港 觀測波向歷線圖

V12AKLX0.1HA V12ATPX0.1HA V12ASAX0.1HA V12AHLX0.1HA V12ATCX0.1HA V12APTX0.1HA

V12AAPX0.1HA V12AKHX0.1HA V12APHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $H_{1/3}$ at 2012/11

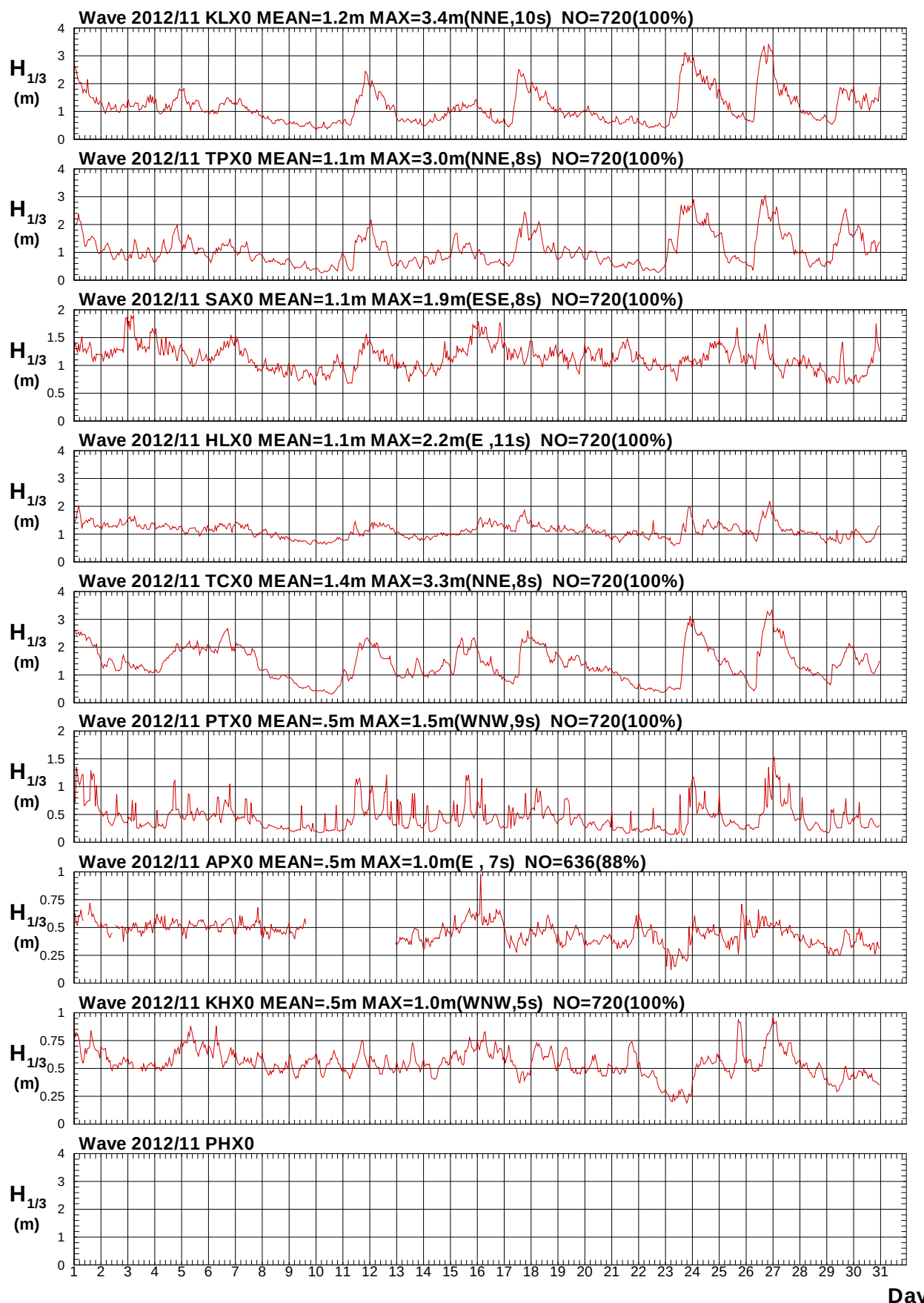


圖 4.1.34 2012 年 11 月 9 商港 觀測波高歷線圖

Day

V12BKLX0.1HA V12BTPX0.1HA V12BSAX0.1HA V12BHLX0.1HA V12BTCX0.1HA V12BPTX0.1HA

V12BAPX0.1HA V12BKHX0.1HA V12BPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave $T_{1/3}$ at 2012/11

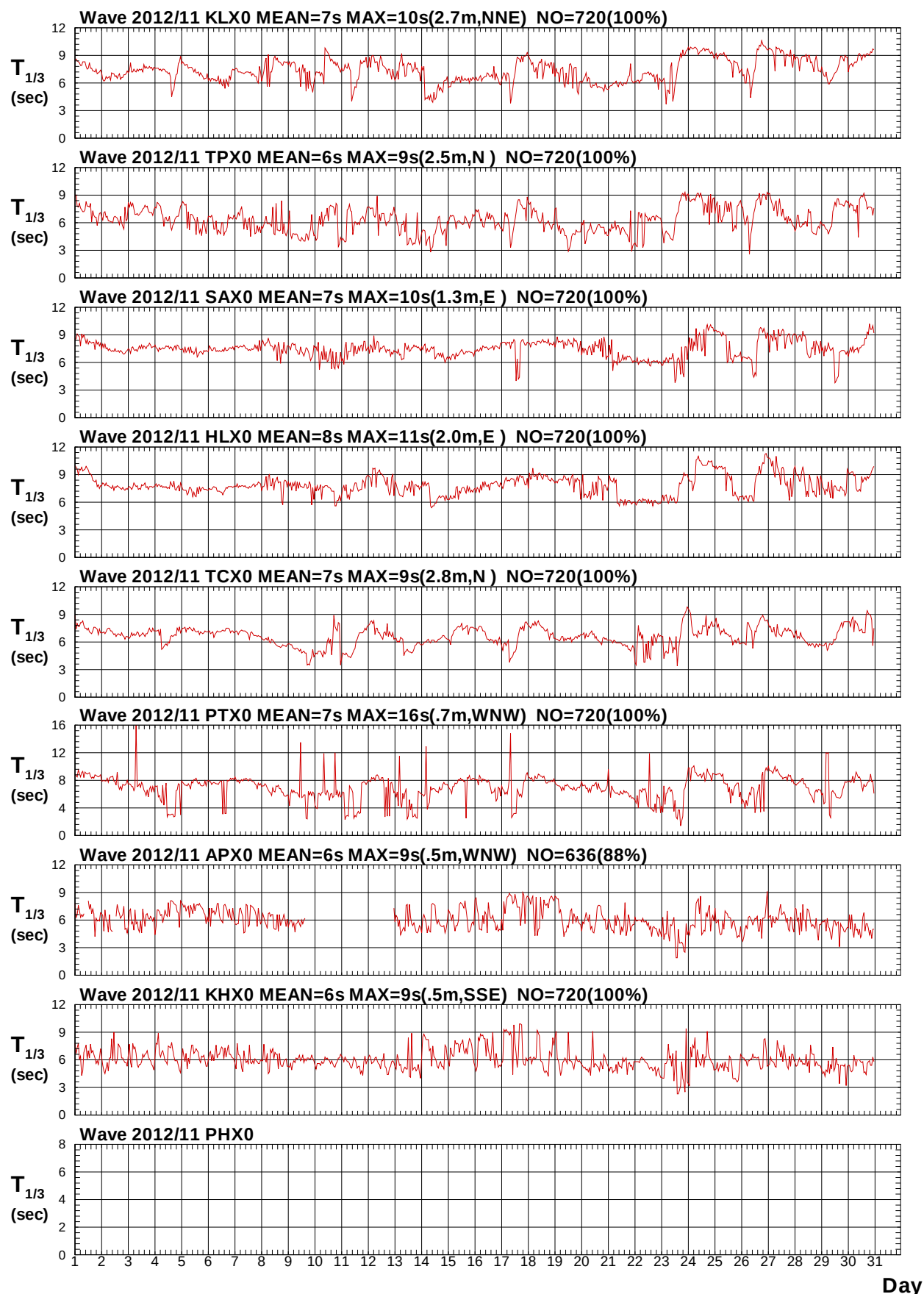


圖 4.1.35 2012年11月9商港 觀測週期歷線圖

V12BKLX0.1HA V12BTPX0.1HA V12BSAX0.1HA V12BHLX0.1HA V12BTCX0.1HA V12BPTX0.1HA

V12BAPX0.1HA V12BKHX0.1HA V12BPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Nine Harbors Wave Direction at 2012/11

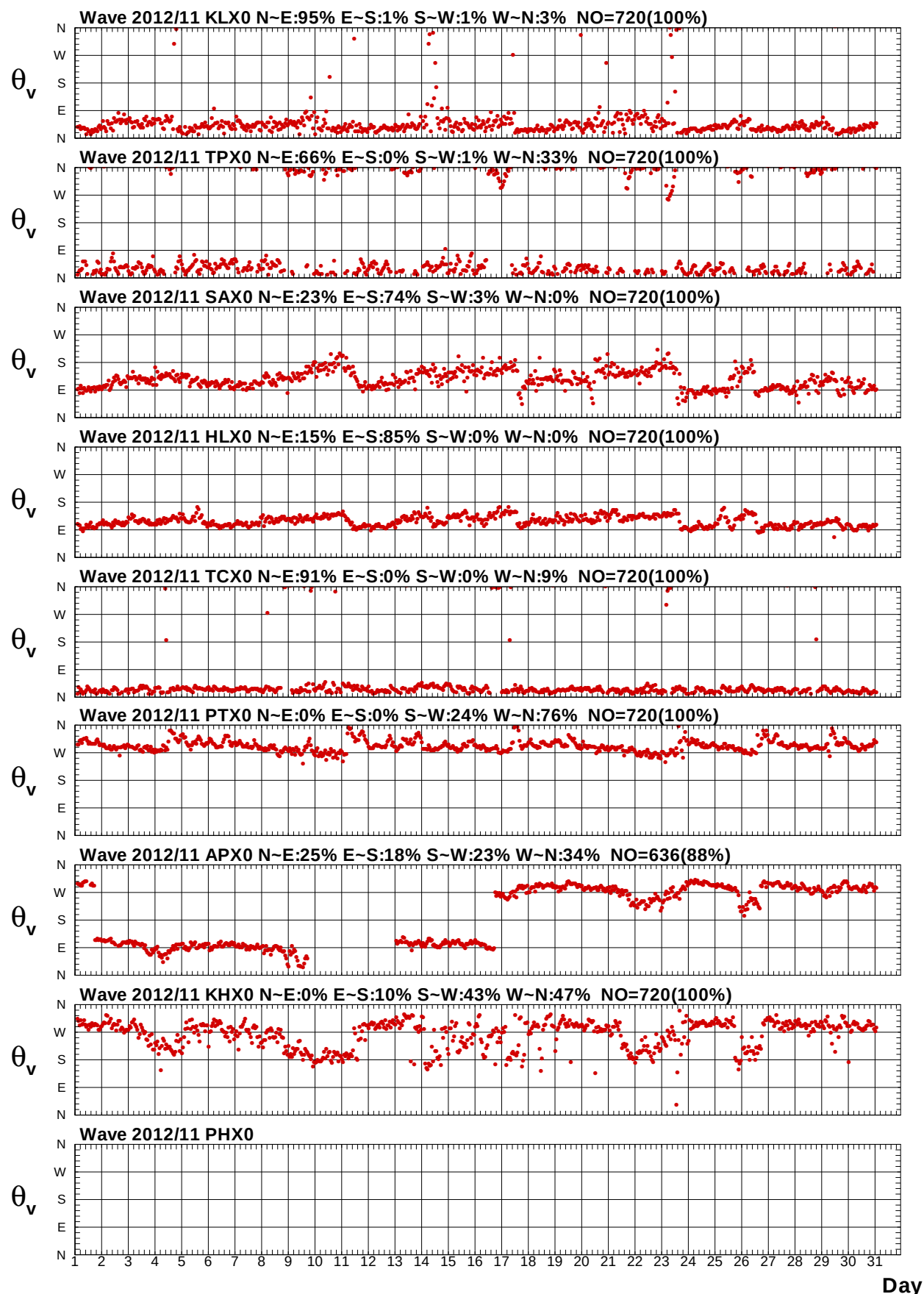


圖 4.1.36 2012 年 11 月 9 商港 觀測波向歷線圖

V12BKLX0.1HA V12BTPX0.1HA V12BSAX0.1HA V12BHLX0.1HA V12BTCX0.1HA V12BPTX0.1HA

V12BAPX0.1HA V12BKHX0.1HA V12BPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

第五章、2012年九商港波浪物理量統計表

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

表5.1 2012年每月九商港觀測波浪平均示性波高統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12月	ST-X	2.25 (100%)	2.51 (100%)	.74 (100%)	1.80 (100%)	1.71 (100%)	2.12 (100%)	.54 (70.2%)	*	.43 (96.1%)
2012/ 1月	ST-X	1.96 (100%)	2.09 (100%)	.63 (100%)	1.43 (100%)	1.46 (100%)	1.84 (100%)	.47 (100%)	*	.35 (100%)
2012/ 2月	ST-X	1.66 (100%)	1.99 (47.3%)	.77 (100%)	1.44 (100%)	1.53 (100%)	1.76 (100%)	.51 (100%)	*	.40 (100%)
2012/ 3月	ST-X	1.46 (100%)	1.41 (49.9%)	.96 (100%)	1.32 (100%)	1.49 (100%)	1.32 (100%)	.55 (100%)	*	.41 (100%)
2012/ 4月	ST-X	.82 (100%)	.91 (100%)	.74 (100%)	.97 (100%)	1.15 (100%)	.80 (100%)	.58 (100%)	*	.34 (98.3%)
2012/ 5月	ST-X	.76 (81.6%)	.99 (100%)	.71 (100%)	.78 (100%)	.93 (100%)	.84 (100%)	.79 (64.8%)	*	*
2012/ 6月	ST-X	.75 (100%)	1.02 (100%)	1.59 (100%)	1.10 (100%)	1.29 (100%)	.89 (100%)	*	*	*
2012/ 7月	ST-X	.50 (100%)	.69 (99.9%)	.91 (96.8%)	.82 (100%)	1.01 (100%)	.71 (91.0%)	1.29 (41.9%)	*	*
2012/ 8月	ST-X	.98 (100%)	1.34 (53.6%)	1.70 (15.5%)	1.36 (100%)	1.56 (100%)	.95 (100%)	1.34 (100%)	.71 (55.9%)	*
2012/ 9月	ST-X	1.30 (100%)	1.27 (100%)	.60 (100%)	1.13 (100%)	1.25 (100%)	1.23 (100%)	.54 (100%)	.46 (100%)	*
2012/10月	ST-X	1.50 (100%)	1.68 (100%)	.70 (100%)	1.40 (100%)	1.42 (100%)	1.28 (100%)	.59 (66.4%)	.57 (100%)	*
2012/11月	ST-X	1.17 (100%)	1.44 (100%)	.55 (100%)	1.12 (100%)	1.14 (100%)	1.08 (100%)	.45 (88.3%)	.45 (100%)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站波高資料. 波高:m, 週期:s.

表5.2 2012年每月九商港觀測及預報波浪主要波向 (%) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12 月	ST-X	NNE (79.4%)	NNE (81.9%)	WNW(41.7%)	ESE (51.8%)	ENE (61.0%)	N (60.1%)	W (53.8%)	*	S (64.8%)
2012/ 1 月	ST-X	N (58.9%)	NNE (69.8%)	WNW(38.0%)	E (69.8%)	ENE (53.0%)	N (55.2%)	WNW(53.2%)	*	S (61.2%)
2012/ 2 月	ST-X	NNE (69.4%)	NNE (76.3%)	WNW(34.3%)	E (53.2%)	E (35.6%)	N (56.9%)	WNW(45.0%)	*	S (67.2%)
2012/ 3 月	ST-X	NNE (45.7%)	NNE (74.9%)	SSE (20.0%)	ESE (48.7%)	E (33.3%)	N (36.6%)	W (28.9%)	*	S (77.3%)
2012/ 4 月	ST-X	NE (39.0%)	NNE (60.6%)	S (22.6%)	ESE (45.6%)	E (30.7%)	NNE (22.9%)	WSW(39.7%)	*	S (87.3%)
2012/ 5 月	ST-X	NE (41.7%)	NNE (66.9%)	WSW(33.2%)	ESE (47.2%)	E (32.0%)	N (30.4%)	WSW(34.9%)	*	*
2012/ 6 月	ST-X	NE (41.0%)	W (26.7%)	SW (37.5%)	SE (37.6%)	SSW (15.6%)	N (20.4%)	*	*	*
2012/ 7 月	ST-X	NE (31.6%)	E (21.3%)	SW (31.9%)	SE (48.1%)	SE (35.3%)	WSW(30.6%)	SW (52.2%)	*	*
2012/ 8 月	ST-X	NE (37.6%)	N (34.2%)	SW (41.7%)	SE (37.1%)	ESE (16.7%)	N (21.1%)	SW (70.0%)	WSW(48.8%)	*
2012/ 9 月	ST-X	NNE (39.6%)	N (47.1%)	WNW(19.6%)	ESE (55.6%)	ESE (34.6%)	N (26.4%)	WSW(28.6%)	WNW(39.7%)	*
2012/10 月	ST-X	NNE (50.5%)	NNE (48.7%)	WNW(21.9%)	E (37.0%)	E (40.3%)	N (39.0%)	WNW(42.9%)	WNW(37.2%)	*
2012/11 月	ST-X	NNE (52.2%)	NNE (55.4%)	WNW(27.1%)	ESE (42.1%)	ESE (27.9%)	N (35.3%)	W (26.9%)	W (45.7%)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站波向資料. 波高:m, 週期:s.

表5.3 2012年每月九商港觀測波浪平均示性週期統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12月	ST-X	8.5 (100%)	7.9 (100%)	7.0 (100%)	9.4 (100%)	9.2 (100%)	8.0 (100%)	7.3 (70.2%)	*	9.0 (96.1%)
2012/ 1月	ST-X	8.2 (100%)	7.5 (100%)	6.6 (100%)	8.7 (100%)	8.8 (100%)	7.9 (100%)	6.8 (100%)	*	8.4 (100%)
2012/ 2月	ST-X	8.1 (100%)	7.5 (47.3%)	6.9 (100%)	8.8 (100%)	8.8 (100%)	7.7 (100%)	6.8 (100%)	*	8.5 (100%)
2012/ 3月	ST-X	7.9 (100%)	6.9 (49.9%)	6.5 (100%)	8.8 (100%)	8.7 (100%)	7.4 (100%)	6.5 (100%)	*	8.1 (100%)
2012/ 4月	ST-X	7.2 (100%)	5.8 (100%)	5.6 (100%)	8.0 (100%)	7.8 (100%)	6.0 (100%)	5.8 (100%)	*	6.6 (98.3%)
2012/ 5月	ST-X	7.4 (81.6%)	6.1 (100%)	6.1 (100%)	7.7 (100%)	7.7 (100%)	5.9 (100%)	5.6 (64.8%)	*	*
2012/ 6月	ST-X	7.9 (100%)	6.3 (100%)	7.9 (100%)	8.5 (100%)	8.5 (100%)	6.5 (100%)	*	*	*
2012/ 7月	ST-X	6.8 (100%)	5.6 (99.9%)	7.1 (96.8%)	7.6 (100%)	7.5 (100%)	5.7 (91.0%)	8.2 (41.9%)	*	*
2012/ 8月	ST-X	8.9 (100%)	7.2 (53.6%)	9.0 (15.5%)	9.7 (100%)	9.5 (100%)	6.8 (100%)	7.9 (100%)	8.1 (55.9%)	*
2012/ 9月	ST-X	7.8 (100%)	6.8 (100%)	6.8 (100%)	9.0 (100%)	8.7 (100%)	7.0 (100%)	6.4 (100%)	6.9 (100%)	*
2012/10月	ST-X	7.8 (100%)	6.6 (100%)	6.5 (100%)	9.1 (100%)	8.9 (100%)	7.0 (100%)	6.4 (66.4%)	6.9 (100%)	*
2012/11月	ST-X	7.4 (100%)	6.6 (100%)	6.0 (100%)	7.8 (100%)	7.5 (100%)	6.3 (100%)	6.1 (88.3%)	6.9 (100%)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站週期資料. 波高:m, 週期:s.

表5.4 2012年每月九商港觀測波浪最大示性波高 (波向, 週期) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12月	ST-X	5.1 (NNE, 10)	4.4 (NNE, 9)	1.4 (WNW, 8)	2.6 (SE, 10)	2.8 (NNE, 8)	4.4 (N, 10)	1.0 (WNW, 9)	*	.9 (S, 10)
2012/ 1月	ST-X	4.7 (N, 9)	4.2 (NNE, 9)	1.2 (WNW, 7)	2.6 (E, 11)	2.5 (ENE, 10)	4.2 (N, 10)	.7 (WNW, 7)	*	.8 (SSE, 10)
2012/ 2月	ST-X	4.5 (NNE, 11)	4.2 (NNE, 10)	1.8 (SSE, 6)	2.7 (E, 10)	2.9 (SSE, 8)	4.4 (N, 11)	1.6 (SSE, 6)	*	1.1 (S, 6)
2012/ 3月	ST-X	3.9 (N, 8)	3.3 (NNE, 9)	1.6 (SSE, 6)	2.6 (ESE, 10)	2.8 (ESE, 10)	3.7 (N, 9)	1.8 (S, 6)	*	1.1 (S, 6)
2012/ 4月	ST-X	3.3 (NNE, 9)	2.8 (NNE, 8)	1.2 (S, 5)	2.0 (E, 10)	2.5 (ENE, 11)	2.9 (NE, 8)	1.1 (SW, 4)	*	.9 (S, 4)
2012/ 5月	ST-X	2.5 (NNE, 10)	3.1 (NNE, 9)	1.6 (WSW, 7)	1.6 (E, 10)	2.2 (E, 7)	2.8 (N, 8)	2.2 (SW, 5)	*	*
2012/ 6月	ST-X	2.6 (N, 8)	4.1 (N, 10)	6.6 (WSW, 12)	2.7 (SE, 11)	3.2 (SSW, 9)	3.0 (NNE, 7)	*	*	*
2012/ 7月	ST-X	2.5 (ENE, 9)	3.3 (SSW, 8)	3.7 (SW, 12)	3.0 (ESE, 10)	3.8 (E, 10)	2.2 (N, 7)	4.1 (SW, 12)	*	*
2012/ 8月	ST-X	4.9 (ENE, 11)	5.5 (S, 9)	3.0 (WNW, 7)	4.7 (ESE, 11)	6.3 (ESE, 11)	3.8 (NNW, 10)	3.8 (SW, 10)	2.0 (WSW, 10)	*
2012/ 9月	ST-X	5.6 (NE, 11)	3.8 (N, 10)	1.5 (WNW, 7)	4.0 (ESE, 11)	6.6 (SE, 14)	5.1 (SSW, 14)	1.3 (SSW, 8)	1.6 (WNW, 10)	*
2012/10月	ST-X	4.8 (NNE, 11)	3.3 (N, 9)	1.3 (WNW, 6)	3.4 (SE, 12)	3.2 (ESE, 11)	3.3 (NE, 9)	1.3 (WSW, 10)	1.6 (NW, 3)	*
2012/11月	ST-X	3.4 (NNE, 10)	3.3 (NNE, 8)	1.0 (WNW, 5)	2.2 (E, 11)	1.9 (ESE, 8)	3.0 (NNE, 8)	1.0 (E, 7)	1.5 (WNW, 9)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站波高資料. 波高:m, 週期:s.

表5.5 2012年每月九商港觀測波浪最大示性波高 (日/時) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12 月	ST-X	5.1 (08/23)	4.4 (09/00)	1.4 (10/22)	2.6 (12/16)	2.8 (07/06)	4.4 (01/06)	1.0 (09/06)	*	.9 (09/11)
2012/ 1 月	ST-X	4.7 (25/03)	4.2 (25/08)	1.2 (16/03)	2.6 (07/06)	2.5 (07/16)	4.2 (25/03)	.7 (30/17)	*	.8 (07/11)
2012/ 2 月	ST-X	4.5 (07/12)	4.2 (07/11)	1.8 (06/11)	2.7 (07/12)	2.9 (06/21)	4.4 (07/13)	1.6 (06/13)	*	1.1 (06/18)
2012/ 3 月	ST-X	3.9 (31/07)	3.3 (24/00)	1.6 (05/12)	2.6 (31/17)	2.8 (30/06)	3.7 (31/07)	1.8 (05/10)	*	1.1 (05/18)
2012/ 4 月	ST-X	3.3 (03/20)	2.8 (26/08)	1.2 (10/21)	2.0 (03/22)	2.5 (04/00)	2.9 (26/05)	1.1 (24/10)	*	.9 (24/12)
2012/ 5 月	ST-X	2.5 (31/15)	3.1 (31/17)	1.6 (20/03)	1.6 (21/12)	2.2 (12/18)	2.8 (31/09)	2.2 (20/04)	*	*
2012/ 6 月	ST-X	2.6 (20/20)	4.1 (20/23)	6.6 (20/13)	2.7 (04/18)	3.2 (20/13)	3.0 (20/19)	*	*	*
2012/ 7 月	ST-X	2.5 (31/18)	3.3 (31/20)	3.7 (23/18)	3.0 (31/17)	3.8 (31/23)	2.2 (31/22)	4.1 (23/11)	*	*
2012/ 8 月	ST-X	4.9 (02/00)	5.5 (02/02)	3.0 (02/06)	4.7 (01/18)	6.3 (02/03)	3.8 (02/02)	3.8 (25/13)	2.0 (26/01)	*
2012/ 9 月	ST-X	5.6 (29/09)	3.8 (28/17)	1.5 (15/14)	4.0 (28/13)	6.6 (28/13)	5.1 (17/18)	1.3 (01/11)	1.6 (28/11)	*
2012/10 月	ST-X	4.8 (17/23)	3.3 (23/15)	1.3 (03/05)	3.4 (17/23)	3.2 (12/12)	3.3 (17/18)	1.3 (05/03)	1.6 (17/16)	*
2012/11 月	ST-X	3.4 (26/20)	3.3 (26/23)	1.0 (27/00)	2.2 (26/21)	1.9 (03/03)	3.0 (26/17)	1.0 (16/03)	1.5 (27/01)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站波高資料. 波高:m, 週期:s.

表5.6 2012年每月九商港觀測波浪最大示性週期 (波向, 波高) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12月	ST-X	11.4 (NNE, 3)	10.6 (NNE, 4)	11.0 (W , 1)	12.2 (ESE, 2)	12.1 (ENE, 2)	10.7 (NNE, 3)	9.8 (WNW, 1)	*	11.3 (S , 1)
2012/ 1月	ST-X	11.2 (N , 4)	9.9 (NNE, 3)	11.9 (W , 1)	11.9 (SE, 2)	12.5 (ENE, 2)	10.5 (N , 4)	9.7 (WNW, 1)	*	11.1 (S , 0)
2012/ 2月	ST-X	11.1 (NNE, 4)	10.7 (NNE, 4)	10.8 (W , 1)	11.3 (ESE, 2)	11.4 (NE, 2)	10.9 (N , 4)	12.0 (W , 1)	*	11.4 (S , 1)
2012/ 3月	ST-X	11.8 (ENE, 1)	9.8 (NNE, 3)	20.2 (NNE, 1)	10.9 (ESE, 2)	11.2 (ESE, 2)	9.7 (N , 3)	9.7 (WNW, 1)	*	11.2 (S , 0)
2012/ 4月	ST-X	13.7 (ENE, 1)	12.0 (N , 1)	14.5 (S , 1)	14.1 (ESE, 1)	12.8 (E , 1)	11.3 (NNW, 1)	15.4 (SW, 1)	*	12.8 (S , 0)
2012/ 5月	ST-X	12.4 (NNE, 1)	9.1 (NNE, 3)	11.9 (SSE, 0)	12.1 (ESE, 1)	12.4 (E , 1)	12.0 (N , 1)	12.2 (WSW, 0)	*	*
2012/ 6月	ST-X	16.5 (ENE, 1)	12.6 (W , 1)	14.0 (WSW, 6)	14.5 (SE, 2)	15.7 (SE, 3)	13.0 (W , 1)	*	*	*
2012/ 7月	ST-X	12.0 (ENE, 0)	11.9 (SE, 1)	12.6 (WSW, 3)	11.2 (SSE, 1)	11.9 (E , 0)	10.6 (WSW, 1)	12.3 (SW, 4)	*	*
2012/ 8月	ST-X	15.6 (ENE, 1)	12.6 (N , 1)	10.2 (SSW, 2)	14.1 (SE, 2)	14.8 (ESE, 2)	13.5 (NNW, 1)	12.3 (SW, 3)	13.1 (WSW, 1)	*
2012/ 9月	ST-X	12.4 (NE, 4)	12.2 (N , 1)	16.0 (SSE, 1)	13.9 (SE, 2)	14.2 (SE, 6)	15.3 (NW, 3)	12.1 (WSW, 1)	13.3 (WNW, 0)	*
2012/10月	ST-X	12.3 (ENE, 2)	11.1 (N , 2)	11.9 (SSW, 1)	13.4 (SSE, 2)	13.3 (ESE, 2)	11.4 (N , 3)	10.4 (WSW, 1)	10.0 (NW, 1)	*
2012/11月	ST-X	10.6 (NNE, 3)	9.8 (N , 3)	9.9 (SSE, 0)	11.3 (E , 2)	10.2 (E , 1)	9.3 (N , 3)	9.1 (WNW, 1)	16.2 (WNW, 1)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站週期資料. 波高:m, 週期:s.

表5.7 2012年每月九商港觀測波浪最大示性週期 (日/時) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
2011/12 月	ST-X	11.4 (02/10)	10.6 (09/06)	11.0 (09/17)	12.2 (09/08)	12.1 (09/08)	10.7 (11/00)	9.8 (09/13)	*	11.3 (09/07)
2012/ 1 月	ST-X	11.2 (30/16)	9.9 (22/12)	11.9 (04/14)	11.9 (19/19)	12.5 (23/20)	10.5 (30/16)	9.7 (04/09)	*	11.1 (25/09)
2012/ 2 月	ST-X	11.1 (07/14)	10.7 (07/16)	10.8 (03/03)	11.3 (24/02)	11.4 (07/16)	10.9 (07/13)	12.0 (01/03)	*	11.4 (07/17)
2012/ 3 月	ST-X	11.8 (18/08)	9.8 (31/11)	20.2 (21/04)	10.9 (24/11)	11.2 (30/23)	9.7 (09/11)	9.7 (12/21)	*	11.2 (20/01)
2012/ 4 月	ST-X	13.7 (18/21)	12.0 (05/01)	14.5 (16/18)	14.1 (18/22)	12.8 (30/23)	11.3 (04/21)	15.4 (14/08)	*	12.8 (19/23)
2012/ 5 月	ST-X	12.4 (26/16)	9.1 (31/18)	11.9 (14/20)	12.1 (23/19)	12.4 (23/19)	12.0 (23/12)	12.2 (07/22)	*	*
2012/ 6 月	ST-X	16.5 (18/11)	12.6 (19/14)	14.0 (20/03)	14.5 (18/13)	15.7 (18/05)	13.0 (19/18)	*	*	*
2012/ 7 月	ST-X	12.0 (18/12)	11.9 (23/15)	12.6 (23/08)	11.2 (24/20)	11.9 (18/11)	10.6 (24/14)	12.3 (23/10)	*	*
2012/ 8 月	ST-X	15.6 (26/11)	12.6 (27/23)	10.2 (03/12)	14.1 (26/11)	14.8 (26/18)	13.5 (26/20)	12.3 (27/20)	13.1 (27/20)	*
2012/ 9 月	ST-X	12.4 (29/21)	12.2 (18/04)	16.0 (27/15)	13.9 (15/09)	14.2 (28/11)	15.3 (17/13)	12.1 (11/04)	13.3 (17/20)	*
2012/10 月	ST-X	12.3 (16/08)	11.1 (18/02)	11.9 (12/06)	13.4 (15/02)	13.3 (15/09)	11.4 (18/00)	10.4 (04/16)	10.0 (18/06)	*
2012/11 月	ST-X	10.6 (26/18)	9.8 (23/23)	9.9 (17/16)	11.3 (26/22)	10.2 (30/19)	9.3 (23/21)	9.1 (26/23)	16.2 (03/07)	*

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站週期資料. 波高:m, 週期:s.

表5.8 歷年每月九商港觀測波浪平均示性波高統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	1.8	2.2	.7	1.6	1.6	1.4	.6	.4	.5
歷年/ 1月	ST-X	1.8	2.3	.7	1.5	1.4	1.5	.5	.4	.4
歷年/ 2月	ST-X	1.6	2.1	.7	1.5	1.4	1.3	.5	.4	.4
歷年/ 3月	ST-X	1.3	1.8	.7	1.3	1.3	1.1	.5	.4	.5
歷年/ 4月	ST-X	1.0	1.2	.6	1.1	1.2	.8	.4	.3	.3
歷年/ 5月	ST-X	.8	1.0	.6	.9	1.0	.6	.5	.3	.3
歷年/ 6月	ST-X	.6	.8	1.1	.9	1.0	.6	.8	.6	.8
歷年/ 7月	ST-X	.5	.8	1.0	1.1	1.0	.6	1.0	.6	.4
歷年/ 8月	ST-X	.7	1.0	1.0	1.1	1.2	.6	1.0	.7	.5
歷年/ 9月	ST-X	1.2	1.4	.9	1.2	1.3	.9	.7	.5	.5
歷年/10月	ST-X	1.6	2.1	.7	1.5	1.5	1.2	.6	.5	*
歷年/11月	ST-X	1.6	2.0	.7	1.5	1.5	1.2	.5	.5	.5

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站波高資料. 波高:m, 週期:s.

表5.9 歷年每月九商港觀測及預報波浪主要波向 (%) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	NNE (45.0%)	N (46.8%)	WNW (35.3%)	ESE (37.2%)	E (36.9%)	N (36.4%)	W (23.6%)	ESE (29.2%)	S (66.5%)
歷年/ 1月	ST-X	NNE (49.9%)	N (49.0%)	WNW (27.2%)	E (45.0%)	E (38.9%)	N (48.1%)	WNW (23.6%)	ESE (48.5%)	S (61.5%)
歷年/ 2月	ST-X	NNE (51.1%)	NNE (48.9%)	WNW (27.2%)	E (38.3%)	E (36.3%)	N (48.2%)	WNW (19.4%)	ESE (46.5%)	S (67.9%)
歷年/ 3月	ST-X	NNE (38.3%)	NNE (51.9%)	WNW (22.6%)	ESE (42.7%)	E (37.9%)	N (39.0%)	WNW (20.2%)	W (27.3%)	S (72.1%)
歷年/ 4月	ST-X	NE (45.9%)	NNE (41.7%)	W (17.7%)	ESE (45.9%)	E (34.3%)	NNE (30.5%)	W (18.1%)	W (43.5%)	S (79.9%)
歷年/ 5月	ST-X	NE (51.2%)	NNE (41.5%)	WSW (23.0%)	ESE (47.7%)	ESE (26.3%)	NNE (23.6%)	SW (25.6%)	W (37.7%)	S (66.1%)
歷年/ 6月	ST-X	NE (42.5%)	W (27.7%)	SW (35.0%)	SE (44.5%)	S (17.5%)	NNE (15.4%)	SW (39.3%)	WSW (68.2%)	S (77.4%)
歷年/ 7月	ST-X	NE (38.3%)	W (33.0%)	SW (36.6%)	SE (53.0%)	SE (23.3%)	W (22.0%)	SW (47.1%)	WSW (60.3%)	S (74.3%)
歷年/ 8月	ST-X	NE (42.9%)	NNE (19.5%)	SW (35.7%)	SE (44.1%)	ESE (23.0%)	WNW (15.0%)	SW (47.0%)	WSW (67.7%)	S (79.6%)
歷年/ 9月	ST-X	NE (47.6%)	NNE (40.9%)	SW (26.6%)	ESE (34.2%)	E (28.0%)	N (28.2%)	SW (28.1%)	WNW (18.8%)	S (72.4%)
歷年/10月	ST-X	NE (42.5%)	NNE (47.1%)	WNW (28.8%)	ESE (34.8%)	ENE (33.2%)	N (38.2%)	WNW (20.7%)	WNW (20.5%)	*
歷年/11月	ST-X	NNE (45.9%)	NNE (45.4%)	W (29.3%)	ESE (44.8%)	E (35.6%)	N (39.1%)	WNW (24.6%)	WNW (30.0%)	S (78.2%)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站波向資料. 波高:m, 週期:s.

表5.10 歷年每月九商港觀測波浪平均示性週期統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	7.5	6.9	6.2	8.2	8.4	7.0	5.7	7.1	8.4
歷年/ 1月	ST-X	7.6	6.9	6.4	8.0	8.1	6.7	5.4	7.2	8.7
歷年/ 2月	ST-X	7.5	6.7	6.2	7.9	8.1	6.7	5.5	6.3	8.4
歷年/ 3月	ST-X	7.4	6.4	5.8	8.3	8.0	6.5	5.4	6.0	8.3
歷年/ 4月	ST-X	7.0	6.1	5.5	7.7	7.6	6.0	5.1	6.0	6.7
歷年/ 5月	ST-X	6.9	5.7	5.8	7.7	7.6	5.7	5.3	6.1	6.9
歷年/ 6月	ST-X	6.7	5.6	6.7	7.3	7.3	5.6	5.8	6.9	6.7
歷年/ 7月	ST-X	6.7	5.5	7.0	7.6	7.5	5.7	6.3	7.0	6.7
歷年/ 8月	ST-X	7.2	5.9	6.9	8.1	8.2	5.8	6.4	8.0	7.2
歷年/ 9月	ST-X	7.5	6.7	6.7	8.5	8.7	6.5	5.9	7.3	7.7
歷年/10月	ST-X	7.5	6.8	6.3	8.1	8.7	6.8	5.7	7.0	*
歷年/11月	ST-X	7.4	6.8	6.2	8.1	8.2	7.0	5.5	7.0	8.7

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站週期資料. 波高:m, 週期:s.

表5.11 歷年每月九商港觀測波浪最大示性波高 (波向, 週期) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	6.7 (NNE, 12)	8.4 (N , 11)	4.1 (SSW, 12)	4.4 (SE, 10)	6.2 (NE, 12)	5.5 (N , 11)	3.5 (SSW, 13)	1.7 (ENE, 7)	1.5 (S , 12)
歷年/ 1月	ST-X	8.1 (WSW, 10)	5.5 (NNE, 10)	1.6 (NW, 4)	3.6 (E , 6)	3.3 (ESE, 9)	5.0 (N , 9)	2.0 (SW, 8)	.9 (SSE, 4)	1.6 (S , 11)
歷年/ 2月	ST-X	6.7 (NNE, 9)	6.2 (NW, 6)	1.8 (WNW, 8)	3.2 (ENE, 6)	3.2 (E , 9)	4.4 (N , 11)	2.1 (S , 5)	.9 (ESE, 10)	1.1 (S , 6)
歷年/ 3月	ST-X	5.3 (NNE, 10)	6.9 (N , 6)	1.6 (SSE, 5)	3.8 (ESE, 11)	3.0 (E , 11)	4.4 (N , 7)	1.8 (S , 6)	1.2 (NNW, 4)	1.9 (S , 6)
歷年/ 4月	ST-X	5.7 (NNE, 6)	5.9 (N , 9)	1.7 (SW, 13)	3.8 (SE, 6)	4.0 (S , 9)	3.8 (NNW, 6)	1.6 (S , 5)	.8 (NW, 4)	1.5 (S , 6)
歷年/ 5月	ST-X	4.3 (NNE, 10)	7.5 (WSW, 6)	3.4 (SW, 5)	3.3 (ESE, 15)	4.3 (SSE, 14)	3.7 (N , 9)	5.8 (SW, 9)	.7 (WSW, 4)	1.3 (S , 3)
歷年/ 6月	ST-X	3.3 (NNE, 8)	4.1 (N , 10)	7.9 (WSW, 8)	3.7 (SSE, 8)	5.2 (SE, 14)	3.3 (NNW, 8)	7.2 (SW, 12)	3.7 (SSW, 11)	2.9 (S , 10)
歷年/ 7月	ST-X	6.8 (ENE, 7)	7.0 (N , 9)	6.5 (W , 8)	8.2 (ENE, 6)	12.0 (ESE, 12)	4.0 (NNE, 6)	5.5 (WSW, 10)	2.7 (SW, 8)	2.2 (S , 7)
歷年/ 8月	ST-X	7.4 (NNE, 7)	7.8 (E , 9)	6.1 (SW, 14)	9.3 (NNE, 12)	4.8 (ESE, 14)	6.5 (NW, 12)	7.7 (SW, 12)	3.0 (SW, 9)	3.4 (S , 7)
歷年/ 9月	ST-X	11.4 (N , 6)	7.3 (N , 11)	5.7 (SW, 14)	9.3 (ESE, 12)	12.6 (SE, 14)	5.4 (NNE, 6)	6.3 (SW, 9)	1.8 (ENE, 12)	3.6 (S , 13)
歷年/10月	ST-X	10.1 (W , 5)	7.4 (NNW, 9)	6.8 (SW, 13)	10.9 (ESE, 12)	12.4 (SE, 13)	8.8 (E , 10)	6.0 (NE, 12)	2.6 (WSW, 8)	*
歷年/11月	ST-X	6.5 (NNE, 11)	5.9 (NNE, 6)	1.8 (WNW, 10)	10.1 (ESE, 8)	4.7 (SE, 11)	6.0 (N , 11)	1.7 (SSW, 6)	1.8 (SE, 4)	.9 (SSE, 10)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站波高資料. 波高:m, 週期:s.

表5.12 歷年每月九商港觀測波浪最大示性波高 (日/時) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	6.7 (16/02)	8.4 (16/03)	4.1 (04/03)	4.4 (04/13)	6.2 (22/07)	5.5 (16/01)	3.5 (27/20)	1.7 (22/12)	1.5 (16/06)
歷年/ 1月	ST-X	8.1 (05/09)	6.5 (15/18)	1.6 (20/15)	3.6 (03/19)	3.3 (12/10)	5.0 (25/08)	2.0 (06/13)	.9 (12/16)	1.6 (06/14)
歷年/ 2月	ST-X	6.7 (23/00)	6.2 (24/10)	1.8 (26/06)	3.2 (15/06)	3.2 (02/11)	4.4 (07/13)	2.1 (12/19)	.9 (16/07)	1.1 (06/18)
歷年/ 3月	ST-X	5.3 (13/13)	6.9 (01/22)	1.6 (19/18)	3.8 (27/05)	3.0 (04/12)	4.4 (13/00)	1.8 (05/10)	1.2 (14/00)	1.9 (20/08)
歷年/ 4月	ST-X	5.7 (08/16)	5.9 (02/23)	1.7 (13/20)	3.8 (24/05)	4.0 (23/03)	3.8 (18/04)	1.6 (30/12)	.8 (23/15)	1.5 (30/17)
歷年/ 5月	ST-X	4.3 (28/20)	7.5 (28/22)	3.4 (25/09)	3.3 (28/08)	4.3 (28/01)	3.7 (28/16)	5.8 (18/03)	.7 (29/10)	1.3 (21/23)
歷年/ 6月	ST-X	3.3 (25/06)	4.1 (20/23)	7.9 (23/09)	3.7 (17/11)	5.2 (28/11)	3.3 (25/07)	7.2 (21/08)	3.7 (21/10)	2.9 (11/00)
歷年/ 7月	ST-X	6.8 (04/08)	7.0 (18/08)	6.5 (18/14)	8.2 (03/17)	12.0 (18/06)	4.0 (18/07)	5.5 (05/05)	2.7 (25/09)	2.2 (29/19)
歷年/ 8月	ST-X	7.4 (05/02)	7.8 (07/23)	6.1 (22/05)	9.3 (18/09)	14.8 (31/23)	6.5 (18/08)	7.7 (08/16)	3.0 (18/19)	3.4 (30/08)
歷年/ 9月	ST-X	11.4 (06/22)	7.3 (28/18)	5.7 (29/14)	9.3 (19/08)	12.6 (28/16)	5.4 (10/11)	6.3 (19/23)	1.8 (14/08)	3.6 (29/12)
歷年/10月	ST-X	10.1 (17/01)	7.4 (16/21)	6.8 (22/16)	10.9 (02/04)	12.4 (02/05)	8.8 (16/10)	6.0 (22/18)	2.6 (07/00)	*
歷年/11月	ST-X	6.5 (27/15)	5.9 (22/09)	1.8 (27/00)	6.1 (01/06)	4.7 (30/00)	6.0 (13/00)	1.7 (01/00)	1.8 (02/14)	.9 (23/22)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站波高資料. 波高:m, 週期:s.

表5.13 歷年每月九商港觀測波浪最大示性週期 (波向, 波高) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	13.9 (NE, 1)	12.1 (NE, 1)	15.7 (WSW, 1)	12.5 (ESE, 2)	18.3 (SE, 2)	16.7 (NE, 1)	15.1 (WSW, 1)	11.2 (E, 1)	12.3 (SSE, 1)
歷年/ 1月	ST-X	12.1 (NE, 0)	10.6 (N, 4)	11.9 (W, 1)	12.4 (E, 3)	12.5 (ENE, 2)	10.9 (N, 2)	10.3 (NW, 1)	11.1 (E, 0)	11.1 (S, 0)
歷年/ 2月	ST-X	14.3 (NE, 1)	10.7 (NNE, 4)	11.4 (WNW, 1)	14.3 (ESE, 1)	15.0 (E, 1)	10.9 (N, 4)	15.6 (E, 1)	11.4 (ESE, 1)	11.4 (S, 1)
歷年/ 3月	ST-X	13.9 (NNE, 1)	10.4 (N, 2)	20.2 (NNE, 1)	13.2 (E, 2)	12.9 (E, 1)	12.0 (ESE, 2)	9.7 (WNW, 1)	11.9 (NE, 1)	11.2 (S, 0)
歷年/ 4月	ST-X	13.7 (ENE, 1)	12.2 (WNW, 0)	15.0 (SSW, 1)	15.0 (SSE, 2)	13.0 (ESE, 2)	11.5 (NNW, 0)	15.4 (SW, 1)	11.2 (W, 1)	12.8 (S, 0)
歷年/ 5月	ST-X	12.6 (NE, 1)	14.4 (ENE, 1)	15.1 (WSW, 1)	16.5 (SE, 1)	16.6 (ESE, 1)	12.2 (N, 1)	13.8 (SW, 1)	11.8 (WSW, 0)	11.8 (S, 1)
歷年/ 6月	ST-X	16.5 (ENE, 1)	13.4 (W, 0)	14.0 (WSW, 6)	14.6 (SE, 3)	15.7 (SE, 3)	13.3 (WNW, 0)	12.7 (SW, 1)	12.8 (WSW, 2)	11.2 (S, 1)
歷年/ 7月	ST-X	16.4 (NE, 0)	13.2 (WNW, 2)	15.5 (W, 1)	16.2 (SSE, 1)	16.7 (ESE, 3)	15.5 (WNW, 1)	12.3 (SW, 4)	11.5 (WSW, 0)	10.4 (S, 1)
歷年/ 8月	ST-X	15.6 (ENE, 1)	16.5 (ENE, 2)	14.4 (SSW, 1)	14.8 (SE, 2)	15.8 (E, 2)	15.7 (NW, 1)	12.3 (SW, 3)	13.1 (WSW, 1)	12.5 (S, 0)
歷年/ 9月	ST-X	17.8 (NE, 1)	14.0 (WSW, 3)	16.0 (SSE, 1)	16.9 (S, 1)	17.0 (ESE, 1)	15.3 (NW, 3)	13.0 (WSW, 3)	13.3 (WNW, 0)	13.6 (S, 3)
歷年/10月	ST-X	14.5 (ENE, 1)	12.3 (N, 2)	14.4 (WSW, 1)	16.5 (SE, 3)	18.0 (E, 4)	12.3 (E, 0)	13.6 (ENE, 1)	13.3 (WSW, 1)	*
歷年/11月	ST-X	12.7 (NNE, 1)	12.1 (N, 1)	14.4 (NW, 1)	14.5 (ESE, 2)	15.6 (E, 1)	12.3 (N, 1)	12.1 (WNW, 1)	16.2 (WNW, 1)	10.7 (S, 1)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站週期資料. 波高:m, 週期:s.

表5.14 歷年每月九商港觀測波浪最大示性週期 (日/時) 統計表

年/月	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
歷年/12月	ST-X	13.9 (10/22)	12.1 (22/20)	15.7 (03/13)	12.5 (01/23)	18.3 (11/04)	16.7 (10/07)	15.1 (09/05)	11.2 (03/04)	12.3 (16/03)
歷年/ 1月	ST-X	12.1 (09/12)	10.6 (12/04)	11.9 (04/14)	12.4 (16/03)	12.5 (23/20)	10.9 (24/10)	10.3 (15/23)	11.1 (20/13)	11.1 (25/09)
歷年/ 2月	ST-X	14.3 (25/08)	10.7 (07/16)	11.4 (27/06)	14.3 (26/06)	15.0 (25/12)	10.9 (07/13)	15.6 (27/16)	11.4 (12/06)	11.4 (07/17)
歷年/ 3月	ST-X	13.9 (31/06)	10.4 (09/22)	20.2 (21/04)	13.2 (13/08)	12.9 (25/21)	12.0 (31/10)	9.7 (12/21)	11.9 (19/09)	11.2 (20/01)
歷年/ 4月	ST-X	13.7 (18/21)	12.2 (26/18)	15.0 (12/18)	15.0 (13/14)	13.0 (18/03)	11.5 (11/18)	15.4 (14/08)	11.2 (19/18)	12.8 (19/23)
歷年/ 5月	ST-X	12.6 (13/17)	14.4 (01/17)	15.1 (27/20)	16.5 (28/08)	16.6 (28/04)	12.2 (29/14)	13.8 (08/08)	11.8 (07/06)	11.8 (25/15)
歷年/ 6月	ST-X	16.5 (18/11)	13.4 (19/21)	14.0 (20/03)	14.6 (19/17)	15.7 (18/05)	13.3 (21/16)	12.7 (26/08)	12.8 (24/15)	11.2 (10/21)
歷年/ 7月	ST-X	16.4 (16/15)	13.2 (02/16)	15.5 (17/06)	16.2 (11/23)	16.7 (12/16)	15.5 (18/17)	12.3 (23/10)	11.5 (18/06)	10.4 (31/01)
歷年/ 8月	ST-X	15.6 (26/11)	16.5 (27/08)	14.4 (20/12)	14.8 (27/03)	15.8 (10/04)	15.7 (16/07)	12.3 (27/20)	13.1 (27/20)	12.5 (27/18)
歷年/ 9月	ST-X	17.8 (05/09)	14.0 (16/14)	16.0 (27/15)	16.9 (05/11)	17.0 (23/19)	15.3 (17/13)	13.0 (30/00)	13.3 (17/20)	13.6 (29/13)
歷年/10月	ST-X	14.5 (13/22)	12.3 (20/19)	14.4 (18/02)	16.5 (06/16)	18.0 (06/11)	12.3 (22/12)	13.6 (18/22)	13.3 (03/04)	*
歷年/11月	ST-X	12.7 (15/11)	12.1 (10/03)	14.4 (30/11)	14.5 (28/14)	15.6 (28/01)	12.3 (12/16)	12.1 (25/07)	16.2 (03/07)	10.7 (26/13)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站週期資料. 波高:m, 週期:s.

第六章、2012年九商港波浪物理量統計圖

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

Wave H1/3 Statistics of Winter

■ : 2012 ■ : Years

I-9

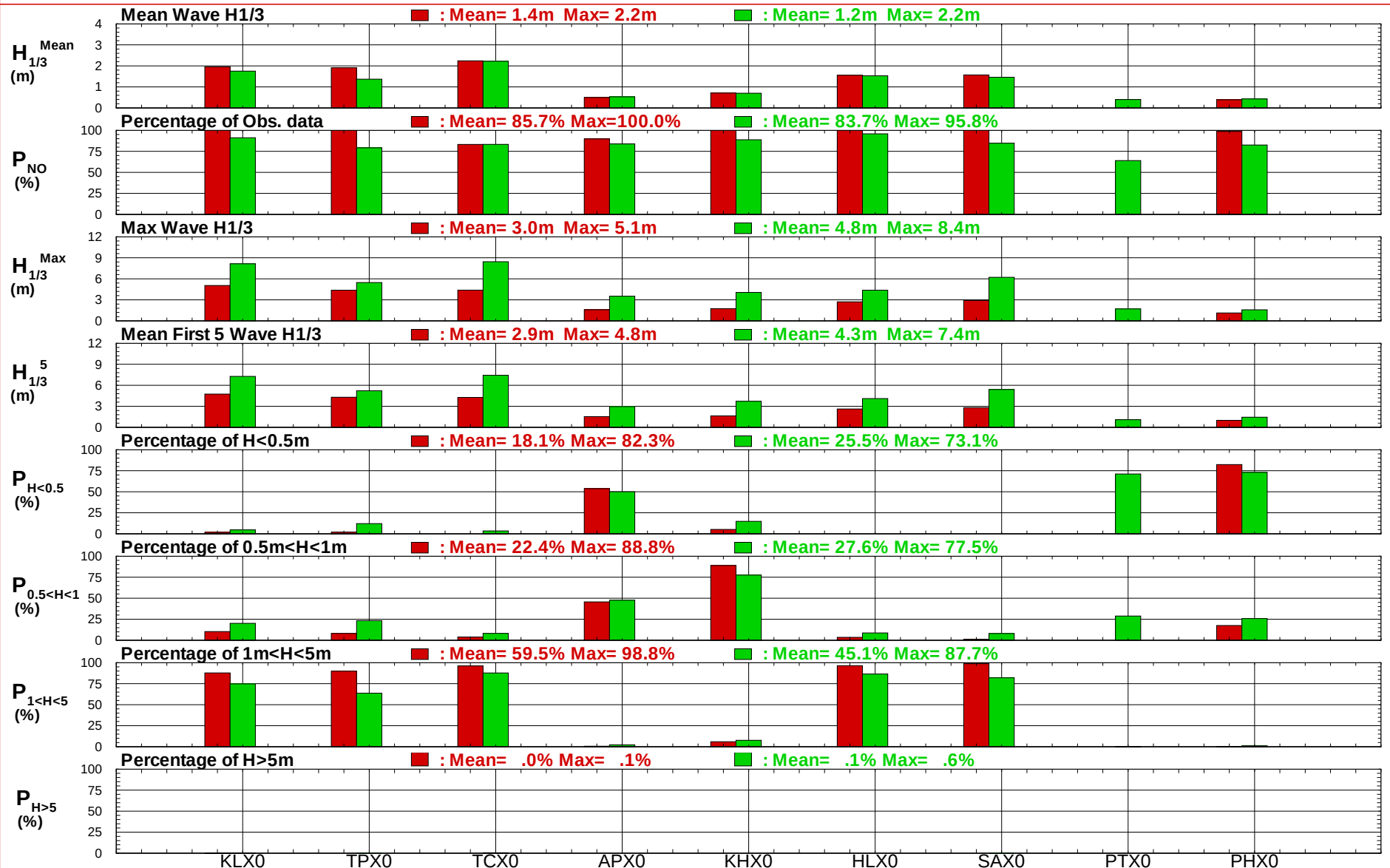


圖 6.1a 9個商港2012年及歷年冬季波高統計量比較圖

V120KLX0.TS1 V440KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave Direction Statistics of Winter

■ : 2012 ■ : Years

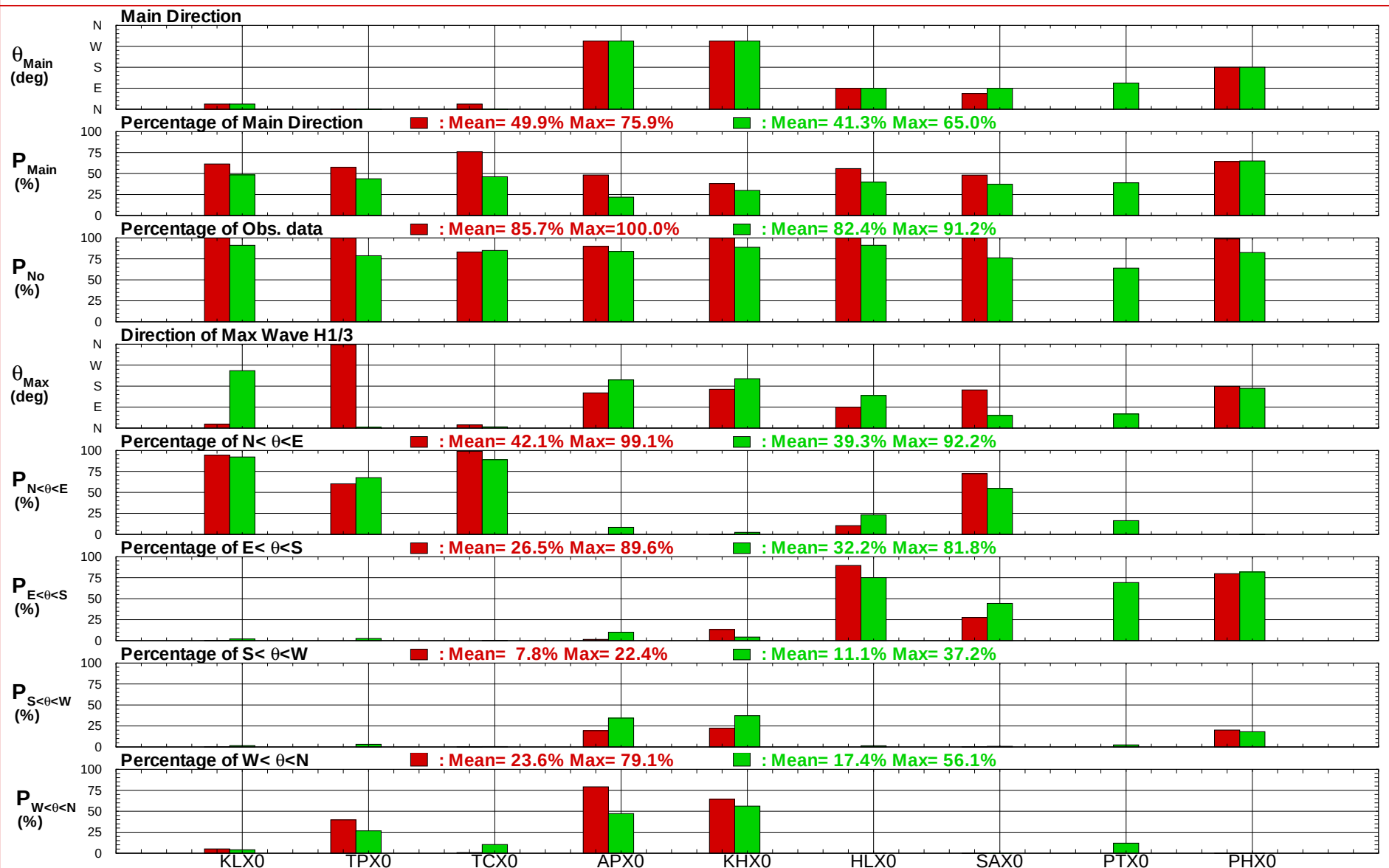


圖 6.1b 9個商港2012年及歷年冬季波向統計量比較圖

V120KLX0.TD1 V440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave T1/3 Statistics of Winter

■ : 2012 ■ : Years

6-3

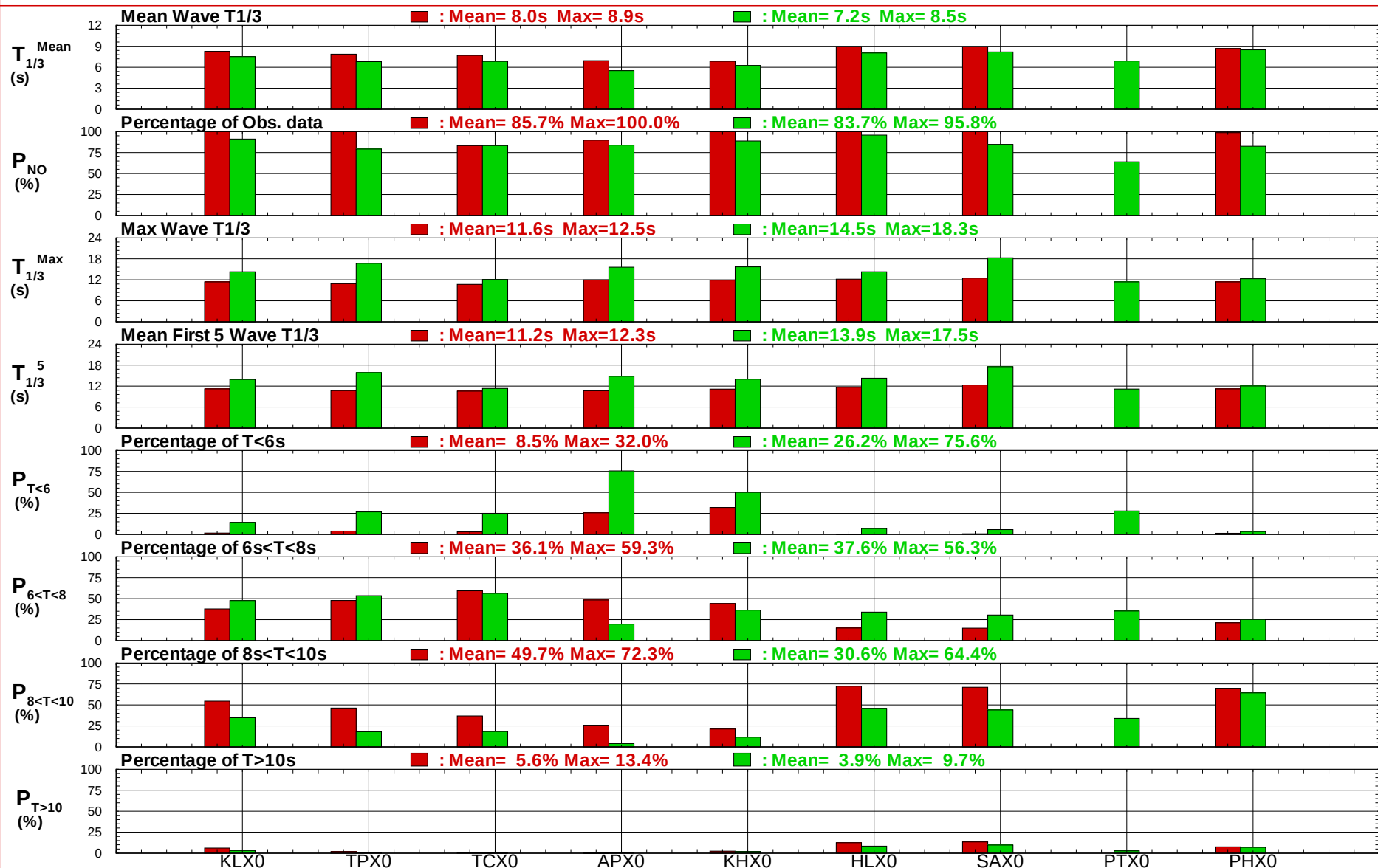


圖 6.1c 9個商港2012年及歷年冬季週期統計量比較圖

Harbor

V120KLX0.TT1 V440KLX0.TT1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave H1/3 Statistics of Summer

■ : 2012 ■ : Years



圖 6.1d 9個商港2012年及歷年夏季波高統計量比較圖

Harbor

V120KLX0.TS1 V440KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave Direction Statistics of Summer

■ : 2012 ■ : Years



圖 6.1e 9個商港2012年及歷年夏季波向統計量比較圖

V120KLX0.TD1 V440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave T1/3 Statistics of Summer

■ : 2012 ■ : Years



圖 6.1f 9個商港 2012年及歷年夏季週期統計量比較圖

Harbor

V120KLX0.TT1 V440KLX0.TT1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave H1/3 Statistics of Year

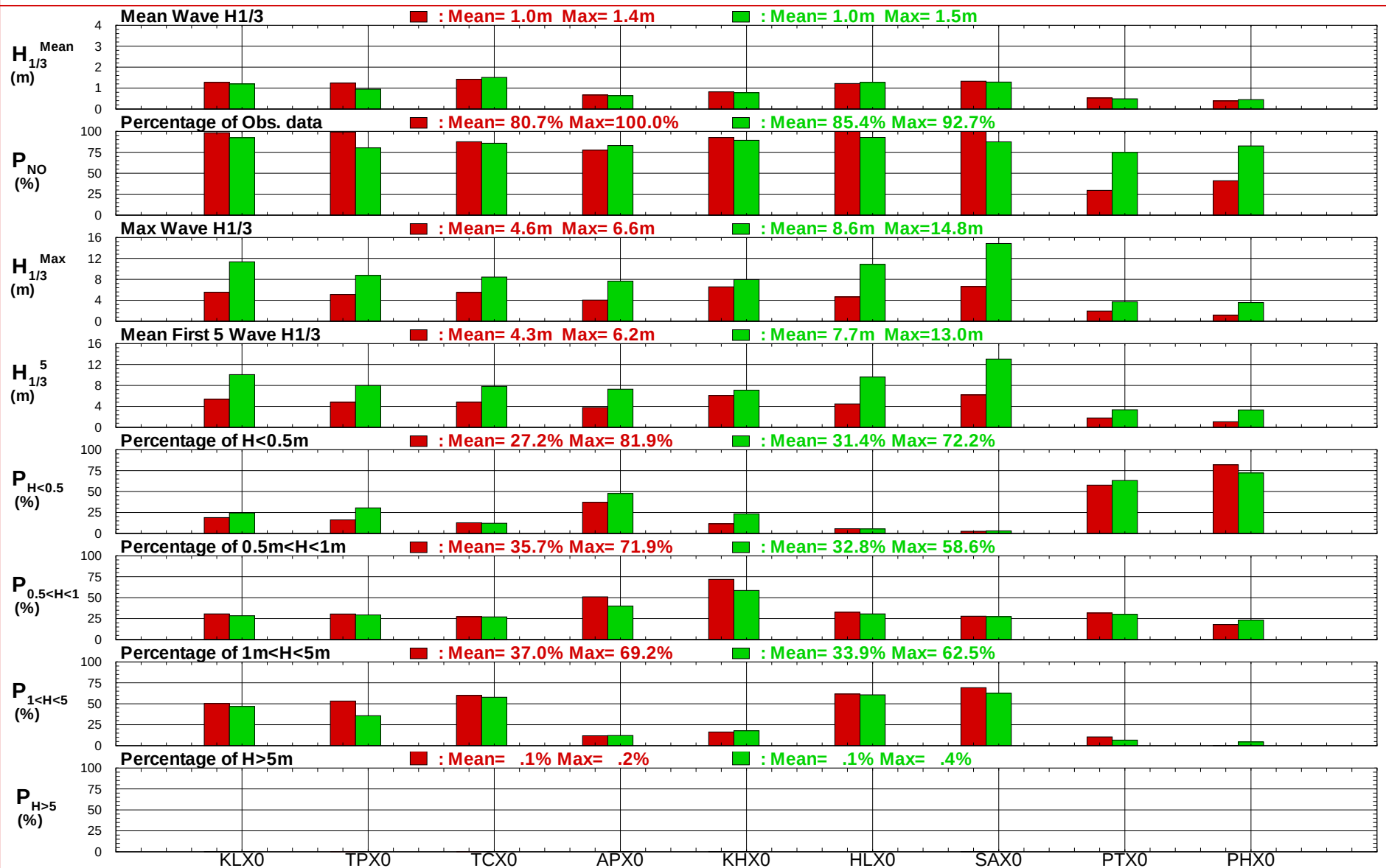
■ : 2012 ■ : Years


圖 6.1g 9個商港2012年及歷年整年波高統計量比較圖

Harbor

Wave Direction Statistics of Year

■ : 2012 ■ : Years

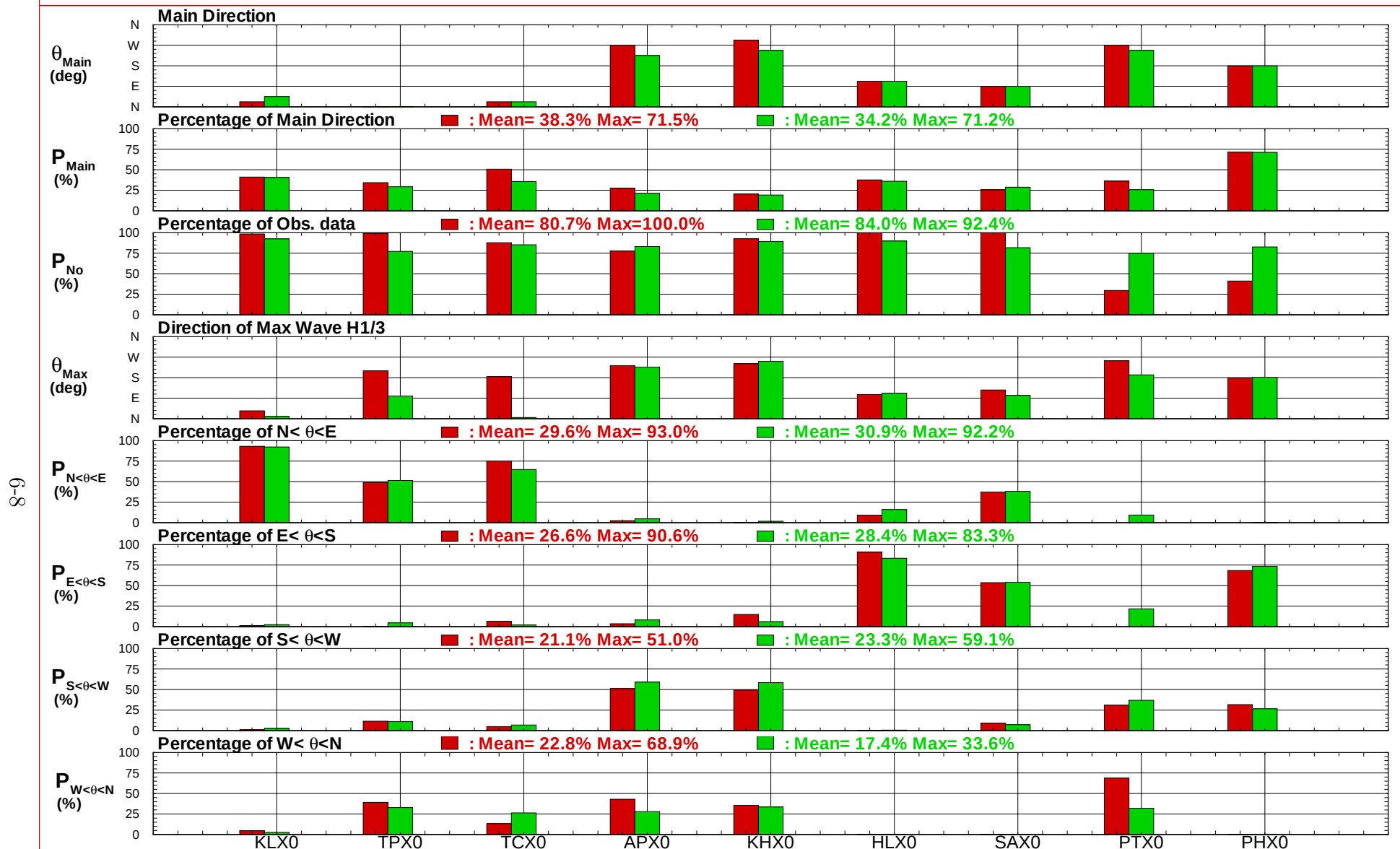


圖 6.1h 9個商港2012年及歷年整年波向統計量比較圖

V120KLX0.TD1 V440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave T1/3 Statistics of Year

■ : 2012 ■ : Years



圖 6.1i 9個商港2012年及歷年整年週期統計量比較圖

Harbor

V120KLX0.TT1 V440KLX0.TT1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave H1/3 Statistics of 2012

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

6-10



圖 6.2a 9個商港 2012年冬, 夏及整年波高統計量比較圖

Harbor

V120KLX0.TS1 V120KLX0.TS1 V120KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave Direction Statistics of 2012

■ : Winter

■ : Summer

■ : Year

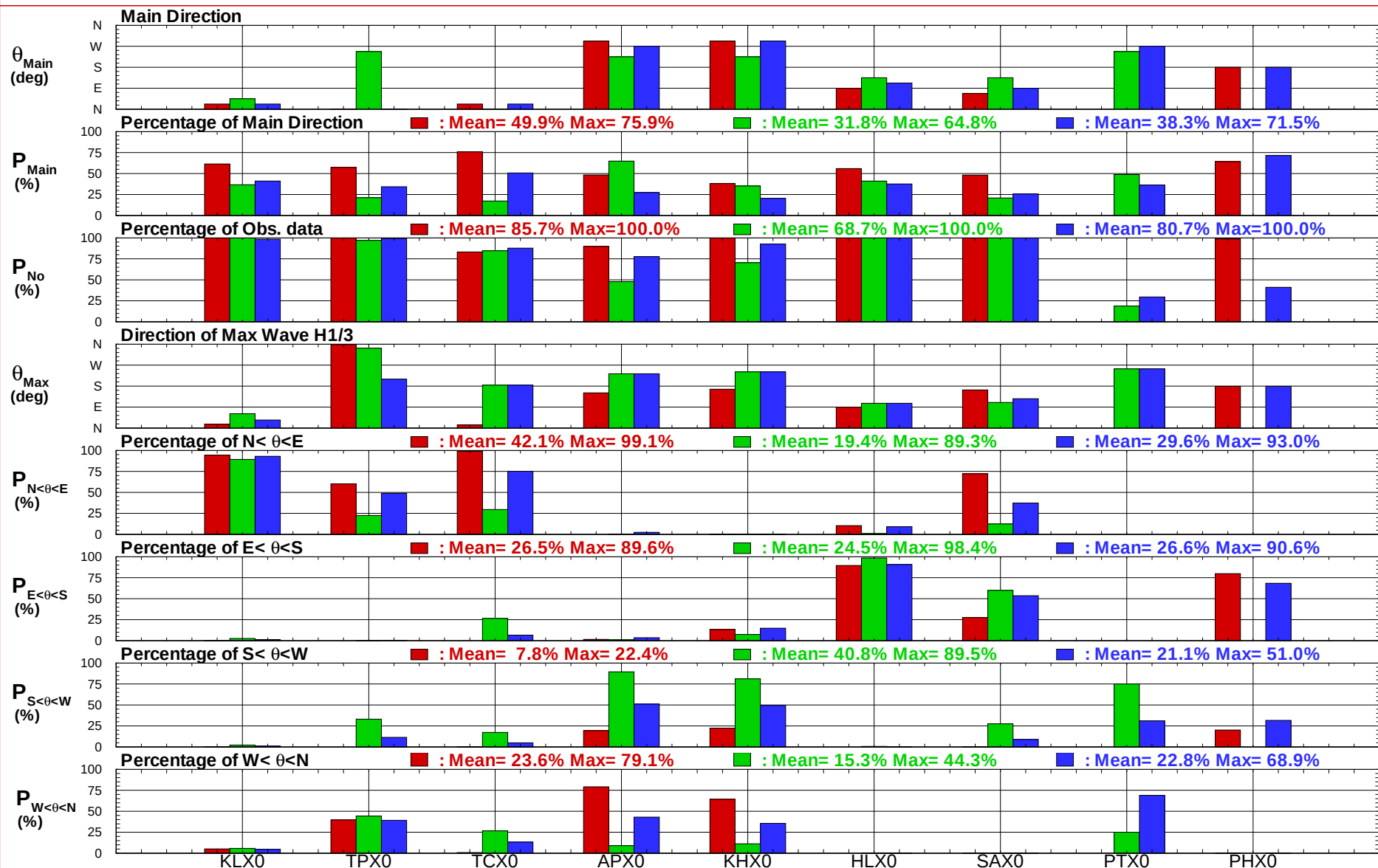


圖 6.2b 9個商港 2012年冬, 夏及整年波向統計量比較圖

Harbor

V120KLX0.TD1 V120KLX0.TD1 V120KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave T1/3 Statistics of 2012

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year

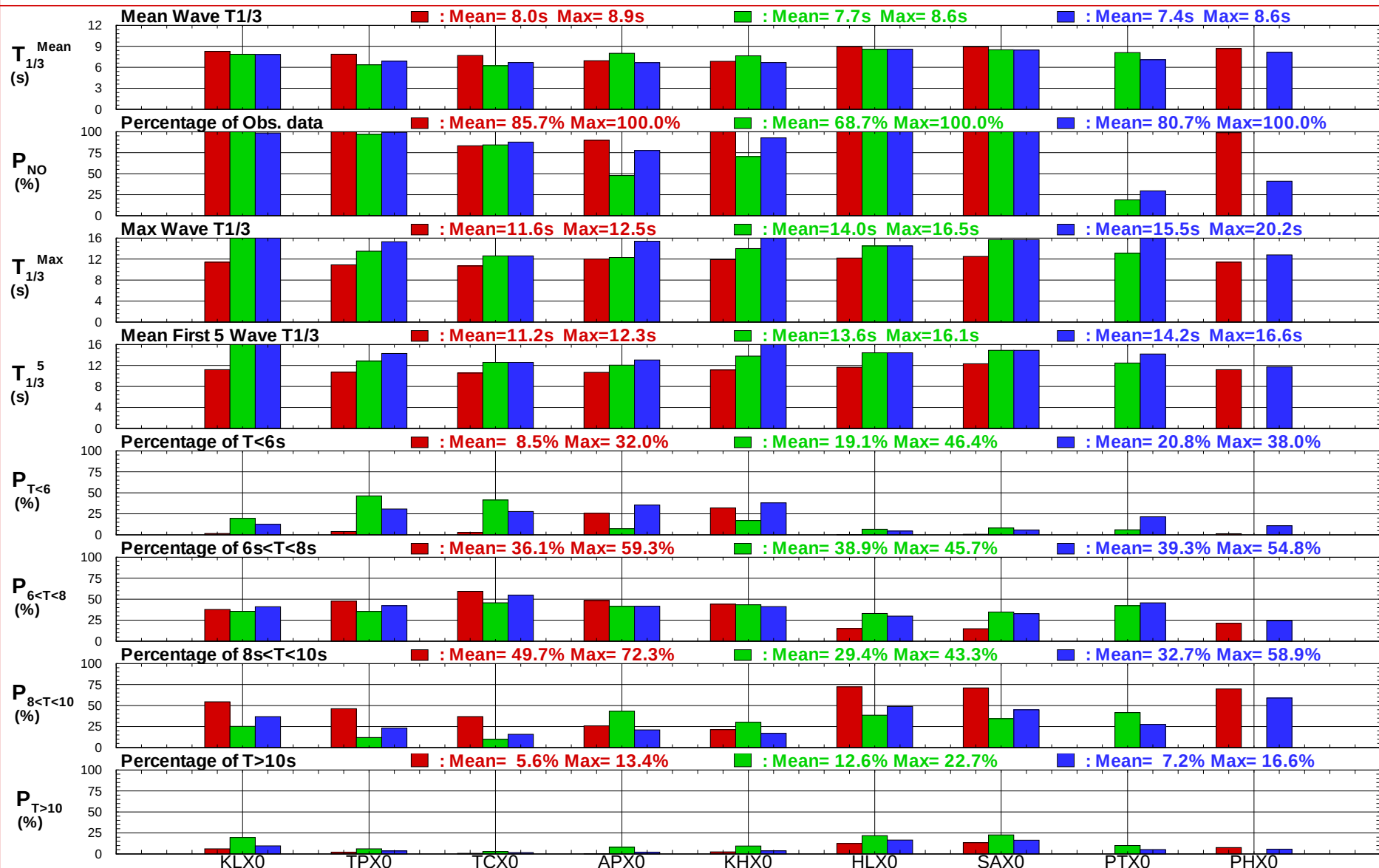


圖 6.2c 9個商港 2012年冬, 夏及整年週期統計量比較圖

V120KLX0.TT1 V120KLX0.TT1 V120KLX0.TT1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave H1/3 Statistics of Years

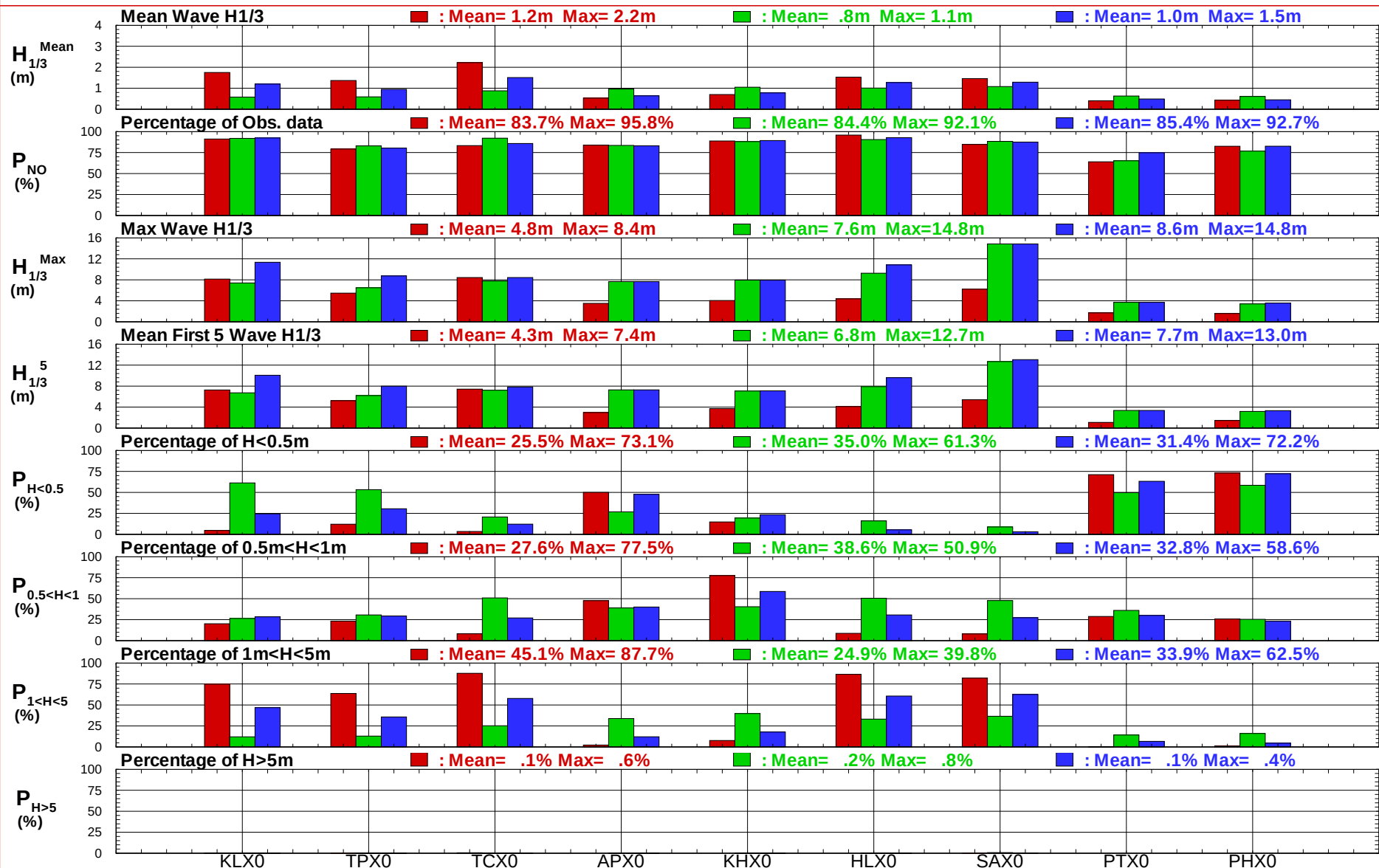
■ : Winter ■ : Summer ■ : Year


圖 6.2d 9個商港歷年冬、夏及整年波高統計量比較圖

Harbor

V440KLX0.TS1 V440KLX0.TS1 V440KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave Direction Statistics of Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year



圖 6.2e 9個商港歷年冬, 夏及整年波向統計量比較圖

V440KLX0.TD1 V440KLX0.TD1 V440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave T1/3 Statistics of Years

■ : Winter ■ : Summer ■ : Year



圖 6.2f 9個商港歷年冬, 夏及整年週期統計量比較圖

V440KLX0.TT1 V440KLX0.TT1 V440KLX0.TT1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave H1/3 Statistics of 2012

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

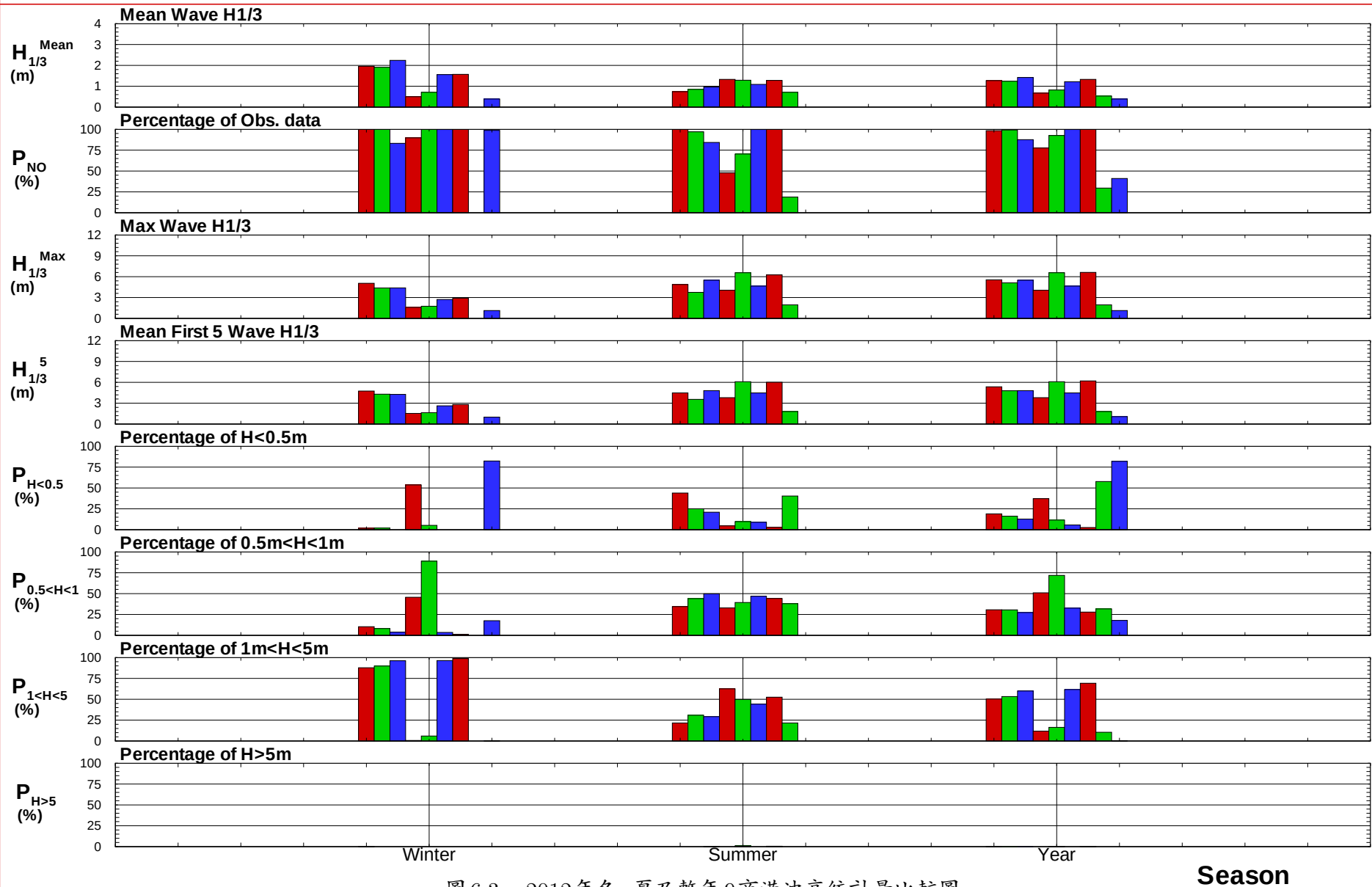


圖 6.3a 2012年冬, 夏及整年9商港波高統計量比較圖

V120KLX0.TS1 V120KLX0.TS1 V120KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave Direction Statistics of 2012

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

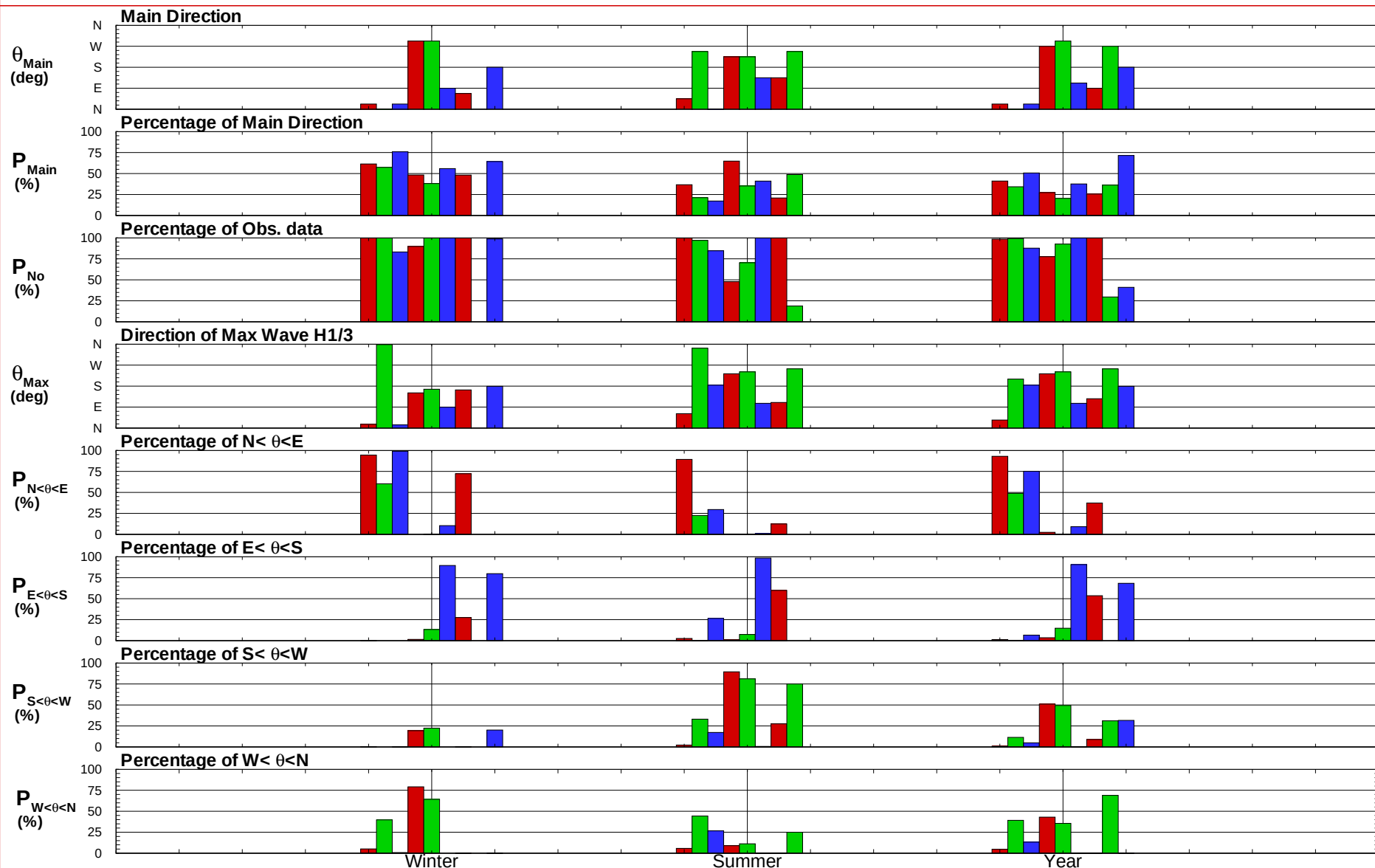


圖 6.3b 2012年冬, 夏及整年9商港波向統計量比較圖

Season

V120KLX0.TD1 V120KLX0.TD1 V120KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave T1/3 Statistics of 2012

■:KLX0
 ■:TPX0
 ■:TCX0
 ■:APX0
 ■:KHX0
 ■:HLX0
 ■:SAX0
 ■:PTX0

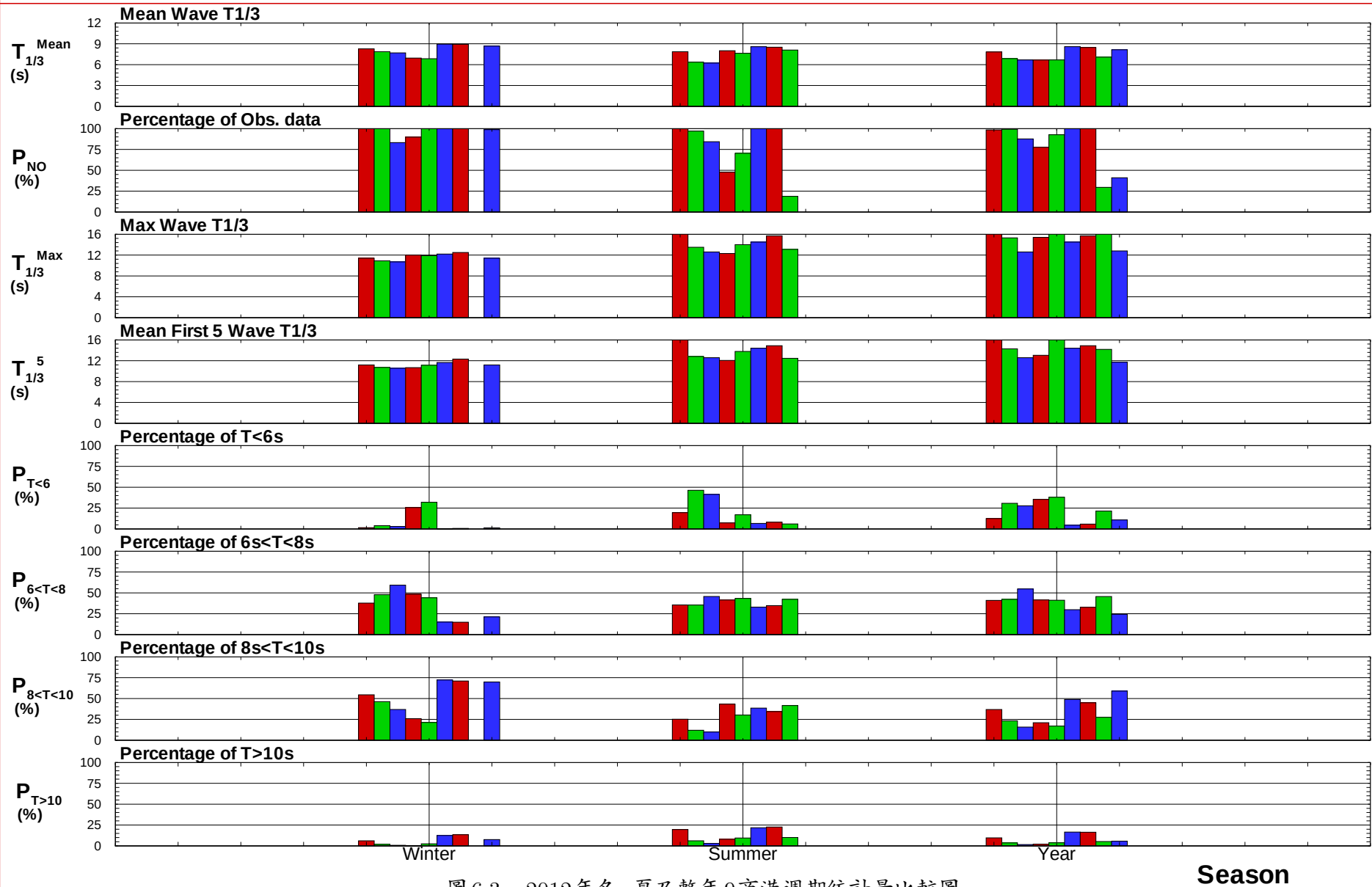


圖 6.3c 2012年冬, 夏及整年9商港週期統計量比較圖

Season

V120KLX0.TT1 V120KLX0.TT1 V120KLX0.TT1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave H1/3 Statistics of Years

■:KLX0
 ■:TPX0
 ■:TCX0
 ■:APX0
 ■:KHX0
 ■:HLX0
 ■:SAX0
 ■:PTX0

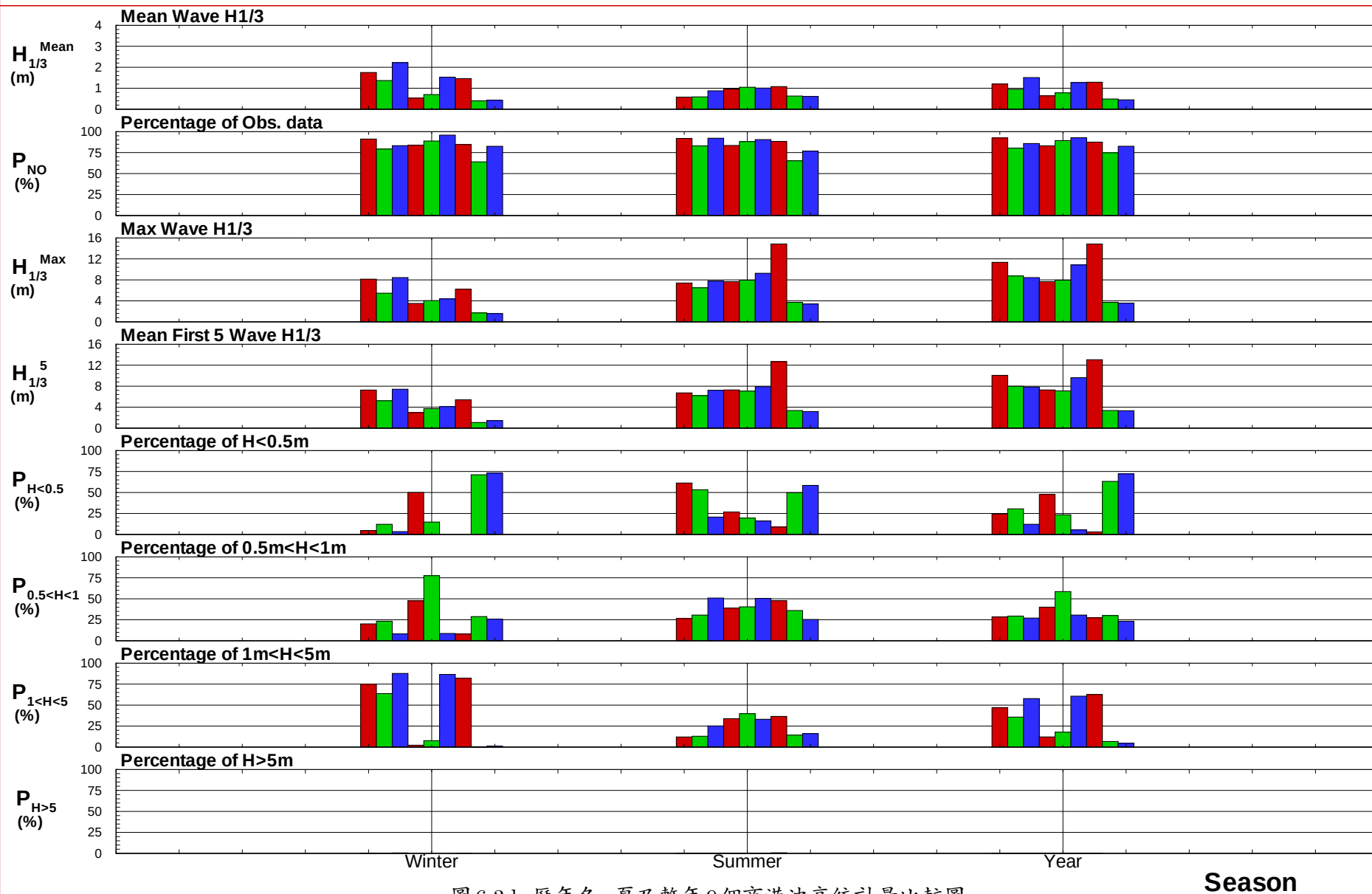


圖 6.3d 歷年冬, 夏及整年 9 個商港波高統計量比較圖

V440KLX0.TS1 V440KLX0.TS1 V440KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave Direction Statistics of Years

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

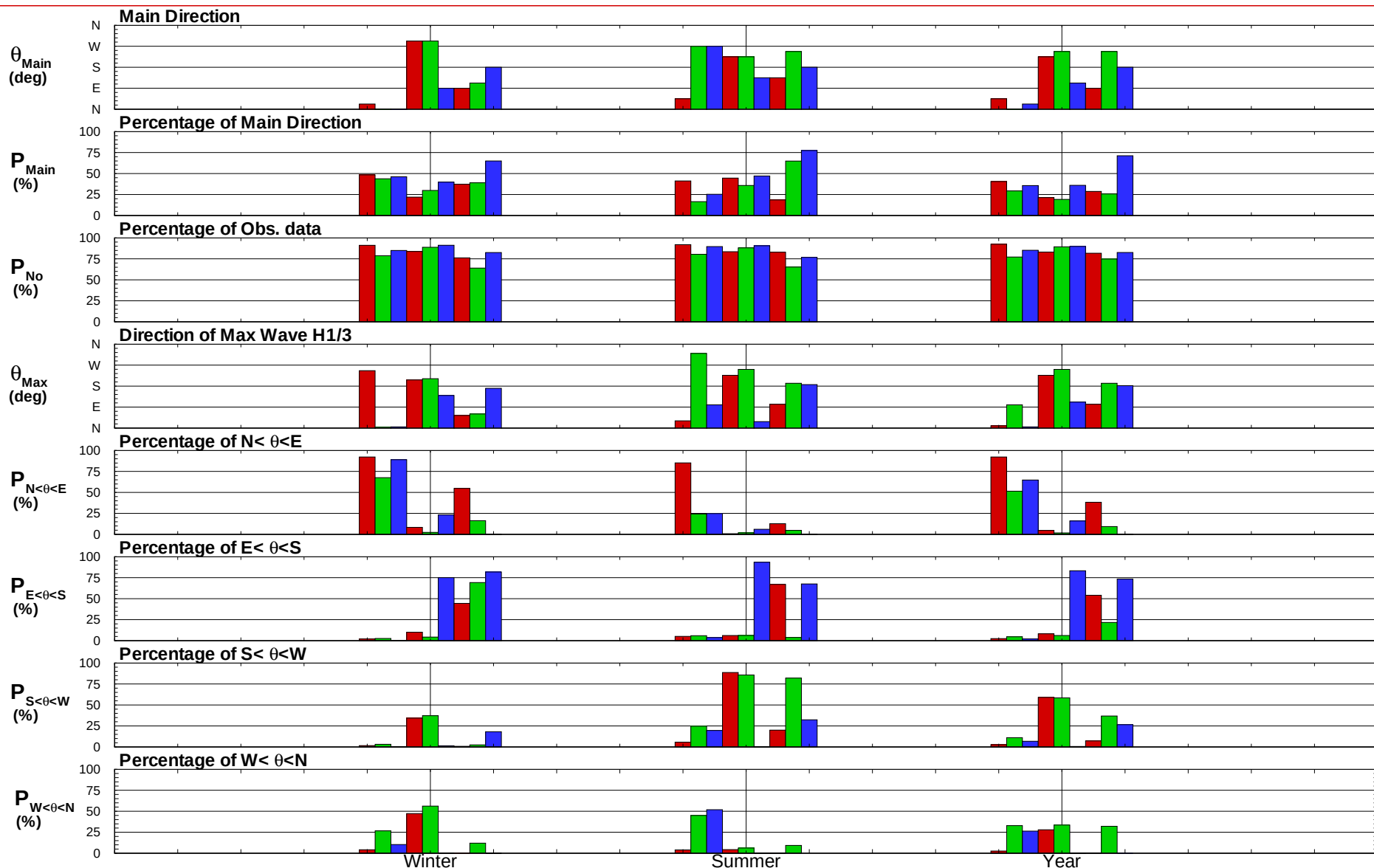


圖 6.3e 歷年冬, 夏及整年 9 個商港波向統計量比較圖

Season

V440KLX0.TD1 V440KLX0.TD1 V440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave T1/3 Statistics of Years

■:KLX0
 ■:TPX0
 ■:TCX0
 ■:APX0
 ■:KHX0
 ■:HLX0
 ■:SAX0
 ■:PTX0

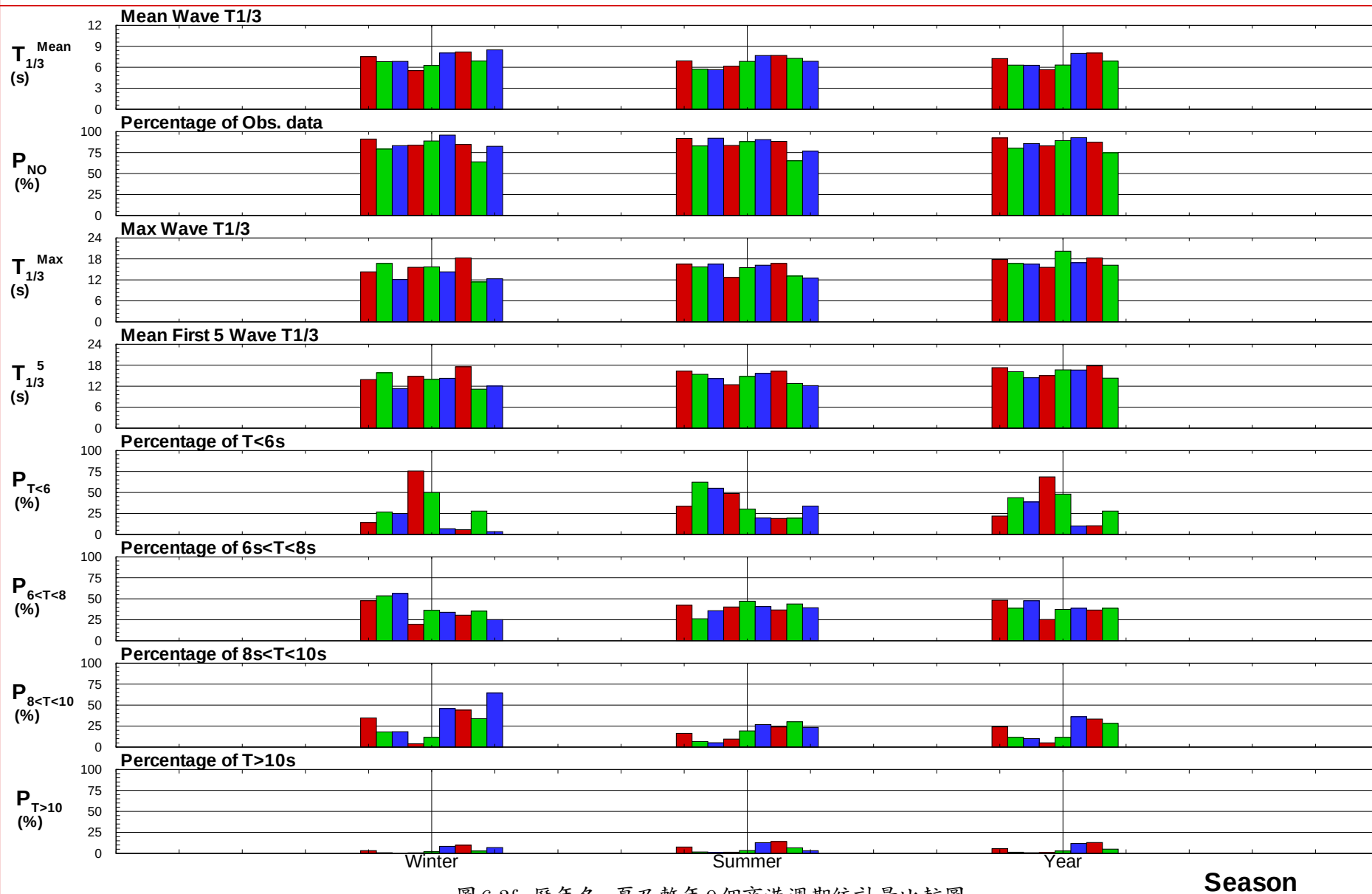


圖 6.3f 歷年冬, 夏及整年 9 個商港週期統計量比較圖

Season

V440KLX0.TT1 V440KLX0.TT1 V440KLX0.TT1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave H1/3 Statistics of Winter

■:KLX0
 ■:TPX0
 ■:TCX0
 ■:APX0
 ■:KHX0
 ■:HLX0
 ■:SAX0
 ■:PTX0

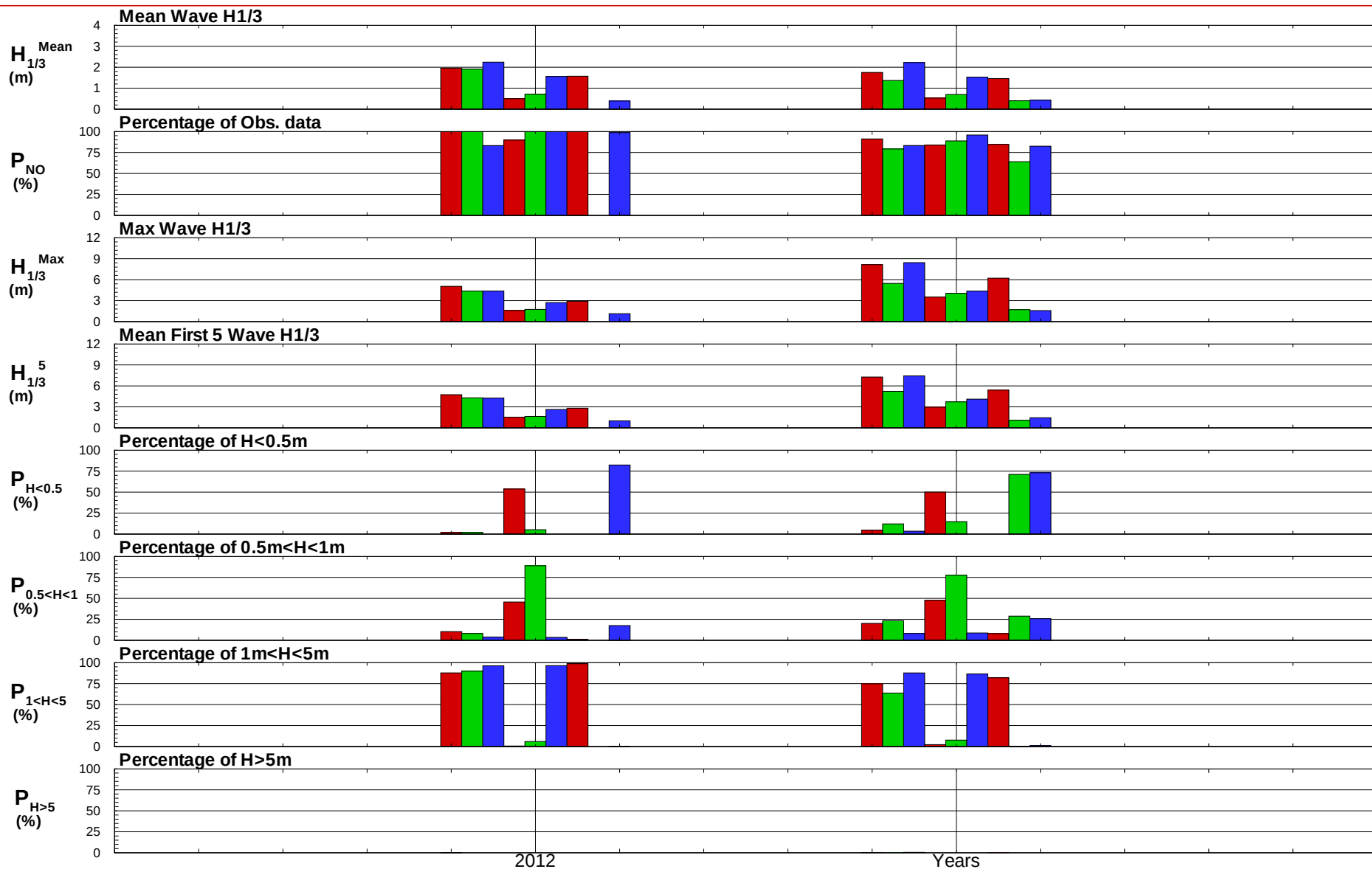


圖 6.4a 2012及歷年冬季9個商港波高統計量比較圖

Year

Wave Direction Statistics of Winter

■:KLX0
 ■:TPX0
 ■:TCX0
 ■:APX0
 ■:KHX0
 ■:HLX0
 ■:SAX0
 ■:PTX0

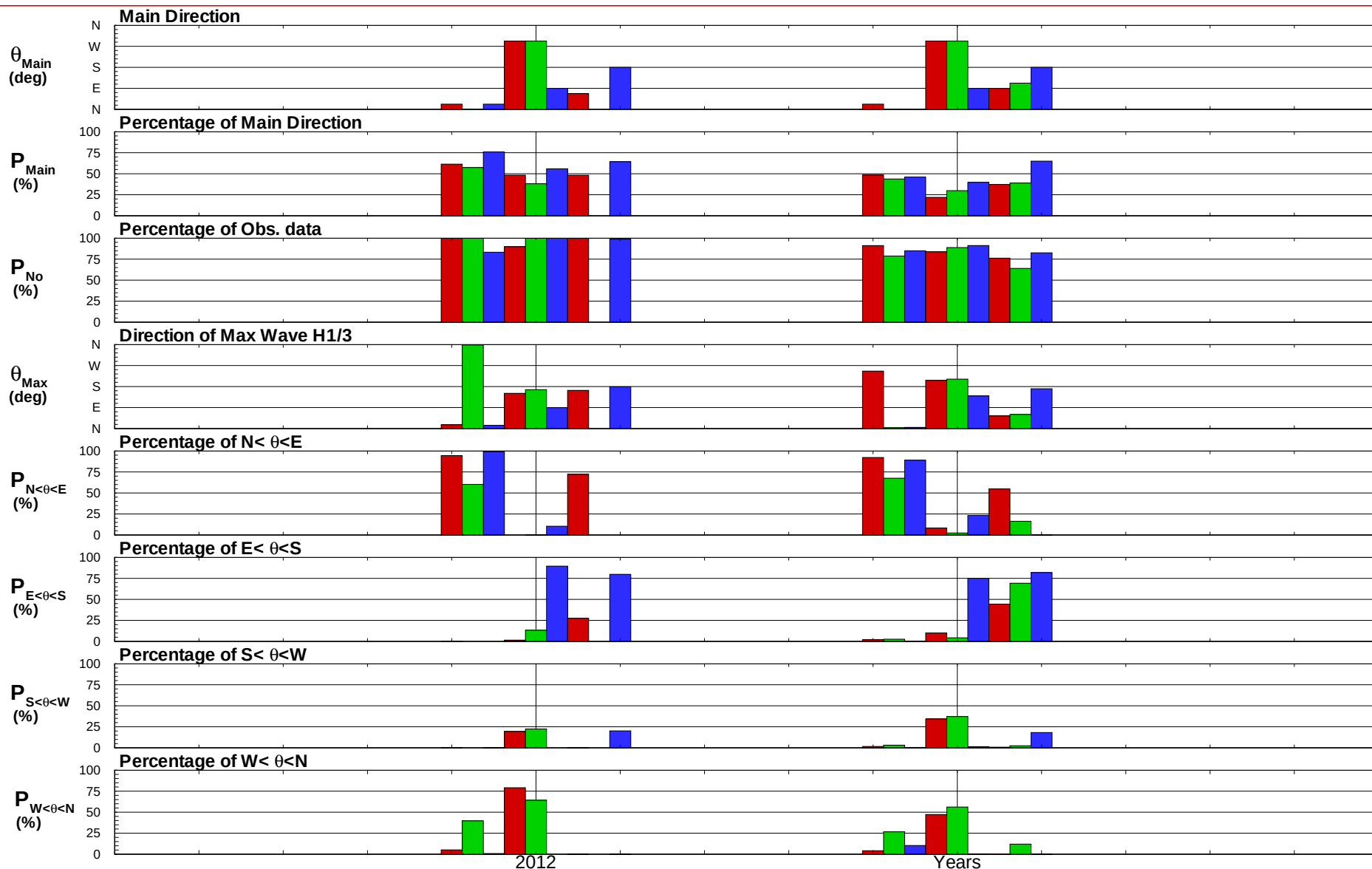


圖 6.4b 2012及歷年冬季9個商港波向統計量比較圖

Year

V120KLX0.TD1 V440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave T1/3 Statistics of Winter

■:KLX0
 ■:TPX0
 ■:TCX0
 ■:APX0
 ■:KHX0
 ■:HLX0
 ■:SAX0
 ■:PTX0

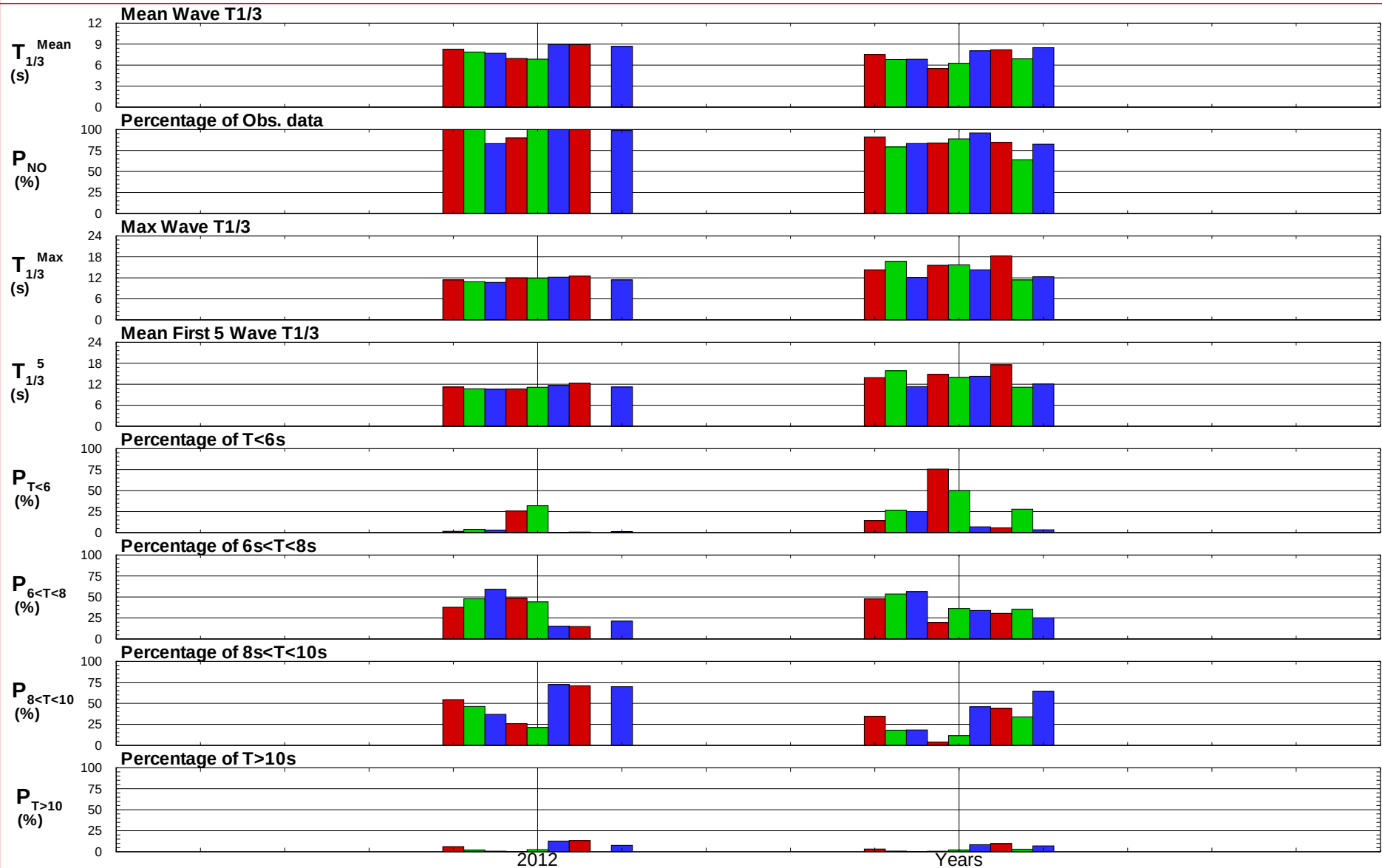


圖 6.4c 2012及歷年冬季9個商港週期統計量比較圖

Year

V120KLX0.TT1 V440KLX0.TT1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave H1/3 Statistics of Summer

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

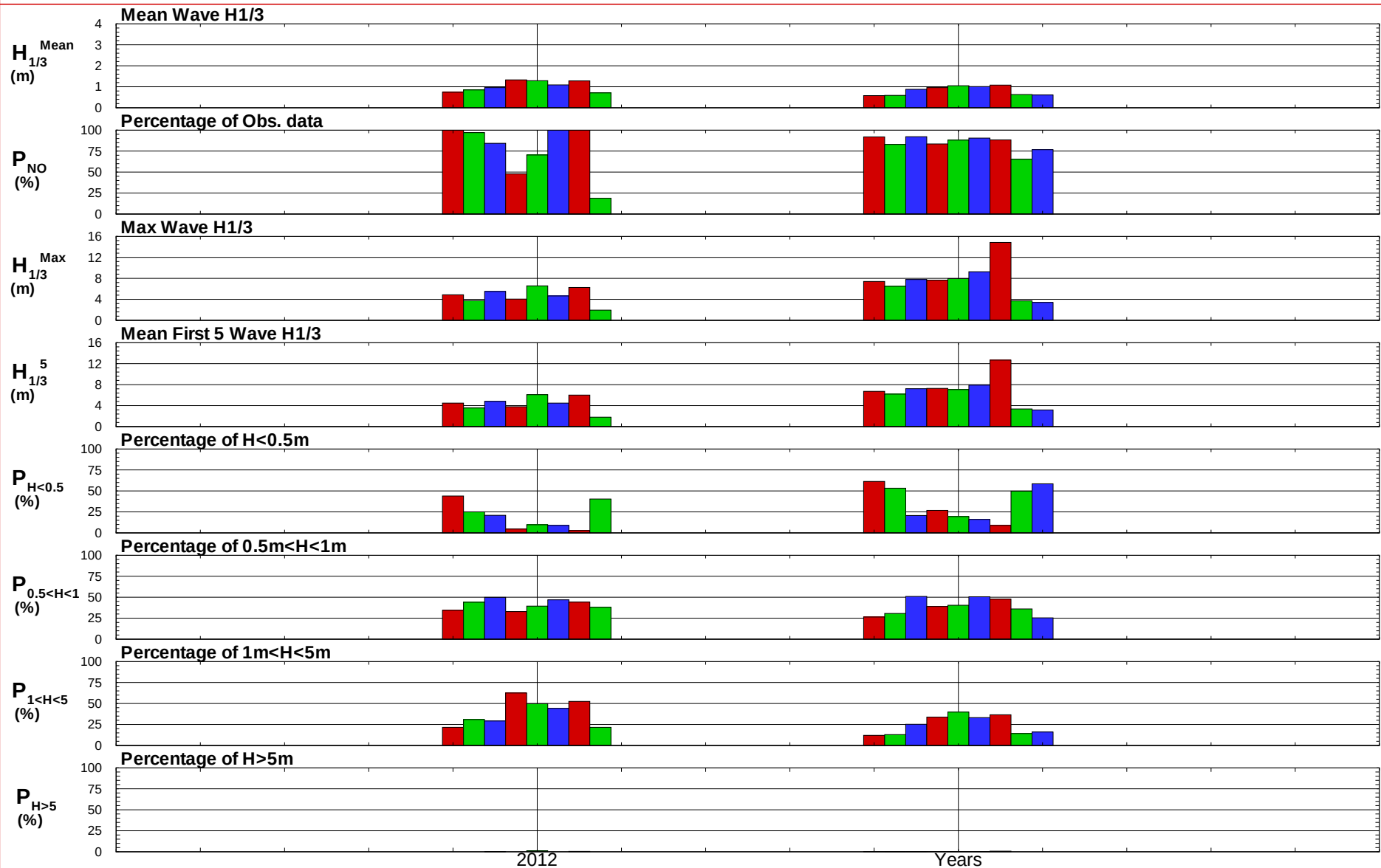


圖 6.4d 2012及歷年夏季9個商港波高統計量比較圖

Year

V120KLX0.TS1 V440KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave Direction Statistics of Summer

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

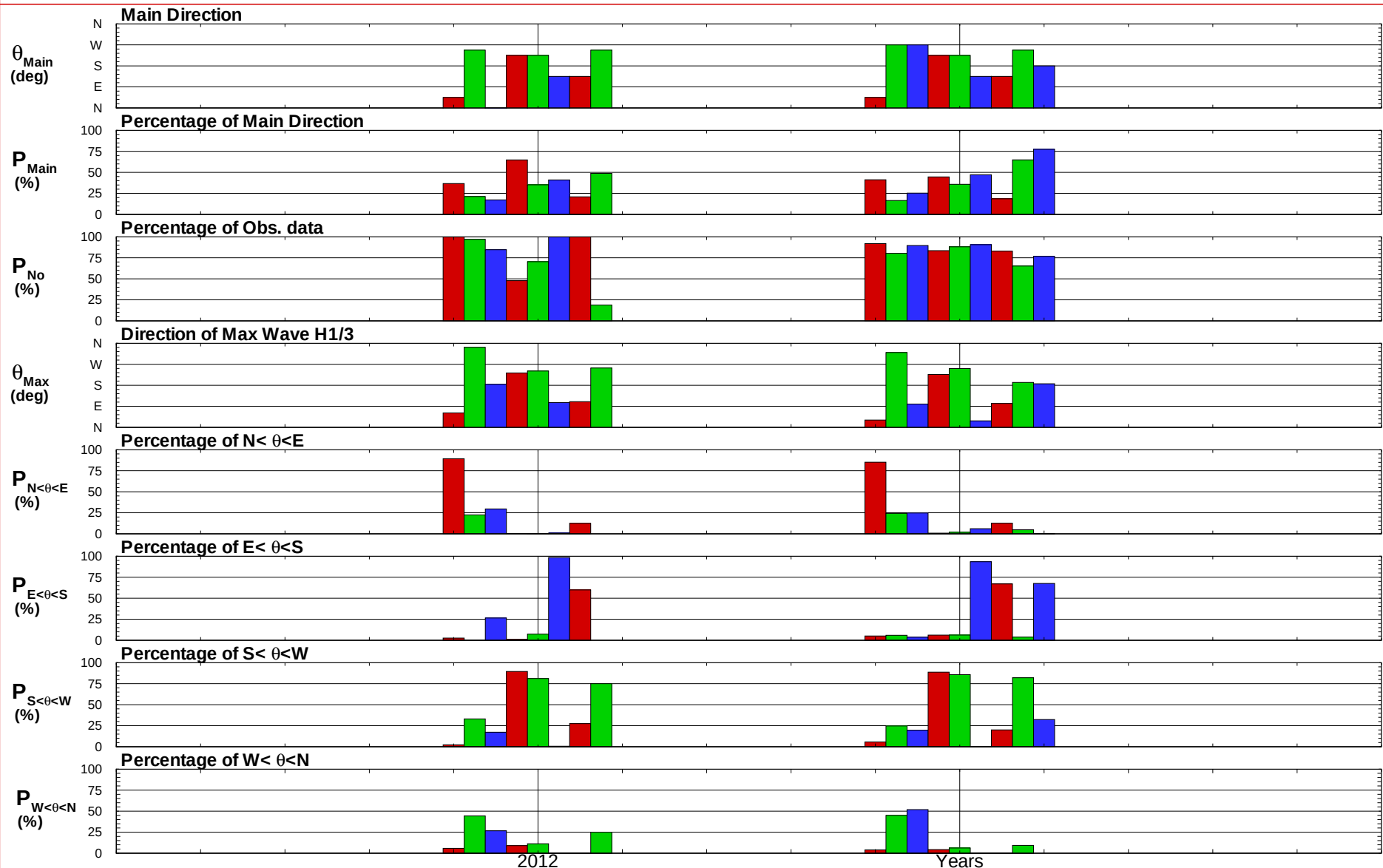


圖 6.4e 2012及歷年夏季9個商港波向統計量比較圖

Year

V120KLX0.TD1 V440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave T1/3 Statistics of Summer

■:KLX0
 ■:TPX0
 ■:TCX0
 ■:APX0
 ■:KHX0
 ■:HLX0
 ■:SAX0
 ■:PTX0

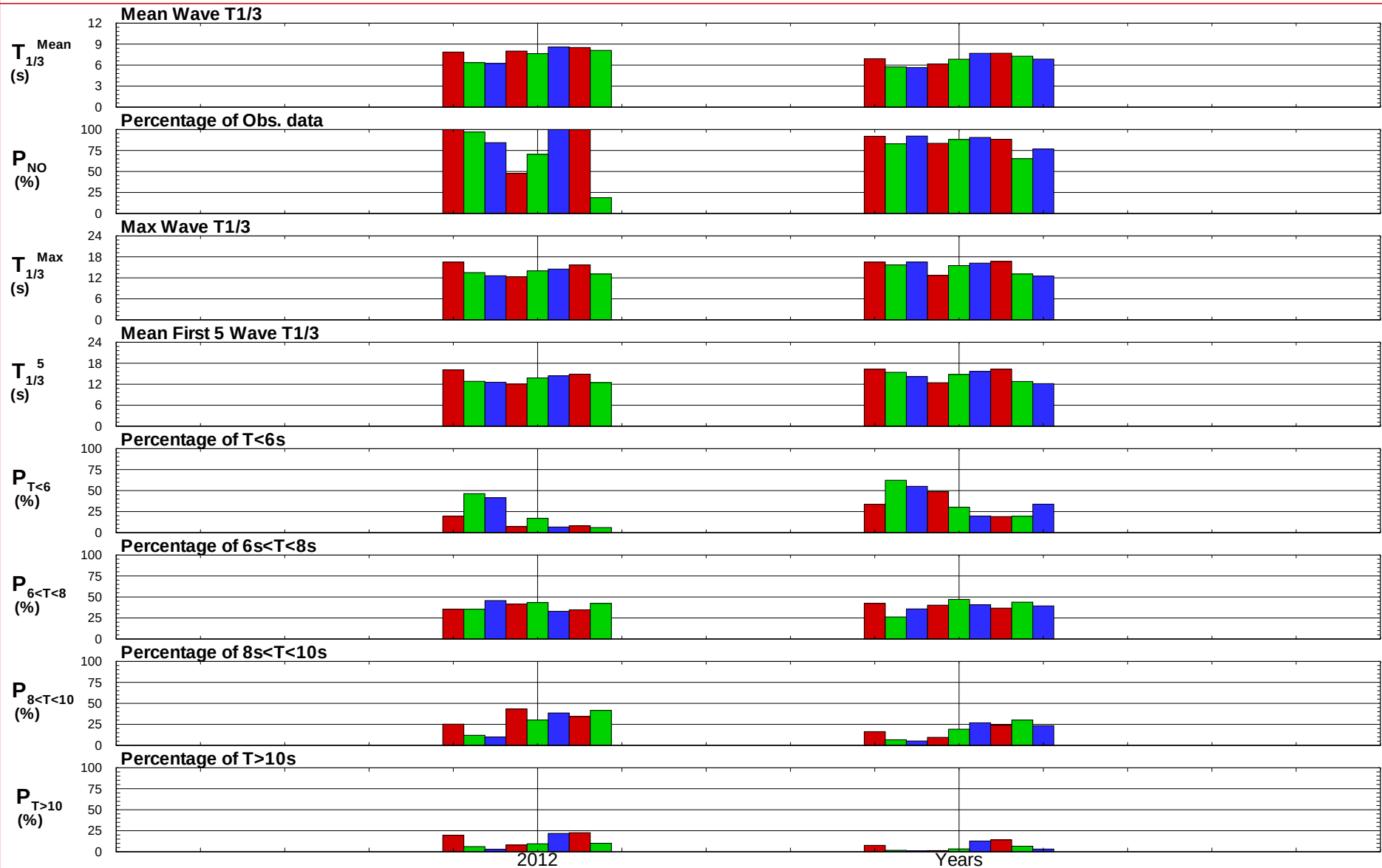


圖 6.4f 2012及歷年夏季9個商港週期統計量比較圖

Year

V120KLX0.TT1 V440KLX0.TT1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave H1/3 Statistics of Year

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

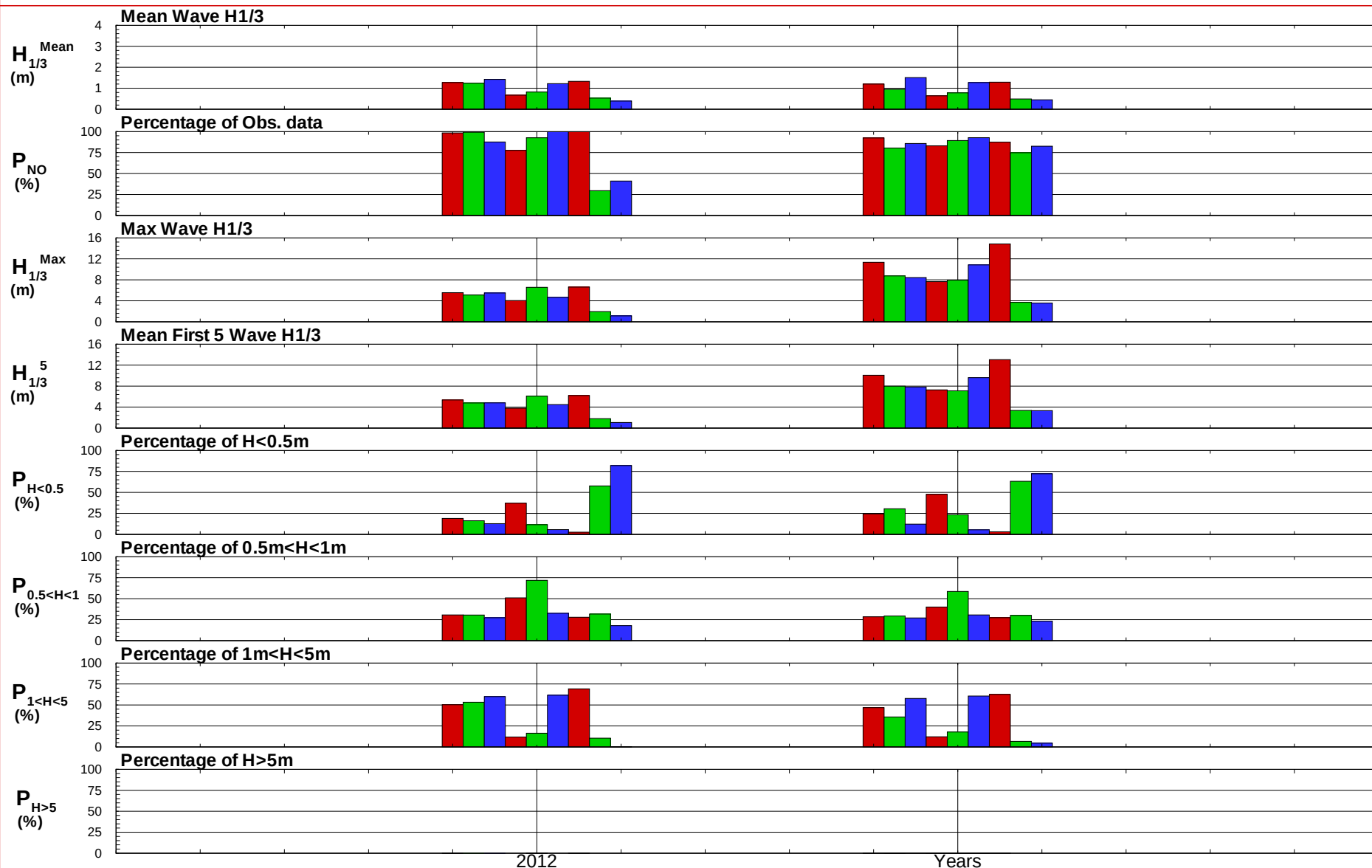


圖 6.4g 2012及歷年整年9個商港波高統計量比較圖

Year

V120KLX0.TS1 V440KLX0.TS1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave Direction Statistics of Year

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

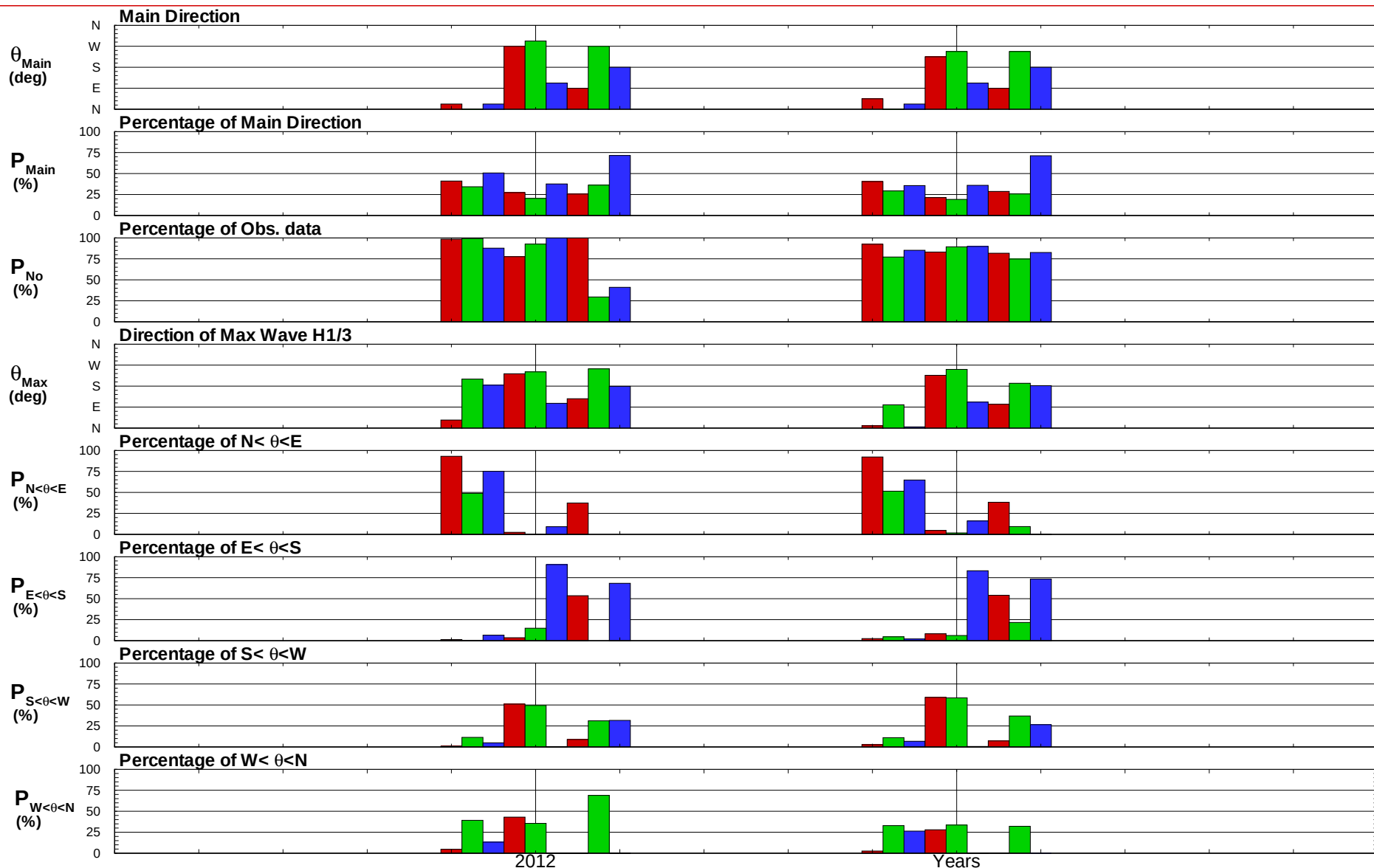


圖 6.4h 2012及歷年整年9個商港波向統計量比較圖

Year

V120KLX0.TD1 V440KLX0.TD1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave T1/3 Statistics of Year

■:KLX0 ■:TPX0 ■:TCX0 ■:APX0 ■:KHX0 ■:HLX0 ■:SAX0 ■:PTX0

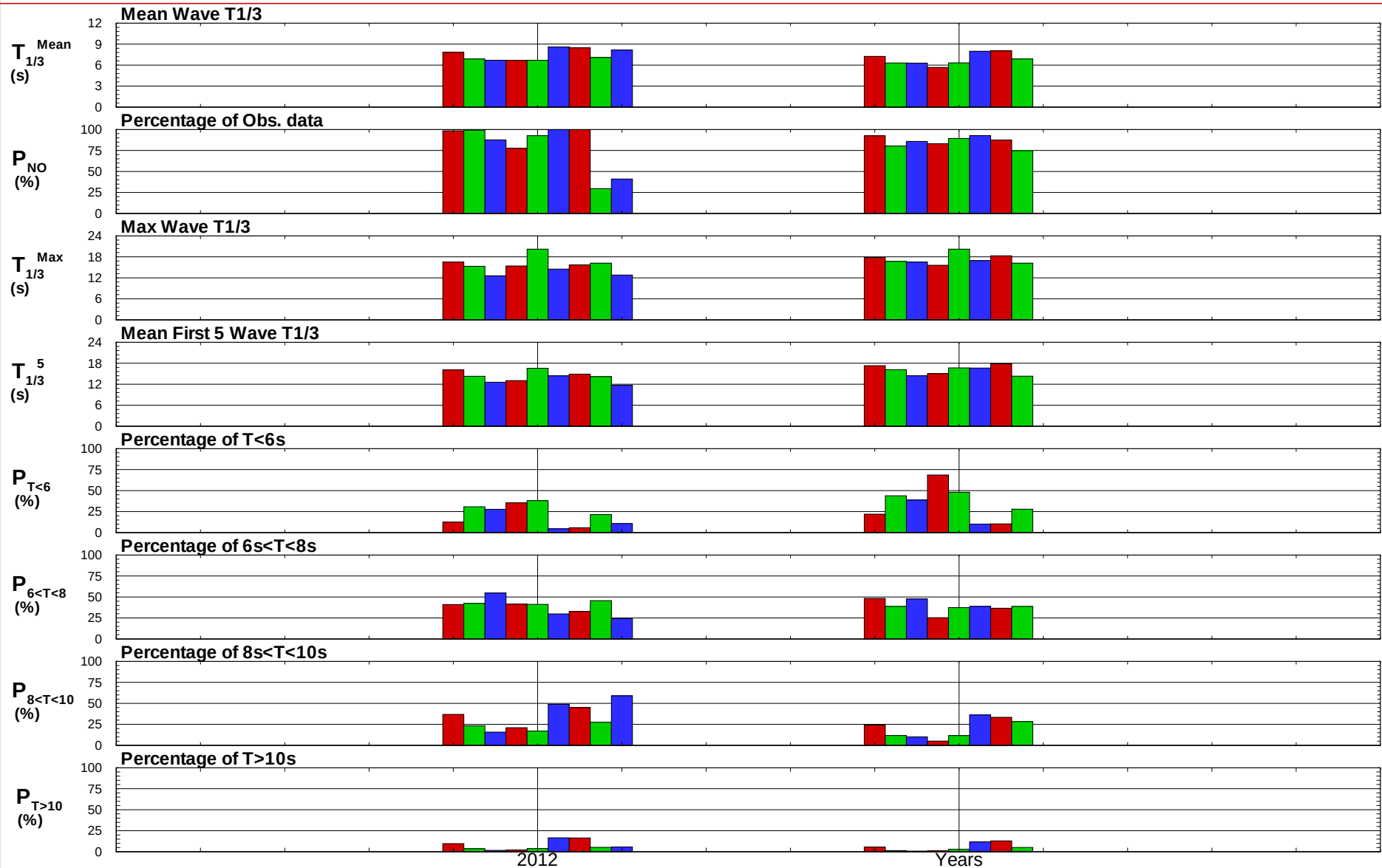


圖 6.4i 2012 及歷年整年 9 個商港週期統計量比較圖

Year

V120KLX0.TT1 V440KLX0.TT1

Institute of Harbor & Marine Technology

STAV1X.BAT(STAV1XH.DAT)

2013/10/02

Wave H1/3 Statistics of Years

• : ST-X

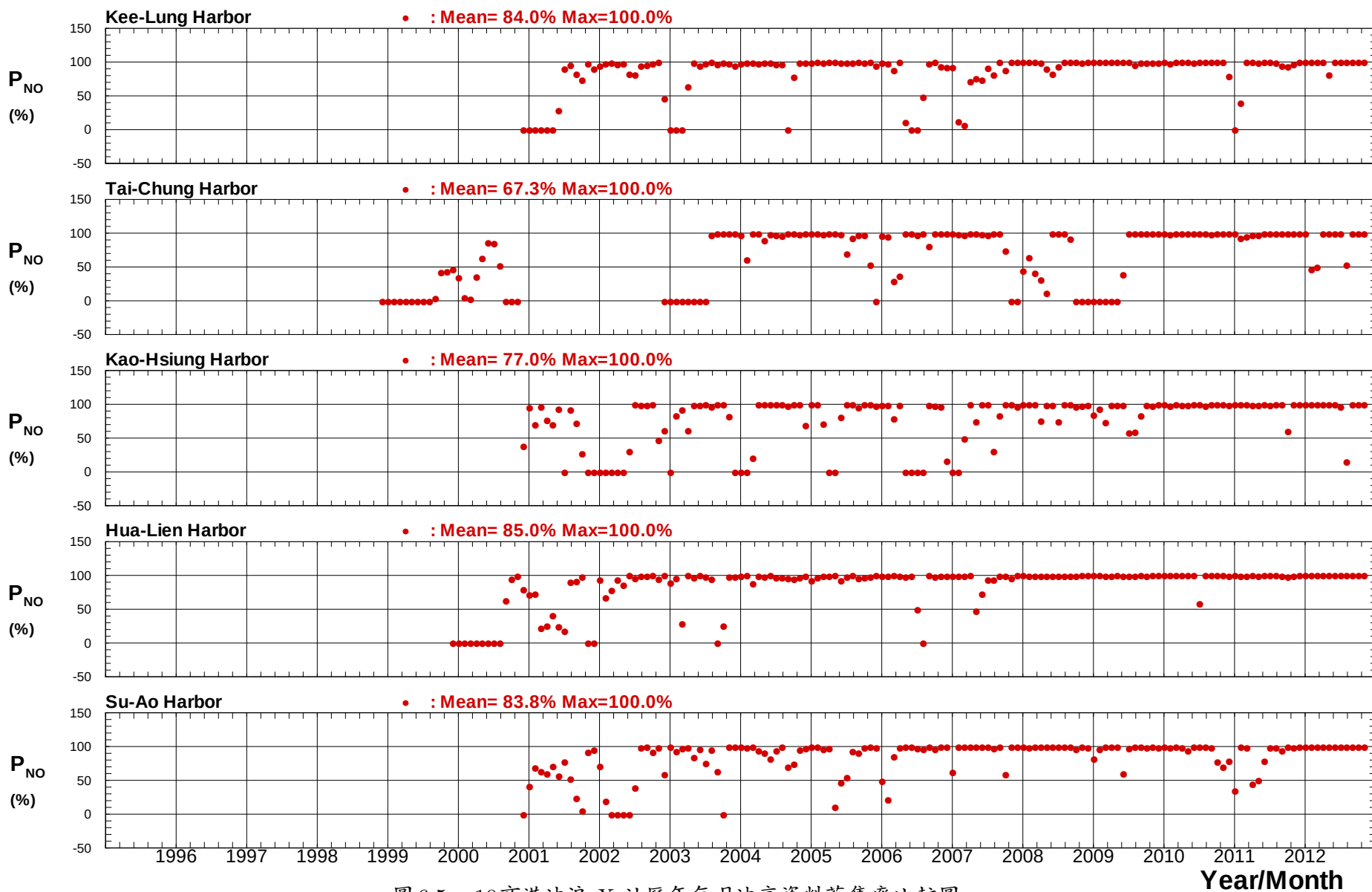
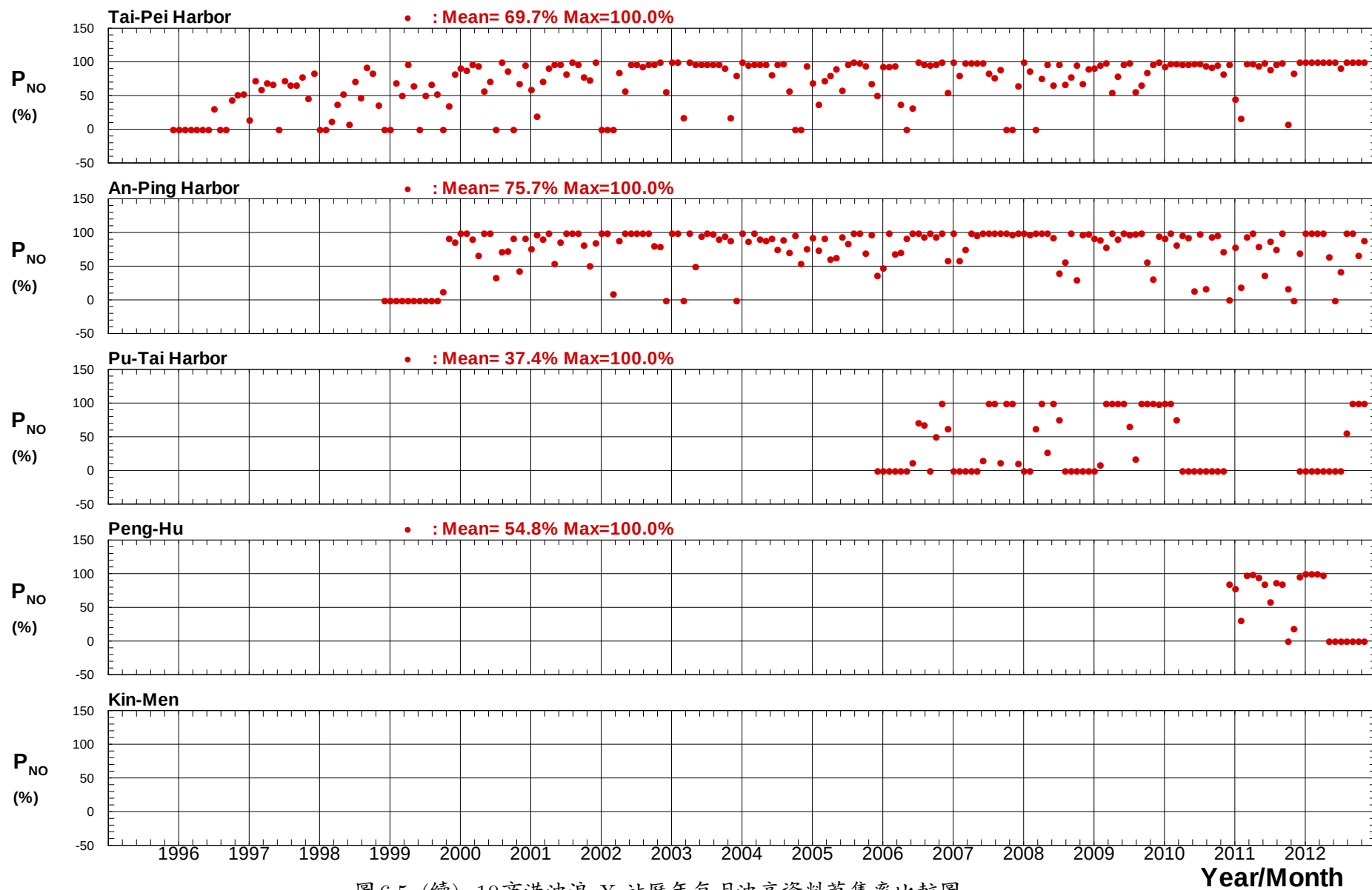


圖 6.5a 10商港波浪 X 站歷年每月波高資料蒐集率比較圖

Wave H1/3 Statistics of Years

• : ST-X



Wave H1/3 Statistics of Years

• : ST-X

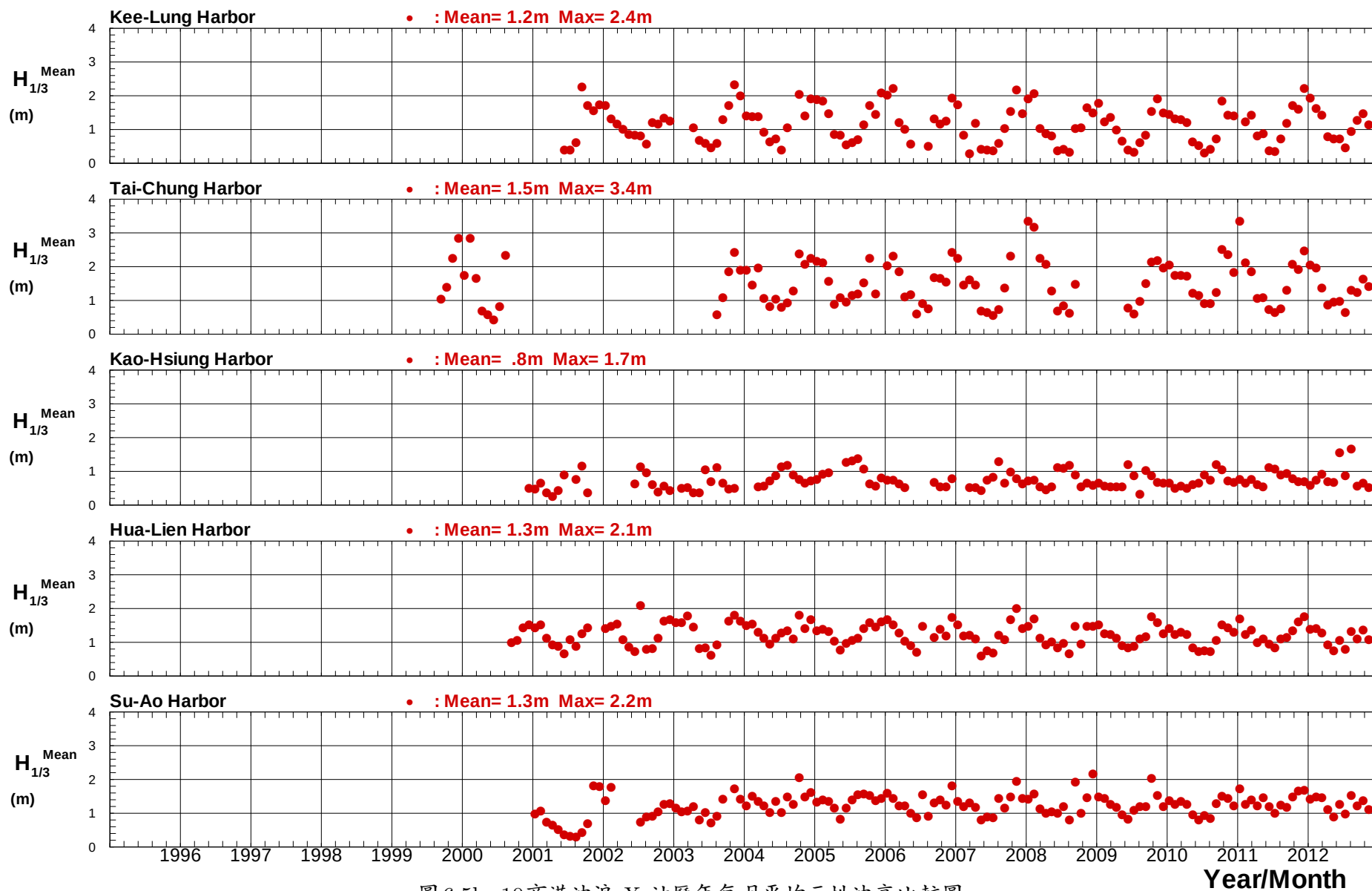


圖 6.5b 10商港波浪 X 站歷年每月平均示性波高比較圖

Wave H_{1/3} Statistics of Years

• : ST-X

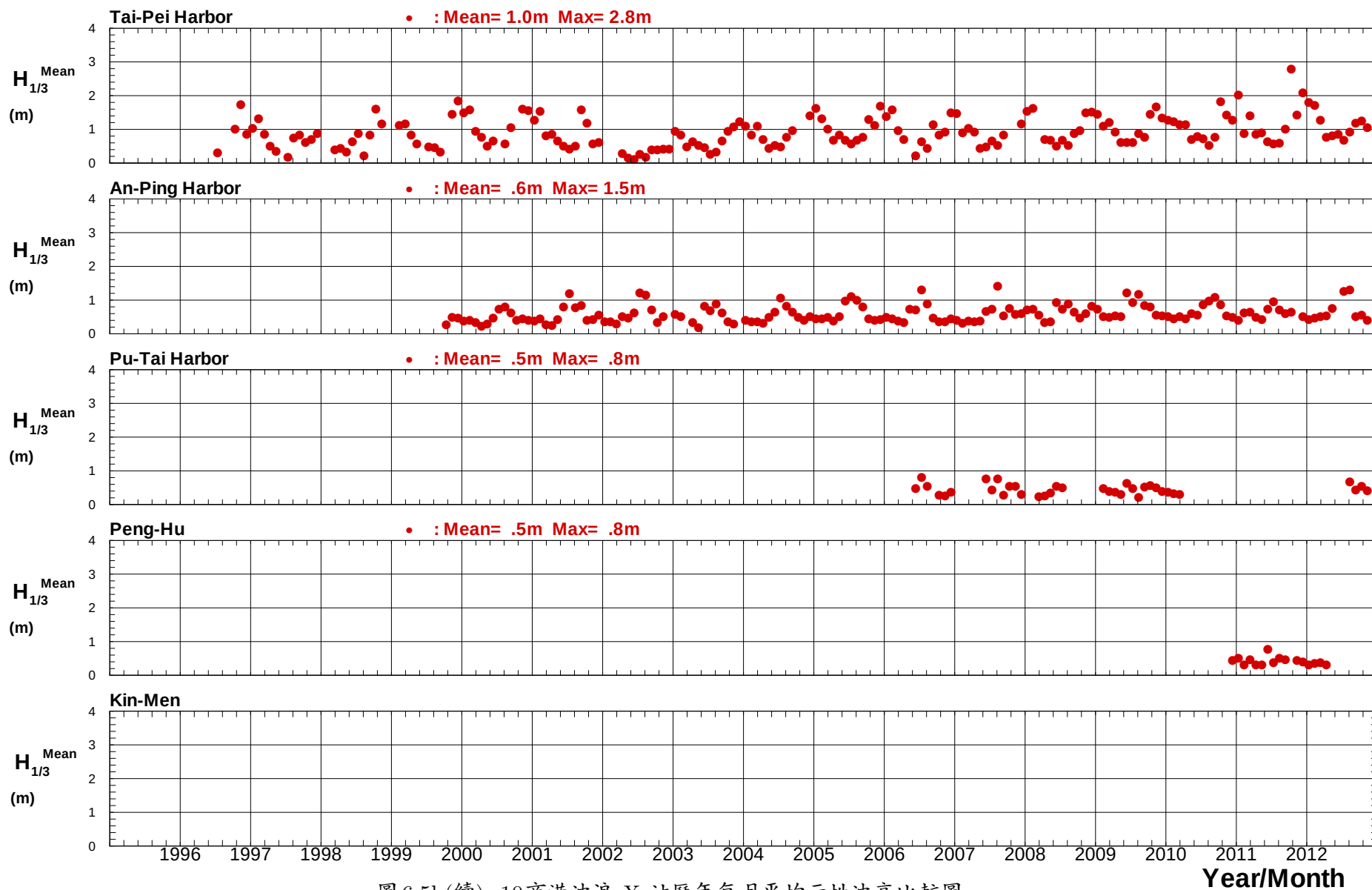


圖 6.5b(續) 10商港波浪 X 站歷年每月平均示性波高比較圖

Year/Month

Wave H1/3 Statistics of Years

• : ST-X

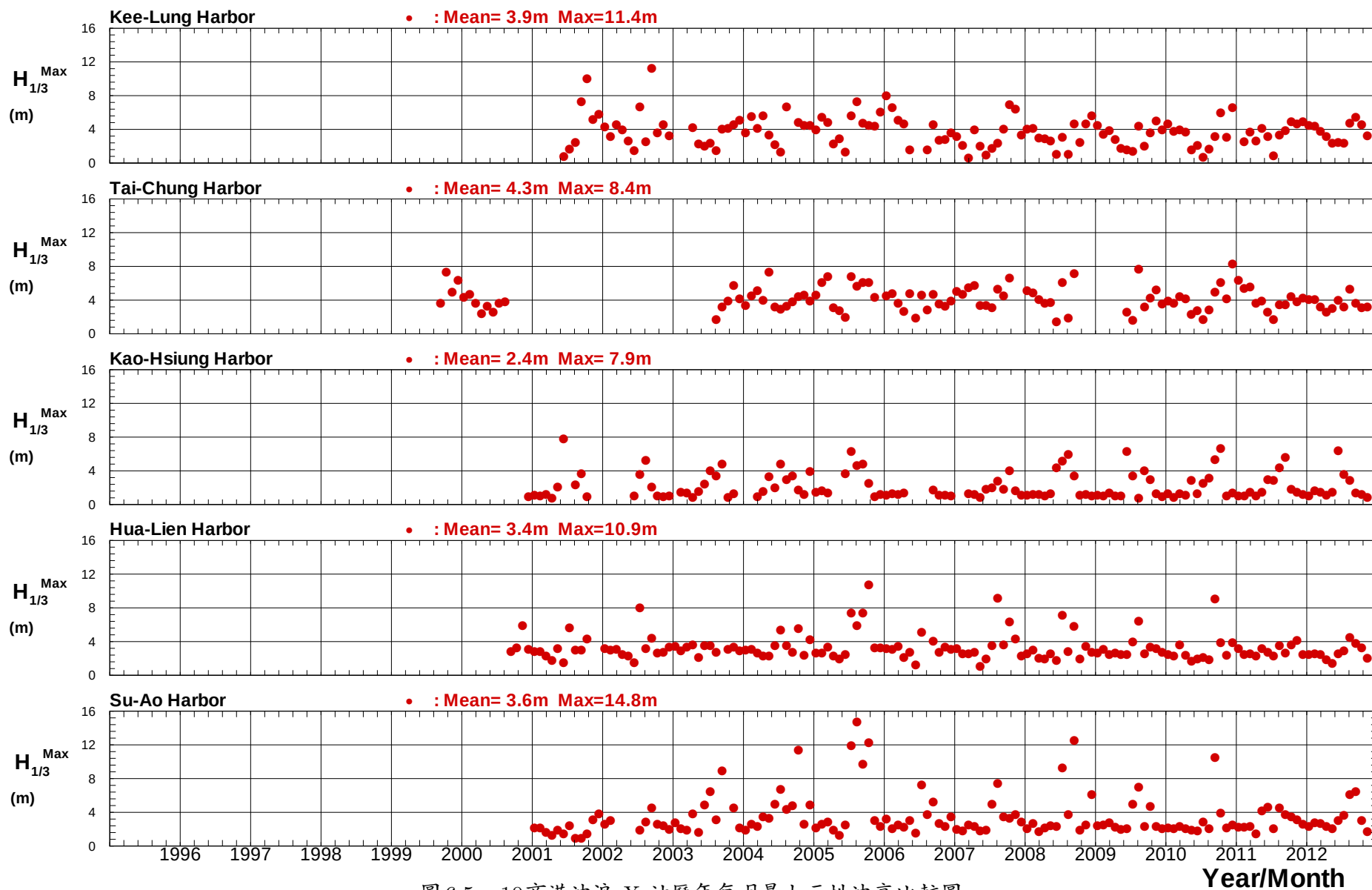


圖 6.5c 10商港波浪 X 站歷年每月最大示性波高比較圖

Wave H_{1/3} Statistics of Years

• : ST-X

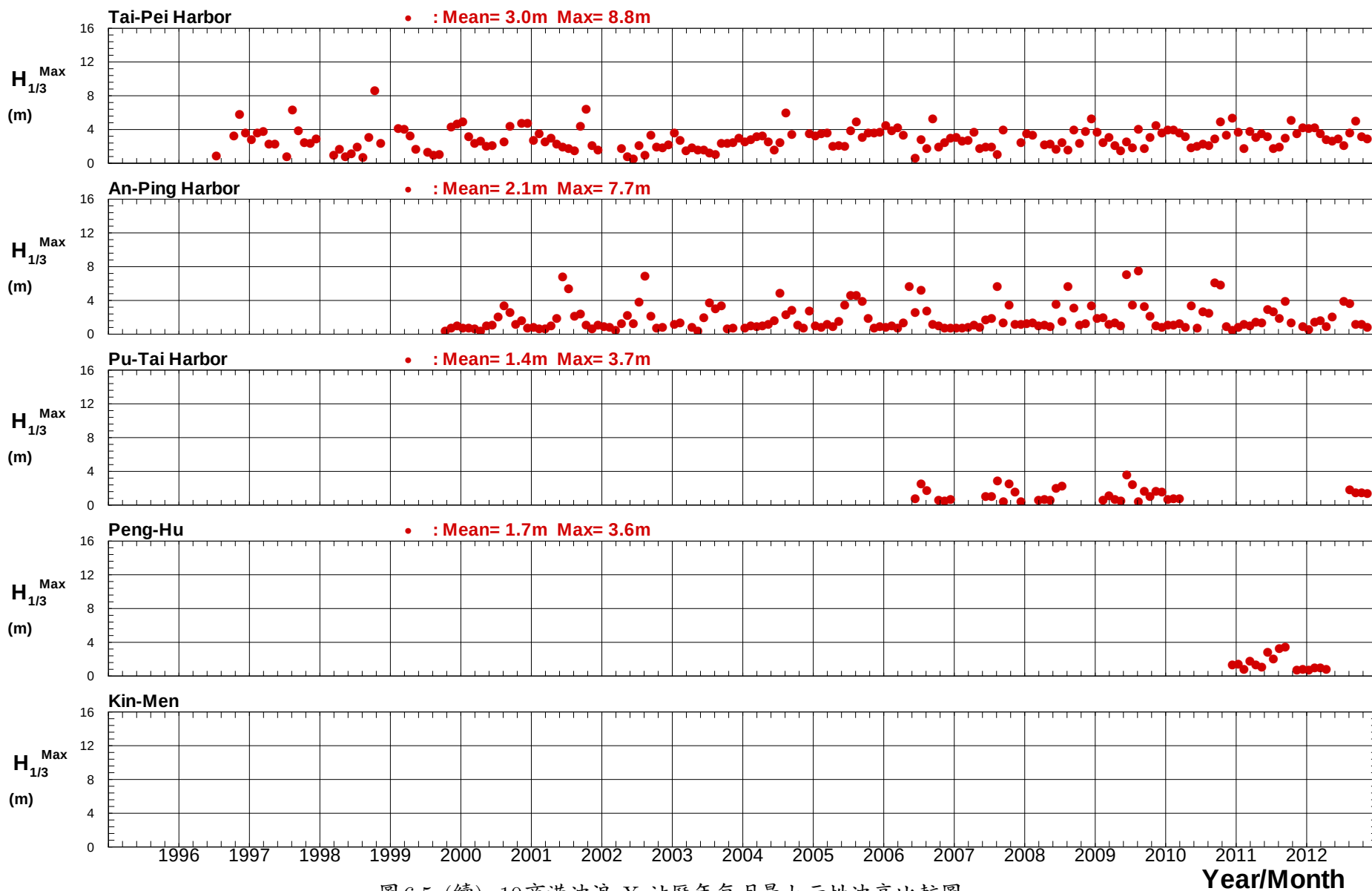


圖 6.5c(續) 10 商港波浪 X 站歷年每月最大示性波高比較圖

Wave H1/3 Statistics of Years

• : ST-X

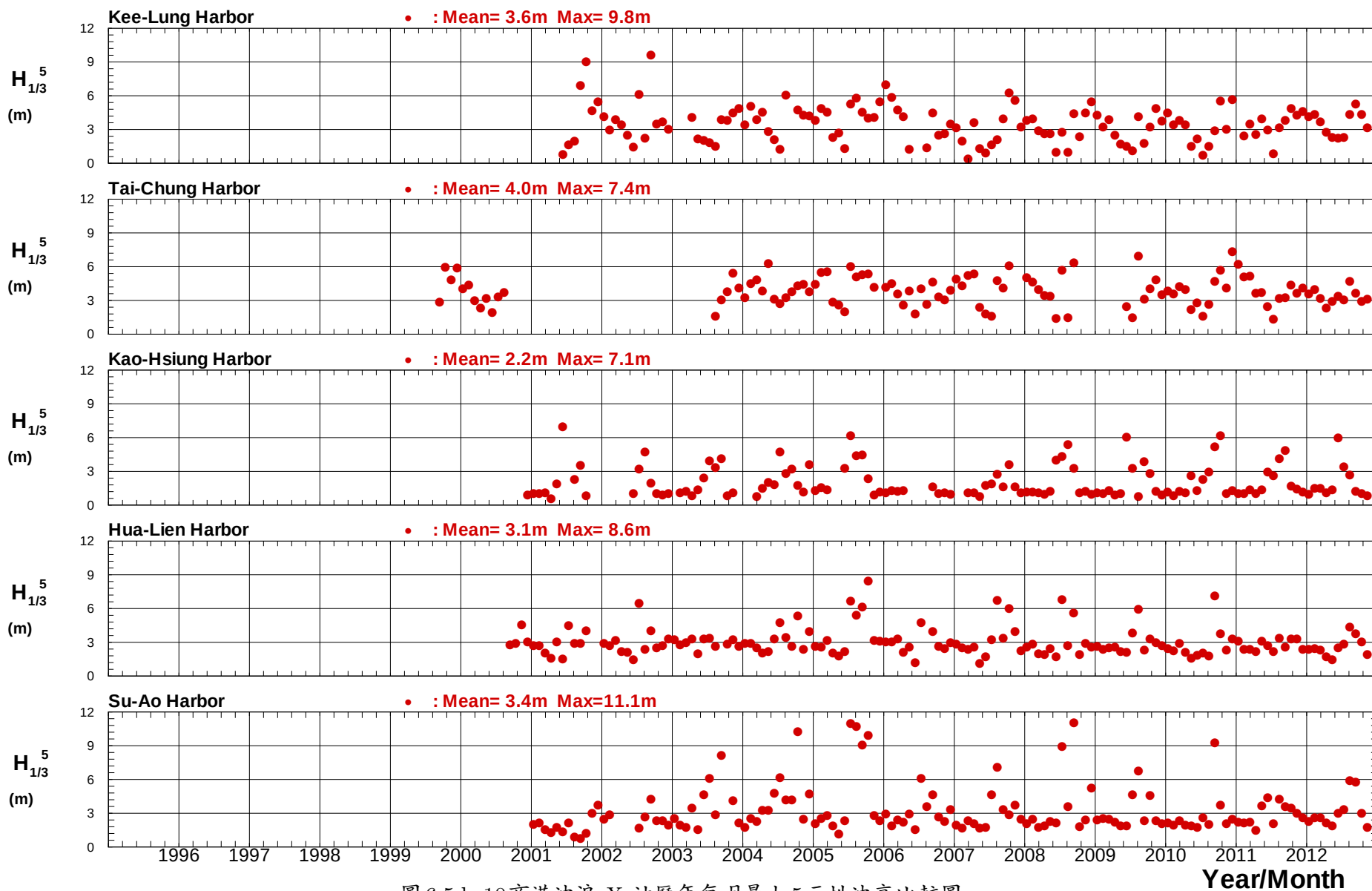


圖 6.5d 10商港波浪 X 站歷年每月最大5示性波高比較圖

Wave H_{1/3} Statistics of Years

• : ST-X

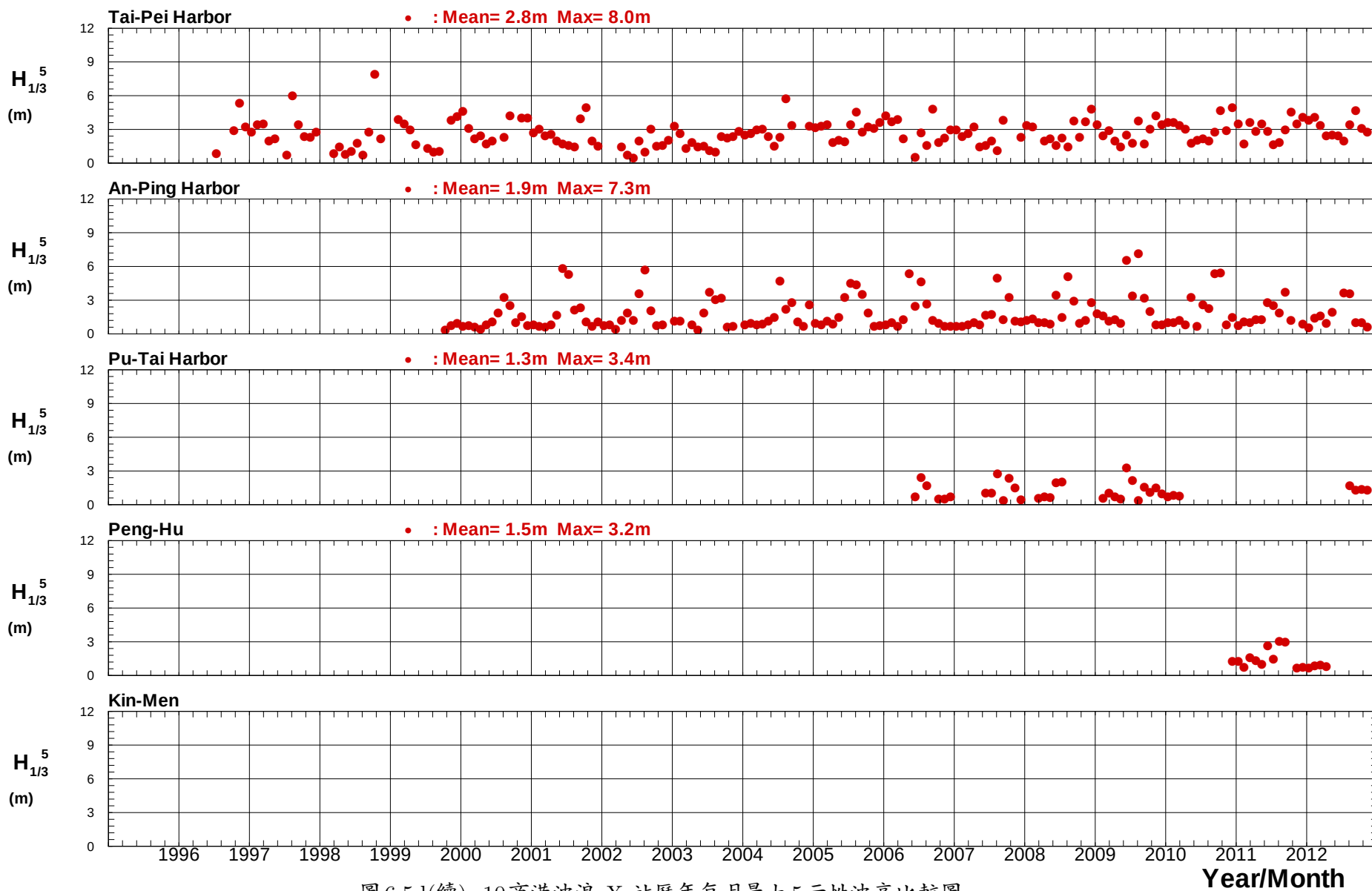


圖 6.5d(續) 10 商港波浪 X 站歷年每月最大 5 示性波高比較圖

Year/Month

Wave Direction Statistics of Years

• : ST-X

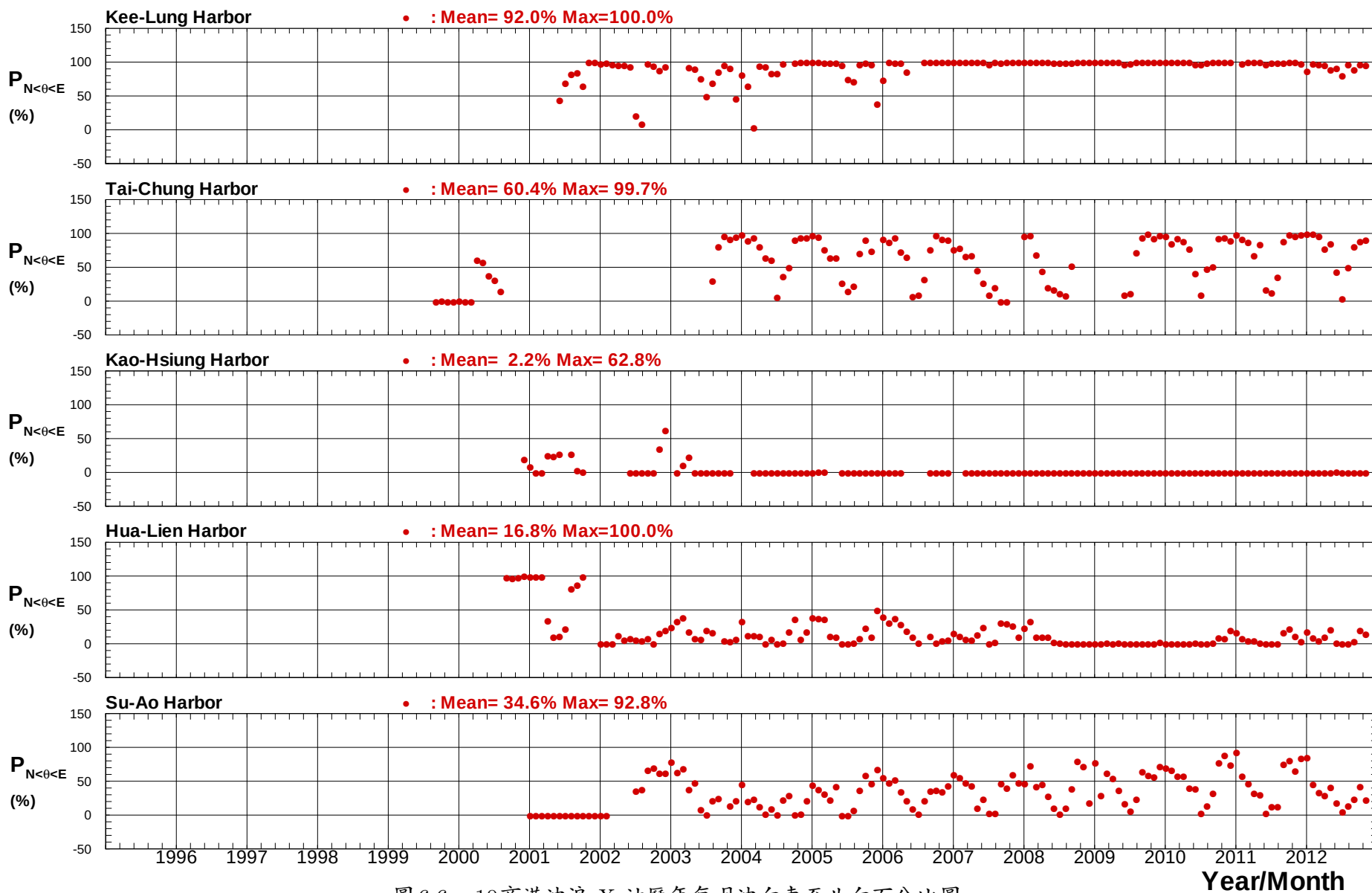


圖 6.6a 10商港波浪 X 站歷年每月波向東至北向百分比圖

Wave Direction Statistics of Years

• : ST-X

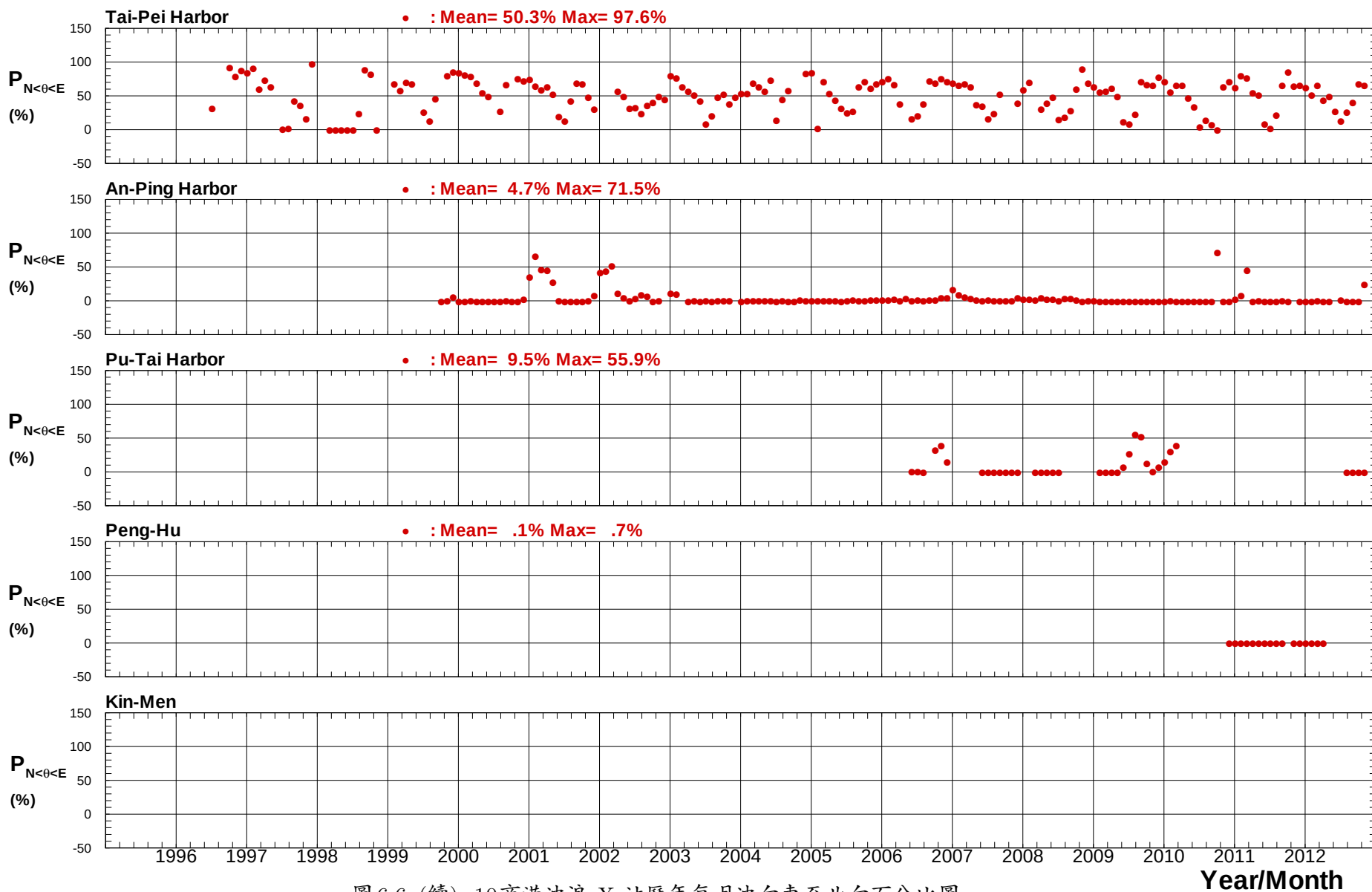


圖 6.6a(續) 10商港波浪 X 站歷年每月波向東至北向百分比圖

Wave Direction Statistics of Years

• : ST-X

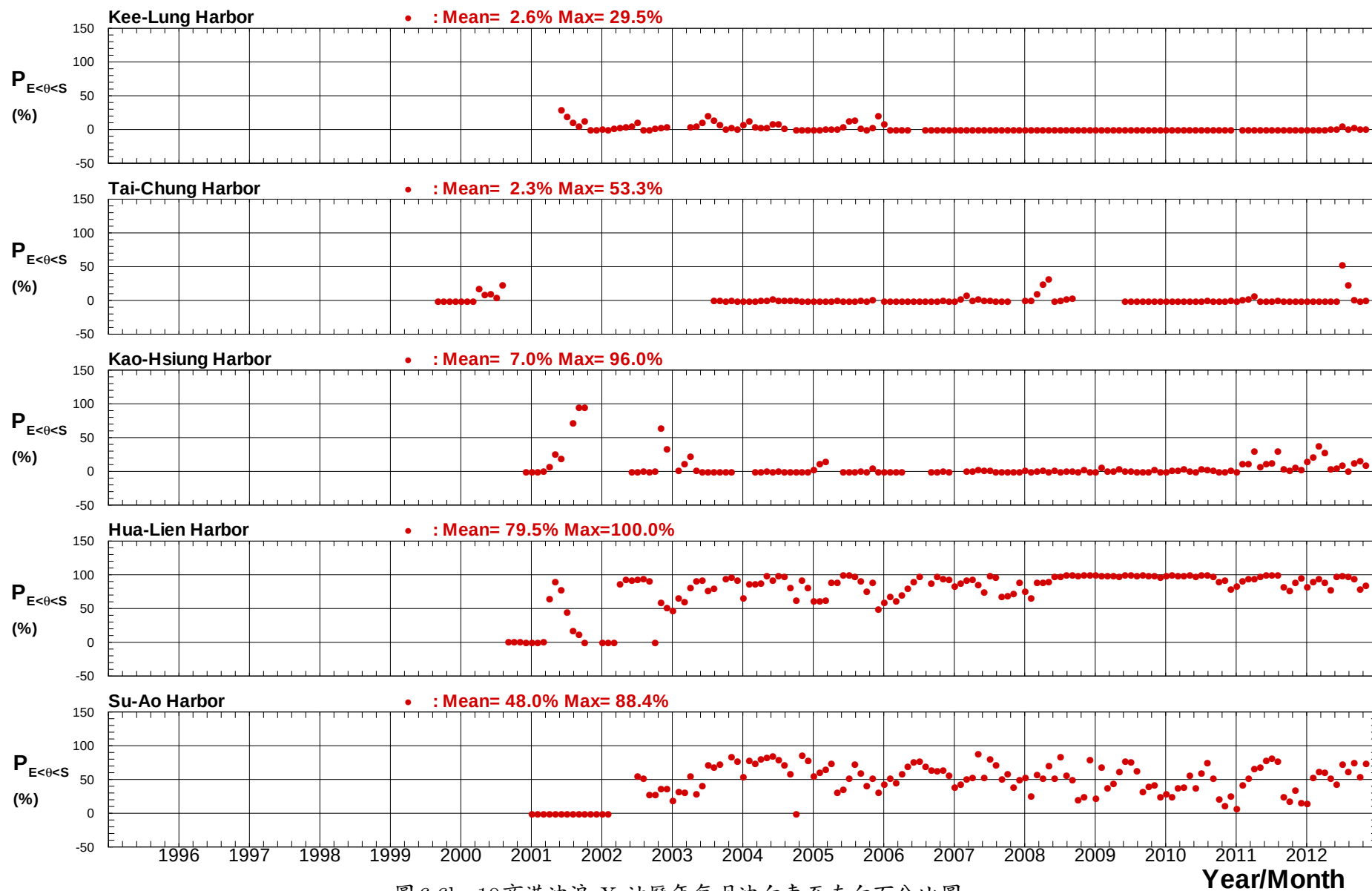


圖 6.6b 10商港波浪 X 站歷年每月波向東至南向百分比圖

Wave Direction Statistics of Years

• : ST-X

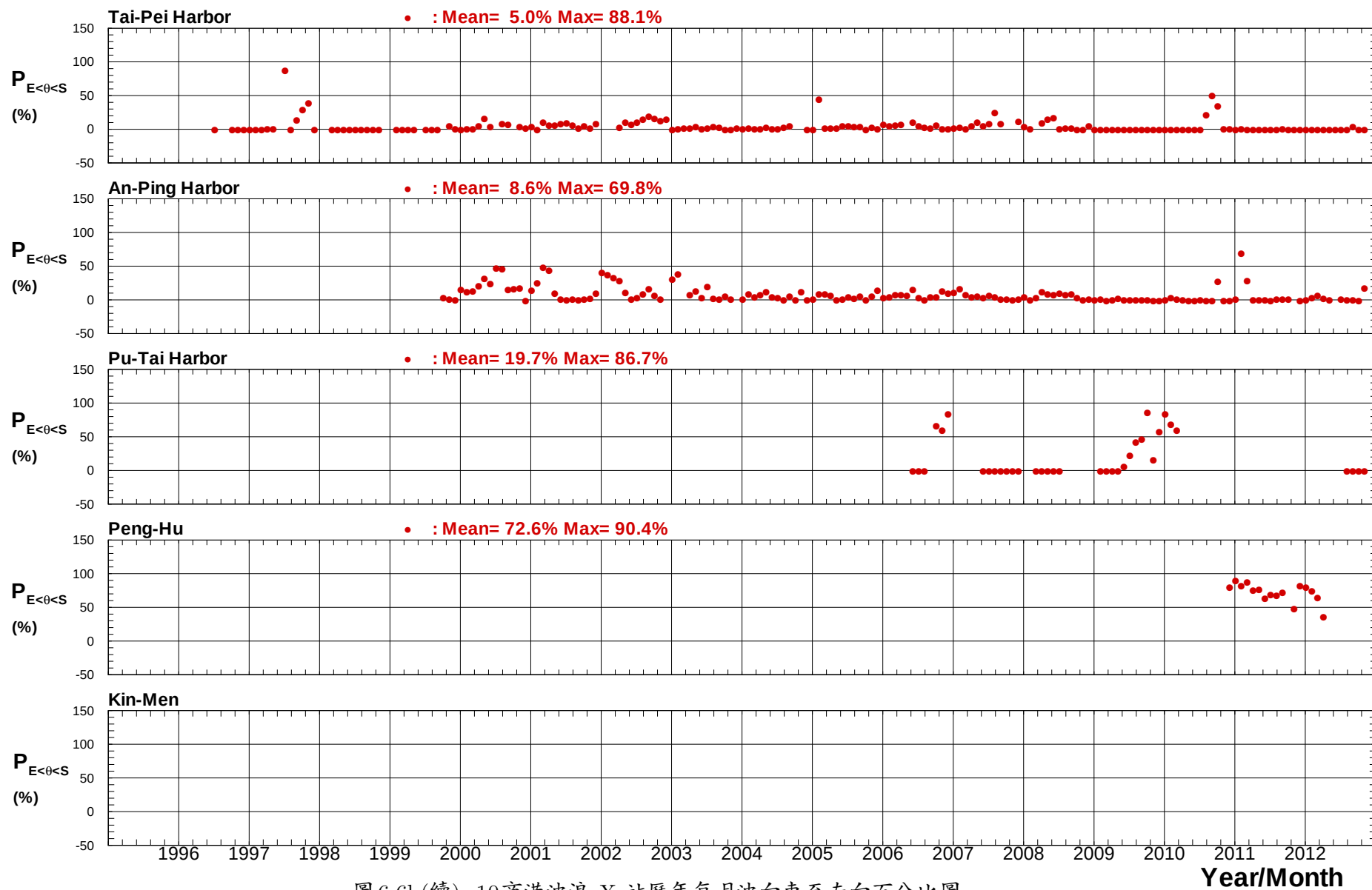


圖 6.6b(續) 10商港波浪 X 站歷年每月波向東至南向百分比圖

Wave Direction Statistics of Years

• : ST-X

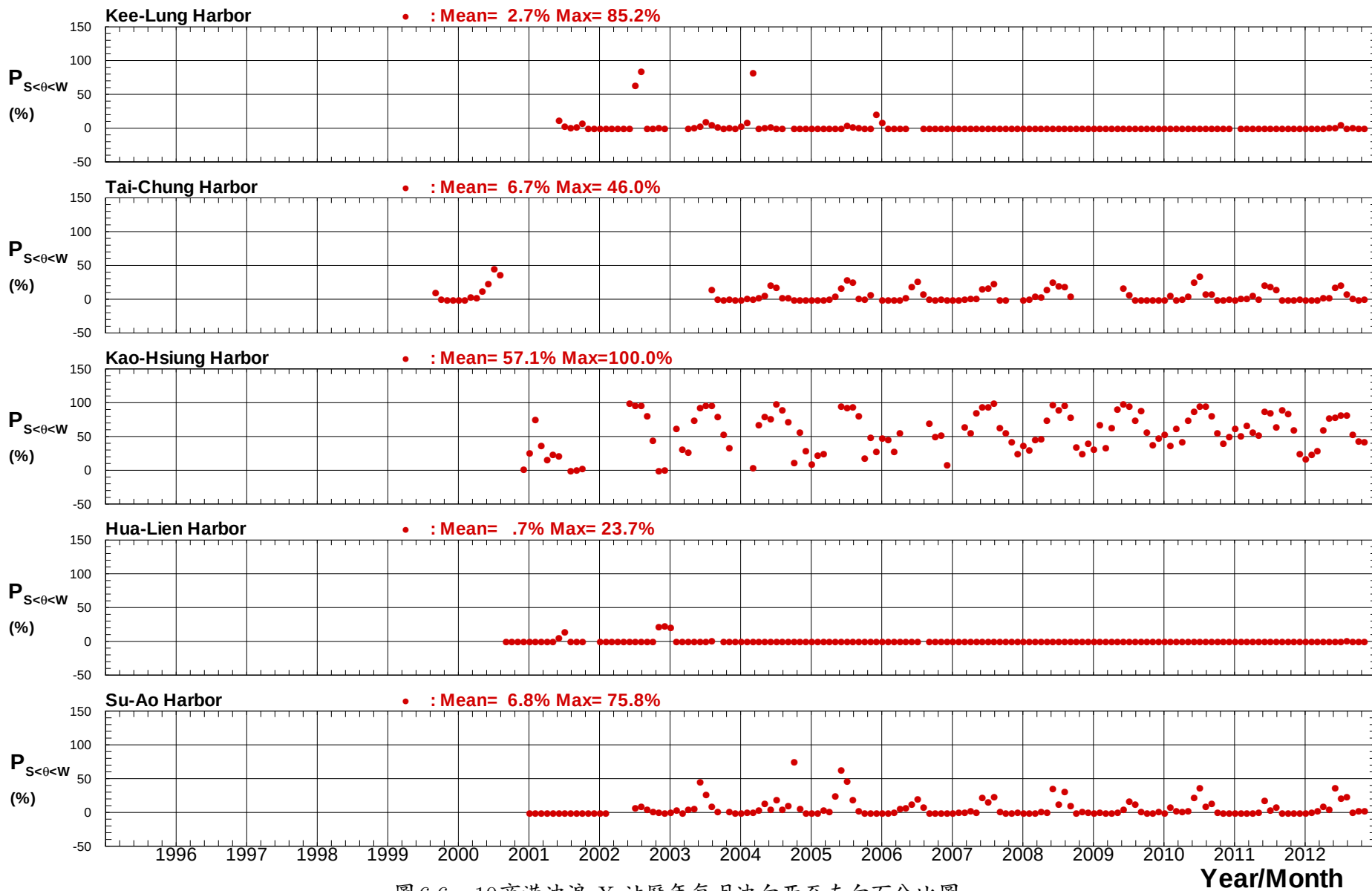


圖 6.6c 10商港波浪 X 站歷年每月波向西至南向百分比圖

Wave Direction Statistics of Years

• : ST-X

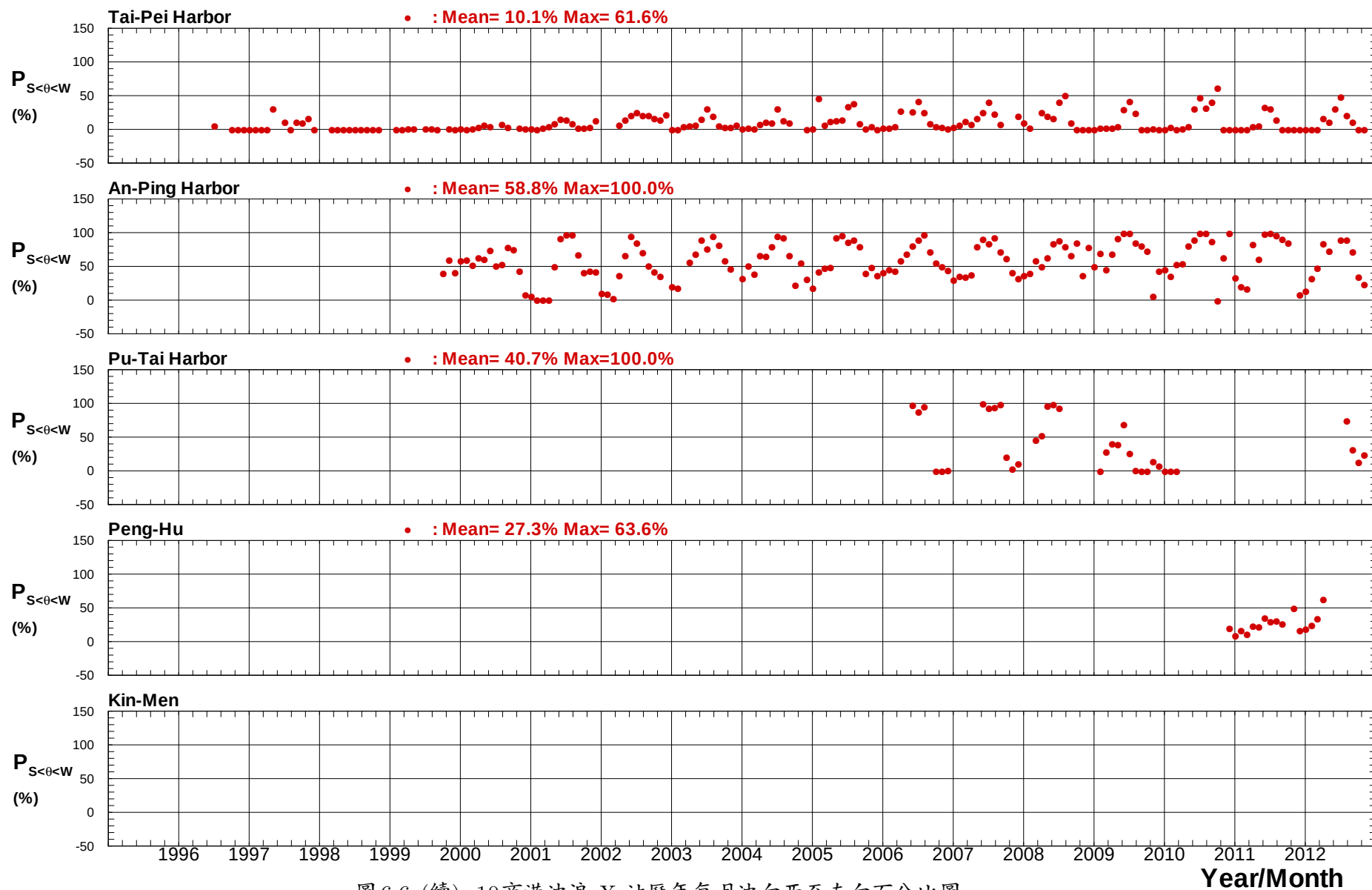


圖 6.6c(續) 10商港波浪 X 站歷年每月波向西至南向百分比圖

Wave Direction Statistics of Years

• : ST-X

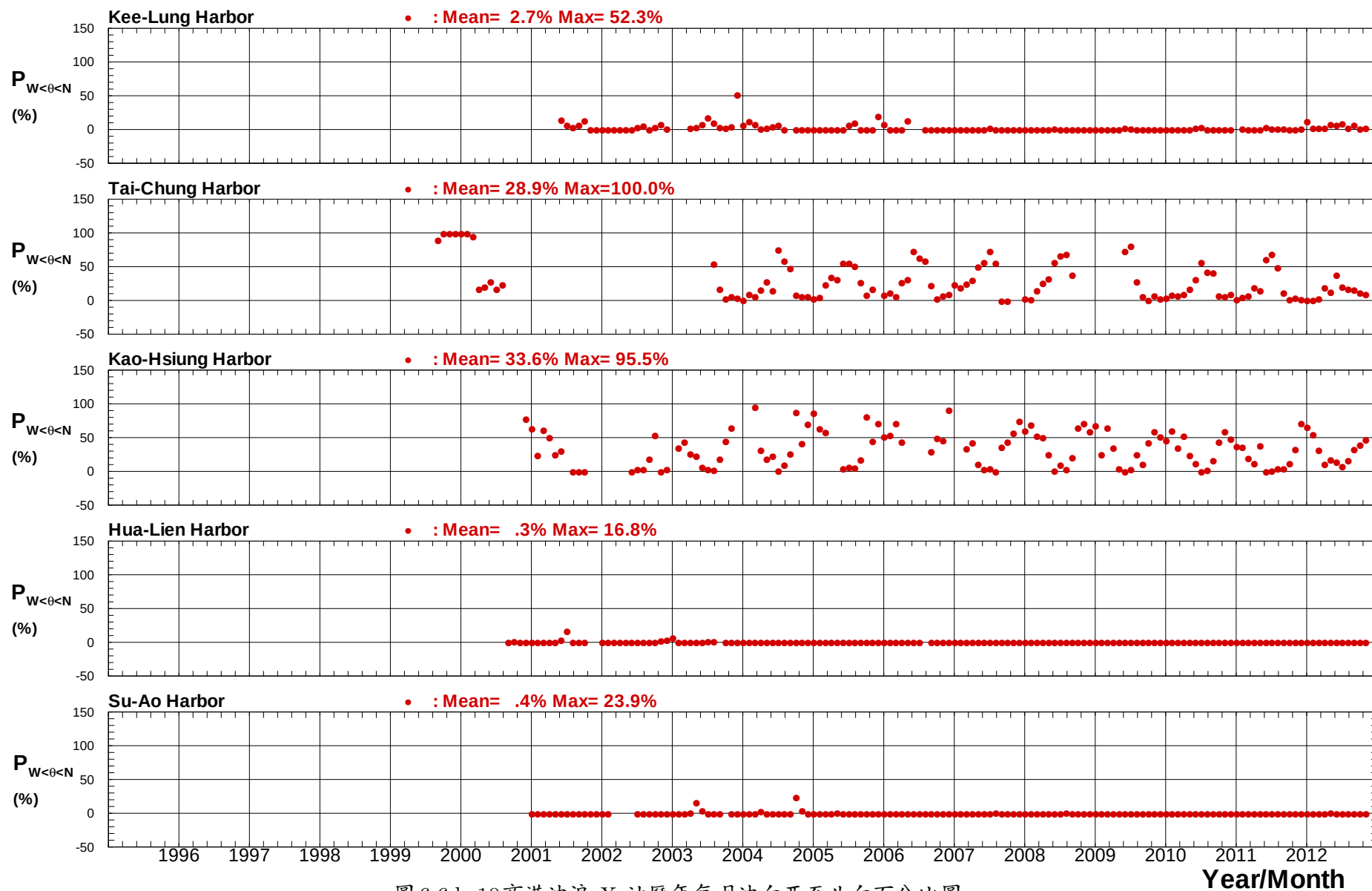


圖 6.6d 10商港波浪 X 站歷年每月波向西至北向百分比圖

Wave Direction Statistics of Years

• : ST-X

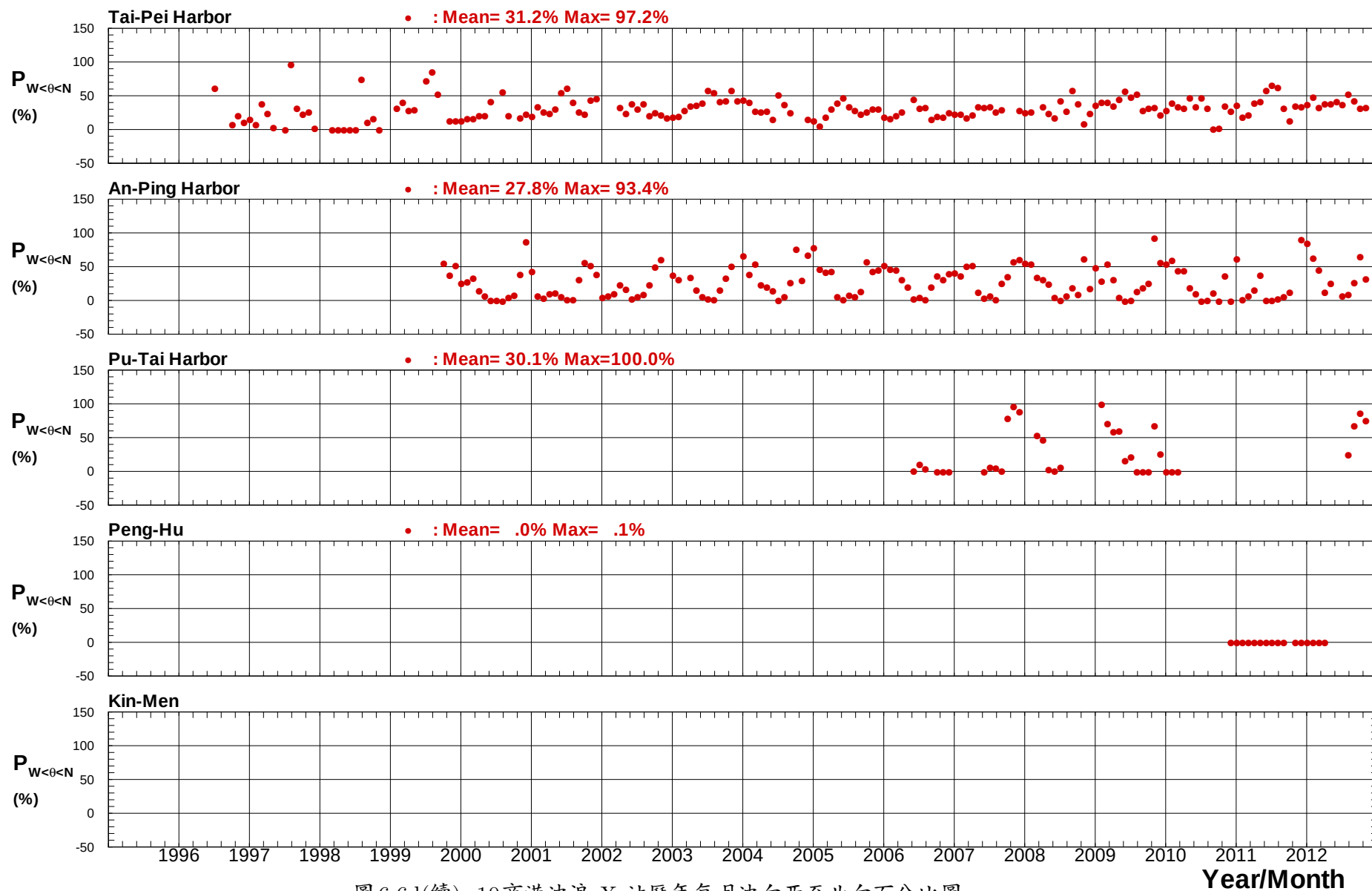


圖 6.6d(續) 10商港波浪 X 站歷年每月波向西至北向百分比圖

Wave T1/3 Statistics of Years

• : ST-X

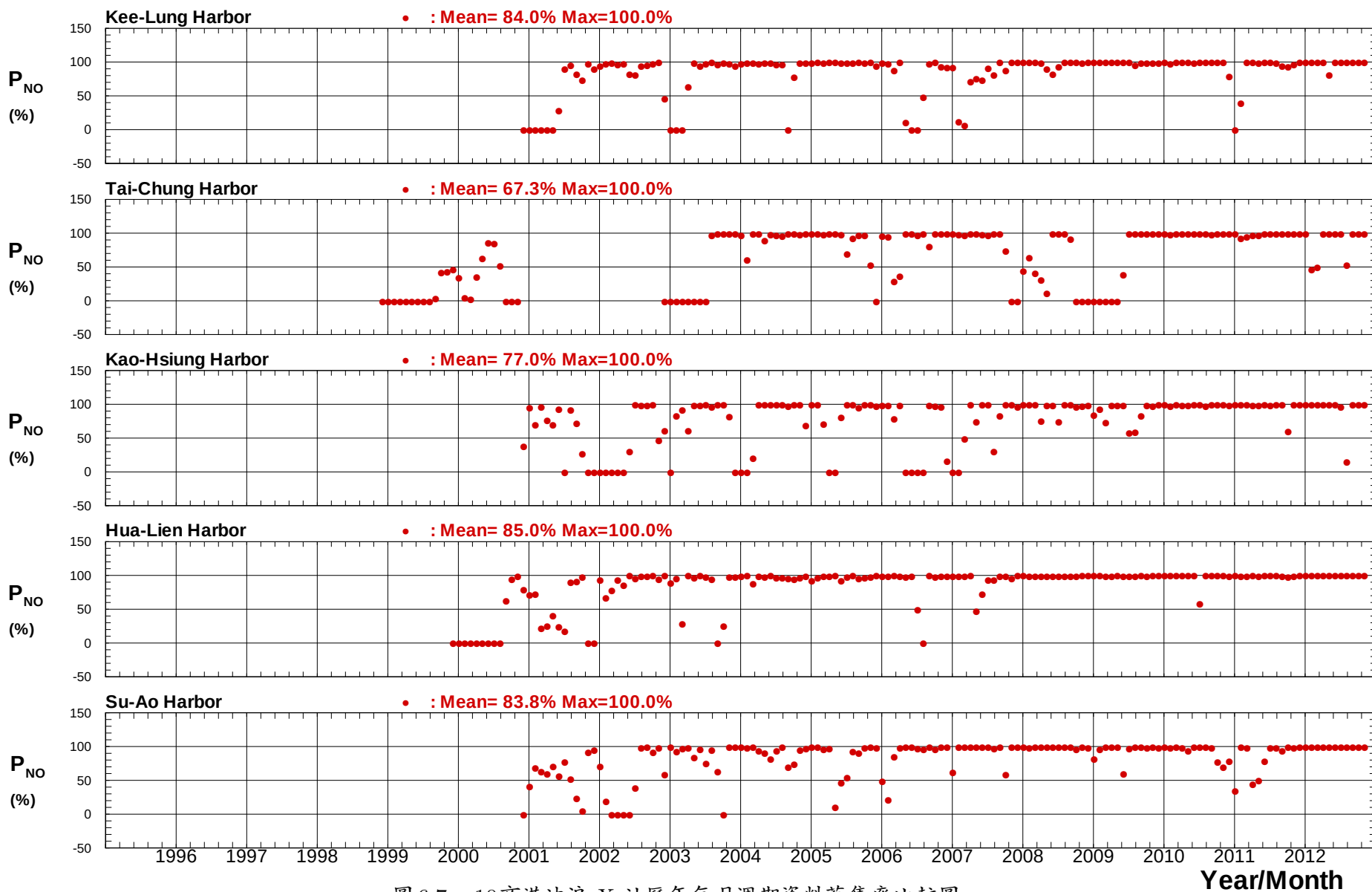


圖 6.7a 10商港波浪 X 站歷年每月週期資料蒐集率比較圖

Wave T1/3 Statistics of Years

• : ST-X

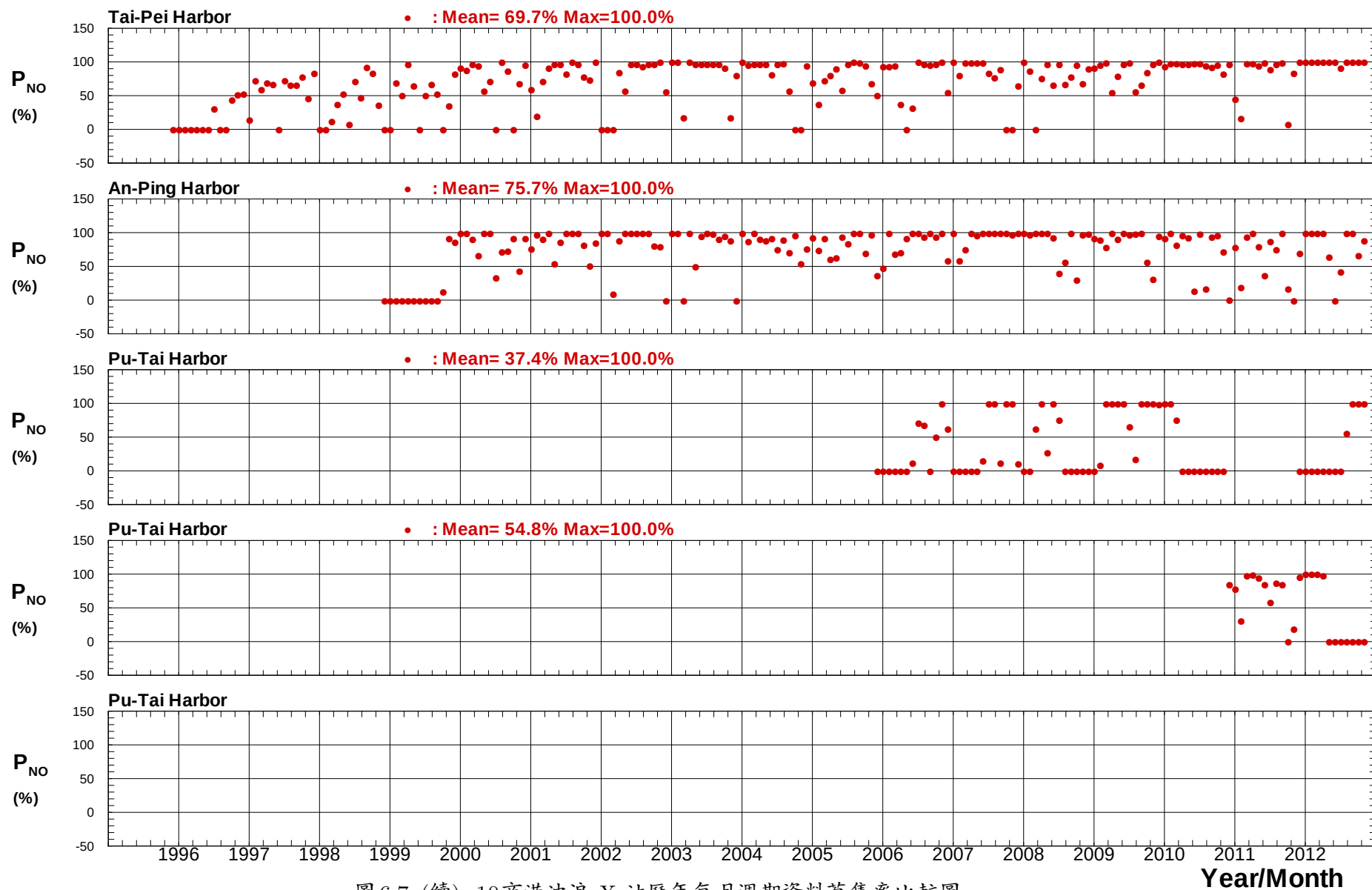


圖 6.7a(續) 10商港波浪 X 站歷年每月週期資料蒐集率比較圖

Wave T1/3 Statistics of Years

• : ST-X

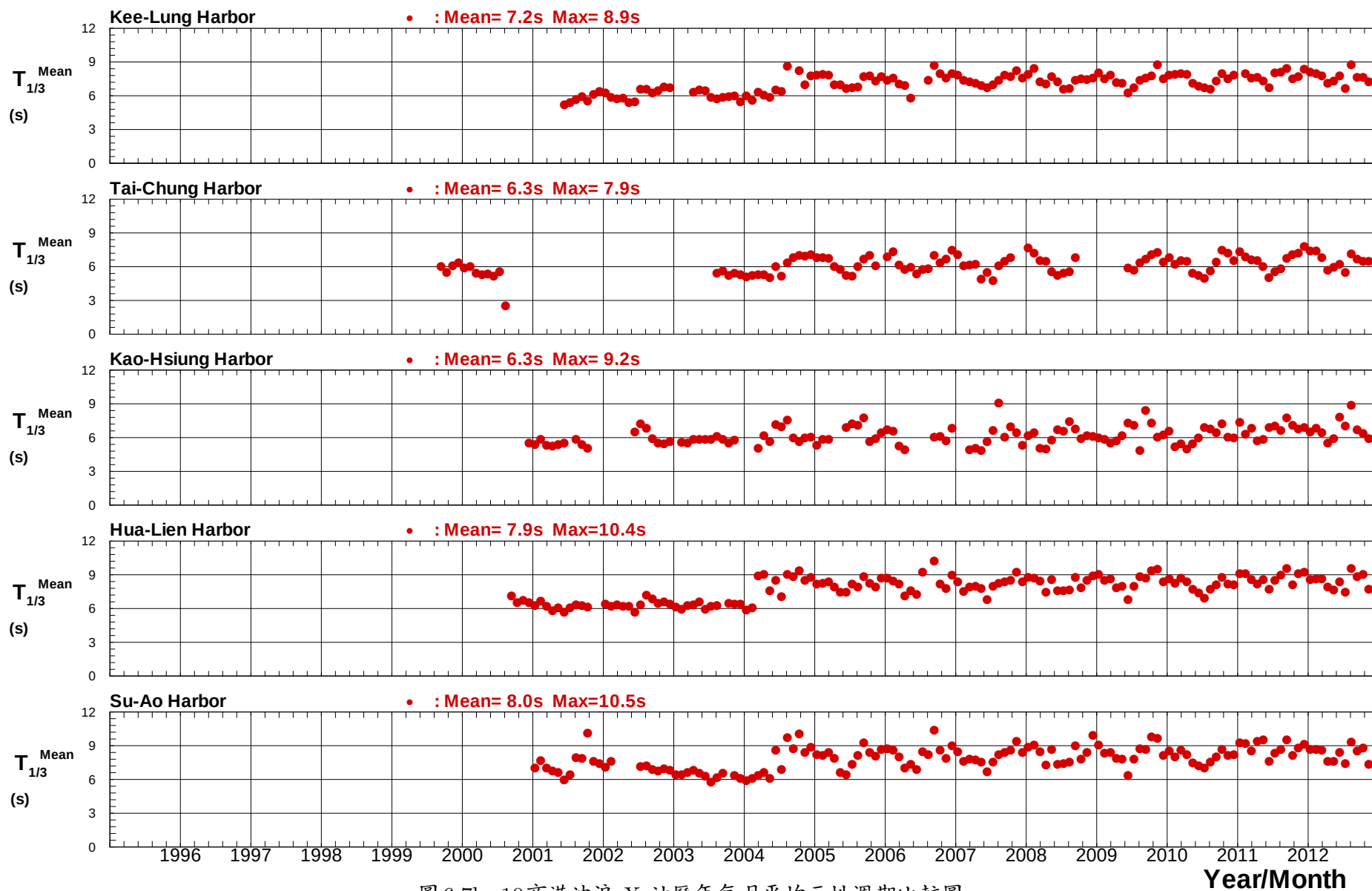


圖 6.7b 10商港波浪 X 站歷年每月平均示性週期比較圖

Wave T1/3 Statistics of Years

• : ST-X

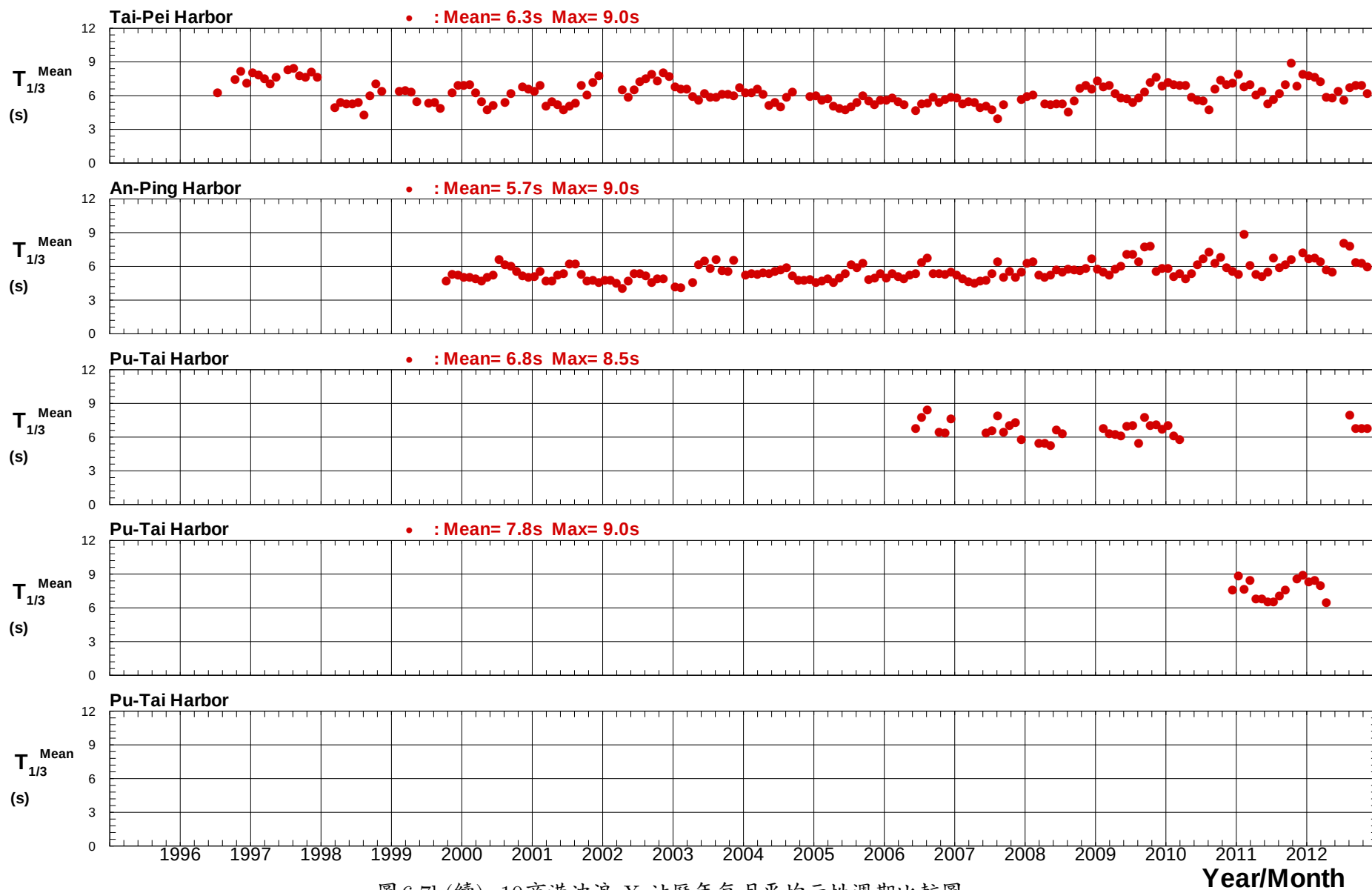


圖 6.7b(續) 10商港波浪 X 站歷年每月平均示性週期比較圖

Wave T1/3 Statistics of Years

• : ST-X

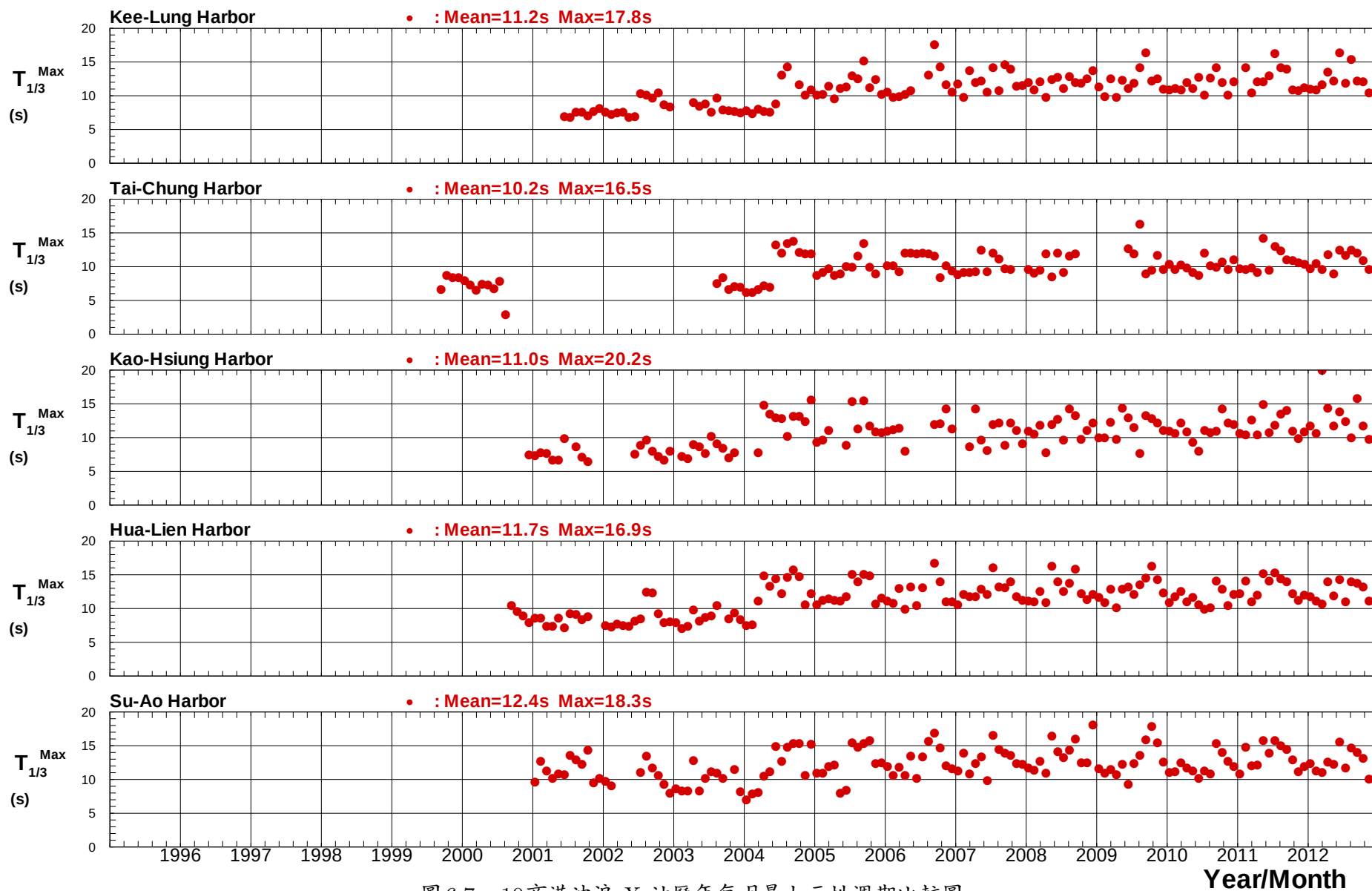


圖 6.7c 10商港波浪 X 站歷年每月最大示性週期比較圖

Wave T_{1/3} Statistics of Years

• : ST-X

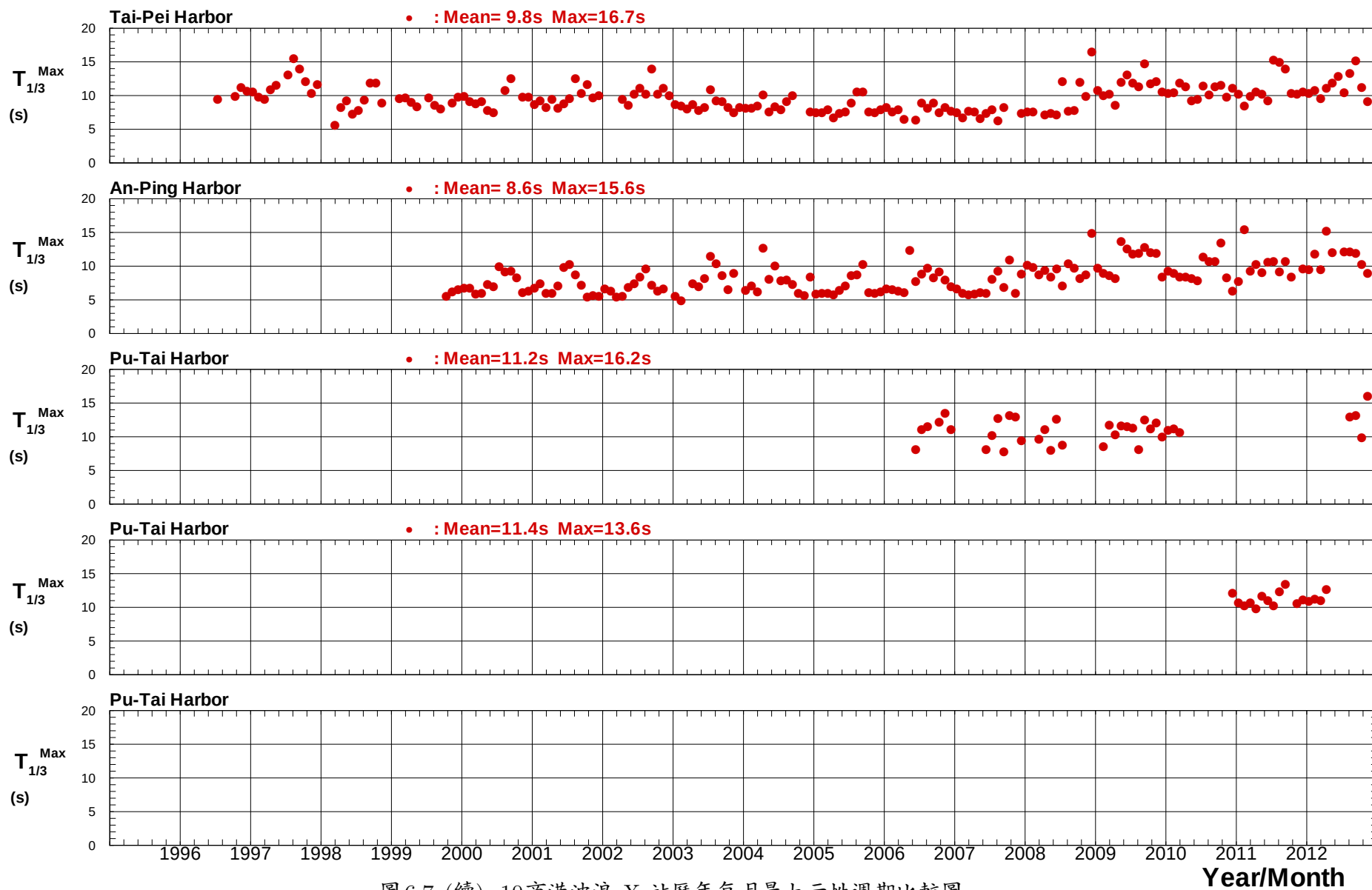
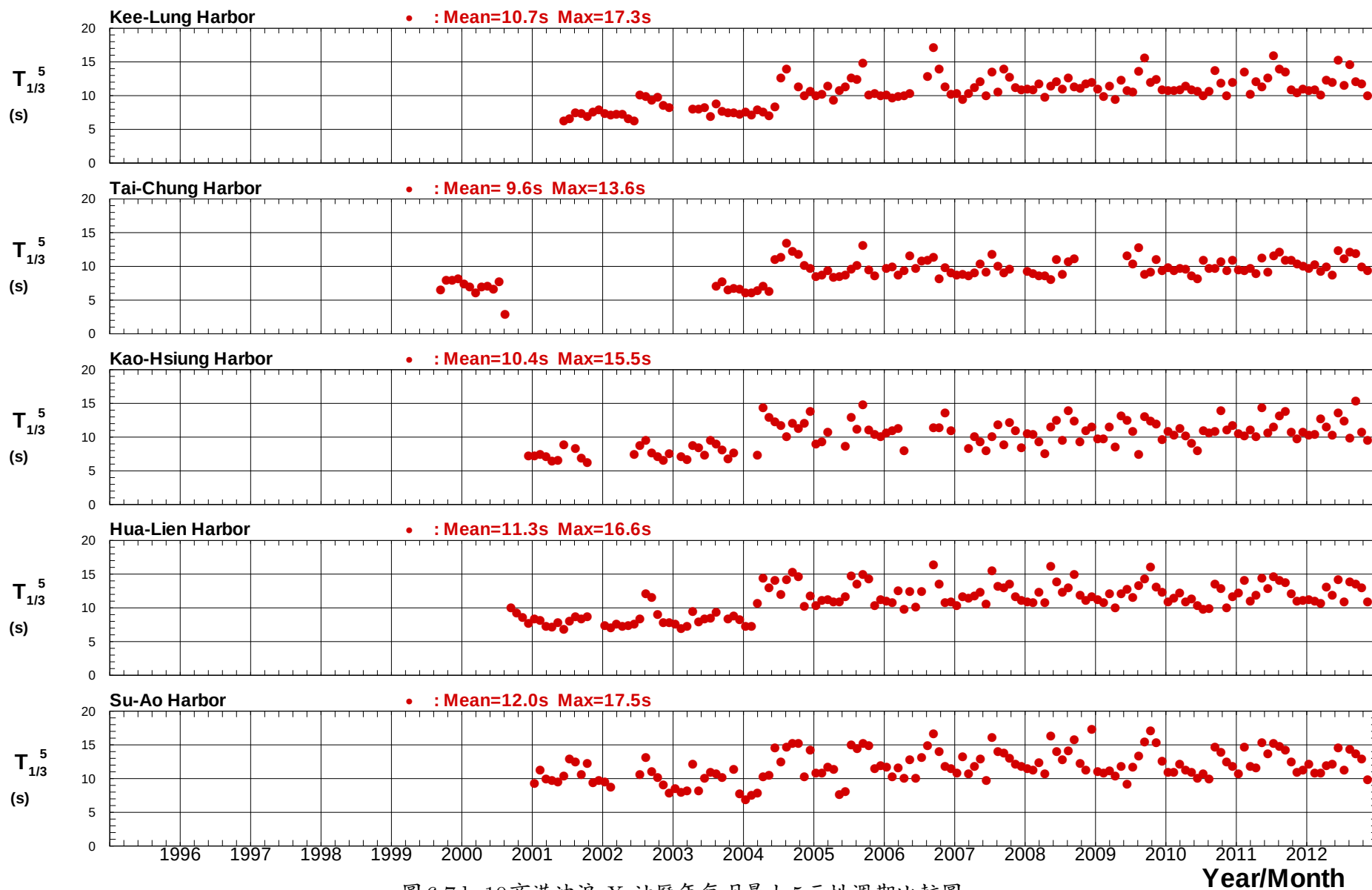


圖6.7c(續) 10商港波浪 X 站歷年每月最大示性週期比較圖

Wave T1/3 Statistics of Years

• : ST-X



Wave T1/3 Statistics of Years

• : ST-X

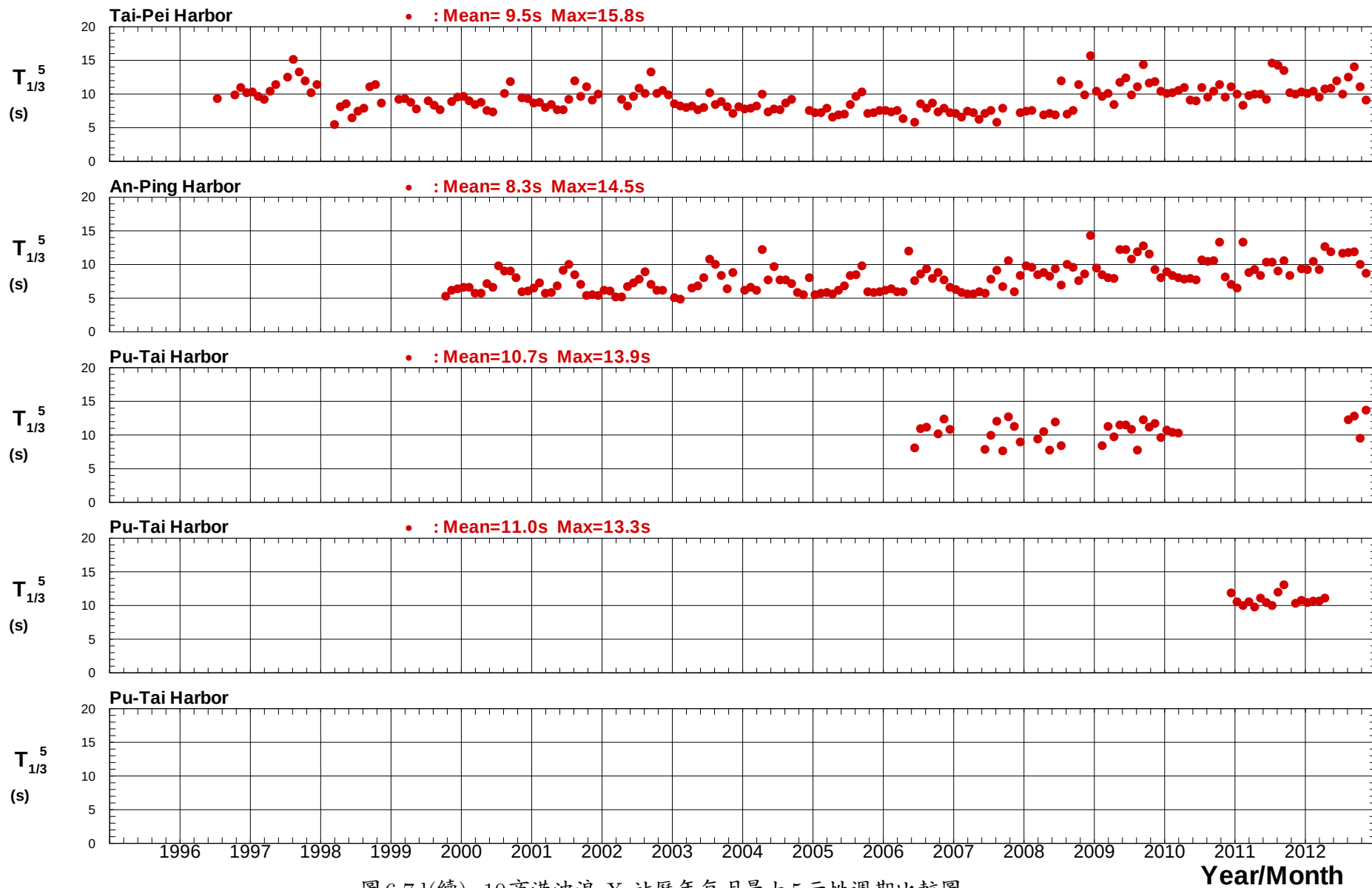


圖 6.7d(續) 10 商港波浪 X 站歷年每月最大 5 示性週期比較圖

第七章、2012年九商港颱風期間波浪統計表及歷線圖

7.1 2012年九商港颱風期間最大波高統計表

7.2 2012年每個颱風九商港波浪歷線比較圖

2012年侵臺颱風

1. 泰利颱風
2. 杜蘇芮颱風
3. 蘇拉颱風
4. 海葵颱風
5. 啓德颱風
6. 天秤颱風
7. 杰拉華颱風

7.1 2012年九商港颱風期間最大波高統計表

(基隆港)
(臺北港)
(臺中港)
(安平港)
(高雄港)
(花蓮港)
(蘇澳港)
(布袋港)
(澎湖)

2012年侵臺颱風

1. 泰利颱風
2. 杜蘇芮颱風
3. 蘇拉颱風
4. 海葵颱風
5. 啓德颱風
6. 天秤颱風
7. 杰拉華颱風

表 7.1.1 2012 年颱風期間九商港觀測波浪最大示性波高 (波向, 週期) 統計表

颱風 名稱	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
泰利	ST-X	2.6 (N , 8)	4.1 (N , 10)	6.6 (WSW, 12)	2.7 (SSE, 9)	3.2 (SSW, 9)	3.0 (NNE, 7)	* (*)	* (*)	* (*)
杜蘇芮	ST-X	1.1 (NE, 6)	1.4 (NNE, 7)	2.5 (SSW, 10)	2.0 (SSE, 10)	2.5 (SSE, 10)	.7 (NNE, 8)	* (*)	* (*)	* (*)
蘇拉	ST-X	4.9 (ENE, 11)	5.5 (S , 9)	3.0 (WNW, 7)	4.7 (ESE, 11)	6.3 (ESE, 11)	3.8 (NNW, 10)	2.4 (WNW, 7)	* (*)	* (*)
海葵	ST-X	3.2 (NNE, 11)	.6 (SSE, 7)	1.5 (SW, 10)	2.1 (E , 12)	2.2 (E , 12)	2.6 (N , 10)	1.9 (SW, 9)	* (*)	* (*)
啓德	ST-X	.8 (ENE, 7)	* (*)	* (*)	1.6 (SSE, 10)	2.1 (S , 10)	.7 (NNE, 5)	2.5 (SW, 10)	1.4 (WSW, 10)	* (*)
天秤	ST-X	2.5 (NNE, 11)	3.3 (N , 8)	* (*)	4.2 (SE, 10)	4.2 (SSE, 10)	2.4 (NNE, 7)	3.8 (SW, 10)	2.0 (WSW, 10)	* (*)
杰拉華	ST-X	5.6 (NE, 11)	3.8 (N , 10)	1.3 (WNW, 8)	4.0 (ESE, 11)	6.6 (SE, 14)	4.9 (N , 11)	1.1 (NW, 4)	1.6 (WNW, 10)	* (*)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站波高資料. 波高:m, 週期:s.

表 7.1.2 2012 年颱風期間九商港觀測波浪最大示性波高 (日/時) 統計表

颱風 名稱	測站	基隆港	臺中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	臺北港	安平港	布袋港	澎湖
泰利	ST-X	2.6 (20/20)	4.1 (20/23)	6.6 (20/13)	2.7 (21/03)	3.2 (20/13)	3.0 (20/19)	* (*)	* (*)	* (*)
杜蘇芮	ST-X	1.1 (29/02)	1.4 (29/03)	2.5 (29/10)	2.0 (29/04)	2.5 (29/12)	.7 (28/11)	* (*)	* (*)	* (*)
蘇拉	ST-X	4.9 (02/00)	5.5 (02/02)	3.0 (02/06)	4.7 (01/18)	6.3 (02/03)	3.8 (02/02)	2.4 (02/07)	* (*)	* (*)
海葵	ST-X	3.2 (07/16)	.6 (06/00)	1.5 (05/02)	2.1 (07/05)	2.2 (06/10)	2.6 (07/20)	1.9 (05/11)	* (*)	* (*)
啓德	ST-X	.8 (16/09)	* (*)	* (*)	1.6 (16/17)	2.1 (16/17)	.7 (15/13)	2.5 (16/23)	1.4 (16/23)	* (*)
天秤	ST-X	2.5 (28/09)	3.3 (23/17)	* (*)	4.2 (24/00)	4.2 (24/01)	2.4 (23/21)	3.8 (25/13)	2.0 (26/01)	* (*)
杰拉華	ST-X	5.6 (29/09)	3.8 (28/17)	1.3 (28/21)	4.0 (28/13)	6.6 (28/13)	4.9 (29/01)	1.1 (28/19)	1.6 (28/11)	* (*)

ST-X: 港灣技術研究中心觀測 X 站波高資料. 波高:m, 週期:s.

7.2 2012年每個颱風九商港波浪歷線比較圖

(基隆港)
(臺北港)
(臺中港)
(安平港)
(高雄港)
(花蓮港)
(蘇澳港)
(布袋港)
(澎湖)

2012年侵臺颱風

1. 泰利颱風
2. 杜蘇芮颱風
3. 蘇拉颱風
4. 海葵颱風
5. 啓德颱風
6. 天秤颱風
7. 杰拉華颱風

Typhoon TALIM in Nine Harbors at 2012/06/18

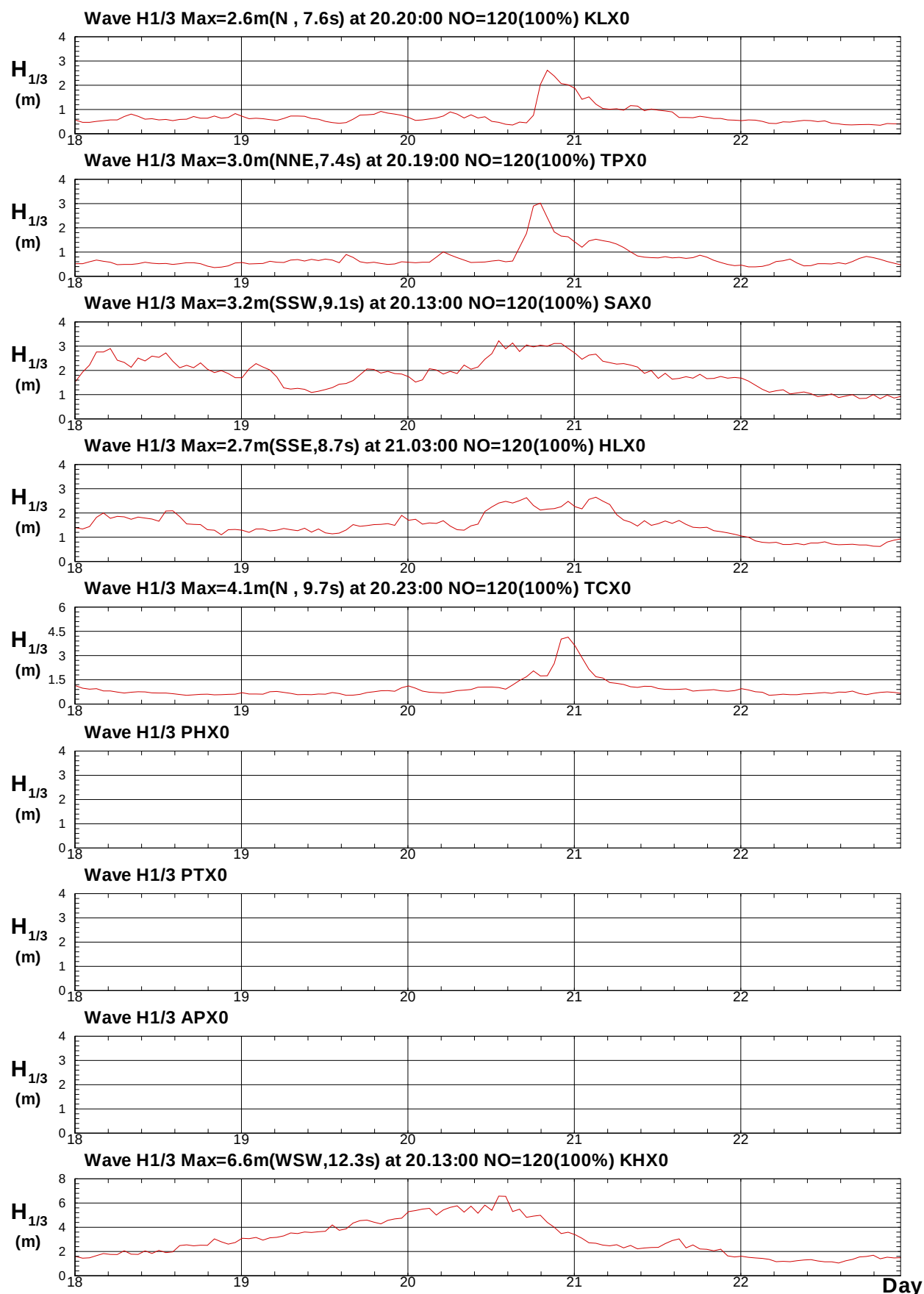


圖 7.2.1 2012年泰利 颱風9港觀測波高歷線圖

P121KLX0.1HA P121TPX0.1HA P121SAX0.1HA P121HLX0.1HA P121TCX0.1HA P121PHX0.1HA

P121PTX0.1HA P121APX0.1HA P121KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon TALIM in Nine Harbors at 2012/06/18

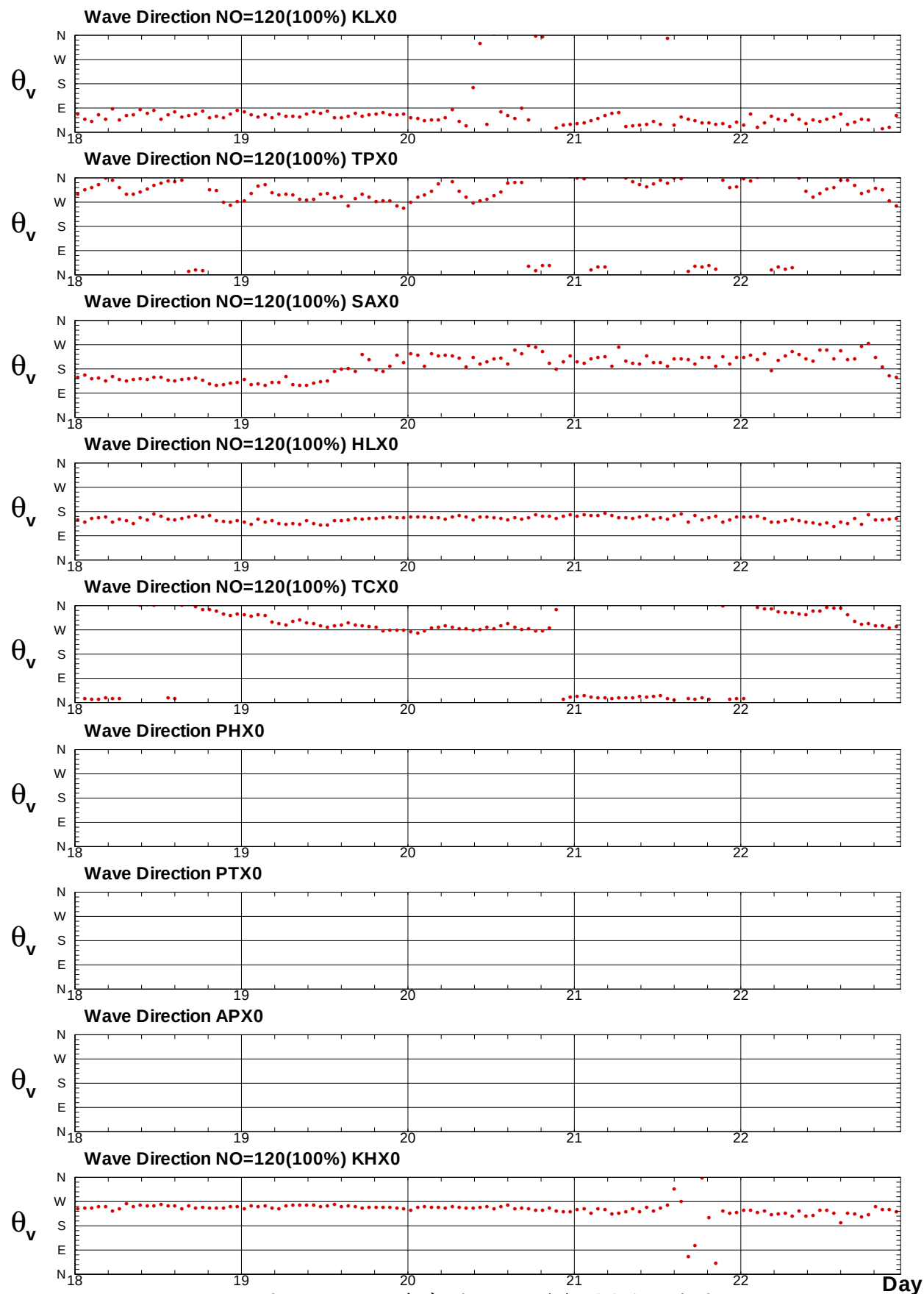


圖 7.2.2 2012年泰利 颱風9港觀測波向歷線圖

P121KLX0.1HA P121TPX0.1HA P121SAX0.1HA P121HLX0.1HA P121TCX0.1HA P121PHX0.1HA

P121PTX0.1HA P121APX0.1HA P121KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon TALIM in Nine Harbors at 2012/06/18

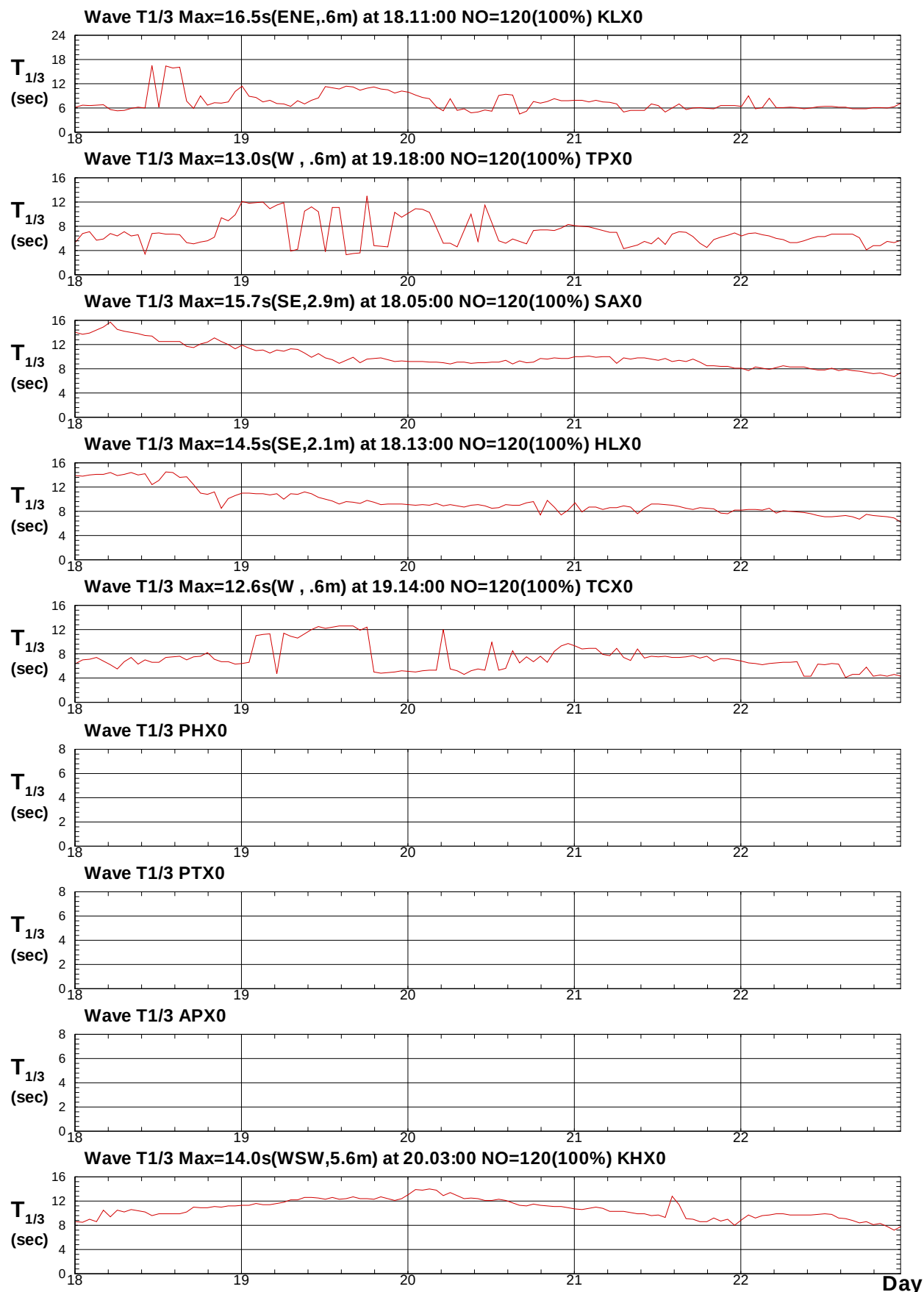


圖 7.2.3 2012年泰利 颱風9港觀測週期歷線圖

P121KLX0.1HA P121TPX0.1HA P121SAX0.1HA P121HLX0.1HA P121TCX0.1HA P121PHX0.1HA
P121PTX0.1HA P121APX0.1HA P121KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon DOKSURI in Nine Harbors at 2012/06/27

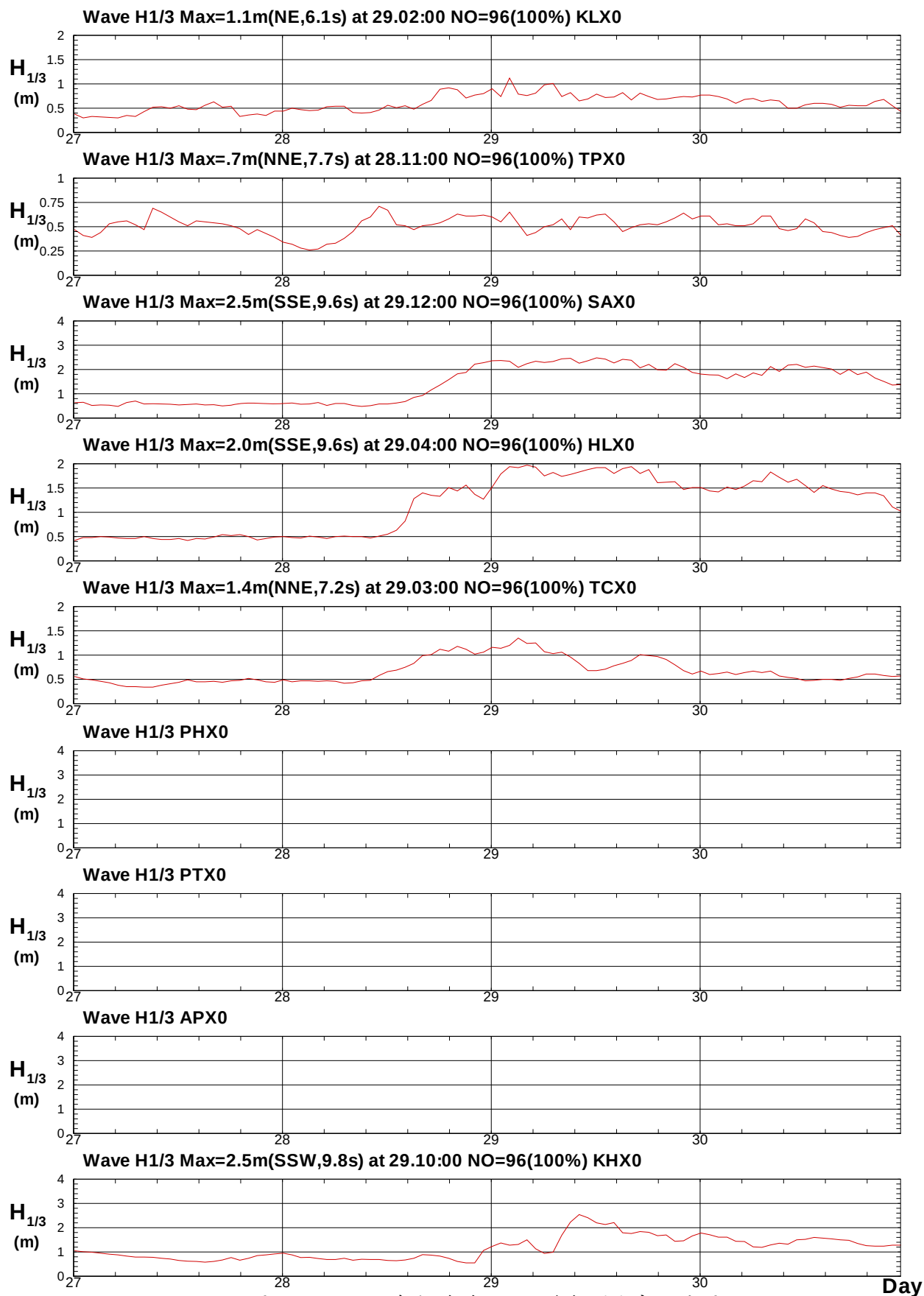


圖7.2.4 2012年杜蘇芮颱風9港觀測波高歷線圖

P122KLX0.1HA P122TPX0.1HA P122SAX0.1HA P122HLX0.1HA P122TCX0.1HA P122PHX0.1HA

P122PTX0.1HA P122APX0.1HA P122KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon DOKSURI in Nine Harbors at 2012/06/27

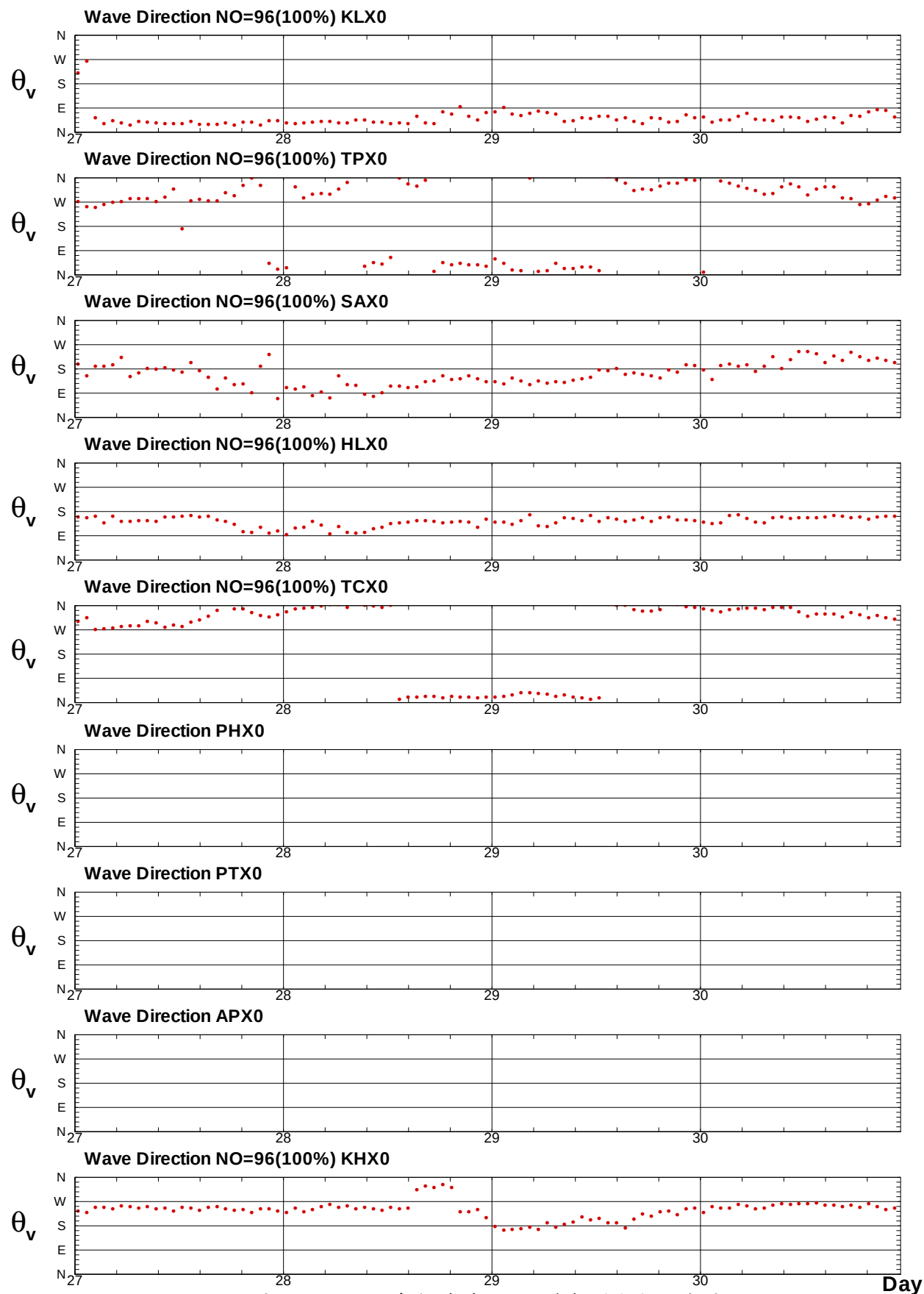


圖 7.2.5 2012 年杜蘇芮颱風 9 港觀測波向歷線圖

P122KLX0.1HA P122TPX0.1HA P122SAX0.1HA P122HLX0.1HA P122TCX0.1HA P122PHX0.1HA

P122PTX0.1HA P122APX0.1HA P122KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon DOKSURI in Nine Harbors at 2012/06/27

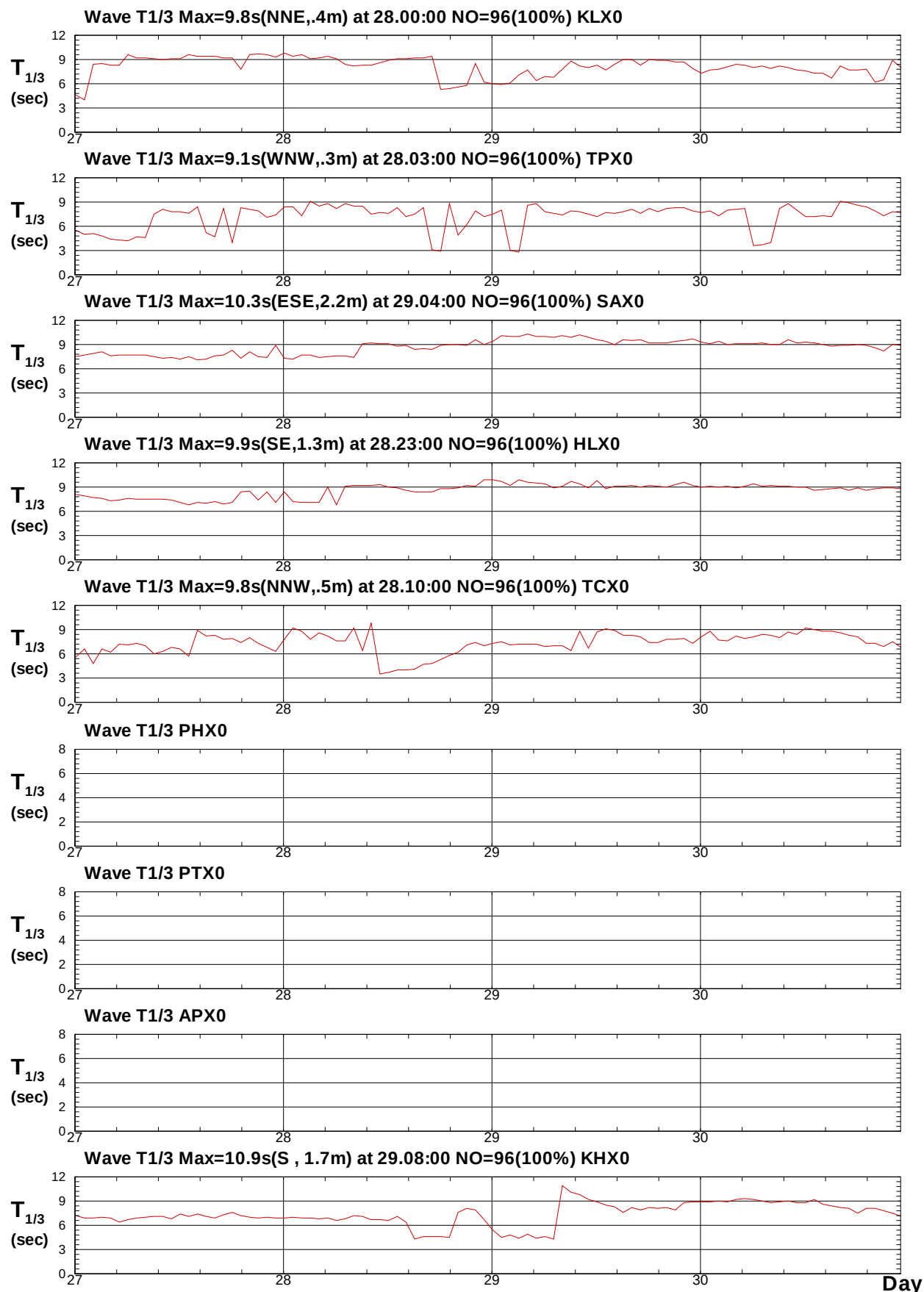


圖7.2.6 2012年杜蘇芮颱風9港觀測週期歷線圖

P122KLX0.1HA P122TPX0.1HA P122SAX0.1HA P122HLX0.1HA P122TCX0.1HA P122PHX0.1HA

P122PTX0.1HA P122APX0.1HA P122KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon SAOLA in Nine Harbors at 2012/07/29

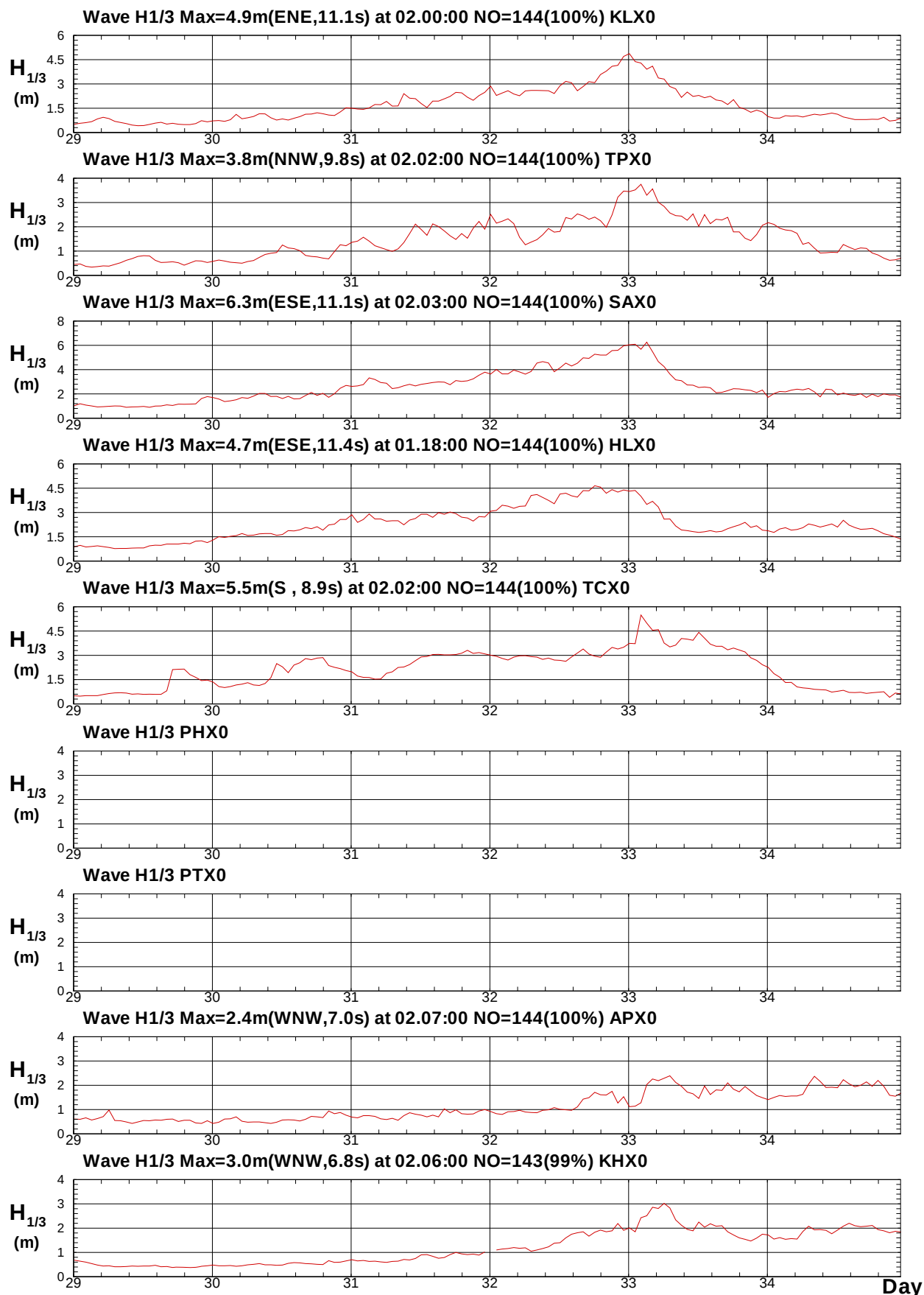


圖 7.2.7 2012年蘇拉 颱風9港觀測波高歷線圖

P123KLX0.1HA P123TPX0.1HA P123SAX0.1HA P123HLX0.1HA P123TCX0.1HA P123PHX0.1HA

P123PTX0.1HA P123APX0.1HA P123KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon SAOLA in Nine Harbors at 2012/07/29

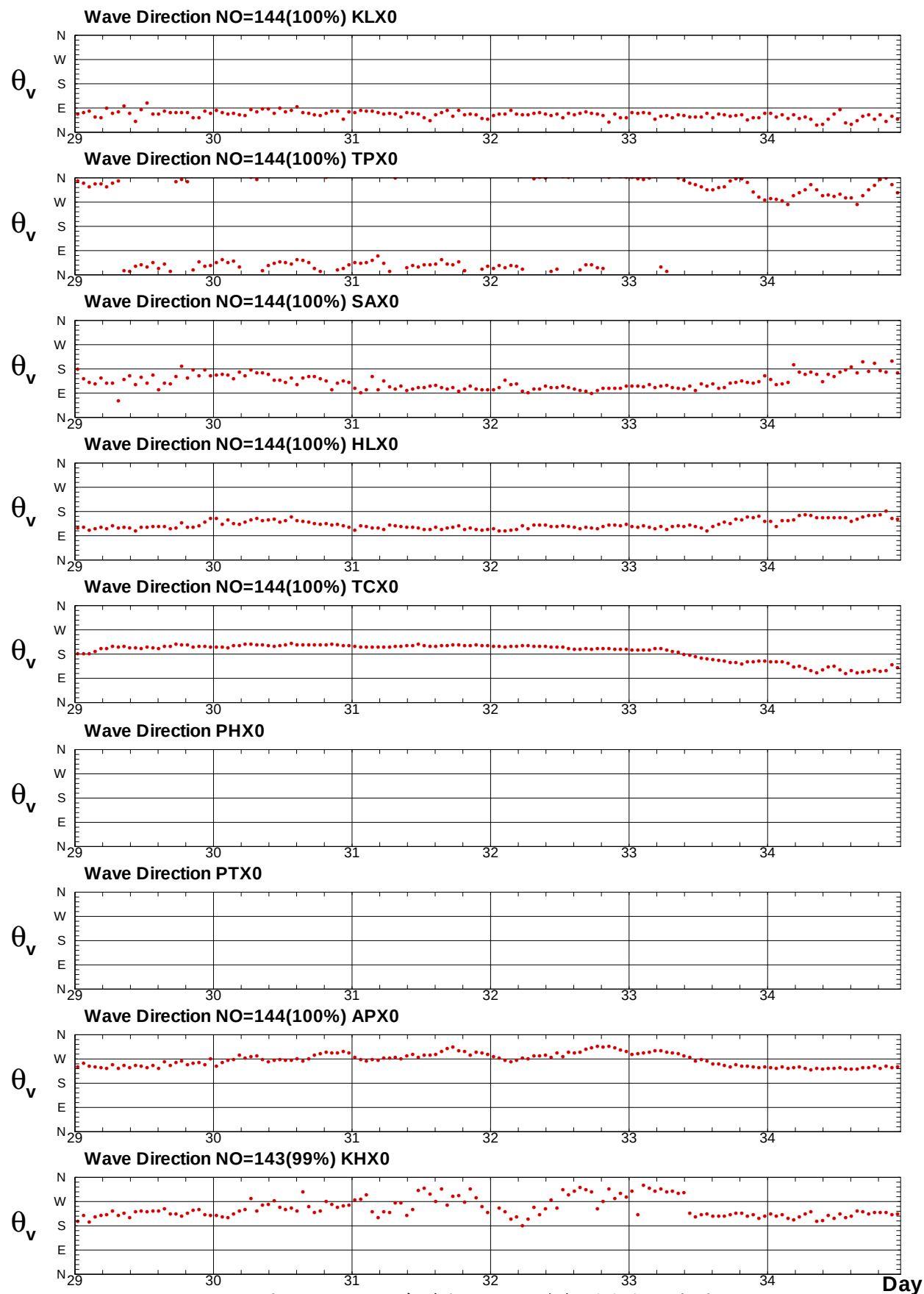


圖 7.2.8 2012年蘇拉 颱風9港觀測波向歷線圖

P123KLX0.1HA P123TPX0.1HA P123SAX0.1HA P123HLX0.1HA P123TCX0.1HA P123PHX0.1HA

P123PTX0.1HA P123APX0.1HA P123KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon SAOLA in Nine Harbors at 2012/07/29

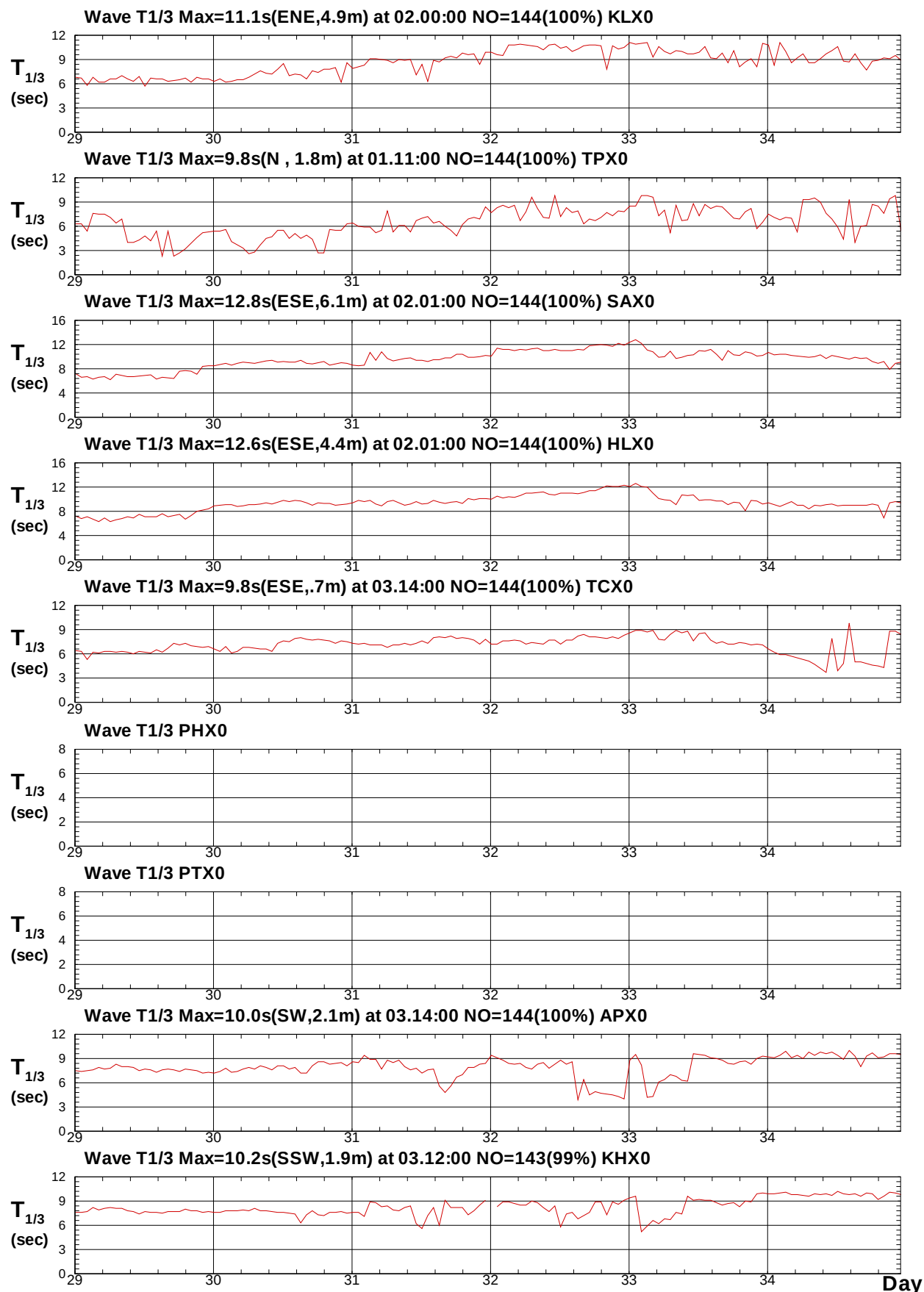


圖 7.2.9 2012年蘇拉 颱風9港觀測週期歷線圖

P123KLX0.1HA P123TPX0.1HA P123SAX0.1HA P123HLX0.1HA P123TCX0.1HA P123PHX0.1HA

P123PTX0.1HA P123APX0.1HA P123KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon HAIKUI in Nine Harbors at 2012/08/05

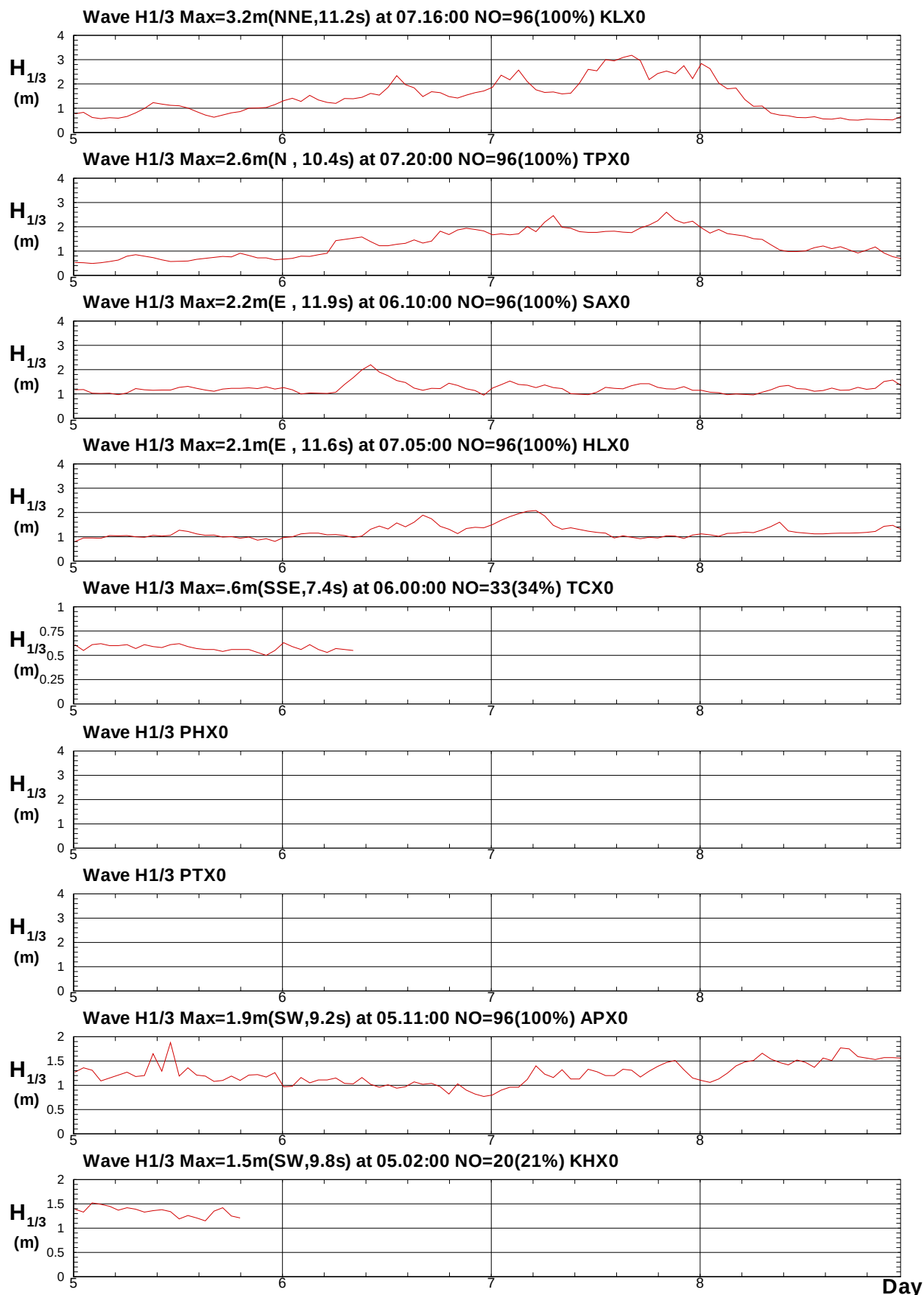


圖 7.2.10 2012年海葵 颱風9港觀測波高歷線圖

P124KLX0.1HA P124TPX0.1HA P124SAX0.1HA P124HLX0.1HA P124TCX0.1HA P124PHX0.1HA

P124PTX0.1HA P124APX0.1HA P124KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon HAIKUI in Nine Harbors at 2012/08/05

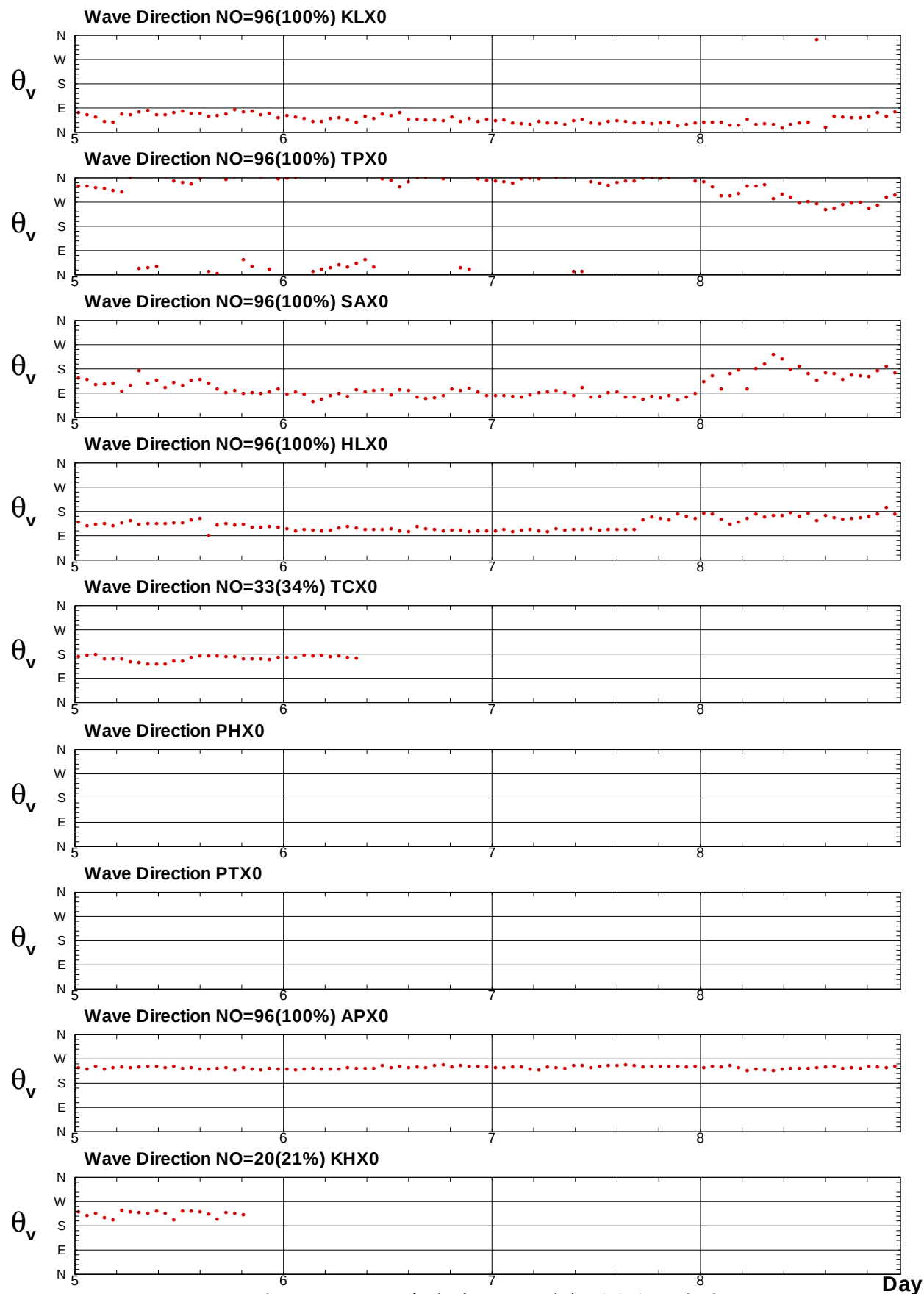


圖 7.2.11 2012年海葵 颱風9港觀測波向歷線圖

P124KLX0.1HA P124TPX0.1HA P124SAX0.1HA P124HLX0.1HA P124TCX0.1HA P124PHX0.1HA

P124PTX0.1HA P124APX0.1HA P124KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon HAIKUI in Nine Harbors at 2012/08/05

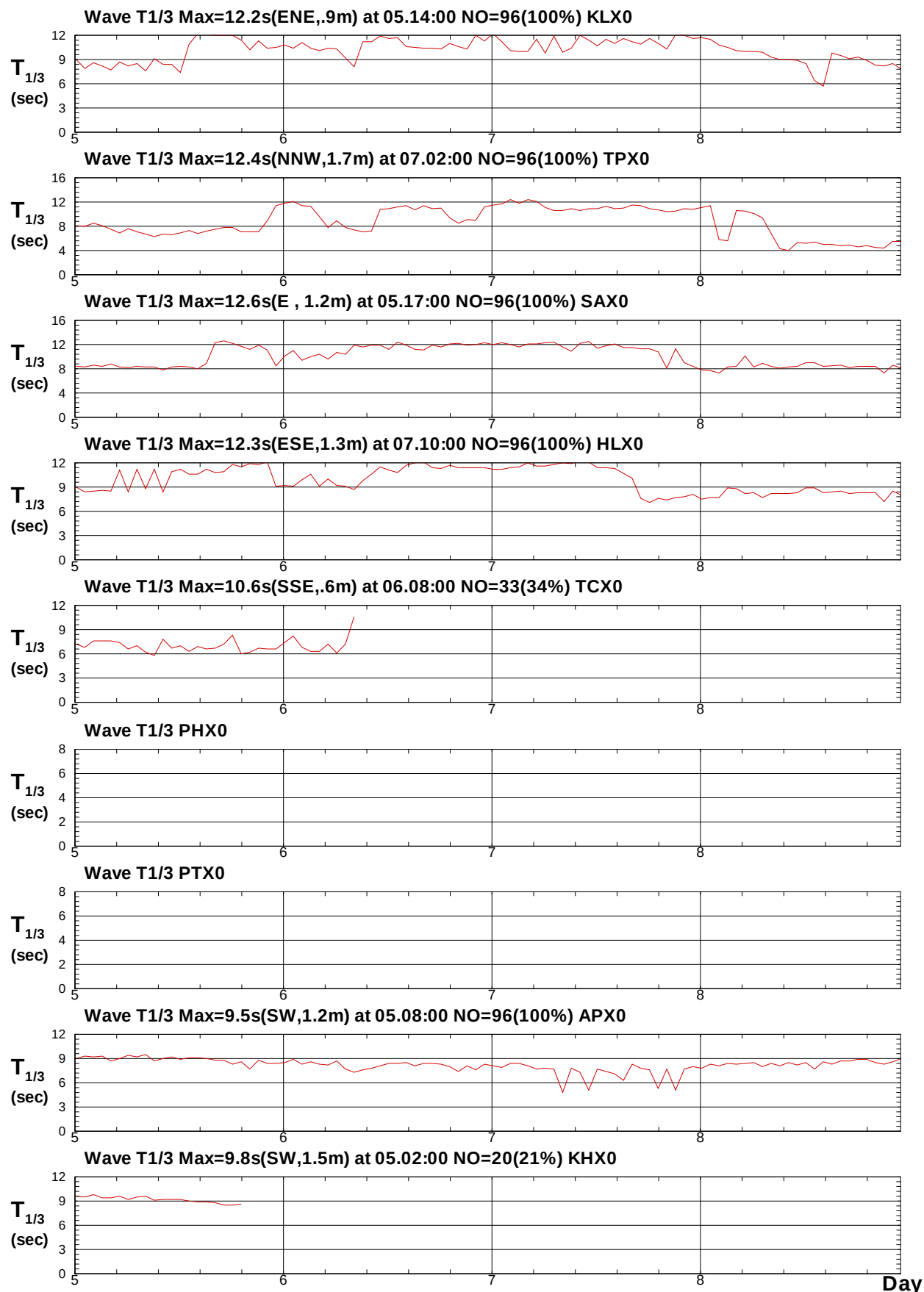


圖 7.2.12 2012年海葵 颱風9港觀測週期歷線圖

P124KLX0.1HA P124TPX0.1HA P124SAX0.1HA P124HLX0.1HA P124TCX0.1HA P124PHX0.1HA

P124PTX0.1HA P124APX0.1HA P124KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon KAI-TAK in Nine Harbors at 2012/08/13

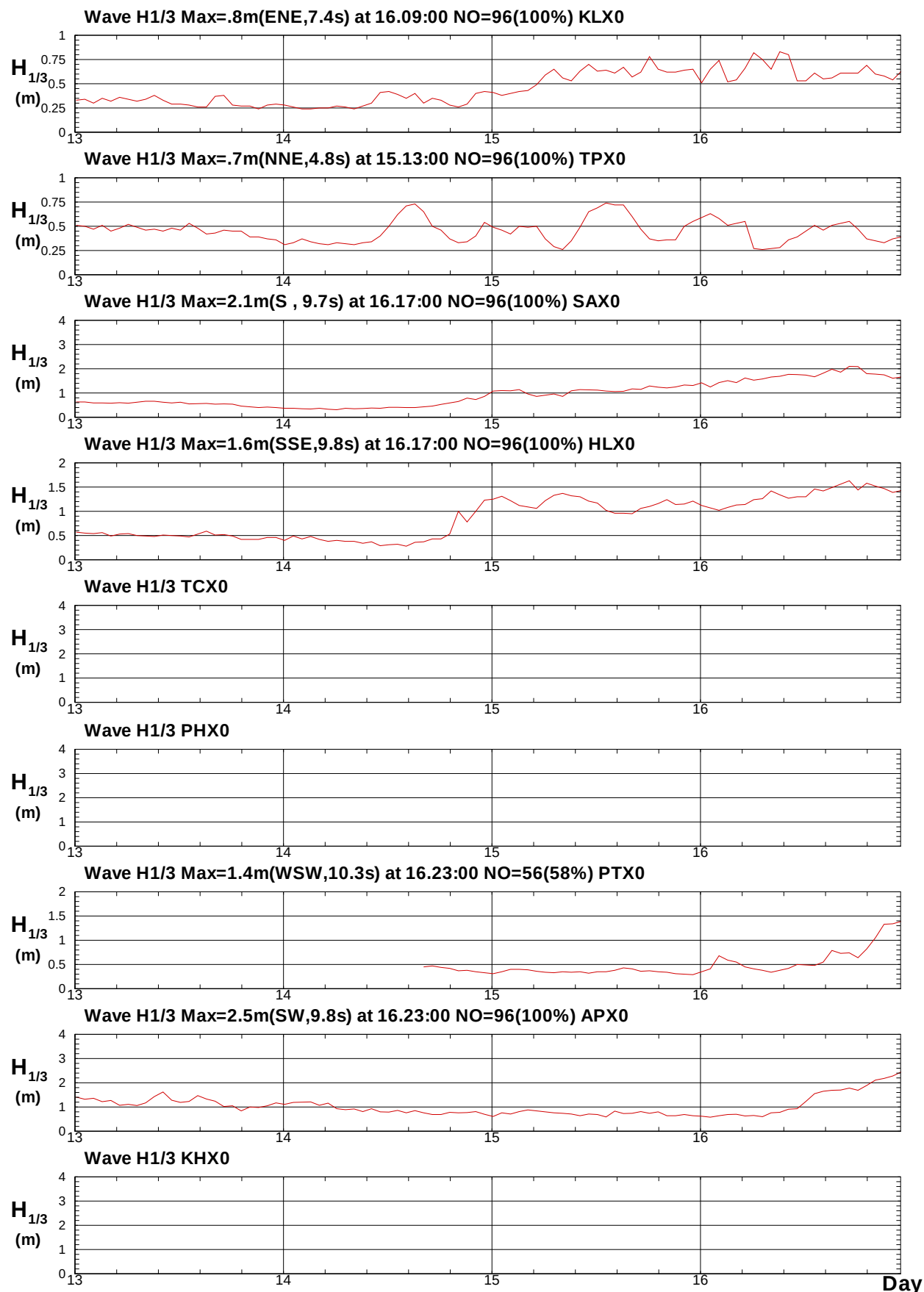


圖 7.2.13 2012年啓德 颱風9港觀測波高歷線圖

P125KLX0.1HA P125TPX0.1HA P125SAX0.1HA P125HLX0.1HA P125TCX0.1HA P125PHX0.1HA

P125PTX0.1HA P125APX0.1HA P125KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon KAI-TAK in Nine Harbors at 2012/08/13

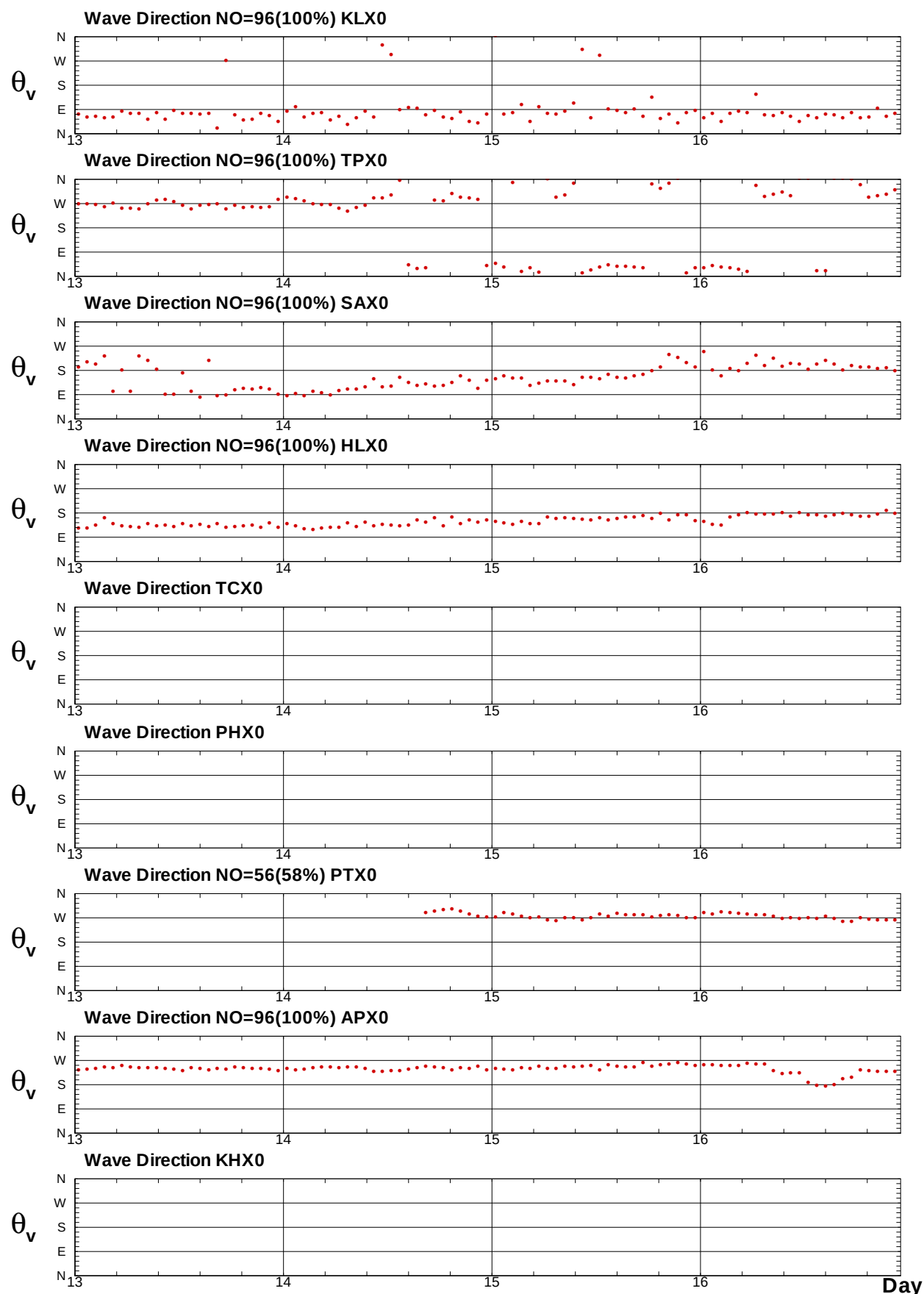


圖 7.2.14 2012年啓德 颱風9港觀測波向歷線圖

P125KLX0.1HA P125TPX0.1HA P125SAX0.1HA P125HLX0.1HA P125TCX0.1HA P125PHX0.1HA

P125PTX0.1HA P125APX0.1HA P125KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon KAI-TAK in Nine Harbors at 2012/08/13

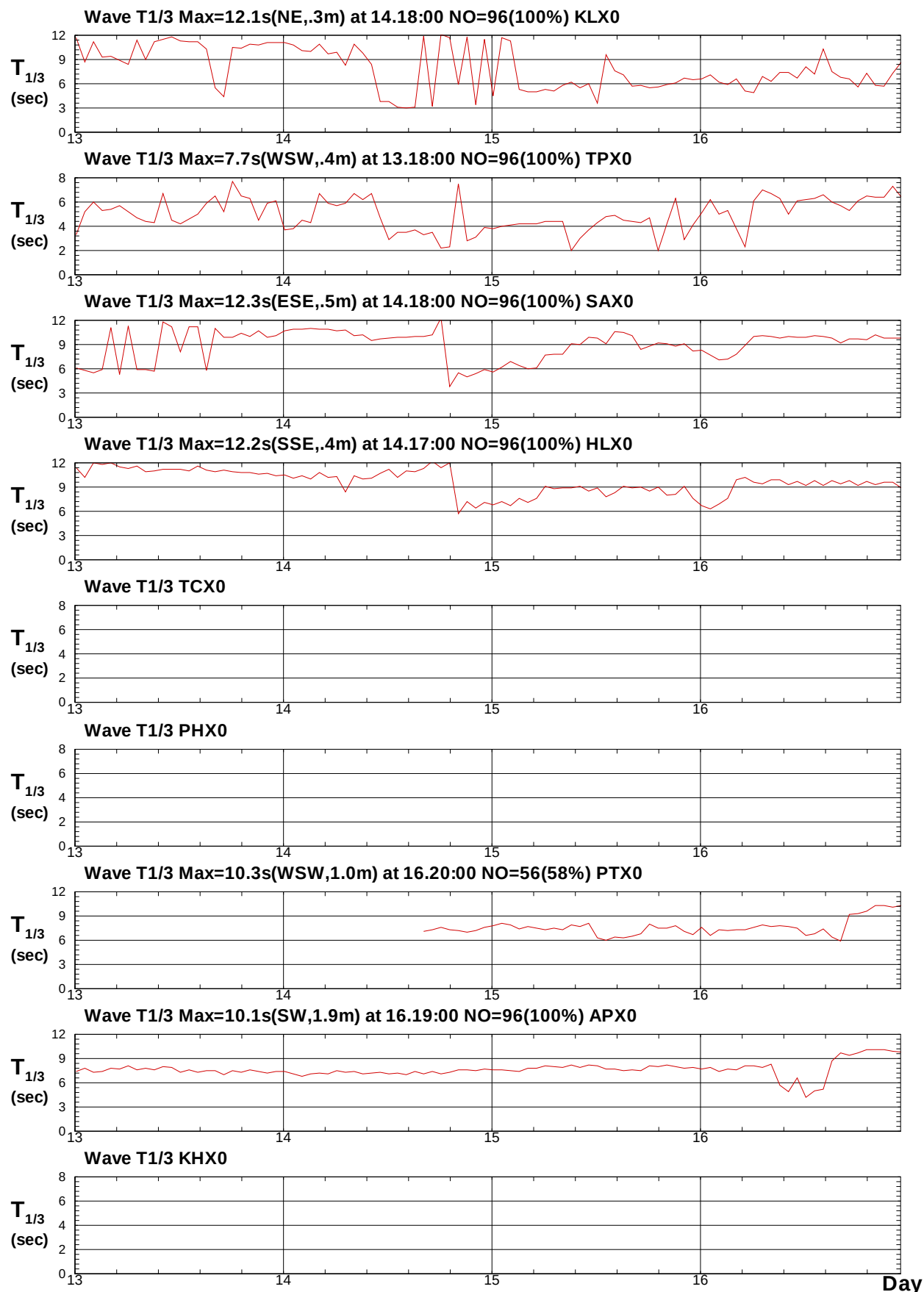


圖 7.2.15 2012年啓德 颱風9港觀測週期歷線圖

P125KLX0.1HA P125TPX0.1HA P125SAX0.1HA P125HLX0.1HA P125TCX0.1HA P125PHX0.1HA

P125PTX0.1HA P125APX0.1HA P125KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon TEMBIN in Nine Harbors at 2012/08/20

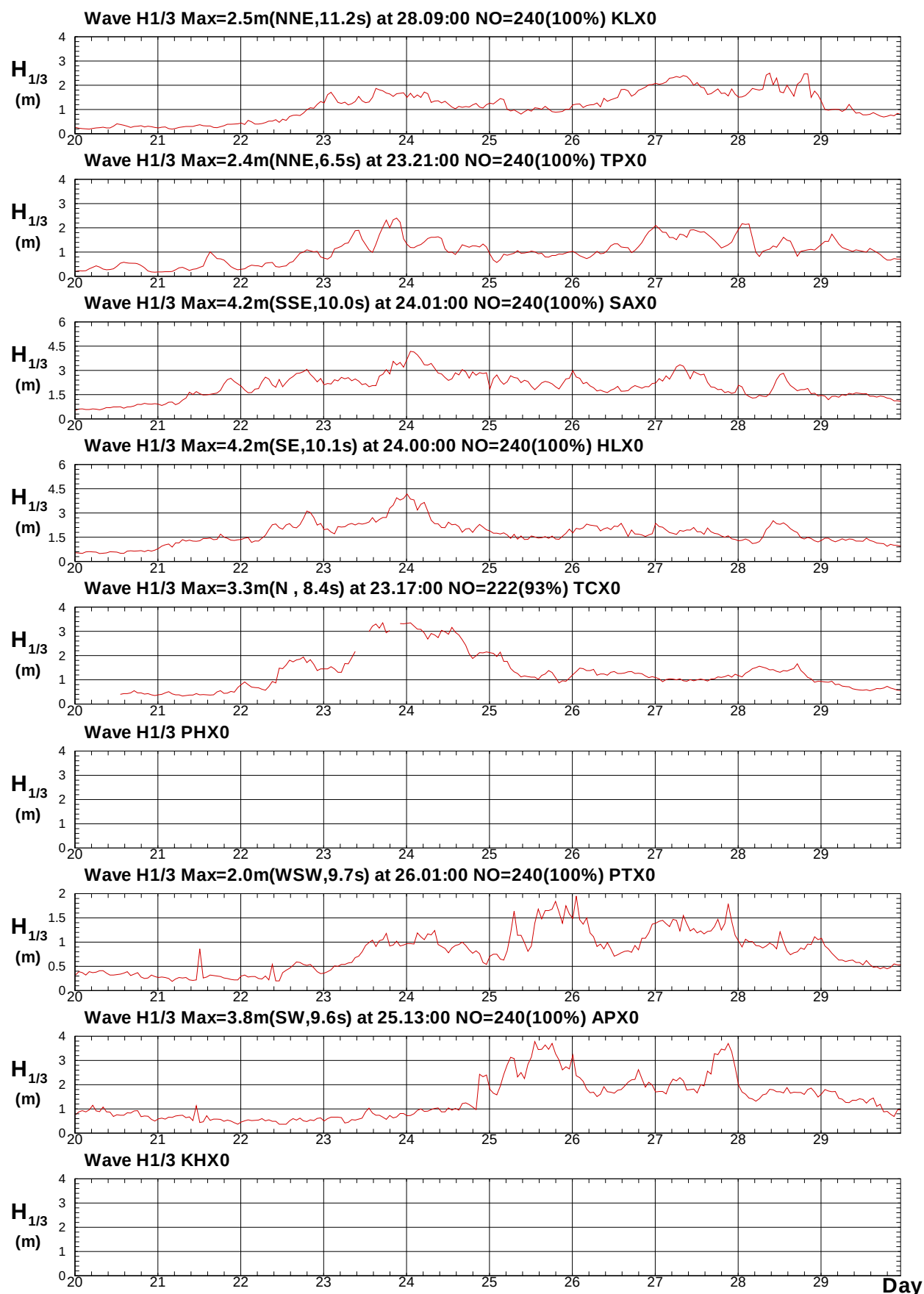


圖 7.2.16 2012年天秤 颱風9港觀測波高壓線圖

P126KLX0.1HA P126TPX0.1HA P126SAX0.1HA P126HLX0.1HA P126TCX0.1HA P126PHX0.1HA

P126PTX0.1HA P126APX0.1HA P126KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon TEMBIN in Nine Harbors at 2012/08/20

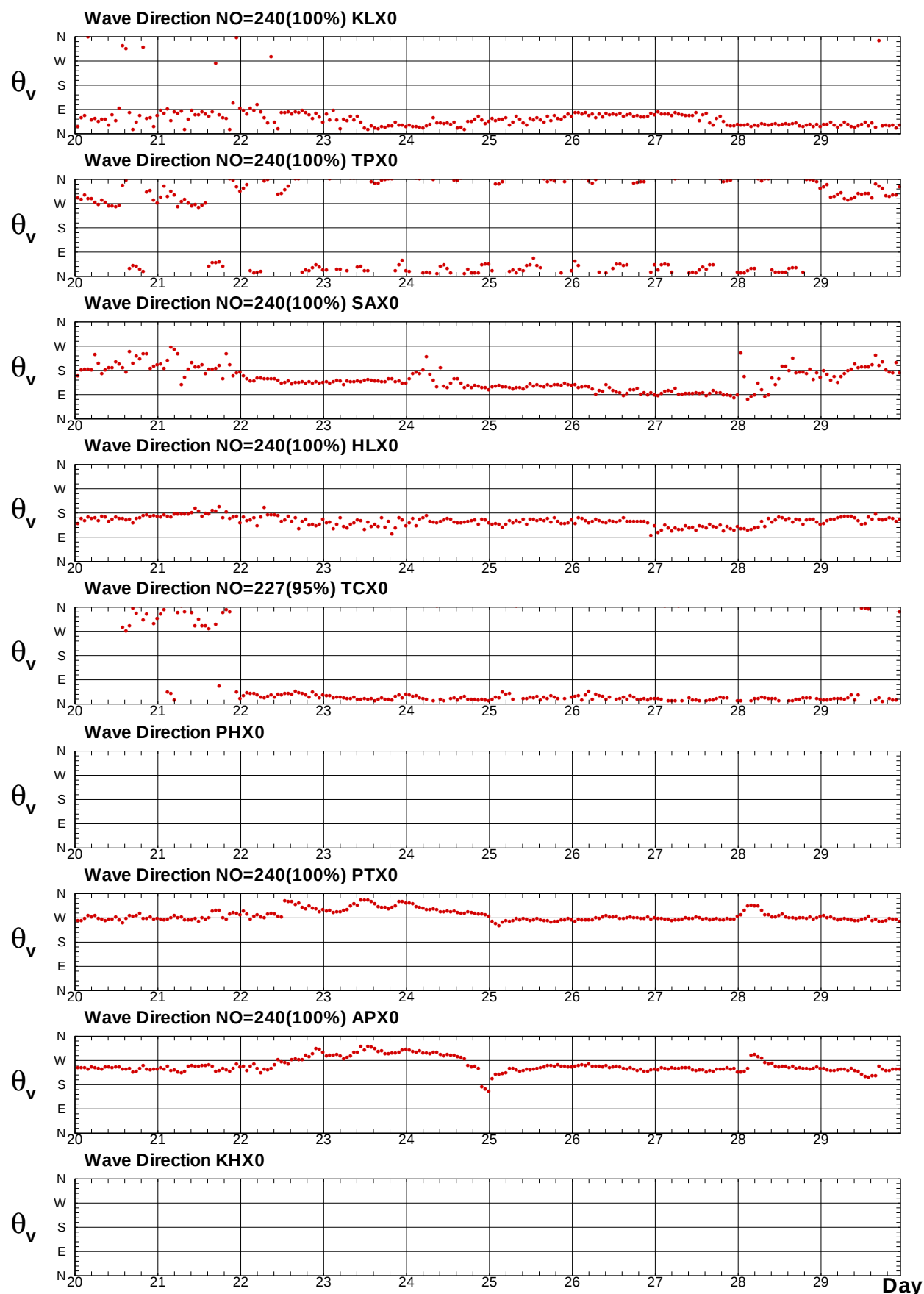


圖 7.2.17 2012年天秤 颱風9港觀測波向歷線圖

P126KLX0.1HA P126TPX0.1HA P126SAX0.1HA P126HLX0.1HA P126TCX0.1HA P126PHX0.1HA

P126PTX0.1HA P126APX0.1HA P126KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon TEMBIN in Nine Harbors at 2012/08/20

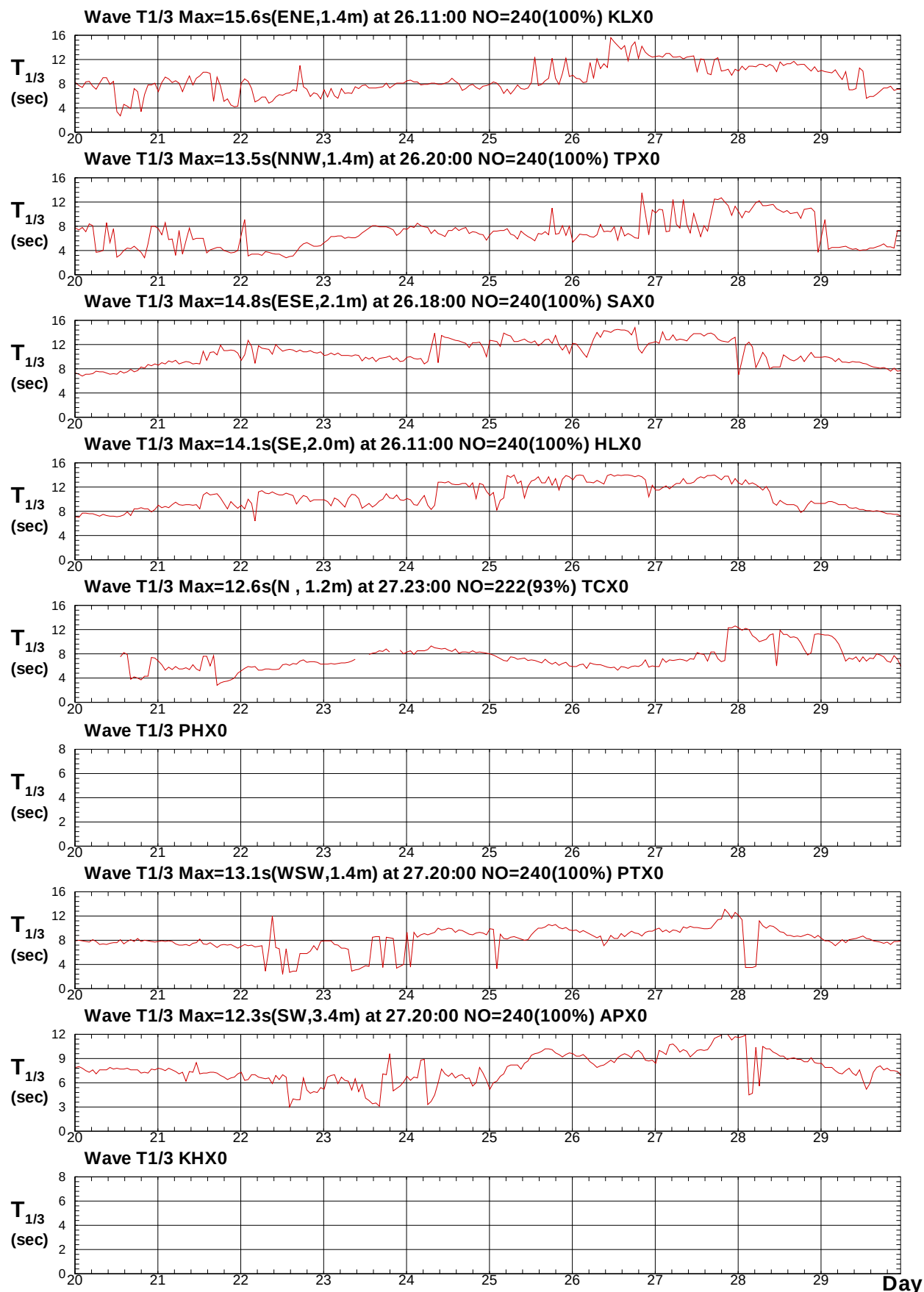


圖 7.2.18 2012年天秤 颱風9港觀測週期歷線圖

P126KLX0.1HA P126TPX0.1HA P126SAX0.1HA P126HLX0.1HA P126TCX0.1HA P126PHX0.1HA

P126PTX0.1HA P126APX0.1HA P126KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon JELAWAT in Nine Harbors at 2012/09/26

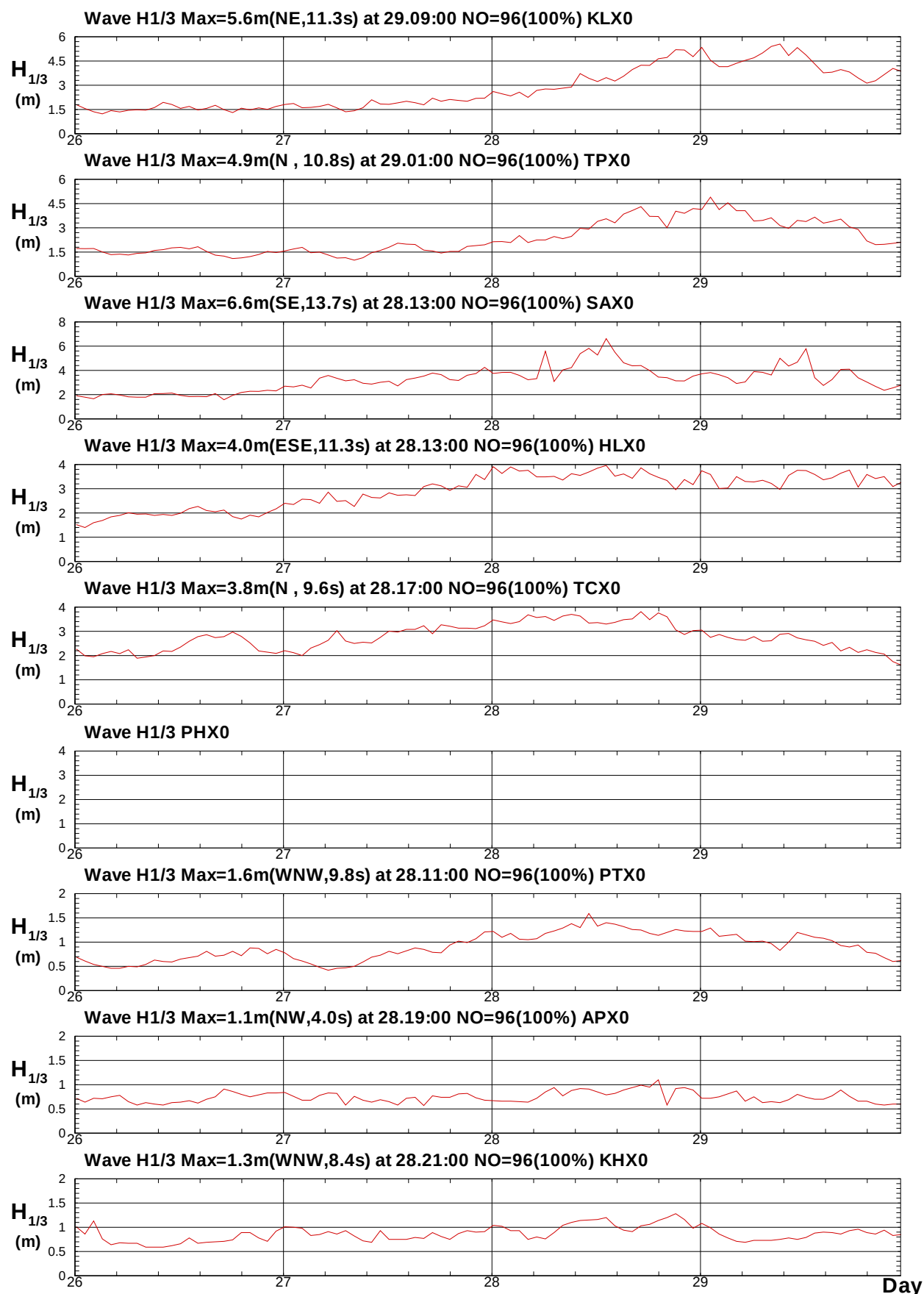


圖 7.2.19 2012年杰拉華颱風9港觀測波高歷線圖

P127KLX0.1HA P127TPX0.1HA P127SAX0.1HA P127HLX0.1HA P127TCX0.1HA P127PHX0.1HA

P127PTX0.1HA P127APX0.1HA P127KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon JELAWAT in Nine Harbors at 2012/09/26

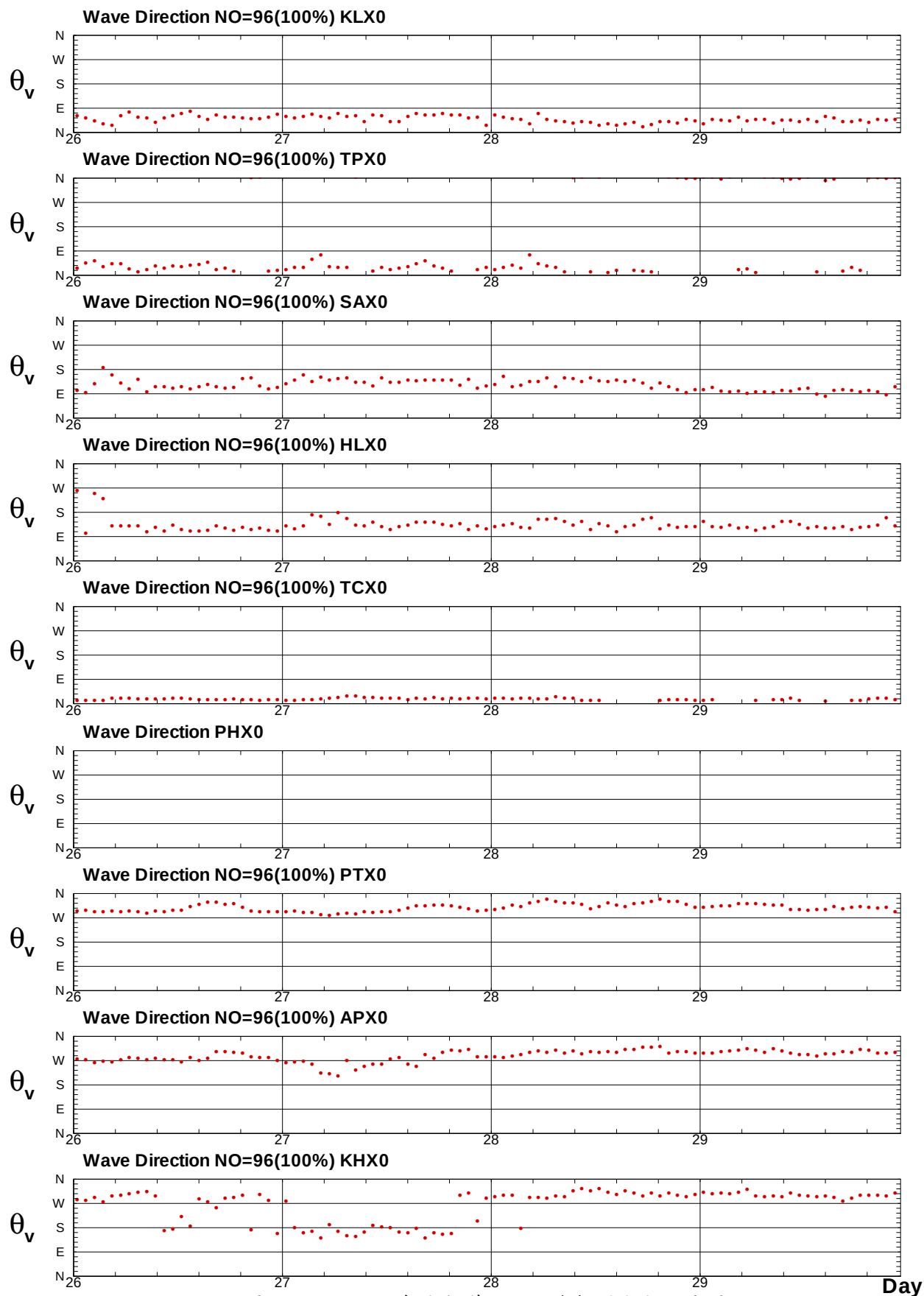


圖 7.2.20 2012年杰拉華颱風9港觀測波向歷線圖

P127KLX0.1HA P127TPX0.1HA P127SAX0.1HA P127HLX0.1HA P127TCX0.1HA P127PHX0.1HA

P127PTX0.1HA P127APX0.1HA P127KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon JELAWAT in Nine Harbors at 2012/09/26

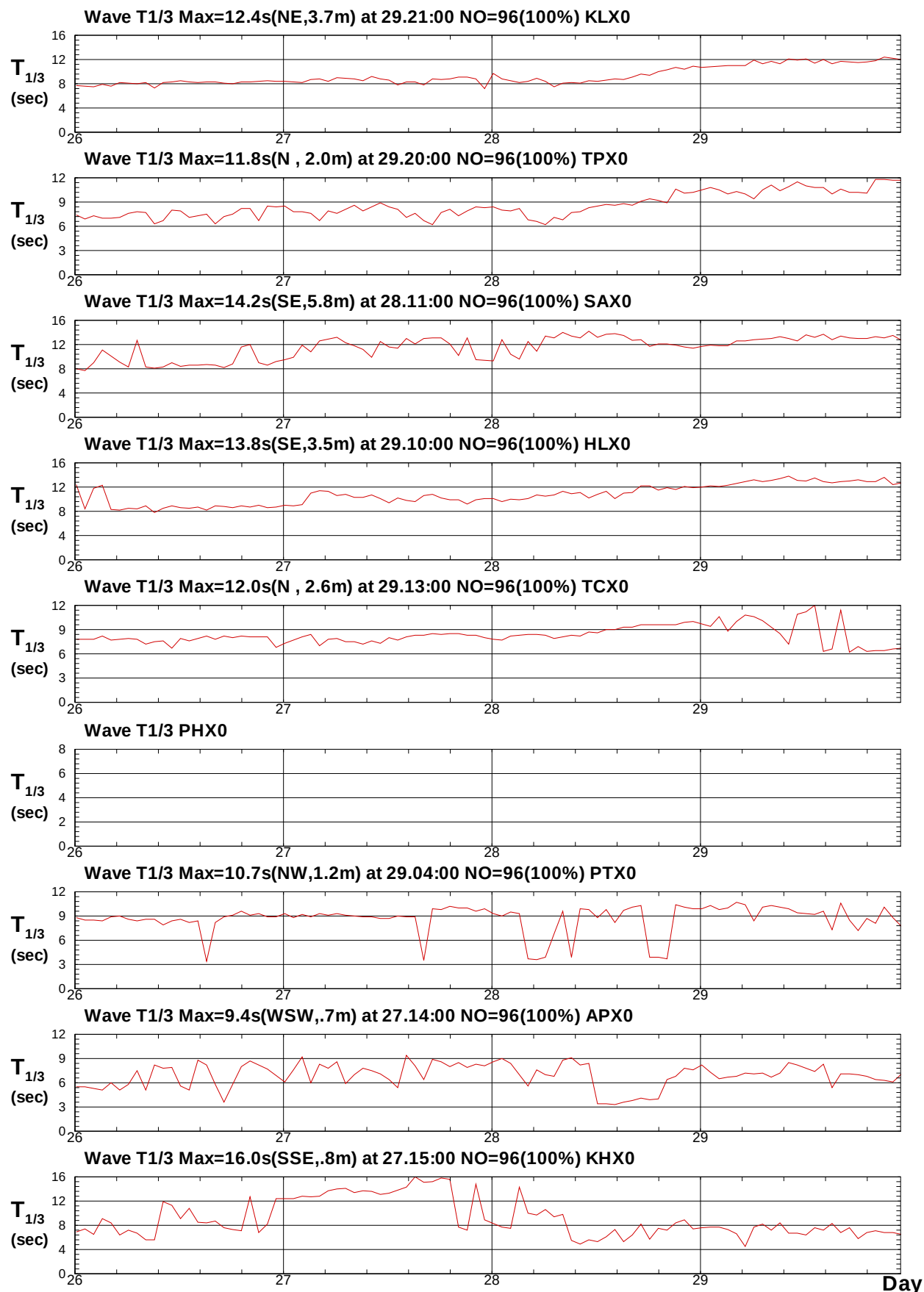


圖 7.2.21 2012年杰拉華颱風9港觀測週期歷線圖

P127KLX0.1HA P127TPX0.1HA P127SAX0.1HA P127HLX0.1HA P127TCX0.1HA P127PHX0.1HA

P127PTX0.1HA P127APX0.1HA P127KHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

第八章、2012年九商港波高及週期 (波向) 聯合分佈表

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

表 8.1 2012年 冬季 基隆港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.0	.0	.5	.7	.2	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8
.5m	.0	.0	.2	.7	6.1	2.6	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.3
1.0m	.0	.0	.0	.0	3.4	8.5	4.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.3
1.5m	.0	.0	.0	.1	2.4	8.6	12.0	2.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.3
2.0m	.0	.0	.0	.0	.5	4.6	11.1	17.4	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	35.7
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	5.6	2.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.2	1.4	13.2	24.5	28.7	25.8	6.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 2.0m ~ 3.0m 佔 35.7%。週期 $T_{1/3}$ 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 28.7%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.96m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 5.05m , 其週期為 10.2秒。[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 12.2%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 41.7%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 46.2%。[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 1.6%; 6 ~ 8 佔 37.8% ; 8 ~ 10 佔 54.5% ; 大於 10 佔 6.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2184筆 (100.0%), 檔名: V12WKLX0.1HY。

表 8.2 2012年 冬季 基隆港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.7	1.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8
.5m	2.9	4.7	2.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.3
1.0m	3.3	10.9	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	16.3
1.5m	8.4	15.8	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	25.3
2.0m	13.2	21.7	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	35.7
3.0m	2.5	6.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.0
4.0m	.5	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	30.9	61.4	6.5	.3	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 2.0m ~ 3.0m 佔 35.7% , 主波向 NNE 佔 61.4% 。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.96m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 5.05m , 其波向為 NNE。[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 12.2%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 41.7% 。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 46.2% , NO= 2184(100.0%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 94.5%;E~S 佔 .1% ;S~W 佔 .3% ;W~N 佔 5.2% ,NO= 2184(100.0%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 2184筆 , 檔名: V12WK LX0.1HY 。

表 8.3 2012年 夏季 基隆港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.2	1.3	4.3	8.7	7.7	4.5	4.7	4.1	7.9	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	43.9
.5m	.0	.2	.4	4.0	9.6	7.9	5.9	3.5	2.4	.4	.0	.1	.0	.0	.0	.0	34.5
1.0m	.0	.0	.0	.5	1.3	2.4	2.6	1.1	1.9	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	10.1
1.5m	.0	.0	.0	.0	.2	1.5	1.4	.9	1.9	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	6.6
2.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.2	.8	1.9	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.1
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.2	1.5	4.7	13.2	18.8	16.8	14.8	10.4	16.8	2.3	.4	.1	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 43.9%。週期 $T_{1/3}$ 介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 18.8%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .74m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 4.87m, 其週期為 11.1秒。[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 78.4%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 16.6%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 5.0%。[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6佔 19.6%; 6 ~ 8佔 35.6%; 8 ~ 10佔 25.2%; 大於 10佔 19.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2208筆 (100.0%), 檔名: V12SKLX0.1HY。

表 8.4 2012年 夏季 基隆港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	2.7	7.4	14.5	10.3	1.8	.5	.5	.4	.5	.5	.5	.6	.5	.6	1.0	1.6	43.9
.5m	1.1	8.0	13.5	9.9	.5	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.0	.1	.5	34.5
1.0m	.5	2.8	4.9	1.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	10.1
1.5m	.4	3.1	2.2	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.6
2.0m	.1	1.3	1.1	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.1
3.0m	.0	.2	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
4.0m	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.8	22.7	36.7	24.8	2.4	.6	.6	.5	.5	.5	.6	.7	.6	.7	1.1	2.2	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 43.9% , 主波向 NE 佔 36.7% 。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .74m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 4.87m , 其波向為 ENE。[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 78.4%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 16.6% 。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 5.0% , NO= 2208(100.0%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 89.3%;E~S 佔 2.6% ;S~W 佔 2.3% ;W~N 佔 5.8% ,NO= 2208(100.0%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 2208筆 , 檔名 : V12SKLX0.1HY 。

表 8.5 歷年 冬季 基隆港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.1	.2	1.7	1.4	.8	.4	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.7
.5m	.0	.1	.7	5.4	7.0	4.5	1.9	.5	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.2
1.0m	.0	.0	.3	2.7	6.2	6.3	2.7	.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.3
1.5m	.0	.0	.1	1.3	3.7	7.0	5.5	1.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.2
2.0m	.0	.0	.1	1.4	3.5	5.0	8.4	7.7	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	27.0
3.0m	.0	.0	.0	.2	1.1	.7	.8	3.6	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.8
4.0m	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.1	.5	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.1	1.3	12.8	23.1	24.6	19.9	14.9	3.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 2.0m ~ 3.0m 佔 27.0%。週期 $T_{1/3}$ 介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 24.6%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.75m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 8.14m , 其週期為 10.1秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 24.9%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 38.5%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 36.6%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於6佔 14.3%; 6 ~ 8佔 47.7% ; 8 ~ 10佔 34.7% ; 大於 10佔 3.3%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 19734筆 (91.1%), 檔名: V44WK LX0.1HY。

表 8.6 歷年 冬季 基隆港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.1	.7	2.6	.5	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.1	.1	4.7
.5m	.7	6.6	8.4	2.3	.5	.3	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.3	20.2
1.0m	.9	8.7	7.3	1.5	.2	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.3	19.3
1.5m	1.5	10.1	5.9	.9	.1	.1	.1	.1	.0	.1	.1	.1	.0	.1	.1	.2	19.2
2.0m	2.4	16.2	6.5	.5	.2	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.2	27.0
3.0m	.7	5.0	1.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	7.8
4.0m	.2	.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4
5.0m	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	6.4	48.4	32.5	5.8	1.3	.6	.4	.5	.3	.4	.5	.4	.4	.4	.5	1.2	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 2.0m ~ 3.0m 佔 27.0% , 主波向 NNE 佔 48.4% 。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.75m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 8.14m , 其波向為 WSW。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 24.9%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 38.5% 。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 36.6% , NO= 19734(91.1%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 92.2%;E~S 佔 2.1% ;S~W 佔 1.6% ;W~N 佔 4.2% ,NO= 19734(91.1%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 19734筆 , 檔名: V44WKLX0.1HY 。

表 8.7 歷年 夏季 基隆港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001 年 6 月 21 日 16 時 0 分 ~ 2012 年 8 月 31 日 23 時 0 分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.4	2.0	4.7	16.5	17.8	7.7	4.7	4.1	2.8	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	61.3
.5m	.0	.3	.7	7.2	7.0	4.6	3.0	1.7	1.2	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	26.4
1.0m	.0	.0	.1	1.6	1.8	1.7	.9	.7	.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.7
1.5m	.0	.0	.0	.2	.6	.5	.4	.2	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4
2.0m	.0	.0	.0	.1	.2	.2	.1	.2	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.5	2.3	5.5	25.5	27.5	14.8	9.3	7.1	5.6	1.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 61.3%。週期 $T_{1/3}$ 介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 27.5%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .58m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 7.41m, 其週期為 7.3秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 87.7%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 10.2%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 2.1%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 33.7%; 6 ~ 8 佔 42.4%; 8 ~ 10 佔 16.3%; 大於 10 佔 7.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 22995 筆 (91.9%), 檔名: V44SKLX0.1HY。

表 8.8 歷年 夏季 基隆港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001 年 6 月 21 日 16 時 0 分 ~ 2012 年 8 月 31 日 23 時 0 分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	2.7	13.3	26.1	7.9	2.7	1.1	.7	.5	.5	.7	1.2	1.1	.7	.5	.6	1.0	61.3
.5m	.6	4.3	10.3	6.5	1.6	.4	.2	.1	.1	.2	.6	1.0	.2	.1	.1	.2	26.4
1.0m	.3	1.5	2.9	2.2	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	7.7
1.5m	.1	.6	.9	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4
2.0m	.0	.3	.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3
3.0m	.0	.1	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
4.0m	.0	.1	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
5.0m	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.8	20.3	41.2	17.8	4.9	1.6	.9	.6	.6	1.0	1.9	2.2	.9	.6	.7	1.2	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 61.3% , 主波向 NE 佔 41.2%。
 [註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .58m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 7.41m , 其波向為 NNE。
 [註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 87.7%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 10.2%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 2.1% , NO= 22995(91.9%)。
 [註4]: 波向:N~E 佔 85.1%;E~S 佔 5.1% ;S~W 佔 5.8% ;W~N 佔 4.0% ,NO= 22995(91.9%)。
 [註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 22995 筆 , 檔名: V44SKLX0.1HY。

表 8.9 2012年 冬季 臺北港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.0	.2	.7	.7	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.0
.5m	.0	.0	.4	1.4	4.0	2.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.2
1.0m	.0	.0	.0	.8	6.0	7.6	3.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.1
1.5m	.0	.0	.0	.3	4.6	12.9	10.3	1.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	29.8
2.0m	.0	.0	.0	.1	1.0	8.5	15.0	8.0	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	33.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.2	2.2	4.9	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.4
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	.0	.6	3.3	16.3	31.5	31.0	15.2	1.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 2.0m ~ 3.0m 佔 33.0%。週期 $T_{1/3}$ 介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 31.5%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.91m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 4.38m , 其週期為 10.9秒。[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 10.2%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 47.9%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 41.9%。[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於6佔 4.0%; 6 ~ 8佔 47.8% ; 8 ~ 10佔 46.3% ; 大於 10佔 1.9%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2184筆 (100.0%), 檔名: V12WTPX0.1HY。

表 8.10 2012年 冬季 臺北港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.0	2.0
.5m	3.1	1.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	3.1	8.2
1.0m	10.3	3.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	3.6	18.1
1.5m	16.5	9.9	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.9	29.8
2.0m	20.2	10.9	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	33.0
3.0m	6.1	2.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	8.4
4.0m	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	57.4	28.0	2.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	10.8	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 2.0m ~ 3.0m 佔 33.0%, 主波向 N 佔 57.4%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.91m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 4.38m, 其波向為 N。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 10.2%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 47.9%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 41.9%, NO= 2184(100.0%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 60.3%;E~S 佔 .0%;S~W 佔 .0%;W~N 佔 39.7%,NO= 2184(100.0%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 2184筆, 檔名: V12WTPX0.1HY。

表 8.11 2012年 夏季 臺北港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.7	2.5	3.7	4.0	5.0	4.3	2.7	1.7	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.1
.5m	1.1	4.4	9.3	9.9	6.3	6.3	3.3	1.3	1.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.0
1.0m	.0	.0	2.3	7.1	5.2	1.5	.6	.7	1.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.0
1.5m	.0	.0	.1	1.1	2.8	2.1	.5	.3	1.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.5
2.0m	.0	.0	.0	.0	.9	.9	.6	.0	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.7	7.0	15.5	22.2	20.2	15.2	7.8	4.2	5.5	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 44.0%。週期 $T_{1/3}$ 介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 22.2%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .85m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 3.75m, 其週期為 9.8秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 69.1%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 27.4%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 3.5%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 46.4%; 6 ~ 8 佔 35.5%; 8 ~ 10 佔 12.0%; 大於 10 佔 6.2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2141 筆 (97.0%), 檔名: V12STPX0.1HY。

表 8.12 2012年 夏季 臺北港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	1.6	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	4.2	5.4	5.1	4.1	3.5	25.1
.5m	6.9	6.1	1.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	9.2	6.0	4.1	3.0	5.7	44.0
1.0m	3.4	2.2	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.3	6.9	.5	.6	.5	1.8	19.0
1.5m	3.0	1.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	.8	.1	.3	.2	1.0	8.5
2.0m	1.0	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.3	.3	3.0
3.0m	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	16.2	12.0	2.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.9	21.3	12.1	10.1	8.0	12.4	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 44.0% , 主波向 WSW 佔 21.3% 。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .85m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 3.75m , 其波向為 NNW。[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 69.1%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 27.4% 。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 3.5% , NO= 2141(97.0%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 22.5%;E~S 佔 .0% ;S~W 佔 33.1% ;W~N 佔 44.3% ,NO= 2141(97.0%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 2141筆 , 檔名: V12STPX0.1HY 。

表 8.13 歷年 冬季 臺北港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

1996年12月15日13時 0分 ~ 2012年 2月29日23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.1	.3	1.0	3.0	3.7	2.6	1.2	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.3
.5m	.0	.3	2.5	8.0	6.9	3.8	1.4	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	23.5
1.0m	.0	.0	.6	6.9	8.6	4.9	2.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	24.1
1.5m	.0	.0	.0	3.0	6.9	5.5	3.3	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.5
2.0m	.0	.0	.0	.9	5.3	4.9	4.5	2.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.8
3.0m	.0	.0	.0	.0	.3	.5	.7	.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.6
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	.6	4.2	21.8	31.6	22.3	13.5	5.1	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 1.0m ~ 1.5m 佔 24.1%。週期 $T_{1/3}$ 介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 31.6%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.37m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 5.47m , 其週期為 10.9秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 35.9%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 43.5%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 20.6%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於6佔 26.7%;6 ~ 8佔 53.9% ;8 ~ 10佔 18.6% ; 大於 10佔 .8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 24023筆 (79.2%), 檔名: V44WTPX0.1HY。

表 8.14 歷年 冬季 臺北港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

1996年12月15日13時 0分 ~ 2012年 2月29日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	3.1	2.4	1.0	.4	.3	.2	.1	.2	.2	.2	.2	.2	.3	.5	1.0	1.7	12.3
.5m	7.8	6.7	1.9	.5	.3	.2	.2	.2	.3	.3	.2	.2	.5	.5	.8	2.7	23.5
1.0m	10.3	8.0	1.5	.4	.2	.1	.1	.1	.1	.2	.2	.2	.2	.2	.4	1.7	24.1
1.5m	10.1	6.7	.7	.2	.1	.0	.0	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.8	19.5
2.0m	10.4	5.8	.4	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	17.8
3.0m	1.7	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.6
4.0m	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	43.5	30.3	5.6	1.7	.9	.6	.5	.7	.9	.8	.7	.7	1.2	1.4	2.3	7.5	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 1.0m ~ 1.5m 佔 24.1%, 主波向 N 佔 43.5%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.37m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 5.47m, 其波向為 N。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 35.9%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 43.5%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 20.6%, NO= 24023(79.2%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 67.1%;E~S 佔 2.6% ;S~W 佔 3.1% ;W~N 佔 26.5% ,NO= 23862(78.7%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 23822筆, 檔名: V44WTPX0.1HY。

表 8.15 歷年 夏季 臺北港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

1996年 7月 1日 9時 0分 ~ 2012年 8月31日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.6	4.2	12.7	16.1	9.8	5.9	3.2	1.2	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	54.4
.5m	.3	2.8	10.9	8.5	4.5	2.4	1.1	.5	.4	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	31.7
1.0m	.0	.1	2.3	4.0	1.9	.5	.2	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.6
1.5m	.0	.0	.2	.8	.9	.4	.2	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.9
2.0m	.0	.0	.0	.2	.3	.2	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
3.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.0	7.1	26.2	29.7	17.6	9.4	4.9	2.1	1.5	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 54.4%。週期 $T_{1/3}$ 介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 29.7%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .59m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 6.49m, 其週期為 11.5秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 86.1%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 12.4%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 1.5%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 64.0%; 6 ~ 8 佔 27.0%; 8 ~ 10 佔 7.0%; 大於 10 佔 2.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 28103筆 (82.9%), 檔名: V44STPX0.1HY。

表 8.16 歷年 夏季 臺北港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

1996年 7月 1日 9時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	5.9	4.7	2.2	1.1	1.0	1.4	1.0	1.1	1.1	1.3	1.7	3.3	7.0	8.1	6.6	5.7	54.4
.5m	3.7	4.3	1.4	.5	.2	.3	.1	.2	.3	.6	1.1	3.5	6.3	4.1	1.9	2.1	31.7
1.0m	1.0	1.1	.4	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.2	.4	2.0	2.1	.7	.3	.4	9.6
1.5m	.5	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	.4	.2	.1	.2	2.9
2.0m	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.1	1.1
3.0m	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	11.5	10.9	4.1	1.7	1.4	1.7	1.1	1.5	1.6	2.1	3.3	9.5	16.0	13.2	9.0	8.5	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 54.4% , 主波向 W 佔 16.0% 。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .59m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 6.49m , 其波向為 NW 。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 86.1%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 12.4% 。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 1.5% , NO= 28103(82.9%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 23.6%;E~S 佔 5.8% ;S~W 佔 24.0% ;W~N 佔 43.6% ,NO= 27244(80.4%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 27244筆 , 檔名: V44STPX0.1HY 。

表 8.17 2012年 冬季 臺中港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月14日17時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
.5m	.0	.0	.0	1.0	2.2	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.9
1.0m	.0	.0	.2	.9	4.5	2.9	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.7
1.5m	.0	.0	.0	.7	5.2	14.2	3.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	23.5
2.0m	.0	.0	.0	.2	5.2	23.4	19.4	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	49.9
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	3.9	7.9	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.3
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.2	2.8	17.1	42.2	26.4	10.5	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 2.0m ~ 3.0m 佔 49.9%。週期 $T_{1/3}$ 介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 42.2%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 2.24m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 4.39m , 其週期為 9.1秒。[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 3.9%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 32.2%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 64.0%。[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於6佔 3.0%; 6 ~ 8佔 59.3% ; 8 ~ 10佔 36.9% ; 大於 10佔 .8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1817筆 (83.2%), 檔名: V12WTCX0.1HY。

表 8.18 2012年 冬季 臺中港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月14日17時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
.5m	.6	3.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	3.9
1.0m	3.5	5.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.7
1.5m	10.5	12.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	23.5
2.0m	8.4	41.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	49.9
3.0m	.8	12.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.3
4.0m	.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	23.8	75.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 2.0m ~ 3.0m 佔 49.9%, 主波向 NNE 佔 75.9%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 2.24m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 4.39m, 其波向為 NNE。[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 3.9%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 32.2%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 64.0%, NO= 1817(83.2%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 99.1%;E~S 佔 .0%;S~W 佔 .1%;W~N 佔 .8%,NO= 1817(83.2%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 1817筆, 檔名: V12WTCX0.1HY。

表 8.19 2012年 夏季 臺中港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	1.1	3.1	3.0	3.8	5.5	2.7	.9	.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	21.0
.5m	.4	6.0	8.1	10.5	13.2	6.9	2.4	.5	1.2	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	49.8
1.0m	.0	.1	.6	4.5	6.6	2.1	.7	.1	.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.5
1.5m	.0	.0	.0	.2	1.8	2.4	.3	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.9
2.0m	.0	.0	.0	.0	.2	3.3	2.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.7
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	1.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.5
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.5	9.2	11.8	19.0	27.3	18.4	8.3	1.6	2.1	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 49.8%。週期 $T_{1/3}$ 介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 27.3%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .96m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 5.49m, 其週期為 8.9秒。[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 70.8%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 20.5%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 8.8%。[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 41.5%; 6 ~ 8 佔 45.7%; 8 ~ 10 佔 9.9%; 大於 10 佔 3.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1862筆 (84.3%), 檔名: V12STCX0.1HY。

表 8.20 2012年 夏季 臺中港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	1.7	.3	.1	.0	1.0	2.1	.5	1.7	1.0	.0	.1	.4	4.4	4.2	1.9	1.6	21.0
.5m	6.7	4.5	.0	.1	7.6	4.1	3.8	4.2	2.3	1.8	.0	.8	7.9	1.8	1.4	2.9	49.8
1.0m	5.4	4.9	.1	.0	.1	.1	.1	.0	.0	1.1	.0	.6	2.1	.4	.4	.3	15.5
1.5m	1.7	2.1	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.6	.0	.1	.2	.1	.0	.0	4.9
2.0m	1.3	2.1	.1	.0	.0	.0	.2	.0	.2	1.8	.0	.1	.0	.0	.0	.1	5.7
3.0m	.3	.5	.0	.0	.0	.0	.3	.1	.6	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.5
4.0m	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	17.2	14.4	.3	.1	8.6	6.2	5.0	6.2	4.4	5.9	.1	1.9	14.6	6.4	3.7	4.8	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 49.8%, 主波向 N 佔 17.2%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .96m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 5.49m, 其波向為 S。[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 70.8%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 20.5%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 8.8%, NO= 1862(84.3%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 29.6%;E~S 佔 26.5%;S~W 佔 17.3%;W~N 佔 26.7%, NO= 1867(84.6%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 1862筆, 檔名: V12STCX0.1HY。

表 8.21 歷年 冬季 臺中港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

1999年12月1日1時0分～2012年2月14日17時0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.0	.1	1.8	1.2	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.5
.5m	.1	.8	1.1	2.8	2.5	.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.2
1.0m	.0	.3	2.0	4.2	4.3	1.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.3
1.5m	.0	.0	.9	4.1	6.4	6.0	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.3
2.0m	.0	.0	.5	4.6	8.1	15.9	7.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	36.8
3.0m	.0	.0	.0	1.4	2.5	4.9	5.5	2.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.6
4.0m	.0	.0	.0	.3	.6	1.0	1.2	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.8
5.0m	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	1.1	4.6	19.2	25.8	30.5	15.1	3.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 2.0m ~ 3.0m 佔 36.8%。週期 $T_{1/3}$ 介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 30.5%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 2.22m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 8.44m , 其週期為 11.1秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 11.7%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 30.6%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 57.8%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於6佔 25.1%; 6 ~ 8佔 56.3%; 8 ~ 10佔 18.4%; 大於 10佔 .2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 15031筆 (83.3%), 檔名: V44WTCX0.1HY。

表 8.22

歷年 冬季 臺中港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

1999年12月1日1時0分 ~ 2012年2月14日17時0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.9	1.6	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.2	.3	3.5
.5m	2.4	4.1	.3	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.2	.3	.5	8.2
1.0m	4.9	6.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.4	.2	12.3
1.5m	9.2	8.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.1	18.3
2.0m	19.3	16.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.1	.1	36.8
3.0m	8.2	7.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	.0	16.6
4.0m	1.4	1.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	3.8
5.0m	.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.5
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	46.6	45.7	1.0	.2	.1	.1	.1	.0	.1	.0	.0	.2	.2	.5	4.0	1.2	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 2.0m ~ 3.0m 佔 36.8%, 主波向 N 佔 46.6%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 2.22m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 8.44m, 其波向為 N。[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 11.7%; $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 30.6%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 57.8%, NO= 15031(83.3%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 90.8%;E~S 佔 .2%;S~W 佔 .5%;W~N 佔 10.6%,NO= 15341(85.0%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 15031 筆, 檔名: V44WTCX0.1HY。

表 8.23 歷年 夏季 臺中港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2000年6月1日0時0分～2012年8月31日23時0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.7	2.4	2.5	6.0	7.0	3.1	.5	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	22.4
.5m	1.7	9.5	10.1	10.4	10.0	6.5	1.9	.7	.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	51.4
1.0m	.1	1.0	3.5	4.1	4.0	1.6	.5	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.1
1.5m	.5	.0	.1	1.1	1.6	1.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.9
2.0m	1.1	.0	.0	.2	1.1	1.4	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.4
3.0m	.2	.0	.0	.0	.1	.3	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.3	13.0	16.2	21.7	23.8	14.4	4.2	1.2	.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 51.4%。週期 $T_{1/3}$ 介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 23.8%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .88m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 7.78m, 其週期為 8.7秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 73.8%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 20.0%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 6.0%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 55.4%; 6 ~ 8 佔 38.1%; 8 ~ 10 佔 5.5%; 大於 10 佔 1.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 21018筆 (92.1%), 檔名: V44STCX0.1HY。

表 8.24 歷年 夏季 臺中港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2000年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日 23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m																	
.5m	2.4	1.0	.4	.4	.3	.3	.2	.3	.3	.2	.5	1.0	3.4	4.3	3.2	2.7	22.4
1.0m	6.2	4.4	.5	.3	.7	.4	.4	.4	.2	.2	.3	2.3	15.3	10.4	4.9	4.1	51.5
1.5m	2.0	3.9	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	1.7	4.9	.8	.5	.4	15.1
2.0m	.7	1.8	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.5	.7	.1	.1	.1	4.9
3.0m	.9	1.2	.2	.4	.0	.1	.1	.1	.1	.3	.1	.2	.3	.1	.1	.1	4.4
4.0m	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.1	1.1
5.0m	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	12.4	12.6	1.7	1.7	1.0	.8	.8	.8	.7	1.0	.9	5.8	24.6	15.8	8.8	7.4	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 51.5%, 主波向 W 佔 24.6%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .88m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 7.78m, 其波向為*。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 74.0%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 20.1%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 6.0%, NO= 21018(92.1%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 24.1%;E~S 佔 3.6%;S~W 佔 19.1%;W~N 佔 50.5%,NO= 20461(89.6%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 20398筆, 檔名: V44STCX0.1HY。

表 8.25 2012年 冬季 安平港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月9日 1時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.3	3.1	10.6	12.7	15.1	10.7	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	53.7
.5m	.0	.3	3.1	7.7	9.3	11.2	11.0	2.9	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	45.7
1.0m	.0	.0	.3	.2	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
1.5m	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.6	6.5	18.6	22.1	26.3	21.7	4.2	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 53.7%。週期 $T_{1/3}$ 介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 26.3%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .50m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 1.59m, 其週期為 5.8秒。[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 99.3%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 .7%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 .0%。[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於6佔 25.6%; 6 ~ 8佔 48.4%; 8 ~ 10佔 25.8%; 大於 10佔 .1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1962筆 (89.8%), 檔名: V12WAPX0.1HY。

表 8.26 2012年 冬季 安平港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月9日 1時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.6	1.1	5.4	26.6	19.9	.1	.0	53.7
.5m	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.7	.8	.9	1.6	1.4	11.8	28.3	.0	.0	45.7
1.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.2	.2	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.5
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.9	1.1	1.6	2.8	6.7	38.4	48.3	.1	.0	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 53.7% , 主波向 WNW 佔 48.3% 。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .50m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 1.59m , 其波向為 SSE。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 99.3%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 .7% 。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 .0% , NO= 1962(89.8%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 .0%;E~S 佔 1.5% ;S~W 佔 19.4% ;W~N 佔 79.1% ,NO= 1962(89.8%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 1962筆 , 檔名 : V12WAPX0.1HY 。

表 8.27 2012年 夏季 安平港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 7月17日21時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.0	.0	.7	2.2	1.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.6
.5m	.1	.9	.8	2.0	6.5	15.9	6.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	32.9
1.0m	.0	.2	.9	.8	2.6	9.3	11.3	3.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	28.7
1.5m	.0	.0	.5	.4	1.0	1.5	7.1	8.2	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.0
2.0m	.0	.0	.2	.0	.5	.5	.9	4.3	3.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.9
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.7	2.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.8
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	1.0	2.4	3.8	12.8	28.7	26.1	17.1	7.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 32.9%。週期 $T_{1/3}$ 介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 28.7%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.33m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 4.05m , 其週期為 11.8秒。[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 37.5%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 48.7%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 13.8%。[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 7.3%; 6 ~ 8 佔 41.5% ; 8 ~ 10 佔 43.3% ; 大於 10 佔 8.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1056筆 (47.8%), 檔名: V12SAPX0.1HY。

表 8.28 2012年 夏季 安平港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 7月17日21時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	2.9	.9	.0	.0	.0	4.6
.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.9	15.3	8.3	4.5	3.3	.3	.0	32.9
1.0m	.0	.0	.5	.0	.0	.0	.1	.0	.3	1.9	21.8	2.1	.9	1.0	.1	.0	28.7
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.3	.7	15.6	2.4	.2	.3	.2	.0	20.0
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.0	.5	8.0	.5	.1	.5	.0	.0	9.9
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.1	.7	.0	.0	.0	.0	3.8
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.5	.0	.0	.0	.4	.5	.8	4.0	64.8	16.9	6.6	5.1	.6	.0	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 32.9% , 主波向 SW 佔 64.8% 。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.33m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 4.05m , 其波向為 SW 。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 37.5%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 48.7%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 13.8% , NO= 1056(47.8%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 .5%;E~S 佔 1.0% ;S~W 佔 89.5% ;W~N 佔 9.0% ,NO= 1056(47.8%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 1056筆 , 檔名 : V12SAPX0.1HY 。

表 8.29

歷年 冬季 安平港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

1999年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.2	1.0	15.2	25.8	4.6	1.9	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	50.0
.5m	.2	1.5	15.0	15.3	7.4	5.1	2.1	.5	.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	47.7
1.0m	.0	.1	.7	.3	.3	.3	.1	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.0
1.5m	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.5	2.7	31.0	41.5	12.3	7.3	3.4	.7	.2	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 50.0%。週期 $T_{1/3}$ 介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 41.5%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .53m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 3.52m, 其週期為 12.6秒。[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 97.7%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 2.2%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 .1%。[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 75.6%; 6 ~ 8 佔 19.7%; 8 ~ 10 佔 4.1%; 大於 10 佔 .7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 22375筆 (83.8%), 檔名: V44WAPX0.1HY。

表 8.30

歷年 冬季 安平港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

1999年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	1.1	1.0	1.4	1.7	1.6	1.4	1.2	1.2	2.6	3.5	3.7	5.5	9.7	8.5	3.9	2.0	50.0
.5m	1.1	.7	.6	.6	.8	1.0	1.0	1.1	1.7	2.7	3.3	4.6	9.1	12.7	4.5	2.2	47.7
1.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.1	.2	.4	.7	.3	.0	2.0
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.2
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.2	1.8	2.0	2.3	2.4	2.4	2.3	2.3	4.5	6.4	7.1	10.3	19.2	21.9	8.6	4.3	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 50.0% , 主波向 WNW 佔 21.9% 。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .53m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 3.52m , 其波向為 SSW。[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 97.7%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 2.2% 。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 .1% , NO= 22375(83.8%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 8.4%;E~S 佔 10.1% ;S~W 佔 34.4% ;W~N 佔 47.2% ,NO= 22375(83.8%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 22375筆 , 檔名: V44WAPX0.1HY 。

表 8.31 歷年 夏季 安平港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2000年6月1日0時0分～2012年8月31日23時0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.5	1.0	10.0	10.9	3.8	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	26.8
.5m	.1	.5	5.2	12.8	12.4	6.1	1.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	39.0
1.0m	.0	.0	1.2	4.1	5.9	4.5	2.1	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.6
1.5m	.0	.0	.3	1.3	2.1	1.6	1.5	.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.7
2.0m	.0	.0	.2	.6	1.4	1.0	.8	.8	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.2
3.0m	.0	.0	.0	.1	.3	.4	.3	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7
4.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.5	1.6	16.9	29.7	25.9	14.4	6.6	2.9	1.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 39.0%。週期 $T_{1/3}$ 介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 29.7%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .96m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 7.66m, 其週期為 12.0秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 65.8%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 26.3%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 7.8%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於6佔 48.8%; 6 ~ 8佔 40.3%; 8 ~ 10佔 9.5%; 大於 10佔 1.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 23368筆 (83.5%), 檔名: V44SAPX0.1HY。

表 8.32 歷年 夏季 安平港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2000年6月1日0時0分～2012年8月31日23時0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.1	.1	.1	.1	.1	.2	.4	1.4	2.8	4.9	7.7	5.1	2.4	.9	.3	.2	26.8
.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.9	2.6	7.6	17.6	7.8	1.4	.5	.2	.1	39.0
1.0m	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.9	3.5	9.8	3.3	.4	.2	.1	.0	18.6
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	1.3	4.6	1.1	.1	.1	.0	.0	7.7
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.8	3.2	.7	.1	.1	.0	.0	5.2
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.0	.3	.0	.0	.0	.0	1.7
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.7
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.2
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.3	.2	.2	.2	.2	.3	.7	2.5	6.9	18.3	44.6	18.6	4.4	1.8	.6	.3	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 39.0% , 主波向 SW 佔 44.6% 。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .96m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 7.66m , 其波向為 SW 。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 65.8%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 26.3% 。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 7.9% , NO= 23369(83.5%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 .8%;E~S 佔 6.2% ;S~W 佔 88.6% ;W~N 佔 4.3% ,NO= 23369(83.5%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 23369 筆 , 檔名: V44SAPX0.1HY 。

表 8.33 2012年 冬季 高雄港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.1	.2	.3	1.0	1.1	.5	.5	1.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.2
.5m	.0	1.3	8.1	19.3	23.6	15.7	7.6	10.9	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	88.8
1.0m	.0	.0	.5	1.1	1.9	1.1	.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.7
1.5m	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	1.5	9.0	21.4	26.8	17.4	8.8	12.5	2.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 88.8%。週期 $T_{1/3}$ 介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 26.8%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .71m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 1.75m, 其週期為 5.6秒。[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 94.0%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 6.0%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 .0%。[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 32.0%; 6 ~ 8 佔 44.1%; 8 ~ 10 佔 21.3%; 大於 10 佔 2.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2184筆 (100.0%), 檔名: V12WKHX0.1HY。

表 8.34 2012年 冬季 高雄港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.8	.8	.9	.4	.2	.8	.7	.4	.0	5.2
.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.8	6.7	4.6	3.2	2.7	4.3	21.2	33.7	9.8	.6	88.8
1.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.4	.0	.1	.0	.5	3.7	.6	.0	5.7
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.0	8.0	5.9	4.1	3.3	4.6	22.5	38.1	10.8	.6	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 88.8%, 主波向 WNW 佔 38.1%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .71m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 1.75m, 其波向為 SSE。[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 94.0%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 6.0%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 .0%, NO= 2184(100.0%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 .0%;E~S 佔 13.3%;S~W 佔 22.4%;W~N 佔 64.2%,NO= 2184(100.0%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 2184筆, 檔名: V12WKHX0.1HY。

表 8.35 2012年 夏季 高雄港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月 5日 19時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.1	1.4	1.2	4.1	2.6	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.7
.5m	.0	.6	4.6	6.6	10.2	12.7	3.1	.6	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	39.4
1.0m	.0	.3	1.1	.8	3.0	5.8	5.0	4.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.4
1.5m	.0	.0	.1	.1	.3	1.8	5.0	5.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.0
2.0m	.0	.0	.0	.1	.8	2.0	4.1	2.4	3.4	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.5
3.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.0	1.3	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.1
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	1.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	1.0	7.2	8.8	18.5	24.9	17.6	12.6	6.8	2.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 39.4%。週期 $T_{1/3}$ 介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 24.9%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.29m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 6.57m , 其週期為 12.3秒。[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 49.1%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 33.4%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 17.6%。[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 17.0%; 6 ~ 8 佔 43.3%; 8 ~ 10 佔 30.2%; 大於 10 佔 9.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1555筆 (70.4%), 檔名: V12SKHX0.1HY。

表 8.36 2012年 夏季 高雄港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月 5日 19時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.5	3.0	2.8	1.9	.3	.0	.0	9.7
.5m	.0	.0	.1	.0	.1	.0	.9	1.7	3.0	5.7	10.7	7.3	3.9	3.9	1.9	.1	39.4
1.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.5	1.2	5.5	8.1	3.0	.1	.3	.5	.0	20.4
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.9	3.7	5.8	1.6	.2	.3	.1	.0	13.0
2.0m	.0	.1	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.4	1.9	5.5	4.8	.0	.4	.3	.1	13.5
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	.8	.1	.1	.0	.0	2.1
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.4	.0	.0	.0	.0	.9
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.5	.0	.0	.0	.0	1.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.1	.1	.0	.1	.0	1.1	3.7	5.7	18.4	35.2	21.4	6.1	5.1	2.8	.1	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 39.4% , 主波向 SW 佔 35.2%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.29m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 6.57m , 其波向為 WSW。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 49.1%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 33.4%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 17.6% , NO= 1555(70.4%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 .3%;E~S 佔 7.4% ;S~W 佔 81.1% ;W~N 佔 11.3% ,NO= 1555(70.4%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 1555筆 , 檔名 : V12SKHX0.1HY 。

表 8.37 歷年 冬季 高雄港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2000年12月20日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.2	.5	1.8	6.8	3.7	.9	.4	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.8
.5m	.1	2.1	9.9	24.8	19.1	9.8	5.3	4.8	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	77.5
1.0m	.0	.0	1.3	2.6	1.8	.9	.5	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.5
1.5m	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.2	2.6	13.0	34.2	24.6	11.7	6.1	5.5	1.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 77.5%。週期 $T_{1/3}$ 介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 34.2%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .70m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 4.06m, 其週期為 11.8秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 92.3%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 7.6%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 .1%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 50.1%; 6 ~ 8 佔 36.3%; 8 ~ 10 佔 11.6%; 大於 10 佔 2.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 17297筆 (88.8%), 檔名: V44WKHX0.1HY。

表 8.38

歷年 冬季 高雄港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2000年12月20日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.9	.5	.3	.2	.2	.1	.0	.3	.7	1.8	1.6	2.2	2.8	1.5	.5	1.0	14.8
.5m	1.1	.3	.1	.1	.2	.3	.5	1.3	2.2	3.9	5.4	9.7	19.6	26.0	5.9	1.0	77.5
1.0m	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.4	.1	.3	.9	2.4	2.7	.2	7.5
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.1	.8	.4	.3	.4	.5	.6	1.7	3.2	6.2	7.2	12.2	23.4	29.9	9.2	2.2	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 77.5%, 主波向 WNW 佔 29.9%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .70m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 4.06m, 其波向為 SSW。[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 92.3%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 7.6%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 .1%, NO= 17297(88.8%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 2.4%;E~S 佔 4.3%;S~W 佔 37.2%;W~N 佔 56.1%,NO= 17297(88.8%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 17297筆, 檔名: V44WKHX0.1HY。

表 8.39 歷年 夏季 高雄港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月 5日 19時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.7	1.5	2.8	7.6	5.1	1.5	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.5
.5m	.1	1.3	3.9	8.1	11.6	11.3	3.2	.7	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	40.5
1.0m	.0	.1	.8	2.1	4.4	7.0	4.0	1.9	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.9
1.5m	.0	.0	.1	.7	1.2	2.7	2.7	1.9	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.9
2.0m	.0	.0	.0	.3	.6	1.5	2.1	1.6	.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.9
3.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.4	.3	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.5
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.8	2.9	7.6	18.9	23.0	24.1	12.8	6.5	2.7	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 40.5%。週期 $T_{1/3}$ 介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 24.1%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.05m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 7.95m , 其週期為 7.8秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 59.9%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 30.7%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 9.4%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6佔 30.2%; 6 ~ 8佔 47.1% ; 8 ~ 10佔 19.3% ; 大於 10佔 3.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 20751筆 (88.1%), 檔名: V44SKHX0.1HY。

表 8.40 歷年 夏季 高雄港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月 5日 19時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.1	.1	.1	.2	.3	.4	.2	.4	1.2	2.5	4.9	5.8	2.4	.6	.2	.1	19.5
.5m	.1	.1	.1	.2	1.2	.4	.2	.7	1.9	5.3	12.4	13.2	2.7	1.4	.7	.1	40.5
1.0m	.0	.0	.0	.1	.2	.2	.1	.4	1.1	3.2	8.7	5.6	.6	.3	.2	.1	20.9
1.5m	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.2	.6	1.5	4.8	2.1	.1	.1	.1	.0	9.9
2.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.2	.8	3.7	1.7	.0	.1	.1	.0	6.9
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.9	.4	.0	.0	.0	.0	1.5
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.7
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.2
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.3	.3	.3	.4	1.9	1.2	.5	1.7	4.8	13.5	35.8	29.2	5.9	2.6	1.3	.3	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 40.5%, 主波向 SW 佔 35.8%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.05m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 7.95m, 其波向為 WSW。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 59.9%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 30.7%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 9.4%, NO= 20751(88.1%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 1.9%;E~S 佔 6.2%;S~W 佔 85.7%;W~N 佔 6.2%,NO= 20751(88.1%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 20751筆, 檔名: V44SKHX0.1HY。

表 8.41 2012年 冬季 花蓮港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
.5m	.0	.0	.0	.0	.4	1.2	1.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.5
1.0m	.0	.0	.0	.1	2.0	8.4	18.0	14.7	2.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	45.5
1.5m	.0	.0	.0	.0	.3	2.3	9.6	18.7	5.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	36.8
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.4	1.4	7.9	4.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.2
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.1	2.7	12.4	30.7	41.5	12.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 1.0m ~ 1.5m 佔 45.5%。週期 $T_{1/3}$ 介於 9.0秒~ 10.0秒 佔 41.5%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.56m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 2.72m, 其週期為 9.9秒。[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 3.5%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 82.3%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 14.2%。[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於6佔 .1%; 6 ~ 8佔 15.1%; 8 ~ 10佔 72.3%; 大於 10佔 12.5%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2184筆 (100.0%), 檔名: V12WHLX0.1HY。

表 8.42 2012年 冬季 花蓮港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
.5m	.0	.0	.0	.0	1.0	2.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.5
1.0m	.0	.0	.0	.1	24.1	16.5	4.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	45.5
1.5m	.0	.0	.0	.2	22.8	11.7	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	36.8
2.0m	.0	.0	.0	.1	8.0	5.5	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.2
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.5	55.9	36.0	7.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 1.0m ~ 1.5m 佔 45.5%, 主波向 E 佔 55.9%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.56m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 2.72m, 其波向為 E。[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 3.5%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 82.3%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 14.2%, NO= 2184(100.0%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 10.4%;E~S 佔 89.5%;S~W 佔 .0%;W~N 佔 .0%,NO= 2183(100.0%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 2183筆, 檔名: V12WHLX0.1HY。

表 8.43 2012年 夏季 花蓮港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.1	.5	.8	1.4	1.8	1.0	1.4	1.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.9
.5m	.0	.3	.1	4.6	11.0	12.6	8.7	4.6	4.6	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	46.9
1.0m	.0	.0	.1	.3	2.6	3.2	7.1	6.2	4.2	1.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	24.8
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.2	4.0	2.4	2.0	.5	.0	.0	.0	.0	.0	10.2
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.9	3.2	1.6	1.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	7.2
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.4	.7	5.7	15.1	17.8	18.8	19.7	16.0	4.9	.9	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 46.9%。週期 $T_{1/3}$ 介於 9.0秒~ 10.0秒 佔 19.7%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.09m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 4.65m , 其週期為 11.4秒。[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 55.8%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 35.0%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 9.2%。[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 6.7%; 6 ~ 8 佔 33.0% ; 8 ~ 10 佔 38.5% ; 大於 10 佔 21.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2208筆 (100.0%), 檔名: V12SHLX0.1HY。

表 8.44 2012年 夏季 花蓮港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.0	.2	2.2	4.8	1.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.9
.5m	.0	.0	.0	.1	1.7	11.5	20.5	12.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	46.9
1.0m	.0	.0	.0	.0	2.7	5.9	7.8	6.9	1.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	24.8
1.5m	.0	.0	.0	.0	.8	2.4	4.7	2.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.2
2.0m	.0	.0	.0	.0	.2	2.1	2.9	1.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.2
3.0m	.0	.0	.0	.0	.2	.7	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.1	5.8	25.5	41.0	24.9	2.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 46.9%, 主波向 SE 佔 41.0%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.09m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 4.65m, 其波向為 ESE。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 55.8%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 35.0%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 9.2%, NO= 2208(100.0%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 .9%;E~S 佔 98.4%;S~W 佔 .6%;W~N 佔 .1%,NO= 2208(100.0%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 2208筆, 檔名: V12SHLX0.1HY。

表 8.45 歷年 冬季 花蓮港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2000年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
.5m	.0	.0	.0	.6	2.7	2.6	2.4	1.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5
1.0m	.0	.0	.1	3.6	9.1	8.6	12.0	7.4	1.7	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	42.9
1.5m	.0	.0	.0	2.2	6.5	4.1	8.2	9.0	3.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	33.4
2.0m	.0	.0	.0	.7	3.0	1.5	1.8	4.0	2.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.7
3.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.1	7.2	21.5	16.9	24.4	21.5	7.9	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 1.0m ~ 1.5m 佔 42.9%。週期 $T_{1/3}$ 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 24.4%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.53m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 4.38m , 其週期為 9.6秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 9.5%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 76.3%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 14.2%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 7.3%; 6 ~ 8 佔 38.4% ; 8 ~ 10 佔 45.9% ; 大於 10 佔 8.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 24194筆 (95.8%), 檔名: V44WHLX0.1HY。

表 8.46 歷年 冬季 花蓮港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2000年12月1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
.5m	.0	.0	.3	.3	1.2	4.2	2.2	.2	.0	.1	.1	.0	.1	.0	.0	.0	9.5
1.0m	.0	.4	1.6	1.3	12.7	15.2	8.1	.8	.1	.2	.2	.2	.1	.0	.0	.0	42.9
1.5m	.0	.5	1.3	1.1	16.5	9.2	2.6	.3	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	33.4
2.0m	.0	.2	.7	1.1	7.3	3.0	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.7
3.0m	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	1.1	3.9	3.9	37.9	31.7	13.6	1.3	.2	.4	.4	.3	.3	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 1.0m ~ 1.5m 佔 42.9%, 主波向 E 佔 37.9%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.53m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 4.38m, 其波向為 SE。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 9.5%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 76.3%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 14.2%, NO= 24194(95.8%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 22.1%;E~S 佔 71.5%;S~W 佔 1.3%;W~N 佔 .3%,NO= 23031(91.2%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 23031筆, 檔名: V44WHLX0.1HY。

表 8.47 歷年 夏季 花蓮港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.1	.6	2.4	4.5	2.3	1.7	2.9	1.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.0
.5m	.0	.5	1.7	10.7	12.4	9.9	7.0	5.2	2.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	50.5
1.0m	.0	.0	.2	2.3	3.6	3.4	3.5	2.4	2.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.8
1.5m	.0	.0	.0	.4	1.6	.9	1.1	1.2	1.2	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	7.2
2.0m	.0	.0	.0	.3	1.2	.6	.6	.9	1.3	.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	5.9
3.0m	.0	.0	.0	.2	.2	.1	.1	.2	.5	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	1.6
4.0m	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.6	2.5	16.5	23.5	17.2	14.0	12.9	9.6	2.8	.4	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 50.5%。週期 $T_{1/3}$ 介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 23.5%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.01m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 9.26m , 其週期為 11.9秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 66.5%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 25.0%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 8.5%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6佔 19.6%; 6 ~ 8佔 40.8% ; 8 ~ 10佔 26.8% ; 大於 10佔 12.8% 。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 23315筆 (90.5%), 檔名: V44SHLX0.1HY 。

表 8.48 歷年 夏季 花蓮港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日 23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.5	.3	.7	4.8	7.9	1.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.0
.5m	.0	.1	.5	1.1	4.0	13.7	25.0	5.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	50.5
1.0m	.0	.0	.1	.2	1.9	4.3	7.9	3.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.8
1.5m	.0	.0	.0	.1	.6	2.0	3.0	1.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.2
2.0m	.0	.0	.0	.1	.6	1.5	2.5	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.9
3.0m	.0	.0	.0	.0	.2	.4	.6	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.6
4.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	.2	1.1	1.8	8.1	27.1	47.1	13.5	.8	.1	.0	.1	.0	.0	.1	.1	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 50.5%, 主波向 SE 佔 47.1%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.01m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 9.26m, 其波向為 NNE。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 66.5%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 25.0%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 8.5%, NO= 23315(90.5%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 6.1%;E~S 佔 93.5% ;S~W 佔 .3% ;W~N 佔 .2% ,NO= 23325(90.6%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 23315筆, 檔名: V44SHLX0.1HY。

表 8.49 2012年 冬季 蘇澳港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月 1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
.5m	.0	.0	.0	.0	.2	.6	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2
1.0m	.0	.0	.0	.5	1.7	7.4	16.6	16.0	2.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.4
1.5m	.0	.0	.0	.1	.9	3.4	11.7	18.7	8.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	43.1
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.6	2.9	4.7	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.3
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.7	2.8	12.0	31.5	39.5	13.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 1.0m ~ 1.5m 佔 44.4%。週期 $T_{1/3}$ 介於 9.0秒~ 10.0秒 佔 39.5%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.57m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 2.92m, 其週期為 7.8秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 1.2%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 87.5%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 11.3%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於6佔 .7%; 6 ~ 8佔 14.9%; 8 ~ 10佔 71.0%; 大於 10佔 13.4%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2184筆 (100.0%), 檔名: V12WSAX0.1HY。

表 8.50 2012年 冬季 蘇澳港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月 1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
.5m	.0	.0	.2	.5	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2
1.0m	.1	.1	3.8	19.9	12.0	6.0	2.0	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.4
1.5m	.0	.2	3.2	21.4	11.6	3.9	2.4	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	43.1
2.0m	.0	.0	.6	6.4	2.8	.4	.6	.2	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.3
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	.4	7.7	48.2	26.9	10.4	5.0	1.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 1.0m ~ 1.5m 佔 44.4% , 主波向 ENE 佔 48.2% 。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.57m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 2.92m , 其波向為 SSE。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 1.2%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 87.5% 。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 11.3% , NO= 2184(100.0%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 72.3%;E~S 佔 27.5% ;S~W 佔 .2% ;W~N 佔 .0% ,NO= 2184(100.0%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 2184筆 , 檔名 : V12WSAX0.1HY 。

表 8.51 2012年 夏季 蘇澳港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.0	.0	.3	.2	.2	.7	.4	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.9
.5m	.0	.2	.5	5.3	12.2	11.5	6.3	3.9	3.8	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.2
1.0m	.0	.0	.6	1.0	4.5	5.5	6.3	4.3	2.4	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.5
1.5m	.0	.0	.2	.1	.2	.4	2.9	4.4	3.1	1.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	12.9
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	3.5	4.8	2.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	11.5
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.9	.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.2	1.3	6.7	17.1	17.7	16.9	17.5	16.8	5.0	.9	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 44.2%。週期 $T_{1/3}$ 介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 17.7%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.28m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 6.26m , 其週期為 11.1秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 47.0%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 38.3%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 14.7%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 8.2%; 6 ~ 8 佔 34.7% ; 8 ~ 10 佔 34.4% ; 大於 10 佔 22.7%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2208筆 (100.0%), 檔名: V12SSAX0.1HY。

表 8.52 2012年 夏季 蘇澳港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 6月 1日 0時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.3	.6	1.1	.4	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.9
.5m	.0	.0	.1	2.0	4.8	5.2	9.6	4.3	6.9	6.4	3.4	1.1	.2	.0	.0	.0	44.2
1.0m	.0	.0	.2	2.8	3.0	2.6	5.7	2.6	3.1	2.7	2.1	.5	.1	.0	.0	.0	25.5
1.5m	.0	.0	.0	1.1	1.1	2.2	2.2	1.7	2.3	1.6	.7	.0	.0	.0	.0	.0	12.9
2.0m	.0	.0	.0	.2	1.8	3.9	2.7	1.0	.7	.5	.6	.1	.0	.0	.0	.0	11.5
3.0m	.0	.0	.0	.0	.8	.3	.4	.1	.1	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	2.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.4	.2	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
5.0m	.0	.0	.0	.0	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.4	6.3	12.6	15.8	20.9	9.9	13.3	11.5	7.0	1.9	.4	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 44.2% , 主波向 SE 佔 20.9%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.28m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 6.26m , 其波向為 ESE。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 47.0%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 38.3%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 14.7% , NO= 2208(100.0%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 12.4%;E~S 佔 59.9% ;S~W 佔 27.5% ;W~N 佔 .2% ,NO= 2208(100.0%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 2208筆 , 檔名 : V12SSAX0.1HY。

表 8.53 歷年 冬季 蘇澳港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001年 1月18日 13時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
.5m	.0	.0	.1	1.0	3.3	3.3	2.0	.7	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.5
1.0m	.0	.0	.2	3.6	9.6	10.7	12.7	9.0	2.0	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	48.2
1.5m	.0	.0	.1	1.1	3.1	5.6	8.2	9.0	4.0	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	31.4
2.0m	.0	.0	.0	.2	.5	1.1	2.0	2.8	2.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.2
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.3	5.9	16.5	20.8	25.0	21.6	8.7	.6	.3	.2	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 1.0m ~ 1.5m 佔 48.2%。週期 $T_{1/3}$ 介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 25.0%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.46m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 6.22m , 其週期為 11.9秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 10.5%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 79.7%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 9.8%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 6.2%; 6 ~ 8 佔 37.3% ; 8 ~ 10 佔 46.7% ; 大於 10 佔 9.8%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 21382筆 (84.7%), 檔名: V44WSAX0.1HY。

表 8.54

歷年 冬季 蘇澳港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001 年 1 月 18 日 13 時 0 分 ~ 2012 年 2 月 29 日 23 時 0 分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
.5m	.0	.0	.2	2.0	2.8	1.9	.8	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.5
1.0m	.0	.0	2.1	12.9	17.2	7.5	3.4	1.2	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	48.2
1.5m	.0	.0	1.4	8.9	11.0	4.3	2.1	.7	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	31.4
2.0m	.0	.0	.2	2.2	2.5	1.5	.8	.4	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.2
3.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.1	4.0	26.2	33.6	15.3	7.3	2.5	.7	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 1.0m ~ 1.5m 佔 48.2%, 主波向 E 佔 33.6%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.46m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 6.22m, 其波向為 NE。[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 10.5%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 79.7%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 9.8%, NO= 21382(84.7%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 49.3%;E~S 佔 40.0%;S~W 佔 .7%;W~N 佔 .0%,NO= 19245(76.2%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 19245 筆, 檔名: V44WSAX0.1HY。

表 8.55 歷年 夏季 蘇澳港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001年 6月12日13時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.1	.8	2.5	3.6	2.3	1.7	1.4	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.7
.5m	.1	1.1	2.5	9.3	12.5	9.1	5.8	4.6	3.1	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	48.8
1.0m	.0	.3	1.1	2.6	4.6	4.6	3.3	2.4	1.6	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	21.0
1.5m	.0	.0	.2	.5	.9	1.2	1.5	1.2	1.4	.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	7.7
2.0m	.0	.0	.0	.1	.3	.4	.8	1.0	1.3	.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	5.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.5	.8	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	2.1
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.5	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.9
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	1.4	4.6	15.0	21.9	17.7	13.3	11.3	10.1	3.6	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 48.8%。週期 $T_{1/3}$ 介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 21.9%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.08m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 14.84m , 其週期為 13.9秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 62.5%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 28.7%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 8.8%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 21.1%; 6 ~ 8 佔 39.6%; 8 ~ 10 佔 24.6%; 大於 10 佔 14.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 22751筆 (88.3%), 檔名: V44SSAX0.1HY。

表 8.56

歷年 夏季 蘇澳港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2001年 6月12日13時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.4	1.5	2.9	2.2	1.0	.5	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	13.7
.5m	.0	.0	.3	2.7	6.5	8.0	9.2	8.7	6.9	3.5	1.3	.3	.1	.0	.0	.0	48.8
1.0m	.0	.0	.2	1.4	2.6	2.8	3.1	3.0	3.6	2.6	1.1	.3	.1	.0	.0	.0	21.0
1.5m	.0	.0	.1	.5	1.0	1.4	1.2	.9	1.2	1.1	.3	.1	.0	.0	.0	.0	7.7
2.0m	.0	.0	.0	.2	.5	1.3	1.0	.5	.6	.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	5.0
3.0m	.0	.0	.0	.1	.3	.5	.4	.2	.3	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	2.1
4.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.2	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9
5.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	.1	.6	5.5	12.7	17.1	17.5	14.6	13.3	8.4	3.1	.8	.1	.0	.1	.1	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .5m ~ 1.0m 佔 48.8%, 主波向 SE 佔 17.5%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = 1.08m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 14.84m, 其波向為 ESE。[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 62.5%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 28.7%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 8.8%, NO= 22751(88.3%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 12.0%;E~S 佔 63.0%;S~W 佔 18.8%;W~N 佔 .2%,NO= 21377(82.9%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 波高與波向同時觀測計 21377筆, 檔名: V44SSAX0.1HY。

表 8.57 2012年 夏季 布袋港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 8月14日16時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.7	.0	.0	.0	5.5	30.8	3.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	40.4
.5m	.7	2.2	.2	1.0	1.2	4.8	16.1	9.6	1.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	38.0
1.0m	.0	1.2	.0	.0	.0	.0	3.8	7.2	4.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.3
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.2	2.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.3
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.4	3.4	.2	1.0	6.7	35.6	23.6	18.0	8.9	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 40.4%。週期 $T_{1/3}$ 介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 35.6%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .71m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 1.95m, 其週期為 9.7秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 78.4%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 21.6%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 .0%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 6.0%; 6 ~ 8 佔 42.3%; 8 ~ 10 佔 41.6%; 大於 10 佔 10.1%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 416筆 (18.8%), 檔名: V12SPTX0.1HY。

表 8.58 2012年 夏季 布袋港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2012年 8月14日16時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.8	18.8	3.1	.7	.0	40.4
.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	16.8	13.2	4.6	2.6	.5	38.0
1.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.1	3.8	2.4	1.0	.0	17.3
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.1	.2	.0	.0	.0	4.3
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	48.8	36.1	10.1	4.3	.5	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 40.4% , 主波向 WSW 佔 48.8% 。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .71m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 1.95m , 其波向為 WSW。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 78.4%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 21.6% 。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 .0% , NO= 416(18.8%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 .0%;E~S 佔 .0% ;S~W 佔 75.0% ;W~N 佔 25.0% ,NO= 416(18.8%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 416筆 , 檔名 : V12SPTX0.1HY 。

表 8.59

歷年 冬季 布袋港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2006年12月1日 0時 0分 ~ 2010年 2月28日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	3.0	5.2	5.3	6.7	12.8	17.9	11.8	5.7	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	69.8
.5m	.4	4.6	.9	.4	.6	3.9	9.7	6.8	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	28.8
1.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.4	9.8	6.3	7.1	13.5	21.8	21.5	12.5	2.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 69.8%。週期 $T_{1/3}$ 介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 21.8%。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .40m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 1.71m, 其週期為 6.8秒。[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 98.6%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 .0%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 .0%。[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 27.9%; 6 ~ 8 佔 35.3%; 8 ~ 10 佔 34.0%; 大於 10 佔 2.9%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2765筆 (64.0%), 檔名: V44WPTX0.1HY。

表 8.60

歷年 冬季 布袋港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2006年12月1日 0時 0分 ~ 2010年 2月28日 23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.5	7.9	23.1	24.9	3.4	1.0	.1	.0	.0	.4	4.6	4.4	.6	.0	71.1
.5m	.0	.0	.3	.3	1.2	14.1	5.8	2.6	.4	.0	.0	.0	.3	2.2	1.0	.8	28.8
1.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.8	8.2	24.2	39.0	9.3	3.6	.5	.0	.0	.4	4.8	6.6	1.7	.8	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 71.1% , 主波向 ESE 佔 39.0% 。[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .40m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 1.71m , 其波向為 ENE。[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 100.0%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 .0% 。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 .0% , NO= 2765(64.0%)。

[註4]: 波向:N~E 佔 16.3%;E~S 佔 69.2% ;S~W 佔 2.5% ;W~N 佔 12.0% ,NO= 2765(64.0%)。

[註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 2765筆 , 檔名 : V44WPTX0.1HY 。

表 8.61 歷年 夏季 布袋港測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2006年 6月26日17時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	3.3	2.6	2.8	5.6	15.5	13.5	4.2	1.6	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	49.3
.5m	.1	1.2	1.5	1.2	3.2	10.4	10.8	6.0	1.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	36.0
1.0m	.0	.4	.3	.1	.2	.8	3.1	2.7	1.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.1
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.4	.7	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.1
2.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.3	.4	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.4	4.1	4.6	6.8	18.9	25.0	18.8	11.3	6.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 49.3%。週期 $T_{1/3}$ 介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 25.0%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .63m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 3.71m, 其週期為 11.3秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 85.4%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 12.2%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 2.0%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6佔 19.4%; 6 ~ 8佔 43.9%; 8 ~ 10佔 30.1%; 大於 10佔 6.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 5759筆 (65.2%), 檔名: V44SPTX0.1HY。

表 8.62 歷年 夏季 布袋港測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2006年 6月26日17時 0分 ~ 2012年 8月31日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.8	.7	.6	1.0	1.3	.6	.5	.7	.5	.6	2.5	28.5	8.6	1.3	.8	.7	49.7
.5m	.2	.3	.3	.2	.1	.1	.2	.2	.3	.3	2.9	27.0	2.2	.7	.5	.3	36.0
1.0m	.1	.1	.1	.1	.1	.0	.1	.0	.1	.1	.6	6.5	.5	.4	.3	.1	9.1
1.5m	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.1	.6	1.9	.1	.1	.1	.1	3.1
2.0m	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.1	.5	.9	.0	.0	.0	.0	1.8
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.2	1.1	1.0	1.4	1.5	.7	1.0	1.0	1.0	1.3	7.2	64.9	11.4	2.5	1.7	1.2	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 49.7% , 主波向 WSW 佔 64.9% 。
- [註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .63m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 3.71m , 其波向為 SSW。
- [註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 85.8%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 12.2% 。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 2.0% , NO= 5759(65.2%)。
- [註4]: 波向:N~E 佔 4.8%;E~S 佔 3.8% ;S~W 佔 82.0% ;W~N 佔 9.3% ,NO= 5759(65.2%)。
- [註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 5759筆 , 檔名 : V44SPTX0.1HY 。

表 8.63 2012年 冬季 澎湖 測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月 1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日 23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.2	.1	.7	4.1	16.3	30.7	26.5	3.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	82.2
.5m	.0	.0	.0	.2	.4	.3	3.7	8.9	4.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.6
1.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.2	.1	.9	4.6	16.6	34.4	35.4	7.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 82.2%。週期 $T_{1/3}$ 介於 9.0秒~ 10.0秒 佔 35.4%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .39m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 1.13m, 其週期為 6.0秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 99.8%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 .1%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 .0%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於6佔 1.3%; 6 ~ 8佔 21.3%; 8 ~ 10佔 69.8%; 大於 10佔 7.6%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 2155筆 (98.7%), 檔名: V12WPHX0.1HY。

表 8.64 2012年 冬季 澎湖 測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年12月 1日 0時 0分 ~ 2012年 2月29日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	22.3	58.7	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	82.3
.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.1	5.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.6
1.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	34.3	64.3	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 82.3% , 主波向 S 佔 64.3%。
 [註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .39m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 1.13m , 其波向為 S。
 [註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 99.9%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 .1%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 .0% , NO= 2155(98.7%)。
 [註4]: 波向:N~E 佔 .0%;E~S 佔 79.8% ;S~W 佔 20.1% ;W~N 佔 .0% ,NO= 2155(98.7%)。
 [註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 2155筆 , 檔名 : V12WPHX0.1HY。

表 8.65 歷年 冬季 澎湖 測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2010年12月 4日20時 0分 ~ 2012年 2月29日23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.1	.1	1.4	5.4	15.5	25.4	22.4	2.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	73.0
.5m	.0	.9	.1	.6	1.3	3.0	5.6	10.4	3.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.8
1.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.2	.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	1.0	.3	2.0	6.8	18.5	31.1	33.2	6.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 73.0%。週期 $T_{1/3}$ 介於 9.0秒~ 10.0秒 佔 33.2%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .43m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 1.58m, 其週期為 10.5秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 98.8%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 1.1%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 .0%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6 佔 3.4%; 6 ~ 8 佔 25.3%; 8 ~ 10 佔 64.4%; 大於 10 佔 7.0%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 3583筆 (82.5%), 檔名: V44WPHX0.1HY。

表 8.66 歷年 冬季 澎湖 測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2010年12月 4日20時 0分 ~ 2012年 2月29日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.3	51.8	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	73.1
.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.1	12.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.8
1.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	33.8	65.0	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 73.1% , 主波向 S 佔 65.0%。
 [註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .43m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 1.58m , 其波向為 S。
 [註3]: $H_{1/3}$ 小於1m 佔 98.9%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 1.1%。 $H_{1/3}$ 大於2m 佔 .0% , NO= 3583(82.5%)。
 [註4]: 波向:N~E 佔 .0%;E~S 佔 81.8% ;S~W 佔 18.1% ;W~N 佔 .0% ,NO= 3584(82.5%)。
 [註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 3583筆 , 檔名 : V44WPHX0.1HY。

表 8.67 歷年 夏季 澎湖 測站 X 示性波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年 6月 1日 0時 0分 ~ 2011年 8月31日23時 0分

$T_{1/3}$ (Sec)	2 ~3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~18	18 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~200	合計 (%)
$H_{1/3}$																	
.0m	.0	.6	11.8	13.5	12.7	10.0	4.7	3.7	1.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	58.5
.5m	.0	.3	1.7	2.8	3.6	6.6	5.2	3.8	1.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.5
1.0m	.0	.0	.2	.6	1.4	1.5	1.9	1.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.7
1.5m	.0	.4	.4	.5	1.2	.6	1.0	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.8
2.0m	.0	.2	.5	.4	.6	.9	.5	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.4
3.0m	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	1.6	14.5	17.8	19.7	19.7	13.3	10.1	3.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z1.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 58.5%。週期 $T_{1/3}$ 介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 19.7%。

[註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .61m, 最大波高 $H_{1/3}$ = 3.41m, 其週期為 6.8秒。

[註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 83.9%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 12.5%。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 3.5%。

[註4]: $T_{1/3}$ (秒) 小於 6佔 33.9%; 6 ~ 8佔 39.4%; 8 ~ 10佔 23.4%; 大於 10佔 3.2%。

[註5]: 資料每小時記錄一次, 合計 1693筆 (76.7%), 檔名: V44SPHX0.1HY。

表 8.68 歷年 夏季 澎湖 測站 X 示性波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2011年 6月 1日 0時 0分 ~ 2011年 8月31日23時 0分

波向 $H_{1/3}$	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	14.9	41.3	1.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	58.5
.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.7	21.4	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	25.5
1.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	7.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.7
1.5m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	4.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.8
2.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.4
3.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
4.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
5.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
6.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
8.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
10.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
12.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
16.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
18.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
20.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
30.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50.0m	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	18.3	77.5	3.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1Z2.BAT

港灣技術研究中心

- [註1]: 波高 $H_{1/3}$ 介於 .0m ~ .5m 佔 58.5% , 主波向 S 佔 77.5% 。
 [註2]: 波高 $H_{1/3}$ 平均值 = .61m , 最大波高 $H_{1/3}$ = 3.41m , 其波向為 S 。
 [註3]: $H_{1/3}$ 小於 1m 佔 83.9%。 $H_{1/3}$ 介於 1~2m 佔 12.5% 。 $H_{1/3}$ 大於 2m 佔 3.5% , NO= 1693(76.7%)。
 [註4]: 波向:N~E 佔 .1%;E~S 佔 67.6% ;S~W 佔 32.4% ;W~N 佔 .0% ,NO= 1694(76.7%)。
 [註5]: 資料每小時記錄一次 , 波高與波向同時觀測計 1693筆 , 檔名 : V44SPHX0.1HY 。

第九章、2012年九商港風力與波浪之間相關圖

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

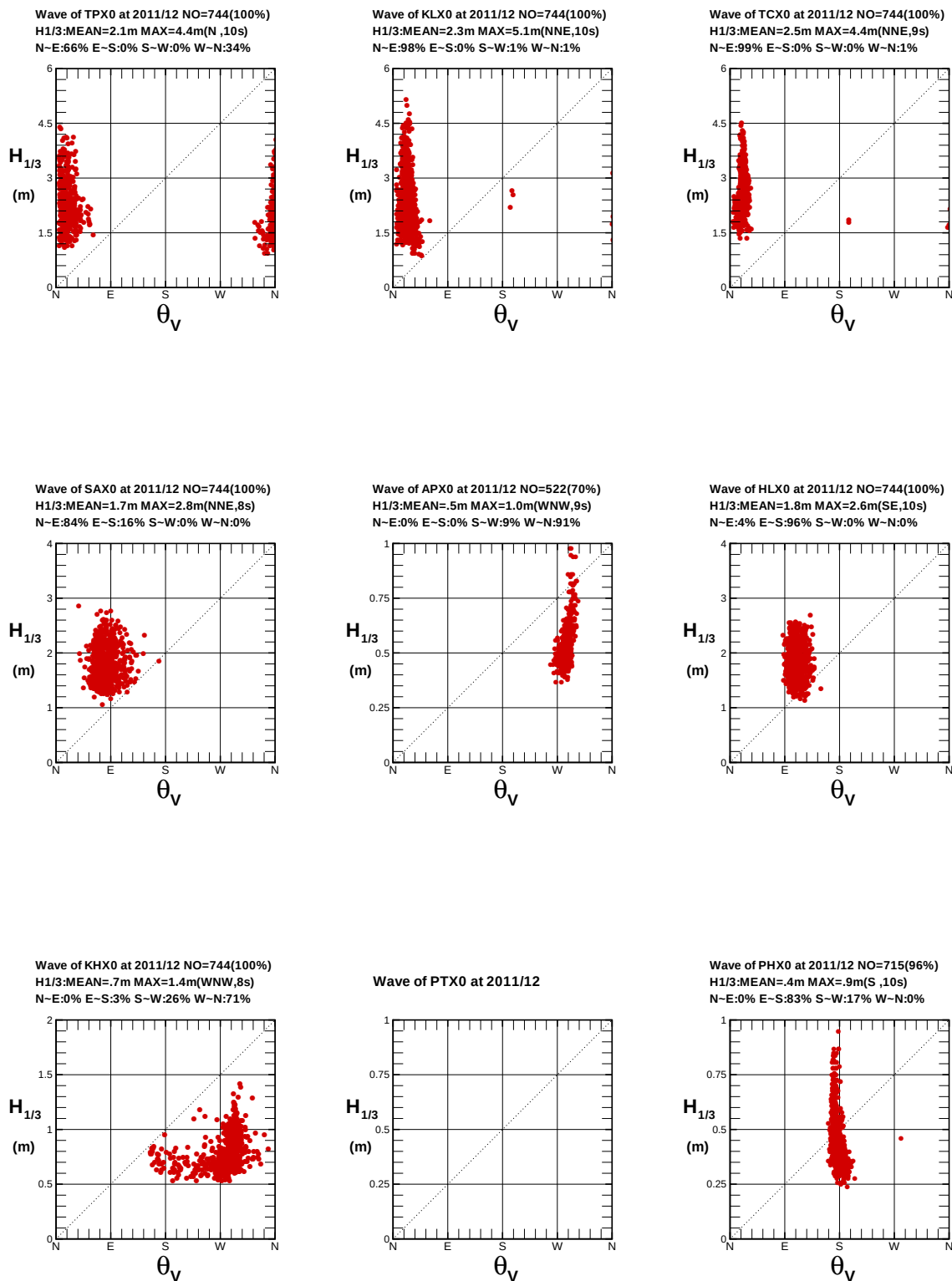


圖 9.1 九商港 2011 年 12 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V11CTPX0.1HA V11CKLX0.1HA V11CTCX0.1HA V11CSAX0.1HA V11CAPX0.1HA V11CHLX0.1HA

V11CKHX0.1HA V11CPTX0.1HA V11CPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

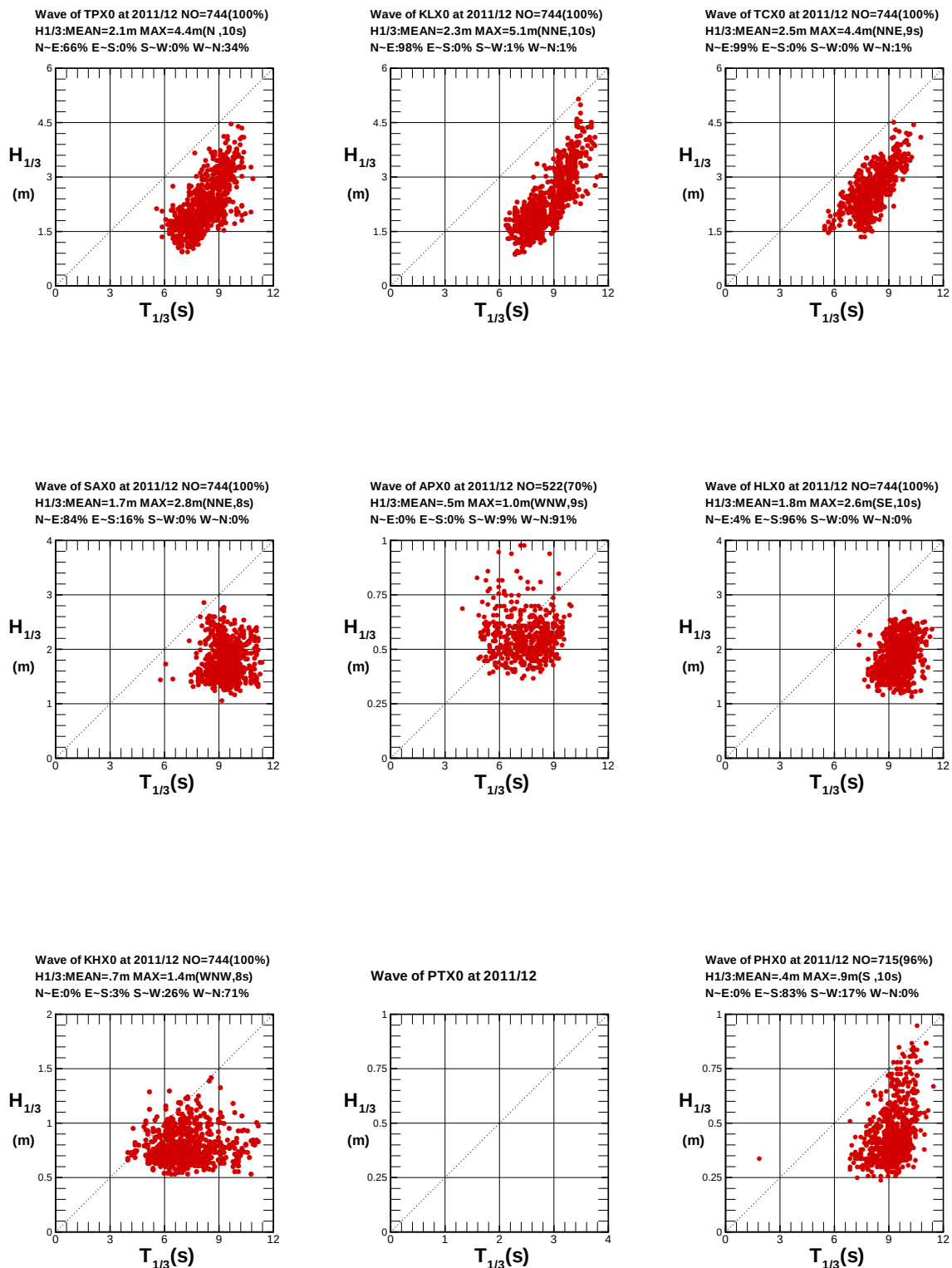


圖 9.2 九商港 2011 年 12 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V11CTPX0.1HA V11CKLX0.1HA V11CTCX0.1HA V11CSAX0.1HA V11CAPX0.1HA V11CHLX0.1HA

V11CKHX0.1HA V11CPTX0.1HA V11CPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

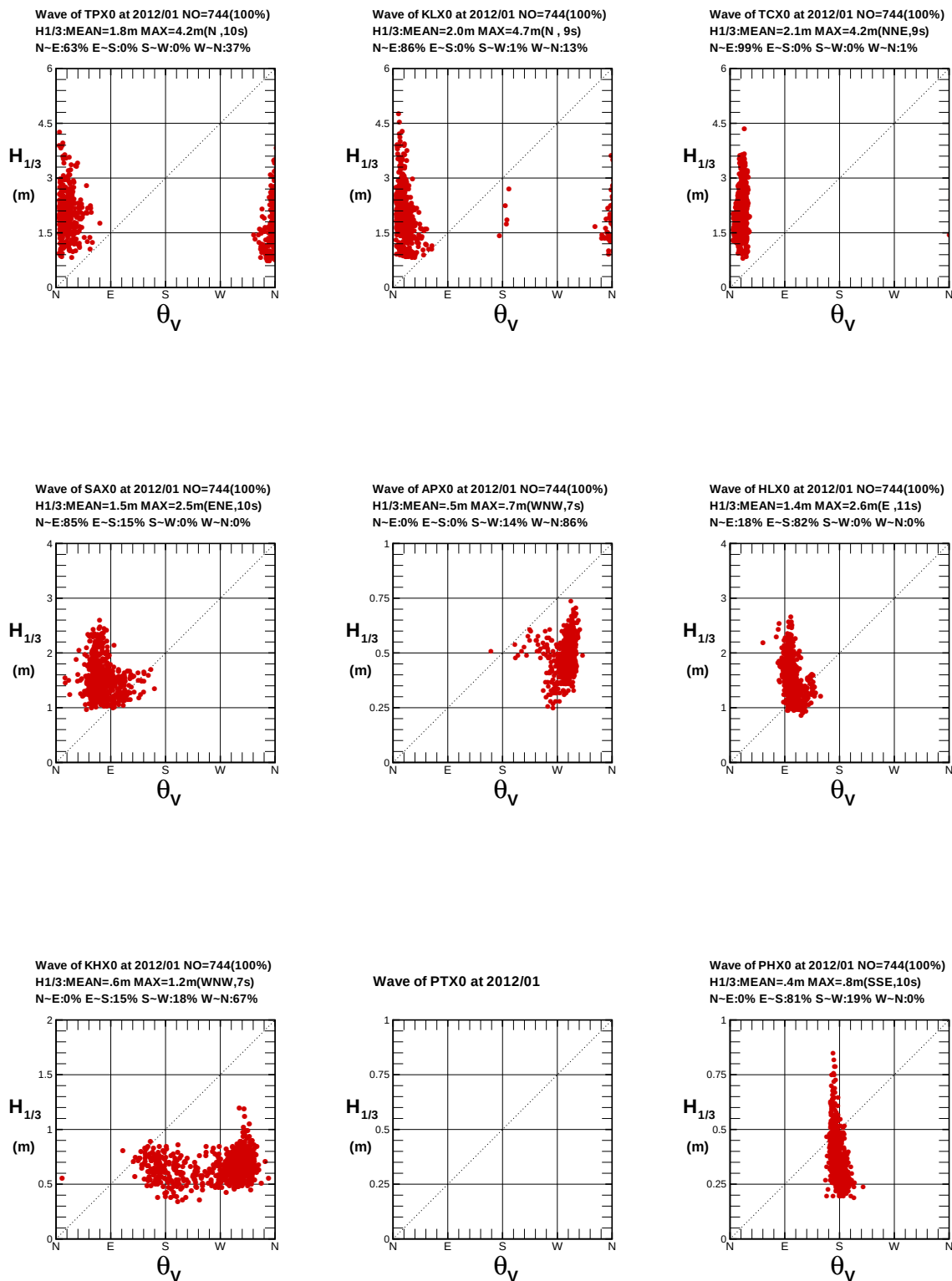


圖 9.3 九商港 2012 年 1 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V121TPX0.1HA V121KLX0.1HA V121TCX0.1HA V121SAX0.1HA V121APX0.1HA V121HLX0.1HA

V121KHX0.1HA V121PTX0.1HA V121PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

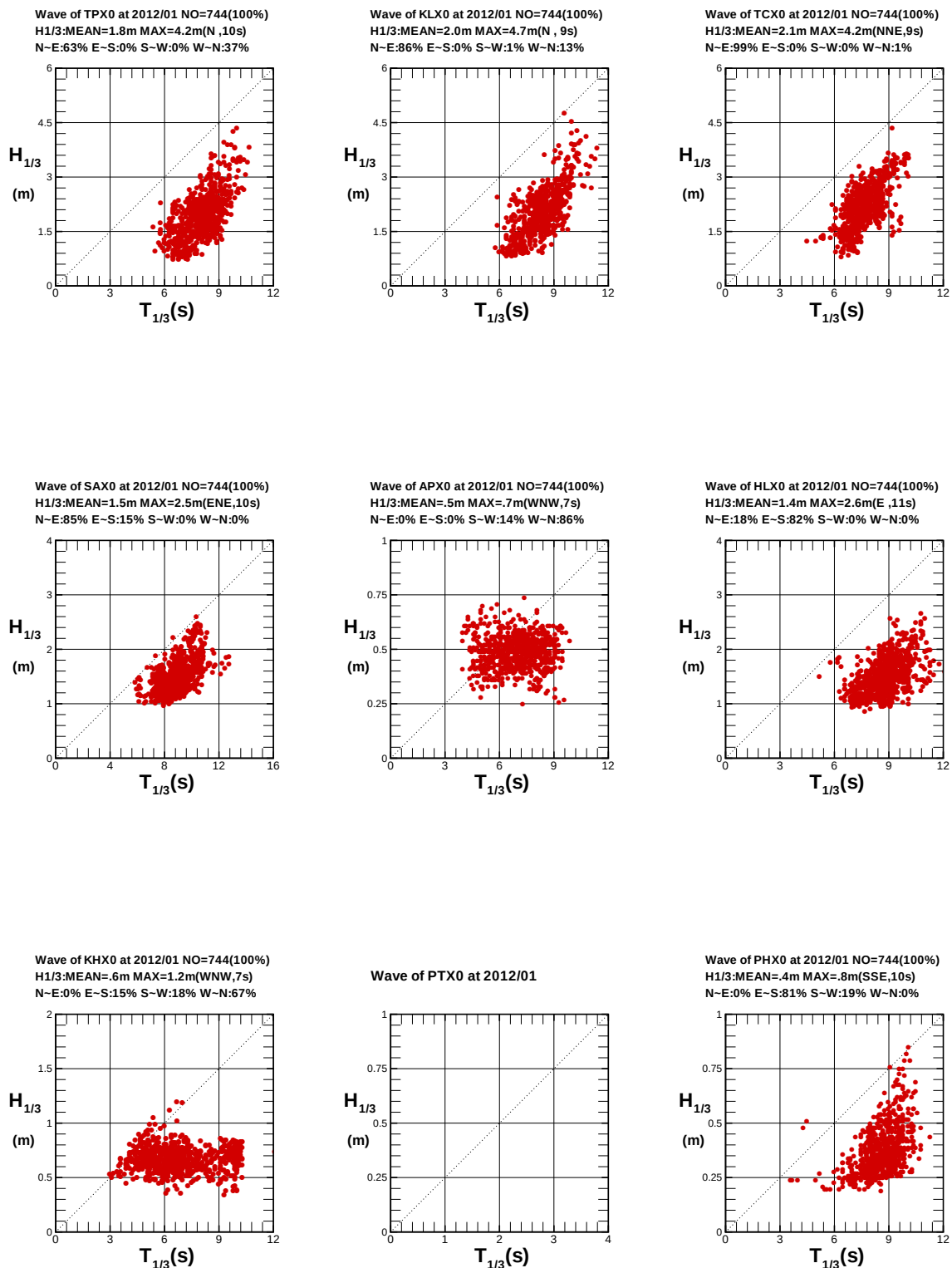


圖9.4 九商港2012年1月X站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V121TPX0.1HA V121KLX0.1HA V121TCX0.1HA V121SAX0.1HA V121APX0.1HA V121HLX0.1HA

V121KHX0.1HA V121PTX0.1HA V121PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

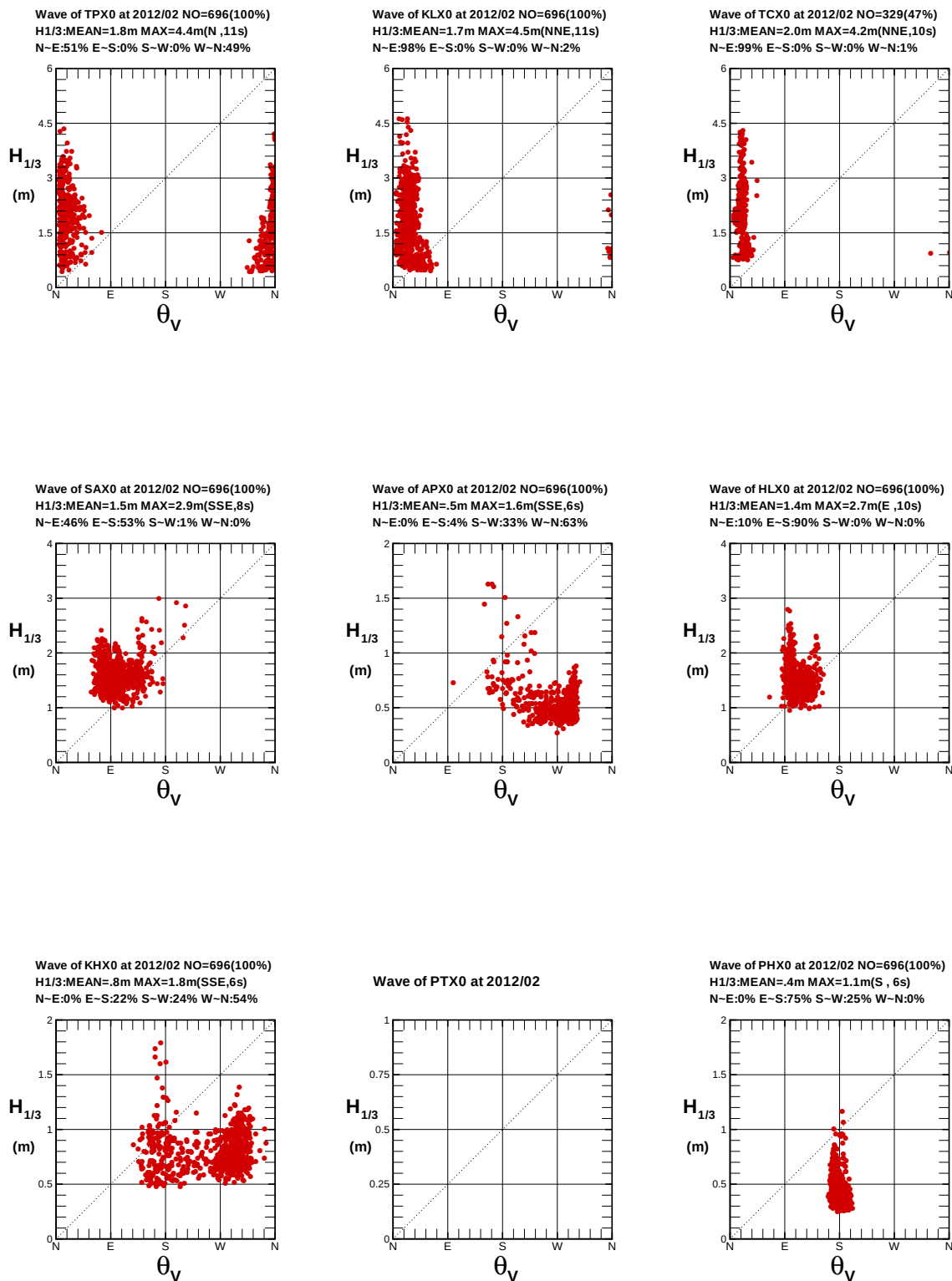


圖 9.5 九商港 2012 年 2 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V122TPX0.1HA V122KLX0.1HA V122TCX0.1HA V122SAX0.1HA V122APX0.1HA V122HLX0.1HA

V122KHX0.1HA V122PTX0.1HA V122PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

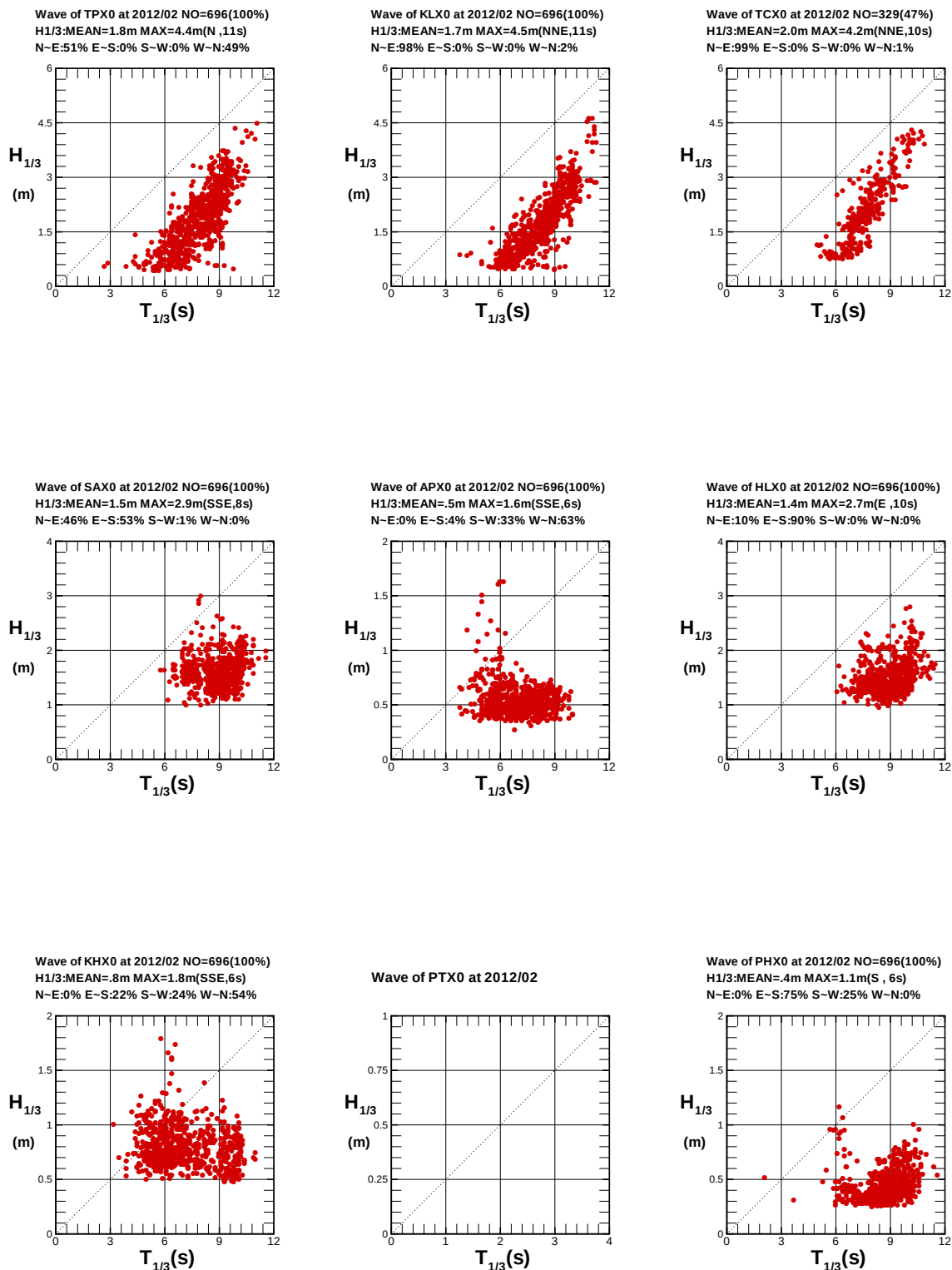


圖 9.6 九商港 2012 年 2 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V122TPX0.1HA V122KLX0.1HA V122TCX0.1HA V122SAX0.1HA V122APX0.1HA V122HLX0.1HA

V122KHX0.1HA V122PTX0.1HA V122PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

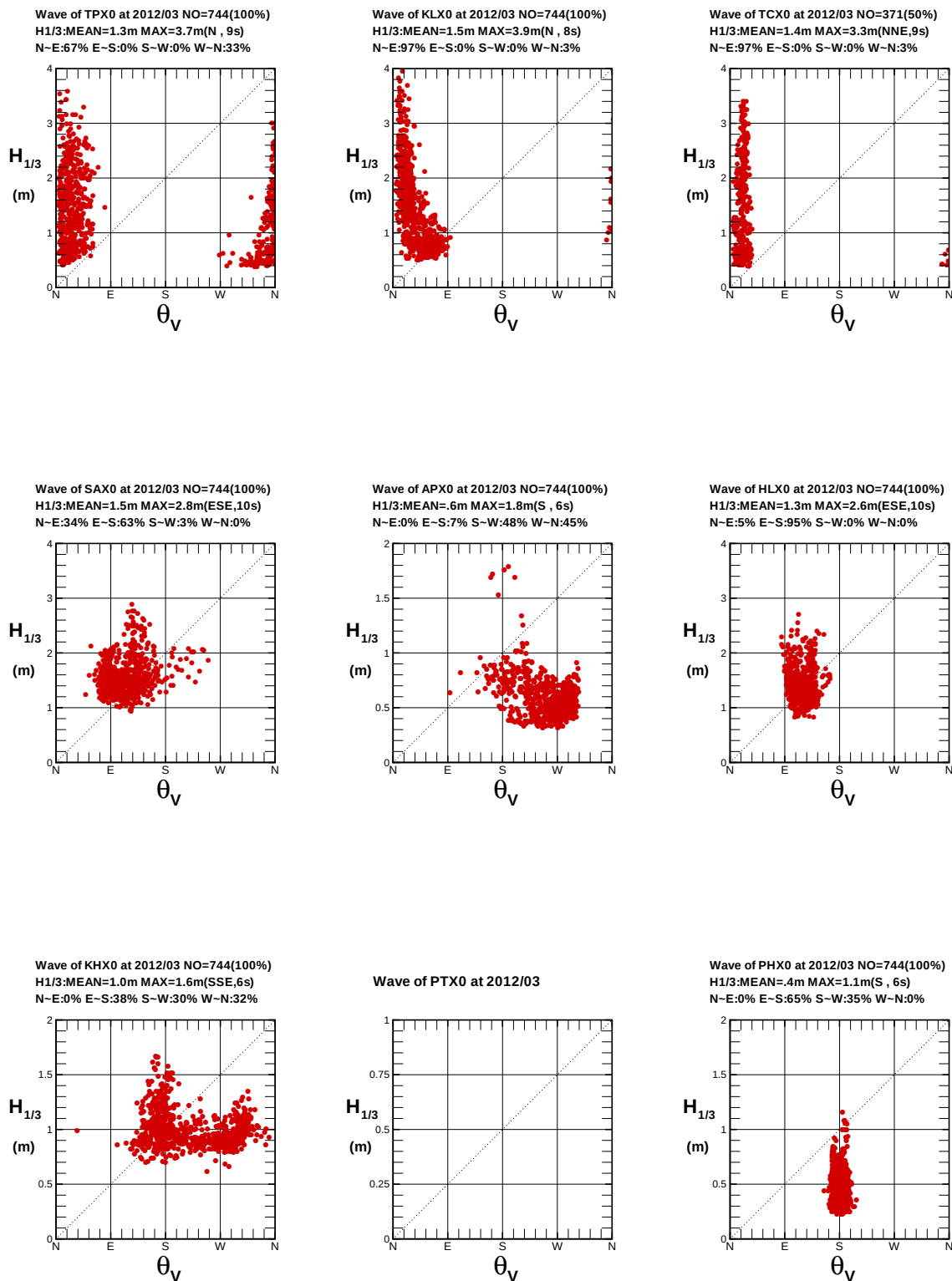


圖9.7 九商港 2012年 3月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V123TPX0.1HA V123KLX0.1HA V123TCX0.1HA V123SAX0.1HA V123APX0.1HA V123HLX0.1HA

V123KHX0.1HA V123PTX0.1HA V123PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

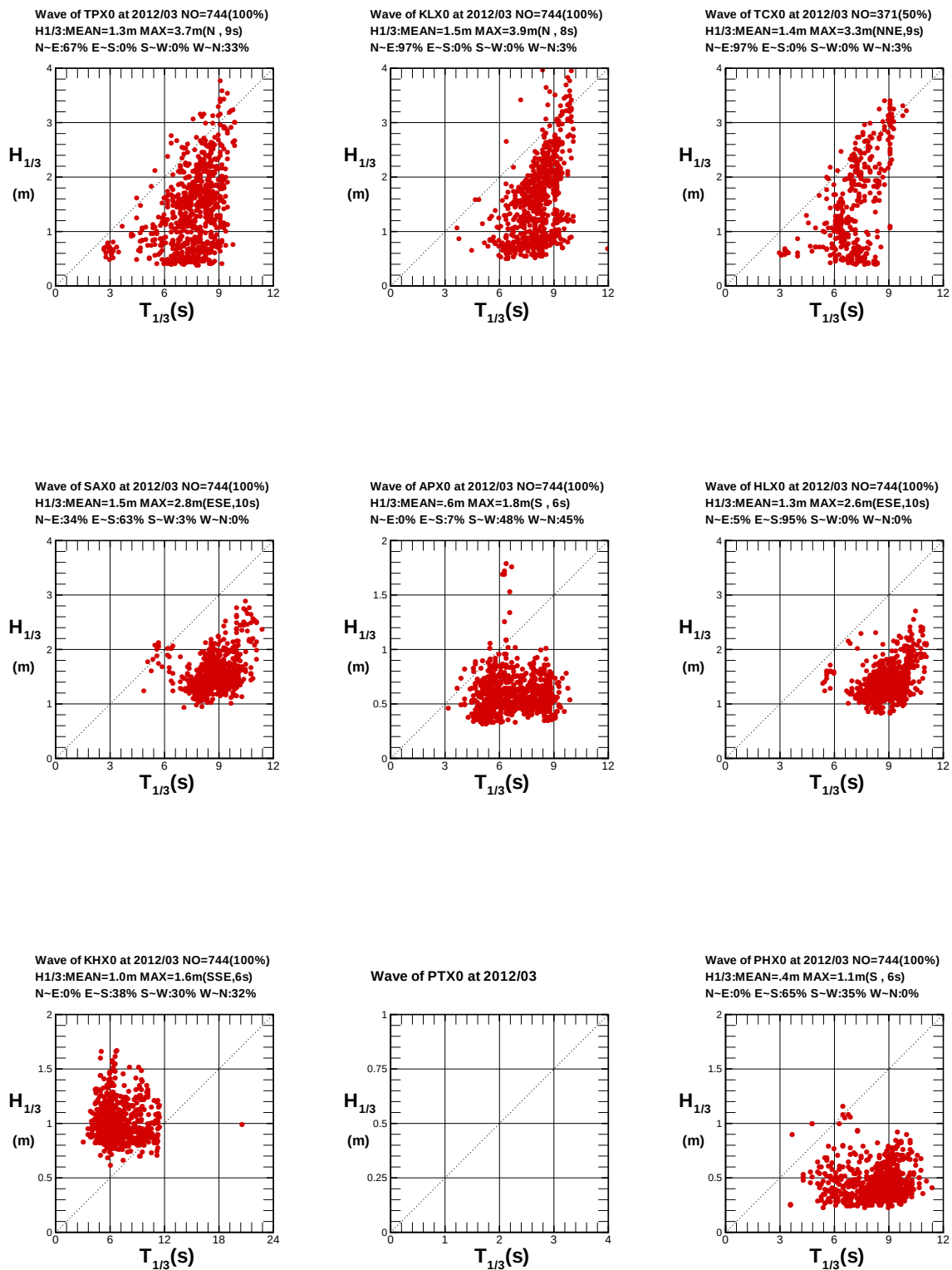


圖 9.8 九商港 2012 年 3 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V123TPX0.1HA V123KLX0.1HA V123TCX0.1HA V123SAX0.1HA V123APX0.1HA V123HLX0.1HA

V123KHX0.1HA V123PTX0.1HA V123PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

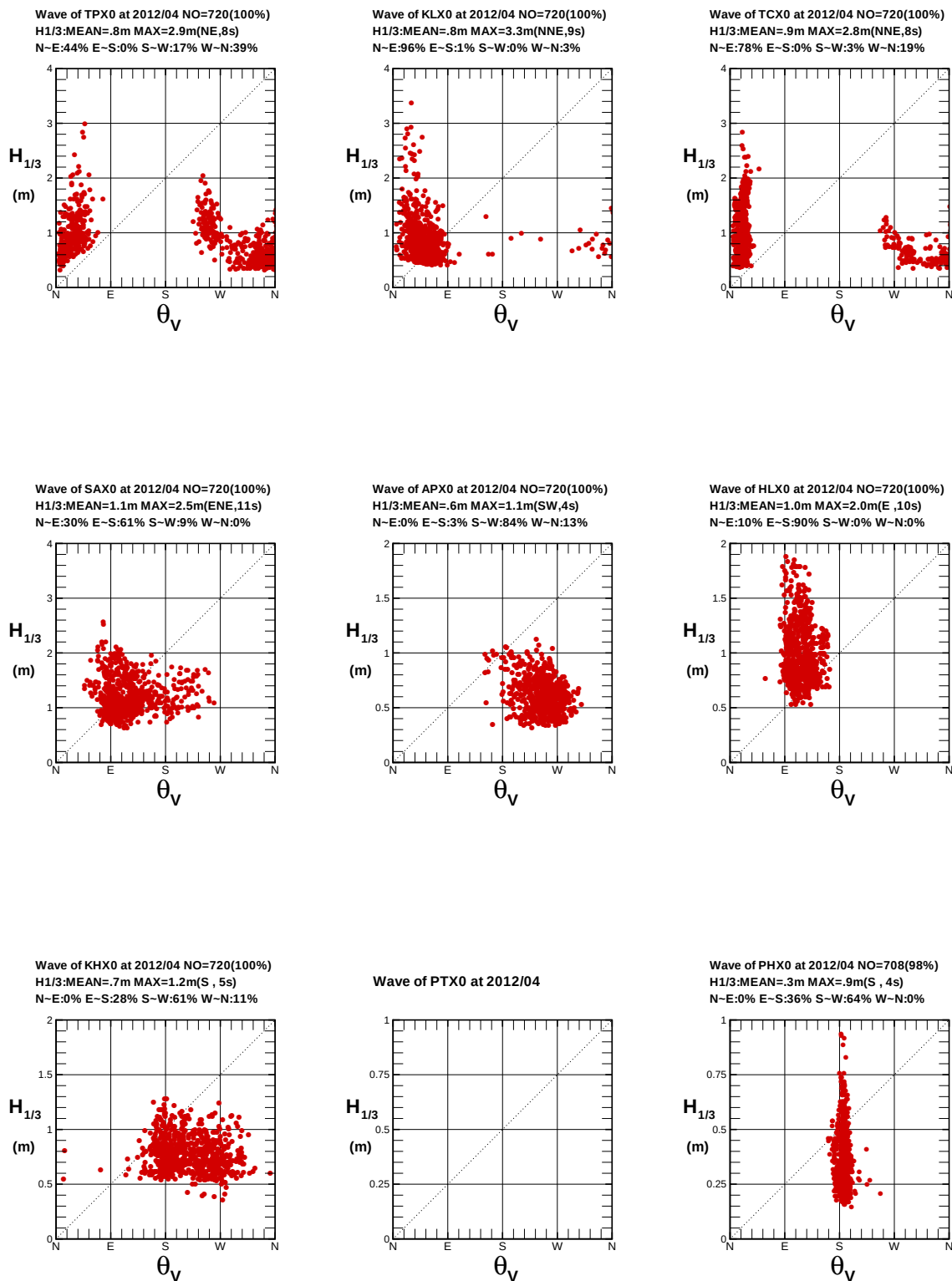


圖 9.9 九商港 2012 年 4 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V124TPX0.1HA V124KLX0.1HA V124TCX0.1HA V124SAX0.1HA V124APX0.1HA V124HLX0.1HA

V124KHX0.1HA V124PTX0.1HA V124PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

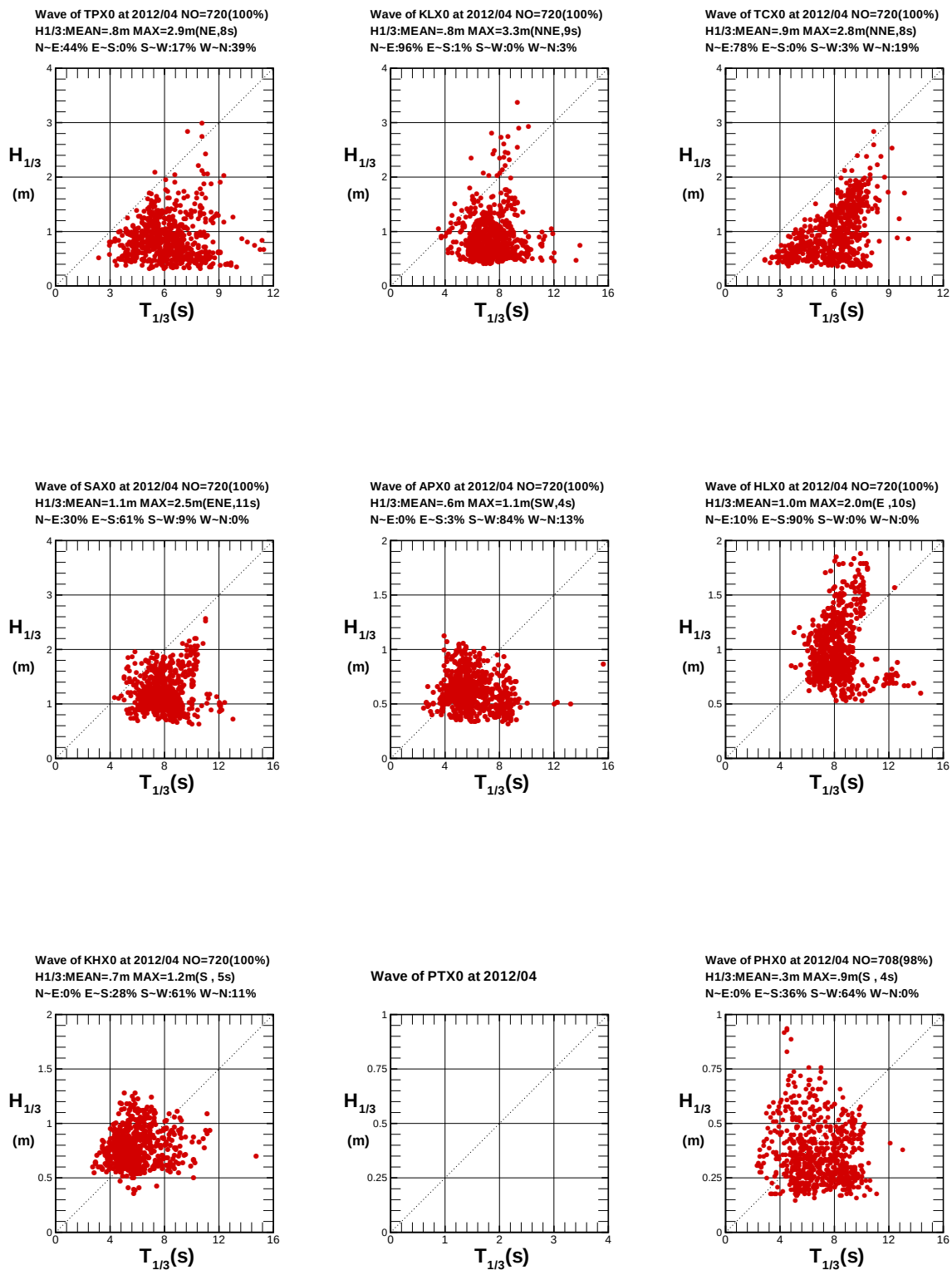


圖 9.10 九商港 2012 年 4 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V124TPX0.1HA V124KLX0.1HA V124TCX0.1HA V124SAX0.1HA V124APX0.1HA V124HLX0.1HA

V124KHX0.1HA V124PTX0.1HA V124PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

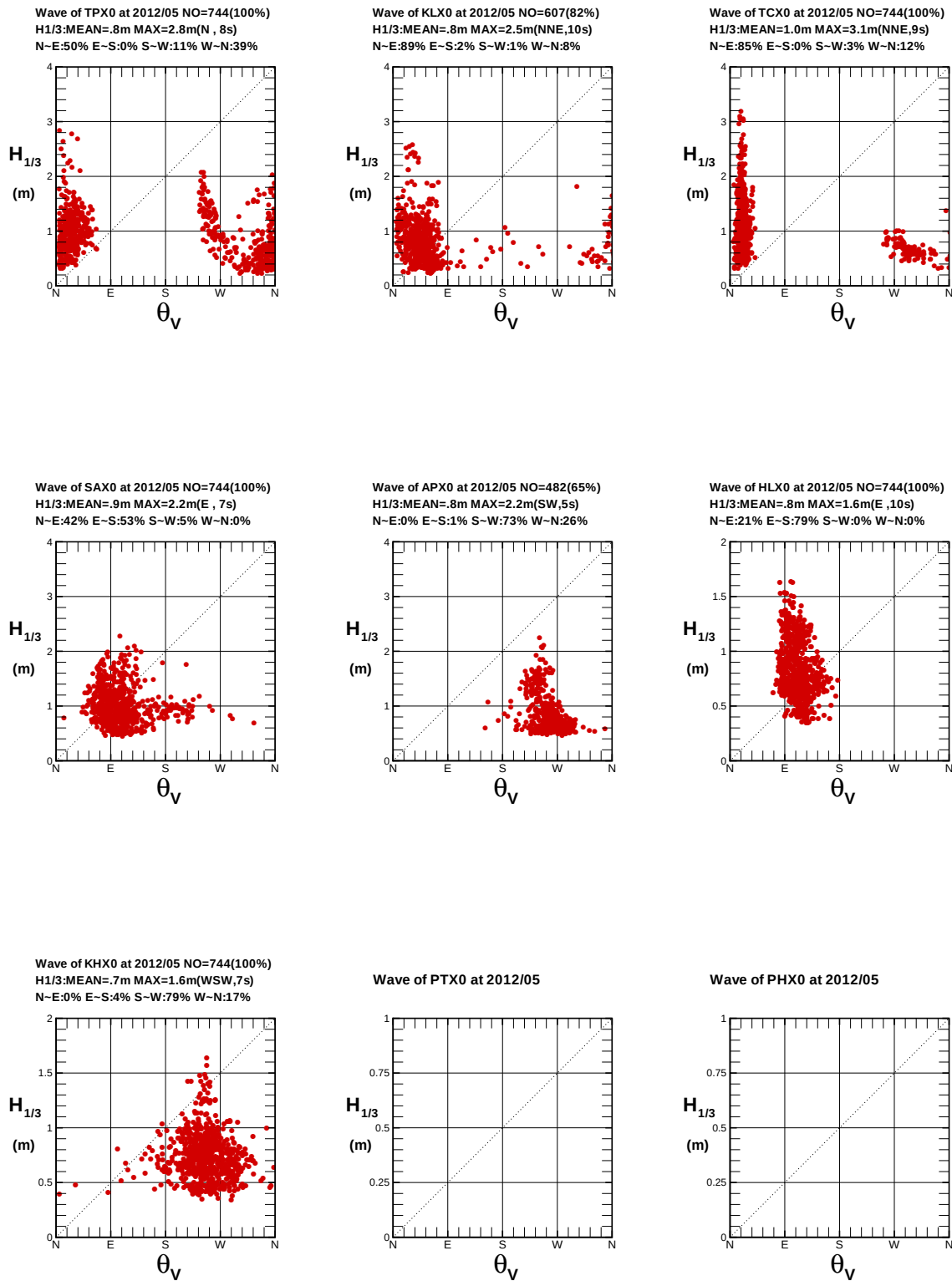


圖 9.11 九商港 2012 年 5 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V125TPX0.1HA V125KLX0.1HA V125TCX0.1HA V125SAX0.1HA V125APX0.1HA V125HLX0.1HA

V125KHX0.1HA V125PTX0.1HA V125PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

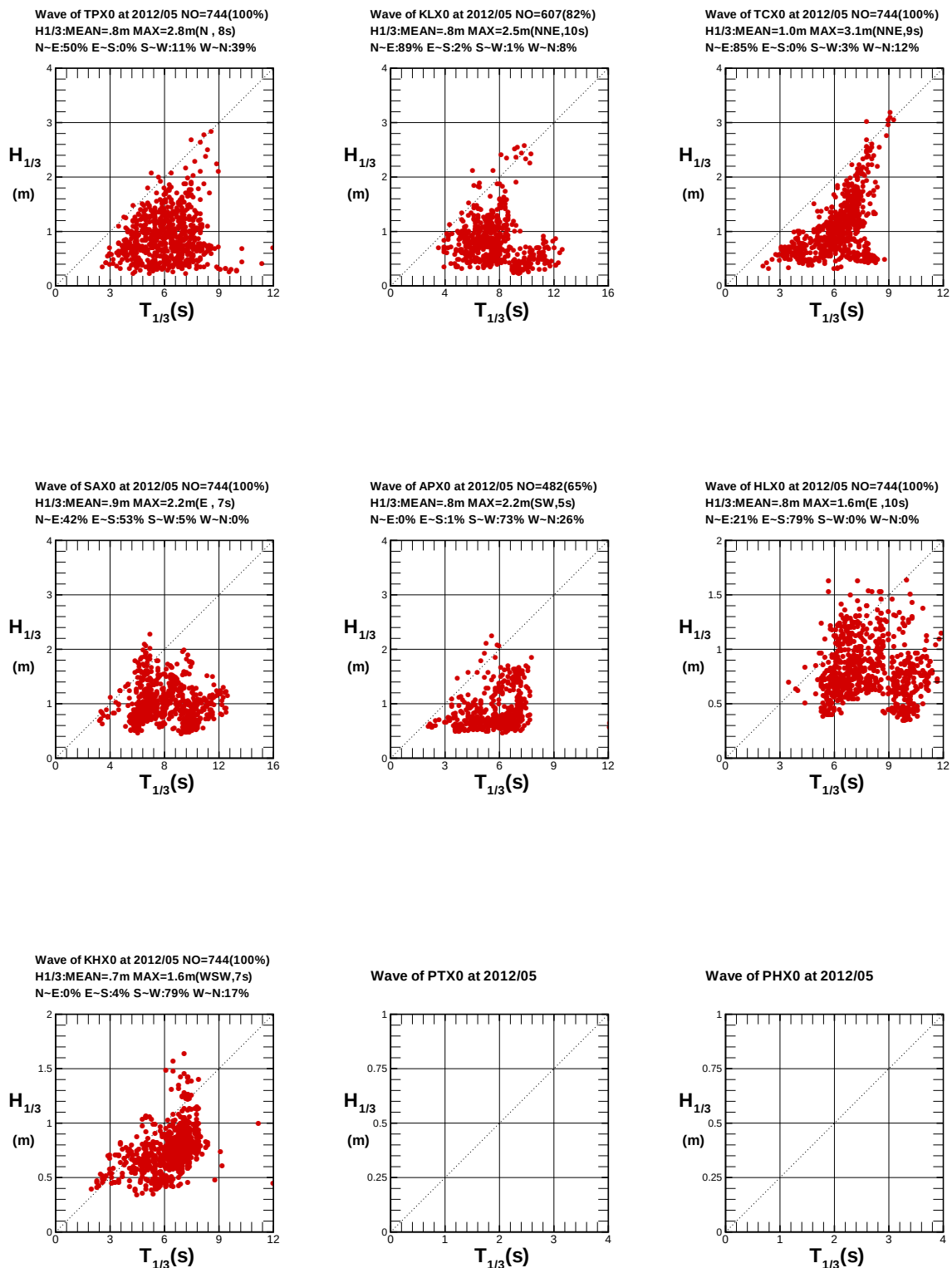


圖 9.12 九商港 2012 年 5 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V125TPX0.1HA V125KLX0.1HA V125TCX0.1HA V125SAX0.1HA V125APX0.1HA V125HLX0.1HA

V125KHX0.1HA V125PTX0.1HA V125PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

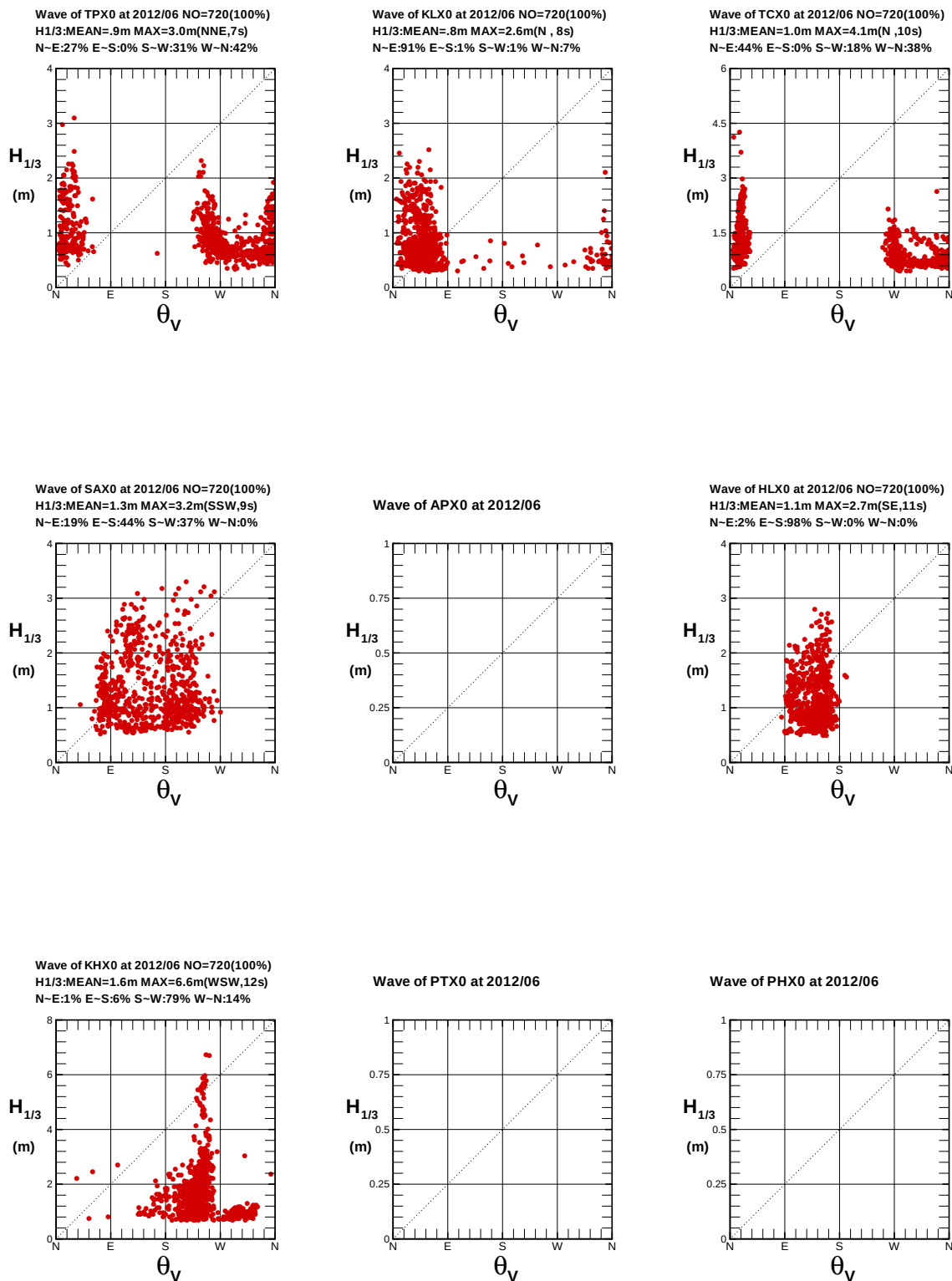


圖 9.13 九商港 2012 年 6 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V126TPX0.1HA V126KLX0.1HA V126TCX0.1HA V126SAX0.1HA V126APX0.1HA V126HLX0.1HA

V126KHX0.1HA V126PTX0.1HA V126PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

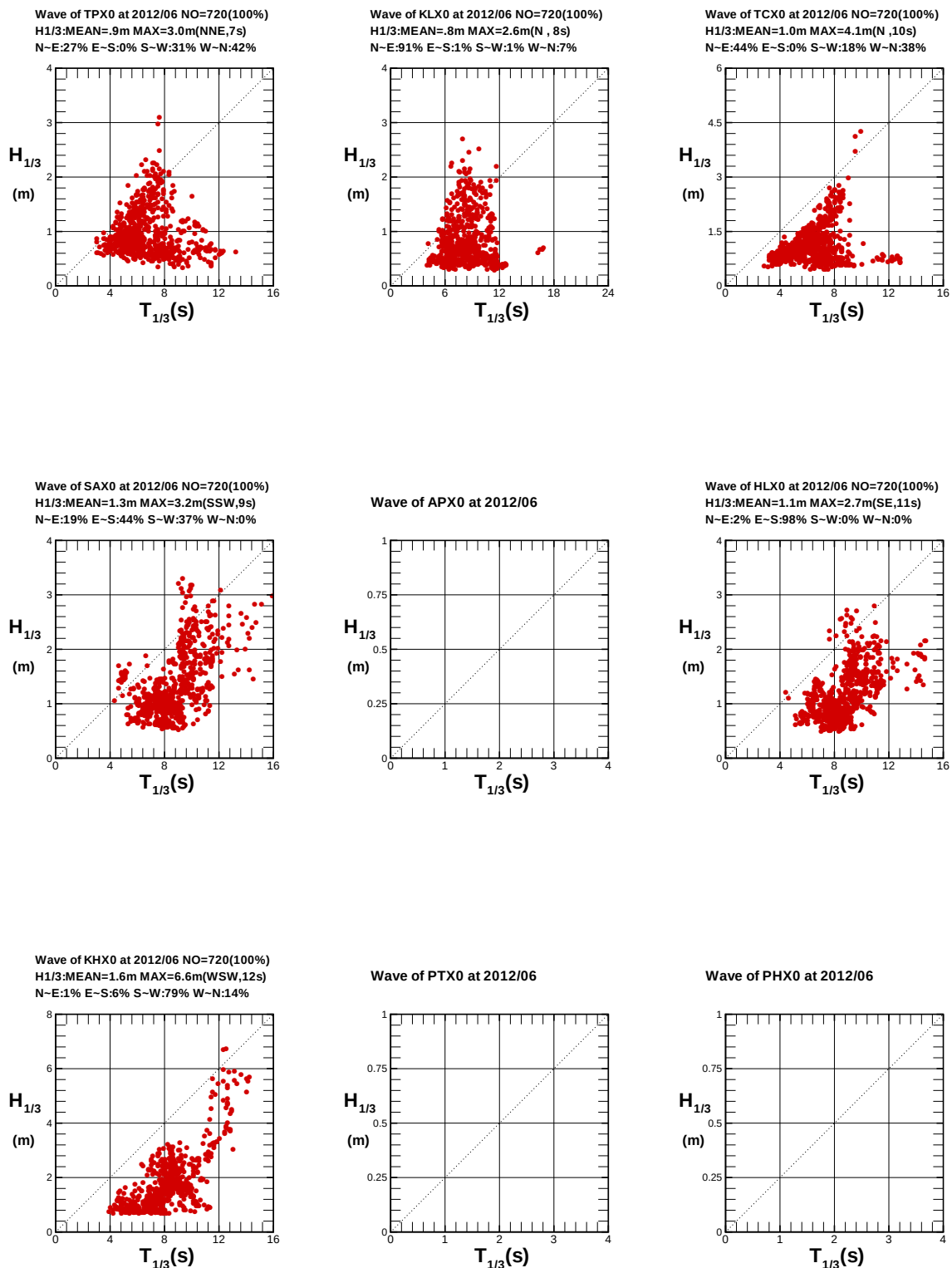


圖 9.14 九商港 2012 年 6 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V126TPX0.1HA V126KLX0.1HA V126TCX0.1HA V126SAX0.1HA V126APX0.1HA V126HLX0.1HA

V126KHX0.1HA V126PTX0.1HA V126PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

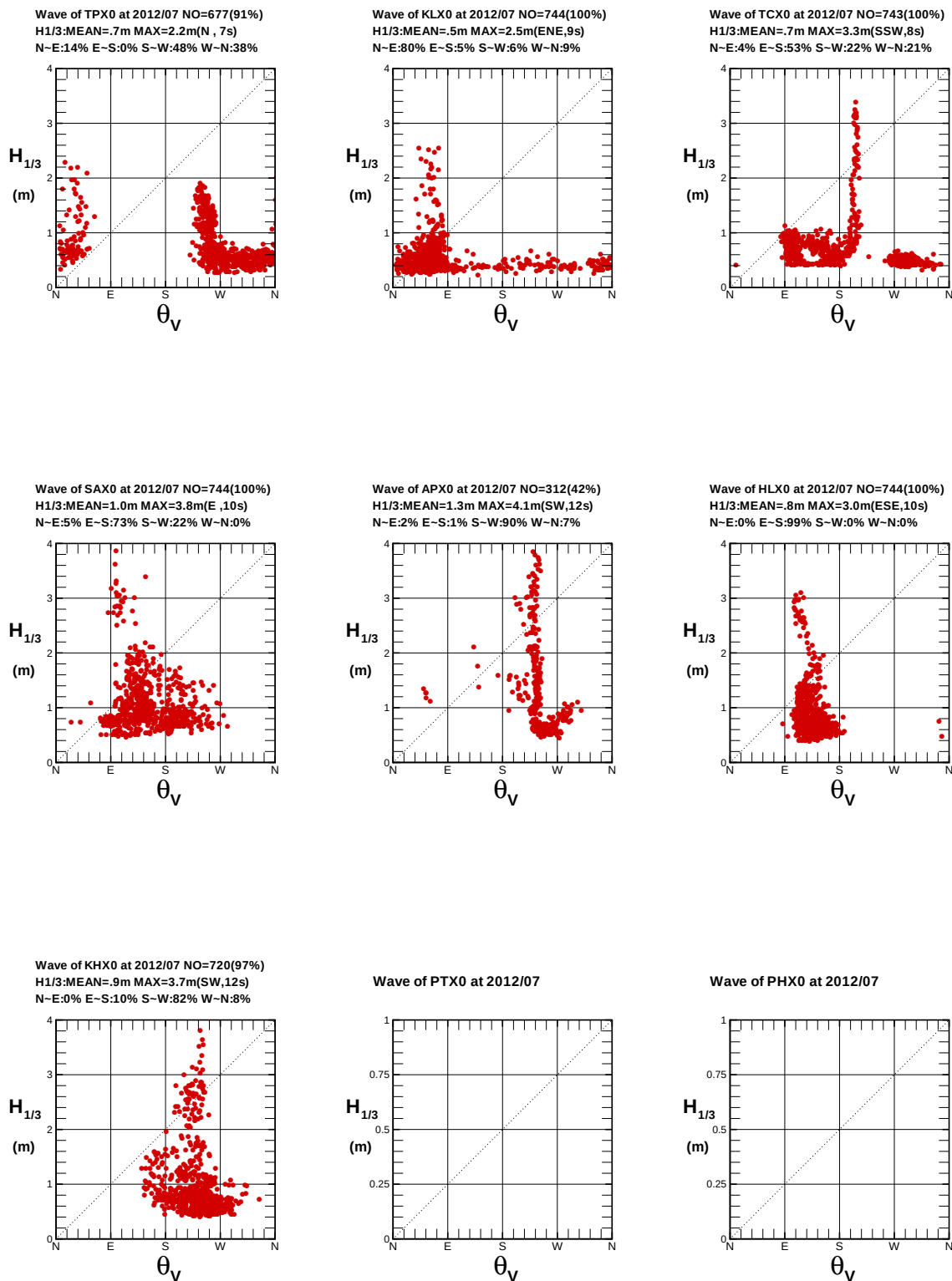


圖 9.15 九商港 2012 年 7 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V127TPX0.1HA V127KLX0.1HA V127TCX0.1HA V127SAX0.1HA V127APX0.1HA V127HLX0.1HA

V127KHX0.1HA V127PTX0.1HA V127PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

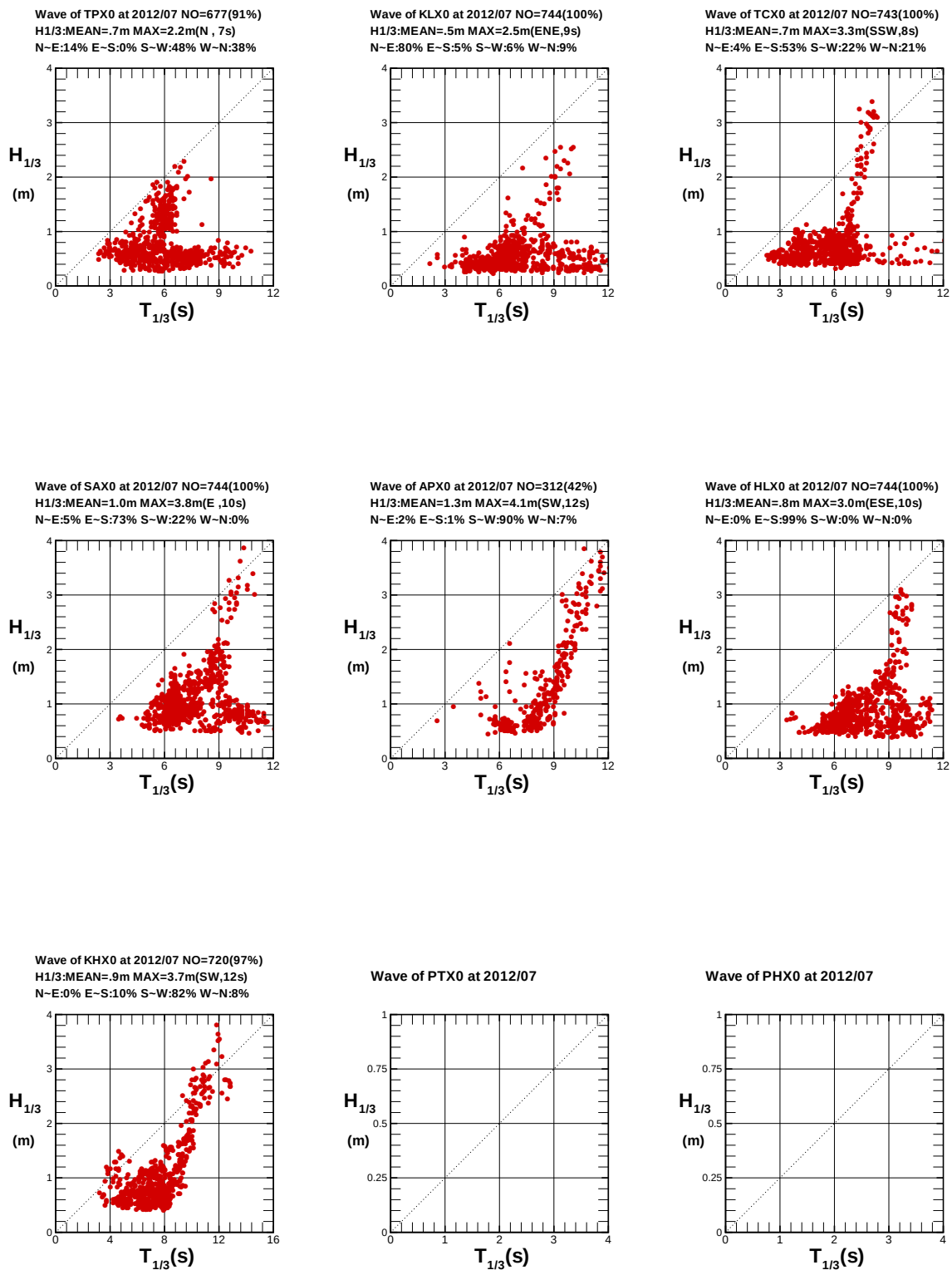


圖 9.16 九商港 2012 年 7 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V127TPX0.1HA V127KLX0.1HA V127TCX0.1HA V127SAX0.1HA V127APX0.1HA V127HLX0.1HA

V127KHX0.1HA V127PTX0.1HA V127PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

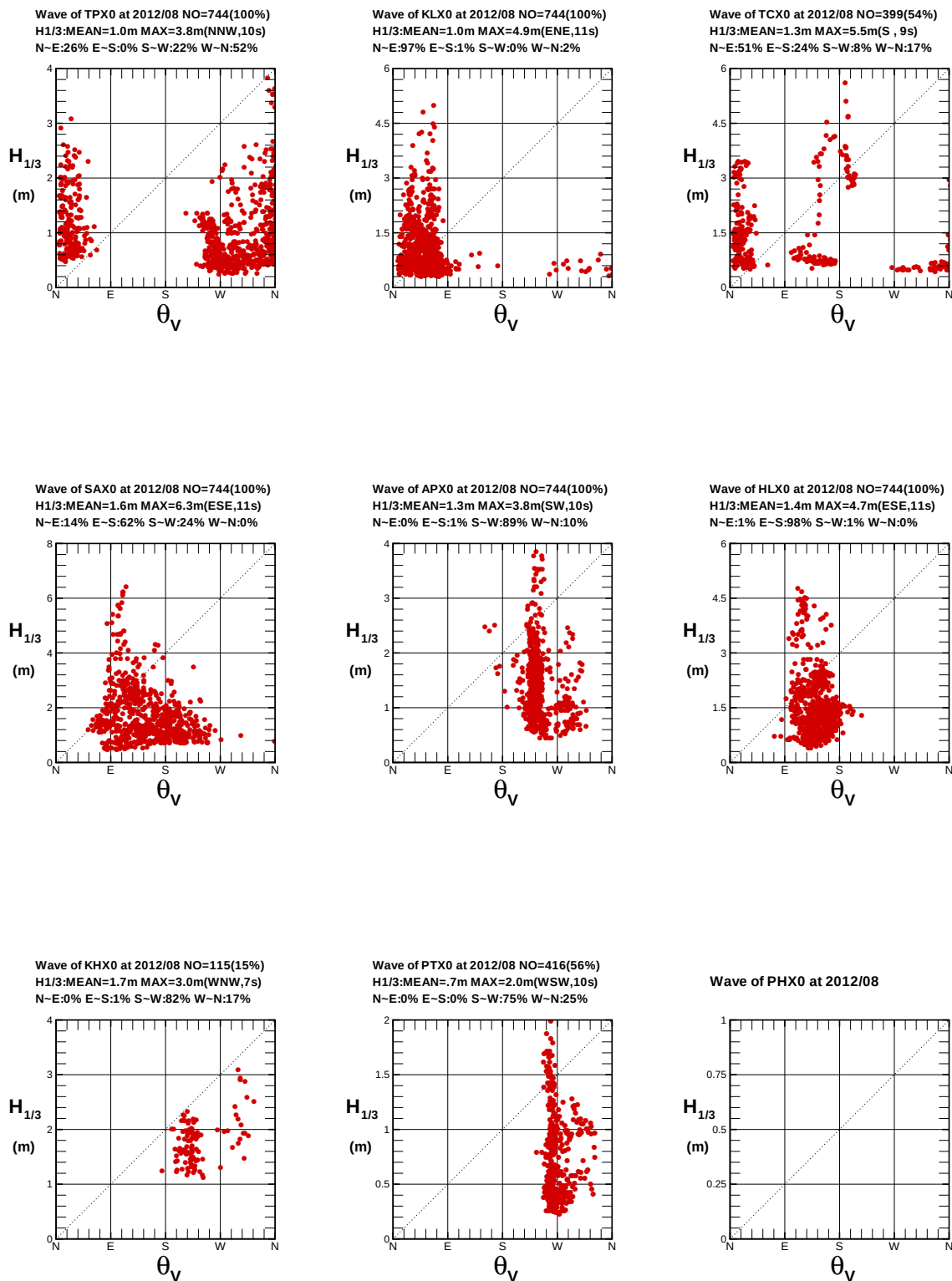


圖 9.17 九商港 2012 年 8 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V128TPX0.1HA V128KLX0.1HA V128TCX0.1HA V128SAX0.1HA V128APX0.1HA V128HLX0.1HA

V128KHX0.1HA V128PTX0.1HA V128PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

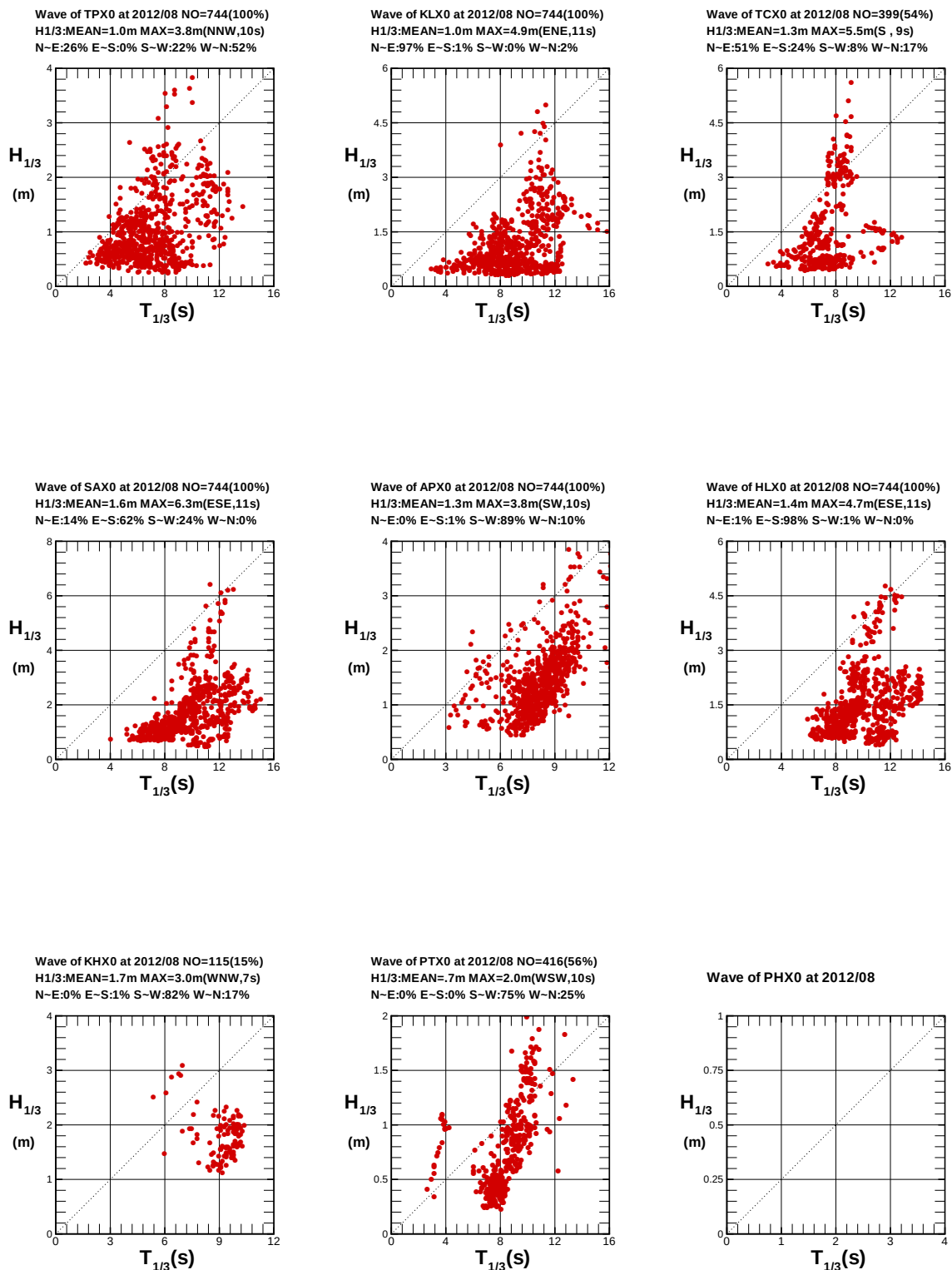


圖9.18 九商港2012年8月X站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V128TPX0.1HA V128KLX0.1HA V128TCX0.1HA V128SAX0.1HA V128APX0.1HA V128HLX0.1HA

V128KHX0.1HA V128PTX0.1HA V128PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

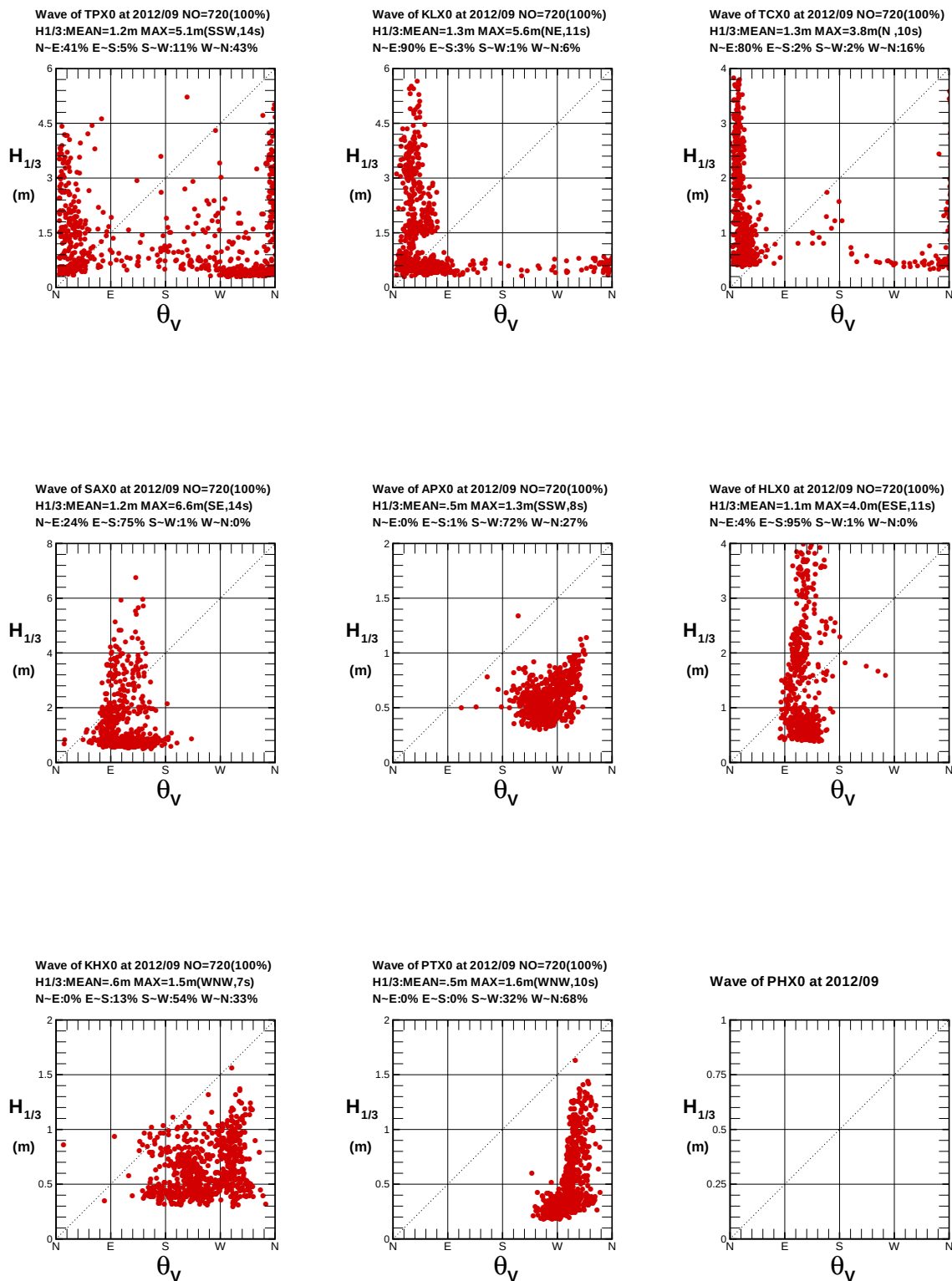


圖 9.19 九商港 2012 年 9 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V129TPX0.1HA V129KLX0.1HA V129TCX0.1HA V129SAX0.1HA V129APX0.1HA V129HLX0.1HA

V129KHX0.1HA V129PTX0.1HA V129PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

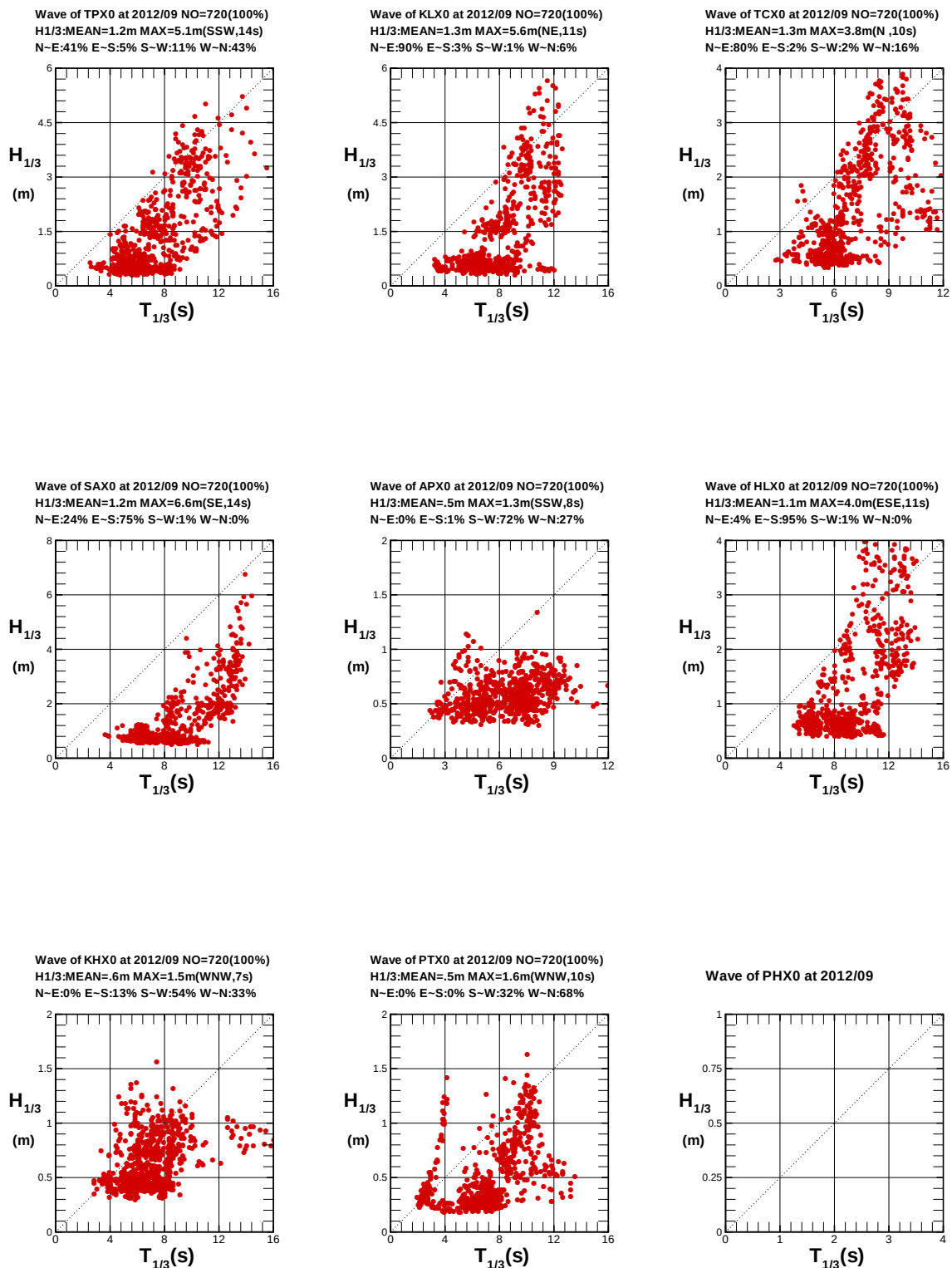


圖 9.20 九商港 2012 年 9 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V129TPX0.1HA V129KLX0.1HA V129TCX0.1HA V129SAX0.1HA V129APX0.1HA V129HLX0.1HA

V129KHX0.1HA V129PTX0.1HA V129PHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

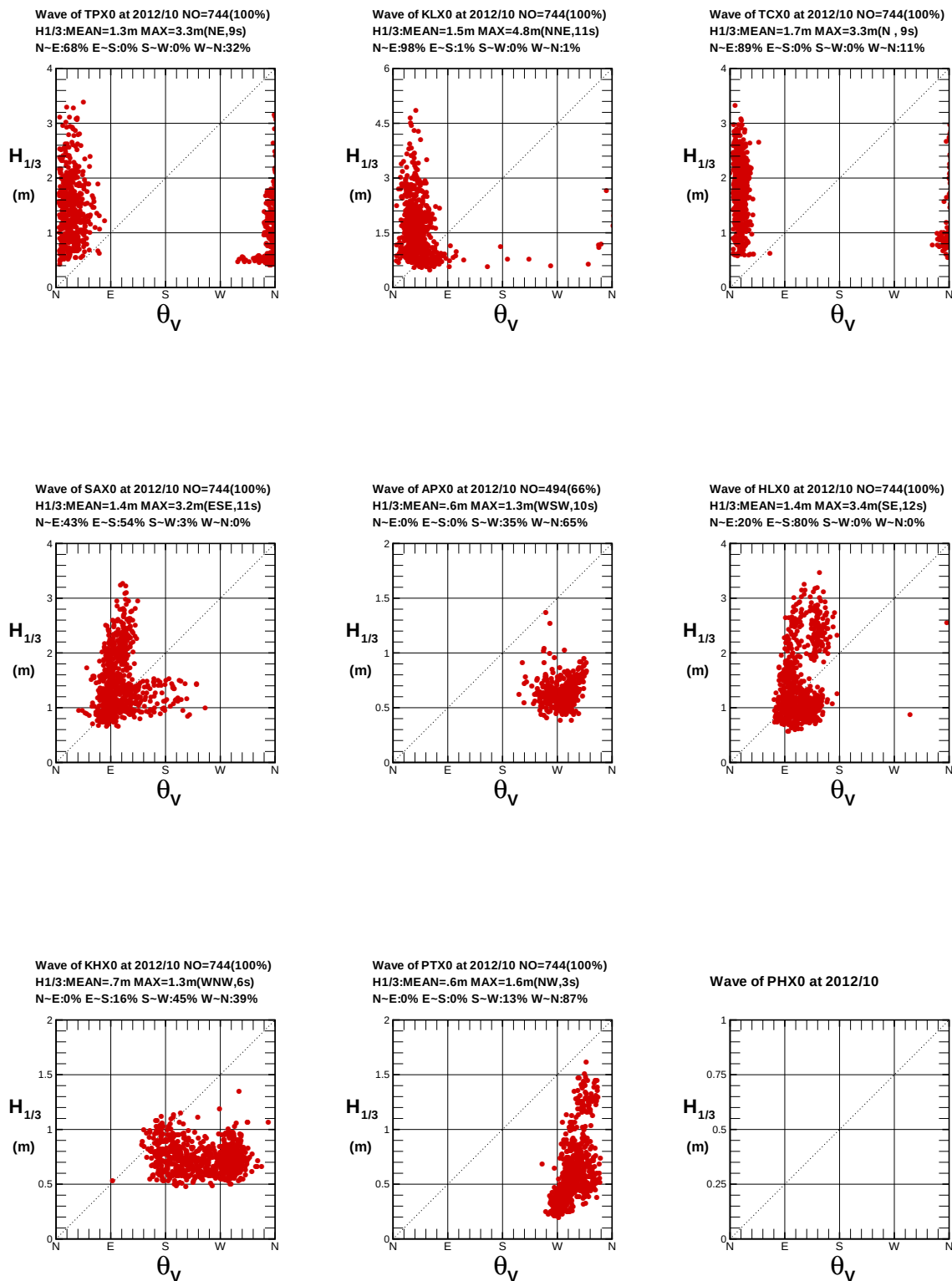


圖 9.21 九商港 2012 年 10 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V12ATPX0.1HA V12AKLX0.1HA V12ATCX0.1HA V12ASAX0.1HA V12AAPX0.1HA V12AHLX0.1HA

V12AKHX0.1HA V12APTXX0.1HA V12APHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

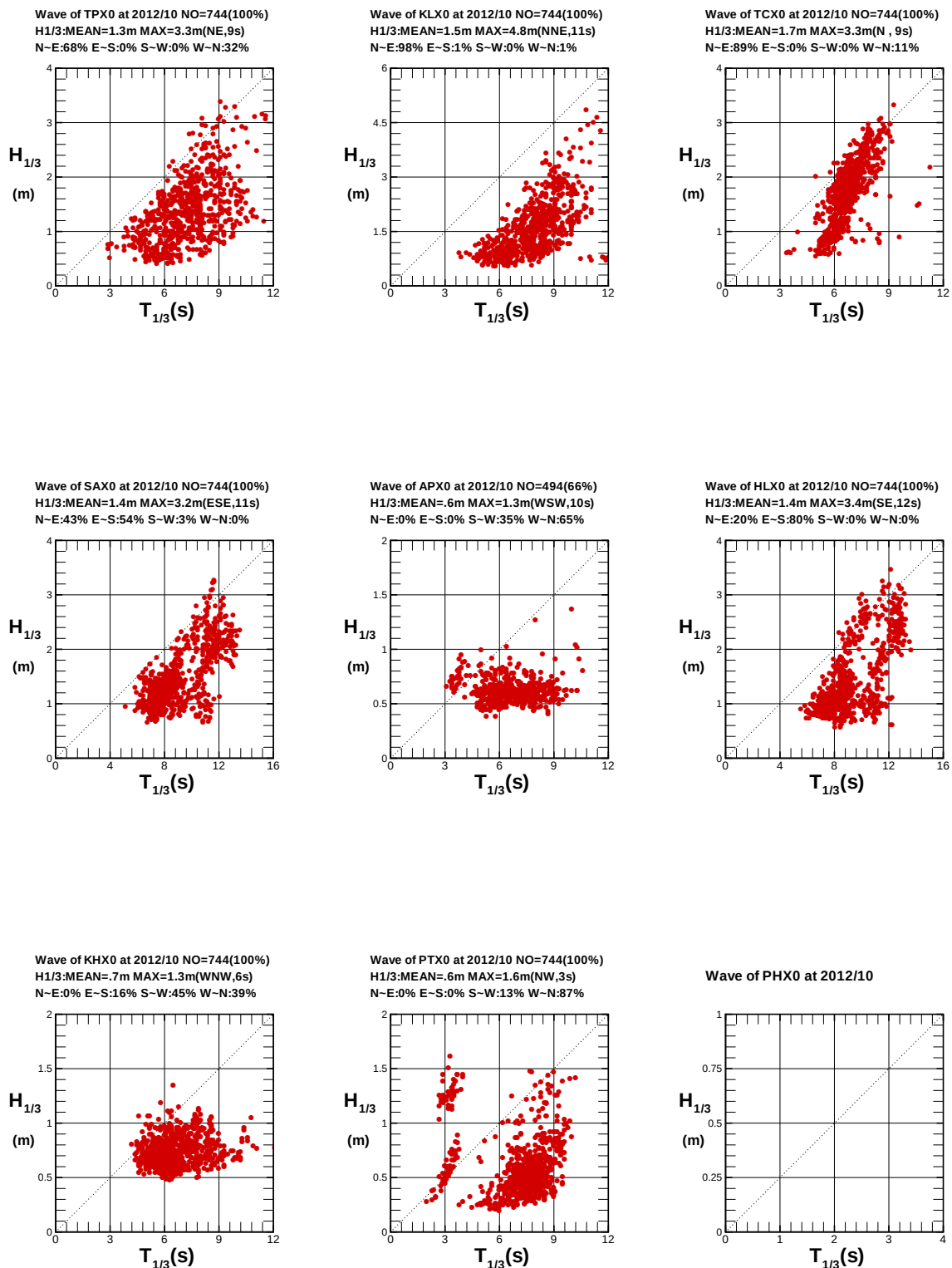


圖 9.22 九商港 2012 年 10 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V12ATPX0.1HA V12AKLX0.1HA V12ATCX0.1HA V12ASAX0.1HA V12AAPX0.1HA V12AHLX0.1HA

V12AKHX0.1HA V12APTXX0.1HA V12APHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

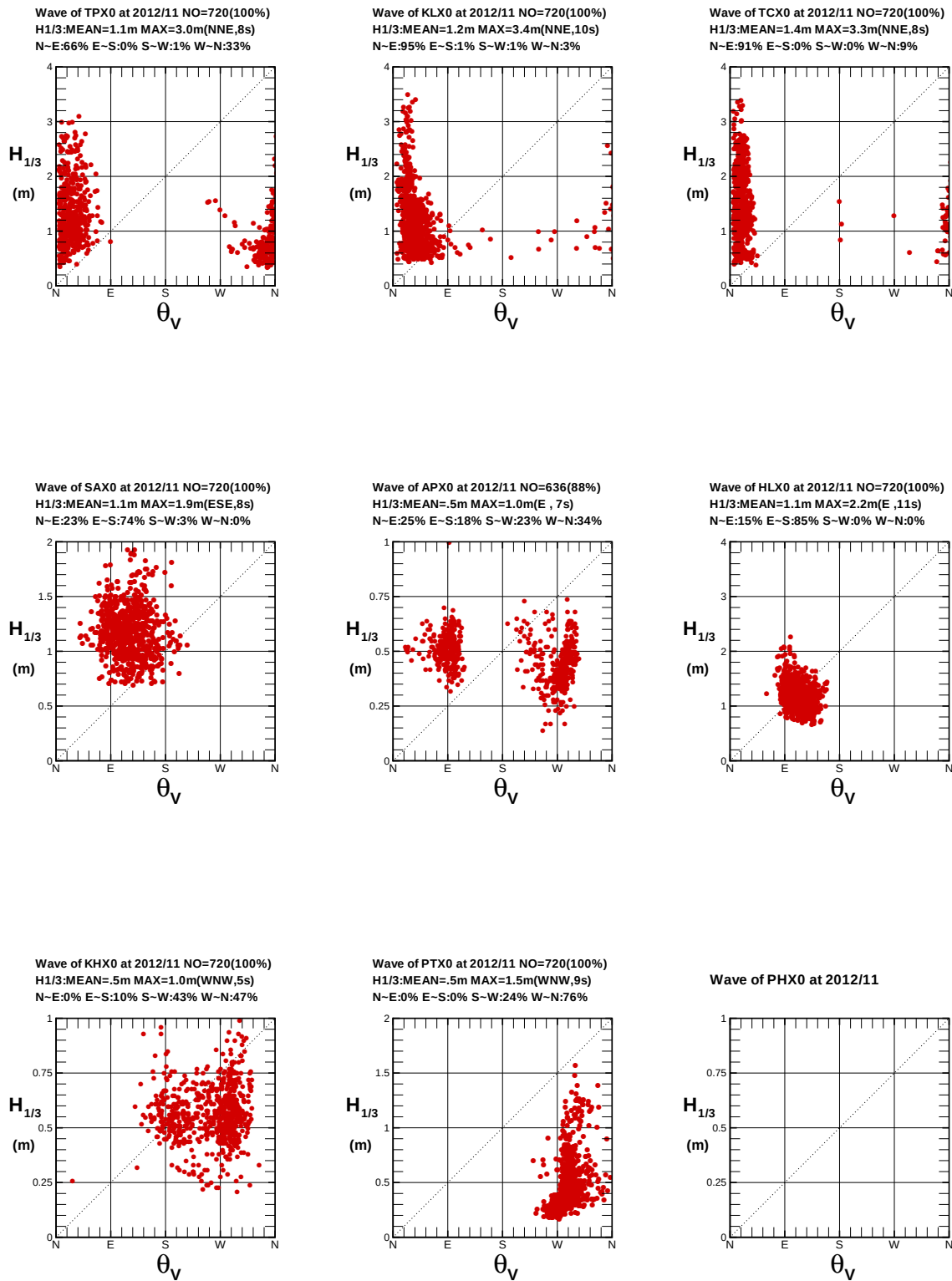


圖 9.23 九商港 2012 年 11 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V12BTPX0.1HA V12BKLX0.1HA V12BTCX0.1HA V12BSAX0.1HA V12BAPX0.1HA V12BHLX0.1HA

V12BKHX0.1HA V12BPTX0.1HA V12BPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

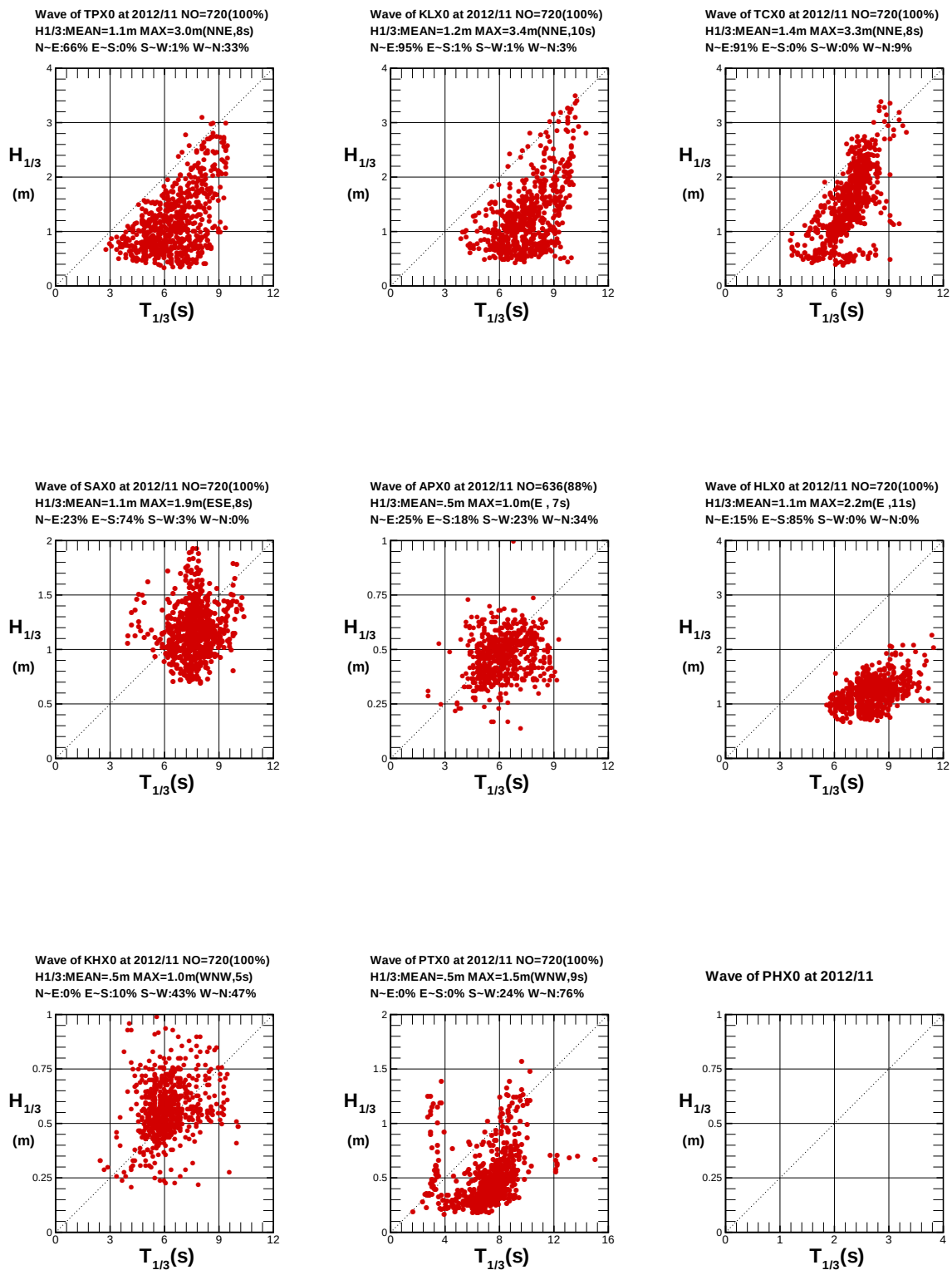


圖 9.24 九商港 2012 年 11 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V12BTPX0.1HA V12BKLX0.1HA V12BTCX0.1HA V12BSAX0.1HA V12BAPX0.1HA V12BHLX0.1HA

V12BKHX0.1HA V12BPTX0.1HA V12BPHX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

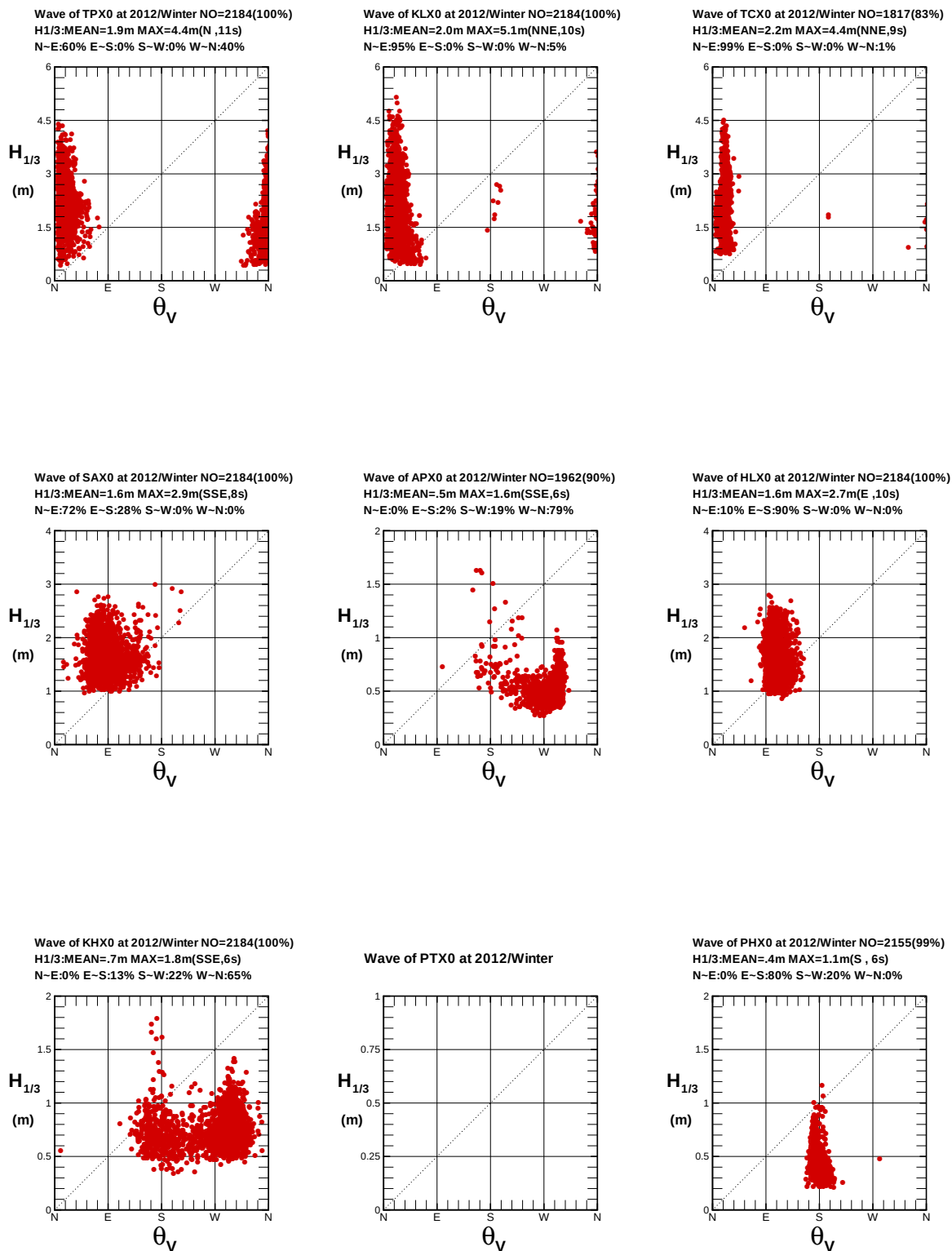


圖 9.25 九商港 2012 年冬季 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V12WTPX0.1HY V12WK LX0.1HY V12WTCX0.1HY V12WSAX0.1HY V12WAPX0.1HY V12WHLX0.1HY
V12WKHX0.1HY V12WPTX0.1HY V12WPHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

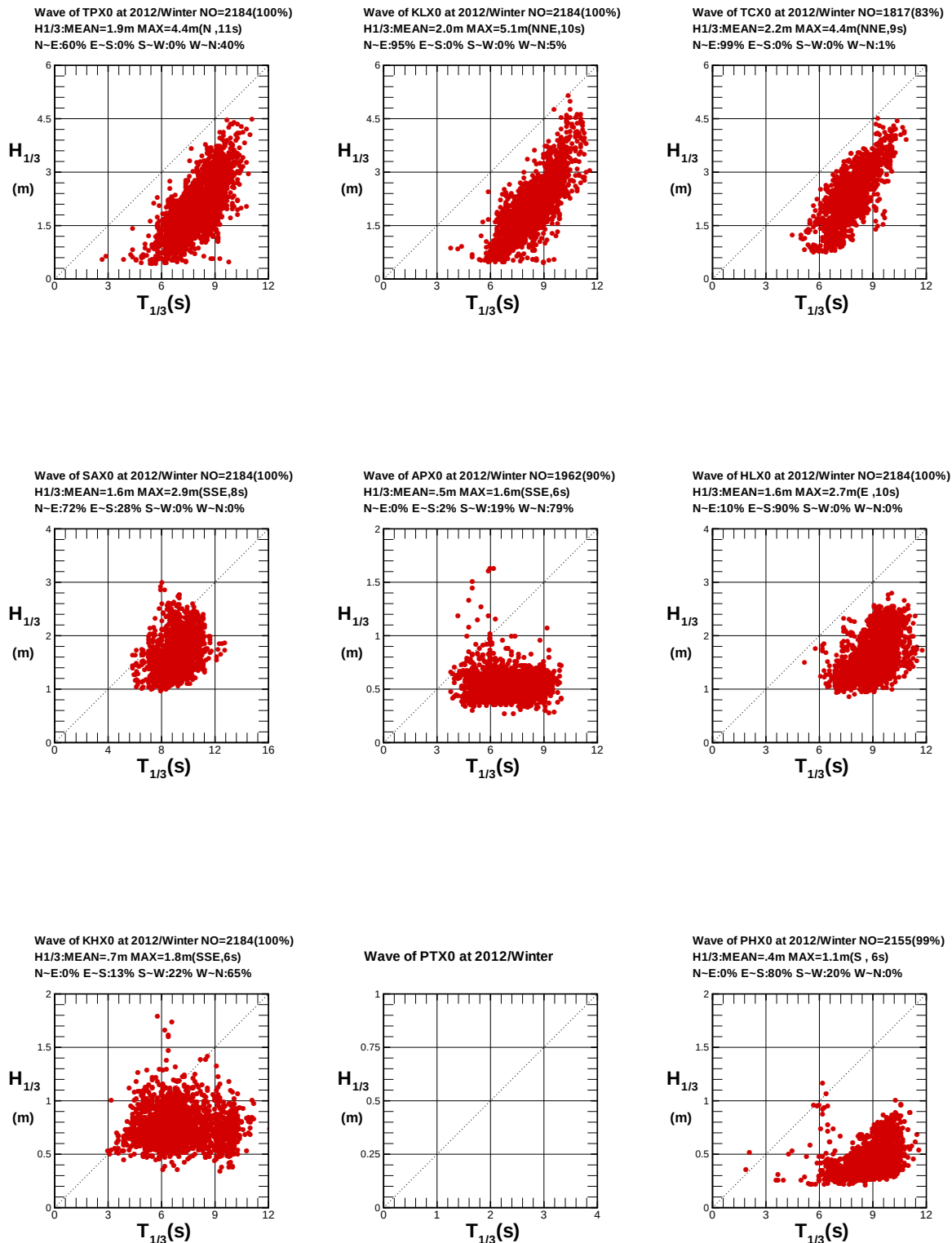


圖 9.26 九商港 2012 年冬季 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V12WTPX0.1HY V12WK LX0.1HY V12WTCX0.1HY V12WSAX0.1HY V12WAPX0.1HY V12WHLX0.1HY
V12WKHX0.1HY V12WPTX0.1HY V12WPHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

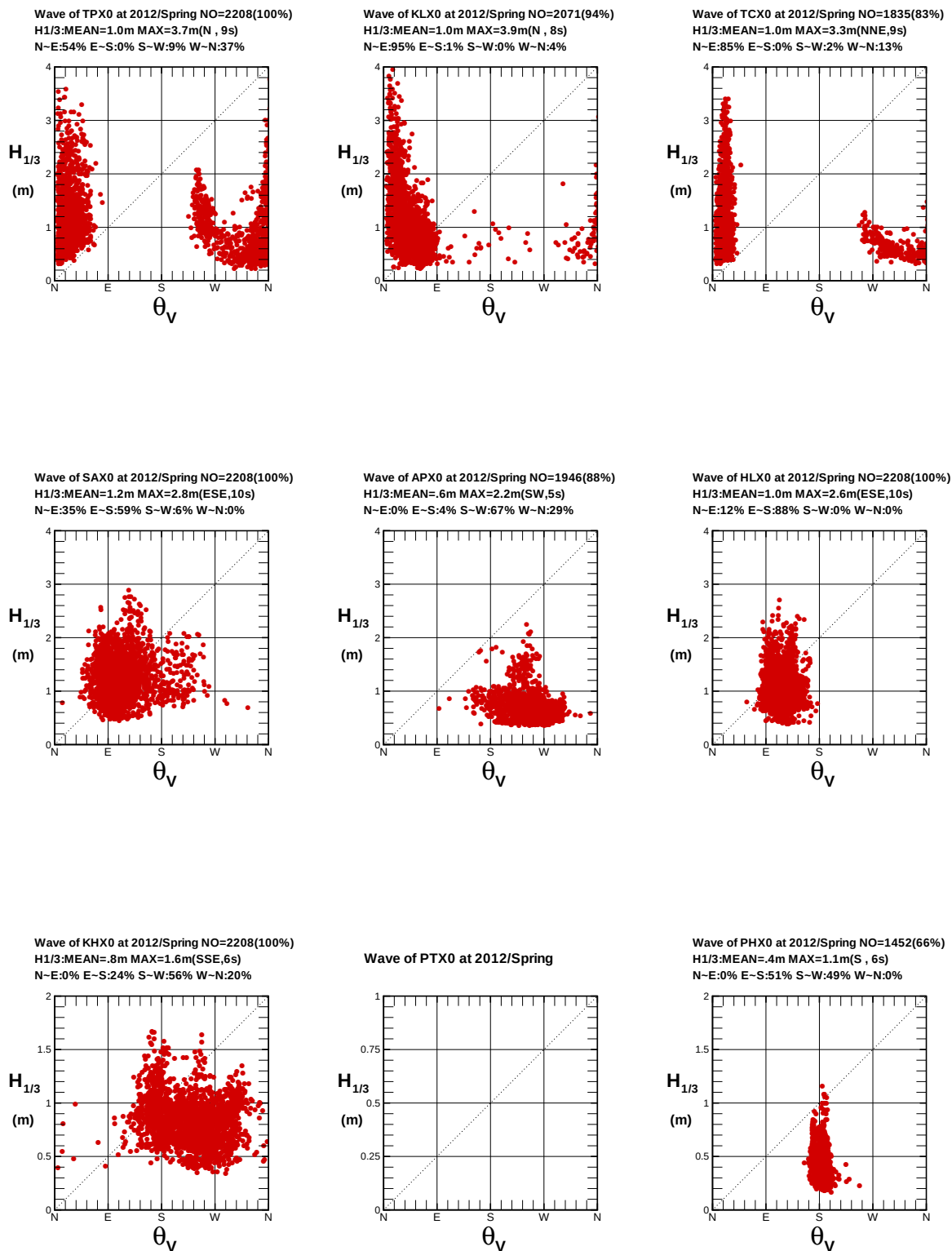


圖 9.27 九商港 2012 年春季 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V12NTPX0.1HY V12NKLX0.1HY V12NTCX0.1HY V12NSAX0.1HY V12NAPX0.1HY V12NHLX0.1HY

V12NKHX0.1HY V12NPTX0.1HY V12NPHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

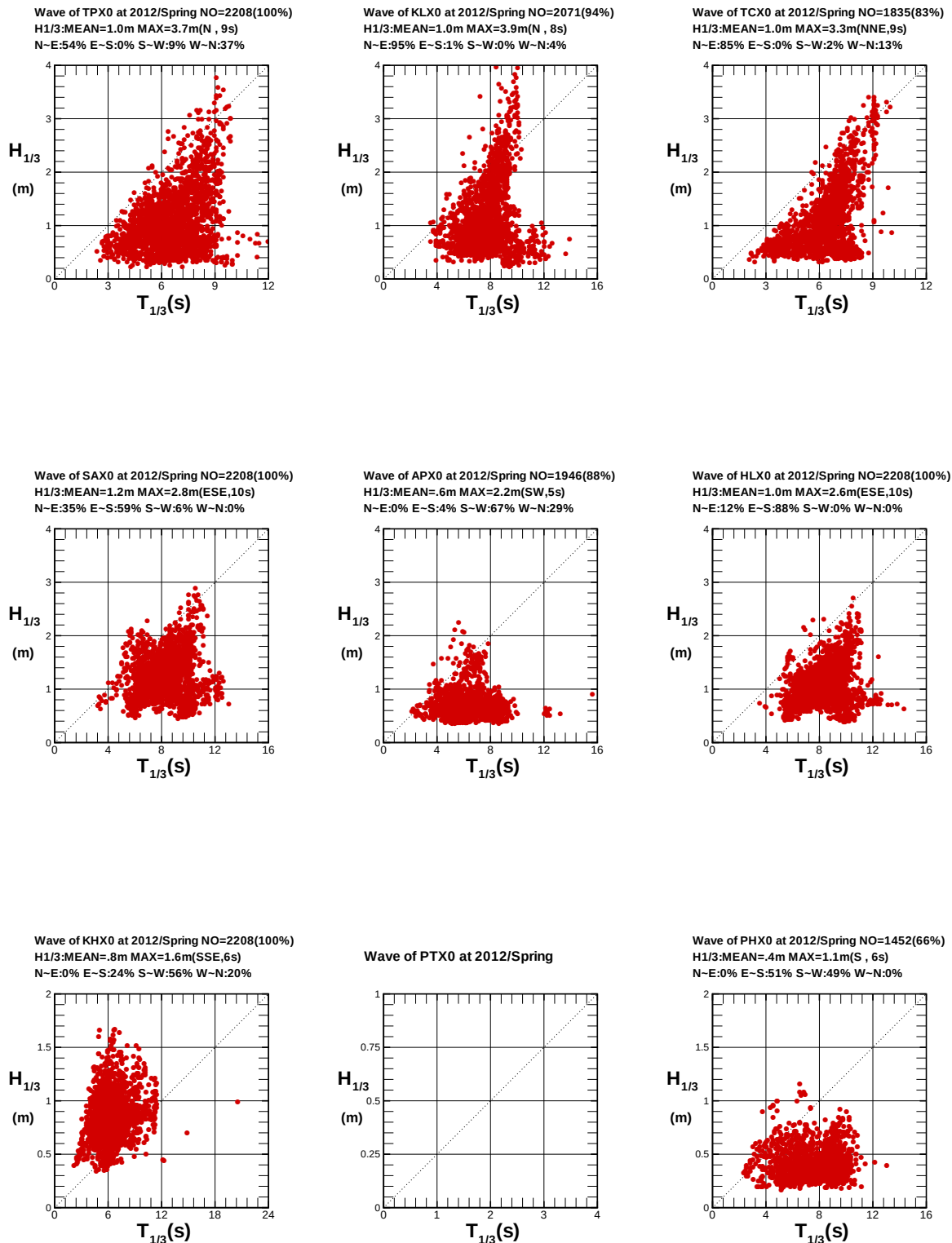


圖 9.28 九商港 2012 年春季 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V12NTPX0.1HY V12NKLX0.1HY V12NTCX0.1HY V12NSAX0.1HY V12NAPX0.1HY V12NHLX0.1HY
V12NKHX0.1HY V12NPTX0.1HY V12NPHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

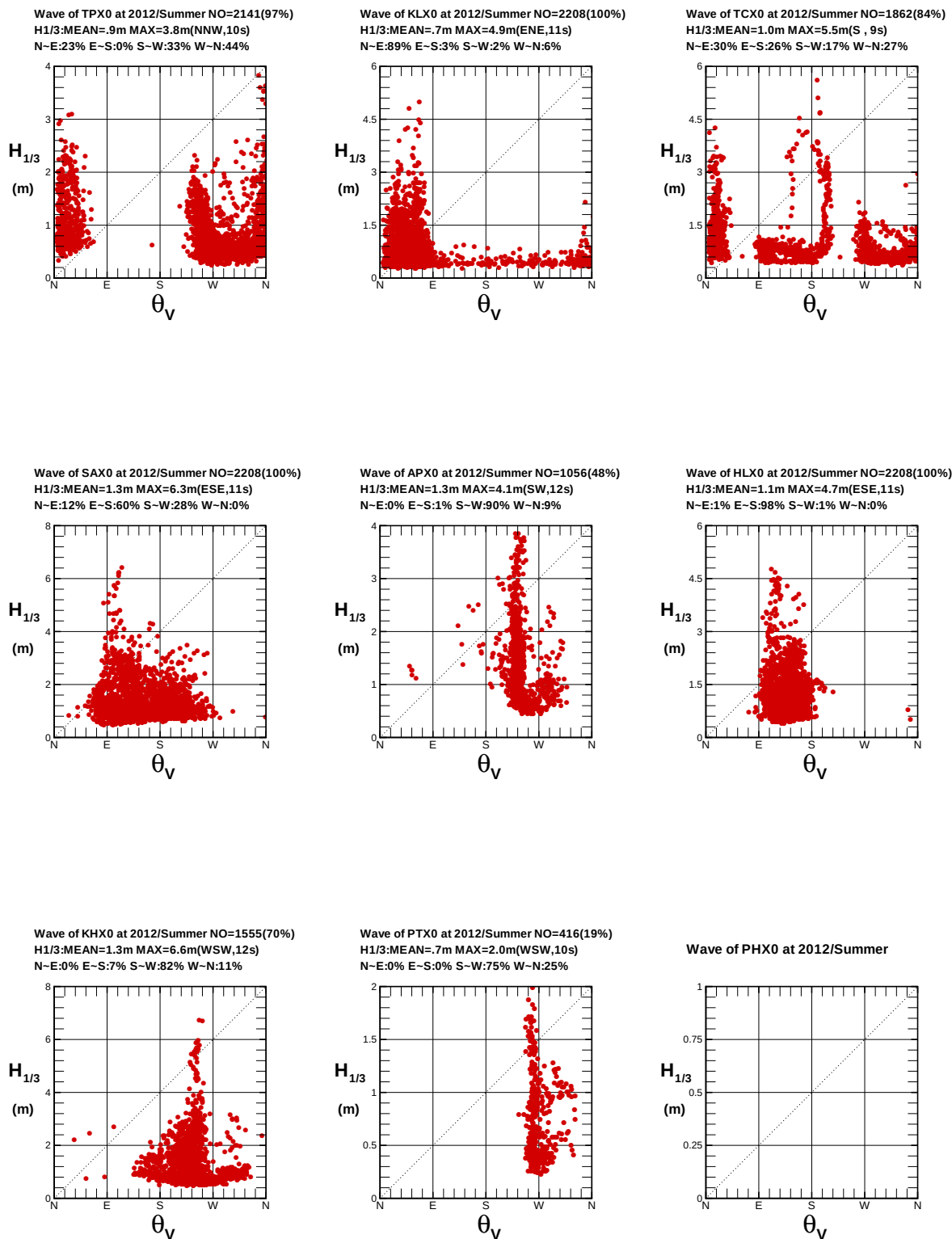


圖 9.29 九商港 2012 年夏季 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V12STPX0.1HY V12SKLX0.1HY V12STCX0.1HY V12SSAX0.1HY V12SAPX0.1HY V12SHLX0.1HY
 V12SKHX0.1HY V12SPTX0.1HY V12SPHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

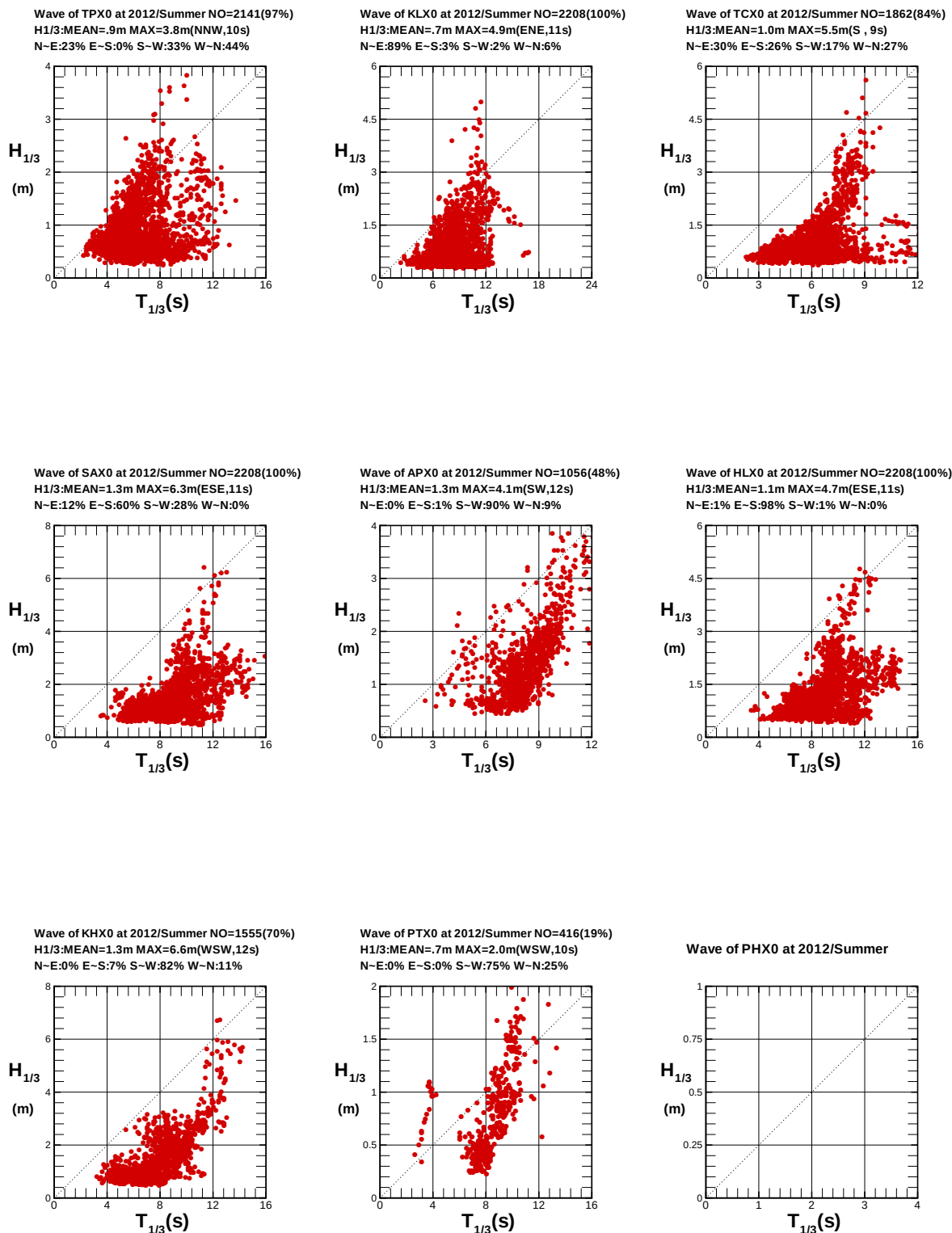


圖 9.30 九商港 2012 年夏季 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V12STPX0.1HY V12SKLX0.1HY V12STCX0.1HY V12SSAX0.1HY V12SAPX0.1HY V12SHLX0.1HY

V12SKHX0.1HY V12SPTX0.1HY V12SPHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

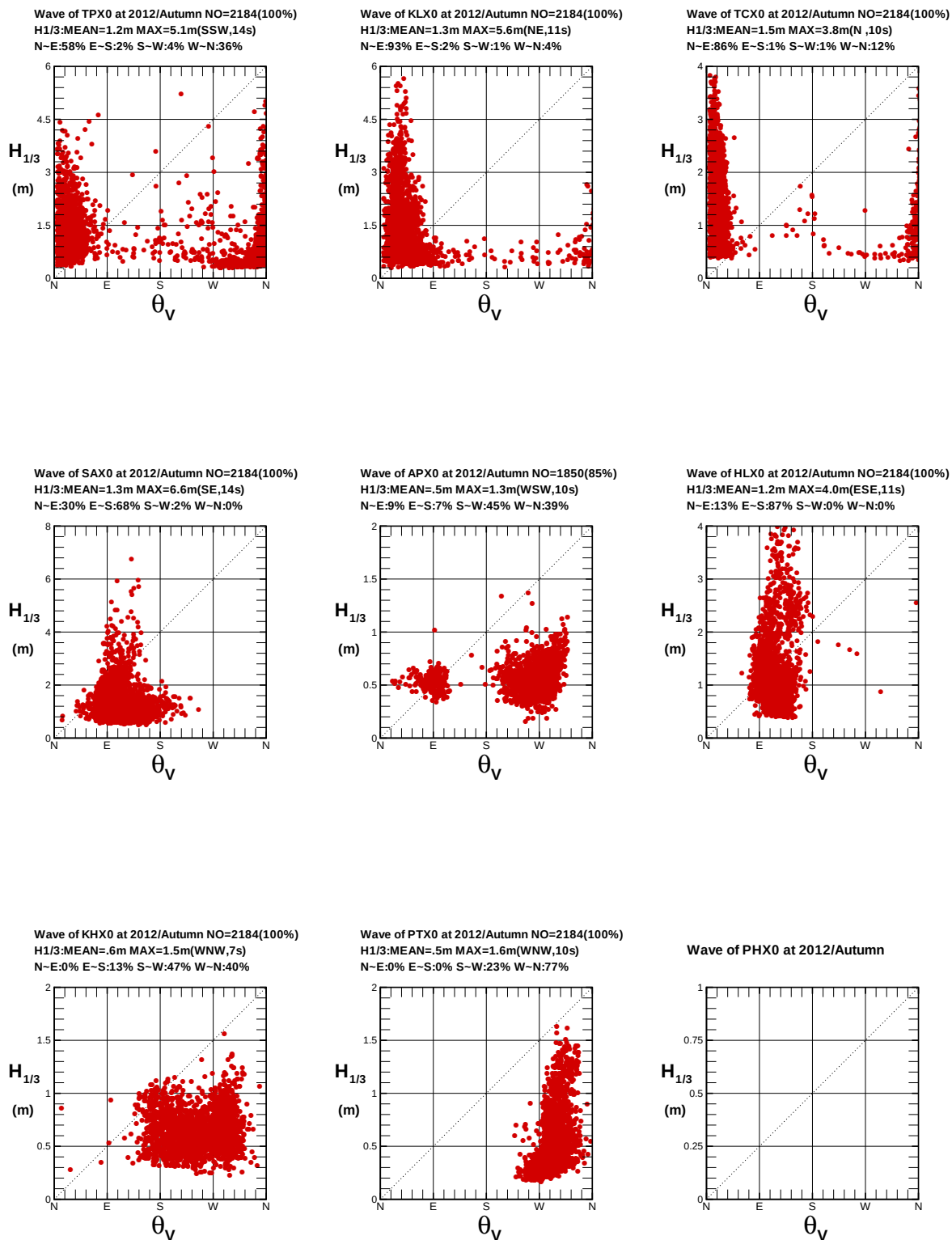


圖 9.31 九商港 2012 年秋季 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V12FTPX0.1HY V12FKLX0.1HY V12FTCX0.1HY V12FSAX0.1HY V12FAPX0.1HY V12FHLX0.1HY

V12FKHX0.1HY V12FPTX0.1HY V12FPHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

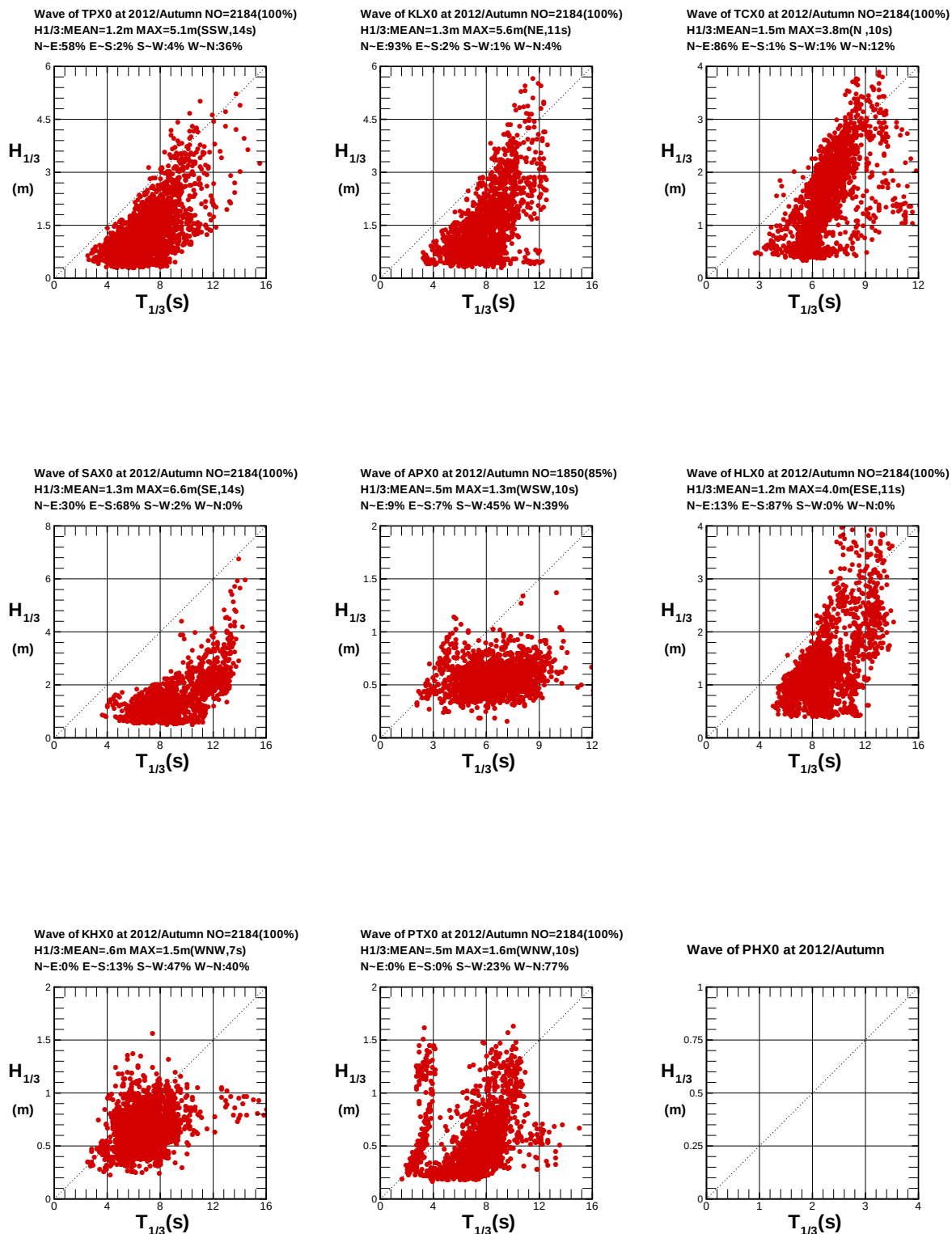


圖 9.32 九商港 2012 年秋季 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V12FTPX0.1HY V12FKLX0.1HY V12FTCX0.1HY V12FSAX0.1HY V12FAPX0.1HY V12FHLX0.1HY

V12FKHX0.1HY V12FPTX0.1HY V12FPHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Direction θ_v

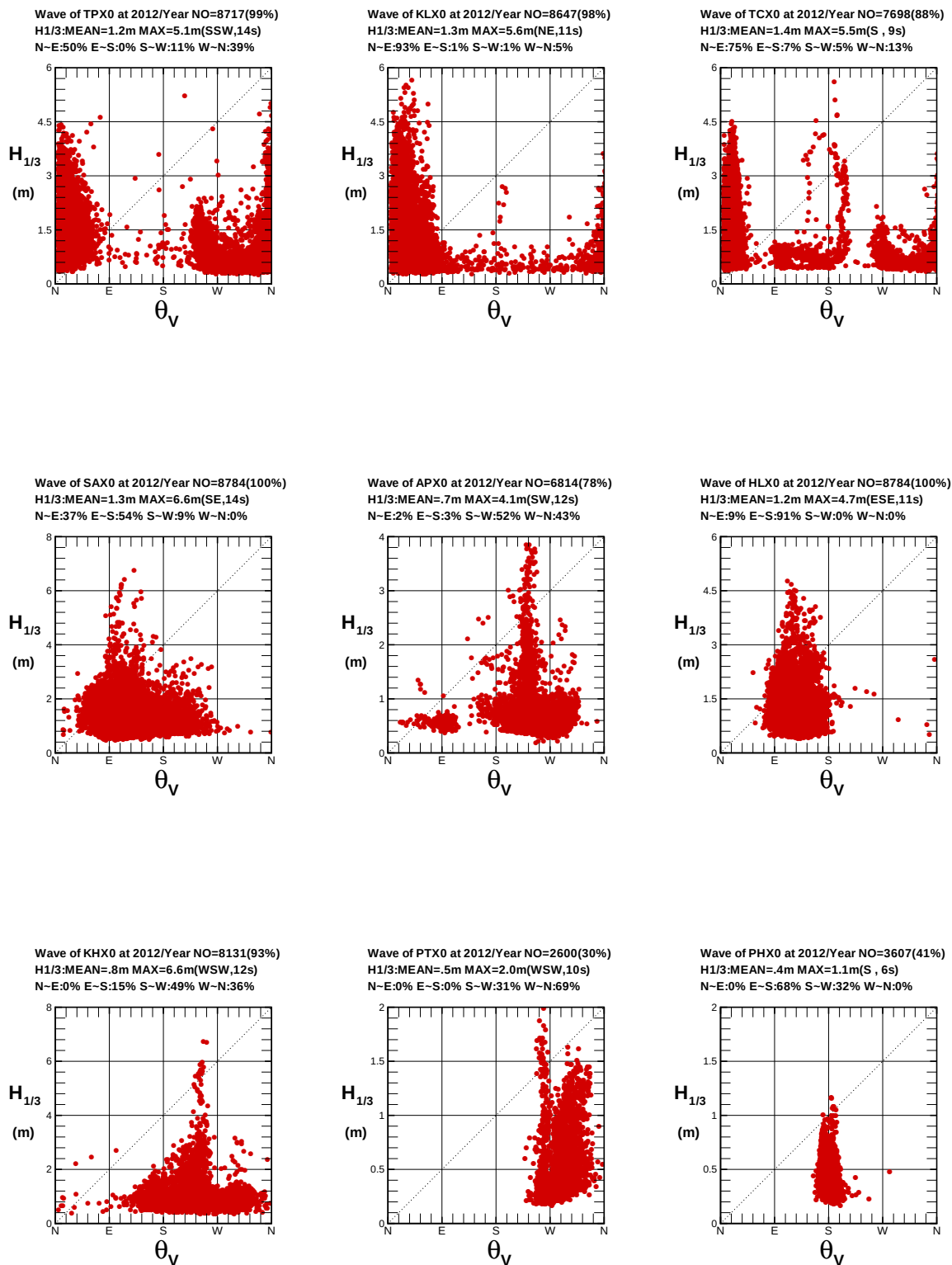


圖 9.33 九商港 2012 年整年 X 站波高 $H_{1/3}$ 與波向 θ_v 相關圖

V120TPX0.1HY V120KLX0.1HY V120TCX0.1HY V120SAX0.1HY V120APX0.1HY V120HLX0.1HY

V120KHX0.1HY V120PTX0.1HY V120PHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Period $T_{1/3}$

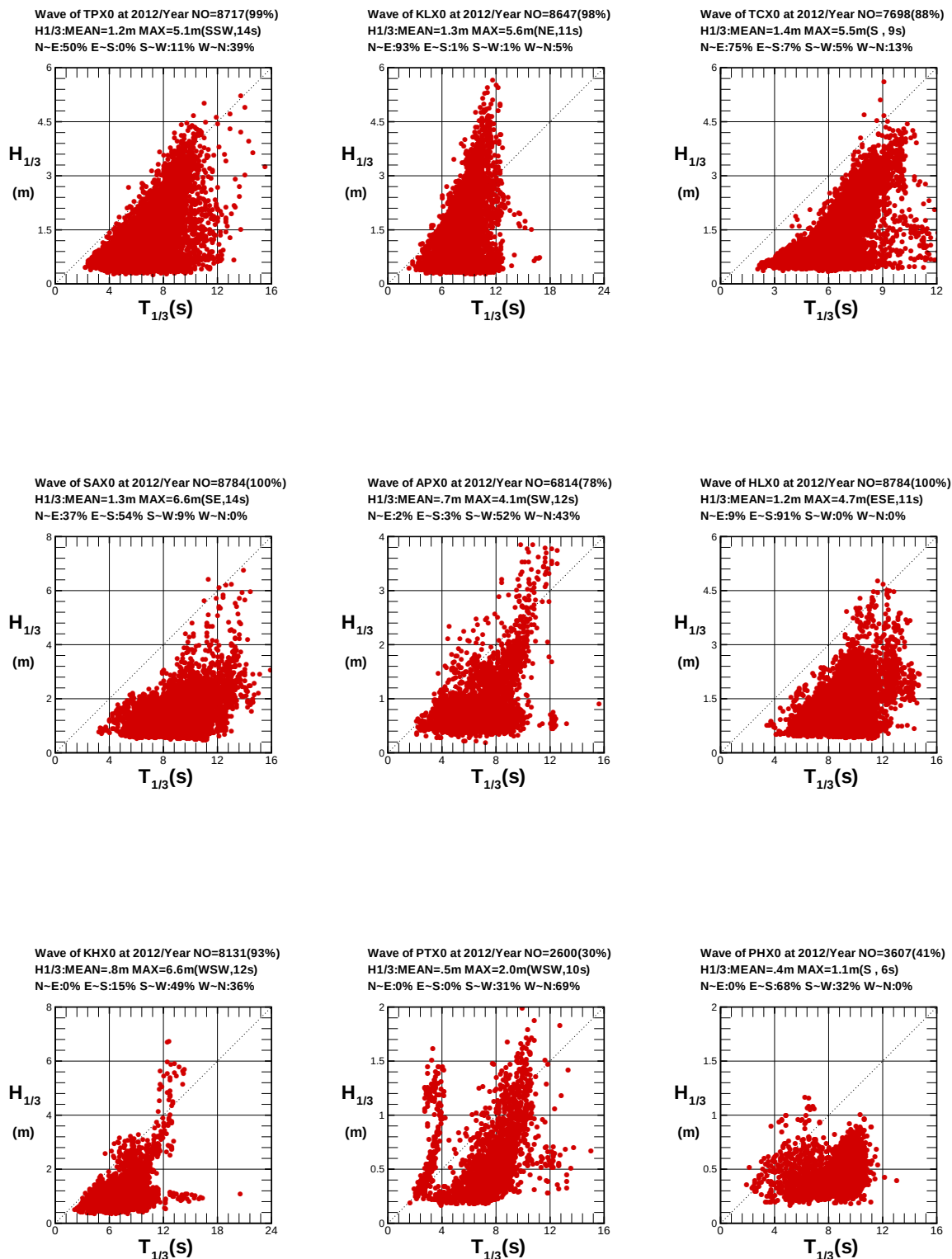


圖 9.34 九商港 2012 年整年 X 站波高 $H_{1/3}$ 與週期 $T_{1/3}$ 相關圖

V120TPX0.1HY V120KLX0.1HY V120TCX0.1HY V120SAX0.1HY V120APX0.1HY V120HLX0.1HY

V120KHX0.1HY V120PTX0.1HY V120PHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

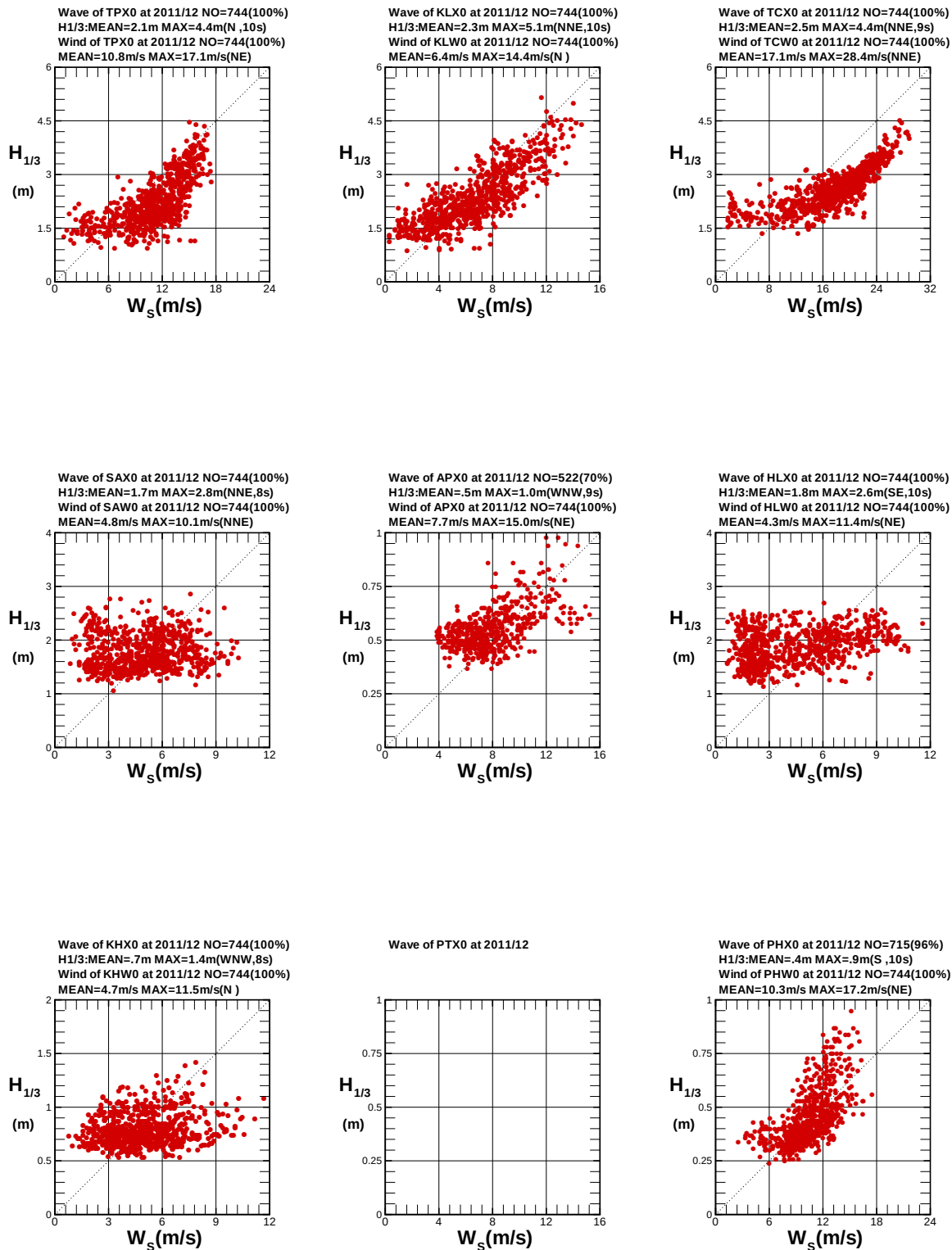


圖 9.35 九商港 2011 年 12 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V11CTPX0.1HA W11CTPX0.1HA V11CKLX0.1HA W11CKLW0.1HA V11CTCX0.1HA W11CTCW0.1HA

V11CSAX0.1HA W11CSAW0.1HA V11CAPX0.1HA W11CAPX0.1HA V11CHLX0.1HA W11CHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

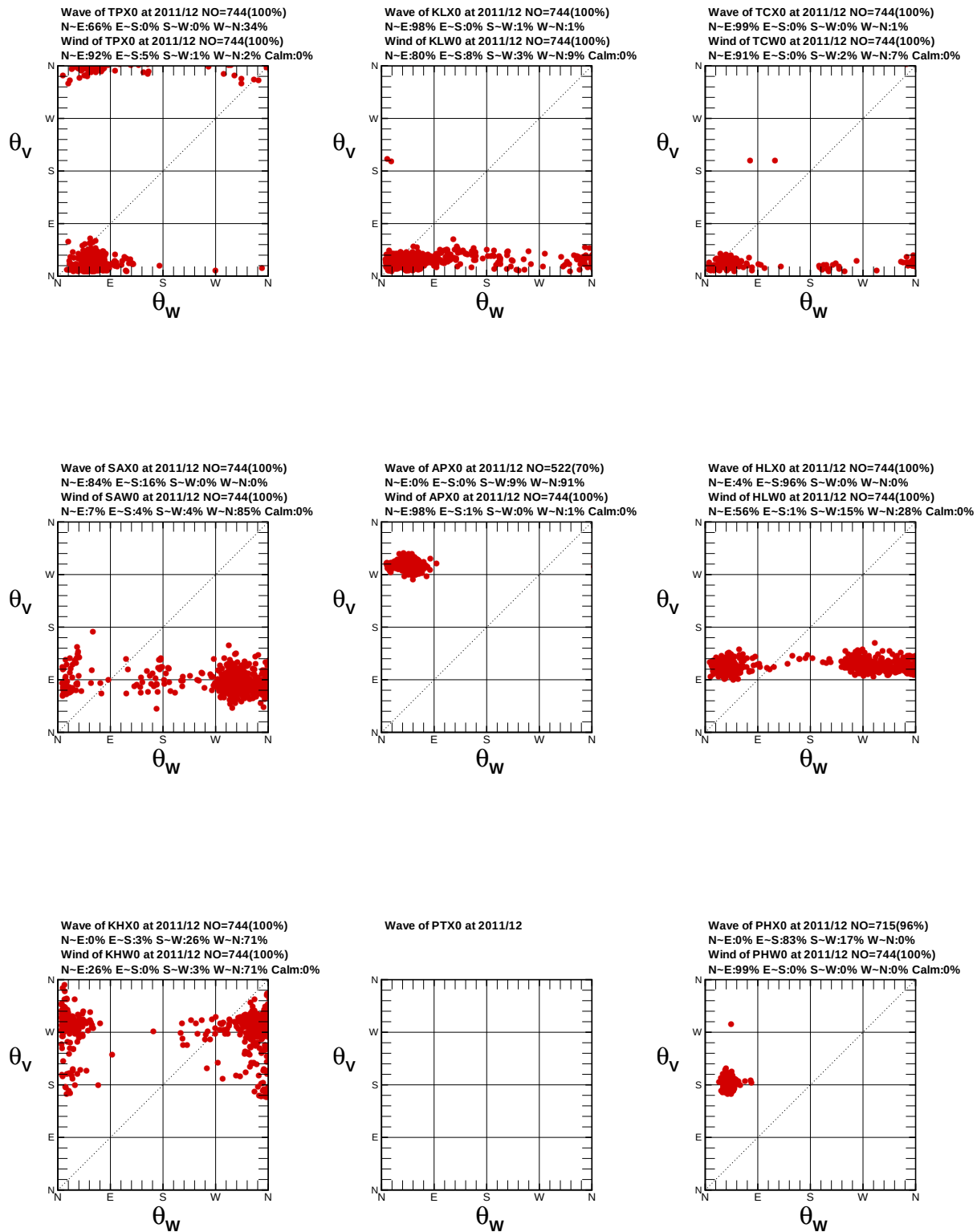


圖 9.36 九商港 2011 年 12 月 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V11CTPX0.1HA W11CTPX0.1HA V11CKLX0.1HA W11CKLW0.1HA V11CTCX0.1HA W11CTCW0.1HA
 V11CSAX0.1HA W11CSAW0.1HA V11CAPX0.1HA W11CAPX0.1HA V11CHLX0.1HA W11CHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

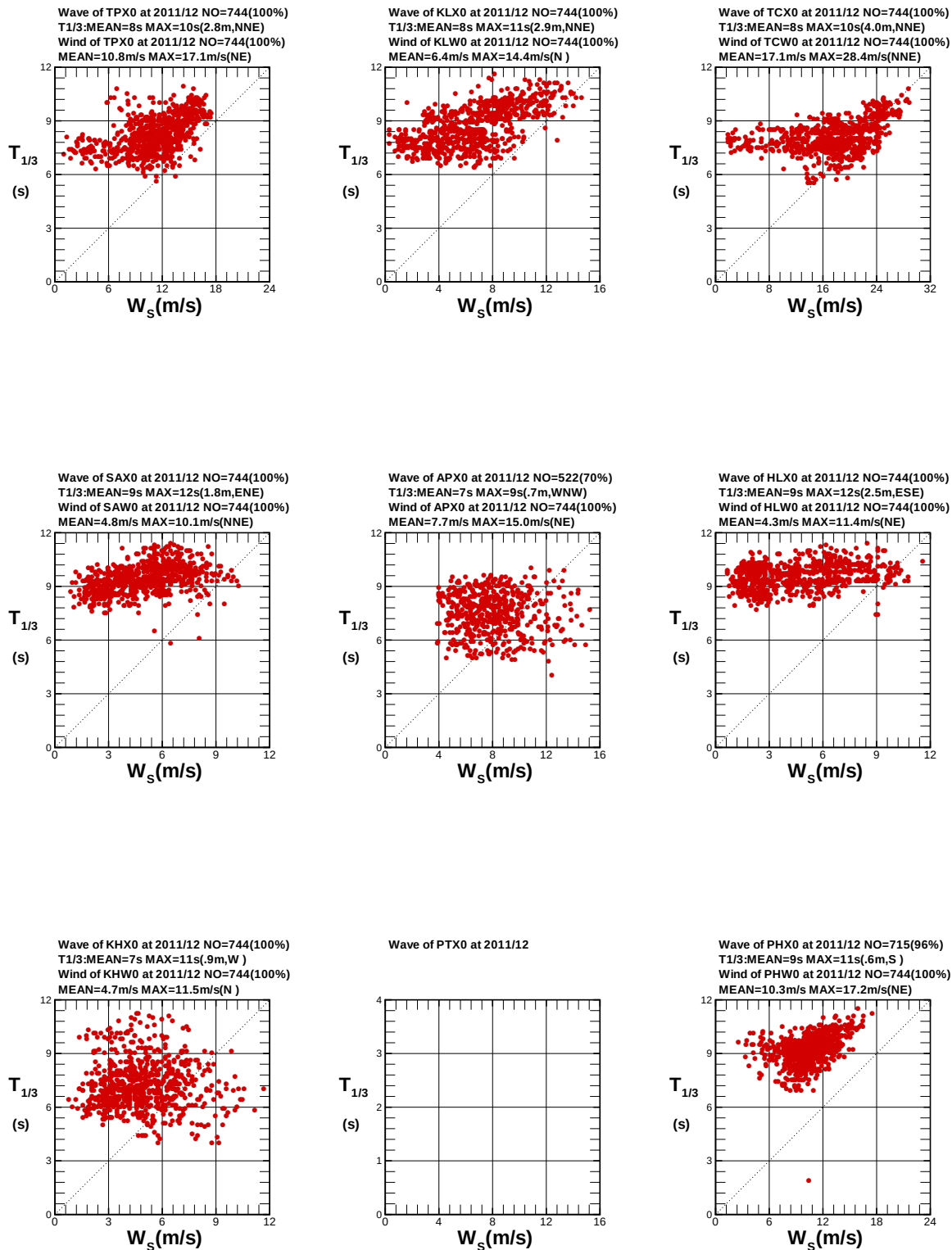


圖 9.37 九商港 2011 年 12 月 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V11CTPX0.1HA W11CTPX0.1HA V11CKLX0.1HA W11CKLW0.1HA V11CTCX0.1HA W11CTCW0.1HA
V11CSAX0.1HA W11CSAW0.1HA V11CAPX0.1HA W11CAPX0.1HA V11CHLX0.1HA W11CHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

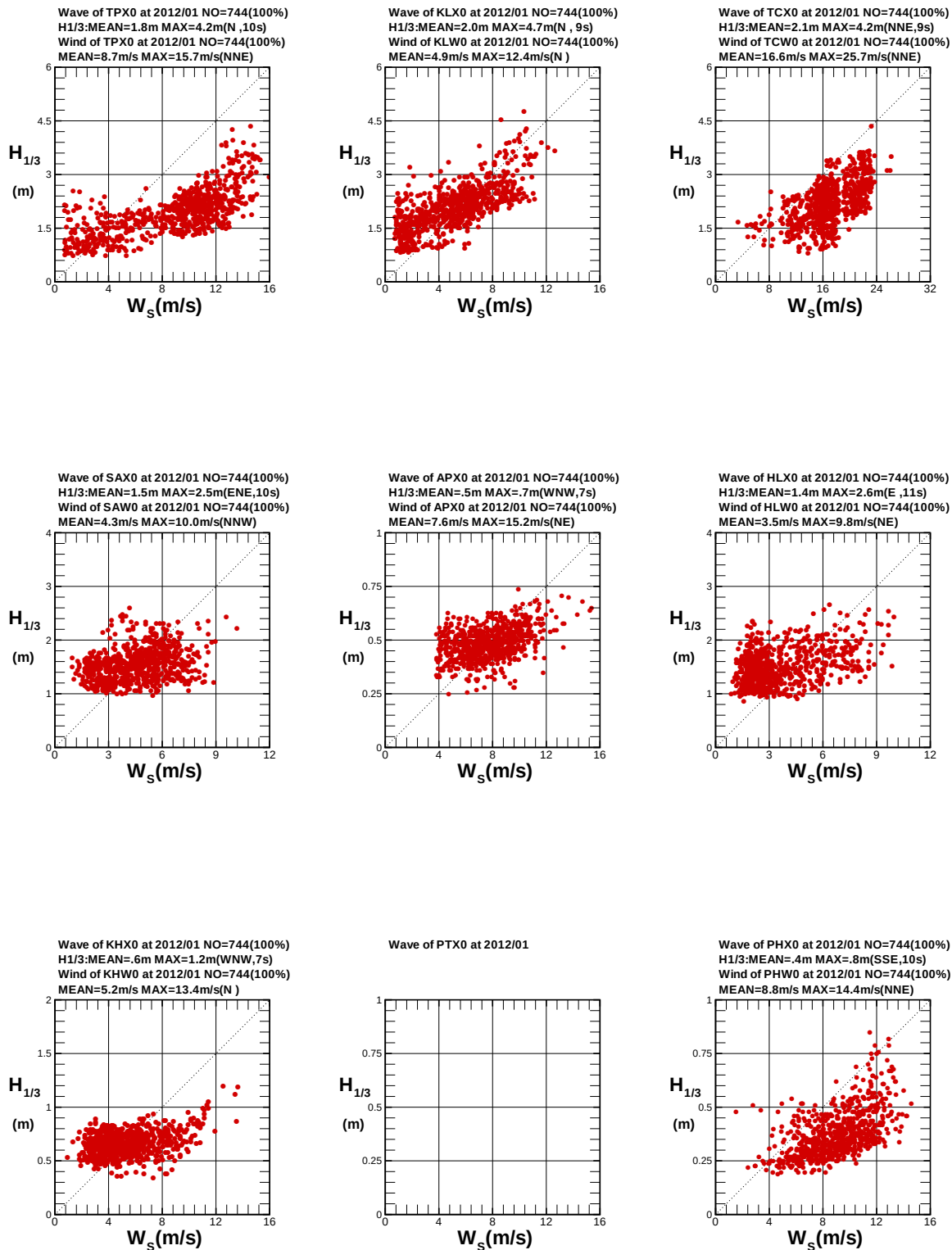


圖 9.38 九商港 2012 年 1 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V121TPX0.1HA W121TPX0.1HA V121KLX0.1HA W121KLW0.1HA V121TCX0.1HA W121TCW0.1HA
V121SAX0.1HA W121SAW0.1HA V121APX0.1HA W121APX0.1HA V121HLX0.1HA W121HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

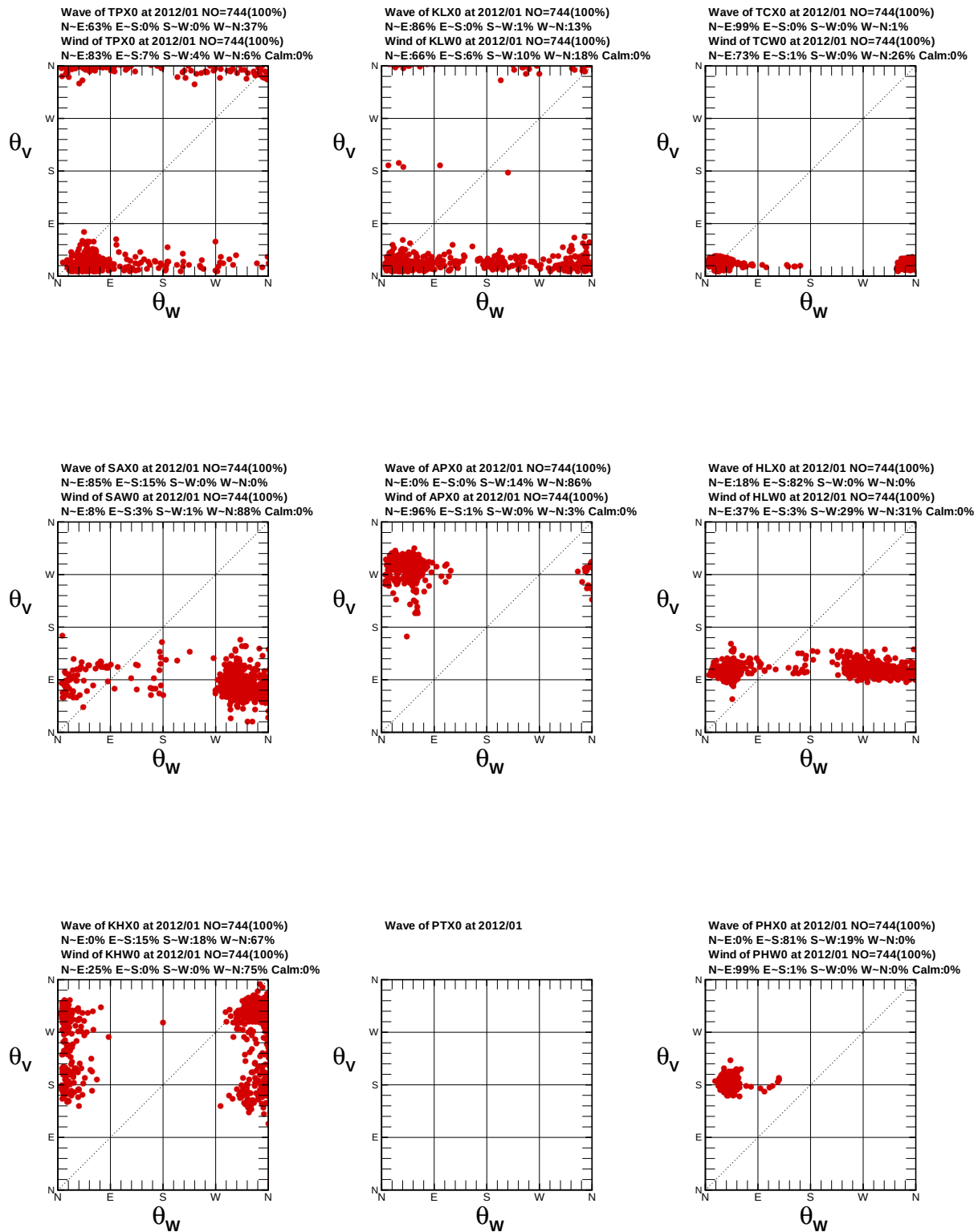


圖 9.39 九商港 2012 年 1 月 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V121TPX0.1HA W121TPX0.1HA V121KLX0.1HA W121KLW0.1HA V121TCX0.1HA W121TCW0.1HA
V121SAX0.1HA W121SAW0.1HA V121APX0.1HA W121APX0.1HA V121HLX0.1HA W121HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

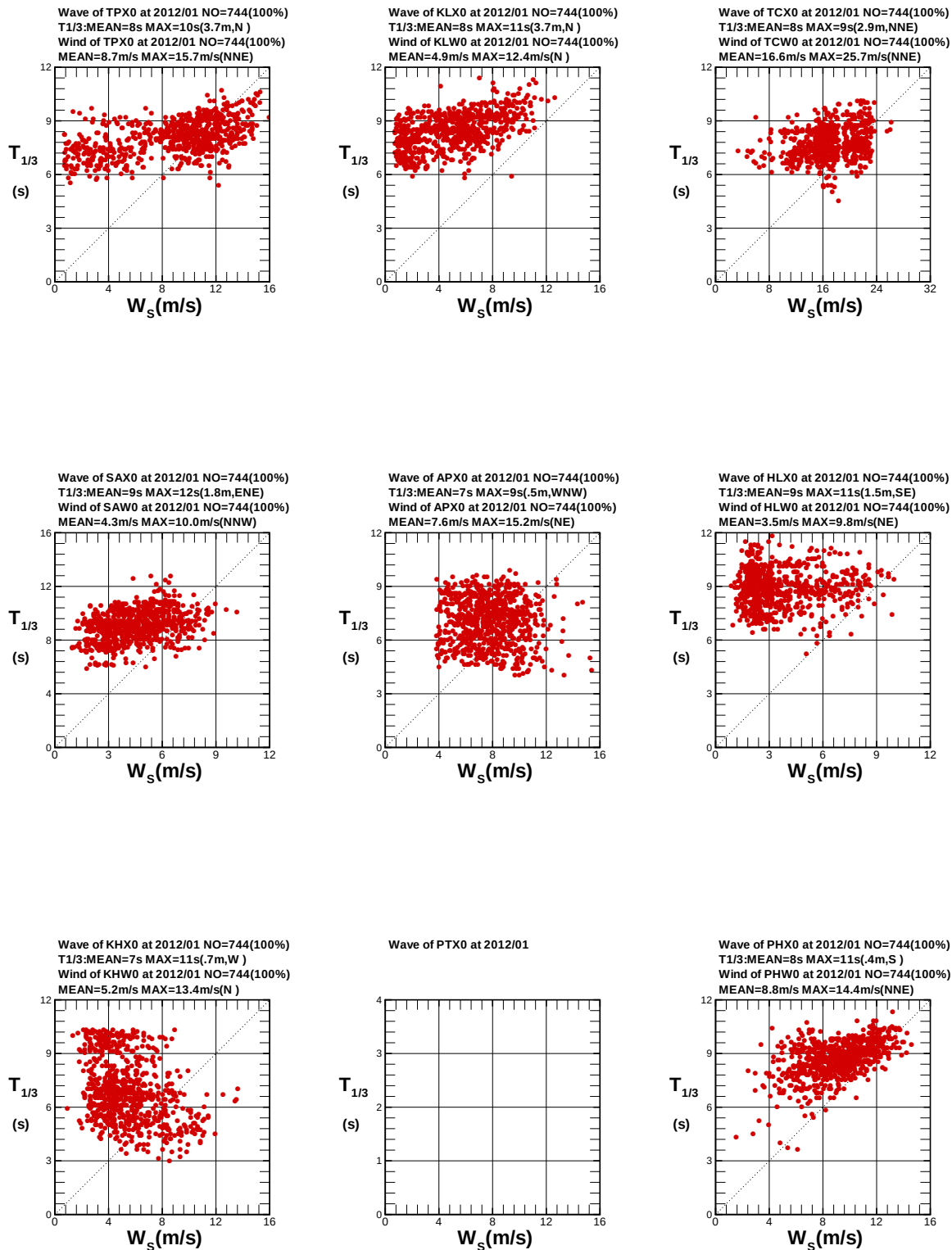


圖 9.40 九商港 2012 年 1 月 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V121TPX0.1HA W121TPX0.1HA V121KLX0.1HA W121KLW0.1HA V121TCX0.1HA W121TCW0.1HA
V121SAX0.1HA W121SAW0.1HA V121APX0.1HA W121APX0.1HA V121HLX0.1HA W121HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

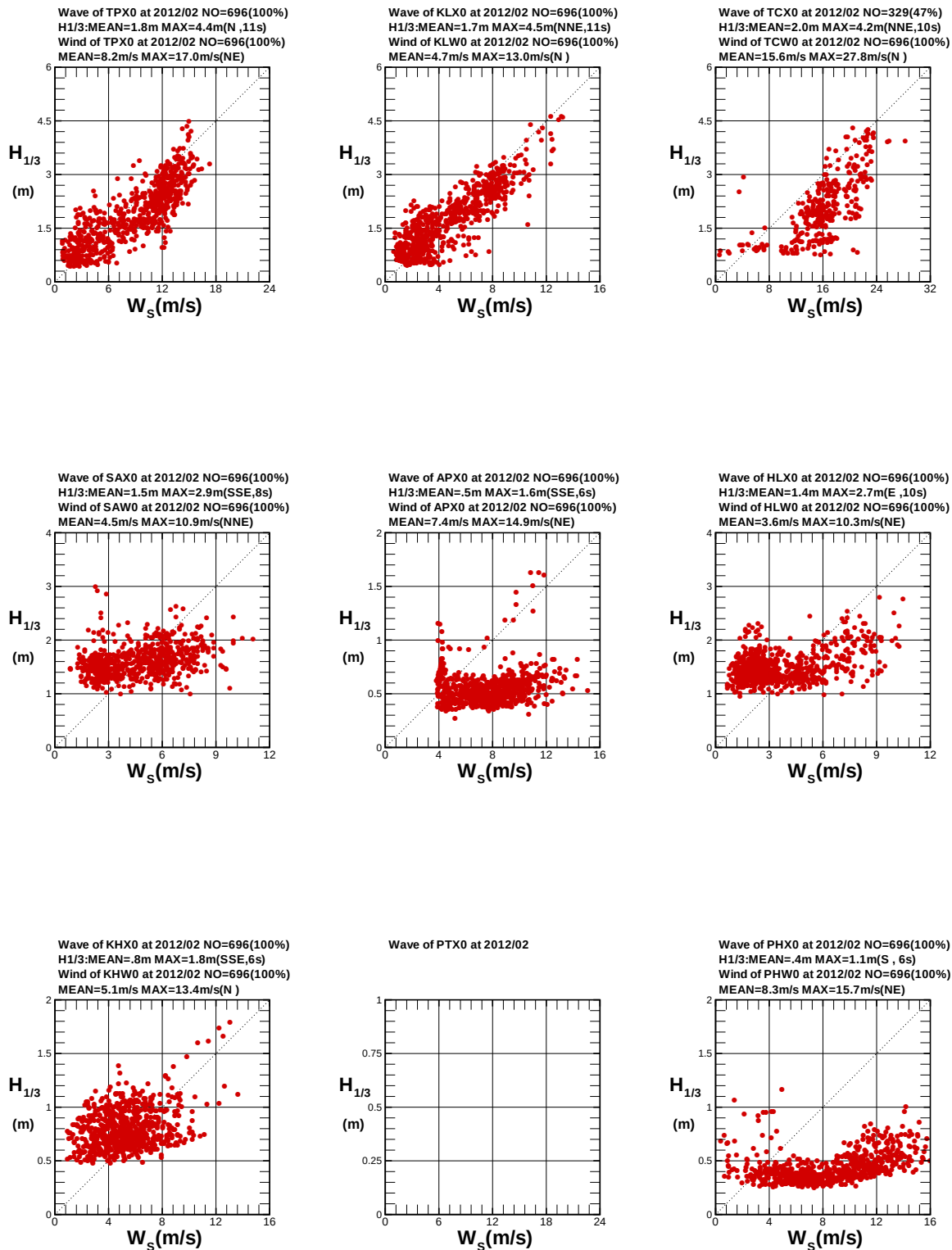


圖 9.41 九商港 2012 年 2 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V122TPX0.1HA W122TPX0.1HA V122KLX0.1HA W122KLW0.1HA V122TCX0.1HA W122TCW0.1HA
V122SAX0.1HA W122SAW0.1HA V122APX0.1HA W122APX0.1HA V122HLX0.1HA W122HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

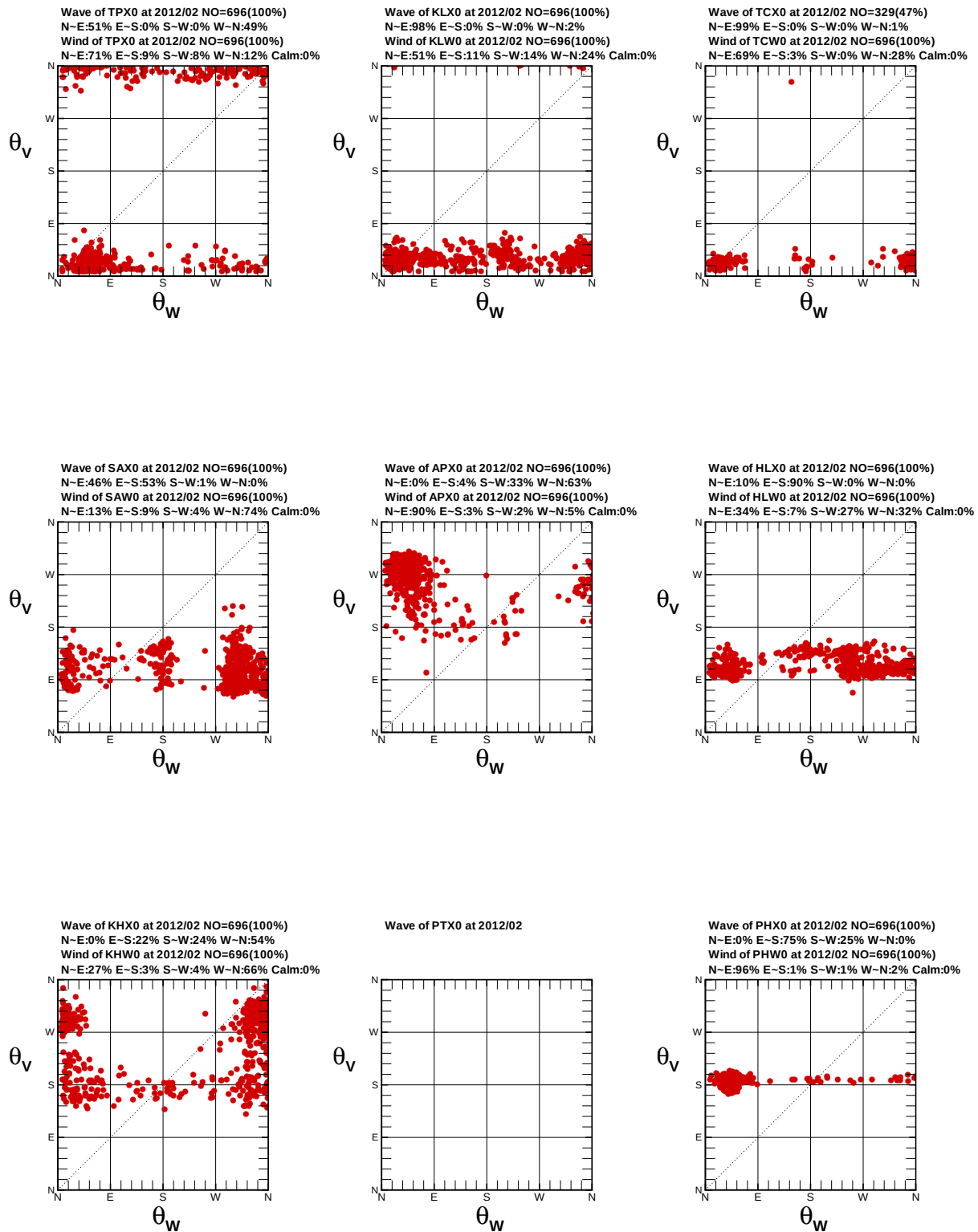


圖 9.42 九商港 2012 年 2 月 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V122TPX0.1HA W122TPX0.1HA V122KLX0.1HA W122KLW0.1HA V122TCX0.1HA W122TCW0.1HA
 V122SAX0.1HA W122SAW0.1HA V122APX0.1HA W122APX0.1HA V122HLX0.1HA W122HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

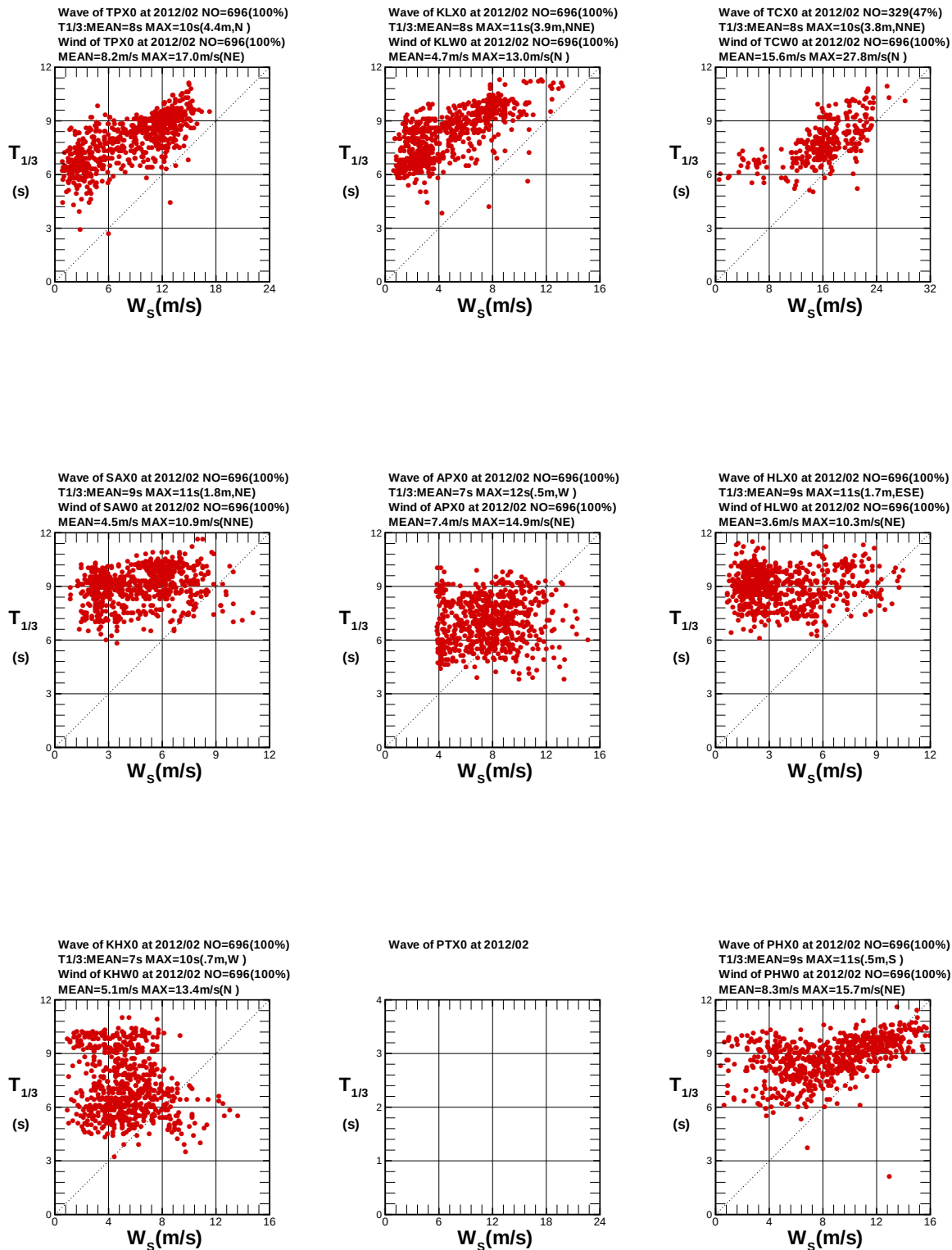


圖 9.43 九商港 2012 年 2 月 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V122TPX0.1HA W122TPX0.1HA V122KLX0.1HA W122KLW0.1HA V122TCX0.1HA W122TCW0.1HA
V122SAX0.1HA W122SAW0.1HA V122APX0.1HA W122APX0.1HA V122HLX0.1HA W122HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

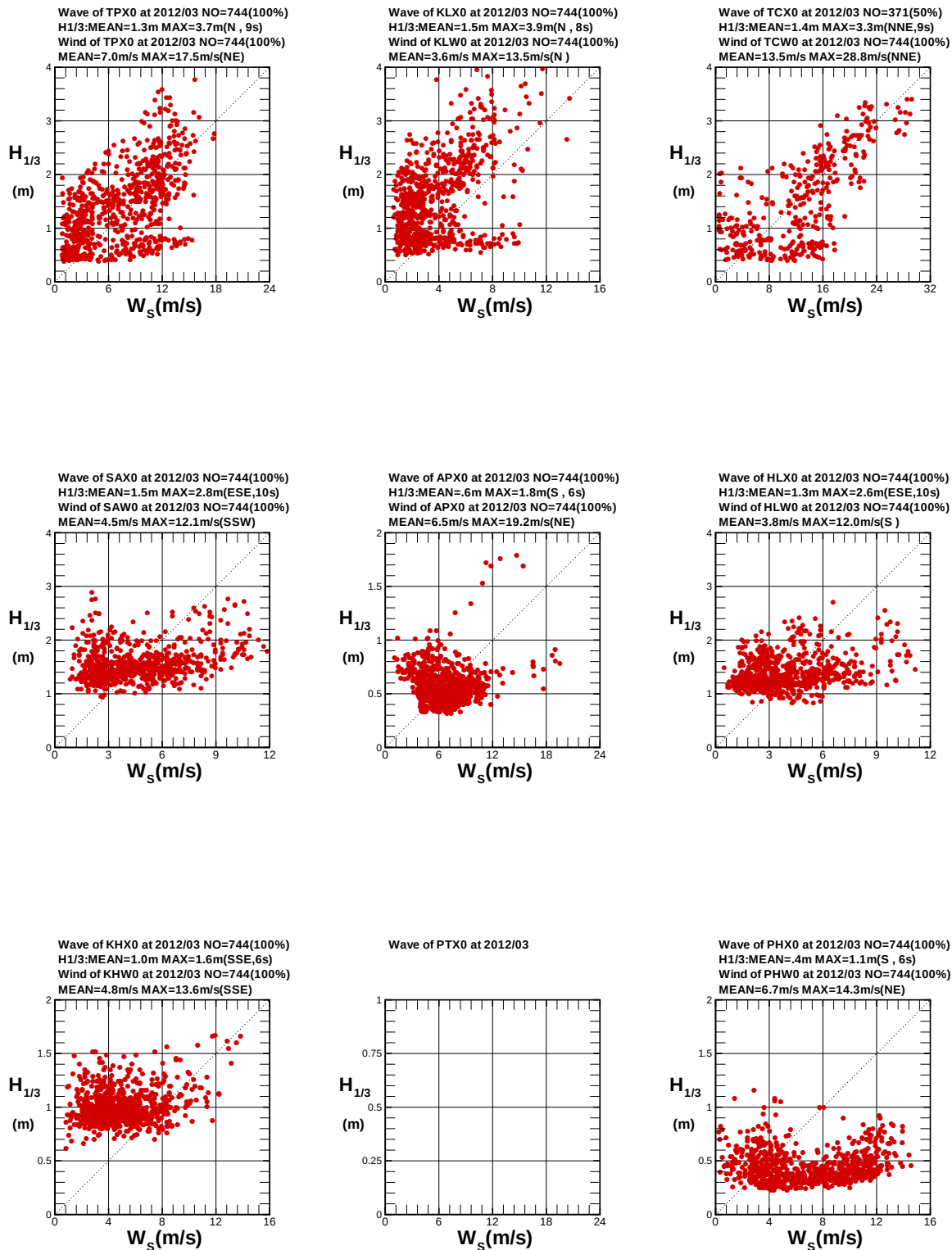


圖 9.44 九商港 2012 年 3 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V123TPX0.1HA W123TPX0.1HA V123KLX0.1HA W123KLW0.1HA V123TCX0.1HA W123TCW0.1HA
V123SAX0.1HA W123SAW0.1HA V123APX0.1HA W123APX0.1HA V123HLX0.1HA W123HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

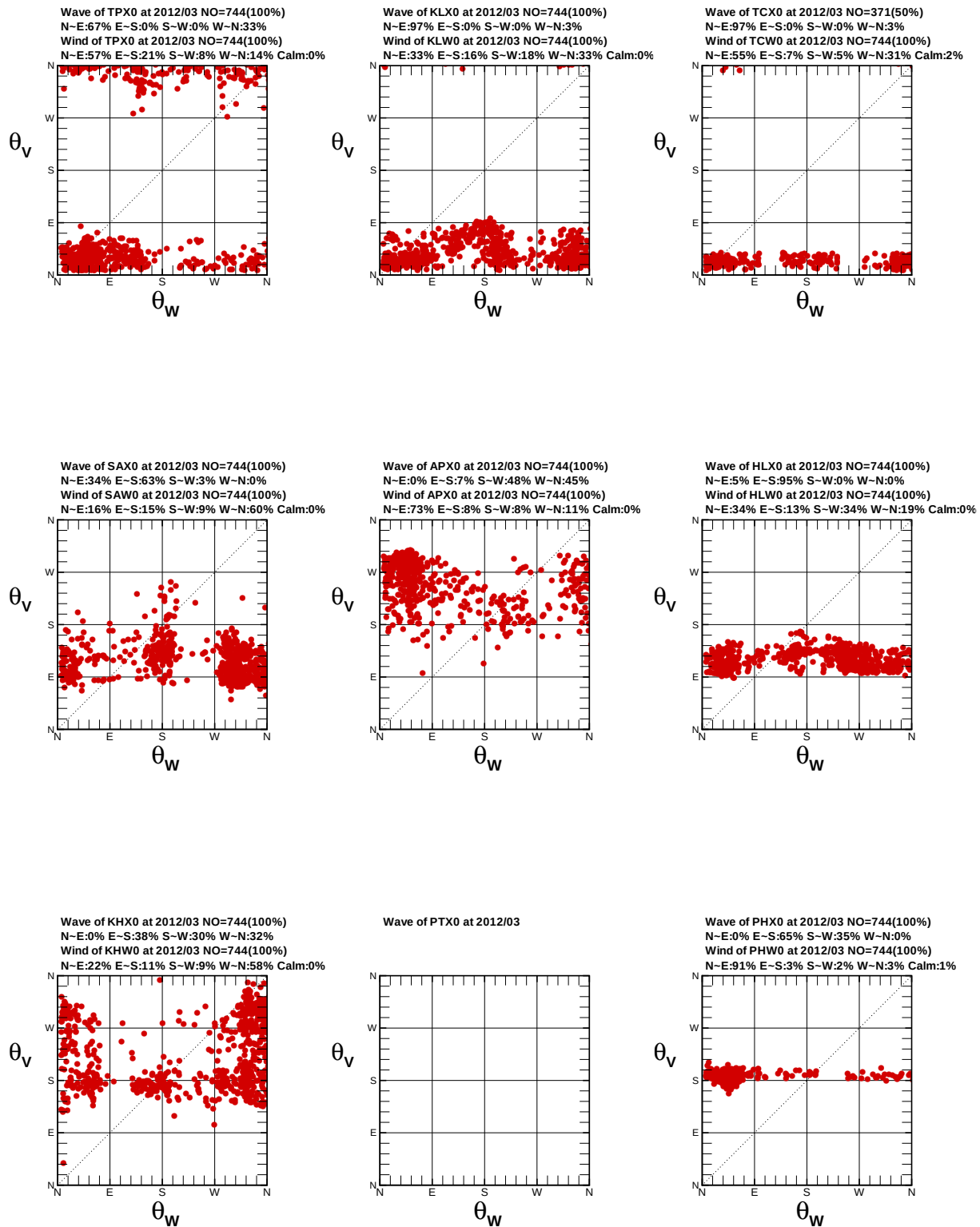


圖 9.45 九商港 2012 年 3 月 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V123TPX0.1HA W123TPX0.1HA V123KLX0.1HA W123KLW0.1HA V123TCX0.1HA W123TCW0.1HA
 V123SAX0.1HA W123SAW0.1HA V123APX0.1HA W123APX0.1HA V123HLX0.1HA W123HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

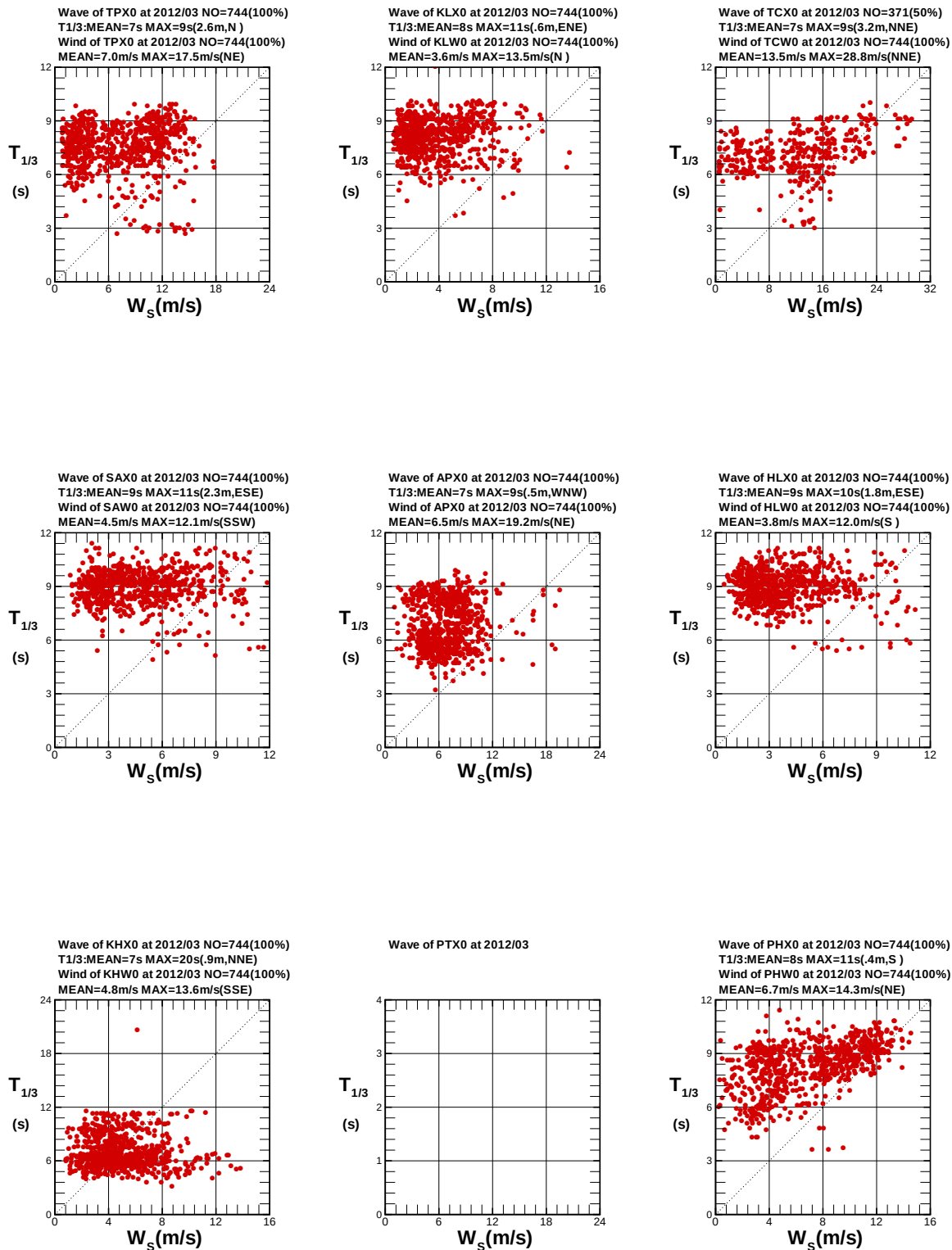


圖 9.46 九商港 2012 年 3 月 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V123TPX0.1HA W123TPX0.1HA V123KLX0.1HA W123KLW0.1HA V123TCX0.1HA W123TCW0.1HA
V123SAX0.1HA W123SAW0.1HA V123APX0.1HA W123APX0.1HA V123HLX0.1HA W123HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

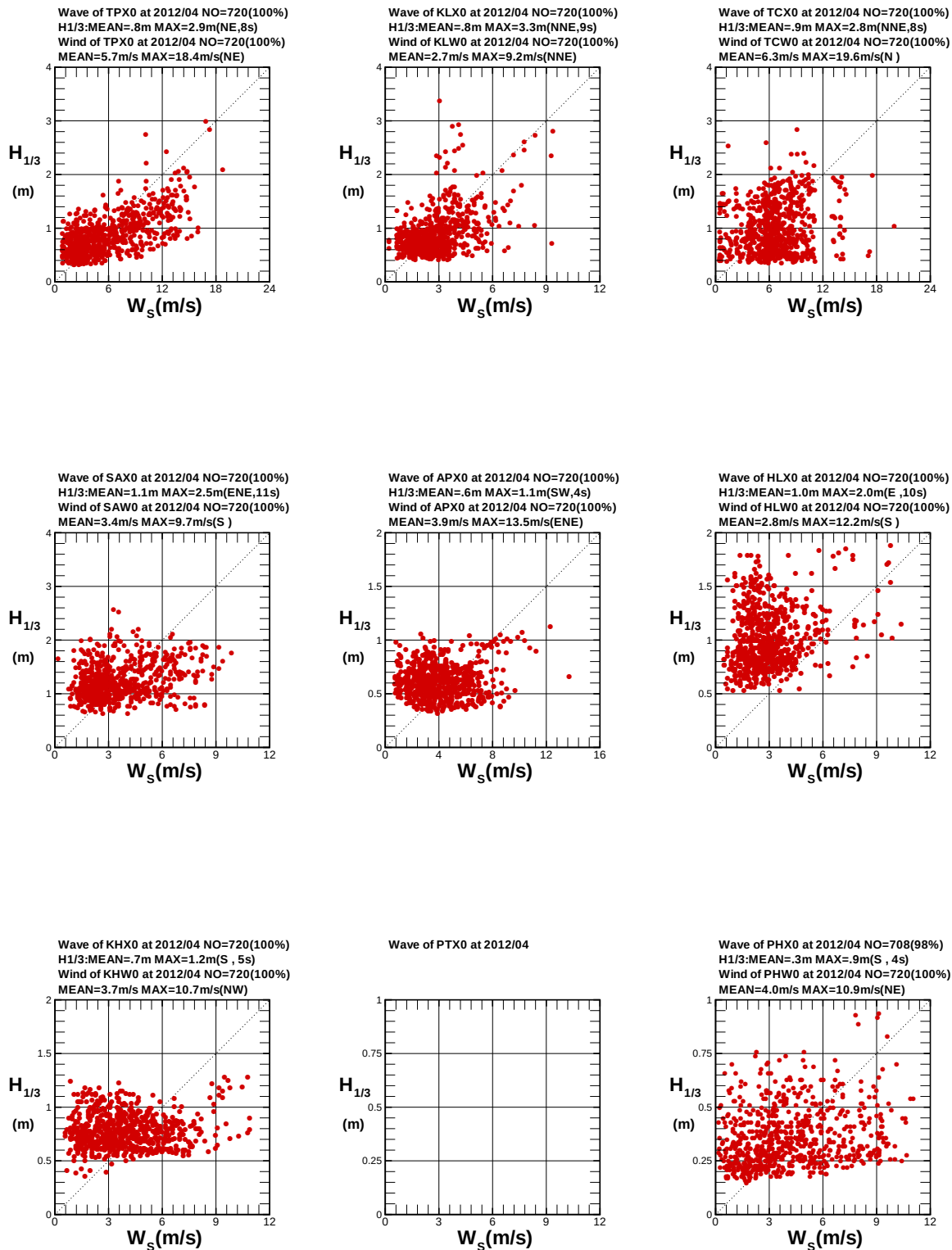


圖 9.47 九商港 2012 年 4 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V124TPX0.1HA W124TPX0.1HA V124KLX0.1HA W124KLW0.1HA V124TCX0.1HA W124TCW0.1HA
V124SAX0.1HA W124SAW0.1HA V124APX0.1HA W124APX0.1HA V124HLX0.1HA W124HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

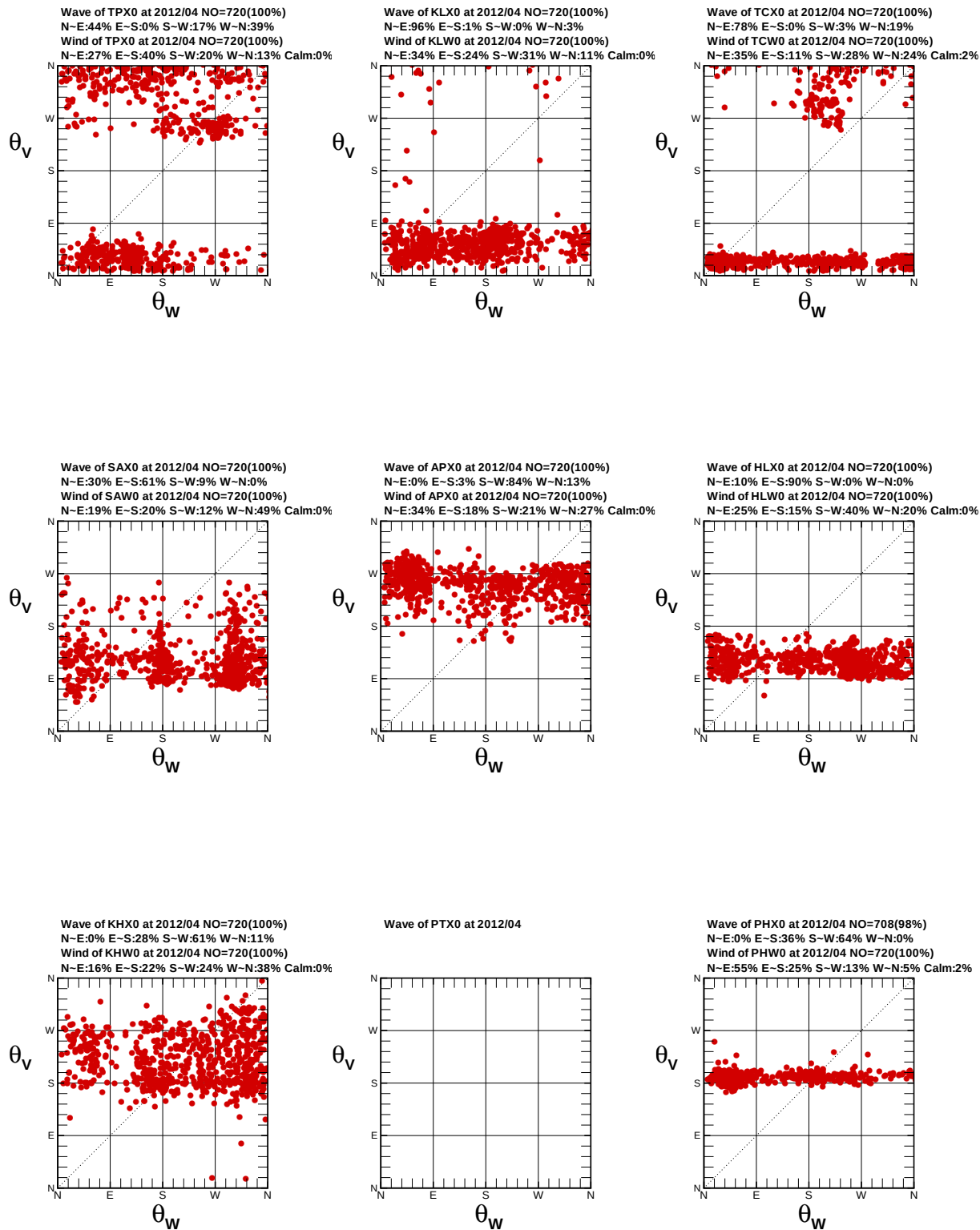


圖 9.48 九商港 2012 年 4 月 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V124TPX0.1HA W124TPX0.1HA V124KLX0.1HA W124KLW0.1HA V124TCX0.1HA W124TCW0.1HA
 V124SAX0.1HA W124SAW0.1HA V124APX0.1HA W124APX0.1HA V124HLX0.1HA W124HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

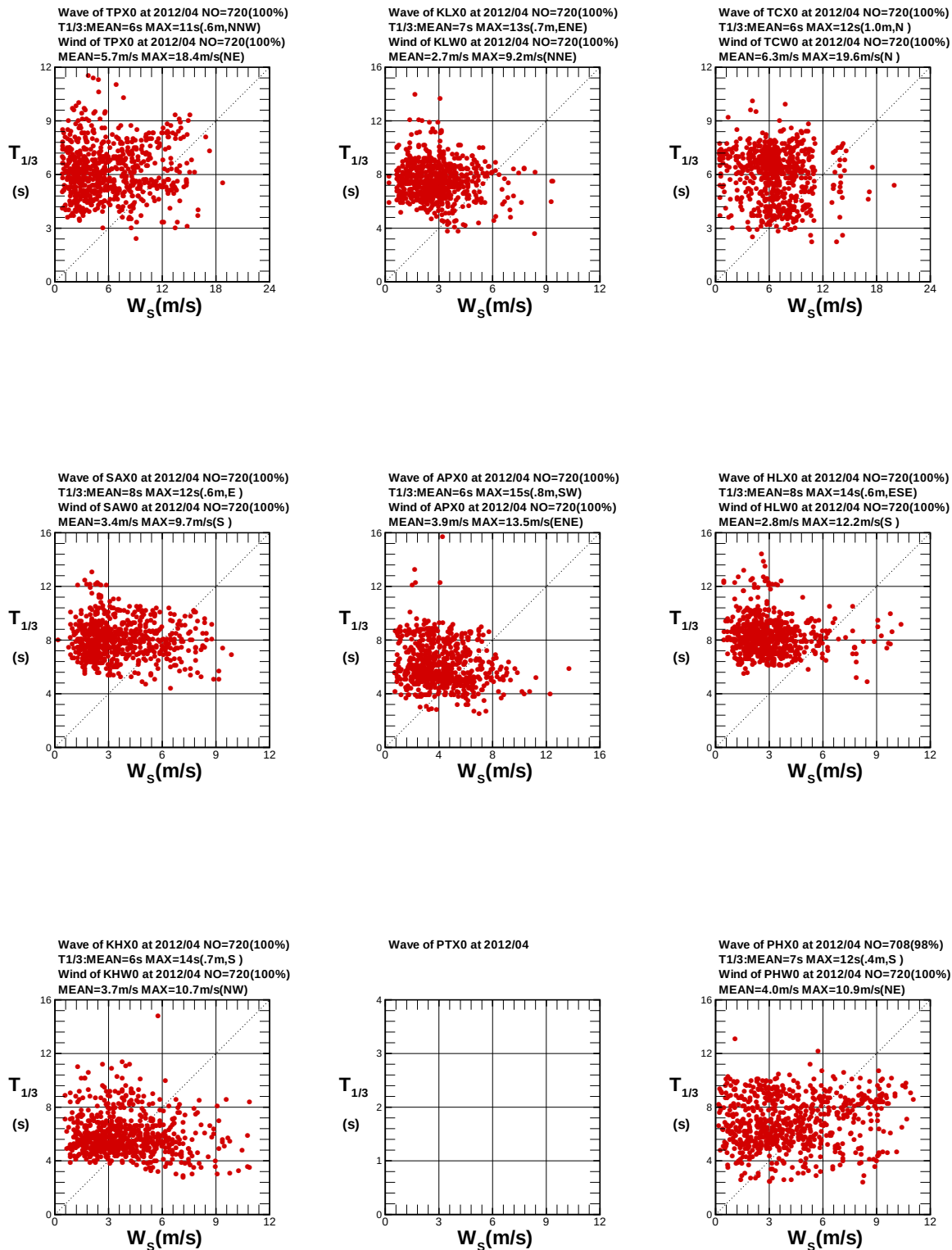


圖 9.49 九商港 2012 年 4 月 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V124TPX0.1HA W124TPX0.1HA V124KLX0.1HA W124KLW0.1HA V124TCX0.1HA W124TCW0.1HA
V124SAX0.1HA W124SAW0.1HA V124APX0.1HA W124APX0.1HA V124HLX0.1HA W124HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

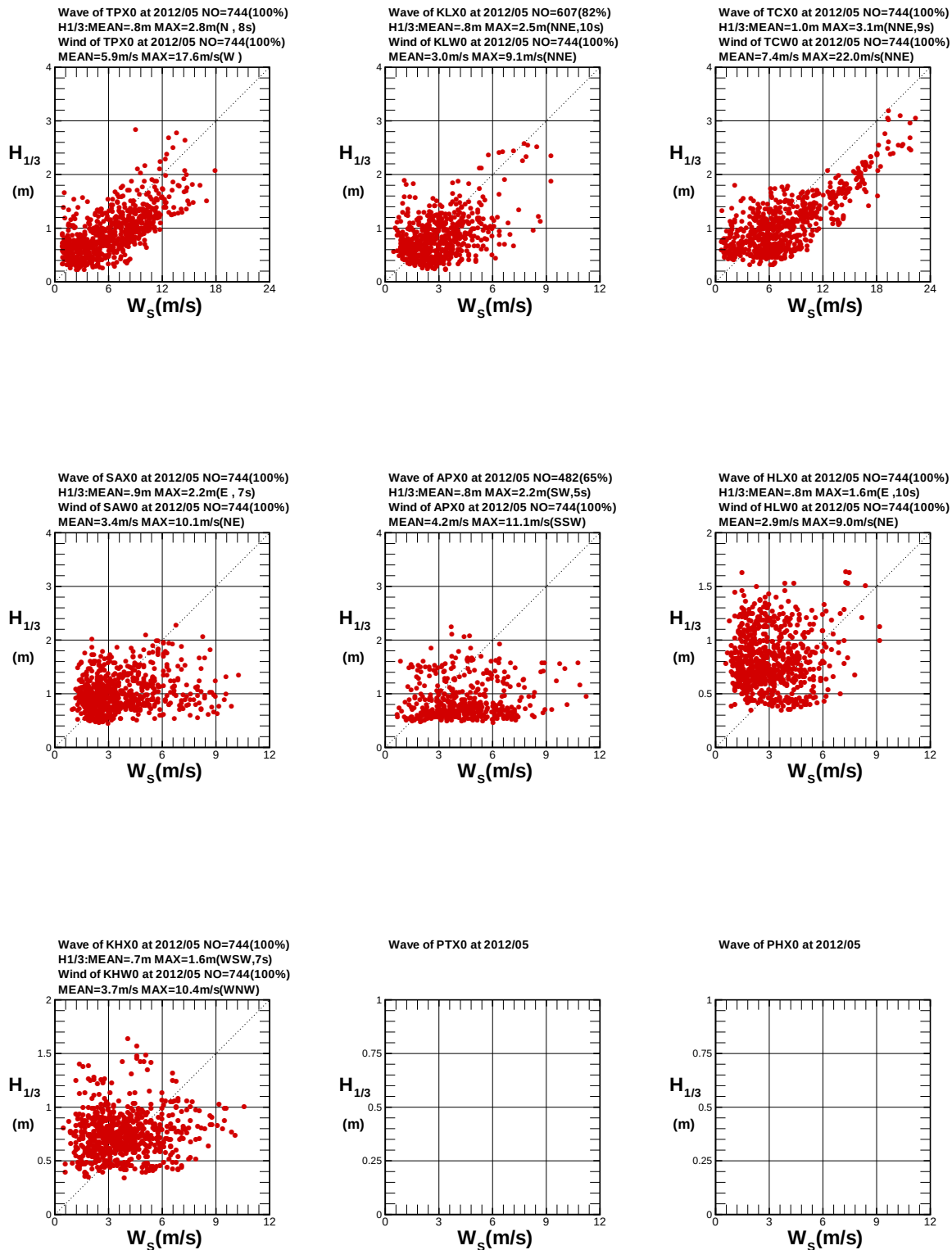


圖 9.50 九商港 2012 年 5 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V125TPX0.1HA W125TPX0.1HA V125KLX0.1HA W125KLW0.1HA V125TCX0.1HA W125TCW0.1HA
V125SAX0.1HA W125SAW0.1HA V125APX0.1HA W125APX0.1HA V125HLX0.1HA W125HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

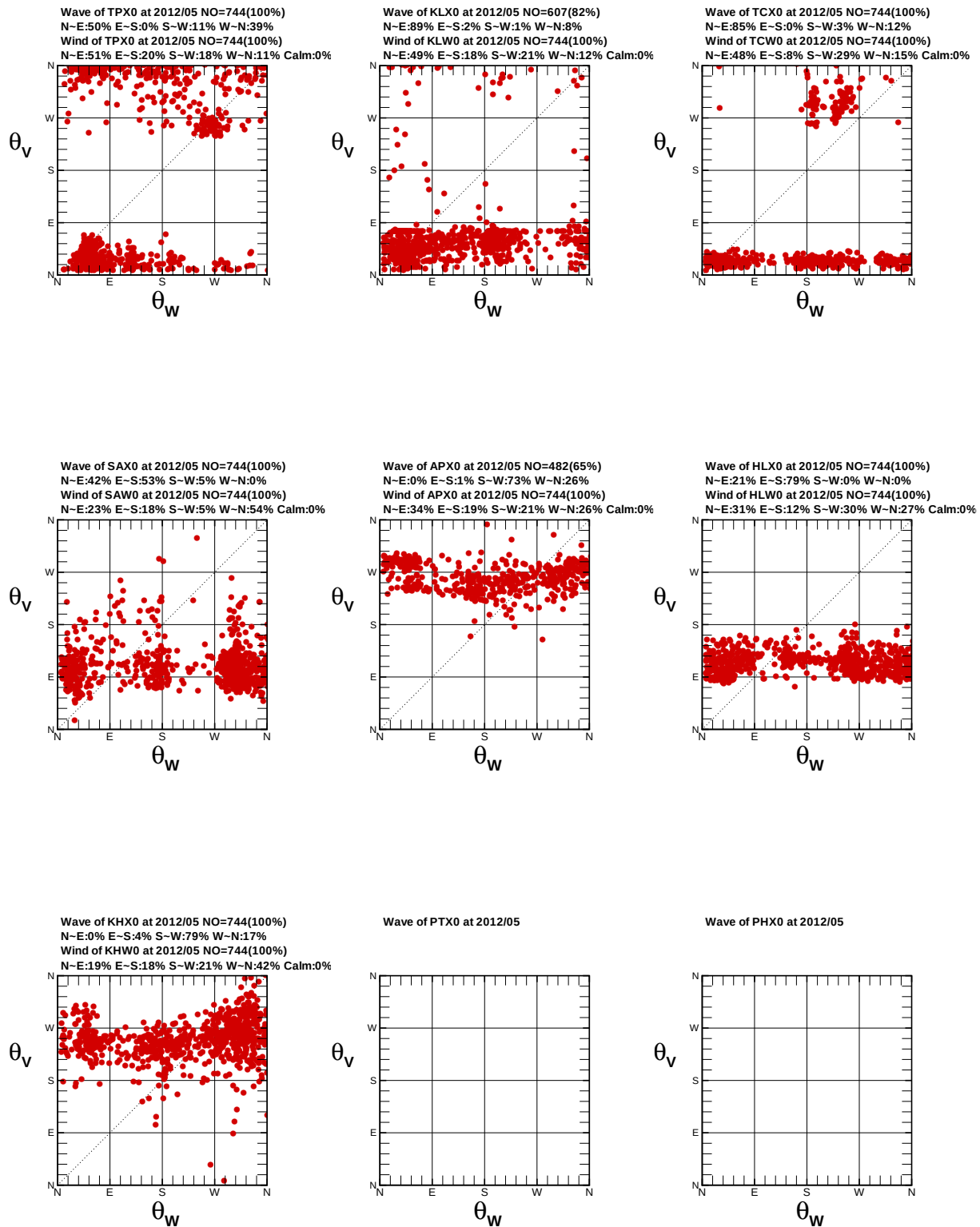


圖 9.51 九商港 2012 年 5 月 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V125TPX0.1HA W125TPX0.1HA V125KLX0.1HA W125KLW0.1HA V125TCX0.1HA W125TCW0.1HA
 V125SAX0.1HA W125SAW0.1HA V125APX0.1HA W125APX0.1HA V125HLX0.1HA W125HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

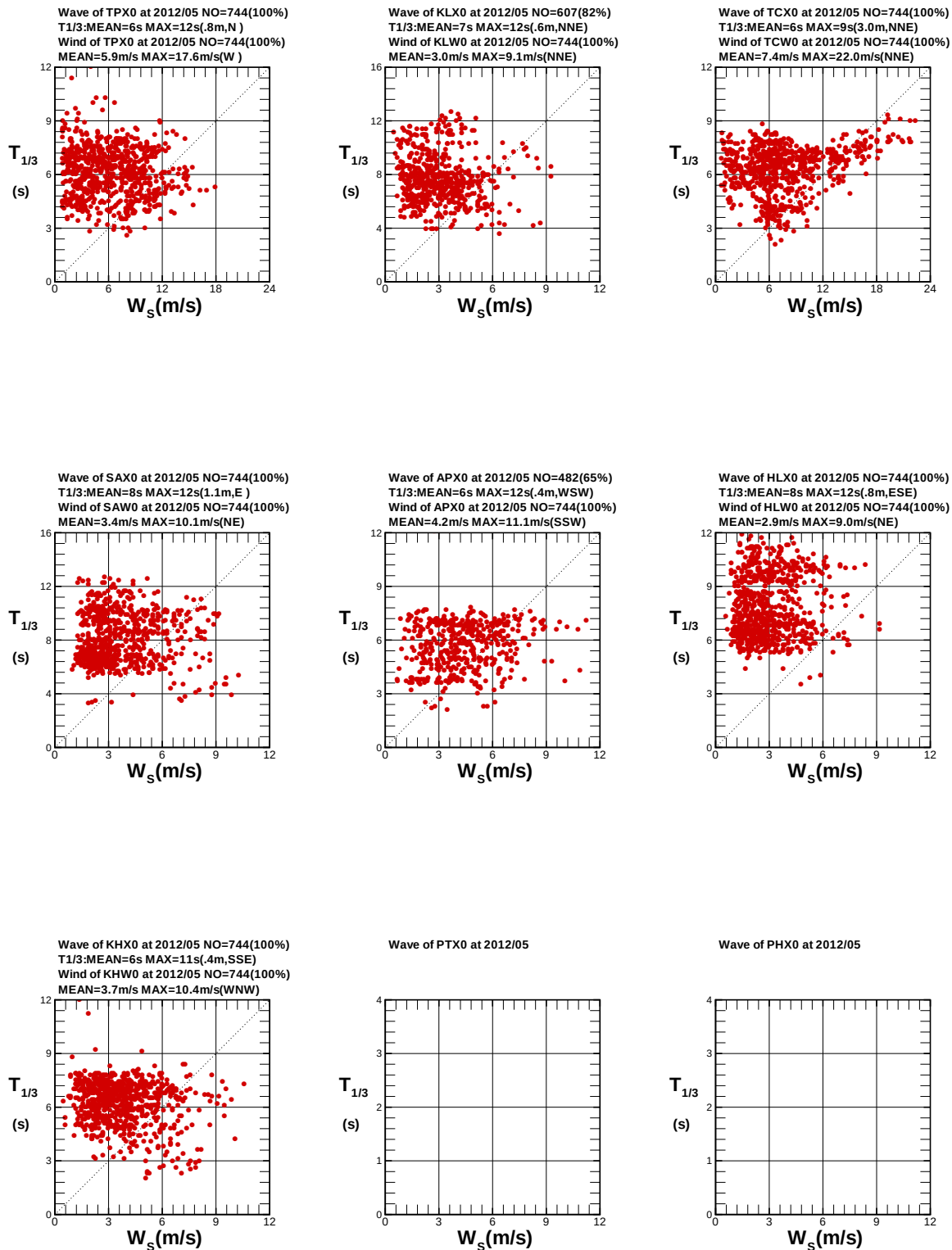


圖 9.52 九商港 2012 年 5 月 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V125TPX0.1HA W125TPX0.1HA V125KLX0.1HA W125KLW0.1HA V125TCX0.1HA W125TCW0.1HA
V125SAX0.1HA W125SAW0.1HA V125APX0.1HA W125APX0.1HA V125HLX0.1HA W125HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

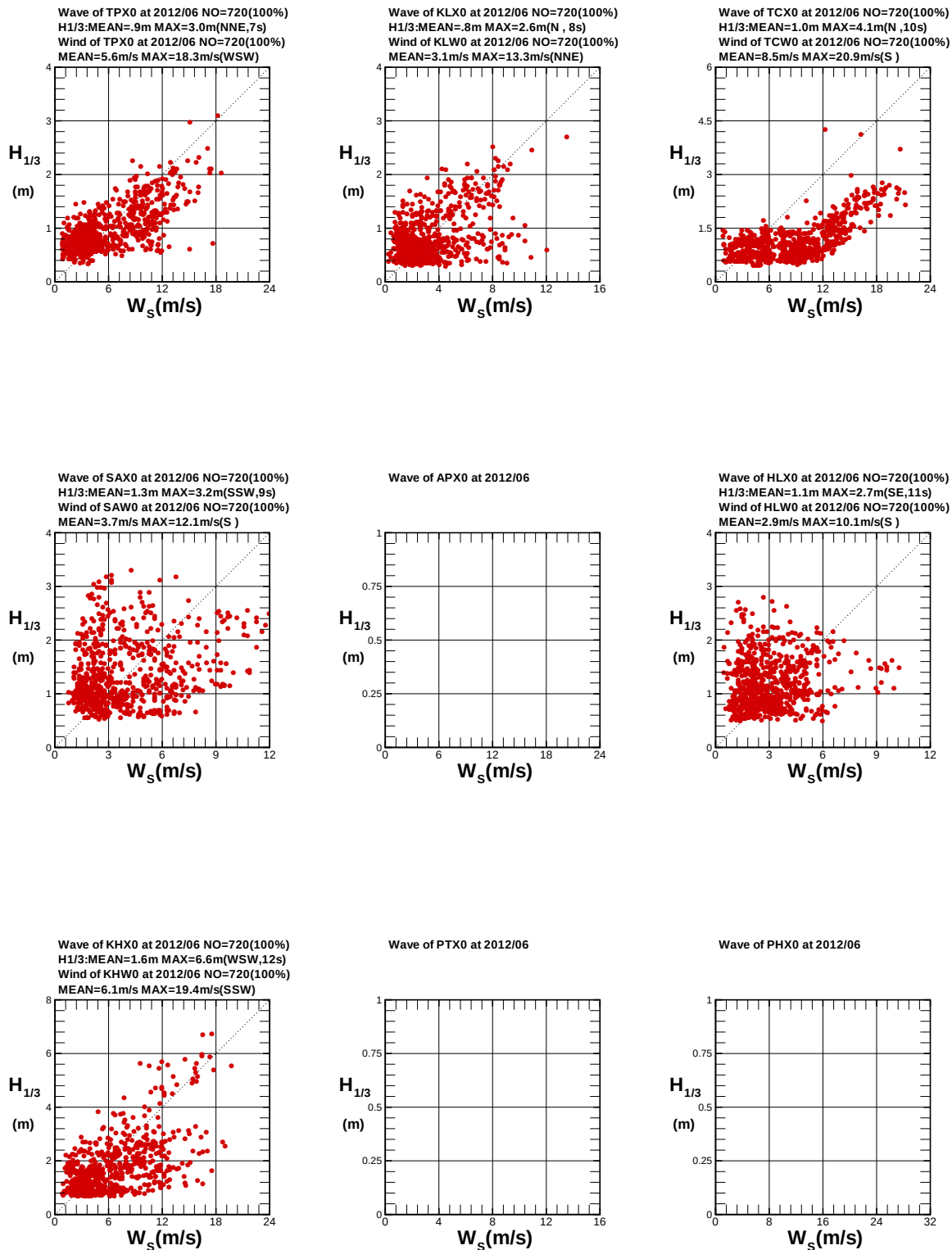


圖 9.53 九商港 2012 年 6 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V126TPX0.1HA W126TPX0.1HA V126KLX0.1HA W126KLW0.1HA V126TCX0.1HA W126TCW0.1HA
V126SAX0.1HA W126SAW0.1HA V126APX0.1HA W126APX0.1HA V126HLX0.1HA W126HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

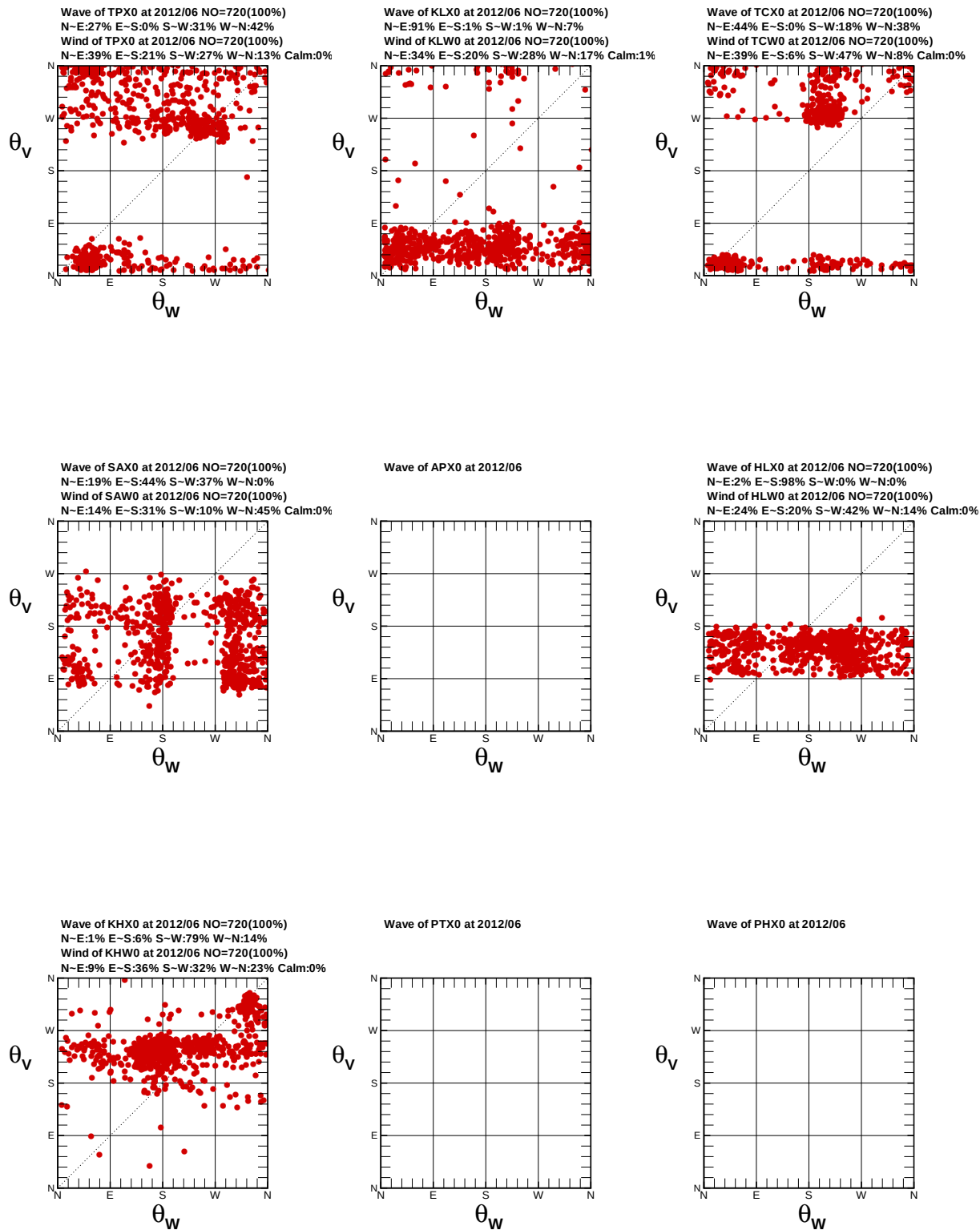


圖 9.54 九商港 2012 年 6 月 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V126TPX0.1HA W126TPX0.1HA V126KLX0.1HA W126KLW0.1HA V126TCX0.1HA W126TCW0.1HA
 V126SAX0.1HA W126SAW0.1HA V126APX0.1HA W126APX0.1HA V126HLX0.1HA W126HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

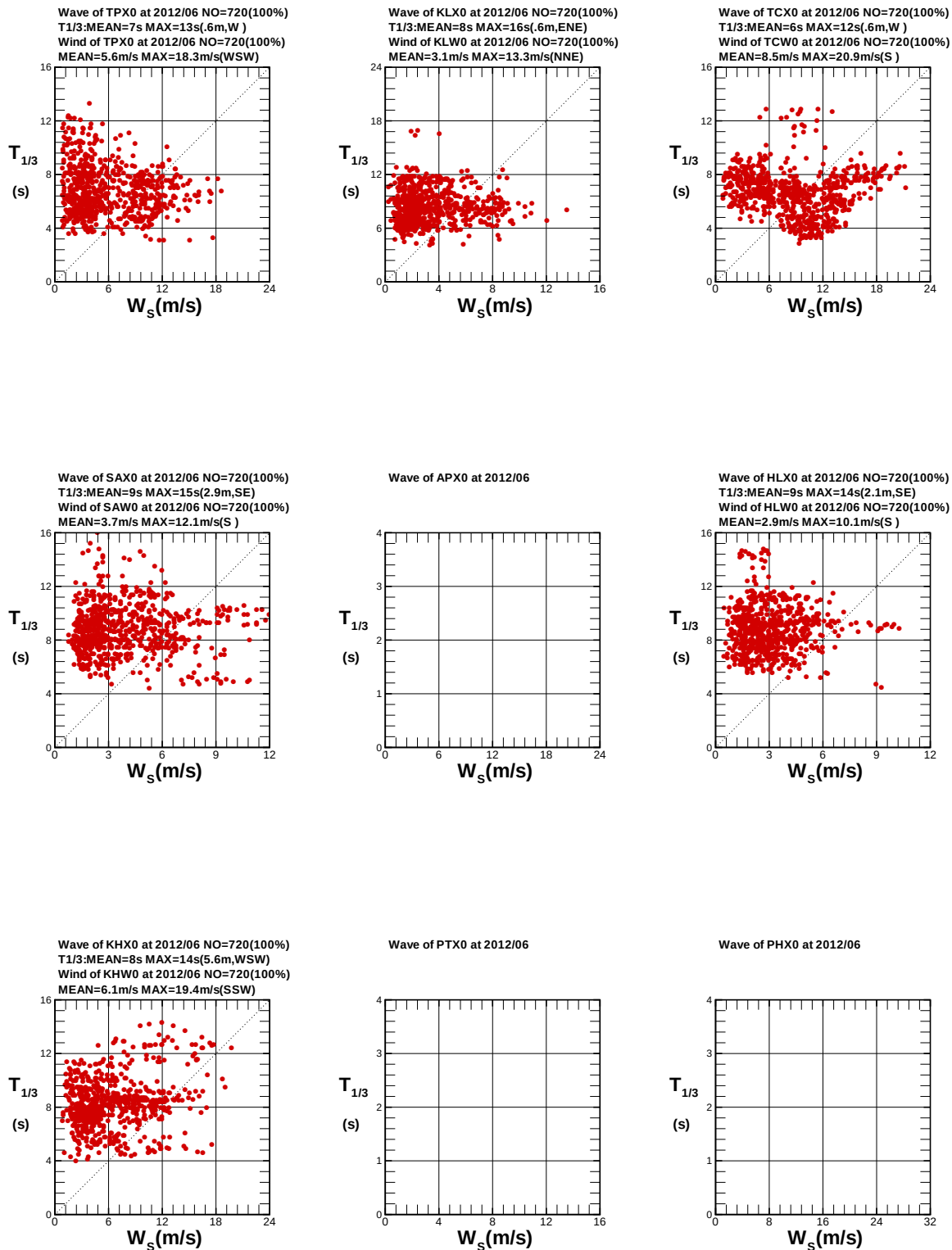


圖 9.55 九商港 2012 年 6 月 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V126TPX0.1HA W126TPX0.1HA V126KLX0.1HA W126KLW0.1HA V126TCX0.1HA W126TCW0.1HA
V126SAX0.1HA W126SAW0.1HA V126APX0.1HA W126APX0.1HA V126HLX0.1HA W126HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

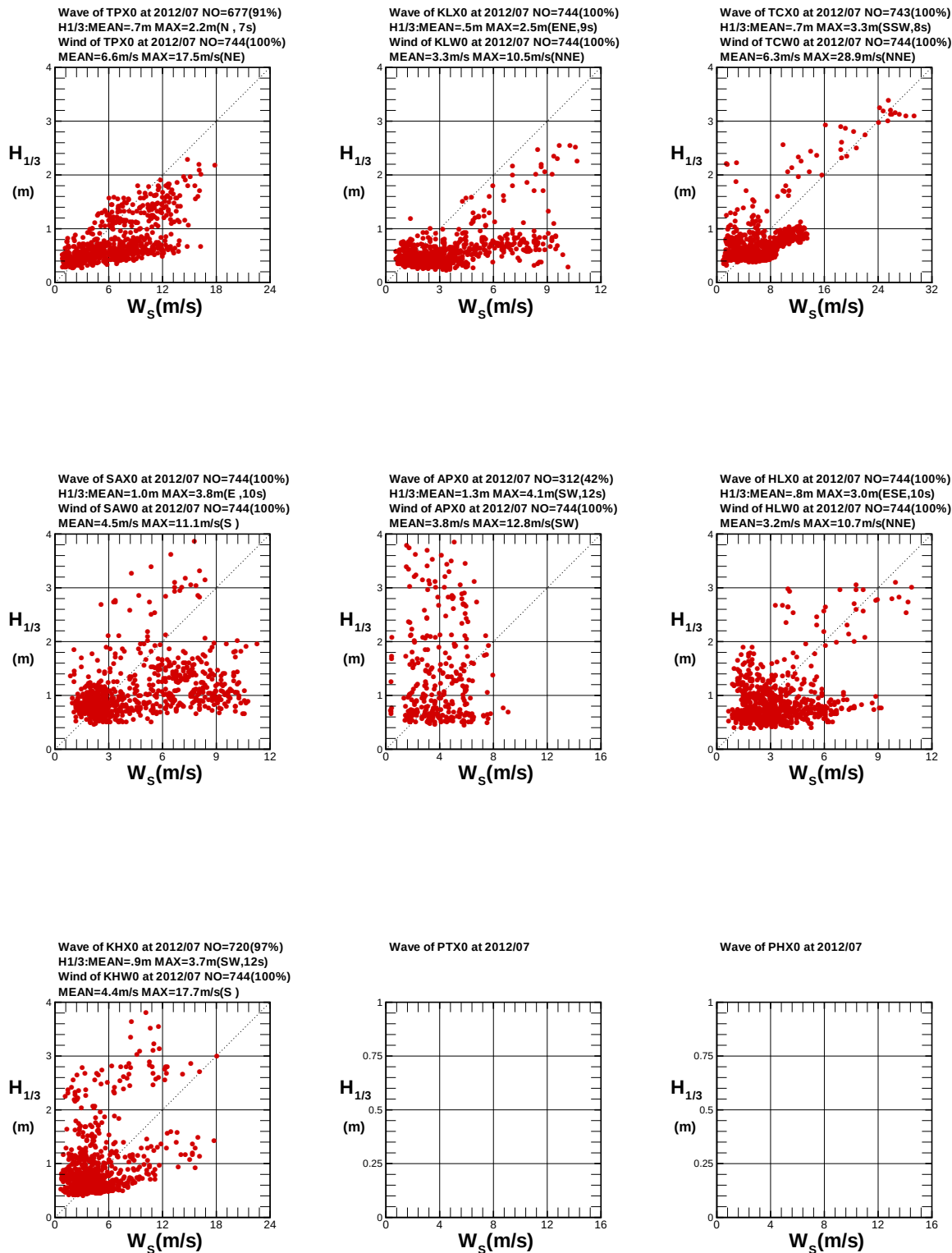


圖 9.56 九商港 2012 年 7 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V127TPX0.1HA W127TPX0.1HA V127KLV0.1HA W127KLW0.1HA V127TCX0.1HA W127TCW0.1HA
V127SAX0.1HA W127SAW0.1HA V127APX0.1HA W127APX0.1HA V127HLX0.1HA W127HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

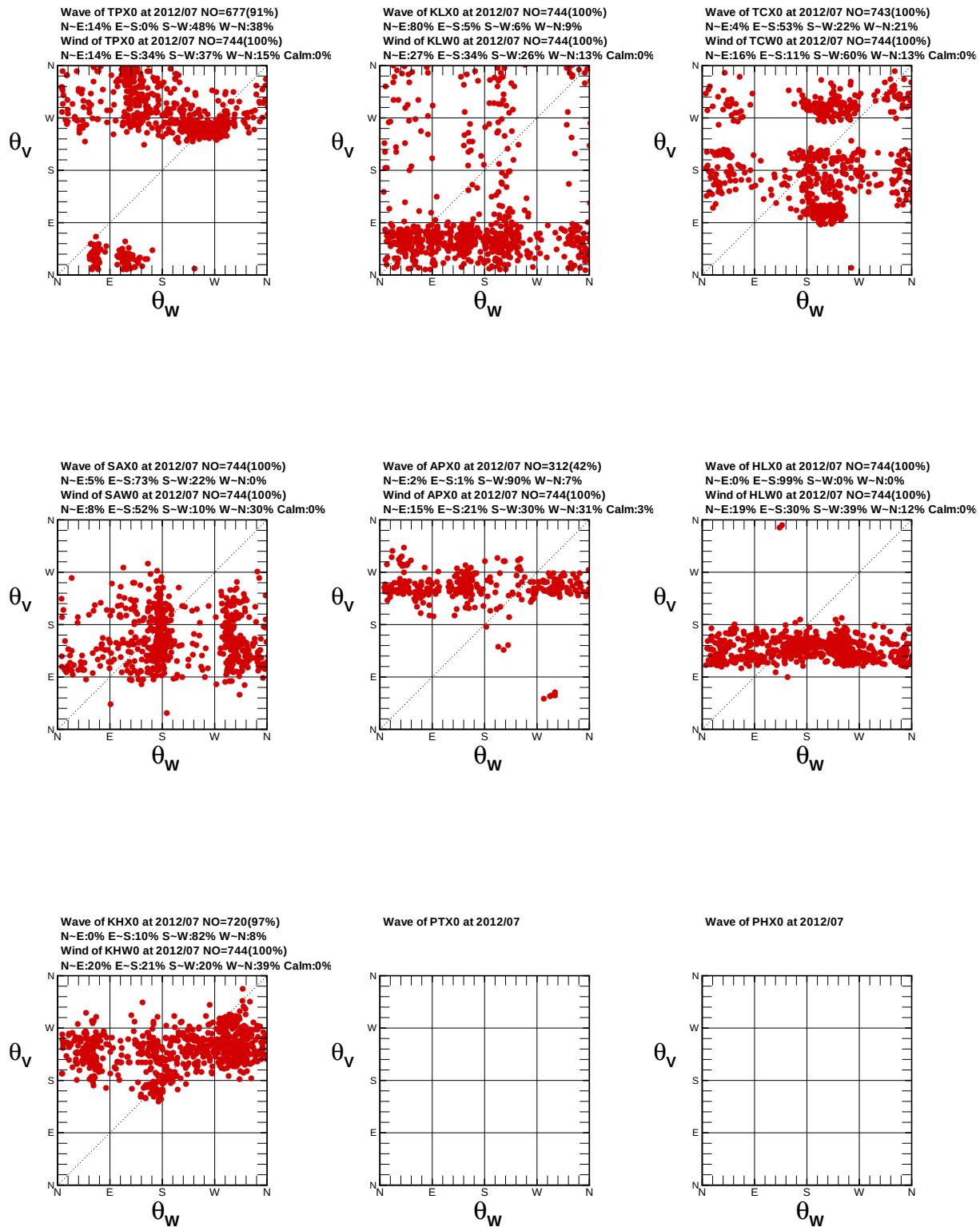


圖 9.57 九商港 2012 年 7 月 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V127TPX0.1HA W127TPX0.1HA V127KLX0.1HA W127KLW0.1HA V127TCX0.1HA W127TCW0.1HA
 V127SAX0.1HA W127SAW0.1HA V127APX0.1HA W127APX0.1HA V127HLX0.1HA W127HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

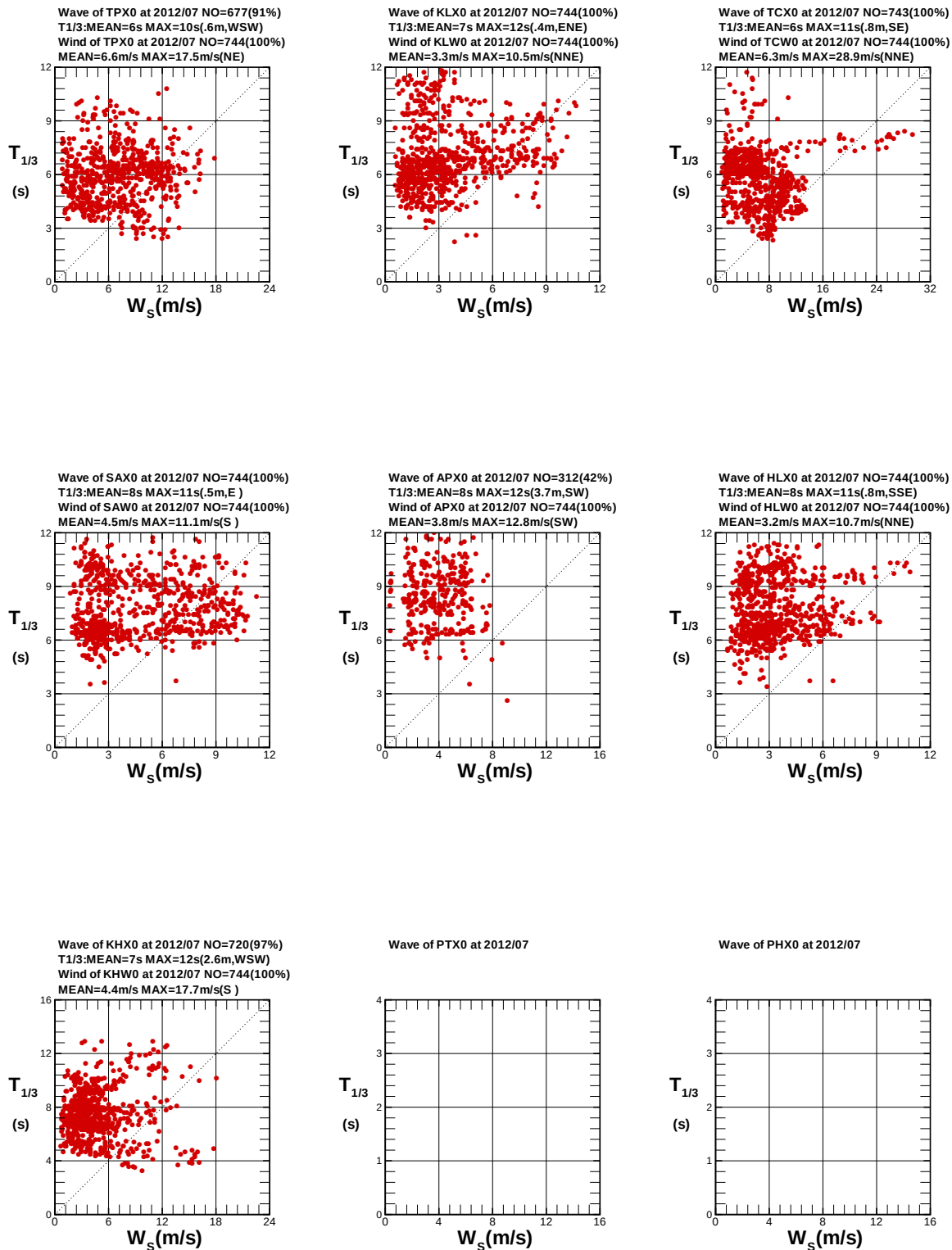


圖 9.58 九商港 2012 年 7 月 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V127TPX0.1HA W127TPX0.1HA V127KLX0.1HA W127KLW0.1HA V127TCX0.1HA W127TCW0.1HA
V127SAX0.1HA W127SAW0.1HA V127APX0.1HA W127APX0.1HA V127HLX0.1HA W127HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

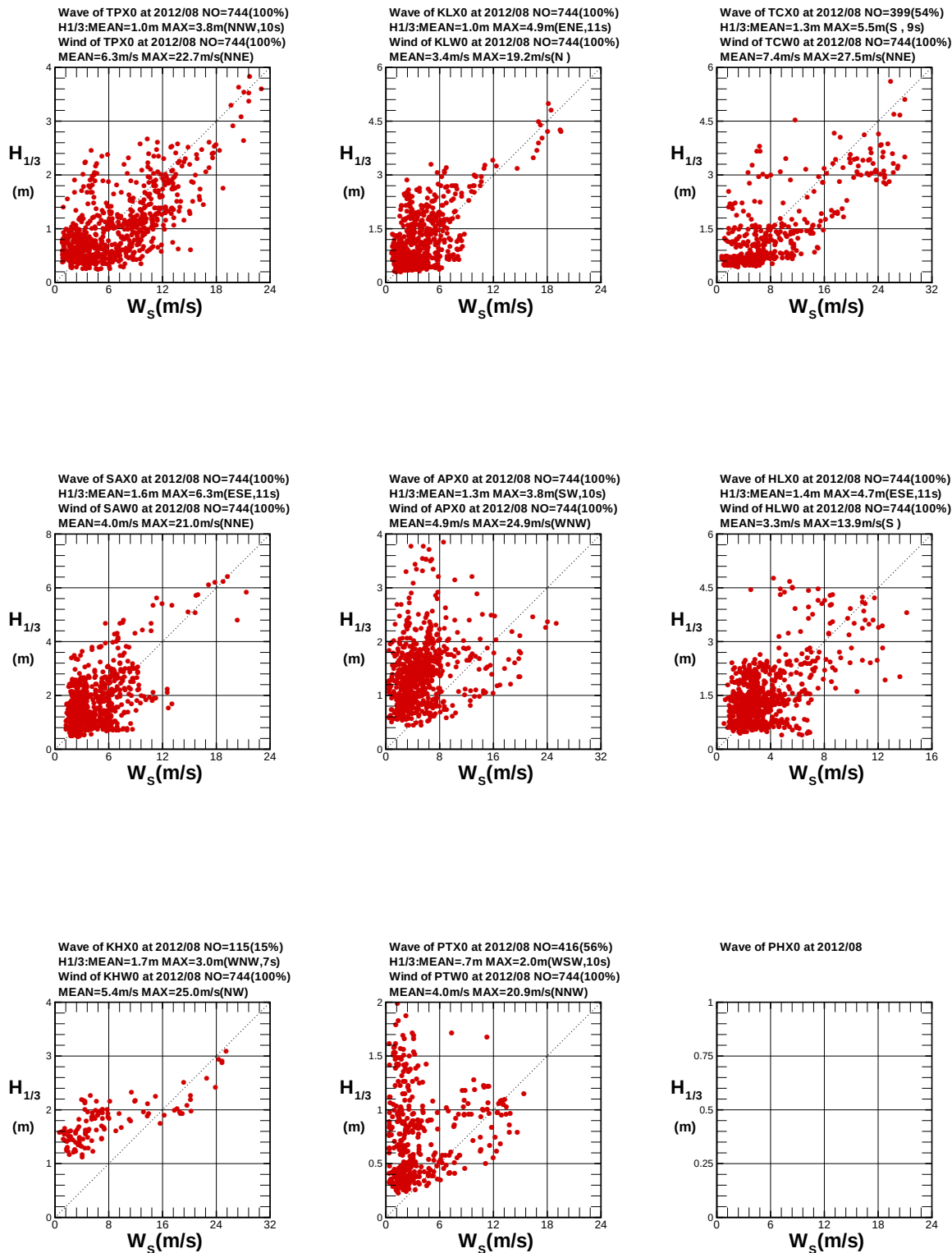


圖 9.59 九商港 2012 年 8 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V128TPX0.1HA W128TPX0.1HA V128KLX0.1HA W128KLW0.1HA V128TCX0.1HA W128TCW0.1HA
V128SAX0.1HA W128SAW0.1HA V128APX0.1HA W128APX0.1HA V128HLX0.1HA W128HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

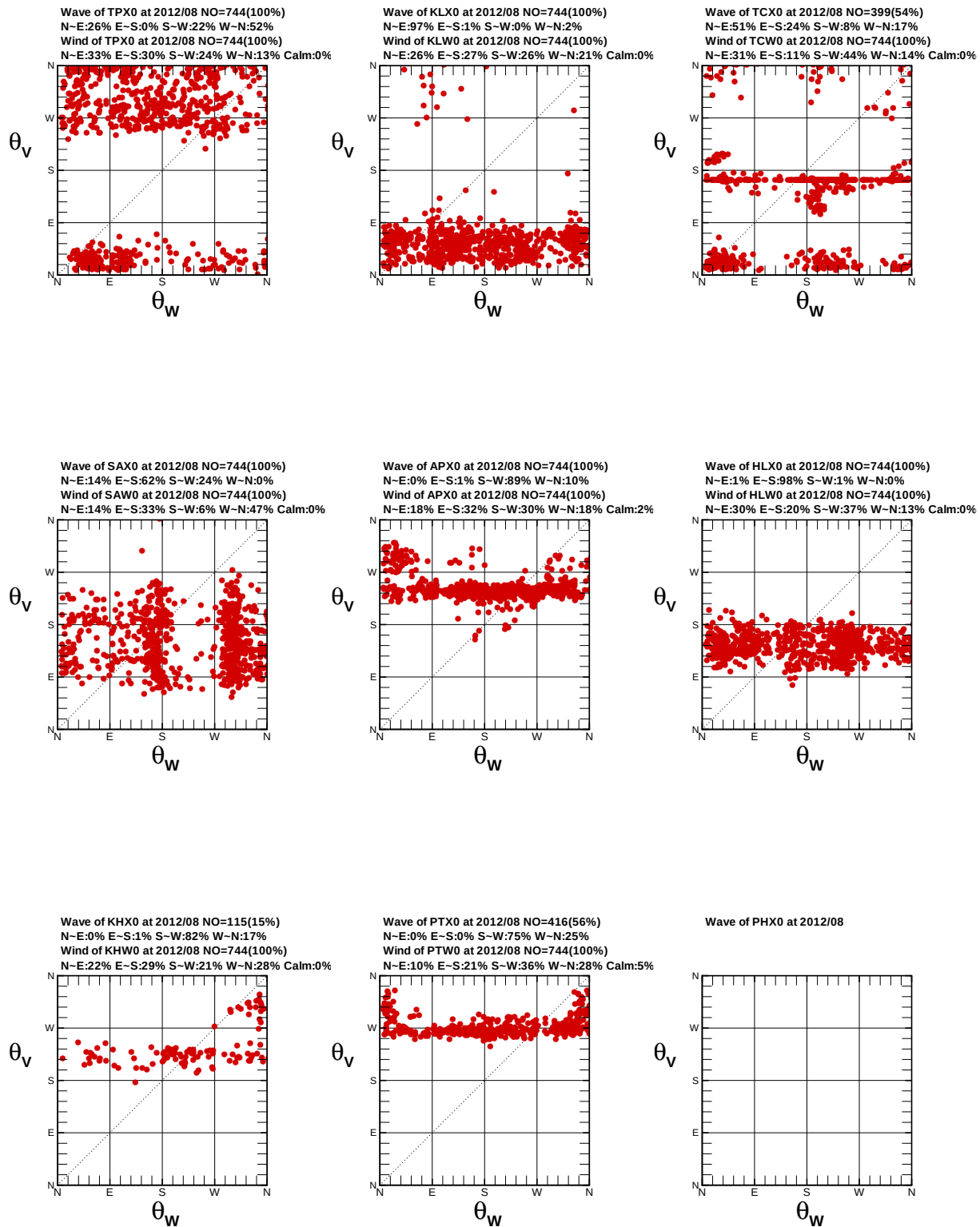


圖 9.60 九商港 2012 年 8 月 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V128TPX0.1HA W128TPX0.1HA V128KLX0.1HA W128KLW0.1HA V128TCX0.1HA W128TCW0.1HA
 V128SAX0.1HA W128SAW0.1HA V128APX0.1HA W128APX0.1HA V128HLX0.1HA W128HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

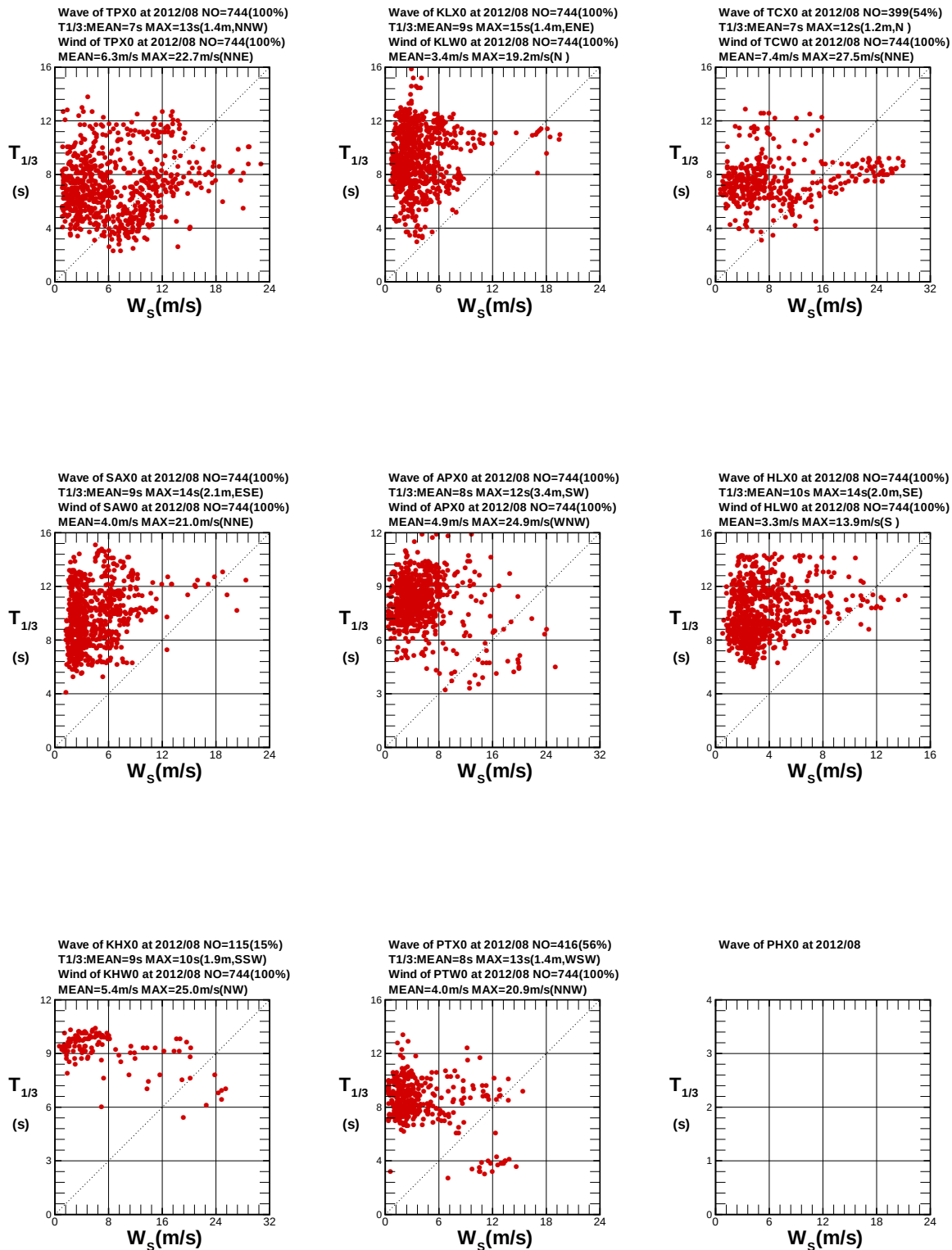


圖 9.61 九商港 2012 年 8 月 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V128TPX0.1HA W128TPX0.1HA V128KLX0.1HA W128KLW0.1HA V128TCX0.1HA W128TCW0.1HA
V128SAX0.1HA W128SAW0.1HA V128APX0.1HA W128APX0.1HA V128HLX0.1HA W128HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

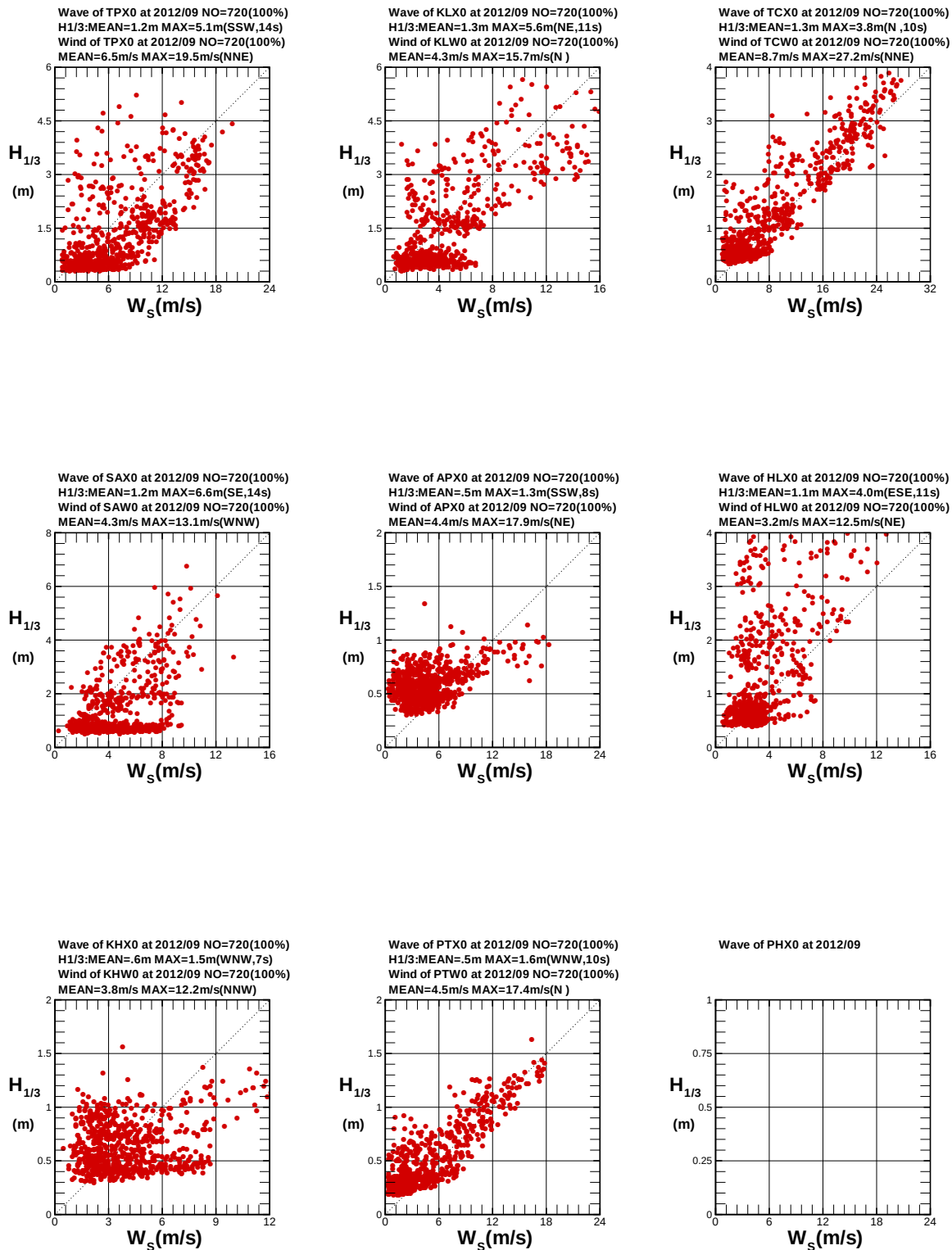


圖 9.62 九商港 2012 年 9 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V129TPX0.1HA W129TPX0.1HA V129KLX0.1HA W129KLW0.1HA V129TCX0.1HA W129TCW0.1HA
V129SAX0.1HA W129SAW0.1HA V129APX0.1HA W129APX0.1HA V129HLX0.1HA W129HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

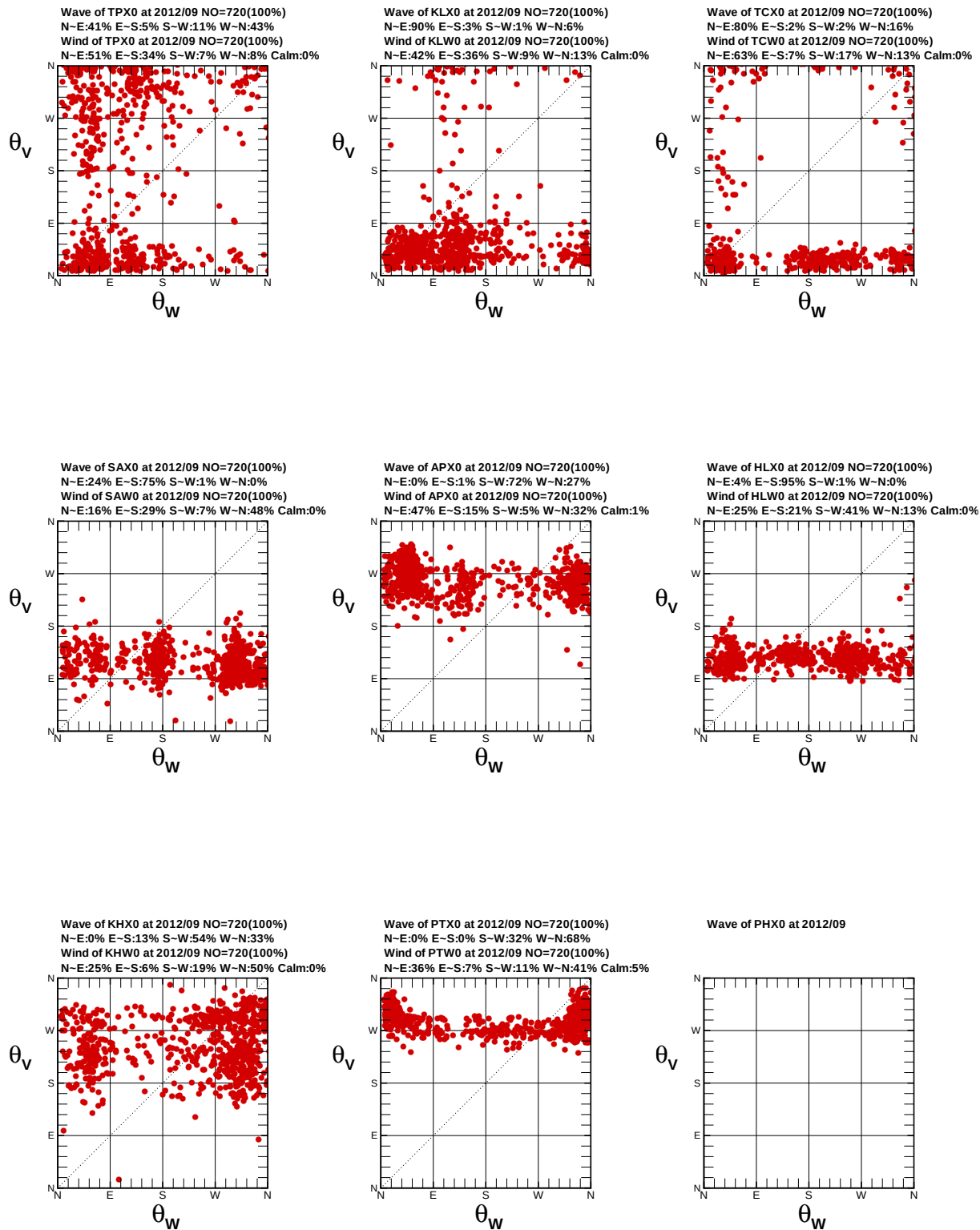


圖 9.63 九商港 2012 年 9 月 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V129TPX0.1HA W129TPX0.1HA V129KLX0.1HA W129KLW0.1HA V129TCX0.1HA W129TCW0.1HA
 V129SAX0.1HA W129SAW0.1HA V129APX0.1HA W129APW0.1HA V129HLX0.1HA W129HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

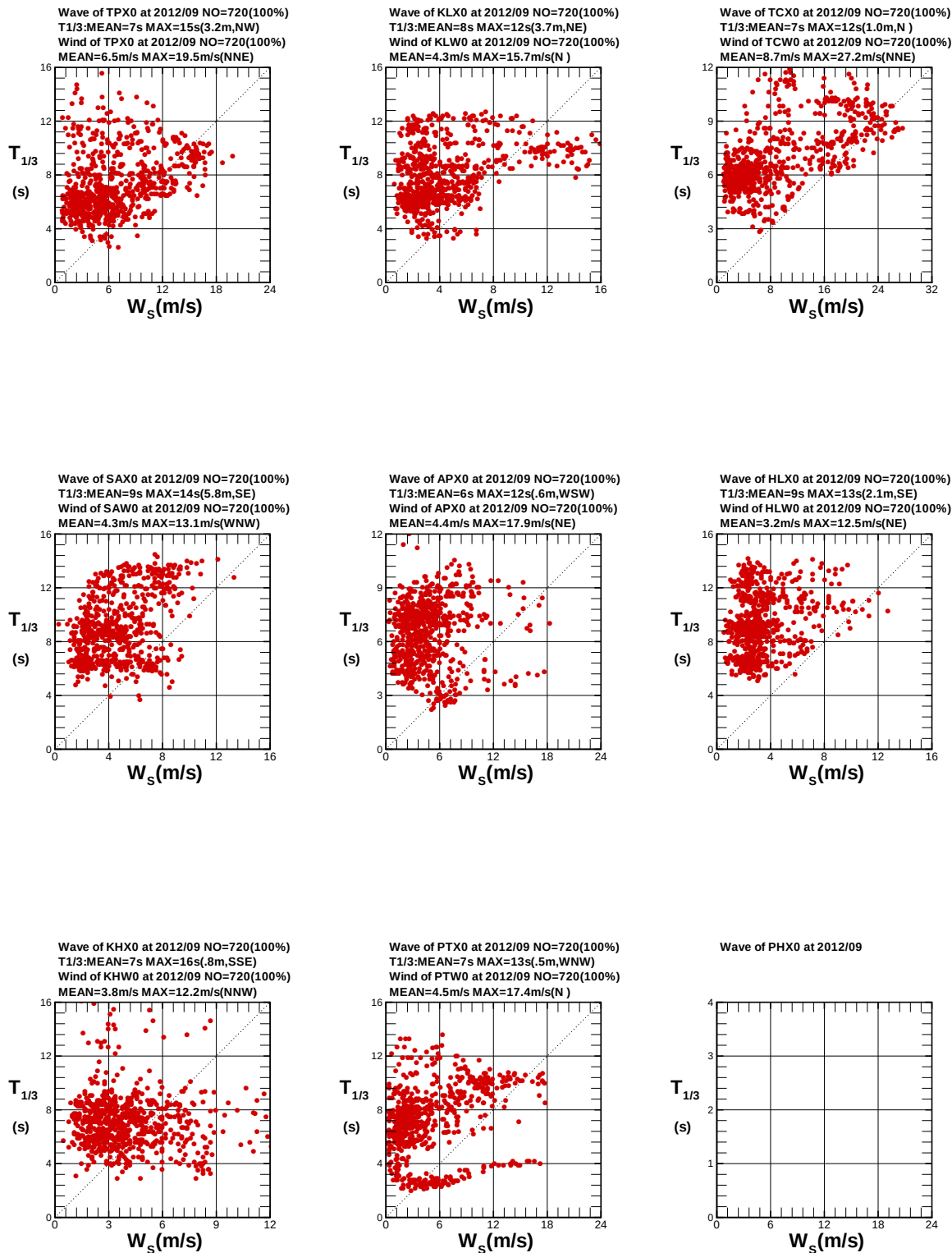


圖 9.64 九商港 2012 年 9 月 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V129TPX0.1HA W129TPX0.1HA V129KLX0.1HA W129KLW0.1HA V129TCX0.1HA W129TCW0.1HA
V129SAX0.1HA W129SAW0.1HA V129APX0.1HA W129APX0.1HA V129HLX0.1HA W129HLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

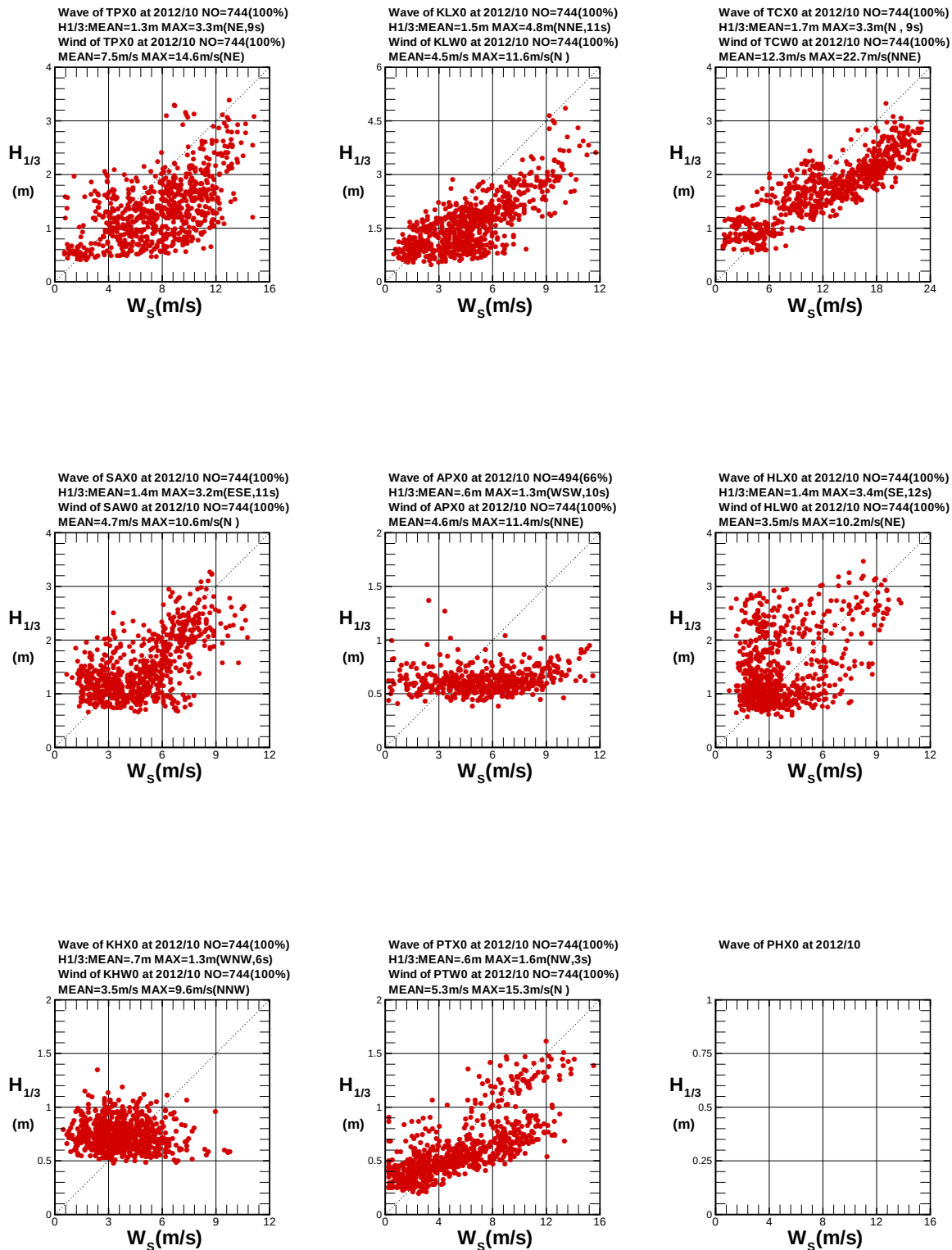


圖 9.65 九商港 2012 年 10 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V12ATPX0.1HA W12ATPX0.1HA V12AKLX0.1HA W12AKLW0.1HA V12ATCX0.1HA W12ATCW0.1HA
V12ASAX0.1HA W12ASAW0.1HA V12AAPX0.1HA W12AAPX0.1HA V12AHLX0.1HA W12AHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

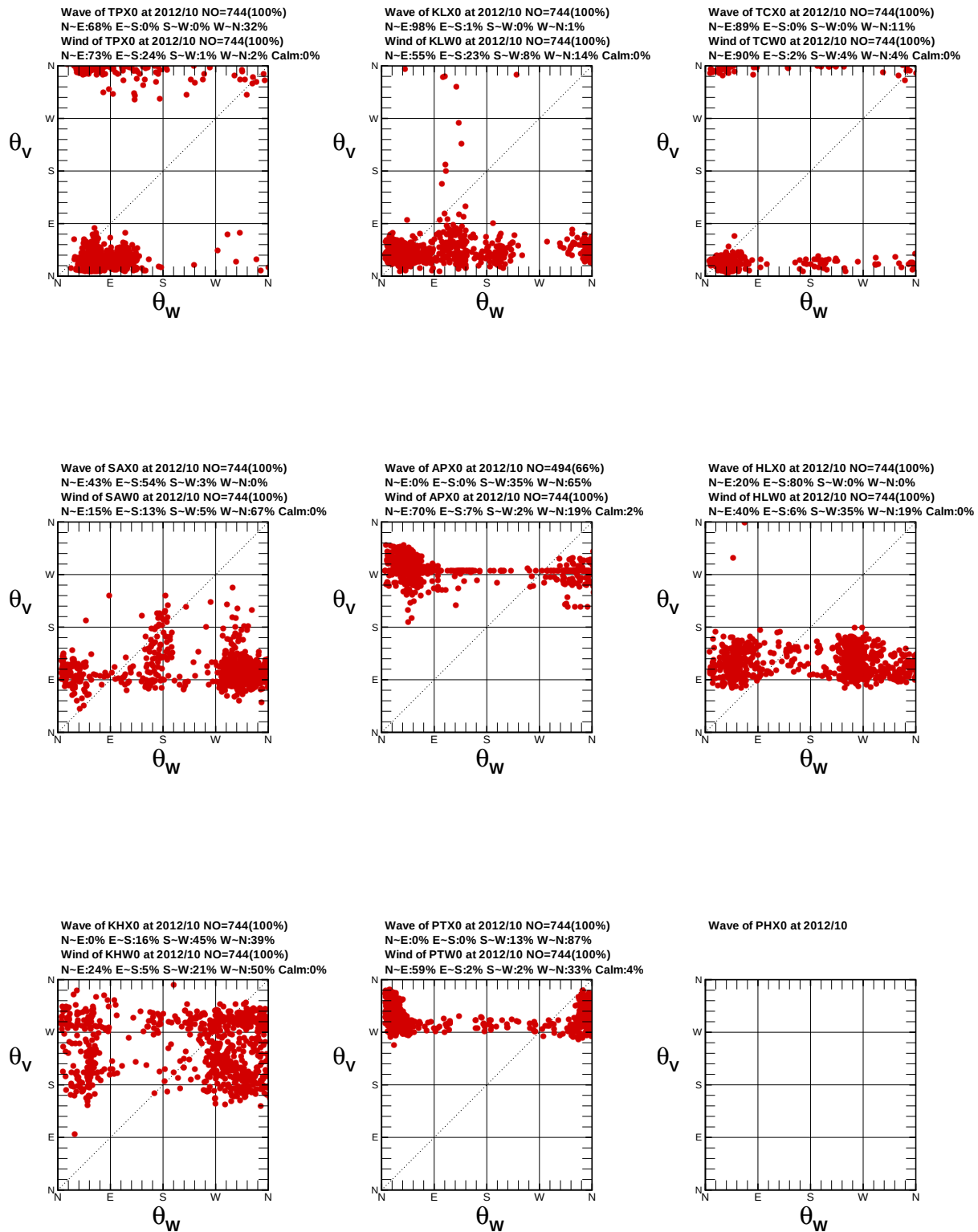


圖 9.66 九商港 2012 年 10 月 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V12ATPX0.1HA W12ATPX0.1HA V12AKLX0.1HA W12AKLW0.1HA V12ATCX0.1HA W12ATCW0.1HA
V12ASAX0.1HA W12ASAW0.1HA V12AAPX0.1HA W12AAPX0.1HA V12AHLX0.1HA W12AHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

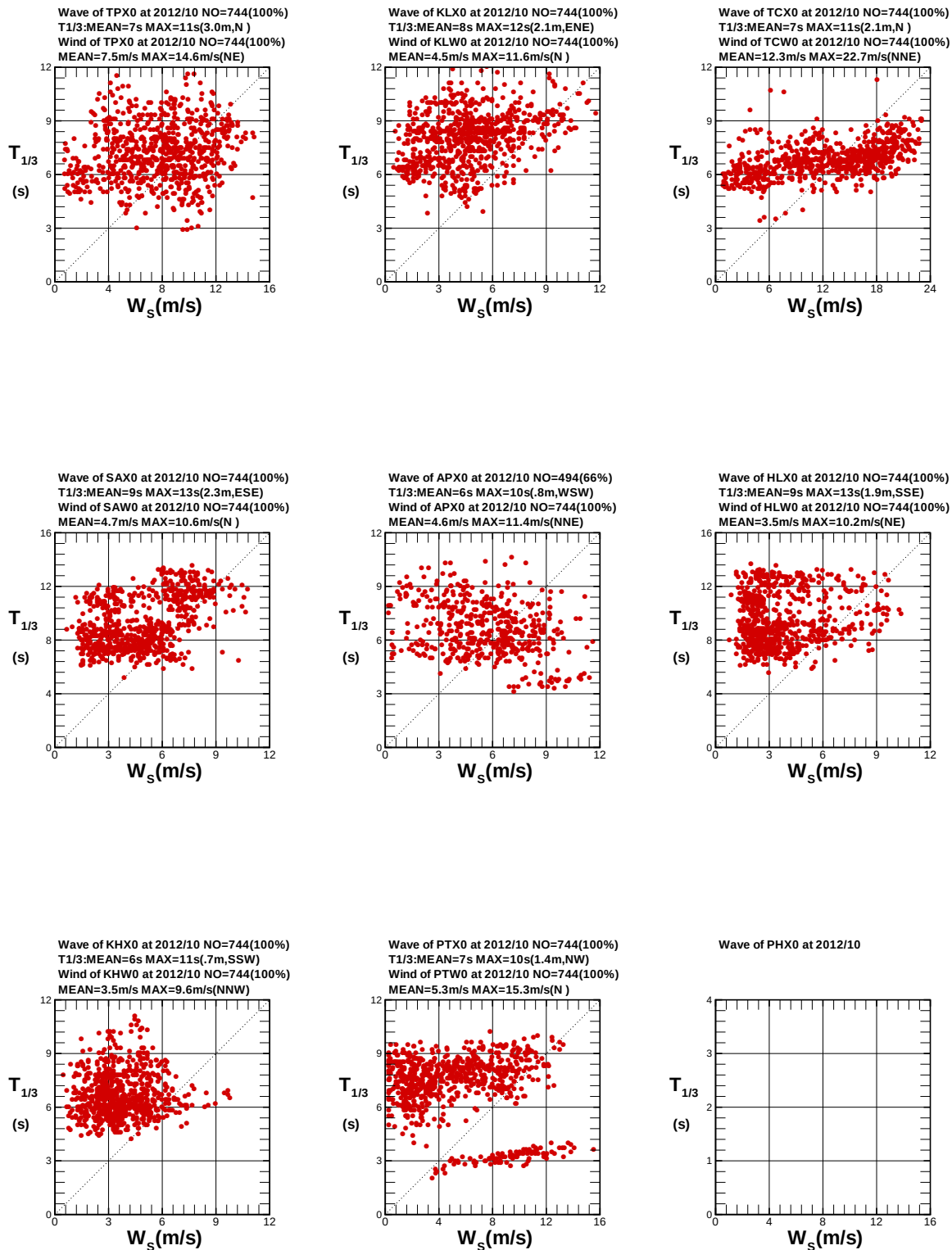


圖 9.67 九商港 2012 年 10 月 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V12ATPX0.1HA W12ATPX0.1HA V12AKLX0.1HA W12AKLW0.1HA V12ATCX0.1HA W12ATCW0.1HA
V12ASAX0.1HA W12ASAW0.1HA V12AAPX0.1HA W12AAPX0.1HA V12AHLX0.1HA W12AHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

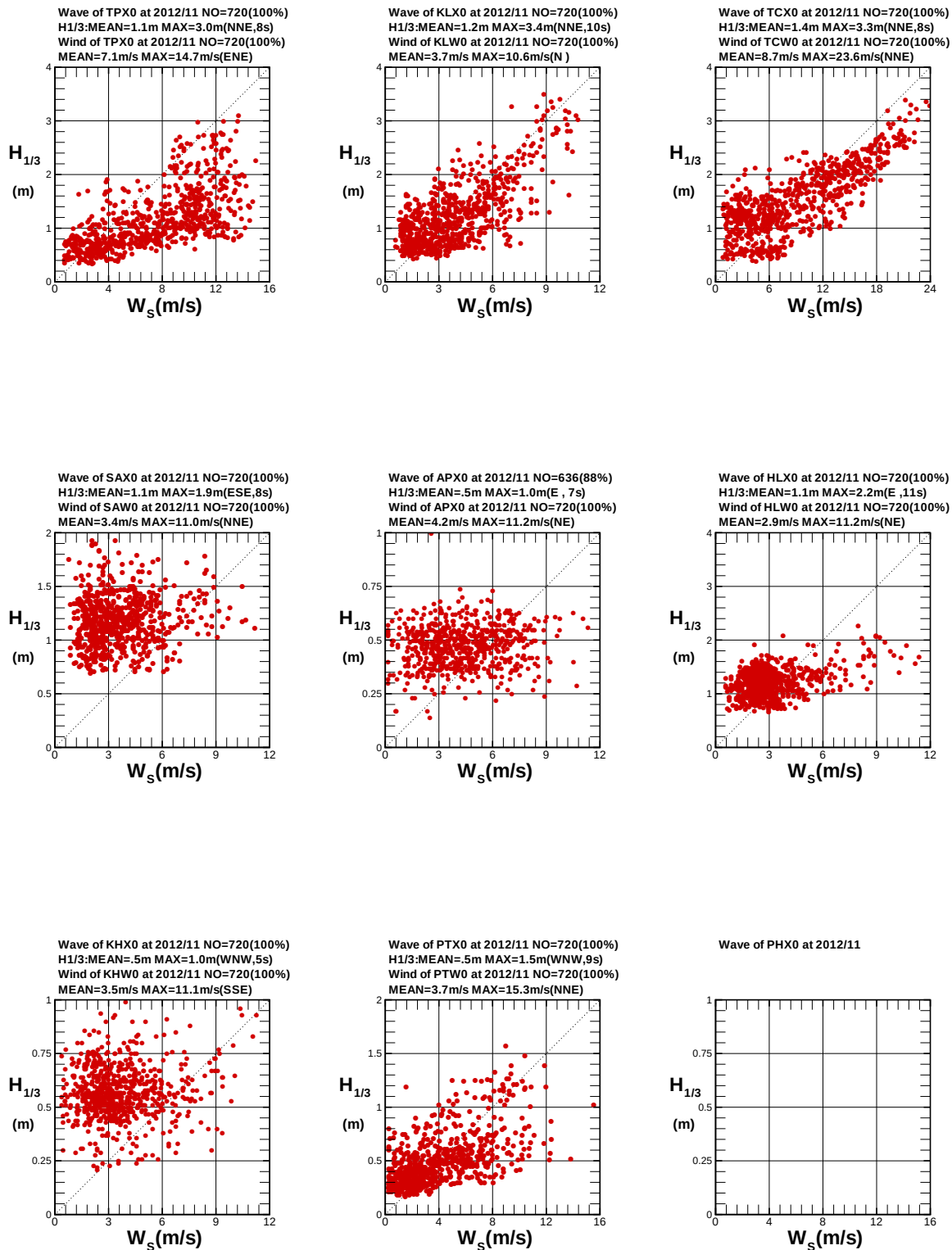


圖 9.68 九商港 2012 年 11 月 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V12BTPX0.1HA W12BTPX0.1HA V12BKLX0.1HA W12BKLW0.1HA V12BTCX0.1HA W12BTCW0.1HA
V12BSAX0.1HA W12BSAW0.1HA V12BAPX0.1HA W12BAPX0.1HA V12BHLX0.1HA W12BHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

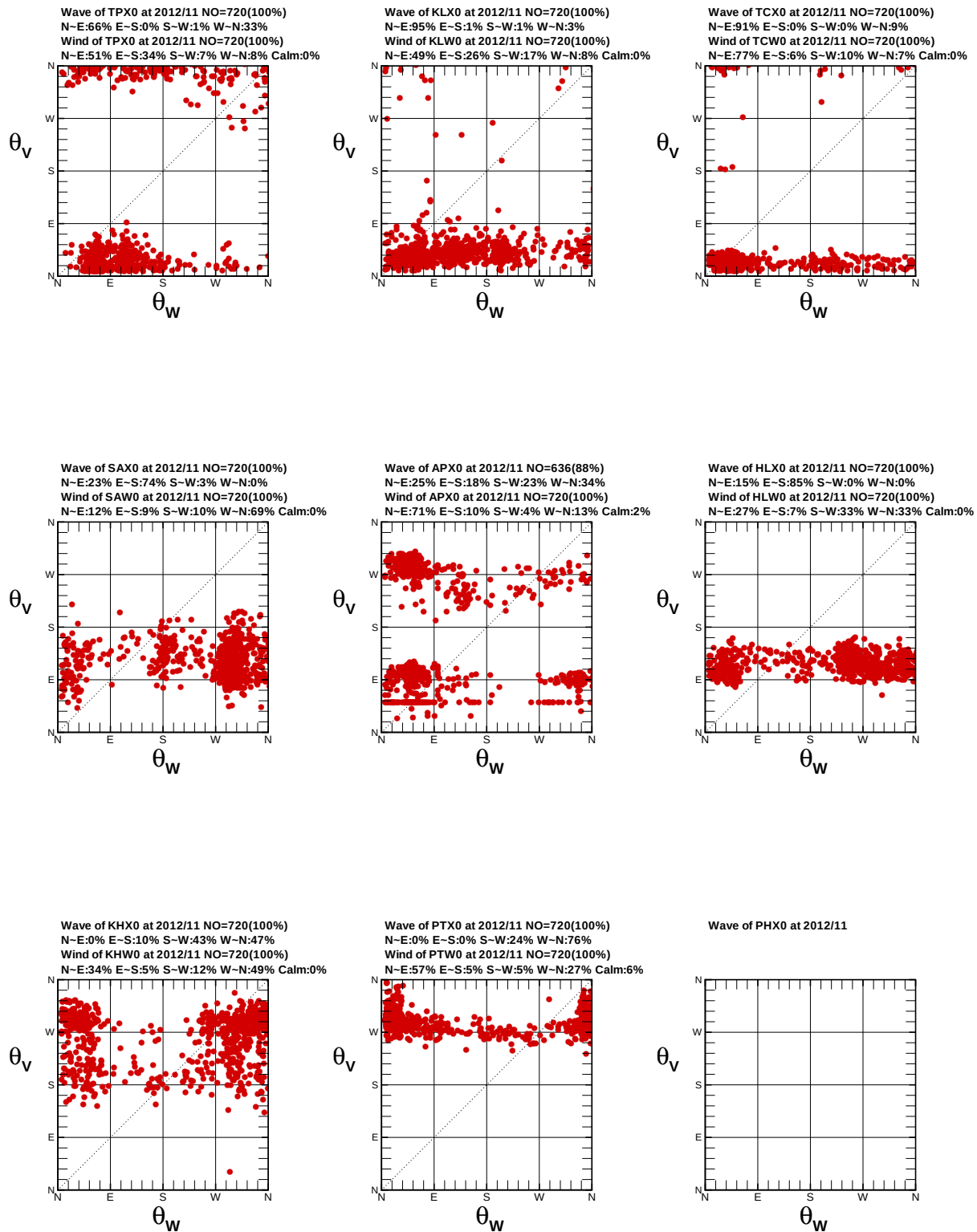


圖 9.69 九商港 2012 年 11 月 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V12BTPX0.1HA W12BTPX0.1HA V12BKLX0.1HA W12BKLW0.1HA V12BTCX0.1HA W12BTCW0.1HA
 V12BSAX0.1HA W12BSAW0.1HA V12BAPX0.1HA W12BAPW0.1HA V12BHLX0.1HA W12BHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

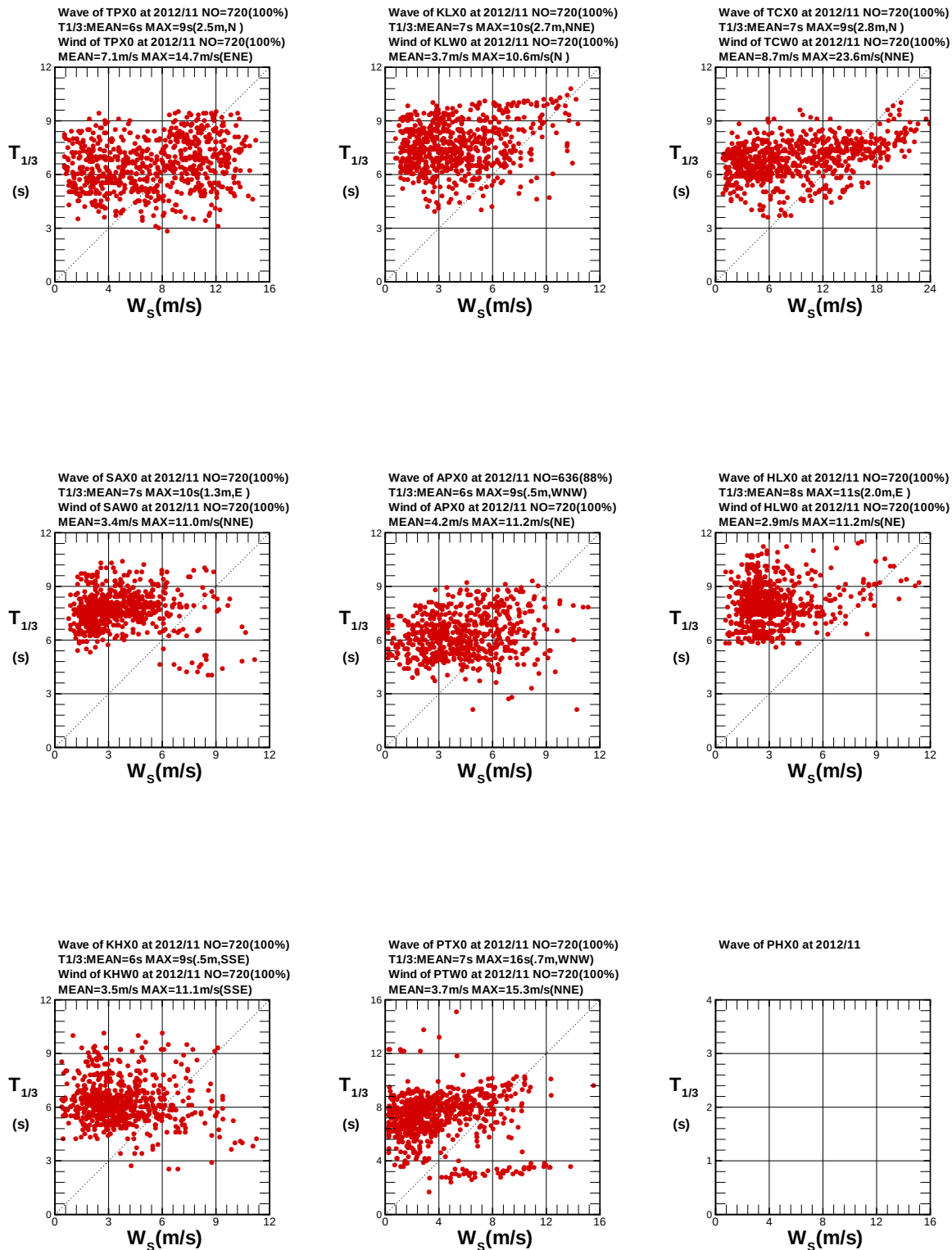


圖 9.70 九商港 2012 年 11 月 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V12BTPX0.1HA W12BTPX0.1HA V12BKLX0.1HA W12BKLW0.1HA V12BTCX0.1HA W12BTCW0.1HA
V12BSAX0.1HA W12BSAW0.1HA V12BAPX0.1HA W12BAPX0.1HA V12BHLX0.1HA W12BHLW0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

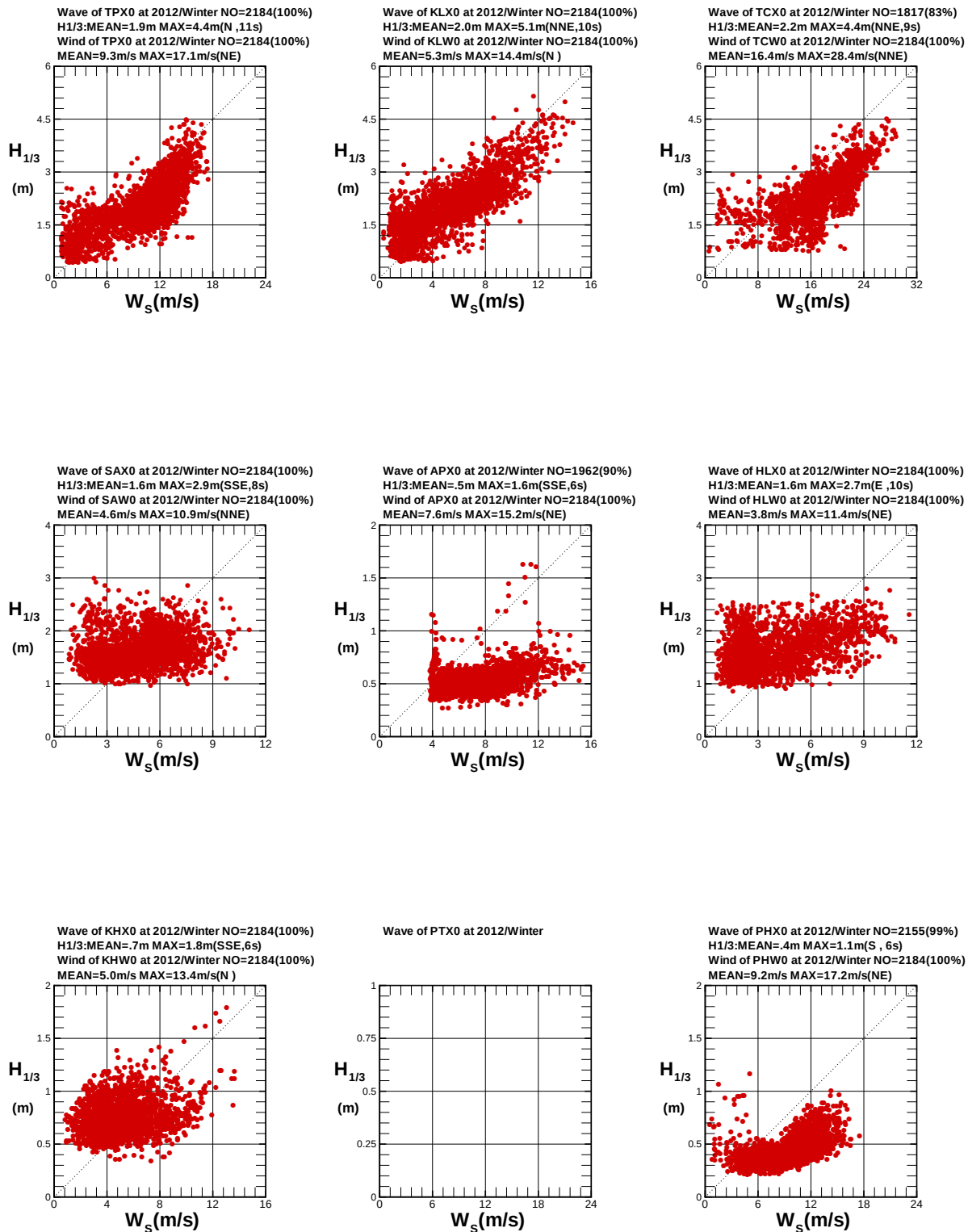


圖 9.71 九商港 2012 年冬季 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V12WTPX0.1HY W12WTPX0.1HY V12WRLX0.1HY W12WKLW0.1HY V12WTCX0.1HY W12WTCW0.1HY
V12WSAX0.1HY W12WSAW0.1HY V12WAPX0.1HY W12WAPX0.1HY V12WHLX0.1HY W12WHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

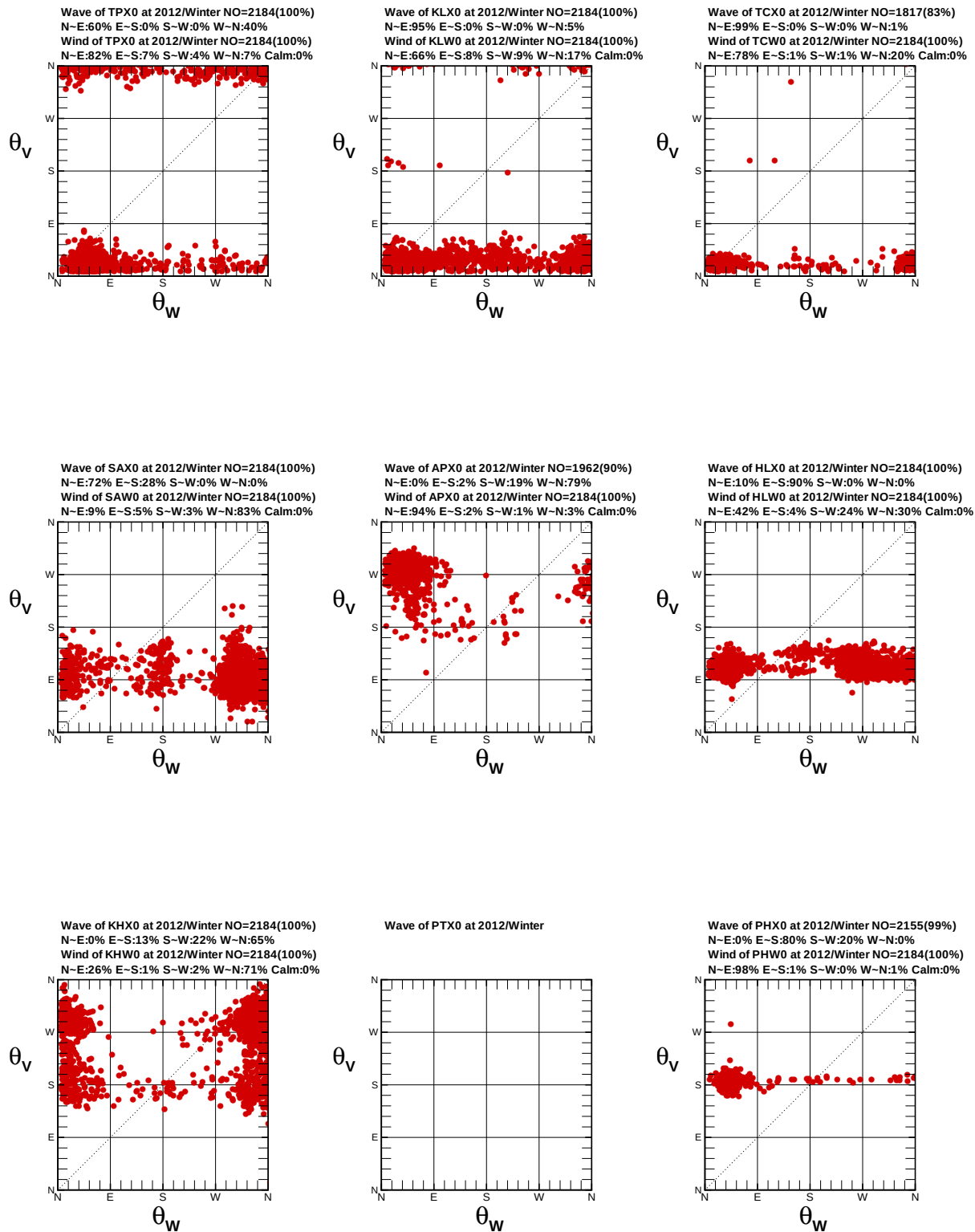


圖 9.72 九商港 2012 年冬季 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V12WTPX0.1HY W12WTPX0.1HY V12WRLX0.1HY W12WKLW0.1HY V12WTCX0.1HY W12WTCW0.1HY
 V12WSAX0.1HY W12WSAW0.1HY V12WAPX0.1HY W12WAPX0.1HY V12WHLX0.1HY W12WHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

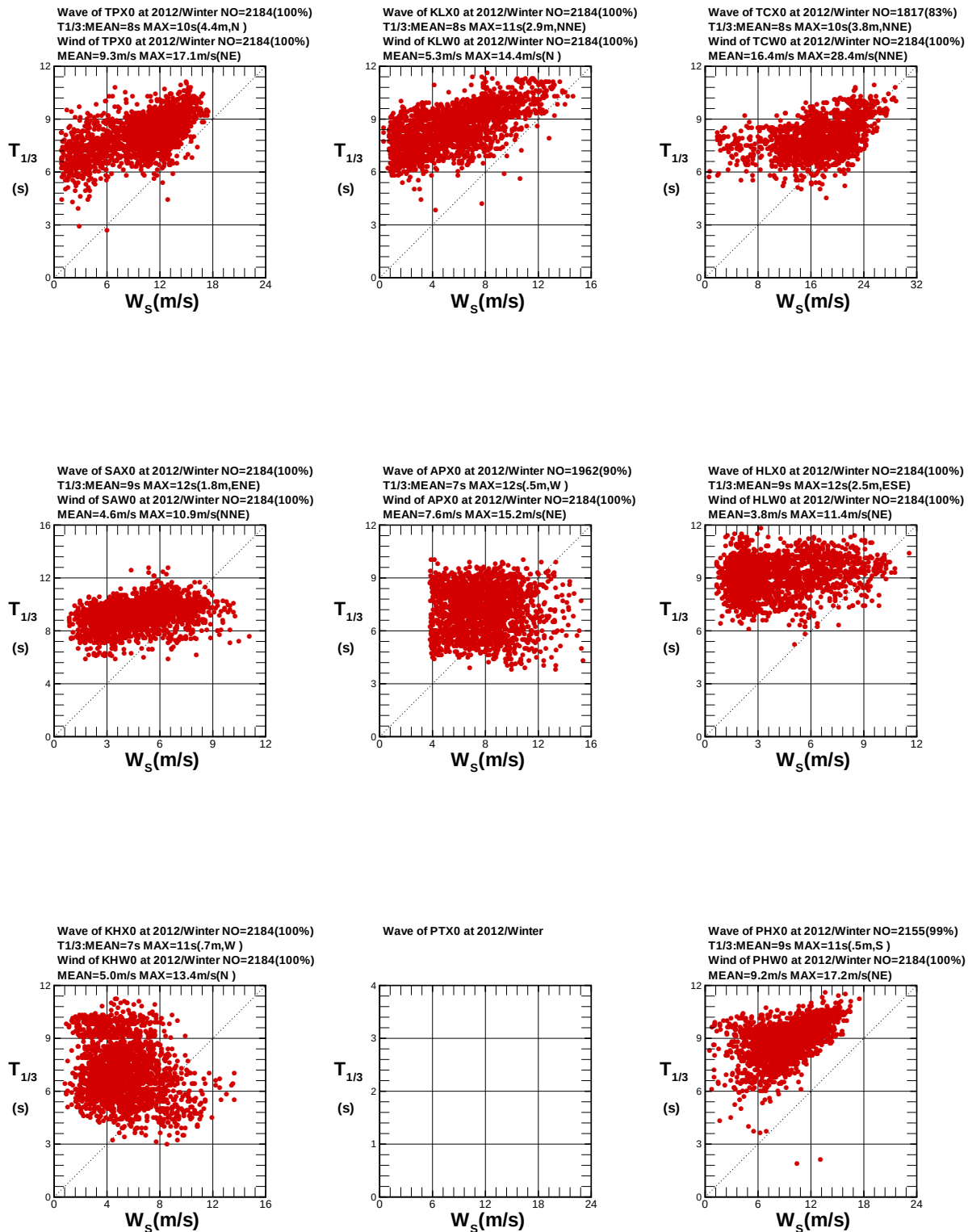


圖 9.73 九商港 2012 年冬季 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V12WTPX0.1HY V12WTPX0.1HY V12WRLX0.1HY V12WKLW0.1HY V12WTCX0.1HY V12WTCW0.1HY
V12WSAX0.1HY V12WSAW0.1HY V12WAPX0.1HY V12WAPX0.1HY V12WHLX0.1HY V12WHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

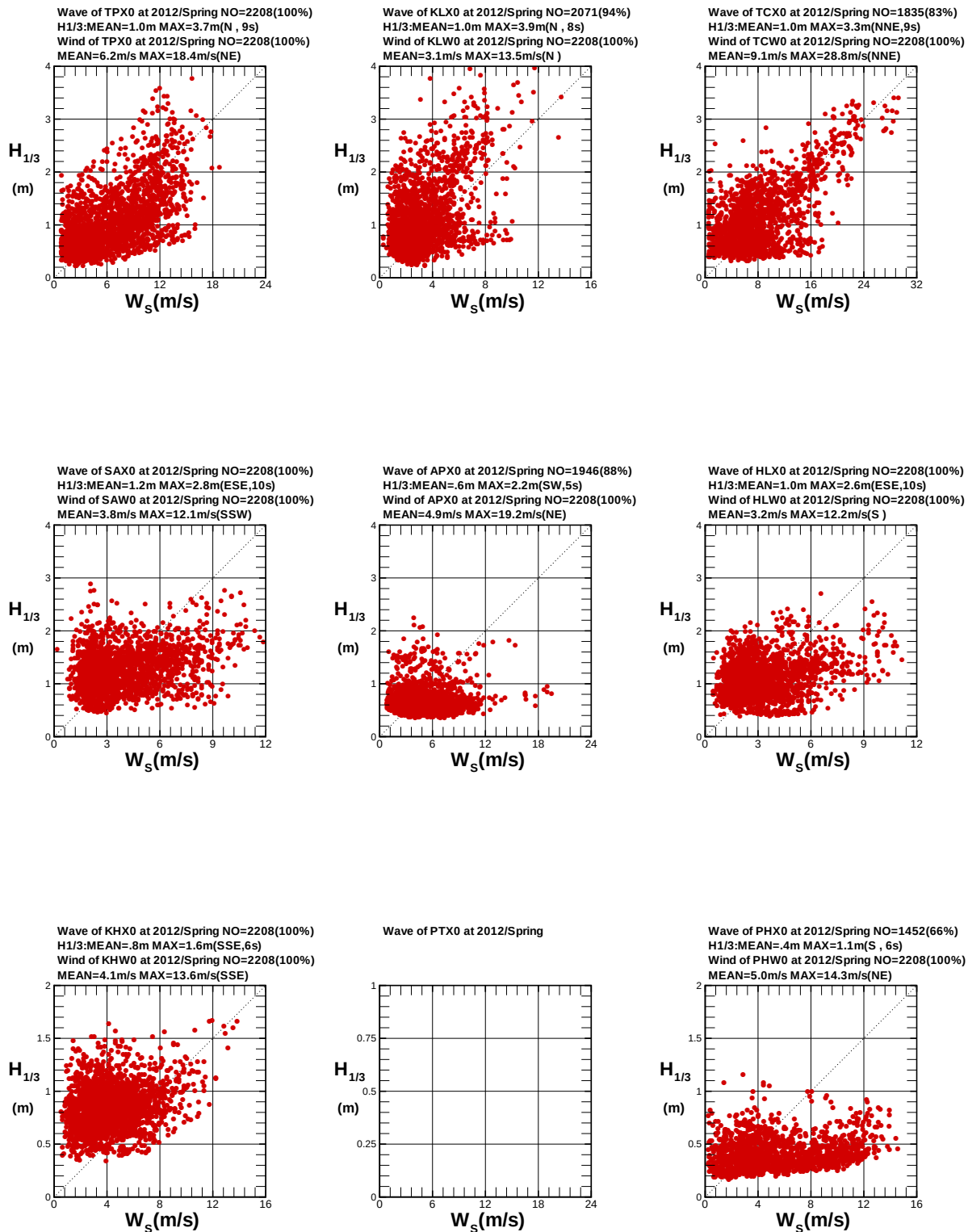


圖 9.74 九商港 2012 年春季 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V12NTPX0.1HY W12NTPX0.1HY V12NKLX0.1HY W12NKLW0.1HY V12NTCX0.1HY W12NTCW0.1HY
V12NSAX0.1HY W12NSAW0.1HY V12NAPX0.1HY W12NAPX0.1HY V12NHLX0.1HY W12NHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

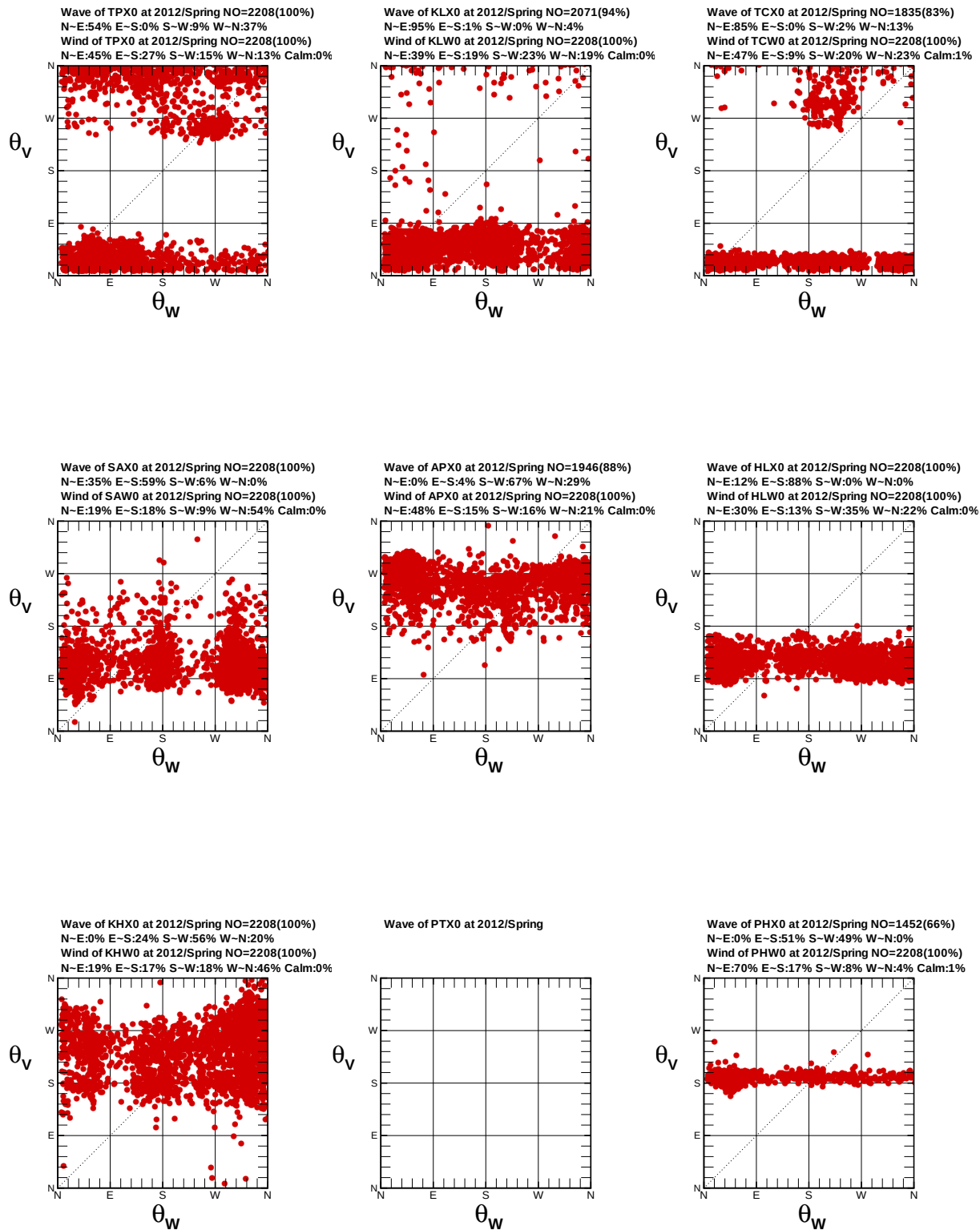


圖 9.75 九商港 2012 年春季 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V12NTPX0.1HY W12NTPX0.1HY V12NKLX0.1HY W12NKLW0.1HY V12NTCX0.1HY W12NTCW0.1HY
 V12NSAX0.1HY W12NSAW0.1HY V12NAPX0.1HY W12NAPX0.1HY V12NHLX0.1HY W12NHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

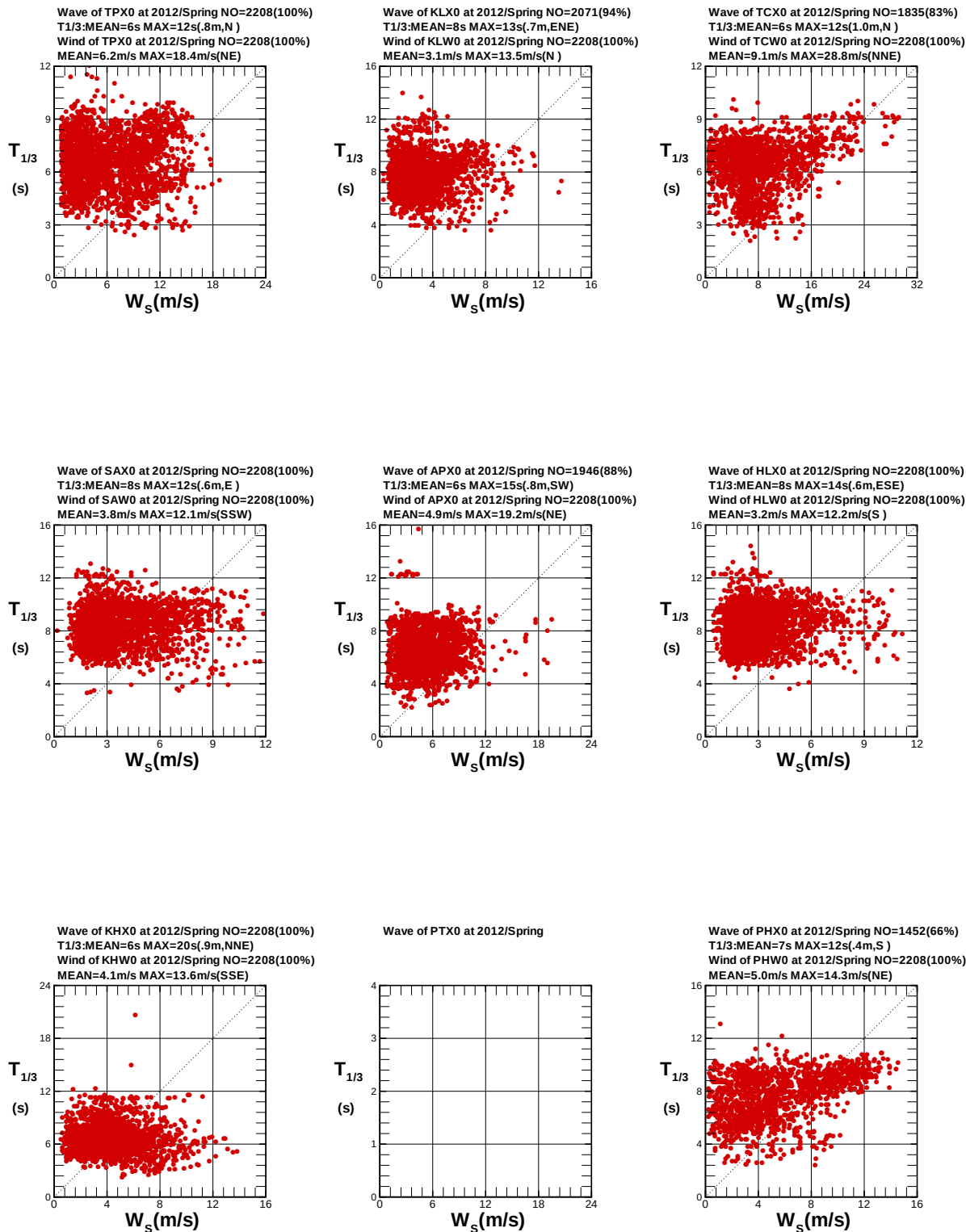


圖 9.76 九商港 2012 年春季 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V12NTPX0.1HY W12NTPX0.1HY V12NKLX0.1HY W12NKLW0.1HY V12NTCX0.1HY W12NTCW0.1HY
V12NSAX0.1HY W12NSAW0.1HY V12NAPX0.1HY W12NAPX0.1HY V12NHLX0.1HY W12NHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

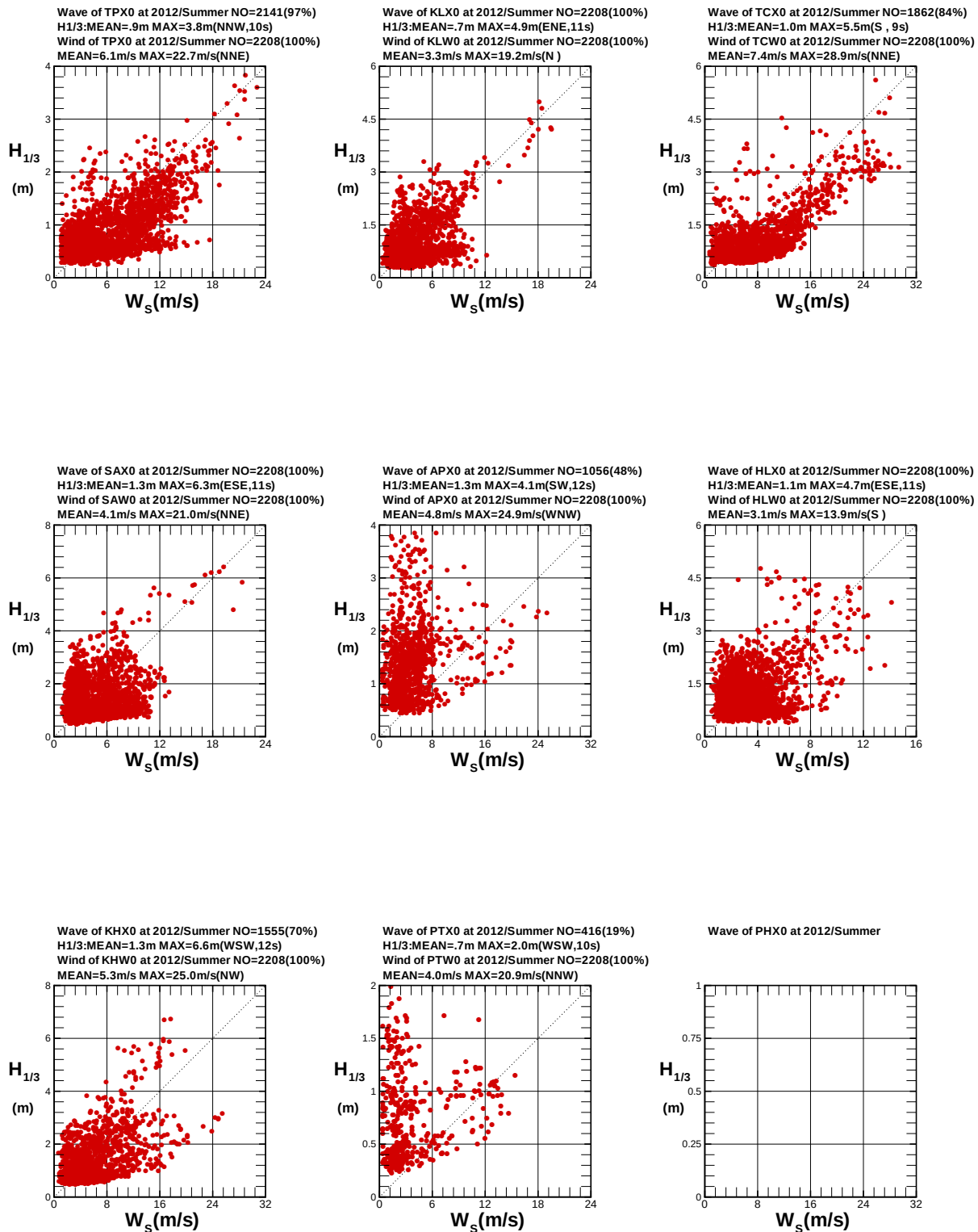


圖 9.77 九商港 2012 年夏季 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V12STPX0.1HY W12STPX0.1HY V12SKLX0.1HY W12SKLW0.1HY V12STCX0.1HY W12STCW0.1HY
V12SSAX0.1HY W12SSAW0.1HY V12SAPX0.1HY W12SAPX0.1HY V12SHLX0.1HY W12SHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

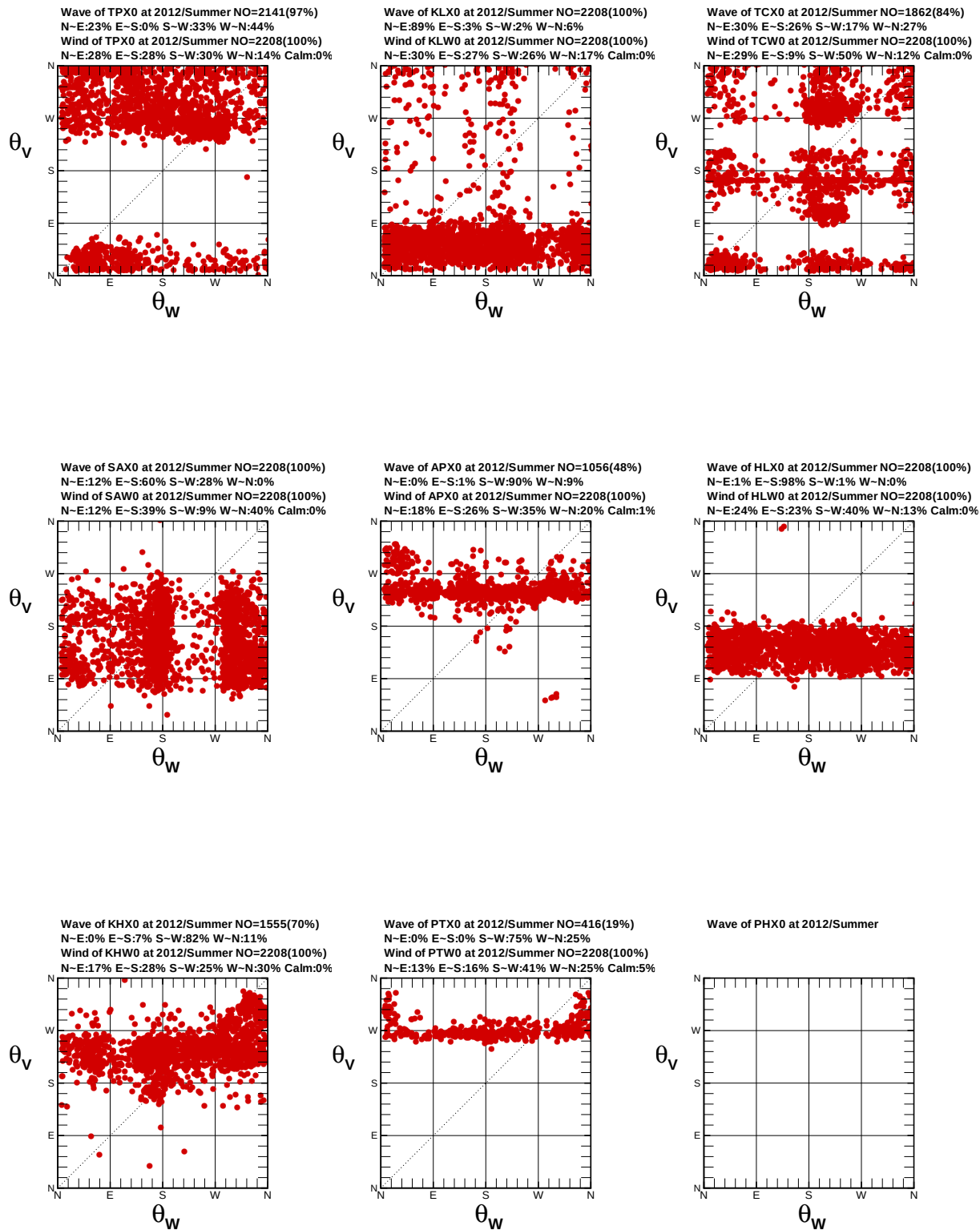


圖 9.78 九商港 2012 年夏季 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V12STPX0.1HY W12STPX0.1HY V12SKLX0.1HY W12SKLW0.1HY V12STCX0.1HY W12STCW0.1HY
 V12SSAX0.1HY W12SSAW0.1HY V12SAPX0.1HY W12SAPX0.1HY V12SHLX0.1HY W12SHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

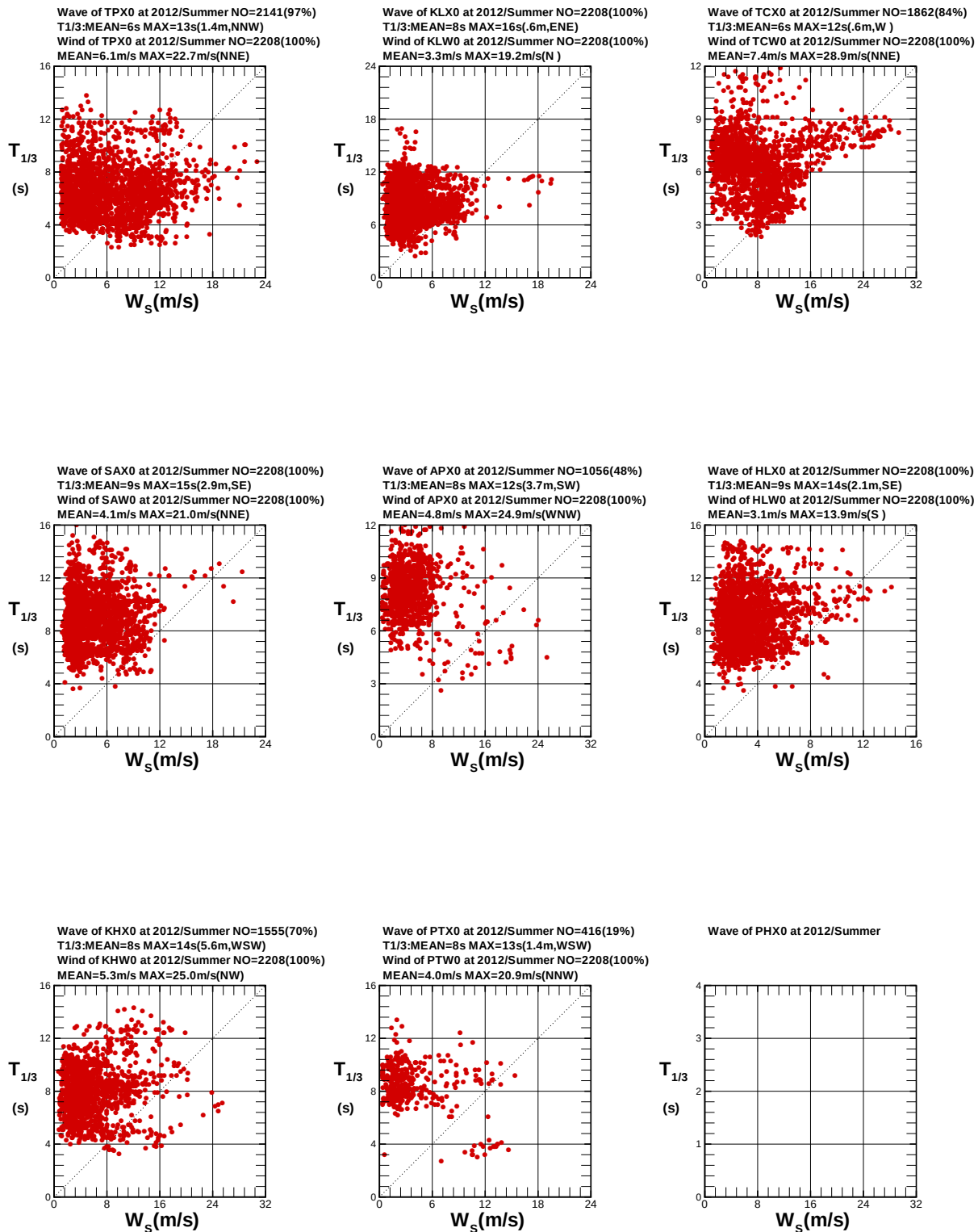


圖 9.79 九商港 2012 年夏季 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V12STPX0.1HY W12STPX0.1HY V12SKLX0.1HY W12SKLW0.1HY V12STCX0.1HY W12STCW0.1HY
V12SSAX0.1HY W12SSAW0.1HY V12SAPX0.1HY W12SAPX0.1HY V12SHLX0.1HY W12SHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

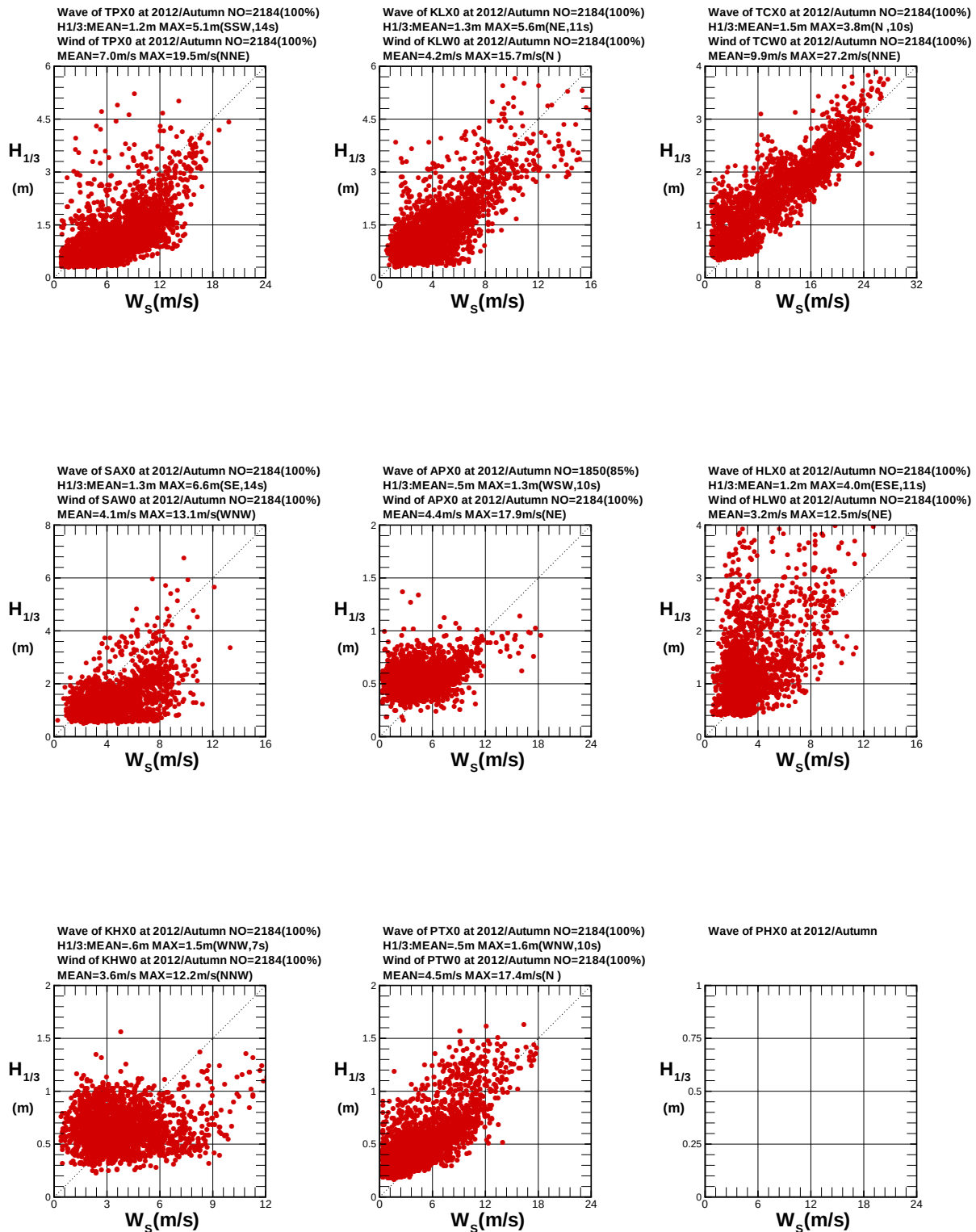


圖 9.80 九商港 2012 年秋季 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V12FTPX0.1HY W12FTPX0.1HY V12FKLX0.1HY W12FKLW0.1HY V12FTCX0.1HY W12FTCW0.1HY
V12FSAX0.1HY W12FSAW0.1HY V12FAPX0.1HY W12FAPX0.1HY V12FHLX0.1HY W12FHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

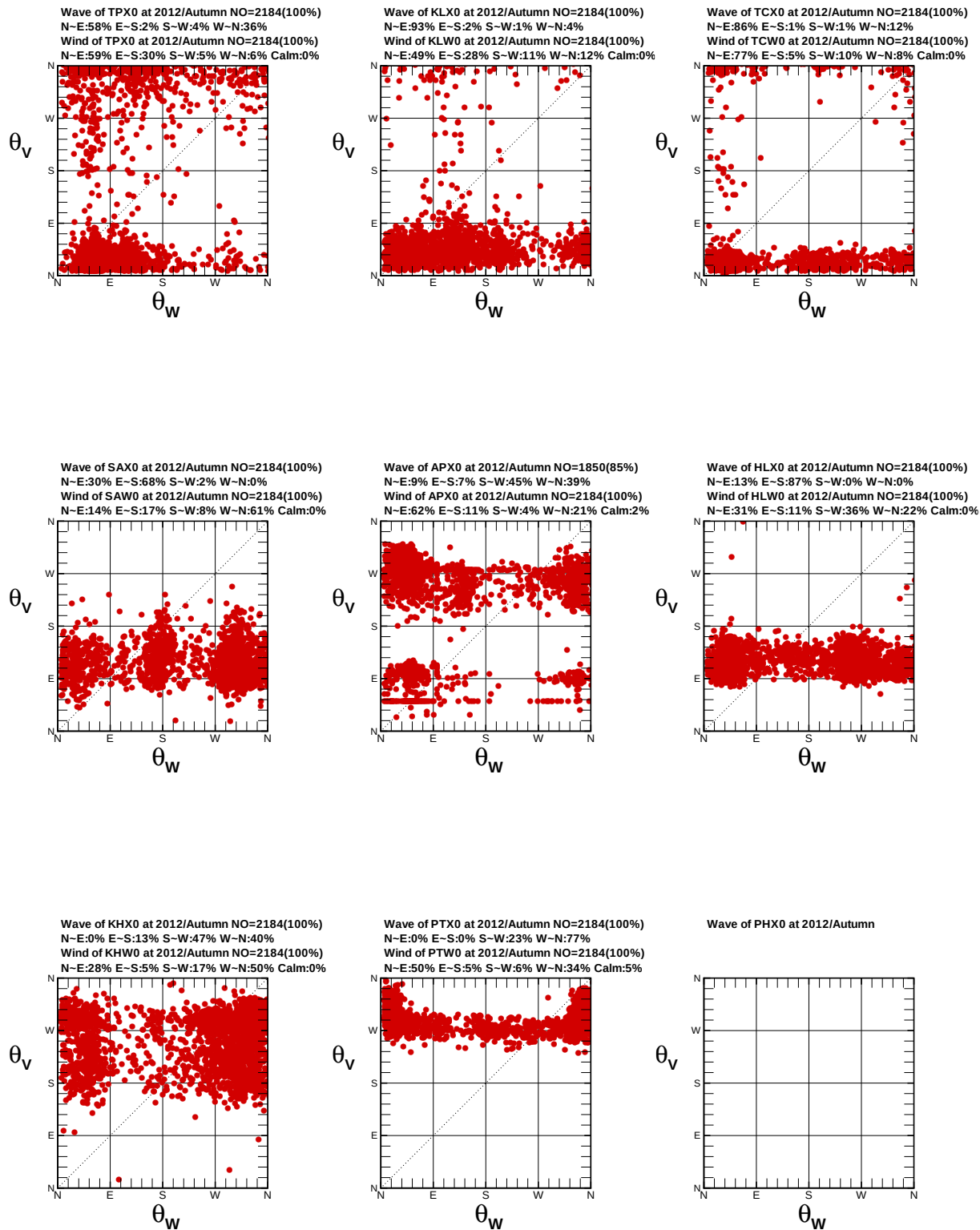


圖 9.81 九商港 2012 年秋季 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V12FTPX0.1HY W12FTPX0.1HY V12FKLX0.1HY W12FKLW0.1HY V12FTCX0.1HY W12FTCW0.1HY
 V12FSAX0.1HY W12FAW0.1HY V12FAPX0.1HY W12FAPW0.1HY V12FHLX0.1HY W12FHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

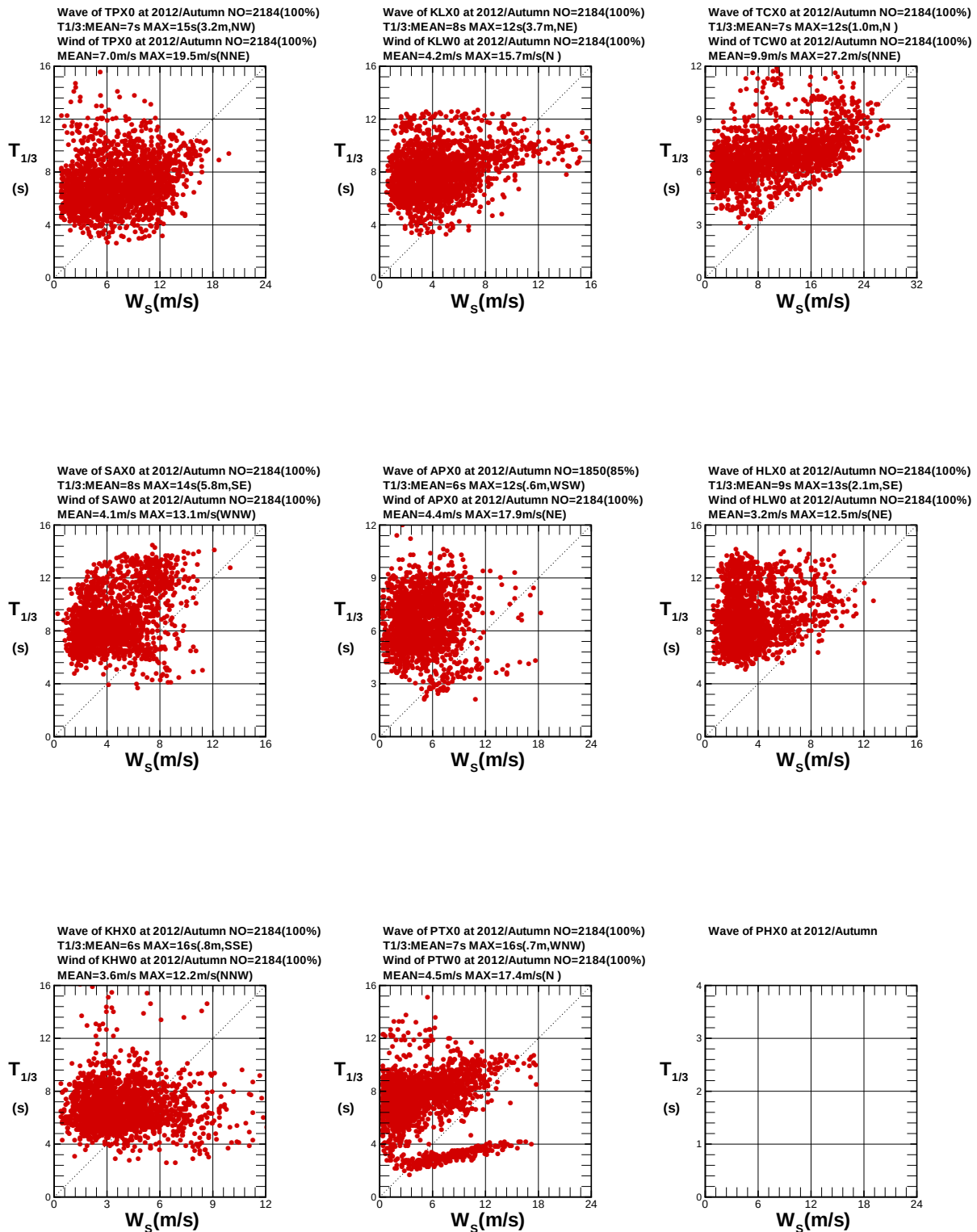


圖 9.82 九商港 2012 年秋季 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V12FTPX0.1HY W12FTPX0.1HY V12FKLX0.1HY W12FKLW0.1HY V12FTCX0.1HY W12FTCW0.1HY
V12FSAX0.1HY W12FSAW0.1HY V12FAPX0.1HY W12FAPX0.1HY V12FHLX0.1HY W12FHLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Height $H_{1/3}$ and Wind Speed W_s

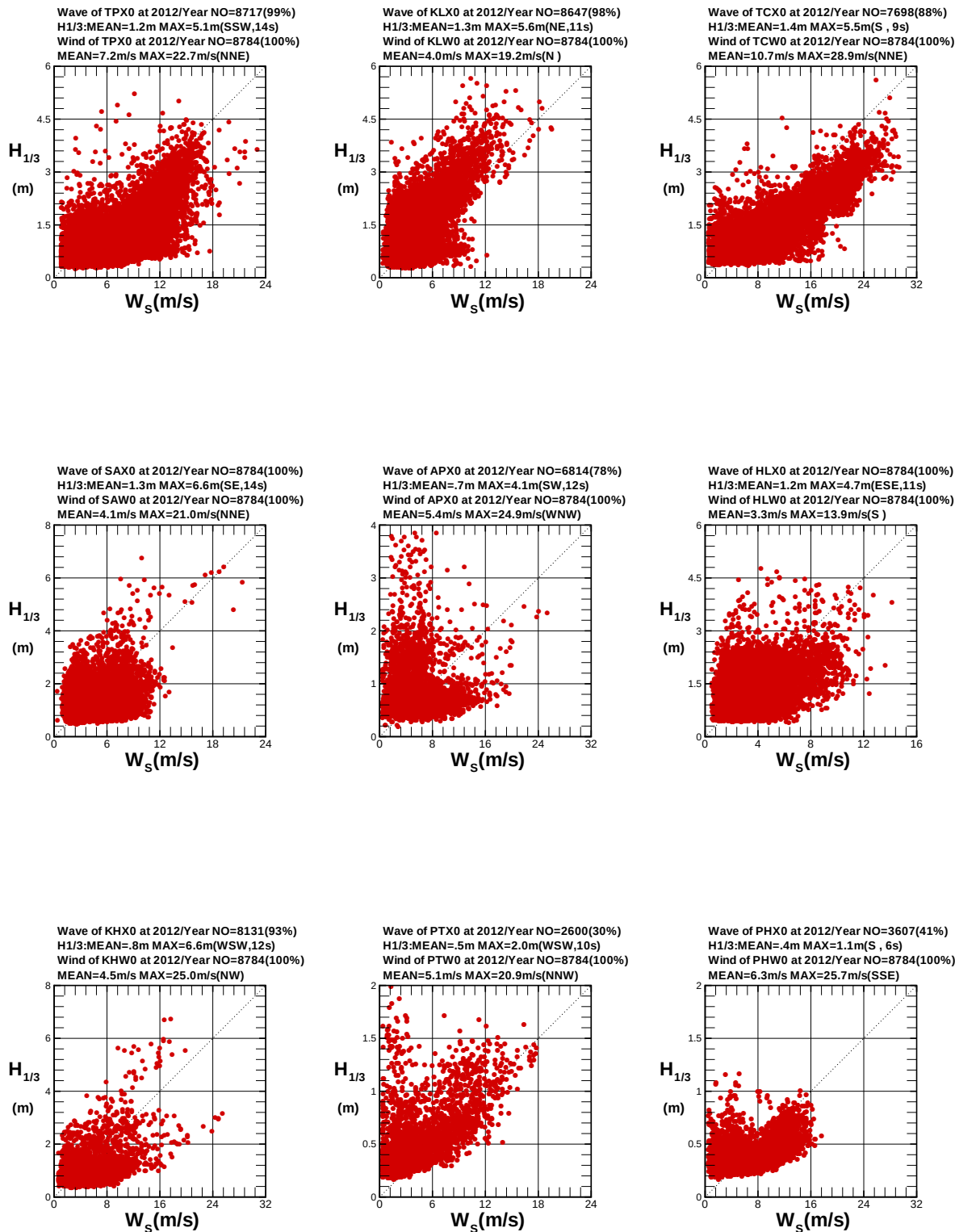


圖 9.83 九商港 2012 年整年 X 站波高 $H_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V120TPX0.1HY W120TPX0.1HY V120KLX0.1HY W120KLW0.1HY V120TCX0.1HY W120TCW0.1HY
V120SAX0.1HY W120SAW0.1HY V120APX0.1HY W120APX0.1HY V120HLX0.1HY W120HLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Dir θ_v and Wind θ_w

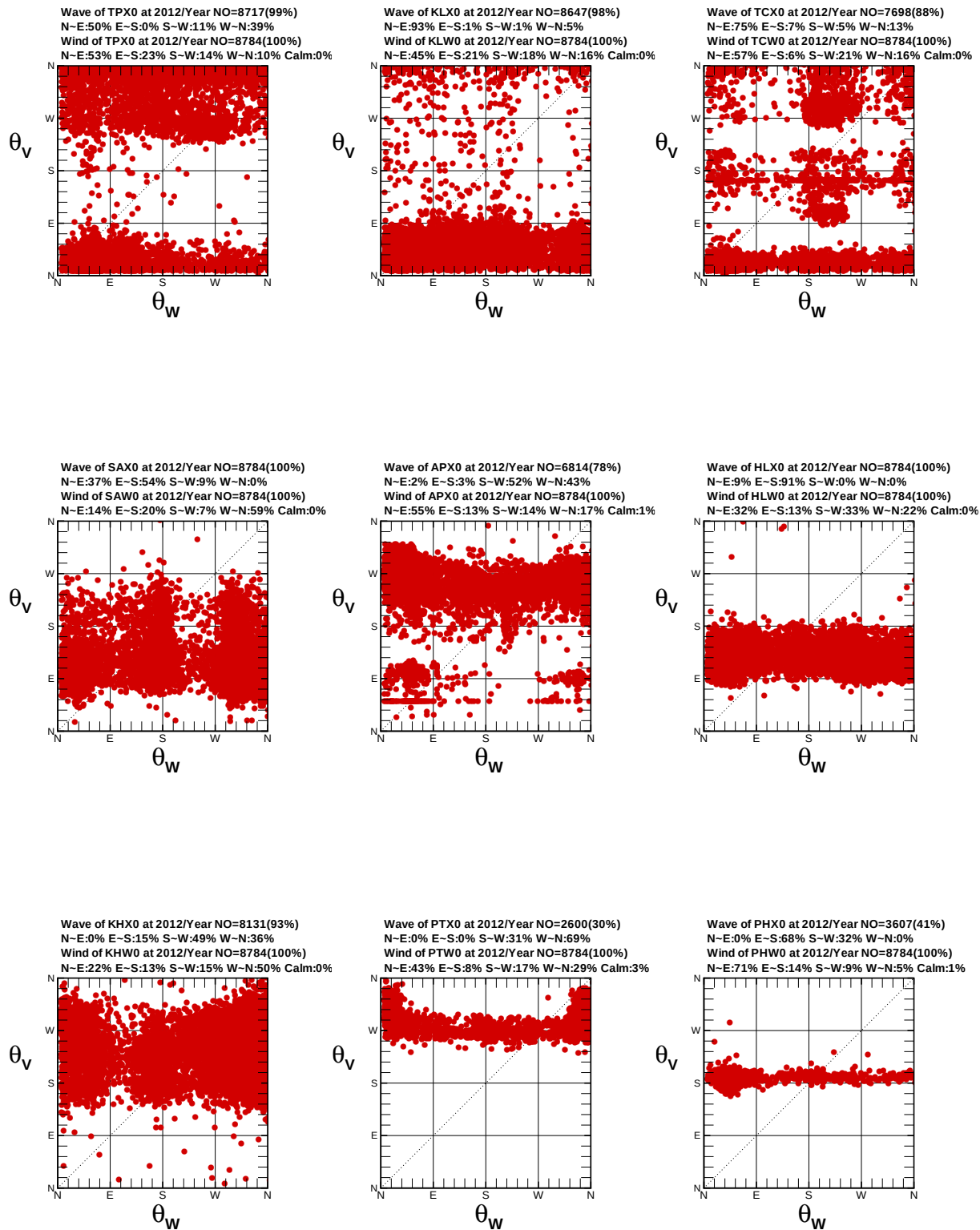


圖 9.84 九商港 2012 年整年 X 站波向 θ_v 與風向 θ_w 相關圖

V120TPX0.1HY W120TPX0.1HY V120KLX0.1HY W120KLW0.1HY V120TCX0.1HY W120TCW0.1HY
 V120SAX0.1HY W120SAW0.1HY V120APX0.1HY W120APX0.1HY V120HLX0.1HY W120HLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

Relation of Wave Period $T_{1/3}$ and Wind Speed W_s

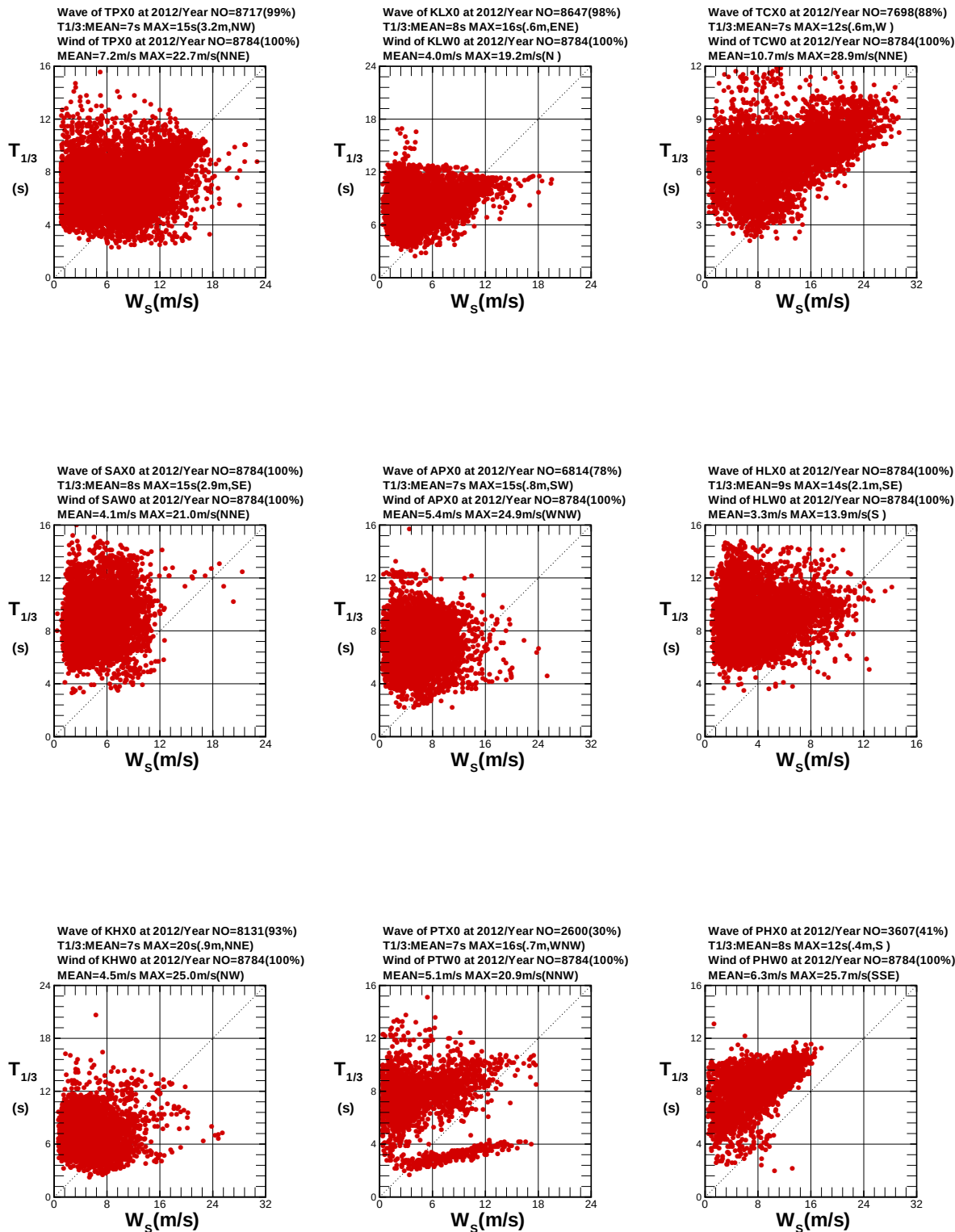


圖 9.85 九商港 2012 年整年 X 站週期 $T_{1/3}$ 與風速 W_s 相關圖

V120TPX0.1HY W120TPX0.1HY V120KLX0.1HY W120KLW0.1HY V120TCX0.1HY W120TCW0.1HY
V120SAX0.1HY W120SAW0.1HY V120APX0.1HY W120APX0.1HY V120HLX0.1HY W120HLW0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

第十章、2012年九商港波浪能譜分析

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

Major Wave H1/2 Spectrum of 2011

Dec

Wave Vector $H=(H_x, H_y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

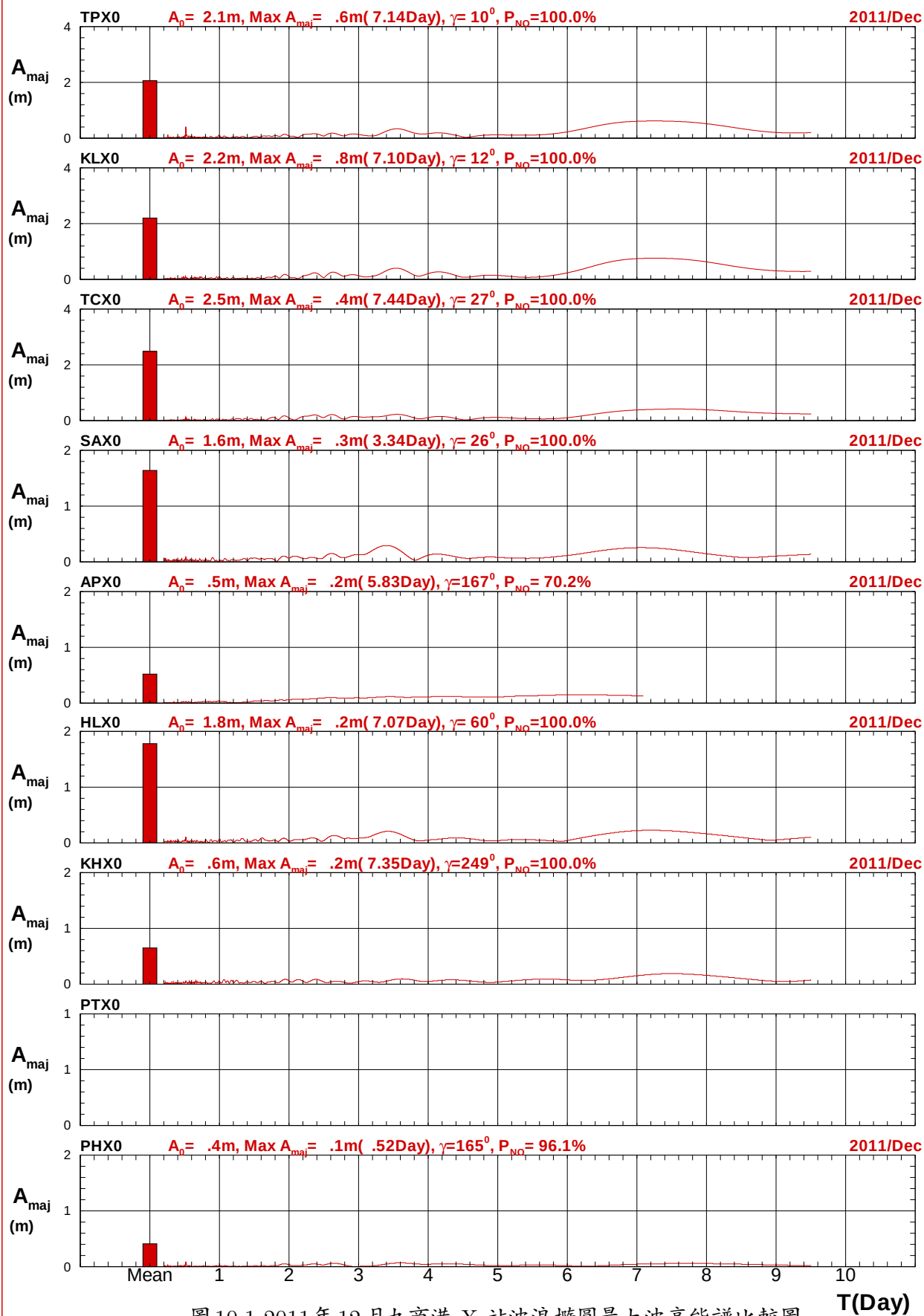


圖 10.1 2011 年 12 月 九 商 港 X 站 波 浪 橢 圓 最 大 波 高 能 譜 比 較 圖

V11CTPX0.SP1 V11CKLX0.SP1 V11CTCX0.SP1 V11CSAX0.SP1 V11CAPX0.SP1 V11CHLX0.SP1

V11CKHX0.SP1 V11CPTX0.SP1 V11CPHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

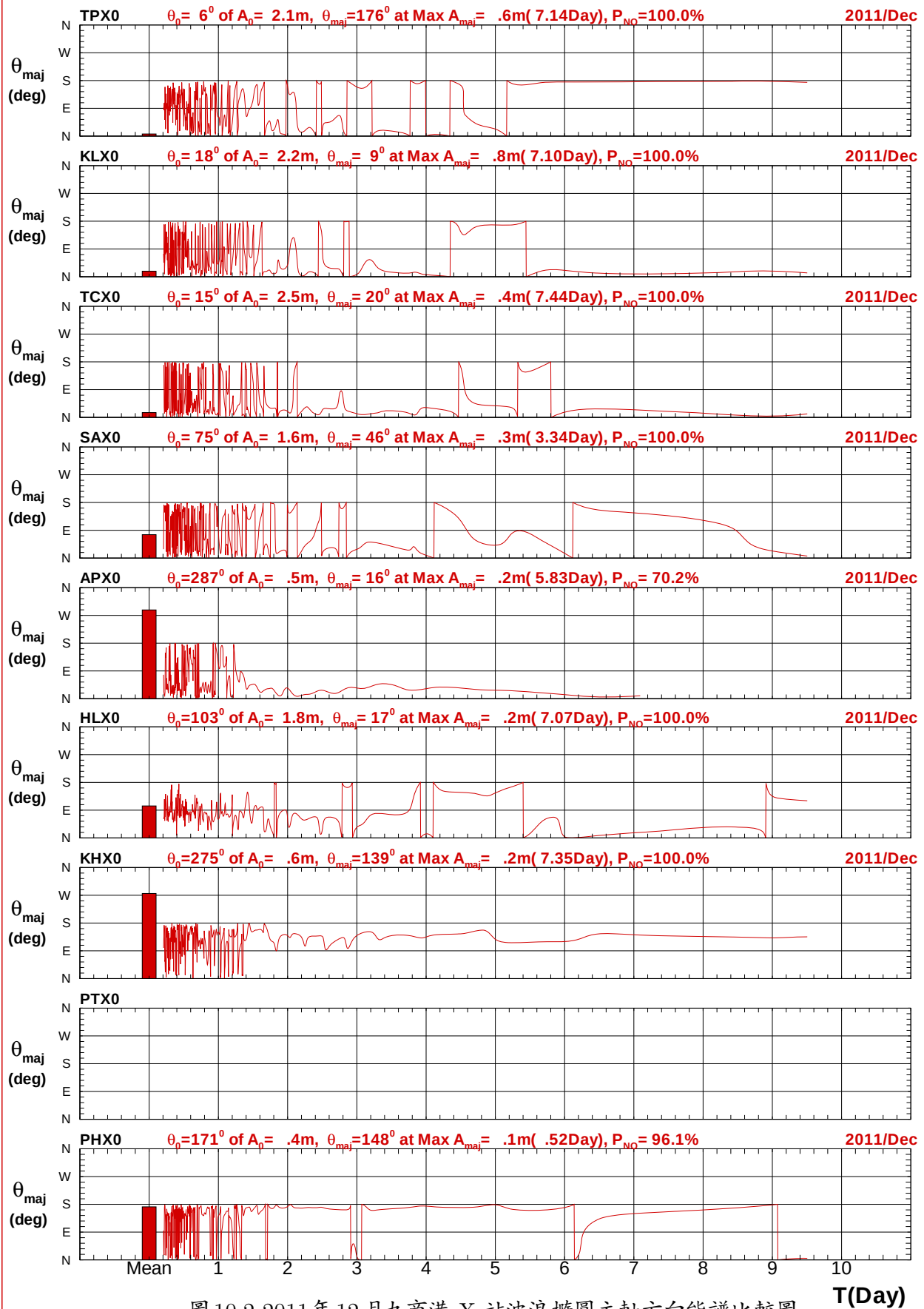


圖 10.2 2011 年 12 月 九 商 港 X 站 波 浪 橢 圓 主 軸 方 向 能 譜 比 較 圖

V11CTPX0.SP1 V11CKLX0.SP1 V11CTCX0.SP1 V11CSAX0.SP1 V11CAPX0.SP1 V11CHLX0.SP1

V11CKHX0.SP1 V11CPTX0.SP1 V11CPHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

$$T_{1/3} = A_{T0} + \sum A_T \cos(2\pi t/T - \gamma_T)$$

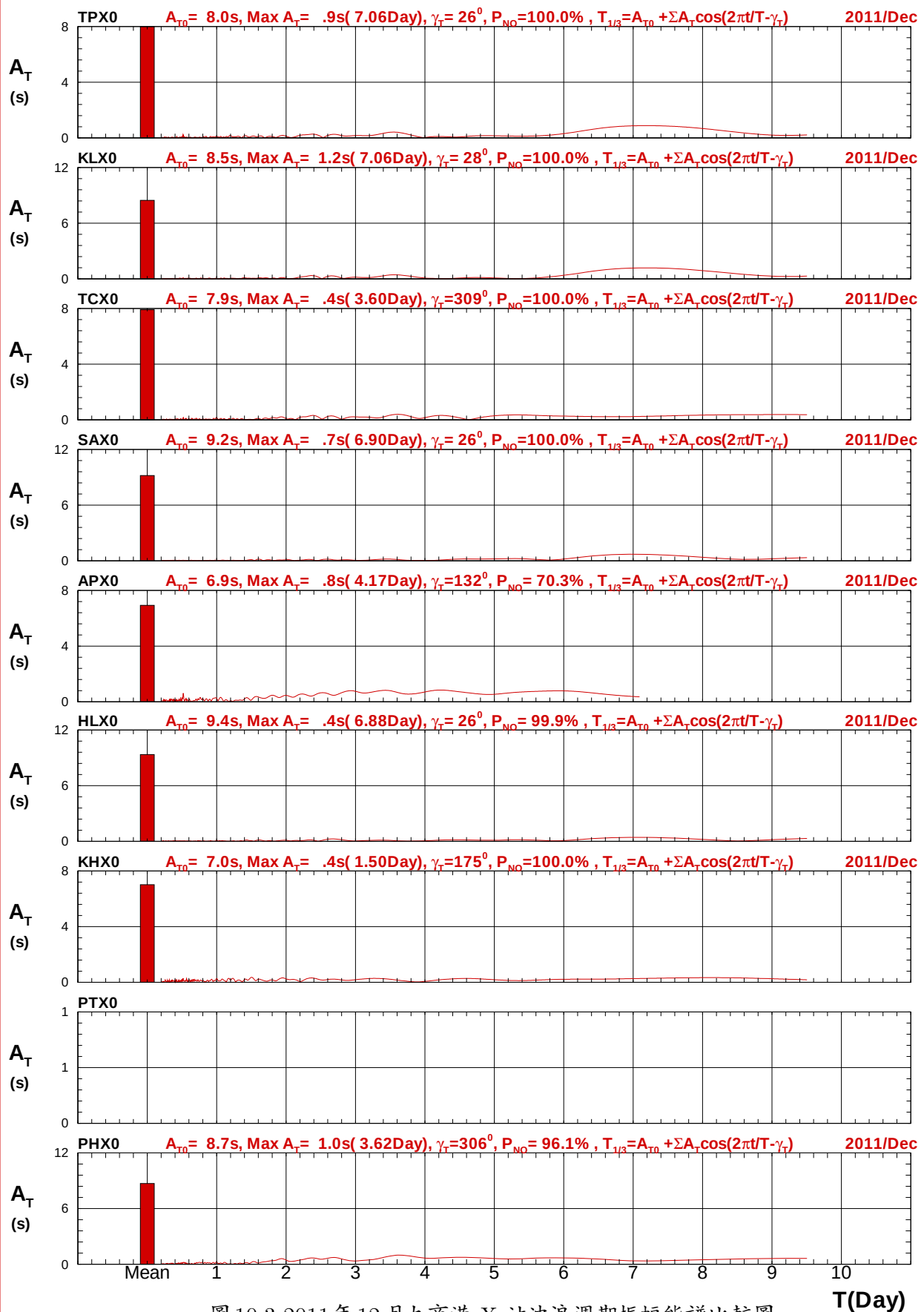


圖 10.3 2011 年 12 月 九 商 港 X 站 波 浪 週 期 振 幅 能 譜 比 較 圖

V11CTPX0.SP1 V11CKLX0.SP1 V11CTCX0.SP1 V11CSAX0.SP1 V11CAPX0.SP1 V11CHLX0.SP1

V11CKHX0.SP1 V11CPTX0.SP1 V11CPHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Major Wave H1/3 Spectrum of 2012 Jan

Wave Vector $H=(H_x, H_y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

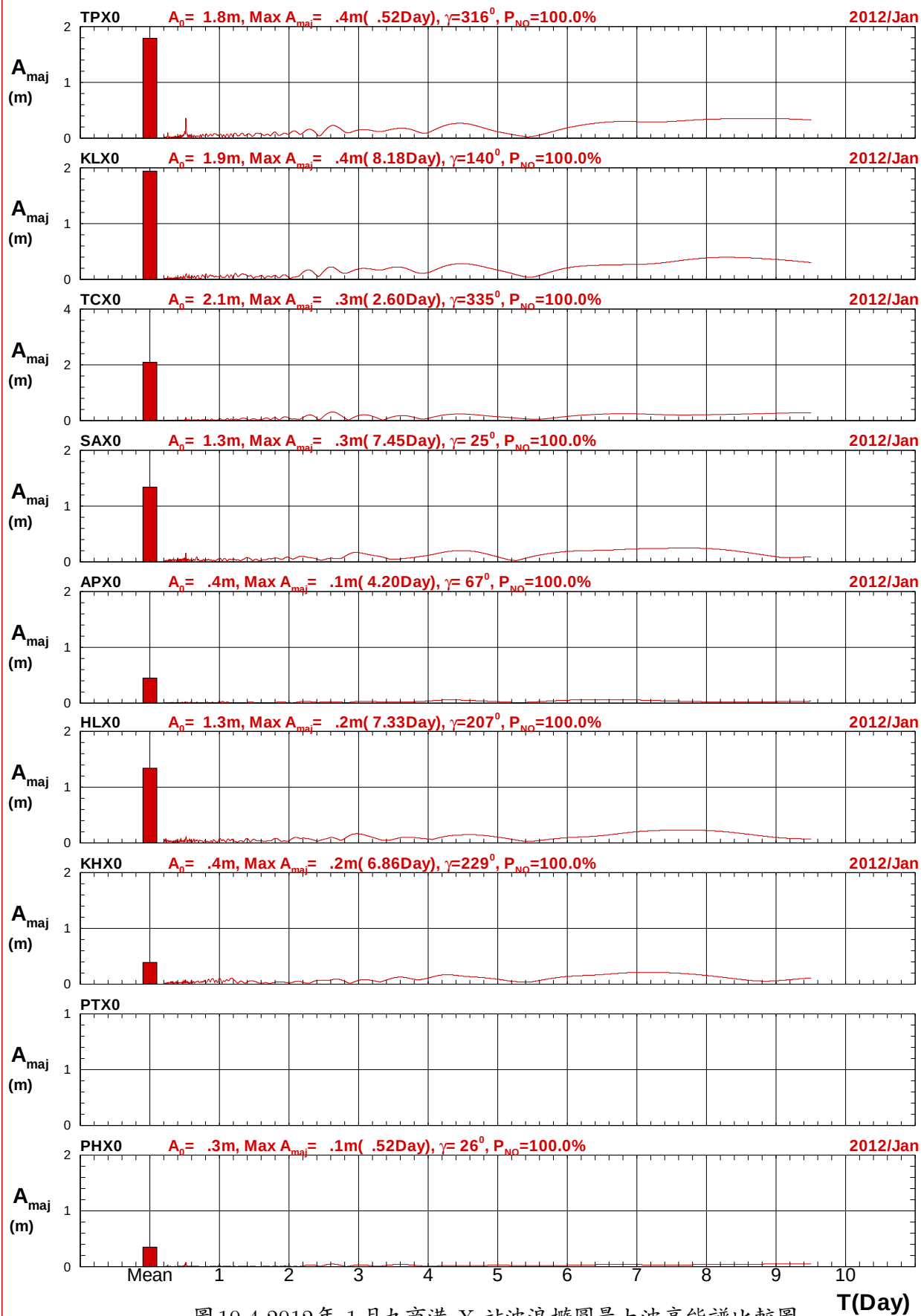


圖 10.4 2012 年 1 月九商港 X 站波浪橢圓最大波高能譜比較圖

V121TPX0.SP1 V121KLX0.SP1 V121TCX0.SP1 V121SAX0.SP1 V121APX0.SP1 V121HLX0.SP1

V121KHX0.SP1 V121PTX0.SP1 V121PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Direction of Major Spectrum of 2012

Jan : ■

Wave Vector $H=(H_X, H_Y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

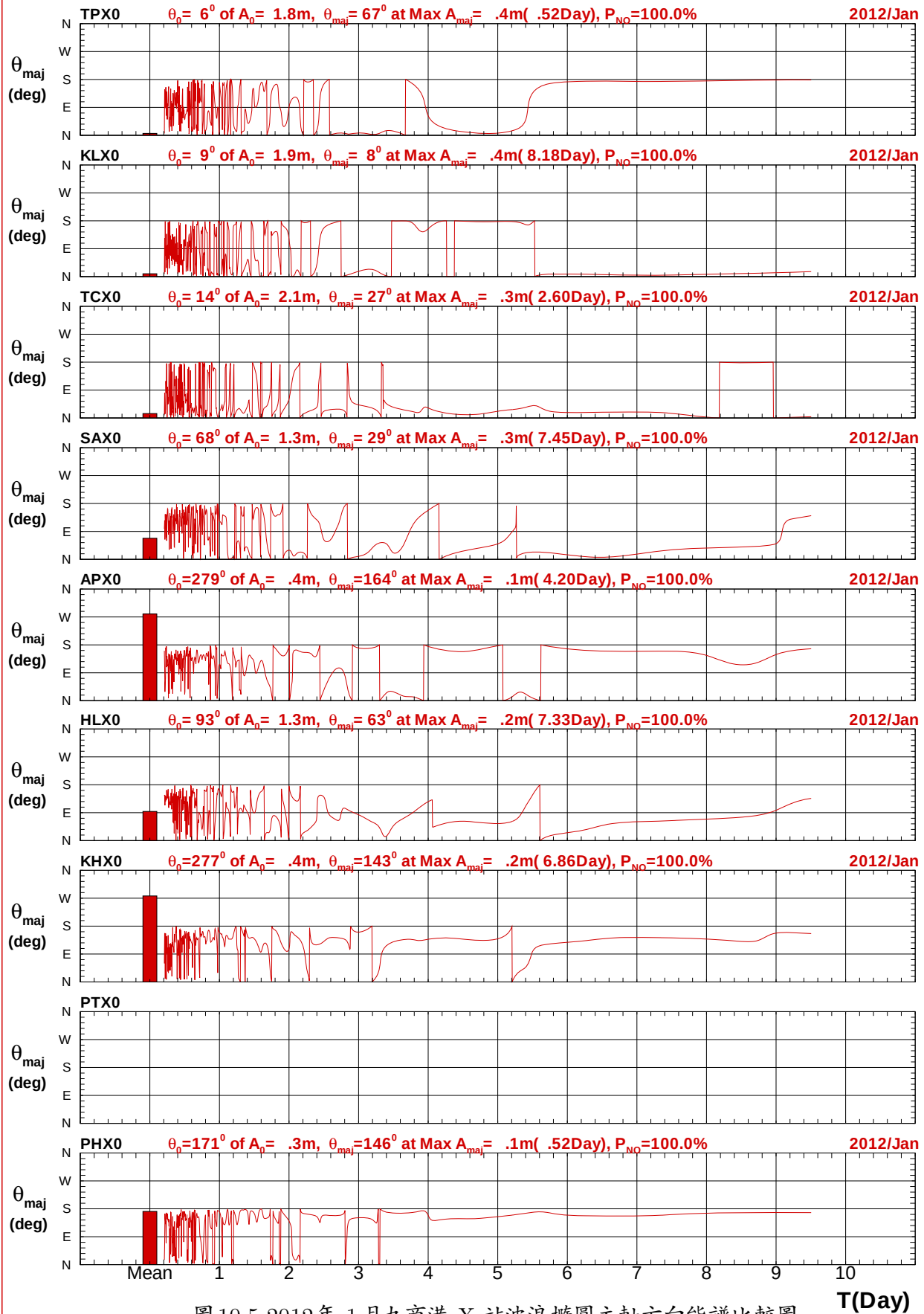


圖 10.5 2012 年 1 月九商港 X 站波浪橢圓主軸方向能譜比較圖

V121TPX0.SP1 V121KLX0.SP1 V121TCX0.SP1 V121SAX0.SP1 V121APX0.SP1 V121HLX0.SP1

V121KHX0.SP1 V121PTX0.SP1 V121PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

$$T_{1/3} = A_{T0} + \sum A_T \cos(2\pi t/T - \gamma_T)$$

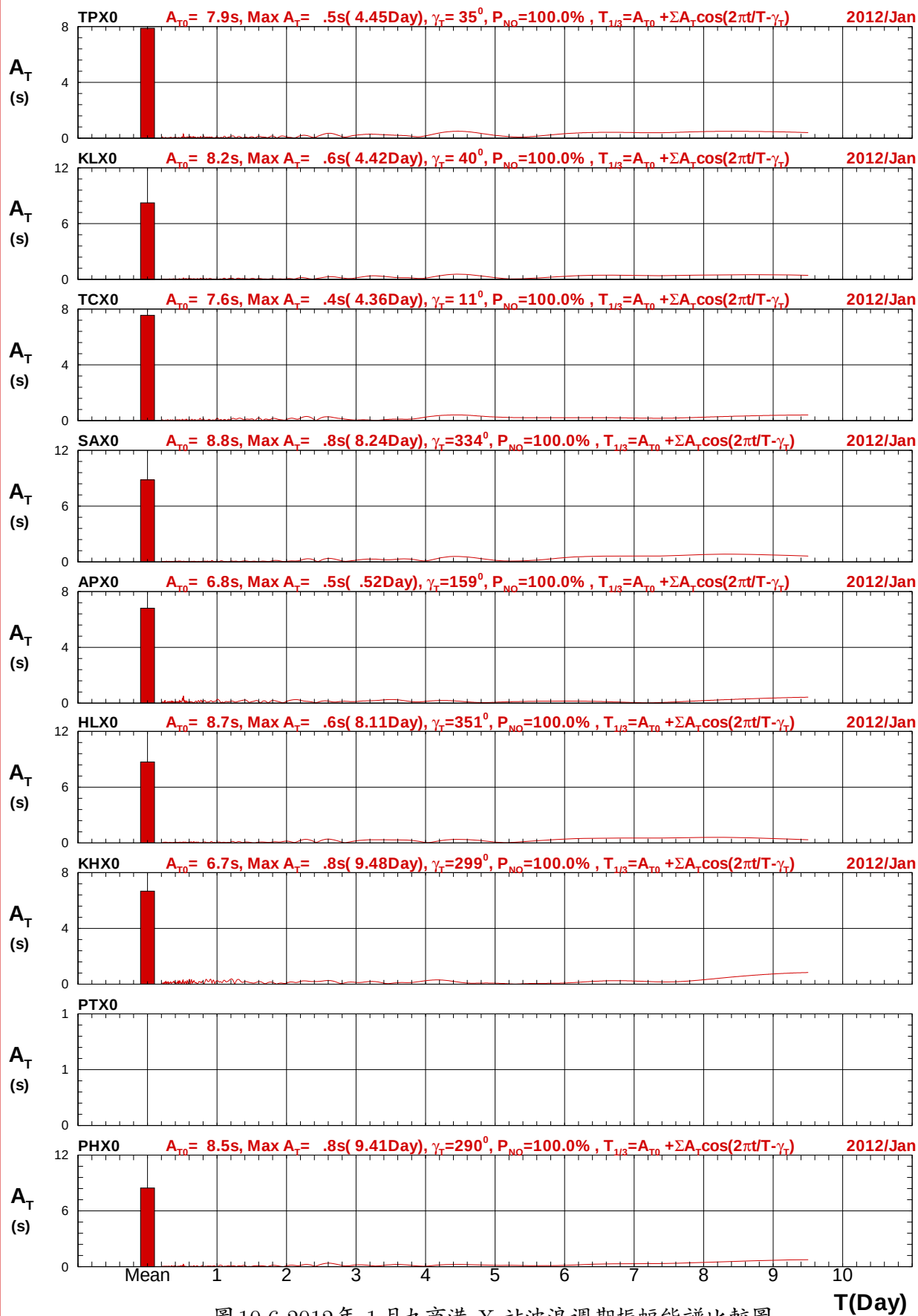


圖 10.6 2012 年 1 月九商港 X 站波浪週期振幅能譜比較圖

V121TPX0.SP1 V121KLX0.SP1 V121TCX0.SP1 V121SAX0.SP1 V121APX0.SP1 V121HLX0.SP1

V121KHX0.SP1 V121PTX0.SP1 V121PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Major Wave H1/2 Spectrum of 2012 Feb

Wave Vector $H=(H_x, H_y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

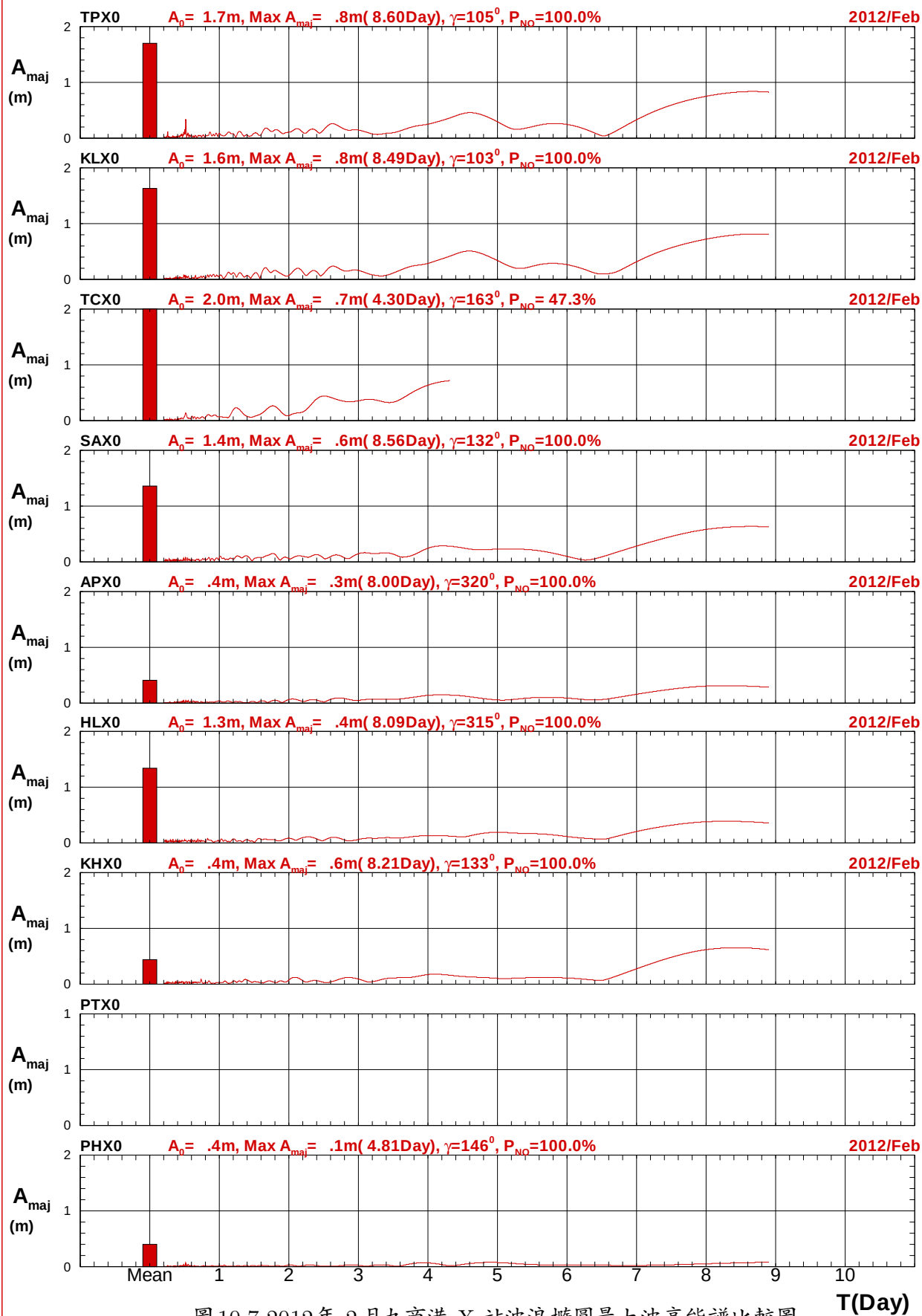


圖 10.7 2012 年 2 月九商港 X 站波浪橢圓最大波高能譜比較圖

V122TPX0.SP1 V122KLX0.SP1 V122TCX0.SP1 V122SAX0.SP1 V122APX0.SP1 V122HLX0.SP1

V122KHX0.SP1 V122PTX0.SP1 V122PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Direction of Major Spectrum of 2012 Feb : ■

Wave Vector $H=(H_X, H_Y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

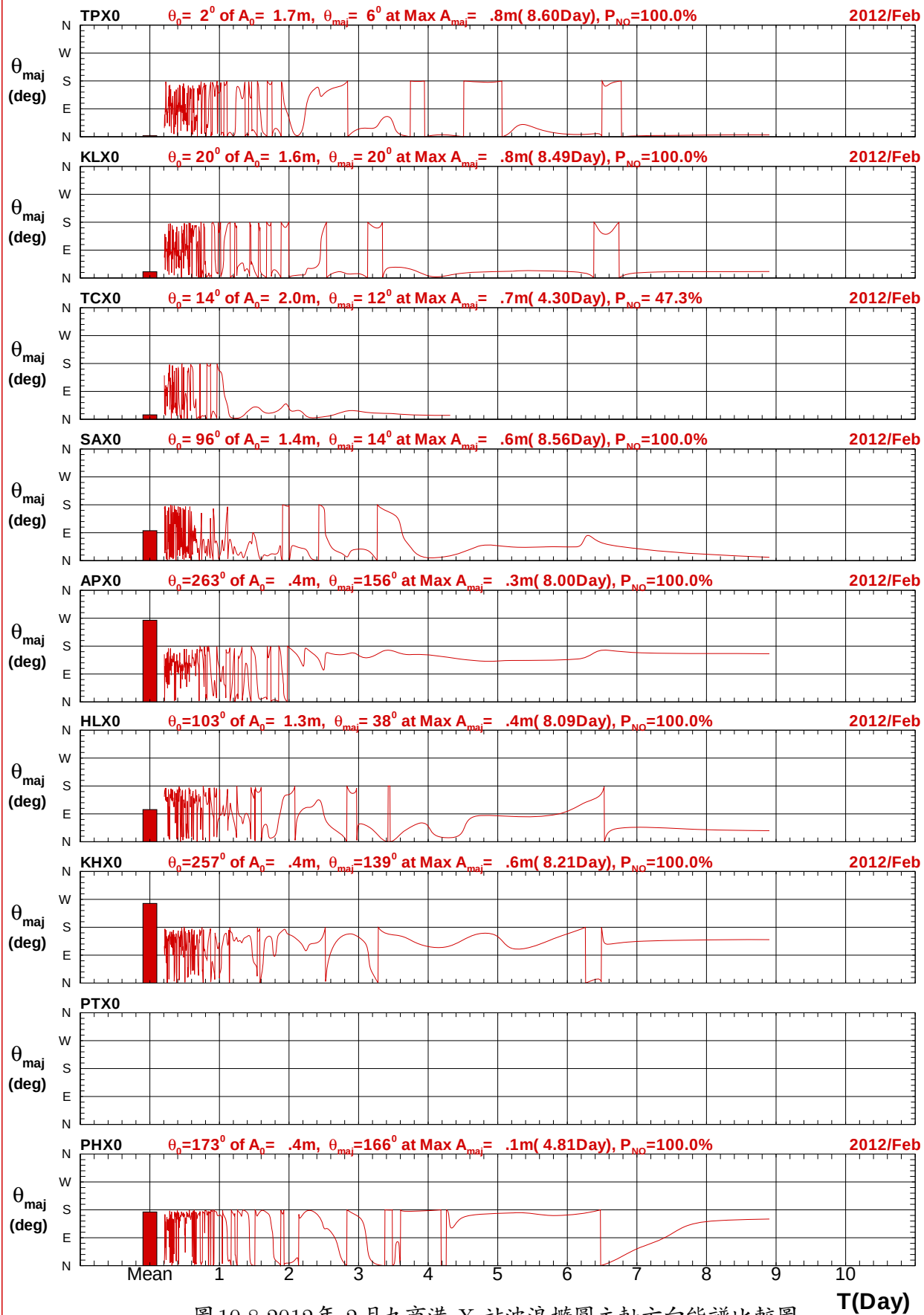


圖 10.8 2012 年 2 月九商港 X 站波浪橢圓主軸方向能譜比較圖

V122TPX0.SP1 V122KLX0.SP1 V122TCX0.SP1 V122SAX0.SP1 V122APX0.SP1 V122HLX0.SP1

V122KHX0.SP1 V122PTX0.SP1 V122PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

$$T_{1/3} = A_{T0} + \sum A_T \cos(2\pi t/T - \gamma_T)$$

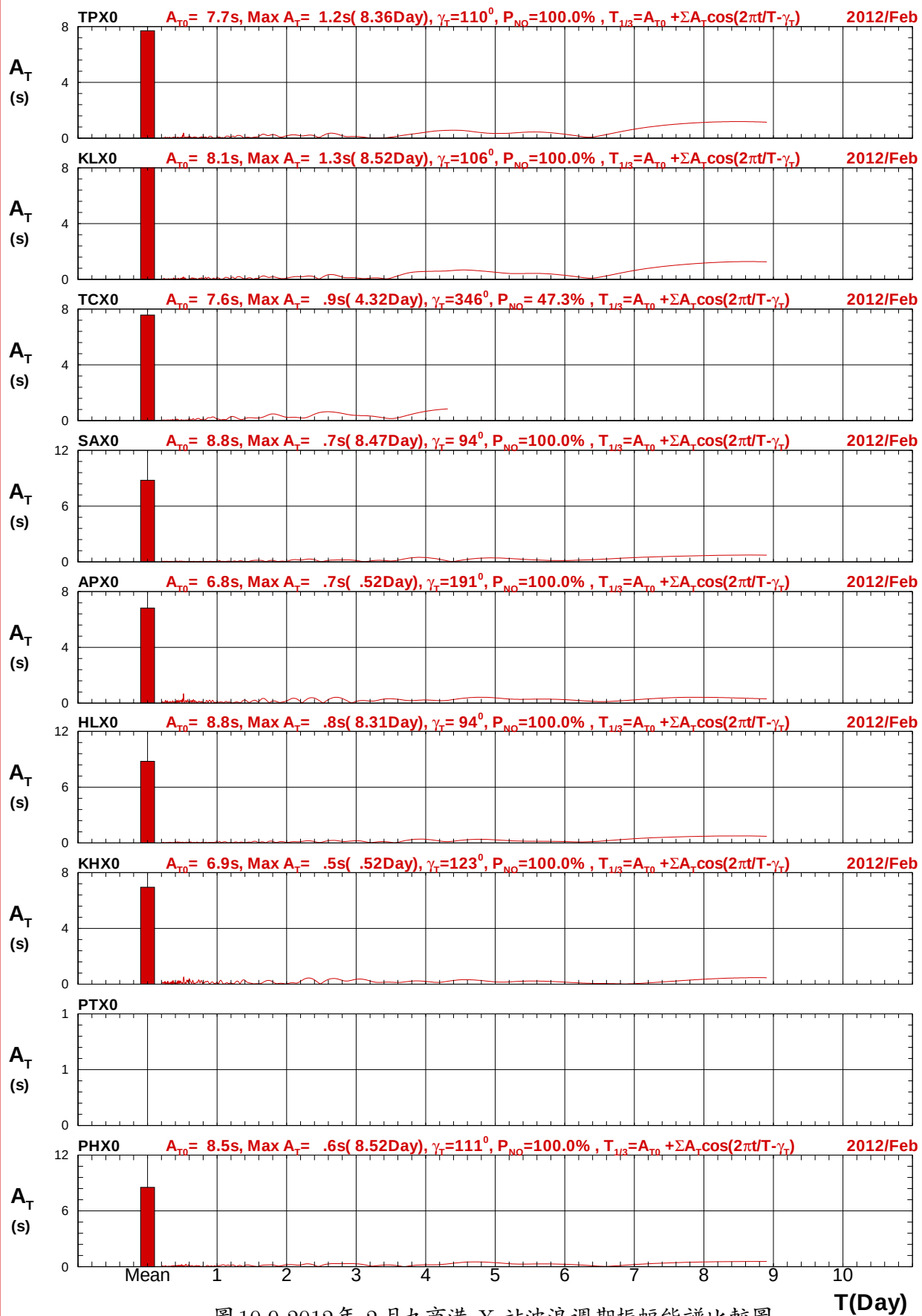


圖 10.9 2012 年 2 月九商港 X 站波浪週期振幅能譜比較圖

V122TPX0.SP1 V122KLX0.SP1 V122TCX0.SP1 V122SAX0.SP1 V122APX0.SP1 V122HLX0.SP1

V122KHX0.SP1 V122PTX0.SP1 V122PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Major Wave H1/2 Spectrum of 2012

Mar : ■

Wave Vector $H=(H_x, H_y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

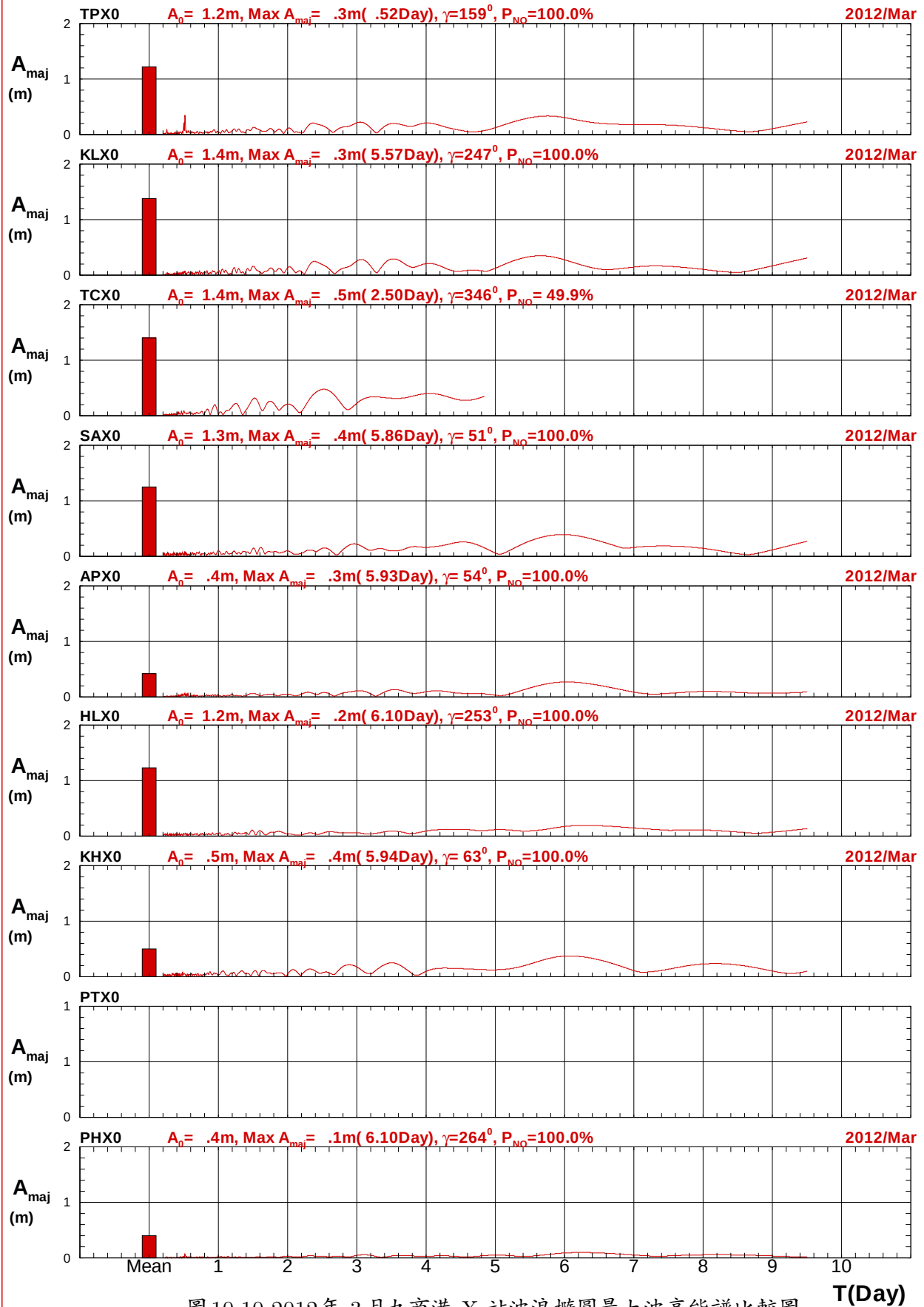


圖 10.10 2012 年 3 月九商港 X 站波浪橢圓最大波高能譜比較圖

V123TPX0.SP1 V123KLX0.SP1 V123TCX0.SP1 V123SAX0.SP1 V123APX0.SP1 V123HLX0.SP1

V123KHX0.SP1 V123PTX0.SP1 V123PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Direction of Major Spectrum of 2012

Mar : ■

Wave Vector $H=(H_x, H_y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

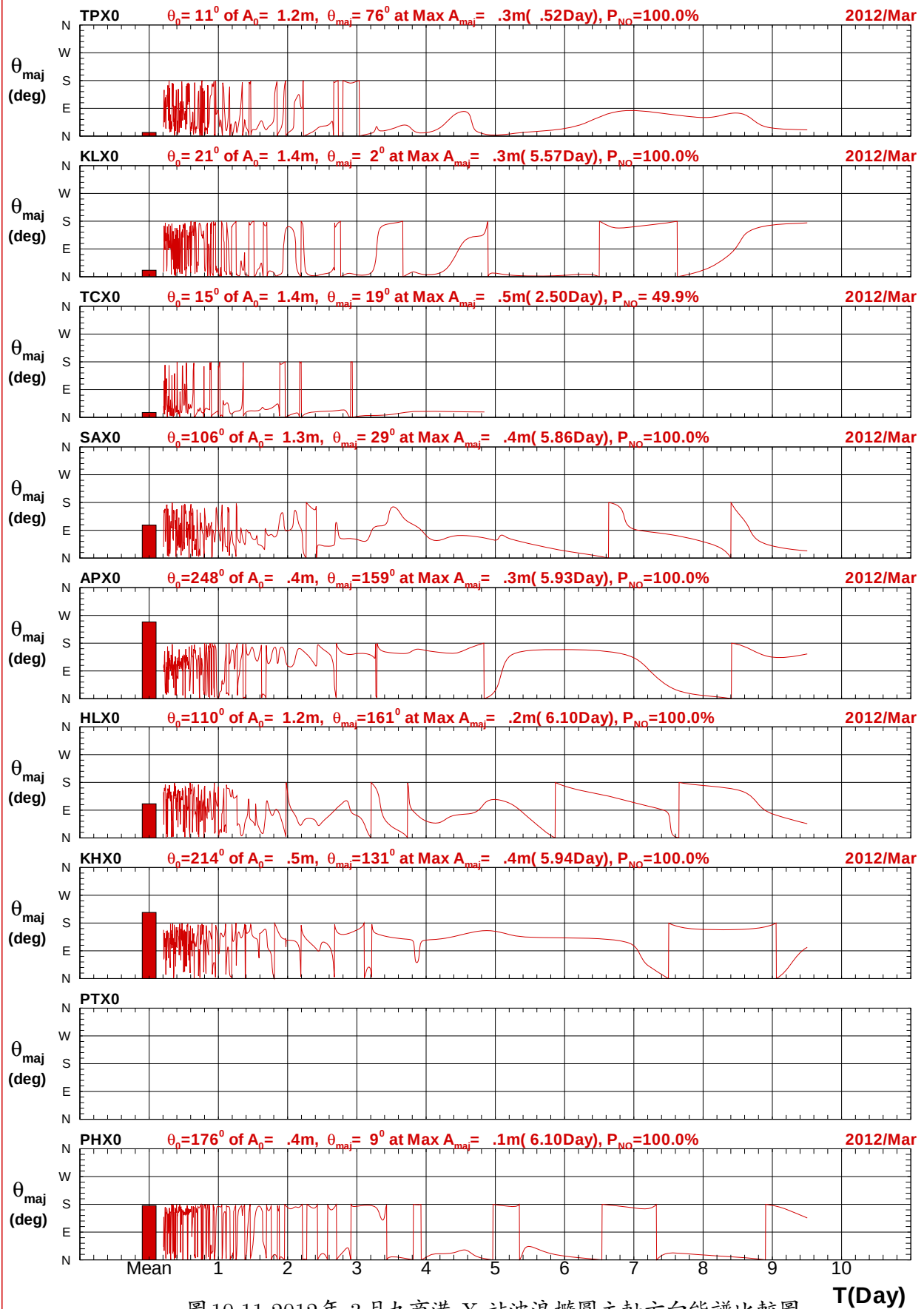


圖 10.11 2012 年 3 月九商港 X 站波浪橢圓主軸方向能譜比較圖

V123TPX0.SP1 V123KLX0.SP1 V123TCX0.SP1 V123SAX0.SP1 V123APX0.SP1 V123HLX0.SP1

V123KHX0.SP1 V123PTX0.SP1 V123PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

$$T_{1/3} = A_{T0} + \sum A_T \cos(2\pi t/T - \gamma_T)$$

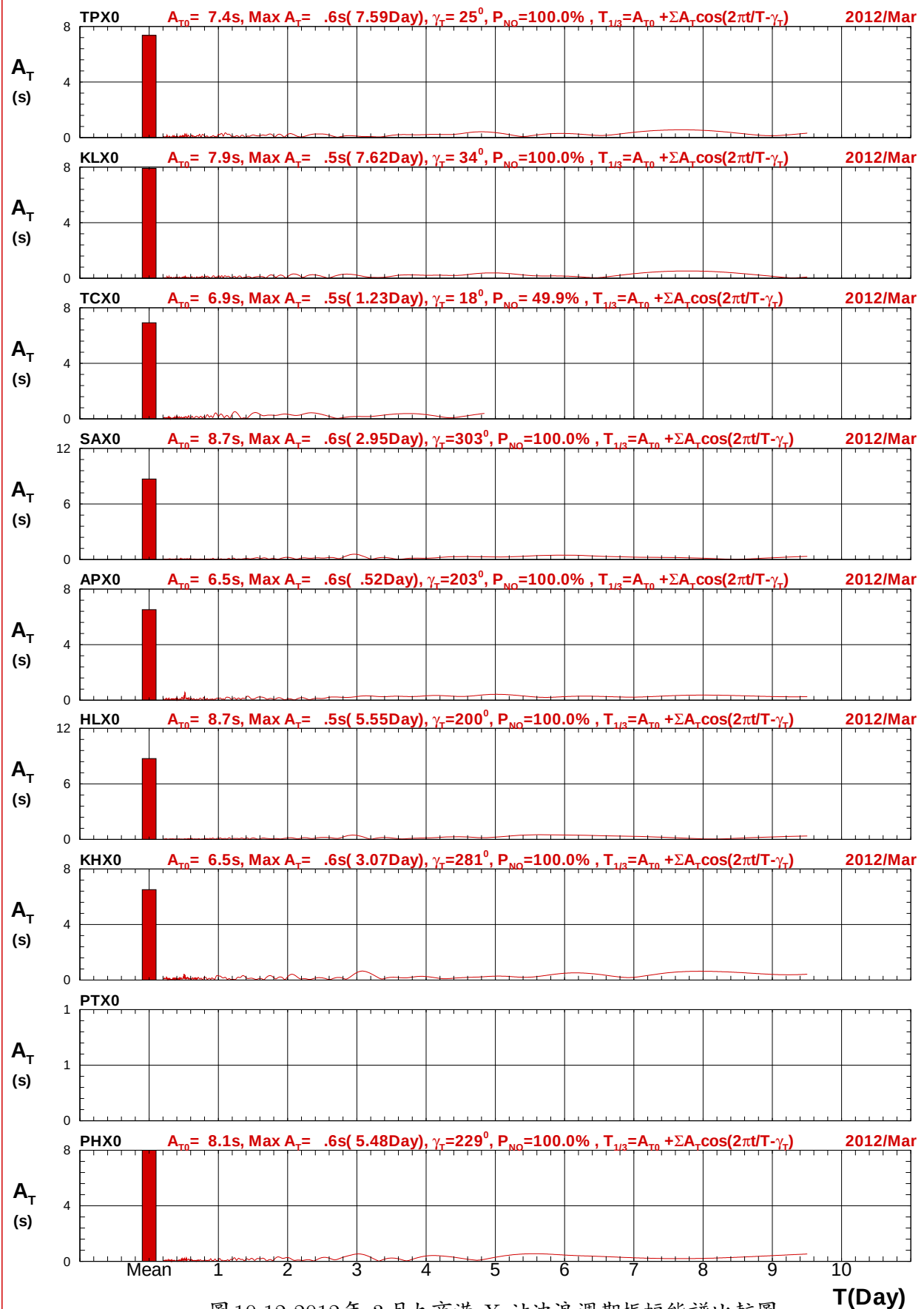


圖 10.12 2012 年 3 月九商港 X 站波浪週期振幅能譜比較圖

V123TPX0.SP1 V123KLX0.SP1 V123TCX0.SP1 V123SAX0.SP1 V123APX0.SP1 V123HLX0.SP1

V123KHX0.SP1 V123PTX0.SP1 V123PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Major Wave H1/3 Spectrum of 2012

Apr : ■

Wave Vector $H=(H_X, H_Y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

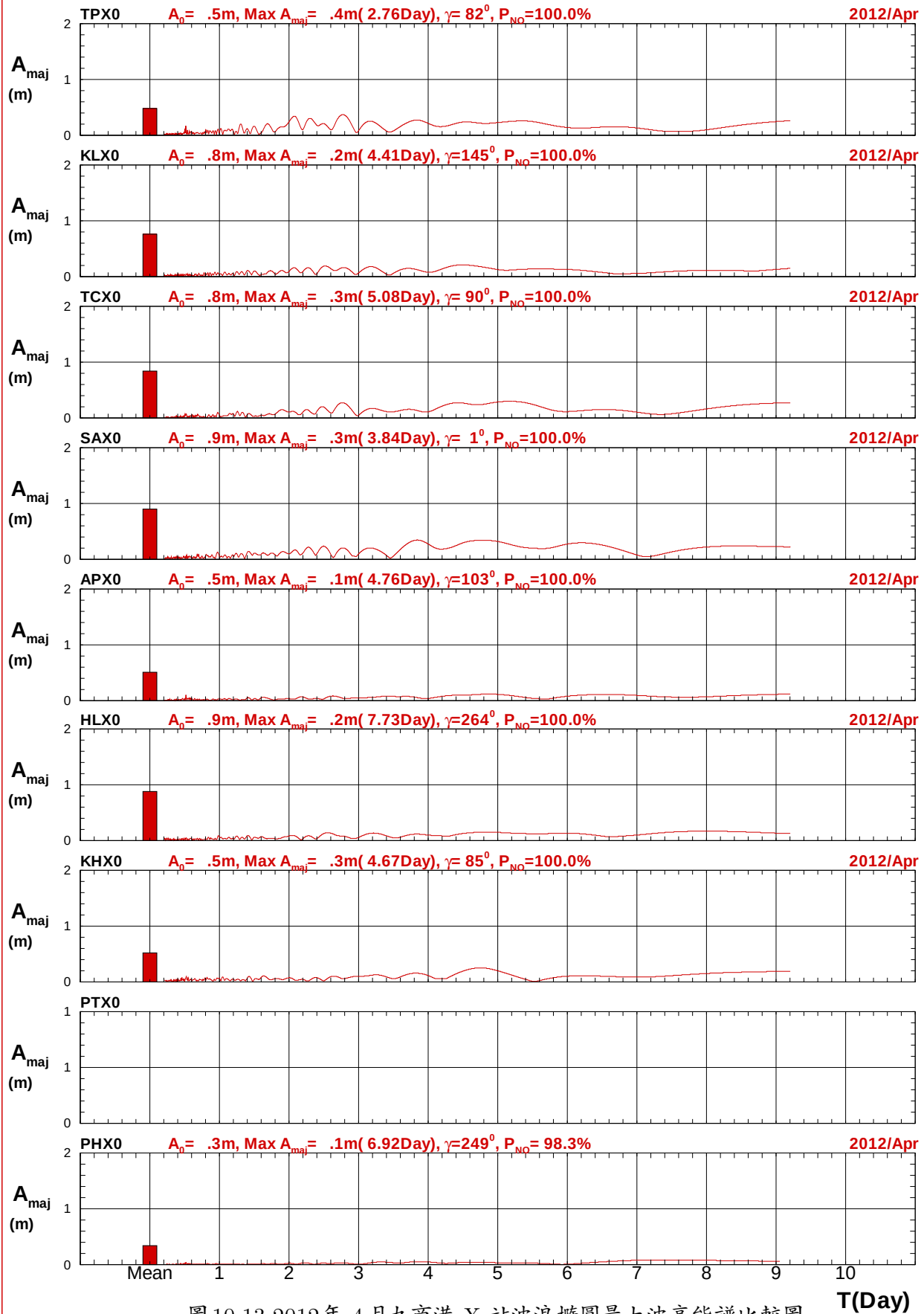


圖 10.13 2012 年 4 月九商港 X 站波浪橢圓最大波高能譜比較圖

V124TPX0.SP1 V124KLX0.SP1 V124TCX0.SP1 V124SAX0.SP1 V124APX0.SP1 V124HLX0.SP1

V124KHX0.SP1 V124PTX0.SP1 V124PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

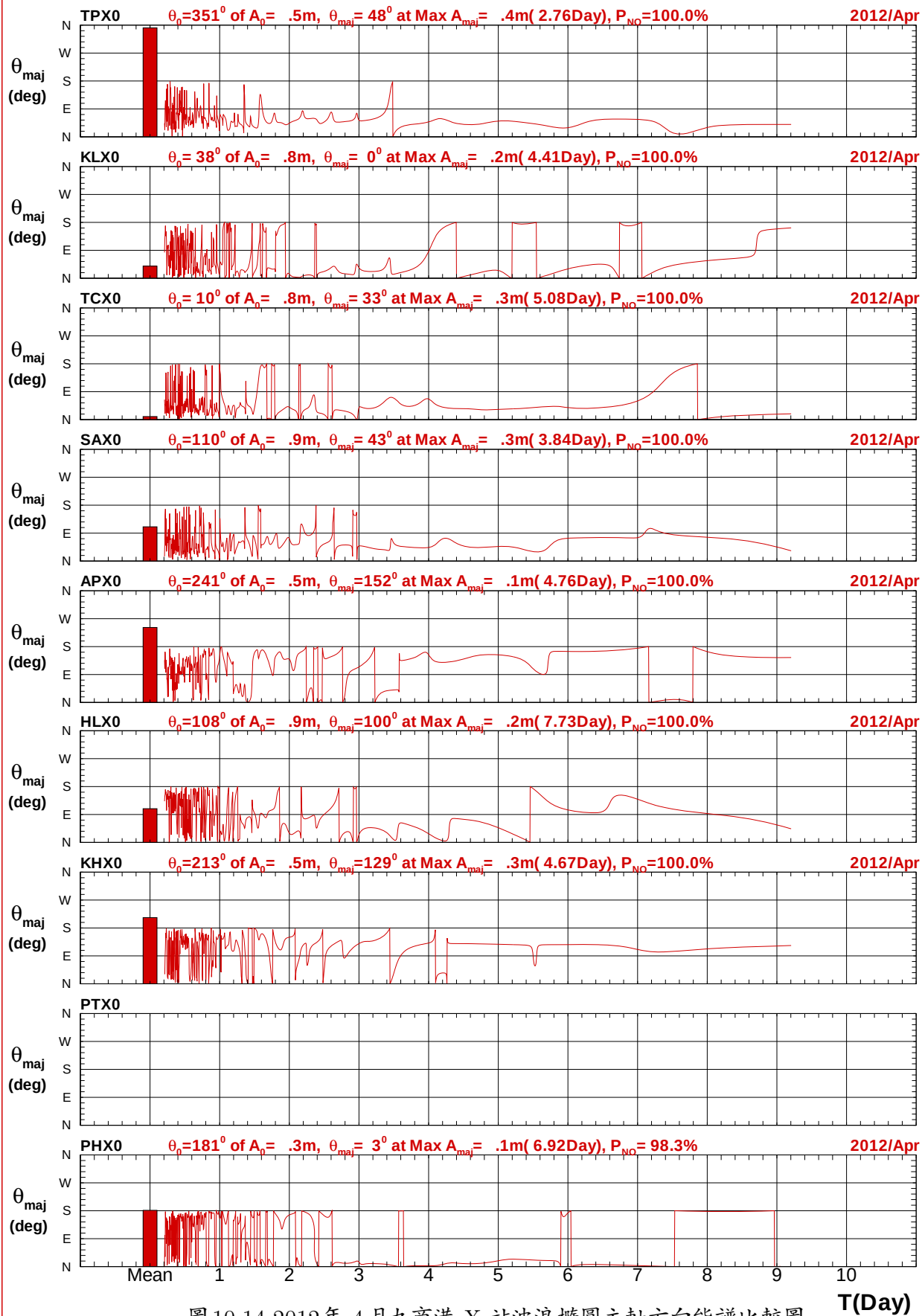


圖 10.14 2012 年 4 月九商港 X 站波浪橢圓主軸方向能譜比較圖

V124TPX0.SP1 V124KLX0.SP1 V124TCX0.SP1 V124SAX0.SP1 V124APX0.SP1 V124HLX0.SP1

V124KHX0.SP1 V124PTX0.SP1 V124PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

$$T_{1/3} = A_{T0} + \sum A_T \cos(2\pi t/T - \gamma_T)$$

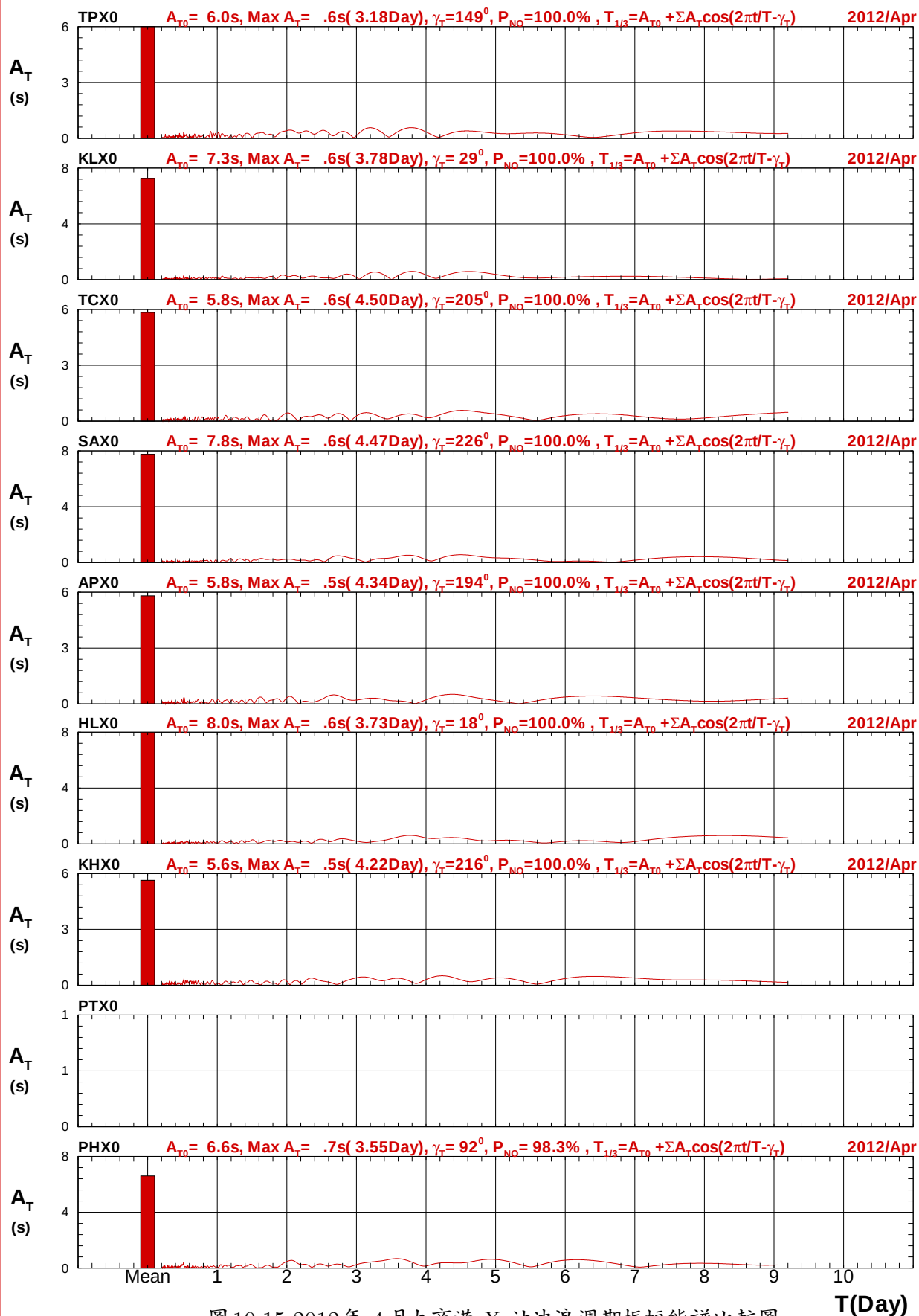


圖 10.15 2012 年 4 月九商港 X 站波浪週期振幅能譜比較圖

V124TPX0.SP1 V124KLX0.SP1 V124TCX0.SP1 V124SAX0.SP1 V124APX0.SP1 V124HLX0.SP1

V124KHX0.SP1 V124PTX0.SP1 V124PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Major Wave H1/3 Spectrum of 2012

May

Wave Vector $H=(H_x, H_y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

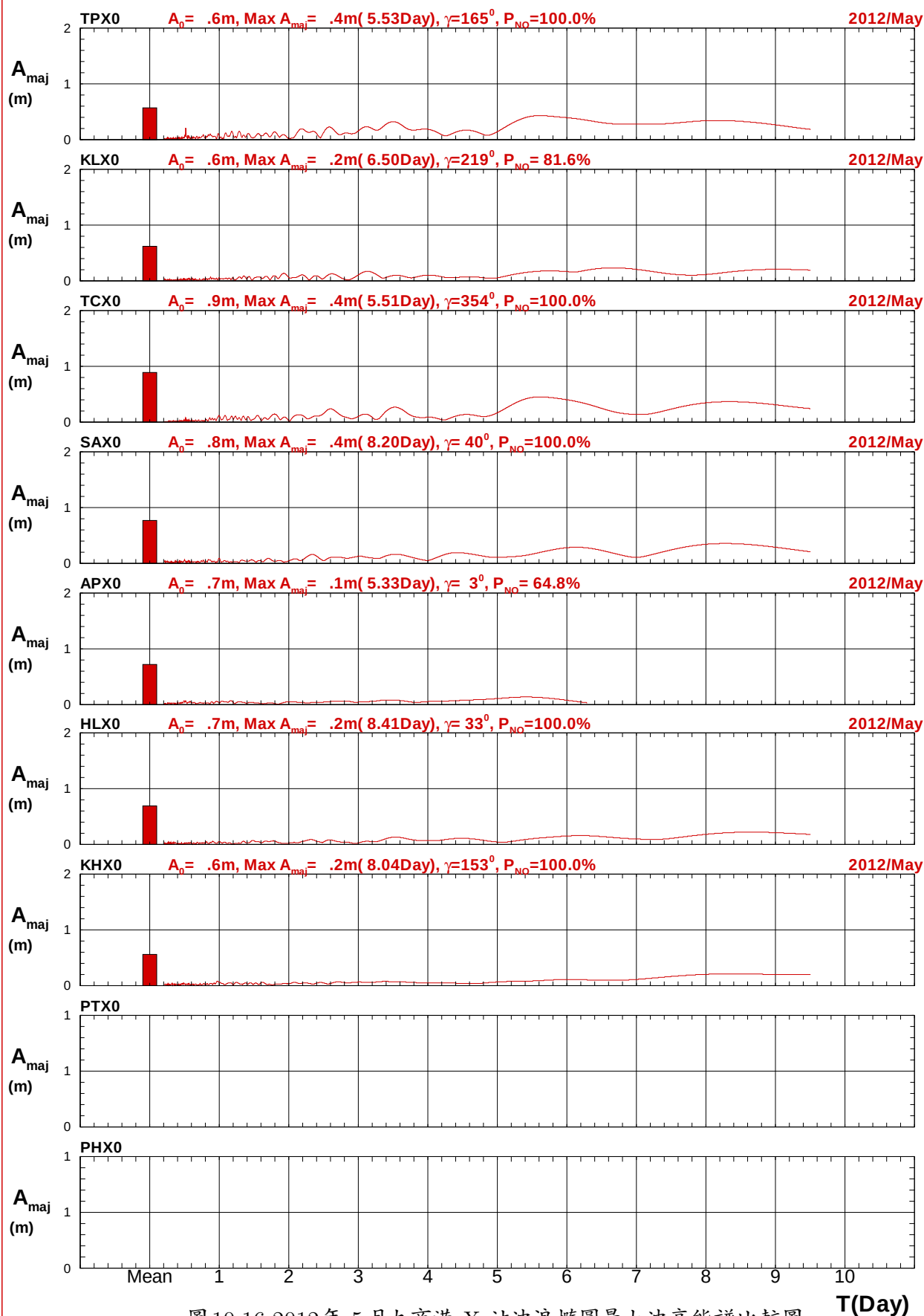


圖 10.16 2012 年 5 月九商港 X 站波浪橢圓最大波高能譜比較圖

V125TPX0.SP1 V125KLX0.SP1 V125TCX0.SP1 V125SAX0.SP1 V125APX0.SP1 V125HLX0.SP1

V125KHX0.SP1 V125PTX0.SP1 V125PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Direction of Major Spectrum of 2012 May :

Wave Vector $H=(H_x, H_y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

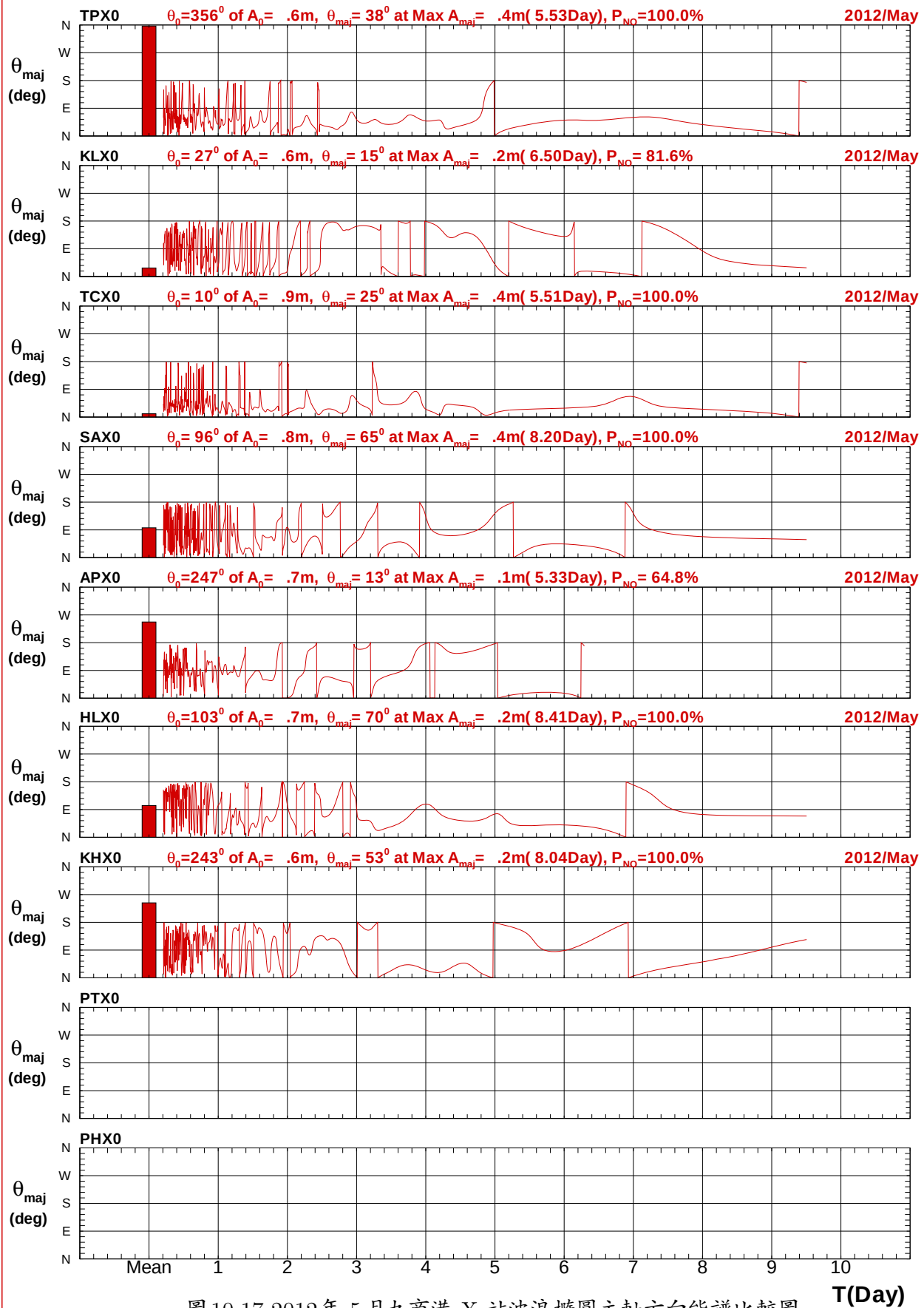


圖 10.17 2012 年 5 月九商港 X 站波浪橢圓主軸方向能譜比較圖

V125TPX0.SP1 V125KLX0.SP1 V125TCX0.SP1 V125SAX0.SP1 V125APX0.SP1 V125HLX0.SP1

V125KHX0.SP1 V125PTX0.SP1 V125PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

$$T_{1/3} = A_{T0} + \sum A_T \cos(2\pi t/T - \gamma_T)$$

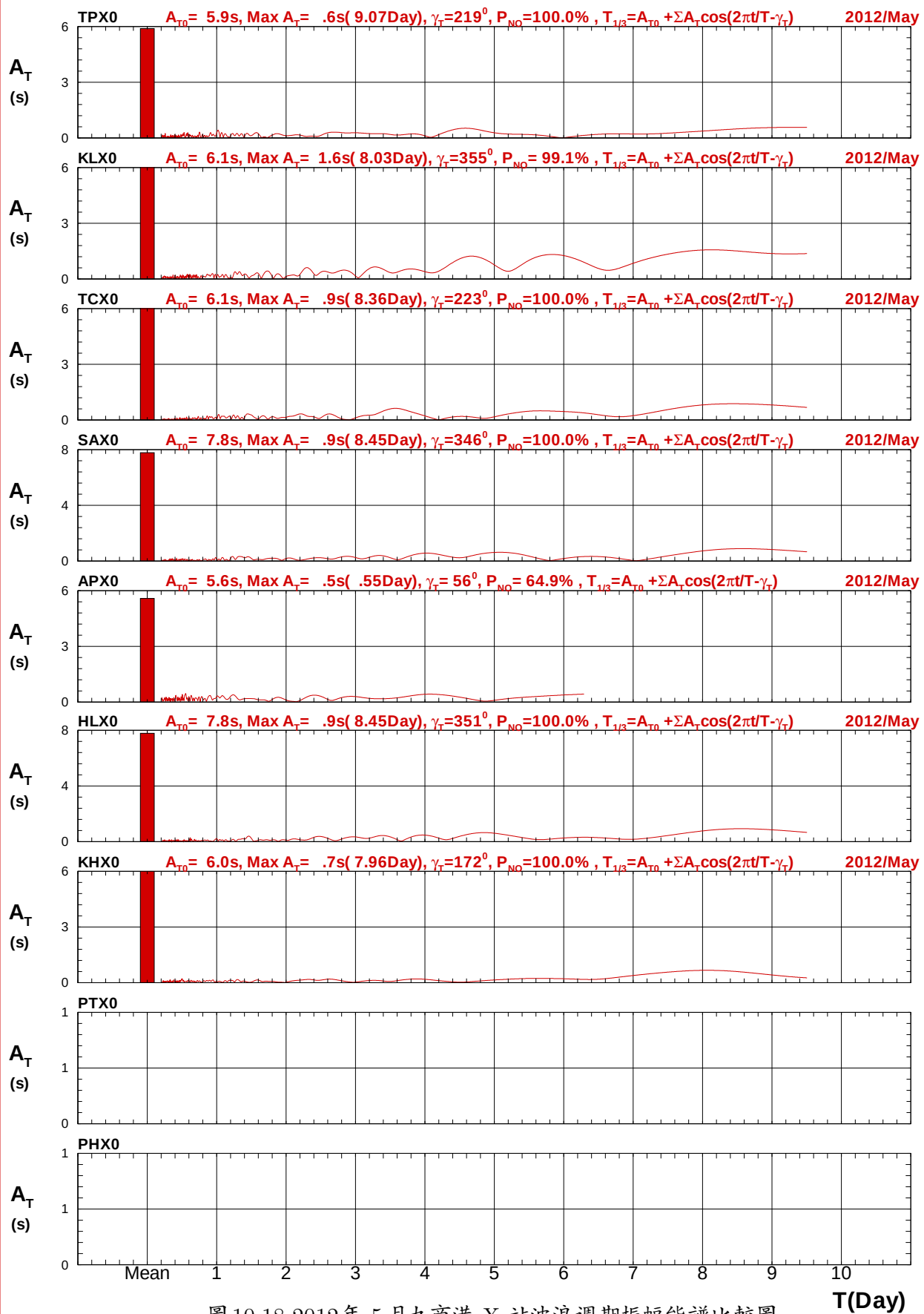


圖 10.18 2012 年 5 月九商港 X 站波浪週期振幅能譜比較圖

V125TPX0.SP1 V125KLX0.SP1 V125TCX0.SP1 V125SAX0.SP1 V125APX0.SP1 V125HLX0.SP1

V125KHX0.SP1 V125PTX0.SP1 V125PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Major Wave H1/2 Spectrum of 2012

Jun : ■

Wave Vector $H=(H_x, H_y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

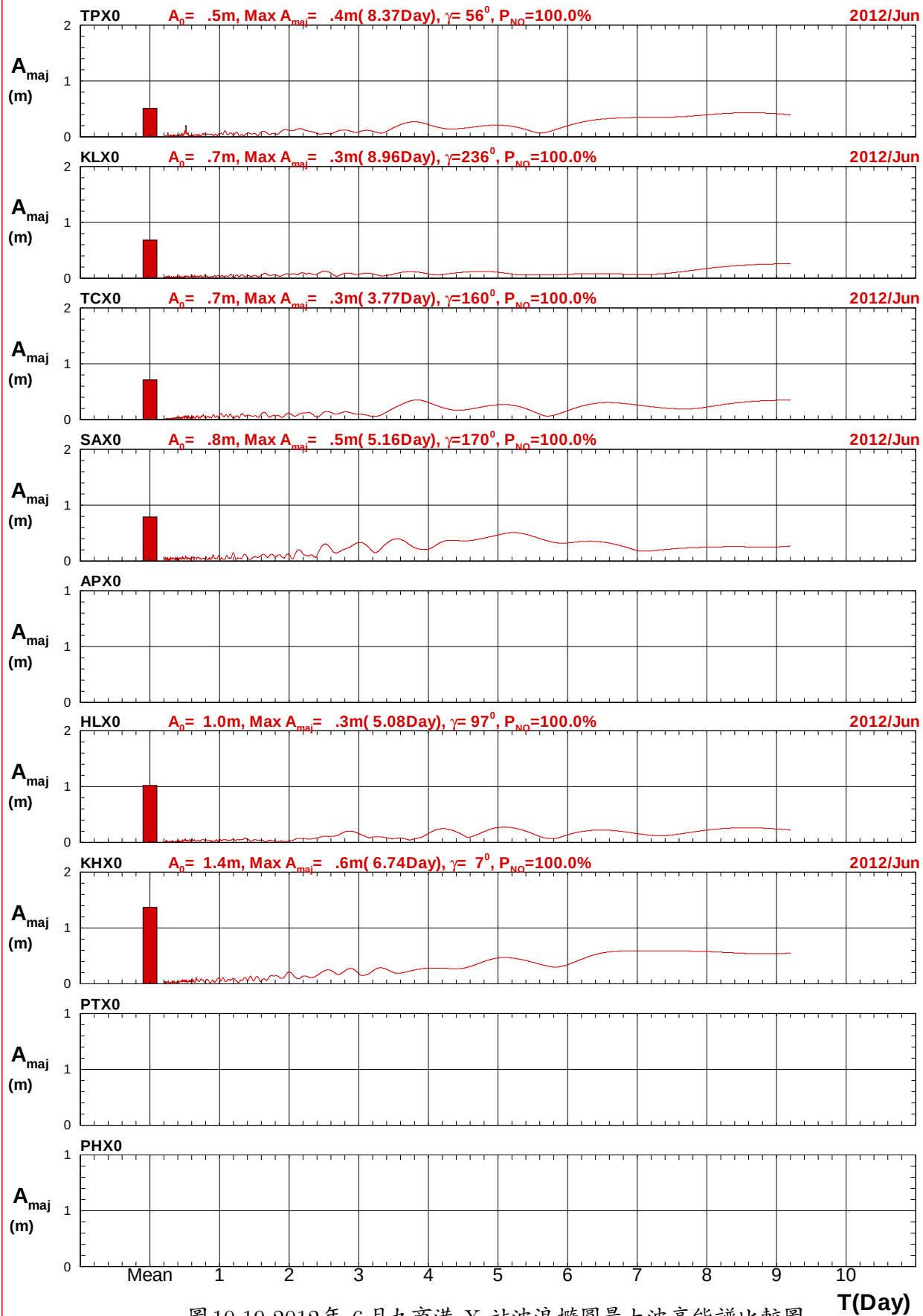


圖 10.19 2012 年 6 月九商港 X 站波浪橢圓最大波高能譜比較圖

V126TPX0.SP1 V126KLX0.SP1 V126TCX0.SP1 V126SAX0.SP1 V126APX0.SP1 V126HLX0.SP1

V126KHX0.SP1 V126PTX0.SP1 V126PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Direction of Major Spectrum of 2012

Jun : ■

Wave Vector $H=(H_x, H_y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

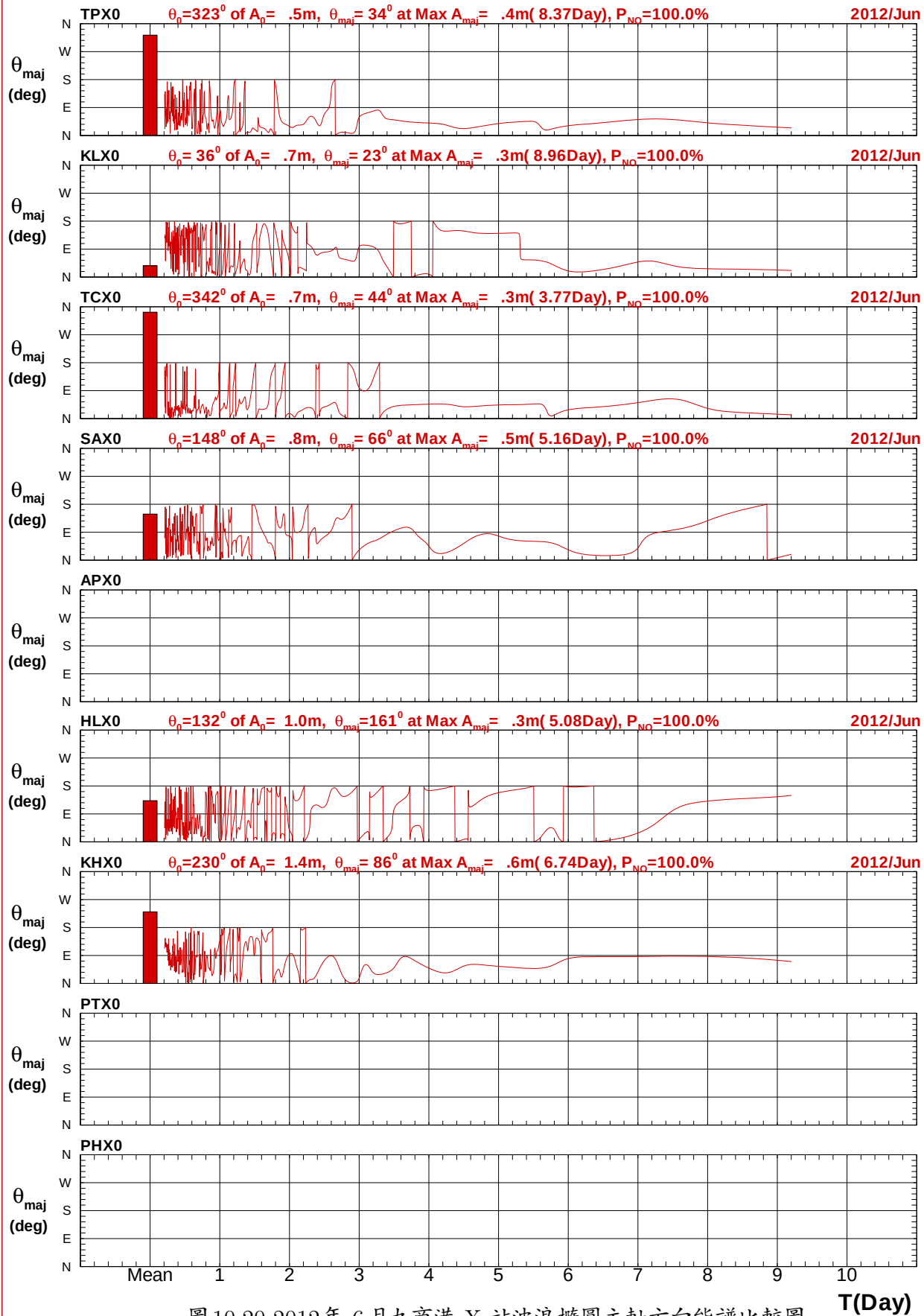


圖 10.20 2012 年 6 月九商港 X 站波浪橢圓主軸方向能譜比較圖

V126TPX0.SP1 V126KLX0.SP1 V126TCX0.SP1 V126SAX0.SP1 V126APX0.SP1 V126HLX0.SP1

V126KHX0.SP1 V126PTX0.SP1 V126PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

$$T_{1/3} = A_{T0} + \sum A_T \cos(2\pi t/T - \gamma_T)$$

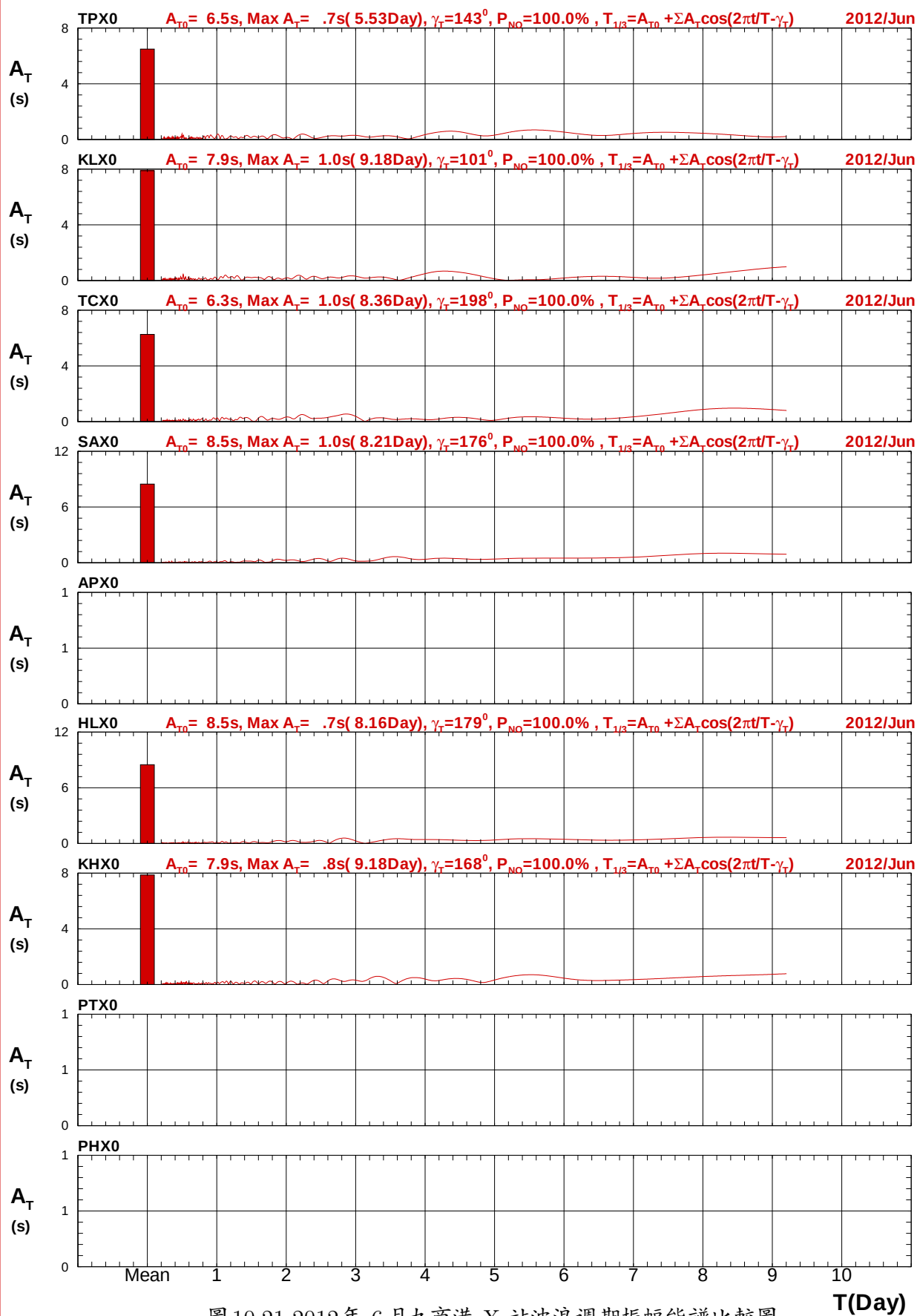


圖 10.21 2012 年 6 月九商港 X 站波浪週期振幅能譜比較圖

V126TPX0.SP1 V126KLX0.SP1 V126TCX0.SP1 V126SAX0.SP1 V126APX0.SP1 V126HLX0.SP1

V126KHX0.SP1 V126PTX0.SP1 V126PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Major Wave H1/2 Spectrum of 2012

Jul : ■

Wave Vector $H=(H_x, H_y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

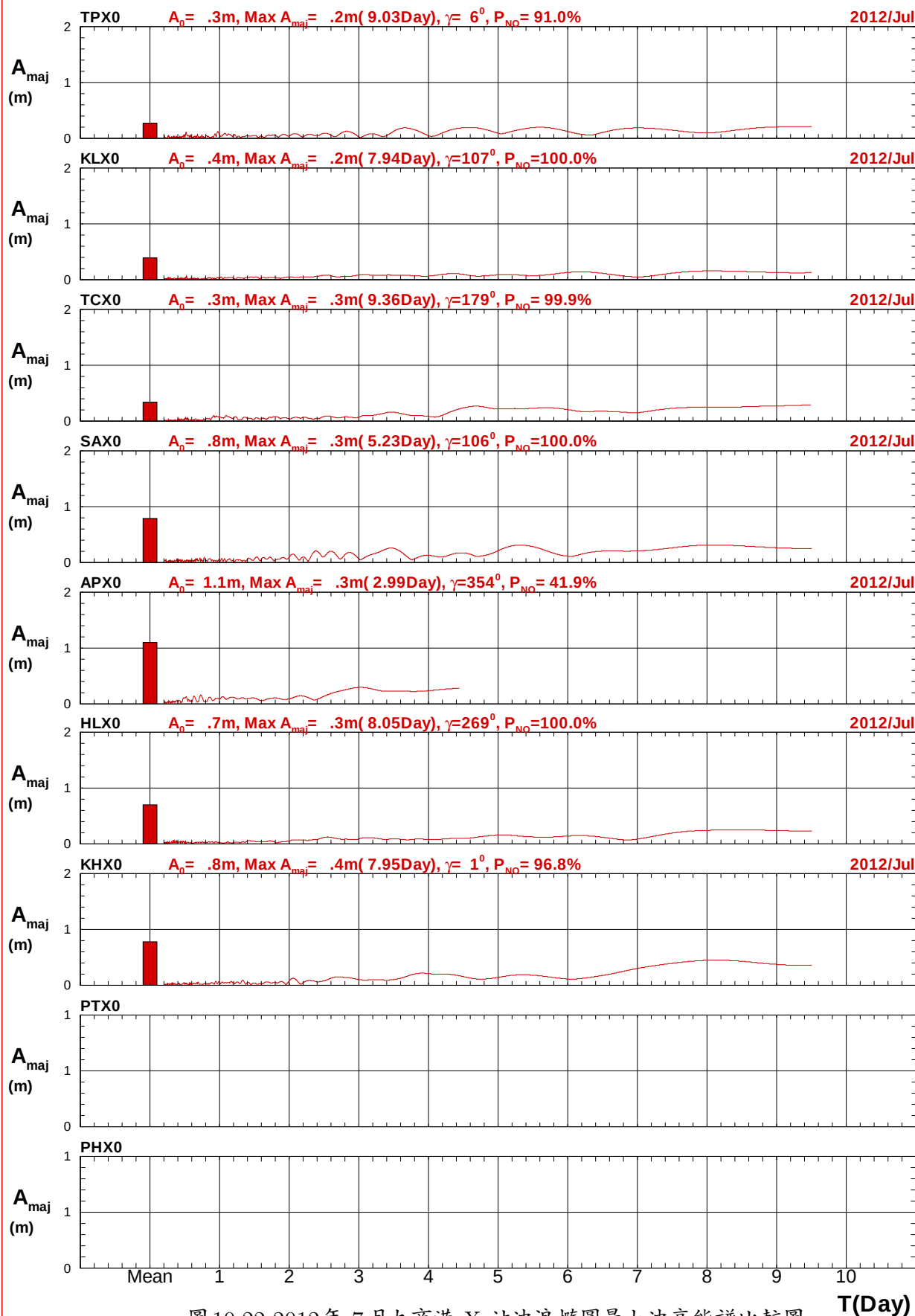


圖 10.22 2012 年 7 月九商港 X 站波浪橢圓最大波高能譜比較圖

V127TPX0.SP1 V127KLX0.SP1 V127TCX0.SP1 V127SAX0.SP1 V127APX0.SP1 V127HLX0.SP1

V127KHX0.SP1 V127PTX0.SP1 V127PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

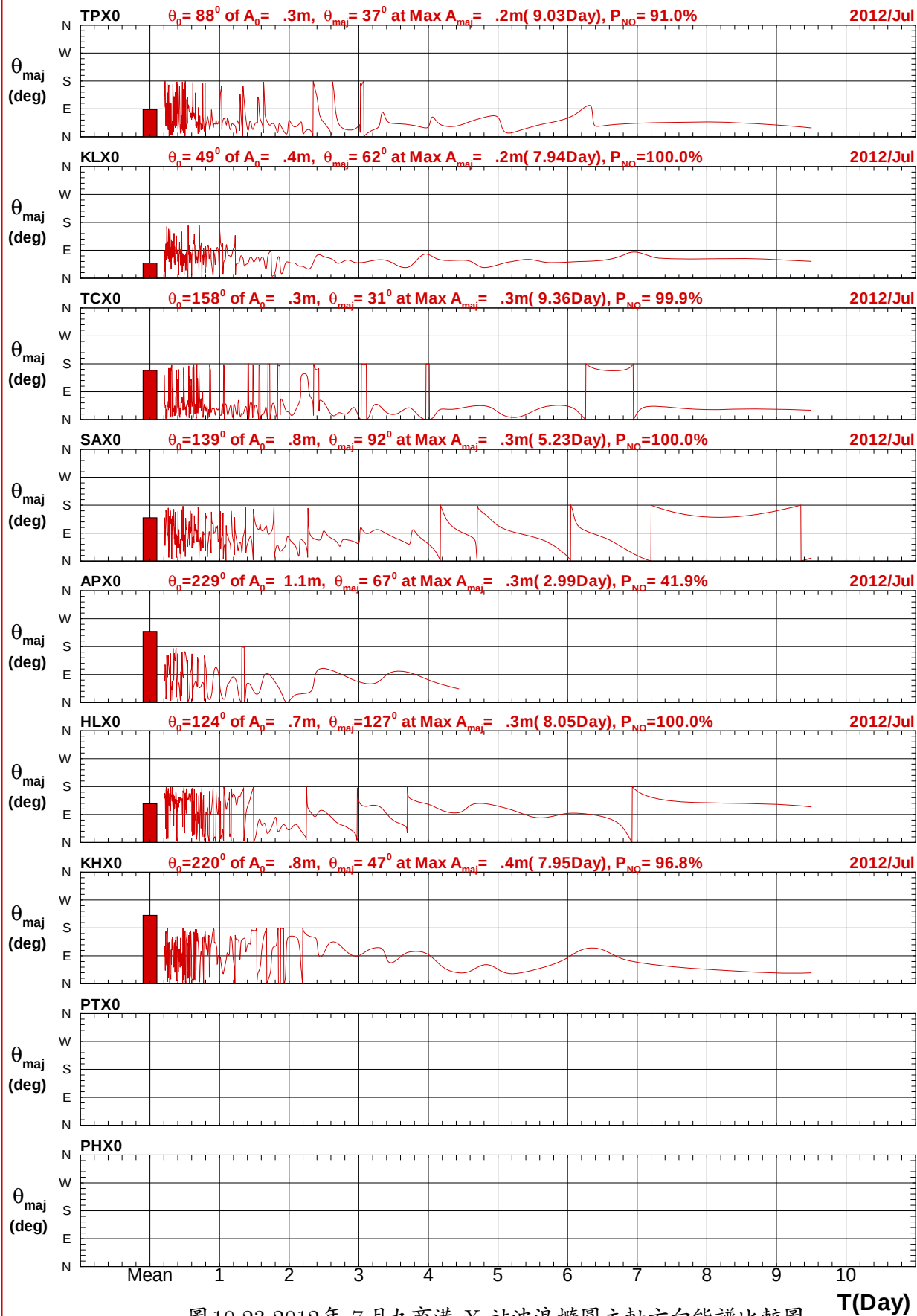


圖 10.23 2012 年 7 月九商港 X 站波浪橢圓主軸方向能譜比較圖

V127TPX0.SP1 V127KLX0.SP1 V127TCX0.SP1 V127SAX0.SP1 V127APX0.SP1 V127HLX0.SP1

V127KHX0.SP1 V127PTX0.SP1 V127PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

$$T_{1/3} = A_{T0} + \sum A_T \cos(2\pi t/T - \gamma_T)$$

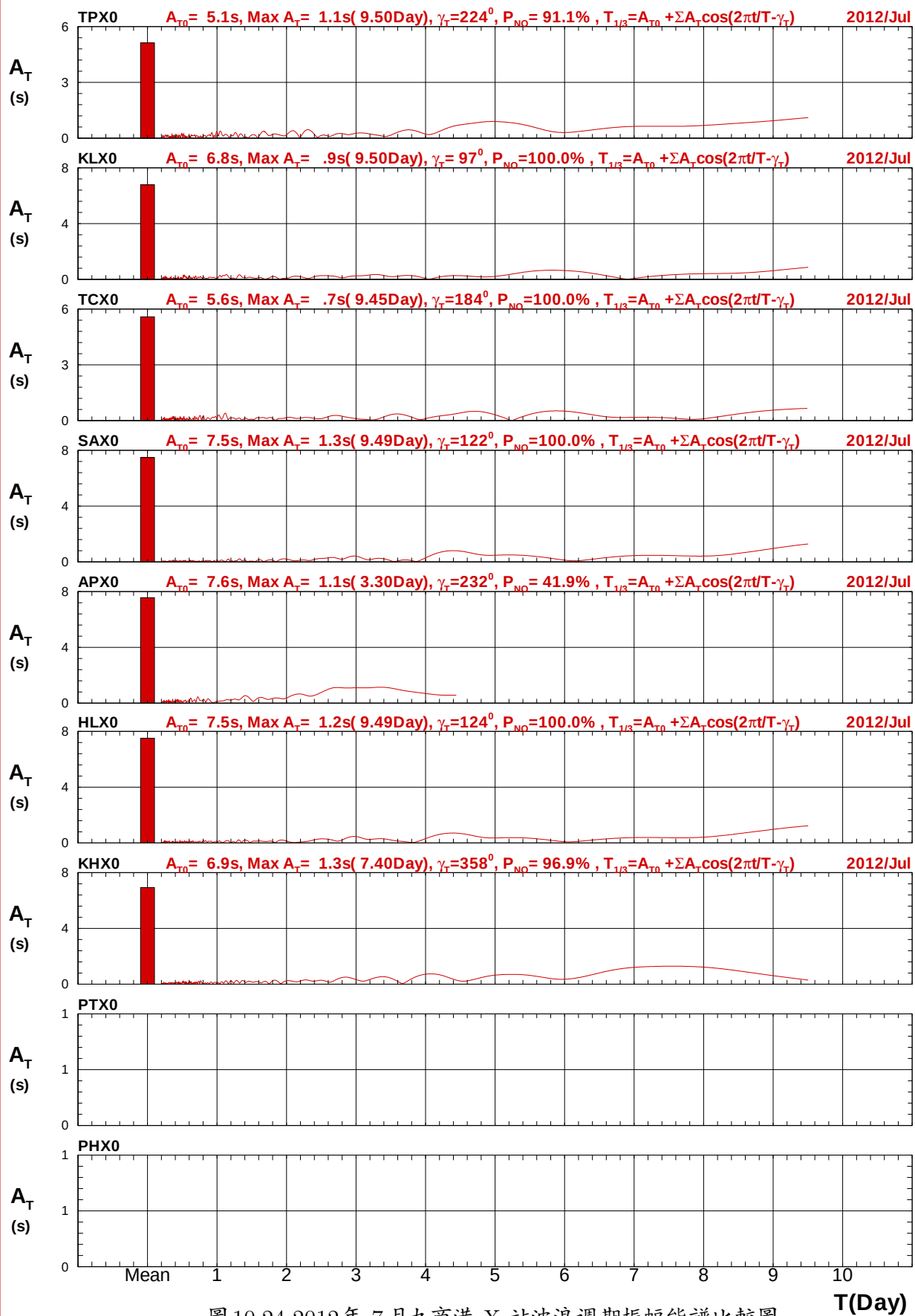


圖 10.24 2012 年 7 月九商港 X 站波浪週期振幅能譜比較圖

V127TPX0.SP1 V127KLX0.SP1 V127TCX0.SP1 V127SAX0.SP1 V127APX0.SP1 V127HLX0.SP1

V127KHX0.SP1 V127PTX0.SP1 V127PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Major Wave H1/3 Spectrum of 2012

Aug : ■

Wave Vector $H=(H_X, H_Y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

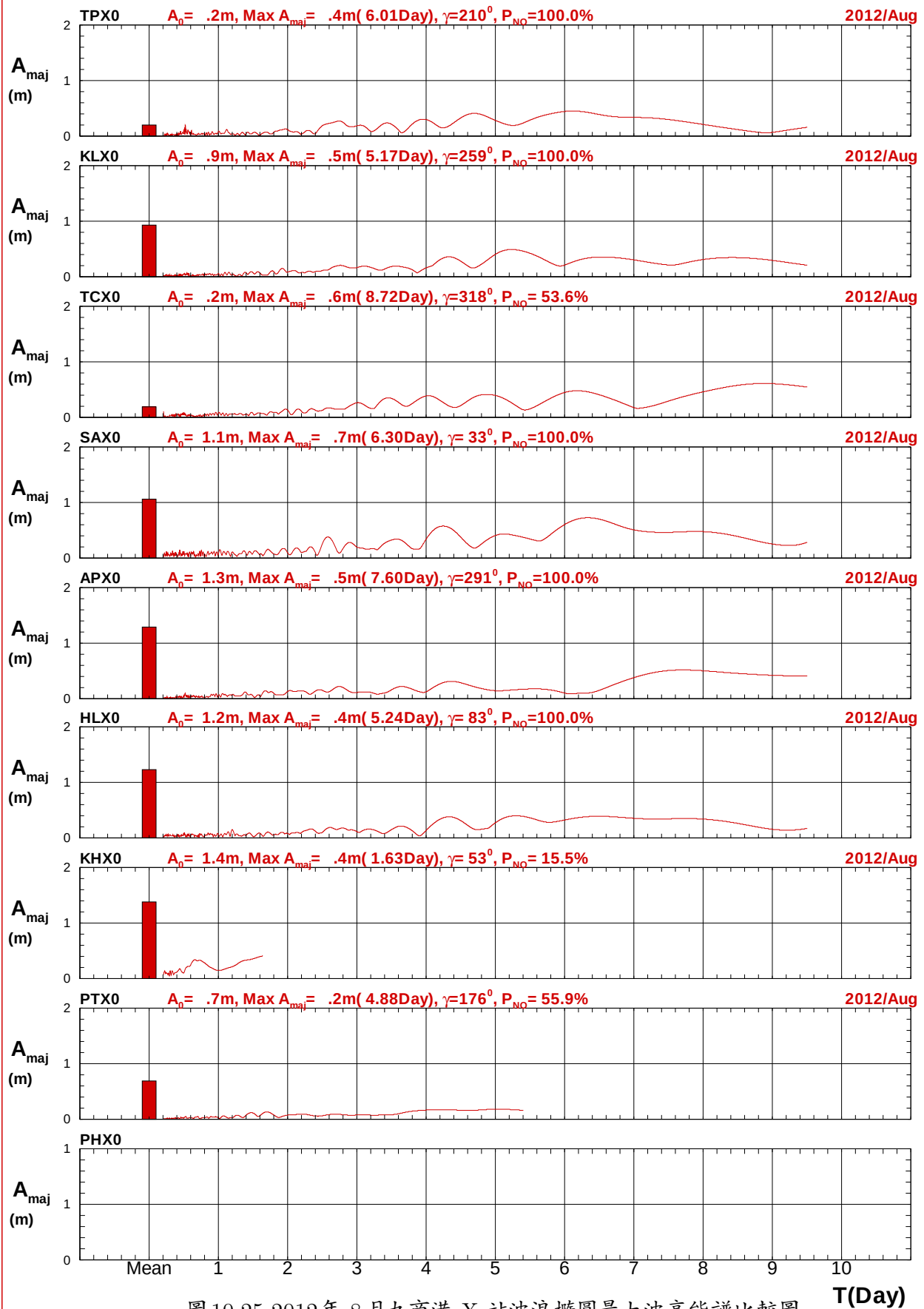


圖 10.25 2012 年 8 月九商港 X 站波浪橢圓最大波高能譜比較圖

V128TPX0.SP1 V128KLX0.SP1 V128TCX0.SP1 V128SAX0.SP1 V128APX0.SP1 V128HLX0.SP1

V128KHX0.SP1 V128PTX0.SP1 V128PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Direction of Major Spectrum of 2012 Aug :

Wave Vector $H=(H_X, H_Y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

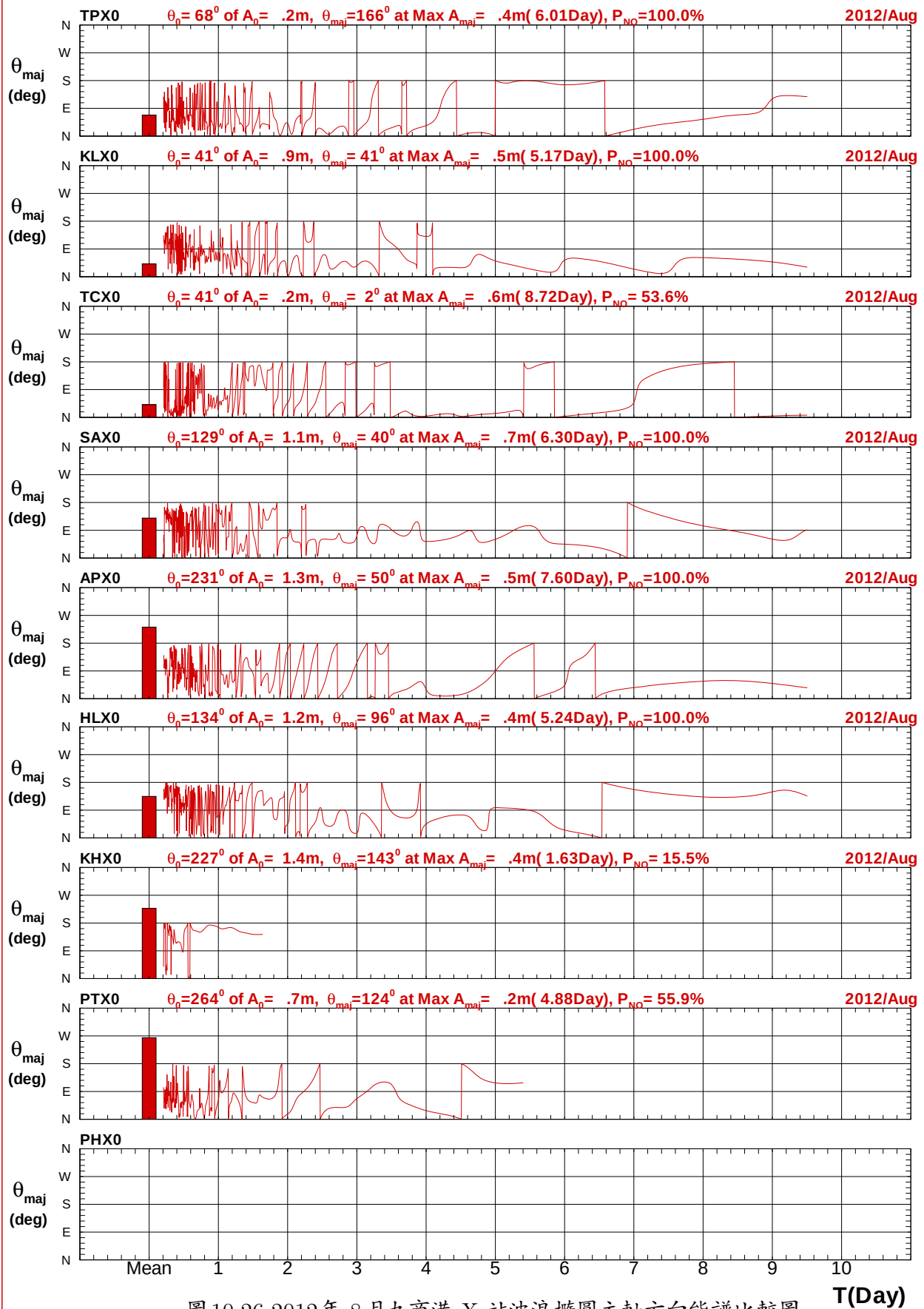


圖 10.26 2012 年 8 月九商港 X 站波浪橢圓主軸方向能譜比較圖

V128TPX0.SP1 V128KLX0.SP1 V128TCX0.SP1 V128SAX0.SP1 V128APX0.SP1 V128HLX0.SP1

V128KHX0.SP1 V128PTX0.SP1 V128PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

$$T_{1/3} = A_{T0} + \sum A_T \cos(2\pi t/T - \gamma_T)$$

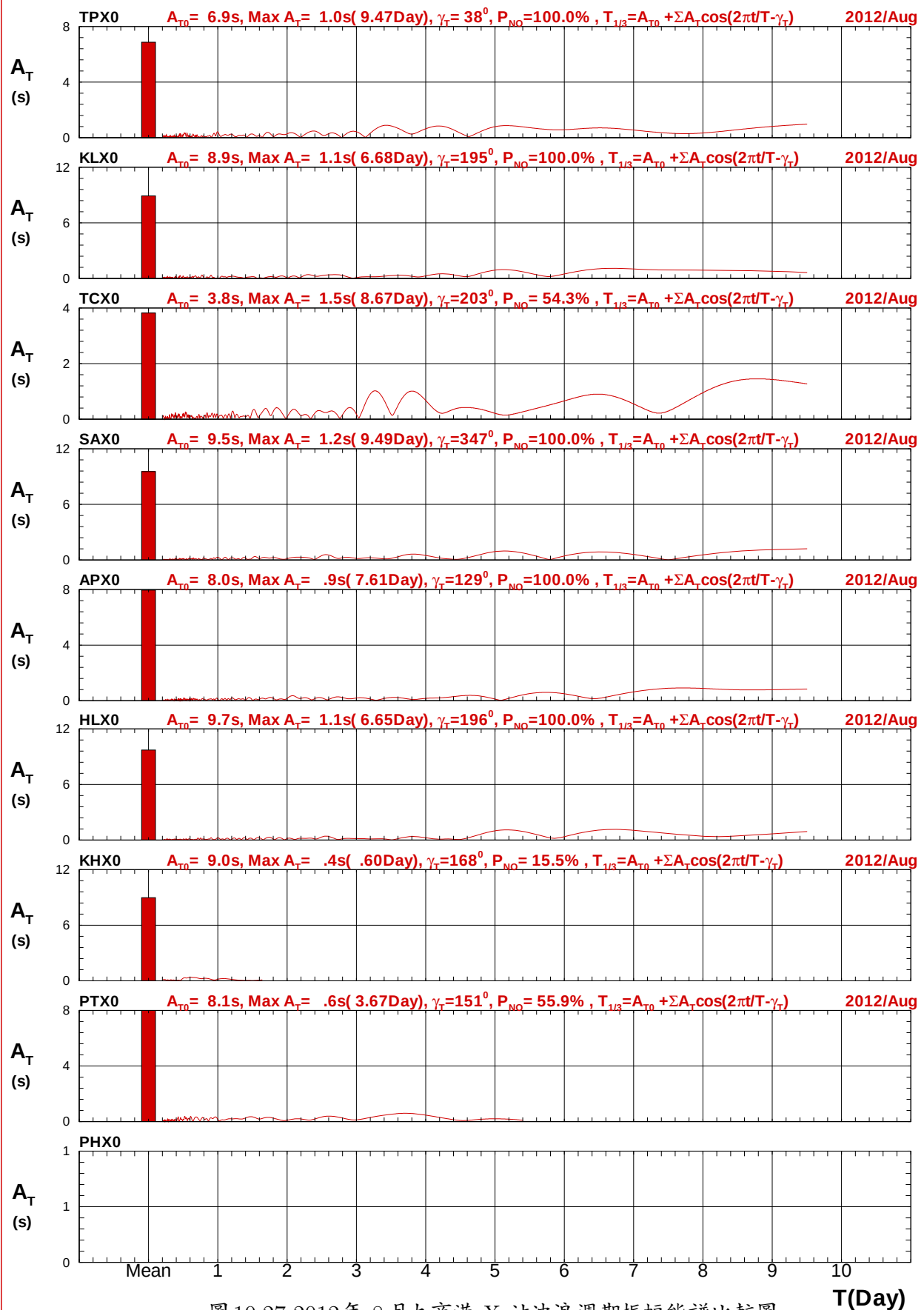


圖 10.27 2012 年 8 月九商港 X 站波浪週期振幅能譜比較圖

V128TPX0.SP1 V128KLX0.SP1 V128TCX0.SP1 V128SAX0.SP1 V128APX0.SP1 V128HLX0.SP1

V128KHX0.SP1 V128PTX0.SP1 V128PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Major Wave H1/3 Spectrum of 2012

Sep : ■

Wave Vector $H=(H_X, H_Y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

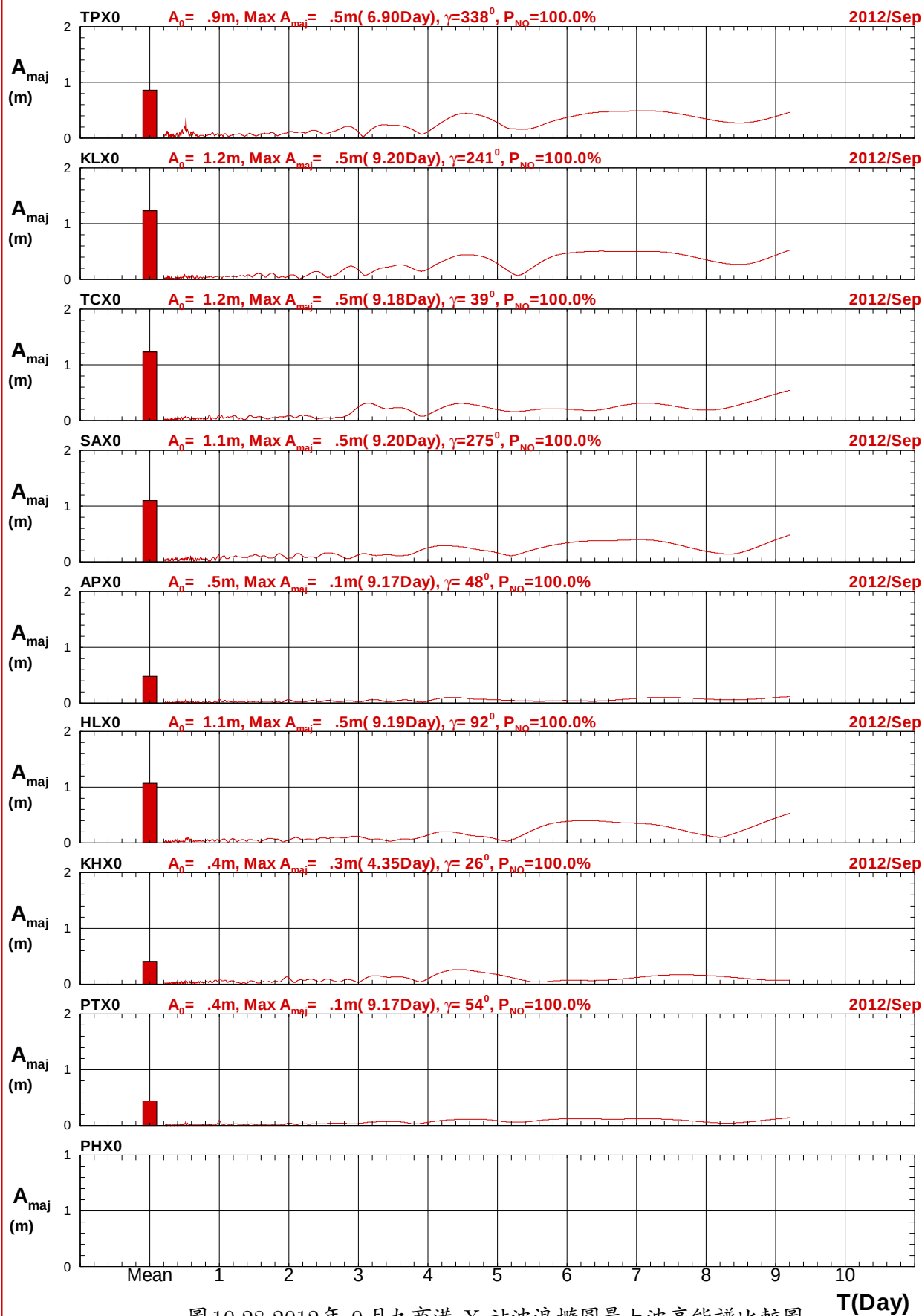


圖 10.28 2012 年 9 月九商港 X 站波浪橢圓最大波高能譜比較圖

V129TPX0.SP1 V129KPX0.SP1 V129TCX0.SP1 V129SAX0.SP1 V129APX0.SP1 V129HLX0.SP1

V129KHX0.SP1 V129PTX0.SP1 V129PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Direction of Major Spectrum of 2012 Sep :

Wave Vector $H=(H_x, H_y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

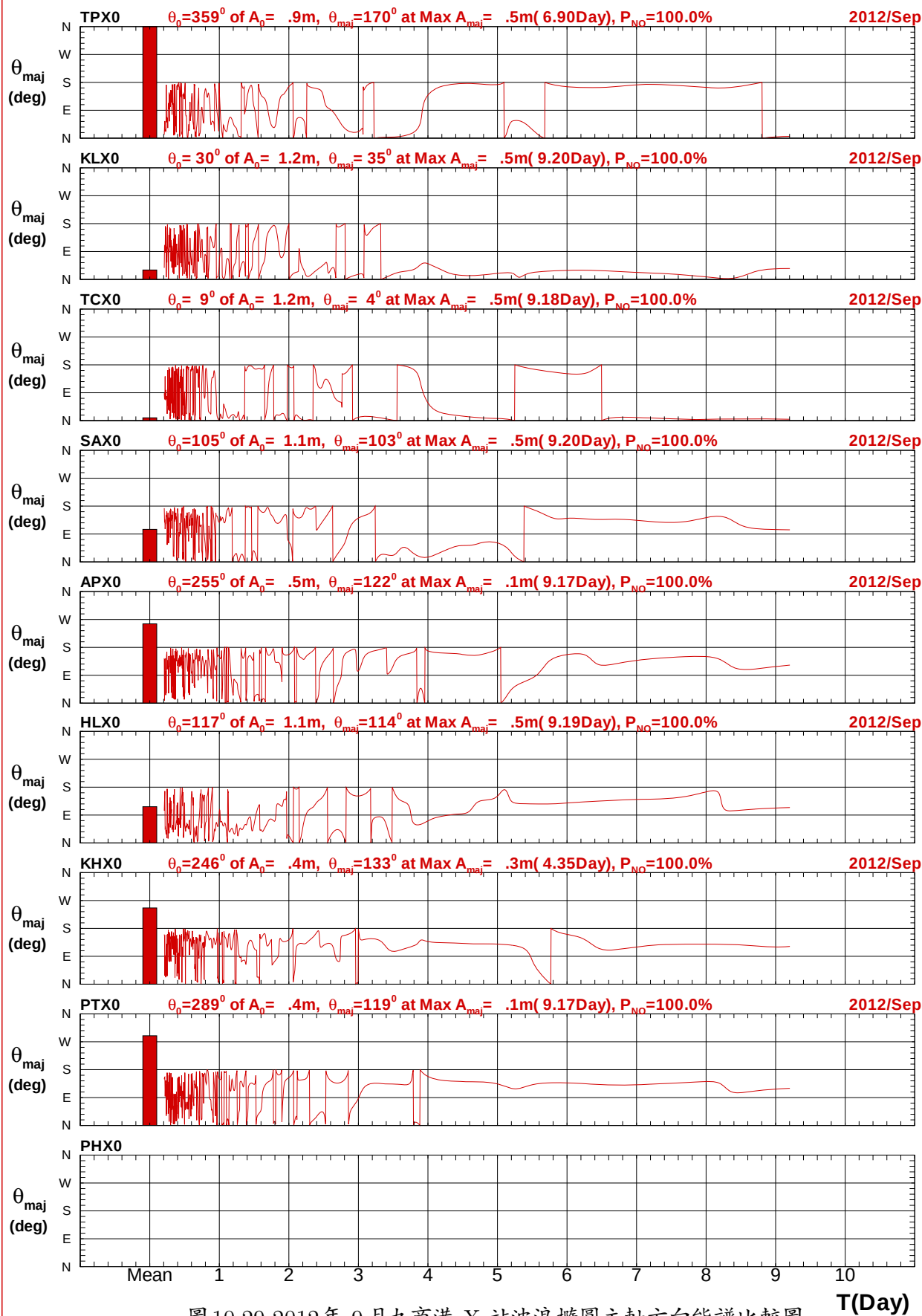


圖 10.29 2012 年 9 月九商港 X 站波浪橢圓主軸方向能譜比較圖

V129TPX0.SP1 V129KLX0.SP1 V129TCX0.SP1 V129SAX0.SP1 V129APX0.SP1 V129HLX0.SP1

V129KHX0.SP1 V129PTX0.SP1 V129PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

$$T_{1/3} = A_{T0} + \sum A_T \cos(2\pi t/T - \gamma_T)$$

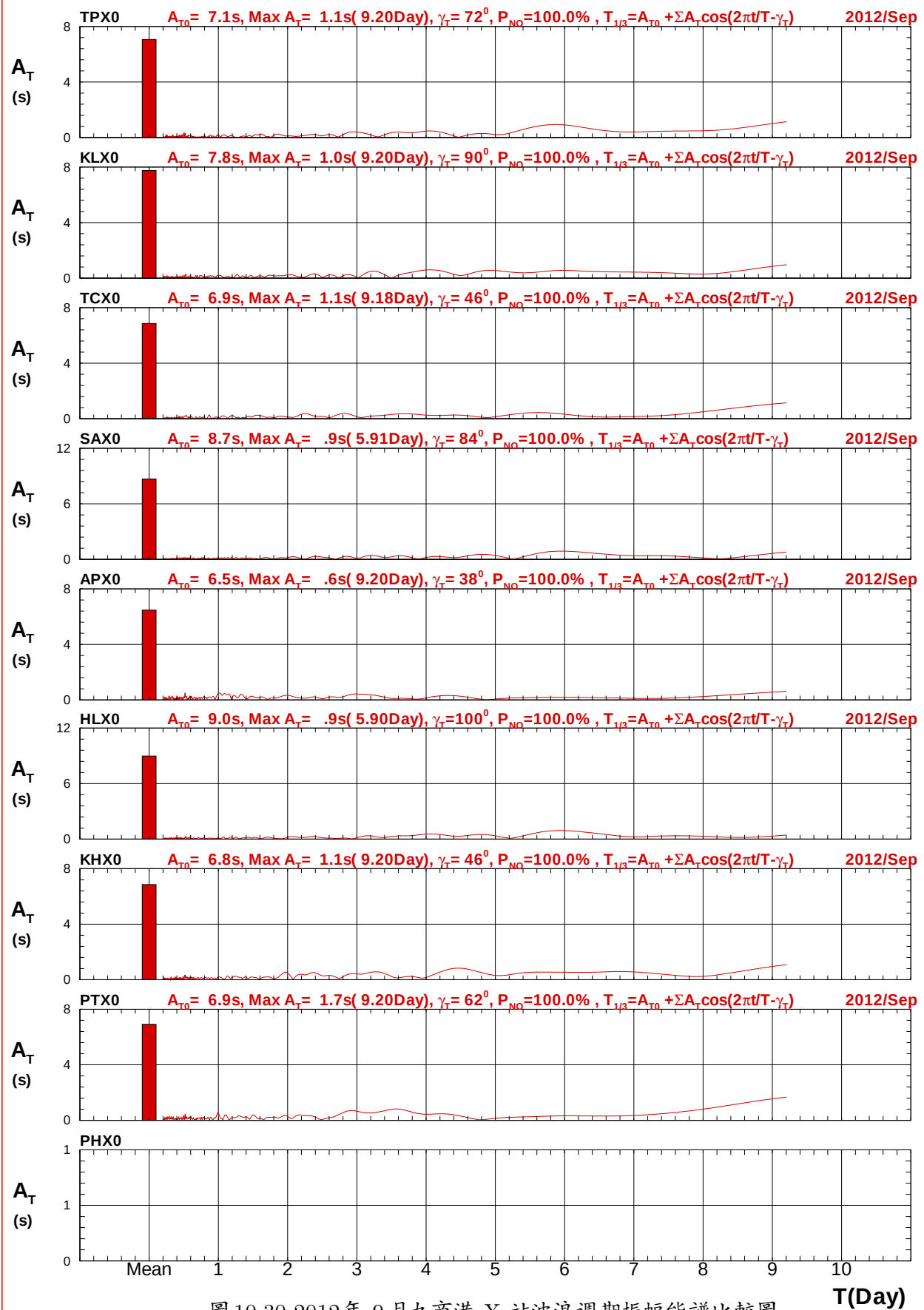


圖 10.30 2012 年 9 月九商港 X 站波浪週期振幅能譜比較圖

V129TPX0.SP1 V129KPX0.SP1 V129TCX0.SP1 V129SAX0.SP1 V129APX0.SP1 V129HLX0.SP1

V129KHX0.SP1 V129PTX0.SP1 V129PHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

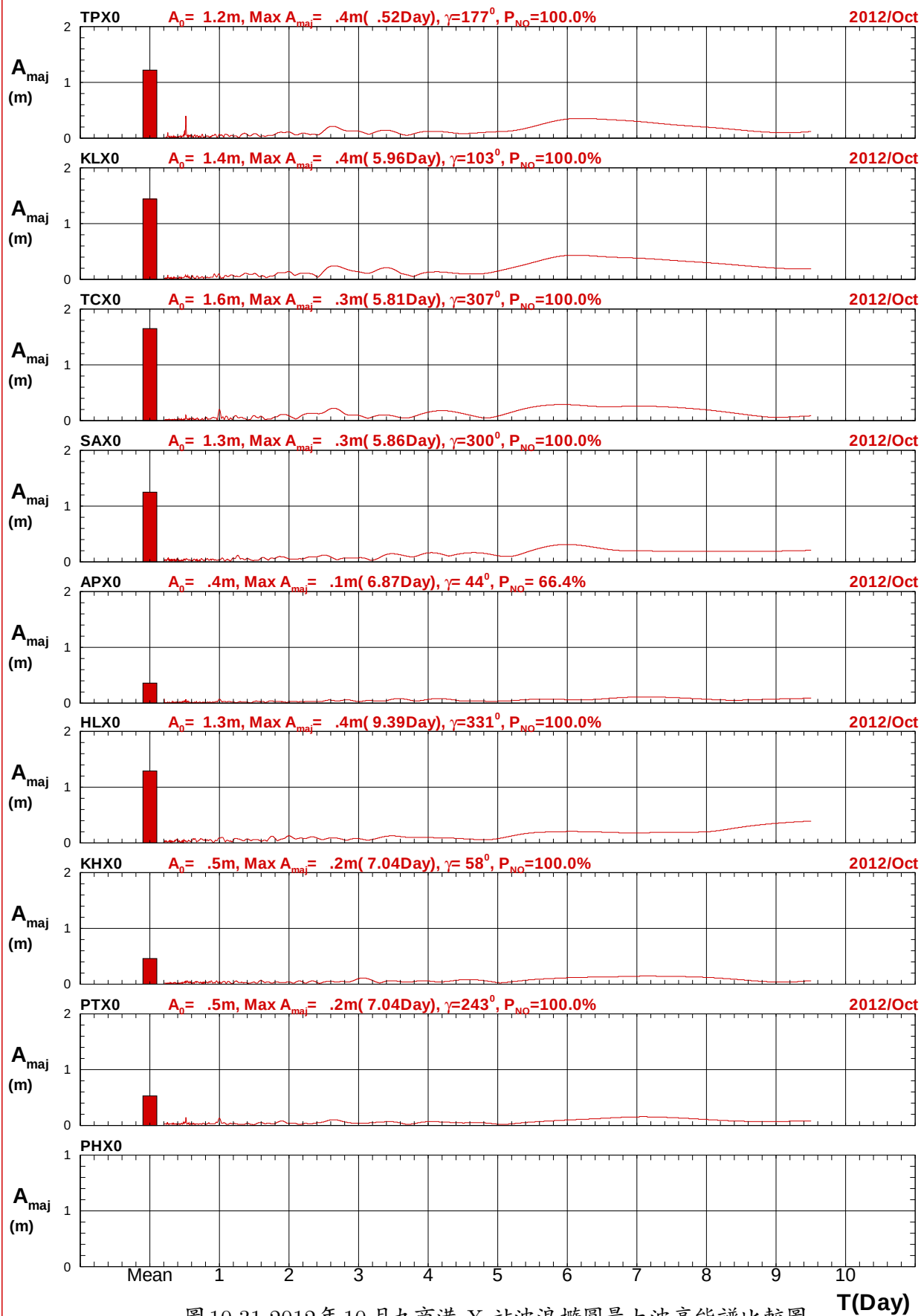


圖 10.31 2012 年 10 月九商港 X 站波浪橢圓最大波高能譜比較圖

V12ATPX0.SP1 V12AKLX0.SP1 V12ATCX0.SP1 V12ASAX0.SP1 V12AAPX0.SP1 V12AHLX0.SP1

V12AKHX0.SP1 V12APTX0.SP1 V12APHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

Direction of Major Spectrum of 2012 Oct :

Wave Vector $H=(H_x, H_y)=(A_{E0}+\sum A_{maj}\cos(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}), A_{N0}+\sum A_{min}\sin(2\pi t/T-\gamma-\theta_{maj}))$, $A_0=(A_{E0}^2+A_{N0}^2)^{1/2}$, $\theta_0=\tan^{-1}(A_{N0}/A_{E0})$

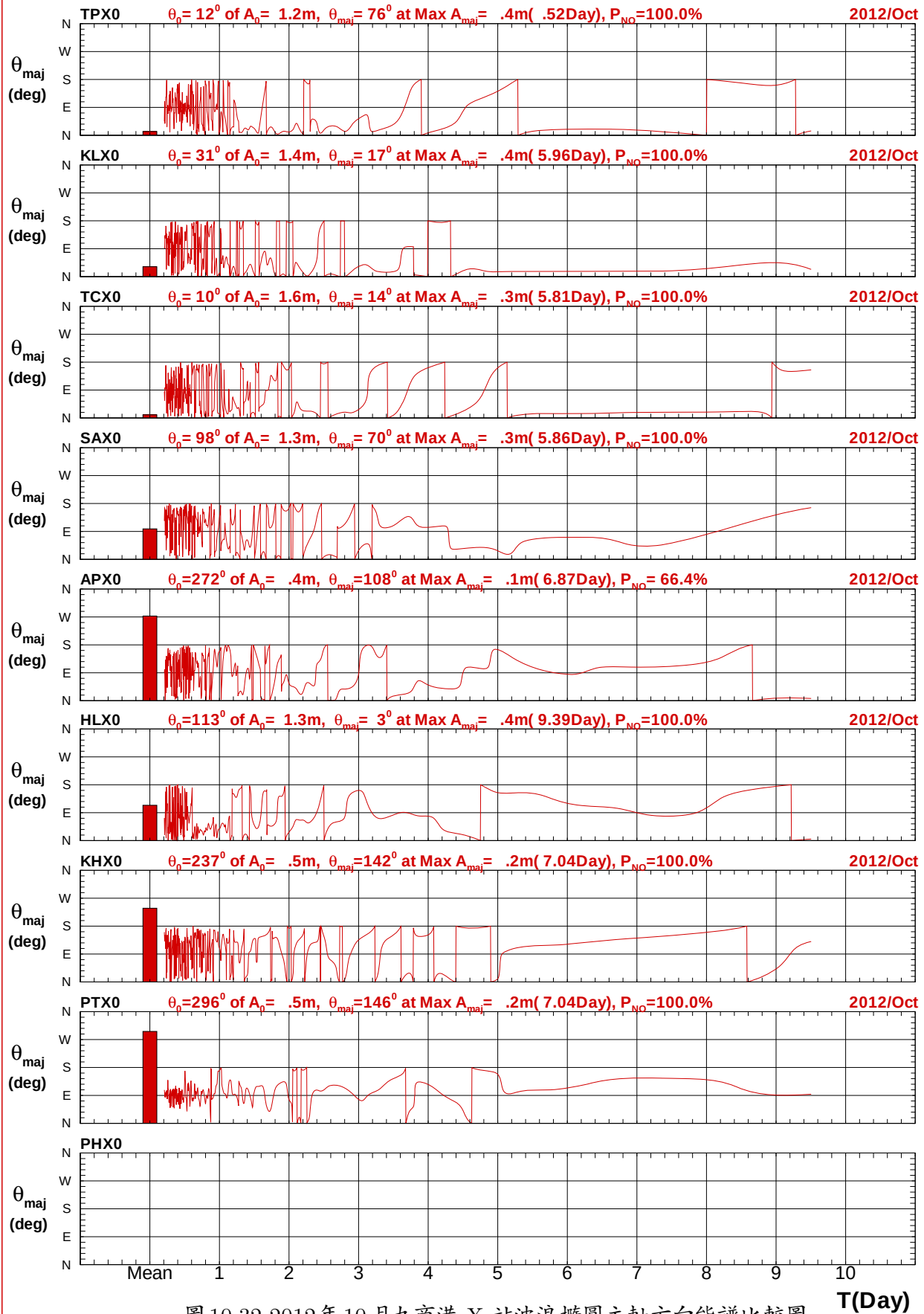


圖 10.32 2012 年 10 月 九 商 港 X 站 波 浪 橢 圓 主 軸 方 向 能 譜 比 較 圖

V12ATPX0.SP1 V12AKLX0.SP1 V12ATCX0.SP1 V12ASAX0.SP1 V12AAPX0.SP1 V12AHLX0.SP1

V12AKHX0.SP1 V12APTX0.SP1 V12APHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

$$T_{1/3} = A_{T0} + \sum A_T \cos(2\pi t/T - \gamma_T)$$

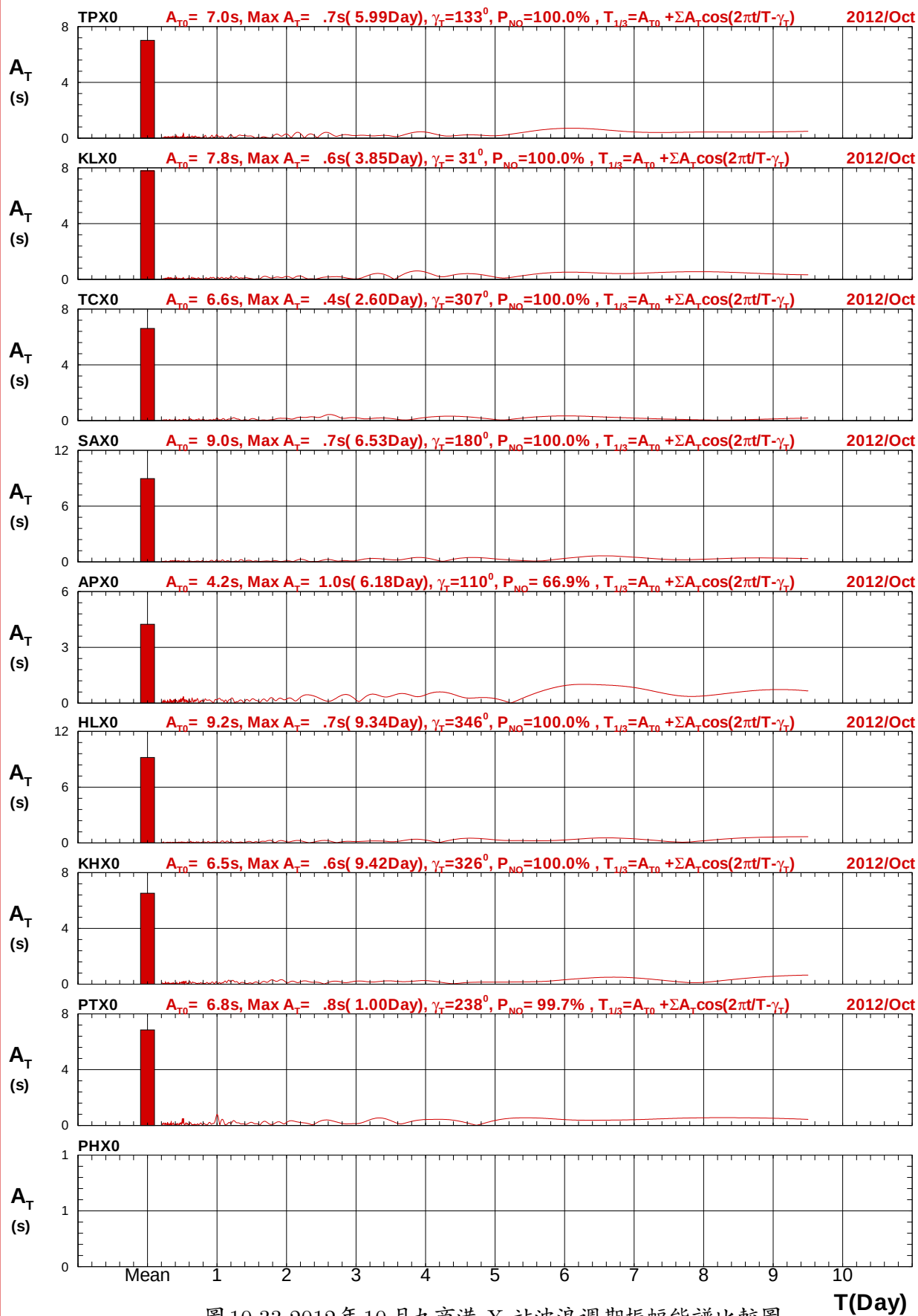


圖 10.33 2012 年 10 月 九 商 港 X 站 波 浪 週 期 振 幅 能 譜 比 較 圖

V12ATPX0.SP1 V12AKLX0.SP1 V12ATCX0.SP1 V12ASAX0.SP1 V12AAPX0.SP1 V12AHLX0.SP1

V12AKHX0.SP1 V12APTX0.SP1 V12APHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

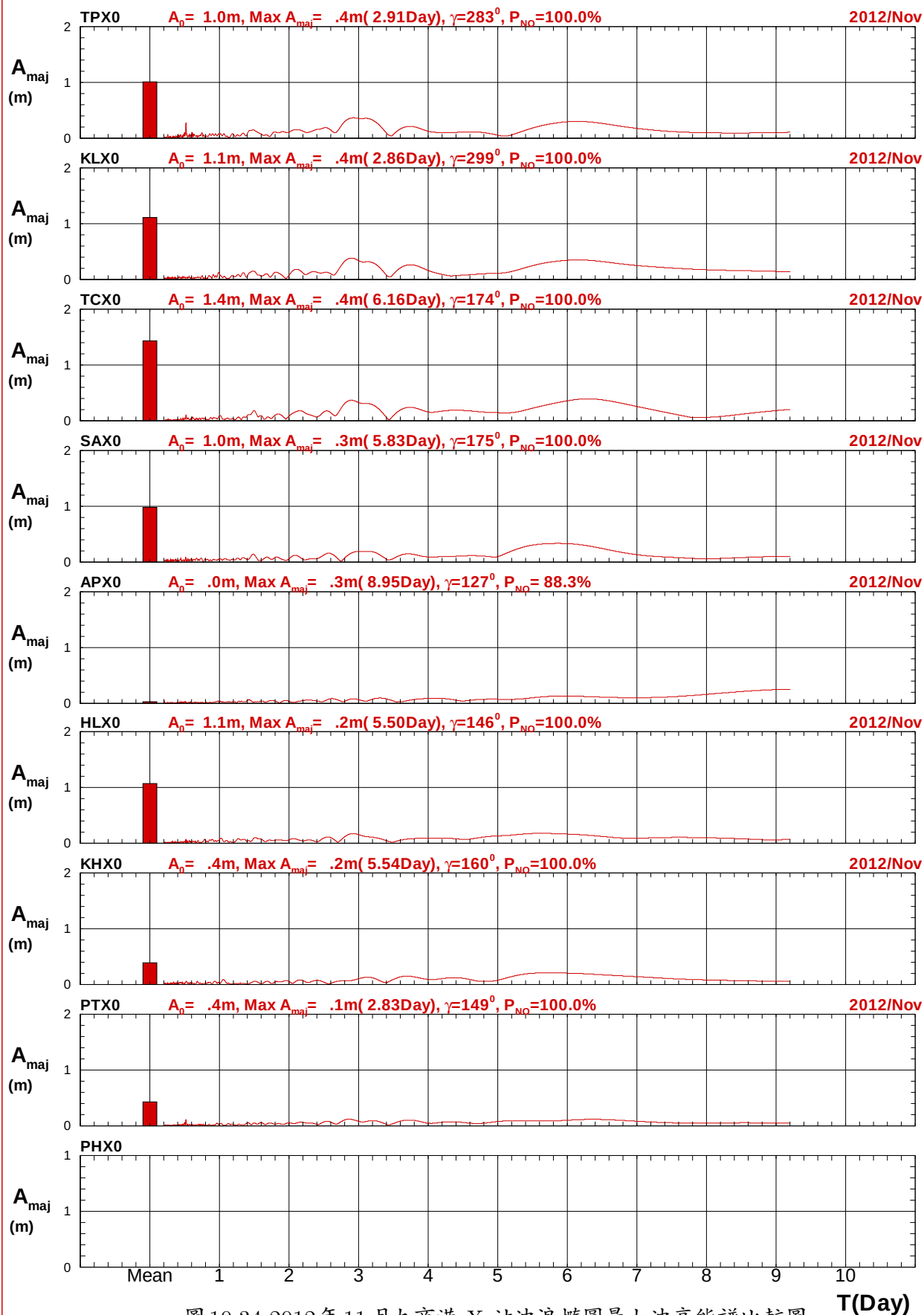


圖 10.34 2012 年 11 月九商港 X 站波浪橢圓最大波高能譜比較圖

V12BTPX0.SP1 V12BKLX0.SP1 V12BTCX0.SP1 V12BSAX0.SP1 V12BAPX0.SP1 V12BHLX0.SP1

V12BKHX0.SP1 V12BPTX0.SP1 V12BPHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

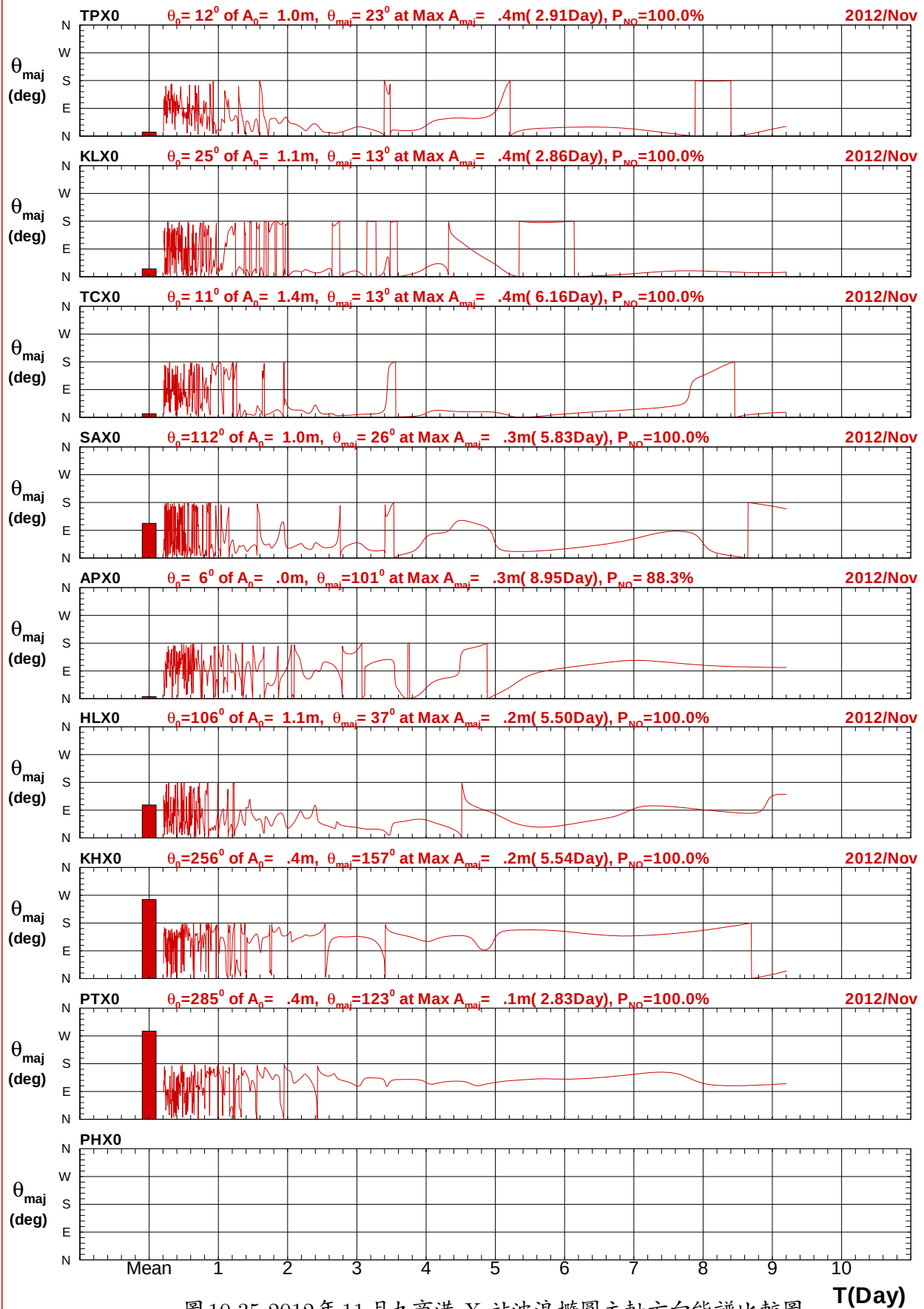


圖 10.35 2012 年 11 月 九 商 港 X 站 波 浪 橢 圓 主 軸 方 向 能 譜 比 較 圖

V12BTPX0.SP1 V12BKLX0.SP1 V12BTCX0.SP1 V12BSAX0.SP1 V12BAPX0.SP1 V12BHLX0.SP1

V12BKHX0.SP1 V12BPTX0.SP1 V12BPHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

$$T_{1/3} = A_{T0} + \sum A_T \cos(2\pi t/T - \gamma_T)$$

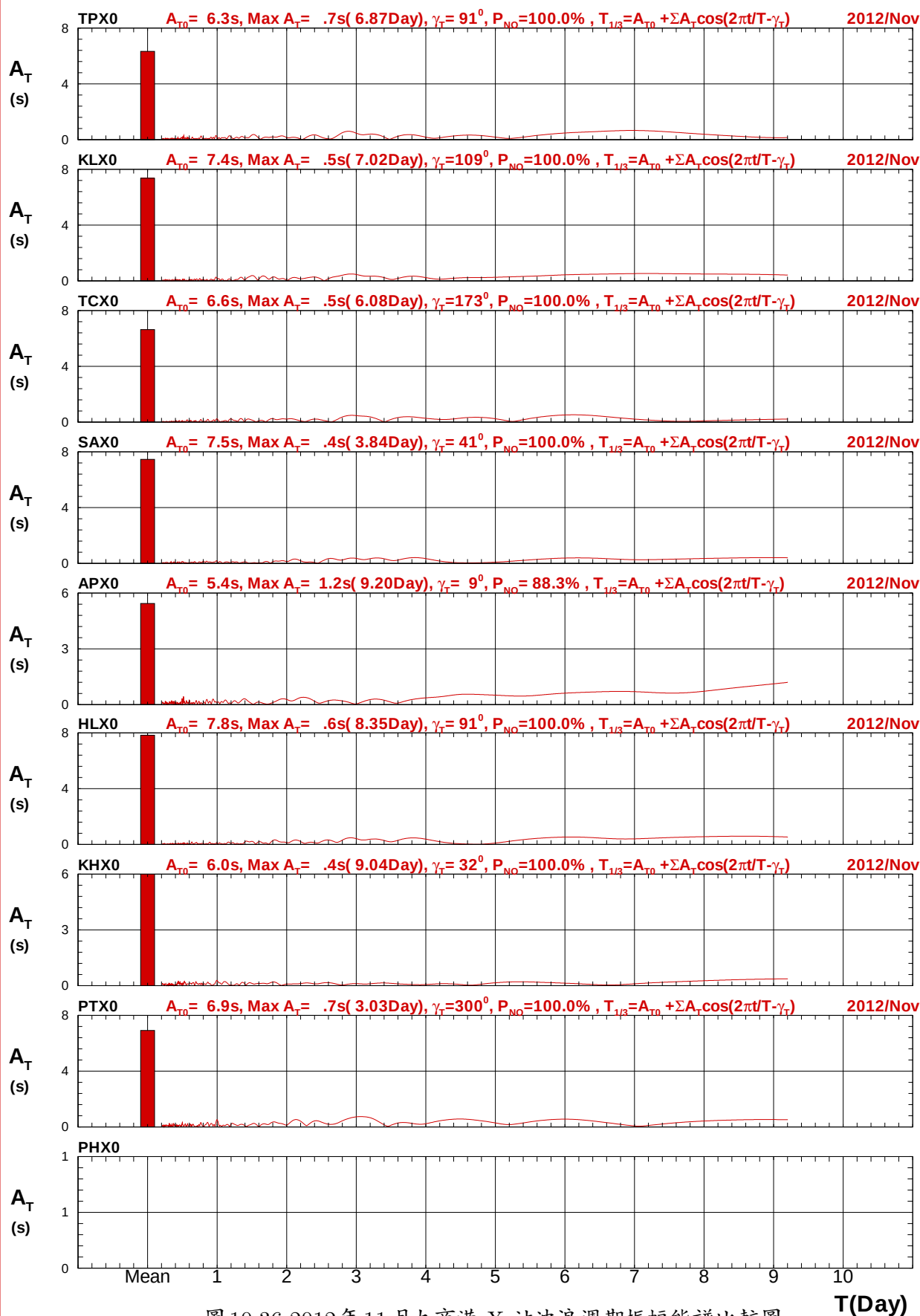


圖 10.36 2012 年 11 月 九 商 港 X 站 波 浪 週 期 振 幅 能 譜 比 較 圖

V12BTPX0.SP1 V12BKLX0.SP1 V12BTCX0.SP1 V12BSAX0.SP1 V12BAPX0.SP1 V12BHLX0.SP1

V12BKHX0.SP1 V12BPTX0.SP1 V12BPHX0.SP1

Institute of Harbor & Marine Technology

表10.1 九商港2010年典型冬季及夏季波浪重要分量能譜統計表

代號	觀測 日期 (年/月)	觀測 點數 (N1/N2)	向量平均 波高/波向 (m)/(度)	平均 週期 (s)	最大波高 A_{maj} (m)	對應 A_{maj} 週期 (日)	對應 A_{maj} 軸向 (度)	對應 A_{maj} 轉向 ω	對應 A_{maj} $A_{min}(m)$	最大 A_E (m)	對應 A_E 週期 (日)	最大 A_N (m)	對應 A_N 週期 (日)	最大 A_T (s)	對應 A_T 週期 (日)
KLX	2011/12	744/ 744	2.20/ 18	8.5	.76	7.10	9	-	.02	.15	7.67	.75	7.10	1.2	7.06
KLX	2012/06	720/ 720	.68/ 36	7.9	.26	8.96	23	-	.02	.13	2.50	.24	8.97	1.0	9.18
TPX	2011/12	744/ 744	2.06/ 6	8.0	.62	7.14	176	-	.08	.40	.52	.62	7.19	.9	7.06
TPX	2012/06	720/ 720	.51/ 323	6.5	.43	8.37	34	-	.07	.28	7.05	.37	8.54	.7	5.53
TCX	2011/12	744/ 744	2.48/ 15	7.9	.42	7.44	20	+	.06	.17	6.91	.40	7.55	.4	3.60
TCX	2012/06	720/ 720	.71/ 342	6.3	.35	3.77	44	-	.00	.25	3.79	.34	8.98	1.0	8.36
APX	2011/01	588/ 588	.35/ 279	5.4	.10	.52	141	-	.00	.06	.52	.08	.51	.2	4.98
APX	2012/08	744/ 744	1.29/ 231	8.0	.52	7.60	50	+	.09	.42	7.72	.34	7.19	.9	7.61
KHX	2011/12	744/ 744	.65/ 275	7.0	.19	7.35	139	+	.02	.13	7.45	.14	7.21	.4	1.50
KHX	2012/06	720/ 720	1.37/ 230	7.9	.59	6.74	86	+	.09	.59	6.76	.30	5.07	.8	9.18
HLX	2011/12	744/ 743	1.78/ 103	9.4	.23	7.07	17	+	.07	.20	3.35	.22	7.05	.4	6.88
HLX	2012/06	720/ 720	1.02/ 132	8.5	.28	5.08	161	+	.00	.17	7.99	.26	5.03	.7	8.16
SAX	2011/12	744/ 744	1.64/ 75	9.2	.29	3.34	46	-	.05	.21	3.30	.22	3.40	.7	6.90
SAX	2012/06	720/ 720	.79/ 148	8.5	.51	5.16	66	-	.31	.48	5.08	.35	5.09	1.0	8.21
PTX	2010/01	744/ 744	.39/ 111	7.2	.10	5.17	133	-	.00	.07	5.10	.07	3.23	.9	7.06
PTX	2012/09	720/ 720	.44/ 289	6.9	.14	9.17	119	+	.01	.12	9.14	.09	4.42	1.7	9.20
PHX	2012/01	744/ 744	.35/ 171	8.5	.08	.52	146	+	.01	.04	.52	.06	.52	.8	9.41
PHX	2011/08	647/ 647	.59/ 178	6.2	.34	7.05	4	+	.00	.03	.21	.34	7.08	2.0	8.67

SWV5Z.BAT

港灣技術研究中心

[註1]: A_{maj} : 波橢圓長軸半軸長 (m), θ : 波橢圓長軸方向 (度), A_{min} : 波橢圓短軸半軸長 (m), A_T : 週期振幅(s)。[註2]: ω ="+" : 橢圓正轉 (逆時鐘方向), ω ="-" : 橢圓反轉 (順時鐘方向)。N1: 波高資料數,N2: 波向資料數。[註3]: A_E : 波東西分量振幅(m), A_N : 波南北分量振幅(m)。

第十一章、2012年九商港波浪方塊比較圖

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2011

■: Years



圖 11.1 九商港 2011 年及歷年 12 月波高統計方塊圖

V11CTPX0.IHQ V11CKLX0.IHQ V11CTCX0.IHQ V11CSAX0.IHQ V11CAPX0.IHQ V11CHLX0.IHQ

V11CKHX0.IHQ V11CPTX0.IHQ V11CPHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2011 ■: Years

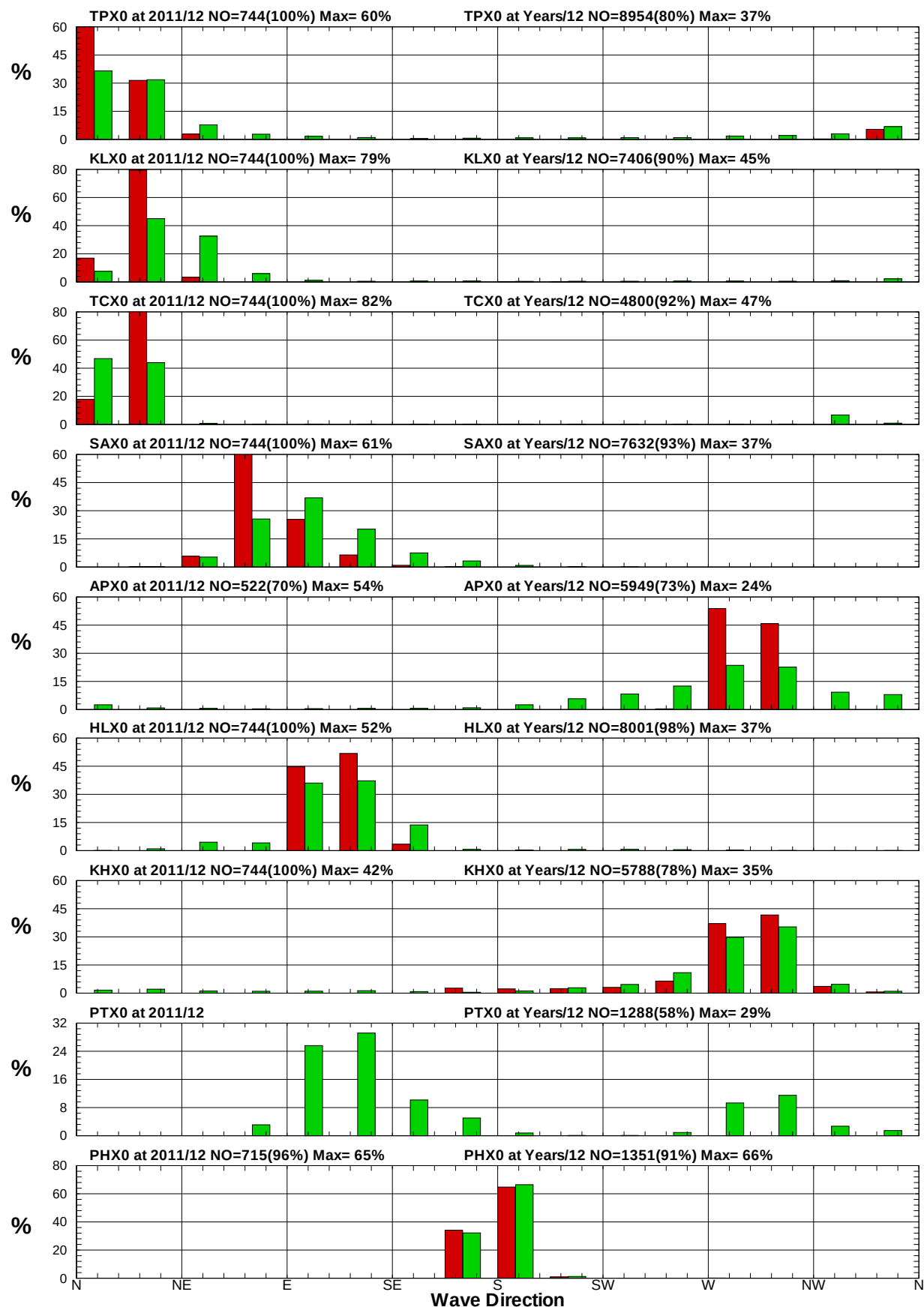


圖 11.2 九商港 2011 年及歷年 12 月波向統計方塊圖

V11CTPX0.IDQ V11CKLX0.IDQ V11CTCX0.IDQ V11CSAX0.IDQ V11CAPX0.IDQ V11CHLX0.IDQ

V11CKHX0.IDQ V11CPTX0.IDQ V11CPHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2011

■: Years

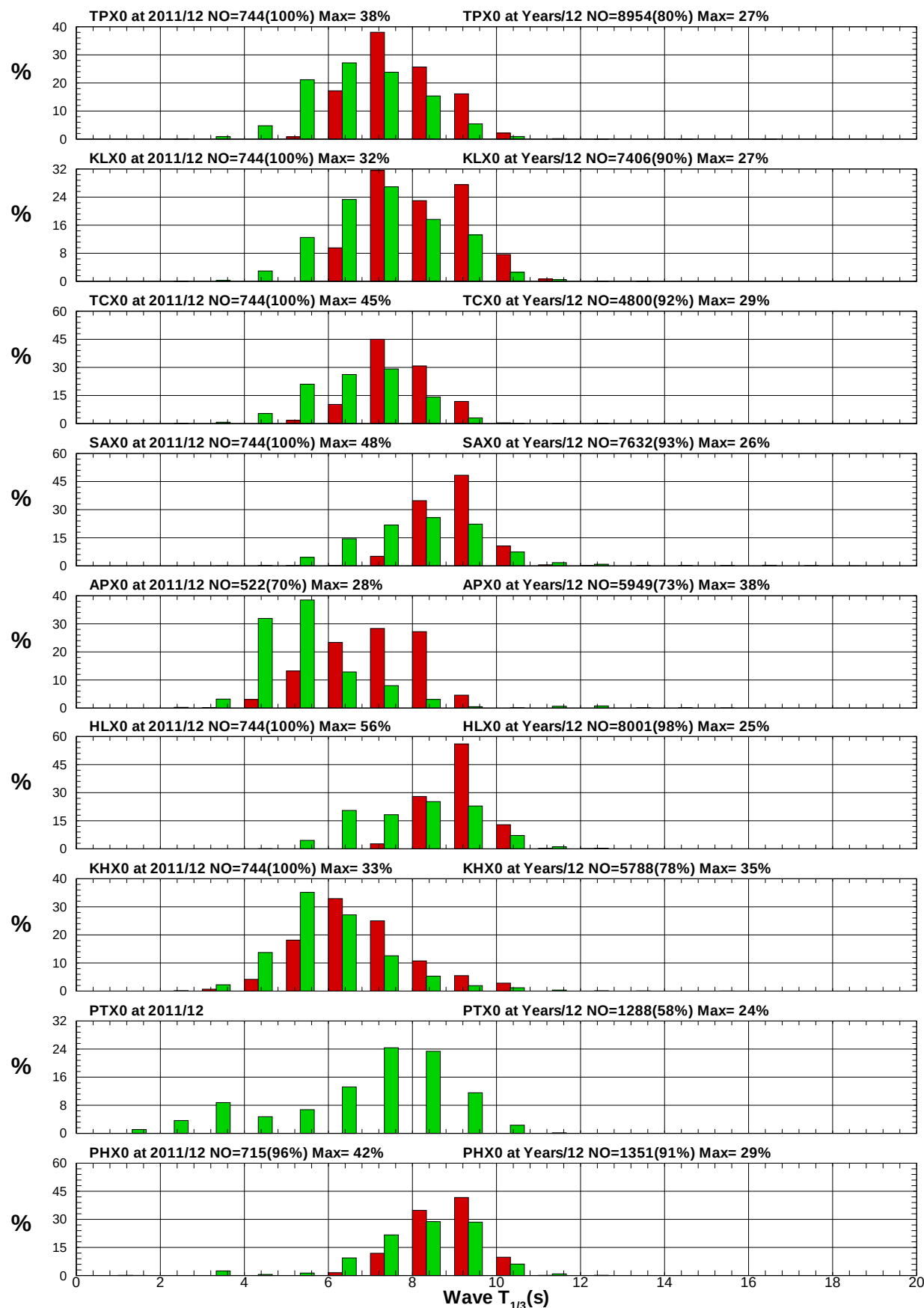


圖 11.3 九商港 2011 年及歷年 12 月週期統計方塊圖

V11CTPX0.ITQ V11CKLX0.ITQ V11CTCX0.ITQ V11CSAX0.ITQ V11CAPX0.ITQ V11CHLX0.ITQ

V11CKHX0.ITQ V11CPTX0.ITQ V11CPHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years



圖 11.4 九商港 2012 年及歷年 1 月波高統計方塊圖

V121TPX0.IHQ V121KLX0.IHQ V121TCX0.IHQ V121SAX0.IHQ V121APX0.IHQ V121HLX0.IHQ

V121KHX0.IHQ V121PTX0.IHQ V121PHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012

■: Years

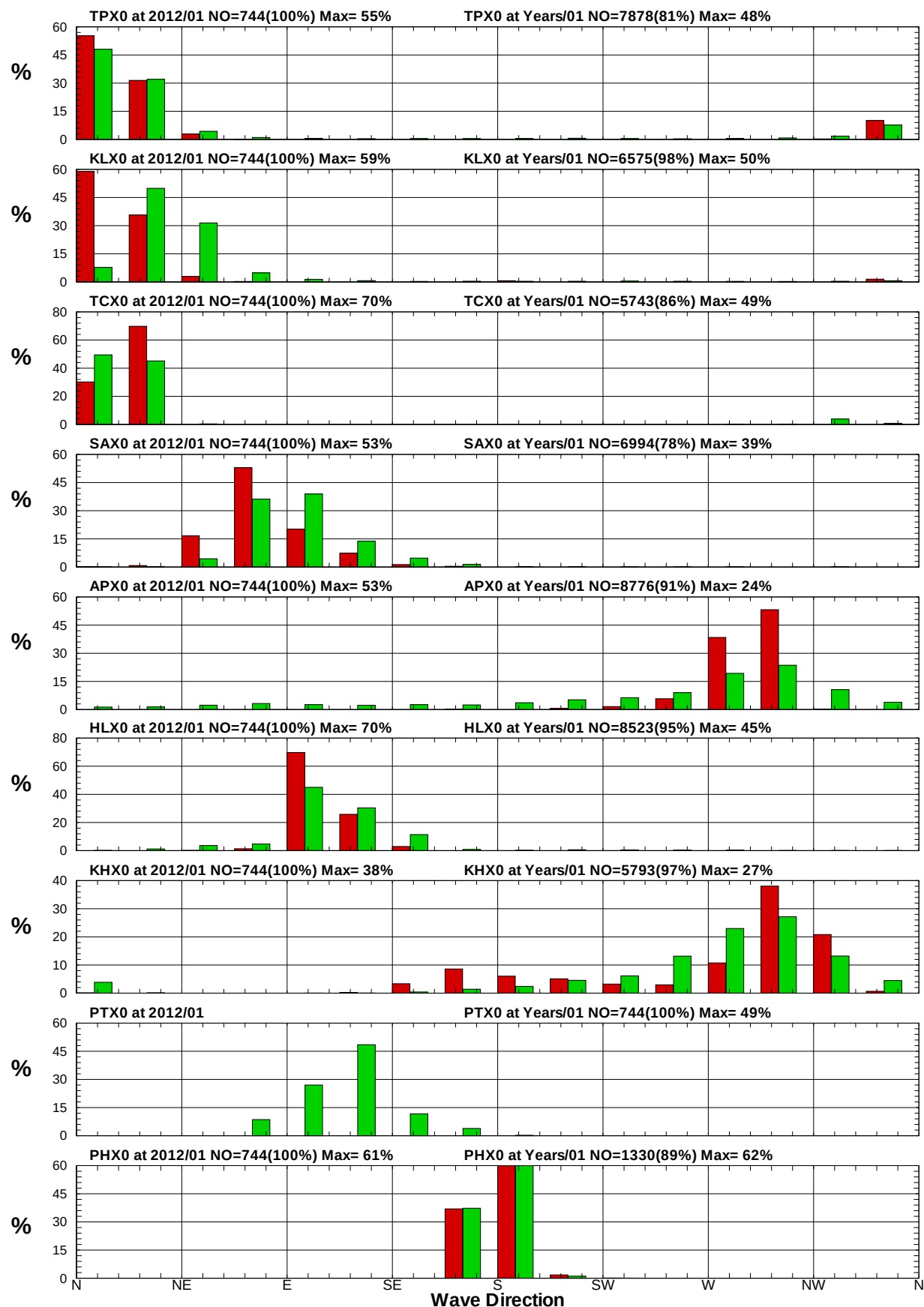


圖 11.5 九商港 2012 年及歷年 1 月波向統計方塊圖

V121TPX0.IDQ V121KLX0.IDQ V121TCX0.IDQ V121SAX0.IDQ V121APX0.IDQ V121HLX0.IDQ

V121KHX0.IDQ V121PTX0.IDQ V121PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

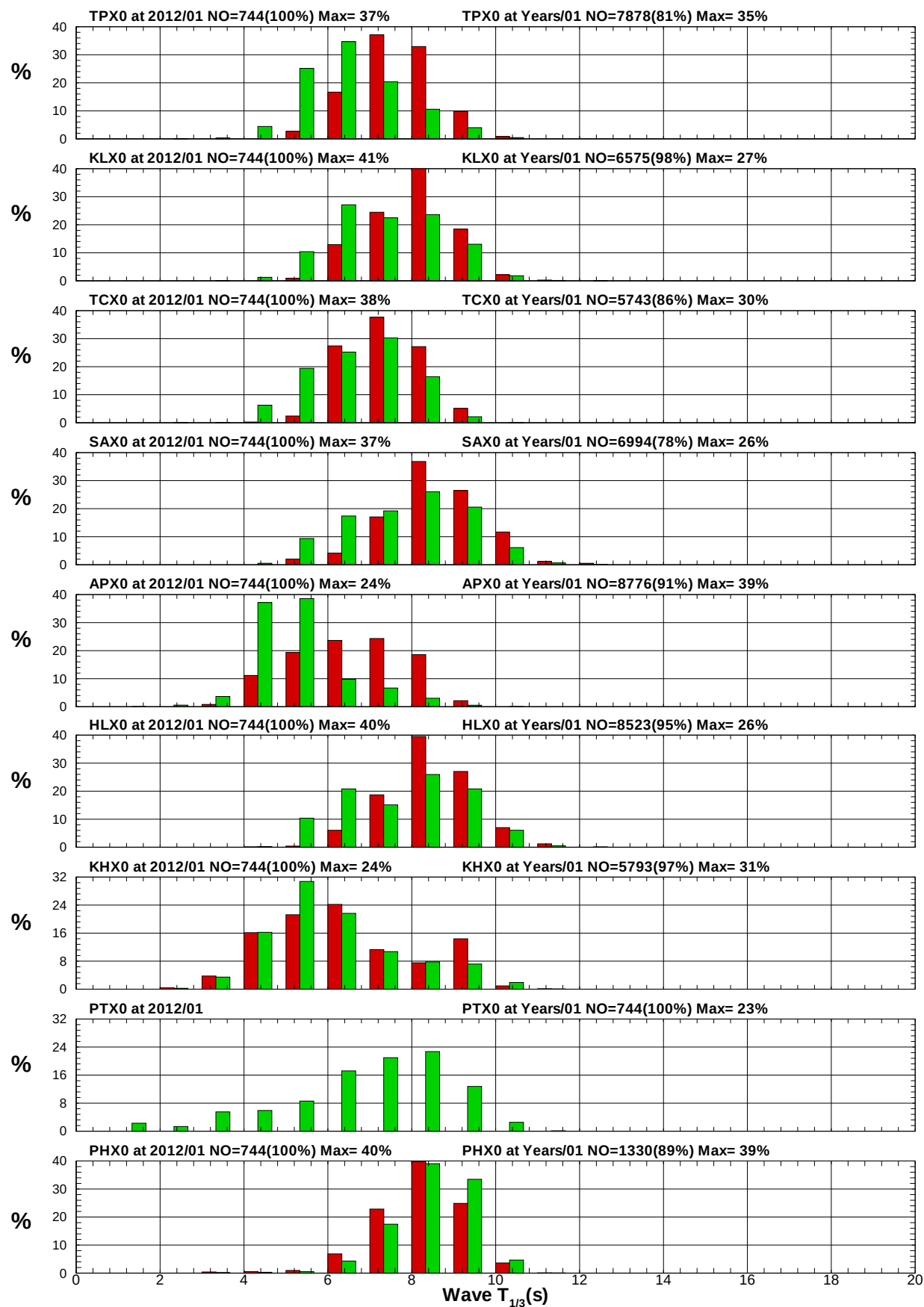


圖 11.6 九商港 2012 年及歷年 1 月週期統計方塊圖

V121TPX0.ITQ V121KLX0.ITQ V121TCX0.ITQ V121SAX0.ITQ V121APX0.ITQ V121HLX0.ITQ
V121KHX0.ITQ V121PTX0.ITQ V121PHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years

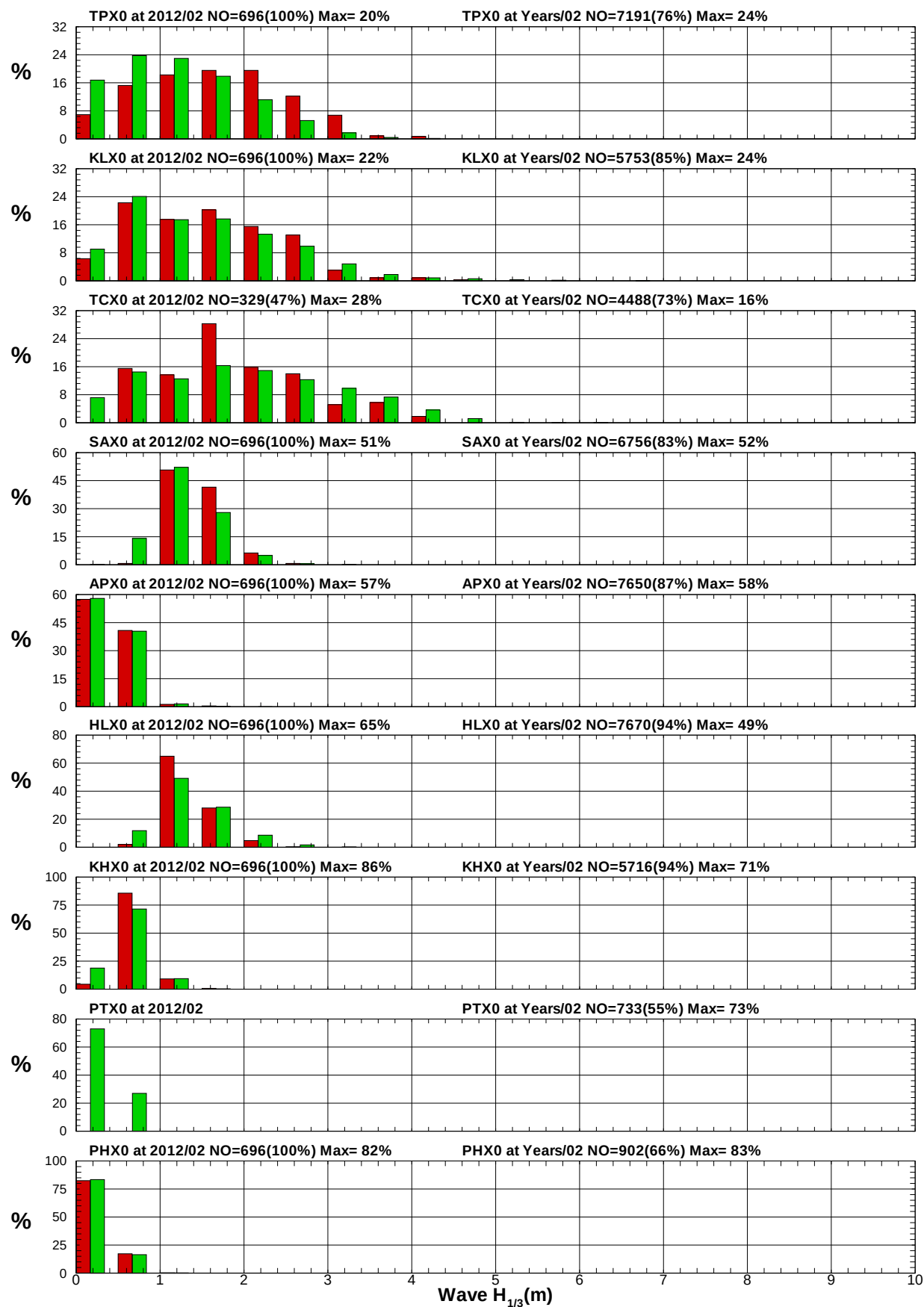


圖 11.7 九商港 2012 年及歷年 2 月波高統計方塊圖

V122TPX0.IHQ V122KLX0.IHQ V122TCX0.IHQ V122SAX0.IHQ V122APX0.IHQ V122HLX0.IHQ

V122KHX0.IHQ V122PTX0.IHQ V122PHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012

■: Years

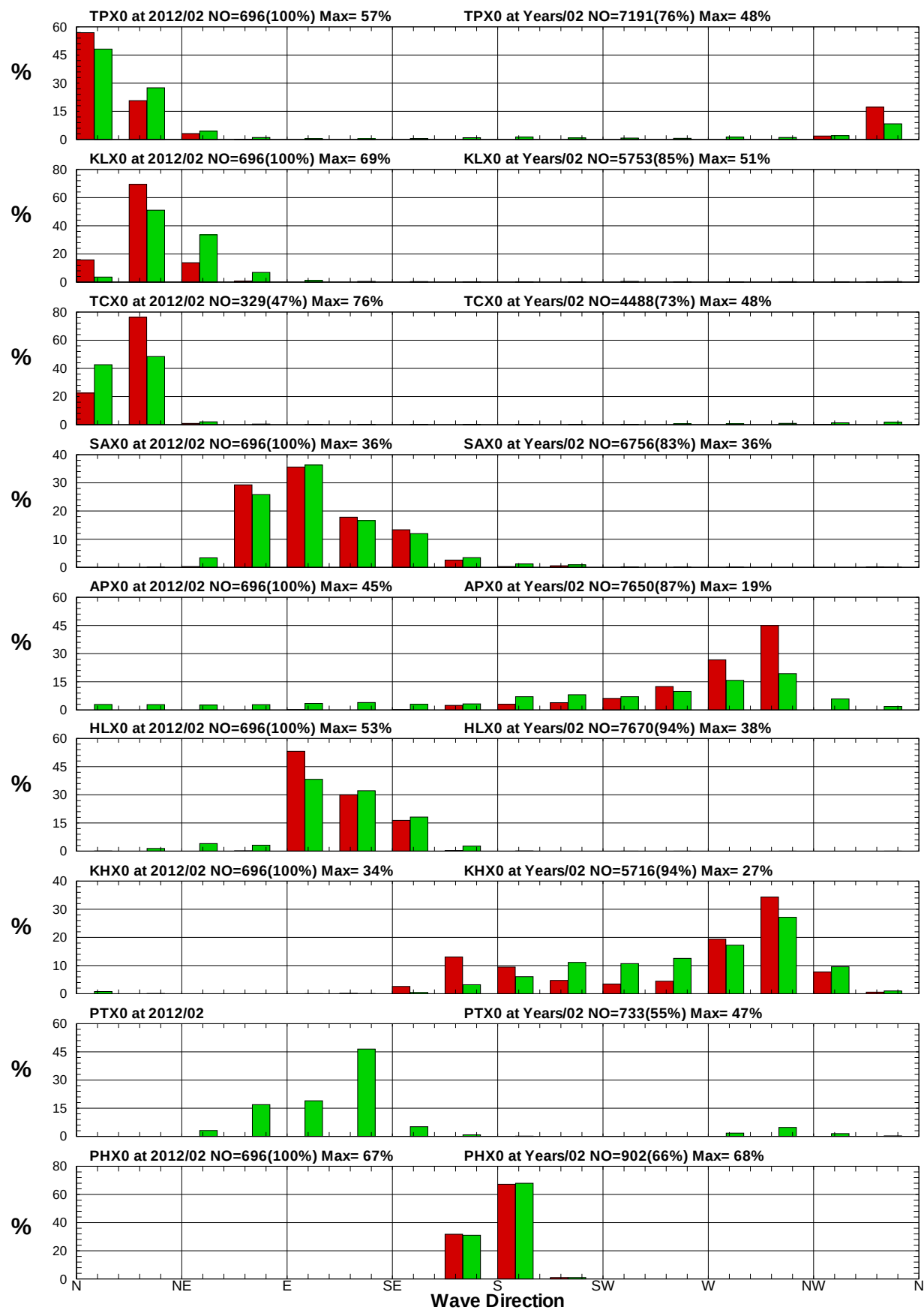


圖 11.8 九商港 2012 年及歷年 2 月波向統計方塊圖

V122TPX0.IDQ V122KLX0.IDQ V122TCX0.IDQ V122SAX0.IDQ V122APX0.IDQ V122HLX0.IDQ

V122KHX0.IDQ V122PTX0.IDQ V122PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

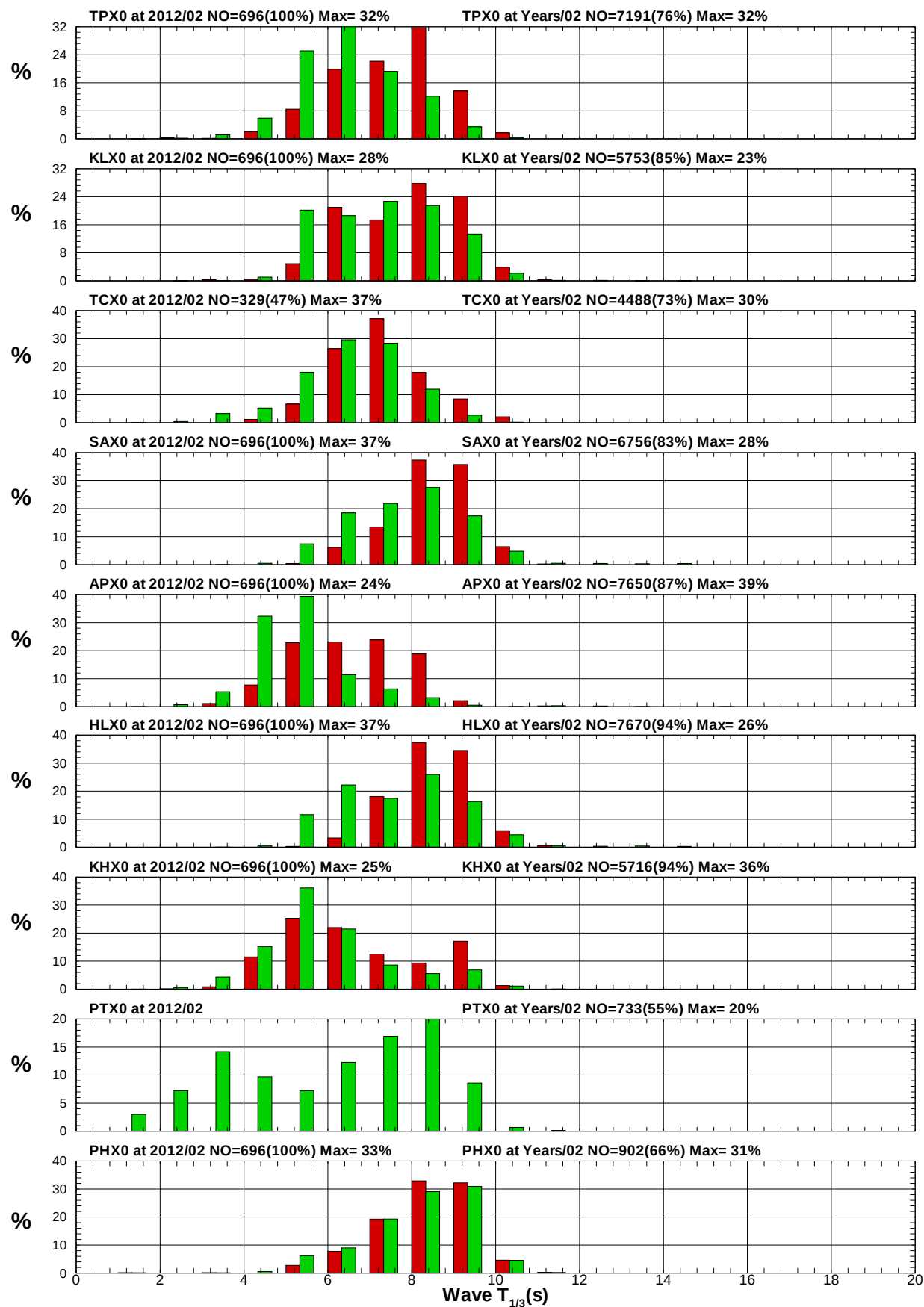


圖 11.9 九商港 2012 年及歷年 2 月週期統計方塊圖

V122TPX0.ITQ V122KLX0.ITQ V122TCX0.ITQ V122SAX0.ITQ V122APX0.ITQ V122HLX0.ITQ
V122KHX0.ITQ V122PTX0.ITQ V122PHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years

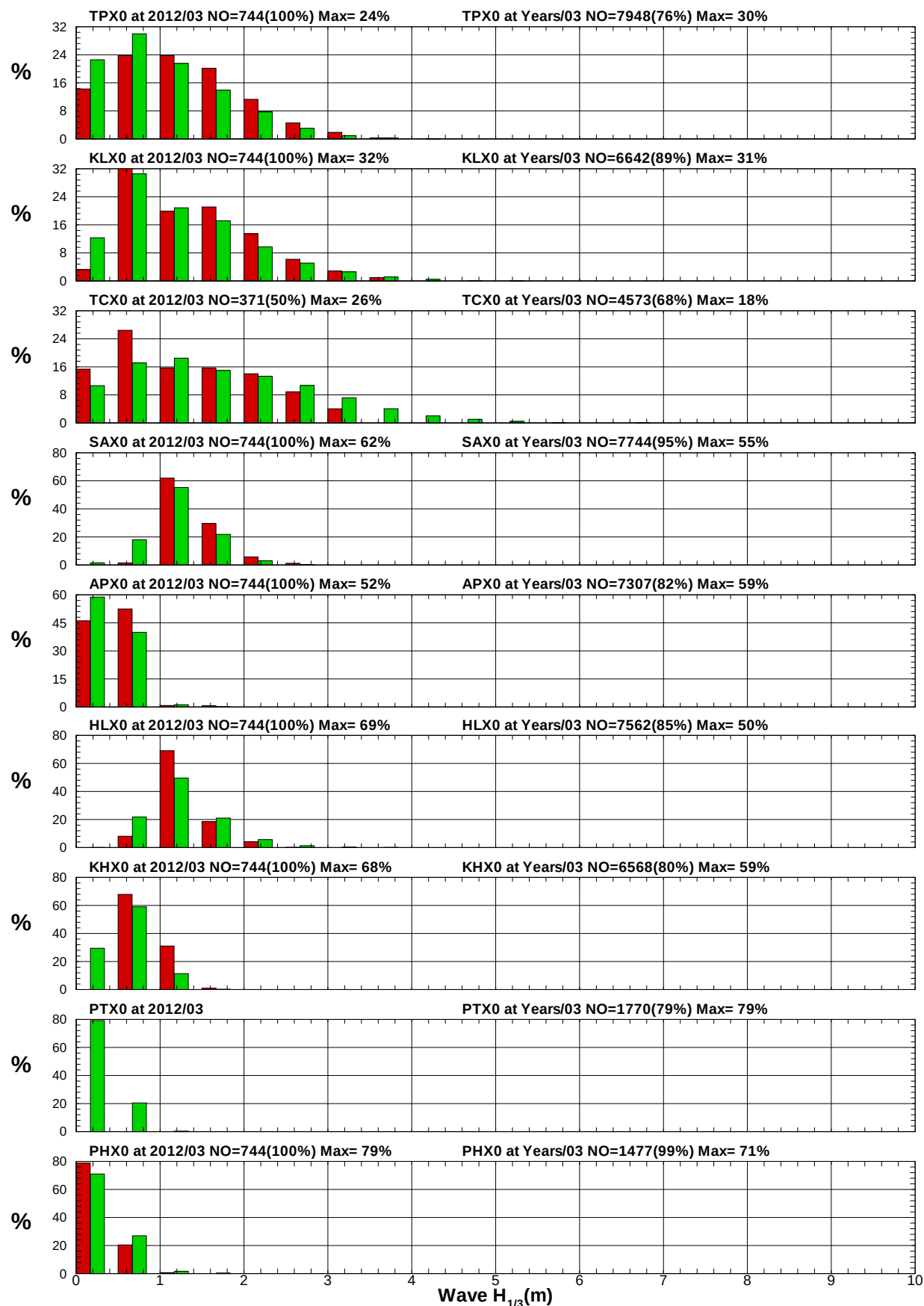


圖 11.10 九商港 2012 年及歷年 3 月波高統計方塊圖

V123TPX0.IHQ V123KLX0.IHQ V123TCX0.IHQ V123SAX0.IHQ V123APX0.IHQ V123HLX0.IHQ

V123KHX0.IHQ V123PTX0.IHQ V123PHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012 ■: Years

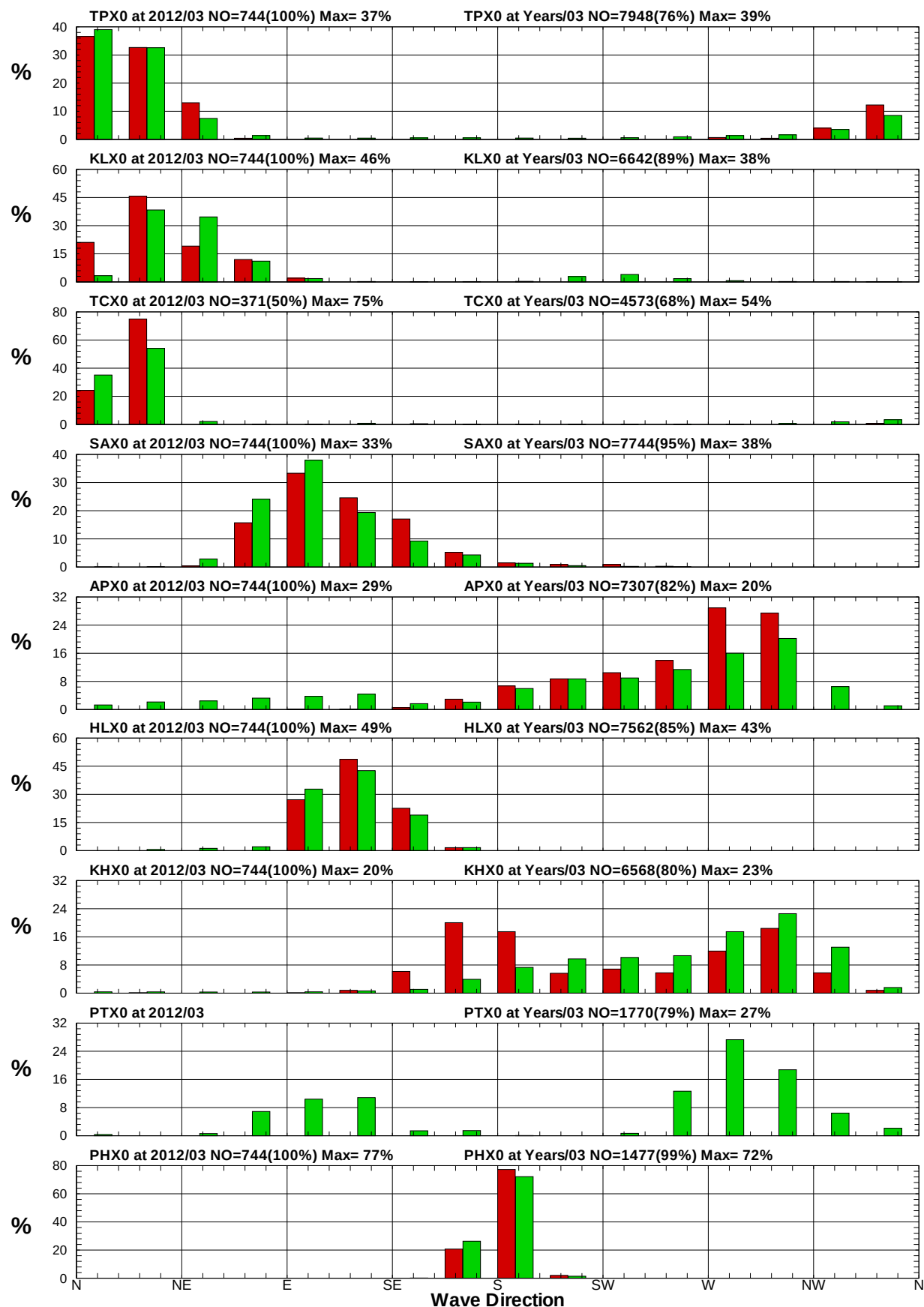


圖 11.11 九商港 2012 年及歷年 3 月波向統計方塊圖

V123TPX0.IDQ V123KLX0.IDQ V123TCX0.IDQ V123SAX0.IDQ V123APX0.IDQ V123HLX0.IDQ

V123KHX0.IDQ V123PTX0.IDQ V123PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

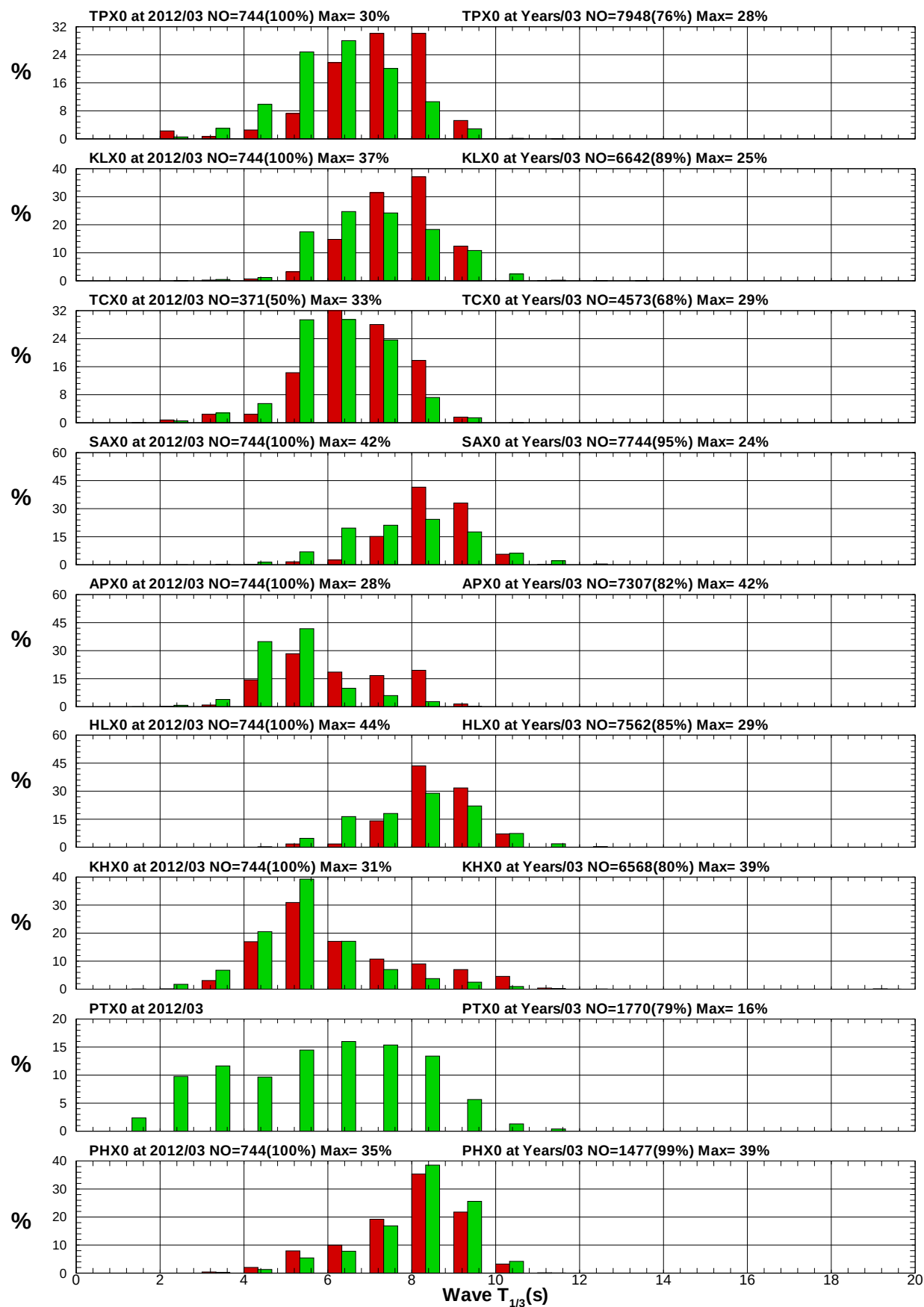


圖 11.12 九商港 2012 年及歷年 3 月週期統計方塊圖

V123TPX0.ITQ V123KLX0.ITQ V123TCX0.ITQ V123SAX0.ITQ V123APX0.ITQ V123HLX0.ITQ
V123KHX0.ITQ V123PTX0.ITQ V123PHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years

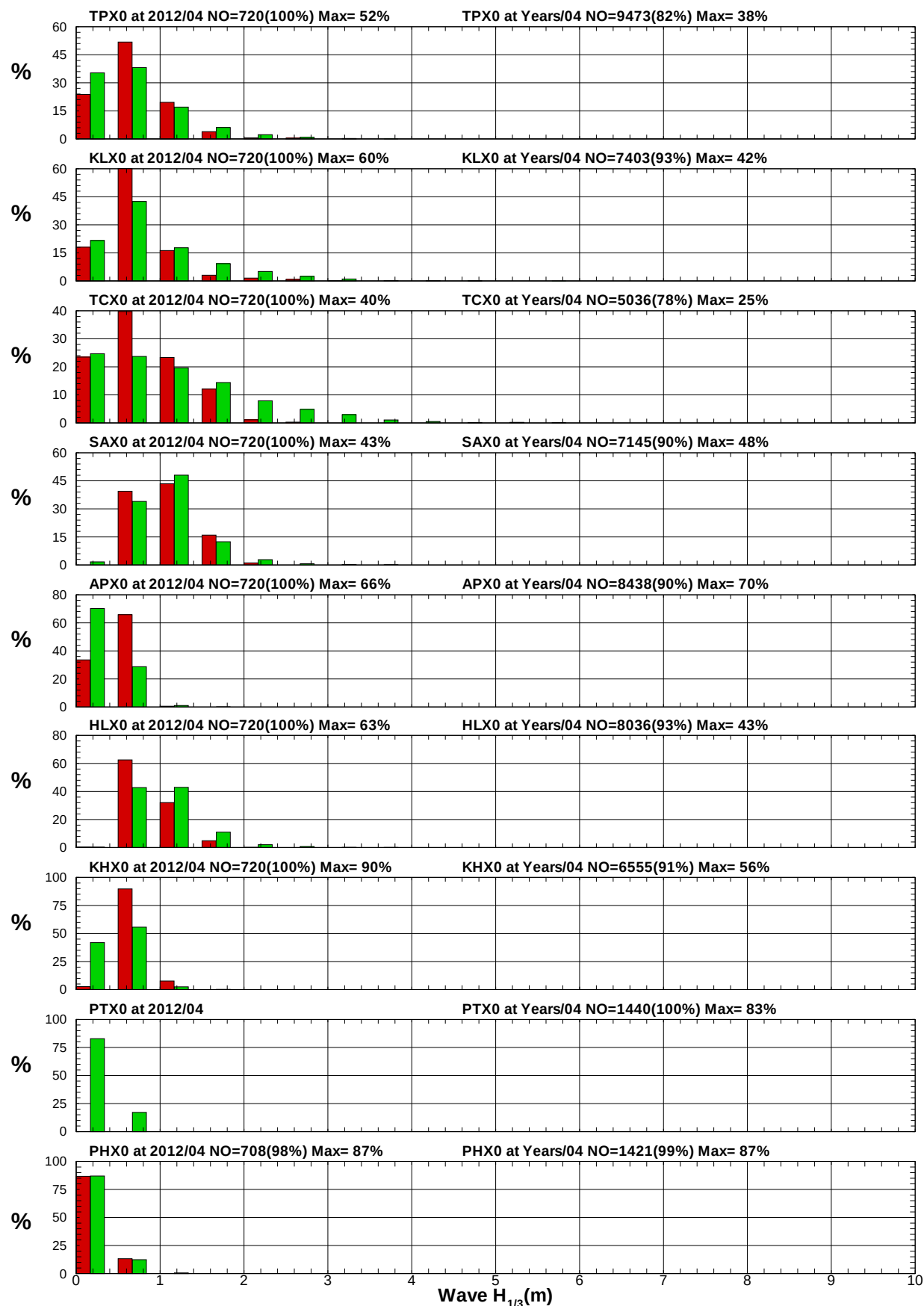


圖 11.13 九商港 2012 年及歷年 4 月波高統計方塊圖

V124TPX0.IHQ V124KLX0.IHQ V124TCX0.IHQ V124SAX0.IHQ V124APX0.IHQ V124HLX0.IHQ

V124KHX0.IHQ V124PTX0.IHQ V124PHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012 ■: Years

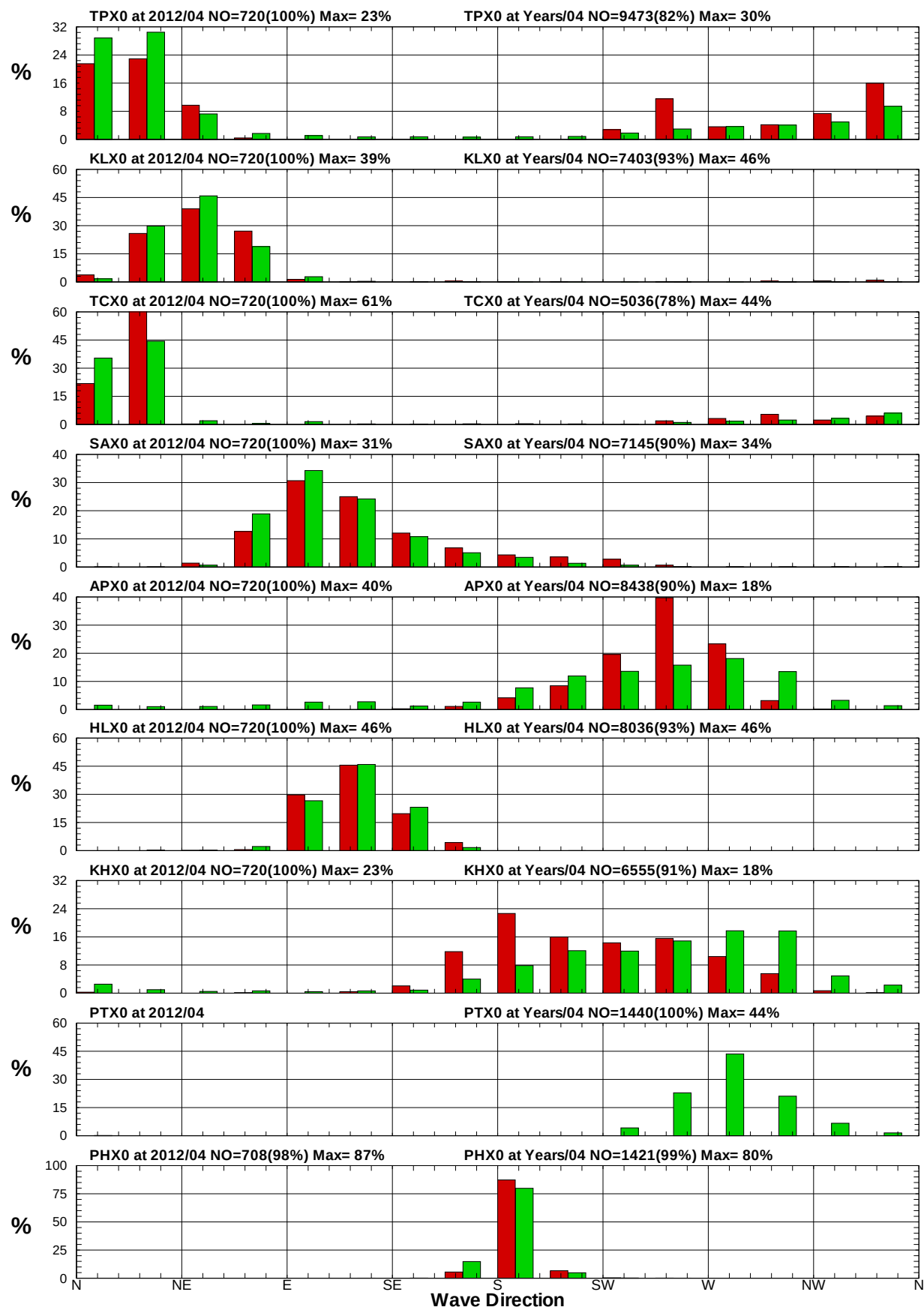


圖 11.14 九商港 2012 年及歷年 4 月波向統計方塊圖

V124TPX0.IDQ V124KLX0.IDQ V124TCX0.IDQ V124SAX0.IDQ V124APX0.IDQ V124HLX0.IDQ

V124KHX0.IDQ V124PTX0.IDQ V124PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

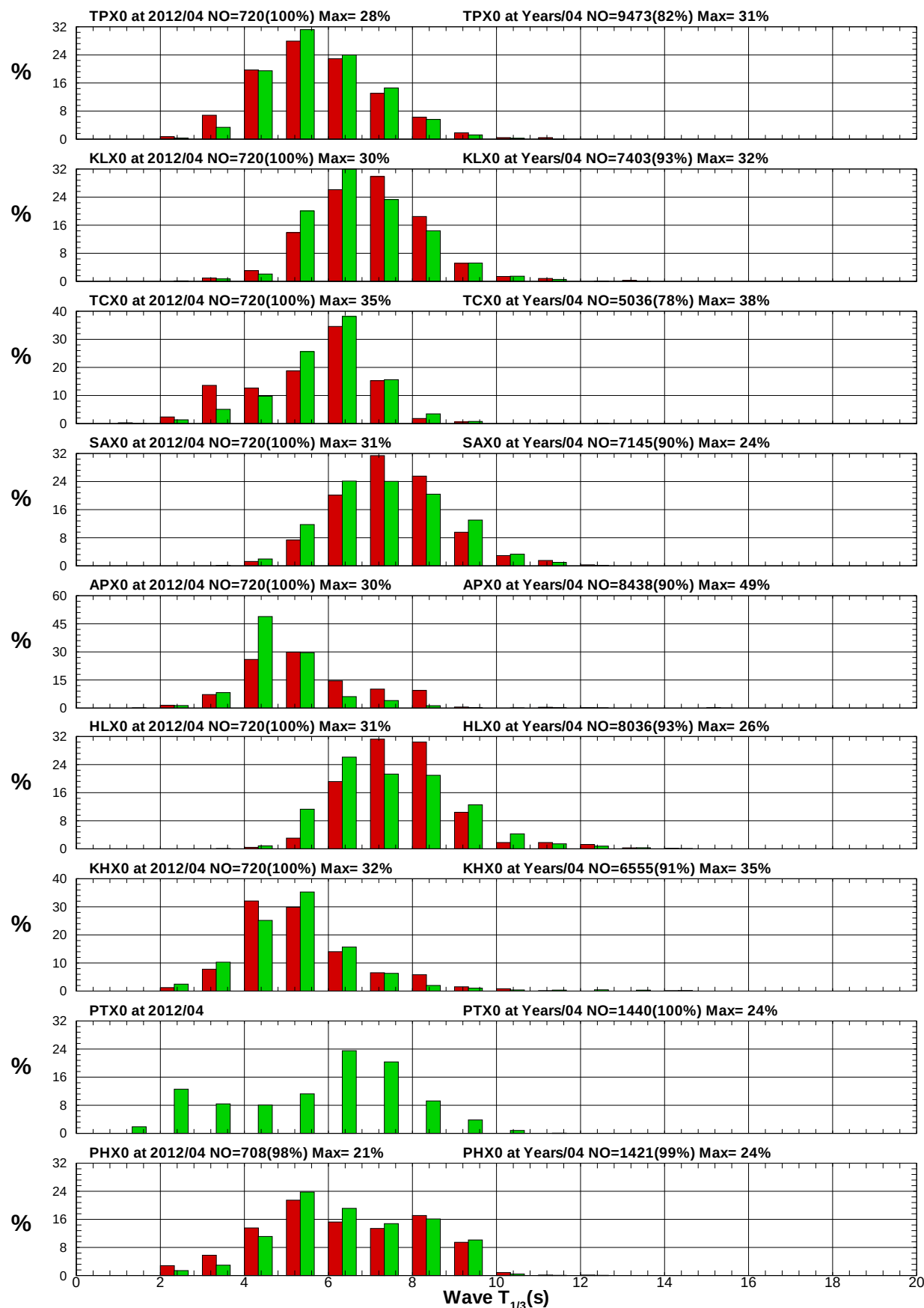


圖 11.15 九商港 2012 年及歷年 4 月週期統計方塊圖

V124TPX0.ITQ V124KLX0.ITQ V124TCX0.ITQ V124SAX0.ITQ V124APX0.ITQ V124HLX0.ITQ
V124KHX0.ITQ V124PTX0.ITQ V124PHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years

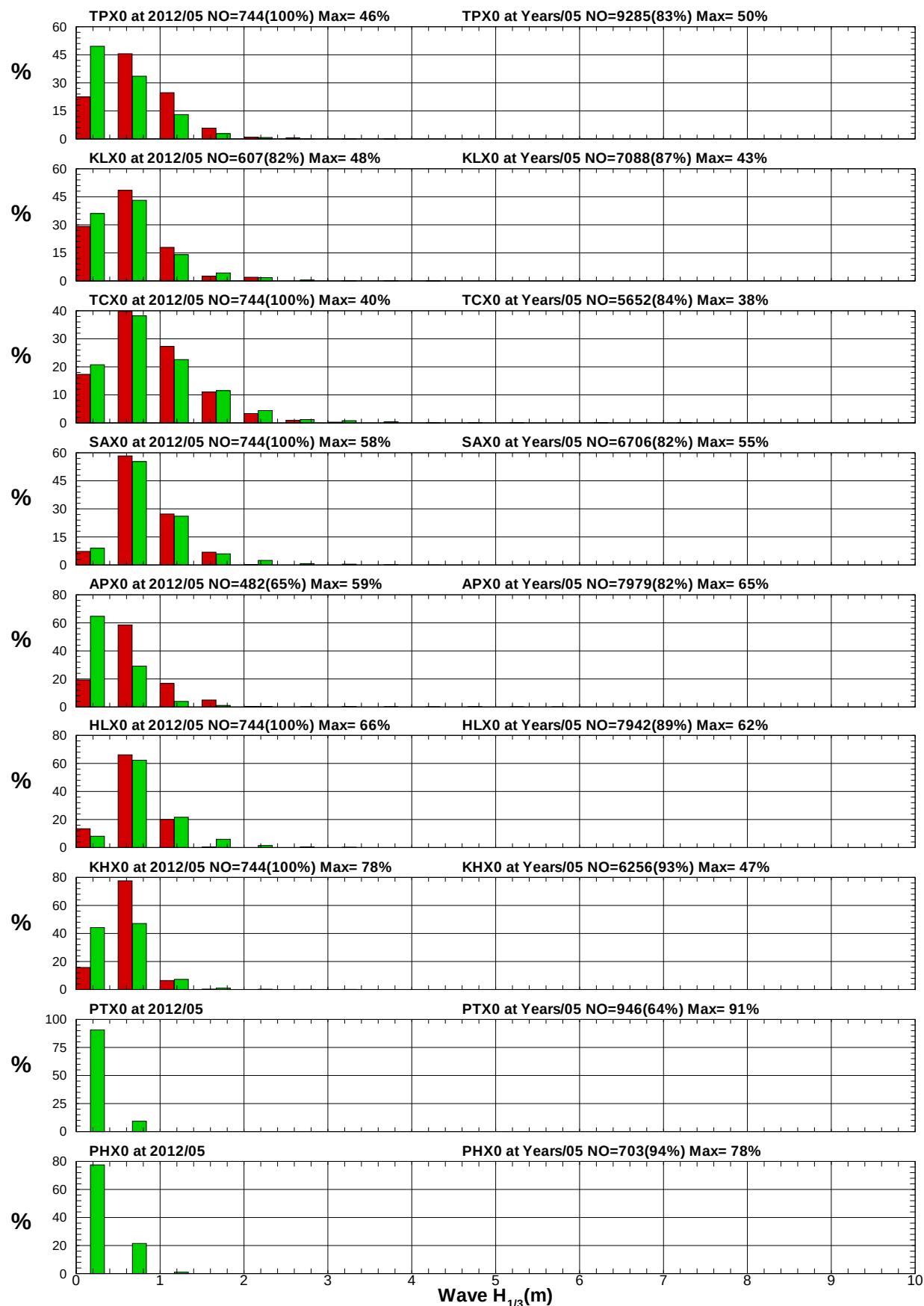


圖 11.16 九商港 2012 年及歷年 5 月波高統計方塊圖

V125TPX0.IHQ V125KLX0.IHQ V125TCX0.IHQ V125SAX0.IHQ V125APX0.IHQ V125HLX0.IHQ

V125KHX0.IHQ V125PTX0.IHQ V125PHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012 ■: Years

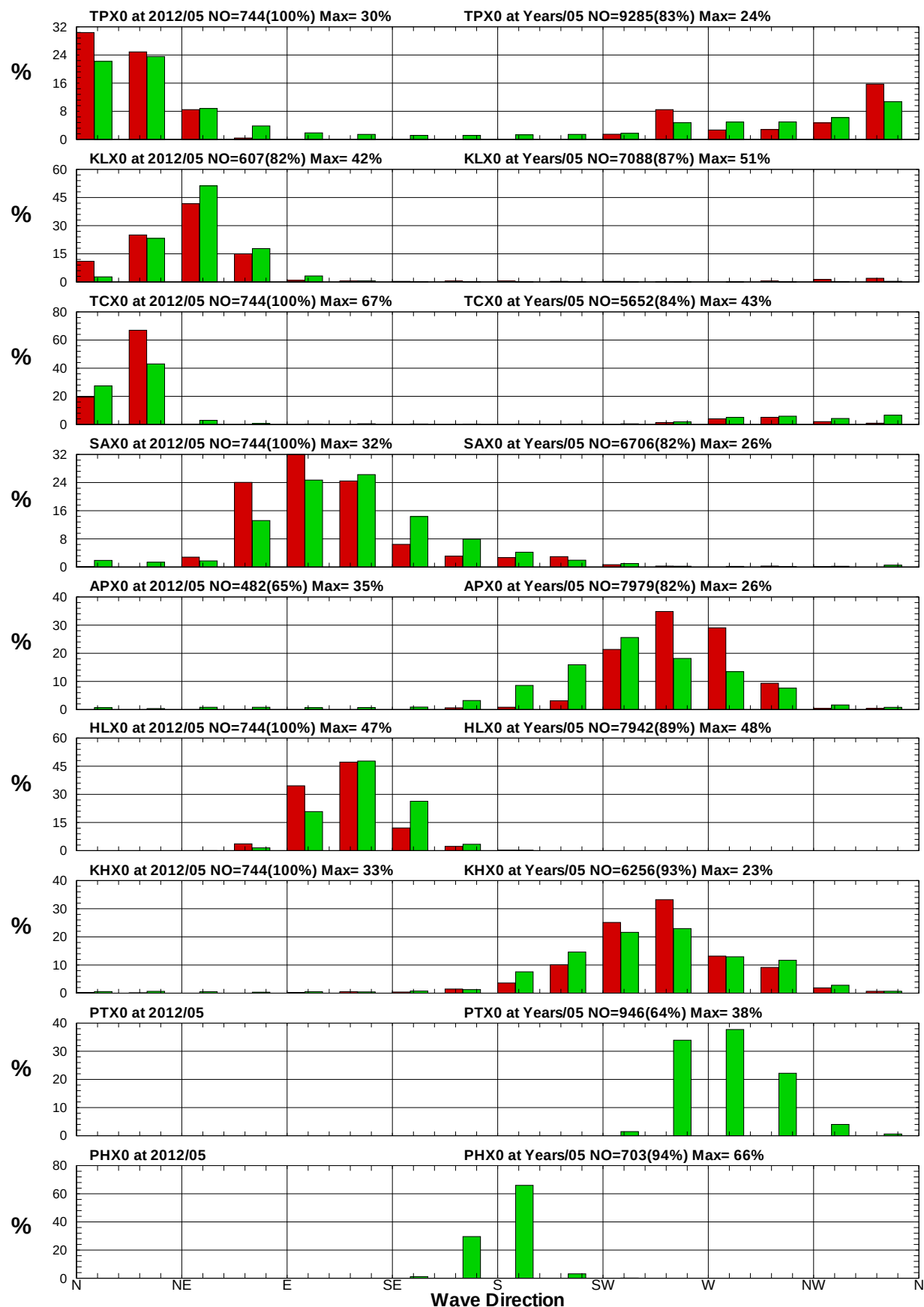


圖 11.17 九商港 2012 年及歷年 5 月波向統計方塊圖

V125TPX0.IDQ V125KLX0.IDQ V125TCX0.IDQ V125SAX0.IDQ V125APX0.IDQ V125HLX0.IDQ

V125KHX0.IDQ V125PTX0.IDQ V125PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

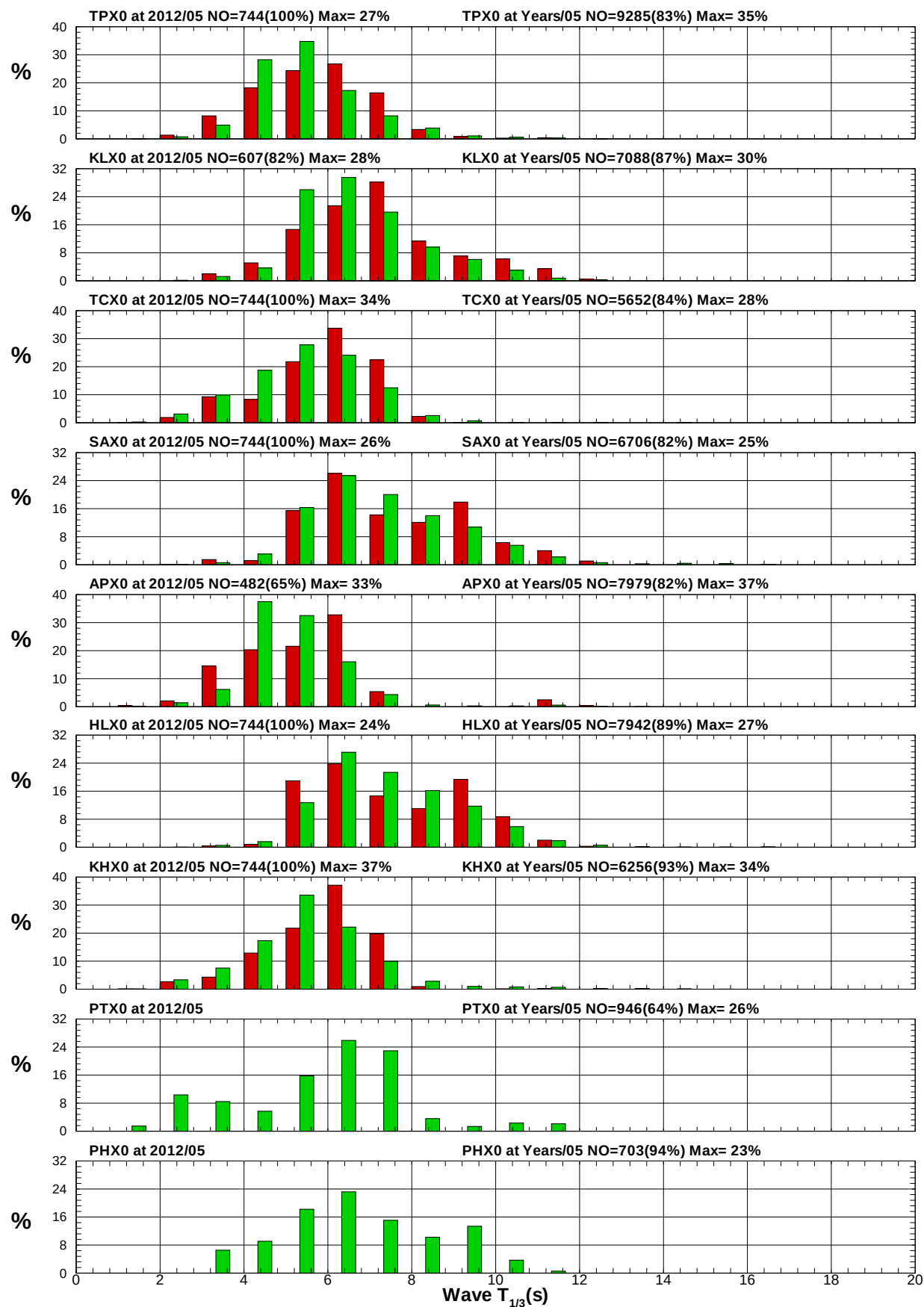


圖 11.18 九商港 2012 年及歷年 5 月週期統計方塊圖

V125TPX0.ITQ V125KLX0.ITQ V125TCX0.ITQ V125SAX0.ITQ V125APX0.ITQ V125HLX0.ITQ
V125KHX0.ITQ V125PTX0.ITQ V125PHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years

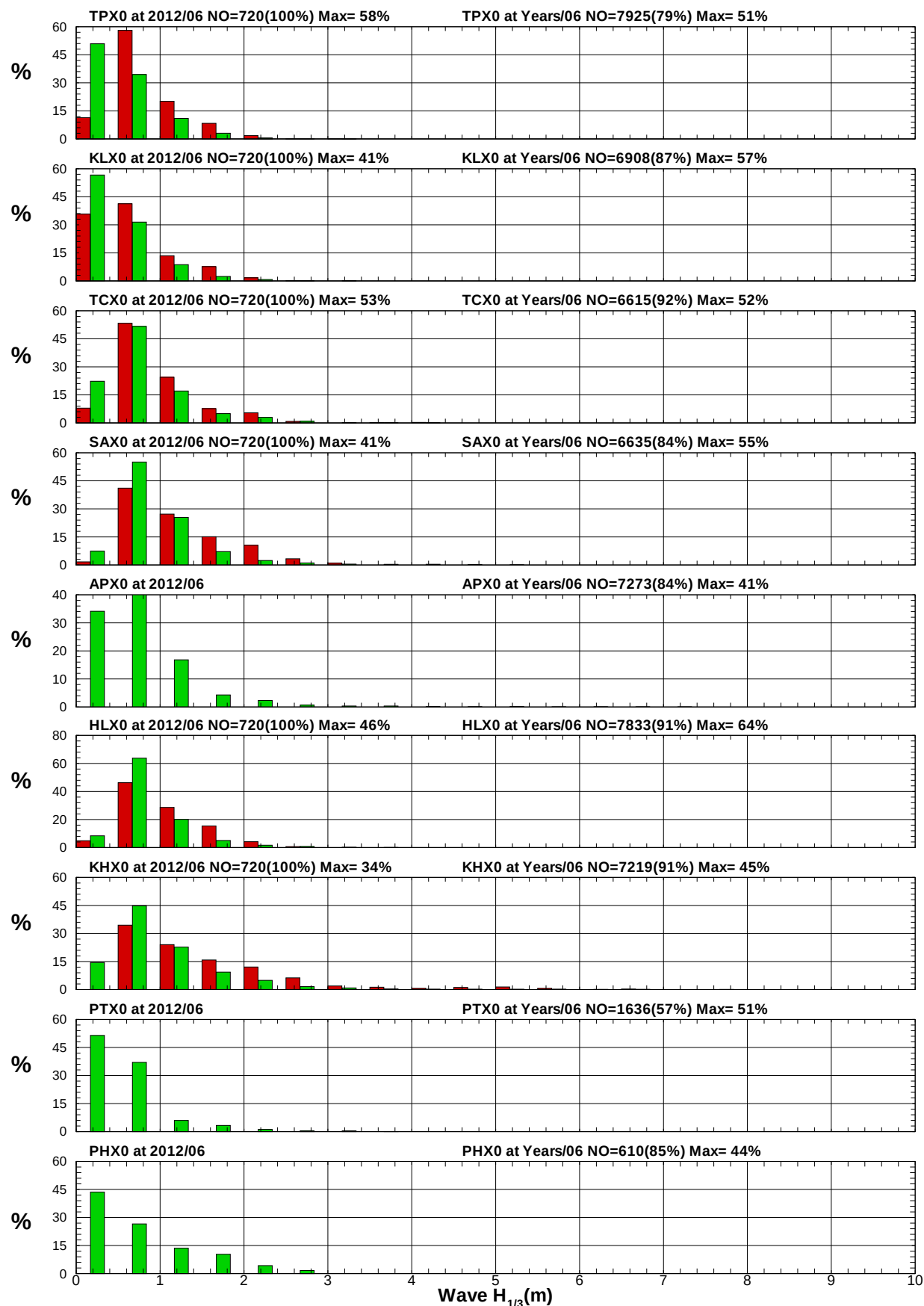


圖 11.19 九商港 2012 年及歷年 6 月波高統計方塊圖

V126TPX0.IHQ V126KLX0.IHQ V126TCX0.IHQ V126SAX0.IHQ V126APX0.IHQ V126HLX0.IHQ

V126KHX0.IHQ V126PTX0.IHQ V126PHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012 ■: Years

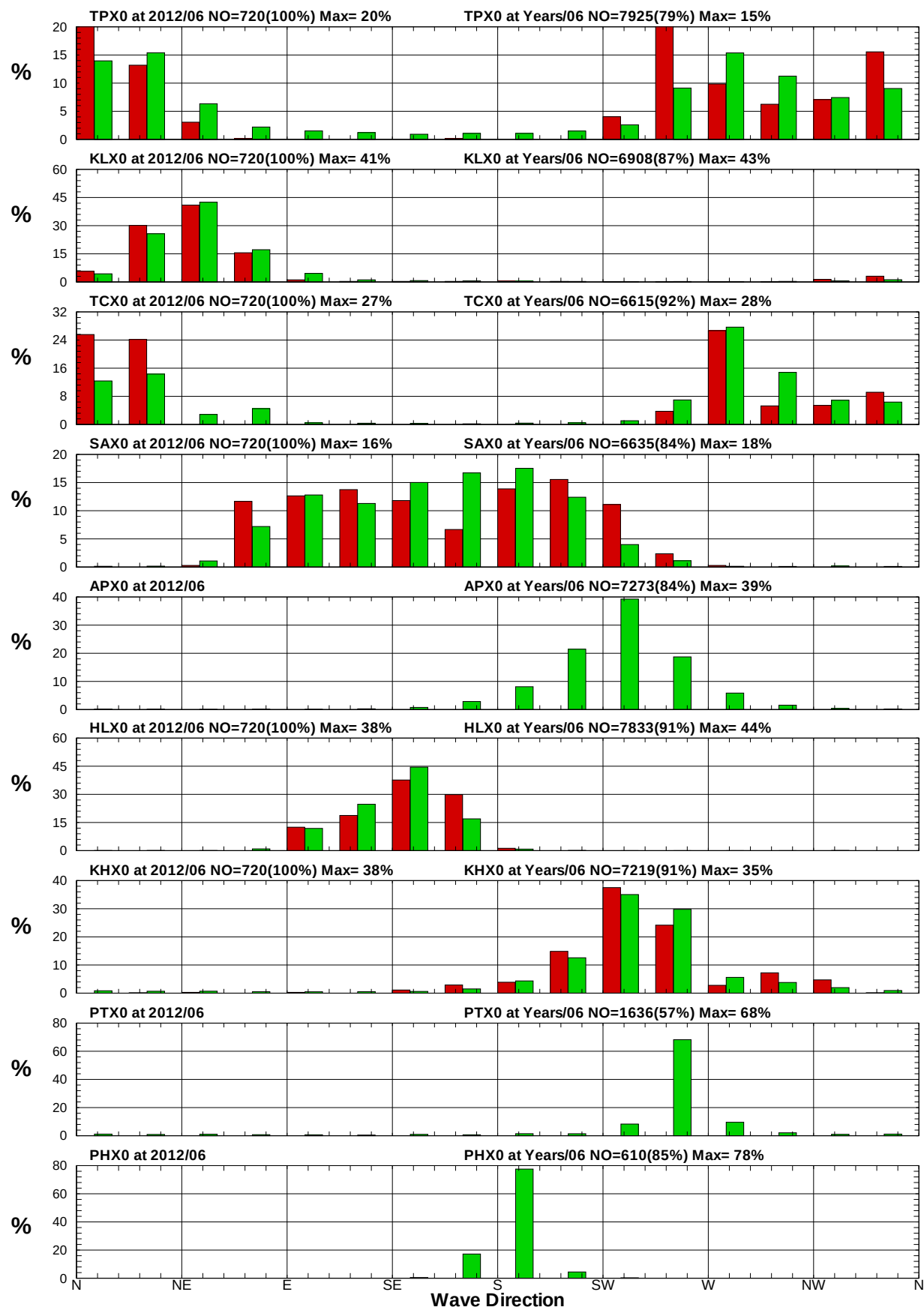


圖 11.20 九商港 2012 年及歷年 6 月波向統計方塊圖

V126TPX0.IDQ V126KLX0.IDQ V126TCX0.IDQ V126SAX0.IDQ V126APX0.IDQ V126HLX0.IDQ

V126KHX0.IDQ V126PTX0.IDQ V126PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

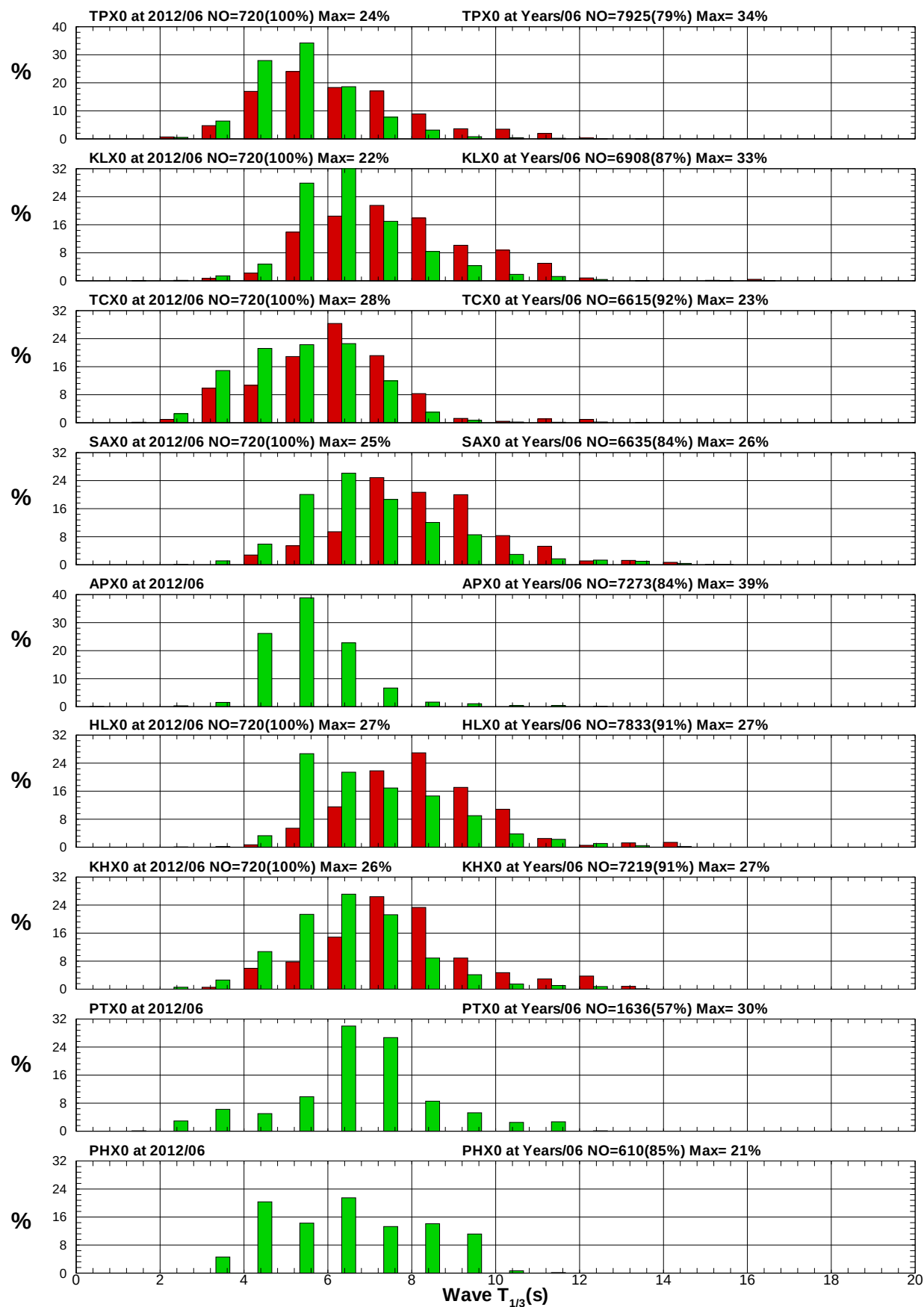


圖 11.21 九商港 2012 年及歷年 6 月週期統計方塊圖

V126TPX0.ITQ V126KLX0.ITQ V126TCX0.ITQ V126SAX0.ITQ V126APX0.ITQ V126HLX0.ITQ
V126KHX0.ITQ V126PTX0.ITQ V126PHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years



圖 11.22 九商港 2012 年及歷年 7 月波高統計方塊圖

V127TPX0.IHQ V127KLX0.IHQ V127TCX0.IHQ V127SAX0.IHQ V127APX0.IHQ V127HLX0.IHQ

V127KHX0.IHQ V127PTX0.IHQ V127PHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012 ■: Years

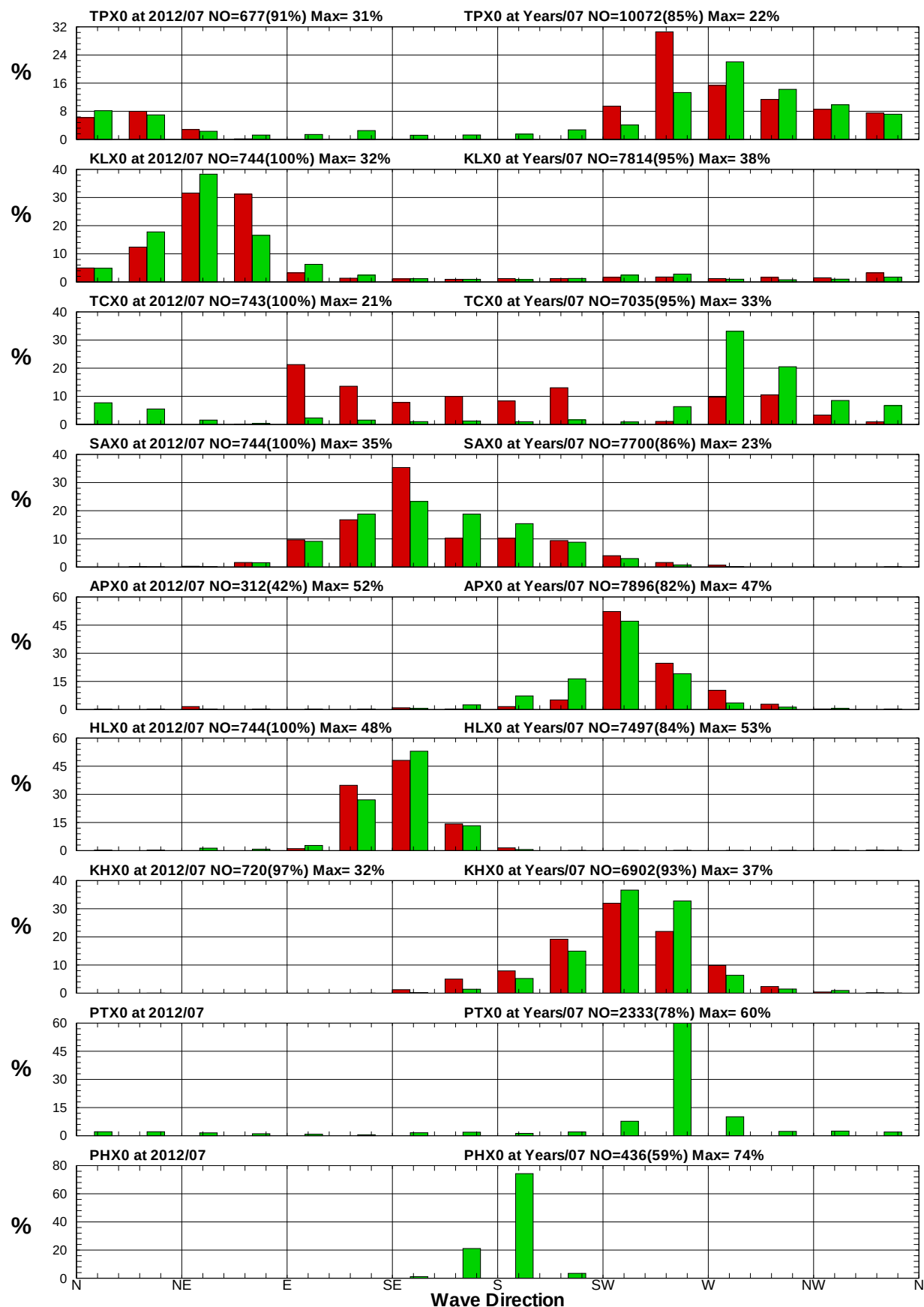


圖 11.23 九商港 2012 年及歷年 7 月波向統計方塊圖

V127TPX0.IDQ V127KLX0.IDQ V127TCX0.IDQ V127SAX0.IDQ V127APX0.IDQ V127HLX0.IDQ

V127KHX0.IDQ V127PTX0.IDQ V127PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

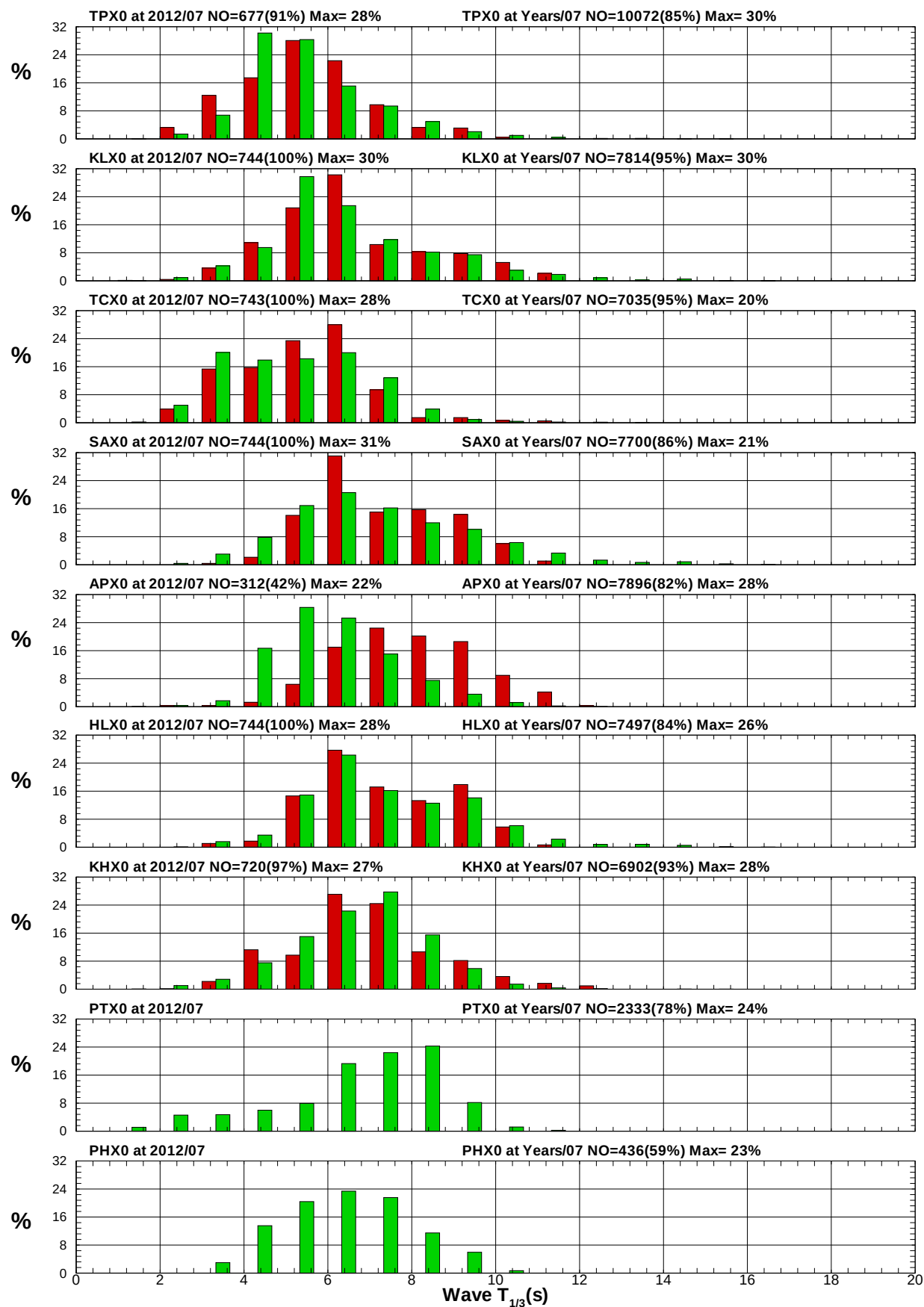


圖 11.24 九商港 2012 年及歷年 7 月週期統計方塊圖

V127TPX0.ITQ V127KLX0.ITQ V127TCX0.ITQ V127SAX0.ITQ V127APX0.ITQ V127HLX0.ITQ
V127KHX0.ITQ V127PTX0.ITQ V127PHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years

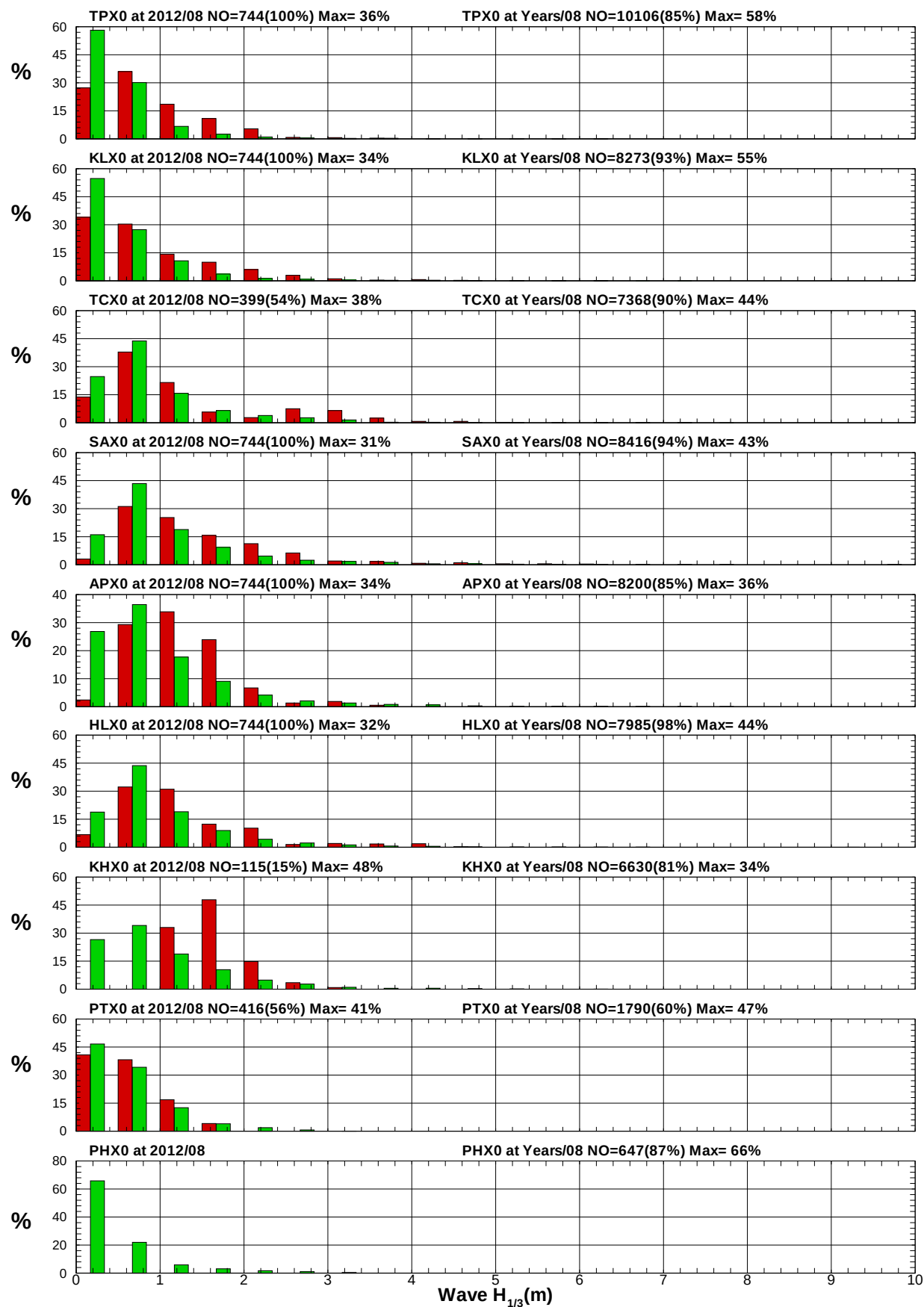


圖 11.25 九商港 2012 年及歷年 8 月波高統計方塊圖

V128TPX0.IHQ V128KLX0.IHQ V128TCX0.IHQ V128SAX0.IHQ V128APX0.IHQ V128HLX0.IHQ

V128KHX0.IHQ V128PTX0.IHQ V128PHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012 ■: Years

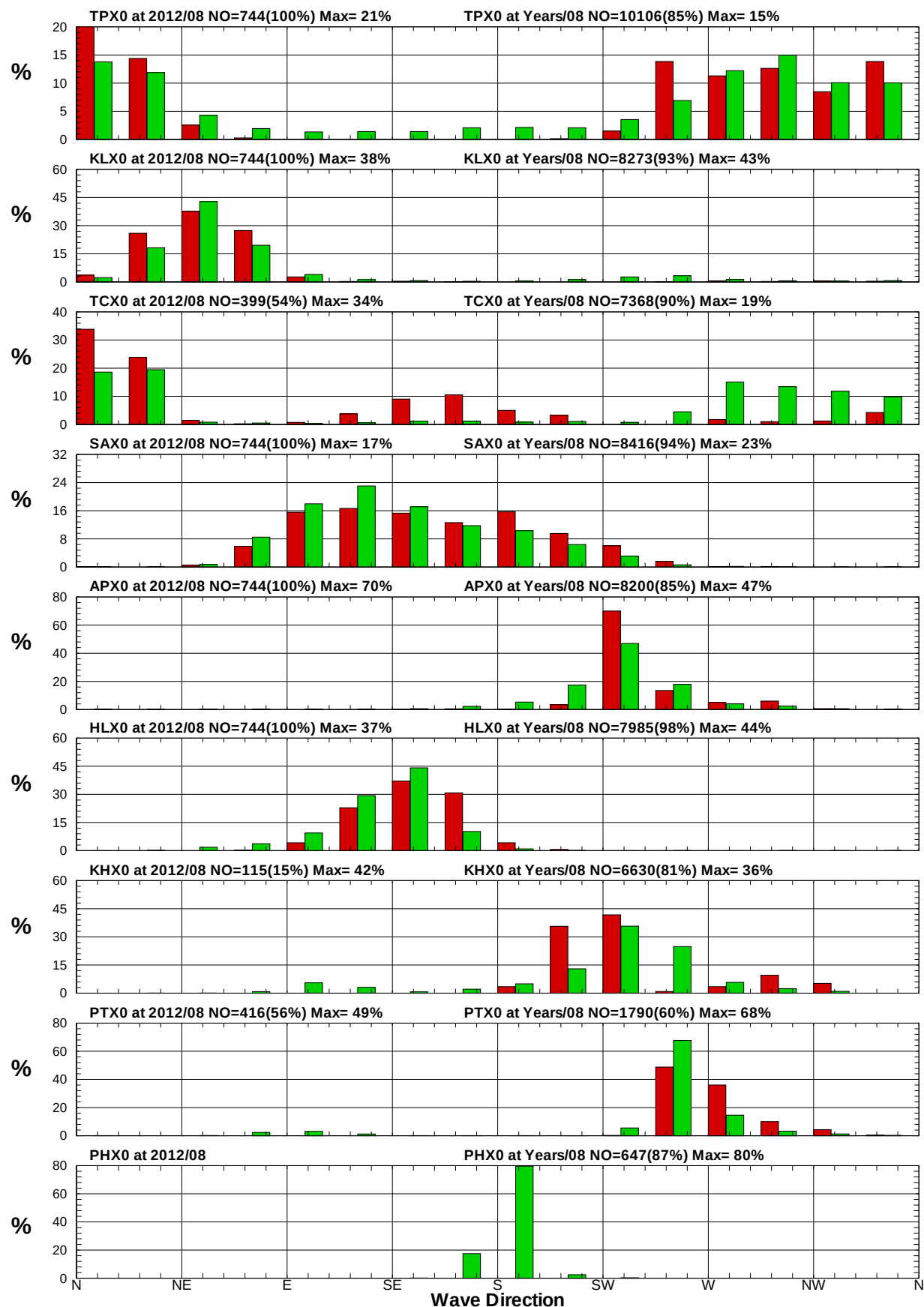


圖 11.26 九商港 2012 年及歷年 8 月波向統計方塊圖

V128TPX0.IDQ V128KLX0.IDQ V128TCX0.IDQ V128SAX0.IDQ V128APX0.IDQ V128HLX0.IDQ

V128KHX0.IDQ V128PTX0.IDQ V128PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

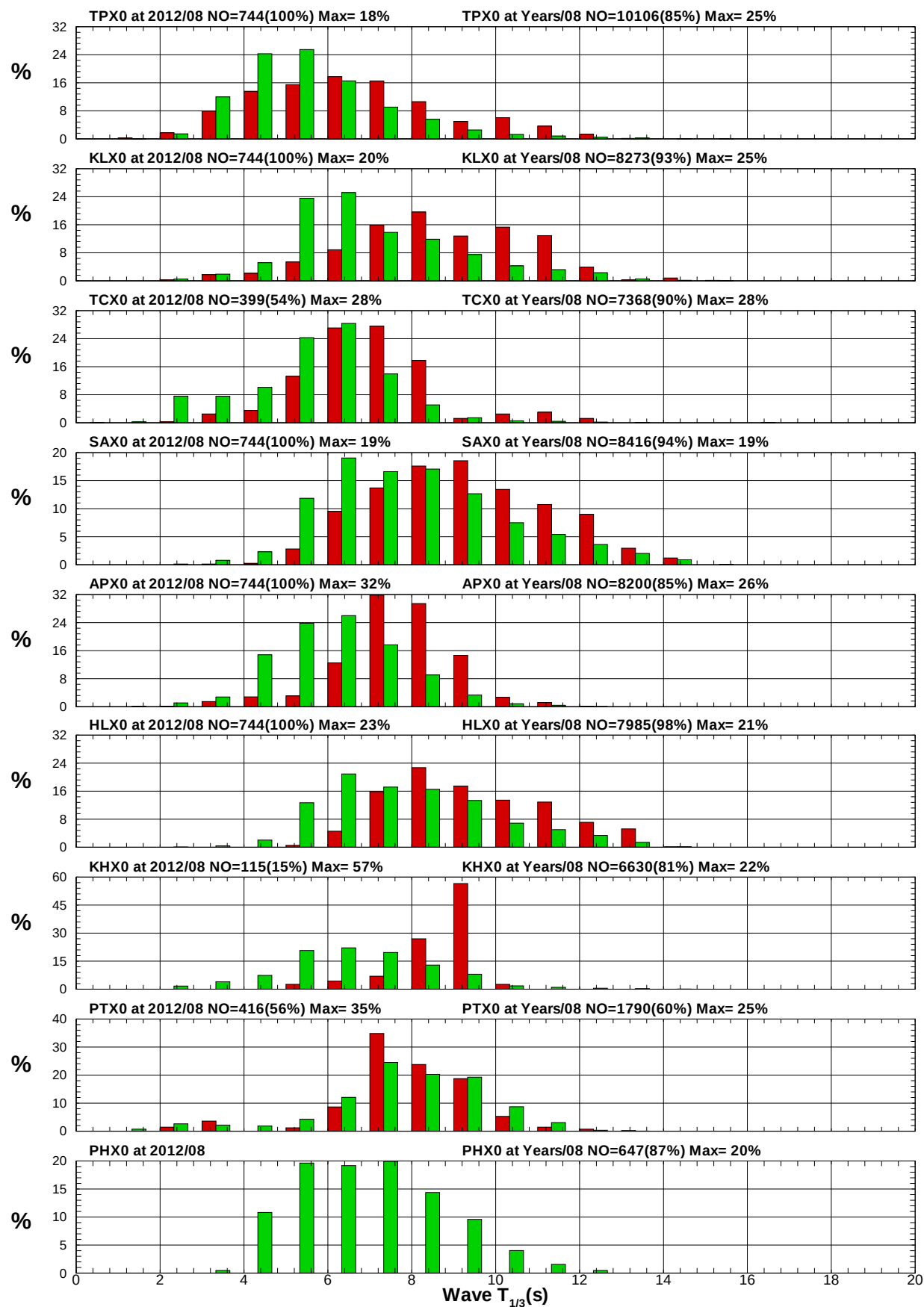


圖 11.27 九商港 2012 年及歷年 8 月週期統計方塊圖

V128TPX0.ITQ V128KLX0.ITQ V128TCX0.ITQ V128SAX0.ITQ V128APX0.ITQ V128HLX0.ITQ
V128KHX0.ITQ V128PTX0.ITQ V128PHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years



圖 11.28 九商港 2012 年及歷年 9 月波高統計方塊圖

V129TPX0.IHQ V129KLX0.IHQ V129TCX0.IHQ V129SAX0.IHQ V129APX0.IHQ V129HLX0.IHQ

V129KHX0.IHQ V129PTX0.IHQ V129PHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012 ■: Years

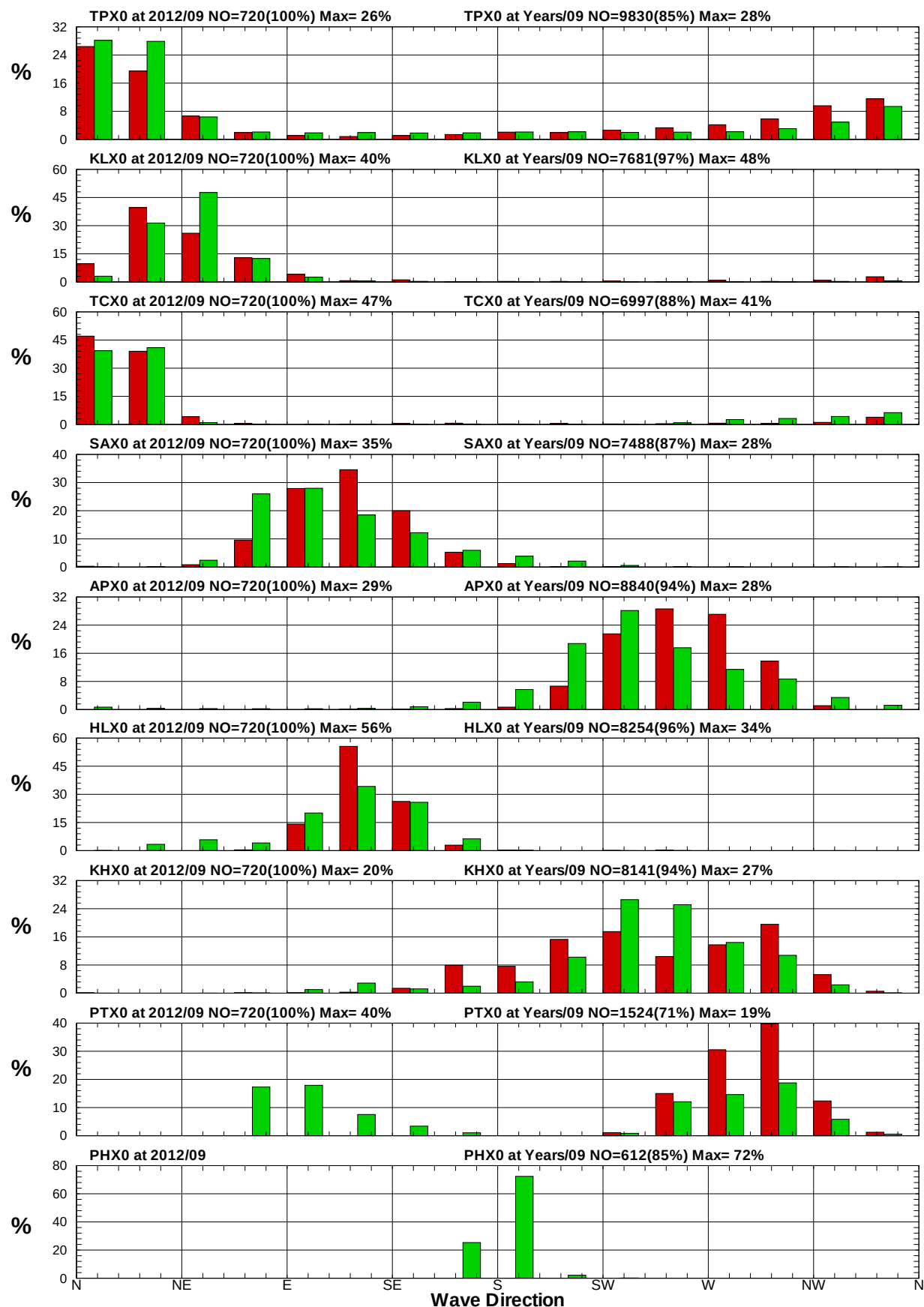


圖 11.29 九商港 2012 年及歷年 9 月波向統計方塊圖

V129TPX0.IDQ V129KLX0.IDQ V129TCX0.IDQ V129SAX0.IDQ V129APX0.IDQ V129HLX0.IDQ

V129KHX0.IDQ V129PTX0.IDQ V129PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

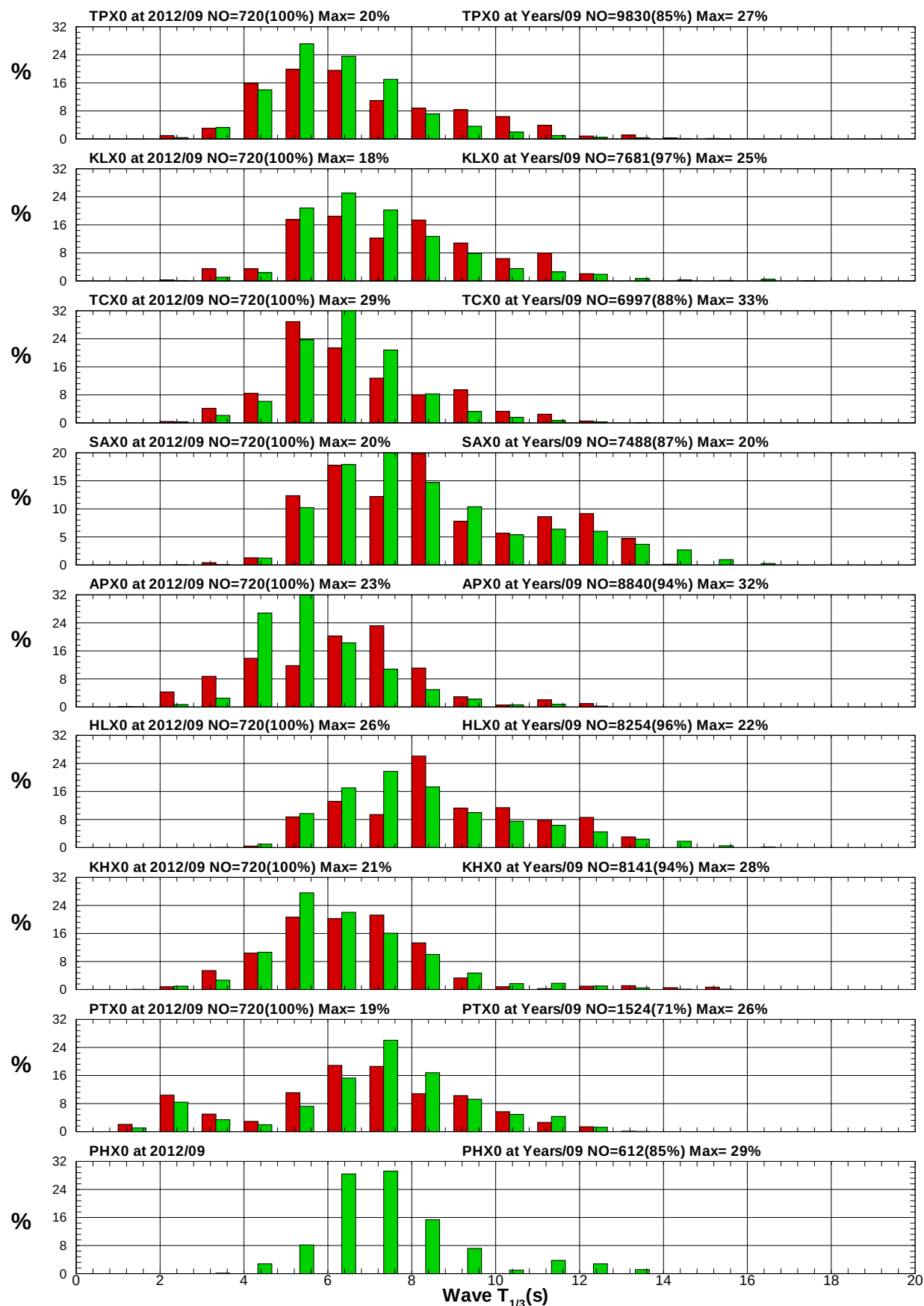


圖 11.30 九商港 2012 年及歷年 9 月週期統計方塊圖

V129TPX0.ITQ V129KLX0.ITQ V129TCX0.ITQ V129SAX0.ITQ V129APX0.ITQ V129HLX0.ITQ
V129KHX0.ITQ V129PTX0.ITQ V129PHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years

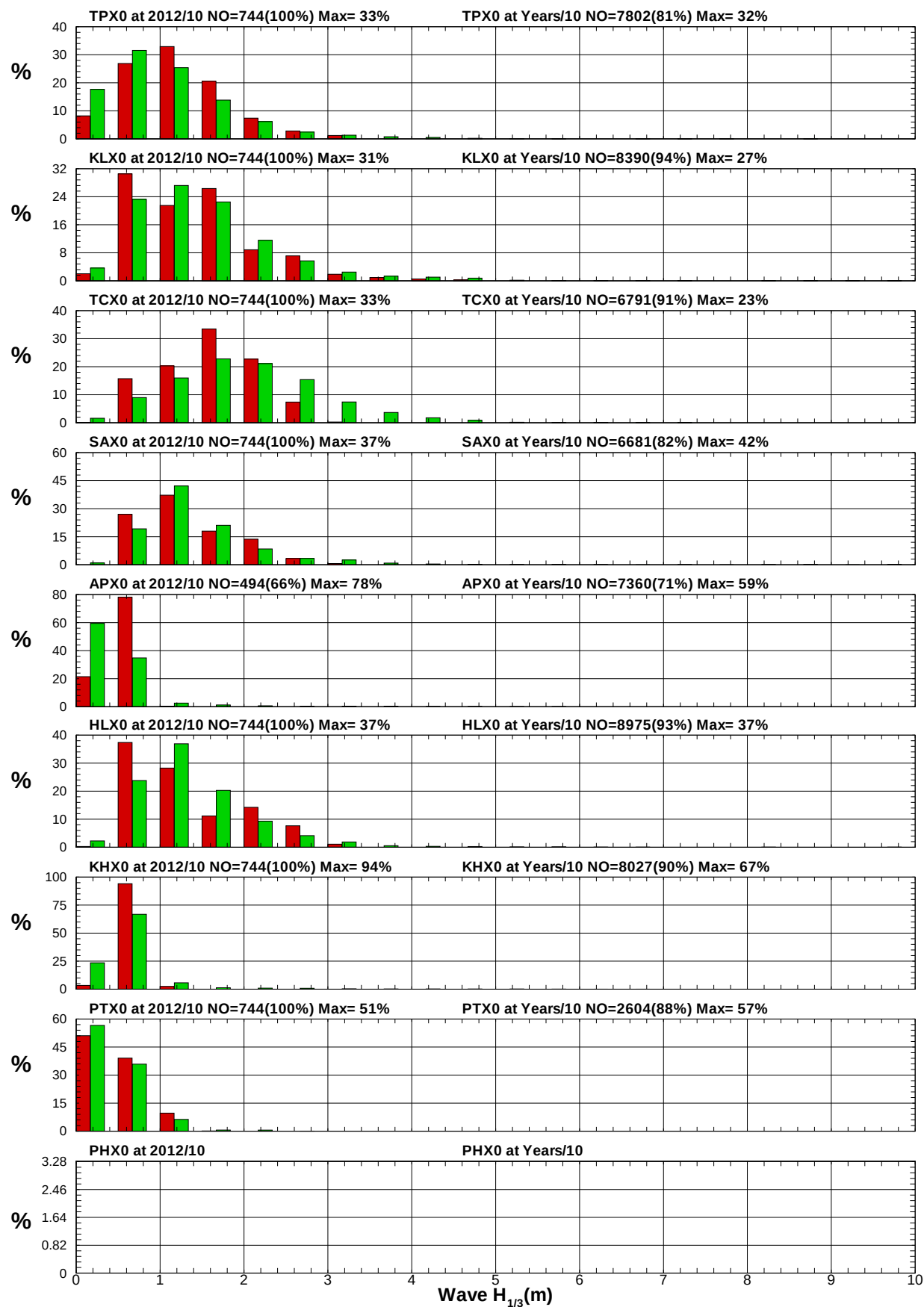


圖 11.31 九商港 2012 年及歷年 10 月波高統計方塊圖

V12ATPX0.IHQ V12AKLX0.IHQ V12ATCX0.IHQ V12ASAX0.IHQ V12AAPX0.IHQ V12AHLX0.IHQ
V12AKHX0.IHQ V12APTX0.IHQ V12APHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012

■: Years

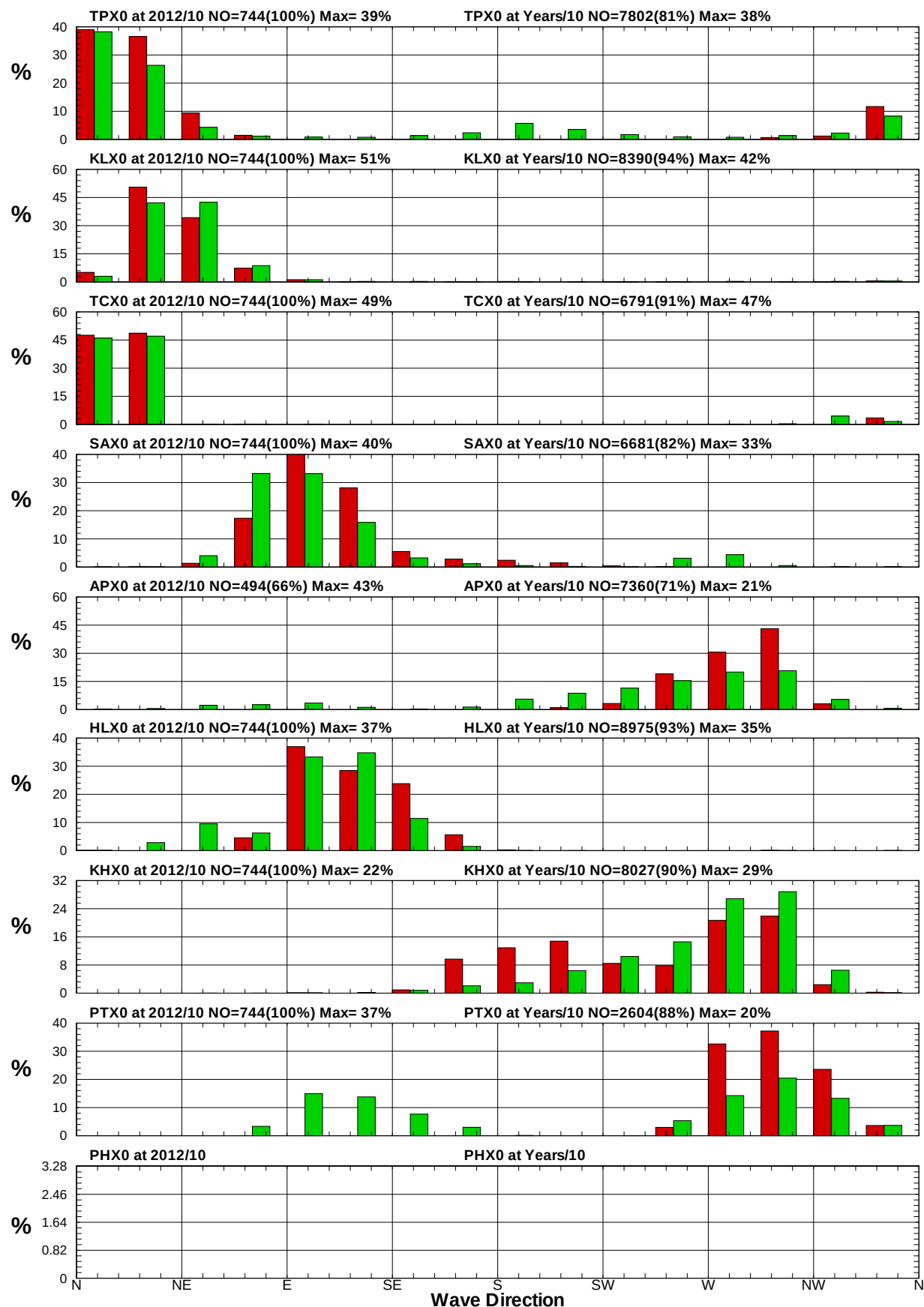


圖 11.32 九商港 2012 年及歷年 10 月波向統計方塊圖

V12ATPX0.IDQ V12AKLX0.IDQ V12ATCX0.IDQ V12ASAX0.IDQ V12AAPX0.IDQ V12AHLX0.IDQ
V12AKHX0.IDQ V12APTX0.IDQ V12APHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

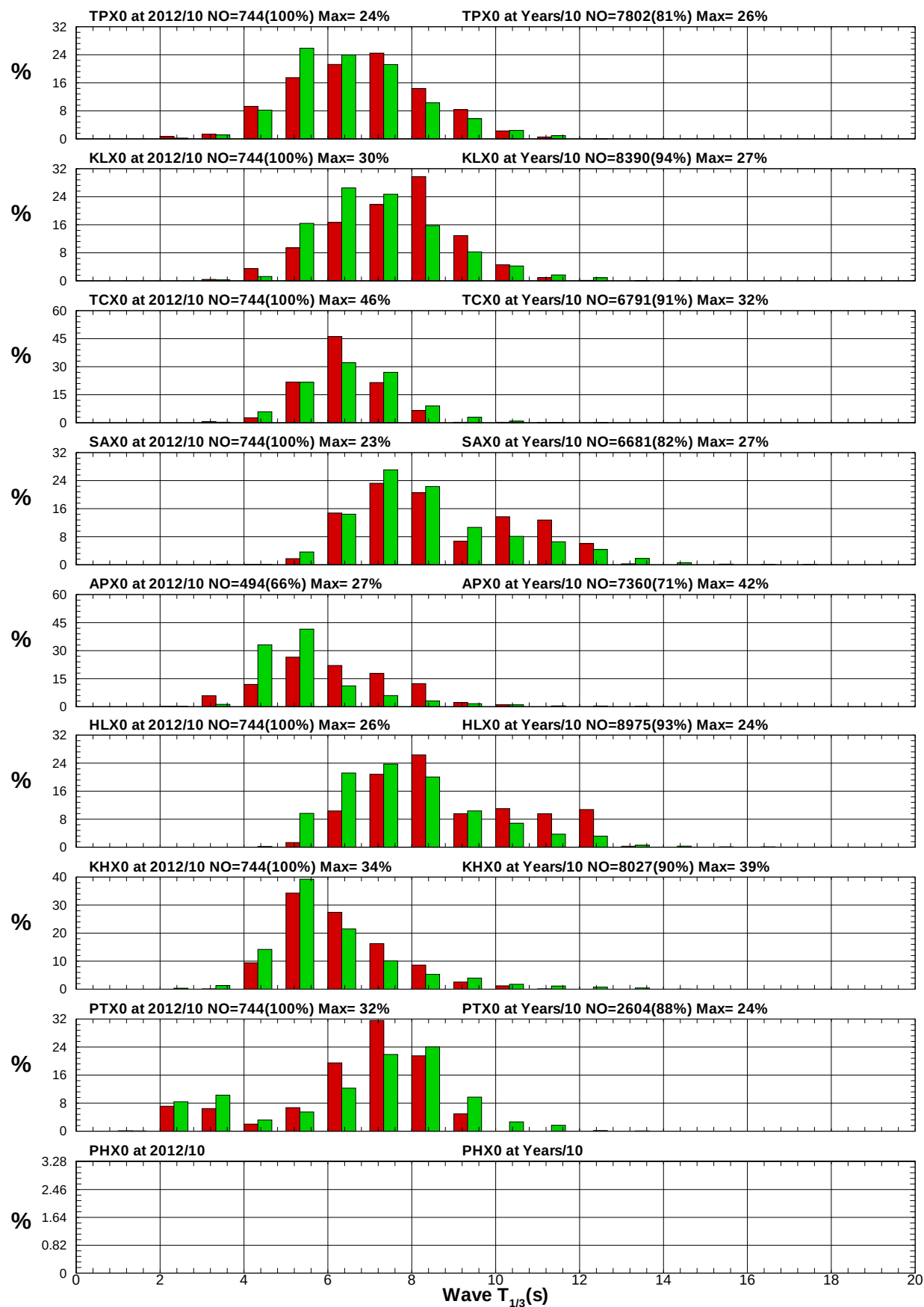


圖 11.33 九商港 2012 年及歷年 10 月週期統計方塊圖

V12ATPX0.ITQ V12AKLX0.ITQ V12ATCX0.ITQ V12ASAX0.ITQ V12AAPX0.ITQ V12AHLX0.ITQ
V12AKHX0.ITQ V12APTX0.ITQ V12APHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years

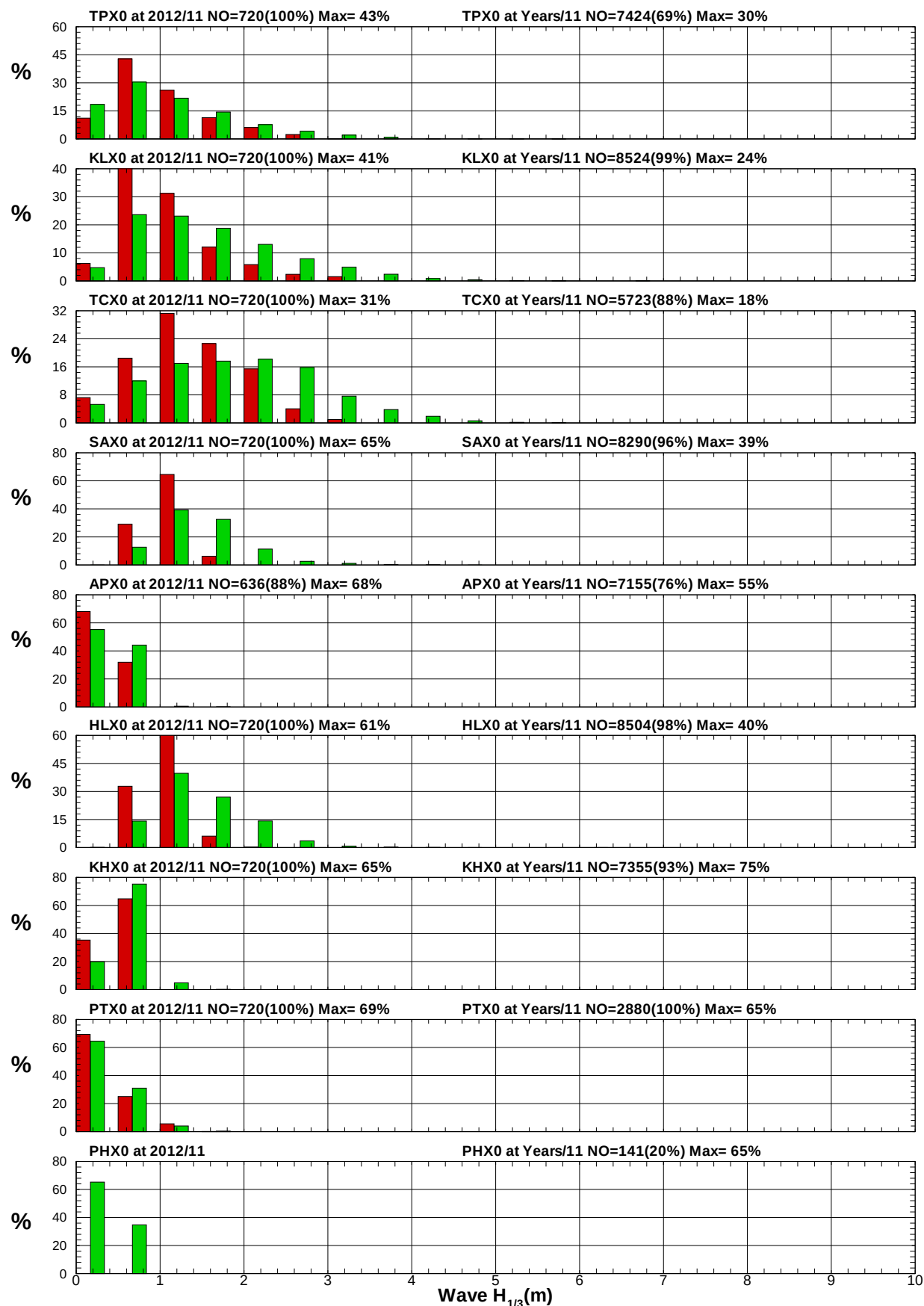


圖 11.34 九商港 2012 年及歷年 11 月波高統計方塊圖

V12BTPX0.IHQ V12BKLX0.IHQ V12BTCX0.IHQ V12BSAX0.IHQ V12BAPX0.IHQ V12BHLX0.IHQ

V12BKHX0.IHQ V12BPTX0.IHQ V12BPHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012

■: Years

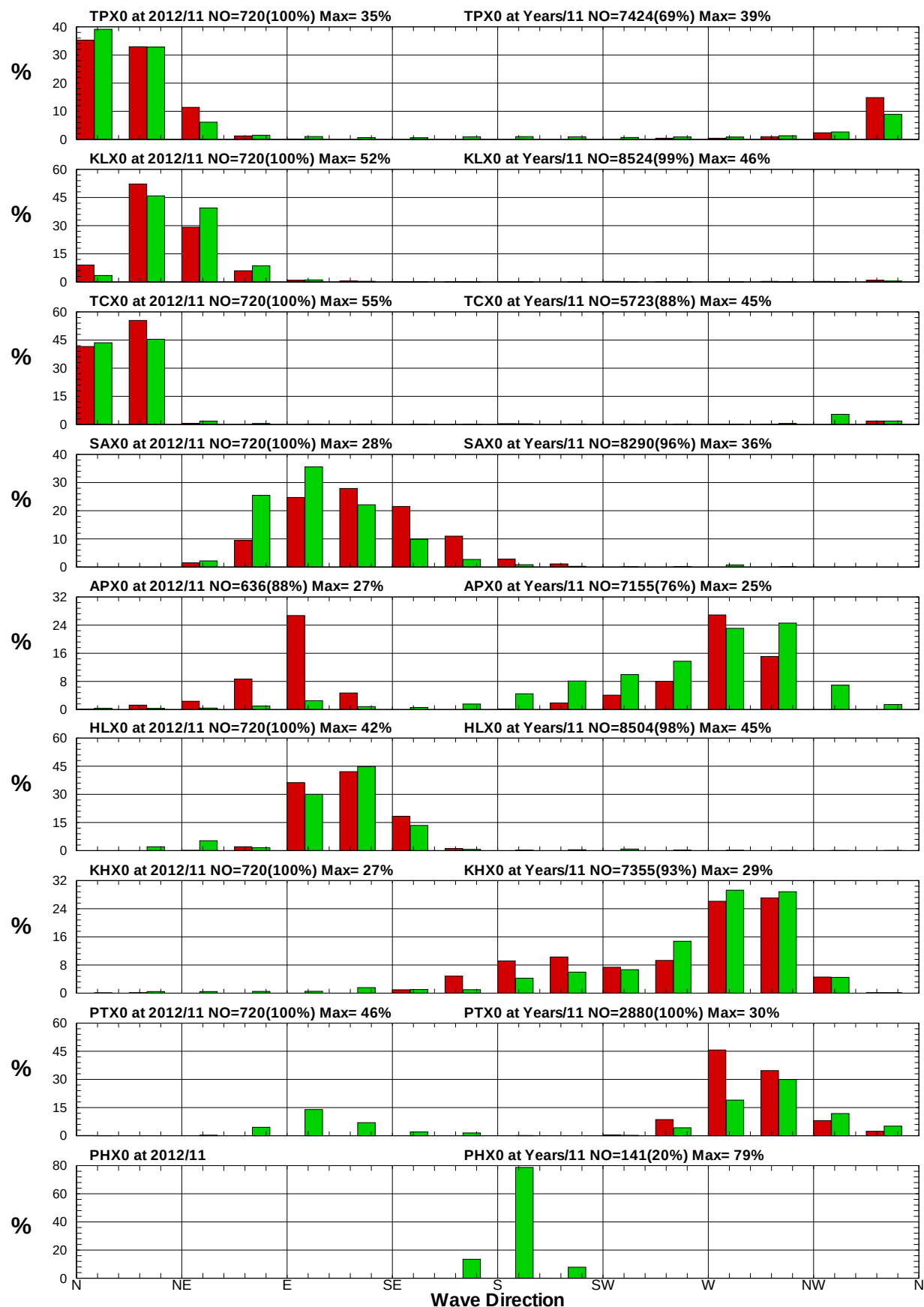


圖 11.35 九商港 2012 年及歷年 11 月波向統計方塊圖

V12BTPX0.IDQ V12BKLX0.IDQ V12BTCX0.IDQ V12BSAX0.IDQ V12BAPX0.IDQ V12BHLX0.IDQ

V12BKHX0.IDQ V12BPTX0.IDQ V12BPHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

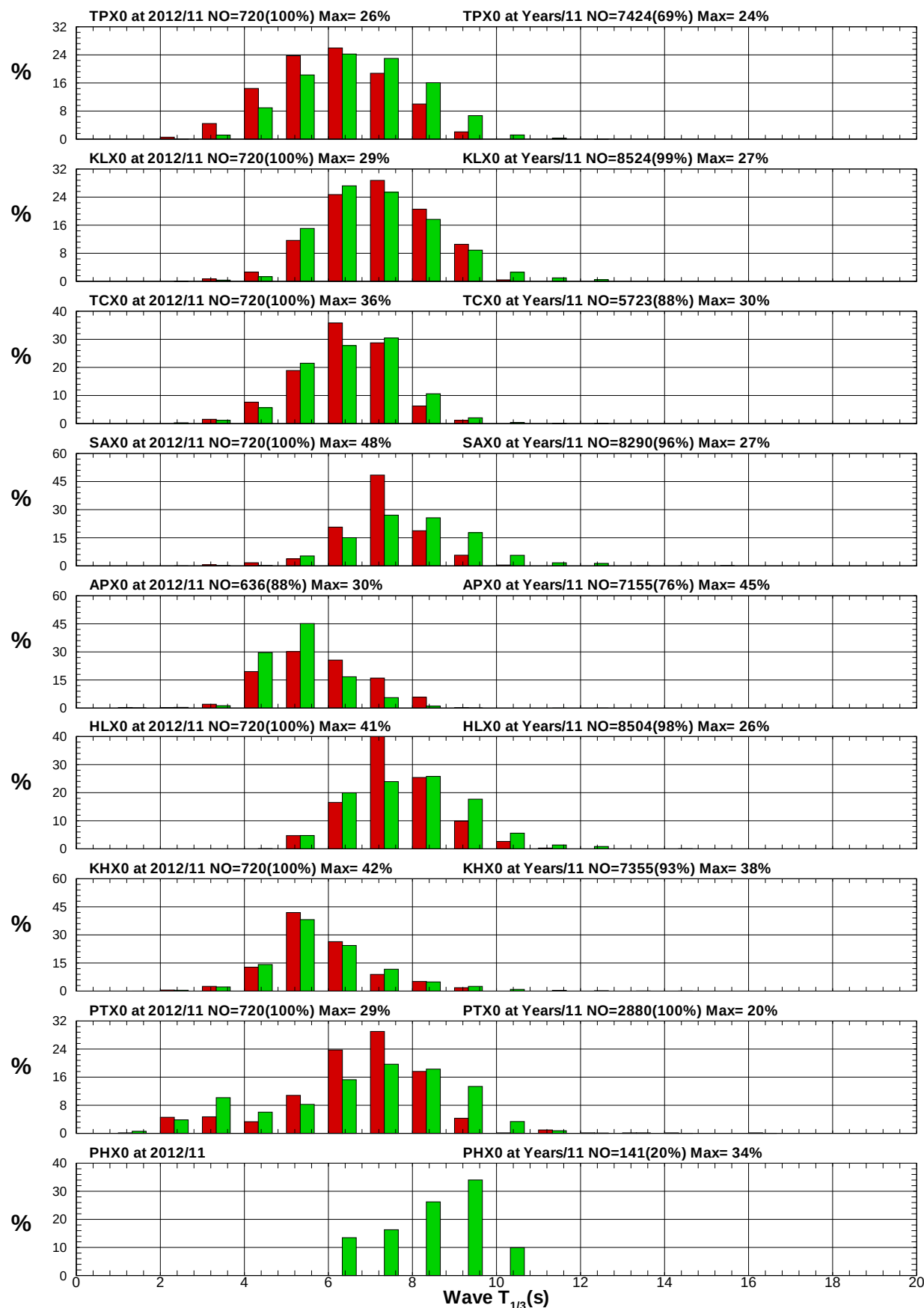


圖 11.36 九商港 2012 年及歷年 11 月週期統計方塊圖

V12BTPX0.ITQ V12BKLX0.ITQ V12BTCX0.ITQ V12BSAX0.ITQ V12BAPX0.ITQ V12BHLX0.ITQ
V12BKHX0.ITQ V12BPTX0.ITQ V12BPHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years

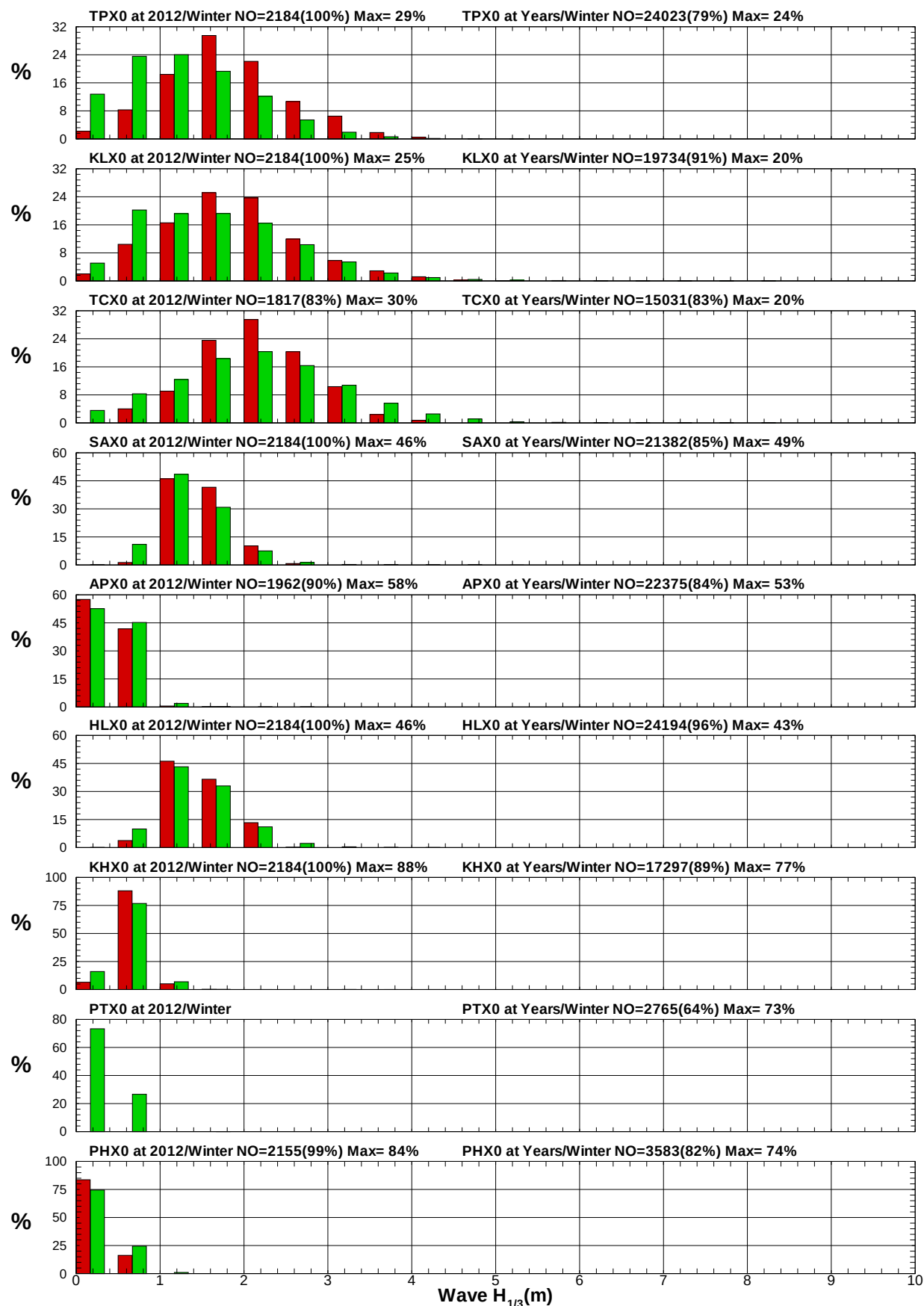


圖 11.37 九商港 2012 年及歷年冬季波高統計方塊圖

V12WTPX0.IHQ V12WKLX0.IHQ V12WTCX0.IHQ V12WSAX0.IHQ V12WAPX0.IHQ V12WHLX0.IHQ
V12WKHX0.IHQ V12WPTX0.IHQ V12WPHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012 ■: Years

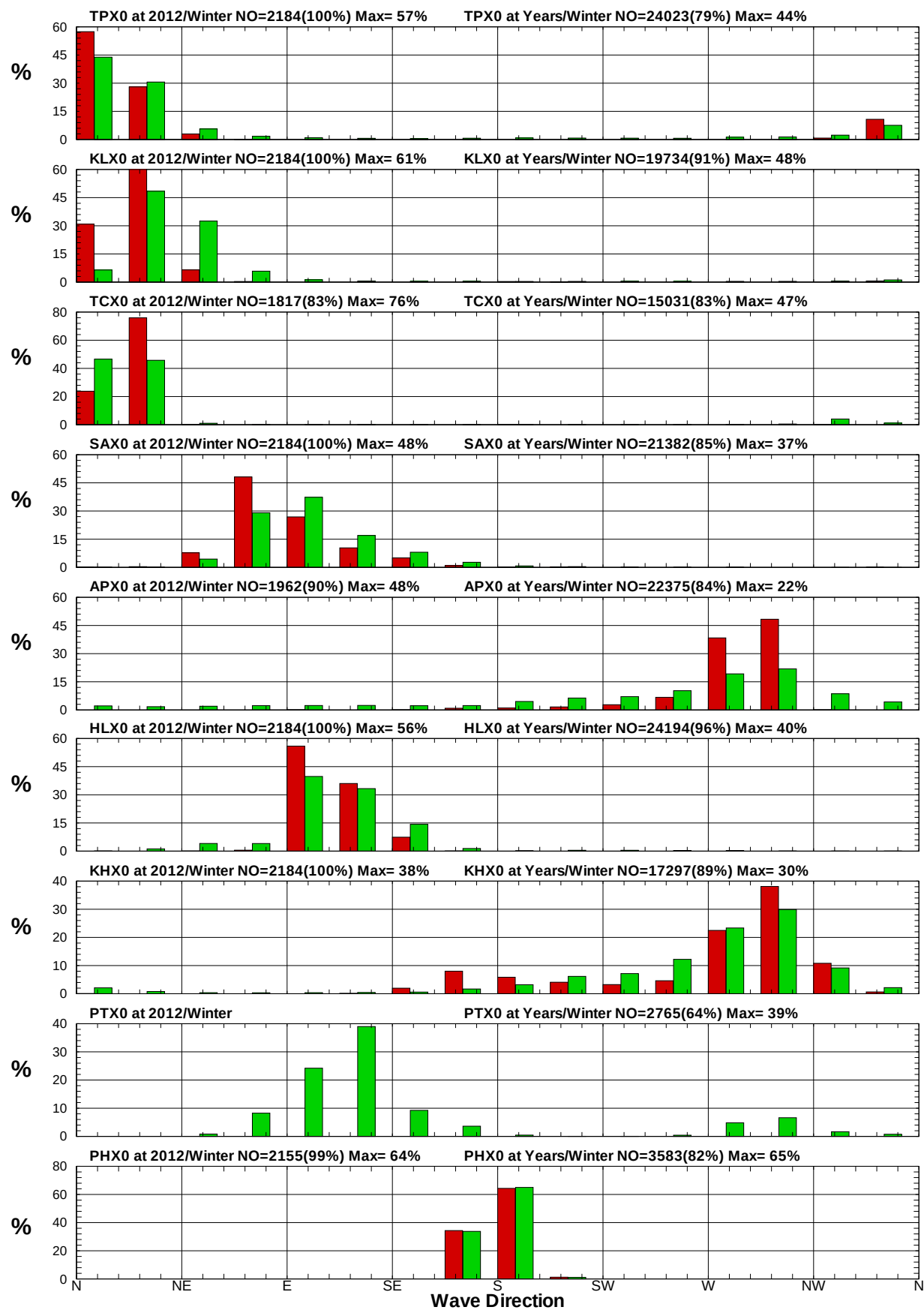


圖 11.38 九商港 2012 年及歷年冬季波向統計方塊圖

V12WTPX0.IDQ V12WKLX0.IDQ V12WTCX0.IDQ V12WSAX0.IDQ V12WAPX0.IDQ V12WHLX0.IDQ
V12WKHX0.IDQ V12WPTX0.IDQ V12WPHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

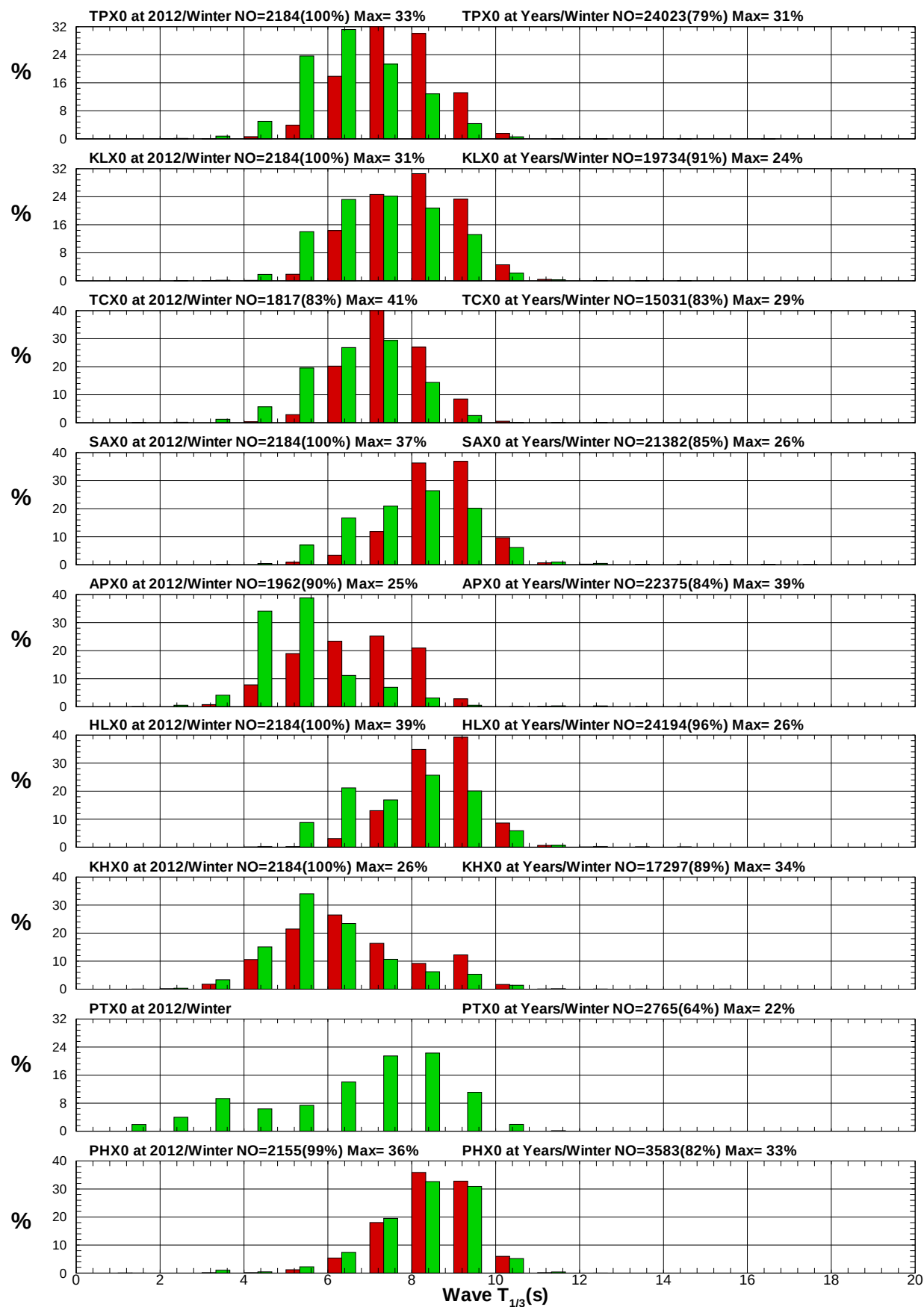


圖 11.39 九商港 2012 年及歷年冬季週期統計方塊圖

V12WTPX0.ITQ V12WKLX0.ITQ V12WTCX0.ITQ V12WSAX0.ITQ V12WAPX0.ITQ V12WHLX0.ITQ
V12WKHX0.ITQ V12WPTX0.ITQ V12WPHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years

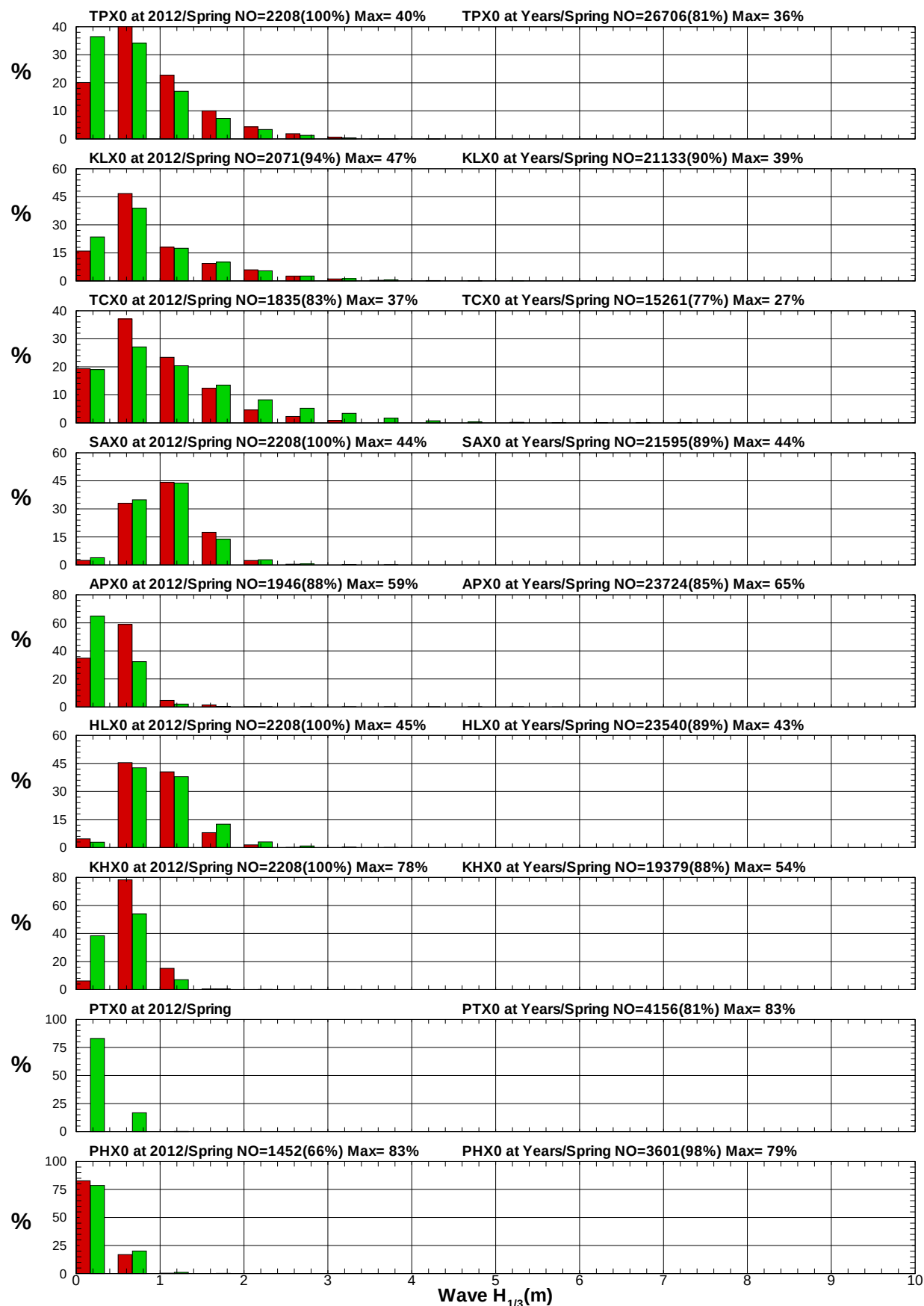


圖 11.40 九商港 2012 年及歷年春季波高統計方塊圖

V12NTPX0.IHQ V12NKLX0.IHQ V12NTCX0.IHQ V12NSAX0.IHQ V12NAPX0.IHQ V12NHLX0.IHQ

V12NKHX0.IHQ V12NPTX0.IHQ V12NPHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012 ■: Years

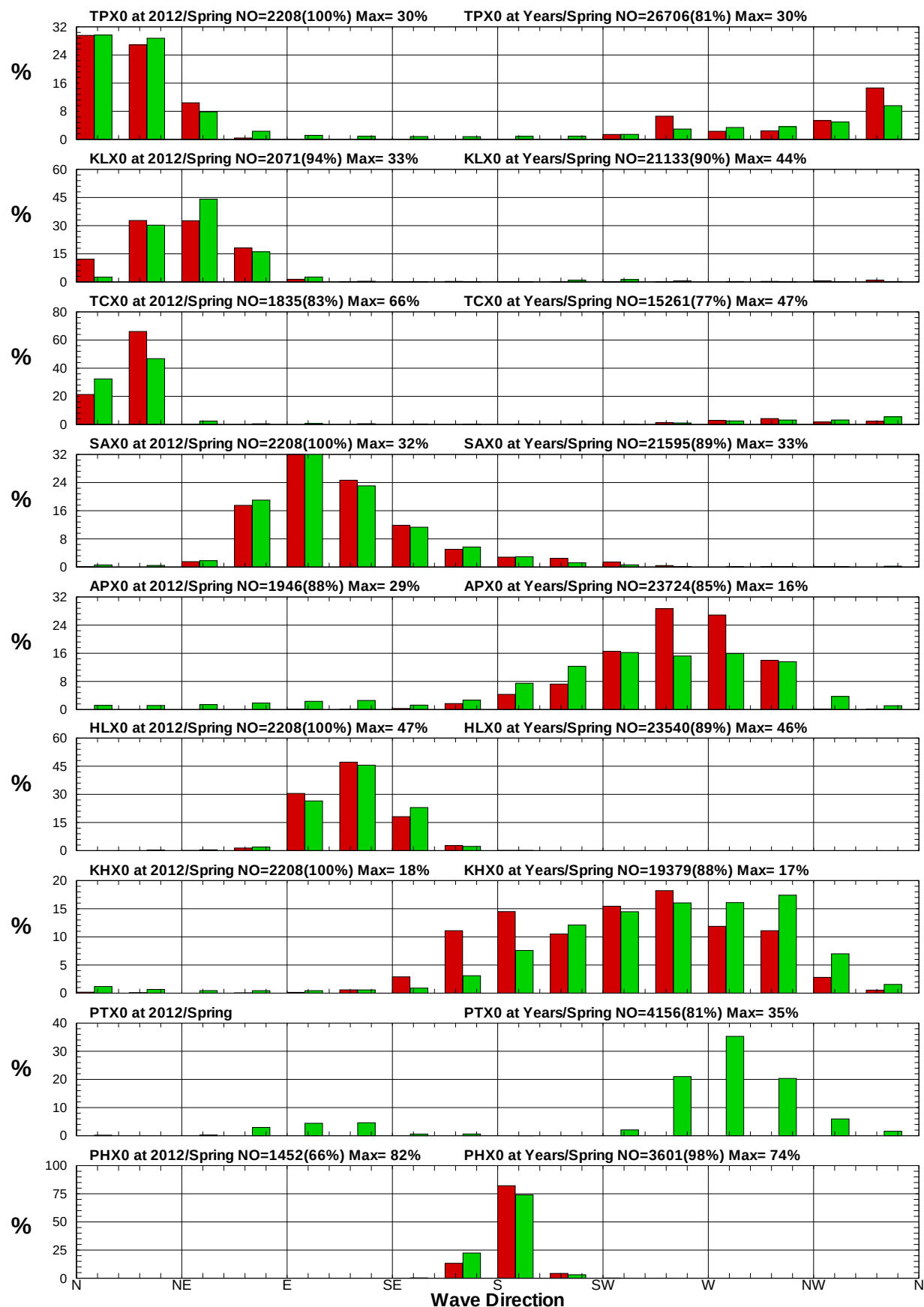


圖 11.41 九商港 2012 年及歷年春季波向統計方塊圖

V12NTPX0.IDQ V12NKLX0.IDQ V12NCTX0.IDQ V12NSAX0.IDQ V12NAPX0.IDQ V12NHLX0.IDQ

V12NKH0.IDQ V12NPTX0.IDQ V12NPHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

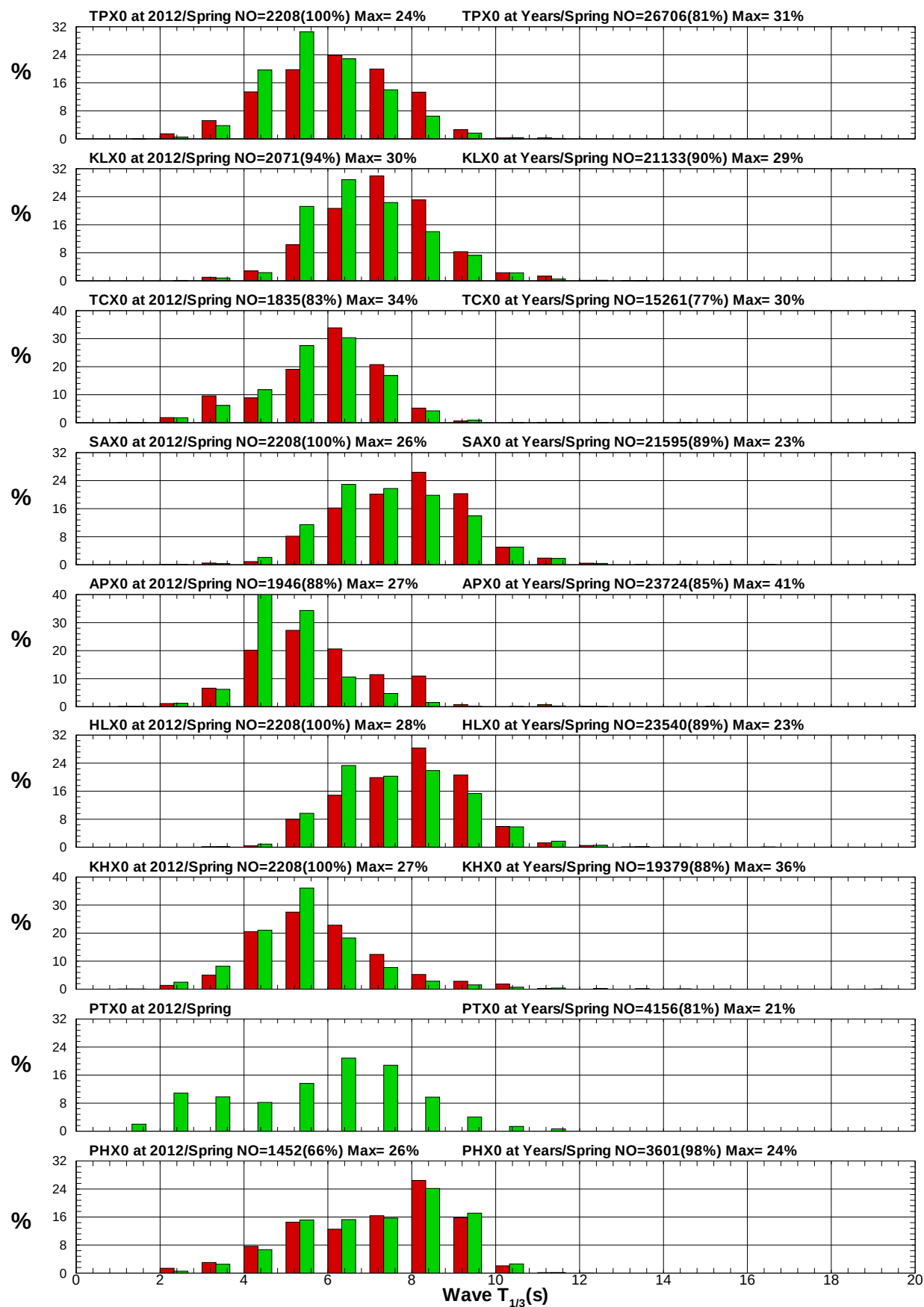


圖 11.42 九商港 2012 年及歷年春季週期統計方塊圖

V12NTPX0.ITQ V12NKLX0.ITQ V12NTCX0.ITQ V12NSAX0.ITQ V12NAPX0.ITQ V12NHLX0.ITQ
V12NKHX0.ITQ V12NPTX0.ITQ V12NPHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years



圖 11.43 九商港 2012 年及歷年夏季波高統計方塊圖

V12STPX0.IHQ V12SKLX0.IHQ V12STCX0.IHQ V12SSAX0.IHQ V12SAPX0.IHQ V12SHLX0.IHQ
V12SKHX0.IHQ V12SPTX0.IHQ V12SPHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012 ■: Years

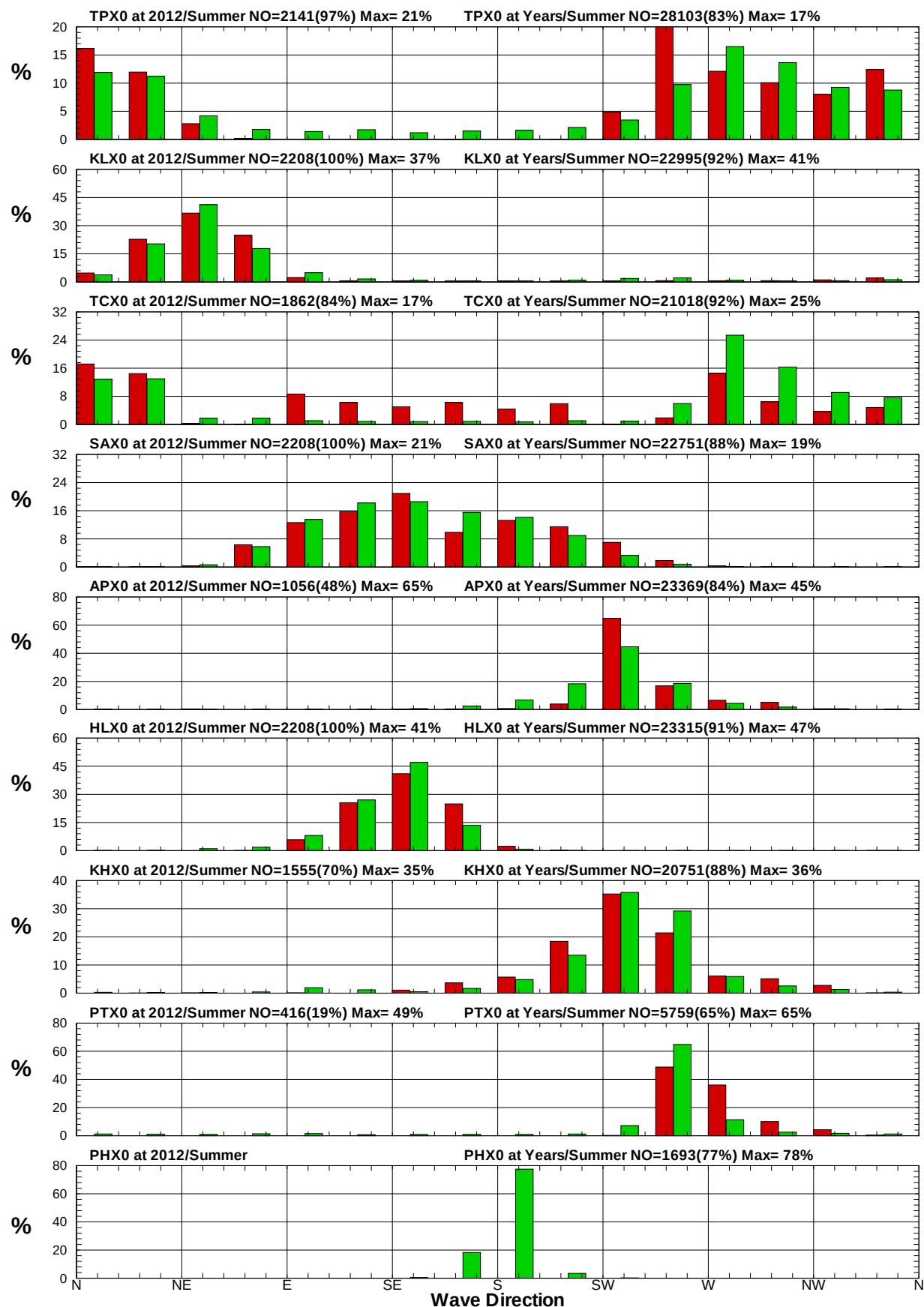


圖 11.44 九商港 2012 年及歷年夏季波向統計方塊圖

V12STPX0.IDQ V12SKLX0.IDQ V12STCX0.IDQ V12SSAX0.IDQ V12SAPX0.IDQ V12SHLX0.IDQ
V12SKHX0.IDQ V12SPTX0.IDQ V12SPHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

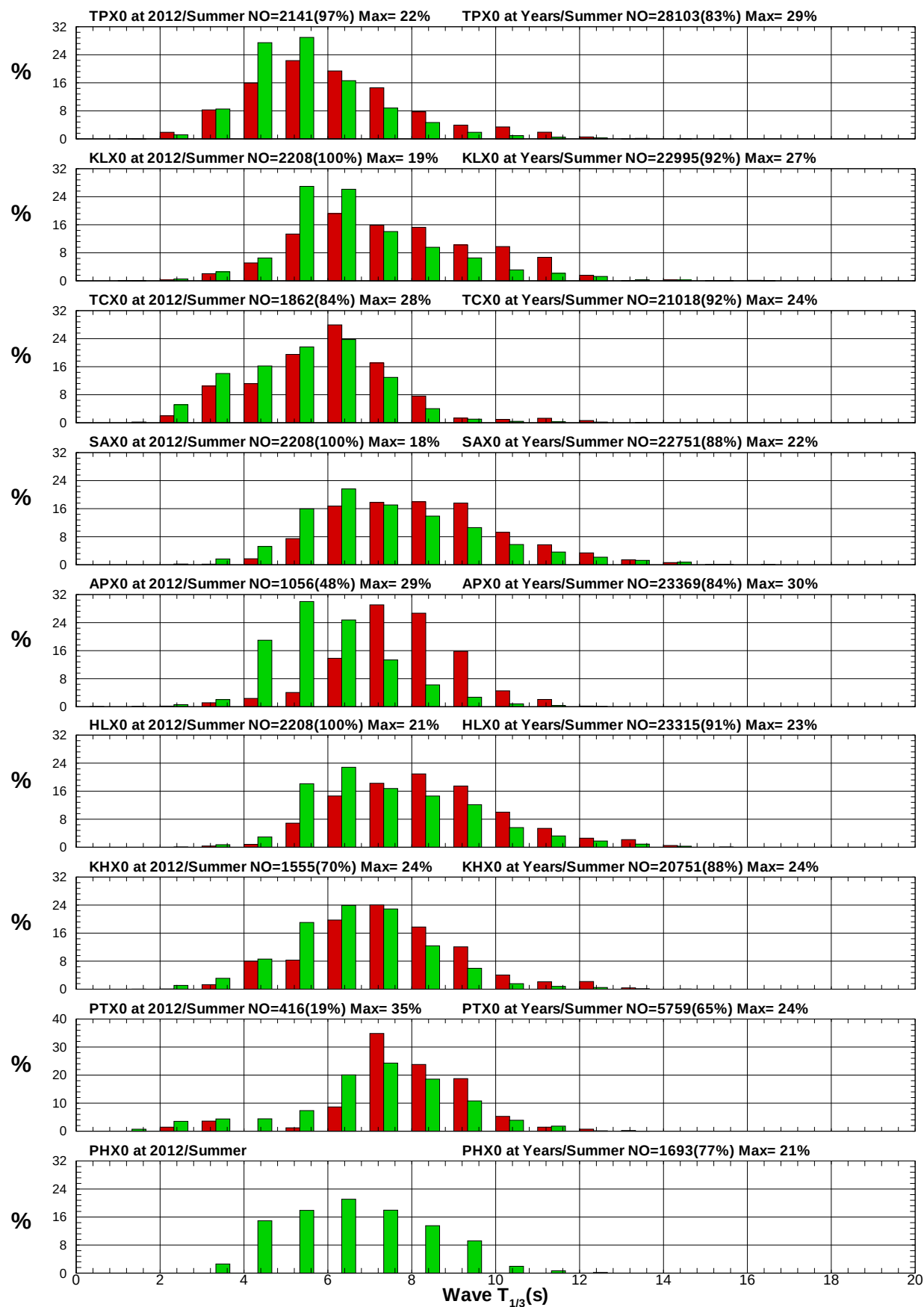


圖 11.45 九商港 2012 年及歷年夏季週期統計方塊圖

V12STPX0.ITQ V12SKLX0.ITQ V12STCX0.ITQ V12SSAX0.ITQ V12SAPX0.ITQ V12SHLX0.ITQ
V12SKHX0.ITQ V12SPTX0.ITQ V12SPHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years

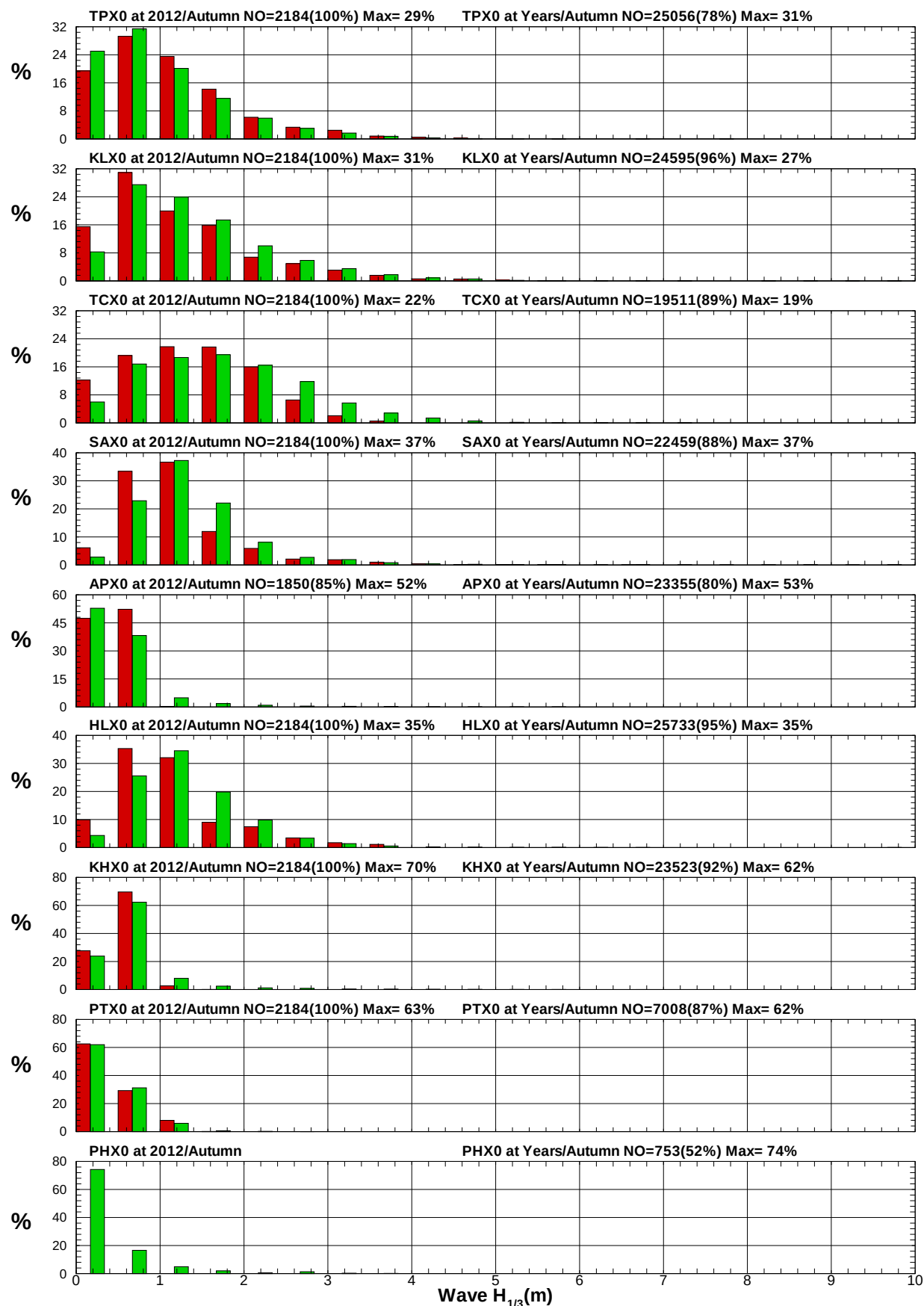


圖 11.46 九商港 2012 年及歷年秋季波高統計方塊圖

V12FTPX0.IHQ V12FKLX0.IHQ V12FTCX0.IHQ V12FSAX0.IHQ V12FAPX0.IHQ V12FHLX0.IHQ
V12FKHX0.IHQ V12FPTX0.IHQ V12FPHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012 ■: Years

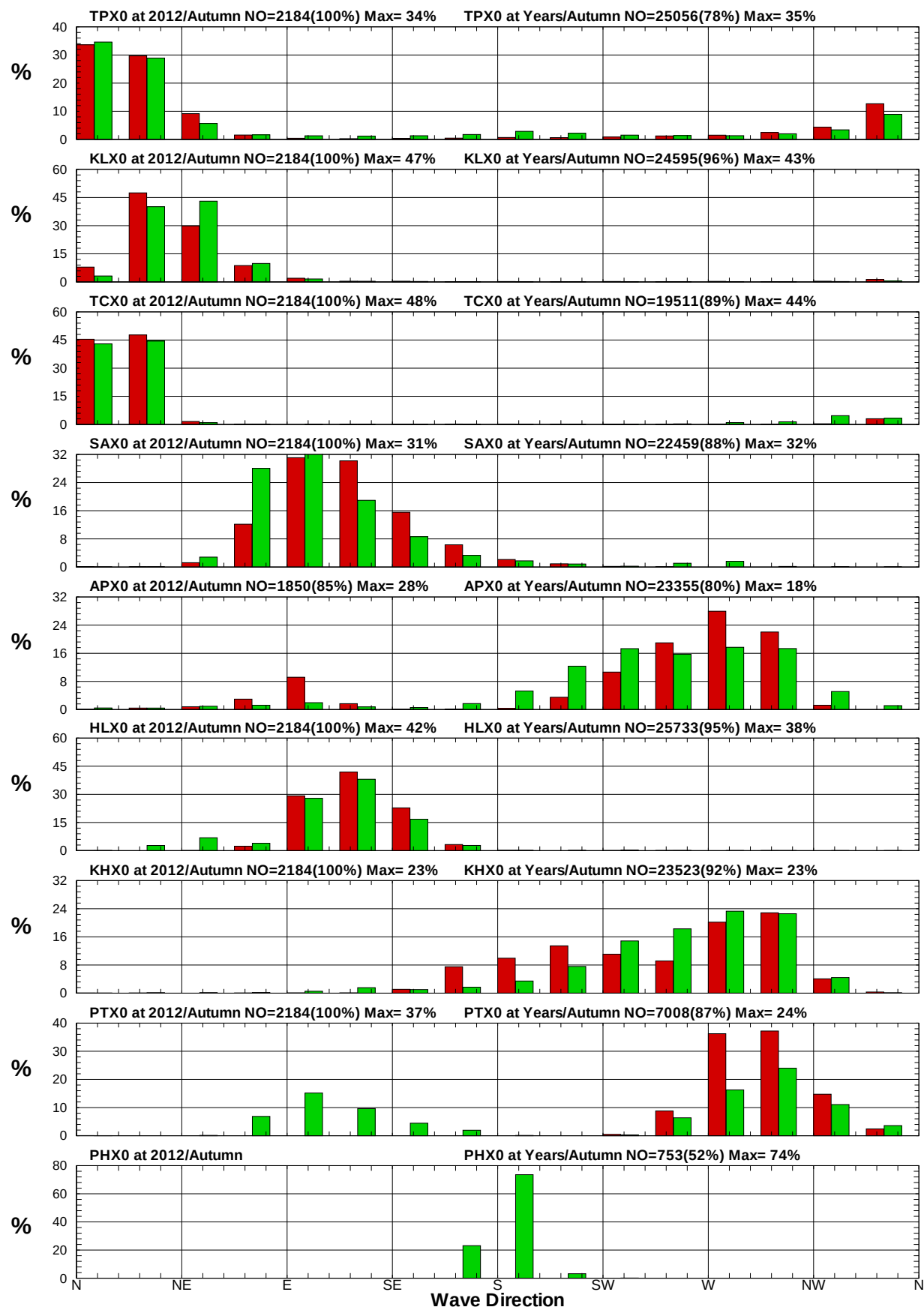


圖 11.47 九商港 2012 年及歷年秋季波向統計方塊圖

V12FTPX0.IDQ V12FKLX0.IDQ V12FTCX0.IDQ V12FSAX0.IDQ V12FAPX0.IDQ V12FHLX0.IDQ
V12FKHX0.IDQ V12FPTX0.IDQ V12FPHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

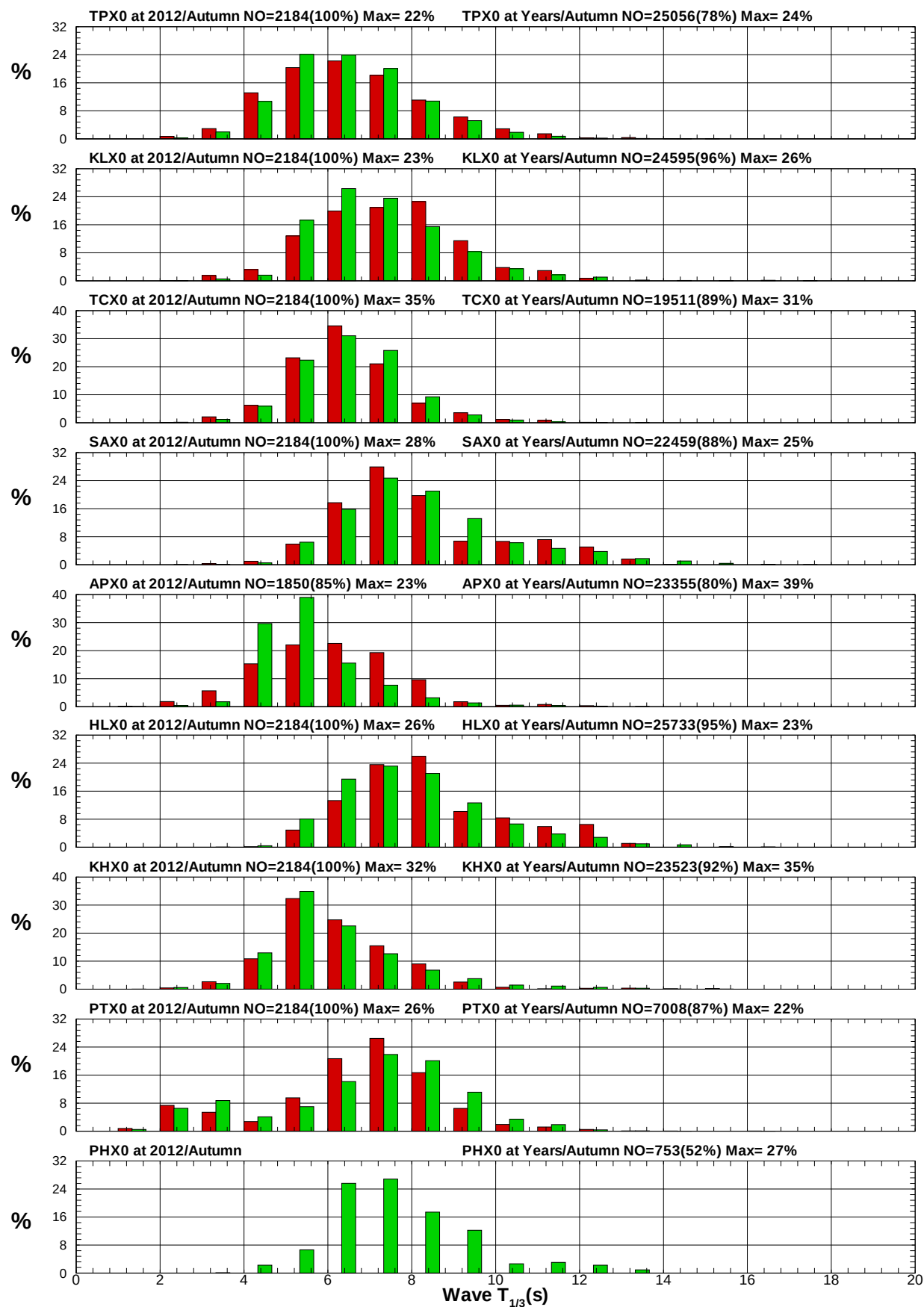


圖 11.48 九商港 2012 年及歷年秋季週期統計方塊圖

V12FTPX0.ITQ V12FKLX0.ITQ V12FTCX0.ITQ V12FSAX0.ITQ V12FAPX0.ITQ V12FHLX0.ITQ
V12FKHX0.ITQ V12FPTX0.ITQ V12FPHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave H_{1/3}

■: 2012

■: Years

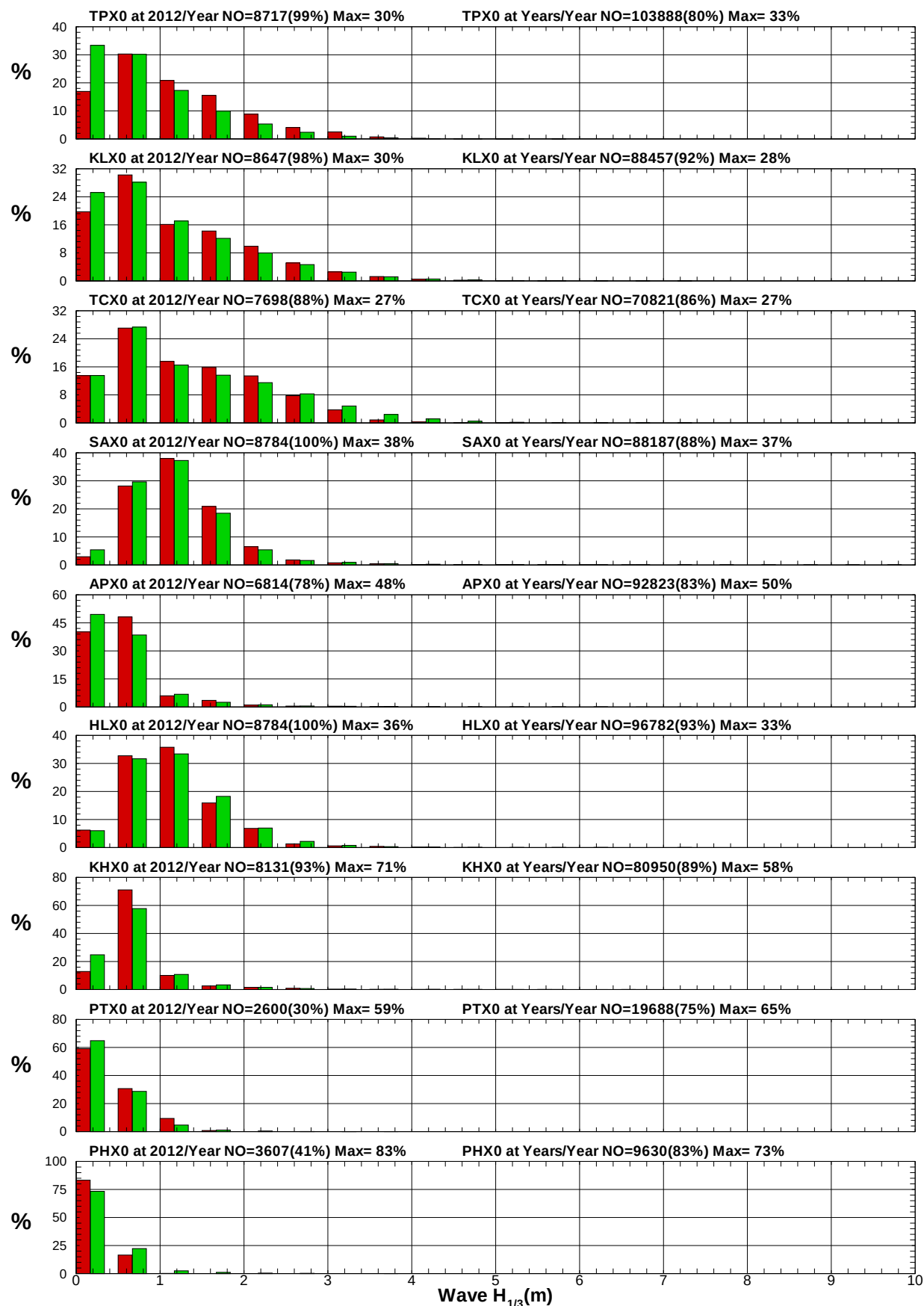


圖 11.49 九商港 2012 年及歷年整年波高統計方塊圖

V120TPX0.IHQ V120KLX0.IHQ V120TCX0.IHQ V120SAX0.IHQ V120APX0.IHQ V120HLX0.IHQ

V120KHX0.IHQ V120PTX0.IHQ V120PHX0.IHQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave Direction

■: 2012 ■: Years

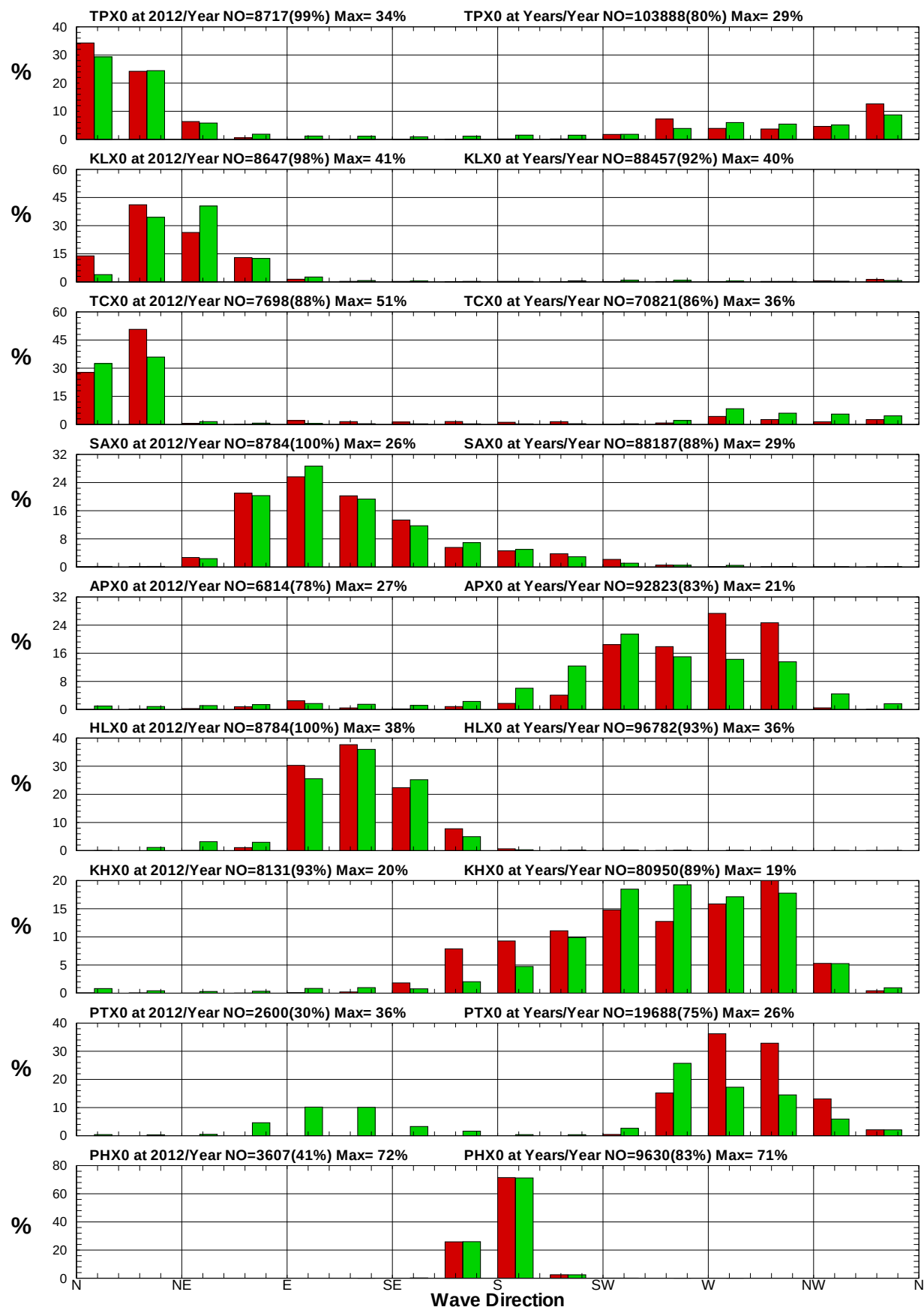


圖 11.50 九商港 2012 年及歷年整年波向統計方塊圖

V120TPX0.IDQ V120KLX0.IDQ V120TCX0.IDQ V120SAX0.IDQ V120APX0.IDQ V120HLX0.IDQ

V120KHX0.IDQ V120PTX0.IDQ V120PHX0.IDQ

Institute of Harbor & Marine Technology

Histogrammes of Wave T1/3 of TCX0

■: 2012

■: Years

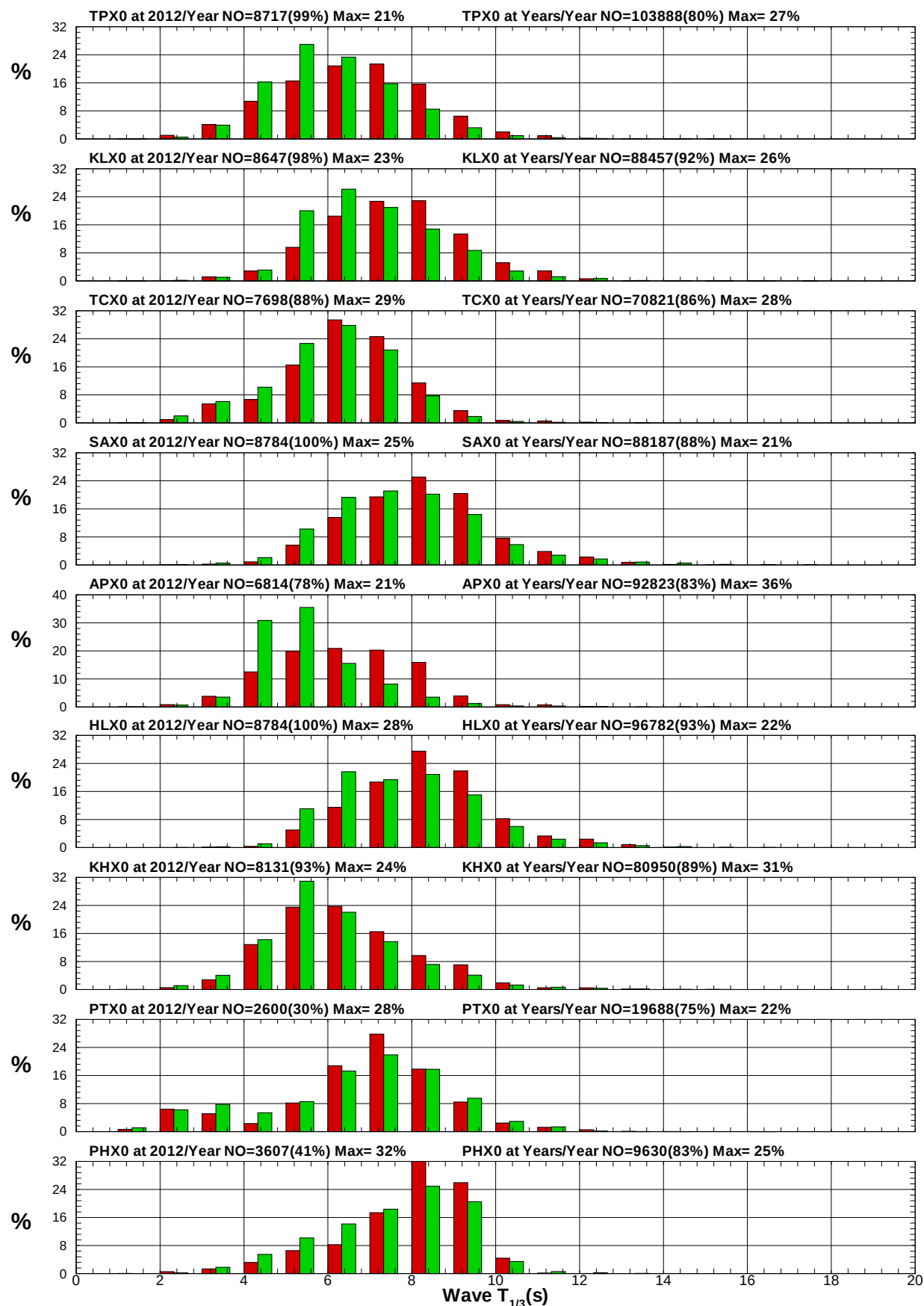


圖 11.51 九商港 2012 年及歷年整年週期統計方塊圖

V120TPX0.ITQ V120KLX0.ITQ V120TCX0.ITQ V120SAX0.ITQ V120APX0.ITQ V120HLX0.ITQ
V120KHX0.ITQ V120PTX0.ITQ V120PHX0.ITQ

Institute of Harbor & Marine Technology

第十二章、2012年九商港波浪玫瑰比較圖

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

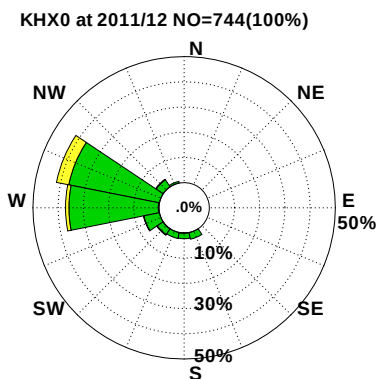
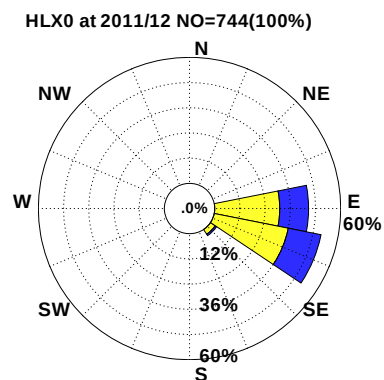
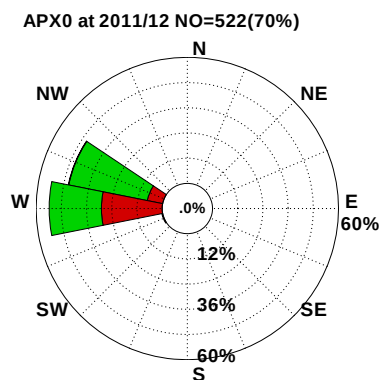
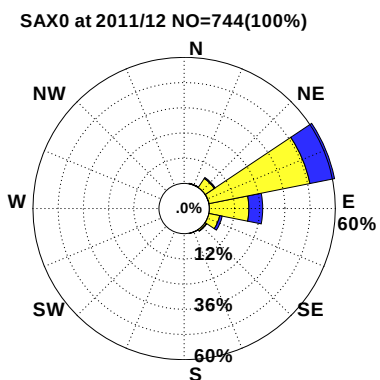
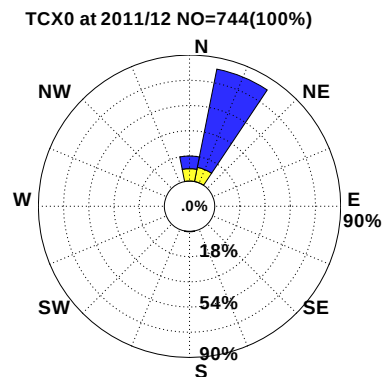
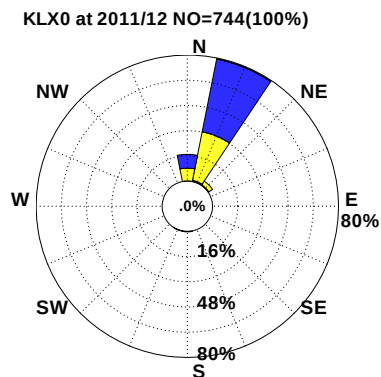
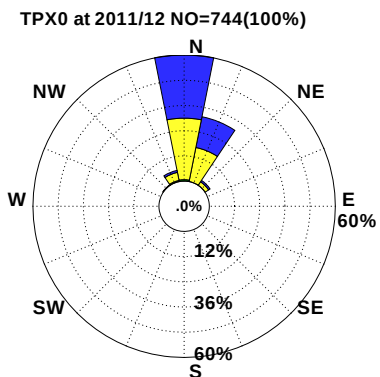
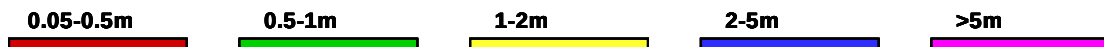
(花蓮港)

(蘇澳港)

(布袋港)

(澎湖)

Rose Diagram of Wave



Wave of PTX0 at 2011/12

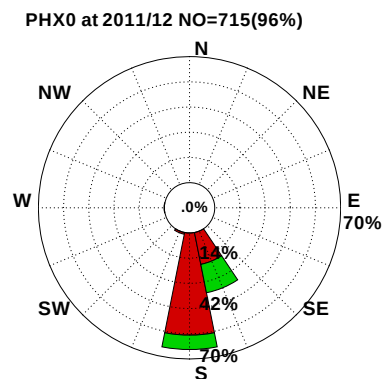


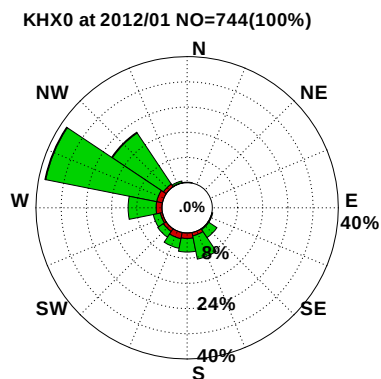
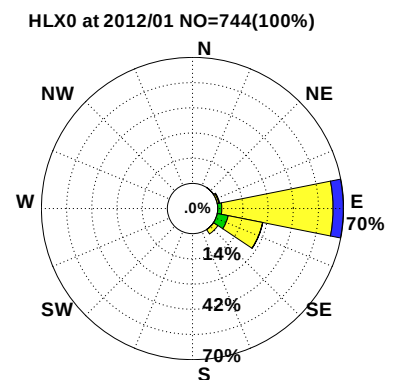
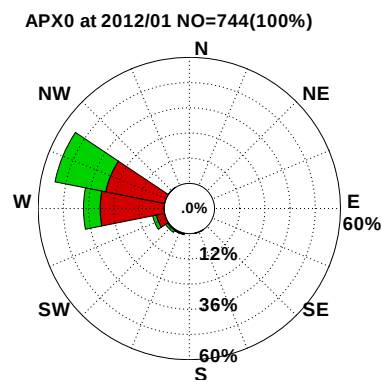
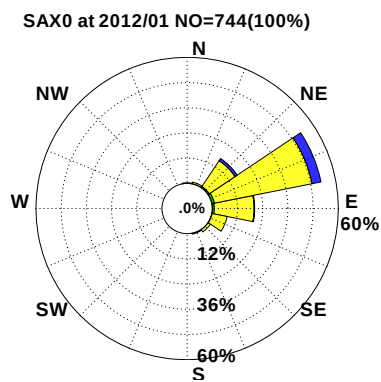
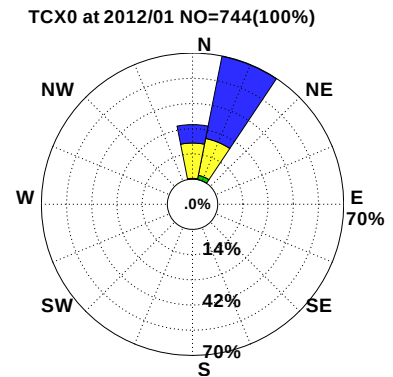
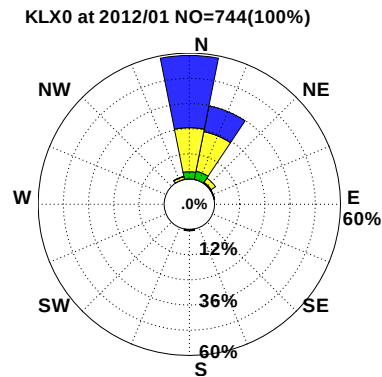
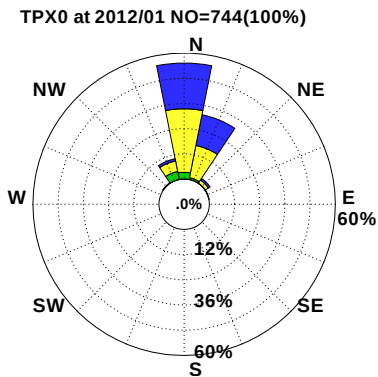
圖 12.1 九商港 2011 年 12 月觀測波浪玫瑰比較圖

V11CTPX0.RDB V11CKLX0.RDB V11CTCX0.RDB V11CSAX0.RDB V11CAPX0.RDB V11CHLX0.RDB

V11CKHX0.RDB V11CPTX0.RDB V11CPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave



Wave of PTX0 at 2012/01

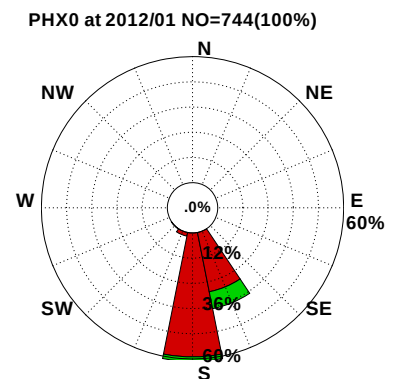


圖 12.2 九商港 2012 年 1 月觀測波浪玫瑰比較圖

V121TPX0.RDB V121KLX0.RDB V121TCX0.RDB V121SAX0.RDB V121APX0.RDB V121HLX0.RDB

V121KHX0.RDB V121PTX0.RDB V121PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

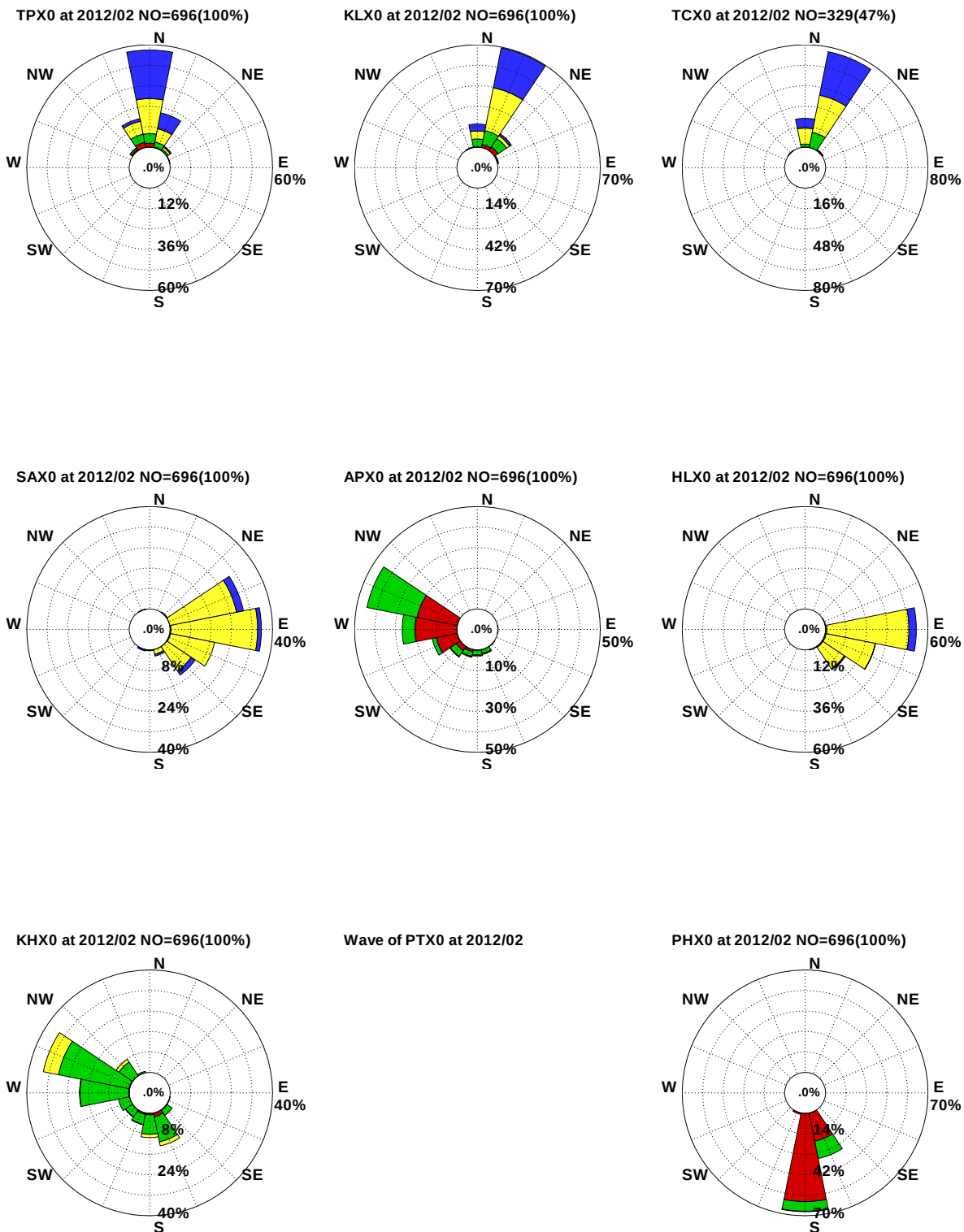
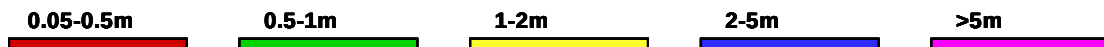


圖 12.3 九商港 2012 年 2 月觀測波浪玫瑰比較圖

V122TPX0.RDB V122KLX0.RDB V122TCX0.RDB V122SAX0.RDB V122APX0.RDB V122HLX0.RDB

V122KHX0.RDB V122PTX0.RDB V122PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

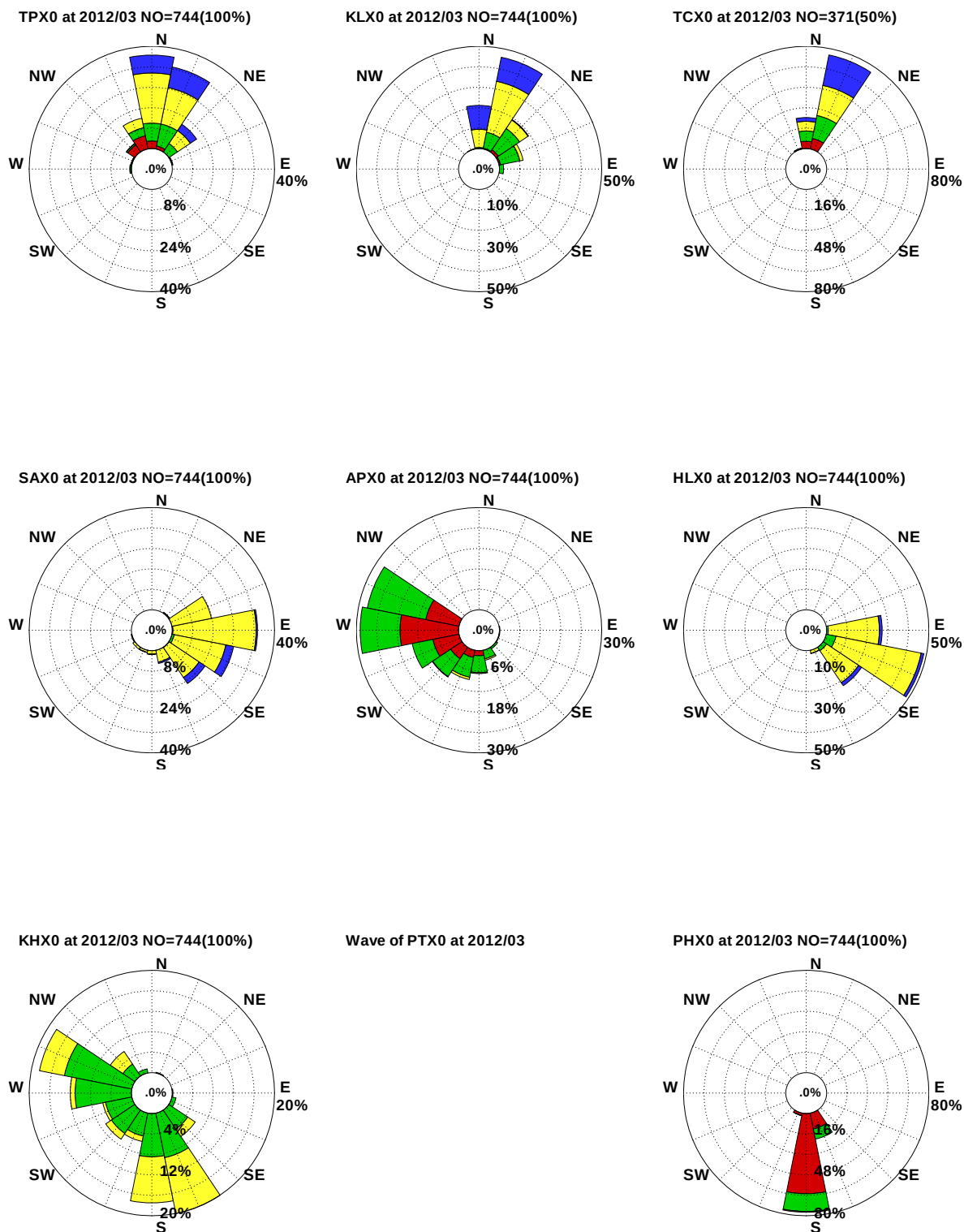


圖 12.4 九商港 2012 年 3 月觀測波浪玫瑰比較圖

V123TPX0.RDB V123KLX0.RDB V123TCX0.RDB V123SAX0.RDB V123APX0.RDB V123HLX0.RDB

V123KHX0.RDB V123PTX0.RDB V123PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

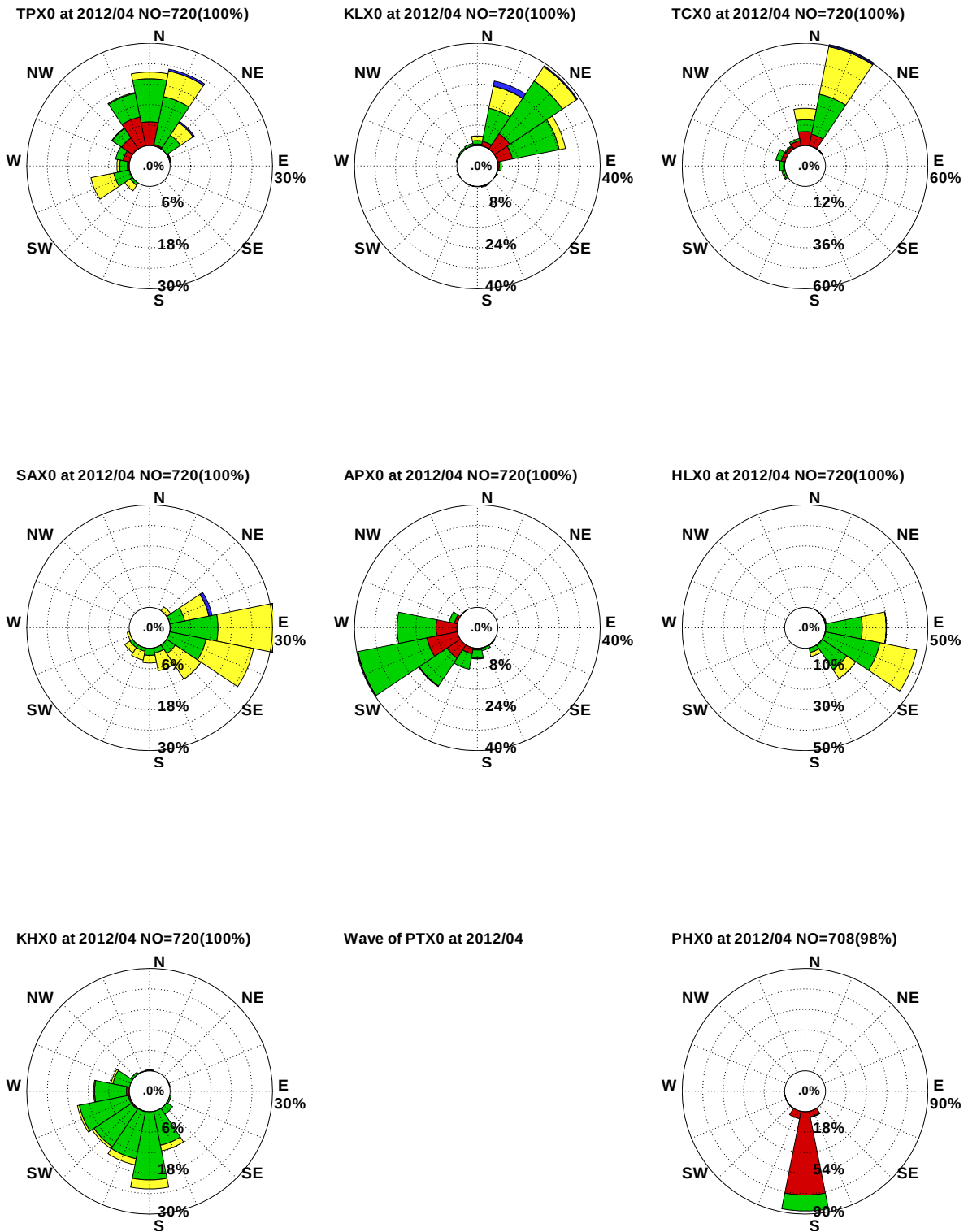


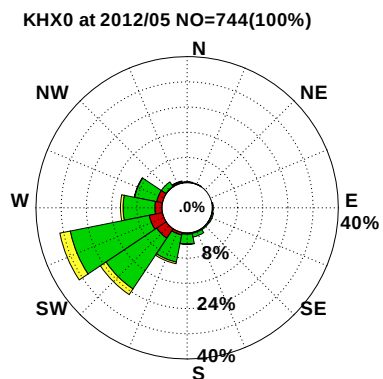
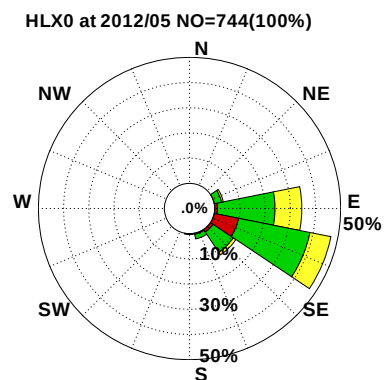
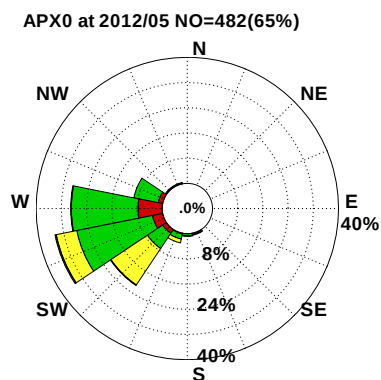
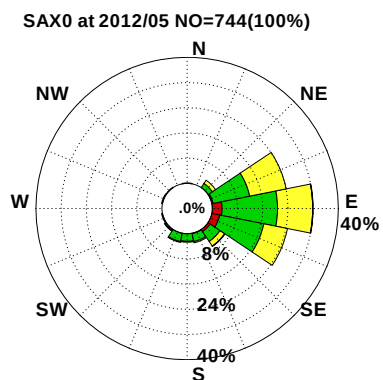
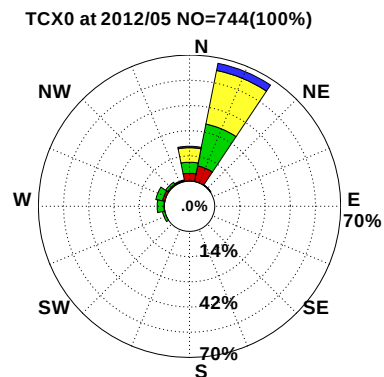
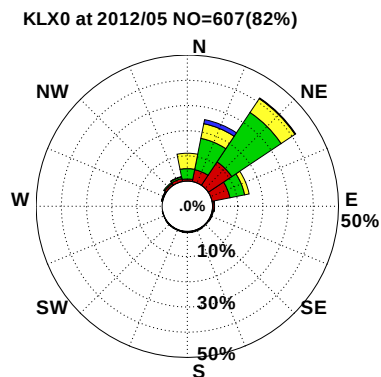
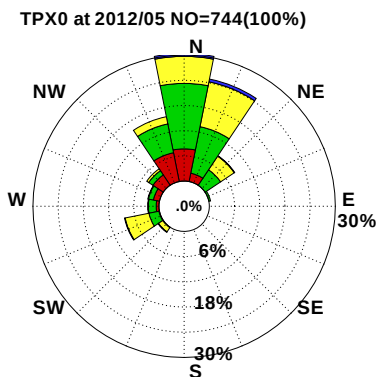
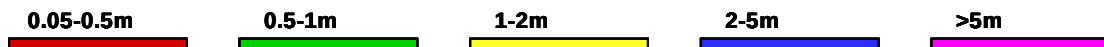
圖 12.5 九商港 2012 年 4 月觀測波浪玫瑰比較圖

V124TPX0.RDB V124KLX0.RDB V124TCX0.RDB V124SAX0.RDB V124APX0.RDB V124HLX0.RDB

V124KHX0.RDB V124PTX0.RDB V124PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave



Wave of PTX0 at 2012/05

Wave of PHX0 at 2012/05

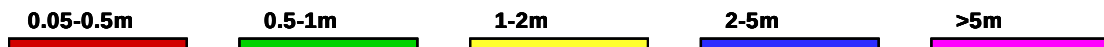
圖 12.6 九商港 2012 年 5 月觀測波浪玫瑰比較圖

V125TPX0.RDB V125KLX0.RDB V125TCX0.RDB V125SAX0.RDB V125APX0.RDB V125HLX0.RDB

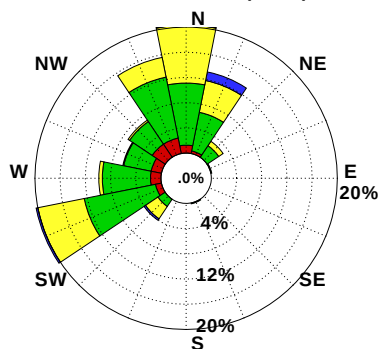
V125KHX0.RDB V125PTX0.RDB V125PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

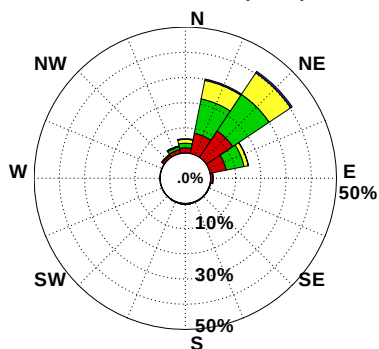
Rose Diagram of Wave



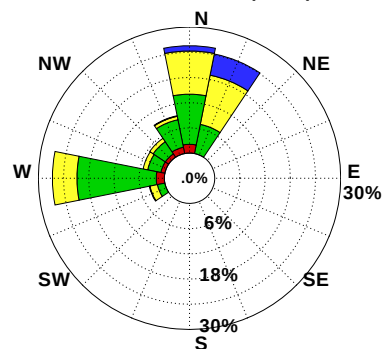
TPX0 at 2012/06 NO=720(100%)



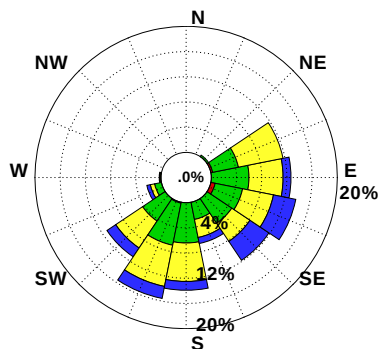
KLX0 at 2012/06 NO=720(100%)



TCX0 at 2012/06 NO=720(100%)

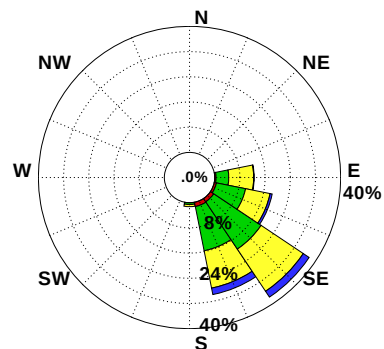


SAX0 at 2012/06 NO=720(100%)

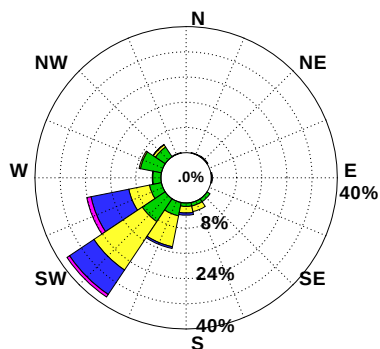


Wave of APX0 at 2012/06

HLX0 at 2012/06 NO=720(100%)



KHX0 at 2012/06 NO=720(100%)



Wave of PTX0 at 2012/06

Wave of PHX0 at 2012/06

圖 12.7 九商港 2012 年 6 月觀測波浪玫瑰比較圖

V126TPX0.RDB V126KLX0.RDB V126TCX0.RDB V126SAX0.RDB V126APX0.RDB V126HLX0.RDB

V126KHX0.RDB V126PTX0.RDB V126PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

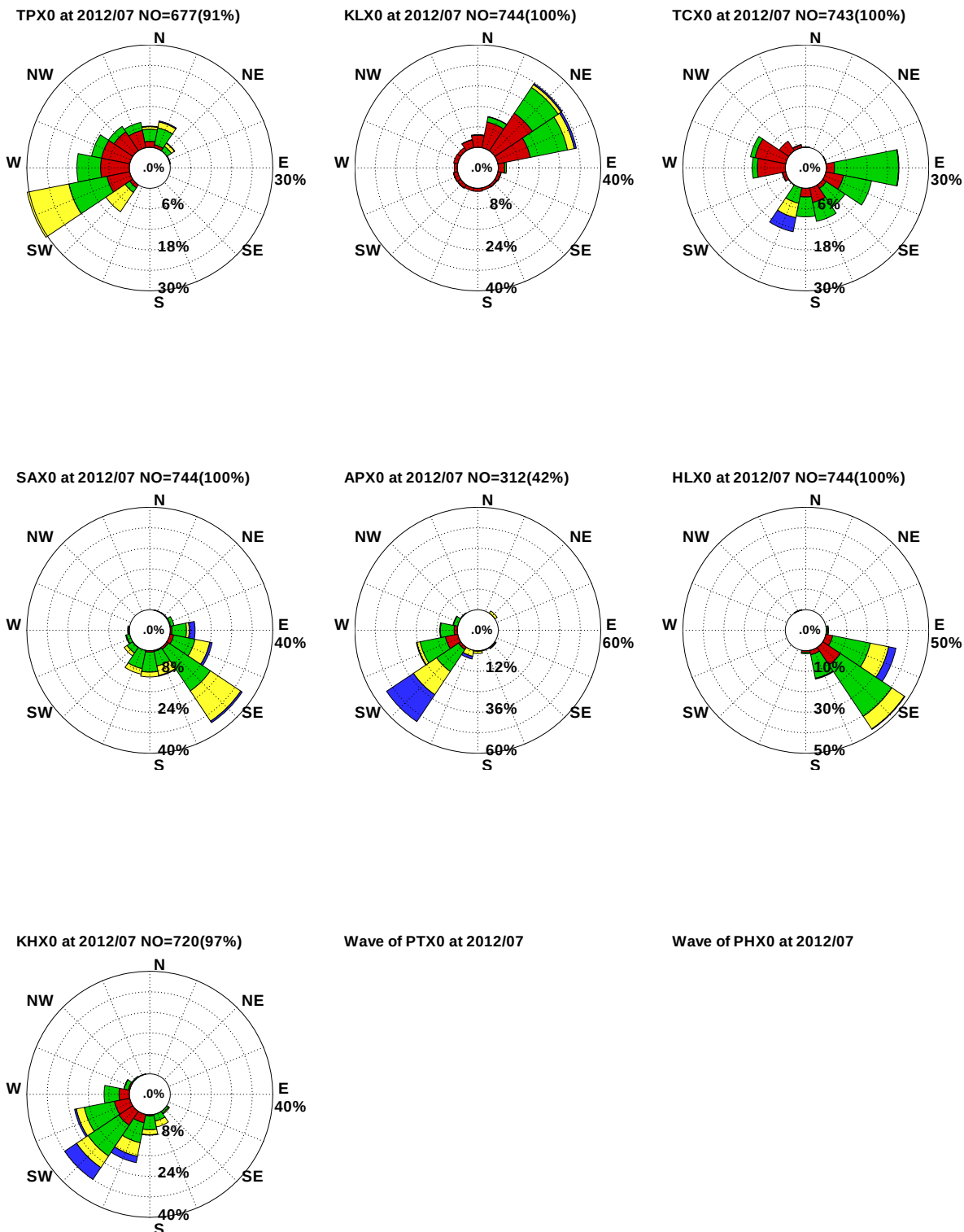
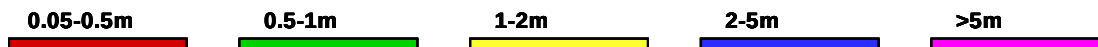


圖 12.8 九商港 2012 年 7 月觀測波浪玫瑰比較圖

V127TPX0.RDB V127KLX0.RDB V127TCX0.RDB V127SAX0.RDB V127APX0.RDB V127HLX0.RDB

V127KHX0.RDB V127PTX0.RDB V127PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

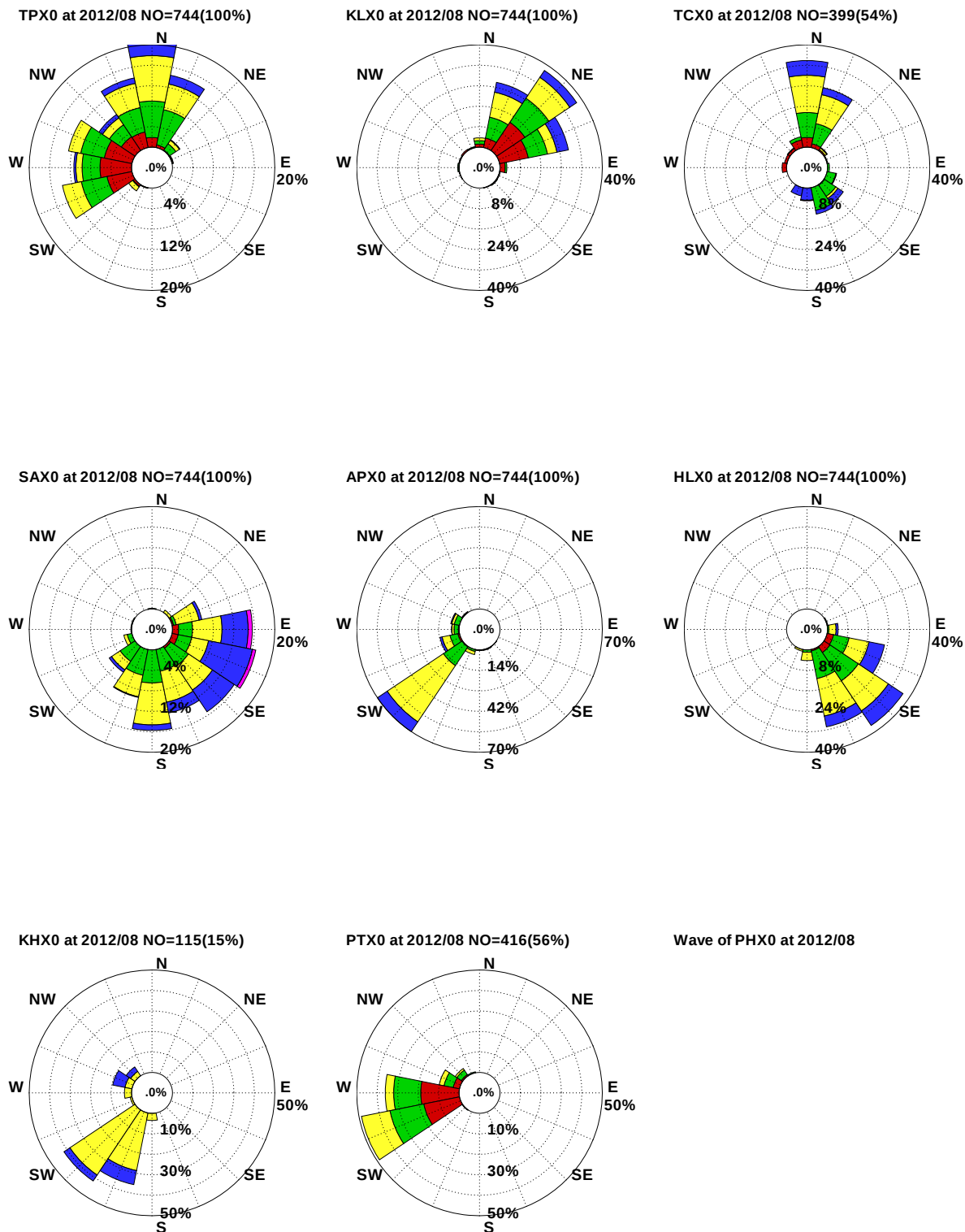
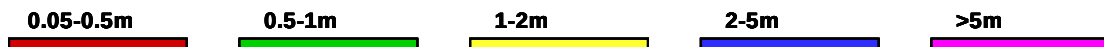


圖 12.9 九商港 2012 年 8 月觀測波浪玫瑰比較圖

V128TPX0.RDB V128KLX0.RDB V128TCX0.RDB V128SAX0.RDB V128APX0.RDB V128HLX0.RDB

V128KHX0.RDB V128PTX0.RDB V128PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

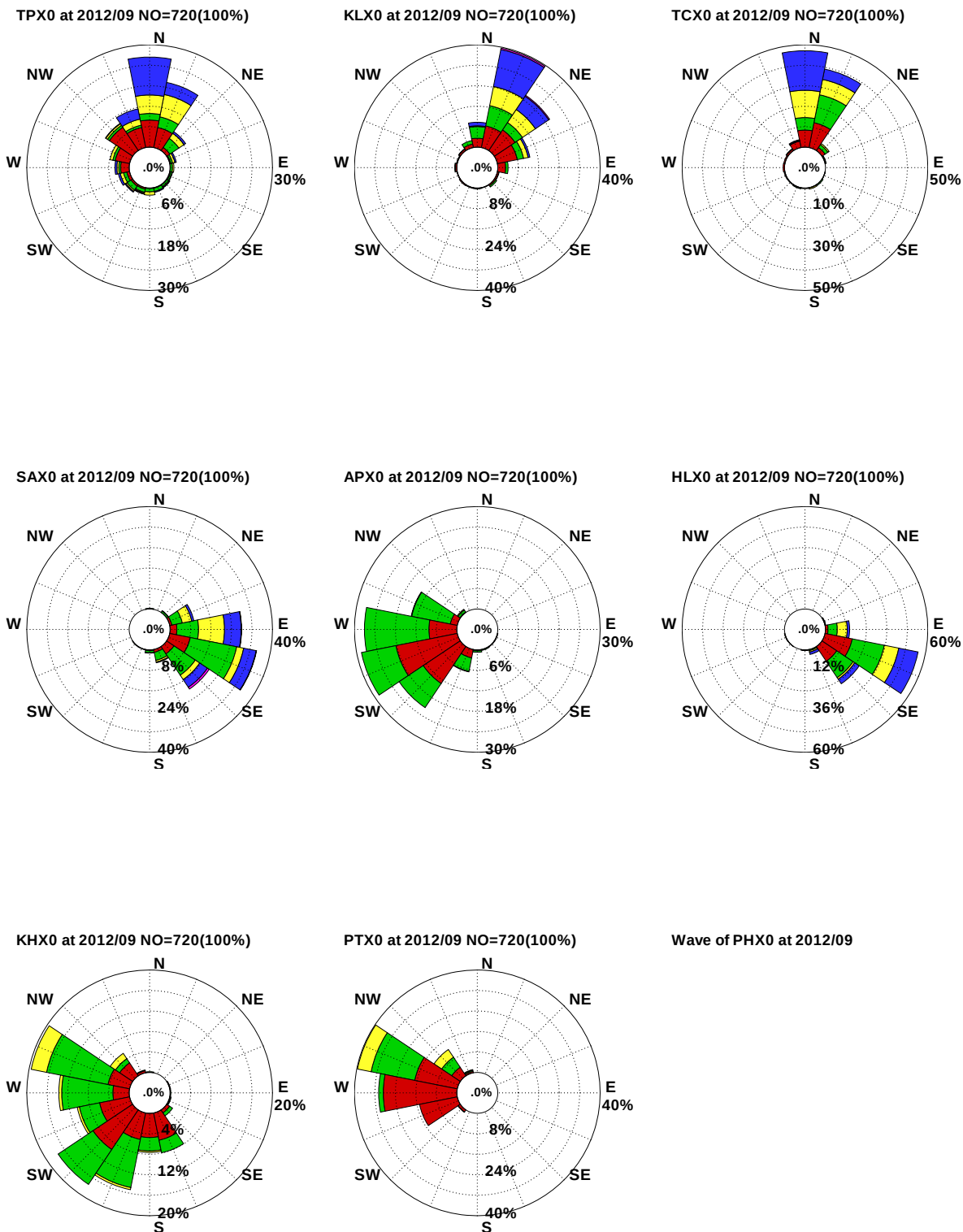
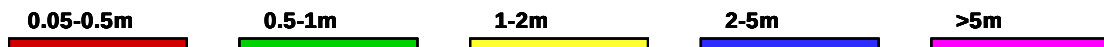


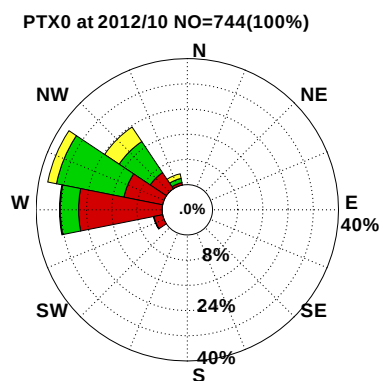
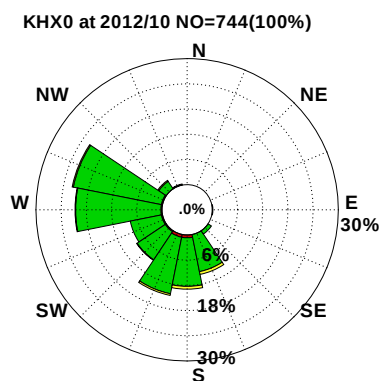
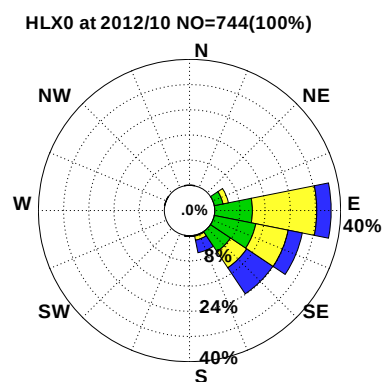
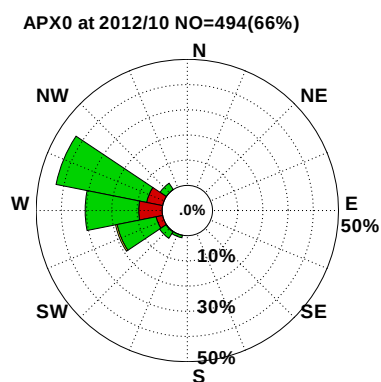
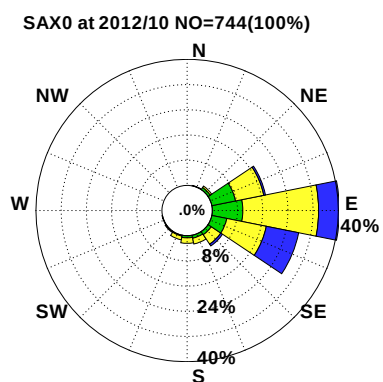
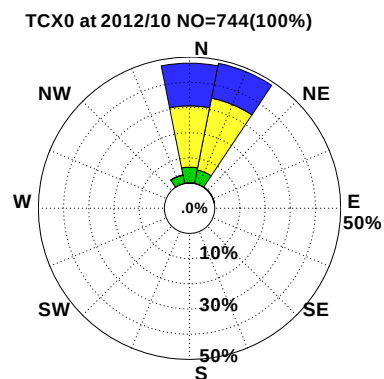
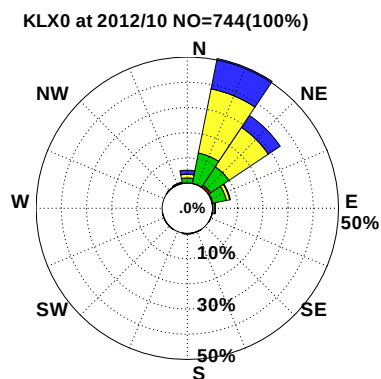
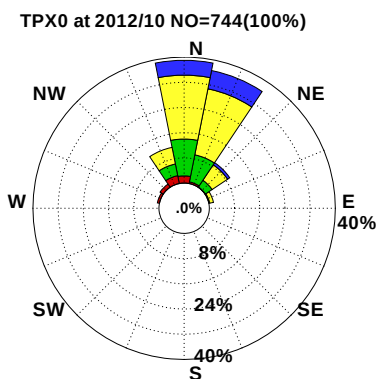
圖 12.10 九商港 2012 年 9 月觀測波浪玫瑰比較圖

V129TPX0.RDB V129KLX0.RDB V129TCX0.RDB V129SAX0.RDB V129APX0.RDB V129HLX0.RDB

V129KHX0.RDB V129PTX0.RDB V129PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave



Wave of PHX0 at 2012/10

圖 12.11 九商港 2012 年 10 月 觀測波浪玫瑰比較圖

V12ATPX0.RDB V12AKLX0.RDB V12ATCX0.RDB V12ASAX0.RDB V12AAPX0.RDB V12AHLX0.RDB

V12AKHX0.RDB V12APTX0.RDB V12APHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

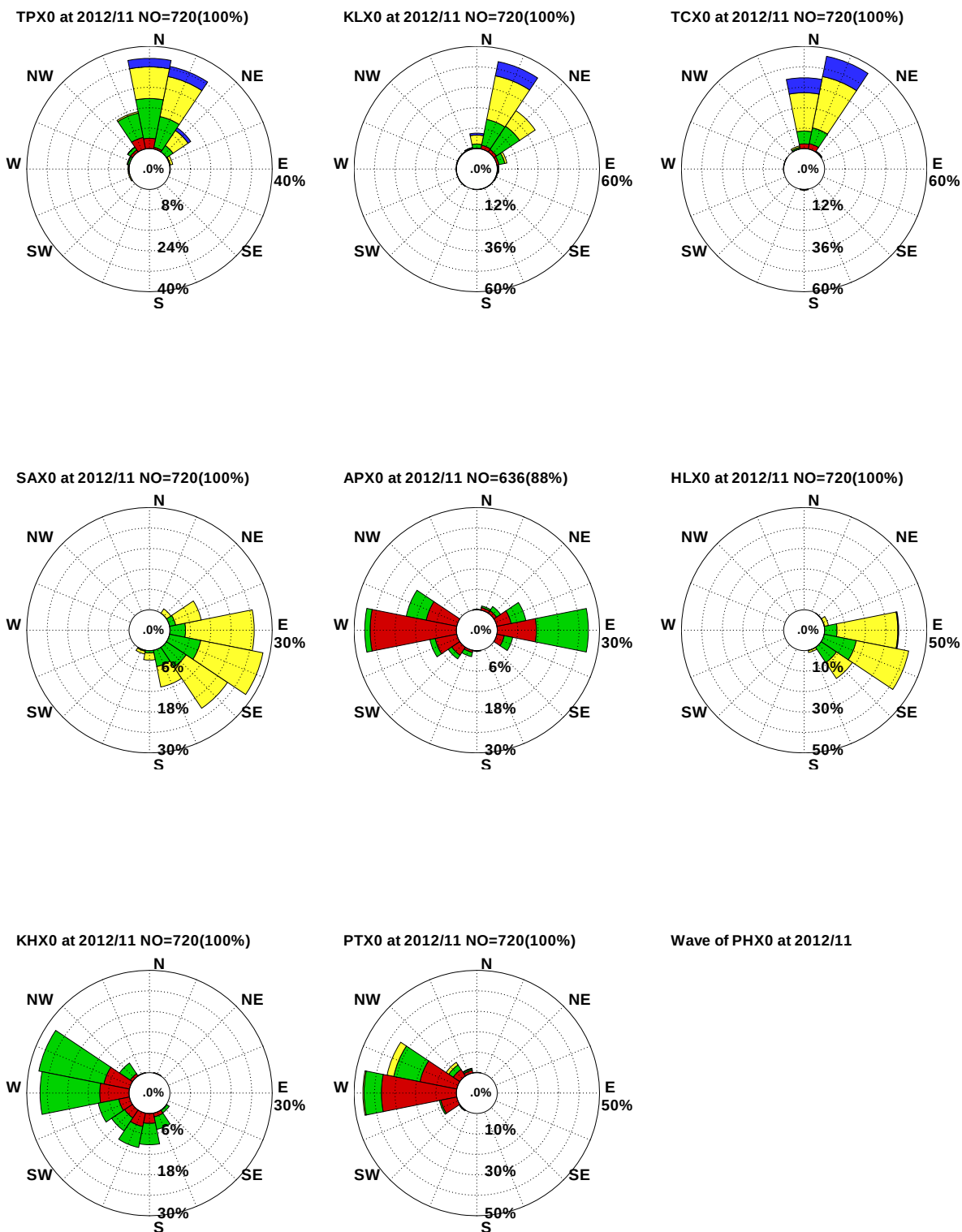


圖 12.12 九商港 2012 年 11 月 觀測波浪玫瑰比較圖

V12BTPX0.RDB V12BKLX0.RDB V12BTCX0.RDB V12BSAX0.RDB V12BAPX0.RDB V12BHLX0.RDB

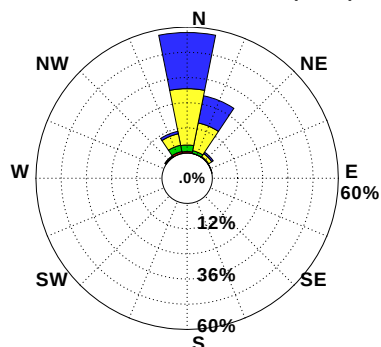
V12BKHX0.RDB V12BPTX0.RDB V12BPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

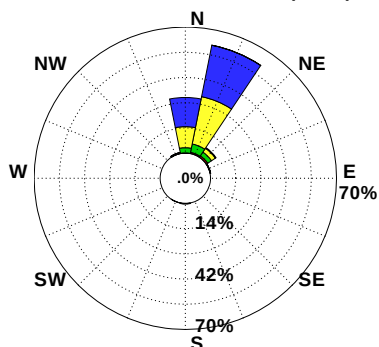
Rose Diagram of Wave



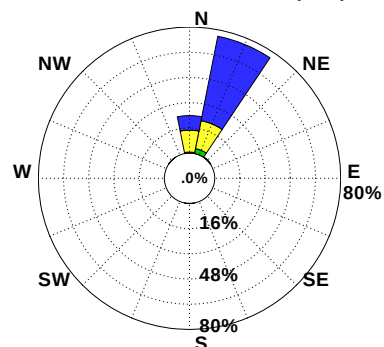
TPX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)



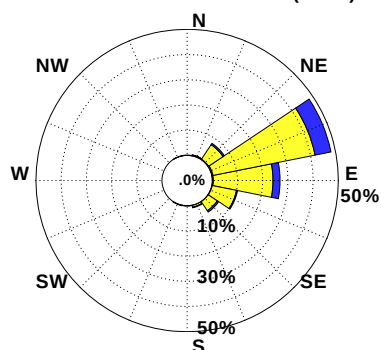
KLX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)



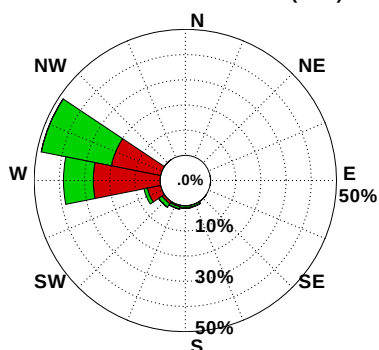
TCX0 at 2012/Winter NO=1817(83%)



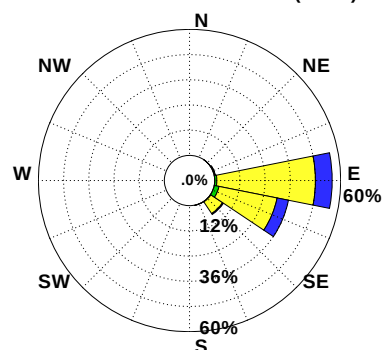
SAX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)



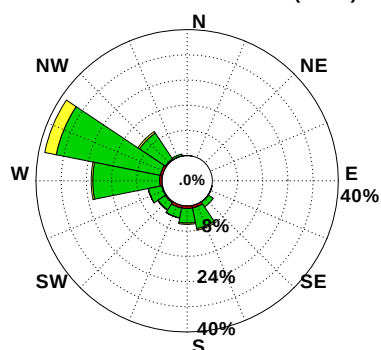
APX0 at 2012/Winter NO=1962(90%)



HLX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)



KHX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)



Wave of PTX0 at 2012/Winter

PHX0 at 2012/Winter NO=2155(99%)

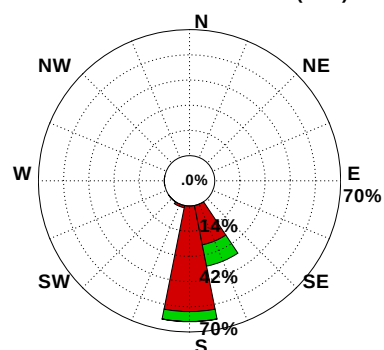


圖 12.13 九商港 2012 年冬季觀測波浪玫瑰比較圖

V12WTPX0.RDB V12WKLX0.RDB V12WTCX0.RDB V12WSAX0.RDB V12WAPX0.RDB V12WHLX0.RDB

V12WKHX0.RDB V12WPTX0.RDB V12WPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

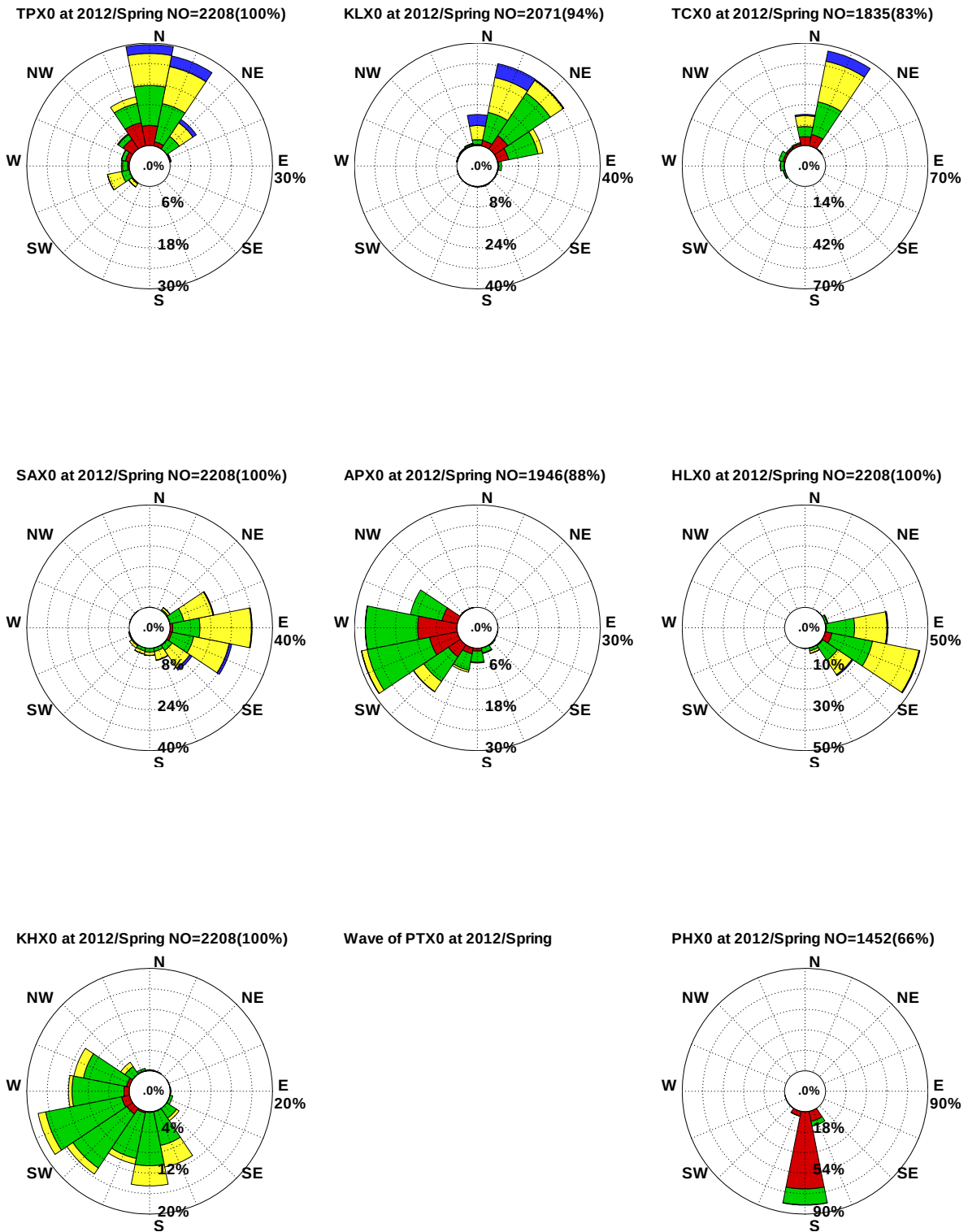


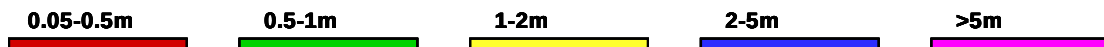
圖 12.14 九商港 2012 年春季觀測波浪玫瑰比較圖

V12NTPX0.RDB V12NKLX0.RDB V12NTCX0.RDB V12NSAX0.RDB V12NAPX0.RDB V12NHLX0.RDB

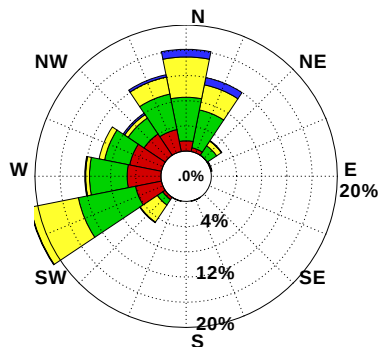
V12NKHX0.RDB V12NPXTX0.RDB V12NPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

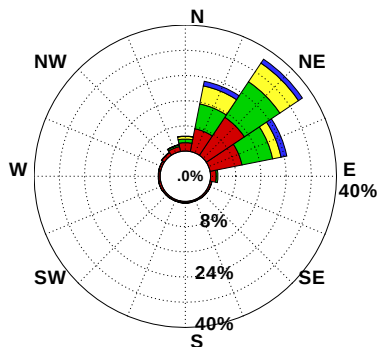
Rose Diagram of Wave



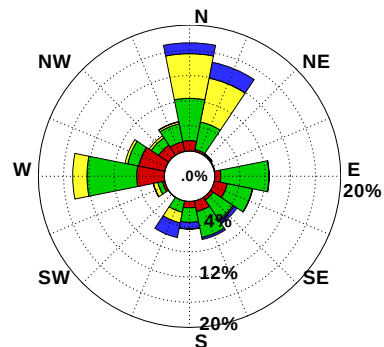
TPX0 at 2012/Summer NO=2141(97%)



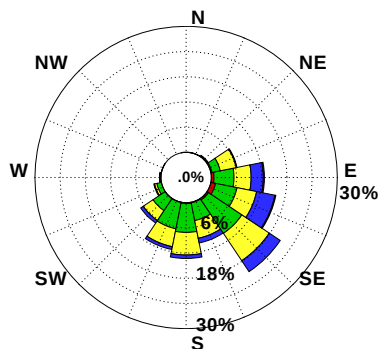
KLX0 at 2012/Summer NO=2208(100%)



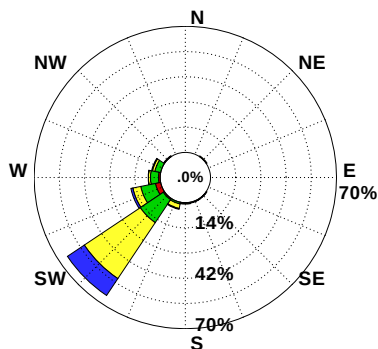
TCX0 at 2012/Summer NO=1862(84%)



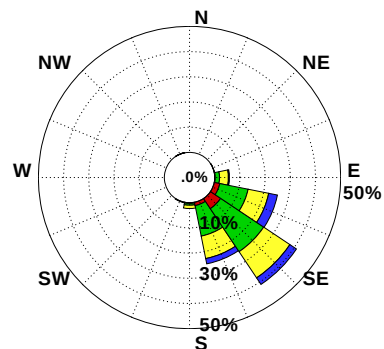
SAX0 at 2012/Summer NO=2208(100%)



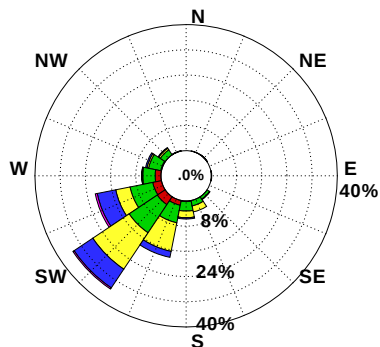
APX0 at 2012/Summer NO=1056(48%)



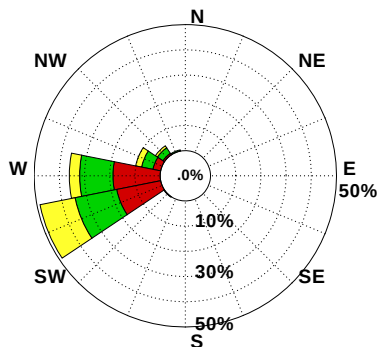
HLX0 at 2012/Summer NO=2208(100%)



KHX0 at 2012/Summer NO=1555(70%)



PTX0 at 2012/Summer NO=416(19%)



Wave of PHX0 at 2012/Summer

圖 12.15 九商港 2012 年夏季觀測波浪玫瑰比較圖

V12STPX0.RDB V12SKLX0.RDB V12STCX0.RDB V12SSAX0.RDB V12SAPX0.RDB V12SHLX0.RDB

V12SKHX0.RDB V12SPTX0.RDB V12SPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

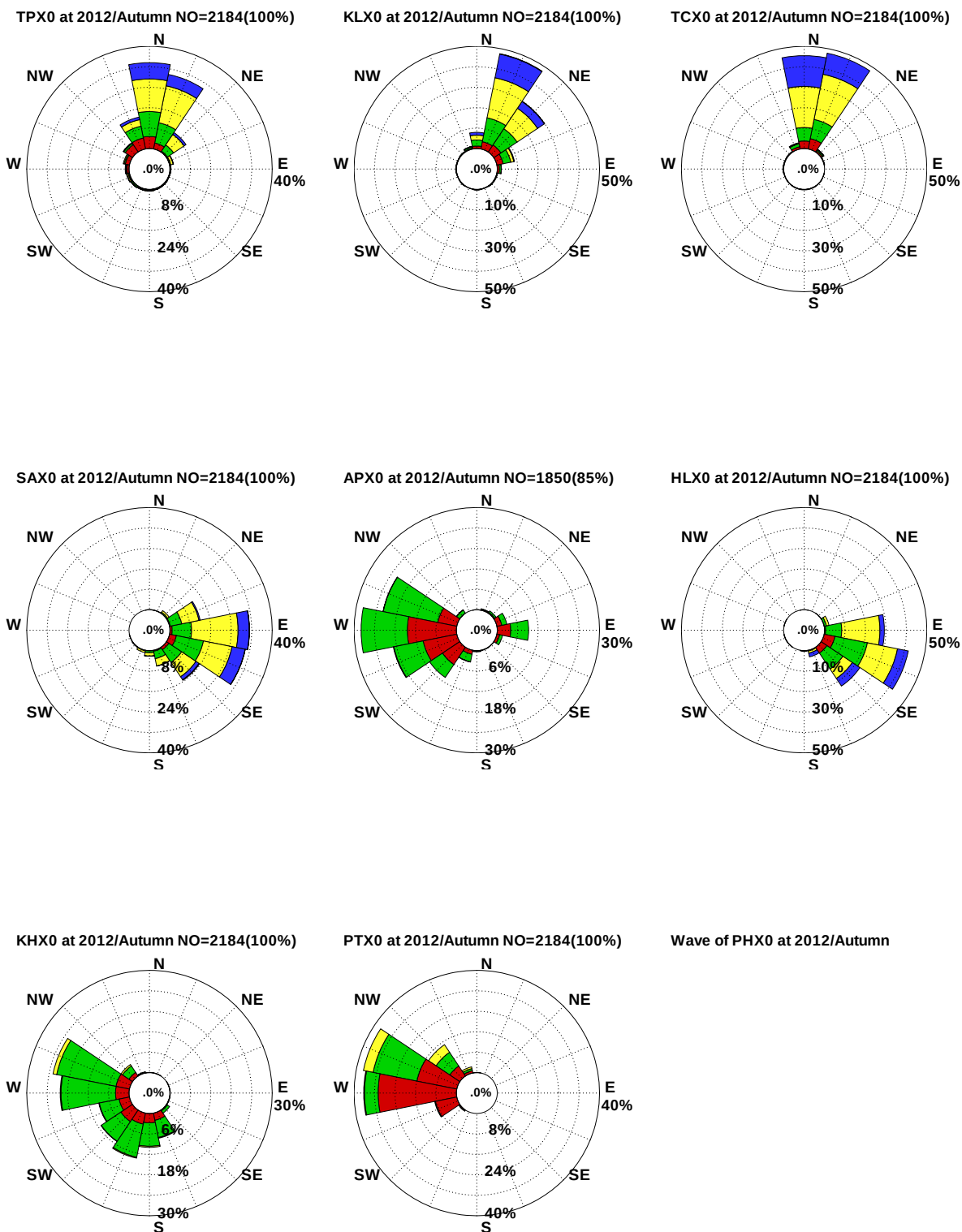


圖 12.16 九商港 2012 年秋季觀測波浪玫瑰比較圖

V12FTPX0.RDB V12FKLX0.RDB V12FTCX0.RDB V12FSAX0.RDB V12FAPX0.RDB V12FHLX0.RDB

V12FKHX0.RDB V12FPTX0.RDB V12FPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

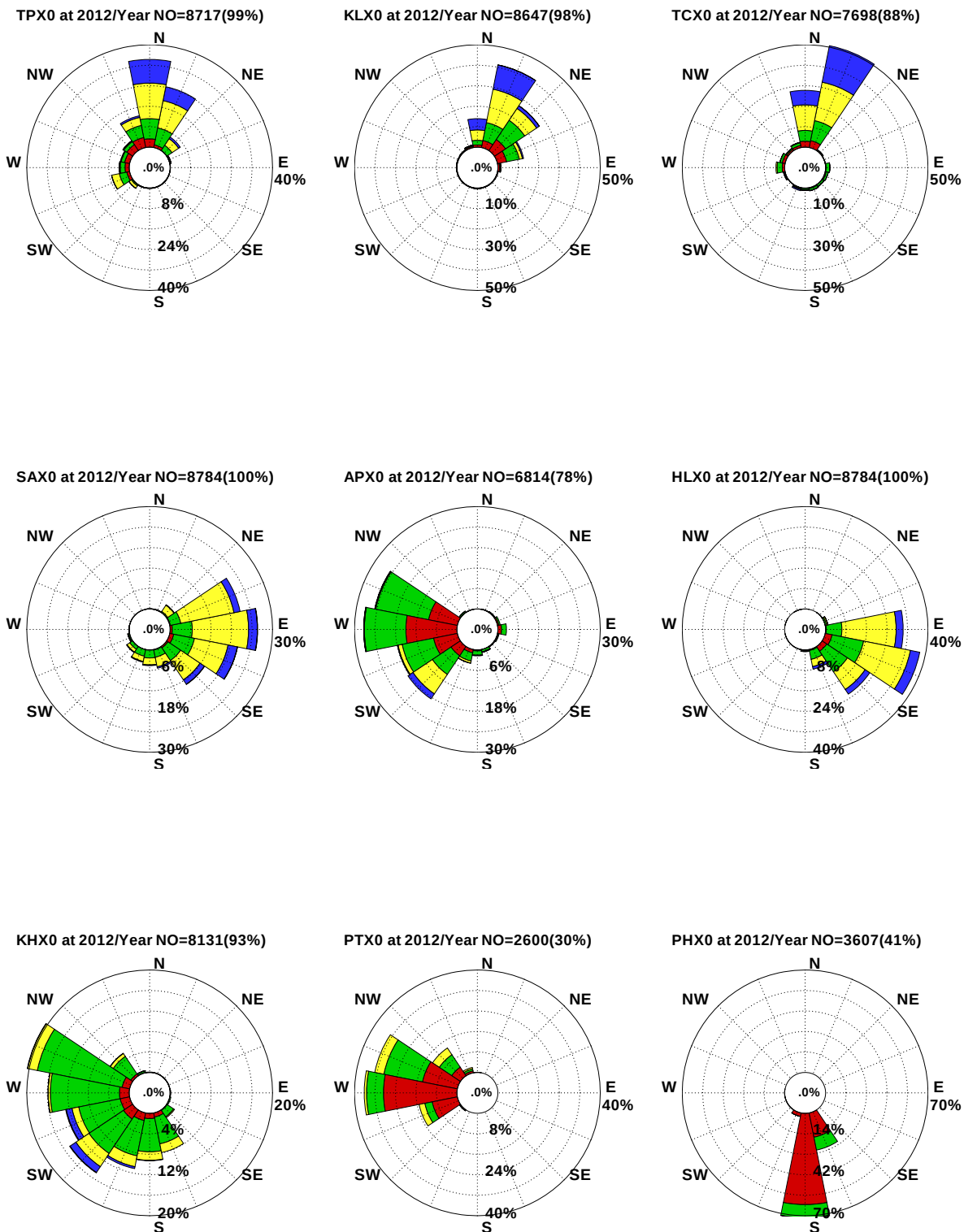
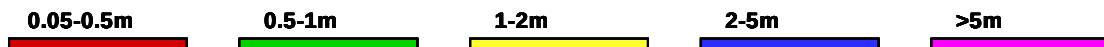


圖 12.17 九商港 2012 年整年觀測波浪玫瑰比較圖

V120TPX0.RDB V120KLX0.RDB V120TCX0.RDB V120SAX0.RDB V120APX0.RDB V120HLX0.RDB

V120KHX0.RDB V120PTX0.RDB V120PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

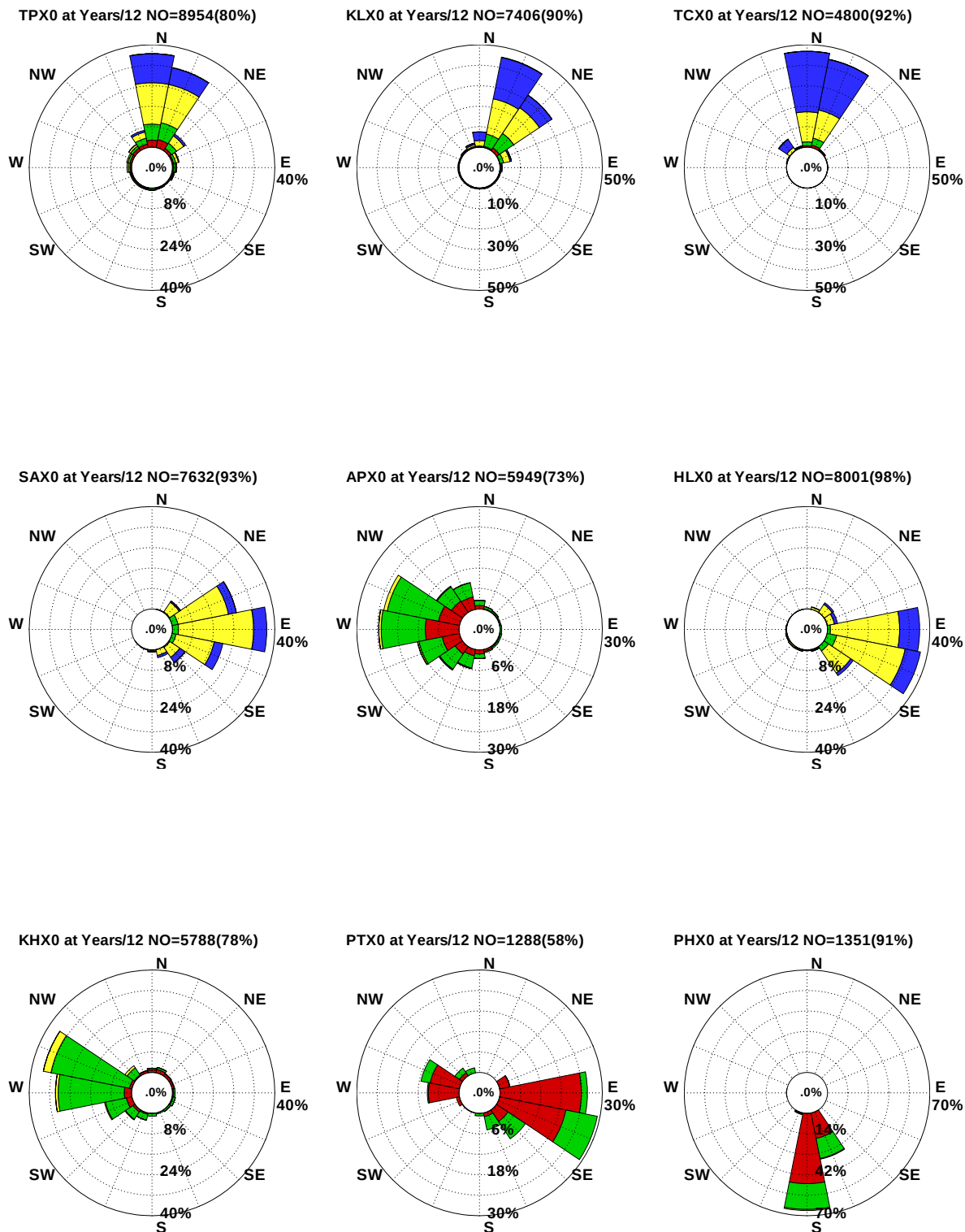
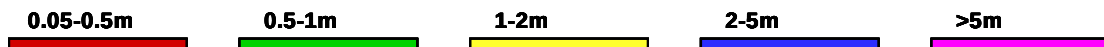


圖 12.18 九商港歷年 12 月觀測波浪玫瑰比較圖

V44CTPX0.RDB V44CKLX0.RDB V44CTCX0.RDB V44CSAX0.RDB V44CAPX0.RDB V44CHLX0.RDB

V44CKHX0.RDB V44CPTX0.RDB V44CPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

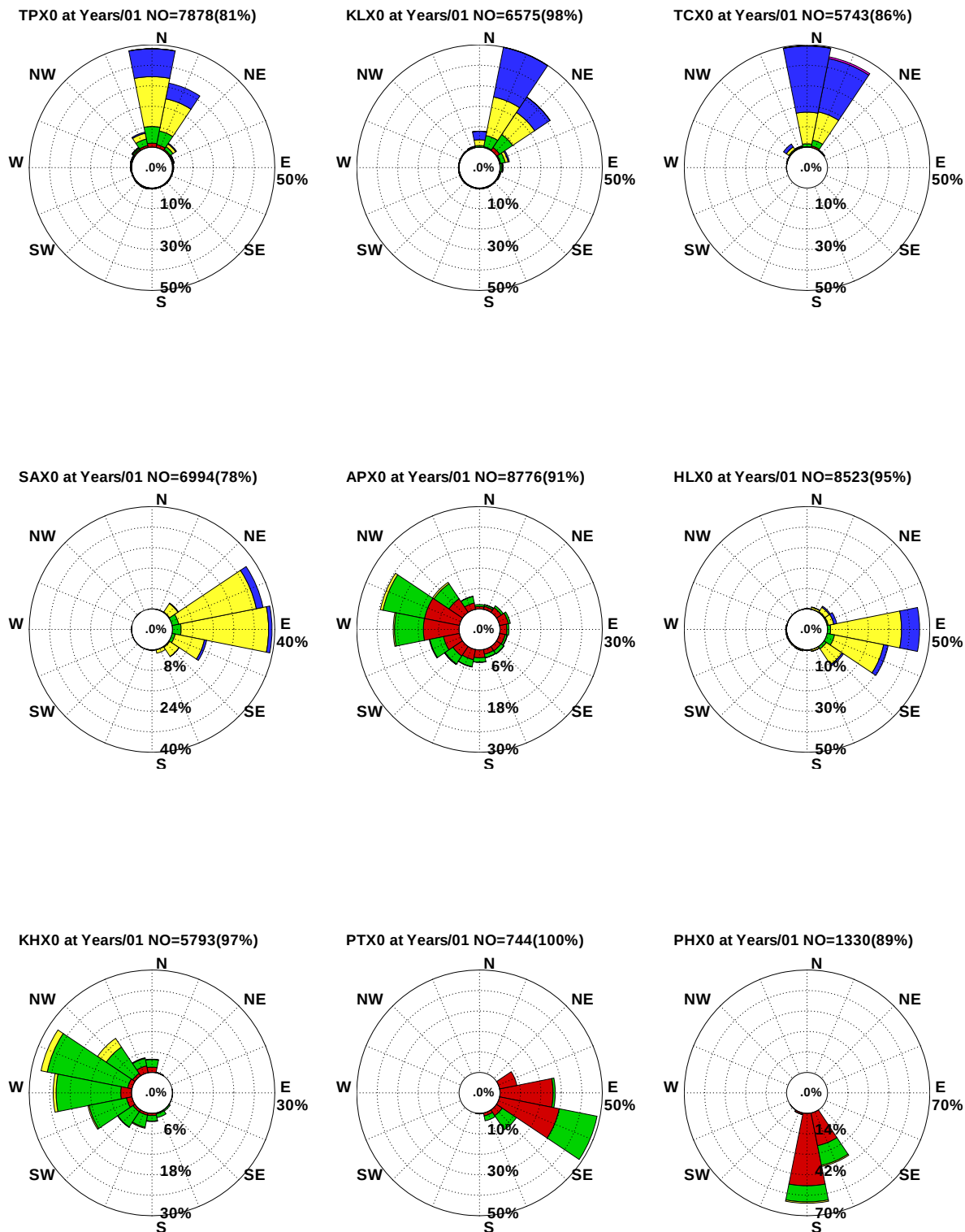
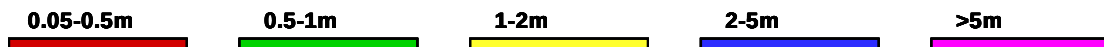


圖 12.19 九商港歷年 1 月觀測波浪玫瑰比較圖

V441TPX0.RDB V441KLX0.RDB V441TCX0.RDB V441SAX0.RDB V441APX0.RDB V441HLX0.RDB

V441KHX0.RDB V441PTX0.RDB V441PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

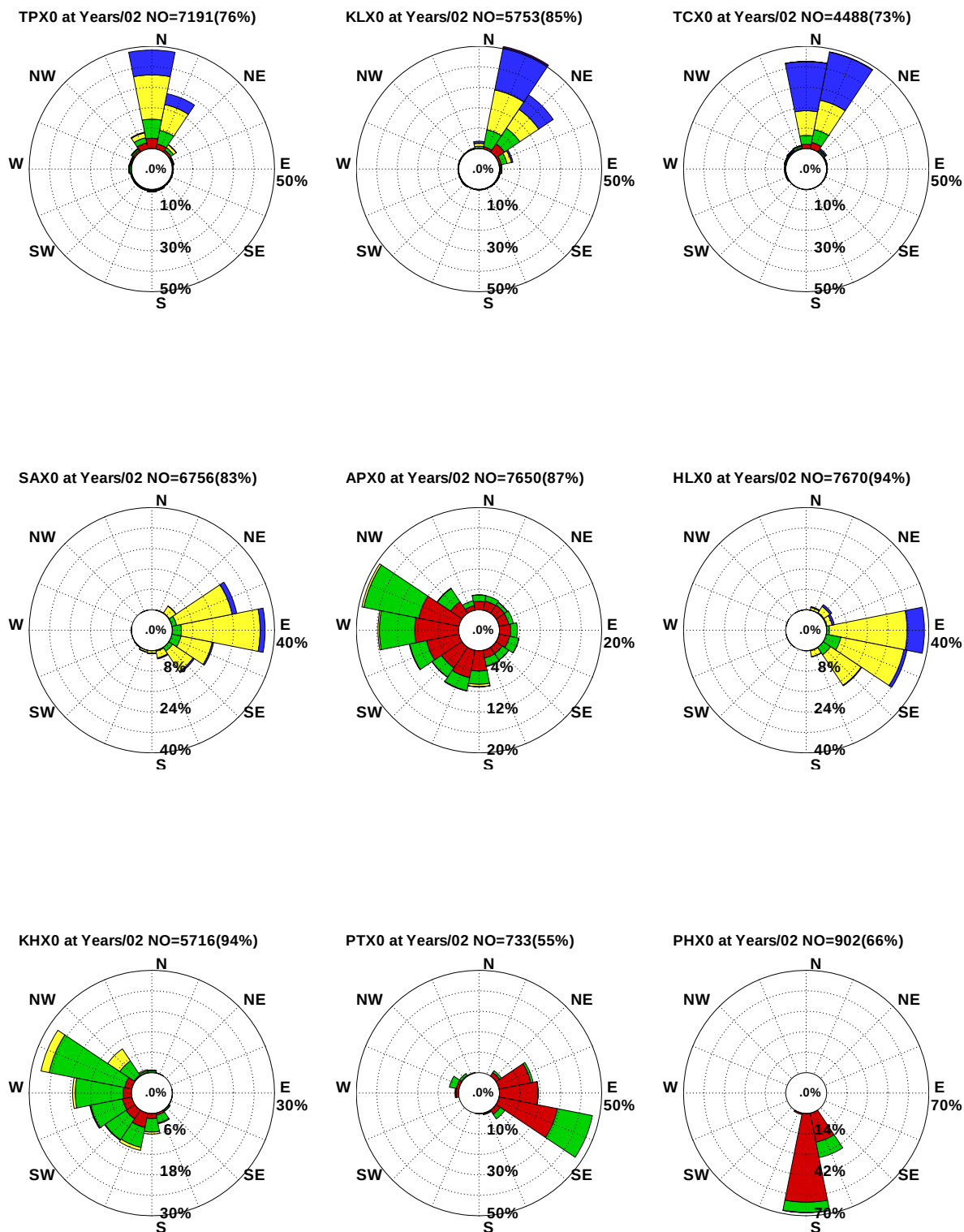
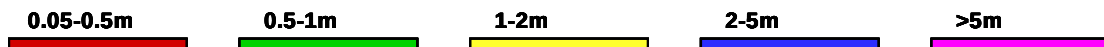


圖 12.20 九商港歷年 2 月觀測波浪玫瑰比較圖

V442TPX0.RDB V442KLX0.RDB V442TCX0.RDB V442SAX0.RDB V442APX0.RDB V442HLX0.RDB

V442KHX0.RDB V442PTX0.RDB V442PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

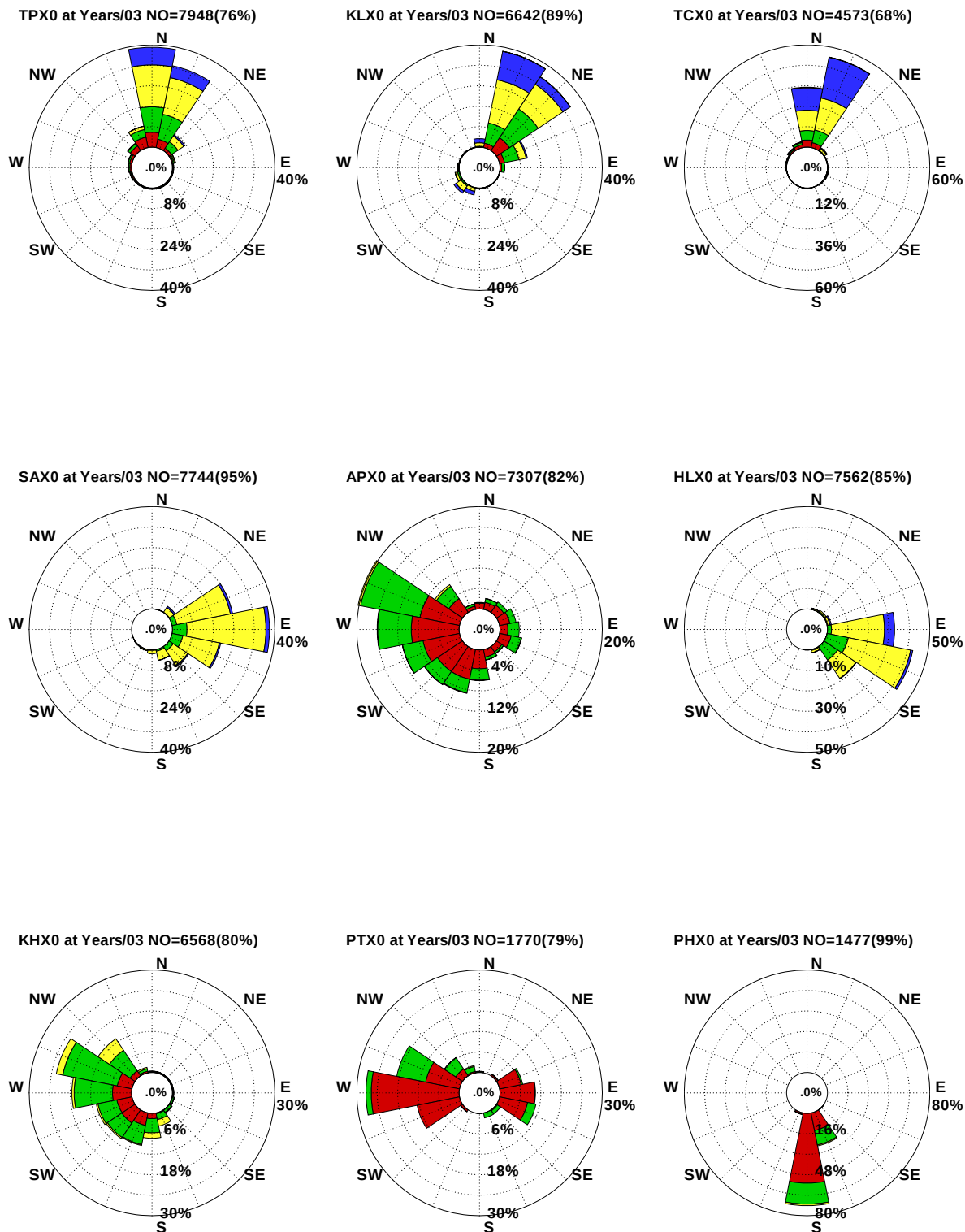
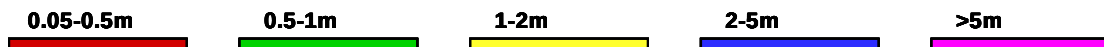


圖 12.21 九商港歷年 3 月觀測波浪玫瑰比較圖

V443TPX0.RDB V443KLX0.RDB V443TCX0.RDB V443SAX0.RDB V443APX0.RDB V443HLX0.RDB

V443KHX0.RDB V443PTX0.RDB V443PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

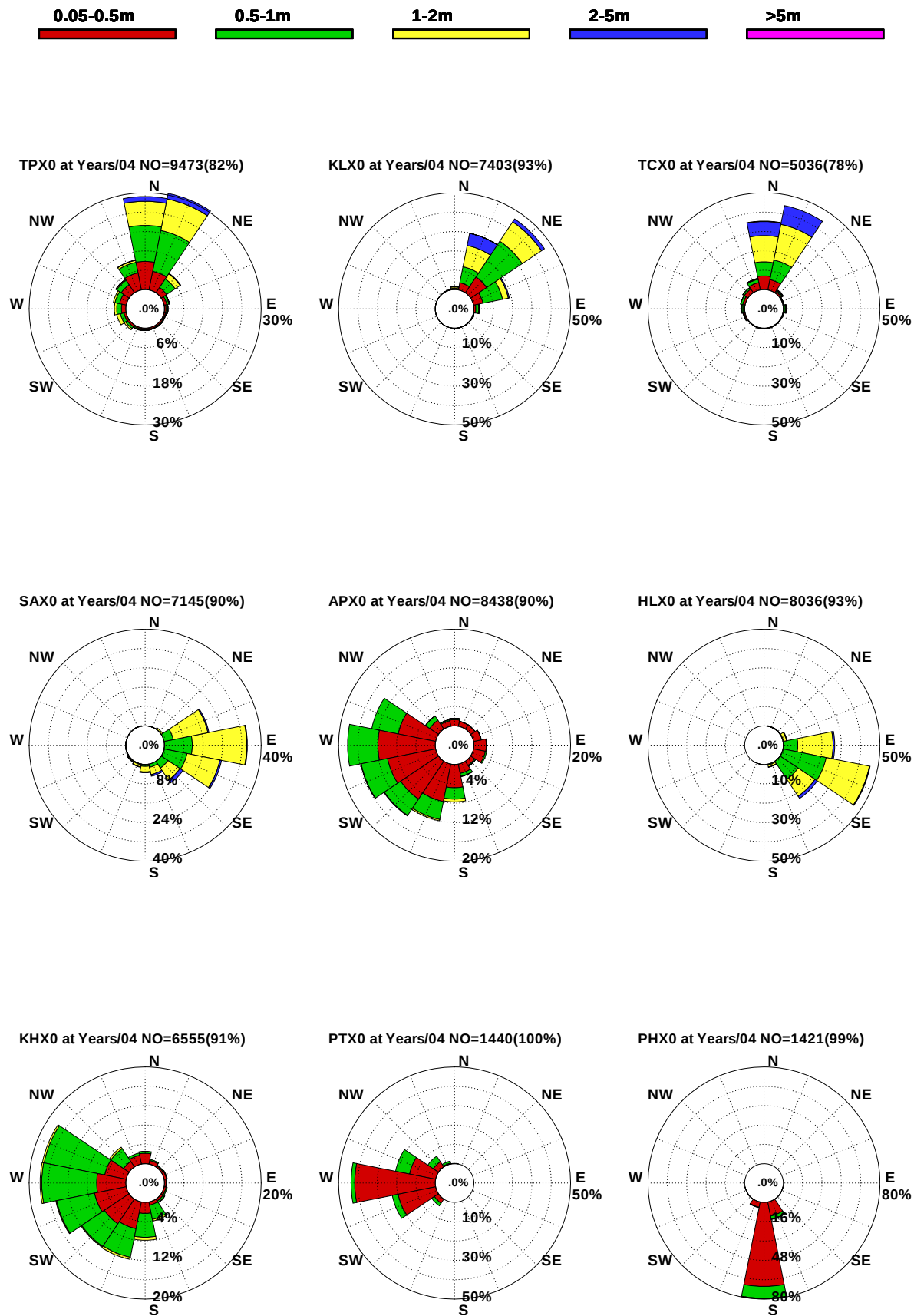


圖 12.22 九商港歷年 4 月觀測波浪玫瑰比較圖

V444TPX0.RDB V444KLX0.RDB V444TCX0.RDB V444SAX0.RDB V444APX0.RDB V444HLX0.RDB

V444KHX0.RDB V444PTX0.RDB V444PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

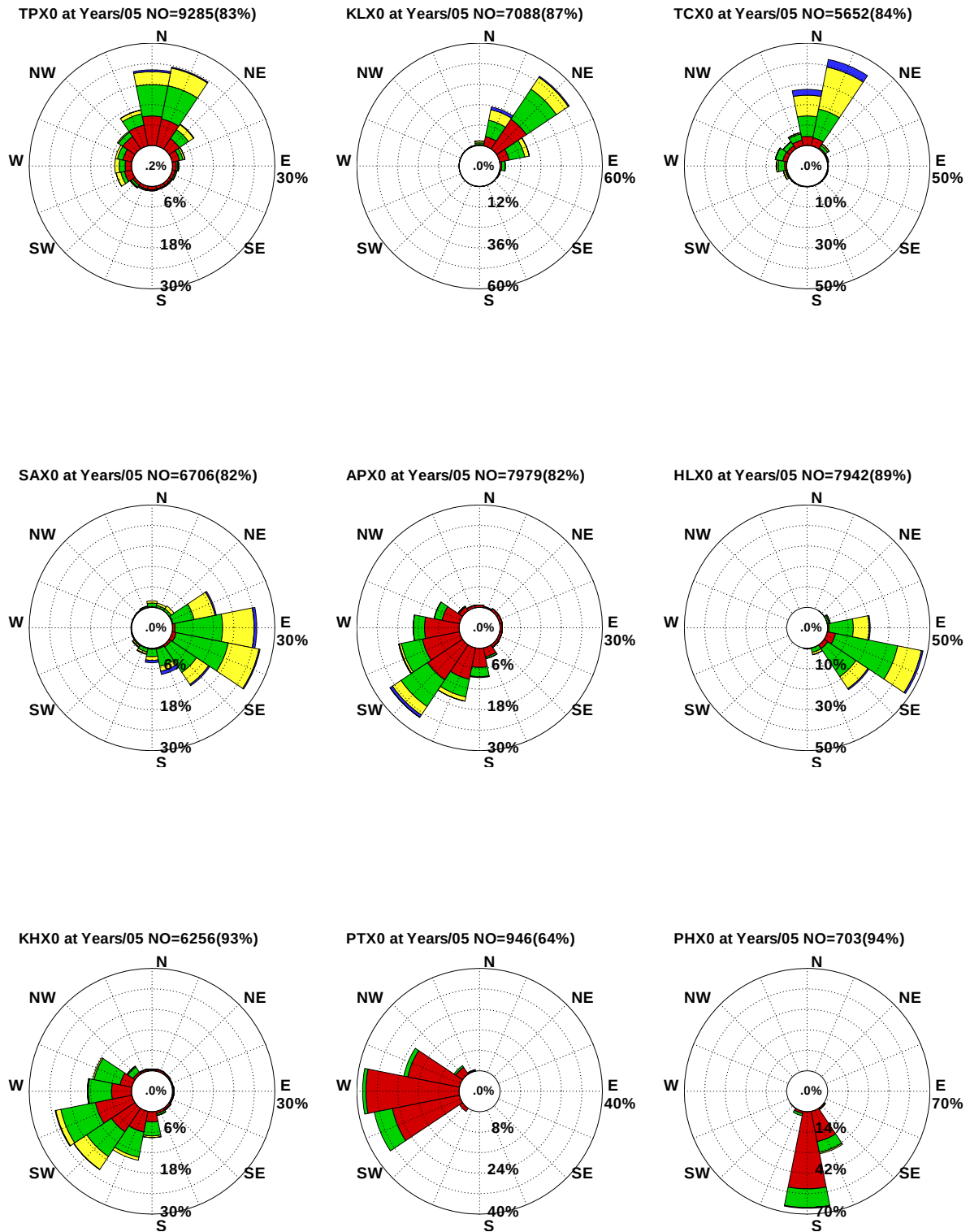


圖 12.23 九商港歷年 5 月觀測波浪玫瑰比較圖

V445TPX0.RDB V445KLX0.RDB V445TCX0.RDB V445SAX0.RDB V445APX0.RDB V445HLX0.RDB

V445KHX0.RDB V445PTX0.RDB V445PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

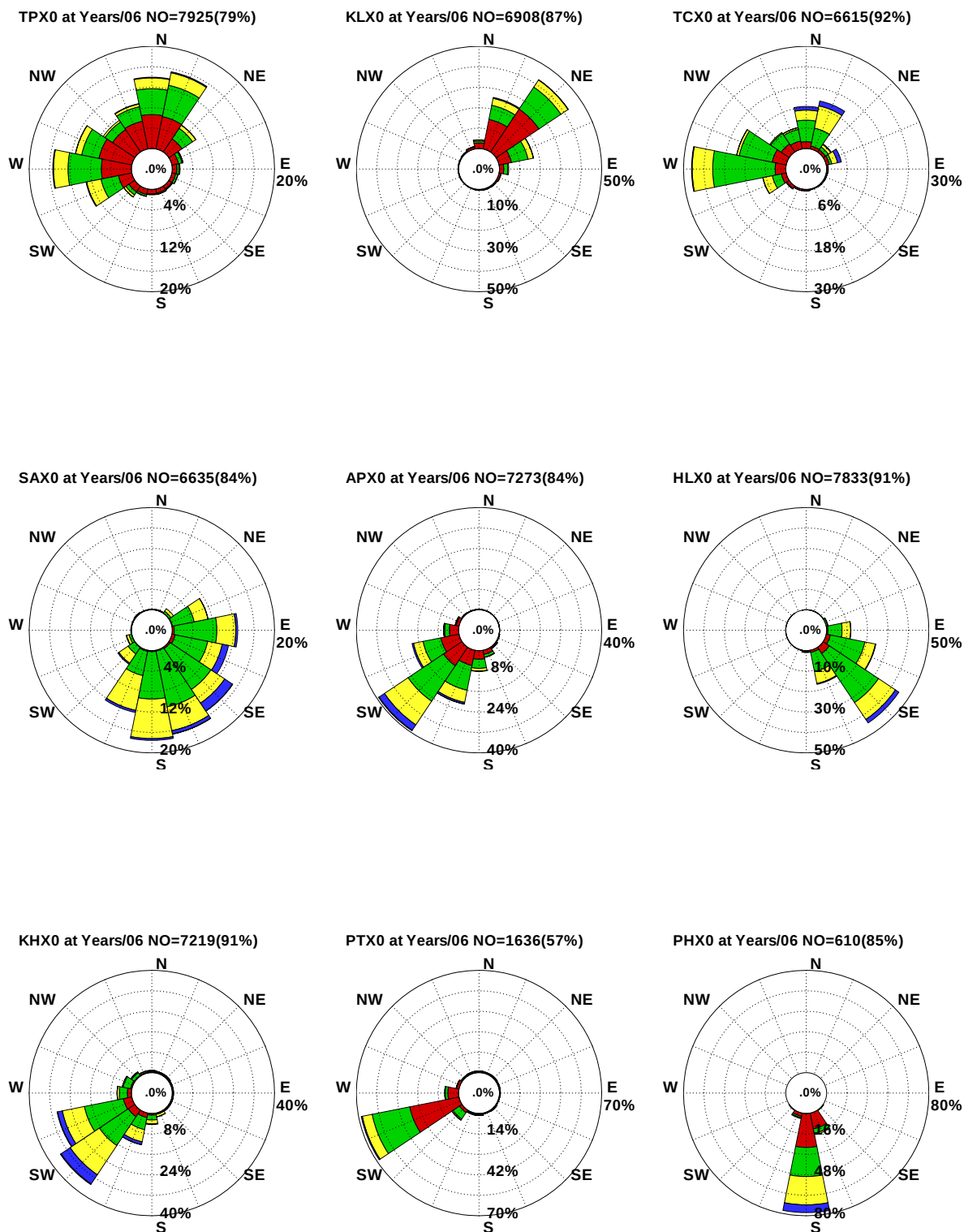


圖 12.24 九商港歷年 6 月觀測波浪玫瑰比較圖

V446TPX0.RDB V446KLX0.RDB V446TCX0.RDB V446SAX0.RDB V446APX0.RDB V446HLX0.RDB

V446KHX0.RDB V446PTX0.RDB V446PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

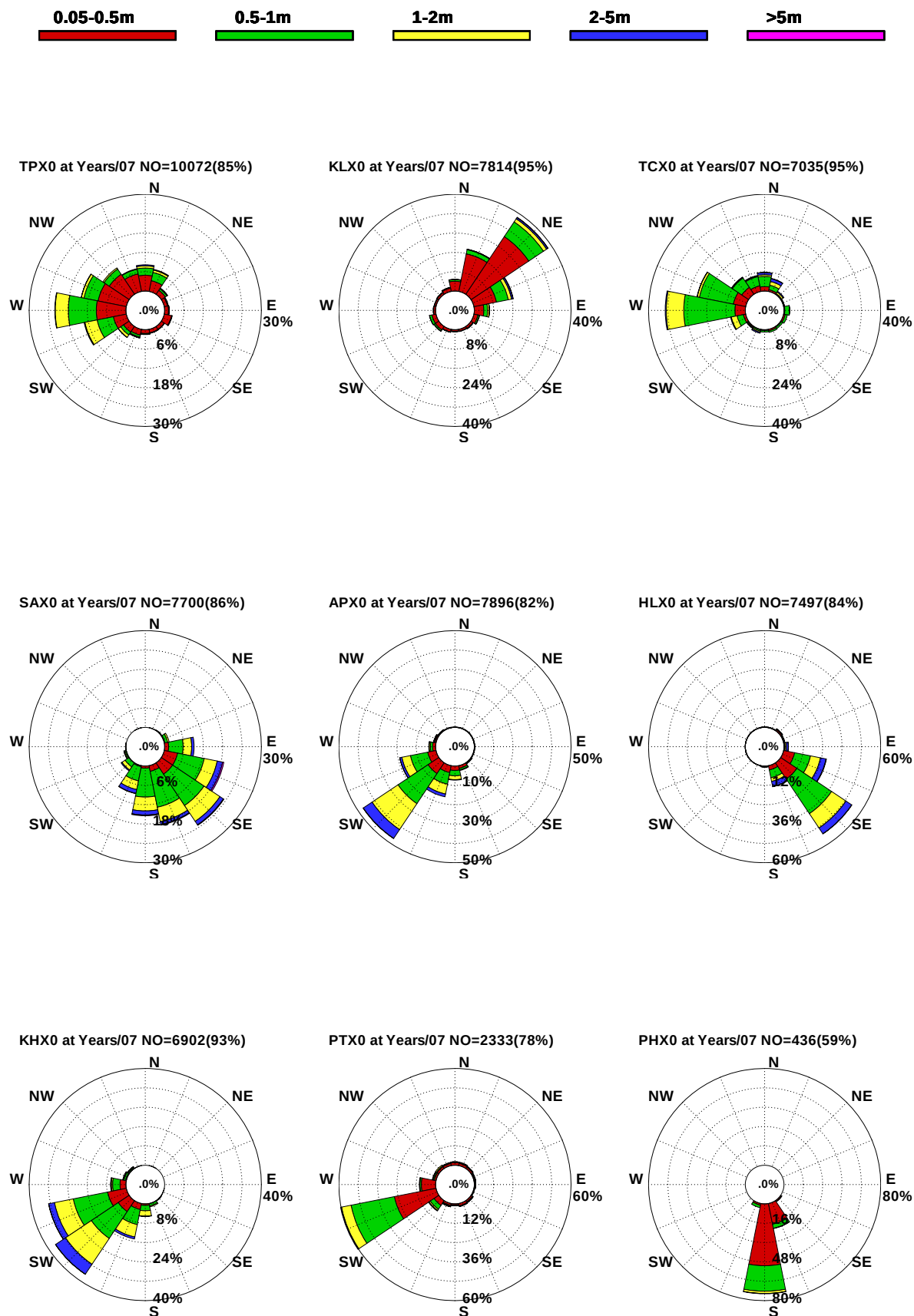


圖 12.25 九商港歷年 7 月觀測波浪玫瑰比較圖

V447TPX0.RDB V447KLX0.RDB V447TCX0.RDB V447SAX0.RDB V447APX0.RDB V447HLX0.RDB

V447KHX0.RDB V447PTX0.RDB V447PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

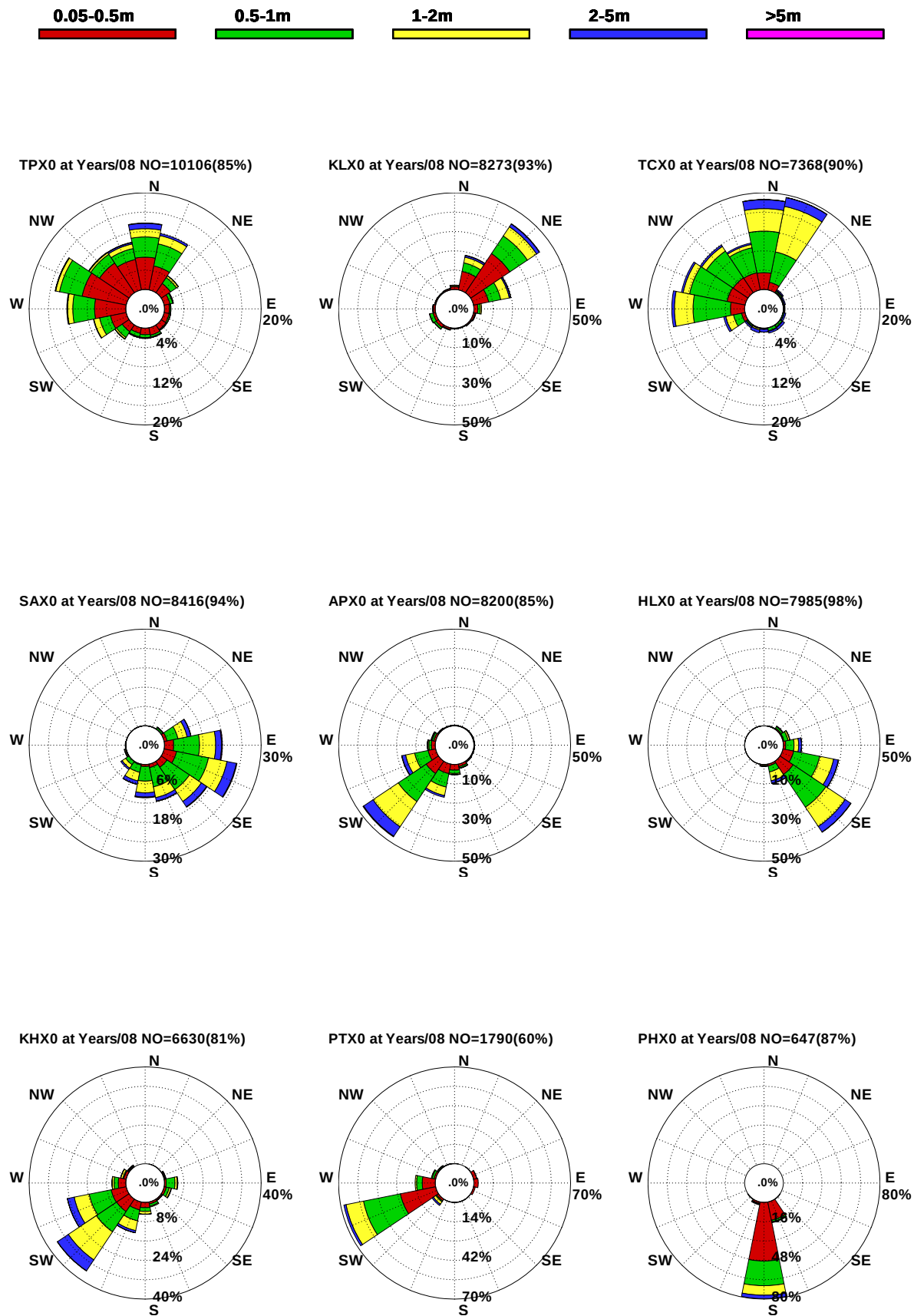


圖 12.26 九商港歷年 8 月觀測波浪玫瑰比較圖

V448TPX0.RDB V448KLX0.RDB V448TCX0.RDB V448SAX0.RDB V448APX0.RDB V448HLX0.RDB

V448KHX0.RDB V448PTX0.RDB V448PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

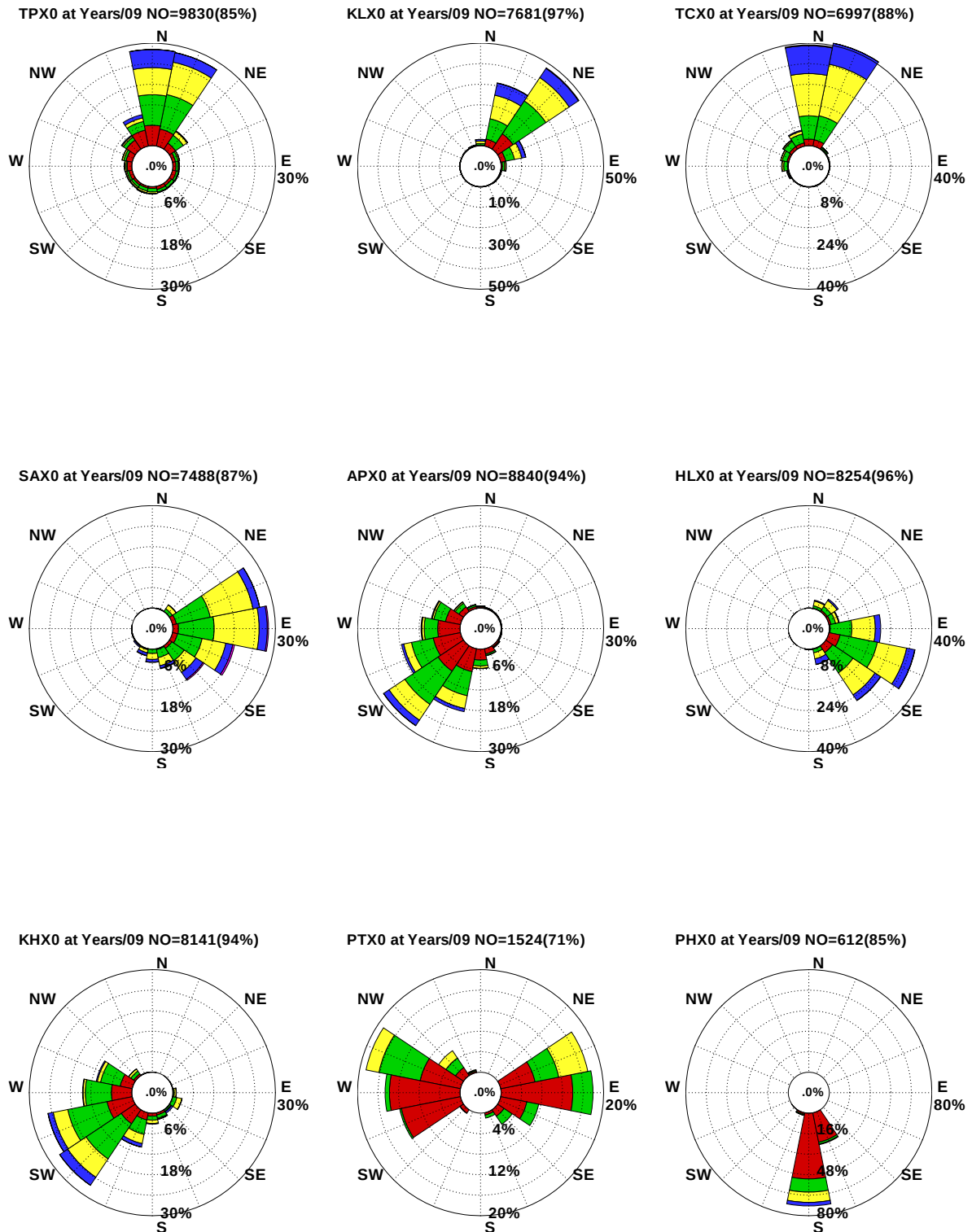


圖 12.27 九商港歷年 9 月觀測波浪玫瑰比較圖

V449TPX0.RDB V449KLX0.RDB V449TCX0.RDB V449SAX0.RDB V449APX0.RDB V449HLX0.RDB

V449KHX0.RDB V449PTX0.RDB V449PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

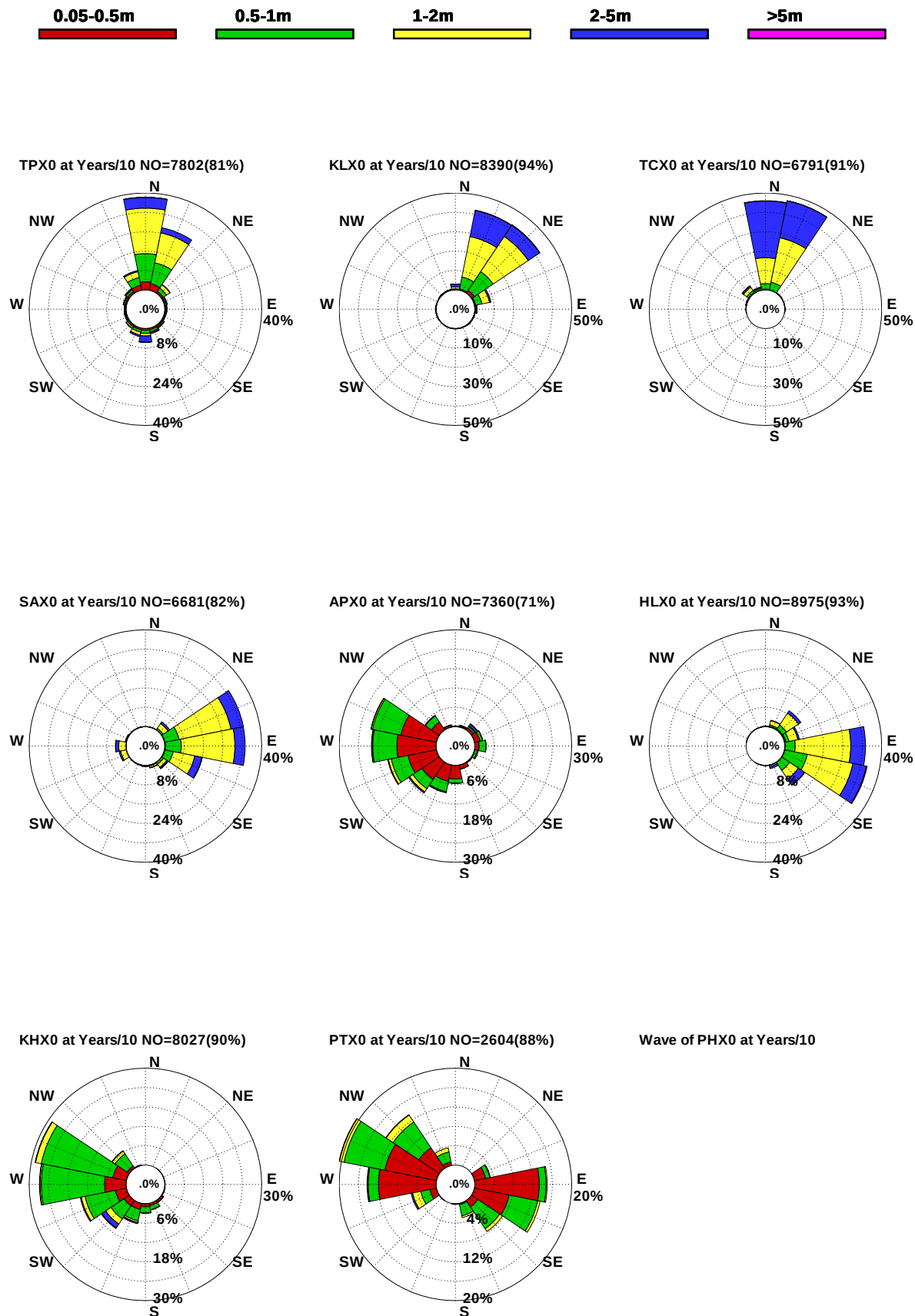


圖 12.28 九商港歷年 10 月觀測波浪玫瑰比較圖

V44ATPX0.RDB V44AKLX0.RDB V44ATCX0.RDB V44ASAX0.RDB V44AAPX0.RDB V44AHLX0.RDB

V44AKHX0.RDB V44APTXX0.RDB V44APHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

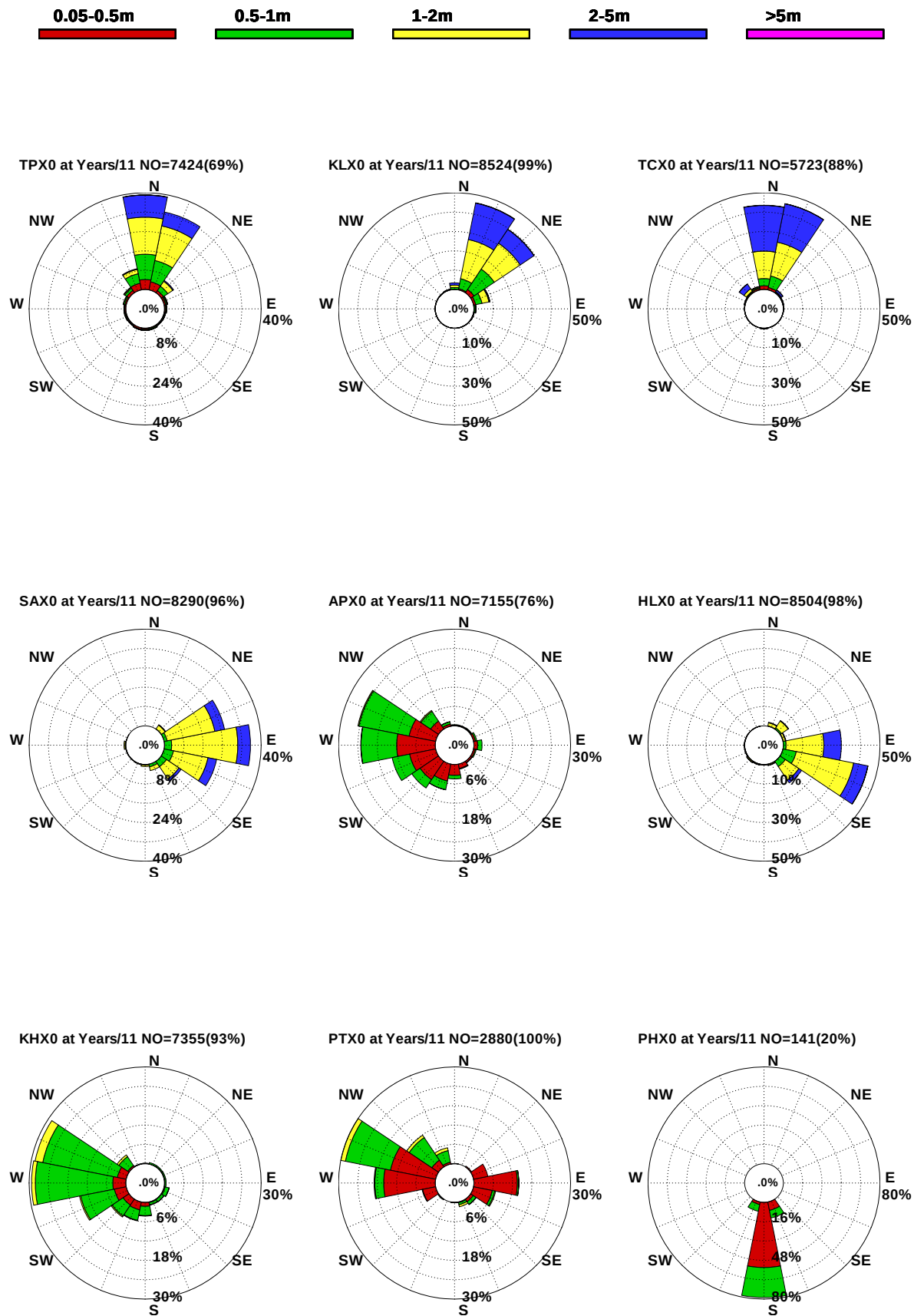


圖 12.29 九商港歷年 11 月觀測波浪玫瑰比較圖

V44BTPX0.RDB V44BKLX0.RDB V44BTCX0.RDB V44BSAX0.RDB V44BAPX0.RDB V44BHLX0.RDB

V44BKHX0.RDB V44BPX0.RDB V44BPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

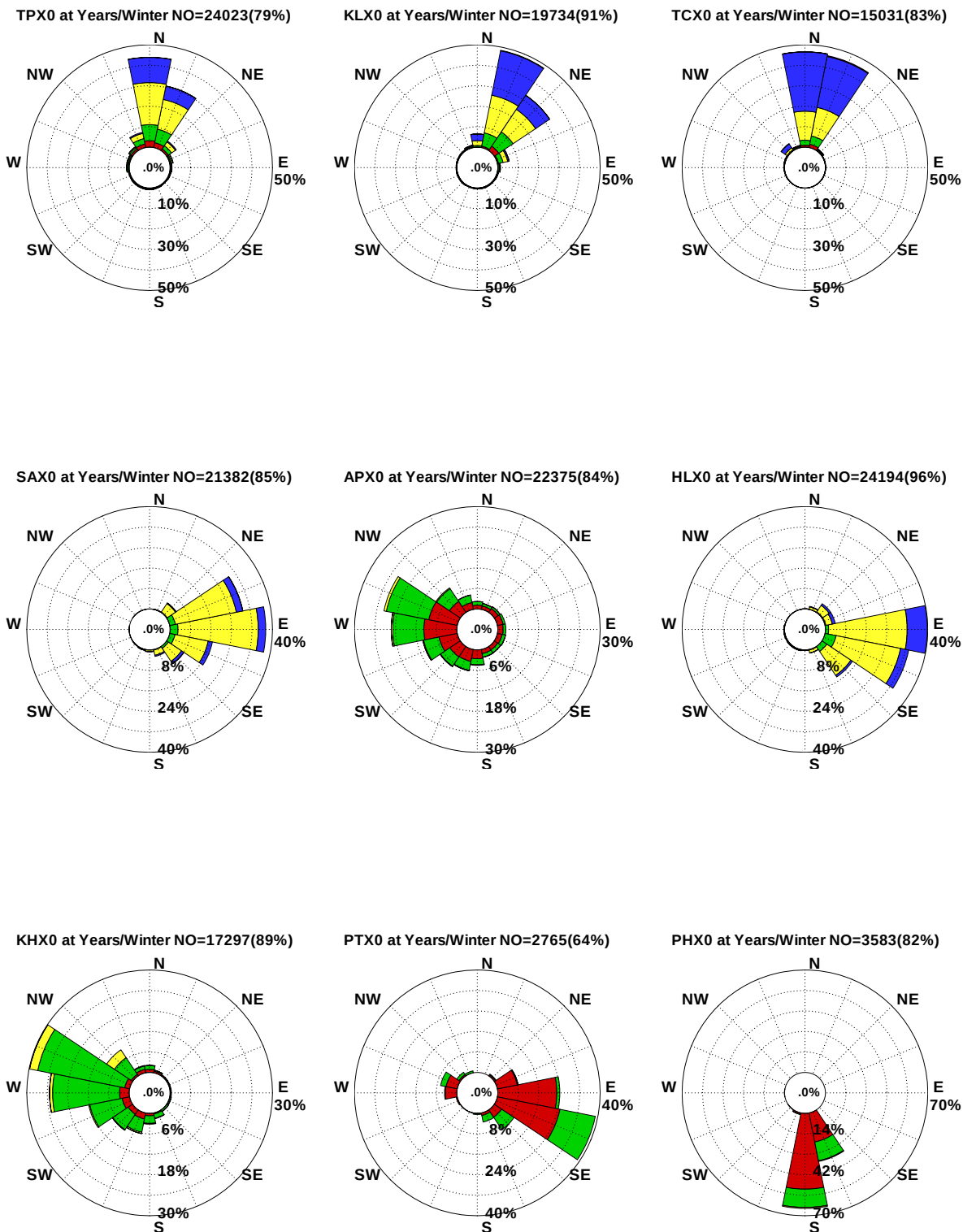
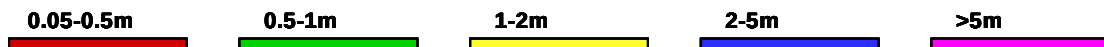


圖 12.30 九商港歷年冬季觀測波浪玫瑰比較圖

V44WTPX0.RDB V44WKLX0.RDB V44WTCX0.RDB V44WSAX0.RDB V44WAPX0.RDB V44WHLX0.RDB

V44WKHX0.RDB V44WPTX0.RDB V44WPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

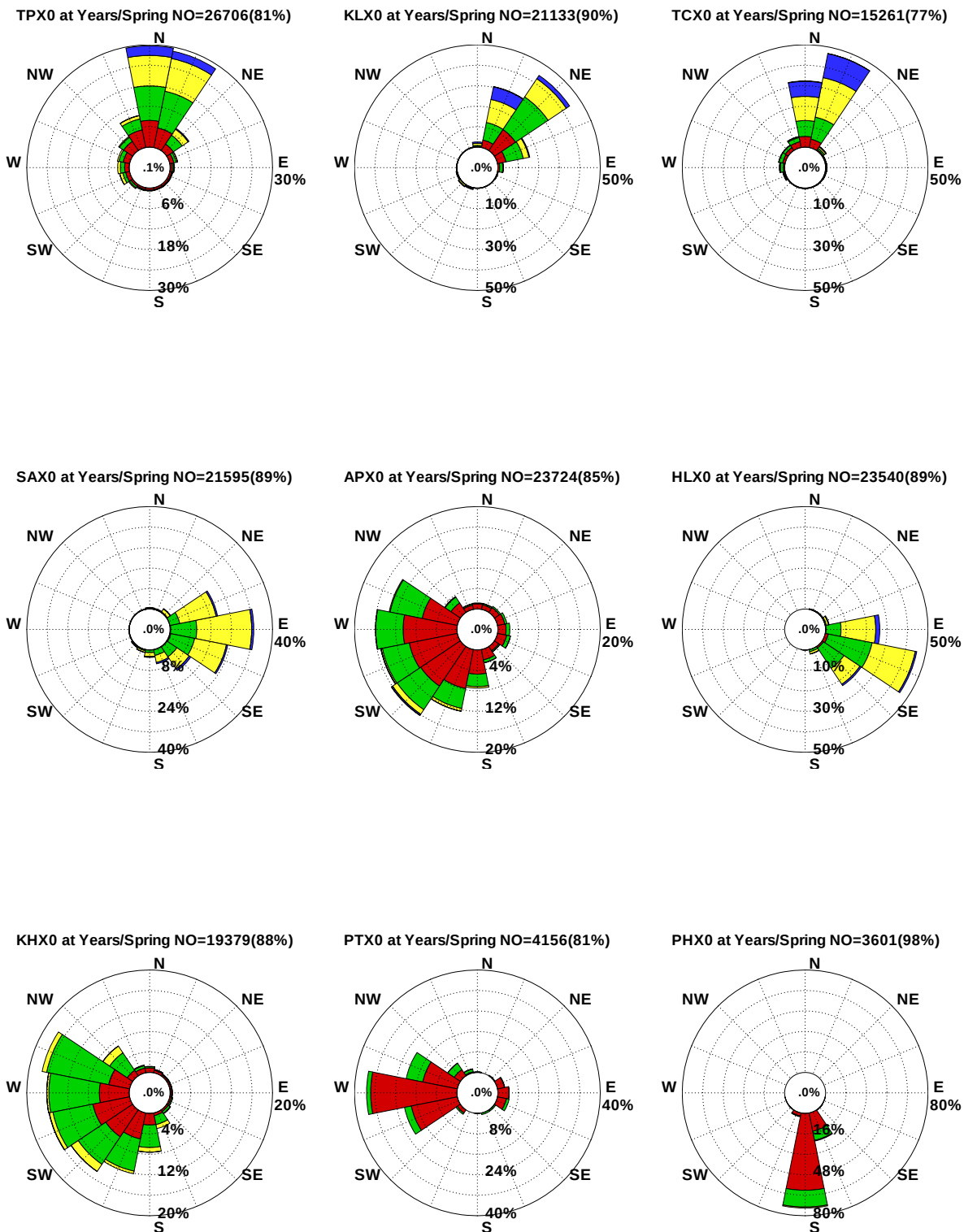
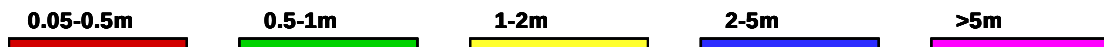


圖 12.31 九商港歷年春季觀測波浪玫瑰比較圖

V44NTPX0.RDB V44NKLX0.RDB V44NTCX0.RDB V44NSAX0.RDB V44NAPX0.RDB V44NHLX0.RDB

V44NKHX0.RDB V44NPXTX0.RDB V44NPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

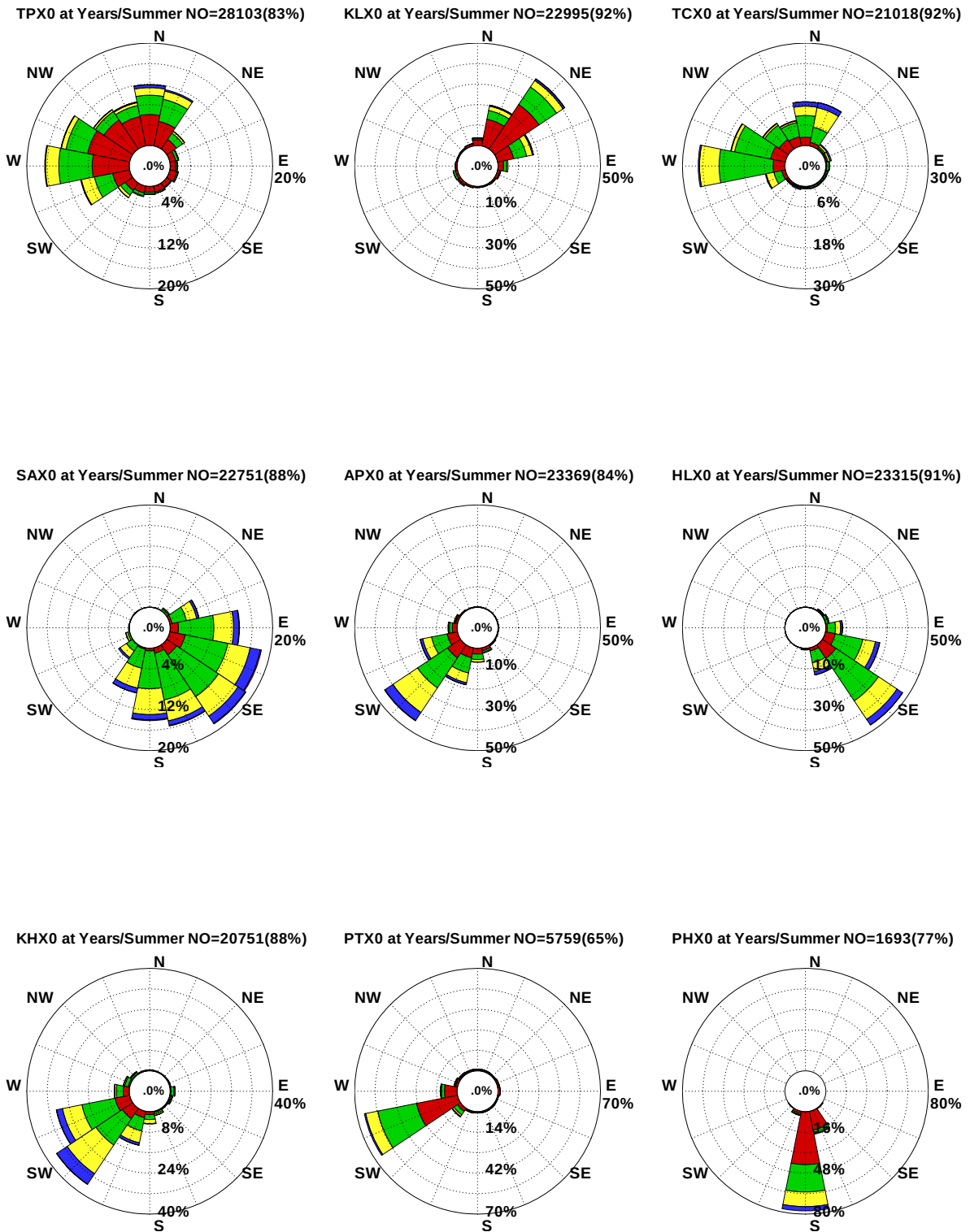


圖 12.32 九商港歷年夏季觀測波浪玫瑰比較圖

V44STPX0.RDB V44SKLX0.RDB V44STCX0.RDB V44SSAX0.RDB V44SAPX0.RDB V44SHLX0.RDB

V44SKHX0.RDB V44SPTX0.RDB V44SPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

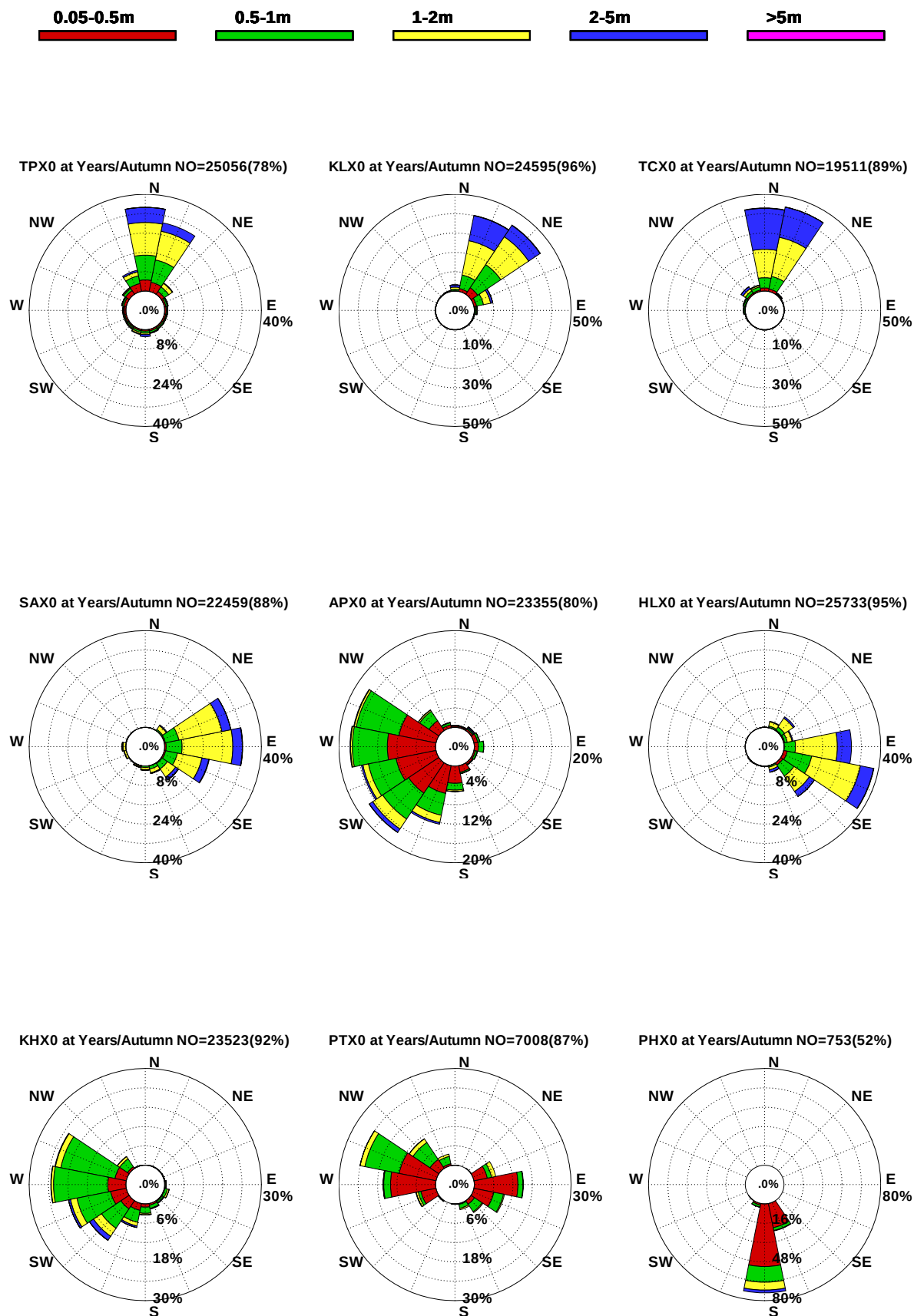


圖 12.33 九商港歷年秋季觀測波浪玫瑰比較圖

V44FTPX0.RDB V44FKLX0.RDB V44FTCX0.RDB V44FSAX0.RDB V44FAPX0.RDB V44FHLX0.RDB

V44FKHX0.RDB V44FPTX0.RDB V44FPHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

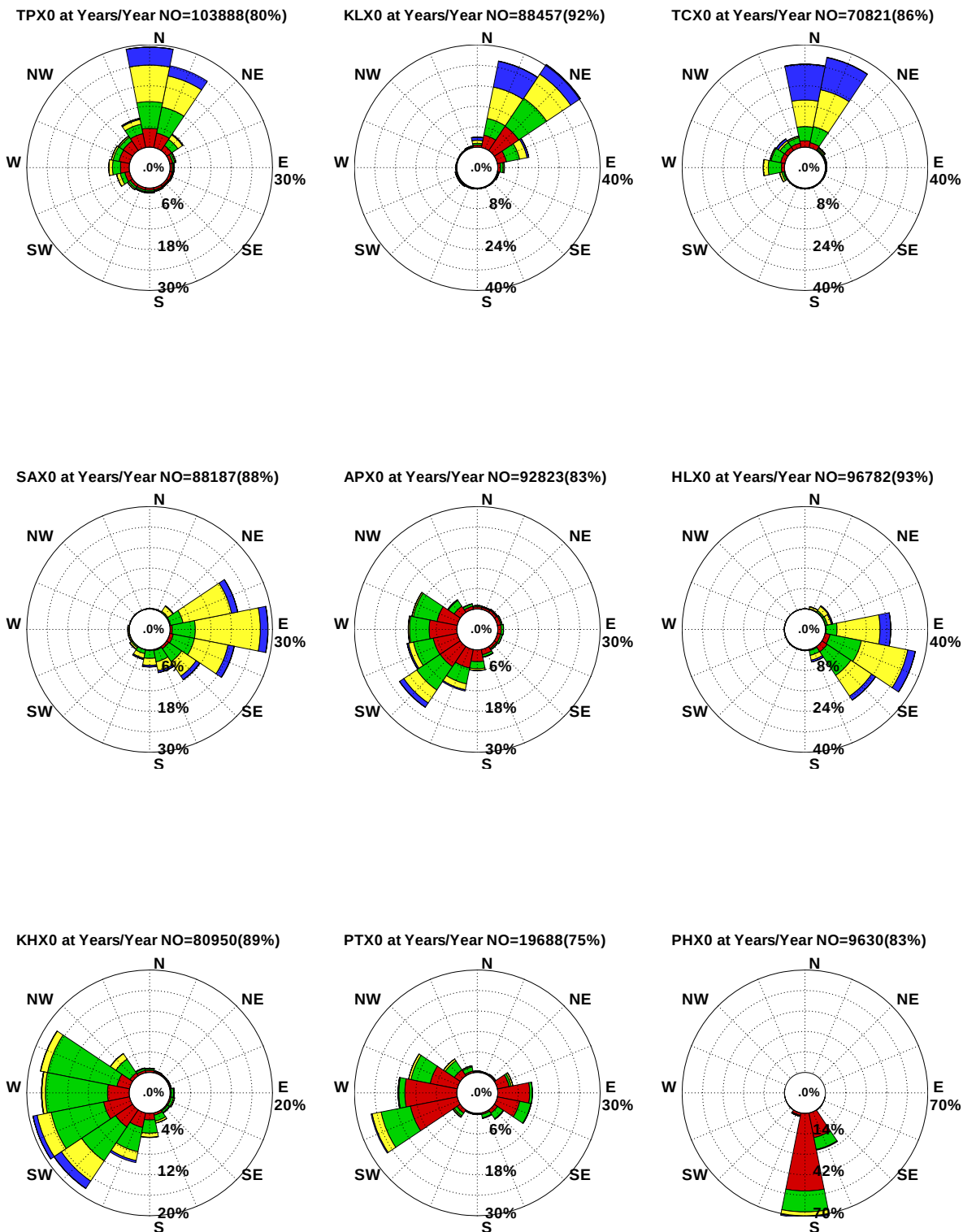
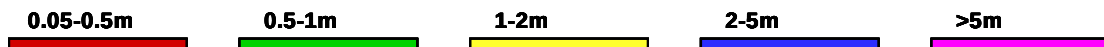


圖 12.34 九商港歷年整年觀測波浪玫瑰比較圖

V440TPX0.RDB V440KLX0.RDB V440TCX0.RDB V440SAX0.RDB V440APX0.RDB V440HLX0.RDB

V440KHX0.RDB V440PTX0.RDB V440PHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

第十三章、2012年九商港波浪向量分佈比較圖

(基隆港)

(臺北港)

(臺中港)

(安平港)

(高雄港)

(花蓮港)

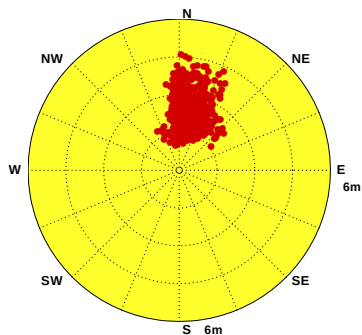
(蘇澳港)

(布袋港)

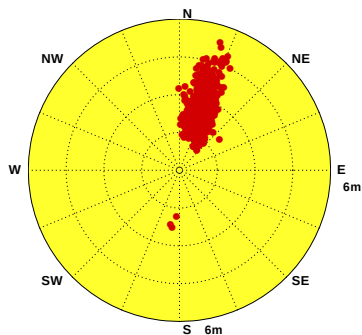
(澎湖)

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

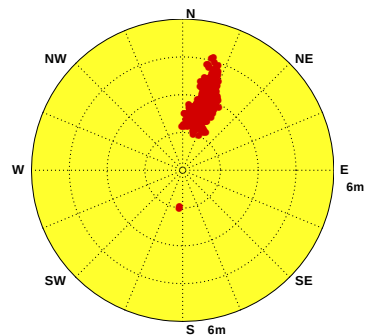
Wave of TPX0 at 2011/12 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=2.1m MAX=4.4m(N,10s)
N-E:66% E-S:0% S-W:0% W-N:34%



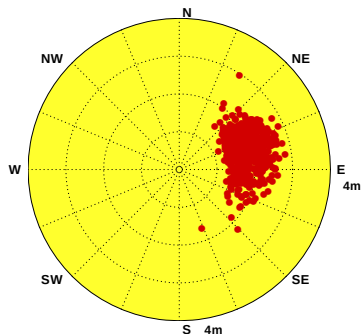
Wave of KLX0 at 2011/12 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=2.3m MAX=5.1m(NNE,10s)
N-E:98% E-S:0% S-W:1% W-N:1%



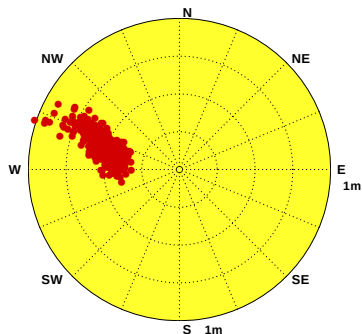
Wave of TCX0 at 2011/12 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=2.5m MAX=4.4m(NNE,9s)
N-E:99% E-S:0% S-W:0% W-N:1%



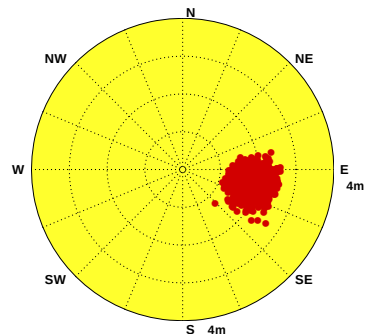
Wave of SAX0 at 2011/12 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.7m MAX=2.8m(NNE,8s)
N-E:84% E-S:16% S-W:0% W-N:0%



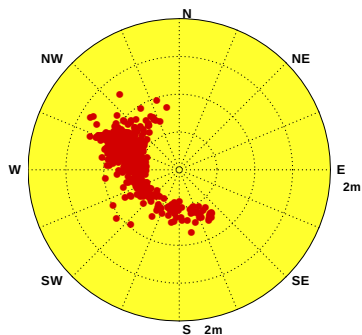
Wave of APX0 at 2011/12 NO=522(70%)
H1/3:MEAN=.5m MAX=1.0m(WNW,9s)
N-E:0% E-S:0% S-W:9% W-N:91%



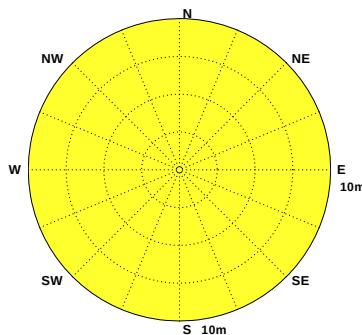
Wave of HLX0 at 2011/12 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.8m MAX=2.6m(SE,10s)
N-E:4% E-S:96% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2011/12 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=.7m MAX=1.4m(WNW,8s)
N-E:0% E-S:3% S-W:26% W-N:71%



Wave of PTX0 at 2011/12



Wave of PHX0 at 2011/12 NO=715(96%)
H1/3:MEAN=.4m MAX=.9m(S,10s)
N-E:0% E-S:83% S-W:17% W-N:0%

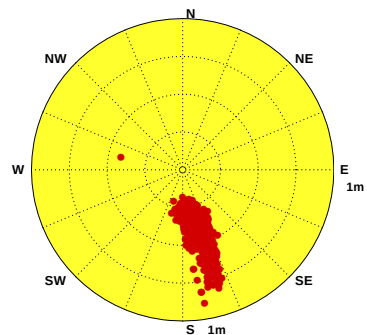


圖 13.1 九商港 2011 年 12 月 觀測波高向量分佈比較圖

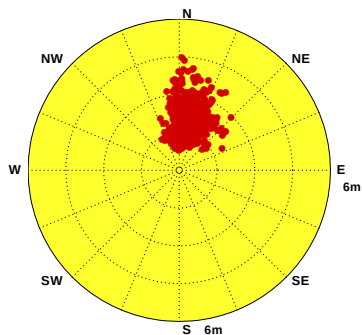
V11CTPX0.1HA V11CKLX0.1HA V11CTCX0.1HA V11CSAX0.1HA V11CAPX0.1HA V11CHLX0.1HA

V11CKHX0.1HA V11CPTX0.1HA V11CPHX0.1HA

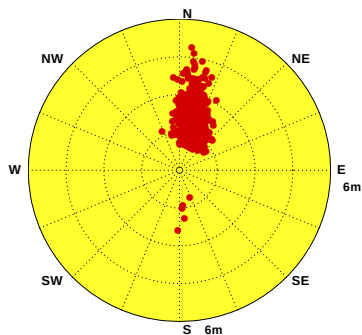
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

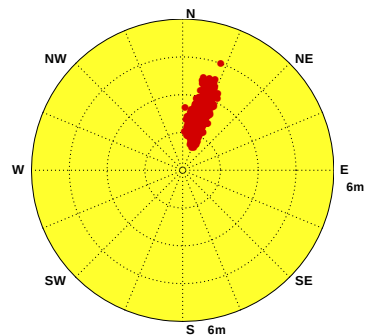
Wave of TPX0 at 2012/01 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.8m MAX=4.2m(N,10s)
N-E:63% E-S:0% S-W:0% W-N:37%



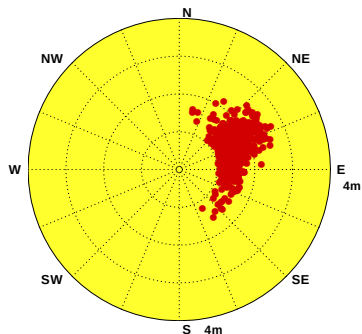
Wave of KLX0 at 2012/01 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=2.0m MAX=4.7m(N,9s)
N-E:86% E-S:0% S-W:1% W-N:13%



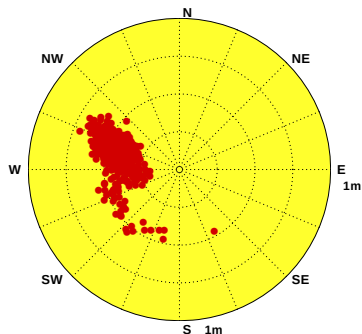
Wave of TCX0 at 2012/01 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=2.1m MAX=4.2m(NNE,9s)
N-E:99% E-S:0% S-W:0% W-N:1%



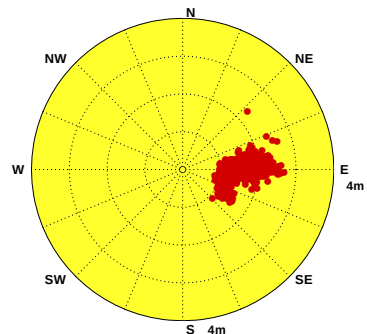
Wave of SAX0 at 2012/01 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.5m MAX=2.5m(ENE,10s)
N-E:85% E-S:15% S-W:0% W-N:0%



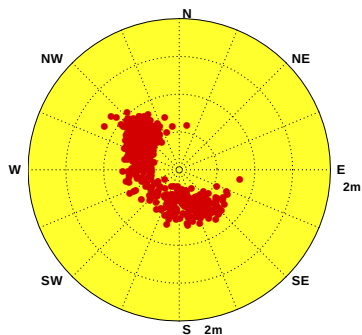
Wave of APX0 at 2012/01 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=.5m MAX=.7m(WNW,7s)
N-E:0% E-S:0% S-W:14% W-N:86%



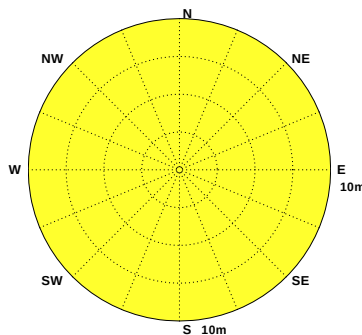
Wave of HLX0 at 2012/01 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.4m MAX=2.6m(E,11s)
N-E:18% E-S:82% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/01 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=.6m MAX=1.2m(WNW,7s)
N-E:0% E-S:15% S-W:18% W-N:67%



Wave of PTX0 at 2012/01



Wave of PHX0 at 2012/01 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=.4m MAX=.8m(SSE,10s)
N-E:0% E-S:81% S-W:19% W-N:0%

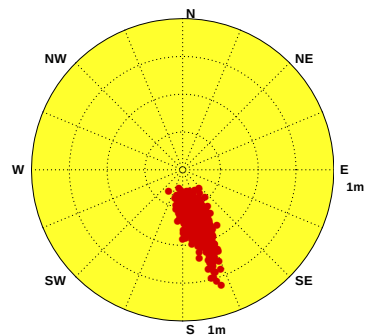


圖 13.2 九商港 2012 年 1 月觀測波高向量分佈比較圖

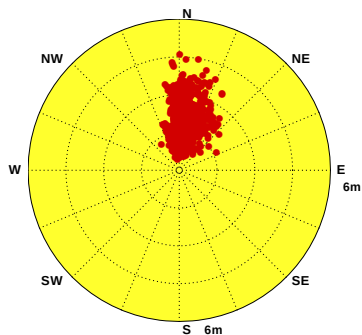
V121TPX0.1HA V121KLX0.1HA V121TCX0.1HA V121SAX0.1HA V121APX0.1HA V121HLX0.1HA

V121KHX0.1HA V121PTX0.1HA V121PHX0.1HA

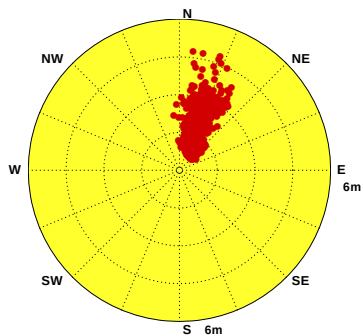
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

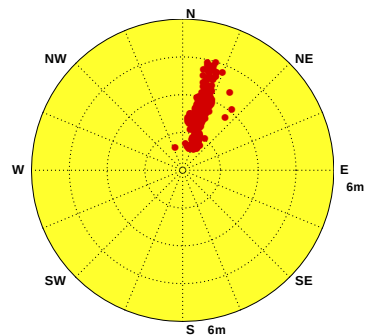
Wave of TPX0 at 2012/02 NO=696(100%)
H1/3:MEAN=1.8m MAX=4.4m(N,11s)
N-E:51% E-S:0% S-W:0% W-N:49%



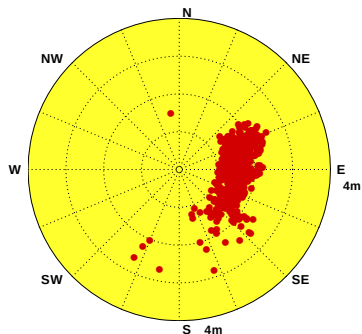
Wave of KLX0 at 2012/02 NO=696(100%)
H1/3:MEAN=1.7m MAX=4.5m(NNE,11s)
N-E:98% E-S:0% S-W:0% W-N:2%



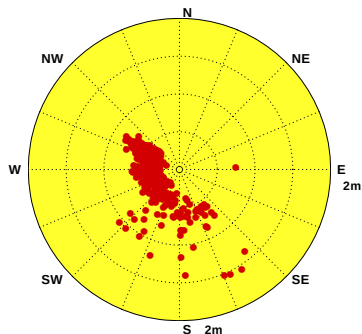
Wave of TCX0 at 2012/02 NO=329(47%)
H1/3:MEAN=2.0m MAX=4.2m(NNE,10s)
N-E:99% E-S:0% S-W:0% W-N:1%



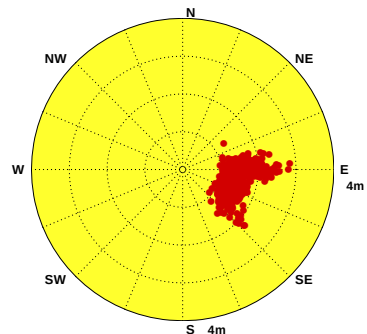
Wave of SAX0 at 2012/02 NO=696(100%)
H1/3:MEAN=1.5m MAX=2.9m(SSE,8s)
N-E:46% E-S:53% S-W:1% W-N:0%



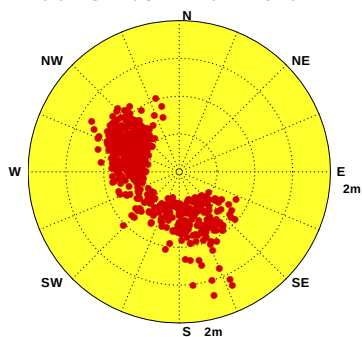
Wave of APX0 at 2012/02 NO=696(100%)
H1/3:MEAN=.5m MAX=1.6m(SSE,6s)
N-E:0% E-S:4% S-W:33% W-N:63%



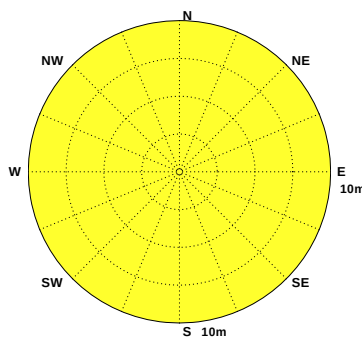
Wave of HLX0 at 2012/02 NO=696(100%)
H1/3:MEAN=1.4m MAX=2.7m(E,10s)
N-E:10% E-S:90% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/02 NO=696(100%)
H1/3:MEAN=.8m MAX=1.8m(SSE,6s)
N-E:0% E-S:22% S-W:24% W-N:54%



Wave of PTX0 at 2012/02



Wave of PHX0 at 2012/02 NO=696(100%)
H1/3:MEAN=.4m MAX=1.1m(S,6s)
N-E:0% E-S:75% S-W:25% W-N:0%

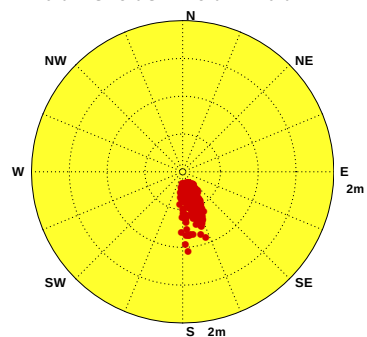


圖 13.3 九商港 2012 年 2 月觀測波高向量分佈比較圖

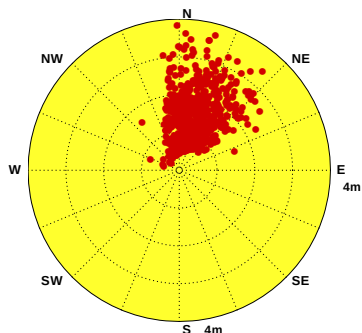
V122TPX0.1HA V122KLX0.1HA V122TCX0.1HA V122SAX0.1HA V122APX0.1HA V122HLX0.1HA

V122KHX0.1HA V122PTX0.1HA V122PHX0.1HA

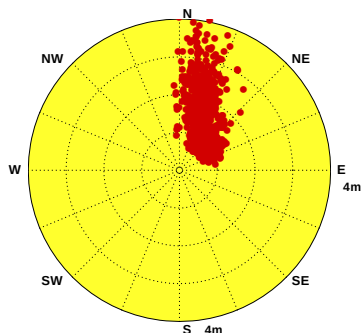
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

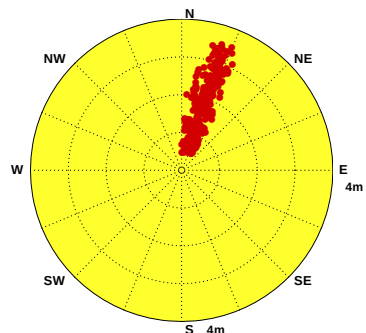
Wave of TPX0 at 2012/03 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=3.7m(N, 9s)
N-E:67% E-S:0% S-W:0% W-N:33%



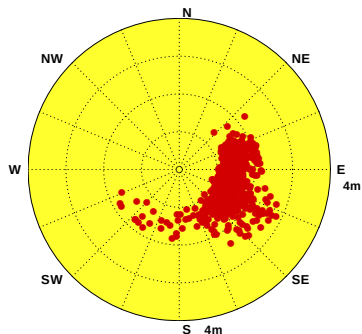
Wave of KLX0 at 2012/03 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.5m MAX=3.9m(N, 8s)
N-E:97% E-S:0% S-W:0% W-N:3%



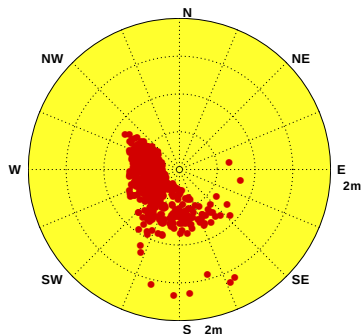
Wave of TCX0 at 2012/03 NO=371(50%)
H1/3:MEAN=1.4m MAX=3.3m(NNE,9s)
N-E:97% E-S:0% S-W:0% W-N:3%



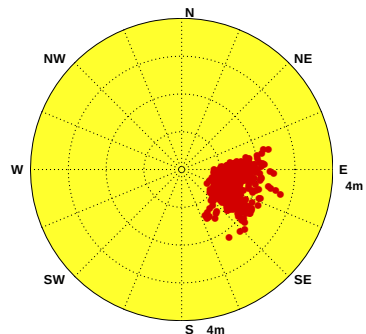
Wave of SAX0 at 2012/03 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.5m MAX=2.8m(ESE,10s)
N-E:34% E-S:63% S-W:3% W-N:0%



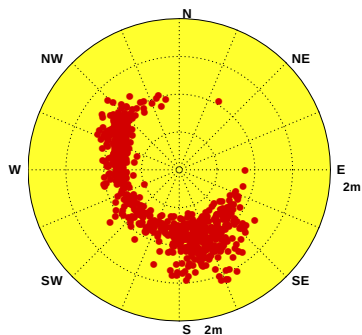
Wave of APX0 at 2012/03 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=.6m MAX=1.8m(S, 6s)
N-E:0% E-S:7% S-W:48% W-N:45%



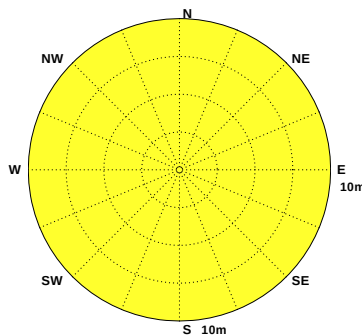
Wave of HLX0 at 2012/03 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=2.6m(ESE,10s)
N-E:5% E-S:95% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/03 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.0m MAX=1.6m(SSE,6s)
N-E:0% E-S:38% S-W:30% W-N:32%



Wave of PTX0 at 2012/03



Wave of PHX0 at 2012/03 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=.4m MAX=1.1m(S, 6s)
N-E:0% E-S:65% S-W:35% W-N:0%

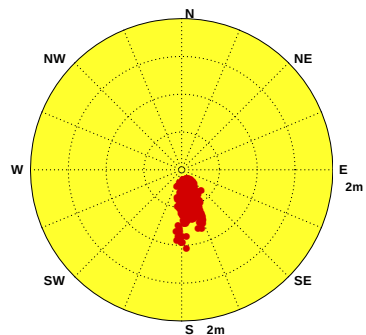


圖 13.4 九商港 2012 年 3 月觀測波高向量分佈比較圖

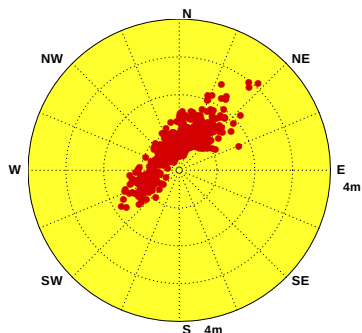
V123TPX0.1HA V123KLX0.1HA V123TCX0.1HA V123SAX0.1HA V123APX0.1HA V123HLX0.1HA

V123KHX0.1HA V123PTX0.1HA V123PHX0.1HA

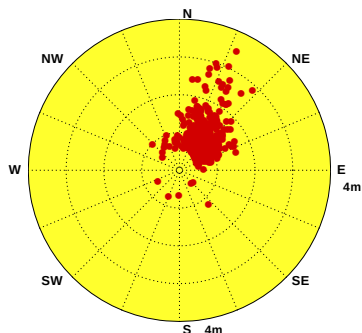
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

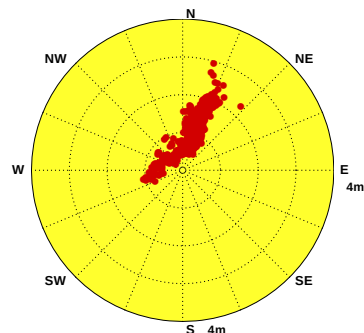
Wave of TPX0 at 2012/04 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=.8m MAX=2.9m(NE,8s)
N-E:44% E-S:0% S-W:17% W-N:39%



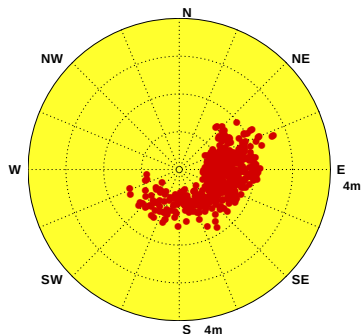
Wave of KLX0 at 2012/04 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=.8m MAX=3.3m(NNE,9s)
N-E:96% E-S:1% S-W:0% W-N:3%



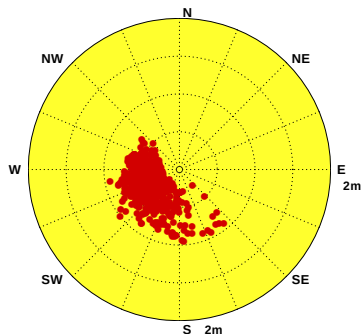
Wave of TCX0 at 2012/04 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=.9m MAX=2.8m(NNE,8s)
N-E:78% E-S:0% S-W:3% W-N:19%



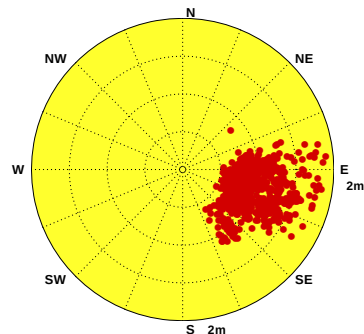
Wave of SAX0 at 2012/04 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.1m MAX=2.5m(ENE,11s)
N-E:30% E-S:61% S-W:9% W-N:0%



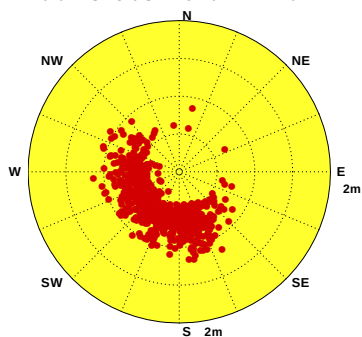
Wave of APX0 at 2012/04 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=.6m MAX=1.1m(SW,4s)
N-E:0% E-S:3% S-W:84% W-N:13%



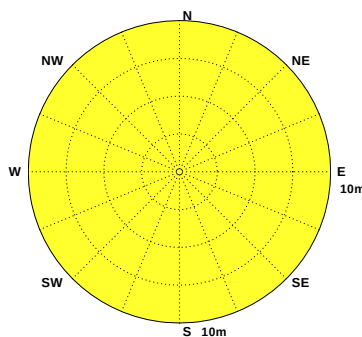
Wave of HLX0 at 2012/04 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.0m MAX=2.0m(E,10s)
N-E:10% E-S:90% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/04 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=.7m MAX=1.2m(S,5s)
N-E:0% E-S:28% S-W:61% W-N:11%



Wave of PTX0 at 2012/04



Wave of PHX0 at 2012/04 NO=708(98%)
H1/3:MEAN=.3m MAX=.9m(S,4s)
N-E:0% E-S:36% S-W:64% W-N:0%

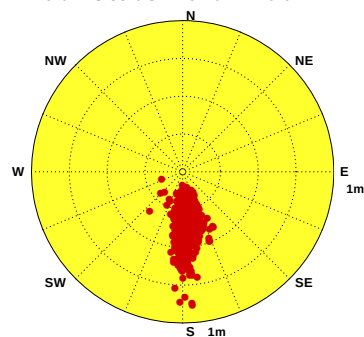


圖 13.5 九商港 2012 年 4 月觀測波高向量分佈比較圖

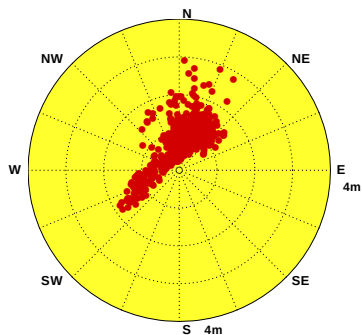
V124TPX0.1HA V124KLX0.1HA V124TCX0.1HA V124SAX0.1HA V124APX0.1HA V124HLX0.1HA

V124KHX0.1HA V124PTX0.1HA V124PHX0.1HA

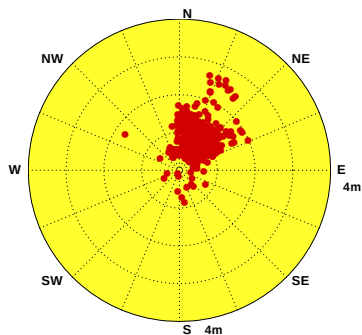
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

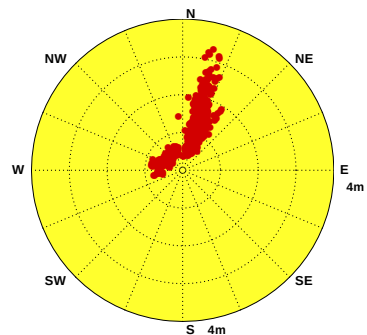
Wave of TPX0 at 2012/05 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=.8m MAX=2.8m(N, 8s)
N-E:50% E-S:0% S-W:11% W-N:39%



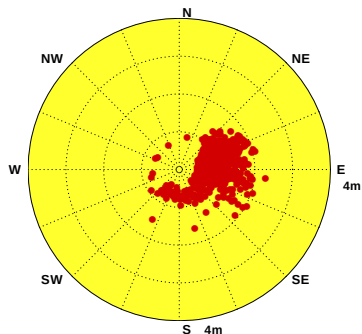
Wave of KLX0 at 2012/05 NO=607(82%)
H1/3:MEAN=.8m MAX=2.5m(NNE,10s)
N-E:89% E-S:2% S-W:1% W-N:8%



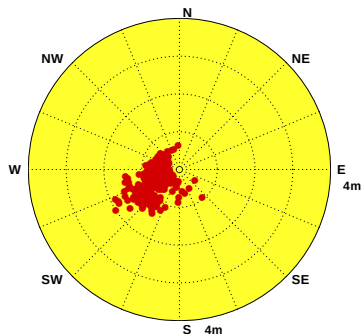
Wave of TCX0 at 2012/05 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.0m MAX=3.1m(NNE,9s)
N-E:85% E-S:0% S-W:3% W-N:12%



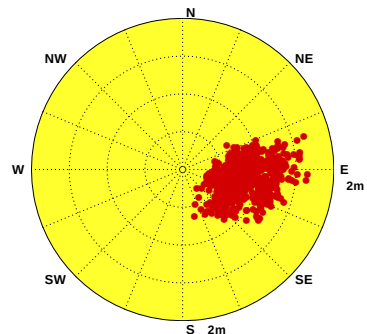
Wave of SAX0 at 2012/05 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=.9m MAX=2.2m(E, 7s)
N-E:42% E-S:53% S-W:5% W-N:0%



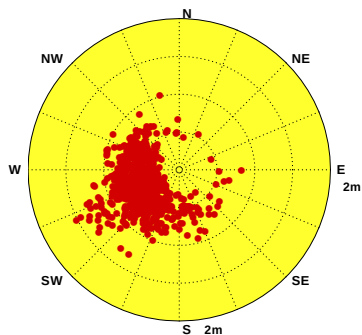
Wave of APX0 at 2012/05 NO=482(65%)
H1/3:MEAN=.8m MAX=2.2m(SW,5s)
N-E:0% E-S:1% S-W:73% W-N:26%



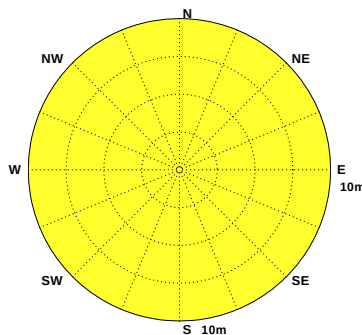
Wave of HLX0 at 2012/05 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=.8m MAX=1.6m(E, 10s)
N-E:21% E-S:79% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/05 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=.7m MAX=1.6m(WSW,7s)
N-E:0% E-S:4% S-W:79% W-N:17%



Wave of PTX0 at 2012/05



Wave of PHX0 at 2012/05

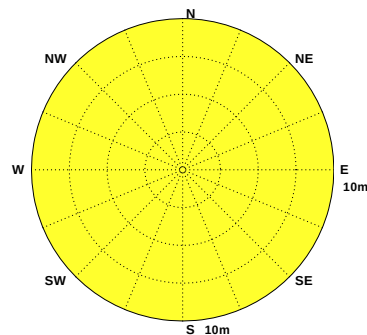


圖 13.6 九商港 2012 年 5 月觀測波高向量分佈比較圖

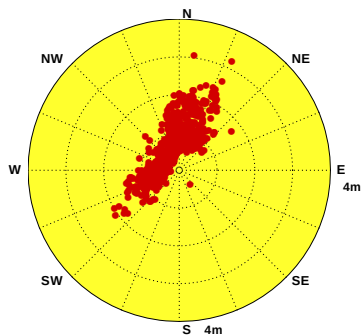
V125TPX0.1HA V125KLX0.1HA V125TCX0.1HA V125SAX0.1HA V125APX0.1HA V125HLX0.1HA

V125KHX0.1HA V125PTX0.1HA V125PHX0.1HA

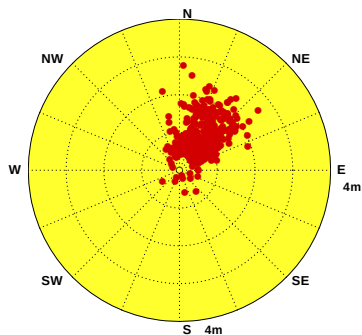
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

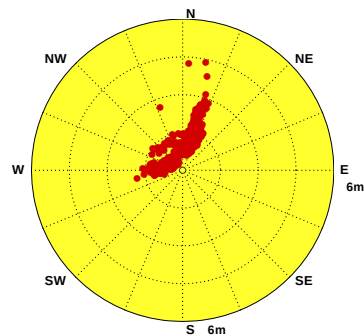
Wave of TPX0 at 2012/06 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=.9m MAX=3.0m(NNE,7s)
N-E:27% E-S:0% S-W:31% W-N:42%



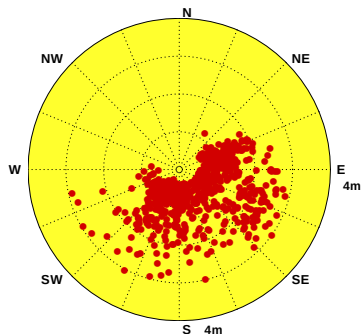
Wave of KLX0 at 2012/06 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=.8m MAX=2.6m(N, 8s)
N-E:91% E-S:1% S-W:1% W-N:7%



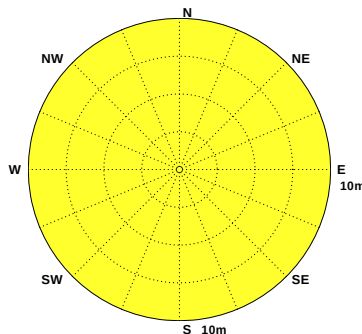
Wave of TCX0 at 2012/06 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.0m MAX=4.1m(N, 10s)
N-E:44% E-S:0% S-W:18% W-N:38%



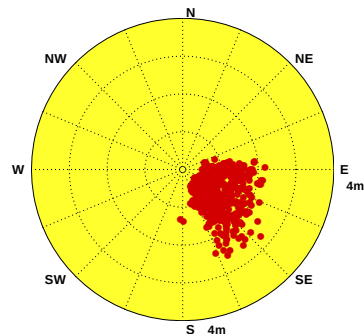
Wave of SAX0 at 2012/06 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=3.2m(SSW,9s)
N-E:19% E-S:44% S-W:37% W-N:0%



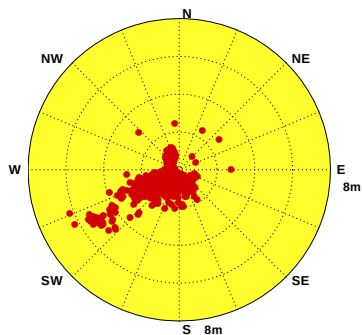
Wave of APX0 at 2012/06



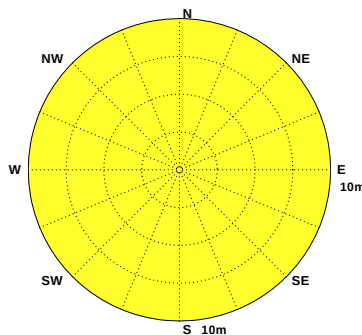
Wave of HLX0 at 2012/06 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.1m MAX=2.7m(SE,11s)
N-E:2% E-S:98% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/06 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.6m MAX=6.6m(WSW,12s)
N-E:1% E-S:6% S-W:79% W-N:14%



Wave of PTX0 at 2012/06



Wave of PHX0 at 2012/06

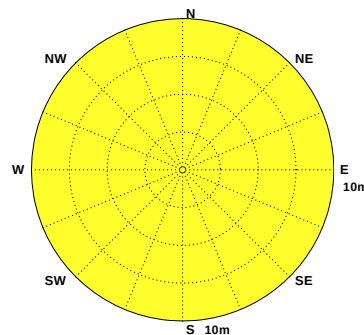


圖 13.7 九商港 2012 年 6 月觀測波高向量分佈比較圖

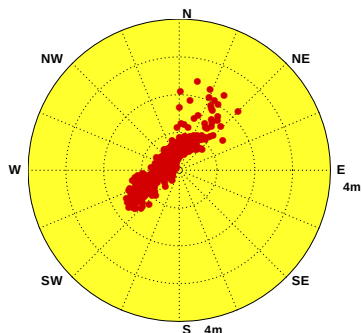
V126TPX0.1HA V126KLX0.1HA V126TCX0.1HA V126SAX0.1HA V126APX0.1HA V126HLX0.1HA

V126KHX0.1HA V126PTX0.1HA V126PHX0.1HA

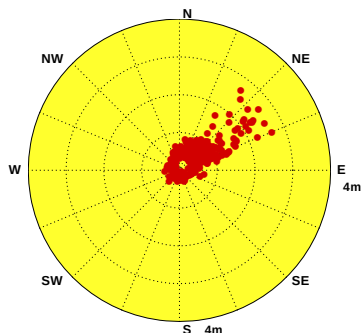
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

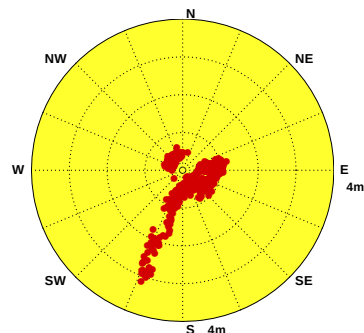
Wave of TPX0 at 2012/07 NO=677(91%)
H1/3:MEAN=.7m MAX=2.2m(N, 7s)
N-E:14% E-S:0% S-W:48% W-N:38%



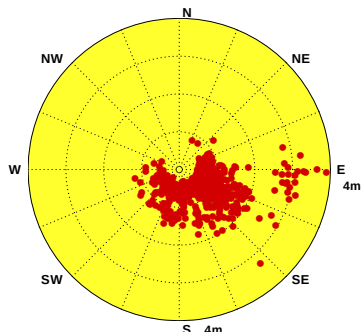
Wave of KLX0 at 2012/07 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=.5m MAX=2.5m(ENE,9s)
N-E:80% E-S:5% S-W:6% W-N:9%



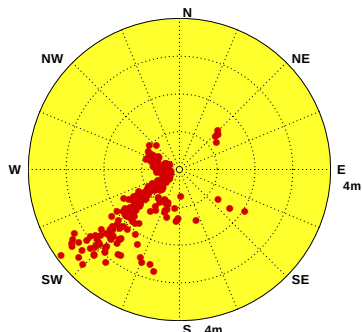
Wave of TCX0 at 2012/07 NO=743(100%)
H1/3:MEAN=.7m MAX=3.3m(SSW,8s)
N-E:4% E-S:53% S-W:22% W-N:21%



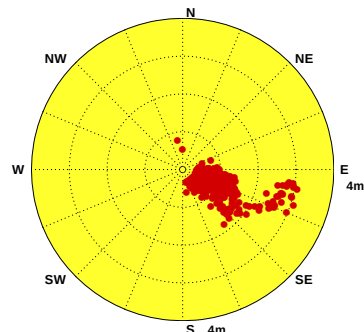
Wave of SAX0 at 2012/07 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.0m MAX=3.8m(E, 10s)
N-E:5% E-S:73% S-W:22% W-N:0%



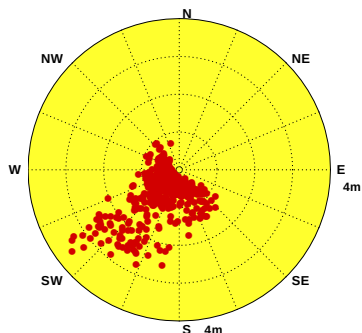
Wave of APX0 at 2012/07 NO=312(42%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=4.1m(SW,12s)
N-E:2% E-S:1% S-W:90% W-N:7%



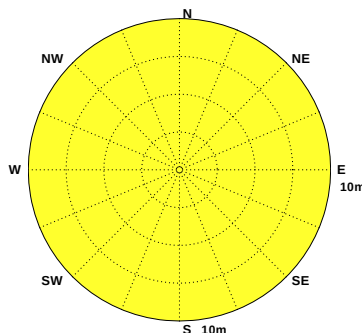
Wave of HLX0 at 2012/07 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=.8m MAX=3.0m(ESE,10s)
N-E:0% E-S:99% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/07 NO=720(97%)
H1/3:MEAN=.9m MAX=3.7m(SW,12s)
N-E:0% E-S:10% S-W:82% W-N:8%



Wave of PTX0 at 2012/07



Wave of PHX0 at 2012/07

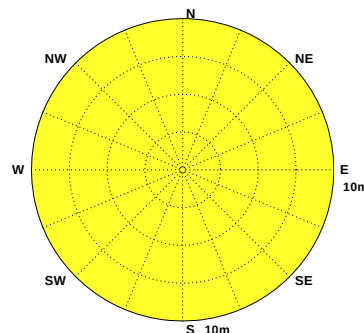


圖 13.8 九商港 2012 年 7 月觀測波高向量分佈比較圖

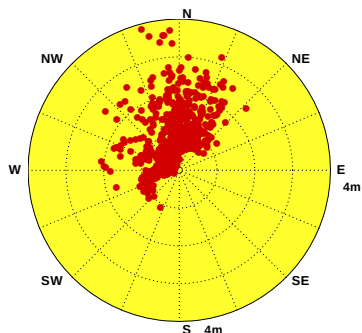
V127TPX0.1HA V127KLX0.1HA V127TCX0.1HA V127SAX0.1HA V127APX0.1HA V127HLX0.1HA

V127KHX0.1HA V127PTX0.1HA V127PHX0.1HA

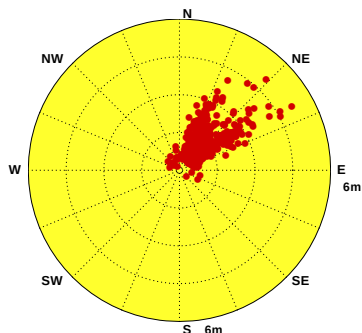
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

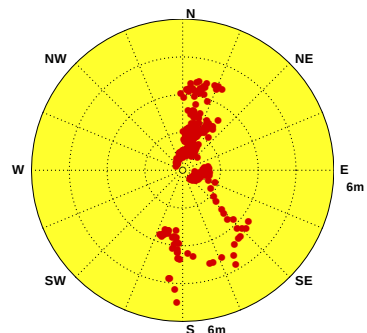
Wave of TPX0 at 2012/08 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.0m MAX=3.8m(NNW,10s)
N-E:26% E-S:0% S-W:22% W-N:52%



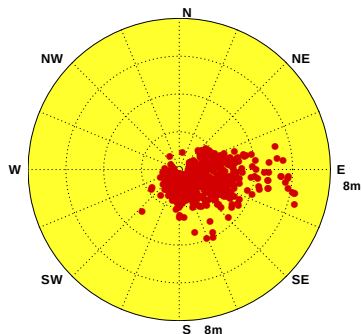
Wave of KLX0 at 2012/08 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.0m MAX=4.9m(ENE,11s)
N-E:97% E-S:1% S-W:0% W-N:2%



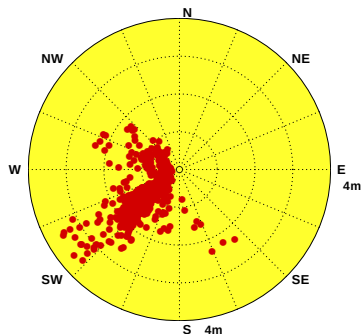
Wave of TCX0 at 2012/08 NO=399(54%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=5.5m(S, 9s)
N-E:51% E-S:24% S-W:8% W-N:17%



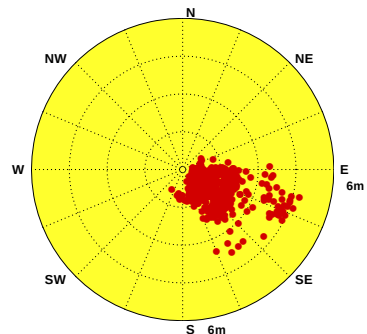
Wave of SAX0 at 2012/08 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.6m MAX=6.3m(ESE,11s)
N-E:14% E-S:62% S-W:24% W-N:0%



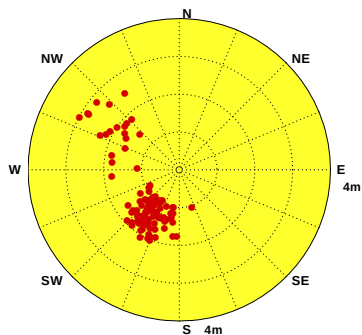
Wave of APX0 at 2012/08 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=3.8m(SW,10s)
N-E:0% E-S:1% S-W:89% W-N:10%



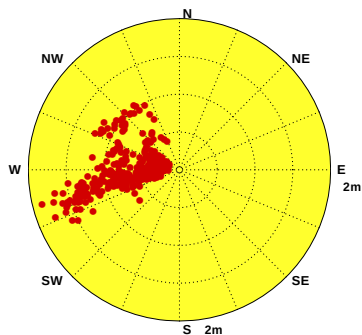
Wave of HLX0 at 2012/08 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.4m MAX=4.7m(ESE,11s)
N-E:1% E-S:98% S-W:1% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/08 NO=115(15%)
H1/3:MEAN=1.7m MAX=3.0m(WNW,7s)
N-E:0% E-S:1% S-W:82% W-N:17%



Wave of PTX0 at 2012/08 NO=416(56%)
H1/3:MEAN=7m MAX=2.0m(WSW,10s)
N-E:0% E-S:0% S-W:75% W-N:25%



Wave of PHX0 at 2012/08

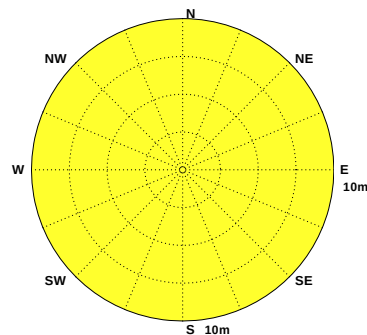


圖 13.9 九商港 2012 年 8 月觀測波高向量分佈比較圖

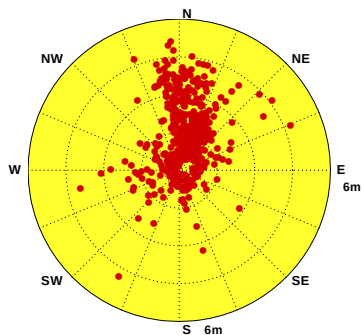
V128TPX0.1HA V128KLX0.1HA V128TCX0.1HA V128SAX0.1HA V128APX0.1HA V128HLX0.1HA

V128KHX0.1HA V128PTX0.1HA V128PHX0.1HA

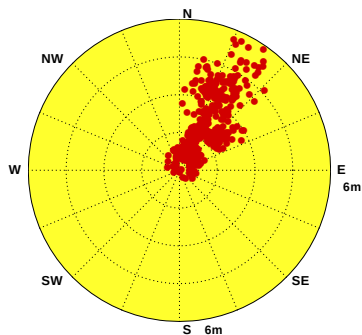
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

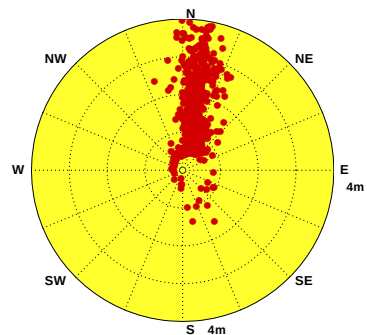
Wave of TPX0 at 2012/09 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.2m MAX=5.1m(SSW,14s)
N-E:41% E-S:5% S-W:11% W-N:43%



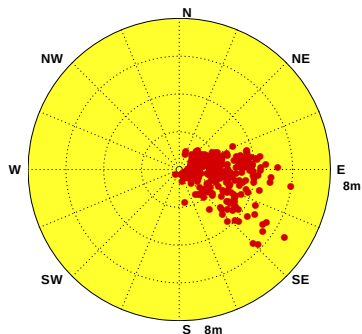
Wave of KLX0 at 2012/09 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=5.6m(NE,11s)
N-E:90% E-S:3% S-W:1% W-N:6%



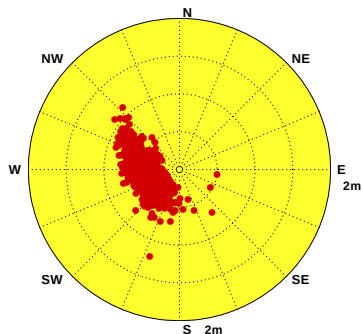
Wave of TCX0 at 2012/09 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=3.8m(N,10s)
N-E:80% E-S:2% S-W:2% W-N:16%



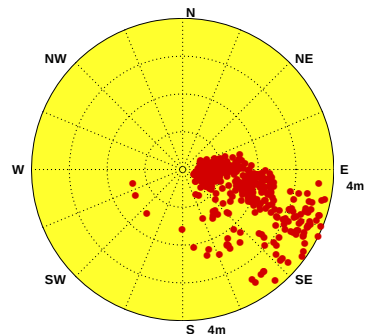
Wave of SAX0 at 2012/09 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.2m MAX=6.6m(SE,14s)
N-E:24% E-S:75% S-W:1% W-N:0%



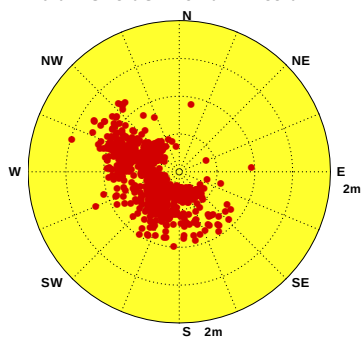
Wave of APX0 at 2012/09 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=.5m MAX=1.3m(SSW,8s)
N-E:0% E-S:1% S-W:72% W-N:27%



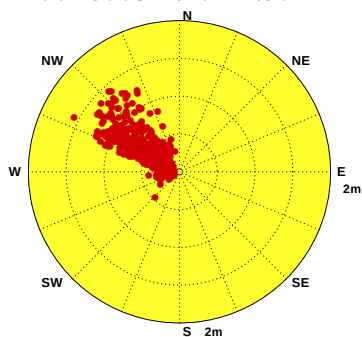
Wave of HLX0 at 2012/09 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.1m MAX=4.0m(ESE,11s)
N-E:4% E-S:95% S-W:1% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/09 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=.6m MAX=1.5m(WNW,7s)
N-E:0% E-S:13% S-W:54% W-N:33%



Wave of PTX0 at 2012/09 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=.5m MAX=1.6m(WNW,10s)
N-E:0% E-S:0% S-W:32% W-N:68%



Wave of PHX0 at 2012/09

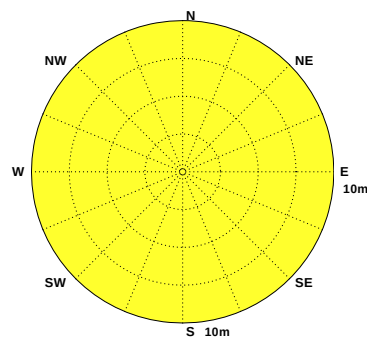


圖 13.10 九商港 2012 年 9 月觀測波高向量分佈比較圖

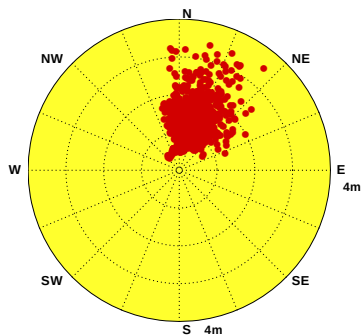
V129TPX0.1HA V129KLX0.1HA V129TCX0.1HA V129SAX0.1HA V129APX0.1HA V129HLX0.1HA

V129KHX0.1HA V129PTX0.1HA V129PHX0.1HA

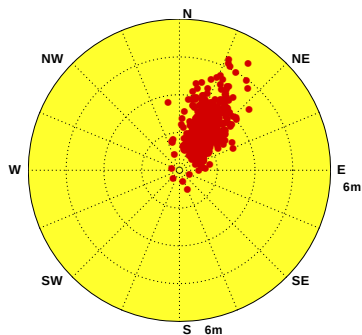
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

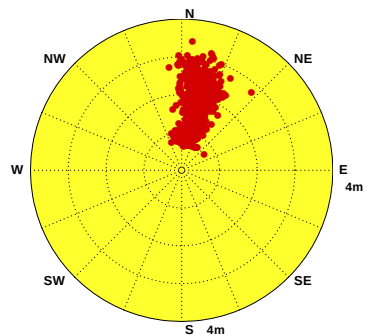
Wave of TPX0 at 2012/10 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=3.3m(NE,9s)
N-E:68% E-S:0% S-W:0% W-N:32%



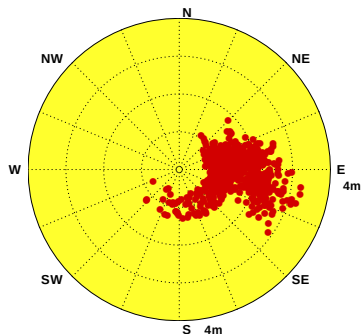
Wave of KLX0 at 2012/10 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.5m MAX=4.8m(NNE,11s)
N-E:98% E-S:1% S-W:0% W-N:1%



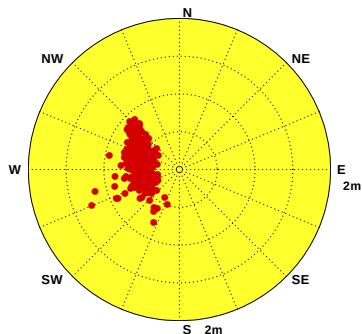
Wave of TCX0 at 2012/10 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.7m MAX=3.3m(N, 9s)
N-E:89% E-S:0% S-W:0% W-N:11%



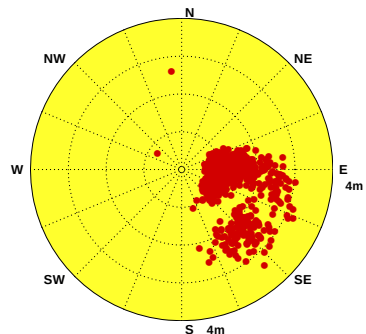
Wave of SAX0 at 2012/10 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.4m MAX=3.2m(ESE,11s)
N-E:43% E-S:54% S-W:3% W-N:0%



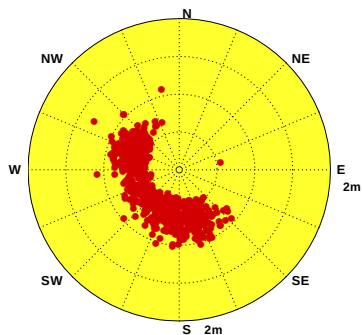
Wave of APX0 at 2012/10 NO=494(66%)
H1/3:MEAN=.6m MAX=1.3m(WSW,10s)
N-E:0% E-S:0% S-W:35% W-N:65%



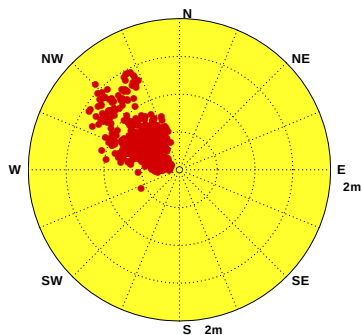
Wave of HLX0 at 2012/10 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=1.4m MAX=3.4m(SE,12s)
N-E:20% E-S:80% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/10 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=.7m MAX=1.3m(WNW,6s)
N-E:0% E-S:16% S-W:45% W-N:39%



Wave of PTX0 at 2012/10 NO=744(100%)
H1/3:MEAN=.6m MAX=1.6m(NW,3s)
N-E:0% E-S:0% S-W:13% W-N:87%



Wave of PHX0 at 2012/10

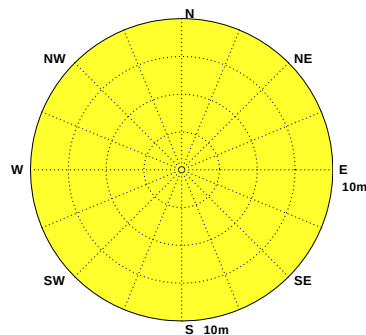


圖 13.11 九商港 2012 年 10 月觀測波高向量分佈比較圖

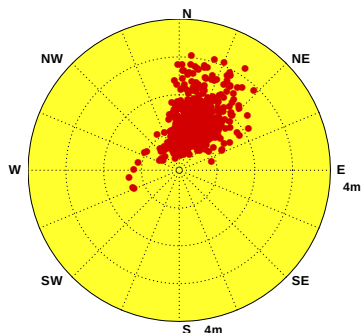
V12ATPX0.1HA V12AKLX0.1HA V12ATCX0.1HA V12ASAX0.1HA V12AAPX0.1HA V12AHLX0.1HA

V12AKHX0.1HA V12APTX0.1HA V12APHX0.1HA

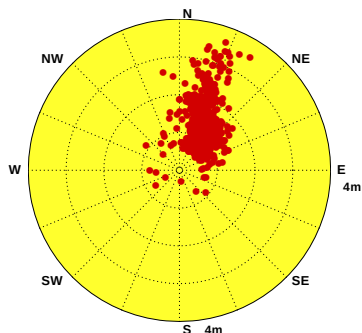
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

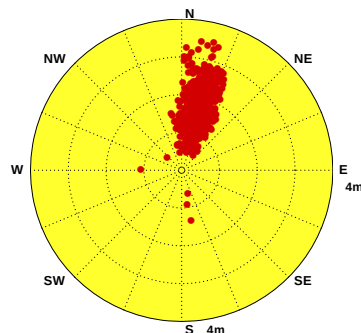
Wave of TPX0 at 2012/11 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.1m MAX=3.0m(NNE,8s)
N-E:66% E-S:0% S-W:1% W-N:33%



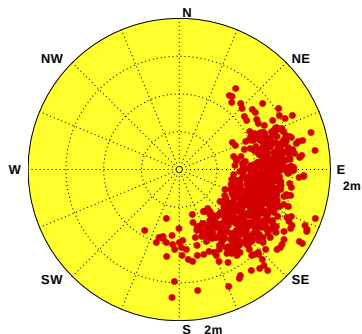
Wave of KLX0 at 2012/11 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.2m MAX=3.4m(NNE,10s)
N-E:95% E-S:1% S-W:1% W-N:3%



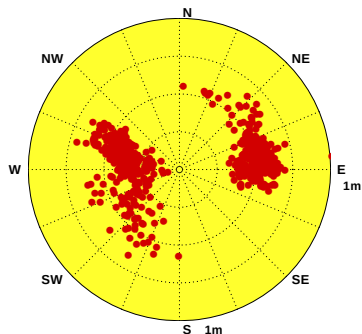
Wave of TCX0 at 2012/11 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.4m MAX=3.3m(NNE,8s)
N-E:91% E-S:0% S-W:0% W-N:9%



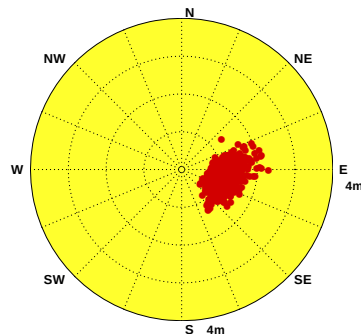
Wave of SAX0 at 2012/11 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.1m MAX=1.9m(ESE,8s)
N-E:23% E-S:74% S-W:3% W-N:0%



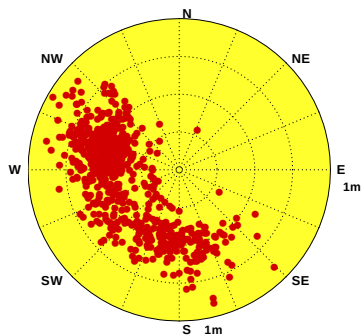
Wave of APX0 at 2012/11 NO=636(88%)
H1/3:MEAN=.5m MAX=1.0m(E, 7s)
N-E:25% E-S:18% S-W:23% W-N:34%



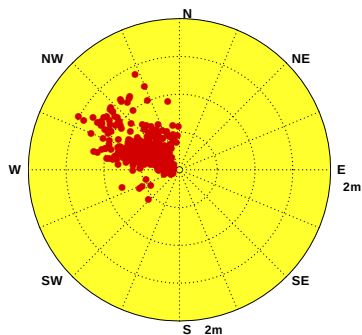
Wave of HLX0 at 2012/11 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=1.1m MAX=2.2m(E, 11s)
N-E:15% E-S:85% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/11 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=.5m MAX=1.0m(WNW,5s)
N-E:0% E-S:10% S-W:43% W-N:47%



Wave of PTX0 at 2012/11 NO=720(100%)
H1/3:MEAN=.5m MAX=1.5m(WNW,9s)
N-E:0% E-S:0% S-W:24% W-N:76%



Wave of PHX0 at 2012/11

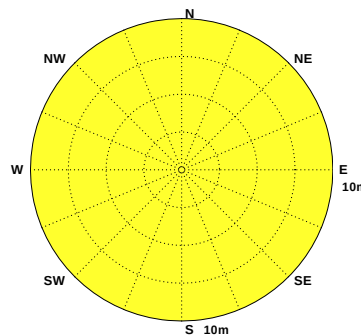


圖 13.12 九商港 2012 年 11 月觀測波高向量分佈比較圖

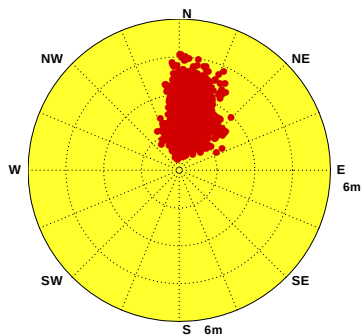
V12BTPX0.1HA V12BKLX0.1HA V12BTCX0.1HA V12BSAX0.1HA V12BAPX0.1HA V12BHLX0.1HA

V12BKHX0.1HA V12BPTX0.1HA V12BPHX0.1HA

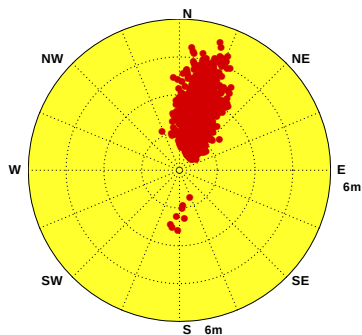
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

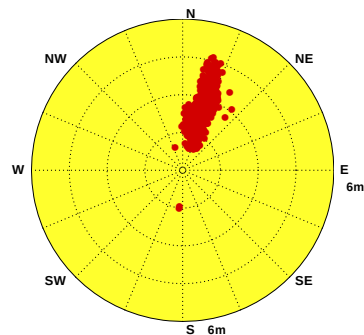
Wave of TPX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)
H1/3:MEAN=1.9m MAX=4.4m(N,11s)
N-E:60% E-S:0% S-W:0% W-N:40%



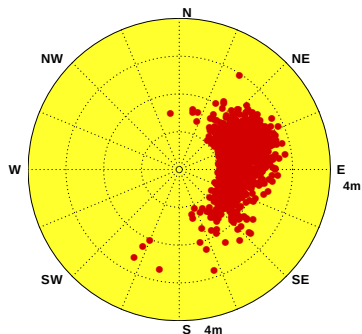
Wave of KLX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)
H1/3:MEAN=2.0m MAX=5.1m(NNE,10s)
N-E:95% E-S:0% S-W:0% W-N:5%



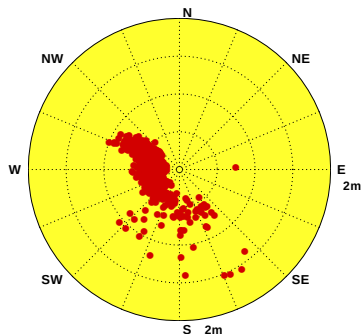
Wave of TCX0 at 2012/Winter NO=1817(83%)
H1/3:MEAN=2.2m MAX=4.4m(NNE,9s)
N-E:99% E-S:0% S-W:0% W-N:1%



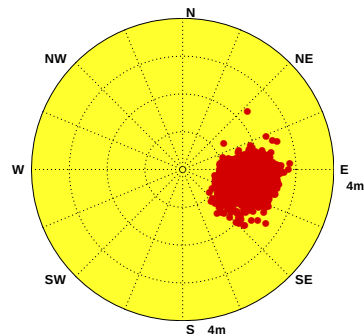
Wave of SAX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)
H1/3:MEAN=1.6m MAX=2.9m(SSE,8s)
N-E:72% E-S:28% S-W:0% W-N:0%



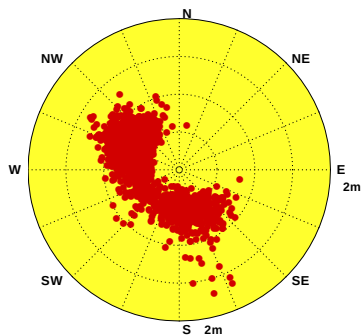
Wave of APX0 at 2012/Winter NO=1962(90%)
H1/3:MEAN=.5m MAX=1.6m(SSE,6s)
N-E:0% E-S:2% S-W:19% W-N:79%



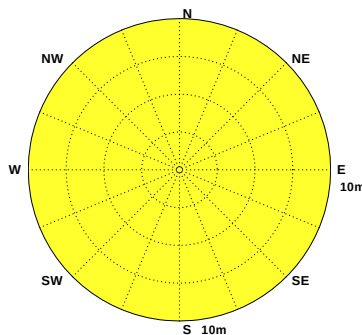
Wave of HLX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)
H1/3:MEAN=1.6m MAX=2.7m(E,10s)
N-E:10% E-S:90% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)
H1/3:MEAN=.7m MAX=1.8m(SSE,6s)
N-E:0% E-S:13% S-W:22% W-N:65%



Wave of PTX0 at 2012/Winter



Wave of PHX0 at 2012/Winter NO=2155(99%)
H1/3:MEAN=.4m MAX=1.1m(S,6s)
N-E:0% E-S:80% S-W:20% W-N:0%

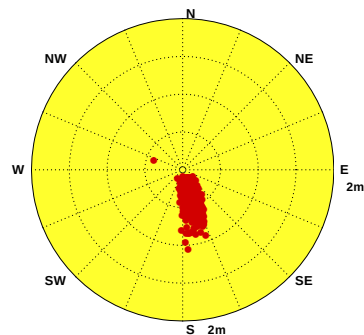


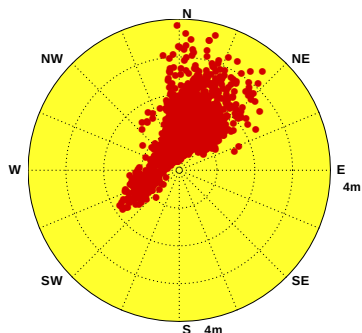
圖 13.13 九商港 2012 年冬季觀測波高向量分佈比較圖

V12WTPX0.1HY V12WKLX0.1HY V12WTCX0.1HY V12WSAX0.1HY V12WAPX0.1HY V12WHLX0.1HY
V12WKHX0.1HY V12WPTX0.1HY V12WPHX0.1HY

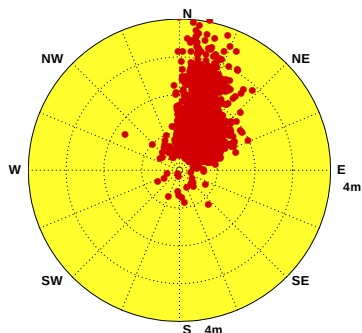
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

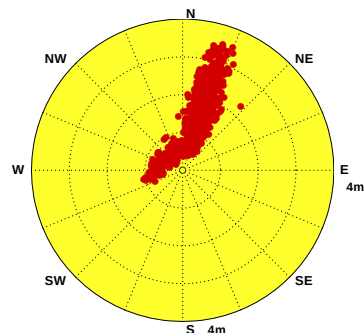
Wave of TPX0 at 2012/Spring NO=2208(100%)
H1/3:MEAN=1.0m MAX=3.7m(N, 9s)
N-E:54% E-S:0% S-W:9% W-N:37%



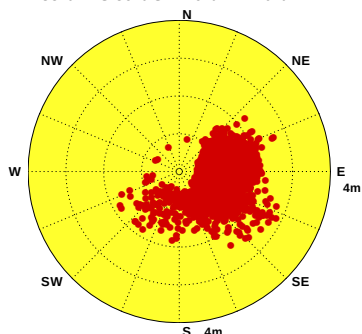
Wave of KLX0 at 2012/Spring NO=2071(94%)
H1/3:MEAN=1.0m MAX=3.9m(N, 8s)
N-E:95% E-S:1% S-W:0% W-N:4%



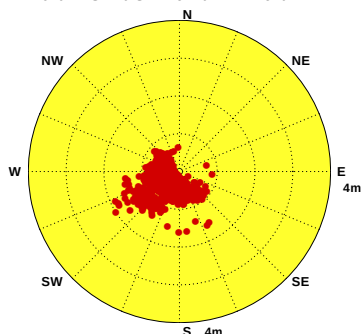
Wave of TCX0 at 2012/Spring NO=1835(83%)
H1/3:MEAN=1.0m MAX=3.3m(NNE,9s)
N-E:85% E-S:0% S-W:2% W-N:13%



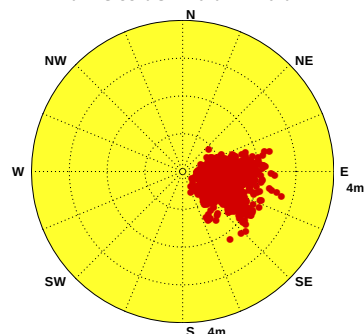
Wave of SAX0 at 2012/Spring NO=2208(100%)
H1/3:MEAN=1.2m MAX=2.8m(ESE,10s)
N-E:35% E-S:59% S-W:6% W-N:0%



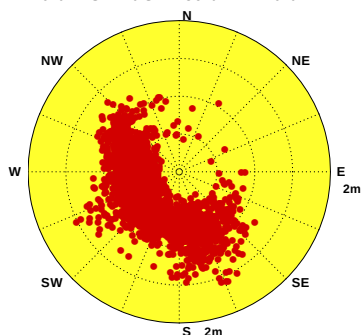
Wave of APX0 at 2012/Spring NO=1946(88%)
H1/3:MEAN=.6m MAX=2.2m(SW,5s)
N-E:0% E-S:4% S-W:67% W-N:29%



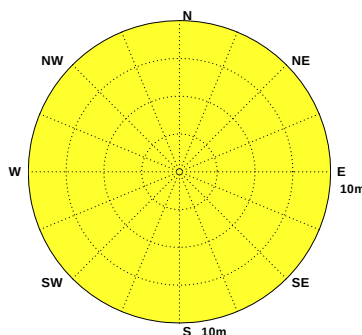
Wave of HLX0 at 2012/Spring NO=2208(100%)
H1/3:MEAN=1.0m MAX=2.6m(ESE,10s)
N-E:12% E-S:88% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/Spring NO=2208(100%)
H1/3:MEAN=.8m MAX=1.6m(SSE,6s)
N-E:0% E-S:24% S-W:56% W-N:20%



Wave of PTX0 at 2012/Spring



Wave of PHX0 at 2012/Spring NO=1452(66%)
H1/3:MEAN=.4m MAX=1.1m(S, 6s)
N-E:0% E-S:51% S-W:49% W-N:0%

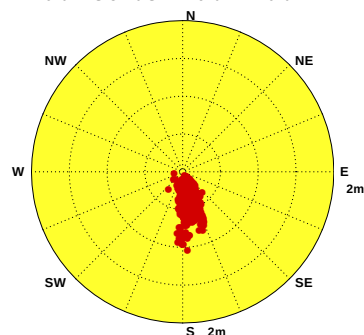


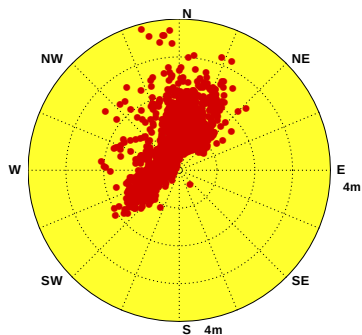
圖 13.14 九商港 2012 年春季觀測波高向量分佈比較圖

V12NTPX0.1HY V12NKLX0.1HY V12NTCX0.1HY V12NSAX0.1HY V12NAPX0.1HY V12NHLX0.1HY
V12NKHX0.1HY V12NPTX0.1HY V12NPHX0.1HY

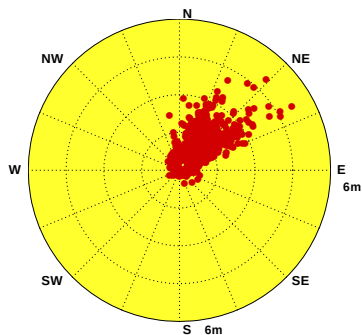
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

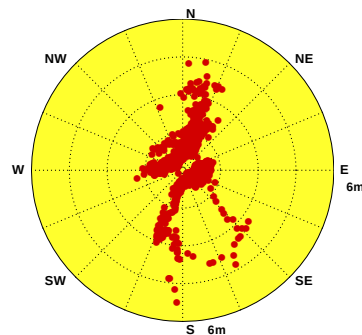
Wave of TPX0 at 2012/Summer NO=2141(97%)
H1/3:MEAN=.9m MAX=3.8m(NNW,10s)
N-E:23% E-S:0% S-W:33% W-N:44%



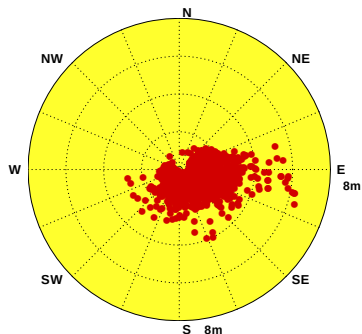
Wave of KLX0 at 2012/Summer NO=2208(100%)
H1/3:MEAN=.7m MAX=4.9m(ENE,11s)
N-E:89% E-S:3% S-W:2% W-N:6%



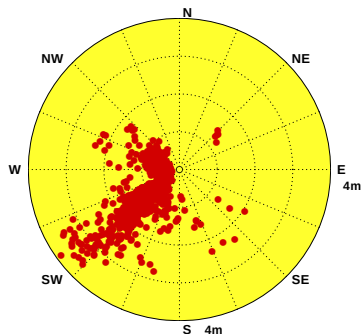
Wave of TCX0 at 2012/Summer NO=1862(84%)
H1/3:MEAN=1.0m MAX=5.5m(S, 9s)
N-E:30% E-S:26% S-W:17% W-N:27%



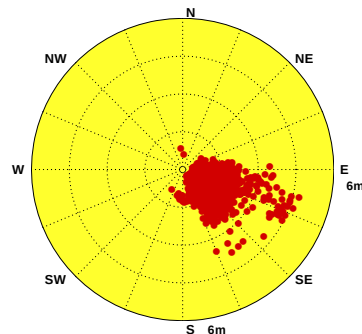
Wave of SAX0 at 2012/Summer NO=2208(100%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=6.3m(ESE,11s)
N-E:12% E-S:60% S-W:28% W-N:0%



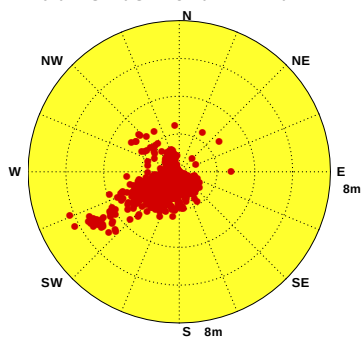
Wave of APX0 at 2012/Summer NO=1056(48%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=4.1m(SW,12s)
N-E:0% E-S:1% S-W:90% W-N:9%



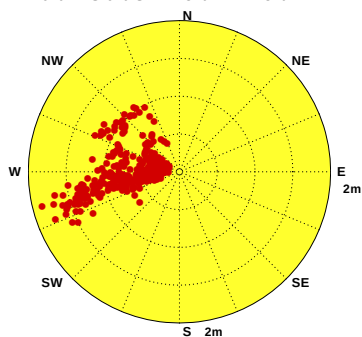
Wave of HLX0 at 2012/Summer NO=2208(100%)
H1/3:MEAN=1.1m MAX=4.7m(ESE,11s)
N-E:1% E-S:98% S-W:1% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/Summer NO=1555(70%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=6.6m(WSW,12s)
N-E:0% E-S:7% S-W:82% W-N:11%



Wave of PTX0 at 2012/Summer NO=416(19%)
H1/3:MEAN=.7m MAX=2.0m(WSW,10s)
N-E:0% E-S:0% S-W:75% W-N:25%



Wave of PHX0 at 2012/Summer

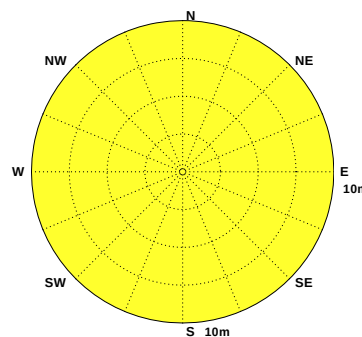


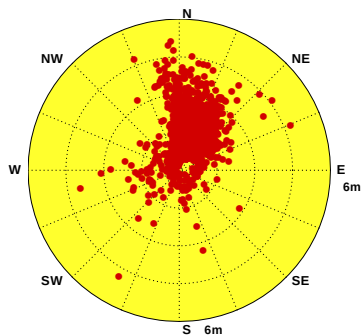
圖 13.15 九商港 2012 年夏季觀測波高向量分佈比較圖

V12STPX0.1HY V12SKLX0.1HY V12STCX0.1HY V12SSAX0.1HY V12SAPX0.1HY V12SHLX0.1HY
V12SKHX0.1HY V12SPTX0.1HY V12SPHX0.1HY

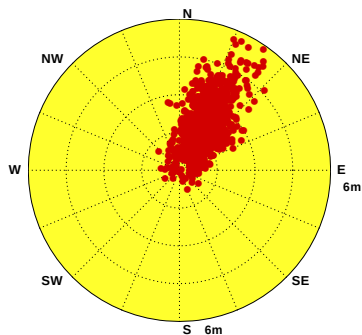
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

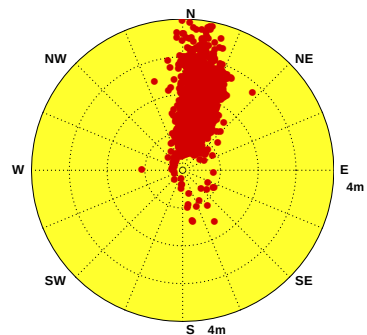
Wave of TPX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
H1/3:MEAN=1.2m MAX=5.1m(SSW,14s)
N-E:58% E-S:2% S-W:4% W-N:36%



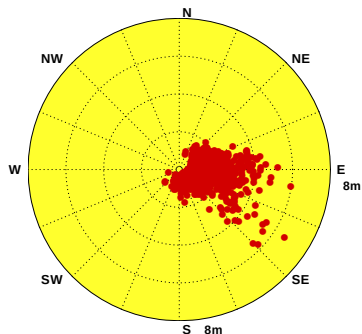
Wave of KLX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=5.6m(NE,11s)
N-E:93% E-S:2% S-W:1% W-N:4%



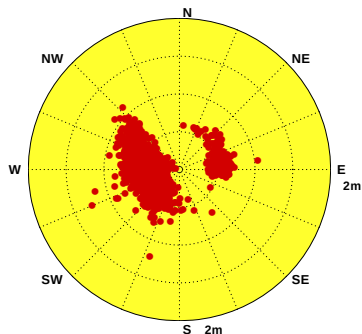
Wave of TCX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
H1/3:MEAN=1.5m MAX=3.8m(N,10s)
N-E:86% E-S:1% S-W:1% W-N:12%



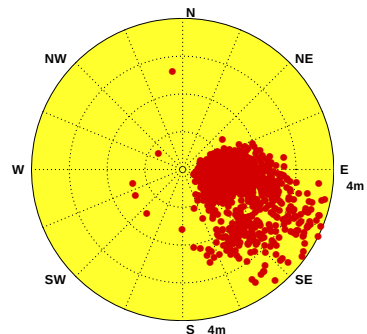
Wave of SAX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=6.6m(SE,14s)
N-E:30% E-S:68% S-W:2% W-N:0%



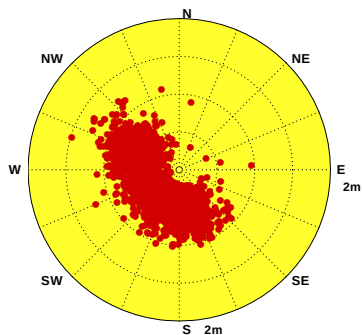
Wave of APX0 at 2012/Autumn NO=1850(85%)
H1/3:MEAN=.5m MAX=1.3m(WSW,10s)
N-E:9% E-S:7% S-W:45% W-N:39%



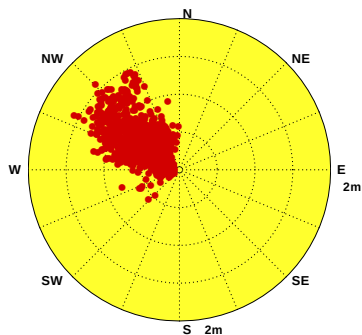
Wave of HLX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
H1/3:MEAN=1.2m MAX=4.0m(ESE,11s)
N-E:13% E-S:87% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
H1/3:MEAN=.6m MAX=1.5m(WNW,7s)
N-E:0% E-S:13% S-W:47% W-N:40%



Wave of PTX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
H1/3:MEAN=.5m MAX=1.6m(WNW,10s)
N-E:0% E-S:0% S-W:23% W-N:77%



Wave of PHX0 at 2012/Autumn

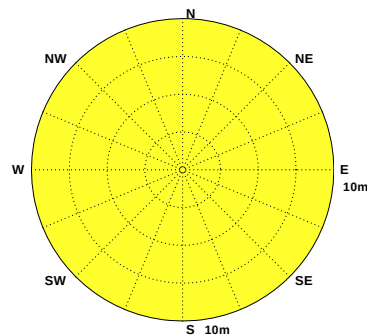


圖 13.16 九商港 2012 年秋季觀測波高向量分佈比較圖

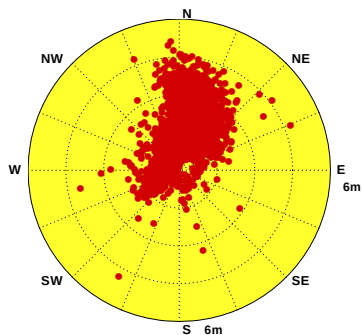
V12FTPX0.1HY V12FKLX0.1HY V12FTCX0.1HY V12FSAX0.1HY V12FAPX0.1HY V12FHLX0.1HY

V12FKHX0.1HY V12FPTX0.1HY V12FPHX0.1HY

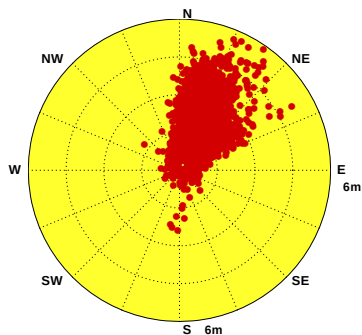
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $H_{1/3}$ Vectors

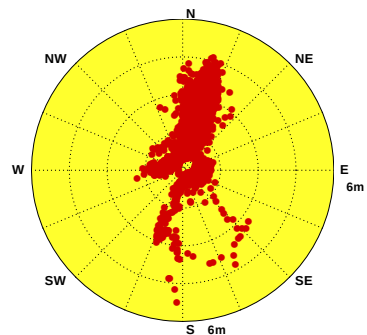
Wave of TPX0 at 2012/Year NO=8717(99%)
H1/3:MEAN=1.2m MAX=5.1m(SSW,14s)
N-E:50% E-S:0% S-W:11% W-N:39%



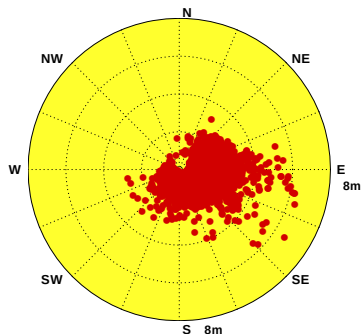
Wave of KLX0 at 2012/Year NO=8647(98%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=5.6m(NE,11s)
N-E:93% E-S:1% S-W:1% W-N:5%



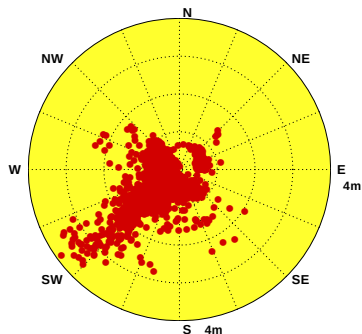
Wave of TCX0 at 2012/Year NO=7698(88%)
H1/3:MEAN=1.4m MAX=5.5m(S, 9s)
N-E:75% E-S:7% S-W:5% W-N:13%



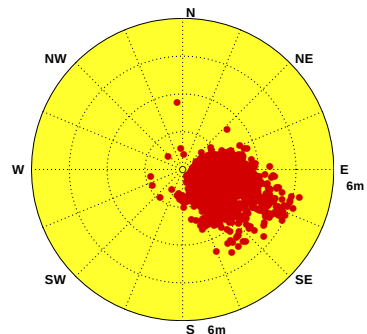
Wave of SAX0 at 2012/Year NO=8784(100%)
H1/3:MEAN=1.3m MAX=6.6m(SE,14s)
N-E:37% E-S:54% S-W:9% W-N:0%



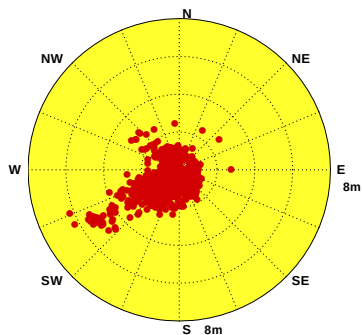
Wave of APX0 at 2012/Year NO=6814(78%)
H1/3:MEAN=.7m MAX=4.1m(SW,12s)
N-E:2% E-S:3% S-W:52% W-N:43%



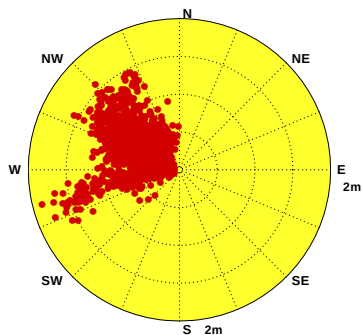
Wave of HLX0 at 2012/Year NO=8784(100%)
H1/3:MEAN=1.2m MAX=4.7m(ESE,11s)
N-E:9% E-S:91% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/Year NO=8131(93%)
H1/3:MEAN=.8m MAX=6.6m(WSW,12s)
N-E:0% E-S:15% S-W:49% W-N:36%



Wave of PTX0 at 2012/Year NO=2600(30%)
H1/3:MEAN=.5m MAX=2.0m(WSW,10s)
N-E:0% E-S:0% S-W:31% W-N:69%



Wave of PHX0 at 2012/Year NO=3607(41%)
H1/3:MEAN=.4m MAX=1.1m(S, 6s)
N-E:0% E-S:68% S-W:32% W-N:0%

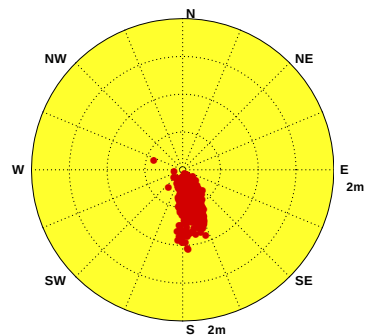


圖 13.17 九商港 2012 年整年觀測波高向量分佈比較圖

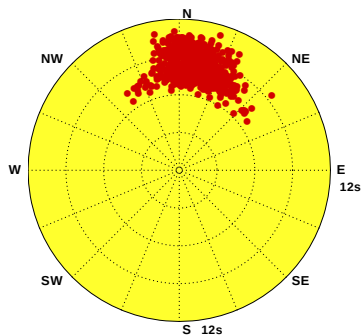
V120TPX0.1HY V120KLX0.1HY V120TCX0.1HY V120SAX0.1HY V120APX0.1HY V120HLX0.1HY

V120KHX0.1HY V120PTX0.1HY V120PHX0.1HY

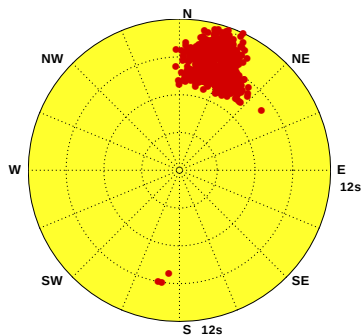
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

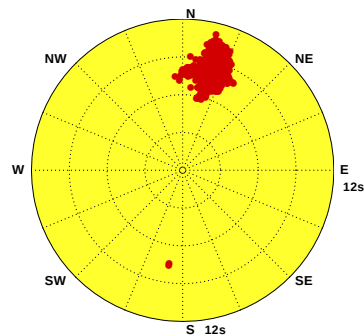
Wave of TPX0 at 2011/12 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=10s(2.8m,NNE)
N-E:66% E-S:0% S-W:0% W-N:34%



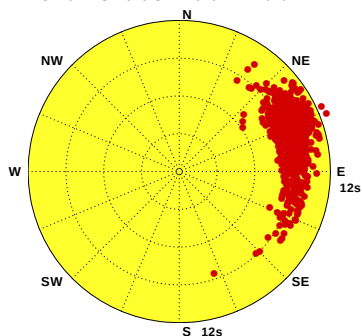
Wave of KLX0 at 2011/12 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=11s(2.9m,NNE)
N-E:98% E-S:0% S-W:1% W-N:1%



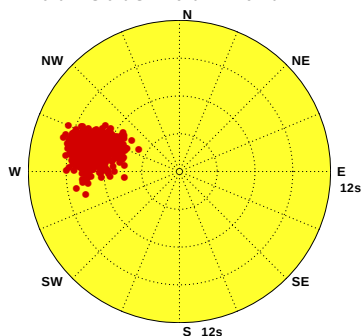
Wave of TCX0 at 2011/12 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=10s(4.0m,NNE)
N-E:99% E-S:0% S-W:0% W-N:1%



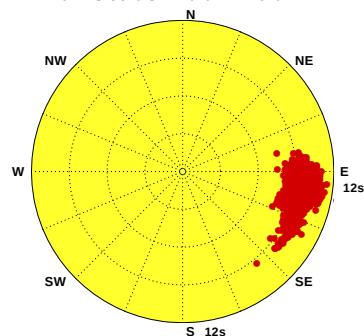
Wave of SAX0 at 2011/12 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=12s(1.8m,ENE)
N-E:84% E-S:16% S-W:0% W-N:0%



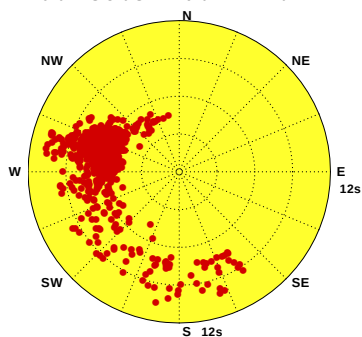
Wave of APX0 at 2011/12 NO=522(70%)
T1/3:MEAN=7s MAX=9s(.7m,WNW)
N-E:0% E-S:0% S-W:9% W-N:91%



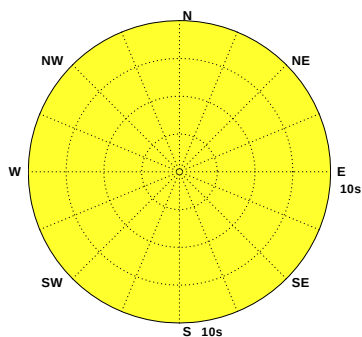
Wave of HLX0 at 2011/12 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=12s(2.5m,ESE)
N-E:4% E-S:96% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2011/12 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=11s(.9m,W)
N-E:0% E-S:3% S-W:26% W-N:71%



Wave of PTX0 at 2011/12



Wave of PHX0 at 2011/12 NO=715(96%)
T1/3:MEAN=9s MAX=11s(.6m,S)
N-E:0% E-S:83% S-W:17% W-N:0%

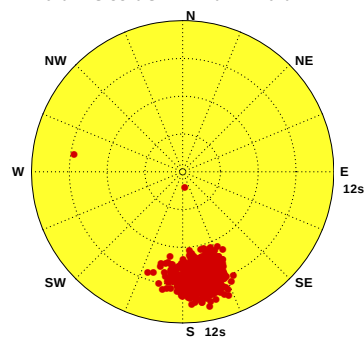


圖 13.18 九商港 2011 年 12 月觀測週期向量分佈比較圖

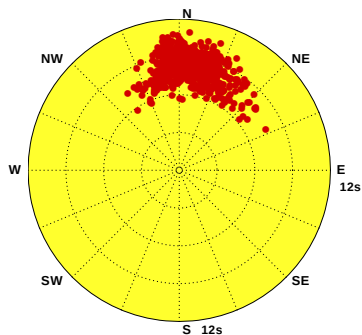
V11CTPX0.1HA V11CKLX0.1HA V11CTCX0.1HA V11CSAX0.1HA V11CAPX0.1HA V11CHLX0.1HA

V11CKHX0.1HA V11CPTX0.1HA V11CPHX0.1HA

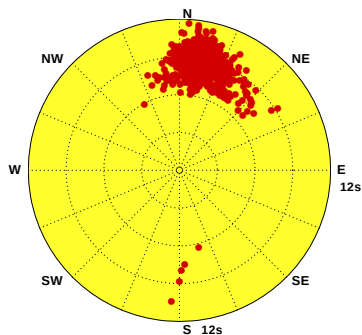
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

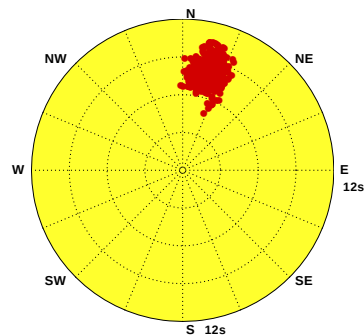
Wave of TPX0 at 2012/01 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=10s(3.7m,N)
N-E:63% E-S:0% S-W:0% W-N:37%



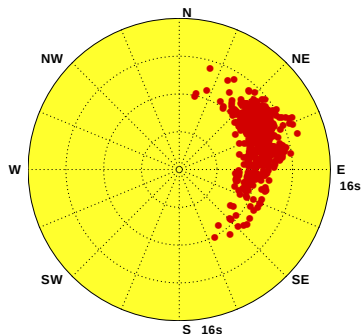
Wave of KLX0 at 2012/01 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=11s(3.7m,N)
N-E:86% E-S:0% S-W:1% W-N:13%



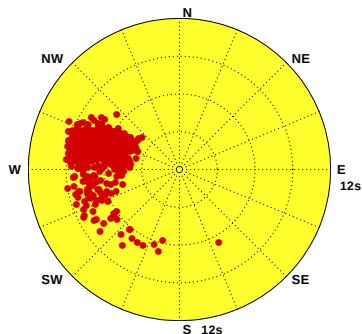
Wave of TCX0 at 2012/01 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=9s(2.9m,NNE)
N-E:99% E-S:0% S-W:0% W-N:1%



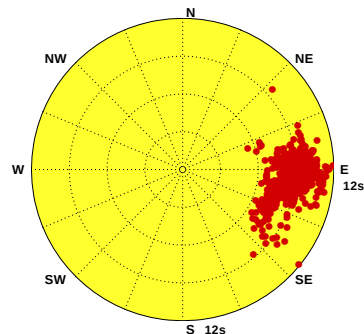
Wave of SAX0 at 2012/01 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=12s(1.8m,ENE)
N-E:85% E-S:15% S-W:0% W-N:0%



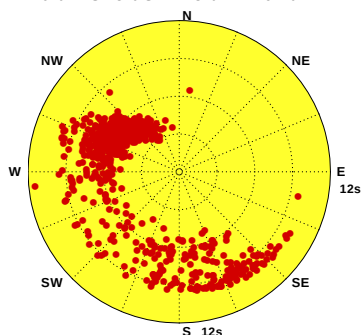
Wave of APX0 at 2012/01 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=9s(5m,WNW)
N-E:0% E-S:0% S-W:14% W-N:86%



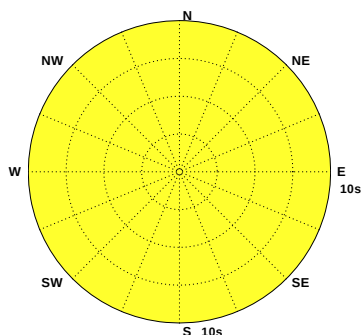
Wave of HLX0 at 2012/01 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=11s(1.5m,SE)
N-E:18% E-S:82% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/01 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=11s(7m,W)
N-E:0% E-S:15% S-W:18% W-N:67%



Wave of PTX0 at 2012/01



Wave of PHX0 at 2012/01 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=11s(4m,S)
N-E:0% E-S:81% S-W:19% W-N:0%

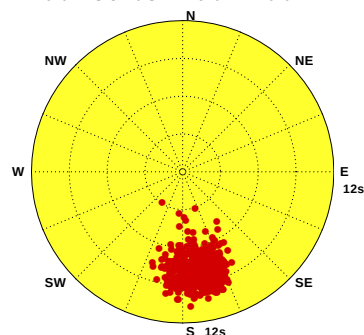


圖 13.19 九商港 2012 年 1 月觀測週期向量分佈比較圖

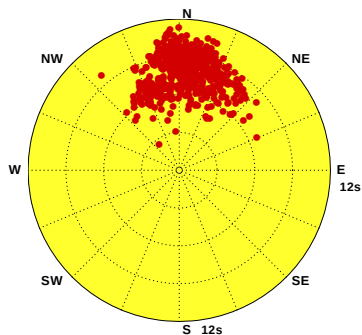
V121TPX0.1HA V121KLX0.1HA V121TCX0.1HA V121SAX0.1HA V121APX0.1HA V121HLX0.1HA

V121KHX0.1HA V121PTX0.1HA V121PHX0.1HA

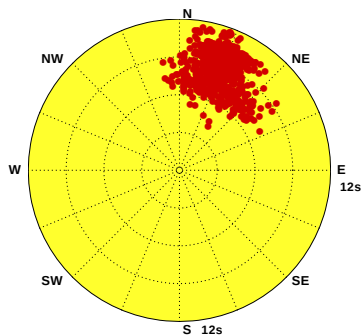
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

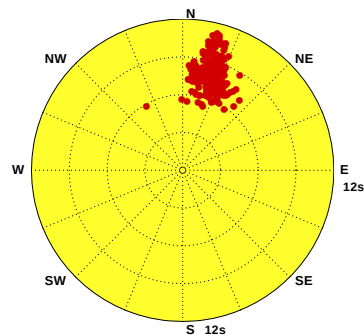
Wave of TPX0 at 2012/02 NO=696(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=10s(4.4m,N)
N-E:51% E-S:0% S-W:0% W-N:49%



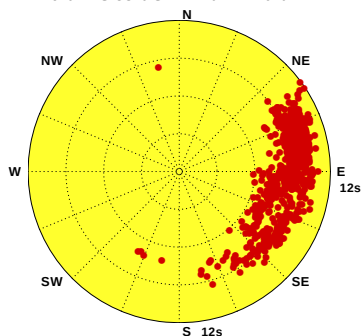
Wave of KLX0 at 2012/02 NO=696(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=11s(3.9m,NNE)
N-E:98% E-S:0% S-W:0% W-N:2%



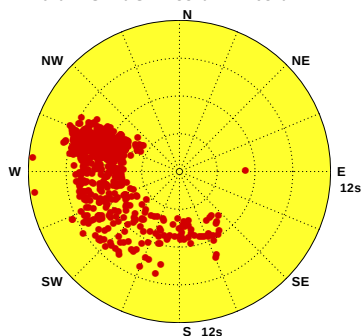
Wave of TCX0 at 2012/02 NO=329(47%)
T1/3:MEAN=8s MAX=10s(3.8m,NNE)
N-E:99% E-S:0% S-W:0% W-N:1%



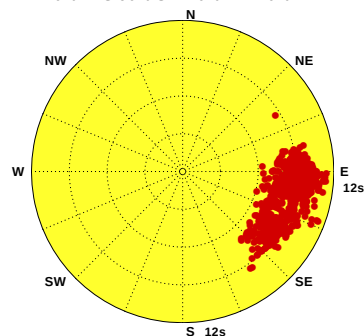
Wave of SAX0 at 2012/02 NO=696(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=11s(1.8m,NE)
N-E:46% E-S:53% S-W:1% W-N:0%



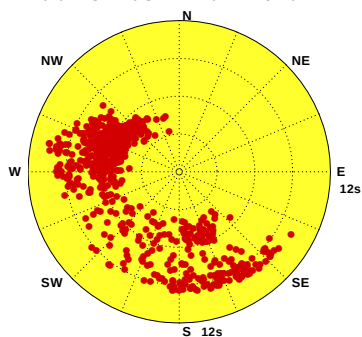
Wave of APX0 at 2012/02 NO=696(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=12s(.5m,W)
N-E:0% E-S:4% S-W:33% W-N:63%



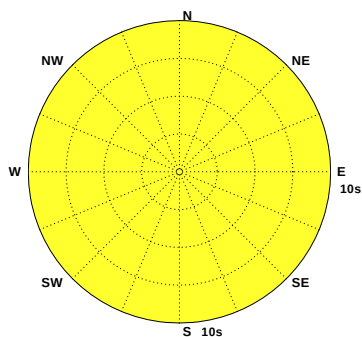
Wave of HLX0 at 2012/02 NO=696(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=11s(1.7m,ESE)
N-E:10% E-S:90% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/02 NO=696(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=10s(.7m,W)
N-E:0% E-S:22% S-W:24% W-N:54%



Wave of PTX0 at 2012/02



Wave of PHX0 at 2012/02 NO=696(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=11s(.5m,S)
N-E:0% E-S:75% S-W:25% W-N:0%

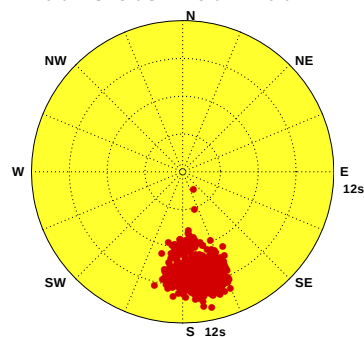


圖 13.20 九商港 2012 年 2 月觀測週期向量分佈比較圖

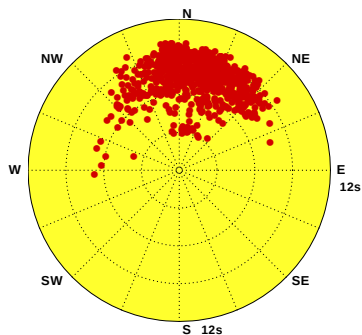
V122TPX0.1HA V122KLX0.1HA V122TCX0.1HA V122SAX0.1HA V122APX0.1HA V122HLX0.1HA

V122KHX0.1HA V122PTX0.1HA V122PHX0.1HA

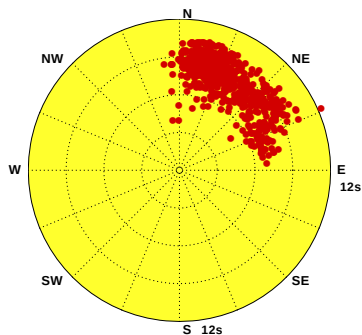
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

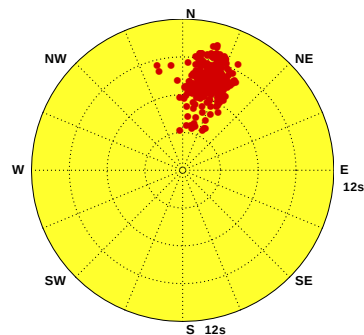
Wave of TPX0 at 2012/03 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=9s(2.6m,N)
N-E:67% E-S:0% S-W:0% W-N:33%



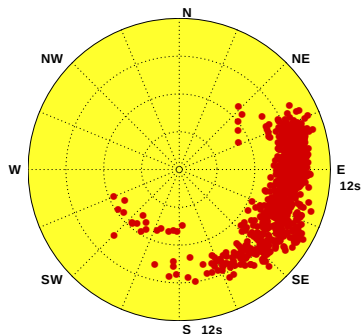
Wave of KLX0 at 2012/03 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=11s(.6m,ENE)
N-E:97% E-S:0% S-W:0% W-N:3%



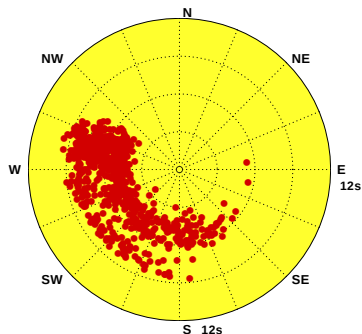
Wave of TCX0 at 2012/03 NO=371(50%)
T1/3:MEAN=7s MAX=9s(3.2m,NNE)
N-E:97% E-S:0% S-W:0% W-N:3%



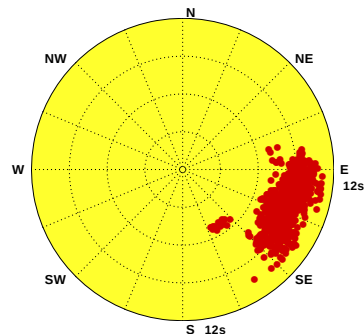
Wave of SAX0 at 2012/03 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=11s(2.3m,ESE)
N-E:34% E-S:63% S-W:3% W-N:0%



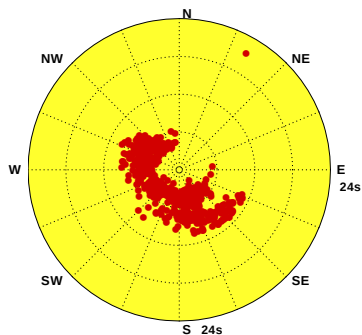
Wave of APX0 at 2012/03 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=9s(.5m,WNW)
N-E:0% E-S:7% S-W:48% W-N:45%



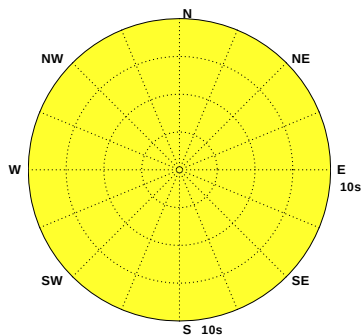
Wave of HLX0 at 2012/03 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=10s(1.8m,ESE)
N-E:5% E-S:95% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/03 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=20s(.9m,NNE)
N-E:0% E-S:38% S-W:30% W-N:32%



Wave of PTX0 at 2012/03



Wave of PHX0 at 2012/03 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=11s(.4m,S)
N-E:0% E-S:65% S-W:35% W-N:0%

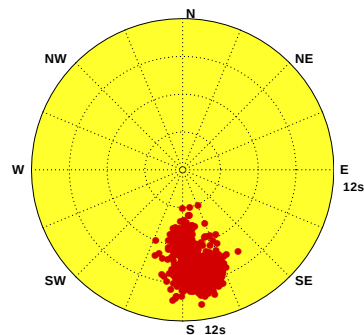


圖 13.21 九商港 2012 年 3 月觀測週期向量分佈比較圖

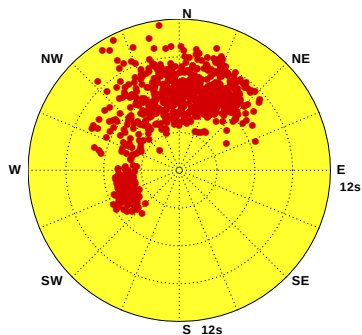
V123TPX0.1HA V123KLX0.1HA V123TCX0.1HA V123SAX0.1HA V123APX0.1HA V123HLX0.1HA

V123KHX0.1HA V123PTX0.1HA V123PHX0.1HA

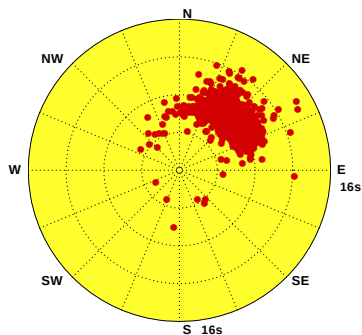
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

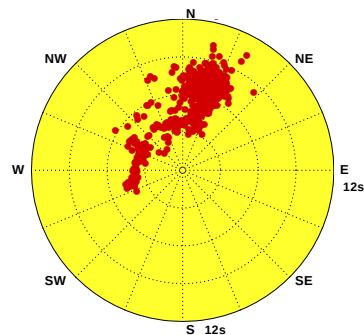
Wave of TPX0 at 2012/04 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=11s(.6m,NNW)
N-E:44% E-S:0% S-W:17% W-N:39%



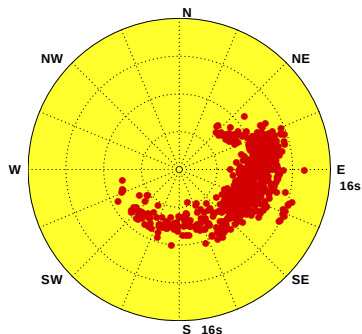
Wave of KLX0 at 2012/04 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=13s(.7m,ENE)
N-E:96% E-S:1% S-W:0% W-N:3%



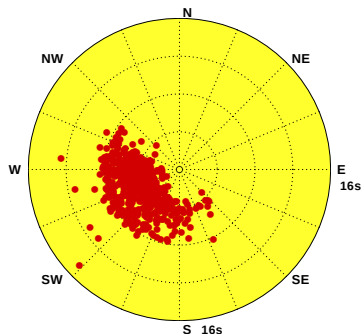
Wave of TCX0 at 2012/04 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=12s(1.0m,N)
N-E:78% E-S:0% S-W:3% W-N:19%



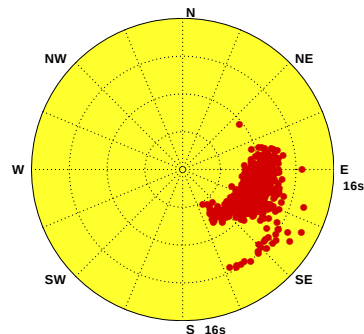
Wave of SAX0 at 2012/04 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=12s(.6m,E)
N-E:30% E-S:61% S-W:9% W-N:0%



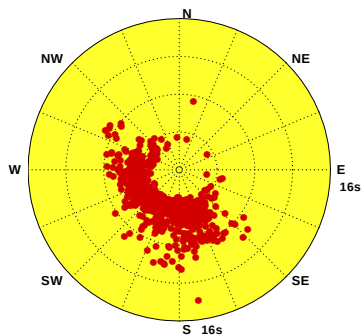
Wave of APX0 at 2012/04 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=15s(.8m,SW)
N-E:0% E-S:3% S-W:84% W-N:13%



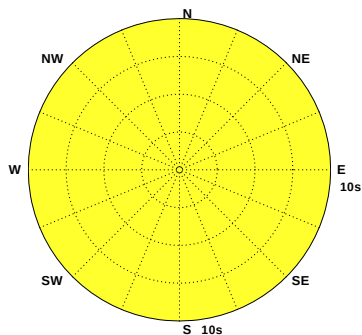
Wave of HLX0 at 2012/04 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=14s(.6m,ESE)
N-E:10% E-S:90% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/04 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=14s(.7m,S)
N-E:0% E-S:28% S-W:61% W-N:11%



Wave of PTX0 at 2012/04



Wave of PHX0 at 2012/04 NO=708(98%)
T1/3:MEAN=7s MAX=12s(.4m,S)
N-E:0% E-S:36% S-W:64% W-N:0%

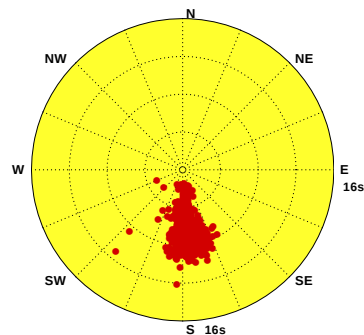


圖 13.22 九商港 2012 年 4 月觀測週期向量分佈比較圖

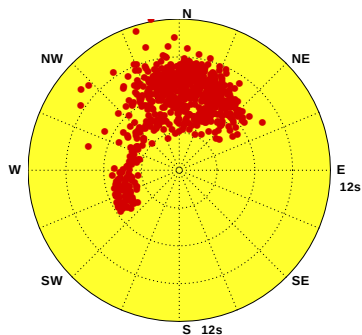
V124TPX0.1HA V124KLX0.1HA V124TCX0.1HA V124SAX0.1HA V124APX0.1HA V124HLX0.1HA

V124KHX0.1HA V124PTX0.1HA V124PHX0.1HA

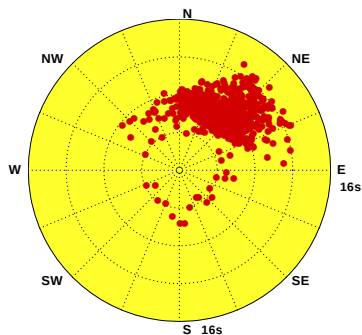
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

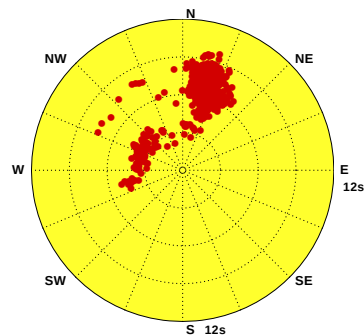
Wave of TPX0 at 2012/05 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=12s(.8m,N)
N-E:50% E-S:0% S-W:11% W-N:39%



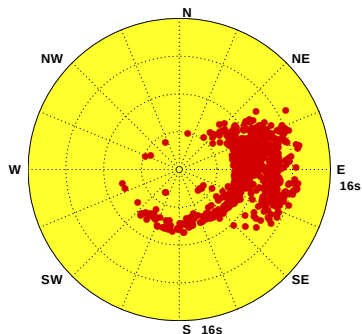
Wave of KLX0 at 2012/05 NO=607(82%)
T1/3:MEAN=7s MAX=12s(.6m,NNE)
N-E:89% E-S:2% S-W:1% W-N:8%



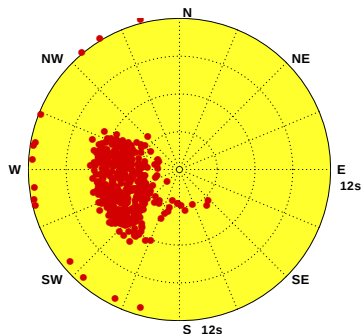
Wave of TCX0 at 2012/05 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=9s(3.0m,NNE)
N-E:85% E-S:0% S-W:3% W-N:12%



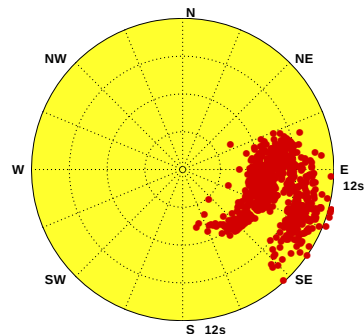
Wave of SAX0 at 2012/05 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=12s(1.1m,E)
N-E:42% E-S:53% S-W:5% W-N:0%



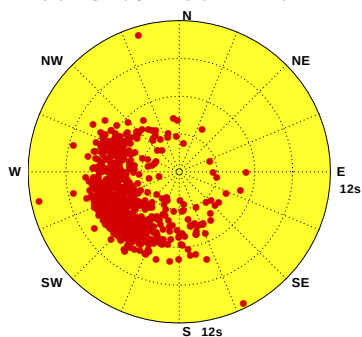
Wave of APX0 at 2012/05 NO=482(65%)
T1/3:MEAN=6s MAX=12s(.4m,WSW)
N-E:0% E-S:1% S-W:73% W-N:26%



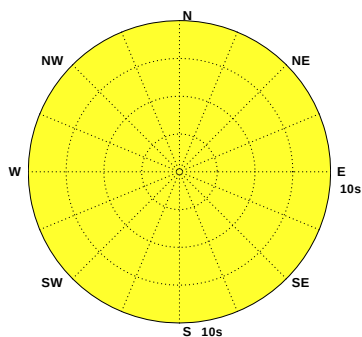
Wave of HLX0 at 2012/05 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=12s(.8m,ESE)
N-E:21% E-S:79% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/05 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=11s(.4m,SSE)
N-E:0% E-S:4% S-W:79% W-N:17%



Wave of PTX0 at 2012/05



Wave of PHX0 at 2012/05

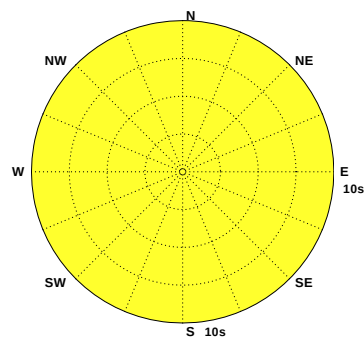


圖 13.23 九商港 2012 年 5 月觀測週期向量分佈比較圖

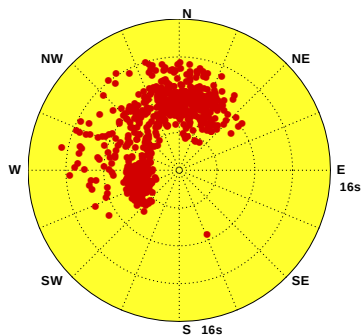
V125TPX0.1HA V125KLX0.1HA V125TCX0.1HA V125SAX0.1HA V125APX0.1HA V125HLX0.1HA

V125KHX0.1HA V125PTX0.1HA V125PHX0.1HA

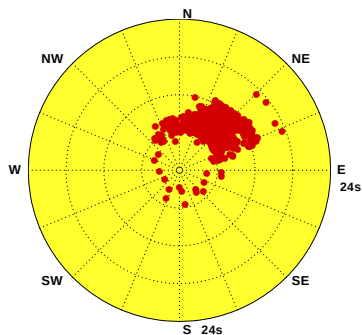
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

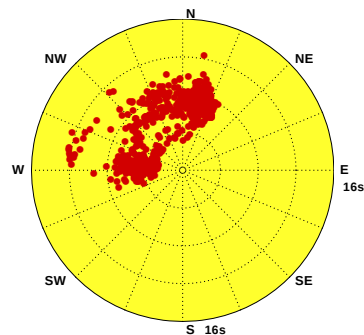
Wave of TPX0 at 2012/06 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=13s(.6m,W)
N-E:27% E-S:0% S-W:31% W-N:42%



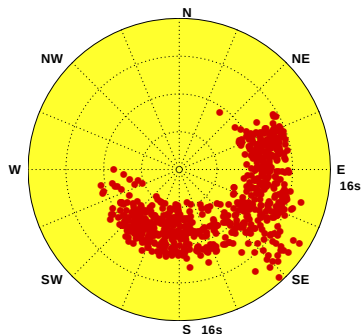
Wave of KLX0 at 2012/06 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=16s(.6m,ENE)
N-E:91% E-S:1% S-W:1% W-N:7%



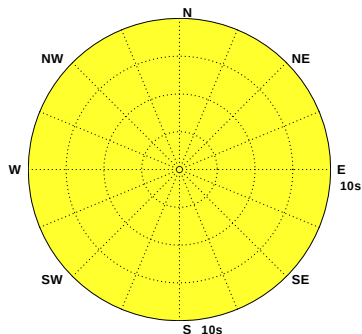
Wave of TCX0 at 2012/06 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=12s(.6m,W)
N-E:44% E-S:0% S-W:18% W-N:38%



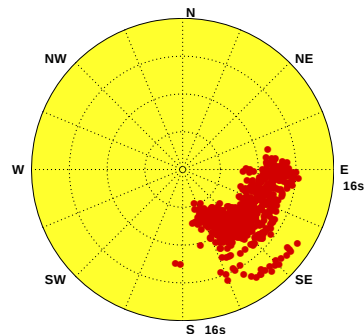
Wave of SAX0 at 2012/06 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=15s(2.9m,SE)
N-E:19% E-S:44% S-W:37% W-N:0%



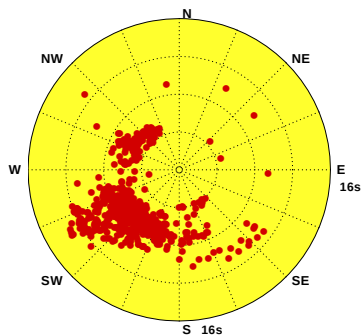
Wave of APX0 at 2012/06



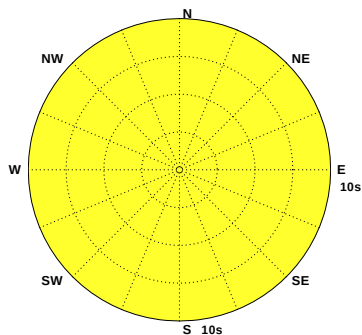
Wave of HLX0 at 2012/06 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=14s(2.1m,SE)
N-E:2% E-S:98% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/06 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=14s(5.6m,WSW)
N-E:1% E-S:6% S-W:79% W-N:14%



Wave of PTX0 at 2012/06



Wave of PHX0 at 2012/06

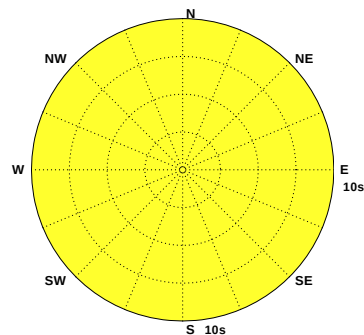


圖 13.24 九商港 2012 年 6 月觀測週期向量分佈比較圖

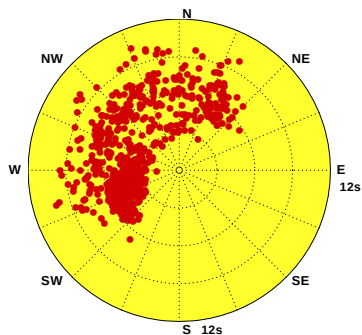
V126TPX0.1HA V126KLX0.1HA V126TCX0.1HA V126SAX0.1HA V126APX0.1HA V126HLX0.1HA

V126KHX0.1HA V126PTX0.1HA V126PHX0.1HA

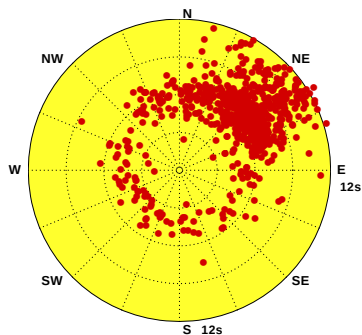
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

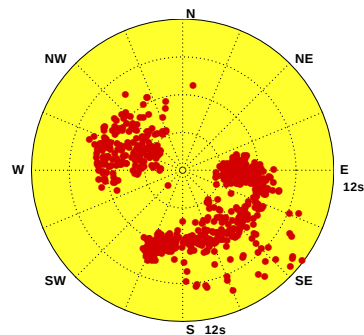
Wave of TPX0 at 2012/07 NO=677(91%)
T1/3:MEAN=6s MAX=10s(.6m,WSW)
N-E:14% E-S:0% S-W:48% W-N:38%



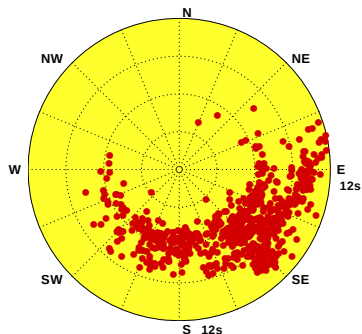
Wave of KLX0 at 2012/07 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=12s(.4m,ENE)
N-E:80% E-S:5% S-W:6% W-N:9%



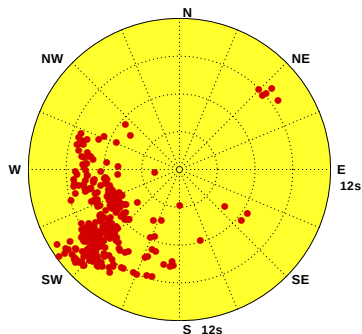
Wave of TCX0 at 2012/07 NO=743(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=11s(.8m,SE)
N-E:4% E-S:53% S-W:22% W-N:21%



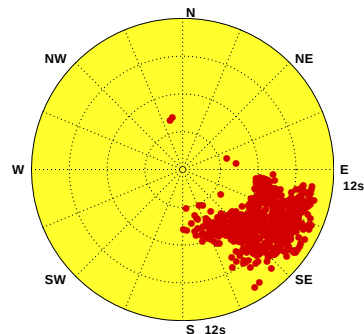
Wave of SAX0 at 2012/07 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=11s(.5m,E)
N-E:5% E-S:73% S-W:22% W-N:0%



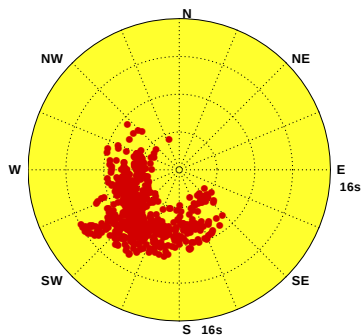
Wave of APX0 at 2012/07 NO=312(42%)
T1/3:MEAN=8s MAX=12s(3.7m,SW)
N-E:2% E-S:1% S-W:90% W-N:7%



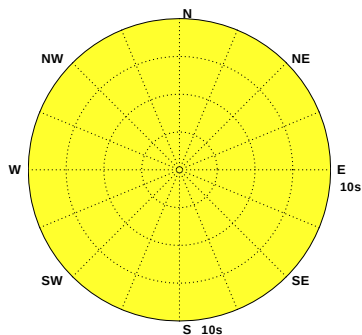
Wave of HLX0 at 2012/07 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=11s(.8m,SSE)
N-E:0% E-S:99% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/07 NO=720(97%)
T1/3:MEAN=7s MAX=12s(2.6m,WSW)
N-E:0% E-S:10% S-W:82% W-N:8%



Wave of PTX0 at 2012/07



Wave of PHX0 at 2012/07

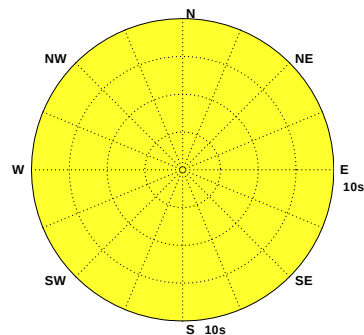


圖 13.25 九商港 2012 年 7 月觀測週期向量分佈比較圖

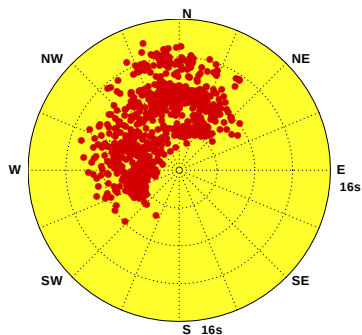
V127TPX0.1HA V127KLX0.1HA V127TCX0.1HA V127SAX0.1HA V127APX0.1HA V127HLX0.1HA

V127KHX0.1HA V127PTX0.1HA V127PHX0.1HA

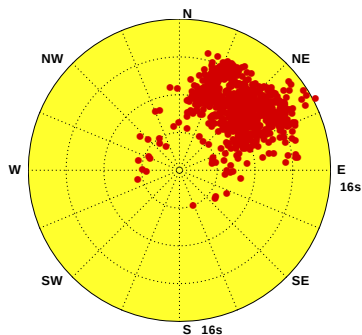
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

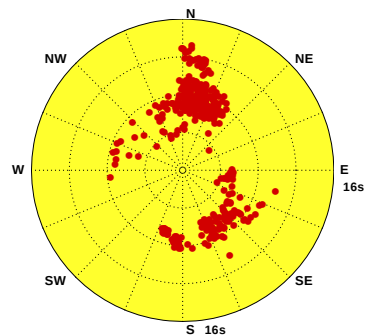
Wave of TPX0 at 2012/08 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=13s(1.4m,NNW)
N-E:26% E-S:0% S-W:22% W-N:52%



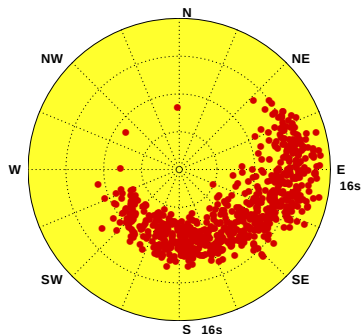
Wave of KLX0 at 2012/08 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=15s(1.4m,ENE)
N-E:97% E-S:1% S-W:0% W-N:2%



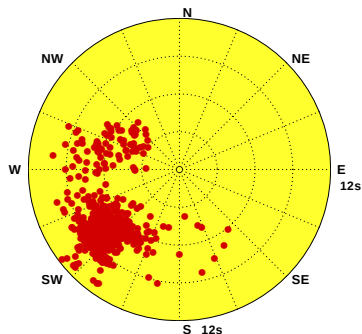
Wave of TCX0 at 2012/08 NO=399(54%)
T1/3:MEAN=7s MAX=12s(1.2m,N)
N-E:51% E-S:24% S-W:8% W-N:17%



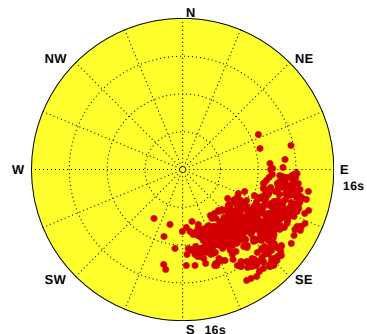
Wave of SAX0 at 2012/08 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=14s(2.1m,ESE)
N-E:14% E-S:62% S-W:24% W-N:0%



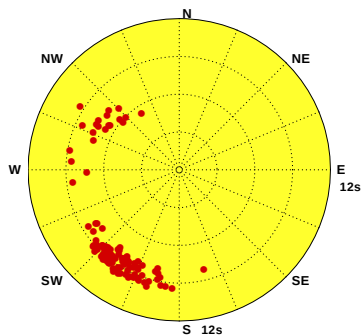
Wave of APX0 at 2012/08 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=12s(3.4m,SW)
N-E:0% E-S:1% S-W:89% W-N:10%



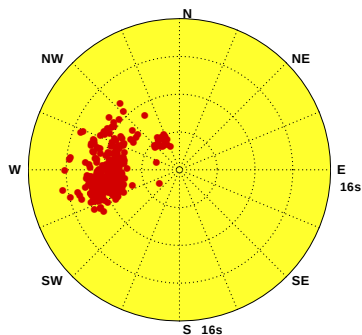
Wave of HLX0 at 2012/08 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=10s MAX=14s(2.0m,SE)
N-E:1% E-S:98% S-W:1% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/08 NO=115(15%)
T1/3:MEAN=9s MAX=10s(1.9m,SSW)
N-E:0% E-S:1% S-W:82% W-N:17%



Wave of PTX0 at 2012/08 NO=416(56%)
T1/3:MEAN=8s MAX=13s(1.4m,WSW)
N-E:0% E-S:0% S-W:75% W-N:25%



Wave of PHX0 at 2012/08

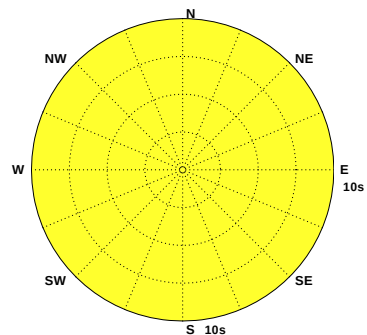


圖 13.26 九商港 2012 年 8 月觀測週期向量分佈比較圖

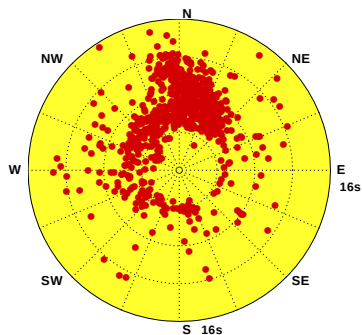
V128TPX0.1HA V128KLX0.1HA V128TCX0.1HA V128SAX0.1HA V128APX0.1HA V128HLX0.1HA

V128KHX0.1HA V128PTX0.1HA V128PHX0.1HA

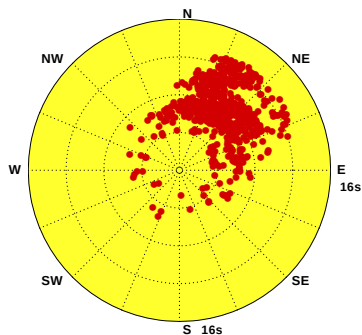
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

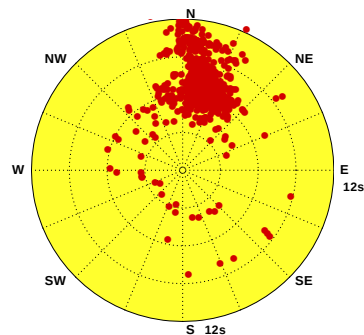
Wave of TPX0 at 2012/09 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=15s(3.2m,NW)
N-E:41% E-S:5% S-W:11% W-N:43%



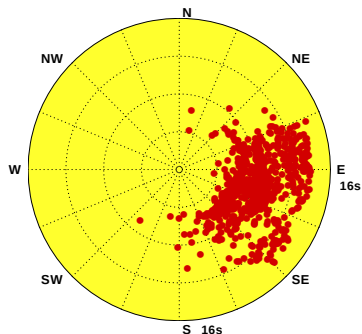
Wave of KLX0 at 2012/09 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=12s(3.7m,NE)
N-E:90% E-S:3% S-W:1% W-N:6%



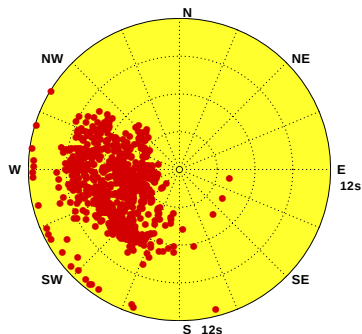
Wave of TCX0 at 2012/09 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=12s(1.0m,N)
N-E:80% E-S:2% S-W:2% W-N:16%



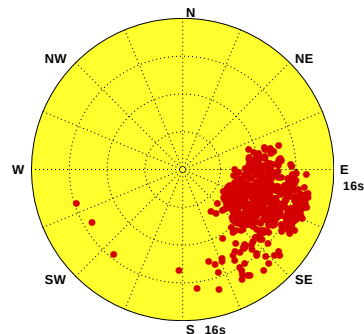
Wave of SAX0 at 2012/09 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=14s(5.8m,SE)
N-E:24% E-S:75% S-W:1% W-N:0%



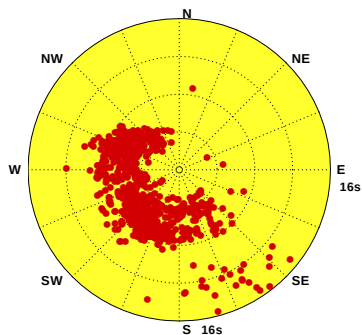
Wave of APX0 at 2012/09 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=12s(.6m,WSW)
N-E:0% E-S:1% S-W:72% W-N:27%



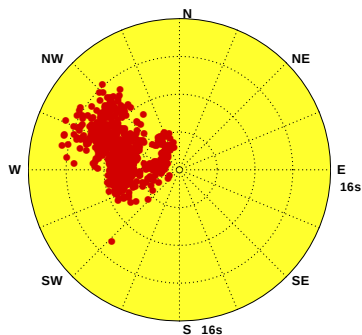
Wave of HLX0 at 2012/09 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=13s(2.1m,SE)
N-E:4% E-S:95% S-W:1% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/09 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=16s(.8m,SSE)
N-E:0% E-S:13% S-W:54% W-N:33%



Wave of PTX0 at 2012/09 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=13s(.5m,WNW)
N-E:0% E-S:0% S-W:32% W-N:68%



Wave of PHX0 at 2012/09

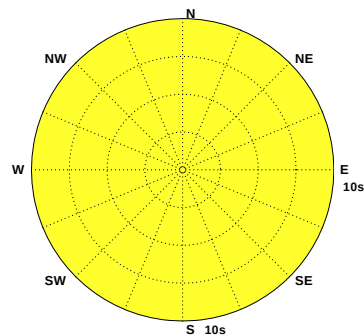


圖 13.27 九商港 2012 年 9 月觀測週期向量分佈比較圖

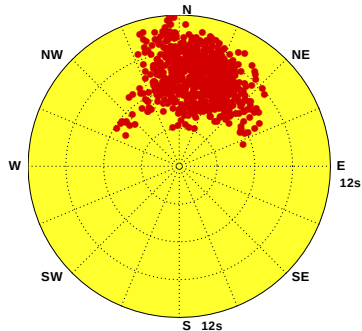
V129TPX0.1HA V129KLX0.1HA V129TCX0.1HA V129SAX0.1HA V129APX0.1HA V129HLX0.1HA

V129KHX0.1HA V129PTX0.1HA V129PHX0.1HA

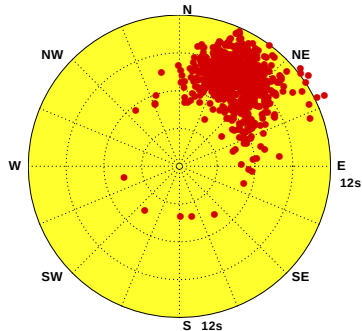
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

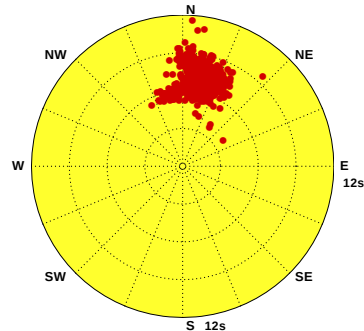
Wave of TPX0 at 2012/10 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=11s(3.0m,N)
N-E:68% E-S:0% S-W:0% W-N:32%



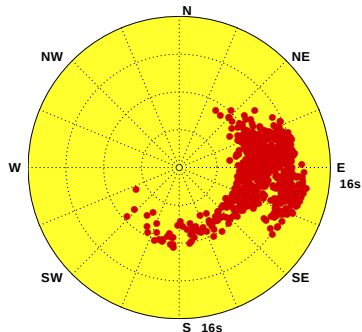
Wave of KLX0 at 2012/10 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=12s(2.1m,ENE)
N-E:98% E-S:1% S-W:0% W-N:1%



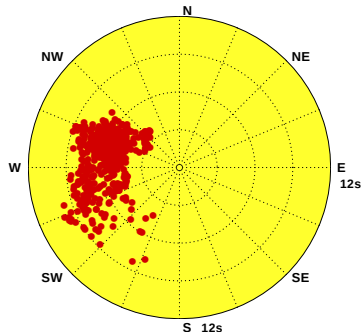
Wave of TCX0 at 2012/10 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=11s(2.1m,N)
N-E:89% E-S:0% S-W:0% W-N:11%



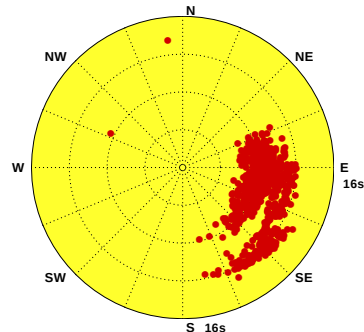
Wave of SAX0 at 2012/10 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=13s(2.3m,ESE)
N-E:43% E-S:54% S-W:3% W-N:0%



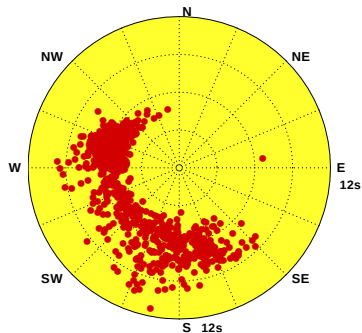
Wave of APX0 at 2012/10 NO=494(66%)
T1/3:MEAN=6s MAX=10s(.8m,WSW)
N-E:0% E-S:0% S-W:35% W-N:65%



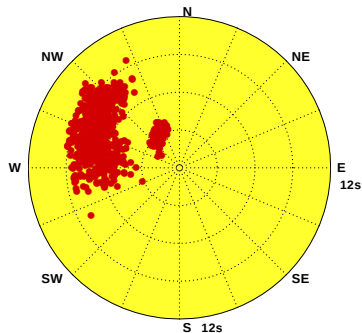
Wave of HLX0 at 2012/10 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=13s(1.9m,SSE)
N-E:20% E-S:80% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/10 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=11s(.7m,SSW)
N-E:0% E-S:16% S-W:45% W-N:39%



Wave of PTX0 at 2012/10 NO=744(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=10s(1.4m,NW)
N-E:0% E-S:0% S-W:13% W-N:87%



Wave of PHX0 at 2012/10

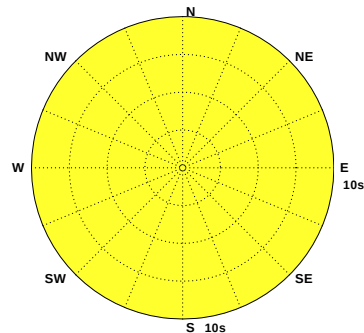


圖 13.28 九商港 2012 年 10 月觀測週期向量分佈比較圖

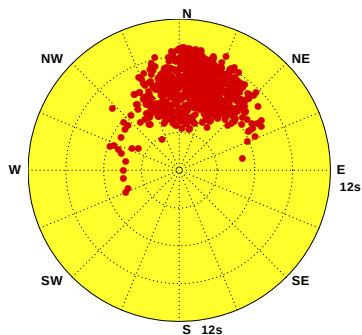
V12ATPX0.1HA V12AKLX0.1HA V12ATCX0.1HA V12ASAX0.1HA V12AAPX0.1HA V12AHLX0.1HA

V12AKHX0.1HA V12APTX0.1HA V12APHX0.1HA

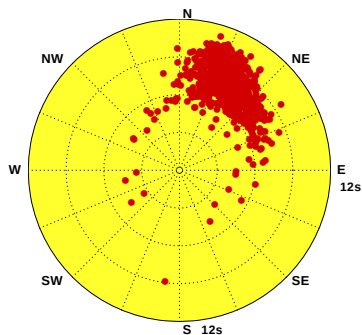
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

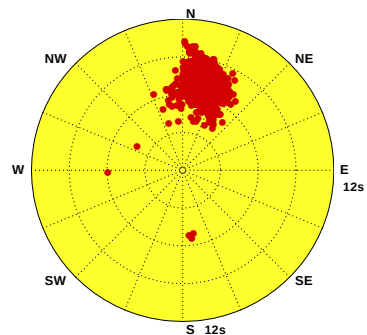
Wave of TPX0 at 2012/11 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=9s(2.5m,N)
N-E:66% E-S:0% S-W:1% W-N:33%



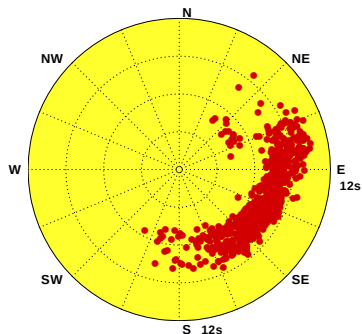
Wave of KLX0 at 2012/11 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=10s(2.7m,NNE)
N-E:95% E-S:1% S-W:1% W-N:3%



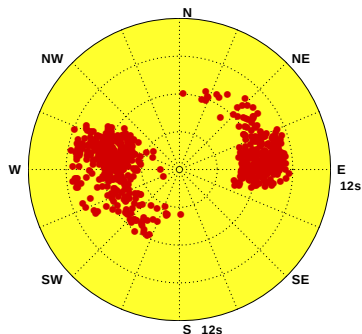
Wave of TCX0 at 2012/11 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=9s(2.8m,N)
N-E:91% E-S:0% S-W:0% W-N:9%



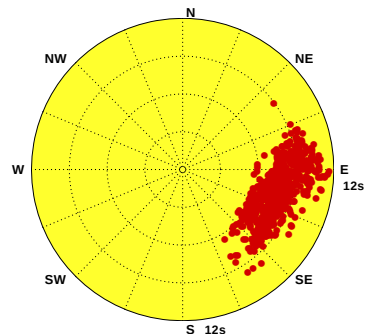
Wave of SAX0 at 2012/11 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=10s(1.3m,E)
N-E:23% E-S:74% S-W:3% W-N:0%



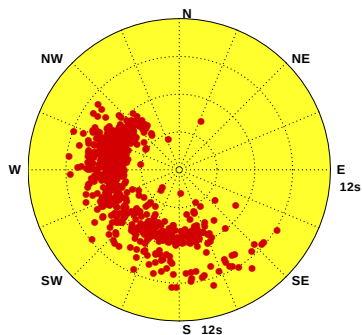
Wave of APX0 at 2012/11 NO=636(88%)
T1/3:MEAN=6s MAX=9s(.5m,WNW)
N-E:25% E-S:18% S-W:23% W-N:34%



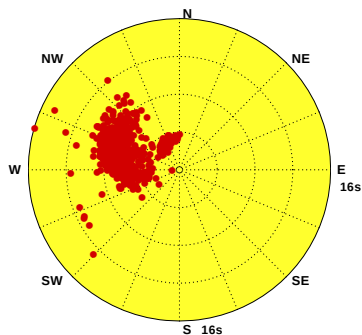
Wave of HLX0 at 2012/11 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=11s(2.0m,E)
N-E:15% E-S:85% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/11 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=9s(.5m,SSE)
N-E:0% E-S:10% S-W:43% W-N:47%



Wave of PTX0 at 2012/11 NO=720(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=16s(.7m,WNW)
N-E:0% E-S:0% S-W:24% W-N:76%



Wave of PHX0 at 2012/11

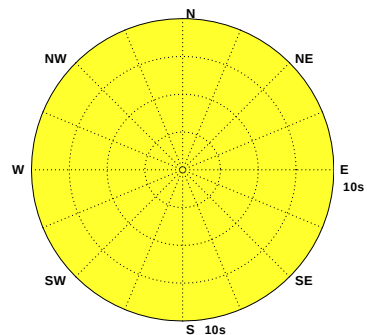


圖 13.29 九商港 2012 年 11 月觀測週期向量分佈比較圖

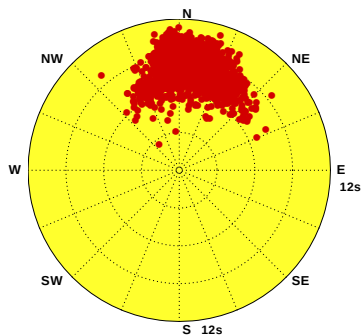
V12BTPX0.1HA V12BKLX0.1HA V12BTCX0.1HA V12BSAX0.1HA V12BAPX0.1HA V12BHLX0.1HA

V12BKHX0.1HA V12BPTX0.1HA V12BPHX0.1HA

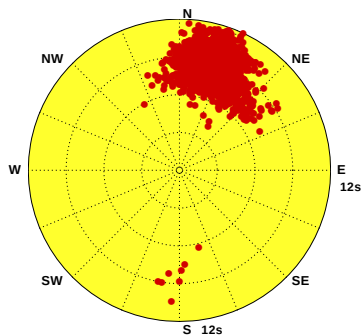
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

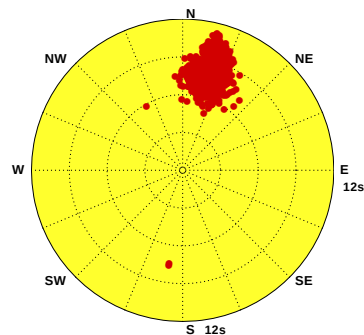
Wave of TPX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=10s(4.4m,N)
N-E:60% E-S:0% S-W:0% W-N:40%



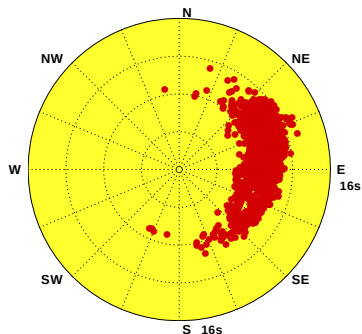
Wave of KLX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=11s(2.9m,NNE)
N-E:95% E-S:0% S-W:0% W-N:5%



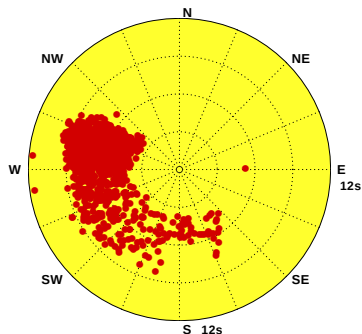
Wave of TCX0 at 2012/Winter NO=1817(83%)
T1/3:MEAN=8s MAX=10s(3.8m,NNE)
N-E:99% E-S:0% S-W:0% W-N:1%



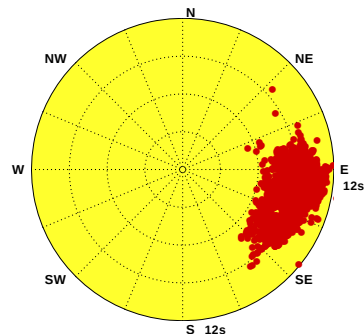
Wave of SAX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=12s(1.8m,ENE)
N-E:72% E-S:28% S-W:0% W-N:0%



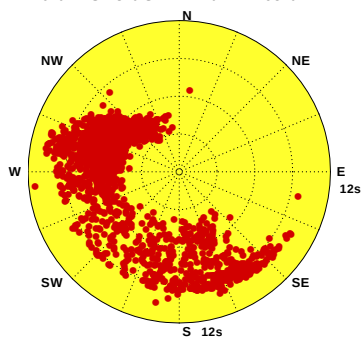
Wave of APX0 at 2012/Winter NO=1962(90%)
T1/3:MEAN=7s MAX=12s(.5m,W)
N-E:0% E-S:2% S-W:19% W-N:79%



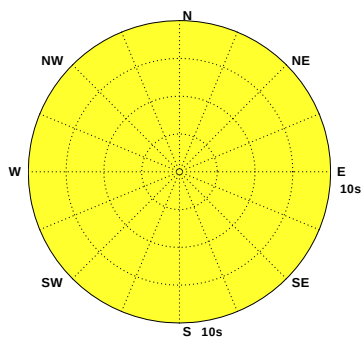
Wave of HLX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=12s(2.5m,ESE)
N-E:10% E-S:90% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/Winter NO=2184(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=11s(.7m,W)
N-E:0% E-S:13% S-W:22% W-N:65%



Wave of PTX0 at 2012/Winter



Wave of PHX0 at 2012/Winter NO=2155(99%)
T1/3:MEAN=9s MAX=11s(.5m,S)
N-E:0% E-S:80% S-W:20% W-N:0%

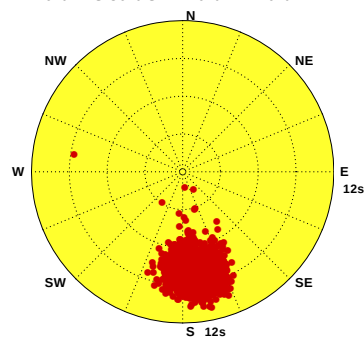


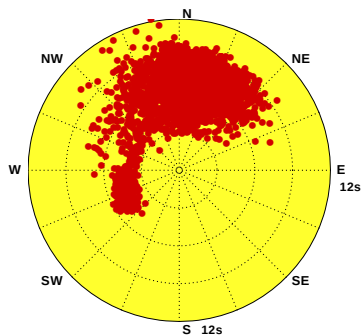
圖 13.30 九商港 2012 年冬季觀測週期向量分佈比較圖

V12WTPX0.1HY V12WKLX0.1HY V12WTCX0.1HY V12WSAX0.1HY V12WAPX0.1HY V12WHLX0.1HY
V12WKHX0.1HY V12WPTX0.1HY V12WPHX0.1HY

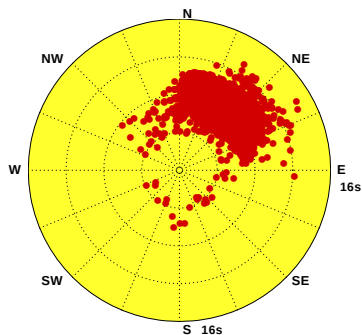
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

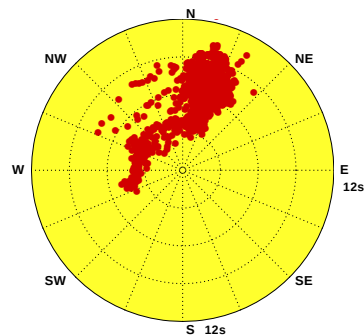
Wave of TPX0 at 2012/Spring NO=2208(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=12s(.8m,N)
N-E:54% E-S:0% S-W:9% W-N:37%



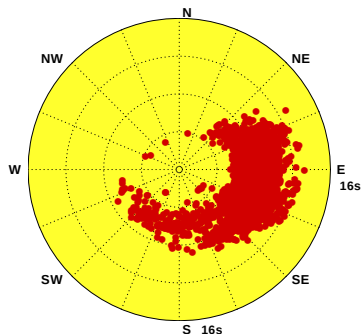
Wave of KLX0 at 2012/Spring NO=2071(94%)
T1/3:MEAN=8s MAX=13s(.7m,ENE)
N-E:95% E-S:1% S-W:0% W-N:4%



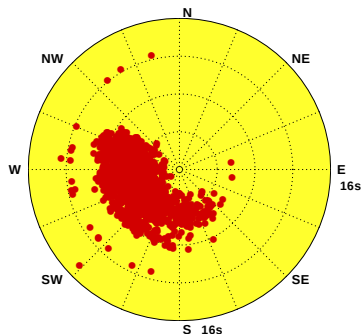
Wave of TCX0 at 2012/Spring NO=1835(83%)
T1/3:MEAN=6s MAX=12s(1.0m,N)
N-E:85% E-S:0% S-W:2% W-N:13%



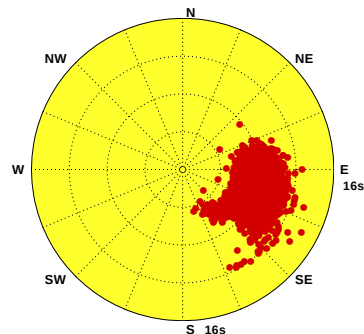
Wave of SAX0 at 2012/Spring NO=2208(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=12s(.6m,E)
N-E:35% E-S:59% S-W:6% W-N:0%



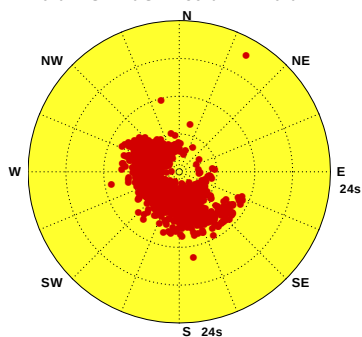
Wave of APX0 at 2012/Spring NO=1946(88%)
T1/3:MEAN=6s MAX=15s(.8m,SW)
N-E:0% E-S:4% S-W:67% W-N:29%



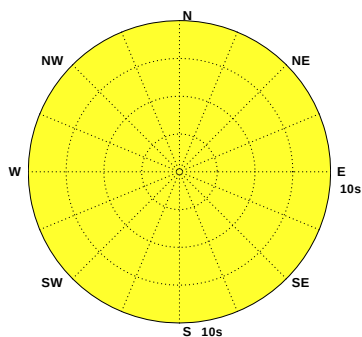
Wave of HLX0 at 2012/Spring NO=2208(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=14s(.6m,ESE)
N-E:12% E-S:88% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/Spring NO=2208(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=20s(.9m,NNE)
N-E:0% E-S:24% S-W:56% W-N:20%



Wave of PTX0 at 2012/Spring



Wave of PHX0 at 2012/Spring NO=1452(66%)
T1/3:MEAN=7s MAX=12s(.4m,S)
N-E:0% E-S:51% S-W:49% W-N:0%

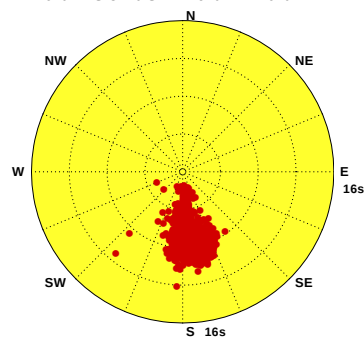


圖 13.31 九商港 2012 年春季觀測週期向量分佈比較圖

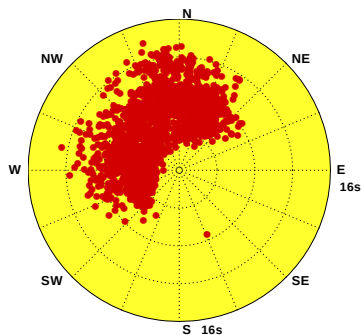
V12NTPX0.1HY V12NKLX0.1HY V12NTCX0.1HY V12NSAX0.1HY V12NAPX0.1HY V12NHLX0.1HY

V12NKHX0.1HY V12NPTX0.1HY V12NPHX0.1HY

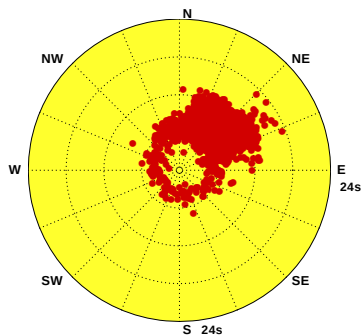
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

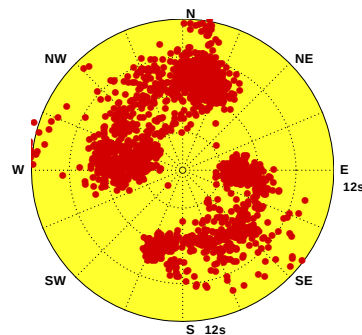
Wave of TPX0 at 2012/Summer NO=2141(97%)
T1/3:MEAN=6s MAX=13s(1.4m,NNW)
N-E:23% E-S:0% S-W:33% W-N:44%



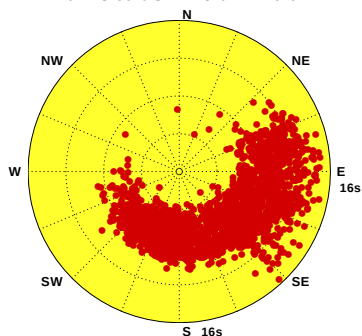
Wave of KLX0 at 2012/Summer NO=2208(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=16s(.6m,ENE)
N-E:89% E-S:3% S-W:2% W-N:6%



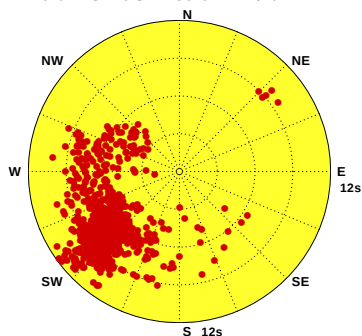
Wave of TCX0 at 2012/Summer NO=1862(84%)
T1/3:MEAN=6s MAX=12s(.6m,W)
N-E:30% E-S:26% S-W:17% W-N:27%



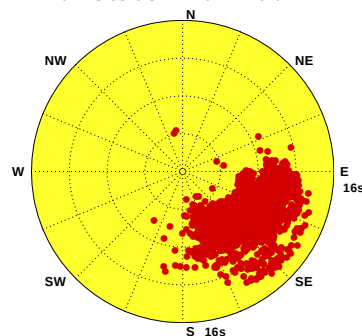
Wave of SAX0 at 2012/Summer NO=2208(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=15s(2.9m,SE)
N-E:12% E-S:60% S-W:28% W-N:0%



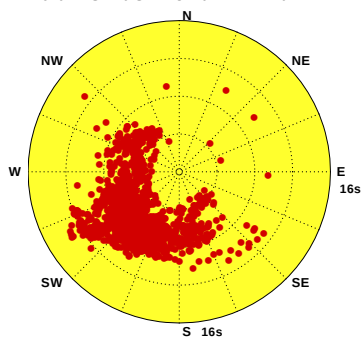
Wave of APX0 at 2012/Summer NO=1056(48%)
T1/3:MEAN=8s MAX=12s(3.7m,SW)
N-E:0% E-S:1% S-W:90% W-N:9%



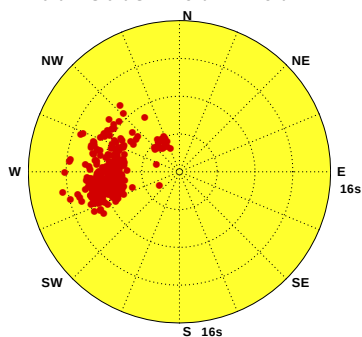
Wave of HLX0 at 2012/Summer NO=2208(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=14s(2.1m,SE)
N-E:1% E-S:98% S-W:1% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/Summer NO=1555(70%)
T1/3:MEAN=8s MAX=14s(5.6m,WSW)
N-E:0% E-S:7% S-W:82% W-N:11%



Wave of PTX0 at 2012/Summer NO=416(19%)
T1/3:MEAN=8s MAX=13s(1.4m,WSW)
N-E:0% E-S:0% S-W:75% W-N:25%



Wave of PHX0 at 2012/Summer

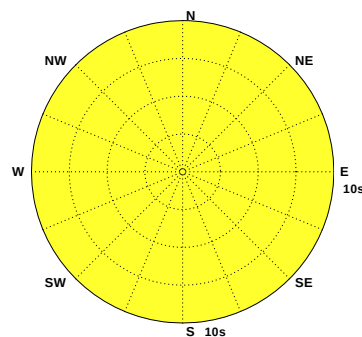


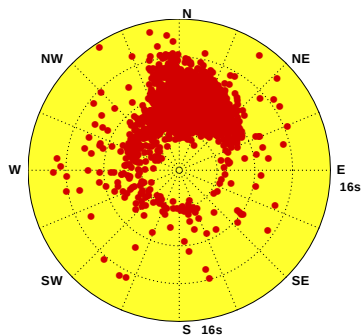
圖 13.32 九商港 2012 年夏季觀測週期向量分佈比較圖

V12STPX0.1HY V12SKLX0.1HY V12STCX0.1HY V12SSAX0.1HY V12SAPX0.1HY V12SHLX0.1HY
V12SKHX0.1HY V12SPTX0.1HY V12SPHX0.1HY

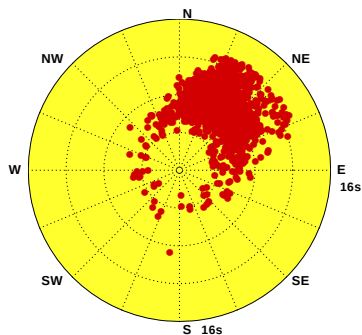
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

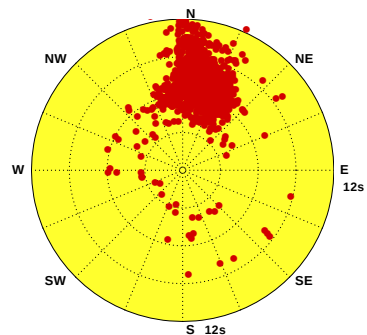
Wave of TPX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=15s(3.2m,NW)
N-E:58% E-S:2% S-W:4% W-N:36%



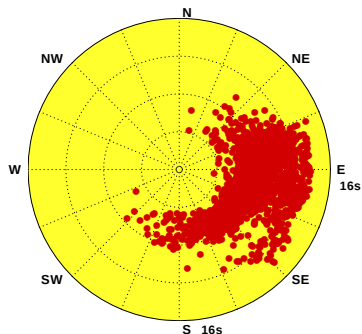
Wave of KLX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=12s(3.7m,NE)
N-E:93% E-S:2% S-W:1% W-N:4%



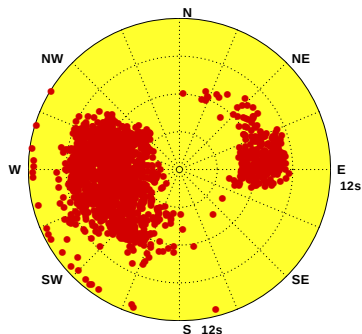
Wave of TCX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=12s(1.0m,N)
N-E:86% E-S:1% S-W:1% W-N:12%



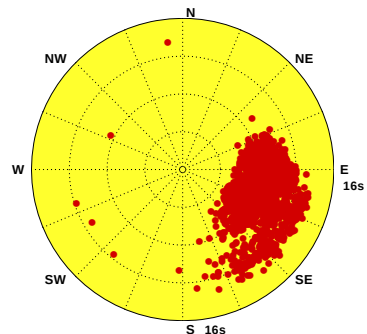
Wave of SAX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=14s(5.8m,SE)
N-E:30% E-S:68% S-W:2% W-N:0%



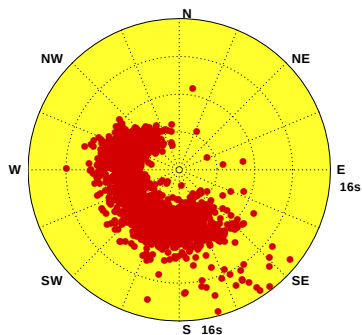
Wave of APX0 at 2012/Autumn NO=1850(85%)
T1/3:MEAN=6s MAX=12s(.6m,WSW)
N-E:9% E-S:7% S-W:45% W-N:39%



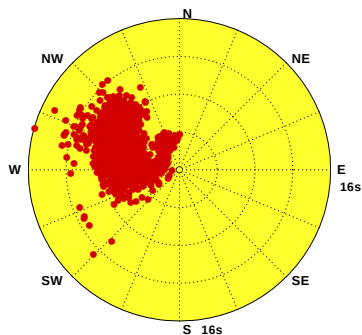
Wave of HLX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=13s(2.1m,SE)
N-E:13% E-S:87% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
T1/3:MEAN=6s MAX=16s(.8m,SSE)
N-E:0% E-S:13% S-W:47% W-N:40%



Wave of PTX0 at 2012/Autumn NO=2184(100%)
T1/3:MEAN=7s MAX=16s(.7m,WNW)
N-E:0% E-S:0% S-W:23% W-N:77%



Wave of PHX0 at 2012/Autumn

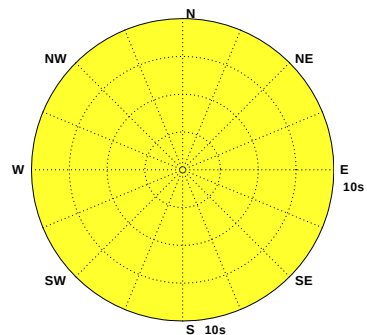


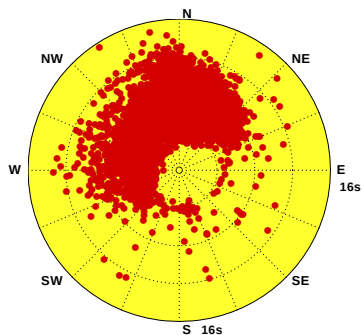
圖 13.33 九商港 2012 年秋季觀測週期向量分佈比較圖

V12FTPX0.1HY V12FKLX0.1HY V12FTCX0.1HY V12FSAX0.1HY V12FAPX0.1HY V12FHLX0.1HY
V12FKHX0.1HY V12FPTX0.1HY V12FPHX0.1HY

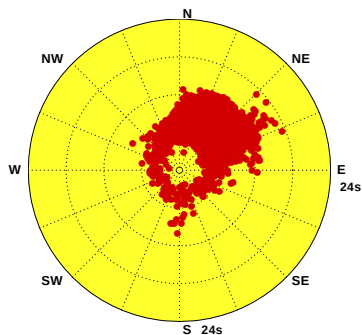
Institute of Harbor & Marine Technology

Distribution of $T_{1/3}$ Vectors

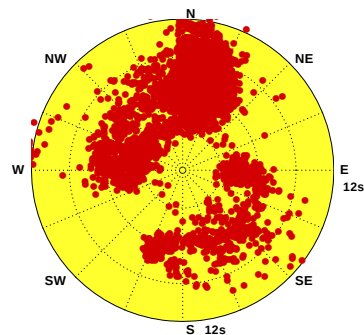
Wave of TPX0 at 2012/Year NO=8717(99%)
T1/3:MEAN=7s MAX=15s(3.2m,NW)
N-E:50% E-S:0% S-W:11% W-N:39%



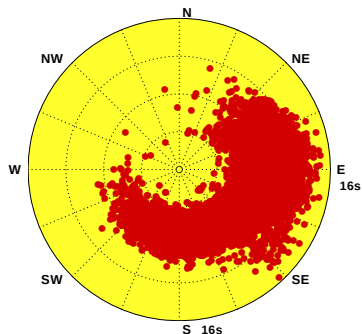
Wave of KLX0 at 2012/Year NO=8647(98%)
T1/3:MEAN=8s MAX=16s(.6m,ENE)
N-E:93% E-S:1% S-W:1% W-N:5%



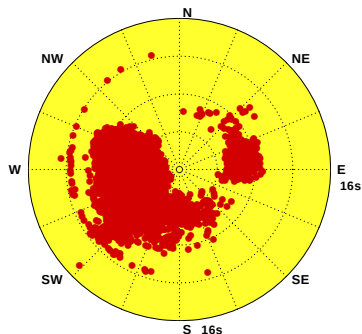
Wave of TCX0 at 2012/Year NO=7698(88%)
T1/3:MEAN=7s MAX=12s(.6m,W)
N-E:75% E-S:7% S-W:5% W-N:13%



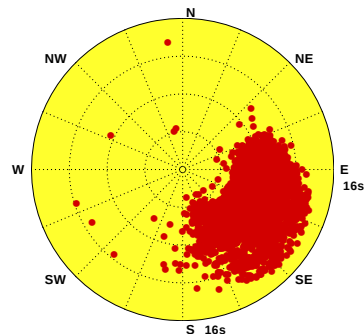
Wave of SAX0 at 2012/Year NO=8784(100%)
T1/3:MEAN=8s MAX=15s(2.9m,SE)
N-E:37% E-S:54% S-W:9% W-N:0%



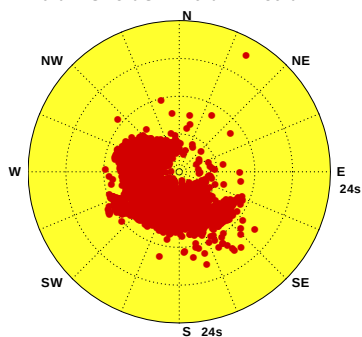
Wave of APX0 at 2012/Year NO=6814(78%)
T1/3:MEAN=7s MAX=15s(.8m,SW)
N-E:2% E-S:3% S-W:52% W-N:43%



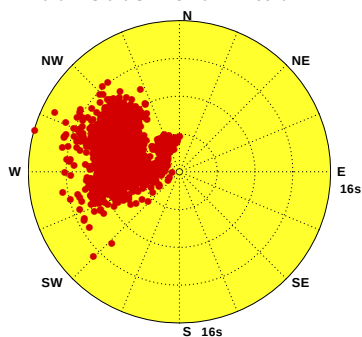
Wave of HLX0 at 2012/Year NO=8784(100%)
T1/3:MEAN=9s MAX=14s(2.1m,SE)
N-E:9% E-S:91% S-W:0% W-N:0%



Wave of KHX0 at 2012/Year NO=8131(93%)
T1/3:MEAN=7s MAX=20s(.9m,NNE)
N-E:0% E-S:15% S-W:49% W-N:36%



Wave of PTX0 at 2012/Year NO=2600(30%)
T1/3:MEAN=7s MAX=16s(.7m,WNW)
N-E:0% E-S:0% S-W:31% W-N:69%



Wave of PHX0 at 2012/Year NO=3607(41%)
T1/3:MEAN=8s MAX=12s(.4m,S)
N-E:0% E-S:68% S-W:32% W-N:0%

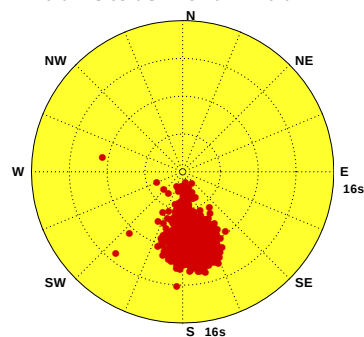


圖 13.34 九商港 2012 年整年觀測週期向量分佈比較圖

V120TPX0.1HY V120KLX0.1HY V120TCX0.1HY V120SAX0.1HY V120APX0.1HY V120HLX0.1HY

V120KHX0.1HY V120PTX0.1HY V120PHX0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology