

104-66-7833

MOTC-IOT-103-H2DA001e-S5

# 2013 年港灣海氣象觀測資料年報 (潮汐部份 I 資料圖表)



交通部運輸研究所

中華民國 104 年 6 月

104-66-7833

MOTC-IOT-103-H2DA001e-S5

# 2013 年港灣海氣象觀測資料年報 (潮汐部份 I 資料圖表)

編輯：蘇青和、李俊穎

交通部運輸研究所

中華民國 104 年 6 月

104

二〇一三年港灣海氣象觀測資料年報  
(潮汐部份 I 資料圖表)

交通部運輸研究所

GPN : 1010400858

定價 100 元

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

臺灣海氣象觀測資料年報(潮汐部份 I 資料圖表).  
2013 年 / 蘇青和, 李俊穎編輯.-- 初版.-- 臺北市 :  
交通部運研所, 民 104.06  
面 ; 公分  
ISBN 978-986-04-5087-3(平裝)

1.海洋氣象

444.94

104009569

2013 年臺灣海氣象觀測資料年報(潮汐部份 I 資料圖表)

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](http://www.ihmt.gov.tw) (中文版>中心出版品)  
電 話：(04)26587176  
出版年月：中華民國 104 年 6 月  
印 刷 者：九易數碼科技印刷有限公司  
版(刷)次冊數：初版一刷 60 冊  
本書同時登載於交通部運輸研究所臺灣技術研究中心網站  
定 價：100 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：1010400858

ISBN：978-986-04-5087-3(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。



**PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS  
INSTITUTE OF TRANSPORTATION  
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS**

TITLE: Oceanographical Observation Data – Annual Report 2013 (Tide Part I)			
ISBN 978-986-04-5087-3 (pbk)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1010400858	IOT SERIAL NUMBER 104-66-7833	PROJECT NUMBER 103-H2DA001e-S5
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 2014 TO December 2014
KEY WORDS: Oceanographical Data, Annual Report, 2013, Tide			
<p>ABSTRACT:</p> <p style="text-align: center;">This Annual report 2013 covers the observation data of winds, waves, tides and currents near the eleven harbors (Keelung Harbor, Taichung Harbor, Kaohsiung Harbor, Haulien Harbor, Suao Harbor, Taipei Harbor, Anping Harbor, Putai Harbor, Penghu Harbor, Kinmen Harbor and Matsu) 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.</p>			
DATE OF PUBLICATION June 2015	NUMBER OF PAGES 182	PRICE 100	CLASSIFICATION <input type="checkbox"/> RESTRICTED <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL <input type="checkbox"/> SECRET <input type="checkbox"/> TOP SECRET <input checked="" type="checkbox"/> UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

# 2013 年港灣海氣象觀測資料年報 (潮汐部份 I:資料圖表)

## 目 錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
目錄.....	III
誌謝.....	IV
第一章 潮汐資料蒐集、處理及分析.....	1-1
第二章 2013 年主要商港觀測潮汐資料記錄統計表 .....	2
第三章 2013 年主要商港每月潮汐歷線比較圖 .....	3
第四章 2013 年主要商港颱風期間潮汐歷線圖及統計表.....	4
第五章 2013 年主要商港觀測潮位與天文潮位相關圖.....	5
附錄 A 2013 年主要商港潮汐主要觀測站修補前後之歷線比較圖 .A	
附錄 B 2013 年主要商港潮汐主要觀測站與次要測站歷線比較圖 .B	

## 誌 謝

本年報 2013 年基隆港、臺北港、高雄港、花蓮港、蘇澳港、及澎湖港等 6 個港口測站 F 觀測潮汐資料，係中央氣象局提供。安平港測站 J(永安潮位站)、花蓮港測站 J(石梯潮位站)、金門港測站 F(料羅港區站)及測站 J(水頭港區站)等觀測潮汐資料，係經濟部水利署提供，謹致謝忱。

# 第一章 潮汐資料蒐集、處理及分析

## 1.1 潮汐觀測位置、儀器安置及資料處理

2013 年潮汐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、布袋港、澎湖港、金門港及馬祖港等 11 個商港，各位置如附圖 1.1。歷年各站觀測潮汐資料蒐集概況如表 1.1。2013 年及歷年(從 2002 年開始)11 個主要港區潮汐主要觀測站修補前(後)資料記錄統計表，如表 2.1，2013 年潮汐次要觀測站資料(未補餘)記錄統計表，如表 2.2，颱風期間 11 個港區主要觀測站潮汐資料(修補後)記錄統計表，如表 2.3。

### 1.1.1 基隆港潮汐觀測位置、儀器安置及資料處理

基隆港潮位站(稱**測站 F**)早期由臺灣電力公司勘測隊安裝後，再由基隆港務局管理，目前由中央氣象局處理，位置如附圖 1-2。另 2002 年 6 月本中心於同位置安裝 Water Log 公司潮位計(稱**測站 T**)。本中心於 2001 年 6 月中旬安置 AWCP，在基隆港東防波堤堤頭外水深 44 公尺處(**測站 X0**)，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**)。基隆港各測站歷年各站觀測潮汐資料蒐集概況如表 1.1。

本中心測站 T 潮位資料取樣方式為每一小時取前 6 分鐘之水位變化，取樣頻率為 1Hz，然後加以平均得出該小時之平均水位值。經轉換後輸入電腦中。基隆港測站 F 資料由中央氣象局提供。本中心測站 X 設置之 AWCP 即時傳送監測系統，其壓力感應器所測得之壓力訊號可轉換為水位訊號，取樣頻率亦設定為每小時觀測 10 分鐘之平均水位值。

本潮汐年報僅取經檢核或修補後之主要觀測站(T 站)資料進行各項統計分析，2013 年主要觀測站修補前(後)每月(季)及歷年每月(季)觀

測之風資料記錄期間統計表，如第二章表 2.1，2013 年潮汐次要觀測站資料(未補餘)記錄統計表，如表 2.2，另針對 2013 年間有 6 個侵臺颱風期間，觀測潮汐資料(修補後)記錄統計表如表 2.3。

### 1.1.2 臺北港潮汐觀測位置、儀器安置及資料處理

臺北港潮位觀測，早期為淡水海上觀測樁上 S-4ADW 潮波儀(壓力式)，裝設位置為水下 5 米或 10 米處，1996 年 10 月至 2004 年 9 月舊觀測樁測站位置如附圖 1.1(稱**測站 X0**)，2004 年 12 月以後新觀測樁測站位置如附圖 1.3(稱**測站 X1**)，並改為安置 AWCP 即時傳送監測系統，也具量測水位功能。

2009 年 9 月本中心於港內碼頭增設有長期水位觀測(稱**測站 T**)。另水利署於淡水河口另安置水位計(稱**測站 F**)進行長期觀測，測站位置如附圖 1.3。臺北港各測站歷年各站觀測潮汐資料蒐集概況如表 1.1。

潮位測站 X0 觀測儀器 Inter Ocean 公司生產之 S-4ADW 潮波流儀，以位于水下 5 米之壓力感測器測得水壓變化時間序列，取樣方式為每一小時取前 10 分鐘之水位變化，取樣頻率為 2Hz，然後加以平均得出該小時之平均水位值。潮位資料之平均水位以觀測水位資料之平均值為基準，未經高程量測，與一般固定式潮位計不同。

測站 X 設置之 AWCP 即時傳送監測系統，其壓力感應器所測得之壓力訊號可轉換為水位訊號，取樣頻率亦設定為每小時觀測 10 分鐘之平均水位值。

測站 T 潮位資料取樣方式為每 6 分鐘量測一次水位變化出該小時之平均水位值。經轉換後輸入電腦中。臺北港測站 F 資料由中央氣象局提供。

本潮汐年報僅取經檢核或修補後之主要觀測站(T 站)資料進行各項統計分析，2013 年主要觀測站修補前(後)每月(季)及歷年每月(季)觀測之風資料記錄期間統計表，如第二章表 2.1，2013 年潮汐次要觀測站資料(未補餘)記錄統計表，如表 2.2，另針對 2013 年間有 6 個侵臺颱風期間，觀測潮汐資料(修補後)記錄統計表如表 2.3。

### 1.1.3 臺中港潮汐觀測位置、儀器安置及資料處理

1981年2月1日本所臺灣技術研究中心前身臺灣技術研究所成立時，由於地緣之便，臺中港務局將潮位站與風速站轉交由本所臺灣技術研究中心負責，潮位站由原先的南內堤堤頭，位移至現在的四號碼頭地方(稱**測站 T**)，如圖 1.4。由先前的浮筒自記式的史蒂芬 A-71 型儀器，到目前美國 HANDAR 公司的無線傳送壓力式自動感應儀器，1999年10月18日因 921 集集大地震臺中港務局重新整修 1~4 號碼頭，而將潮位站拆除，2001年3月31日碼頭整修完成後重新安裝 Water Log 公司之潮位計，目前正常運轉，資料傳輸正常。

另本中心於 2003 年 7 月，在臺中港北防波堤堤頭 150 公尺外、水深 25 公尺處(**測站 X**)安置 AWCP 即時傳送監測系統，也具量測水位功能。歷年各測站觀測潮汐資料蒐集概況如表 1.1。

本中心測站 T 潮位資料取樣方式為每一小時取前 6 分鐘之水位變化，取樣頻率為 1Hz，然後加以平均得出該小時之平均水位值。經轉換後輸入電腦中。本中心測站 X 設置之 AWCP 即時傳送監測系統，其壓力感應器所測得之壓力訊號可轉換為水位訊號，取樣頻率亦設定為每小時觀測 10 分鐘之平均水位值。

本潮汐年報僅取經檢核或修補後之主要觀測站(T 站)資料進行各項統計分析，2013 年主要觀測站修補前(後)每月(季)及歷年每月(季)觀測之風資料記錄期間統計表，如第二章表 2.1，2013 年潮汐次要觀測站資料(未補餘)記錄統計表，如表 2.2，另針對 2013 年間有 6 個侵臺颱風期間，觀測潮汐資料(修補後)記錄統計表如表 2.3。

### 1.1.4 安平港潮汐觀測位置、儀器安置及資料處理

安平港潮位觀測早期(1999 年)使用 S-4ADW 潮波流儀(壓力式)，裝設位置為觀測樁上水下 5 米處(稱**測站 X0**)，如附圖 1.5，因 S4 老舊目前已汰換，改為安置 AWCP 即時傳送監測系統，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**)。

另早期(1979 年)港務局於港內安平港分局旁碼頭，即設有長期水位觀測(稱**測站 T1**)，2008 年 8 月本中心於港內碼頭增設有長期水位觀測(稱**測站 T2**)，其位置如附圖 1.5。**測站 J**(永安潮位站)之潮位儀屬水利署所有。歷年各站觀測潮汐資料蒐集概況如表 1.1。

潮位測站 X 觀測儀器 Inter Ocean 公司生產之 S-4ADW 潮波流儀，以位于水下 5 米之壓力感測器測得水壓變化時間序列，取樣方式為每一小時取前 10 分鐘之水位變化，取樣頻率為 2Hz，然後加以平均得出該小時之平均水位值。潮位資料之平均水位以觀測水位資料之平均值為基準，未經高程量測，與一般固定式潮位計不同。

測站 X 設置之 AWCP 即時傳送監測系統，其壓力感應器所測得之壓力訊號可轉換為水位訊號，取樣頻率亦設定為每小時觀測 10 分鐘之平均水位值。

測站 T2 潮位資料取樣方式為每 6 分鐘量測一次水位變化出該小時之平均水位值。

本潮汐年報僅取經檢核或修補後之主要觀測站(T 站)資料進行各項統計分析，2013 年主要觀測站修補前(後)每月(季)及歷年每月(季)觀測之風資料記錄期間統計表，如第二章表 2.1，2013 年潮汐次要觀測站資料(未補餘)記錄統計表，如表 2.2，另針對 2013 年間有 6 個侵臺颱風期間，觀測潮汐資料(修補後)記錄統計表如表 2.3。

### 1.1.5 高雄港潮汐觀測位置、儀器安置及資料處理

高雄港務局測量隊甚早即於第一港口 10 號碼頭進行潮位觀測(稱**測站 F**)，如附圖 1.6，目前則轉由中央氣象局處理。

2003 年 6 月本所港研中心在 10 號碼頭(稱**測站 T**)，增加安裝一具 Water Log 公司壓力式潮位儀監測系統。

另本中心於 2000 年 12 月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處(稱**測站 X0**)，安置 AWCP 即時傳送監測

系統，也具量測水位功能，本站於 2005 年 8 月移至第二港口附近海(稱**測站 X1**)，水深約 18m。歷年各站觀測潮汐資料蒐集概況如表 1.1。

本中心測站 T 潮位資料取樣方式為每一小時取前 6 分鐘之水位變化，取樣頻率為 1Hz，然後加以平均得出該小時之平均水位值。經轉換後輸入電腦中。高雄港測站 F 資料由中央氣象局提供。本中心測站 X 設置之 AWCP 即時傳送監測系統，其壓力感應器所測得之壓力訊號可轉換為水位訊號，取樣頻率亦設定為每小時觀測 10 分鐘之平均水位值。

本潮汐年報僅取經檢核或修補後之主要觀測站(T 站)資料進行各項統計分析，2013 年主要觀測站修補前(後)每月(季)及歷年每月(季)觀測之風資料記錄期間統計表，如第二章表 2.1，2013 年潮汐次要觀測站資料(未補餘)記錄統計表，如表 2.2，另針對 2013 年間有 6 個侵臺颱風期間，觀測潮汐資料(修補後)記錄統計表如表 2.3。

#### 1.1.6 花蓮港潮汐觀測位置、儀器安置及資料處理

早期 1997 年 1 月由中央氣象局海象中心在花蓮港安裝潮位站(稱**測站 F**)並由港務局管理，如附圖 1.7。

本所港灣技術研究中心 2002 年 6 月另於堤頭(稱**測站 T**)安裝 Water Log 公司之潮位計，同時進行觀測，位置如附圖 1.7。

另本中心於 2000 年 9 月，在花蓮港東防波堤往南延長 380 公尺水深 34 公尺處(**測站 X**)安置 AWCP 即時傳送監測系統，也具量測水位功能。歷年各站觀測潮汐資料蒐集概況如表 1.1。

本中心測站 T 潮位資料取樣方式為每一小時取前 6 分鐘之水位變化，取樣頻率為 1Hz，然後加以平均得出該小時之平均水位值。經轉換後輸入電腦中。測站 F 及測站 J 資料由中央氣象局及水利署提供。本中心測站 X 設置之 AWCP 即時傳送監測系統，其壓力感應器所測得之壓力訊號可轉換為水位訊號，取樣頻率亦設定為每小時觀測 10 分鐘之平均水位值。

本潮汐年報僅取經檢核或修補後之主要觀測站(T 站)資料進行各項統計分析，2013 年主要觀測站修補前(後)每月(季)及歷年每月(季)觀測之風資料記錄期間統計表，如第二章表 2.1，2013 年潮汐次要觀測站資料(未補餘)記錄統計表，如表 2.2，另針對 2013 年間有 6 個侵臺颱風期間，觀測潮汐資料(修補後)記錄統計表如表 2.3。

### 1.1.7 蘇澳港潮汐觀測位置、儀器安置及資料處理

蘇澳港潮位站(稱**測站 F**)，由臺灣電力公司勘測隊安裝後，再由港務局管理，目前測站 F 由中央氣象局處理。

2003 年 6 月本中心在原地(稱**測站 T**)安裝一具壓力式潮位儀監測系統，如附圖 1.8。

本中心於 2002 年 7 月，在蘇澳港港口外 700 公尺水深約 25 公尺處(**測站 X**)安置 AWCP 即時傳送監測系統，也具量測水位功能。歷年各站觀測潮汐資料蒐集概況如表 1.1。

本中心測站 T 潮位資料取樣方式為每一小時取前 6 分鐘之水位變化，取樣頻率為 1Hz，然後加以平均得出該小時之平均水位值。經轉換後輸入電腦中。蘇澳港測站 F 資料由中央氣象局提供。本中心測站 X 設置之 AWCP 即時傳送監測系統，其壓力感應器所測得之壓力訊號可轉換為水位訊號，取樣頻率亦設定為每小時觀測 10 分鐘之平均水位值。

本潮汐年報僅取經檢核或修補後之主要觀測站(T 站)資料進行各項統計分析，2013 年主要觀測站修補前(後)每月(季)及歷年每月(季)觀測之風資料記錄期間統計表，如第二章表 2.1，2013 年潮汐次要觀測站資料(未補餘)記錄統計表，如表 2.2，另針對 2013 年間有 6 個侵臺颱風期間，觀測潮汐資料(修補後)記錄統計表如表 2.3。

### 1.1.8 布袋港潮汐觀測位置、儀器安置及資料處理

本中心於 2006 年 6 月 26 日於布袋港外附近(**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)波浪觀測站，如附圖 1.9，AWCP 即時傳送監測系統，也具量測水位功能。2008 年 8 月本中心於另於港內碼頭(測站 T0)增設長期水位觀測，2011 年 8 月移至港內碼頭(測站 T1)增設長期水位觀測，如附圖 1.9，各站觀測潮汐資料蒐集概況如表 1.1。

測站 X 設置之 AWCP 即時傳送監測系統，其壓力感應器所測得之壓力訊號可轉換為水位訊號，取樣頻率亦設定為每小時觀測 10 分鐘之平均水位值。

測站 T 潮位資料取樣方式為每 6 分鐘量測一次水位變化出該小時之平均水位值。

本潮汐年報僅取經檢核或修補後之主要觀測站(T 站)資料進行各項統計分析，2013 年主要觀測站修補前(後)每月(季)及歷年每月(季)觀測之風資料記錄期間統計表，如第二章表 2.1，2013 年潮汐次要觀測站資料(未補餘)記錄統計表，如表 2.2，另針對 2013 年間有 6 個侵臺颱風期間，觀測潮汐資料(修補後)記錄統計表如表 2.3。

### 1.1.9 澎湖港潮汐觀測位置、儀器安置及資料處理

澎湖港潮位站 2011 年 1 月本中心於龍門尖山港區碼頭安裝 Water Log 公司潮位計(稱測站 T)，2013 年 6 月本中心於馬公港區碼頭安裝 Water Log 公司潮位計(稱測站 S)。至於 2011 年 1 月中旬在澎湖港龍門尖山港區波堤堤頭外(測站 X)安置 AWCP，也具量測水位功能。測站 F 之潮位計為中央氣象局所有，位置如附圖 1.10。澎湖港歷年各站觀測潮汐資料蒐集概況如表 1.1。

本中心測站 T 潮位資料取樣方式為每一小時取前 6 分鐘之水位變化，取樣頻率為 1Hz，然後加以平均得出該小時之平均水位值。經轉換後輸入電腦中。澎湖港測站 F 資料由中央氣象局提供。本中心測站 X 設置之 AWCP 即時傳送監測系統，其壓力感應器所測得之壓力訊號可轉換為水位訊號，取樣頻率亦設定為每小時觀測 10 分鐘之平均水位值。

本潮汐年報僅取經檢核或修補後之主要觀測站(T 站)資料進行各項統計分析，2013 年主要觀測站修補前(後)每月(季)及歷年每月(季)觀測之風資料記錄期間統計表，如第二章表 2.1，2013 年潮汐次要觀測站資料(未補餘)記錄統計表，如表 2.2，另針對 2013 年間有 6 個侵臺颱風期間，觀測潮汐資料(修補後)記錄統計表如表 2.3。

#### 1.1.10 金門港潮汐觀測位置、儀器安置及資料處理

金門港潮位站 2010 年 12 月本中心於水頭港區內碼頭安裝 Water Log 公司潮位計(稱**測站 T**)，位於料羅港區**測站 F**之潮位儀屬水利署所有，位於水頭港區**測站 J**之潮位儀也屬水利署所有，位置如附圖 1.11。金門港歷年各站觀測潮汐資料蒐集概況如表 1.1。

本中心測站 T 潮位資料取樣方式為每一小時取前 6 分鐘之水位變化，取樣頻率為 1Hz，然後加以平均得出該小時之平均水位值。經轉換後輸入電腦中。金門港測站 F 及測站 J 資料由水利署提供。

本潮汐年報僅取經檢核或修補後之主要觀測站(T 站)資料進行各項統計分析，2013 年主要觀測站修補前(後)每月(季)及歷年每月(季)觀測之風資料記錄期間統計表，如第二章表 2.1，2013 年潮汐次要觀測站資料(未補餘)記錄統計表，如表 2.2，另針對 2013 年間有 6 個侵臺颱風期間，觀測潮汐資料(修補後)記錄統計表如表 2.3。

#### 1.1.11 馬祖港潮汐觀測位置、儀器安置及資料處理

2013 年 10 月本所港研中心安裝 Young Brand 風速計於馬祖(稱**測站 T**)。**測站 F**之潮位儀屬中央氣象局所有，其位置如附圖 1.12。馬祖港各測站歷年觀測潮汐資料蒐集概況如表 1.1。

本中心測站 T 潮位資料取樣方式為每一小時取前 6 分鐘之水位變化，取樣頻率為 1Hz，然後加以平均得出該小時之平均水位值。經轉換後輸入電腦中。測站 F 資料由中央氣象局提供。

本潮汐年報僅取經檢核或修補後之主要觀測站(T 站)資料進行各項統計分析，2013 年主要觀測站修補前(後)每月(季)及歷年每月(季)觀

測之風資料記錄期間統計表，如第二章表 2.1，2013 年潮汐次要觀測站資料(未補餘)記錄統計表，如表 2.2，另針對 2013 年間有 6 個侵臺颱風期間，觀測潮汐資料(修補後)記錄統計表如表 2.3。

## 1.2 潮汐資料分析

潮汐觀測是海象調查中最基本的項目，也是港灣工程設計重要的參考數據。

潮汐資料分析結果分別依調查月份整理如下之**資料圖表**(包括第 2 章~第 5 章及附錄 A、B)：

1. 主要商港每月潮位歷線比較圖，2013 年 11 個港口每月逐時觀測潮位及天文潮位歷線比較圖如第三章，圖中實線為現場觀測資料、虛線代表調和分析之理論推算值。空心圓圈位置日期為農曆初一，實心圓圈位置之日期為農曆 15 日，其他二個半圓之弦朝上表示農曆初 8，弦朝下為農曆 22 日。另繪製潮位 48 小時平均之資料歷線圖。
2. 主要商港颱風期間潮位統計表及歷線比較圖：2013 年 11 個港口颱風期間最高(低)潮位統計表，如表 4.1。2013 年颱風期間十個港口潮位歷線比較圖，如圖 4.1~圖 4.6。
3. 主要商港潮汐觀測潮位與調和分析潮位相關圖：各港觀測潮位與調和分析潮位之相關比較圖，如第五章。
4. 附錄 A 為 2013 年主要商港潮位觀測站修補前後之歷線比較圖。
5. 附錄 B 為 2013 年主要商港潮位主要觀測站與其他次要測站之歷線比較圖。

潮汐資料分析結果分別依調查月份整理如下之**統計圖表** (包括第 6 章~第 10 章)：

6. 主要商港潮汐重要物理量統計比較表: 2013 年及歷年在 11 個港口不同測站分月潮位重要物理量統計表，如第六章，表中有月平均大潮位、最大潮位及最小潮位等統計量。
7. 主要商港潮汐重要物理量統計比較圖：2013 年及歷年分月、分季、分年之潮汐重要物理量，例如潮位平均值(最大值)統計圖等，如第七章。
8. 主要商港潮差及週期聯合分佈統計表: 2013 年及歷年冬季(夏季)各港口不同測站，潮差及週期聯合分佈統計表，如第八章。
9. 主要商港潮汐方塊比較圖：包括 2013 年及歷年每月(季、年)11 個港口潮汐之潮差、週期及潮位方塊圖，如第九章。
10. 主要商港潮汐調和(能譜)分析: 各港口 2013 年典型月份潮位能譜分析及調和分析結果如第十章，2013 年各月份 11 個港口潮位能譜統計表如表 10.1.1~表 10.1.27，分月 11 個港口潮位能譜比較圖，如圖 10.1.1~圖 10.1.39。調和分析部份 11 個港口預報用調和分潮統計表如表 10.2.1，調和分潮振幅比較圖如圖 10.2.1，圖 10.2.2 則為各港 6 個主要分潮之歷線比較圖。2013 年各月份 11 個港口潮位調和分潮振幅統計表如表 10.2.1~表 10.2.29，分月 11 個港口潮位能譜比較圖，如圖 10.2.3~圖 10.2.41，圖 10.2.42 則為典型各港 6 個主要分潮之歷線比較圖。

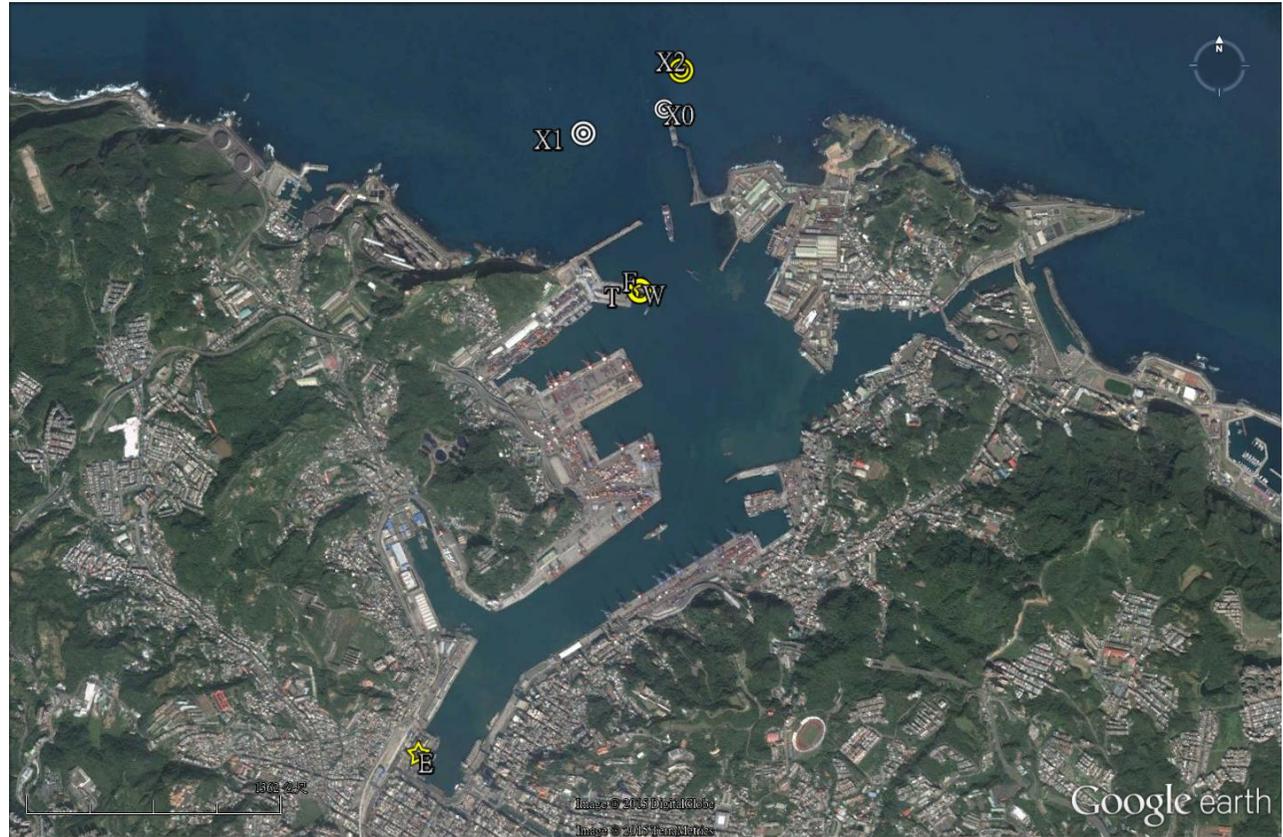
表 1.1 臺灣主要商港觀測潮汐資料蒐集概況表(統計時間至 2013 年 11 月)

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	潮	臺北港(TP)	T	25°09'56.2"N	121°23'35.3"E	2009/09-2013/11(觀測中)	港研中心	Water Log 潮位計
2	潮	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
3	潮	臺北港(TP)	X1	25°10'54"N	121°22'32.7"E	2005/01-2013/11(觀測中)	港研中心	S4、AWCP, 新觀測樁
4	潮	臺北港(TP)	F	25°10'58"N	121°24'37"E	1994/10-2013/11(觀測中)	水利署	
5	潮	基隆港(KL)	T	25°09'19"N	121°45'09"E	2002/07-2013/11(觀測中)	港研中心	Water Log 潮位計
6	潮	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
7	潮	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
8	潮	基隆港(KL)	X2	25°09'57"N	121°45'17"E	2011/08-2013/11(觀測中)	港研中心	AWCP, 東堤外海
9	潮	基隆港(KL)	F	25°09'18"N	121°45'08"E	1966/01-2013/11(觀測中)	中央氣象局	
10	潮	蘇澳港(SA)	T	24°35'33"N	121°51'56"E	2003/06-2013/11(觀測中)	港研中心	Water Log 潮位計
11	潮	蘇澳港(SA)	X	24°35'23"N	121°53'07"E	2002/08-2013/11(觀測中)	港研中心	AWCP
12	潮	蘇澳港(SA)	F	24°35'33"N	121°51'56"E	1981/01-2013/11(觀測中)	中央氣象局	
13	潮	花蓮港(HL)	T	23°58'25"N	121°37'36"E	2001/07-2013/11(觀測中)	港研中心	Water Log 潮位計
14	潮	花蓮港(HL)	X	23°58'00.3"N	121°37'33.7"E	2000/09-2013/11(觀測中)	港研中心	AWCP, 東堤外海
15	潮	花蓮港(HL)	F	23°58'50"N	121°37'25"E	1980/01-2013/11(觀測中)	中央氣象局	
16	潮	高雄港(KH)	T	22°32'52"N	120°17'18"E	2003/06-2013/11(觀測中)	港研中心	Water Log 潮位計, 10 號碼頭
17	潮	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
18	潮	高雄港(KH)	X1	22°32'33.9"N	120°17'38.4"E	2005/08-2013/11(觀測中)	港研中心	AWCP, 2 港口外海
19	潮	高雄港(KH)	F	22°36'52"N	120°17'18"E	1988/01-2013/11(觀測中)	港務公司	

序號	類別	港區名稱	測站	緯度	經度	觀測期間	觀測單位	備註
20	潮	安平港(AP)	X0	22°56'37"N	120°08'10"E	1999/10-2011/07	港研中心	Water Log 潮位計，觀測樁
21	潮	安平港(AP)	X1	22°57'22"N	120°08'53"E	2011/08-2013/11(觀測中)	港研中心	AWCP
22	潮	安平港(AP)	T0	22°58'43"N	120°10'33"E	1979/03-1993/06	港務局	
23	潮	安平港(AP)	T1	22°58'42.5"N	120°10'32.7"E	2008/08-2013/11(觀測中)	港研中心	Water Log 潮位計
24	潮	安平港(AP)	J	22°49'7.75"N	120°11'51"E	-2013/11(觀測中)	水利署	永安潮位站
25	潮	布袋港(PT)	T0	23°23'03"N	120°09'20" E	2008/08-2011/07	港研中心	Water Log 潮位計
26	潮	布袋港(PT)	T1	23°22'43"N	120° 8'18"E	2011/08-2013/11(觀測中)	港研中心	Water Log 潮位計
27	潮	布袋港(PT)	X0	23°22'49"N	120°07'29" E	2006/06-2010/03	港研中心	AWCP
28	潮	布袋港(PT)	X1	23°22'37.2"N	120°07'26.1"E	2012/08-2013/11(觀測中)	港研中心	AWCP
29	潮	臺中港(TC)	T	24°17'16"N	120°31'57"E	1989/12-2013/11(觀測中)	港研中心	Water Log 潮位計，4 號碼頭
30	潮	臺中港(TC)	X0	24°18'04"N	120°28'59"E	1999/10-2000/08	港研中心	AWCP，北堤外海(延伸前)
31	潮	臺中港(TC)	X1	24°18'02"N	120°29'05"E	2003/07-2013/11(觀測中)	港研中心	AWCP，北堤外海
32	潮	澎湖港(PH)	T	23°33'36.8"N	119°40'05.9"E	2011/01-2013/11(觀測中)	港研中心	Water Log 龍門尖山港區潮位計
33	潮	澎湖港(PH)	S	23°33'29.7"N	119°40'05.46"E	2012/06-2013/11(觀測中)	港研中心	Water Log 馬公港區潮位計
34	潮	澎湖港(PH)	X	23°33'21.2"N	119°40'31.0"E	2011/01-2012/04	港研中心	AWCP，龍門尖山港區外海
35	潮	澎湖港(PH)	X1	23°32'48.4"N	119°40'27.48"E	2013/06-2013/11(觀測中)	港研中心	AWCP，龍門尖山港區外海
36	潮	澎湖港(PH)	F	23°33'42"N	119°34'41.3"E	-2013/11(觀測中)	中央氣象局	馬公港區潮位站
37	潮	金門港(KM)	T	24°25'16.2"N	118°17'21.6"E	2011/01-2013/11(觀測中)	港研中心	Water Log 潮位計，水頭港區
38	潮	金門港(KM)	J	24°25'17.04"N	118°17'21.84"E	-2013/11(觀測中)	水利署	水頭潮位站(F1 站)
39	潮	金門港(KM)	F	24°24'30.96"N	118°25'48.00"E	-2013/11(觀測中)	水利署	料羅灣潮位站(F2 站)
40	潮	馬祖港(MT)	T	26°09'36.18"N	119°56'37.08"E	2013/10-2013/11(觀測中)	港研中心	福澳港潮位站
41	潮	馬祖港(MT)	F	26° 9'42.12"N	119°56'35.94"E	-2013/11(觀測中)	內政部	馬祖潮位站



圖 1.1 臺灣主要商港位置圖



☆ 風速計    ● 潮位計    ⊗ 波流儀    ⊙ 資料浮標

圖 1.2 基隆港海氣象觀測位置圖



☆ 風速計    ⊙ 潮位計    ⬡ 觀測樁    ◻ 資料浮標

圖 1.3 臺北港海氣象觀測位置圖



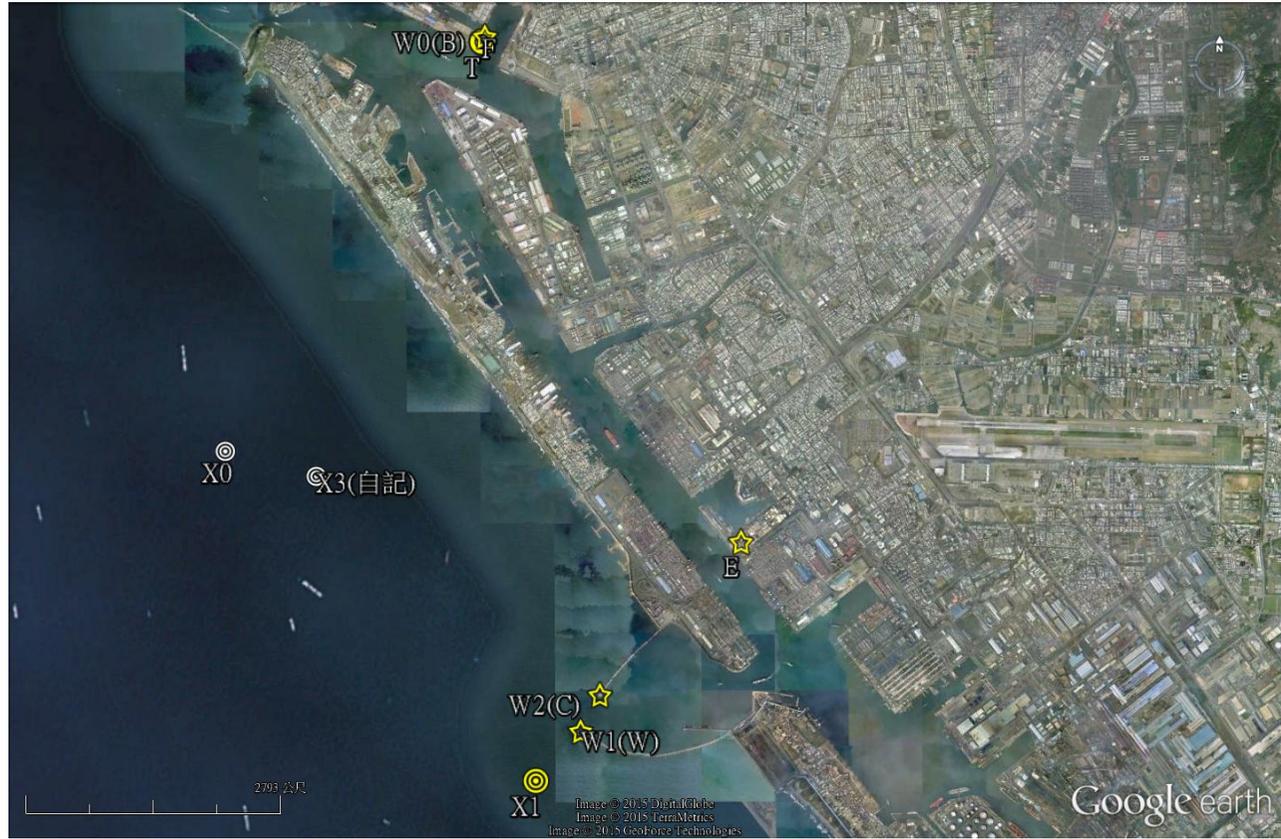
☆ 風速計    ⊙ 潮位計    ⊗ 波流儀

圖 1.4 臺中港海氣象觀測位置圖



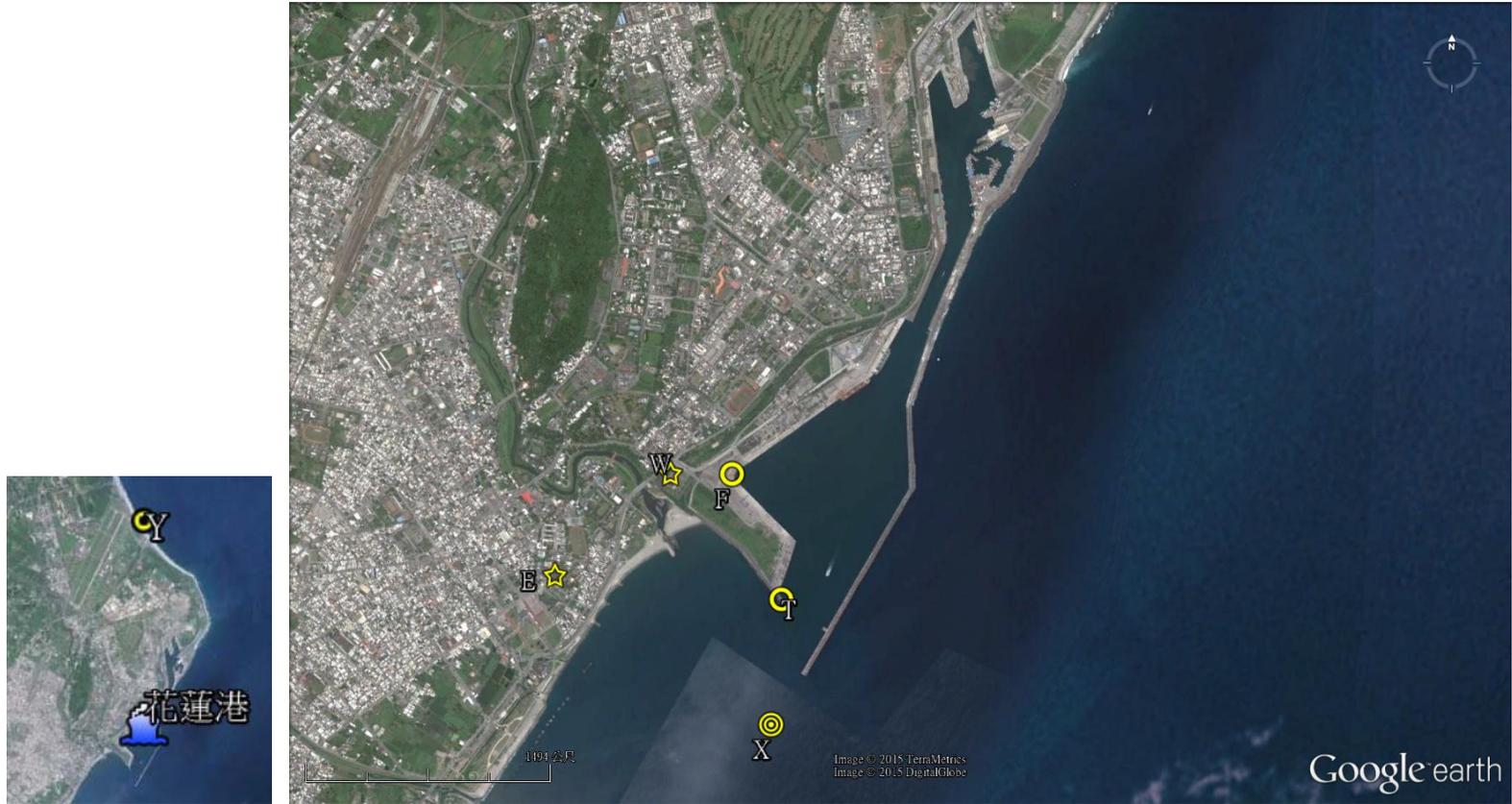
☆ 風速計 ◎ 潮位計 ⊙ 波流儀 ⬡ 觀測樁 ◎ 資料浮標

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   ●資料浮標

圖 1.7 花蓮港海氣象觀測位置圖



☆ 風速計    ⊙ 潮位計    ⊙ 波流儀    ⊙ 資料浮標

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



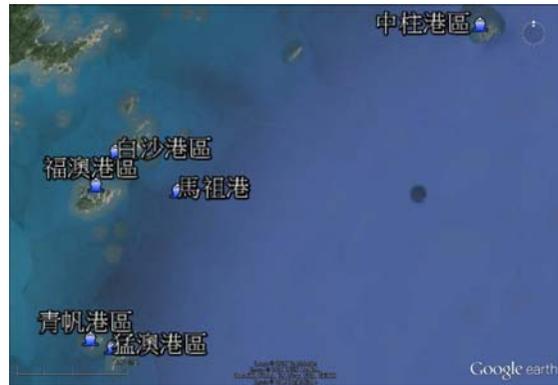
☆ 風速計    ⊙ 潮位計    ⊙ 波流儀    ⊙ 資料浮標

圖 1.10 澎湖港海氣象觀測位置圖



☆ 風速計    ◎ 潮位計    ⊙ 波流儀    ⊙ 資料浮標

圖 1.11 金門港海氣象觀測位置圖



☆ 風速計    ◎ 潮位計    ◎ 波流儀    ◎ 資料浮標

圖 1.12 馬祖港海氣象觀測位置圖

## 第二章、2013年主要商港潮位資料記錄統計表

(基隆港)

(臺北港)

(蘇澳港)

(花蓮港)

(臺中港)

(布袋港)

(安平港)

(高雄港)

(澎湖港)

(金門港)

(馬祖港)

表2.1a 2013年每月主要商港修補後主要觀測站潮位資料紀錄統計表

年/月	基隆港	臺北港	蘇澳港	花蓮港	臺中港	布袋港	安平港	高雄港	澎湖港	金門港	馬祖港
測站	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T
2012/12月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)
2013/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)
2013/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)	672 (100%)
2013/ 3月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)
2013/ 4月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)
2013/ 5月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)
2013/ 6月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)
2013/ 7月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)
2013/ 8月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)
2013/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)
2013/10月	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)
2013/11月	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)	720 (100%)
2013/冬季	2160 (100%)	2160 (100%)	2160 (100%)	2160 (100%)	2160 (100%)	2160 (100%)	2160 (100%)	2160 (100%)	2160 (100%)	2160 (100%)	2160 (100%)
2013/春季	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)
2013/夏季	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)	2208 (100%)
2013/秋季	2184 (100%)	2184 (100%)	2184 (100%)	2184 (100%)	2184 (100%)	2184 (100%)	2184 (100%)	2184 (100%)	2184 (100%)	2184 (100%)	2184 (100%)
2013/整年	2904 (33.2%)	8760 (100%)	8760 (100%)	8760 (100%)	8760 (100%)	8760 (100%)	8760 (100%)	8760 (100%)	8760 (100%)	8760 (100%)	8760 (100%)
起始年月	2012/12	2012/12	2012/12	2012/12	2012/12	2012/12	2012/12	2012/12	2012/12	2012/12	2012/12
結束年月	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11

ST-T: 港灣技術研究中心觀測 T 站潮位資料

表2.1b 2013年每月主要商港修補前主要觀測站潮位資料紀錄統計表

年/月	基隆港	臺北港	蘇澳港	花蓮港	臺中港	布袋港	安平港	高雄港	澎湖港	金門港	馬祖港
測站	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T
2012/12月	743 (99.9%)	293 (39.4%)	742 (99.7%)	744 (100%)	737 (99.1%)	657 (88.3%)	744 (100%)	719 (96.6%)	744 (100%)	*	*
2013/ 1月	744 (100%)	744 (100%)	743 (99.9%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	718 (96.5%)	744 (100%)	*	*
2013/ 2月	672 (100%)	672 (100%)	670 (99.7%)	672 (100%)	672 (100%)	*	672 (100%)	646 (96.1%)	672 (100%)	*	*
2013/ 3月	743 (99.9%)	744 (100%)	742 (99.7%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	744 (100%)	744 (100%)	*	*
2013/ 4月	719 (99.9%)	720 (100%)	719 (99.9%)	720 (100%)	706 (98.1%)	*	720 (100%)	706 (98.1%)	720 (100%)	*	*
2013/ 5月	743 (99.9%)	744 (100%)	742 (99.7%)	744 (100%)	744 (100%)	*	744 (100%)	743 (99.9%)	744 (100%)	*	*
2013/ 6月	636 (88.3%)	720 (100%)	561 (77.9%)	623 (86.5%)	659 (91.5%)	*	720 (100%)	718 (99.7%)	720 (100%)	*	*
2013/ 7月	699 (94.0%)	744 (100%)	737 (99.1%)	744 (100%)	744 (100%)	229 (30.8%)	744 (100%)	718 (96.5%)	731 (98.3%)	*	*
2013/ 8月	710 (95.4%)	744 (100%)	738 (99.2%)	744 (100%)	744 (100%)	740 (99.5%)	744 (100%)	743 (99.9%)	292 (39.2%)	556 (74.7%)	*
2013/ 9月	720 (100%)	720 (100%)	718 (99.7%)	472 (65.6%)	718 (99.7%)	530 (73.6%)	606 (84.2%)	719 (99.9%)	*	696 (96.7%)	*
2013/10月	744 (100%)	744 (100%)	688 (92.5%)	684 (91.9%)	744 (100%)	685 (92.1%)	603 (81.0%)	743 (99.9%)	588 (79.0%)	130 (17.5%)	*
2013/11月	720 (100%)	675 (93.8%)	719 (99.9%)	719 (99.9%)	720 (100%)	720 (100%)	*	719 (99.9%)	689 (95.7%)	536 (74.4%)	*
2013/冬季	2159 (100.0%)	1709 (79.1%)	2155 (99.8%)	2160 (100%)	2153 (99.7%)	657 (30.4%)	2160 (100%)	2083 (96.4%)	2160 (100%)	*	*
2013/春季	2205 (99.9%)	2208 (100%)	2203 (99.8%)	2208 (100%)	2194 (99.4%)	*	2208 (100%)	2193 (99.3%)	2208 (100%)	*	*
2013/夏季	2045 (92.6%)	2208 (100%)	2036 (92.2%)	2111 (95.6%)	2147 (97.2%)	969 (43.9%)	2208 (100%)	2179 (98.7%)	1743 (78.9%)	556 (25.2%)	*
2013/秋季	2184 (100%)	2139 (97.9%)	2125 (97.3%)	1875 (85.9%)	2182 (99.9%)	1935 (88.6%)	1209 (55.4%)	2181 (99.9%)	1277 (58.5%)	1362 (62.4%)	*
2013/整年	8593 (98.1%)	8264 (94.3%)	8519 (97.2%)	8354 (95.4%)	8676 (99.0%)	3561 (40.7%)	7785 (88.9%)	8636 (98.6%)	7388 (84.3%)	1918 (21.9%)	*
起始年月	2012/12	2012/12	2012/12	2012/12	2012/12	2012/12	2012/12	2012/12	2012/12	2013/08	2012/12
結束年月	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/10	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11

ST-T: 港灣技術研究中心觀測 T 站潮位資料

表 2.1c 歷年每月主要商港修補後主要觀測站潮位資料紀錄統計表

年/月	基隆港	臺北港	蘇澳港	花蓮港	臺中港	布袋港	安平港	高雄港	澎湖港	金門港	馬祖港
測站	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T							
歷年/12月	8928 (100%)	8928 (100%)	7281 (97.9%)	7829 (95.7%)	8928 (100%)	3055 (82.1%)	5709 (76.7%)	7432 (99.9%)	2174 (97.4%)	1488 (100%)	744 (100%)
歷年/1月	8928 (100%)	8928 (100%)	7345 (98.7%)	7475 (91.3%)	8928 (100%)	3720 (100%)	6453 (78.8%)	7440 (100%)	2232 (100%)	1488 (100%)	744 (100%)
歷年/2月	8136 (100%)	8136 (100%)	6760 (99.5%)	6590 (97.0%)	8136 (100%)	3384 (100%)	6597 (88.4%)	6788 (99.9%)	2040 (100%)	1368 (100%)	672 (100%)
歷年/3月	8928 (100%)	8928 (100%)	7077 (95.1%)	7933 (96.9%)	8928 (100%)	3720 (100%)	7571 (92.5%)	7326 (98.5%)	2232 (100%)	1488 (100%)	744 (100%)
歷年/4月	8640 (100%)	8640 (100%)	6431 (99.2%)	7852 (99.1%)	8640 (100%)	3600 (100%)	7701 (97.2%)	7199 (100.0%)	2160 (100%)	1440 (100%)	720 (100%)
歷年/5月	8928 (100%)	8928 (100%)	6542 (87.9%)	7718 (94.3%)	8928 (100%)	3720 (100%)	7464 (91.2%)	7439 (100.0%)	2232 (100%)	1488 (100%)	744 (100%)
歷年/6月	8640 (100%)	8640 (100%)	7428 (93.8%)	8311 (96.2%)	8640 (100%)	3600 (100%)	7701 (97.2%)	6945 (87.7%)	2160 (100%)	1440 (100%)	720 (100%)
歷年/7月	8928 (100%)	8928 (100%)	7932 (96.9%)	7533 (84.4%)	8928 (100%)	3720 (100%)	7581 (92.6%)	7439 (90.9%)	2232 (100%)	1488 (100%)	744 (100%)
歷年/8月	8928 (100%)	8928 (100%)	7425 (90.7%)	7078 (86.5%)	8928 (100%)	4020 (90.1%)	6316 (77.2%)	7903 (96.6%)	2232 (100%)	1807 (81.0%)	744 (100%)
歷年/9月	8640 (100%)	8640 (100%)	7593 (95.9%)	7361 (85.2%)	8640 (100%)	4315 (99.9%)	6261 (79.1%)	7833 (98.9%)	2160 (100%)	2160 (100%)	720 (100%)
歷年/10月	8928 (100%)	8928 (100%)	7924 (96.8%)	6964 (78.0%)	8928 (100%)	4464 (100%)	6696 (81.8%)	8181 (100.0%)	2232 (100%)	2232 (100%)	744 (100%)
歷年/11月	8640 (100%)	8640 (100%)	7700 (97.2%)	5752 (88.8%)	8640 (100%)	3696 (85.6%)	5504 (69.5%)	7918 (100.0%)	2160 (100%)	2160 (100%)	720 (100%)
歷年/冬季	25992 (100%)	25992 (100%)	21386(98.7%)	21894(91.9%)	25992 (100%)	10159(93.9%)	18759(78.7%)	21660(99.9%)	6446 (99.1%)	4344 (100%)	2160 (100%)
歷年/春季	26496 (100%)	26496 (100%)	20050(90.8%)	23503(96.8%)	26496 (100%)	11040 (100%)	22736(93.6%)	21964(99.5%)	6624 (100%)	4416 (100%)	2208 (100%)
歷年/夏季	26496 (100%)	26496 (100%)	22785(93.8%)	22922(86.5%)	26496 (100%)	11340(85.6%)	21598(88.9%)	22287(91.8%)	6624 (100%)	4735 (71.5%)	2208 (100%)
歷年/秋季	26208 (100%)	26208 (100%)	23217(96.6%)	20077(76.6%)	26208 (100%)	12475(95.2%)	18461(76.8%)	23932(99.6%)	6552 (100%)	6552 (100%)	2184 (100%)
歷年/整年	105192(100%)	105192(100%)	87438(90.7%)	88396(84.0%)	105192(100%)	45014(85.6%)	81554(84.6%)	89843(93.2%)	26246(99.8%)	20047(76.2%)	8760 (100%)
起始年月	2001/12	2001/12	2003/06	2002/06	2001/12	2008/08	2003/01	2003/06	2010/12	2011/08	2012/12
結束年月	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11

ST-T: 港灣技術研究中心觀測 T 站潮位資料

表2.1d 歷年每月主要商港修補前主要觀測站潮位資料紀錄統計表

年/月	基隆港	臺北港	蘇澳港	花蓮港	臺中港	布袋港	安平港	高雄港	澎湖港	金門港	馬祖港
測站	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T	ST-T
歷年/12月	6697 (81.8%)	2525 (84.8%)	7279 (97.8%)	7829 (95.7%)	7432 (83.2%)	2968 (79.8%)	5709 (76.7%)	7407 (99.6%)	2174 (97.4%)	744 (100%)	*
歷年/ 1月	6696 (81.8%)	2976 (100%)	7344 (98.7%)	7475 (91.3%)	8923 (99.9%)	2976 (100%)	6453 (78.8%)	7414 (99.7%)	2232 (100%)	744 (100%)	*
歷年/ 2月	7246 (97.1%)	2712 (100%)	6758 (99.5%)	6590 (97.0%)	7963 (97.9%)	2712 (100%)	6597 (88.4%)	6762 (99.6%)	2040 (100%)	696 (100%)	*
歷年/ 3月	8137 (99.4%)	2976 (100%)	7008 (94.2%)	7933 (96.9%)	8867 (99.3%)	2519 (84.6%)	7571 (92.5%)	7326 (98.5%)	2232 (100%)	744 (100%)	*
歷年/ 4月	7741 (97.7%)	2880 (100%)	6148 (94.9%)	7852 (99.1%)	8626 (99.8%)	2880 (100%)	7701 (97.2%)	7185 (99.8%)	2160 (100%)	720 (100%)	*
歷年/ 5月	8183 (100.0%)	2976 (100%)	6529 (87.8%)	7718 (94.3%)	8528 (95.5%)	2976 (100%)	7464 (91.2%)	7438 (100.0%)	2232 (100%)	744 (100%)	*
歷年/ 6月	7880 (91.2%)	2880 (100%)	7218 (91.1%)	8214 (95.1%)	7859 (91.0%)	2880 (100%)	7701 (97.2%)	6943 (87.7%)	2160 (100%)	720 (100%)	*
歷年/ 7月	8094 (98.9%)	2722 (91.5%)	7925 (96.8%)	7533 (84.4%)	7727 (86.5%)	3205 (86.2%)	7581 (92.6%)	7413 (90.6%)	2219 (99.4%)	744 (100%)	*
歷年/ 8月	8854 (99.2%)	2880 (96.8%)	7336 (89.6%)	7078 (86.5%)	8112 (90.9%)	4016 (90.0%)	6316 (77.2%)	7902 (96.6%)	1780 (79.7%)	1619 (72.5%)	*
歷年/ 9月	7911 (91.6%)	2899 (80.5%)	7517 (94.9%)	7113 (82.3%)	7915 (91.6%)	4074 (94.3%)	6147 (77.6%)	7832 (98.9%)	1366 (94.9%)	2085 (96.5%)	*
歷年/10月	8502 (95.2%)	3257 (87.6%)	7868 (96.1%)	6904 (77.3%)	8165 (91.5%)	4405 (98.7%)	6555 (80.1%)	8180 (100.0%)	2076 (93.0%)	1607 (72.0%)	*
歷年/11月	8628 (99.9%)	3555 (98.8%)	7699 (97.2%)	5751 (88.8%)	7906 (91.5%)	3696 (85.6%)	4784 (66.4%)	7916 (99.9%)	2129 (98.6%)	1976 (91.5%)	*
歷年/冬季	20639(86.6%)	8213 (94.8%)	21381(98.7%)	21894(91.9%)	24318(93.6%)	8656 (80.0%)	18759(78.7%)	21583(99.6%)	6446 (99.1%)	2184 (100%)	*
歷年/春季	24061(99.1%)	8832 (100%)	19685(89.2%)	23503(96.8%)	26021(98.2%)	8375 (94.8%)	22736(93.6%)	21949(99.4%)	6624 (100%)	2208 (100%)	*
歷年/夏季	24828(93.7%)	8482 (96.0%)	22479(92.6%)	22825(86.1%)	23698(89.4%)	10101(76.2%)	21598(88.9%)	22258(91.6%)	6159 (93.0%)	3083 (46.5%)	*
歷年/秋季	25041(95.5%)	9711 (88.9%)	23084(96.1%)	19768(75.4%)	23986(91.5%)	12175(92.9%)	17486(72.8%)	23928(99.6%)	5571 (85.0%)	5668 (86.5%)	*
歷年/整年	94569(89.9%)	35238(80.4%)	86629(89.8%)	87990(83.6%)	98023(93.2%)	39307(74.7%)	80579(83.6%)	89718(93.0%)	24800(94.3%)	13143(50.0%)	*
起始年月	2002/06	2009/09	2003/06	2002/06	2001/12	2008/08	2003/01	2003/06	2010/12	2011/08	2012/12
結束年月	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11	2013/10	2013/11	2013/11	2013/11	2013/11

ST-T: 港灣技術研究中心觀測 T 站潮位資料

表 2.2a 基隆港 2013 年次要測站現場觀測潮位資料統計表

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	T12CKLX0.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.31.23:	31	744	96	648	21 -26
2	X	T131KLX0.1H0	2013/01.01.00:~2013/01.31.23:	31	744	6	738	3
3	X	T132KLX0.1H0	2013/02.01.00:~2013/02.28.23:	28	672	0	672	
4	X	T133KLX0.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	3	741	15 ,25
5	X	T134KLX0.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	0	720	
6	X	T135KLX0.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.31.23:	31	744	0	744	
7	X	T136KLX0.1H0	2013/06.01.00:~2013/06.30.23:	30	720	0	720	
8	X	T137KLX0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	0	744	
9	X	T138KLX0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	9	735	1
10	X	T139KLX0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.30.23:	30	720	5	715	3
11	X	T13AKLX0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	1	743	16
12	X	T13BKLX0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.23:	30	720	0	720	
13	F	T12CKLX0.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.31.23:	31	744	40	704	4 -5 ,10 -12 ,19 ,23 ,30
14	F	T131KLF0.1H0	2013/01.01.00:~2013/01.31.23:	31	744	57	687	1 -5 ,7 -8 ,15 -16 ,18 -19 ,21 ,23 -24
15	F	T132KLF0.1H0	2013/02.01.00:~2013/02.28.23:	28	672	111	561	7 -8 ,11 ,13 ,15 ,18 ,20 -26
16	F	T133KLF0.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	40	704	3 ,5 -7 ,9 -10 ,15 ,22
17	F	T134KLF0.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	120	600	2 ,8 -16 ,22 -23 ,26 ,28 -30
18	F	T135KLF0.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.29.17:	29	690	106	584	4 ,6 -7 ,10 -11 ,13 -19 ,23 -29
19	F	T136KLF0.1H0	2013/06.03.21:~2013/06.30.23:	28	651	118	533	4 ,6 -12 ,14 -15 ,18 ,20 -23 ,25 ,28
20	F	T137KLF0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	17	727	6 ,10 -11 ,13 -14 ,16 ,19 ,21 -22 ,25 ,28
21	F	T138KLF0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	26	718	2 -4 ,7 ,9 -10 ,13 ,16 ,20 ,22 ,24 ,26
22	F	T139KLF0.1H0	2013/09.01.01:~2013/09.30.23:	30	719	57	662	5 -10 ,12 -18 ,20 ,25 ,29
23	F	T13AKLF0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	22	722	2 -3 ,6 -7 ,16 -18 ,24 ,26
24	F	T13BKLF0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.23:	30	720	125	595	2 ,6 ,8 -9 ,11 -14 ,18 -19 ,21 -25 ,28 -29

XTI1Z.BAT

港灣技術研究中心

表 2.2b 臺北港 2013 年次要測站現場觀測潮位資料統計表

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	T12CTPX0.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.31.20:	31	741	54	687	28 -31
2	X	T131TPX0.1H0	2013/01.01.00:~2013/01.03.21:	3	70	26	44	1 -2
3	X	T132TPX0.1H0	2013/02.27.10:~2013/02.28.23:	2	38	0	38	
4	X	T133TPX0.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	2	742	1 ,6
5	X	T134TPX0.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	20	700	7 -9 ,21 ,26
6	X	T135TPX0.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.31.23:	31	744	2	742	13 ,24
7	X	T136TPX0.1H0	2013/06.01.00:~2013/06.30.23:	30	720	1	719	24
8	X	T137TPX0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	1	743	16
9	X	T138TPX0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	9	735	6 ,12 ,16
10	X	T139TPX0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.30.23:	30	720	3	717	23
11	X	T13ATPX0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	9	735	26 ,28 ,31
12	X	T13BTPX0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.23:	30	720	213	507	12 ,15 ,20 -29
13	F	T12CTPF0.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.31.23:	31	744	19	725	4 -5
14	F		2013/01					
15	F		2013/02					
16	F		2013/03					
17	F		2013/04					
18	F		2013/05					
19	F		2013/06					
20	F		2013/07					
21	F		2013/08					
22	F		2013/09					
23	F	T13ATPF0.1H0	2013/10.01.07:~2013/10.31.23:	31	737	261	476	2 ,4 -8 ,14 -20 ,25 -26 ,29 -31
24	F	T13BTPF0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.28.23:	28	672	123	549	1 -3 ,5 -6 ,8 -11 ,13 ,15 ,18 ,21 -23 ,25 -28

XTI1Z.BAT

港灣技術研究中心

表 2.2c 蘇澳港 2013 年次要測站現場觀測潮位資料統計表

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	T12CSAX0.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.31.23:	31	744	41	703	7,27-29
2	X	T131SAX0.1H0	2013/01.01.00:~2013/01.31.23:	31	744	8	736	14
3	X	T132SAX0.1H0	2013/02.01.00:~2013/02.28.23:	28	672	42	630	10-11
4	X	T133SAX0.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	2	742	11,13
5	X	T134SAX0.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	21	699	10-12
6	X	T135SAX0.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.31.23:	31	744	0	744	
7	X	T136SAX0.1H0	2013/06.01.00:~2013/06.30.23:	30	720	0	720	
8	X	T137SAX0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	0	744	
9	X	T138SAX0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	1	743	23
10	X	T139SAX0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	T13ASAX0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	29	715	21-22
12	X	T13BSAX0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.23:	30	720	3	717	29
13	F	T12CSAF0.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.31.23:	31	744	20	724	4-5,30
14	F	T131SAF0.1H0	2013/01.01.00:~2013/01.31.23:	31	744	21	723	5,12,22-25,27
15	F	T132SAF0.1H0	2013/02.01.00:~2013/02.28.23:	28	672	102	570	5-6,10,12-13,17,20-27
16	F	T133SAF0.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	17	727	2,7,12,15,26,28,30
17	F	T134SAF0.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	67	653	8-12,14,16,22,26
18	F	T135SAF0.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.31.23:	31	744	21	723	9,12,16-20,22,25-27,29-31
19	F	T136SAF0.1H0	2013/06.01.00:~2013/06.30.23:	30	720	15	705	6,11-12,14,20-23,25-26,28
20	F	T137SAF0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	16	728	3,5-7,9-11,14,19,22,25-28
21	F	T138SAF0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	20	724	2-4,7,9-11,13,22,30
22	F	T139SAF0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.30.23:	30	720	50	670	6,8-16,18-19,23,25-27,29
23	F	T13ASAF0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	20	724	2-3,6-8,17-18,24,26,28
24	F	T13BSAF0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.23:	30	720	107	613	6,8-15,19,21-24,28-29

XTI1Z.BAT

港灣技術研究中心

表2.2d 花蓮港2013年次要測站現場觀測潮位資料統計表

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	T12CHLX0.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.31.23:	31	744	35	709	1,3 -4,6 -7,10
2	X	T131HLX0.1H0	2013/01.01.00:~2013/01.31.23:	31	744	1	743	17
3	X	T132HLX0.1H0	2013/02.01.00:~2013/02.28.23:	28	672	1	671	27
4	X	T133HLX0.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	9	735	6,9,15 -16,19 -20
5	X	T134HLX0.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	0	720	
6	X	T135HLX0.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.31.23:	31	744	0	744	
7	X	T136HLX0.1H0	2013/06.01.00:~2013/06.30.23:	30	720	11	709	18 -19
8	X	T137HLX0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	2	742	25,30
9	X	T138HLX0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	0	744	
10	X	T139HLX0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	T13AHLX0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	0	744	
12	X	T13BHLX0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.23:	30	720	0	720	
13	F	T12CHLFO.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.31.23:	31	744	19	725	4 -5
14	F	T131HLFO.1H0	2013/01.01.01:~2013/01.31.23:	31	743	25	718	7,15,20,23 -27,30
15	F	T132HLFO.1H0	2013/02.01.00:~2013/02.28.23:	28	672	98	574	3,6,10 -11,13,20 -26
16	F	T133HLFO.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	19	725	2,5,7,9,12,20 -23,26
17	F	T134HLFO.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	76	644	2,8 -14,16,22 -23,25 -26,30
18	F	T135HLFO.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.31.23:	31	744	25	719	1,11 -12,15 -20,24 -31
19	F	T136HLFO.1H0	2013/06.01.00:~2013/06.30.23:	30	720	22	698	2,5,8,11,13 -15,18,20 -23,25 -26,28,30
20	F	T137HLFO.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	22	722	5 -6,9 -10,13,16 -19,21 -22,25,28,30
21	F	T138HLFO.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	29	715	1 -4,7,9 -11,13 -15,22
22	F	T139HLFO.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.30.23:	30	720	41	679	1,5 -6,8 -18,20,26 -27
23	F	T13AHLFO.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	187	557	2 -3,6 -7,17 -18,23 -30
24	F	T13BHLFO.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.23:	30	720	41	679	6,8 -12,21,23
25	J		2012/12					
26	J	T131HLJ0.1H0	2013/01.01.00:~2013/01.31.23:	31	744	2	742	28
27	J	T132HLJ0.1H0	2013/02.01.00:~2013/02.28.23:	28	672	30	642	6,12,16 -17
28	J	T133HLJ0.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	1	743	21
29	J	T134HLJ0.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	73	647	15 -18
30	J	T135HLJ0.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.31.23:	31	744	0	744	
31	J	T136HLJ0.1H0	2013/06.01.00:~2013/06.30.23:	30	720	3	717	5,9,17
32	J	T137HLJ0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	0	744	
33	J	T138HLJ0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	18	726	10,18,22,24,26
34	J	T139HLJ0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.30.23:	30	720	3	717	19 -21
35	J	T13AHLJ0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	22	722	10 -11
36	J	T13BHLJ0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.23:	30	720	35	685	23 -25

XTI1Z.BAT

港灣技術研究中心

表 2.2e 臺中港 2013 年次要測站現場觀測潮位資料統計表

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	T12CTCX0.1H0	2012/12.01.01:~2012/12.31.23:	31	743	38	705	2 -31
2	X	T131TCX0.1H0	2013/01.01.01:~2013/01.31.23:	31	743	94	649	2 -31
3	X	T132TCX0.1H0	2013/02.01.01:~2013/02.28.23:	28	671	27	644	2 -28
4	X	T133TCX0.1H0	2013/03.01.01:~2013/03.31.23:	31	743	30	713	2 -31
5	X	T134TCX0.1H0	2013/04.01.01:~2013/04.30.23:	30	719	32	687	1 -30
6	X	T135TCX0.1H0	2013/05.01.01:~2013/05.31.23:	31	743	30	713	2 -31
7	X	T136TCX0.1H0	2013/06.01.01:~2013/06.30.23:	30	719	29	690	2 -30
8	X	T137TCX0.1H0	2013/07.01.01:~2013/07.31.23:	31	743	13	730	2 -11 ,15 -16 ,28
9	X	T138TCX0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	1	743	2
10	X	T139TCX0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.30.23:	30	720	17	703	3 ,26 -27
11	X	T13ATCX0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	0	744	
12	X	T13BTCX0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.09:	30	706	2	704	24

XTI1Z.BAT

港灣技術研究中心

表 2.2f 布袋港 2013 年次要測站現場觀測潮位資料統計表

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	T12CPTX0.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.31.23:	31	744	0	744	
2	X	T131PTX0.1H0	2013/01.01.00:~2013/01.31.23:	31	744	2	742	9,14
3	X	T132PTX0.1H0	2013/02.01.00:~2013/02.28.23:	28	672	0	672	
4	X	T133PTX0.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	0	744	
5	X	T134PTX0.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	2	718	3,14
6	X	T135PTX0.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.31.23:	31	744	11	733	16 -20
7	X	T136PTX0.1H0	2013/06.01.00:~2013/06.11.10:	11	251	0	251	
8	X		2013/07					
9	X		2013/08					
10	X		2013/09					
11	X		2013/10					
12	X		2013/11					

XTI1Z.BAT

港灣技術研究中心

表 2.2g 安平港 2013 年次要測站現場觀測潮位資料統計表

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	T12CAPX0.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.31.23:	31	744	34	710	12,14-18,22,26,30-31
2	X	T131APX0.1H0	2013/01.01.00:~2013/01.31.23:	31	744	4	740	10,13,18,29
3	X	T132APX0.1H0	2013/02.01.00:~2013/02.28.23:	28	672	3	669	18,22-23
4	X	T133APX0.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	15	729	10,17,25,27-28
5	X	T134APX0.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	60	660	6-8,15
6	X	T135APX0.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.31.23:	31	744	1	743	3
7	X	T136APX0.1H0	2013/06.01.00:~2013/06.30.23:	30	720	3	717	7,10,24
8	X	T137APX0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	2	742	1,4
9	X	T138APX0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	39	705	8-9,13-16,21
10	X	T139APX0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.24.09:	24	562	1	561	22
11	X	T13AAPX0.1H0	2013/10.02.10:~2013/10.31.21:	30	708	24	684	2-3,25,31
12	X	T13BAPX0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.23:	30	720	82	638	1,4,18,22-26
13	J	T12CAPJ0.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.31.23:	31	744	18	726	7-8,10-12,15,19-21,23-24,29,31
14	J	T131APJ0.1H0	2013/01.01.00:~2013/01.31.23:	31	744	33	711	1,4-5,7-8,10,12-20,23-24,26-29,31
15	J	T132APJ0.1H0	2013/02.01.00:~2013/02.28.23:	28	672	51	621	1,3-6,11,15-17,19-20,23-27
16	J	T133APJ0.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	27	717	2-4,6-9,13,15-16,18-22,24-25,30-31
17	J	T134APJ0.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	95	625	2,4-5,7,12,14-21,24,26,28
18	J	T135APJ0.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.31.23:	31	744	16	728	1-4,7,9,15-17,20,23-24,31
19	J	T136APJ0.1H0	2013/06.01.00:~2013/06.30.23:	30	720	26	694	1-2,4-5,8-10,12,14-15 17-18,20-21,24-25,28-30
20	J	T137APJ0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	99	645	1-3,5,7,9-11,14-18,25,30
21	J	T138APJ0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	17	727	10,13,25,29
22	J	T139APJ0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.30.23:	30	720	20	700	2-3,5-7,9
23	J	T13AAPJ0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	0	744	
24	J	T13BAPJ0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.23:	30	720	51	669	20-21,23-25,30

XTI1Z.BAT

港灣技術研究中心

表2.2h 高雄港2013年次要測站現場觀測潮位資料統計表

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	T12CKHX0.1H0	2012/12.01.01:~2012/12.31.23:	31	743	31	712	2 -31
2	X	T131KHX0.1H0	2013/01.01.01:~2013/01.31.23:	31	743	31	712	2 -31
3	X	T132KHX0.1H0	2013/02.01.01:~2013/02.28.23:	28	671	29	642	2 -28
4	X	T133KHX0.1H0	2013/03.01.01:~2013/03.31.23:	31	743	31	712	2 -31
5	X	T134KHX0.1H0	2013/04.01.01:~2013/04.30.23:	30	719	33	686	2 -30
6	X	T135KHX0.1H0	2013/05.01.01:~2013/05.18.08:	18	416	18	398	1 -17
7	X		2013/06					
8	X	T137KHX0.1H0	2013/07.29.14:~2013/07.31.23:	3	58	0	58	
9	X	T138KHX0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	0	744	
10	X	T139KHX0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.30.23:	30	720	0	720	
11	X	T13AKHX0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.03.23:	3	72	0	72	
12	X	T13BKHX0.1H0	2013/11.20.18:~2013/11.30.23:	11	246	0	246	
13	F	T12CKHF0.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.31.23:	31	744	0	744	
14	F	T131KHF0.1H0	2013/01.01.00:~2013/01.31.23:	31	744	21	723	6 ,10 ,23 -27 ,29
15	F	T132KHF0.1H0	2013/02.01.00:~2013/02.28.23:	28	672	102	570	2 ,4 ,11 ,13 ,20 -26 ,28
16	F	T133KHF0.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	18	726	2 ,5 ,7 -8 ,11 ,22 ,25 -26
17	F	T134KHF0.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	74	646	2 ,8 -12 ,14 ,22 -23 ,26
18	F	T135KHF0.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.31.17:	31	738	26	712	7 ,10 -12 ,14 ,16 -20 ,23 -31
19	F	T136KHF0.1H0	2013/06.04.11:~2013/06.30.23:	27	637	23	614	6 ,8 -9 ,11 -12 ,14 -15 ,18 ,20 -21 ,23 ,25 -26 ,28
20	F	T137KHF0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	14	730	3 ,5 -6 ,10 ,13 -14 ,16 ,19 ,22 ,25 ,27
21	F	T138KHF0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	33	711	2 -3 ,6 -7 ,9 -10 ,13 ,22 ,24
22	F	T139KHF0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.30.23:	30	720	275	445	5 ,7 -23 ,25 ,29
23	F	T13AKHF0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	70	674	2 ,6 -7 ,12 -13 ,16 -17 ,26 ,29 -31
24	F	T13BKHF0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.23:	30	720	201	519	6 -15 ,18 -19 ,21 -25 ,28 -30

XTI1Z.BAT

港灣技術研究中心

表 2.2i 澎湖港 2013 年次要測站現場觀測潮位資料統計表

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		2012/12					
2	X		2013/01					
3	X		2013/02					
4	X		2013/03					
5	X		2013/04					
6	X		2013/05					
7	X	T136PHX0.1H0	2013/06.05.15:~2013/06.30.23:	26	609	4	605	12 ,24 -25
8	X	T137PHX0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	0	744	
9	X	T138PHX0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	13	731	12 ,15 ,26 -27
10	X	T139PHX0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.22.03:	22	508	17	491	5 ,8 ,12 ,15 -18
11	X		2013/10					
12	X		2013/11					
13	S		2012/12					
14	S		2013/01					
15	S		2013/02					
16	S		2013/03					
17	S		2013/04					
18	S		2013/05					
19	S	T136PHS0.1H0	2013/06.06.11:~2013/06.30.23:	25	589	52	537	22 -24
20	S	T137PHS0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	27	717	24 -26
21	S	T138PHS0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	9	735	24
22	S	T139PHS0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.30.23:	30	720	0	720	
23	S	T13APHS0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	156	588	23 -30
24	S	T13BPHS0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.23:	30	720	31	689	6 -7

XTI1Z.BAT

港灣技術研究中心

表 2.2j 金門港 2013 年次要測站現場觀測潮位資料統計表

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	F	T12CKMF0.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.31.23:	31	744	9	735	13 -16
2	F	T131KMF0.1H0	2013/01.01.00:~2013/01.31.23:	31	744	7	737	12 -14 ,28
3	F	T132KMF0.1H0	2013/02.01.00:~2013/02.28.23:	28	672	32	640	10 ,16 -17
4	F	T133KMF0.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	1	743	10
5	F	T134KMF0.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	79	641	15 -18 ,27 -29
6	F	T135KMF0.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.31.23:	31	744	13	731	24 -29
7	F	T136KMF0.1H0	2013/06.01.00:~2013/06.30.23:	30	720	14	706	5 ,22 -27
8	F	T137KMF0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	52	692	5 ,19 ,21 -26 ,30 -31
9	F	T138KMF0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	84	660	1 -13 ,15 -17 ,21 -24 ,26 -27 ,29 -31
10	F	T139KMF0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.30.23:	30	720	88	632	1 -4 ,6 -16 ,19 -20 ,22 -26 ,28 -29
11	F	T13AKMF0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	43	701	3 -4 ,6 ,9 -11 ,13 -25 ,27 -31
12	F	T13BKMF0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.23:	30	720	86	634	2 -9 ,11 ,13 ,15 -16 ,18 -25 ,29
13	J	T12CKMJ0.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.01.23:	1	24	0	24	
14	J	T131KMJ0.1H0	2013/01.01.00:~2013/01.31.23:	31	744	43	701	1 ,3 -10 ,12 -22 ,24 -31
15	J	T132KMJ0.1H0	2013/02.01.00:~2013/02.28.23:	28	672	62	610	3 -5 ,7 -11 ,15 -17 ,19 -26 ,28
16	J	T133KMJ0.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	39	705	1 -3 ,5 -10 ,13 -16 ,18 -26 ,28 ,30 -31
17	J	T134KMJ0.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	33	687	1 -4 ,7 ,9 -14 ,18 -23 ,26 -27 ,29 -30
18	J	T135KMJ0.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.31.23:	31	744	34	710	1 -2 ,4 ,7 -11 ,13 -14 ,17 ,19 ,21 -22 ,24 -25 ,27 -31
19	J	T136KMJ0.1H0	2013/06.01.00:~2013/06.30.23:	30	720	24	696	2 ,4 -5 ,7 ,9 ,11 -12 ,16 -17 ,19 ,21 -22 ,25 -26 ,30
20	J	T137KMJ0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	18	726	2 -3 ,5 ,7 ,11 -12 ,19 ,24 -25 ,30
21	J	T138KMJ0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.31.23:	31	744	35	709	3 ,8 -10 ,13 ,15 -16 ,18 -19 ,21 ,23 ,25 ,28 -30
22	J	T139KMJ0.1H0	2013/09.01.00:~2013/09.30.23:	30	720	28	692	2 -3 ,5 ,8 -9 ,13 ,16 ,20 ,25 -26 ,28 -29
23	J	T13AKMJ0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	0	744	
24	J	T13BKMJ0.1H0	2013/11.01.01:~2013/11.30.23:	30	719	82	637	1 -6 ,9 ,11 -18 ,20 -21 ,23 -30

XTI1Z.BAT

港灣技術研究中心

表 2.2k 馬祖港 2013 年次要測站現場觀測潮位資料統計表

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	F	T12CMSF0.1H0	2012/12.01.00:~2012/12.31.23:	31	744	41	703	4 -6 ,14 ,17 ,22
2	F	T131MSF0.1H0	2013/01.01.00:~2013/01.31.23:	31	744	25	719	14 -16 ,18 ,23 -27
3	F	T132MSF0.1H0	2013/02.01.00:~2013/02.28.23:	28	672	98	574	8 ,13 ,20 -27
4	F	T133MSF0.1H0	2013/03.01.00:~2013/03.31.23:	31	744	14	730	2 ,7 ,12 ,19 ,22
5	F	T134MSF0.1H0	2013/04.01.00:~2013/04.30.23:	30	720	63	657	8 -12 ,14 ,16 ,22 ,26
6	F	T135MSF0.1H0	2013/05.01.00:~2013/05.31.23:	31	744	24	720	1 ,7 ,10 ,14 -16 ,18 -20 ,24 -30
7	F	T136MSF0.1H0	2013/06.01.00:~2013/06.30.23:	30	720	20	700	2 ,6 ,11 -12 ,14 ,16 ,20 -21 ,23 ,25 -26 ,28
8	F	T137MSF0.1H0	2013/07.01.00:~2013/07.31.23:	31	744	55	689	3 -4 ,6 -8 ,12 -16 ,19 ,21 -22 ,25 ,31
9	F	T138MSF0.1H0	2013/08.01.00:~2013/08.21.23:	21	504	33	471	2 -3 ,6 -7 ,9 -10 ,13 ,16
10	F	T139MSF0.1H0	2013/09.16.14:~2013/09.30.23:	15	346	31	315	16 -20 ,23 ,25 -26
11	F	T13AMSF0.1H0	2013/10.01.00:~2013/10.31.23:	31	744	59	685	2 -3 ,6 -10 ,17 -18 ,22 ,26 ,28 ,30 -31
12	F	T13BMSF0.1H0	2013/11.01.00:~2013/11.30.23:	30	720	361	359	6 -19 ,21 -25 ,28 -29

XTI1Z.BAT

港灣技術研究中心

表 2.3a 基隆港 2013 年颱風期間潮汐資料紀錄統計表

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	潮位 筆數
1	蘇力	P131KLX0.1HA	2013/07	11.00:00~13.23:00	3	72	72
2	西馬隆	P132KLX0.1HA	2013/07	16.00:00~18.23:00	3	72	72
3	潭美	P133KLX0.1HA	2013/08	20.00:00~22.23:00	3	72	72
4	康芮	P134KLX0.1HA	2013/08	27.00:00~29.23:00	3	72	72
5	天兔	P135KLX0.1HA	2013/09	19.00:00~22.23:00	4	96	96
6	菲特	P136KLX0.1HA	2013/10	04.00:00~07.23:00	4	96	96

XTY1ZT.BAT

港灣技術研究中心

表 2.3b 臺北港 2013 年颱風期間潮汐資料紀錄統計表

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	潮位 筆數
7	蘇力	P131TPX0.1HA	2013/07	11.00:00~13.23:00	3	72	72
8	西馬隆	P132TPX0.1HA	2013/07	16.00:00~18.23:00	3	72	72
9	潭美	P133TPX0.1HA	2013/08	20.00:00~22.23:00	3	72	72
10	康芮	P134TPX0.1HA	2013/08	27.00:00~29.23:00	3	72	72
11	天兔	P135TPX0.1HA	2013/09	19.00:00~22.23:00	4	96	96
12	菲特	P136TPX0.1HA	2013/10	04.00:00~07.23:00	4	96	96

XTY1ZT.BAT

港灣技術研究中心

表 2.3c 蘇澳港 2013 年颱風期間潮汐資料紀錄統計表

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	潮位 筆數
13	蘇力	P131SAX0.1HA	2013/07	11.00:00~13.23:00	3	72	72
14	西馬隆	P132SAX0.1HA	2013/07	16.00:00~18.23:00	3	72	72
15	潭美	P133SAX0.1HA	2013/08	20.00:00~22.23:00	3	72	72
16	康芮	P134SAX0.1HA	2013/08	27.00:00~29.23:00	3	72	72
17	天兔	P135SAX0.1HA	2013/09	19.00:00~22.23:00	4	96	96
18	菲特	P136SAX0.1HA	2013/10	04.00:00~07.23:00	4	96	96

XTY1ZT.BAT

港灣技術研究中心

表 2.3d 花蓮港 2013 年颱風期間潮汐資料紀錄統計表

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	潮位 筆數
19	蘇力	P131HLX0.1HA	2013/07	11.00:00~13.23:00	3	72	72
20	西馬隆	P132HLX0.1HA	2013/07	16.00:00~18.23:00	3	72	72
21	潭美	P133HLX0.1HA	2013/08	20.00:00~22.23:00	3	72	72
22	康芮	P134HLX0.1HA	2013/08	27.00:00~29.23:00	3	72	72
23	天兔	P135HLX0.1HA	2013/09	19.00:00~22.23:00	4	96	96
24	菲特	P136HLX0.1HA	2013/10	04.00:00~07.23:00	4	96	96

XTY1ZT.BAT

港灣技術研究中心

表 2.3e 臺中港 2013 年颱風期間潮汐資料紀錄統計表

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	潮位 筆數
1	蘇力	P131TCX0.1HA	2013/07	11.00:00~13.23:00	3	72	72
2	西馬隆	P132TCX0.1HA	2013/07	16.00:00~18.23:00	3	72	72
3	潭美	P133TCX0.1HA	2013/08	20.00:00~22.23:00	3	72	72
4	康芮	P134TCX0.1HA	2013/08	27.00:00~29.23:00	3	72	72
5	天兔	P135TCX0.1HA	2013/09	19.00:00~22.23:00	4	96	96
6	菲特	P136TCX0.1HA	2013/10	04.00:00~07.23:00	4	96	96

XTY1ZT.BAT

港灣技術研究中心

表 2.3f 布袋港 2013 年颱風期間潮汐資料紀錄統計表

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	潮位 筆數
7	蘇力	P131PTX0.1HA	2013/07	11.00:00~13.23:00	3	72	72
8	西馬隆	P132PTX0.1HA	2013/07	16.00:00~18.23:00	3	72	72
9	潭美	P133PTX0.1HA	2013/08	20.00:00~22.23:00	3	72	72
10	康芮	P134PTX0.1HA	2013/08	27.00:00~29.23:00	3	72	72
11	天兔	P135PTX0.1HA	2013/09	19.00:00~22.23:00	4	96	96
12	菲特	P136PTX0.1HA	2013/10	04.00:00~07.23:00	4	96	96

XTY1ZT.BAT

港灣技術研究中心

表 2.3g 安平港 2013 年颱風期間潮汐資料紀錄統計表

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	潮位 筆數
13	蘇力	P131APX0.1HA	2013/07	11.00:00~13.23:00	3	72	72
14	西馬隆	P132APX0.1HA	2013/07	16.00:00~18.23:00	3	72	72
15	潭美	P133APX0.1HA	2013/08	20.00:00~22.23:00	3	72	72
16	康芮	P134APX0.1HA	2013/08	27.00:00~29.23:00	3	72	72
17	天兔	P135APX0.1HA	2013/09	19.00:00~22.23:00	4	96	96
18	菲特	P136APX0.1HA	2013/10	04.00:00~07.23:00	4	96	96

XTY1ZT.BAT

港灣技術研究中心

表 2.3h 高雄港 2013 年颱風期間潮汐資料紀錄統計表

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	潮位 筆數
19	蘇力	P131KHX0.1HA	2013/07	11.00:00~13.23:00	3	72	72
20	西馬隆	P132KHX0.1HA	2013/07	16.00:00~18.23:00	3	72	72
21	潭美	P133KHX0.1HA	2013/08	20.00:00~22.23:00	3	72	72
22	康芮	P134KHX0.1HA	2013/08	27.00:00~29.23:00	3	72	72
23	天兔	P135KHX0.1HA	2013/09	19.00:00~22.23:00	4	96	96
24	菲特	P136KHX0.1HA	2013/10	04.00:00~07.23:00	4	96	96

XTY1ZT.BAT

港灣技術研究中心

表 2.3i 澎湖港 2013 年颱風期間潮汐資料紀錄統計表

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	潮位 筆數
1	蘇力	P131PHX0.1HA	2013/07	11.00:00~13.23:00	3	72	72
2	西馬隆	P132PHX0.1HA	2013/07	16.00:00~18.23:00	3	72	72
3	潭美	P133PHX0.1HA	2013/08	20.00:00~22.23:00	3	72	72
4	康芮	P134PHX0.1HA	2013/08	27.00:00~29.23:00	3	72	72
5	天兔	P135PHX0.1HA	2013/09	19.00:00~22.23:00	4	96	96
6	菲特	P136PHX0.1HA	2013/10	04.00:00~07.23:00	4	96	96

XTY1ZT.BAT

港灣技術研究中心

表 2.3j 金門港 2013 年颱風期間潮汐資料紀錄統計表

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	潮位 筆數
7	蘇力	P131KMX0.1HA	2013/07	11.00:00~13.23:00	3	72	72
8	西馬隆	P132KMX0.1HA	2013/07	16.00:00~18.23:00	3	72	72
9	潭美	P133KMX0.1HA	2013/08	20.00:00~22.23:00	3	72	72
10	康芮	P134KMX0.1HA	2013/08	27.00:00~29.23:00	3	72	72
11	天兔	P135KMX0.1HA	2013/09	19.00:00~22.23:00	4	96	96
12	菲特	P136KMX0.1HA	2013/10	04.00:00~07.23:00	4	96	96

XTY1ZT.BAT

港灣技術研究中心

表 2.3k 馬祖港 2013 年颱風期間潮汐資料紀錄統計表

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	潮位 筆數
13	蘇力	P131MSX0.1HA	2013/07	11.00:00~13.23:00	3	72	72
14	西馬隆	P132MSX0.1HA	2013/07	16.00:00~18.23:00	3	72	72
15	潭美	P133MSX0.1HA	2013/08	20.00:00~22.23:00	3	72	72
16	康芮	P134MSX0.1HA	2013/08	27.00:00~29.23:00	3	72	72
17	天兔	P135MSX0.1HA	2013/09	19.00:00~22.23:00	4	96	96
18	菲特	P136MSX0.1HA	2013/10	04.00:00~07.23:00	4	96	96

港灣技術研究中心

## 第三章、2013年主要商港每月潮汐水位歷線圖

(基隆港)

(臺北港)

(蘇澳港)

(花蓮港)

(臺中港)

(布袋港)

(安平港)

(高雄港)

(澎湖港)

(金門港)

(馬祖港)

# Tidal Level in Kee-Lung Harbor of KLT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

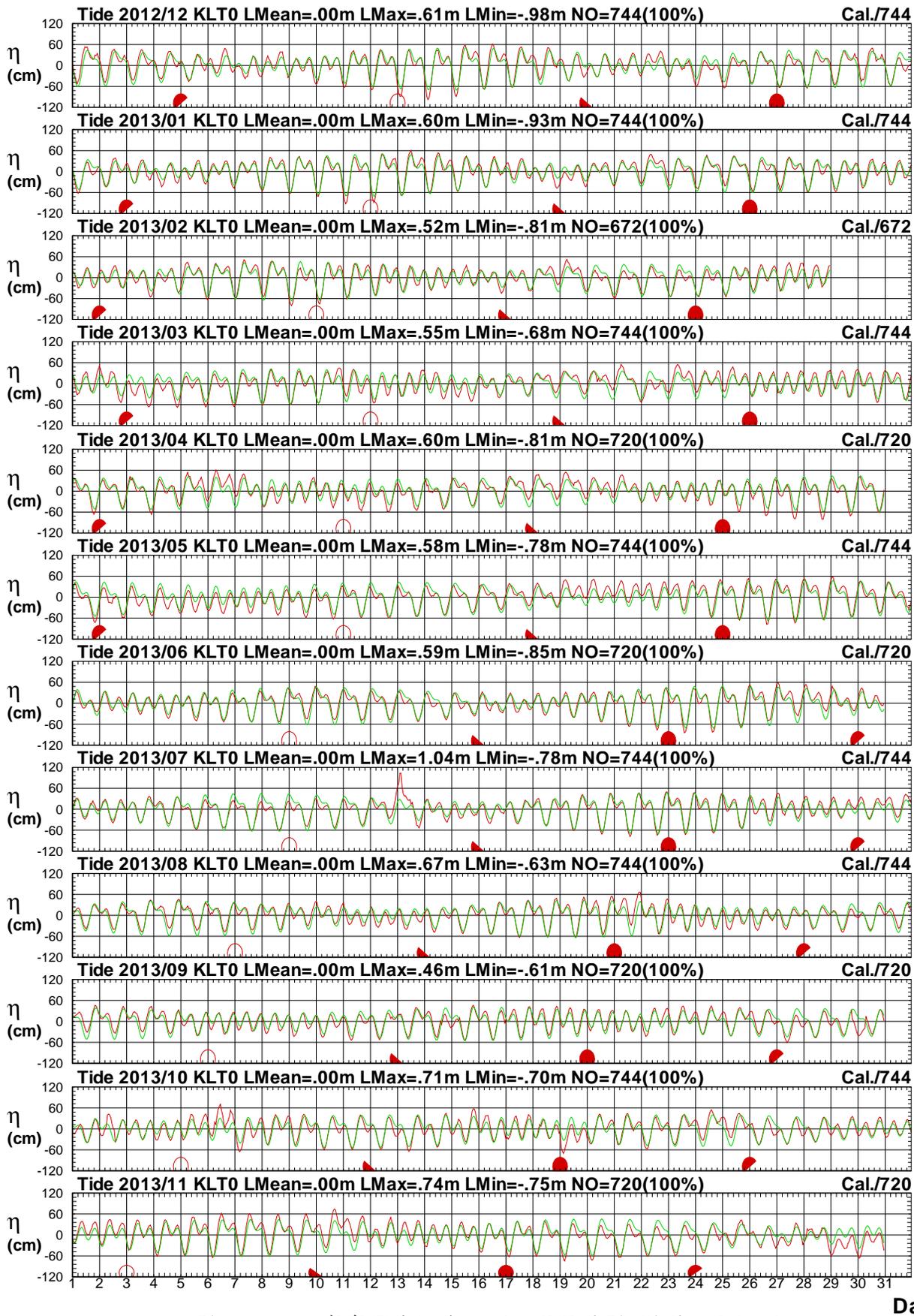


圖 3.1 2013年每月基隆港 T 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T12CKLT0.1HA T12CKLT0.1HC T131KLT0.1HA T131KLT0.1HC T132CKLT0.1HA T132CKLT0.1HC  
 T133KLT0.1HA T133KLT0.1HC T134KLT0.1HA T134KLT0.1HC T135KLT0.1HA T135KLT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Tai-Pei Harbor of TPT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

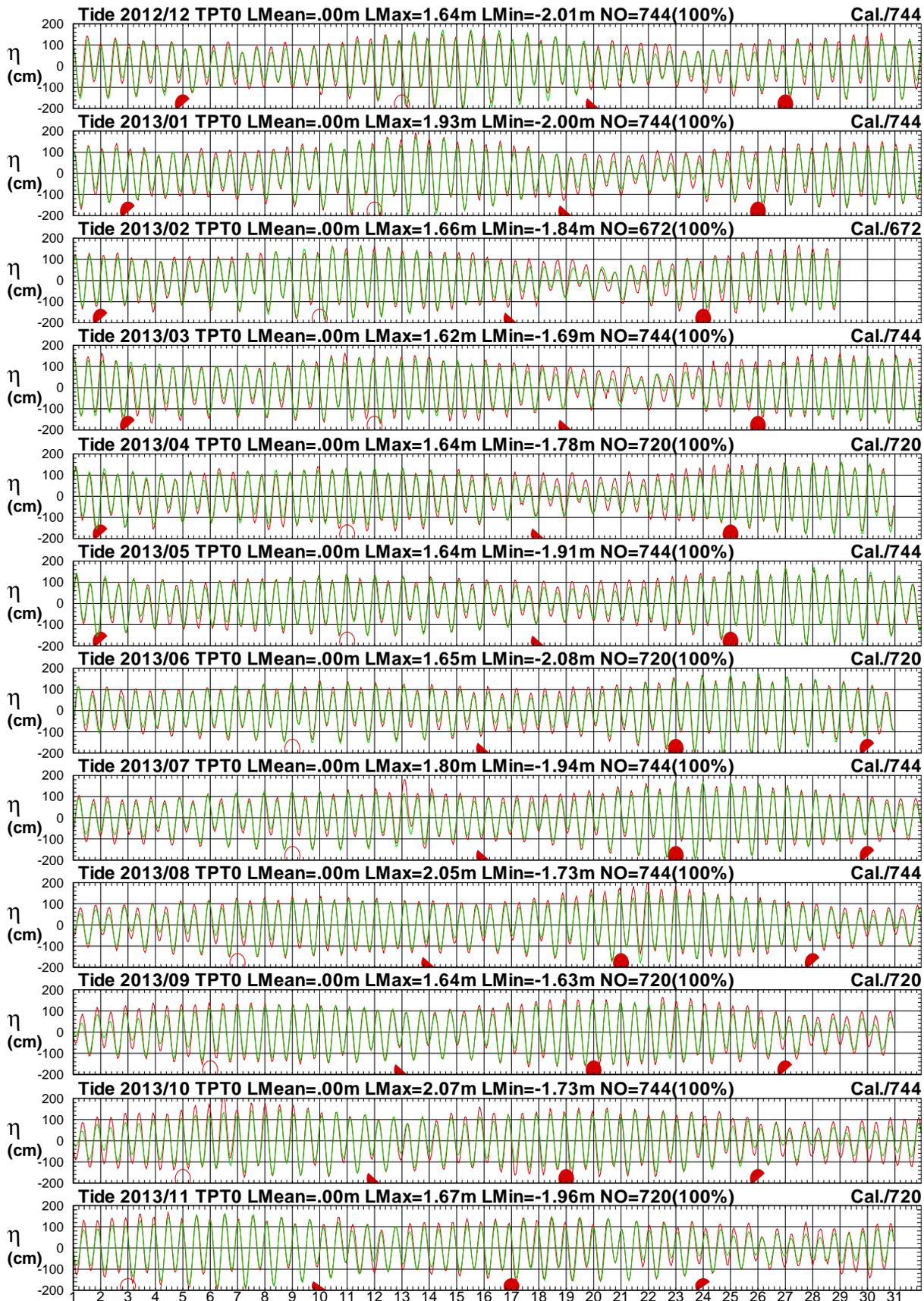


圖 3.2 2013年每月臺北港 T 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

Day

T12CTPT0.1HA T12CTPT0.1HC T131TPT0.1HA T131TPT0.1HC T132TPT0.1HA T132TPT0.1HC  
 T133TPT0.1HA T133TPT0.1HC T134TPT0.1HA T134TPT0.1HC T135TPT0.1HA T135TPT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Su-Ao Harbor of SAT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

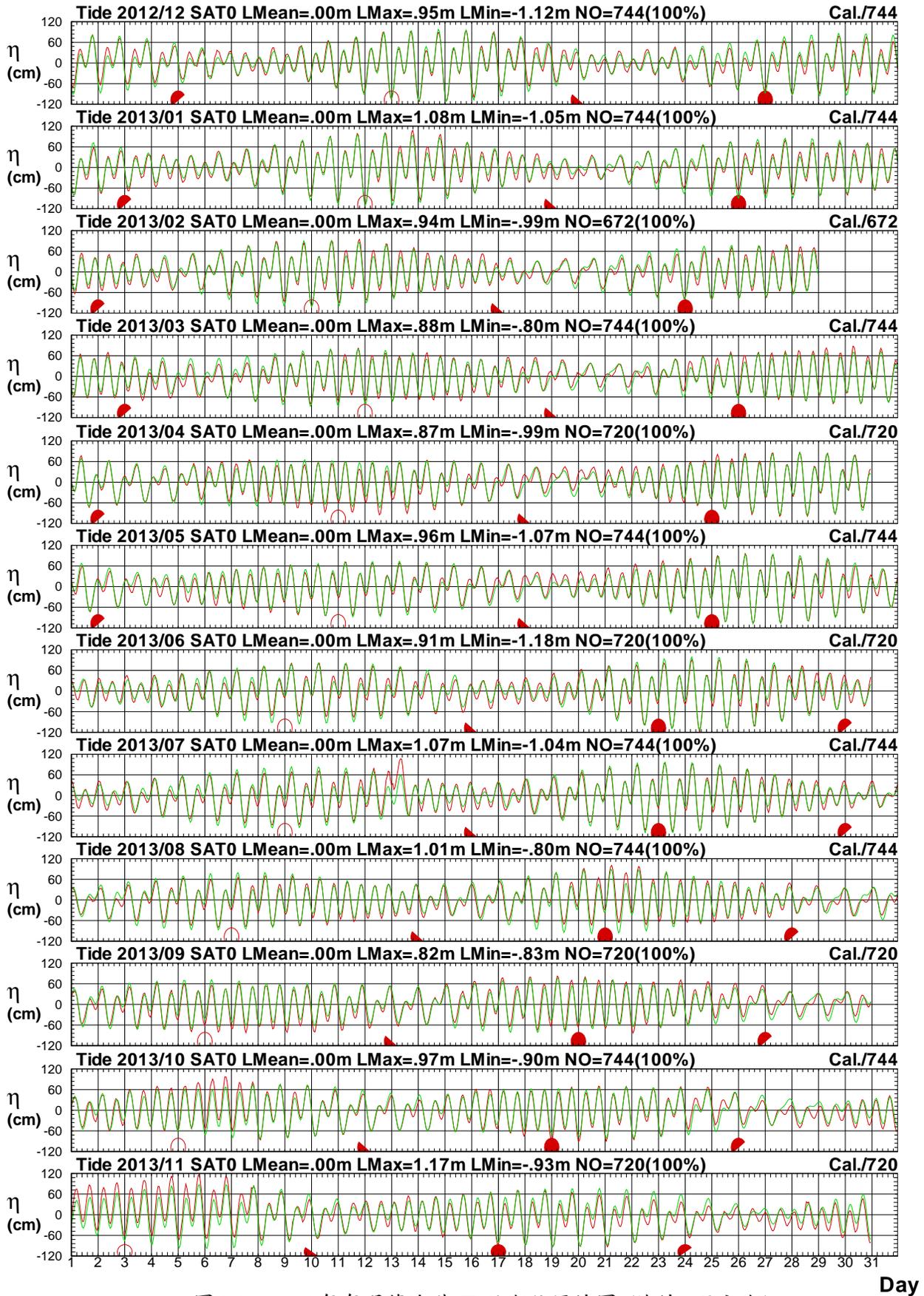


圖 3.3 2013年每月蘇澳港 T 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T12CSAT0.1HA T12CSAT0.1HC T131SAT0.1HA T131SAT0.1HC T132SAT0.1HA T132SAT0.1HC  
 T133SAT0.1HA T133SAT0.1HC T134SAT0.1HA T134SAT0.1HC T135SAT0.1HA T135SAT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Hua-Lien Harbor of HLT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

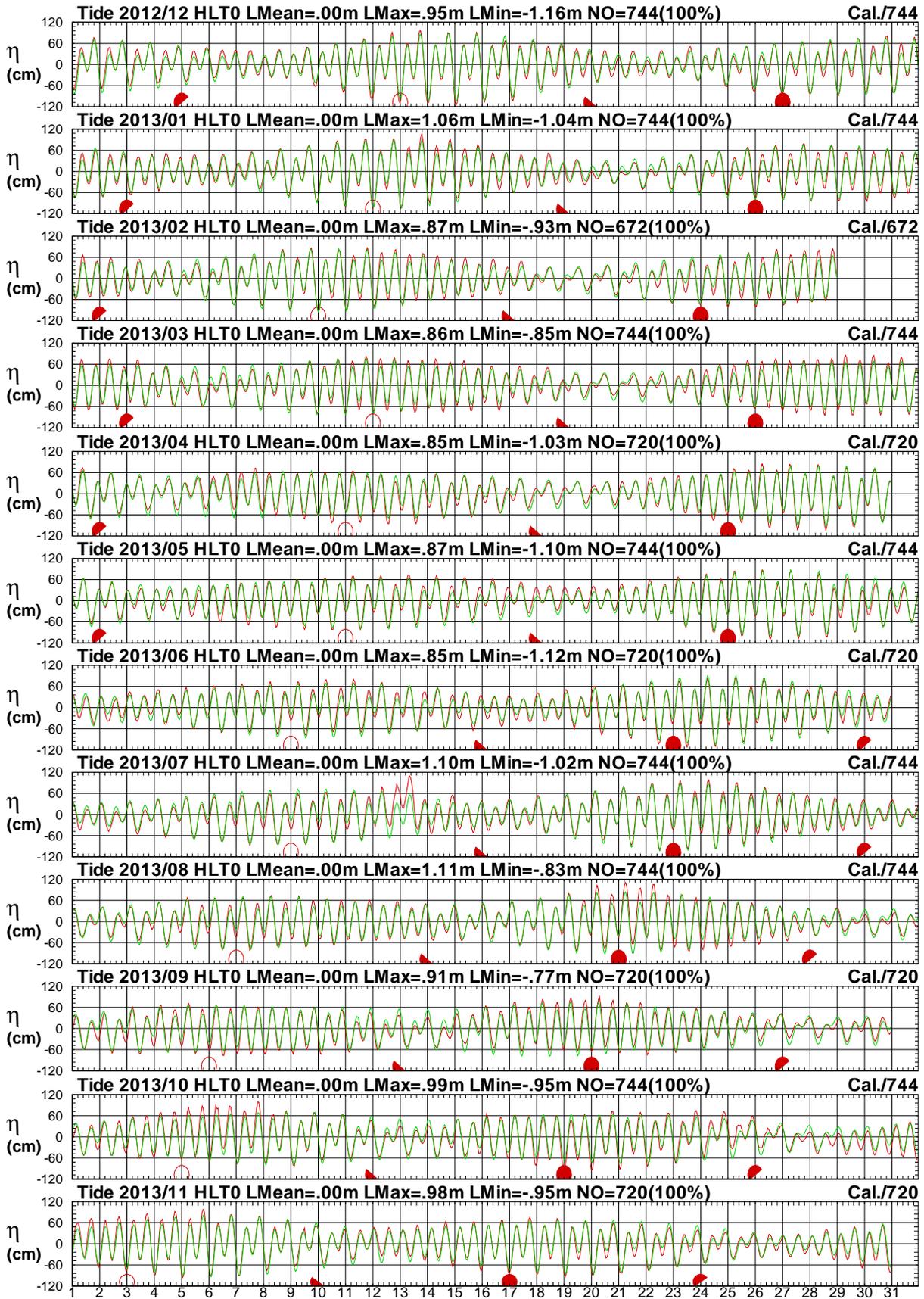


圖 3.4 2013年每月花蓮港 T 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

Day

T12CHLT0.1HA T12CHLT0.1HC T131HLT0.1HA T131HLT0.1HC T132HLT0.1HA T132HLT0.1HC  
 T133HLT0.1HA T133HLT0.1HC T134HLT0.1HA T134HLT0.1HC T135HLT0.1HA T135HLT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

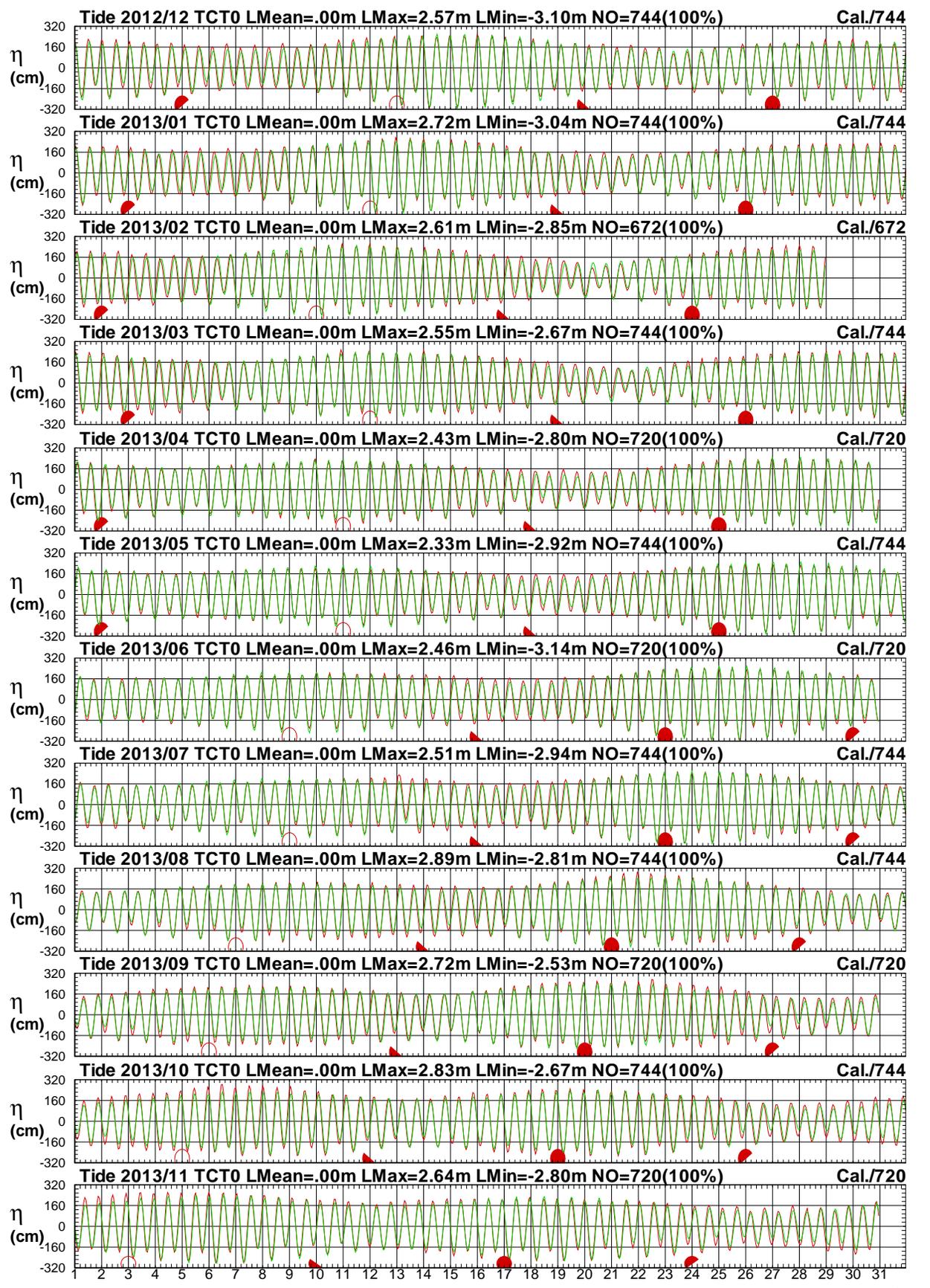


圖 3.5 2013年每月臺中港 T 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T12CTCT0.1HA T12CTCT0.1HC T131TCT0.1HA T131TCT0.1HC T132TCT0.1HA T132TCT0.1HC  
 T133TCT0.1HA T133TCT0.1HC T134TCT0.1HA T134TCT0.1HC T135TCT0.1HA T135TCT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Pu-Tai Harbor of PTT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

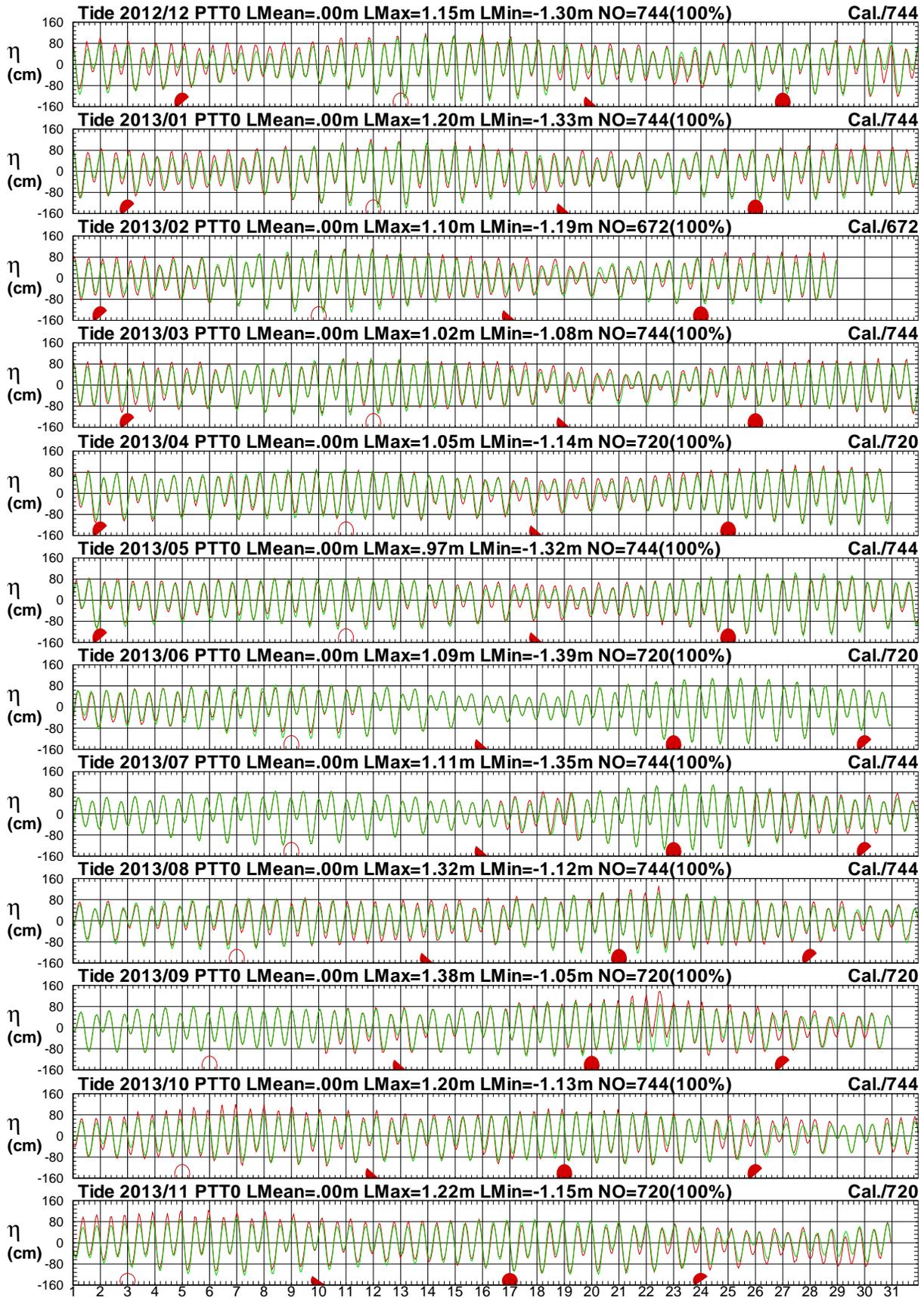


圖 3.6 2013年每月布袋港 T 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

Day

T12CPTT0.1HA T12CPTT0.1HC T131PTT0.1HA T131PTT0.1HC T132PTT0.1HA T132PTT0.1HC  
 T133PTT0.1HA T133PTT0.1HC T134PTT0.1HA T134PTT0.1HC T135PTT0.1HA T135PTT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in An-Ping Harbor of APT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

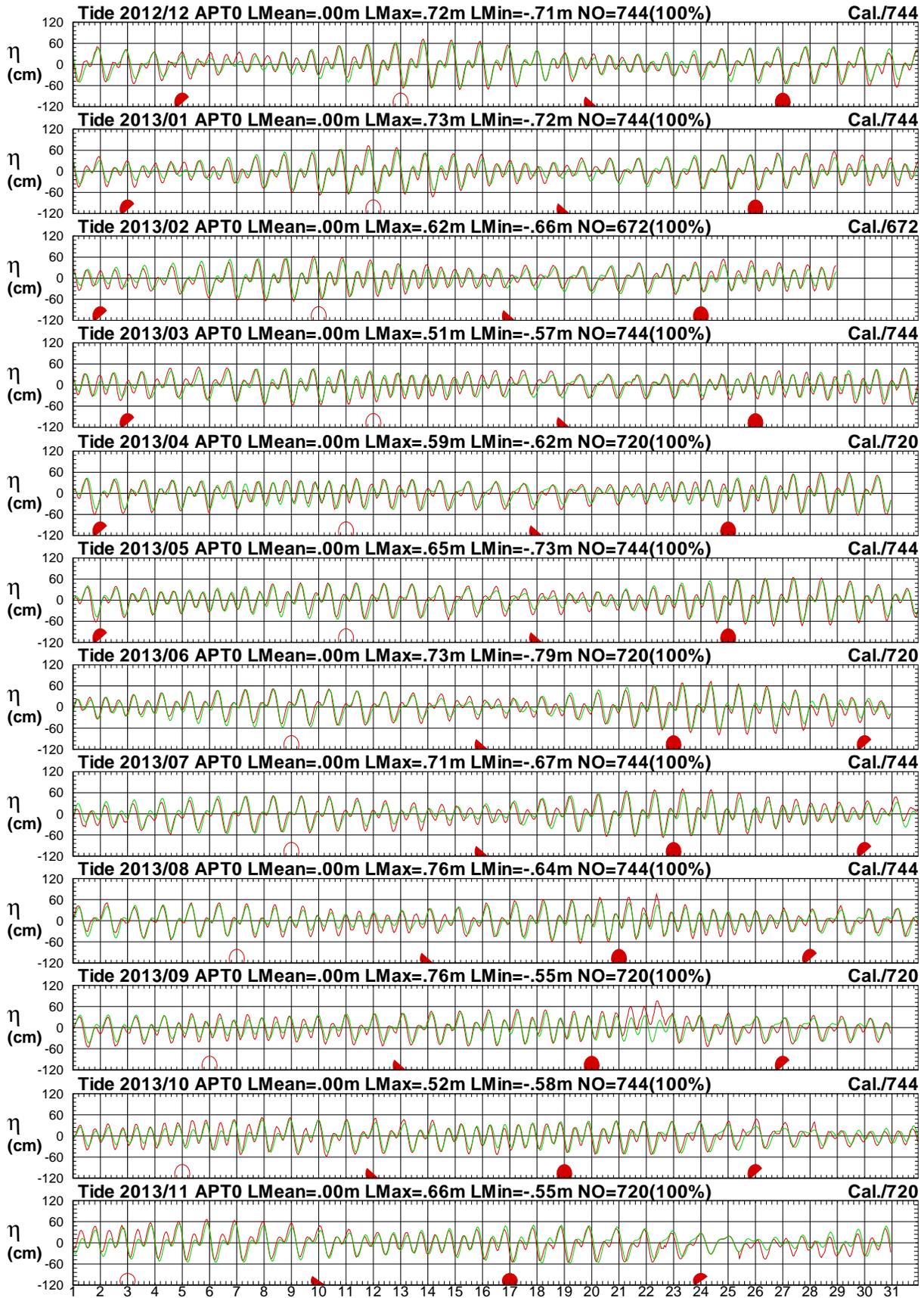


圖 3.7 2013年每月安平港 T 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T12CAPT0.1HA T12CAPT0.1HC T131APT0.1HA T131APT0.1HC T132APT0.1HA T132APT0.1HC  
 T133APT0.1HA T133APT0.1HC T134APT0.1HA T134APT0.1HC T135APT0.1HA T135APT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Kao-Hsiung Harbor of KHT0 at 2013 1 8 15 22

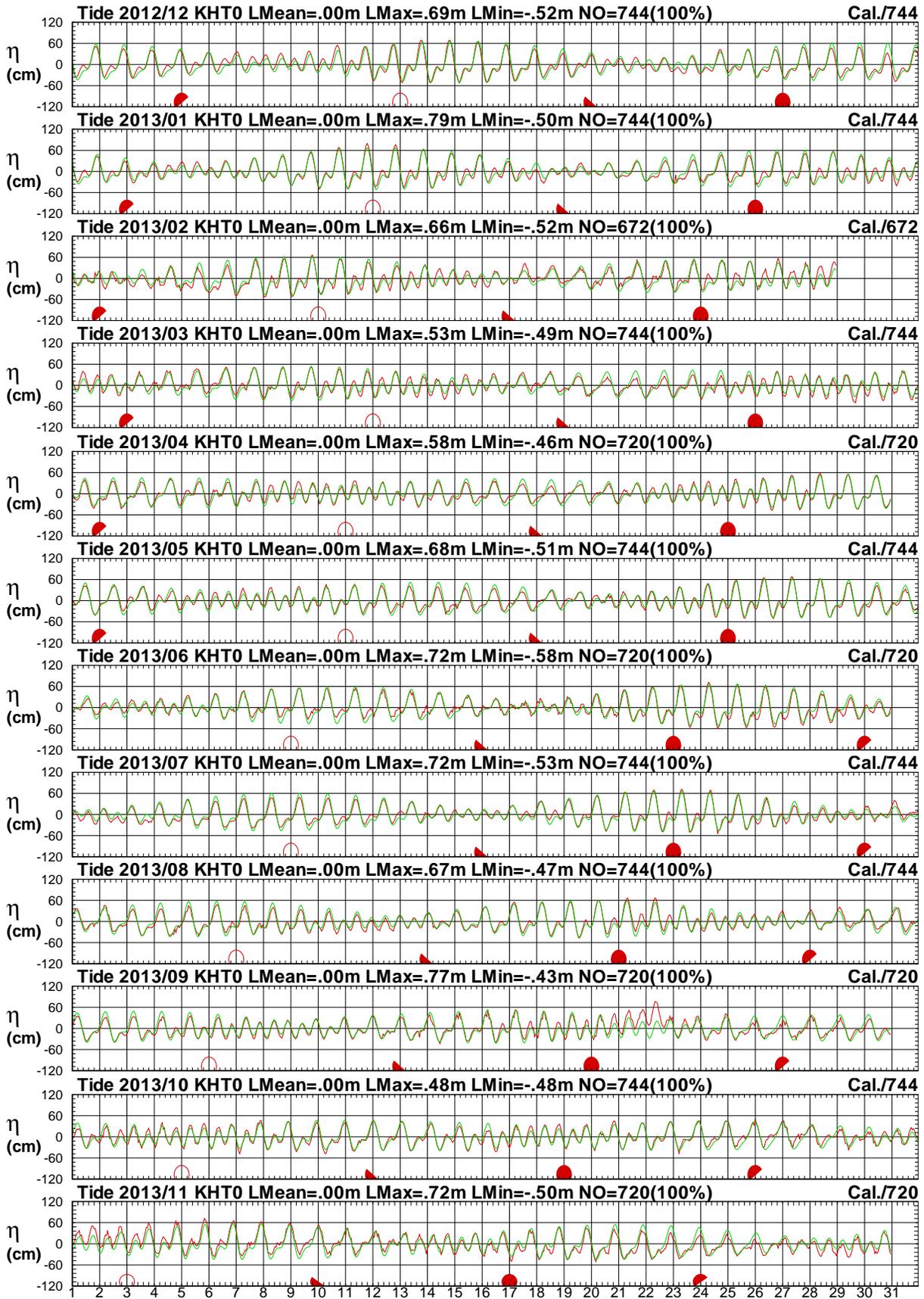


圖 3.8 2013年每月高雄港 T 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T12CKHT0.1HA T12CKHT0.1HC T131KHT0.1HA T131KHT0.1HC T132KHT0.1HA T132KHT0.1HC  
 T133KHT0.1HA T133KHT0.1HC T134KHT0.1HA T134KHT0.1HC T135KHT0.1HA T135KHT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Peng-Hu of PHT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

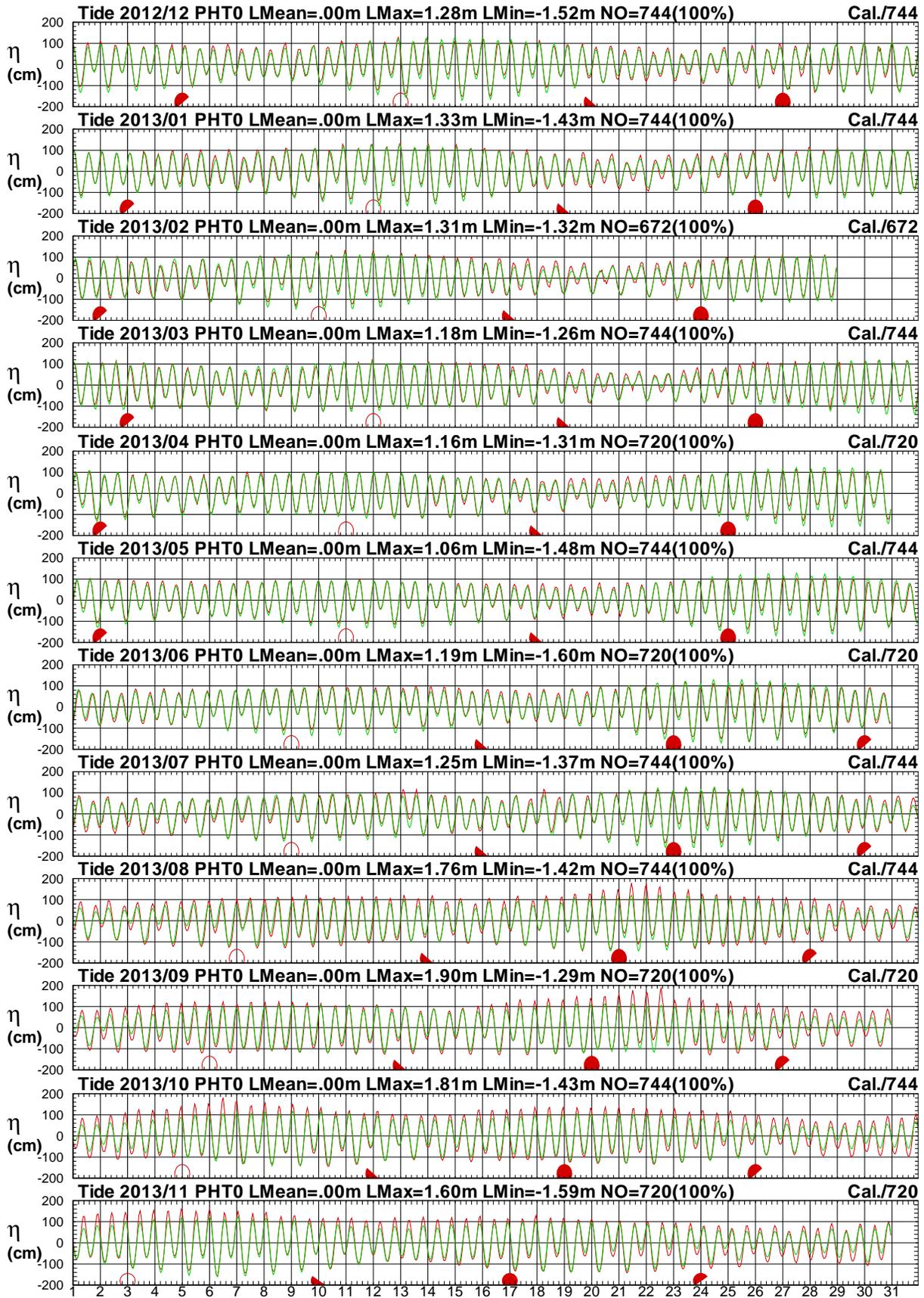


圖 3.9 2013年每月澎湖港 T 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

Day

T12CPHT0.1HA T12CPHT0.1HC T131PHT0.1HA T131PHT0.1HC T132PHT0.1HA T132PHT0.1HC  
 T133PHT0.1HA T133PHT0.1HC T134PHT0.1HA T134PHT0.1HC T135PHT0.1HA T135PHT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Kin-Men of KMT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

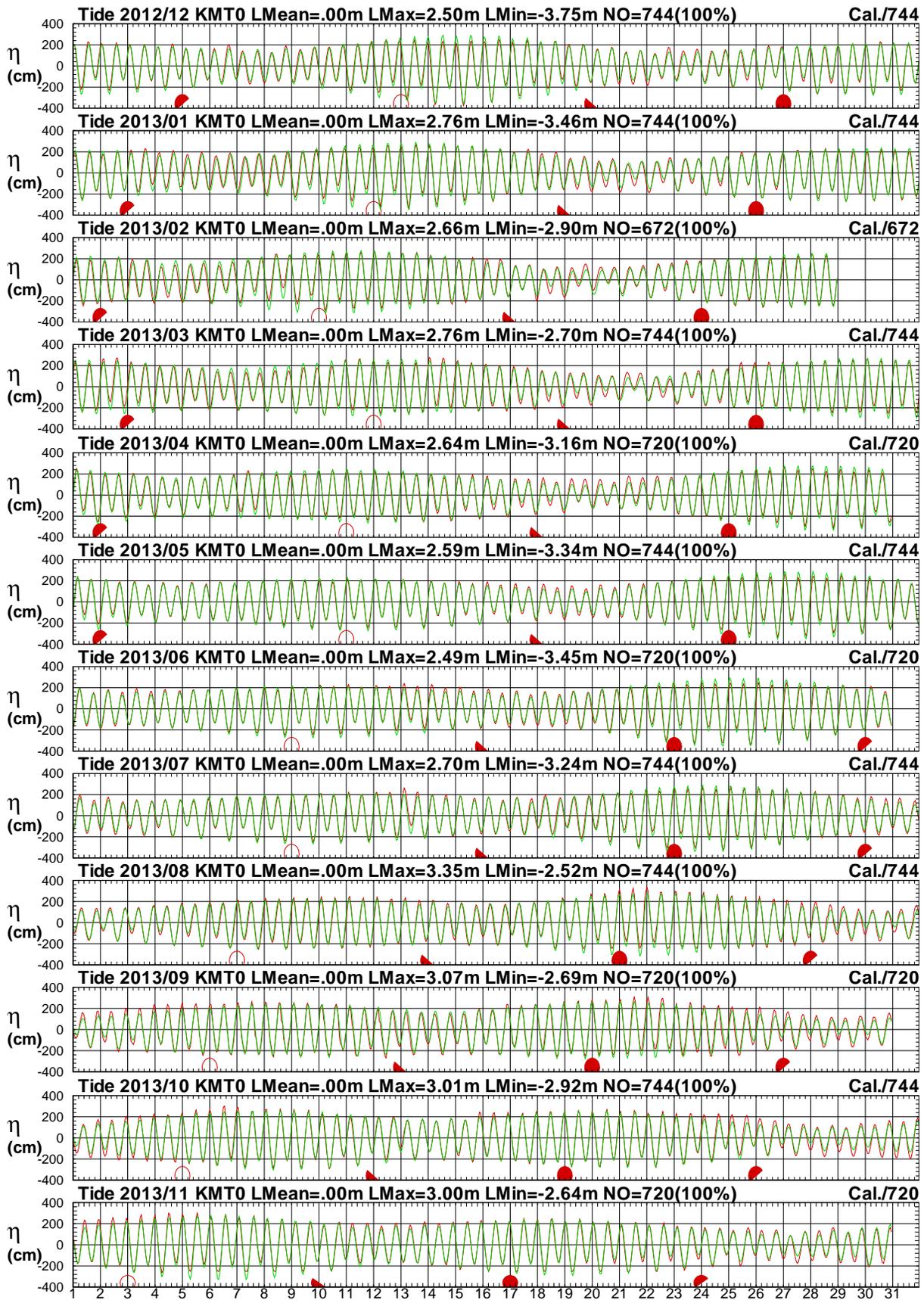


圖 3.10 2013年每月金門港 T 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T12CKMT0.1HA T12CKMT0.1HC T131KMT0.1HA T131KMT0.1HC T132CKMT0.1HA T132CKMT0.1HC  
 T133KMT0.1HA T133KMT0.1HC T134KMT0.1HA T134KMT0.1HC T135KMT0.1HA T135KMT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

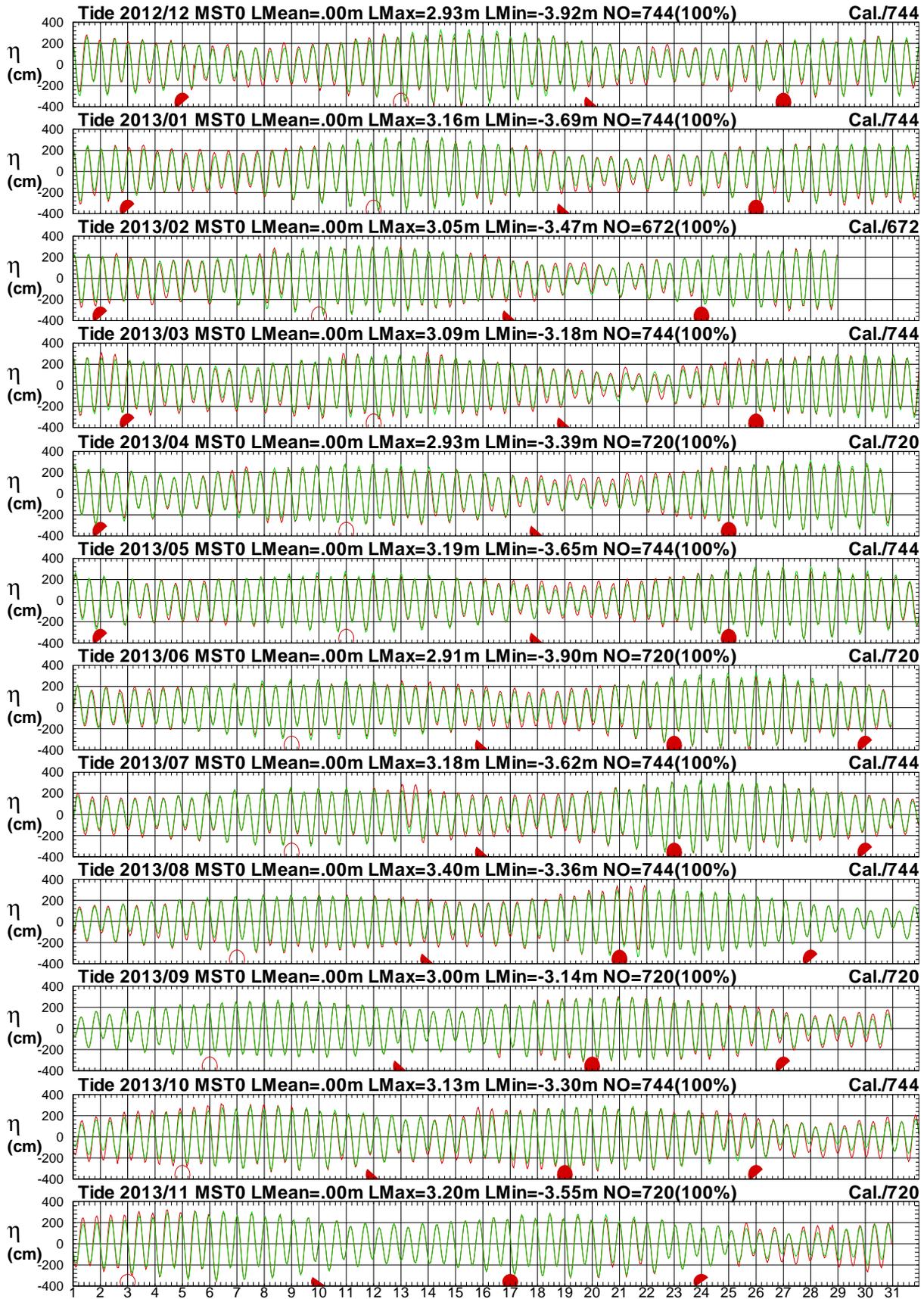


圖 3.11 2013年每月馬祖港 T 站潮位歷線圖 (綠線: 天文潮)

T12CMST0.1HA T12CMST0.1HC T131MST0.1HA T131MST0.1HC T132MST0.1HA T132MST0.1HC  
 T133MST0.1HA T133MST0.1HC T134MST0.1HA T134MST0.1HC T135MST0.1HA T135MST0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

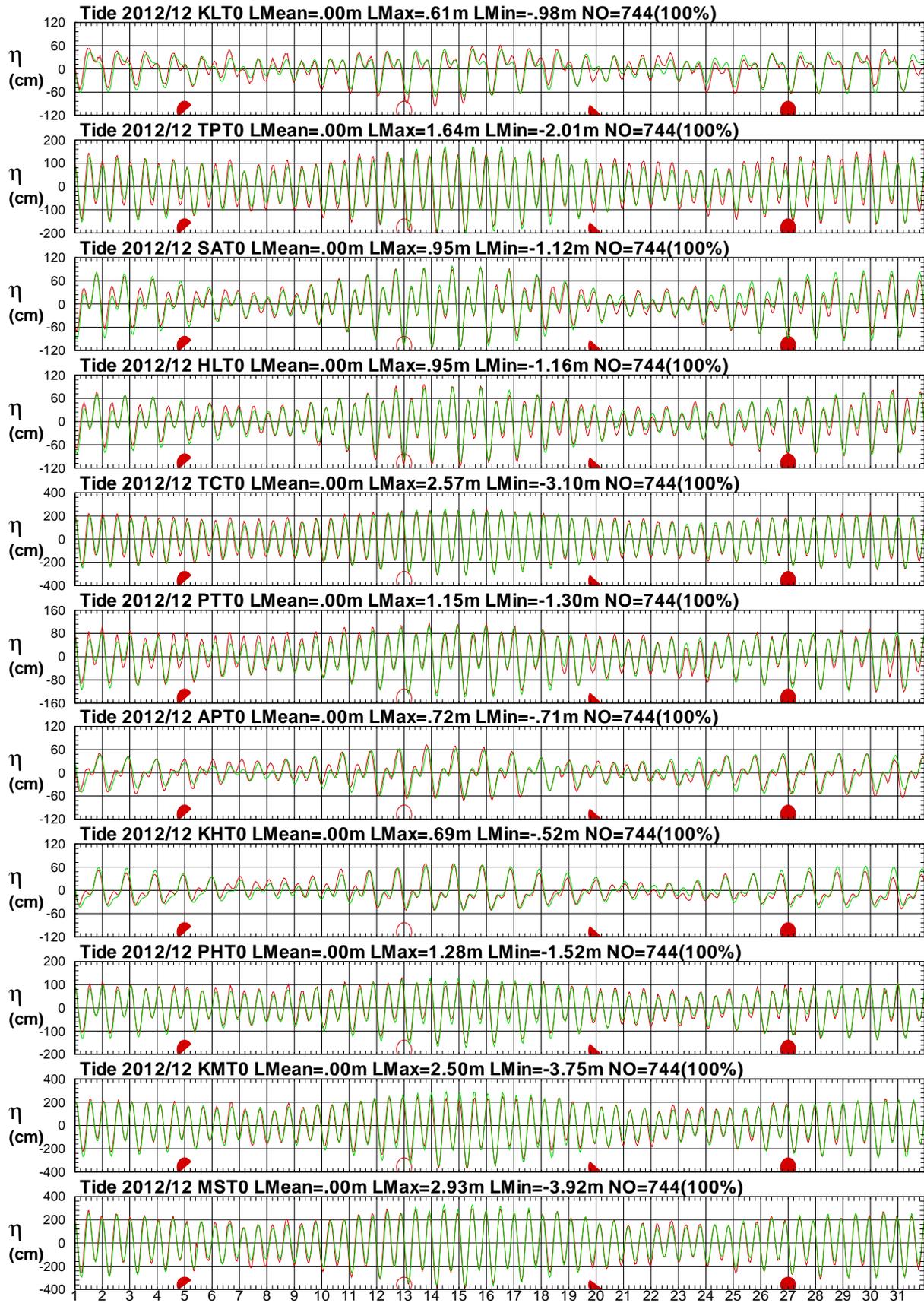


圖 3.12 2012年12月11商港 T 站觀測潮位與計算天文潮位比較圖

Day

T12CKLT0.1HA T12CKLT0.1HC T12CTPT0.1HA T12CTPT0.1HC T12CSAT0.1HA T12CSAT0.1HC  
 T12CHLT0.1HA T12CHLT0.1HC T12CTCT0.1HA T12CTCT0.1HC T12CPTT0.1HA T12CPTT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

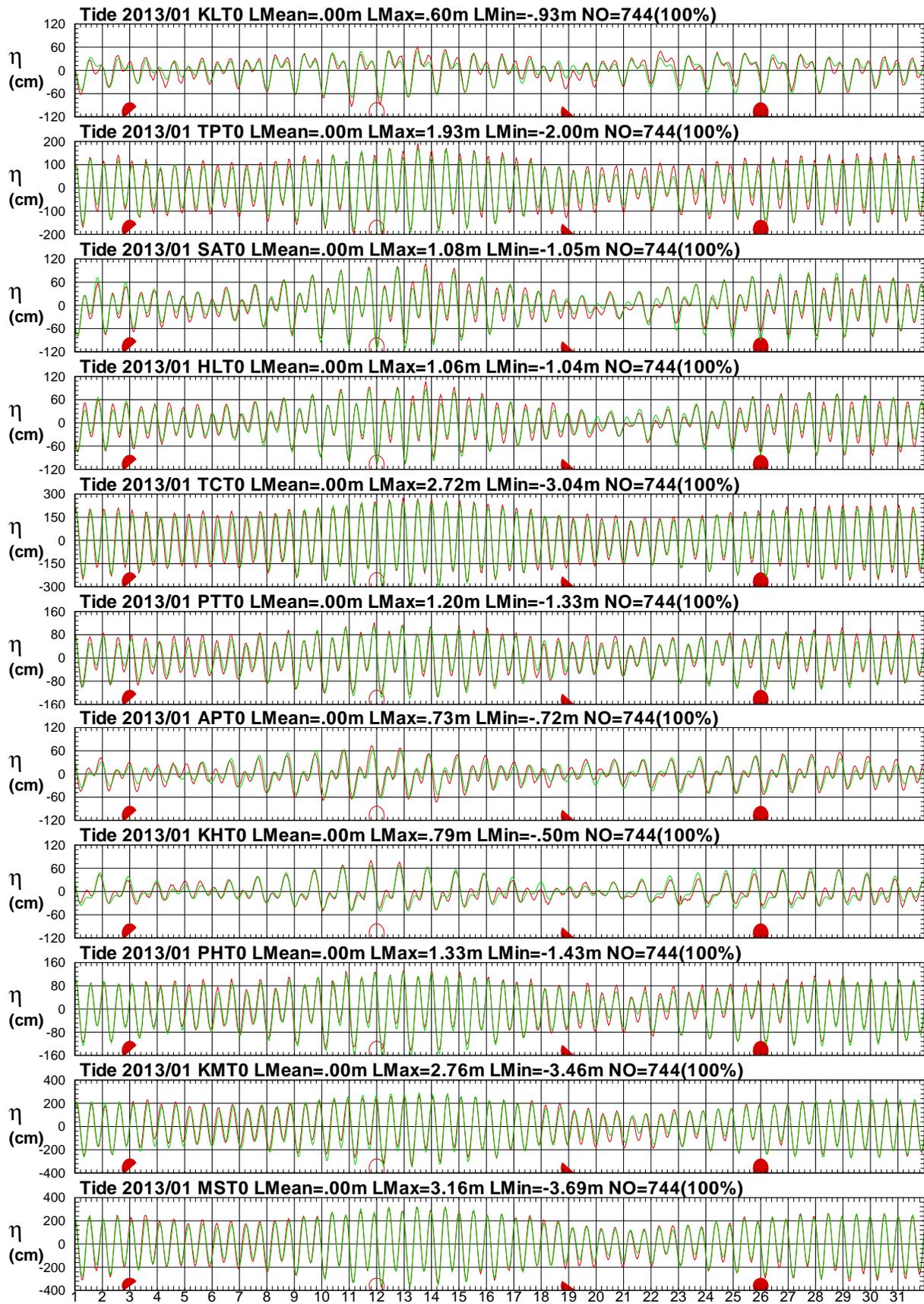


圖 3.13 2013年1月11商港 T 站觀測潮位與計算天文潮位比較圖

Day

T131KLT0.1HA T131KLT0.1HC T131TPT0.1HA T131TPT0.1HC T131SAT0.1HA T131SAT0.1HC  
 T131HLT0.1HA T131HLT0.1HC T131TCT0.1HA T131TCT0.1HC T131PTT0.1HA T131PTT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

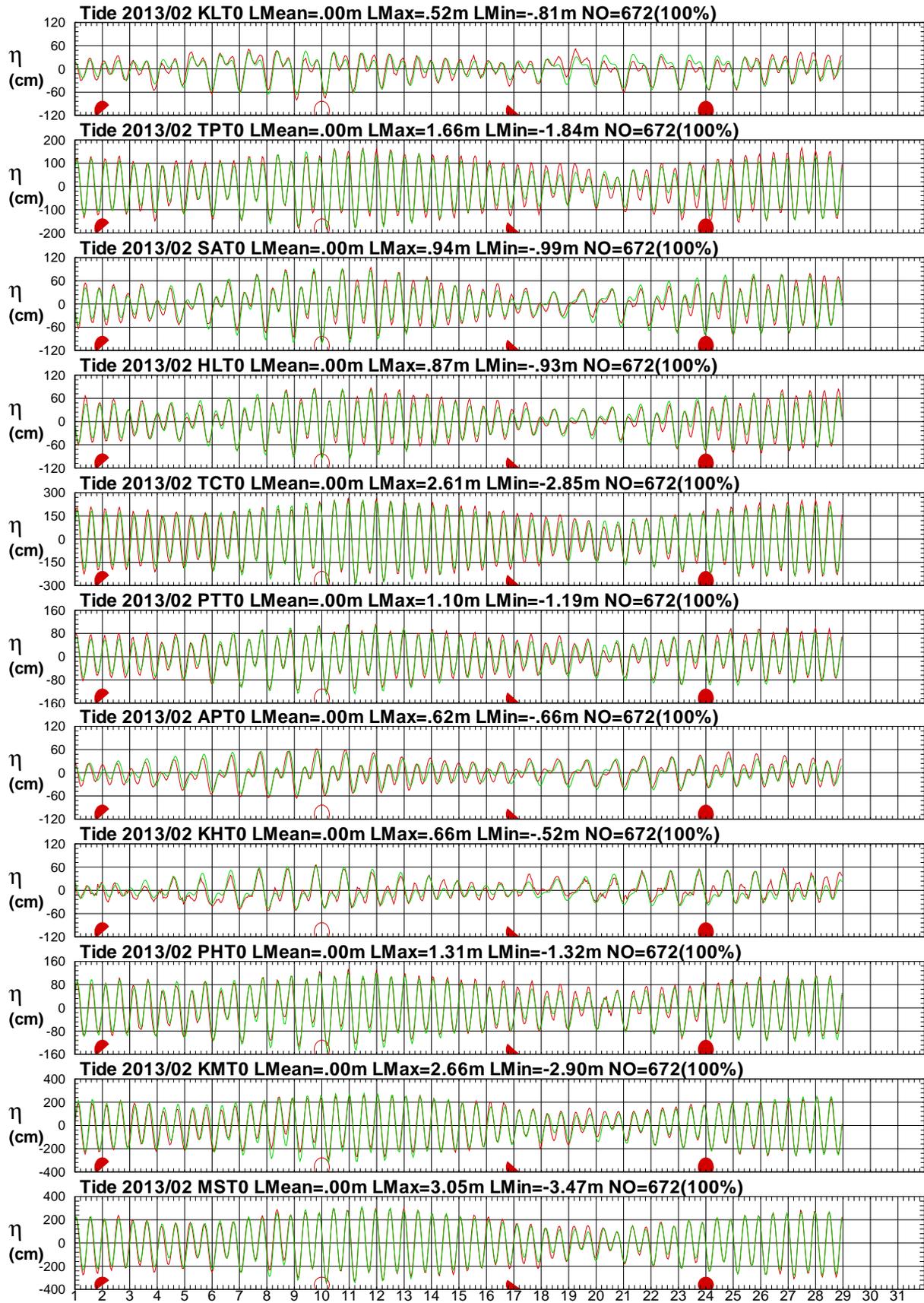


圖 3.14 2013 年 2 月 11 商港 T 站觀測潮位與計算天文潮位比較圖

Day

T132KLT0.1HA T132KLT0.1HC T132TPT0.1HA T132TPT0.1HC T132SAT0.1HA T132SAT0.1HC  
 T132HLT0.1HA T132HLT0.1HC T132TCT0.1HA T132TCT0.1HC T132PTT0.1HA T132PTT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

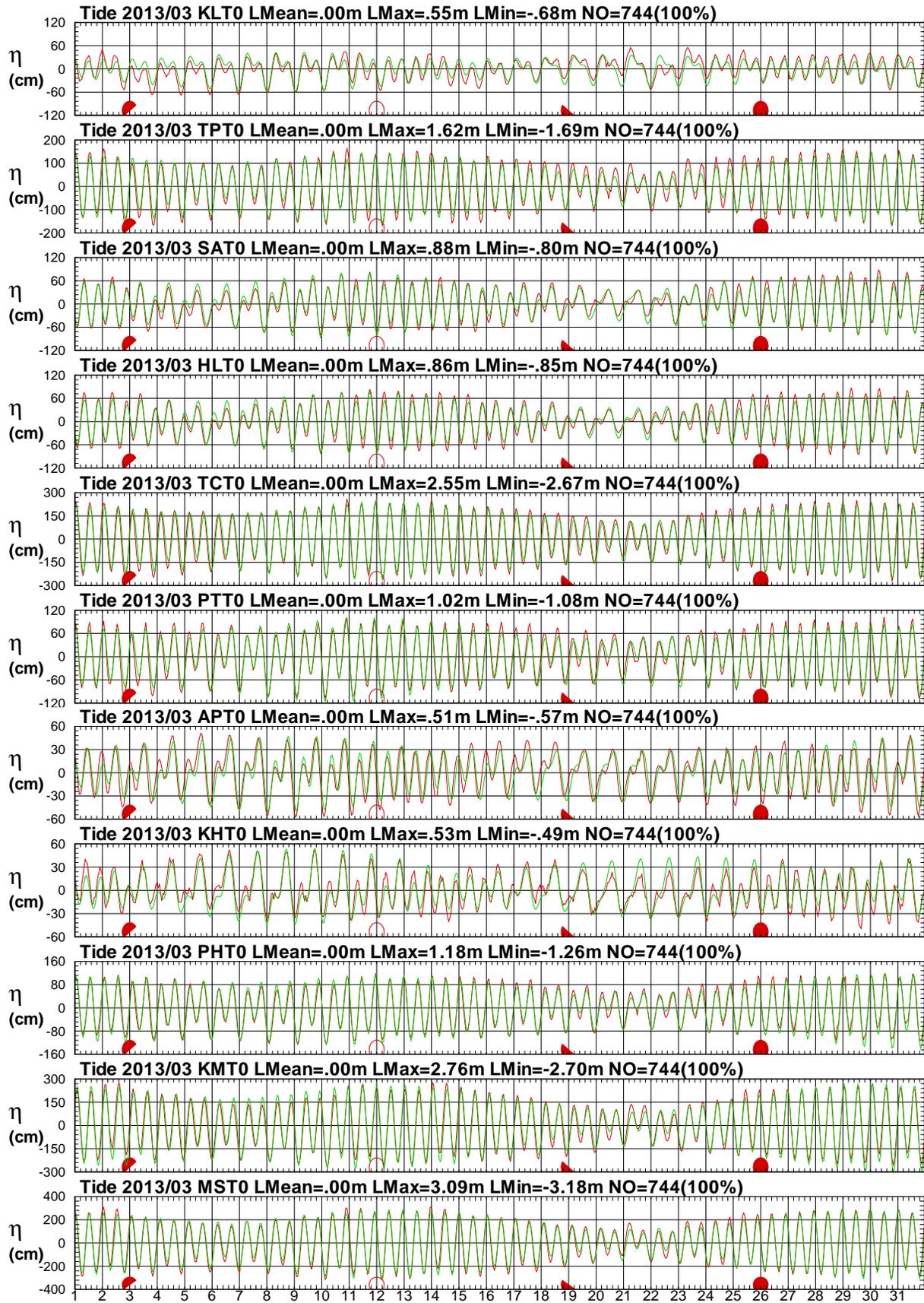


圖 3.15 2013年 3月 11商港 T 站觀測潮位與計算天文潮位比較圖

Day

T133KLT0.1HA T133KLT0.1HC T133TPT0.1HA T133TPT0.1HC T133SAT0.1HA T133SAT0.1HC  
 T133HLT0.1HA T133HLT0.1HC T133TCT0.1HA T133TCT0.1HC T133PTT0.1HA T133PTT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

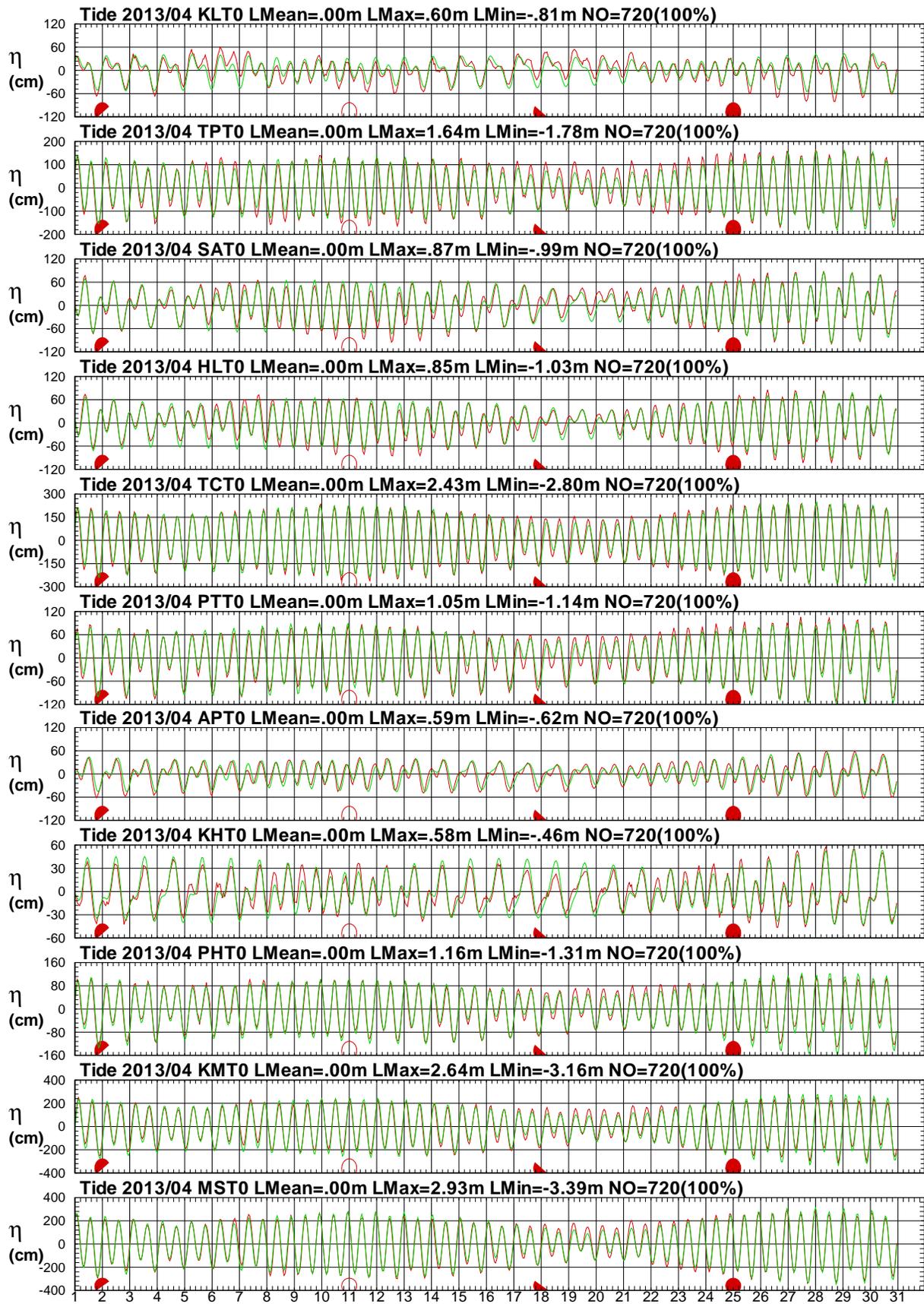


圖 3.16 2013 年 4 月 11 商港 T 站觀測潮位與計算天文潮位比較圖

Day

T134KLT0.1HA T134KLT0.1HC T134TPT0.1HA T134TPT0.1HC T134SAT0.1HA T134SAT0.1HC

T134HLT0.1HA T134HLT0.1HC T134TCT0.1HA T134TCT0.1HC T134PTT0.1HA T134PTT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

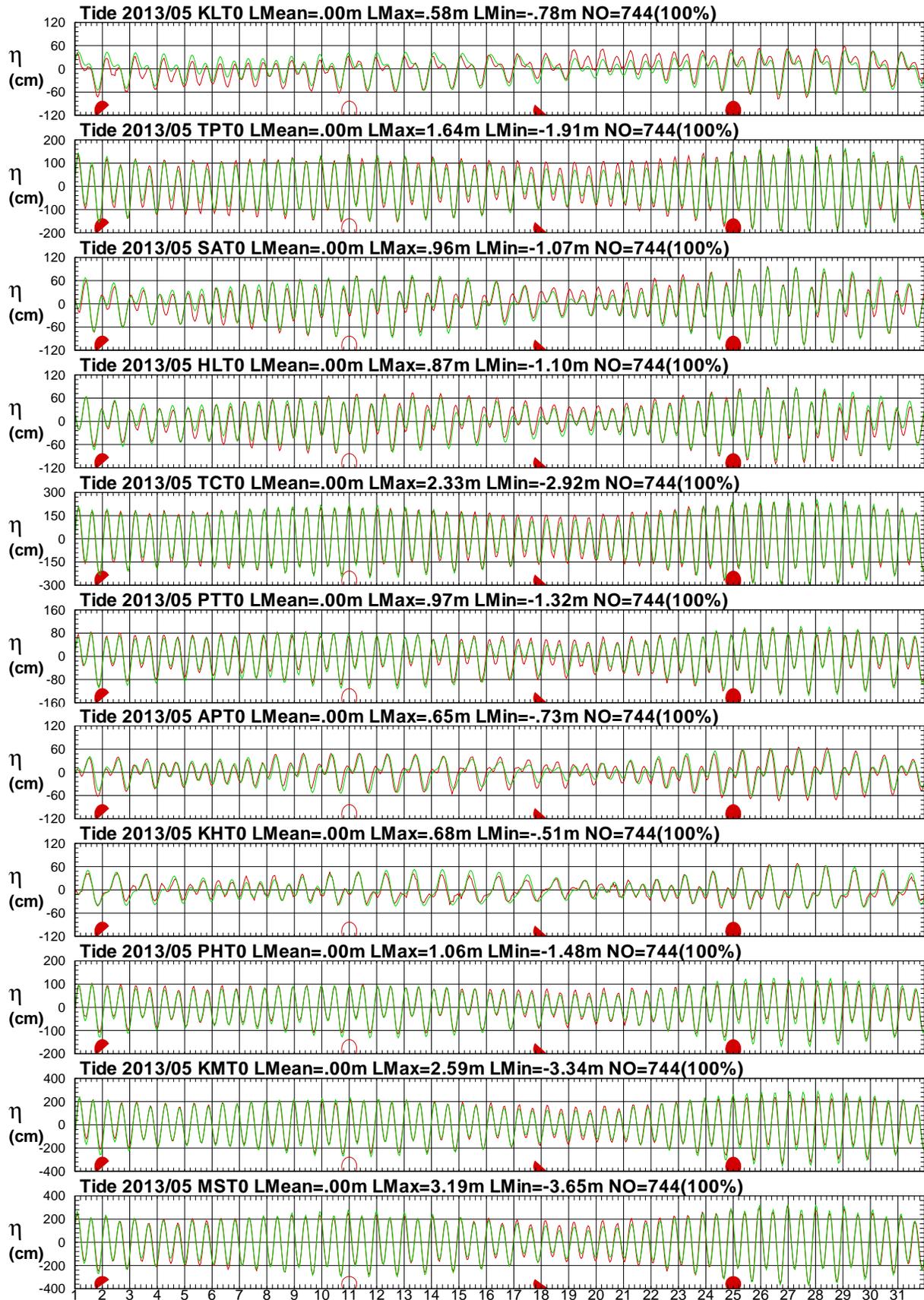


圖 3.17 2013 年 5 月 11 商港 T 站觀測潮位與計算天文潮位比較圖

Day

T135KLT0.1HA T135KLT0.1HC T135TPT0.1HA T135TPT0.1HC T135SAT0.1HA T135SAT0.1HC  
 T135HLT0.1HA T135HLT0.1HC T135TCT0.1HA T135TCT0.1HC T135PTT0.1HA T135PTT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

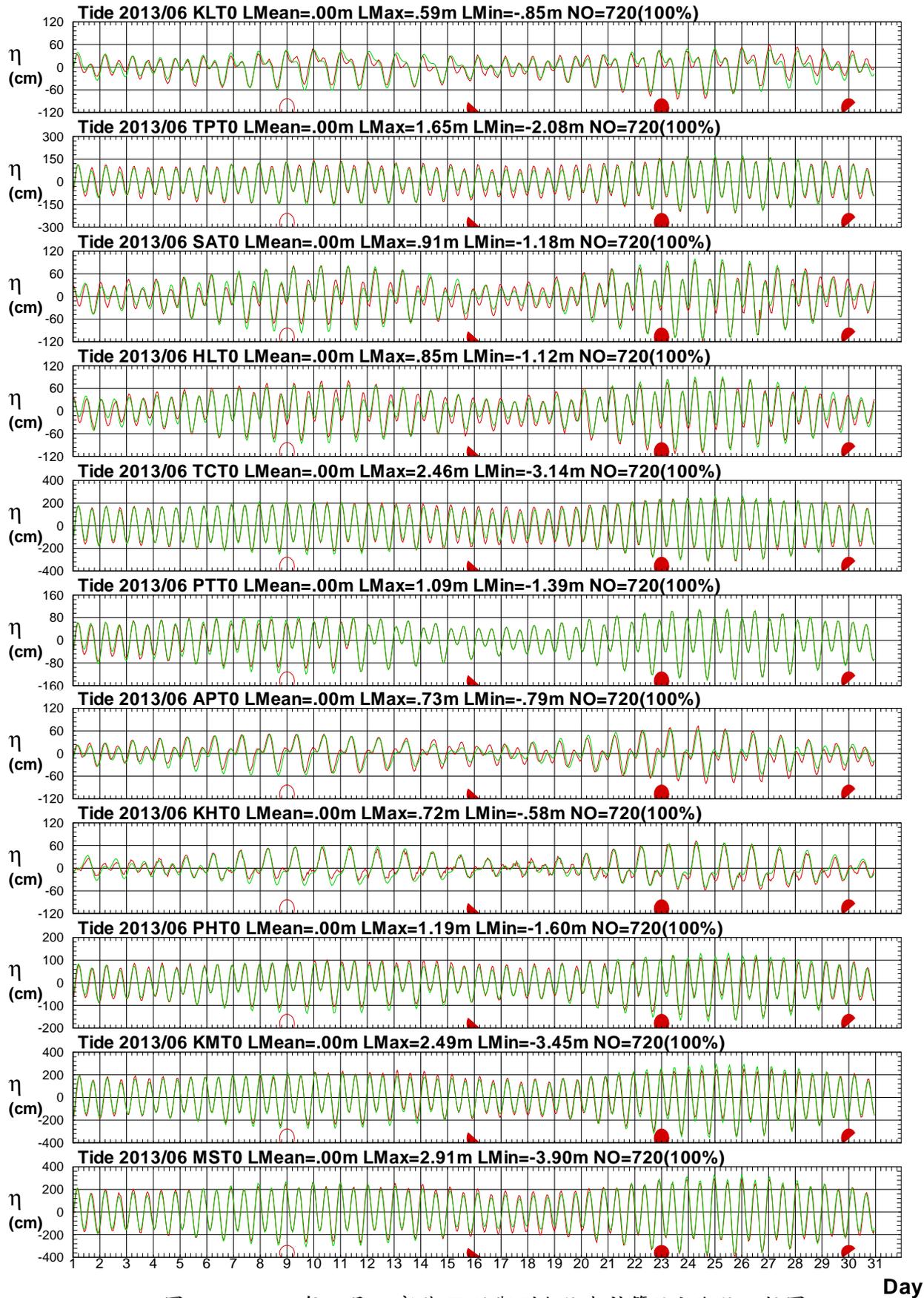


圖 3.18 2013年 6月 11 商港 T 站觀測潮位與計算天文潮位比較圖

Day

T136KLT0.1HA T136KLT0.1HC T136TPT0.1HA T136TPT0.1HC T136SAT0.1HA T136SAT0.1HC  
 T136HLT0.1HA T136HLT0.1HC T136TCT0.1HA T136TCT0.1HC T136PTT0.1HA T136PTT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

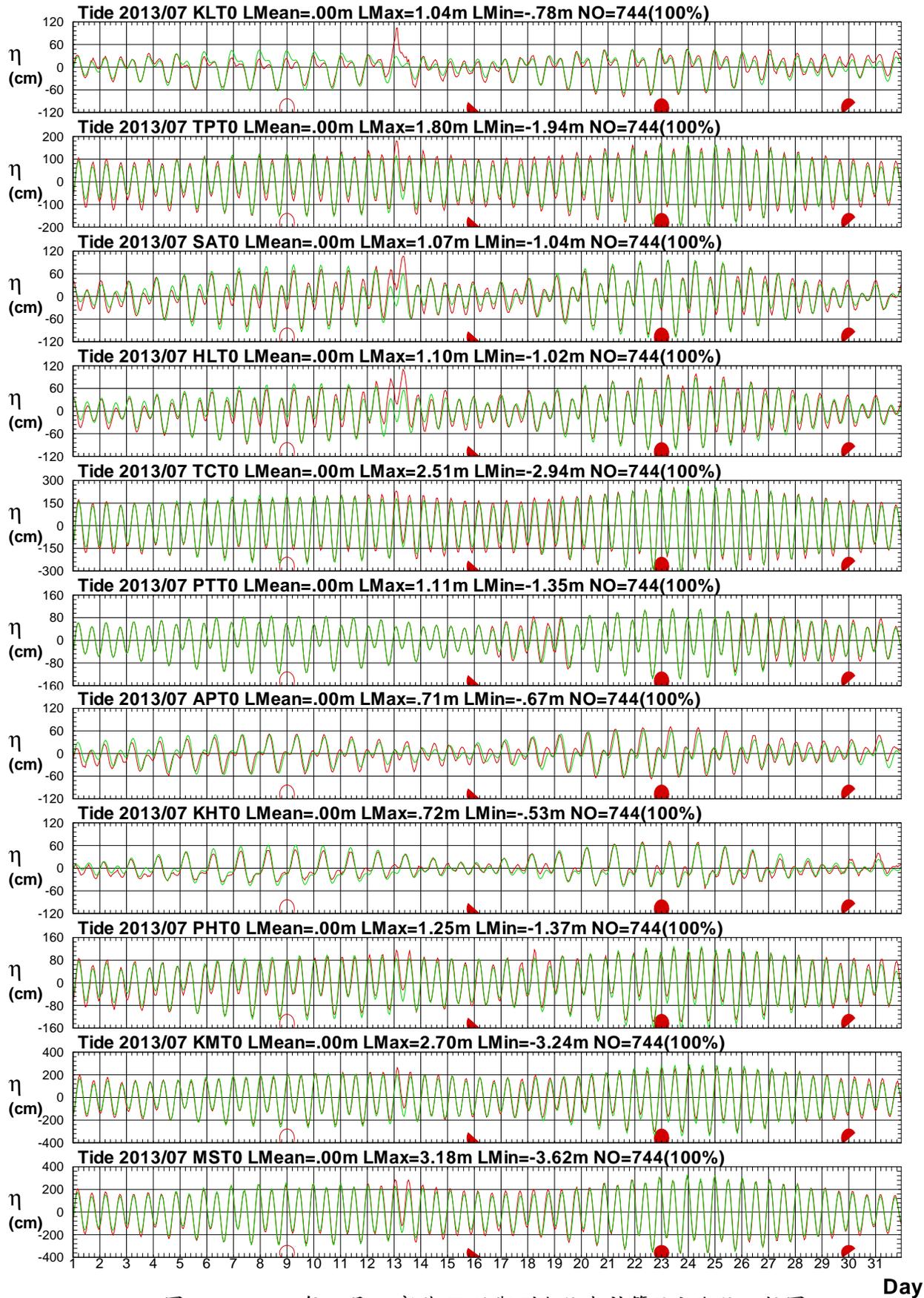


圖 3.19 2013 年 7 月 11 商港 T 站觀測潮位與計算天文潮位比較圖

T137KLT0.1HA T137KLT0.1HC T137TPT0.1HA T137TPT0.1HC T137SAT0.1HA T137SAT0.1HC  
 T137HLT0.1HA T137HLT0.1HC T137TCT0.1HA T137TCT0.1HC T137PTT0.1HA T137PTT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

# Eleven Harbors Tidal Level at 2013/08

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

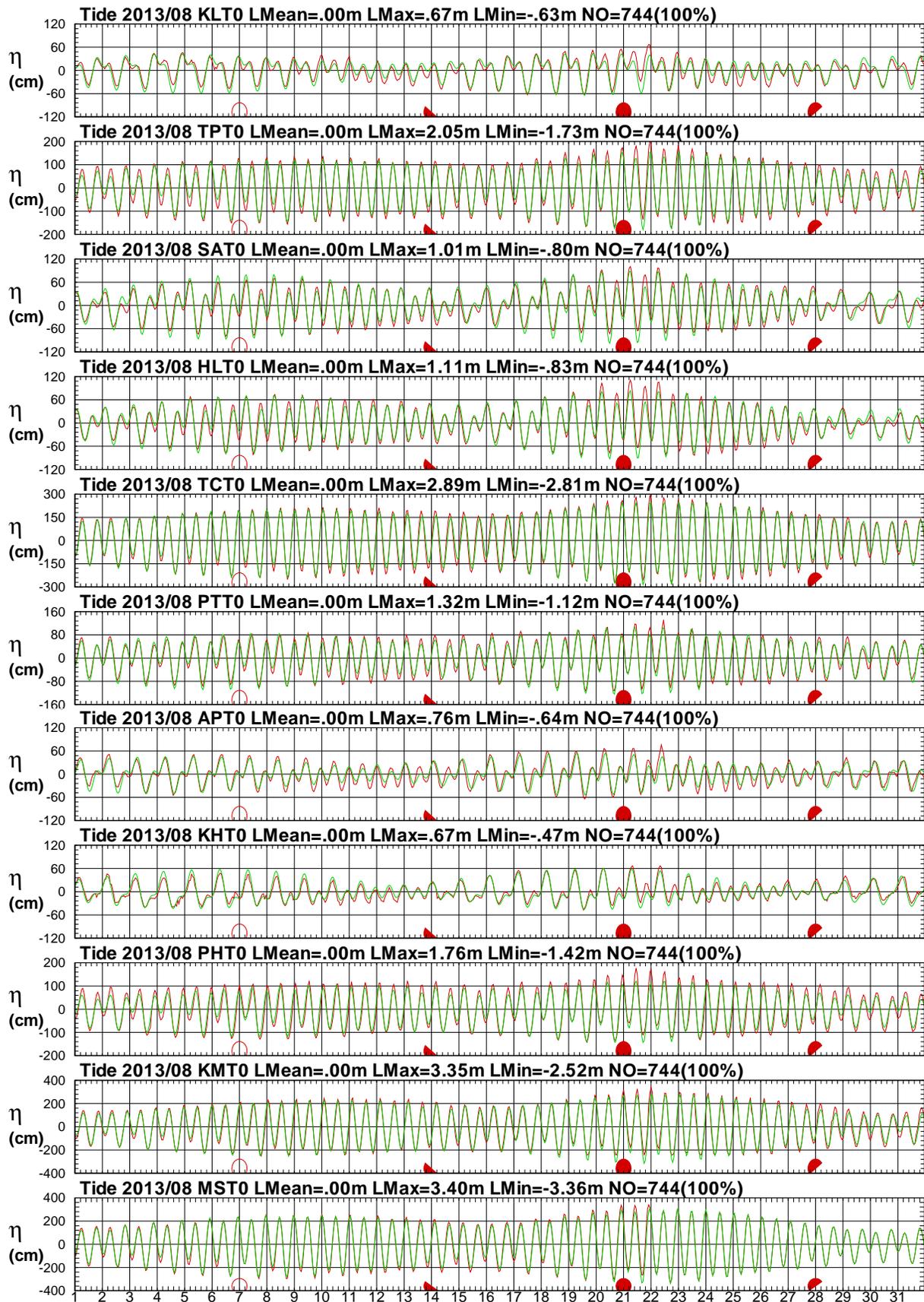


圖 3.20 2013 年 8 月 11 商港 T 站觀測潮位與計算天文潮位比較圖

Day

T138KLT0.1HA T138KLT0.1HC T138TPT0.1HA T138TPT0.1HC T138SAT0.1HA T138SAT0.1HC

T138HLT0.1HA T138HLT0.1HC T138TCT0.1HA T138TCT0.1HC T138PTT0.1HA T138PTT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

# Eleven Harbors Tidal Level at 2013/09

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

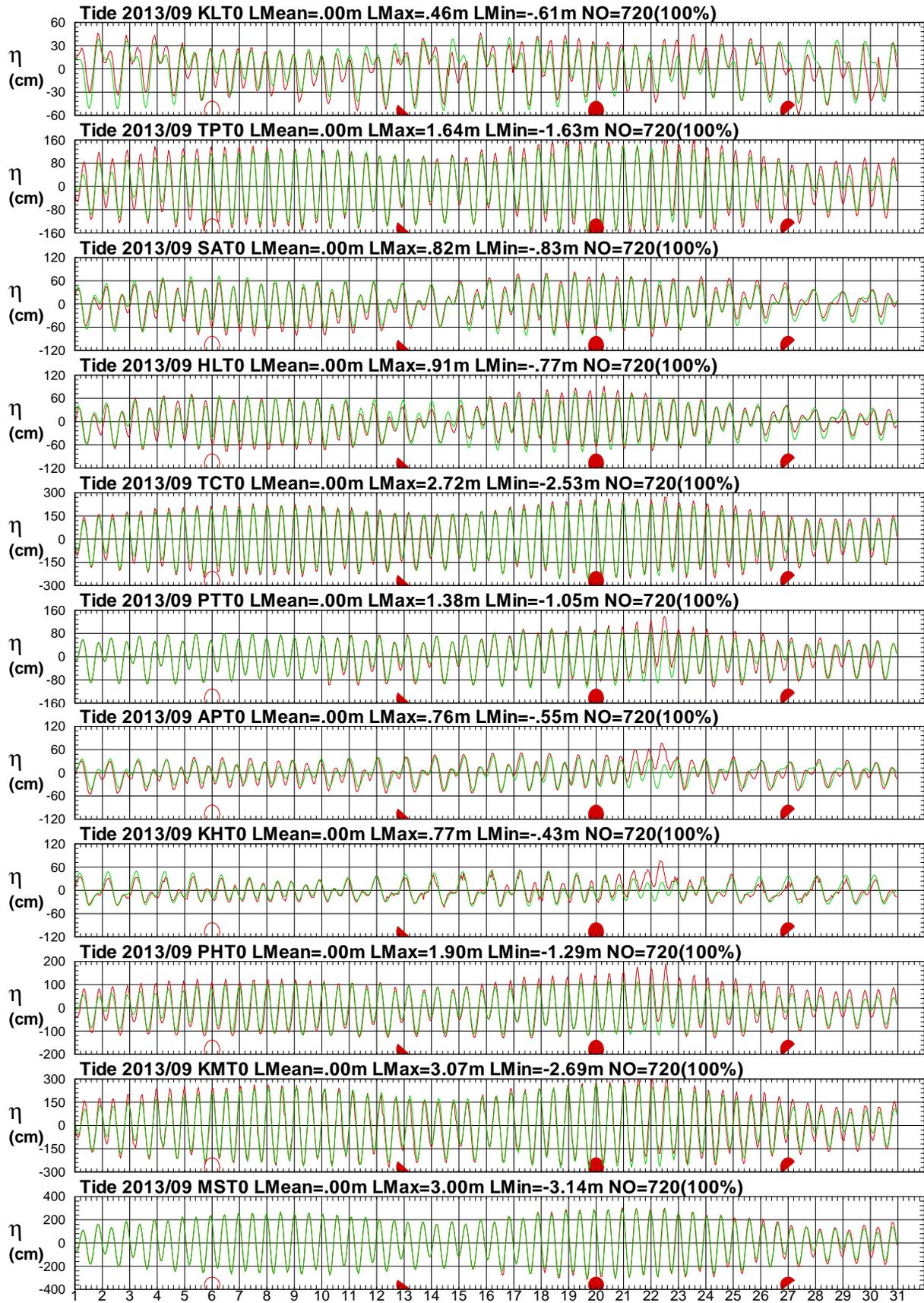


圖 3.21 2013年 9月 11日 商港 T 站 觀測 潮位 與 計算 天文 潮位 比較 圖

Day

T139KLT0.1HA T139KLT0.1HC T139TPT0.1HA T139TPT0.1HC T139SAT0.1HA T139SAT0.1HC  
 T139HLT0.1HA T139HLT0.1HC T139TCT0.1HA T139TCT0.1HC T139PTT0.1HA T139PTT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

# Eleven Harbors Tidal Level at 2013/10

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

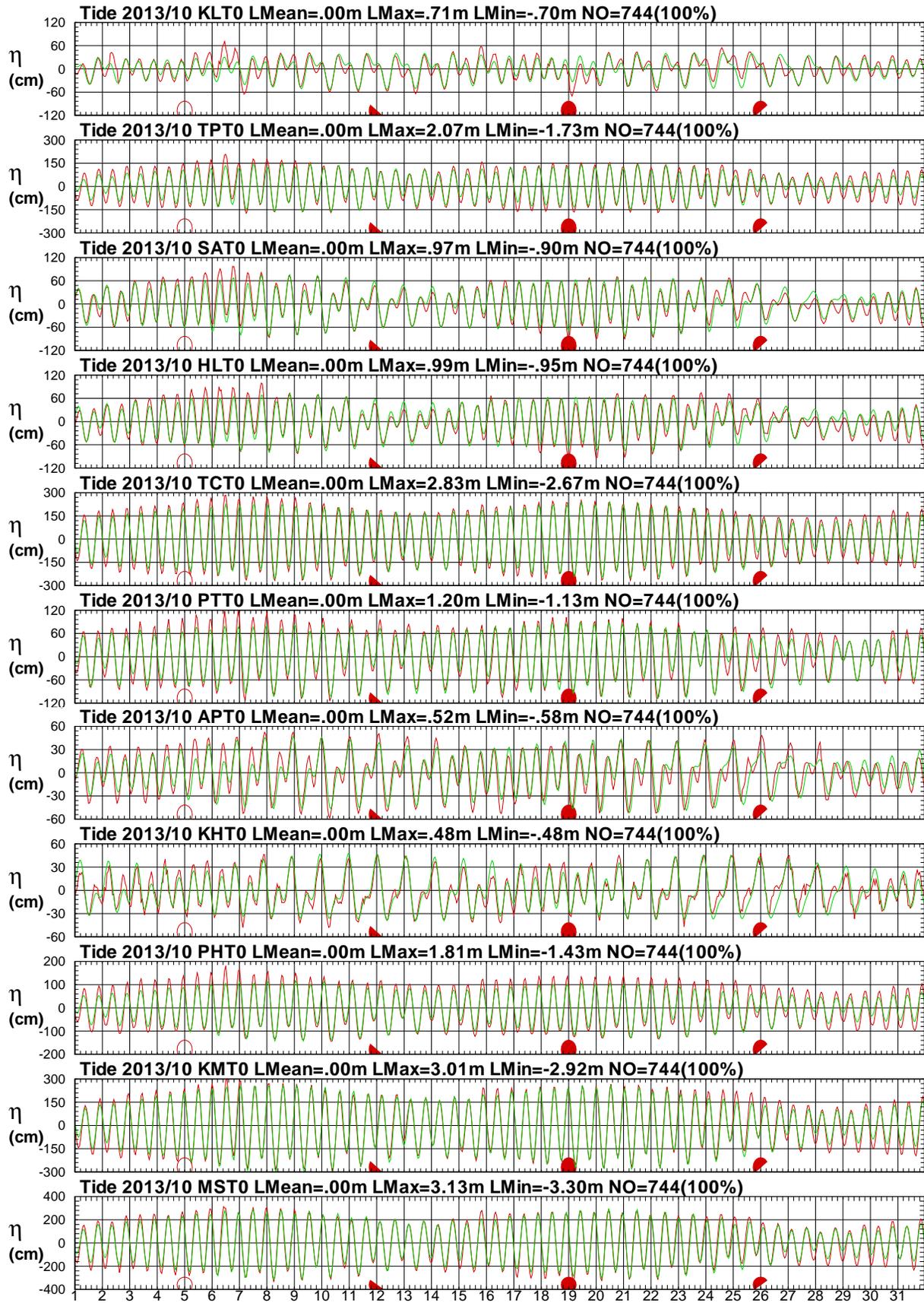


圖 3.22 2013 年 10 月 11 商港 T 站觀測潮位與計算天文潮位比較圖

Day

T13AKLT0.1HA T13AKLT0.1HC T13ATPT0.1HA T13ATPT0.1HC T13ASAT0.1HA T13ASAT0.1HC

T13AHLT0.1HA T13AHLT0.1HC T13ATCT0.1HA T13ATCT0.1HC T13APTT0.1HA T13APTT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

# Eleven Harbors Tidal Level at 2013/11

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

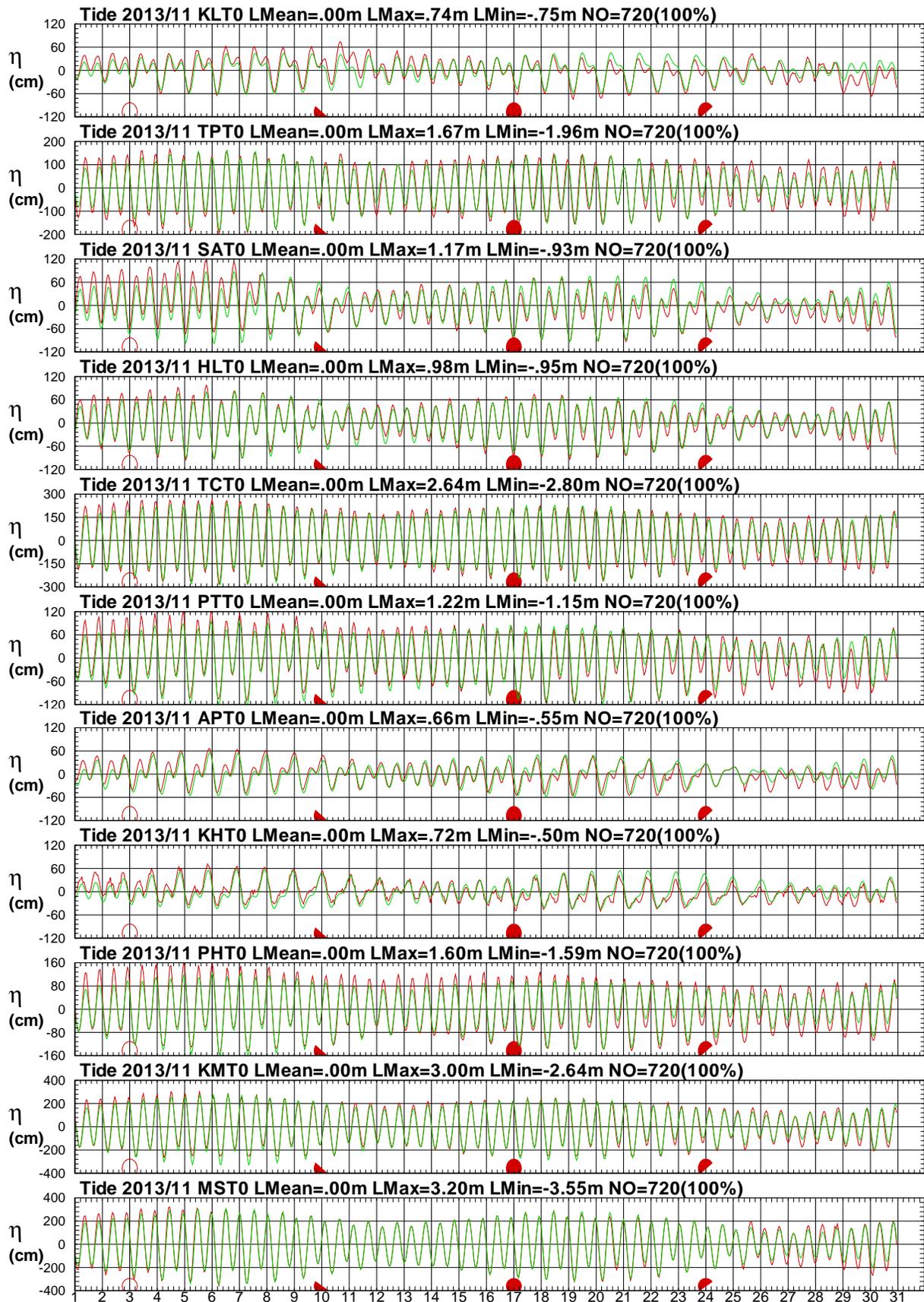


圖 3.23 2013 年 11 月 11 商港 T 站觀測潮位與計算天文潮位比較圖

Day

T13BKLT0.1HA T13BKLT0.1HC T13BTPT0.1HA T13BTPT0.1HC T13BSAT0.1HA T13BSAT0.1HC

T13BHLT0.1HA T13BHLT0.1HC T13BTCT0.1HA T13BTCT0.1HC T13BPTT0.1HA T13BPTT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Kee-Lung Harbor of 48H. at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

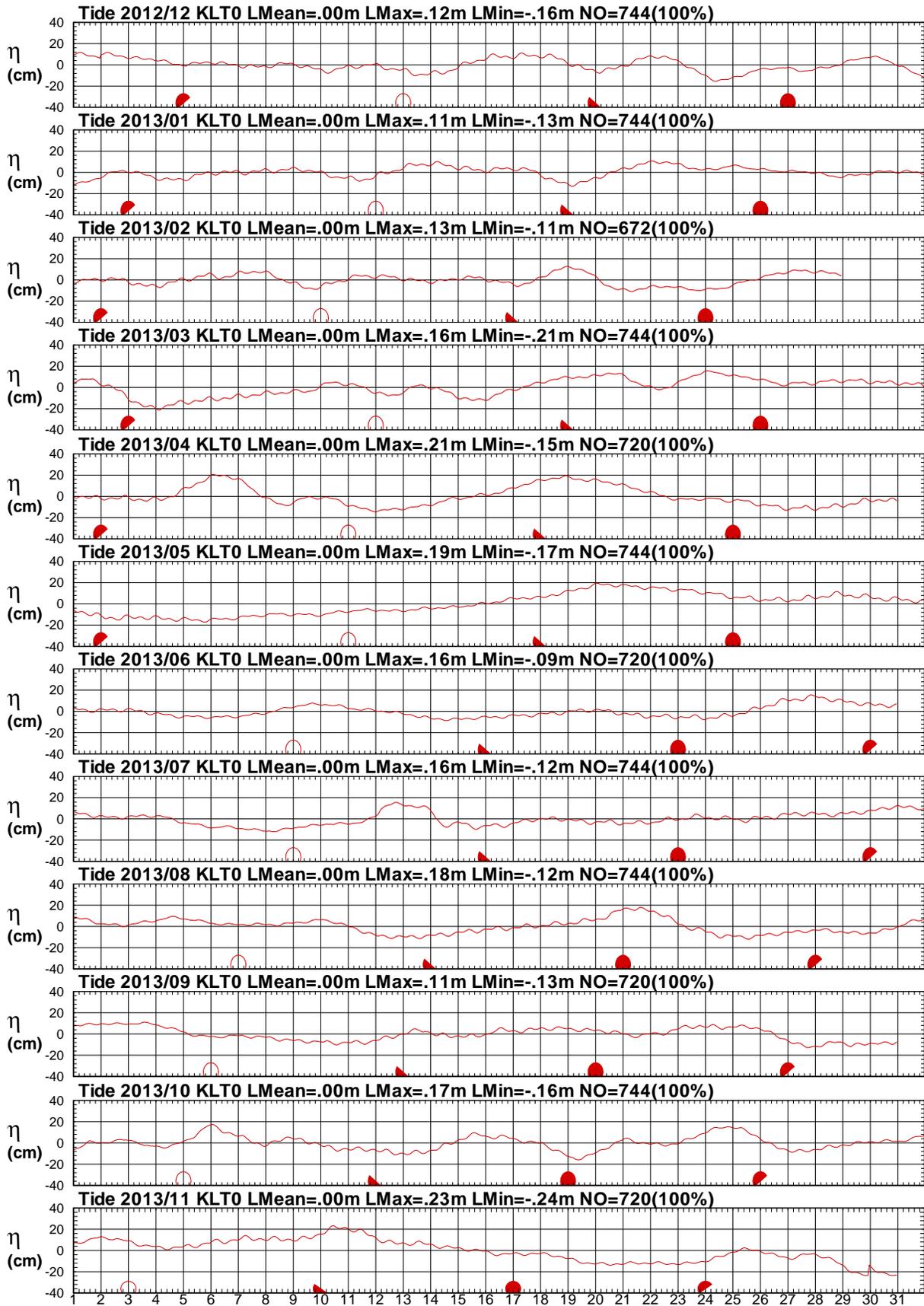


圖 3.24 2013年每月基隆港 T 站48時平均潮位歷線圖

Day

T12CKLT0.48H T131KLT0.48H T132KLT0.48H T133KLT0.48H T134KLT0.48H T135KLT0.48H  
T136KLT0.48H T137KLT0.48H T138KLT0.48H T139KLT0.48H T13AKLT0.48H T13BKLT0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Tai-Pei Harbor of 48H. at 2013

1 8 15 22

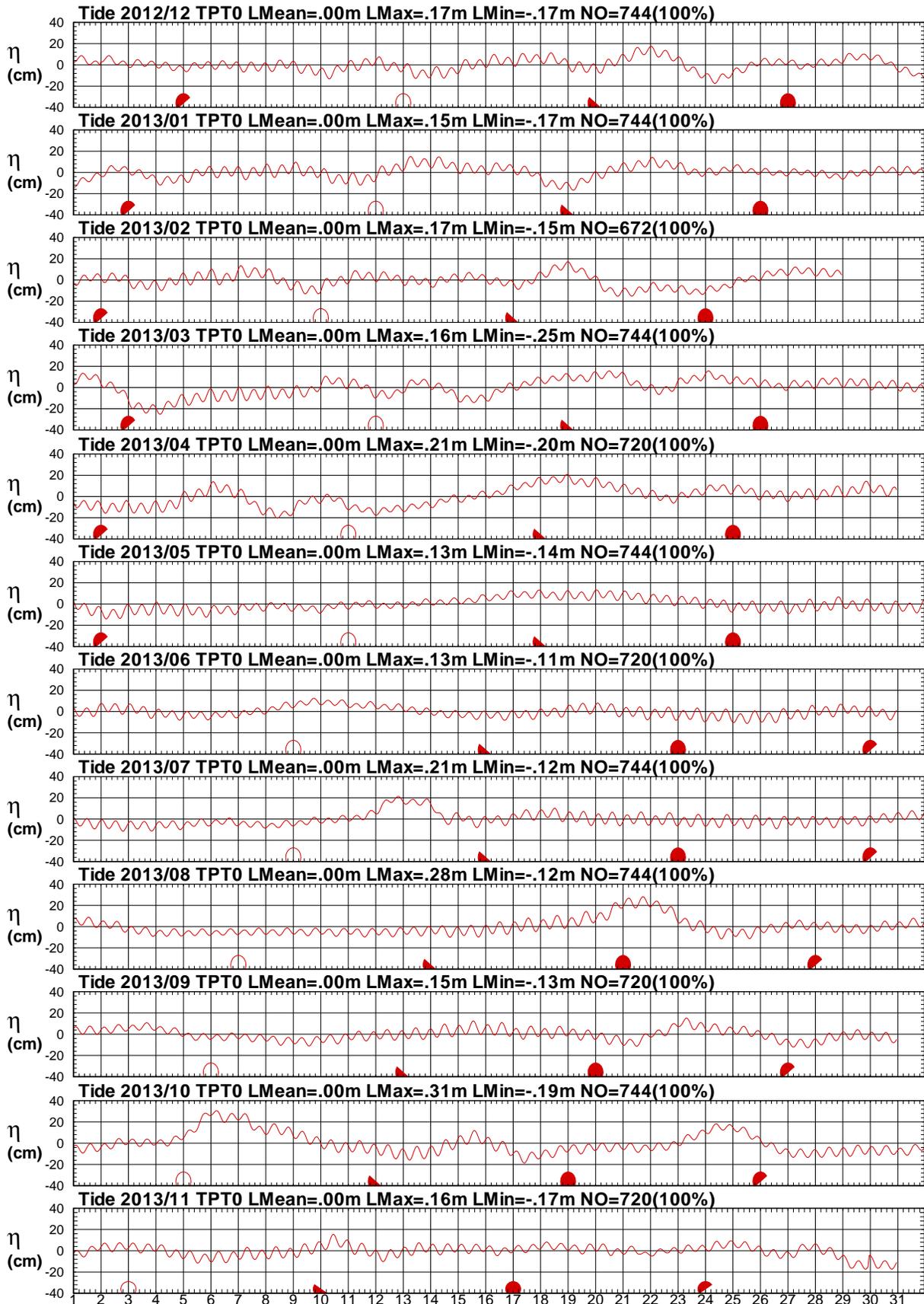


圖 3.25 2013年每月臺北港 T 站48時平均潮位歷線圖

T12CTPT0.48H T131TPT0.48H T132TPT0.48H T133TPT0.48H T134TPT0.48H T135TPT0.48H  
T136TPT0.48H T137TPT0.48H T138TPT0.48H T139TPT0.48H T13ATPT0.48H T13BTPT0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

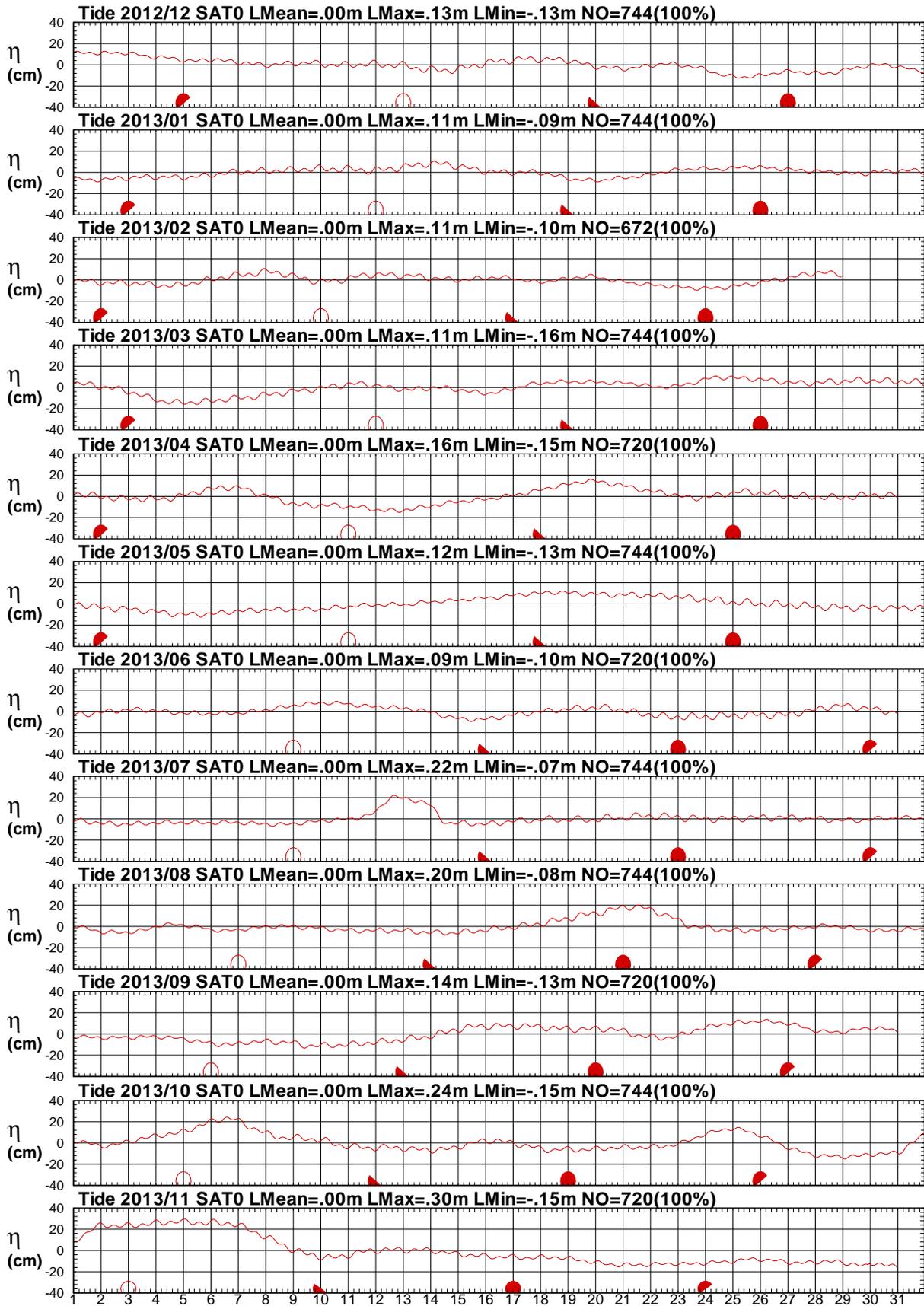


圖 3.26 2013年每月蘇澳港 T 站48時平均潮位歷線圖

T12CSAT0.48H T131SAT0.48H T132SAT0.48H T133SAT0.48H T134SAT0.48H T135SAT0.48H  
 T136SAT0.48H T137SAT0.48H T138SAT0.48H T139SAT0.48H T13ASAT0.48H T13BSAT0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

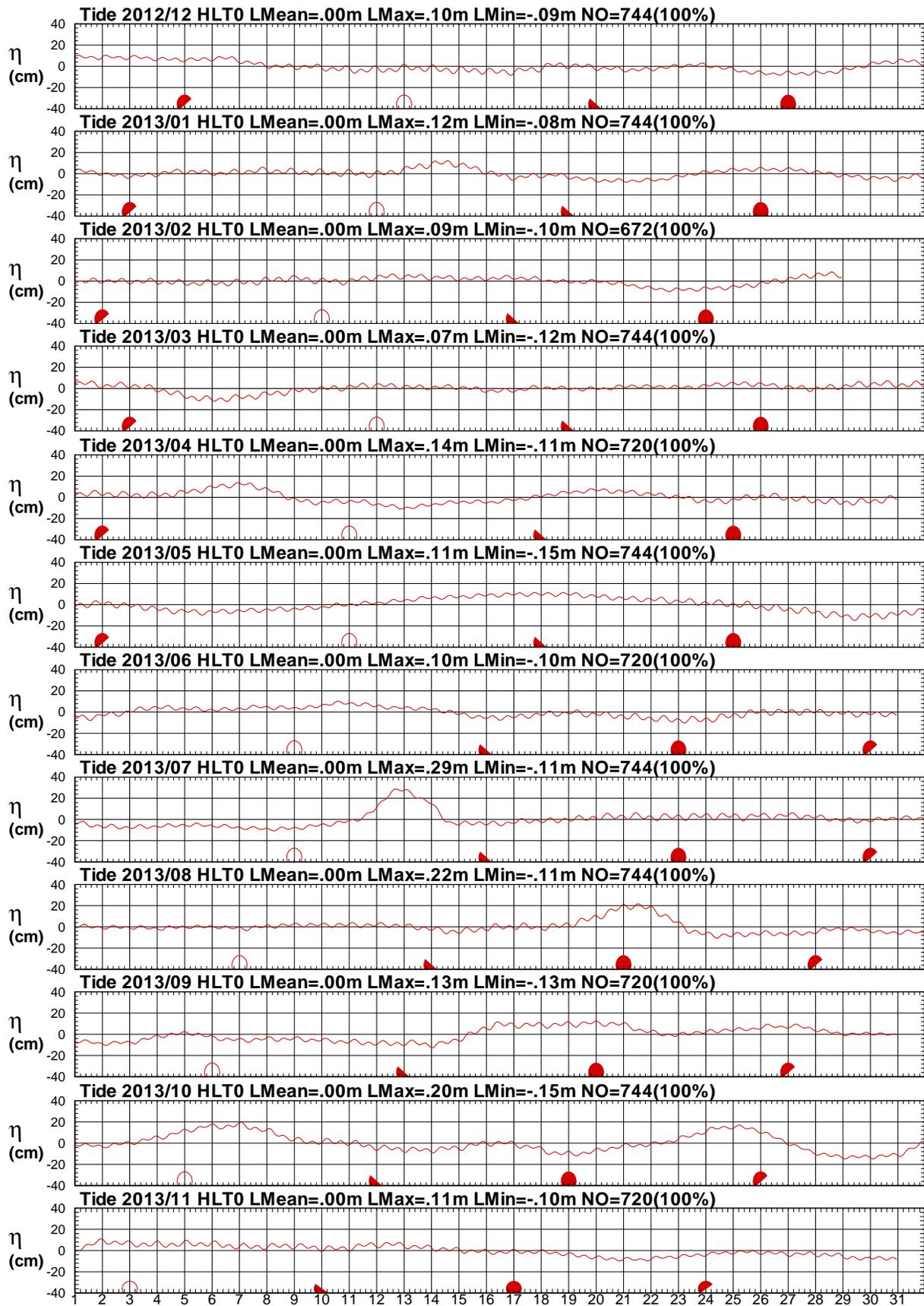


圖 3.27 2013年每月花蓮港 T 站48時平均潮位歷線圖

T12CHLT0.48H T131HLT0.48H T132HLT0.48H T133HLT0.48H T134HLT0.48H T135HLT0.48H  
T136HLT0.48H T137HLT0.48H T138HLT0.48H T139HLT0.48H T13AHLT0.48H T13BHLT0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

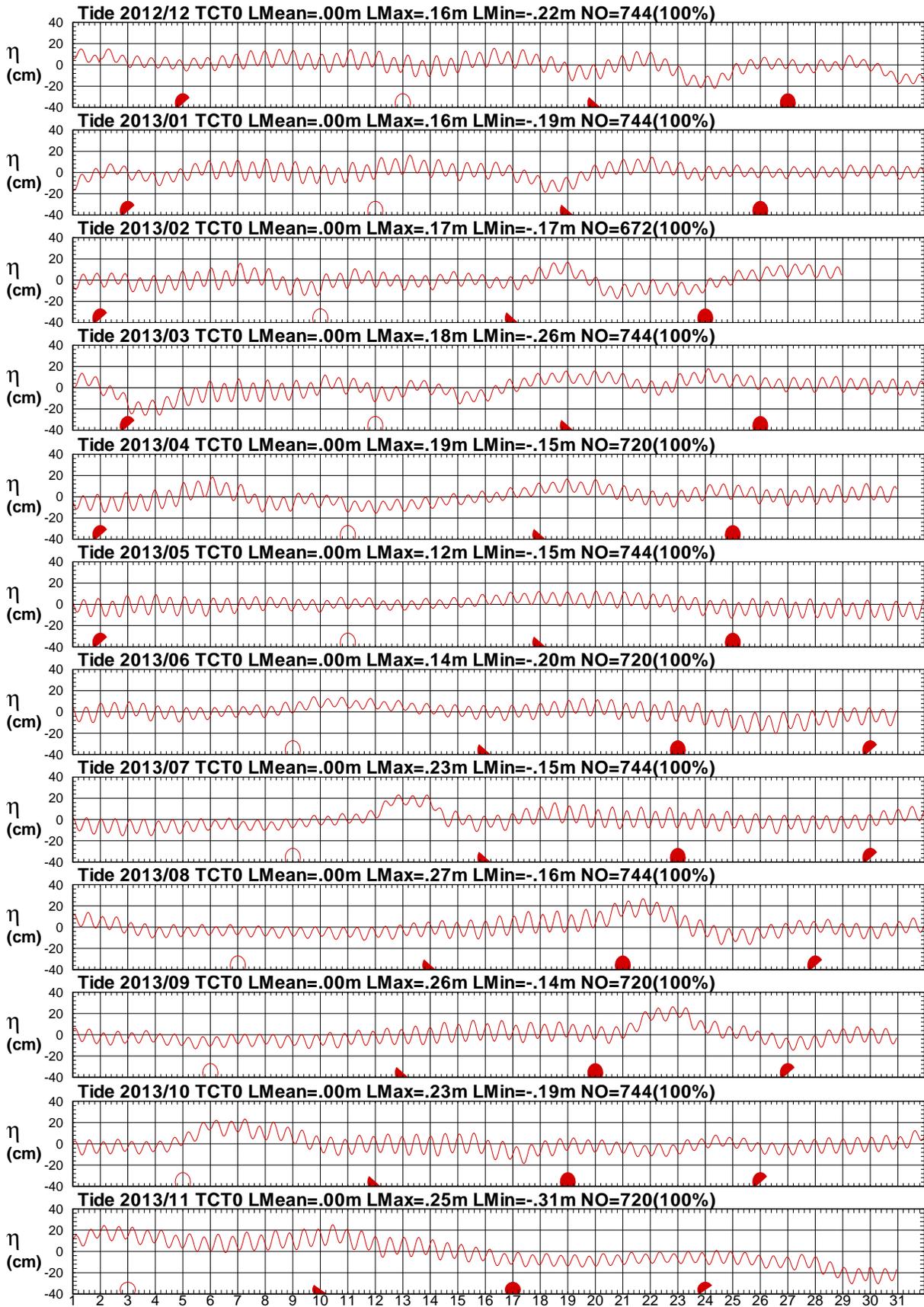


圖 3.28 2013年每月臺中港 T 站48時平均潮位歷線圖

Day

T12CTCT0.48H T131TCT0.48H T132TCT0.48H T133TCT0.48H T134TCT0.48H T135TCT0.48H  
T136TCT0.48H T137TCT0.48H T138TCT0.48H T139TCT0.48H T13ATCT0.48H T13BTCT0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

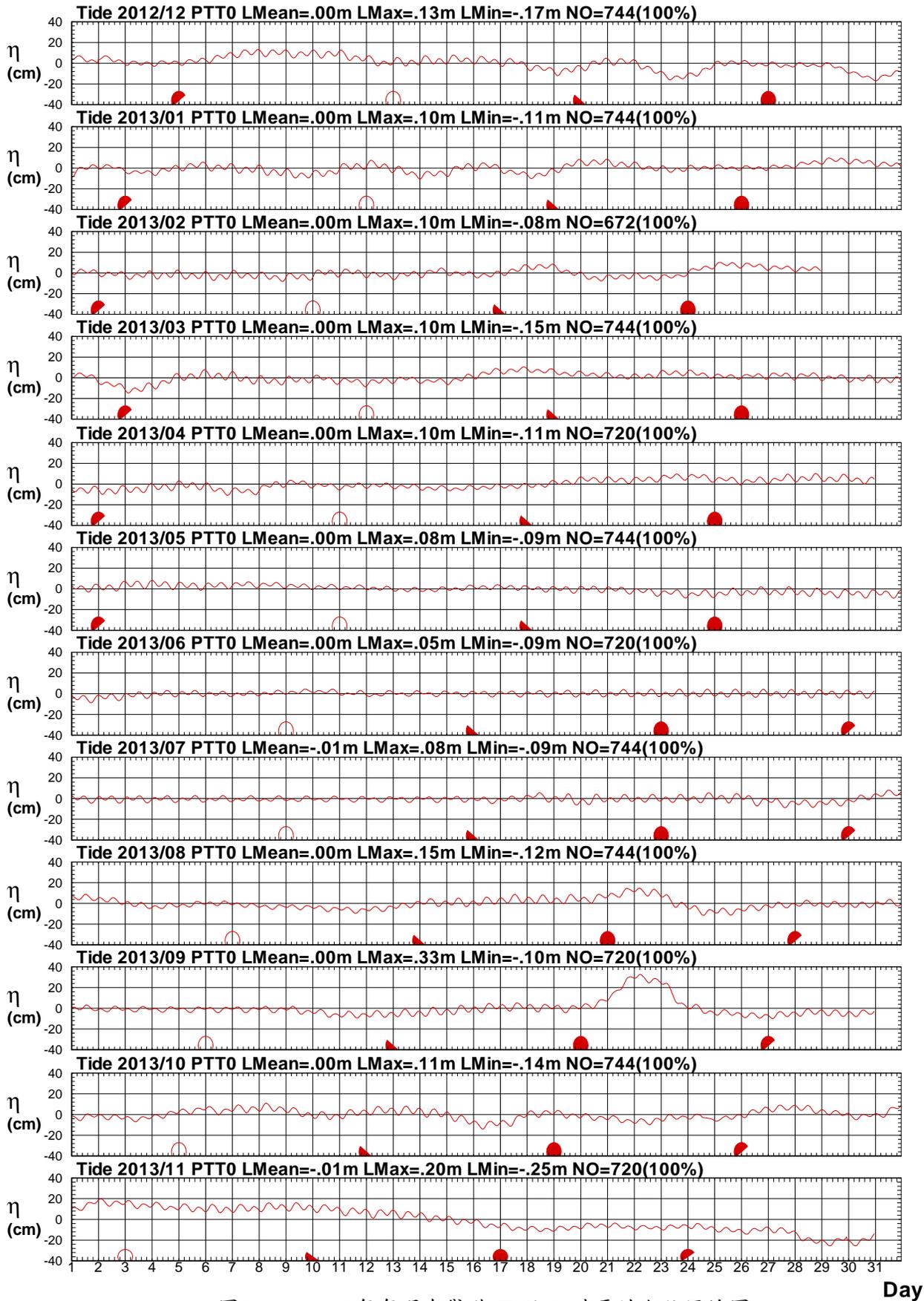


圖 3.29 2013年每月布袋港 T 站48時平均潮位歷線圖

T12CPTT0.48H T131PTT0.48H T132PTT0.48H T133PTT0.48H T134PTT0.48H T135PTT0.48H  
T136PTT0.48H T137PTT0.48H T138PTT0.48H T139PTT0.48H T13APT0.48H T13BPTT0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in An-Ping Harbor of 48H. at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

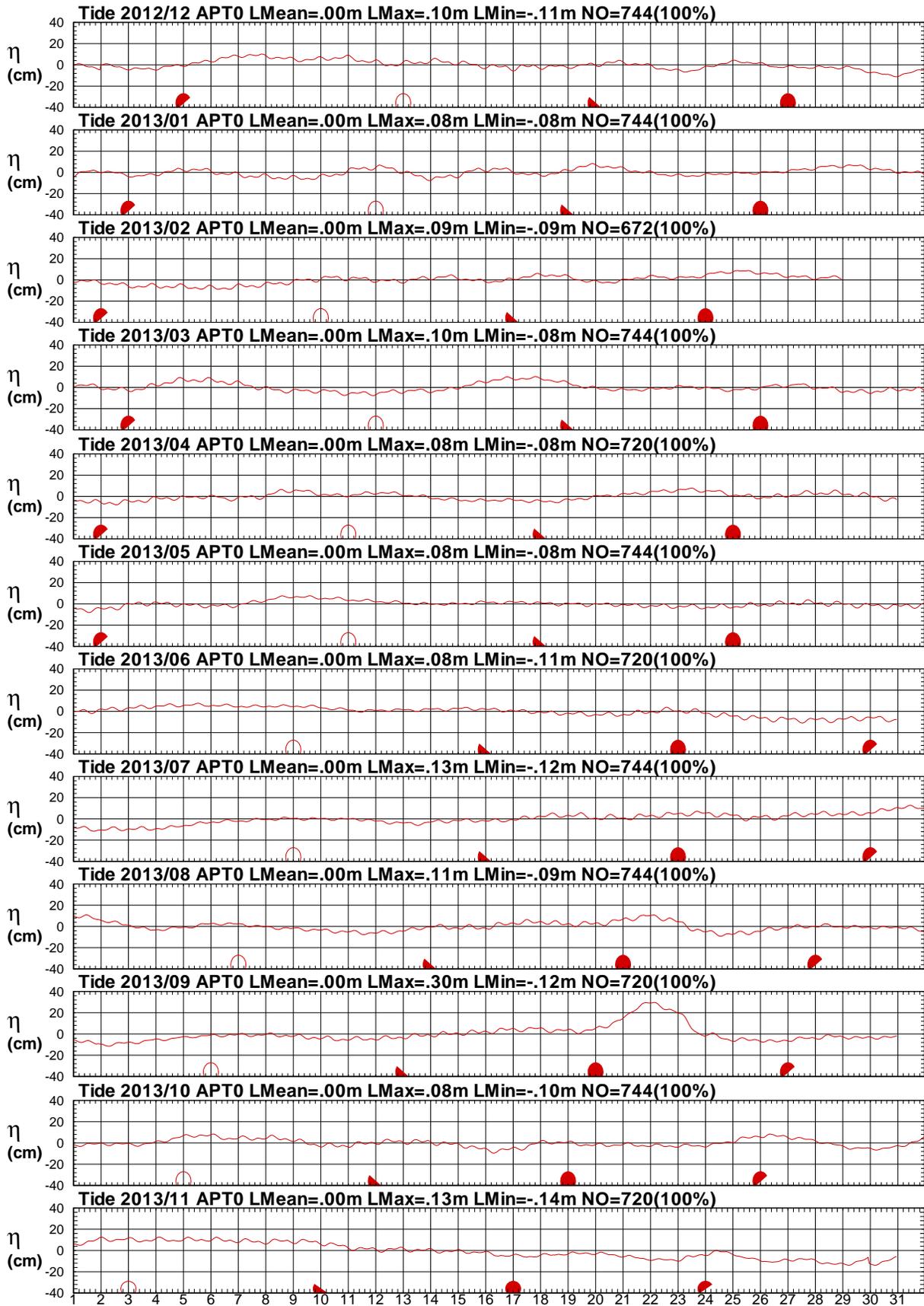


圖 3.30 2013年每月安平港 T 站48時平均潮位歷線圖

Day

T12CAPT0.48H T131APT0.48H T132APT0.48H T133APT0.48H T134APT0.48H T135APT0.48H

T136APT0.48H T137APT0.48H T138APT0.48H T139APT0.48H T13AAP0.48H T13BAPT0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

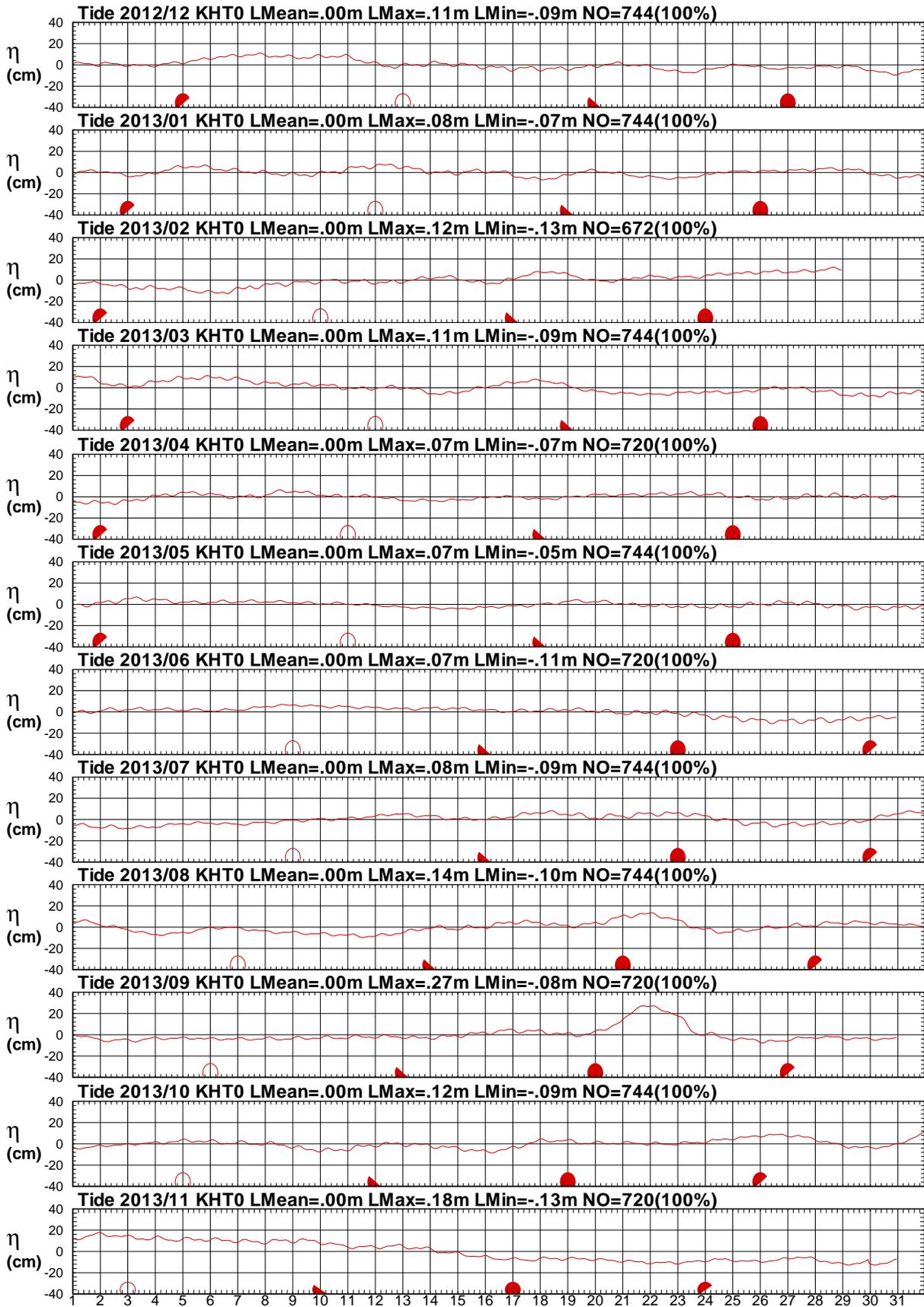


圖 3.31 2013年每月高雄港 T 站48時平均潮位歷線圖

T12CKHT0.48H T131KHT0.48H T132KHT0.48H T133KHT0.48H T134KHT0.48H T135KHT0.48H  
T136KHT0.48H T137KHT0.48H T138KHT0.48H T139KHT0.48H T13AKHT0.48H T13BKHT0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

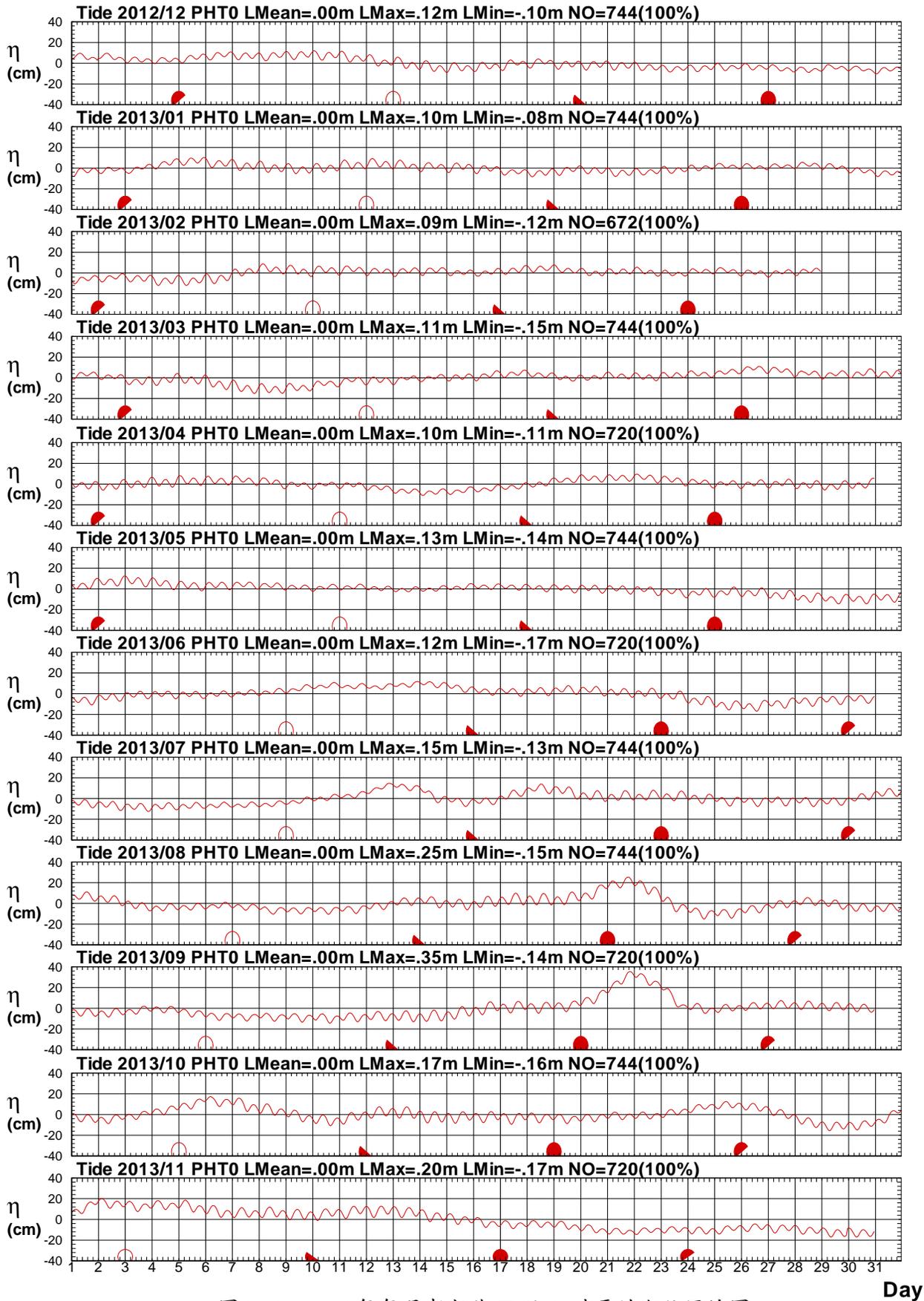


圖 3.32 2013年每月澎湖港 T 站48時平均潮位歷線圖

T12CPHT0.48H T131PHT0.48H T132PHT0.48H T133PHT0.48H T134PHT0.48H T135PHT0.48H  
 T136PHT0.48H T137PHT0.48H T138PHT0.48H T139PHT0.48H T13APHT0.48H T13BPHT0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

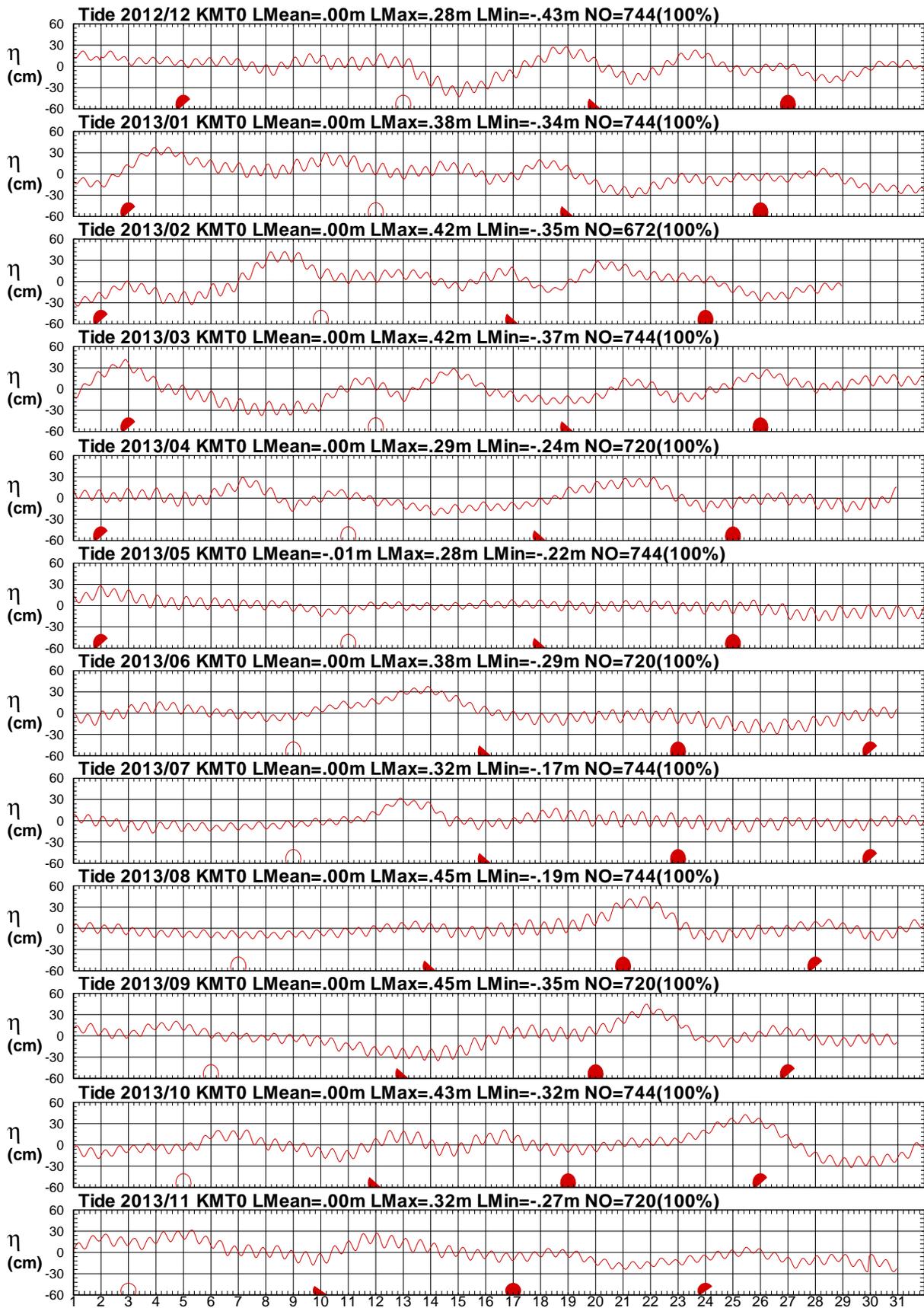


圖 3.33 2013年每月金門港 T 站48時平均潮位歷線圖

Day

T12CKMT0.48H T131KMT0.48H T132KMT0.48H T133KMT0.48H T134KMT0.48H T135KMT0.48H  
T136KMT0.48H T137KMT0.48H T138KMT0.48H T139KMT0.48H T13AKMT0.48H T13BKMT0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

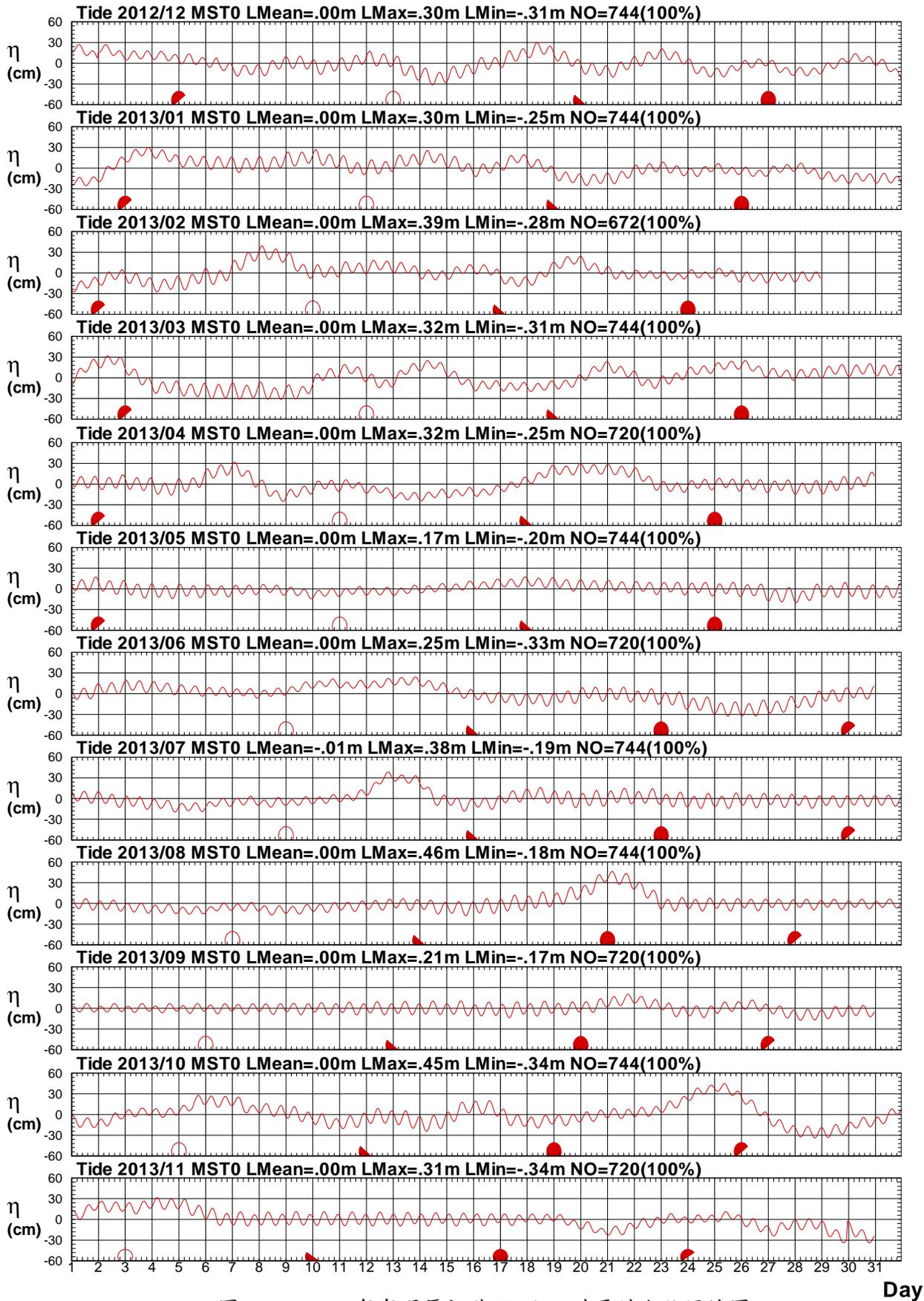


圖 3.34 2013年每月馬祖港 T 站48時平均潮位歷線圖

T12CMST0.48H T131MST0.48H T132MST0.48H T133MST0.48H T134MST0.48H T135MST0.48H  
 T136MST0.48H T137MST0.48H T138MST0.48H T139MST0.48H T13AMST0.48H T13BMST0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

# Eleven Harbors Tidal Level at 2012/12

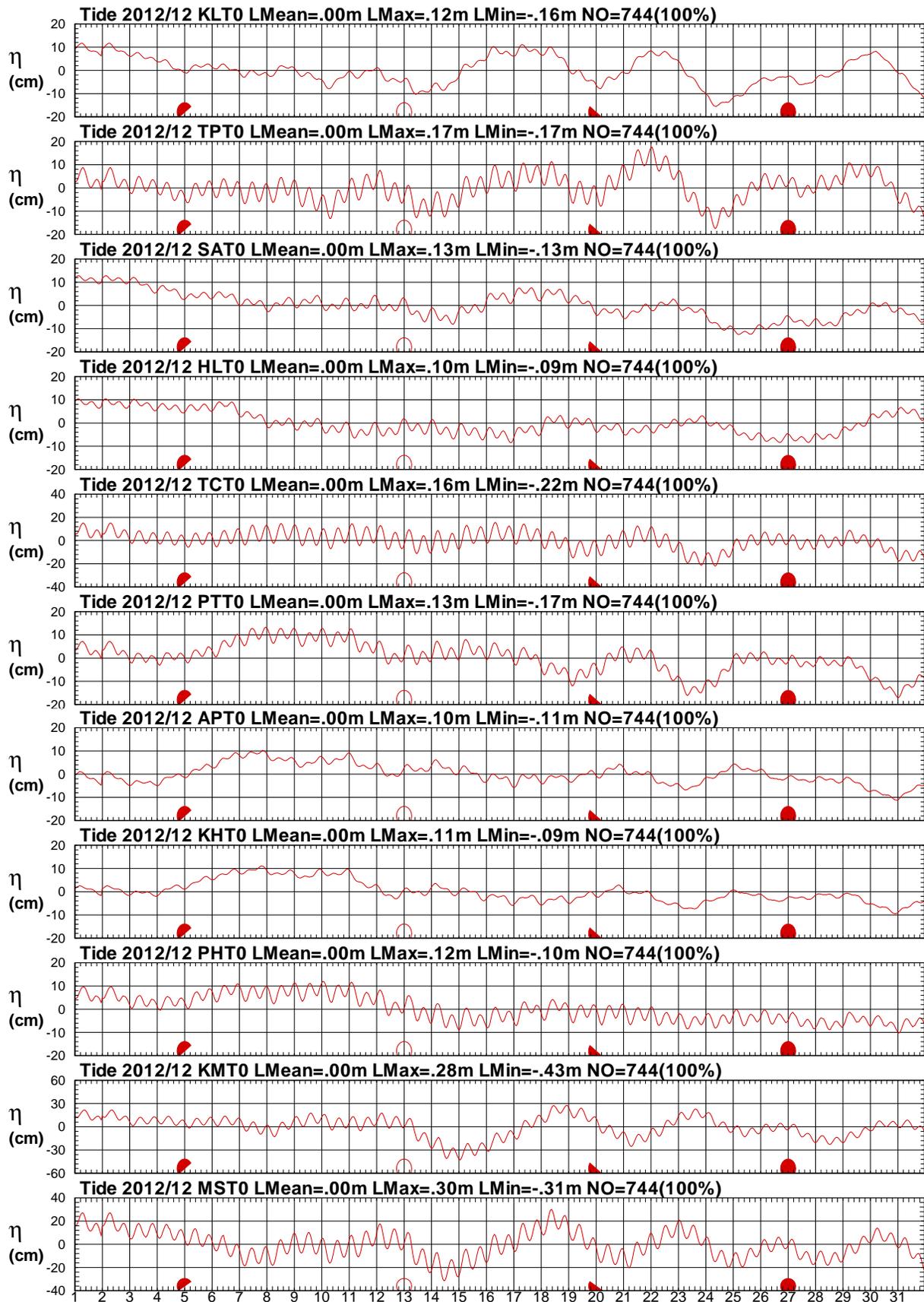


圖 3.35 2012年12月11商港48時平均潮位歷線圖

Day

T12CKLT0.48H T12CTPT0.48H T12CSAT0.48H T12CHLT0.48H T12CTCT0.48H T12CPTT0.48H

T12CAPT0.48H T12CKHT0.48H T12CPHT0.48H T12CKMT0.48H T12CMST0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

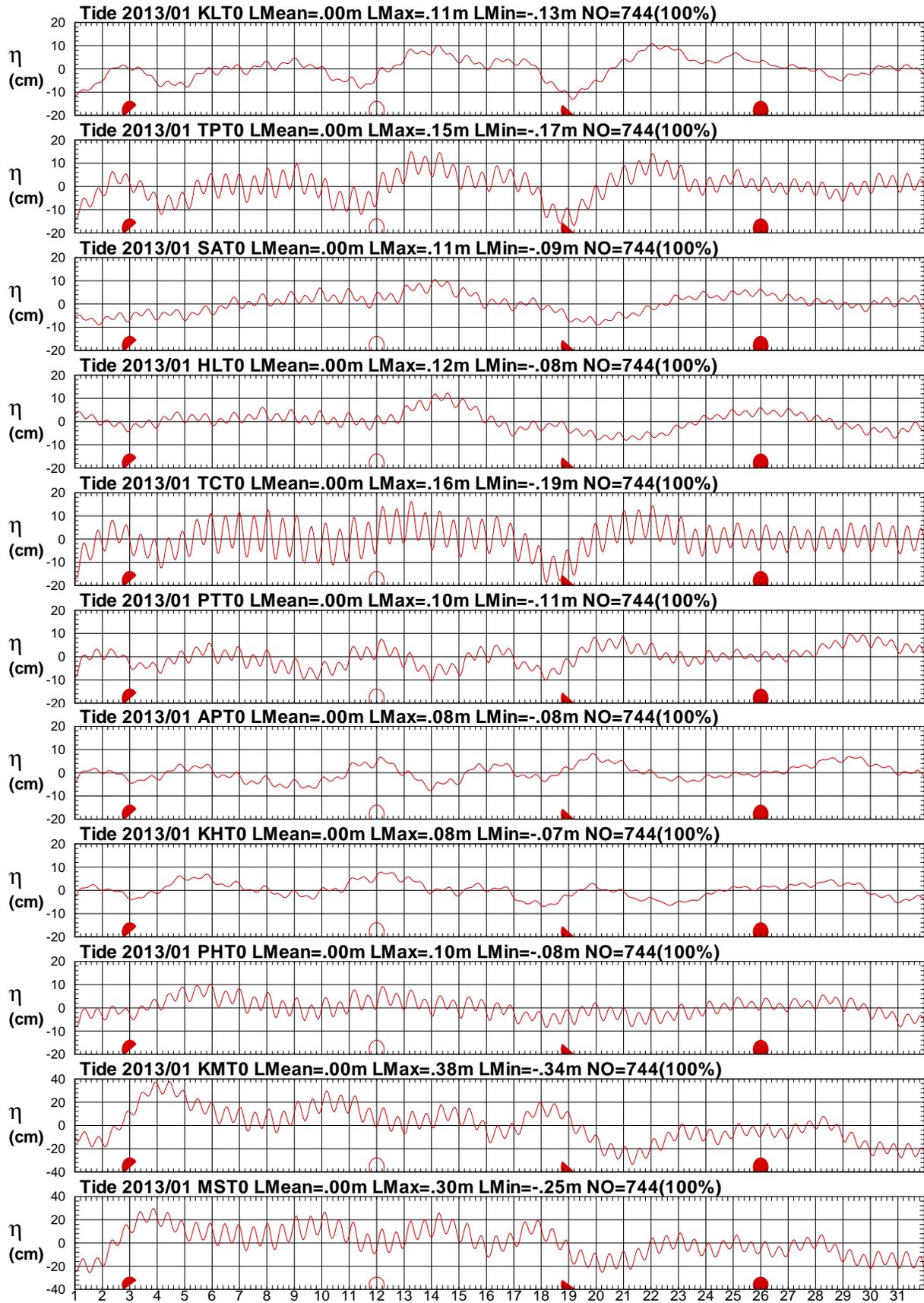


圖 3.36 2013年 1月 11商港 48時平均潮位歷線圖

Day

T131KLT0.48H T131TPT0.48H T131SAT0.48H T131HLT0.48H T131TCT0.48H T131PTT0.48H

T131APT0.48H T131KHT0.48H T131PHT0.48H T131KMT0.48H T131MST0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

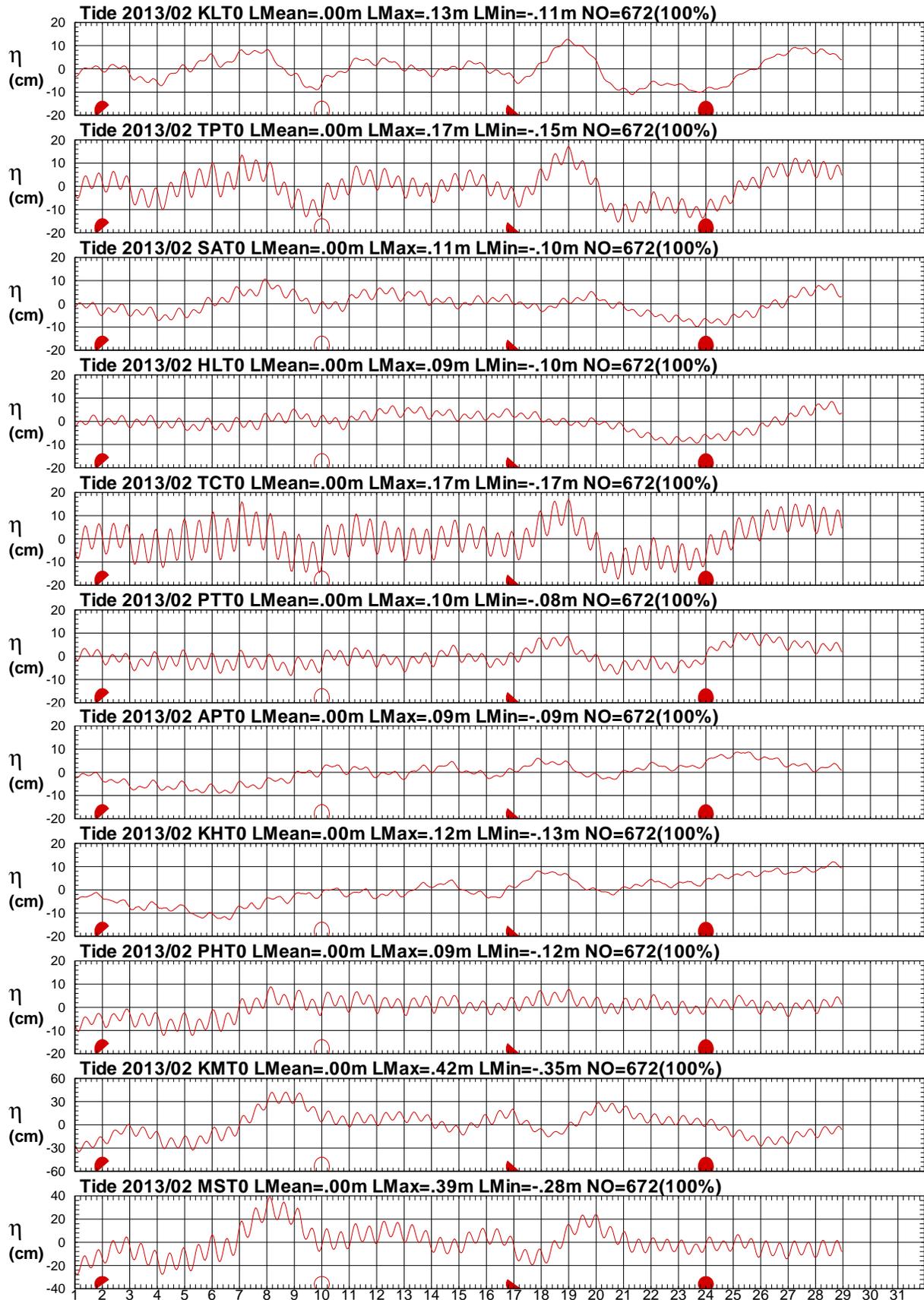


圖 3.37 2013年 2月 11日 商港 48時 平均潮位 歷線圖

Day

T132KLT0.48H T132TPT0.48H T132SAT0.48H T132HLT0.48H T132TCT0.48H T132PTT0.48H

T132APT0.48H T132KHT0.48H T132PHT0.48H T132KMT0.48H T132MST0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

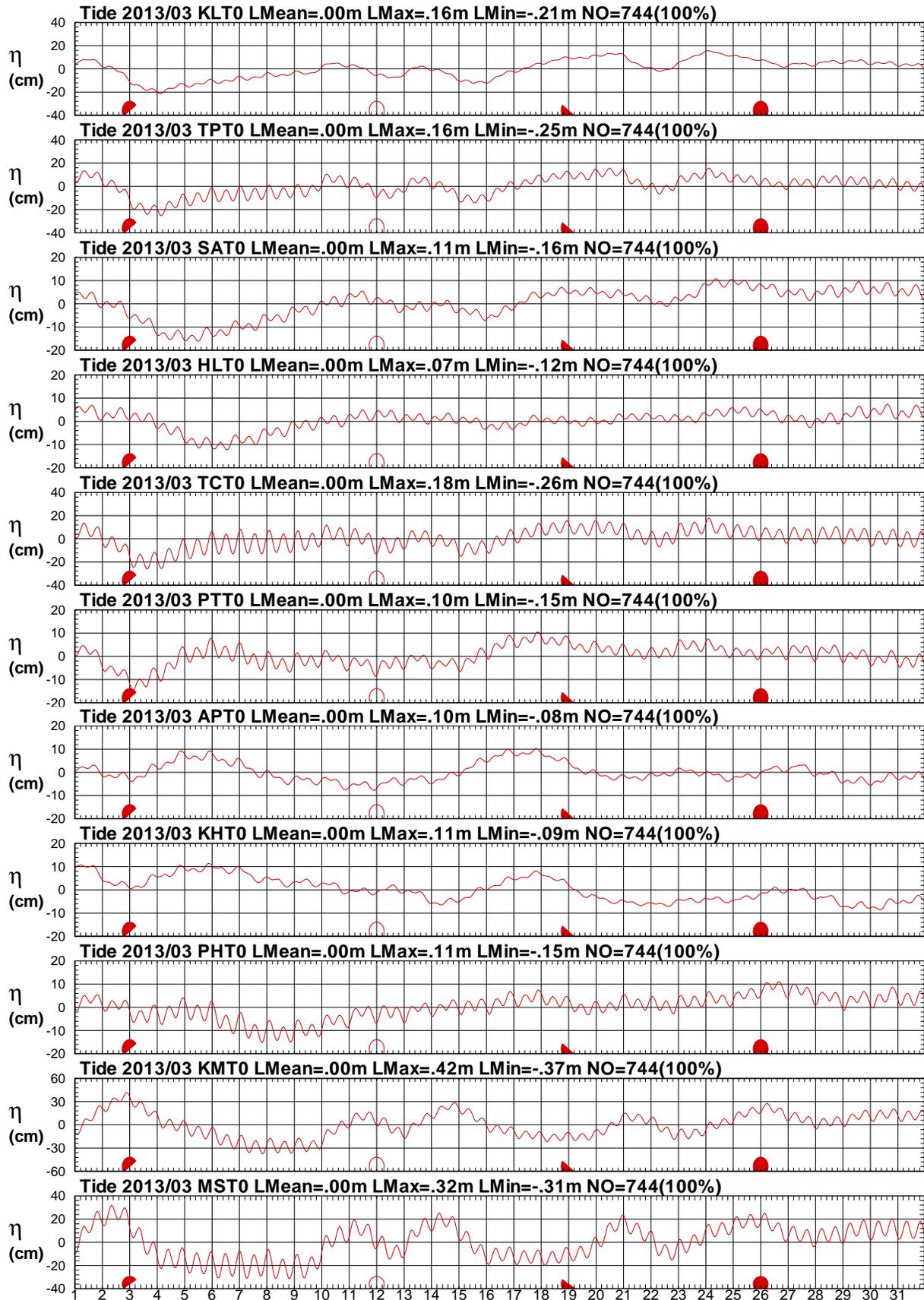


圖 3.38 2013年 3月 11日 商港 48時 平均潮位 歷線圖

Day

T133KLT0.48H T133TPT0.48H T133SAT0.48H T133HLT0.48H T133TCT0.48H T133PTT0.48H

T133APT0.48H T133KHT0.48H T133PHT0.48H T133KMT0.48H T133MST0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

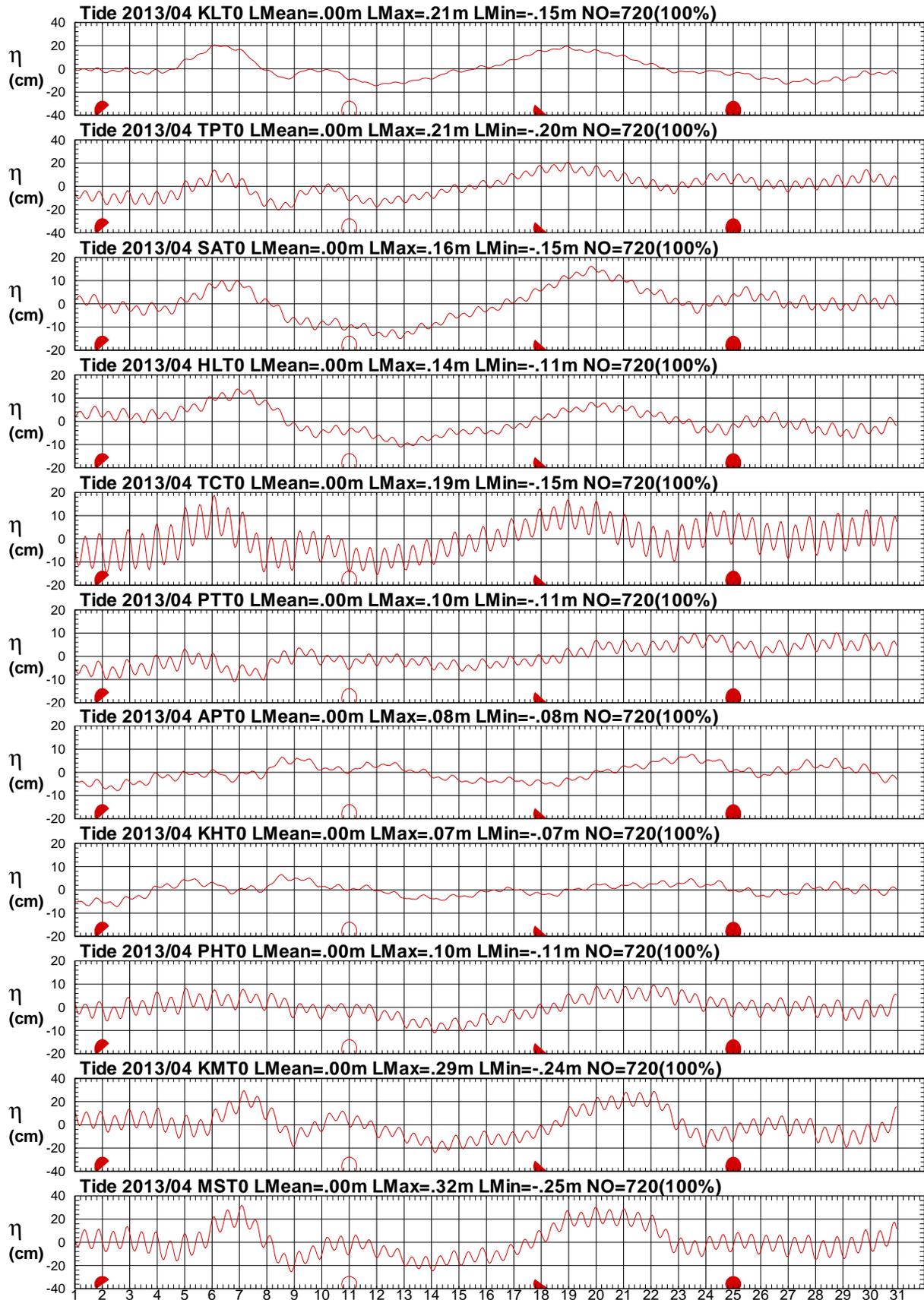


圖 3.39 2013年 4月 11 商港 48 時平均潮位歷線圖

Day

T134KLT0.48H T134TPT0.48H T134SAT0.48H T134HLT0.48H T134TCT0.48H T134PTT0.48H

T134APT0.48H T134KHT0.48H T134PHT0.48H T134KMT0.48H T134MST0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

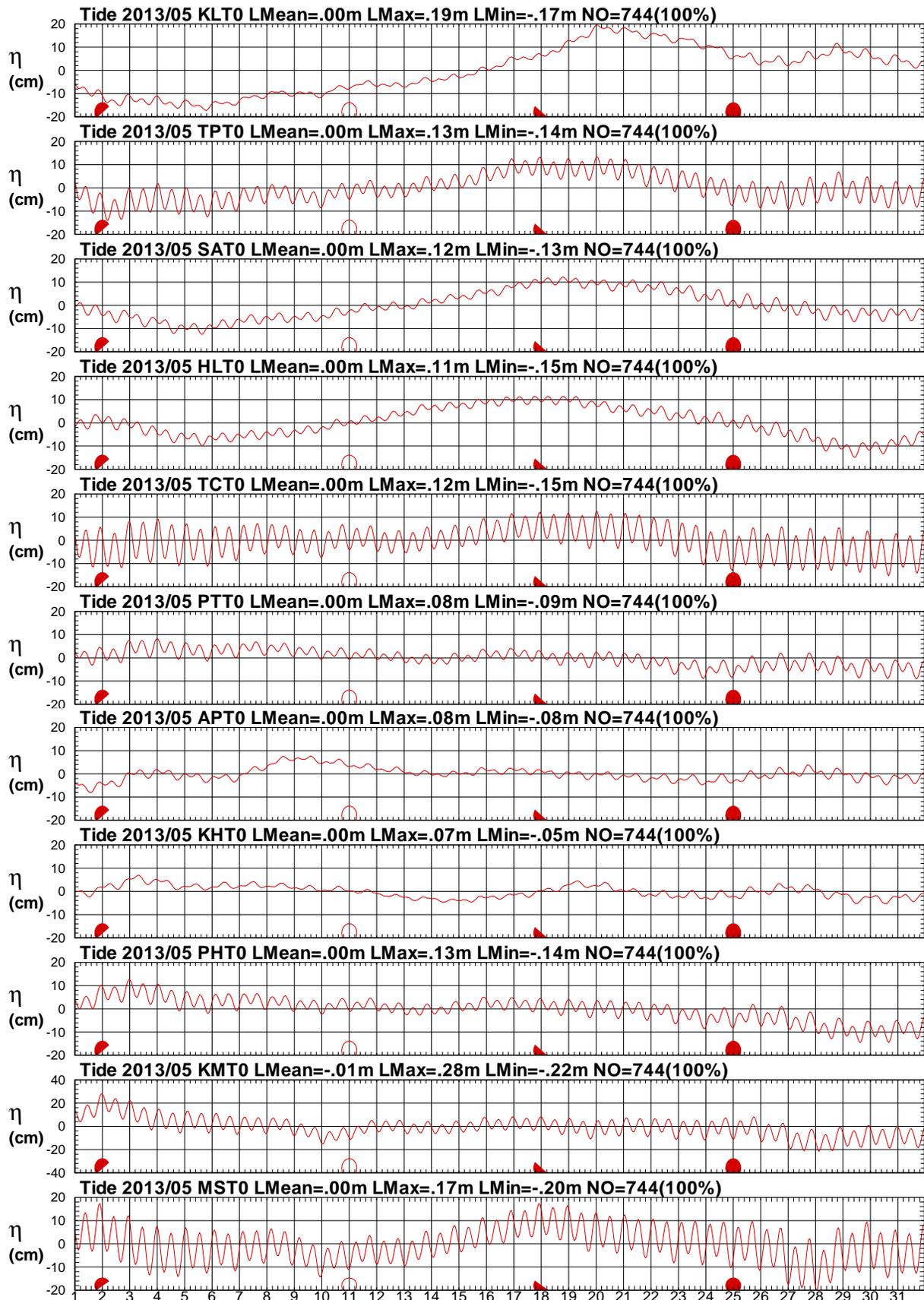


圖 3.40 2013年 5月 11 商港 48 時平均潮位歷線圖

T135KLT0.48H T135TPT0.48H T135SAT0.48H T135HLT0.48H T135TCT0.48H T135PTT0.48H

T135APT0.48H T135KHT0.48H T135PHT0.48H T135KMT0.48H T135MST0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

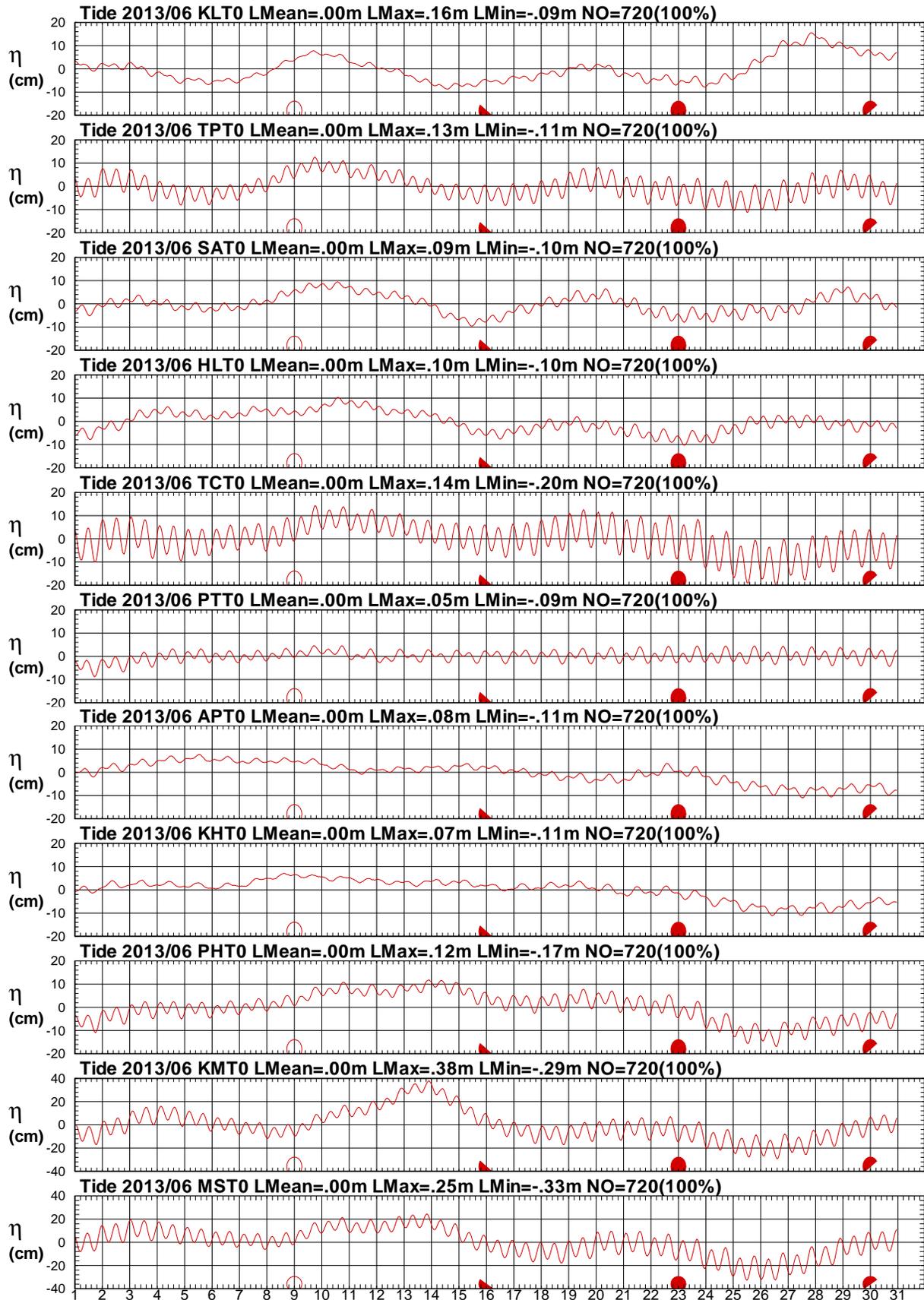


圖 3.41 2013年 6月 11 商港 48 時平均潮位歷線圖

T136KLT0.48H T136TPT0.48H T136SAT0.48H T136HLT0.48H T136TCT0.48H T136PTT0.48H

T136APT0.48H T136KHT0.48H T136PHT0.48H T136KMT0.48H T136MST0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

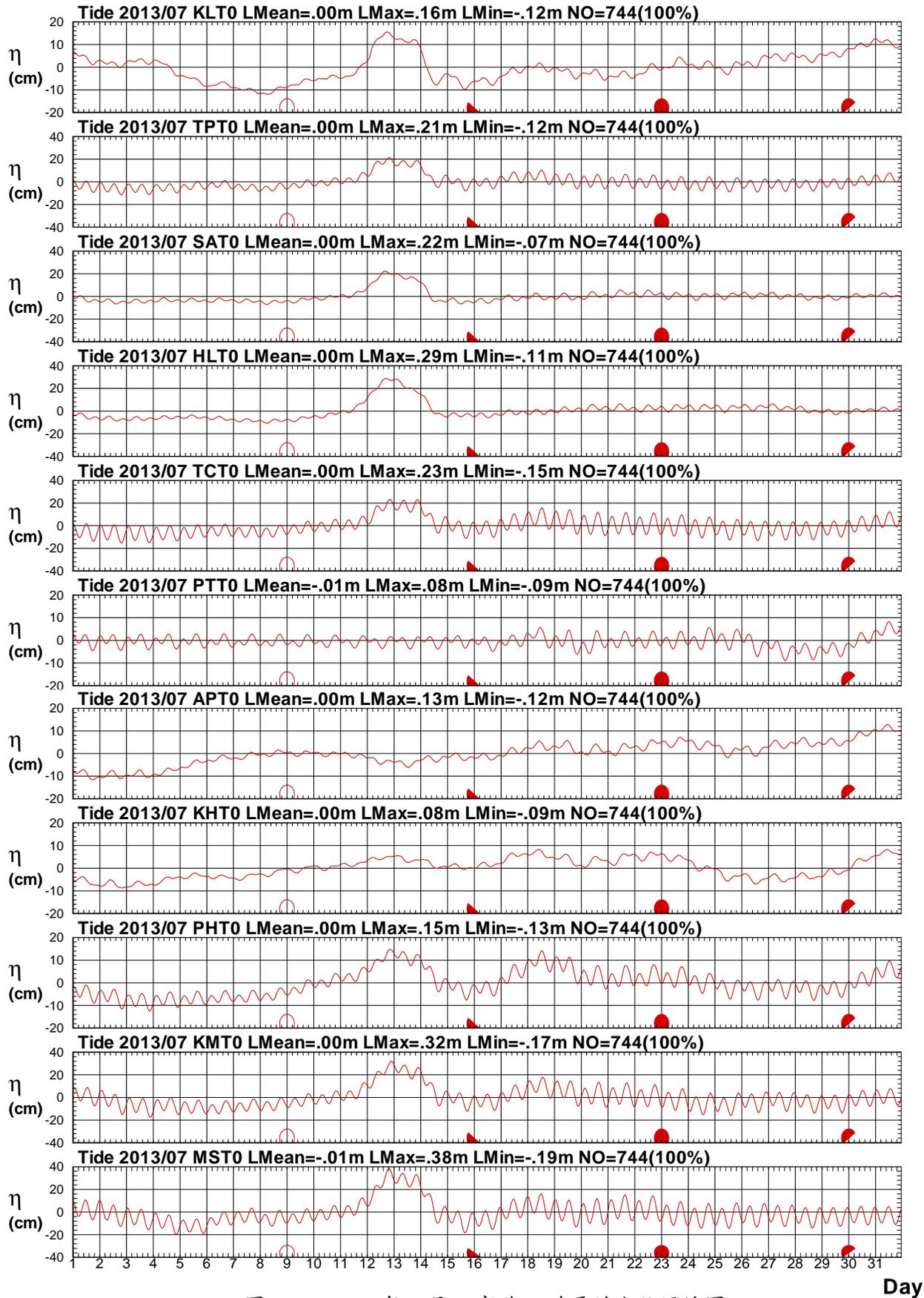


圖3.42 2013年7月11商港48時平均潮位歷線圖

T137KLT0.48H T137TPT0.48H T137SAT0.48H T137HLT0.48H T137TCT0.48H T137PTT0.48H

T137APT0.48H T137KHT0.48H T137PHT0.48H T137KMT0.48H T137MST0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

# Eleven Harbors Tidal Level at 2013/08

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

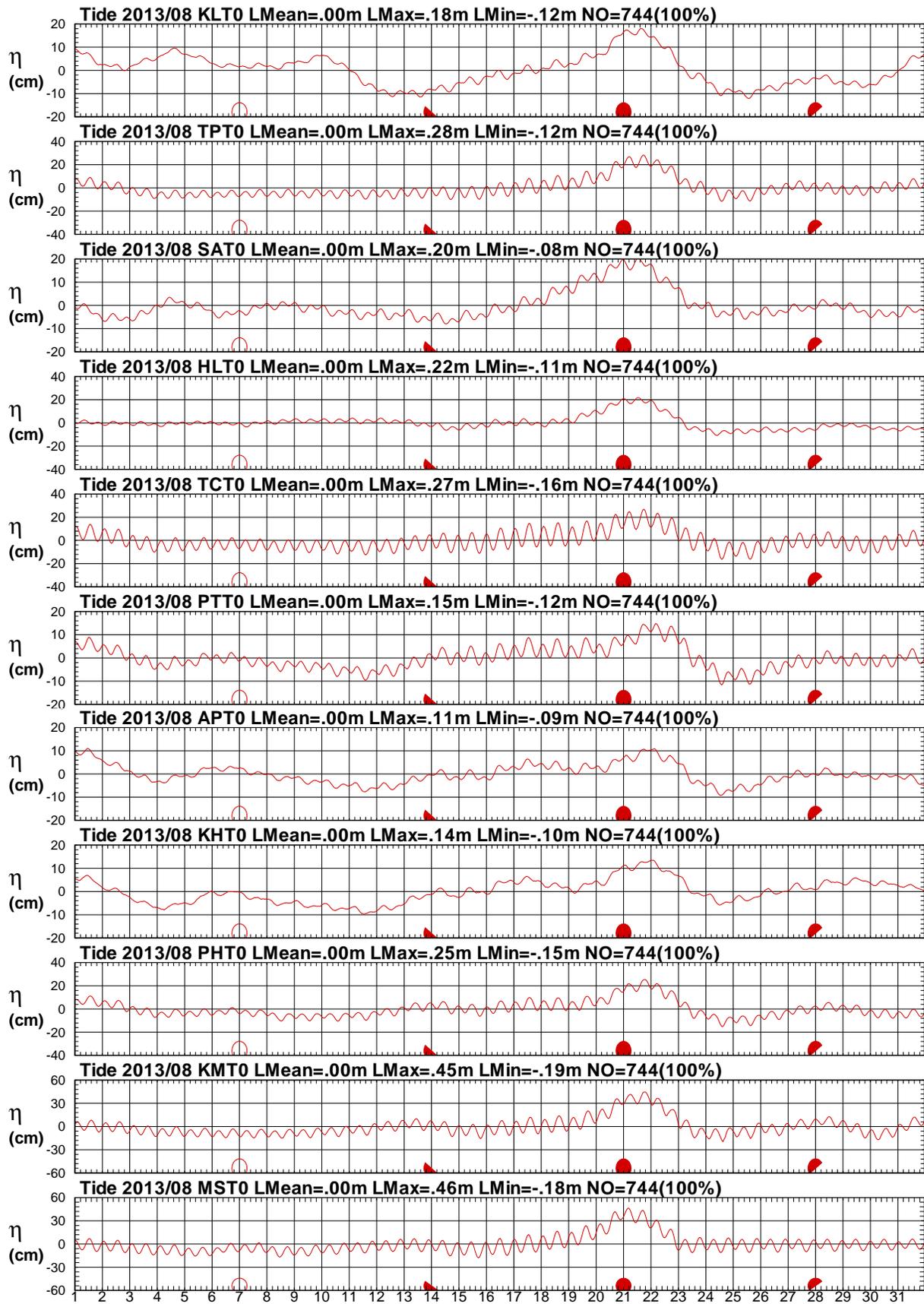


圖 3.43 2013年 8月 11 商港 48 時平均潮位歷線圖

Day

T138KLT0.48H T138TPT0.48H T138SAT0.48H T138HLT0.48H T138TCT0.48H T138PTT0.48H

T138APT0.48H T138KHT0.48H T138PHT0.48H T138KMT0.48H T138MST0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

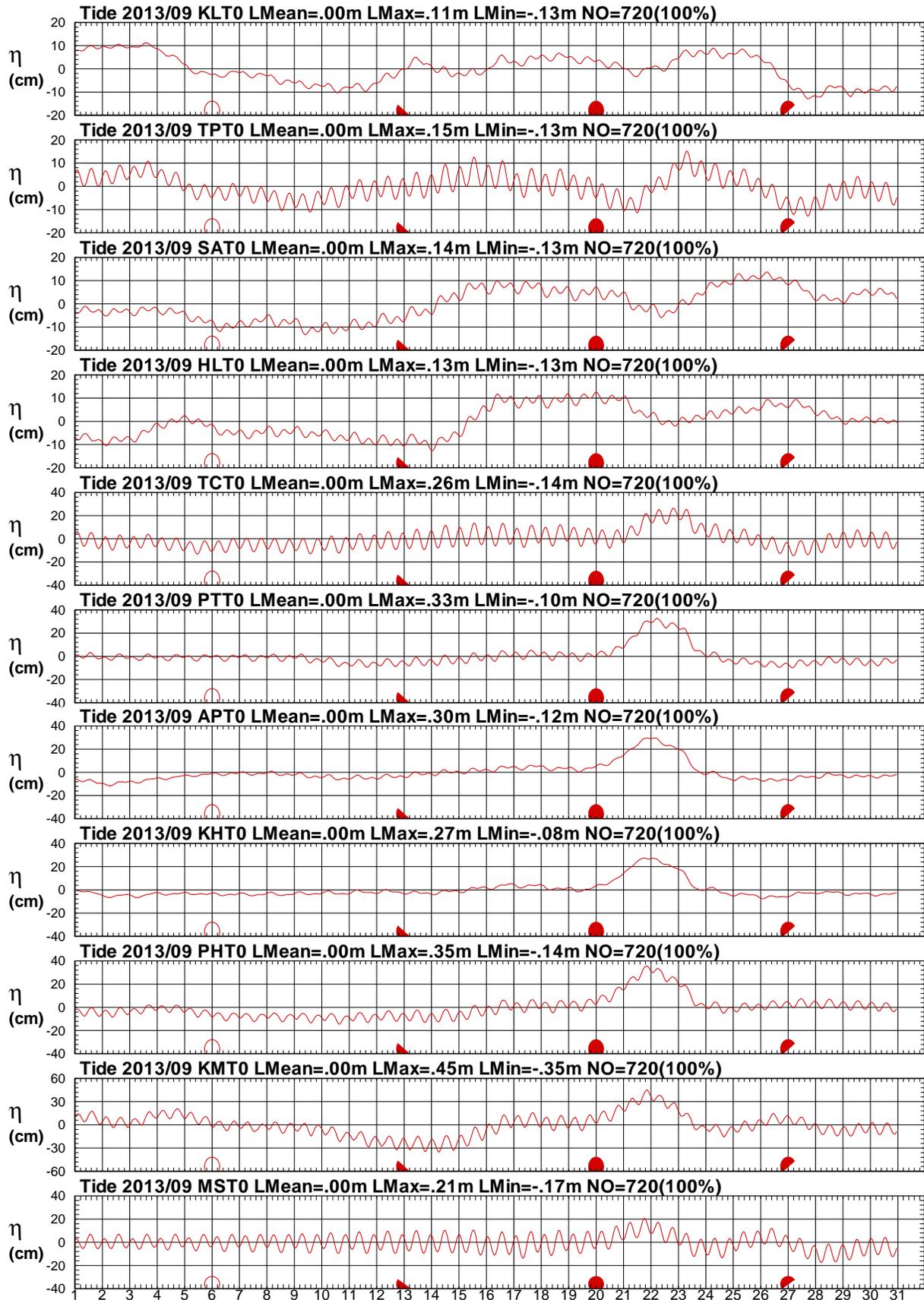


圖 3.44 2013年 9月 11 商港 48 時 平均 潮位 歷線 圖

Day

T139KLT0.48H T139TPT0.48H T139SAT0.48H T139HLT0.48H T139TCT0.48H T139PTT0.48H

T139APT0.48H T139KHT0.48H T139PHT0.48H T139KMT0.48H T139MST0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

# Eleven Harbors Tidal Level at 2013/10

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

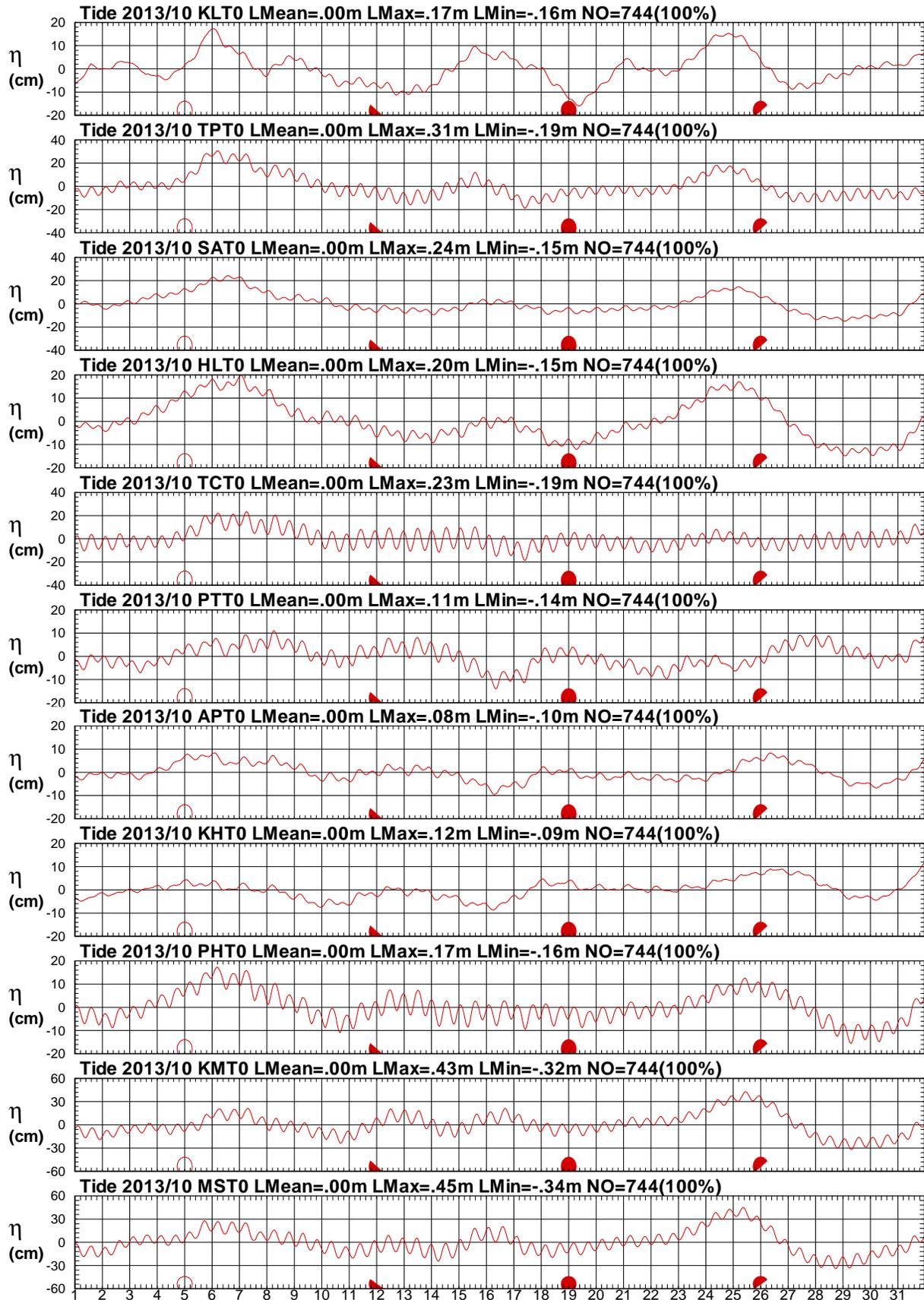


圖 3.45 2013年10月11商港48時平均潮位歷線圖

Day

T13AKLT0.48H T13ATPT0.48H T13ASAT0.48H T13AHLT0.48H T13ATCT0.48H T13APTT0.48H

T13AAPT0.48H T13AKHT0.48H T13APHT0.48H T13AKMT0.48H T13AMST0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

# Eleven Harbors Tidal Level at 2013/11

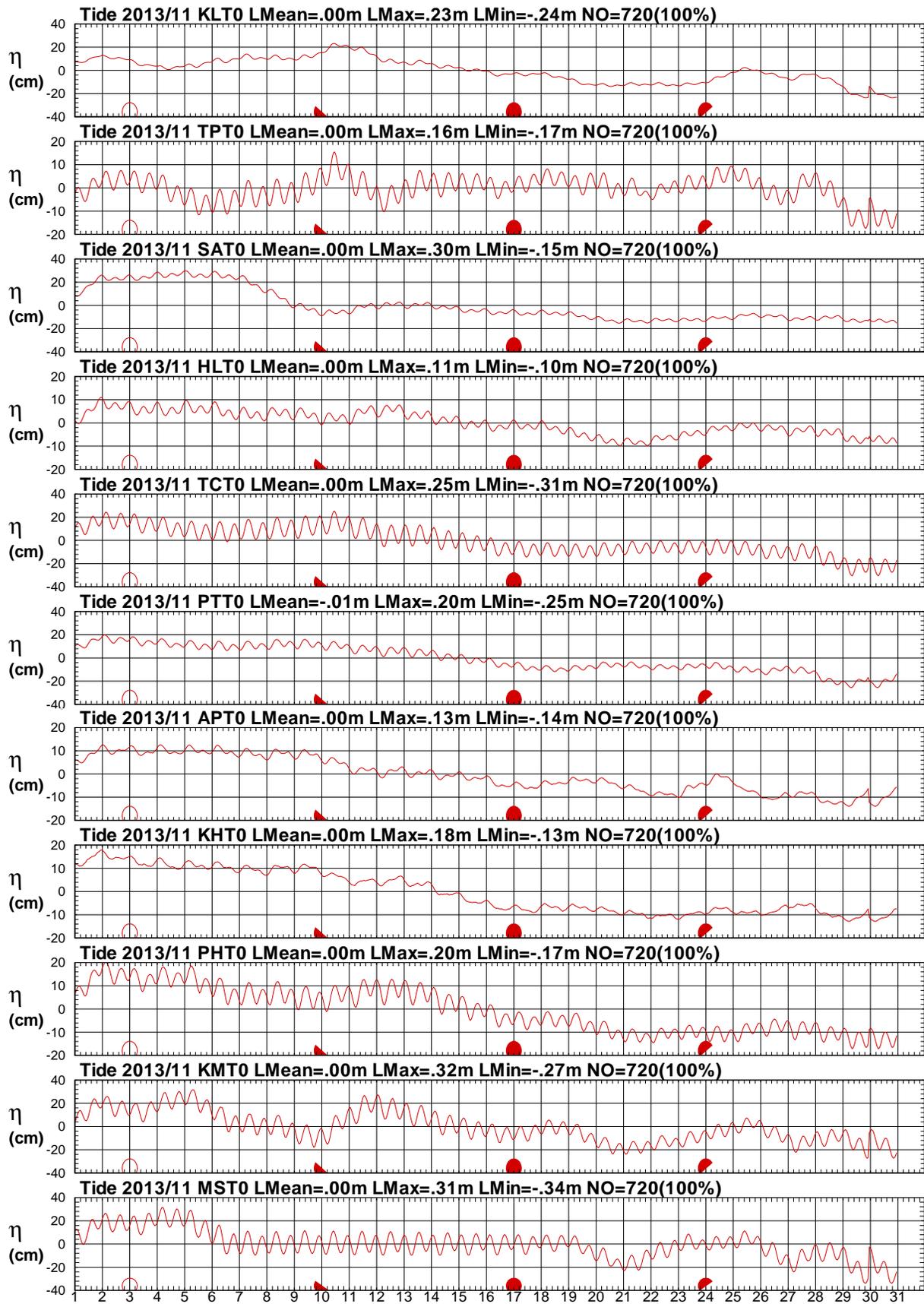


圖 3.46 2013年11月11商港48時平均潮位歷線圖

Day

T13BKLT0.48H T13BTPT0.48H T13BSAT0.48H T13BHLT0.48H T13BTCT0.48H T13BPPT0.48H

T13BAPT0.48H T13BKHT0.48H T13BPHT0.48H T13BKMT0.48H T13BMST0.48H

Institute of Harbor & Marine Technology

## 第四章、2013年主要商港颱風期間潮汐歷線圖及統計表

(基隆港)

(臺北港)

(蘇澳港)

(花蓮港)

(臺中港)

(布袋港)

(安平港)

(高雄港)

(澎湖港)

(金門港)

(馬祖港)

### 2013年侵臺颱風

1. 蘇力颱風
2. 西馬隆颱風
3. 潭美颱風
4. 康芮颱風
5. 天兔颱風
6. 菲特颱風

# Typhoon SOULIK in Eleven Harbors at 2013/07/11

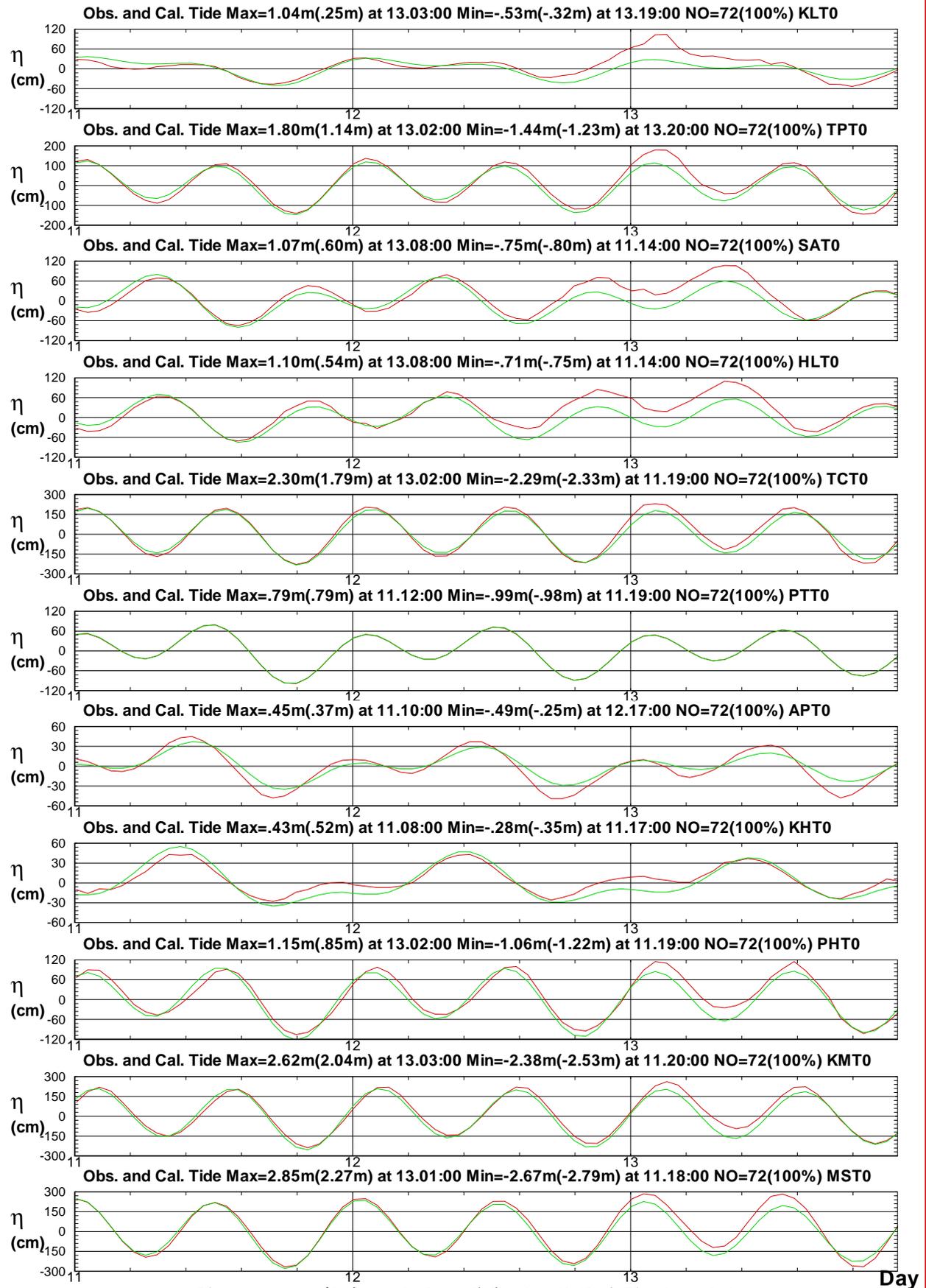


圖 4.1 2013年蘇力颱風11港觀測潮位歷線圖 (細: 天文潮)

P131KLX0.1HA P131TPX0.1HA P131SAX0.1HA P131HLX0.1HA P131TCX0.1HA P131PTX0.1HA  
 P131APX0.1HA P131KHX0.1HA P131PHX0.1HA P131KMX0.1HA P131MSX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Typhoon CIMARON in Eleven Harbors at 2013/07/16

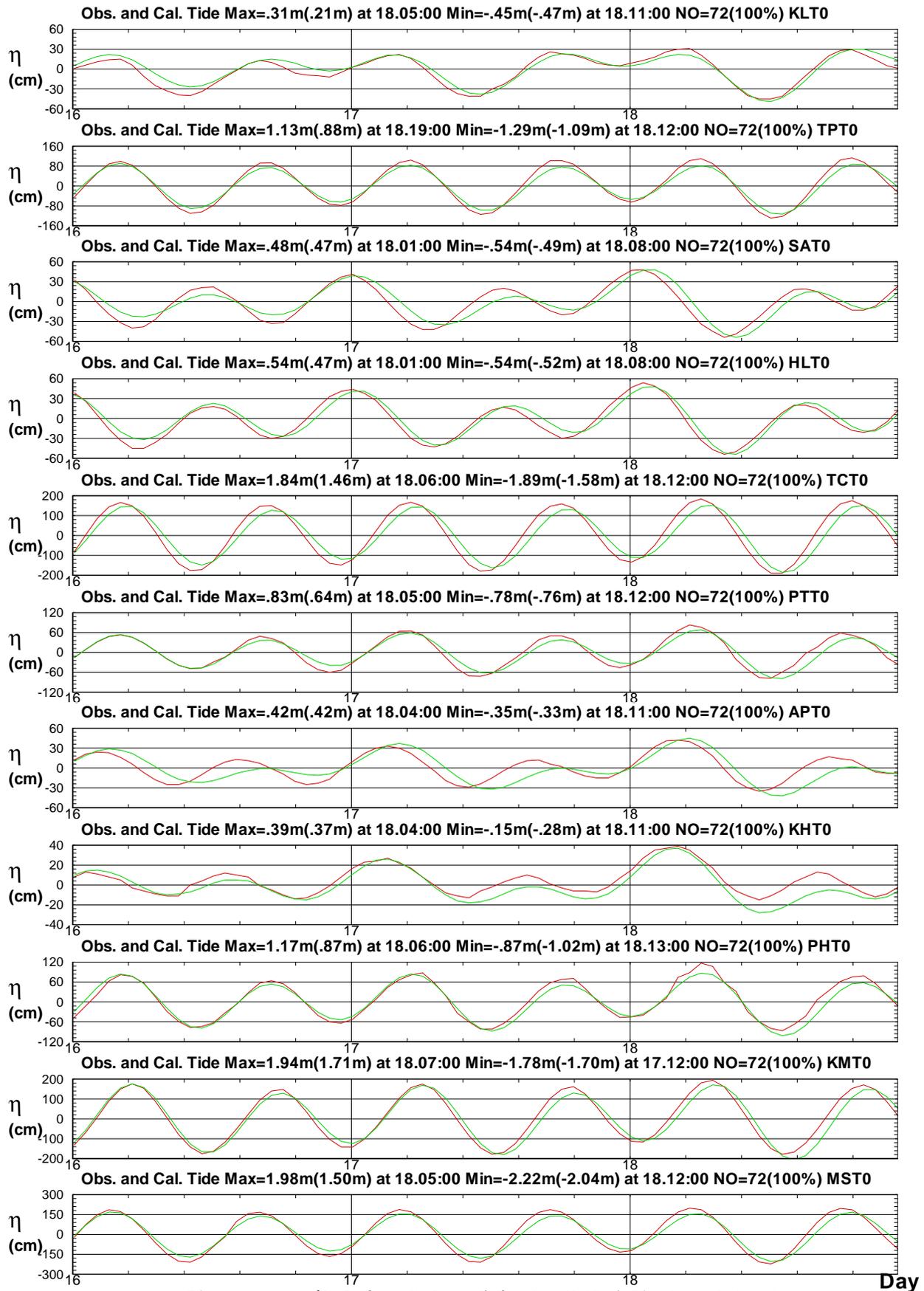


圖 4.2 2013年西馬隆颱風11港觀測潮位歷線圖 (細: 天文潮)

P132KLX0.1HA P132TPX0.1HA P132SAX0.1HA P132HLX0.1HA P132TCX0.1HA P132PTX0.1HA  
 P132APX0.1HA P132KHX0.1HA P132PHX0.1HA P132KMX0.1HA P132MSX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Typhoon TRAMI in Eleven Harbors at 2013/08/20

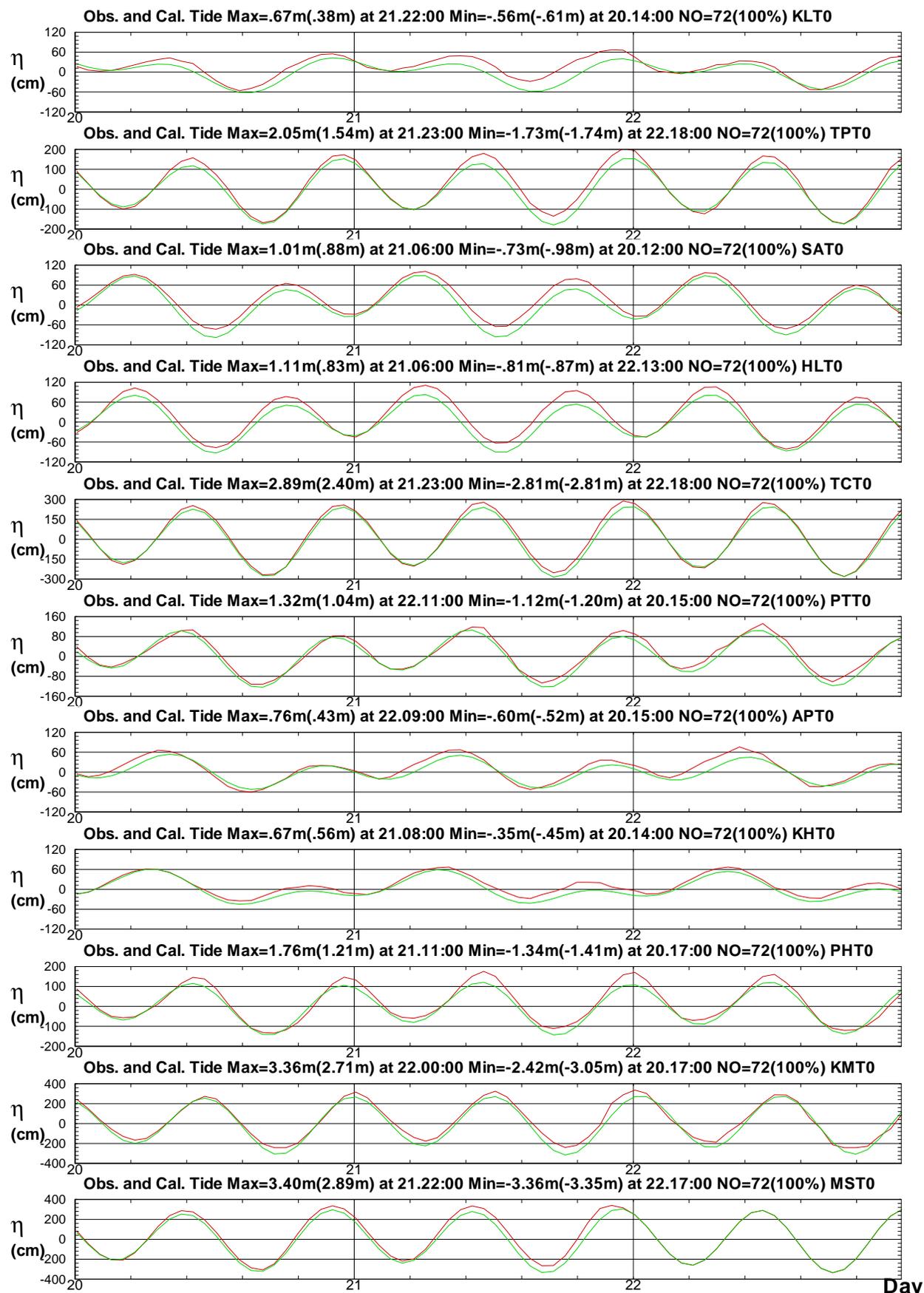


圖 4.3 2013年潭美颱風11港觀測潮位歷線圖 (細: 天文潮)

P133KLX0.1HA P133TPX0.1HA P133SAX0.1HA P133HLX0.1HA P133TCX0.1HA P133PTX0.1HA

P133APX0.1HA P133KHX0.1HA P133PHX0.1HA P133KMX0.1HA P133MSX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Typhoon KONGREY in Eleven Harbors at 2013/08/27

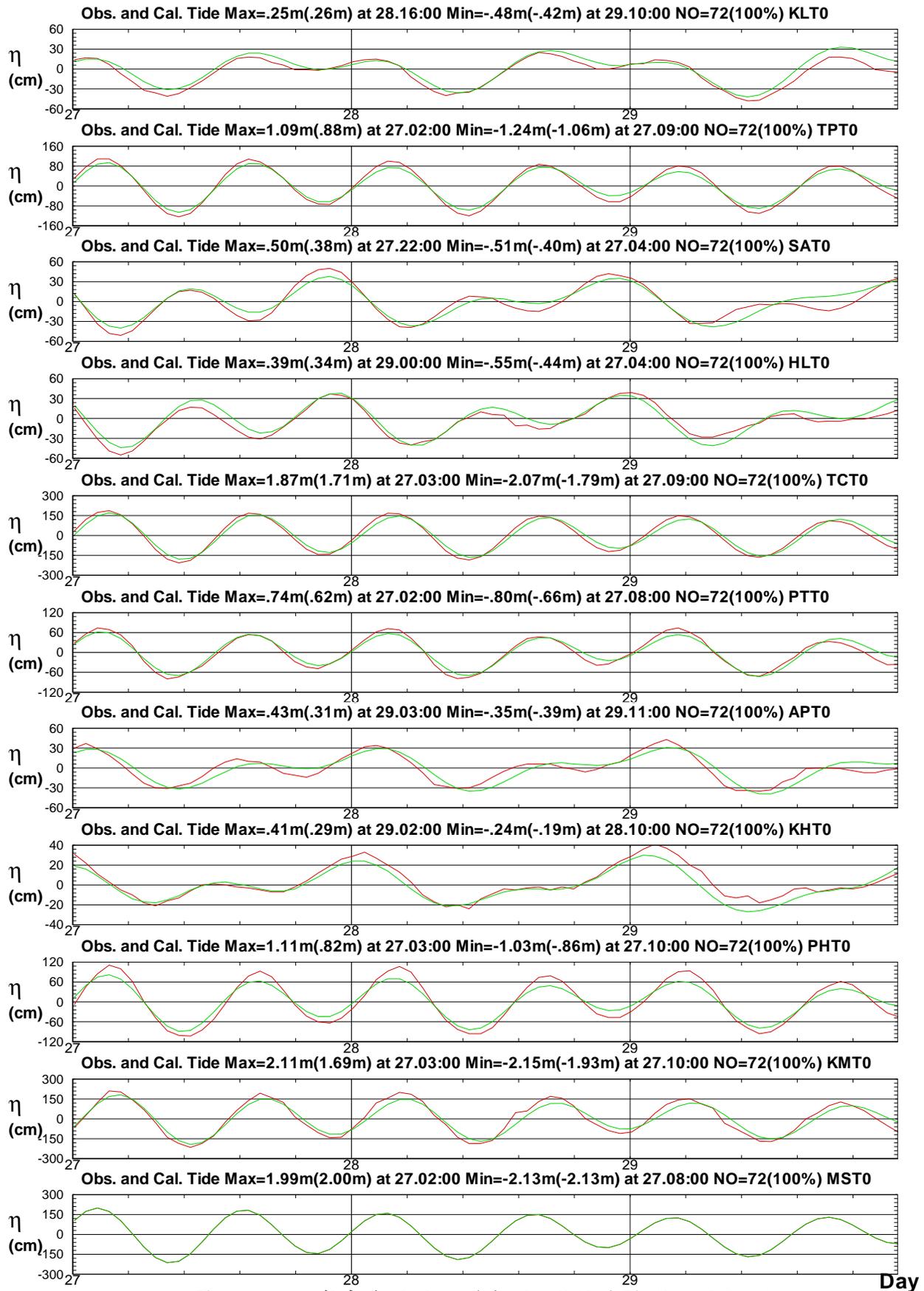


圖 4.4 2013年康芮 颱風11港觀測潮位歷線圖 (細: 天文潮)

P134KLX0.1HA P134TPX0.1HA P134SAX0.1HA P134HLX0.1HA P134TCX0.1HA P134PTX0.1HA

P134APX0.1HA P134KHX0.1HA P134PHX0.1HA P134KMX0.1HA P134MSX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Typhoon USAGI in Eleven Harbors at 2013/09/19

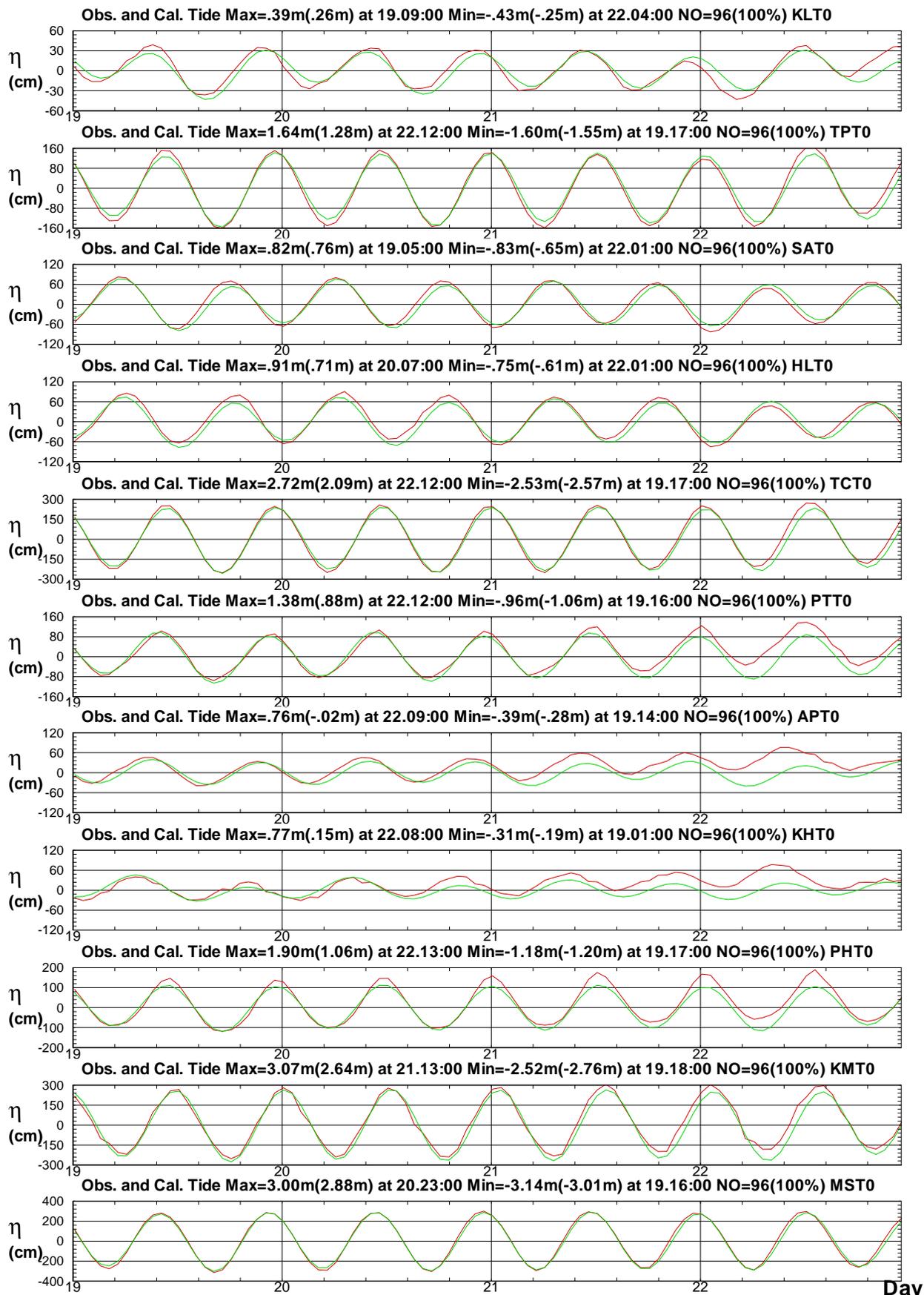


圖 4.5 2013年天兔 颱風11港觀測潮位歷線圖 (細: 天文潮)

P135KLX0.1HA P135TPX0.1HA P135SAX0.1HA P135HLX0.1HA P135TCX0.1HA P135PTX0.1HA

P135APX0.1HA P135KHX0.1HA P135PHX0.1HA P135KMX0.1HA P135MSX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Typhoon FITOW in Eleven Harbors at 2013/10/04

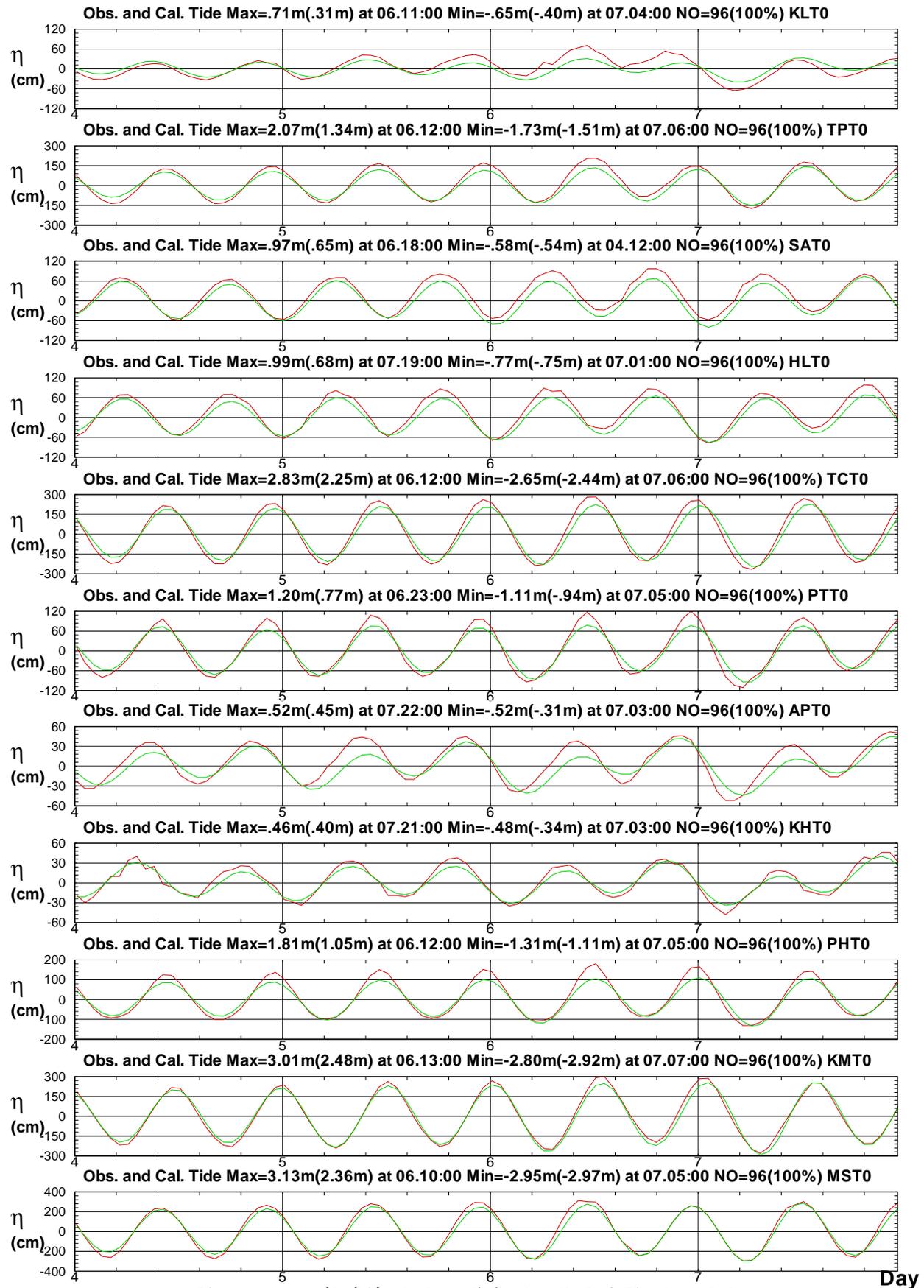


圖 4.6 2013年菲特 颱風11港觀測潮位歷線圖 (細: 天文潮)

P136KLX0.1HA P136TPX0.1HA P136SAX0.1HA P136HLX0.1HA P136TCX0.1HA P136PTX0.1HA

P136APX0.1HA P136KHX0.1HA P136PHX0.1HA P136KMX0.1HA P136MSX0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

表4.1 2013年 11商港颶風期間最大(小)潮位統計表

序號	颶風名稱	颶風期間 (年、月、日~月、日)	最高 水位(m)	發生時間 (月、日、時)	最低 水位(m)	發生時間 (月、日、時)	港區 名稱
1	蘇力	2013/07/11-07/13	1.04	07/13.03	-0.53	07/13.19	基隆港
2	蘇力	2013/07/11-07/13	1.80	07/13.02	-1.44	07/13.20	臺北港
3	蘇力	2013/07/11-07/13	1.07	07/13.08	-0.75	07/11.14	蘇澳港
4	蘇力	2013/07/11-07/13	1.10	07/13.08	-0.71	07/11.14	花蓮港
5	蘇力	2013/07/11-07/13	2.30	07/13.02	-2.29	07/11.19	臺中港
6	蘇力	2013/07/11-07/13	.79	07/11.12	-0.99	07/11.19	布袋港
7	蘇力	2013/07/11-07/13	.45	07/11.10	-0.49	07/12.17	安平港
8	蘇力	2013/07/11-07/13	.43	07/11.08	-0.28	07/11.17	高雄港
9	蘇力	2013/07/11-07/13	1.15	07/13.02	-1.06	07/11.19	澎湖港
10	蘇力	2013/07/11-07/13	2.62	07/13.03	-2.38	07/11.20	金門港
11	蘇力	2013/07/11-07/13	2.85	07/13.01	-2.67	07/11.18	馬祖港
12	西馬隆	2013/07/16-07/18	.31	07/18.05	-0.45	07/18.11	基隆港
13	西馬隆	2013/07/16-07/18	1.13	07/18.19	-1.29	07/18.12	臺北港
14	西馬隆	2013/07/16-07/18	.48	07/18.01	-0.54	07/18.08	蘇澳港
15	西馬隆	2013/07/16-07/18	.54	07/18.01	-0.54	07/18.08	花蓮港
16	西馬隆	2013/07/16-07/18	1.84	07/18.06	-1.89	07/18.12	臺中港
17	西馬隆	2013/07/16-07/18	.83	07/18.05	-0.78	07/18.12	布袋港
18	西馬隆	2013/07/16-07/18	.42	07/18.04	-0.35	07/18.11	安平港
19	西馬隆	2013/07/16-07/18	.39	07/18.04	-0.15	07/18.11	高雄港
20	西馬隆	2013/07/16-07/18	1.17	07/18.06	-0.87	07/18.13	澎湖港
21	西馬隆	2013/07/16-07/18	1.94	07/18.07	-1.78	07/17.12	金門港
22	西馬隆	2013/07/16-07/18	1.98	07/18.05	-2.22	07/18.12	馬祖港
23	潭美	2013/08/20-08/22	.67	08/21.22	-0.56	08/20.14	基隆港
24	潭美	2013/08/20-08/22	2.05	08/21.23	-1.73	08/22.18	臺北港
25	潭美	2013/08/20-08/22	1.01	08/21.06	-0.73	08/20.12	蘇澳港
26	潭美	2013/08/20-08/22	1.11	08/21.06	-0.81	08/22.13	花蓮港
27	潭美	2013/08/20-08/22	2.89	08/21.23	-2.81	08/22.18	臺中港
28	潭美	2013/08/20-08/22	1.32	08/22.11	-1.12	08/20.15	布袋港
29	潭美	2013/08/20-08/22	.76	08/22.09	-0.60	08/20.15	安平港
30	潭美	2013/08/20-08/22	.67	08/21.08	-0.35	08/20.14	高雄港
31	潭美	2013/08/20-08/22	1.76	08/21.11	-1.34	08/20.17	澎湖港
32	潭美	2013/08/20-08/22	3.36	08/22.00	-2.42	08/20.17	金門港
33	潭美	2013/08/20-08/22	3.40	08/21.22	-3.36	08/22.17	馬祖港

DISY2ZT.BAT

港灣技術研究中心

表 4.1(續) 2013 年 11 商港颶風期間最大 (小) 潮位統計表

序號	颶風名稱	颶風期間 (年、月、日~月、日)	最高 水位(m)	發生時間 (月、日、時)	最低 水位(m)	發生時間 (月、日、時)	港區 名稱
34	康芮	2013/08/27-08/29	.25	08/28.16	-.48	08/29.10	基隆港
35	康芮	2013/08/27-08/29	1.09	08/27.02	-1.24	08/27.09	臺北港
36	康芮	2013/08/27-08/29	.50	08/27.22	-.51	08/27.04	蘇澳港
37	康芮	2013/08/27-08/29	.39	08/29.00	-.55	08/27.04	花蓮港
38	康芮	2013/08/27-08/29	1.87	08/27.03	-2.07	08/27.09	臺中港
39	康芮	2013/08/27-08/29	.74	08/27.02	-.80	08/27.08	布袋港
40	康芮	2013/08/27-08/29	.43	08/29.03	-.35	08/29.11	安平港
41	康芮	2013/08/27-08/29	.41	08/29.02	-.24	08/28.10	高雄港
42	康芮	2013/08/27-08/29	1.11	08/27.03	-1.03	08/27.10	澎湖港
43	康芮	2013/08/27-08/29	2.11	08/27.03	-2.15	08/27.10	金門港
44	康芮	2013/08/27-08/29	1.99	08/27.02	-2.13	08/27.08	馬祖港
45	天兔	2013/09/19-09/22	.39	09/19.09	-.43	09/22.04	基隆港
46	天兔	2013/09/19-09/22	1.64	09/22.12	-1.60	09/19.17	臺北港
47	天兔	2013/09/19-09/22	.82	09/19.05	-.83	09/22.01	蘇澳港
48	天兔	2013/09/19-09/22	.91	09/20.07	-.75	09/22.01	花蓮港
49	天兔	2013/09/19-09/22	2.72	09/22.12	-2.53	09/19.17	臺中港
50	天兔	2013/09/19-09/22	1.38	09/22.12	-.96	09/19.16	布袋港
51	天兔	2013/09/19-09/22	.76	09/22.09	-.39	09/19.14	安平港
52	天兔	2013/09/19-09/22	.77	09/22.08	-.31	09/19.01	高雄港
53	天兔	2013/09/19-09/22	1.90	09/22.13	-1.18	09/19.17	澎湖港
54	天兔	2013/09/19-09/22	3.07	09/21.13	-2.52	09/19.18	金門港
55	天兔	2013/09/19-09/22	3.00	09/20.23	-3.14	09/19.16	馬祖港
56	菲特	2013/10/04-10/07	.71	10/06.11	-.65	10/07.04	基隆港
57	菲特	2013/10/04-10/07	2.07	10/06.12	-1.73	10/07.06	臺北港
58	菲特	2013/10/04-10/07	.97	10/06.18	-.58	10/04.12	蘇澳港
59	菲特	2013/10/04-10/07	.99	10/07.19	-.77	10/07.01	花蓮港
60	菲特	2013/10/04-10/07	2.83	10/06.12	-2.65	10/07.06	臺中港
61	菲特	2013/10/04-10/07	1.20	10/06.23	-1.11	10/07.05	布袋港
62	菲特	2013/10/04-10/07	.52	10/07.22	-.52	10/07.03	安平港
63	菲特	2013/10/04-10/07	.46	10/07.21	-.48	10/07.03	高雄港
64	菲特	2013/10/04-10/07	1.81	10/06.12	-1.31	10/07.05	澎湖港
65	菲特	2013/10/04-10/07	3.01	10/06.13	-2.80	10/07.07	金門港
66	菲特	2013/10/04-10/07	3.13	10/06.10	-2.95	10/07.05	馬祖港

DISY2ZT.BAT

港灣技術研究中心

## 第五章、2013年主要商港觀測潮位與天文潮位相關圖

(基隆港)

(臺北港)

(蘇澳港)

(花蓮港)

(臺中港)

(布袋港)

(安平港)

(高雄港)

(澎湖港)

(金門港)

(馬祖港)

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

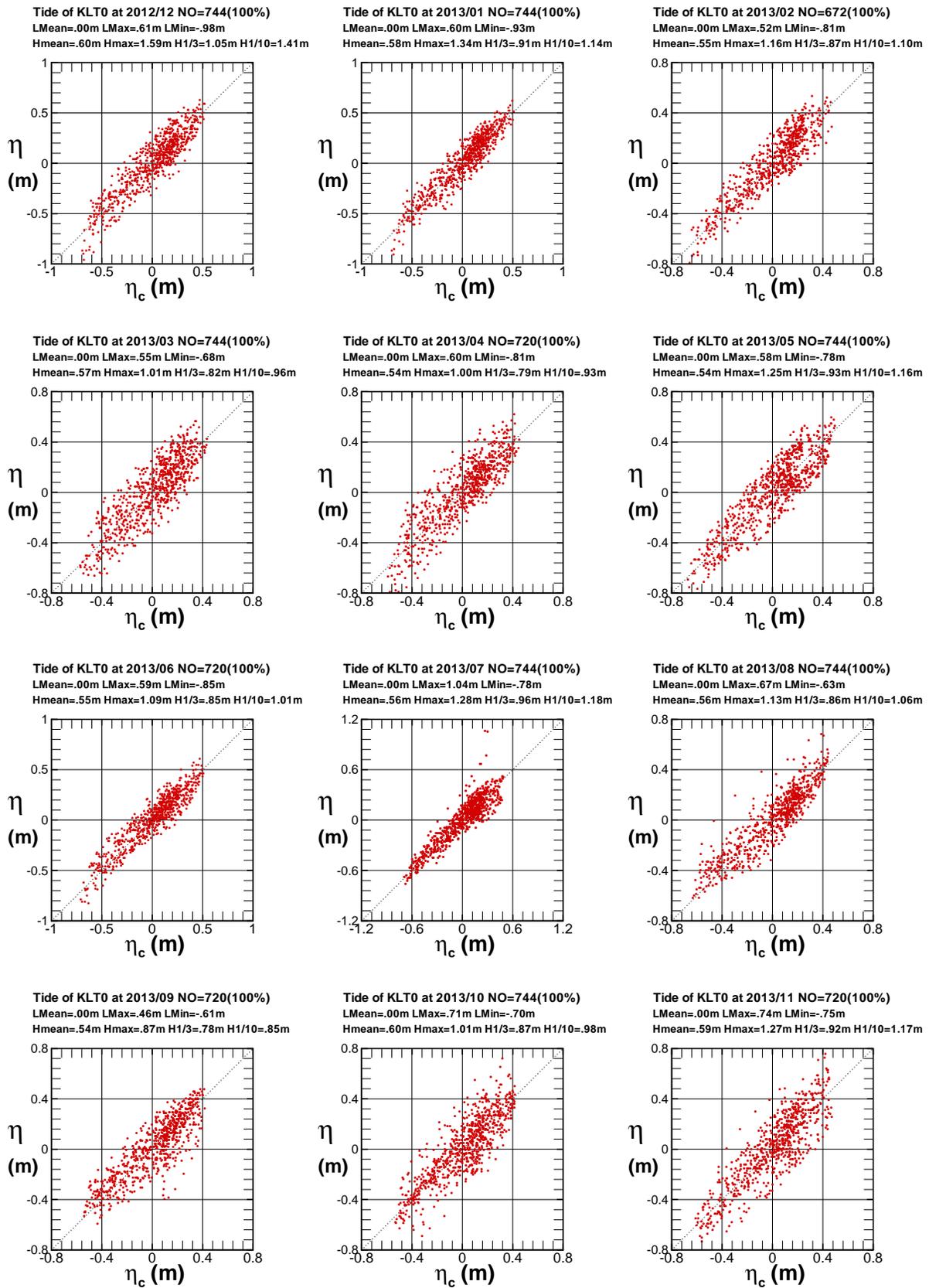


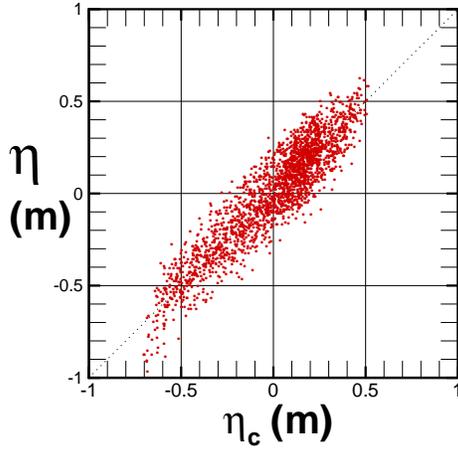
圖 5.1 2013 年基隆港每月潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

T12CKLT0.1HA T131KLT0.1HA T132KLT0.1HA T133KLT0.1HA T134KLT0.1HA T135KLT0.1HA  
T136KLT0.1HA T137KLT0.1HA T138KLT0.1HA T139KLT0.1HA T13AKLT0.1HA T13BKLT0.1HA

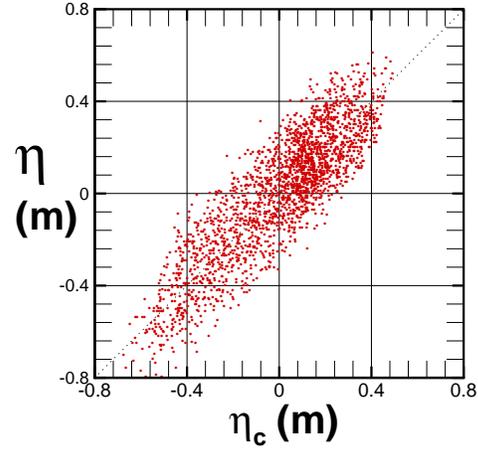
Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

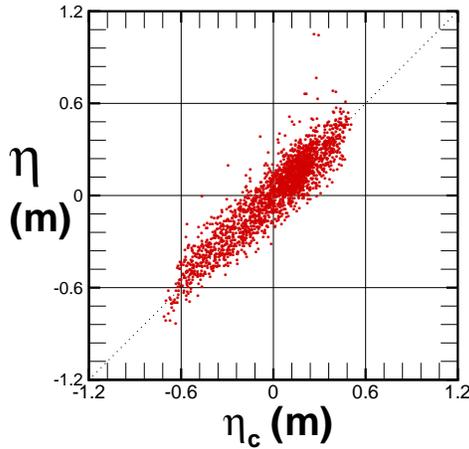
Tide of KLT0 at 2013/Winter NO=2160(100%)  
 LMean=.00m LMax=.61m LMin=-.98m  
 Hmean=.58m Hmax=1.59m H1/3=.94m H1/10=1.1



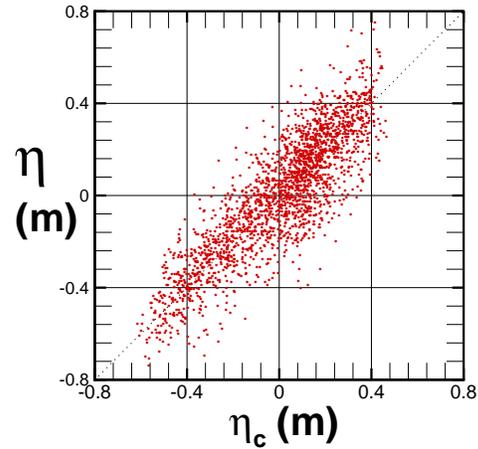
Tide of KLT0 at 2013/Spring NO=2208(100%)  
 LMean=.00m LMax=.61m LMin=-.81m  
 Hmean=.55m Hmax=1.25m H1/3=.85m H1/10=1.0



Tide of KLT0 at 2013/Summer NO=2208(100%)  
 LMean=.00m LMax=1.04m LMin=-.85m  
 Hmean=.55m Hmax=1.28m H1/3=.89m H1/10=1.0



Tide of KLT0 at 2013/Autumn NO=2184(100%)  
 LMean=.00m LMax=.74m LMin=-.75m  
 Hmean=.58m Hmax=1.27m H1/3=.86m H1/10=1.0



Tide of KLT0 at 2013/Year NO=8760(100%)  
 LMean=.00m LMax=1.04m LMin=-.98m  
 Hmean=.56m Hmax=1.59m H1/3=.88m H1/10=1.1

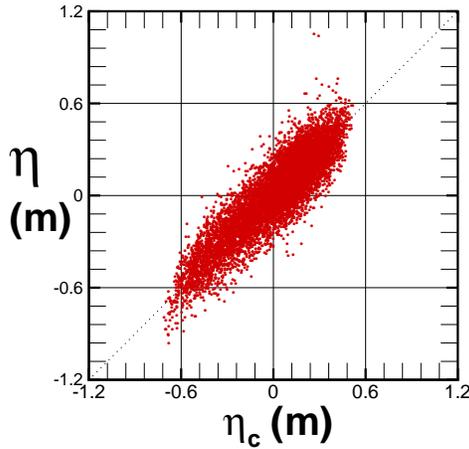


圖 5.2 2013 年基隆港每季潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

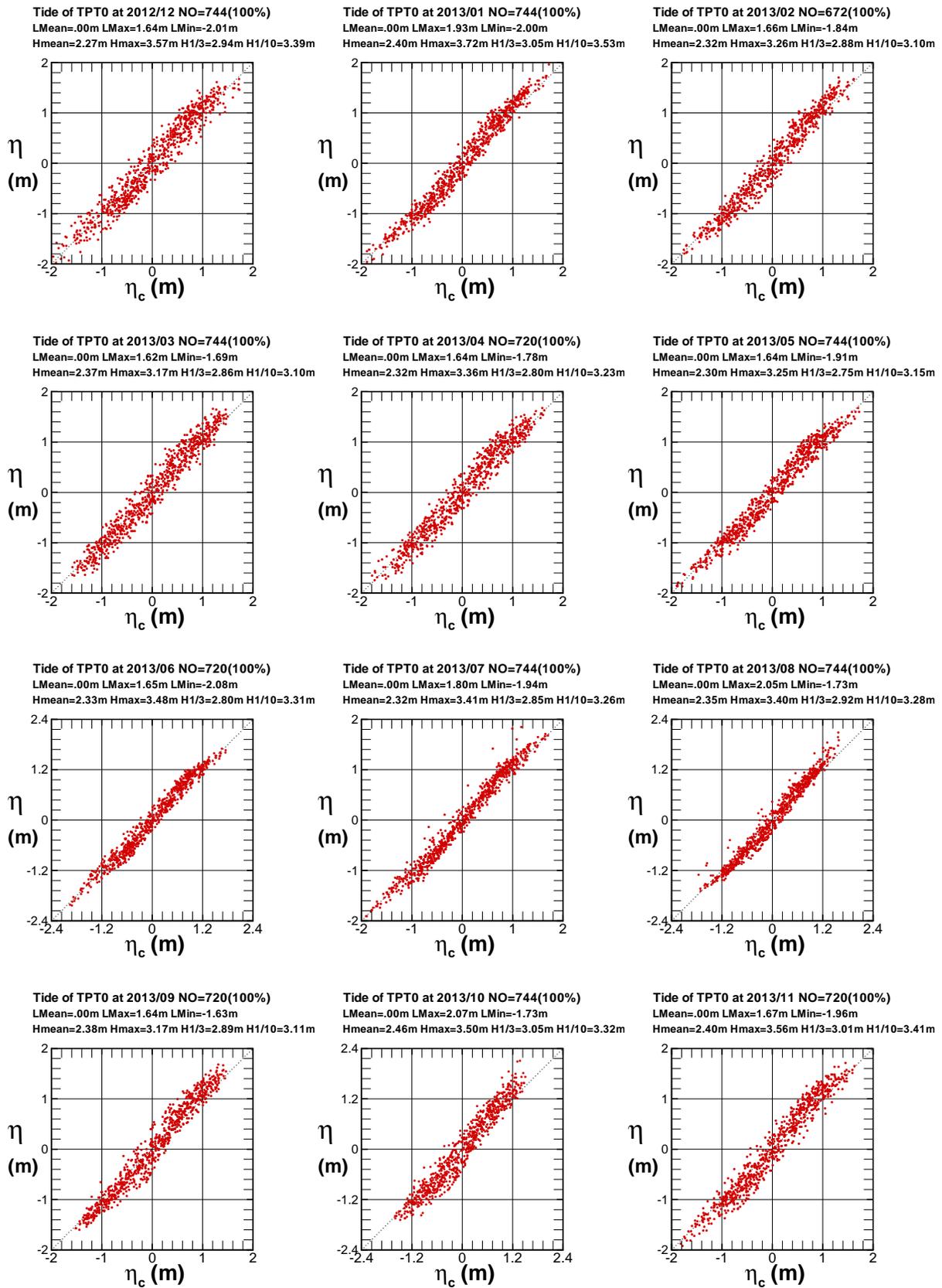


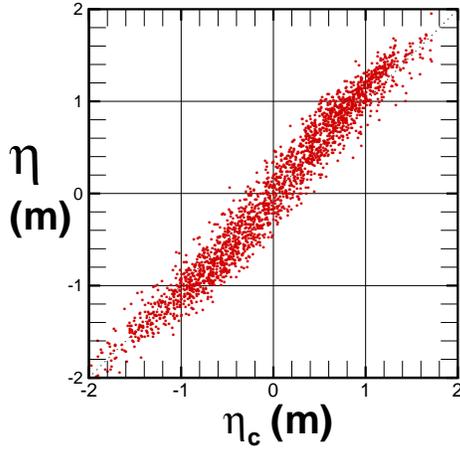
圖 5.3 2013 年臺北港每月潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

T12CTPT0.1HA T131TPT0.1HA T132TPT0.1HA T133TPT0.1HA T134TPT0.1HA T135TPT0.1HA  
 T136TPT0.1HA T137TPT0.1HA T138TPT0.1HA T139TPT0.1HA T13ATPT0.1HA T13BTPT0.1HA

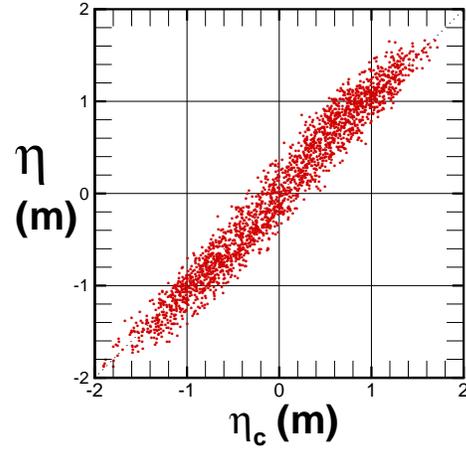
Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

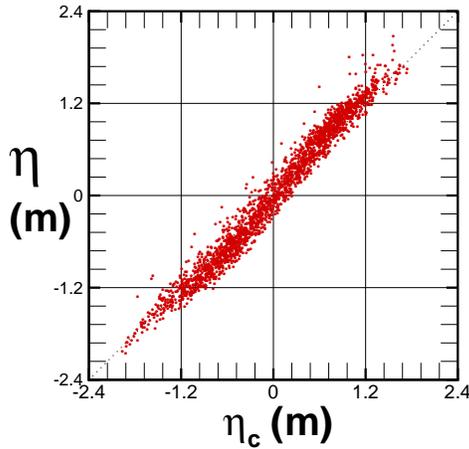
Tide of TPT0 at 2013/Winter NO=2160(100%)  
 LMean=.00m LMax=1.93m LMin=-2.01m  
 Hmean=2.33m Hmax=3.72m H1/3=2.95m H1/10=



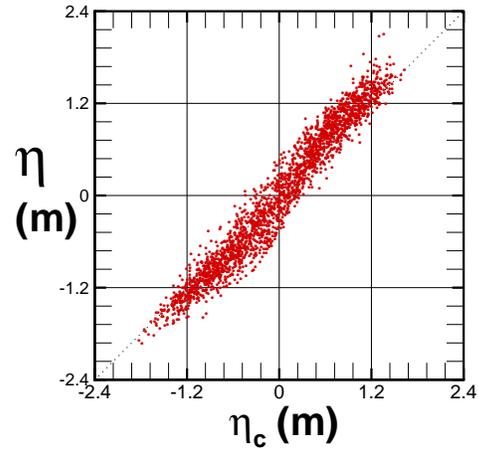
Tide of TPT0 at 2013/Spring NO=2208(100%)  
 LMean=.00m LMax=1.64m LMin=-1.91m  
 Hmean=2.33m Hmax=3.36m H1/3=2.81m H1/10=



Tide of TPT0 at 2013/Summer NO=2208(100%)  
 LMean=.00m LMax=2.05m LMin=-2.08m  
 Hmean=2.33m Hmax=3.48m H1/3=2.85m H1/10=



Tide of TPT0 at 2013/Autumn NO=2184(100%)  
 LMean=.00m LMax=2.07m LMin=-1.96m  
 Hmean=2.41m Hmax=3.56m H1/3=2.98m H1/10=



Tide of TPT0 at 2013/Year NO=8760(100%)  
 LMean=.00m LMax=2.07m LMin=-2.08m  
 Hmean=2.35m Hmax=3.72m H1/3=2.90m H1/10=

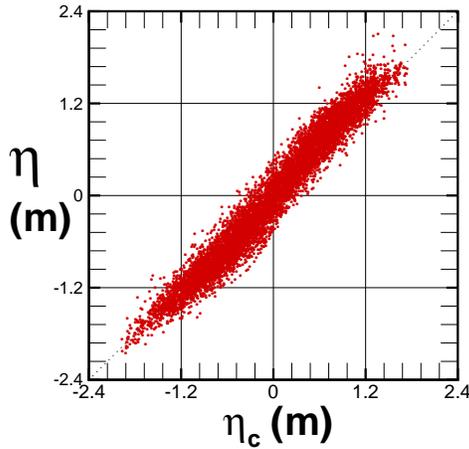


圖 5.4 2013年臺北港每季潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

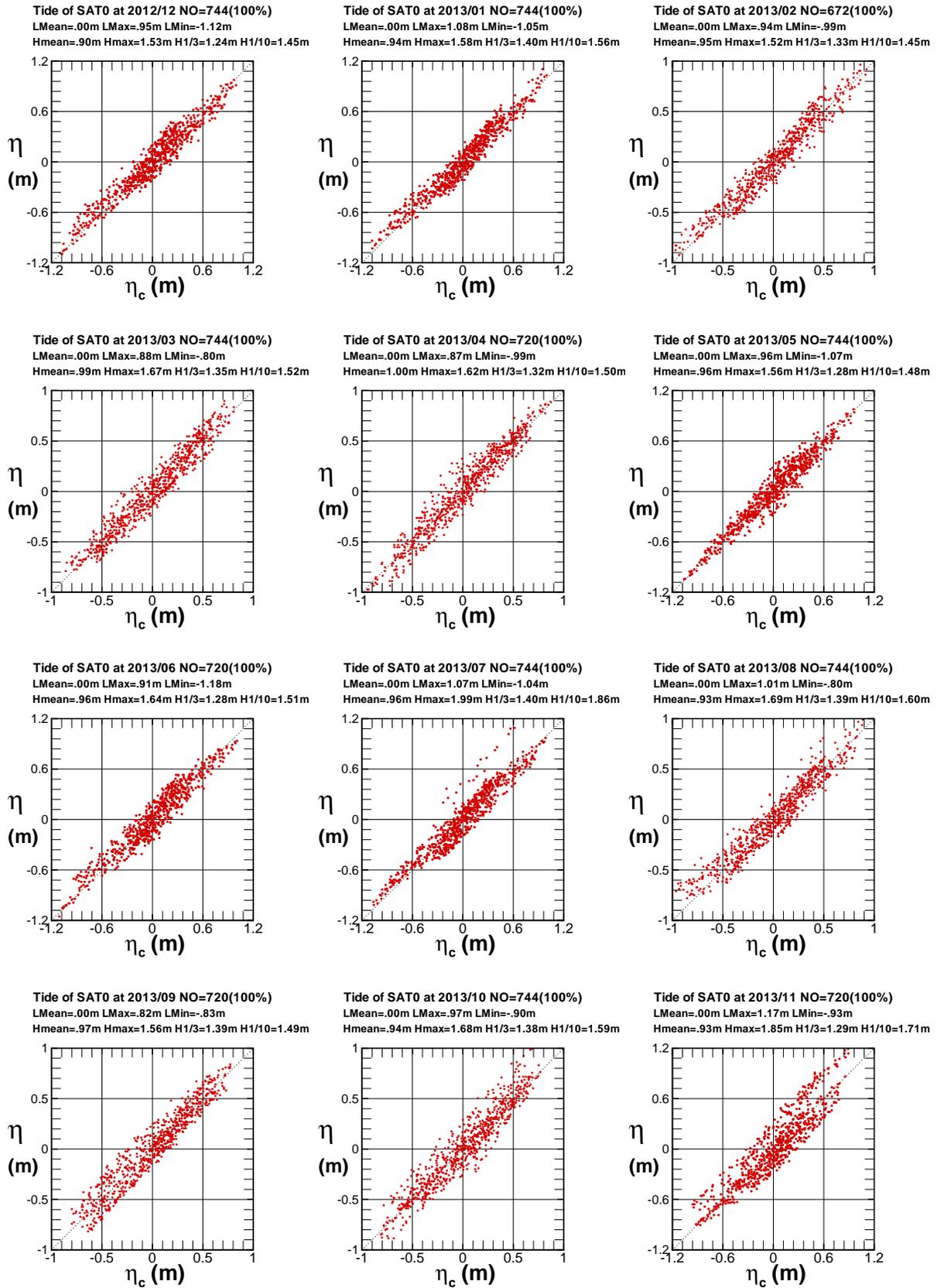


圖 5.5 2013 年蘇澳港每月潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

T12CSAT0.1HA T131SAT0.1HA T132SAT0.1HA T133SAT0.1HA T134SAT0.1HA T135SAT0.1HA  
 T136SAT0.1HA T137SAT0.1HA T138SAT0.1HA T139SAT0.1HA T13ASAT0.1HA T13BSAT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

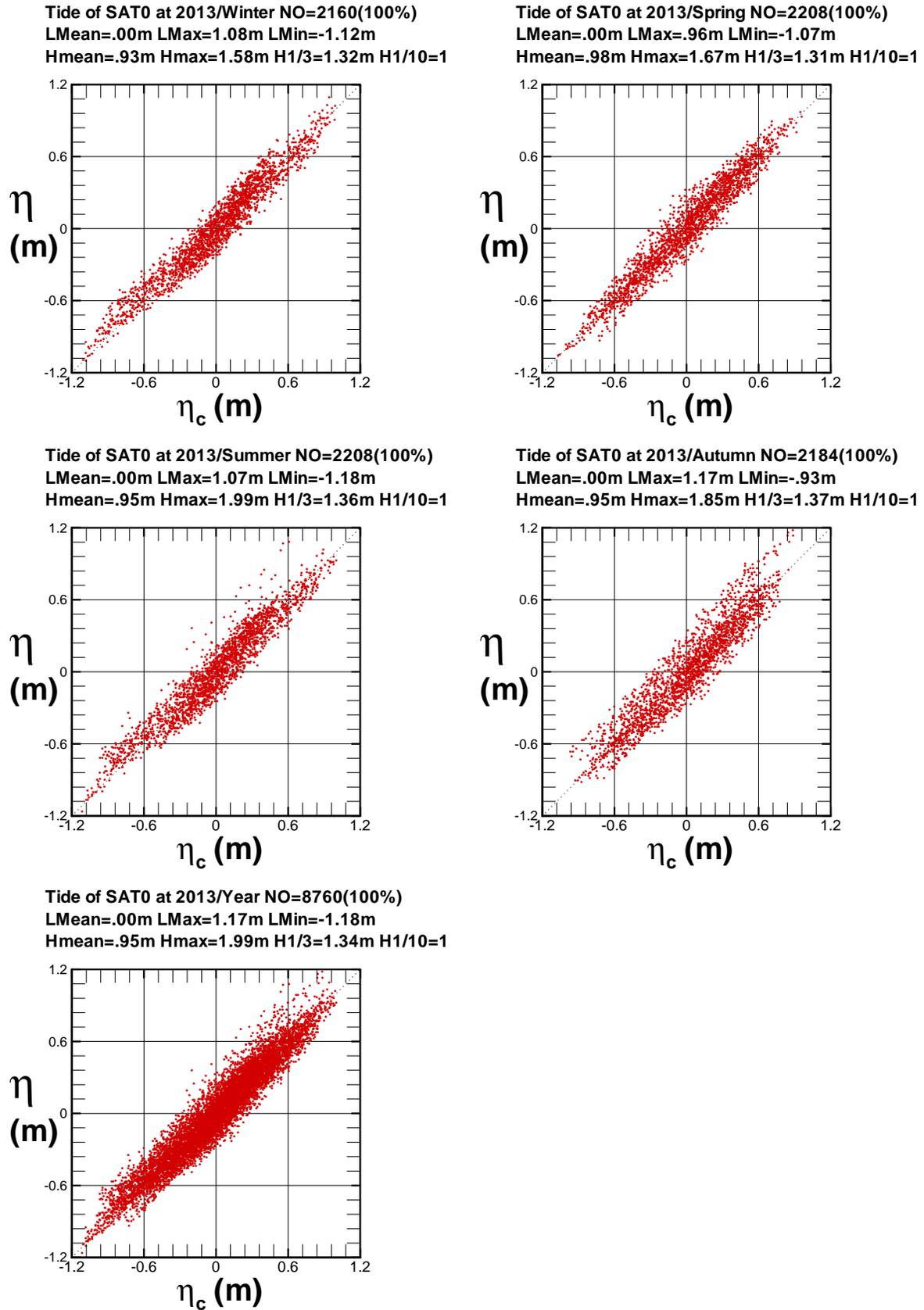


圖 5.6 2013年蘇澳港每季潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

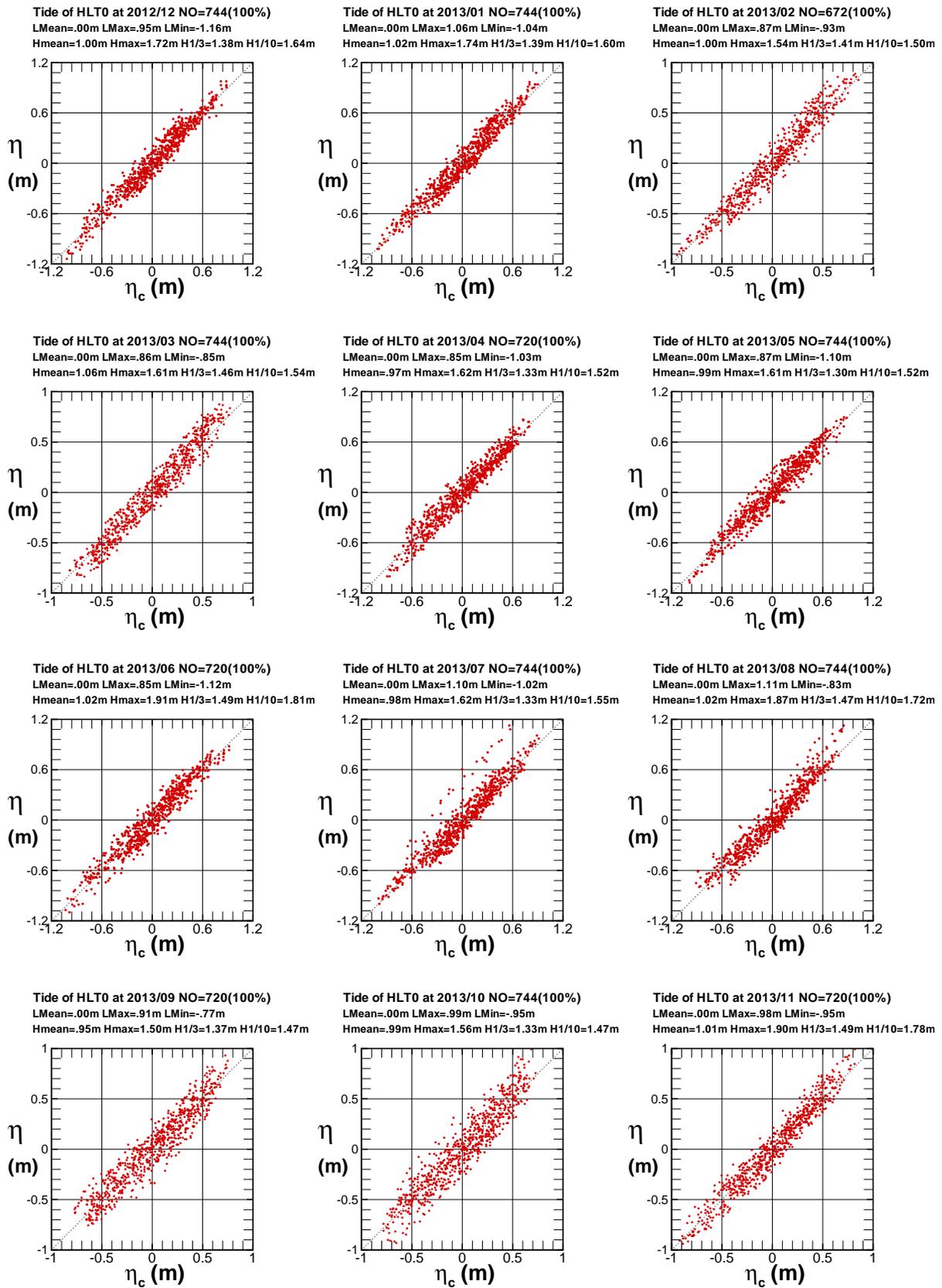


圖 5.7 2013 年花蓮港每月潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

T12CHLT0.1HA T131HLT0.1HA T132HLT0.1HA T133HLT0.1HA T134HLT0.1HA T135HLT0.1HA  
 T136HLT0.1HA T137HLT0.1HA T138HLT0.1HA T139HLT0.1HA T13AHLT0.1HA T13BHLT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

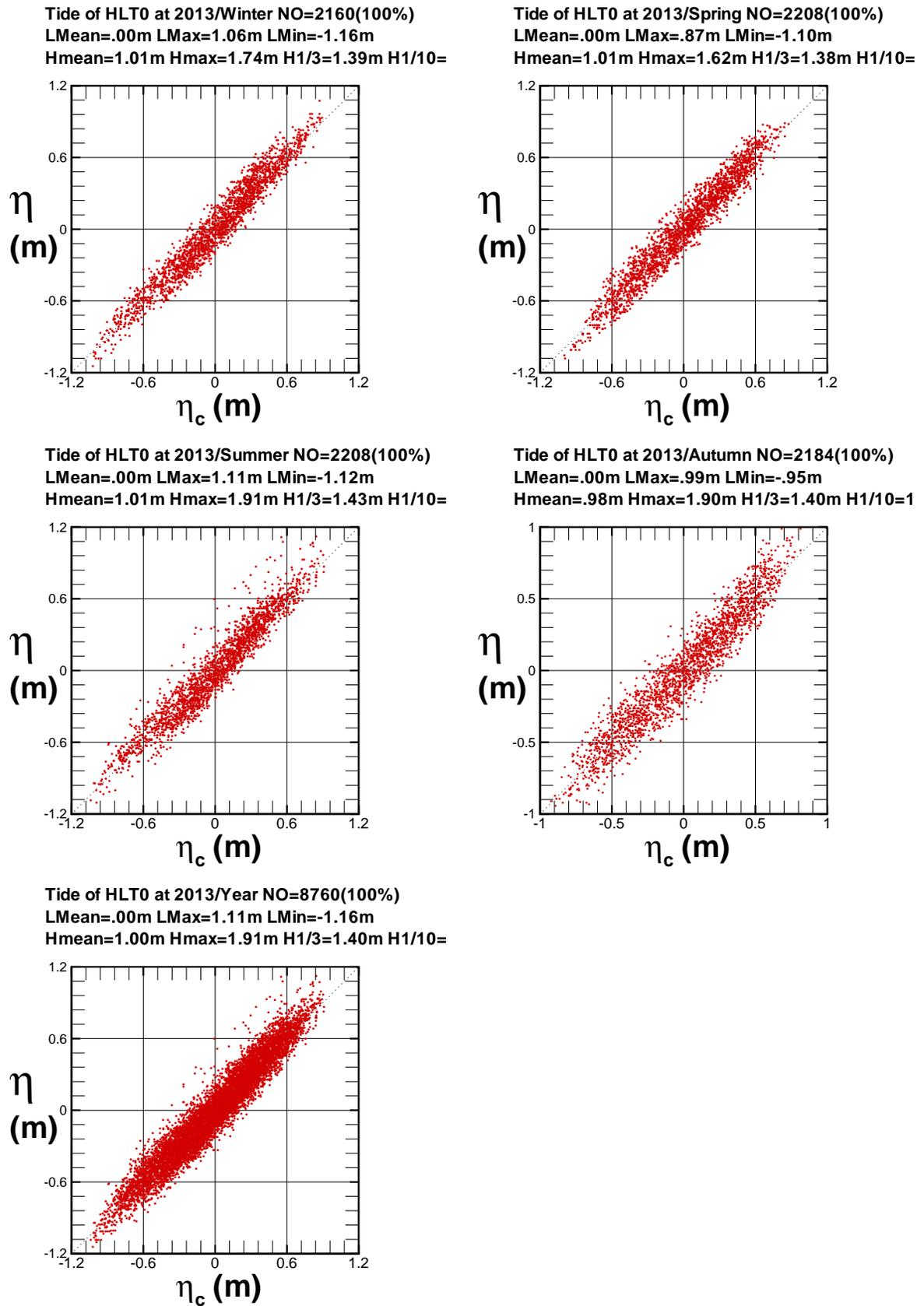


圖 5.8 2013 年花蓮港每季潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

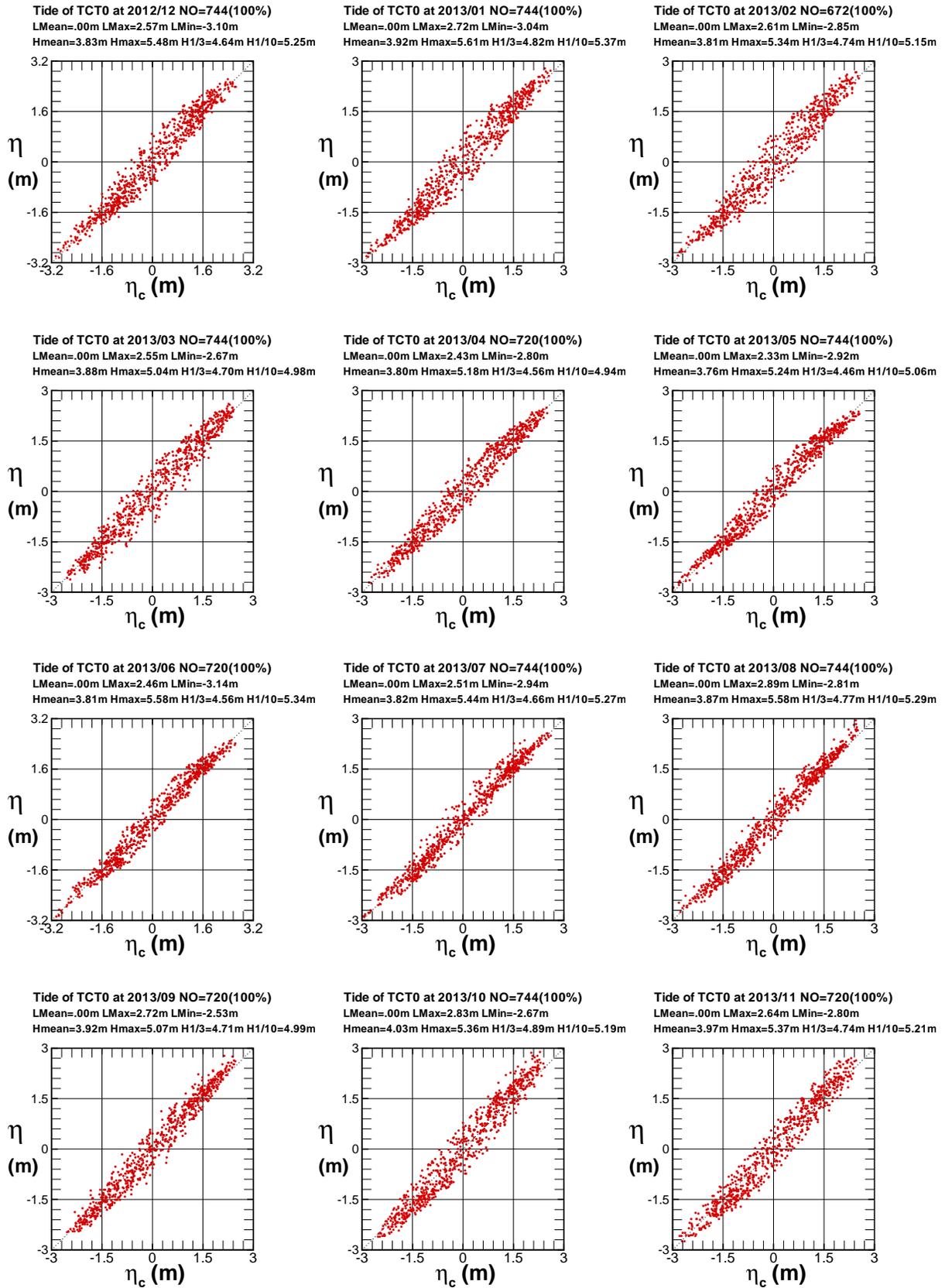


圖 5.9 2013 年臺中港每月潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

T12CTCT0.1HA T131TCT0.1HA T132TCT0.1HA T133TCT0.1HA T134TCT0.1HA T135TCT0.1HA  
 T136TCT0.1HA T137TCT0.1HA T138TCT0.1HA T139TCT0.1HA T13ATCT0.1HA T13BTCT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

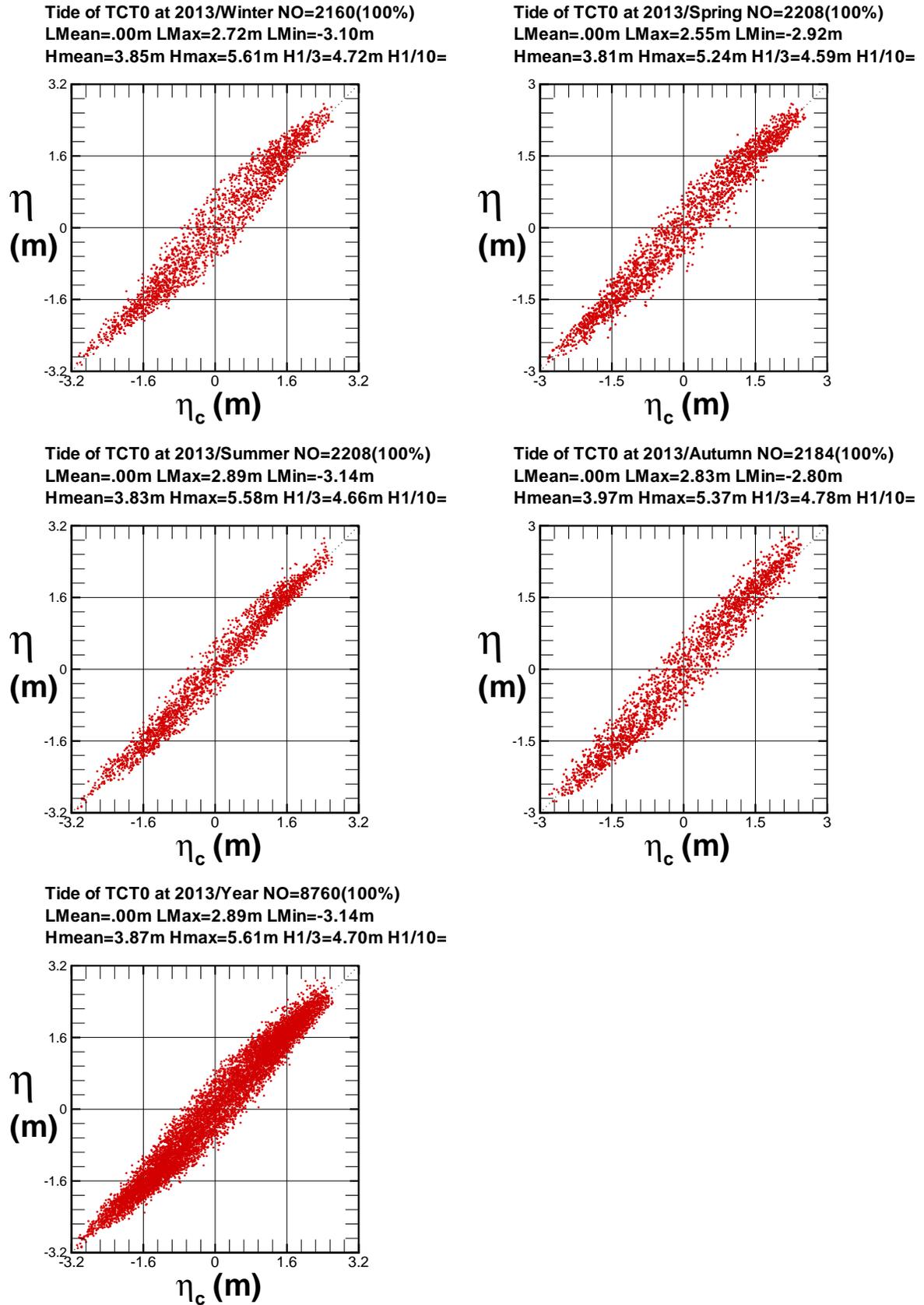


圖 5.10 2013年臺中港每季潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

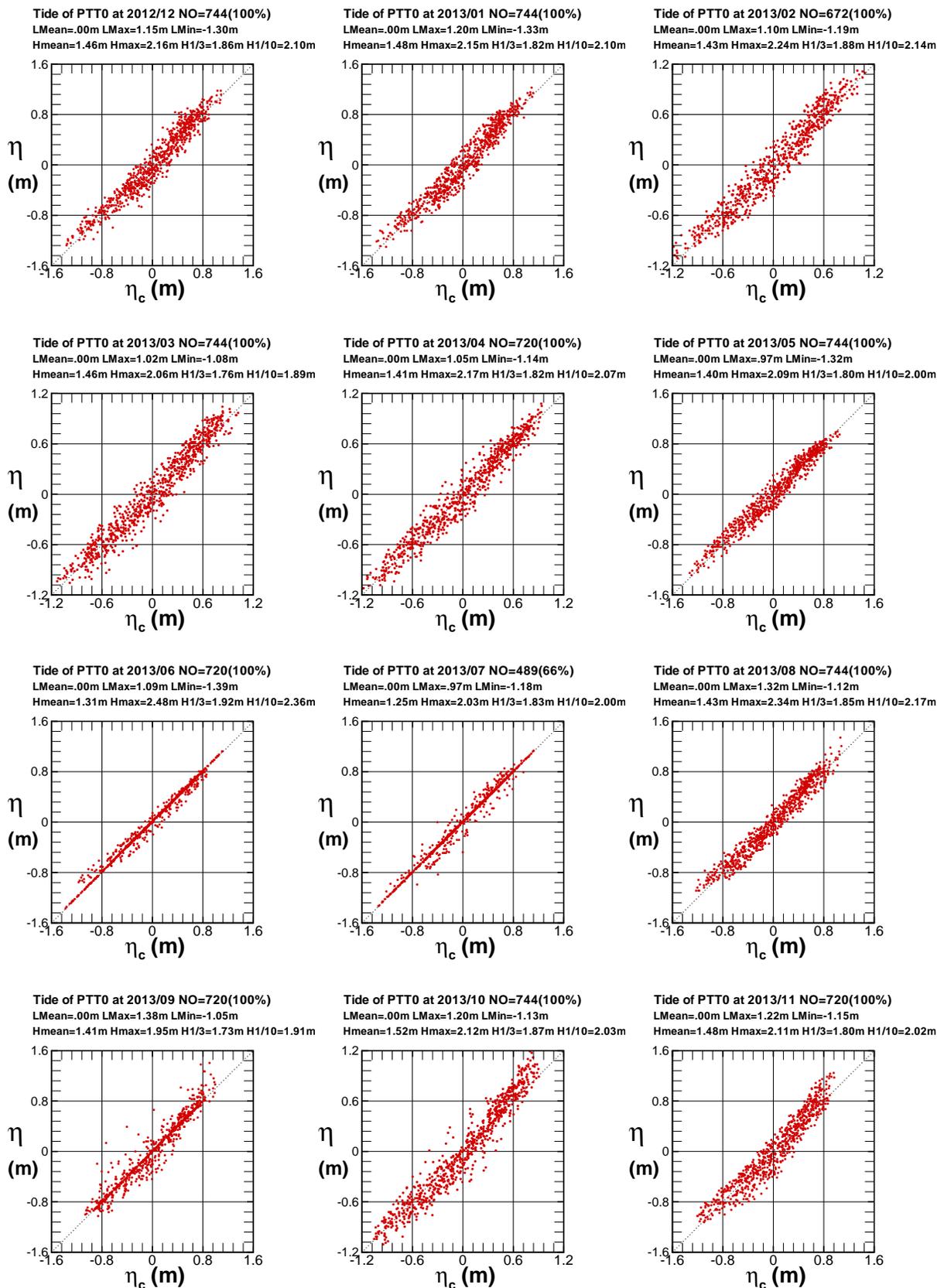


圖 5.11 2013 年布袋港每月潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

T12CPTT0.1HA T131PTT0.1HA T132PTT0.1HA T133PTT0.1HA T134PTT0.1HA T135PTT0.1HA  
T136PTT0.1HA T137PTT0.1HA T138PTT0.1HA T139PTT0.1HA T13APT0.1HA T13BPTT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

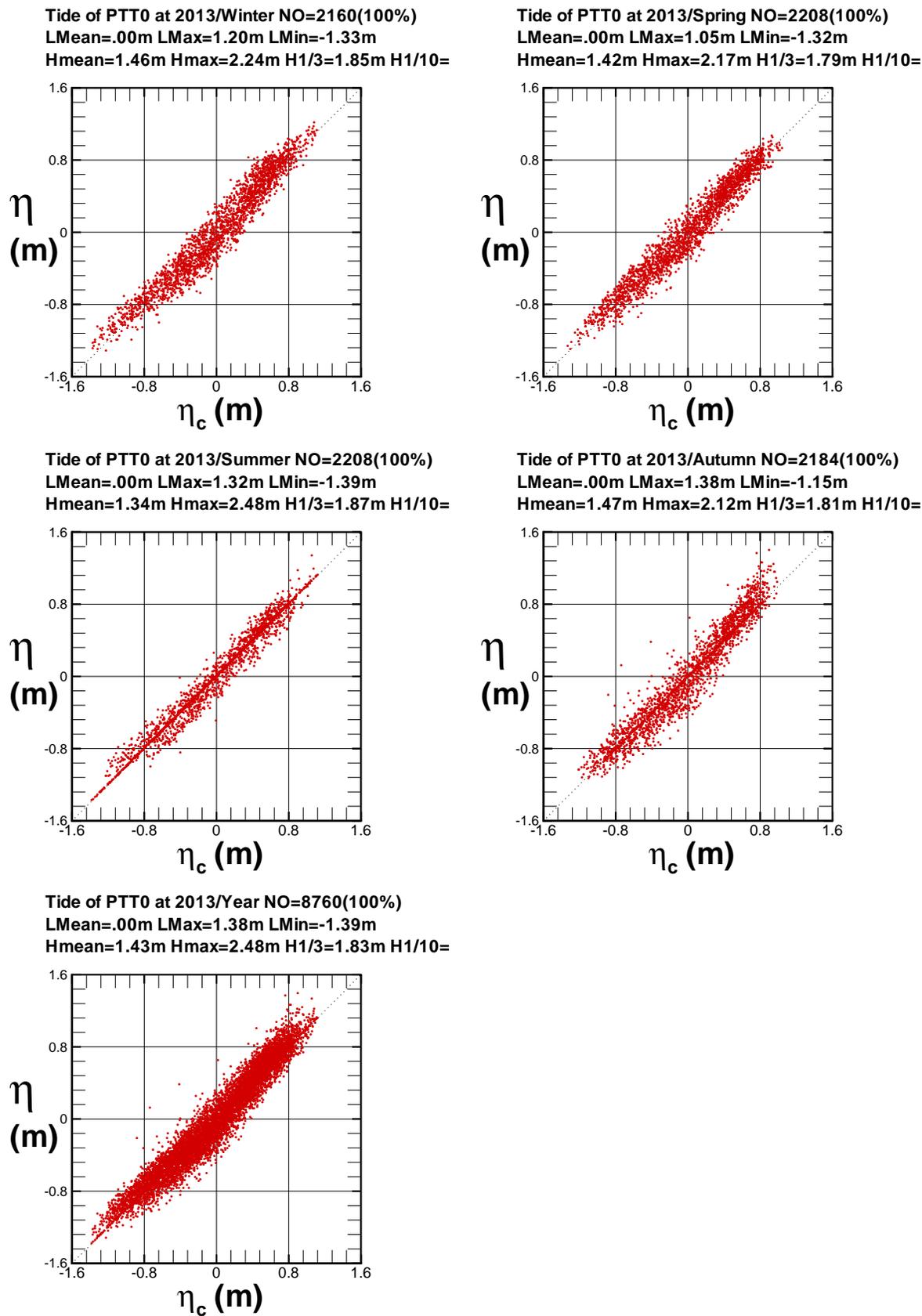


圖 5.12 2013年布袋港每季潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

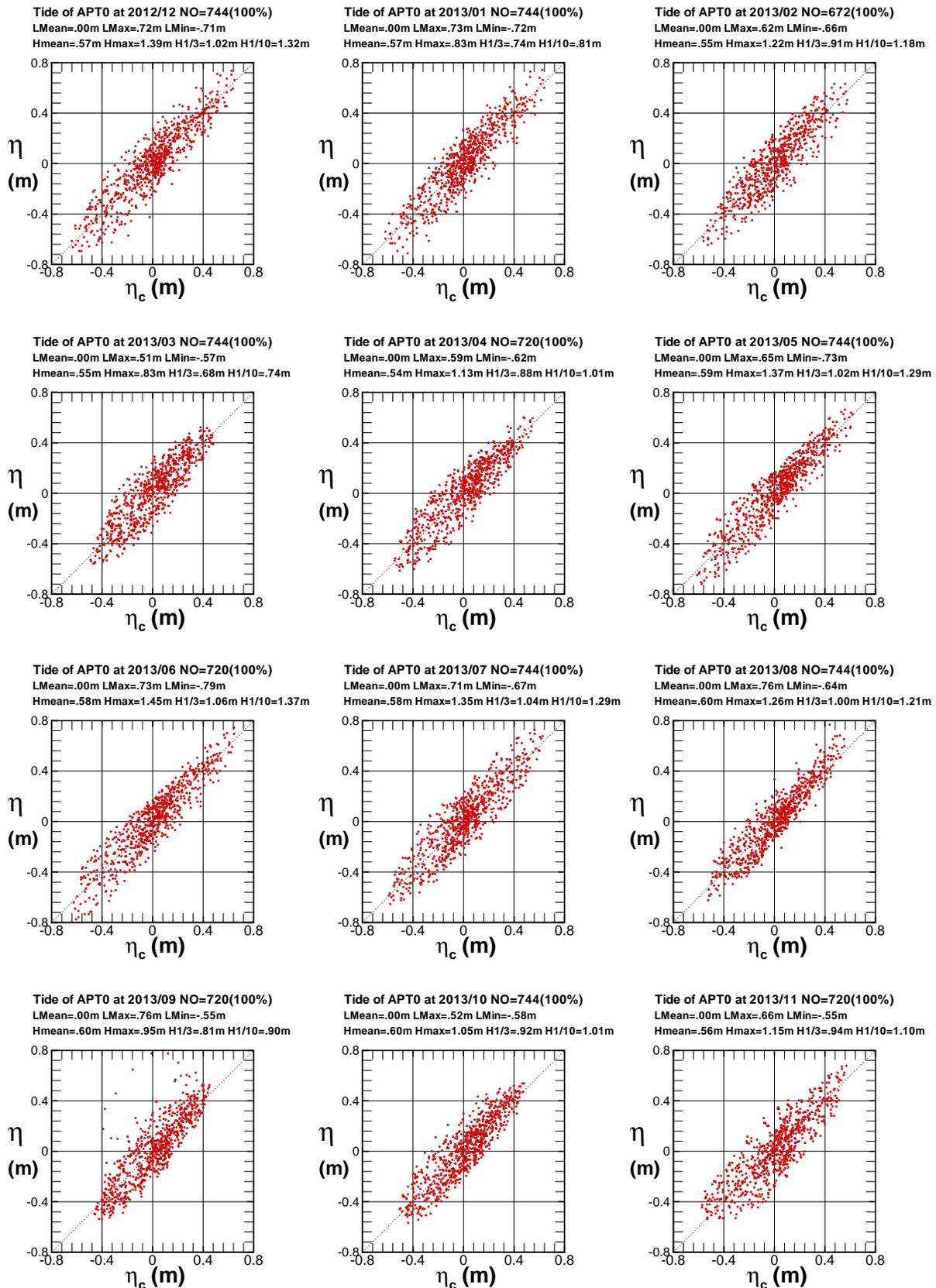


圖 5.13 2013 年安平港每月潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

T12CAPT0.1HA T131APT0.1HA T132APT0.1HA T133APT0.1HA T134APT0.1HA T135APT0.1HA  
 T136APT0.1HA T137APT0.1HA T138APT0.1HA T139APT0.1HA T13AAPT0.1HA T13BAPT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

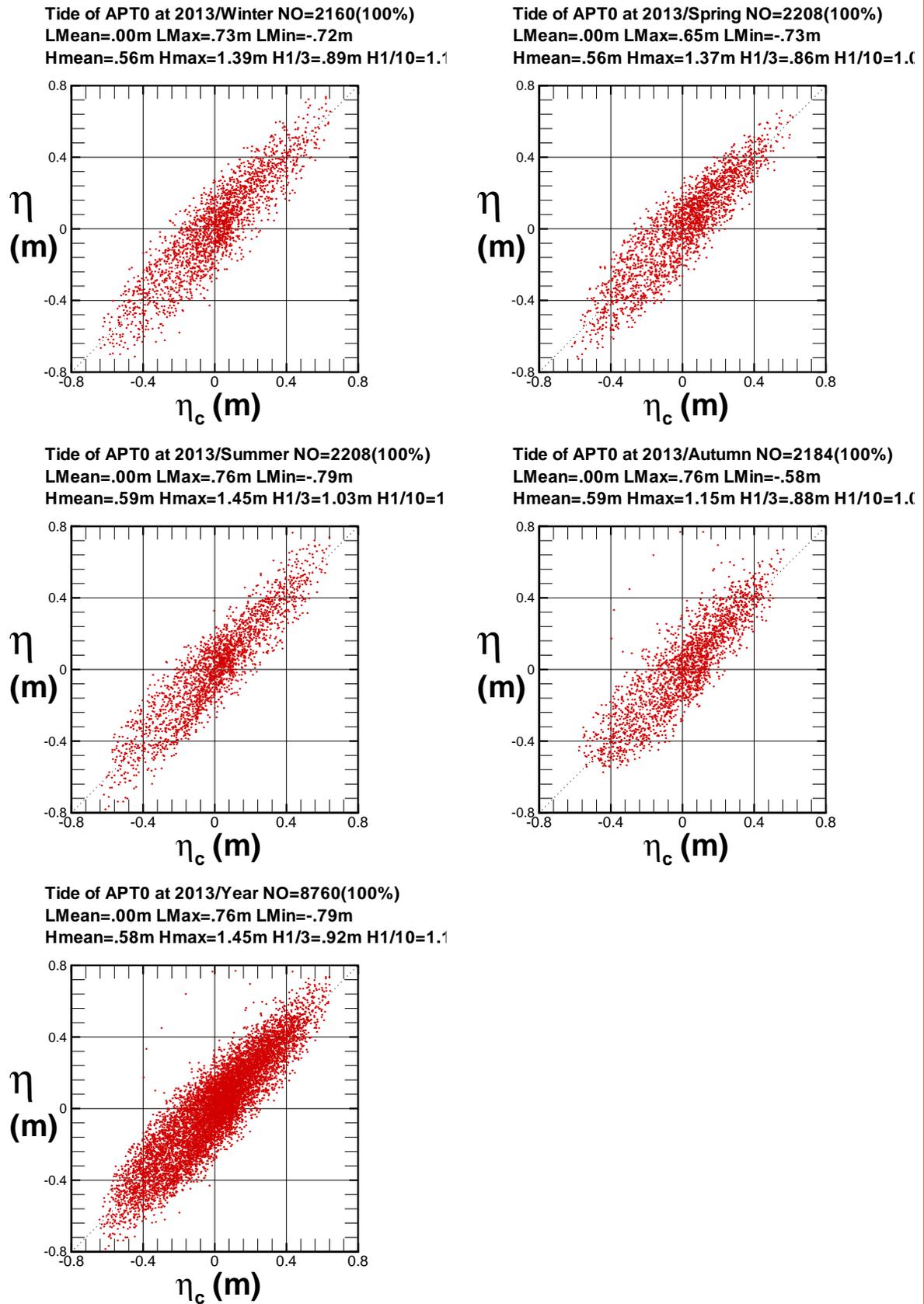


圖 5.14 2013年安平港每季潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

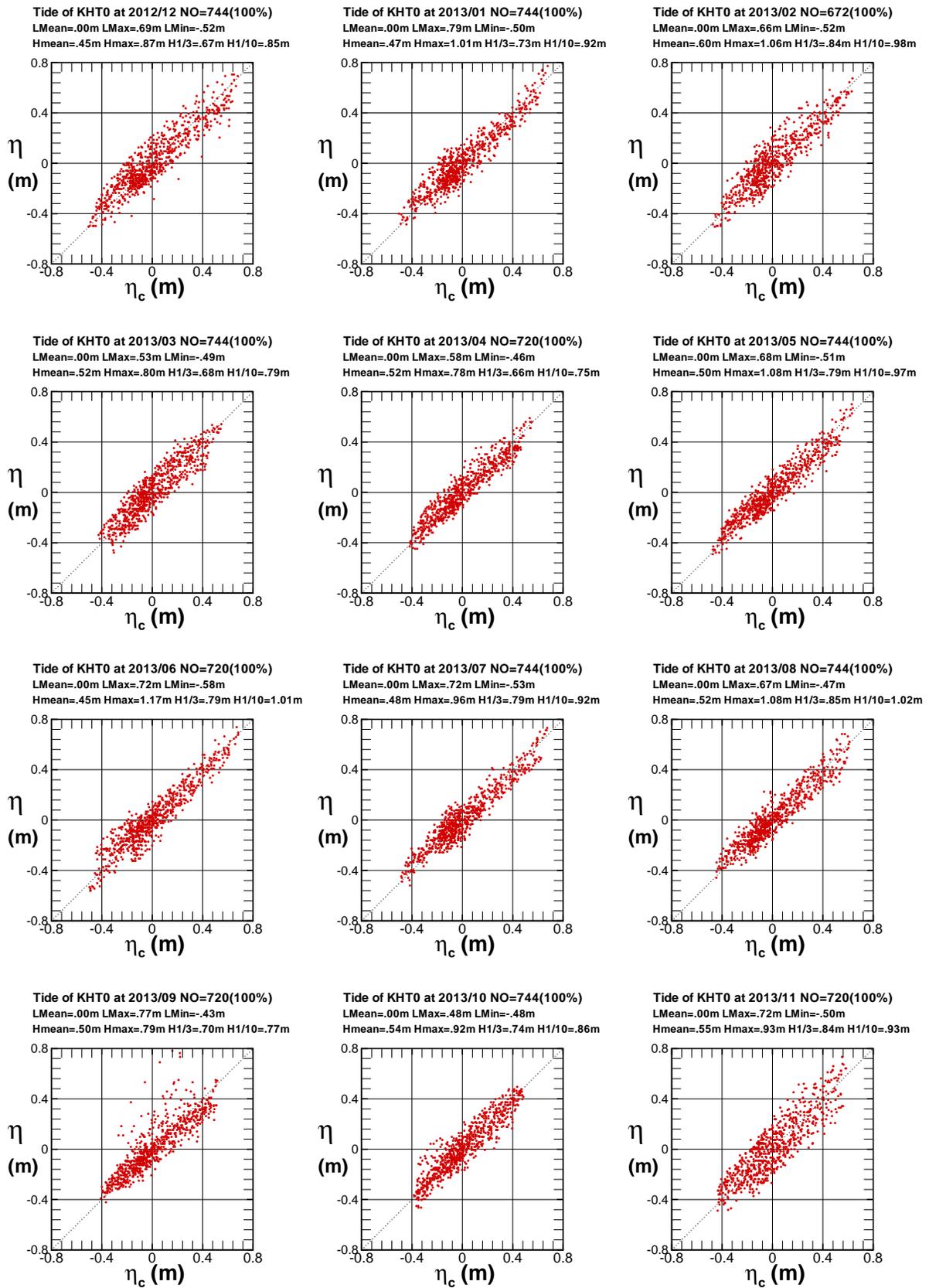


圖 5.15 2013 年高雄港每月潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

T12CKHT0.1HA T131KHT0.1HA T132KHT0.1HA T133KHT0.1HA T134KHT0.1HA T135KHT0.1HA  
 T136KHT0.1HA T137KHT0.1HA T138KHT0.1HA T139KHT0.1HA T13AKHT0.1HA T13BKHT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

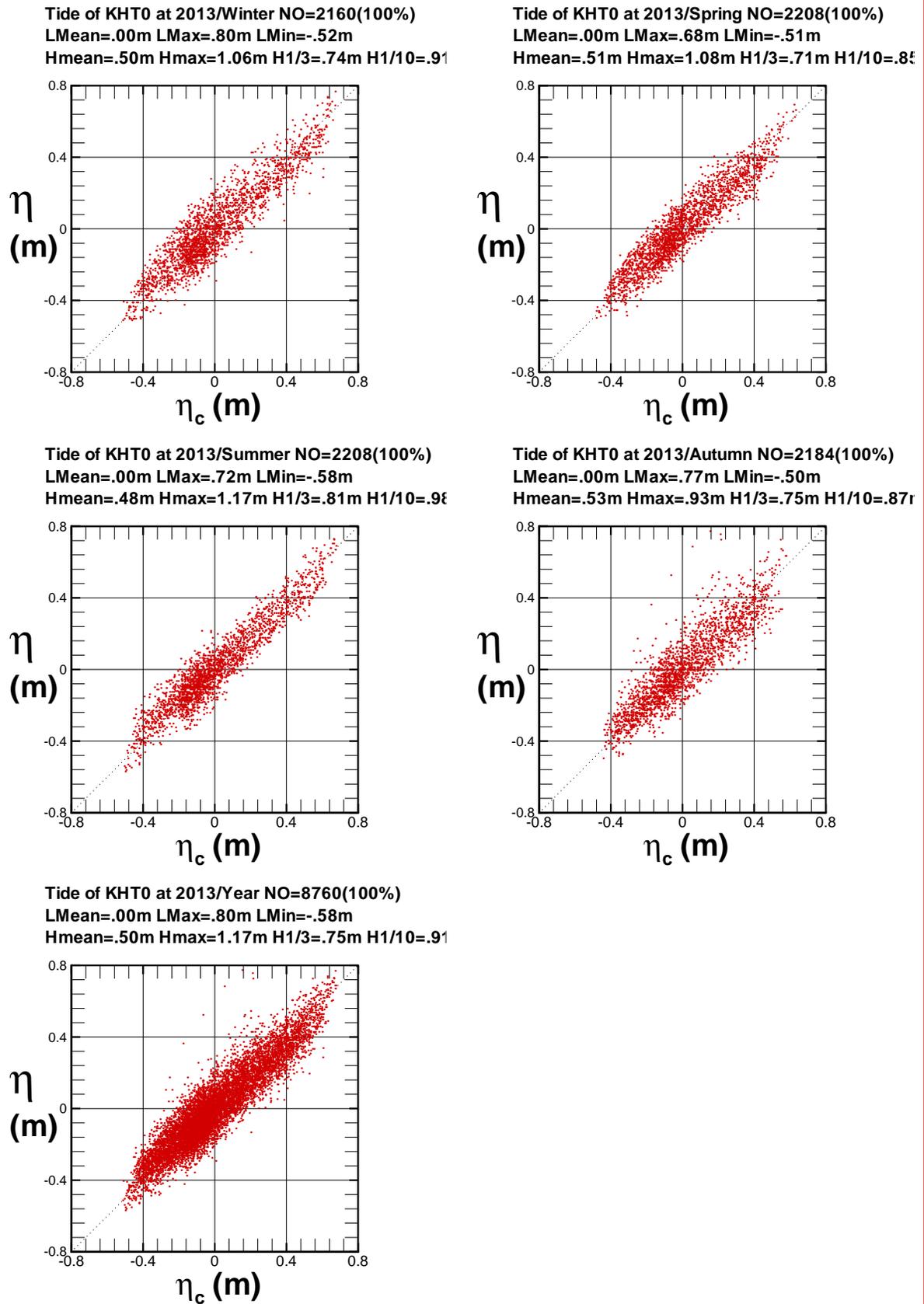


圖 5.16 2013年高雄港每季潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

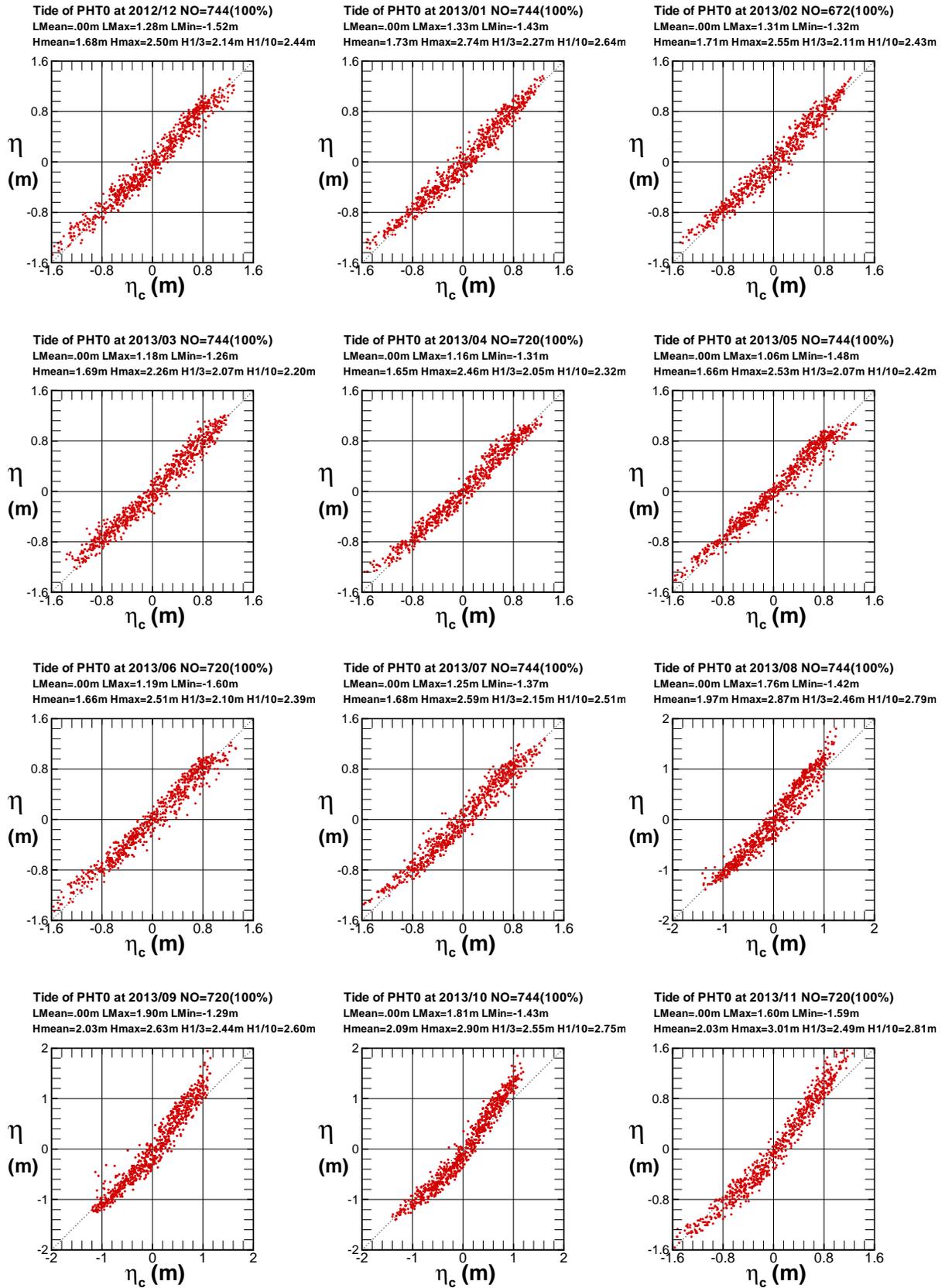


圖 5.17 2013 年澎湖港每月潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

T12CPHT0.1HA T131PHT0.1HA T132PHT0.1HA T133PHT0.1HA T134PHT0.1HA T135PHT0.1HA  
 T136PHT0.1HA T137PHT0.1HA T138PHT0.1HA T139PHT0.1HA T13APHT0.1HA T13BPHT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

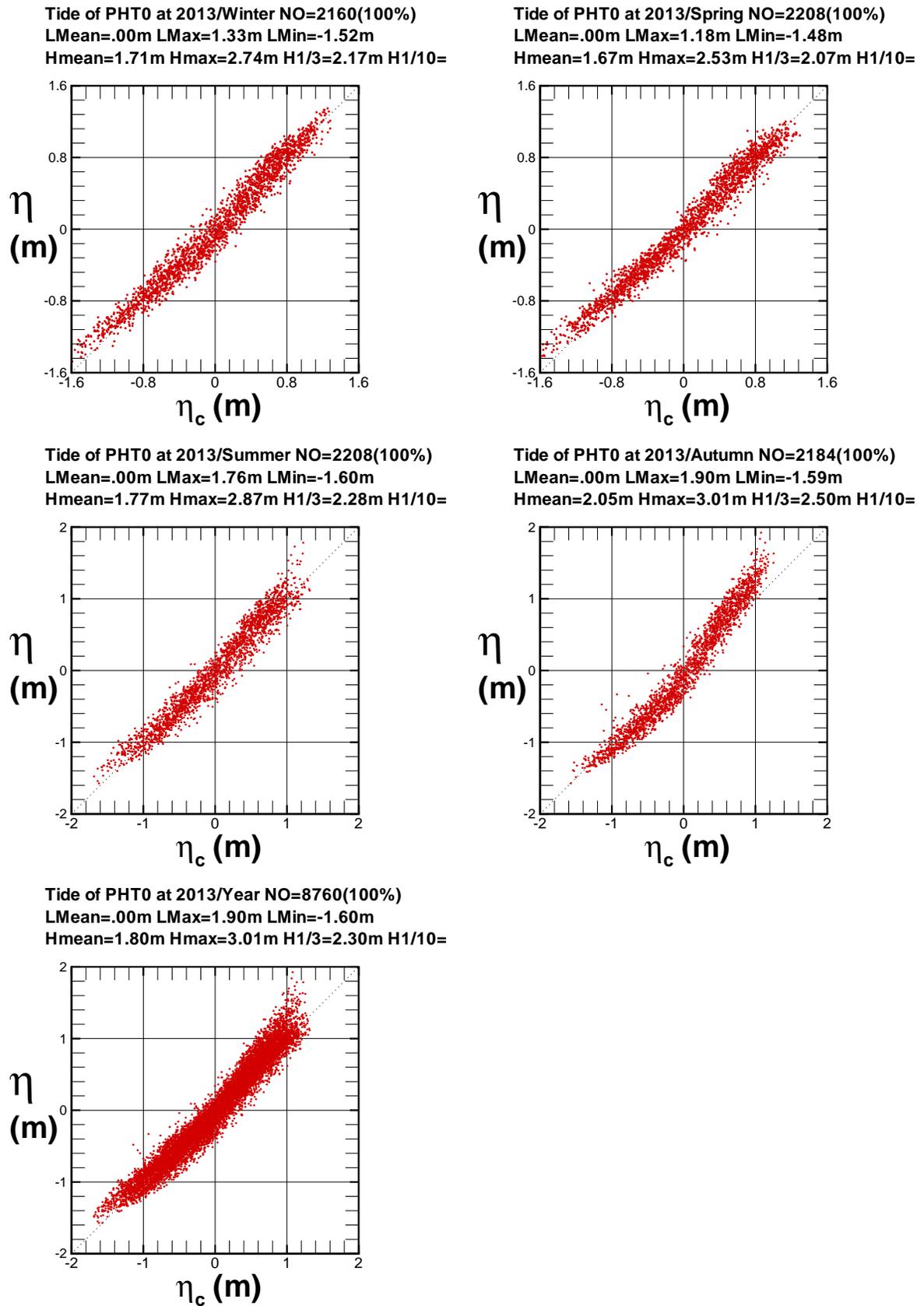


圖 5.18 2013年澎湖港每季潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

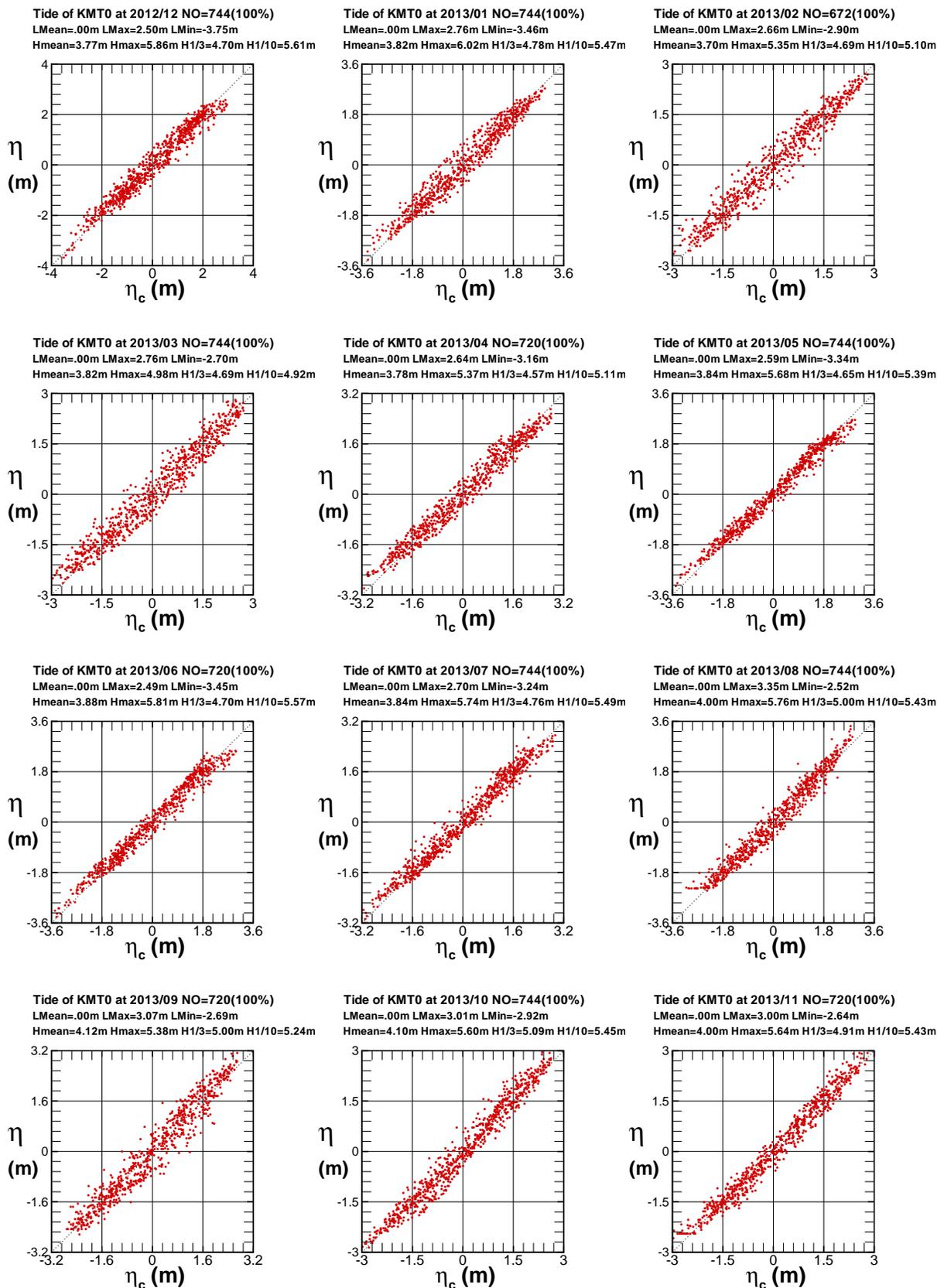


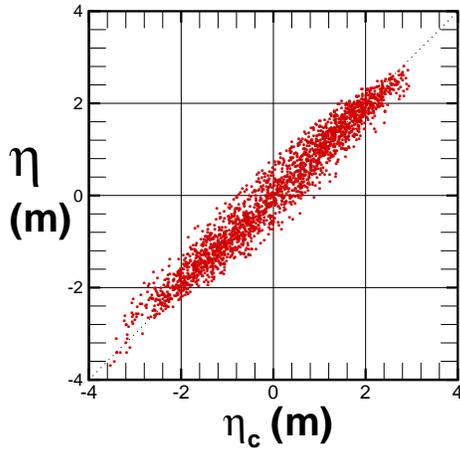
圖 5.19 2013 年金門港每月潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

T12CKMT0.1HA T131KMT0.1HA T132KMT0.1HA T133KMT0.1HA T134KMT0.1HA T135KMT0.1HA  
T136KMT0.1HA T137KMT0.1HA T138KMT0.1HA T139KMT0.1HA T13AKMT0.1HA T13BKMT0.1HA

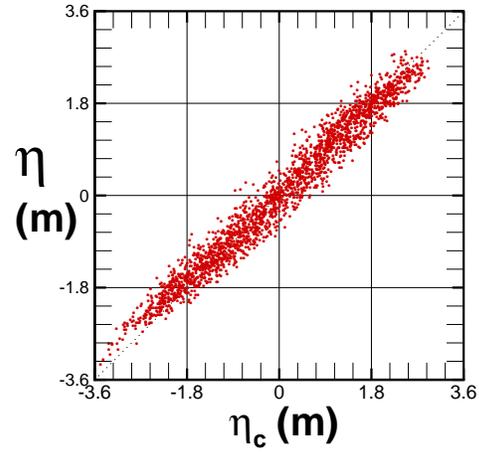
Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

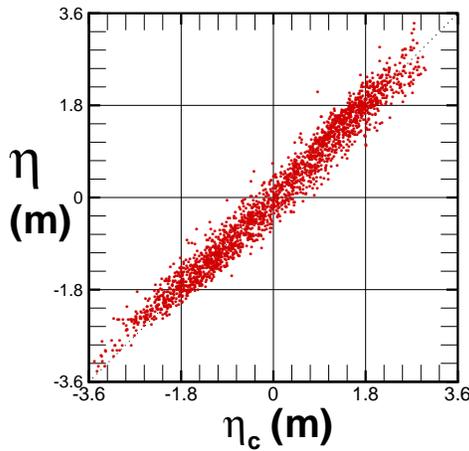
Tide of KMT0 at 2013/Winter NO=2160(100%)  
 LMean=.00m LMax=2.76m LMin=-3.75m  
 Hmean=3.76m Hmax=6.02m H1/3=4.71m H1/10=



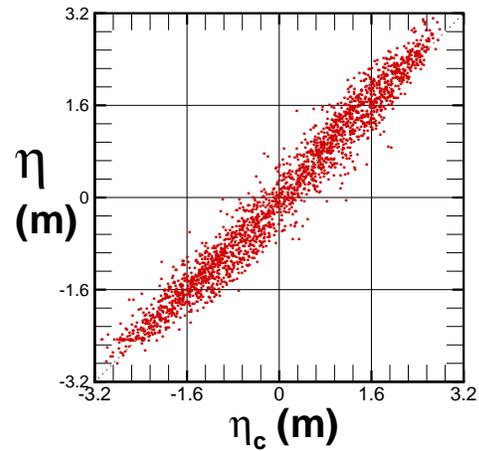
Tide of KMT0 at 2013/Spring NO=2208(100%)  
 LMean=.00m LMax=2.76m LMin=-3.34m  
 Hmean=3.81m Hmax=5.68m H1/3=4.64m H1/10=



Tide of KMT0 at 2013/Summer NO=2208(100%)  
 LMean=.00m LMax=3.36m LMin=-3.45m  
 Hmean=3.90m Hmax=5.81m H1/3=4.83m H1/10=



Tide of KMT0 at 2013/Autumn NO=2184(100%)  
 LMean=.00m LMax=3.07m LMin=-2.92m  
 Hmean=4.07m Hmax=5.64m H1/3=5.01m H1/10=



Tide of KMT0 at 2013/Year NO=8760(100%)  
 LMean=.00m LMax=3.36m LMin=-3.75m  
 Hmean=3.89m Hmax=6.02m H1/3=4.82m H1/10=

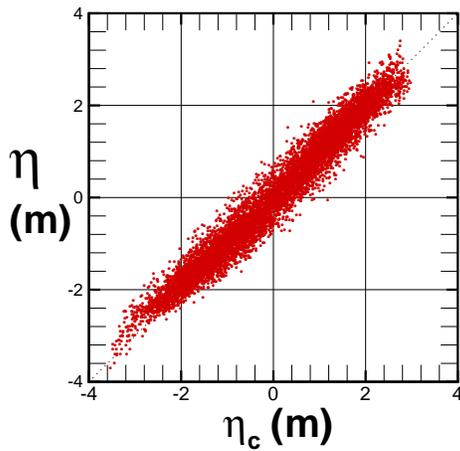


圖 5.20 2013 年金門港每季潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

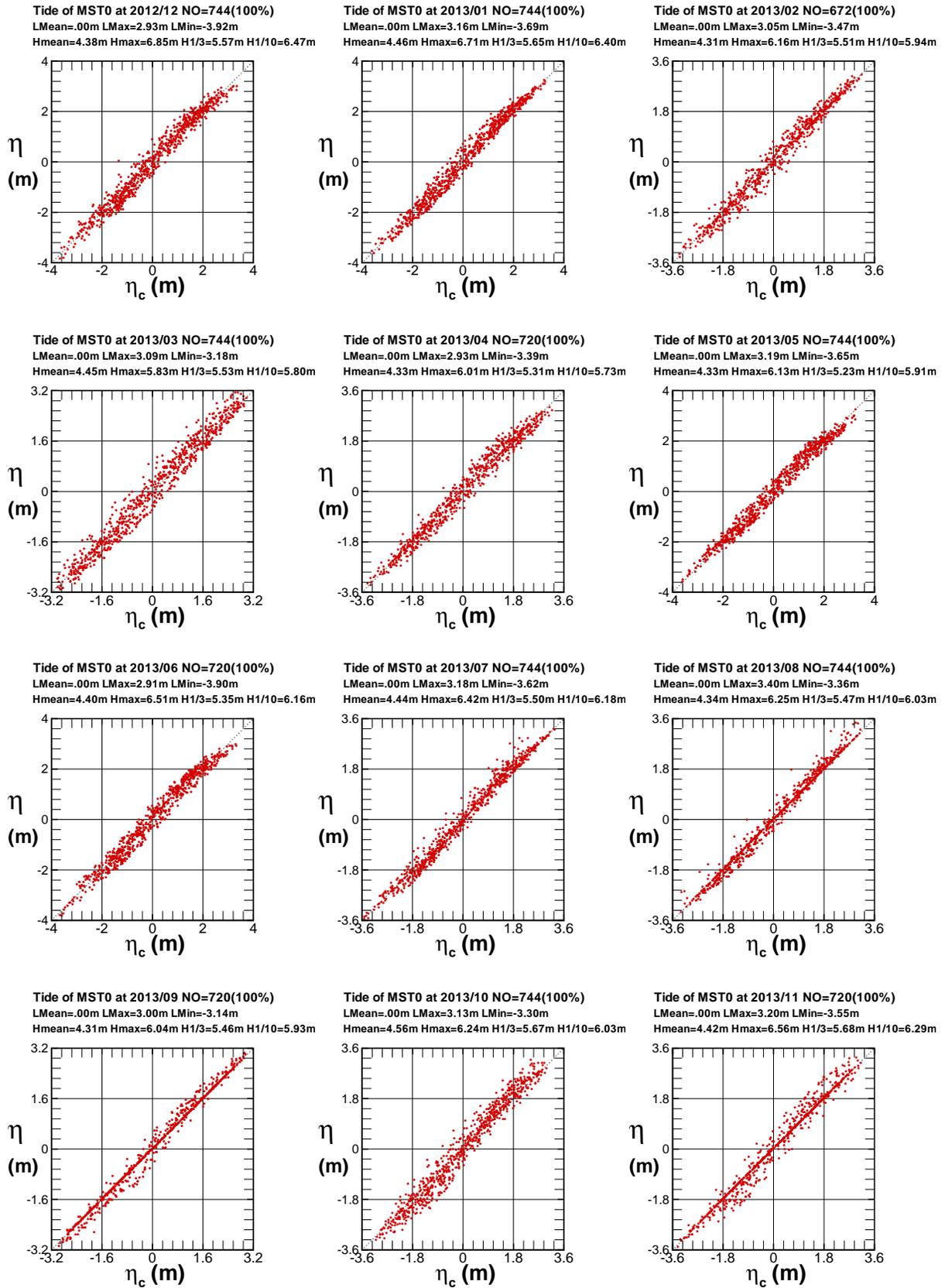


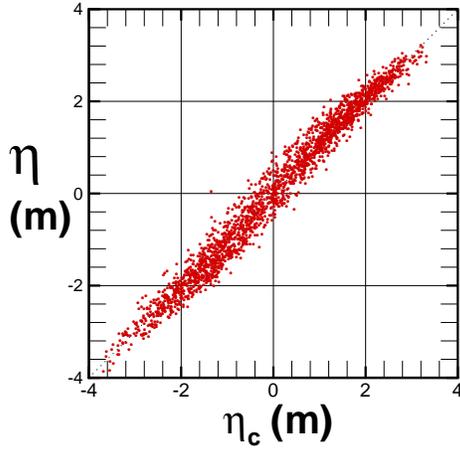
圖 5.21 2013 年馬祖港每月潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

T12CMST0.1HA T131MST0.1HA T132MST0.1HA T133MST0.1HA T134MST0.1HA T135MST0.1HA  
T136MST0.1HA T137MST0.1HA T138MST0.1HA T139MST0.1HA T13AMST0.1HA T13BMST0.1HA

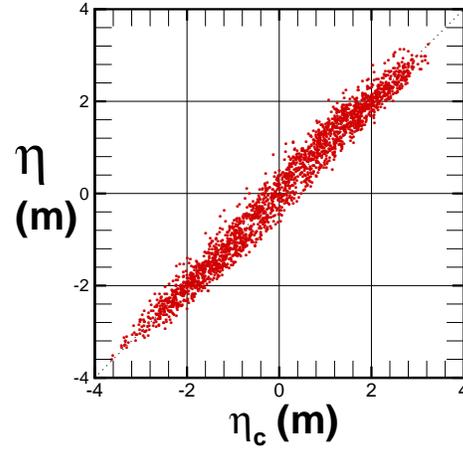
Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

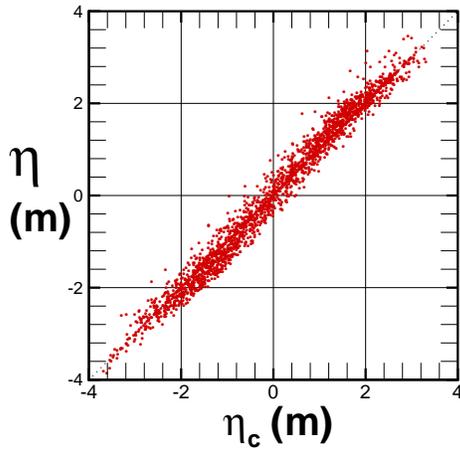
Tide of MST0 at 2013/Winter NO=2160(100%)  
 LMean=.00m LMax=3.16m LMin=-3.92m  
 Hmean=4.39m Hmax=6.85m H1/3=5.56m H1/10=



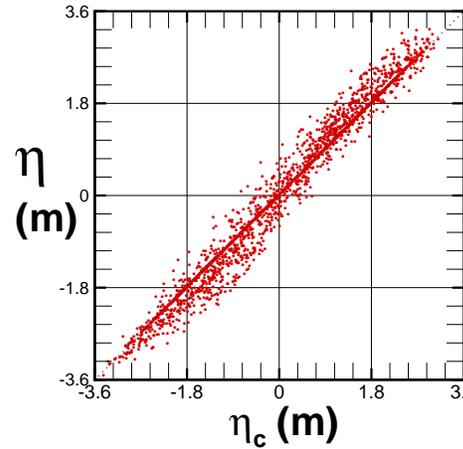
Tide of MST0 at 2013/Spring NO=2208(100%)  
 LMean=.00m LMax=3.19m LMin=-3.65m  
 Hmean=4.37m Hmax=6.13m H1/3=5.37m H1/10=



Tide of MST0 at 2013/Summer NO=2208(100%)  
 LMean=.00m LMax=3.40m LMin=-3.90m  
 Hmean=4.40m Hmax=6.51m H1/3=5.43m H1/10=



Tide of MST0 at 2013/Autumn NO=2184(100%)  
 LMean=.00m LMax=3.20m LMin=-3.55m  
 Hmean=4.43m Hmax=6.56m H1/3=5.60m H1/10=



Tide of MST0 at 2013/Year NO=8760(100%)  
 LMean=.00m LMax=3.40m LMin=-3.92m  
 Hmean=4.40m Hmax=6.85m H1/3=5.49m H1/10=

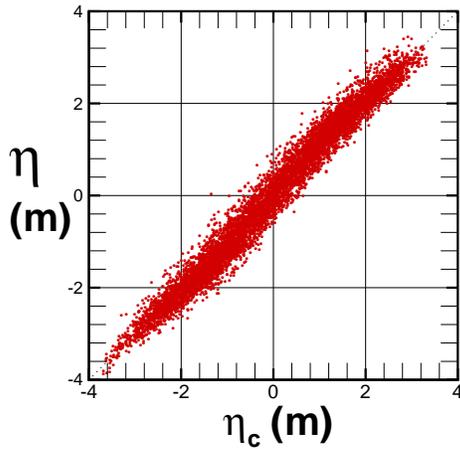


圖 5.22 2013年馬祖港每季潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

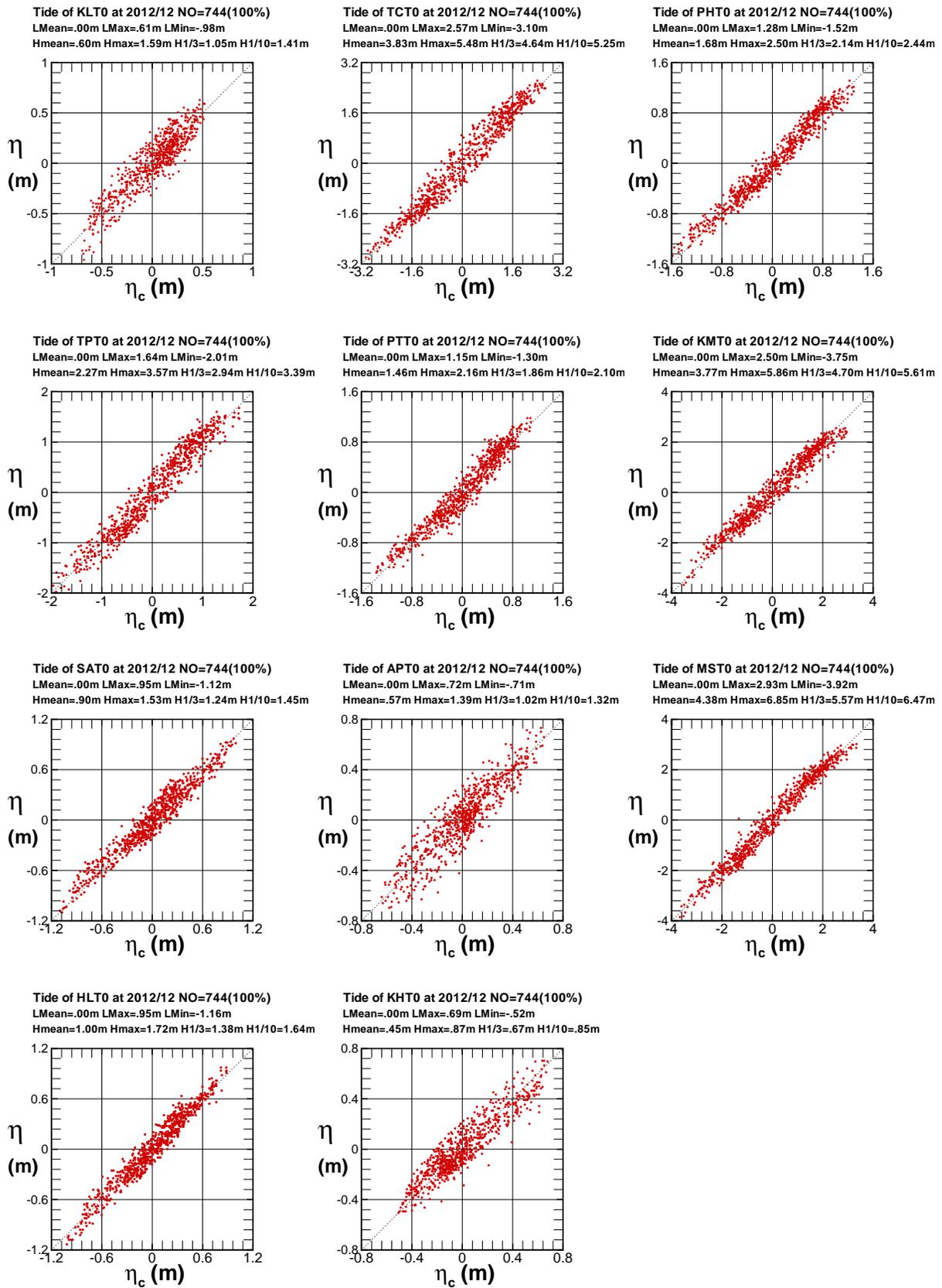


圖 5.23 11 商港 2012 年 12 月 潮位  $\eta$  (T 站) 與 天文潮  $\eta_c$  關係圖

T12CKLT0.1HA T12CTCT0.1HA T12CPHT0.1HA T12CTPT0.1HA T12CPTT0.1HA T12CKMT0.1HA

T12CSAT0.1HA T12CAPT0.1HA T12CMST0.1HA T12CHLT0.1HA T12CKHT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

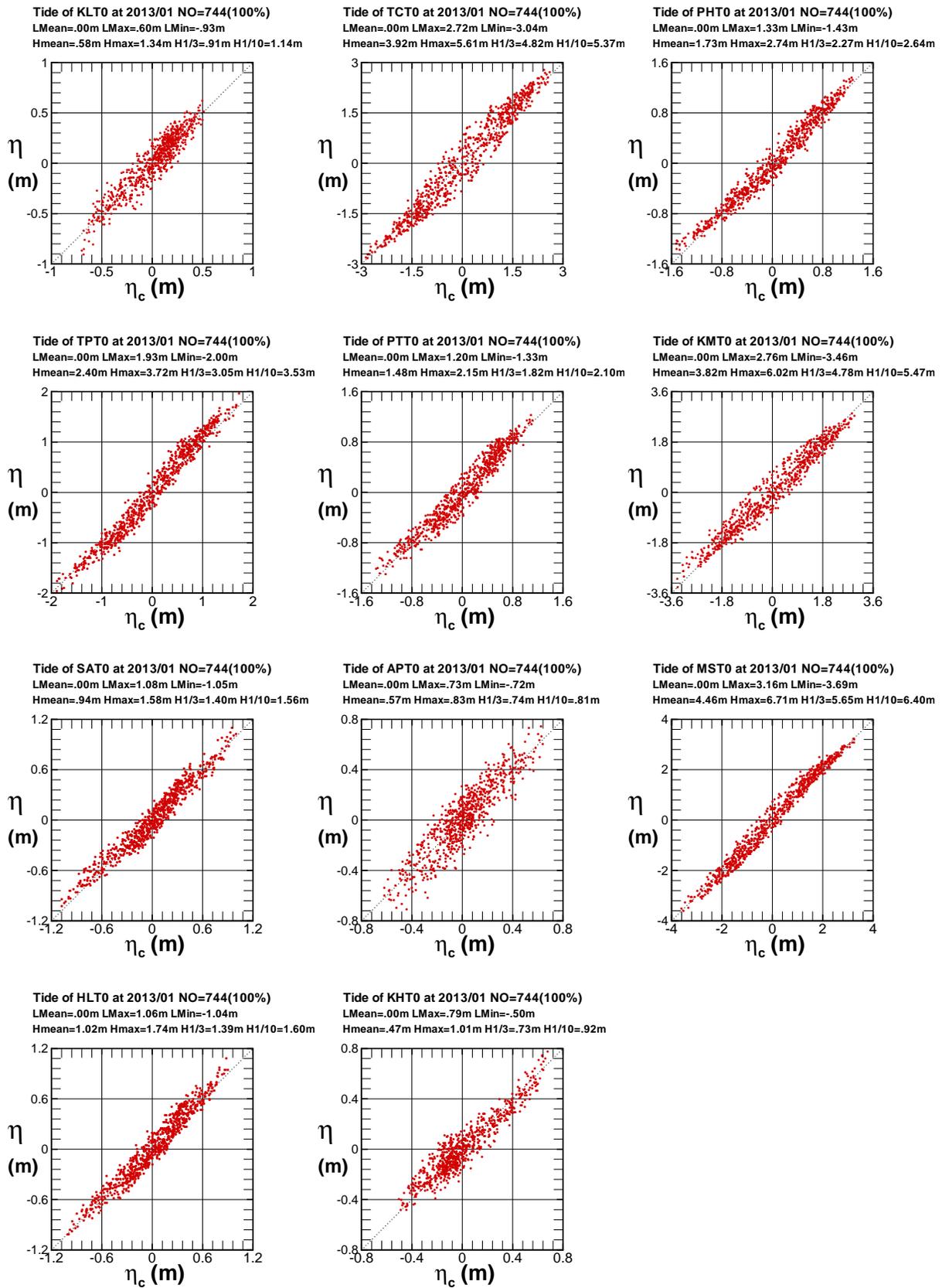


圖 5.24 11商港 2013年 1月潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

T131KLT0.1HA T131TCT0.1HA T131PHT0.1HA T131TPT0.1HA T131PTT0.1HA T131KMT0.1HA

T131SAT0.1HA T131APT0.1HA T131MST0.1HA T131HLT0.1HA T131KHT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

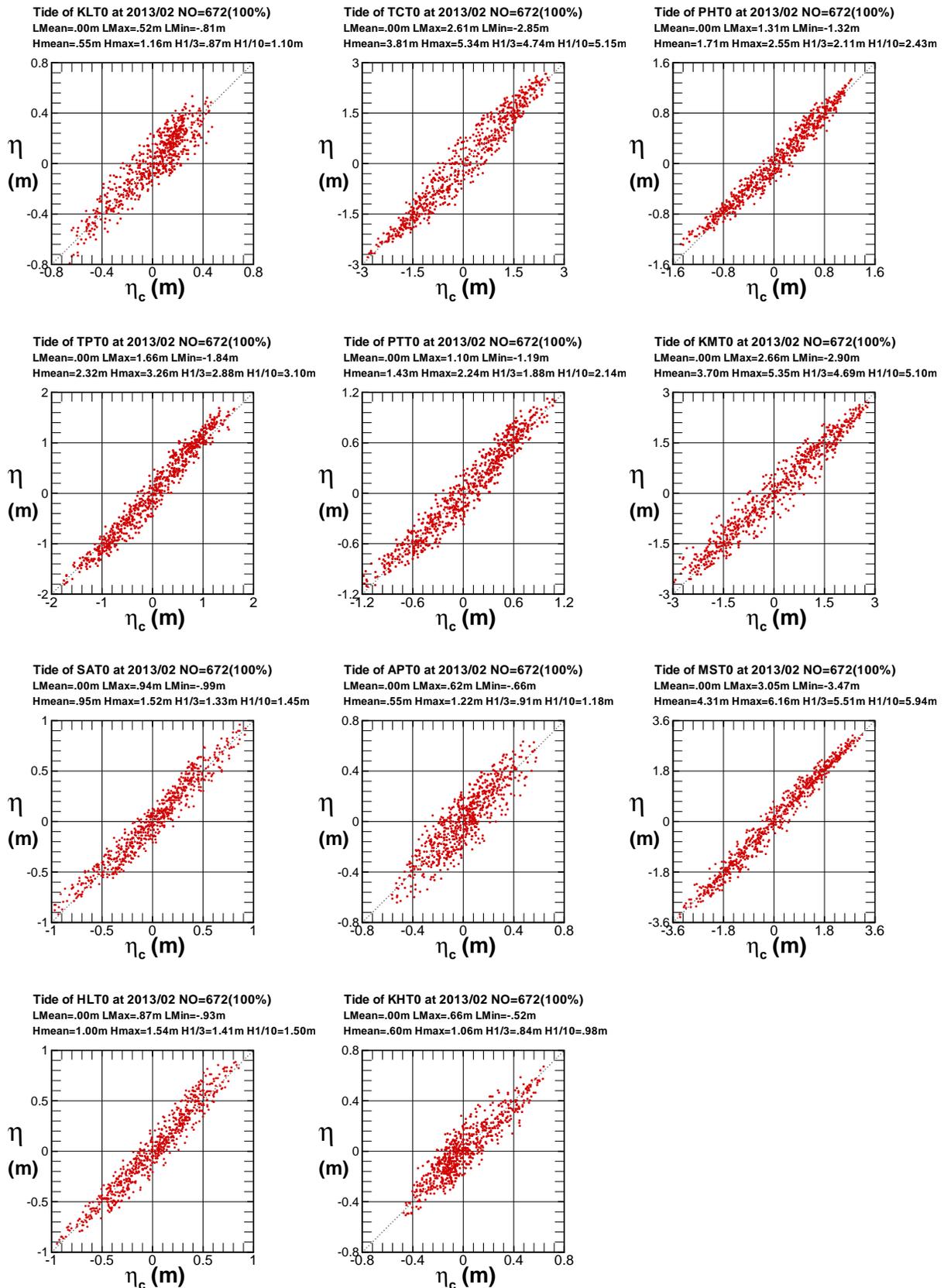


圖 5.25 11商港 2013年 2月潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

T132KLT0.1HA T132TCT0.1HA T132PHT0.1HA T132TPT0.1HA T132PTT0.1HA T132KMT0.1HA

T132SAT0.1HA T132APT0.1HA T132MST0.1HA T132HLT0.1HA T132KHT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

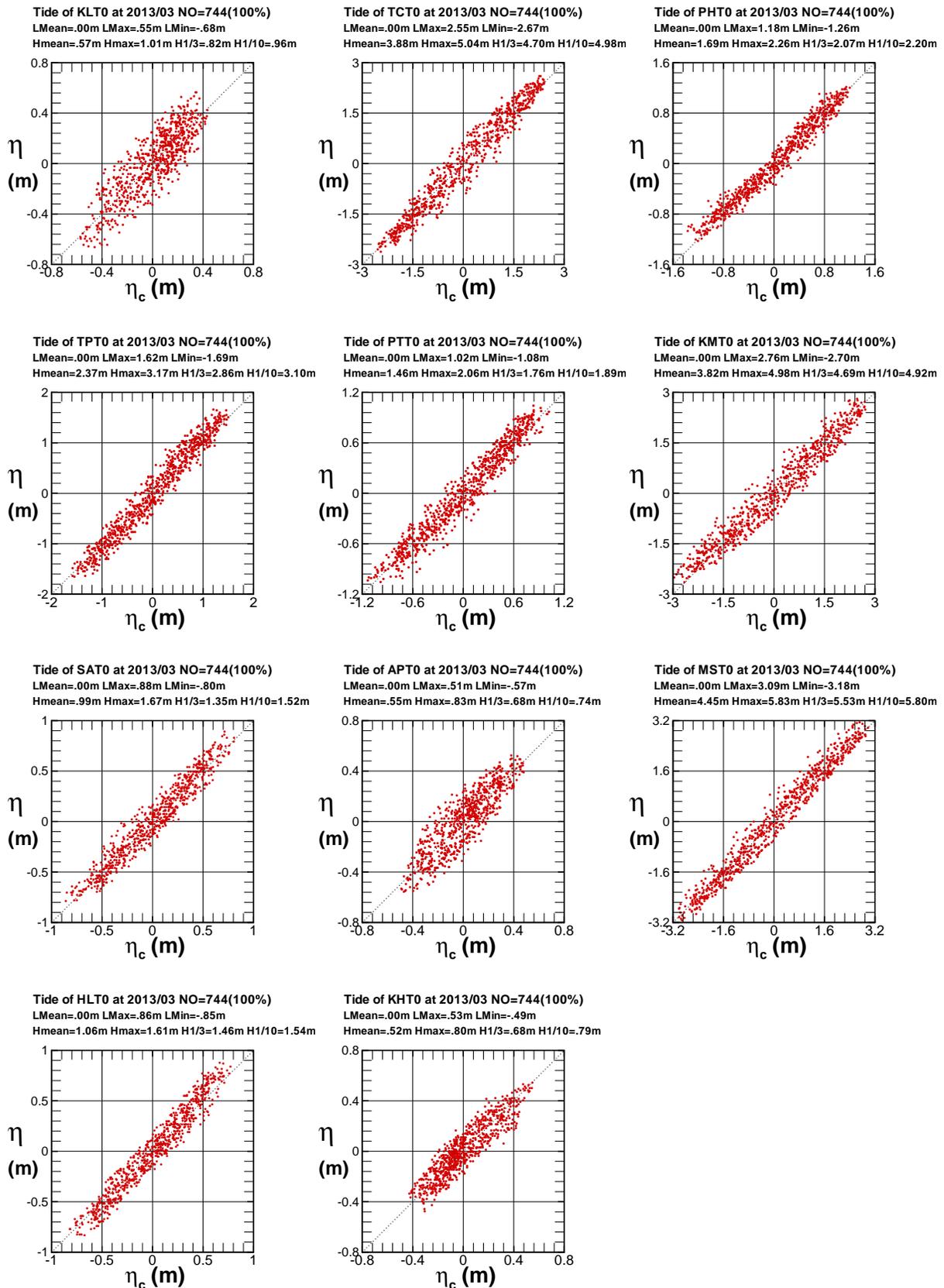


圖 5.26 11商港 2013年 3月潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

T133KLT0.1HA T133TCT0.1HA T133PHT0.1HA T133TPT0.1HA T133PTT0.1HA T133KMT0.1HA

T133SAT0.1HA T133APT0.1HA T133MST0.1HA T133HLT0.1HA T133KHT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

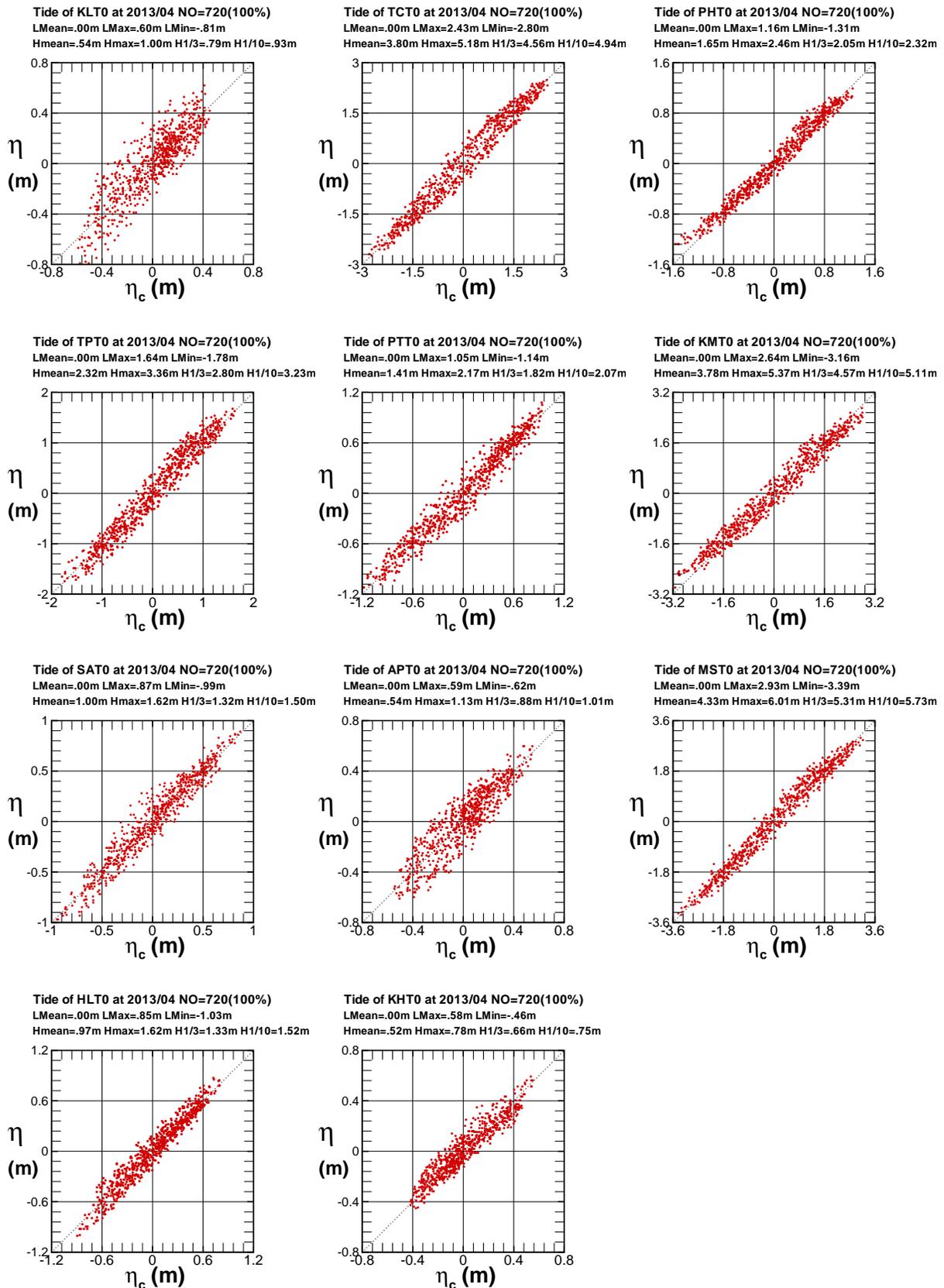


圖 5.27 11商港 2013年 4月潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

T134KLT0.1HA T134TCT0.1HA T134PHT0.1HA T134TPT0.1HA T134PTT0.1HA T134KMT0.1HA

T134SAT0.1HA T134APT0.1HA T134MST0.1HA T134HLT0.1HA T134KHT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

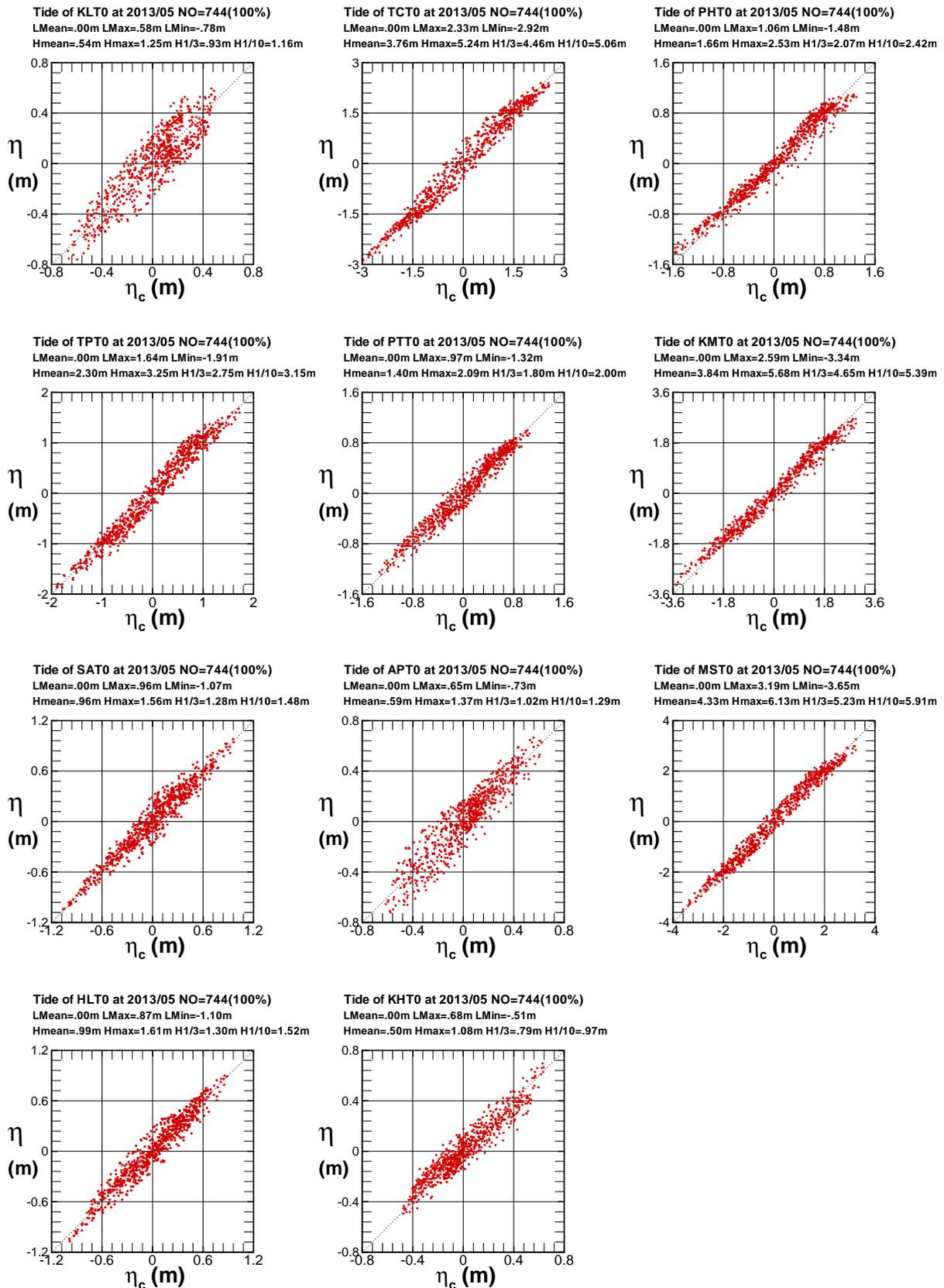


圖 5.28 11商港2013年5月潮位 $\eta$ (T站)與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

T135KLT0.1HA T135TCT0.1HA T135PHT0.1HA T135TPT0.1HA T135PTT0.1HA T135KMT0.1HA

T135SAT0.1HA T135APT0.1HA T135MST0.1HA T135HLT0.1HA T135KHT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

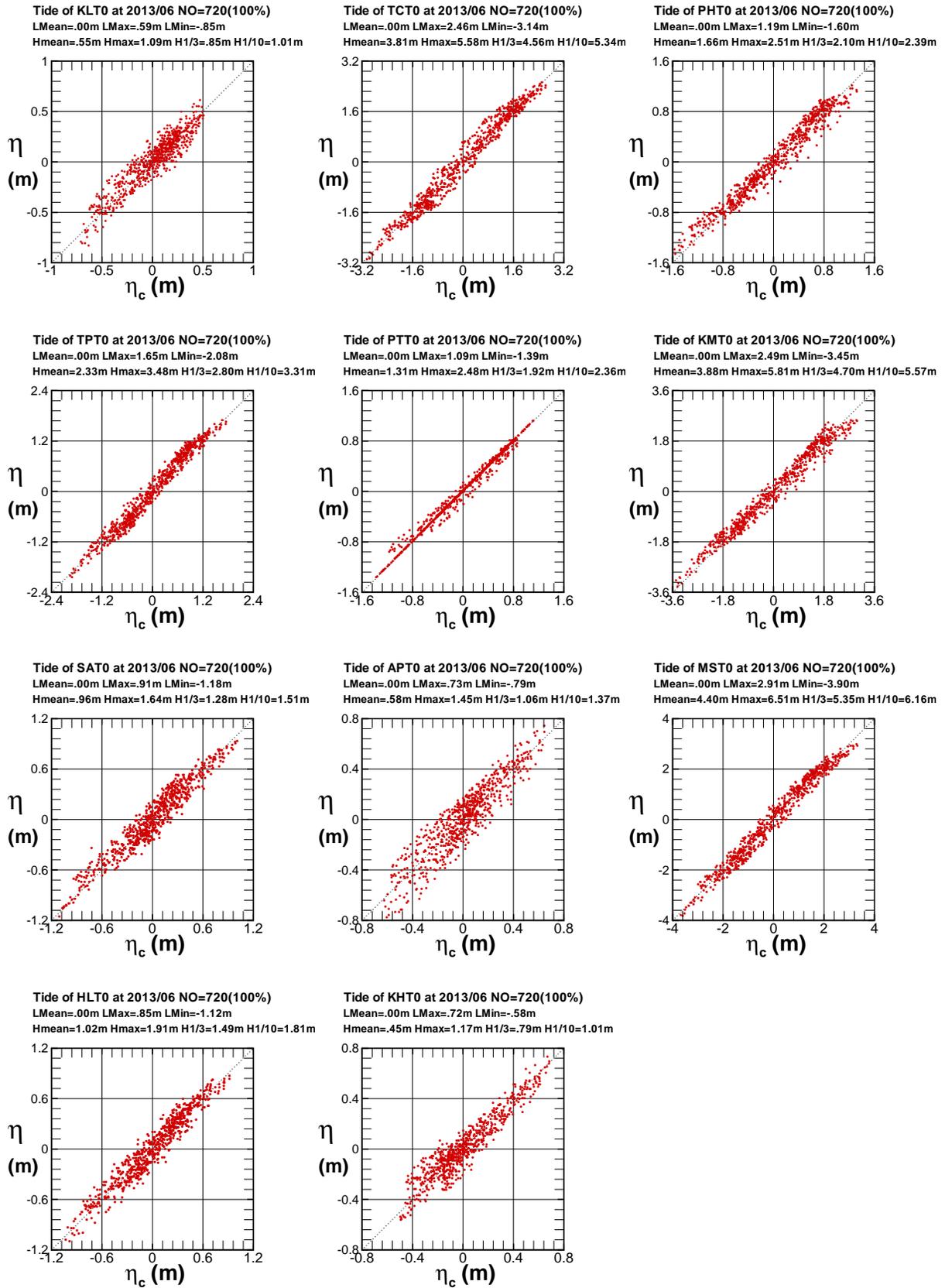


圖 5.29 11商港 2013年 6月潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

T136KLT0.1HA T136TCT0.1HA T136PHT0.1HA T136TPT0.1HA T136PTT0.1HA T136KMT0.1HA

T136SAT0.1HA T136APT0.1HA T136MST0.1HA T136HLT0.1HA T136KHT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

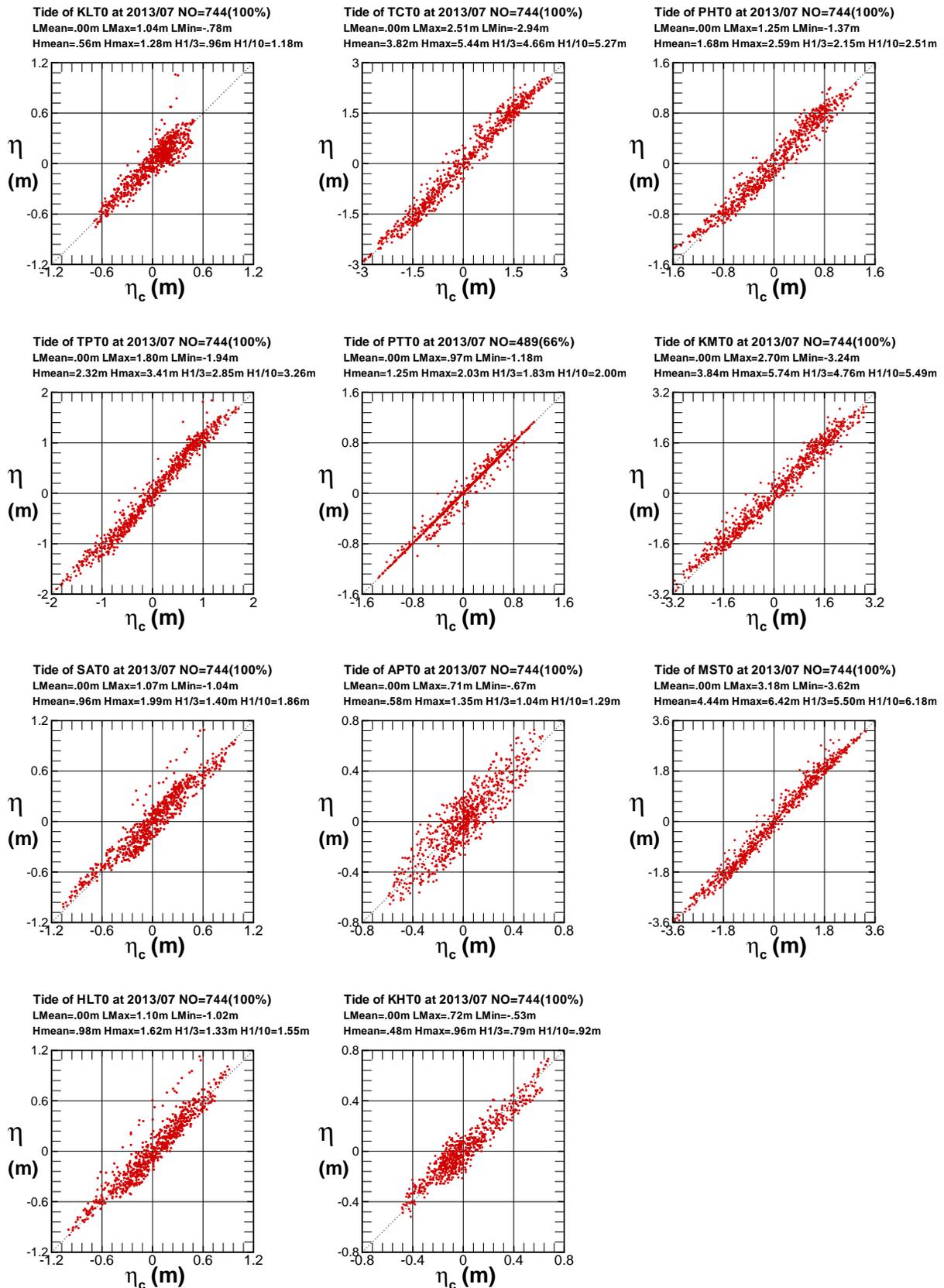


圖 5.30 11商港2013年7月潮位 $\eta$ (T站)與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

T137KLT0.1HA T137TCT0.1HA T137PHT0.1HA T137TPT0.1HA T137PTT0.1HA T137KMT0.1HA

T137SAT0.1HA T137APT0.1HA T137MST0.1HA T137HLT0.1HA T137KHT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

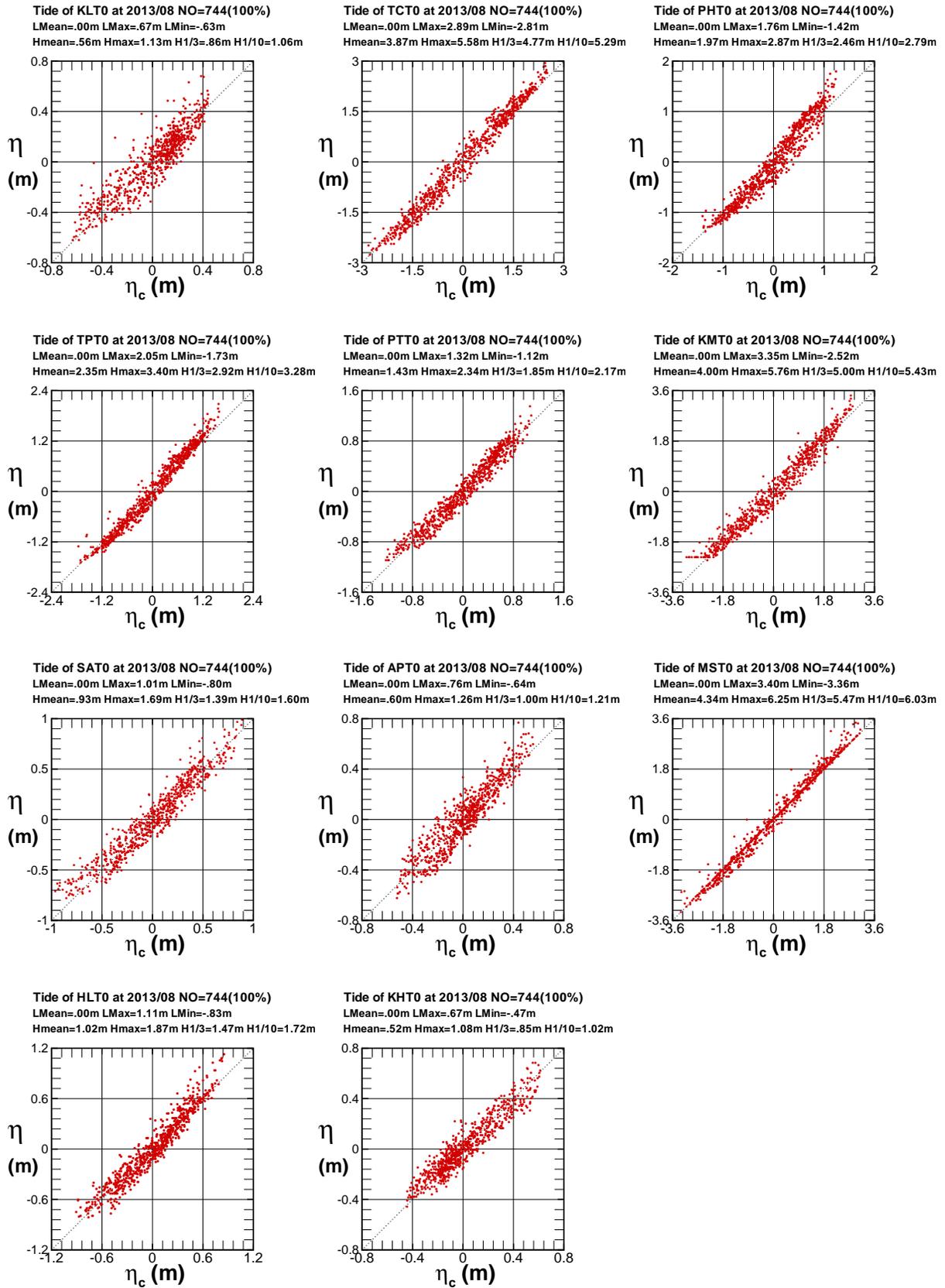


圖 5.31 11商港2013年8月潮位 $\eta$ (T站)與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

T138KLT0.1HA T138TCT0.1HA T138PHT0.1HA T138TPT0.1HA T138PTT0.1HA T138KMT0.1HA

T138SAT0.1HA T138APT0.1HA T138MST0.1HA T138HLT0.1HA T138KHT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

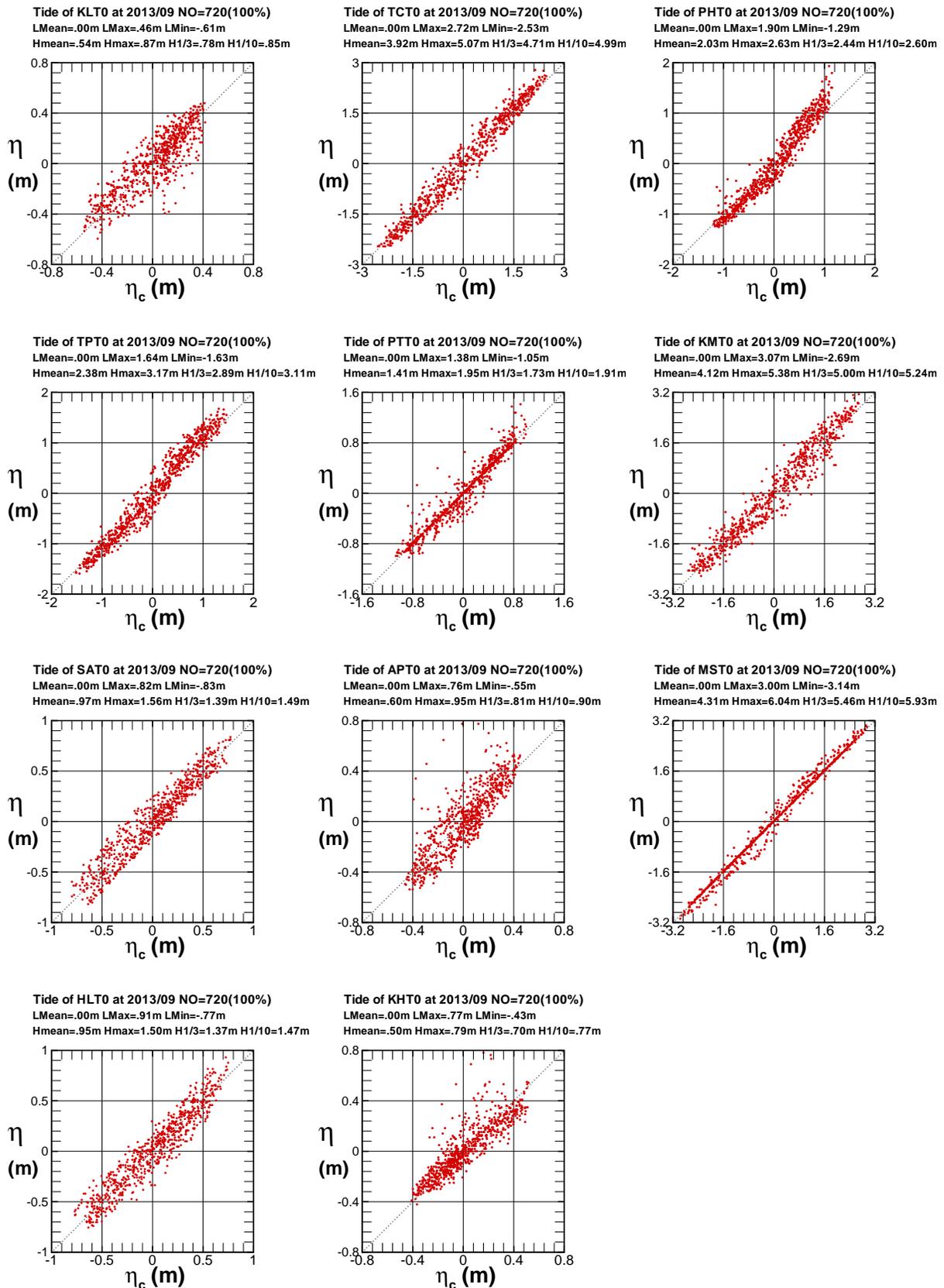


圖 5.32 11商港 2013年 9月潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

T139KLT0.1HA T139TCT0.1HA T139PHT0.1HA T139TPT0.1HA T139PTT0.1HA T139KMT0.1HA

T139SAT0.1HA T139APT0.1HA T139MST0.1HA T139HLT0.1HA T139KHT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

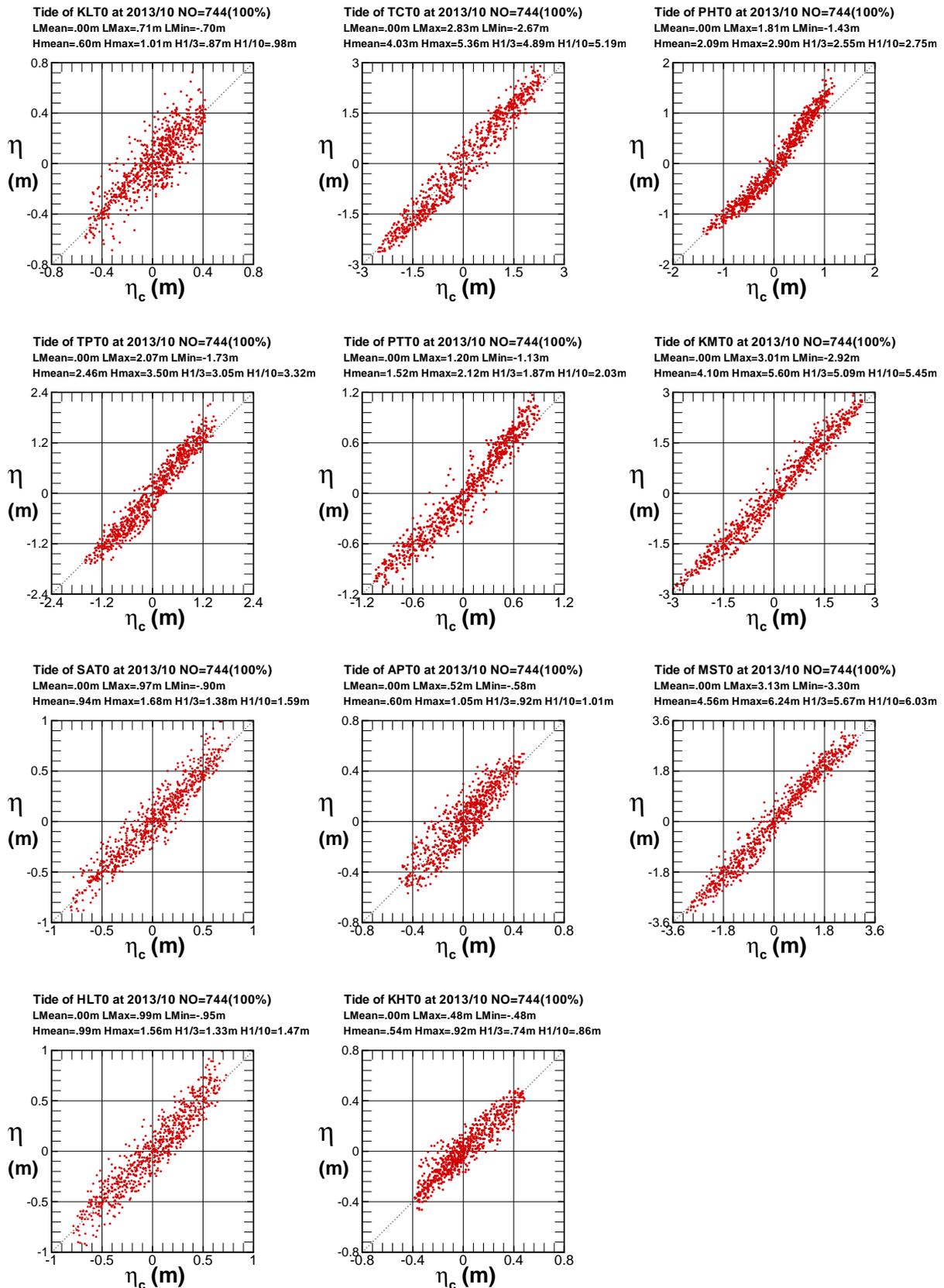


圖 5.33 11 商港 2013 年 10 月 潮位  $\eta$  (T 站) 與 天文潮  $\eta_c$  關係圖

T13AKLT0.1HA T13ATCT0.1HA T13APHT0.1HA T13ATPT0.1HA T13APTT0.1HA T13AKMT0.1HA

T13ASAT0.1HA T13AAPT0.1HA T13AMST0.1HA T13AHLT0.1HA T13AKHT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

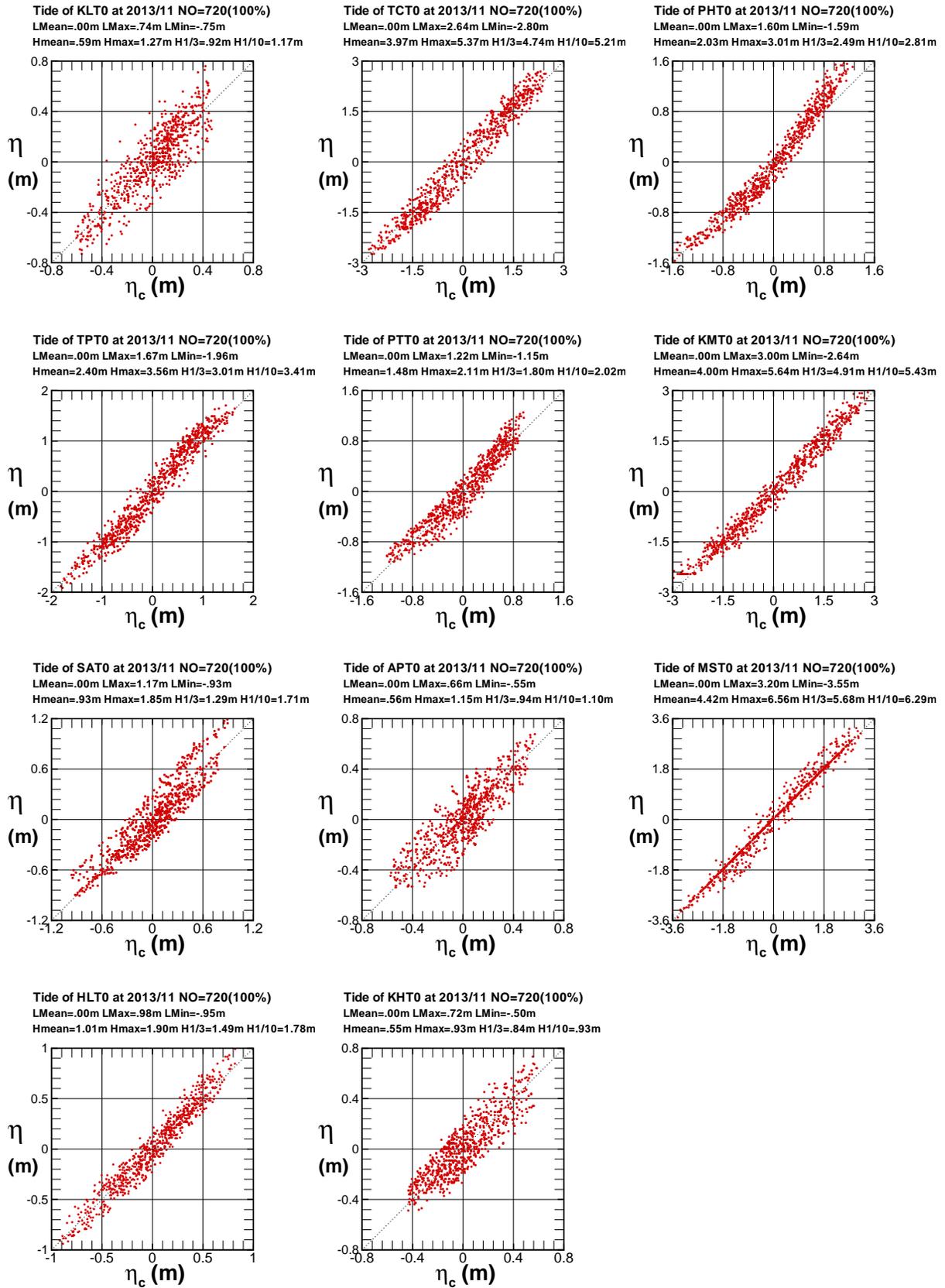


圖 5.34 11商港 2013年 11月潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

T13BKLT0.1HA T13BTCT0.1HA T13BPHT0.1HA T13BTPT0.1HA T13BPTT0.1HA T13BKMT0.1HA

T13BSAT0.1HA T13BAPT0.1HA T13BMST0.1HA T13BHLT0.1HA T13BKHT0.1HA

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

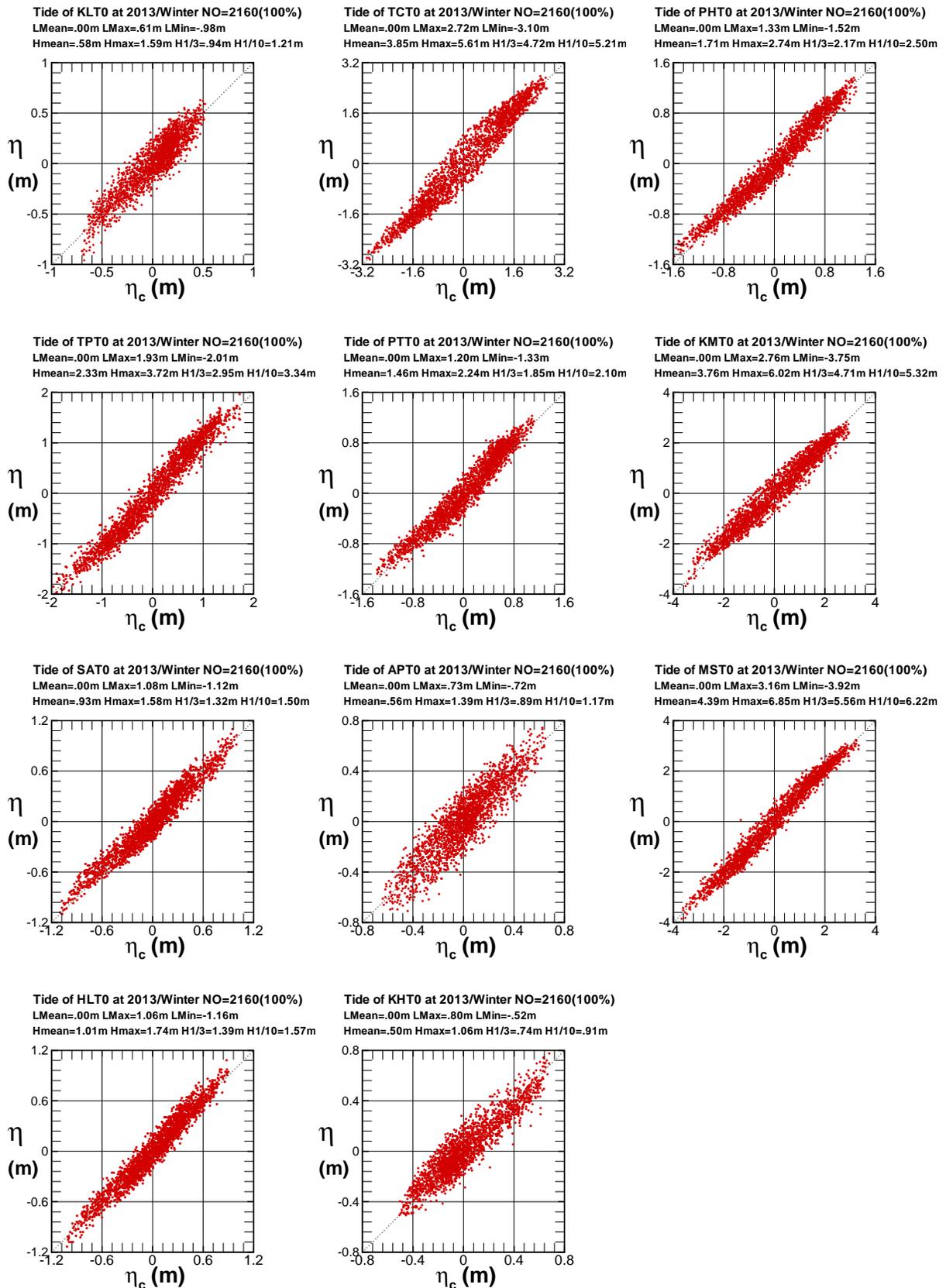


圖 5.35 11商港 2013年冬季潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

T13WKL0.1HY T13WTCT0.1HY T13WPHT0.1HY T13WTPT0.1HY T13WPTT0.1HY T13WKMT0.1HY  
T13WSAT0.1HY T13WAPT0.1HY T13WMST0.1HY T13WHLT0.1HY T13WKHT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

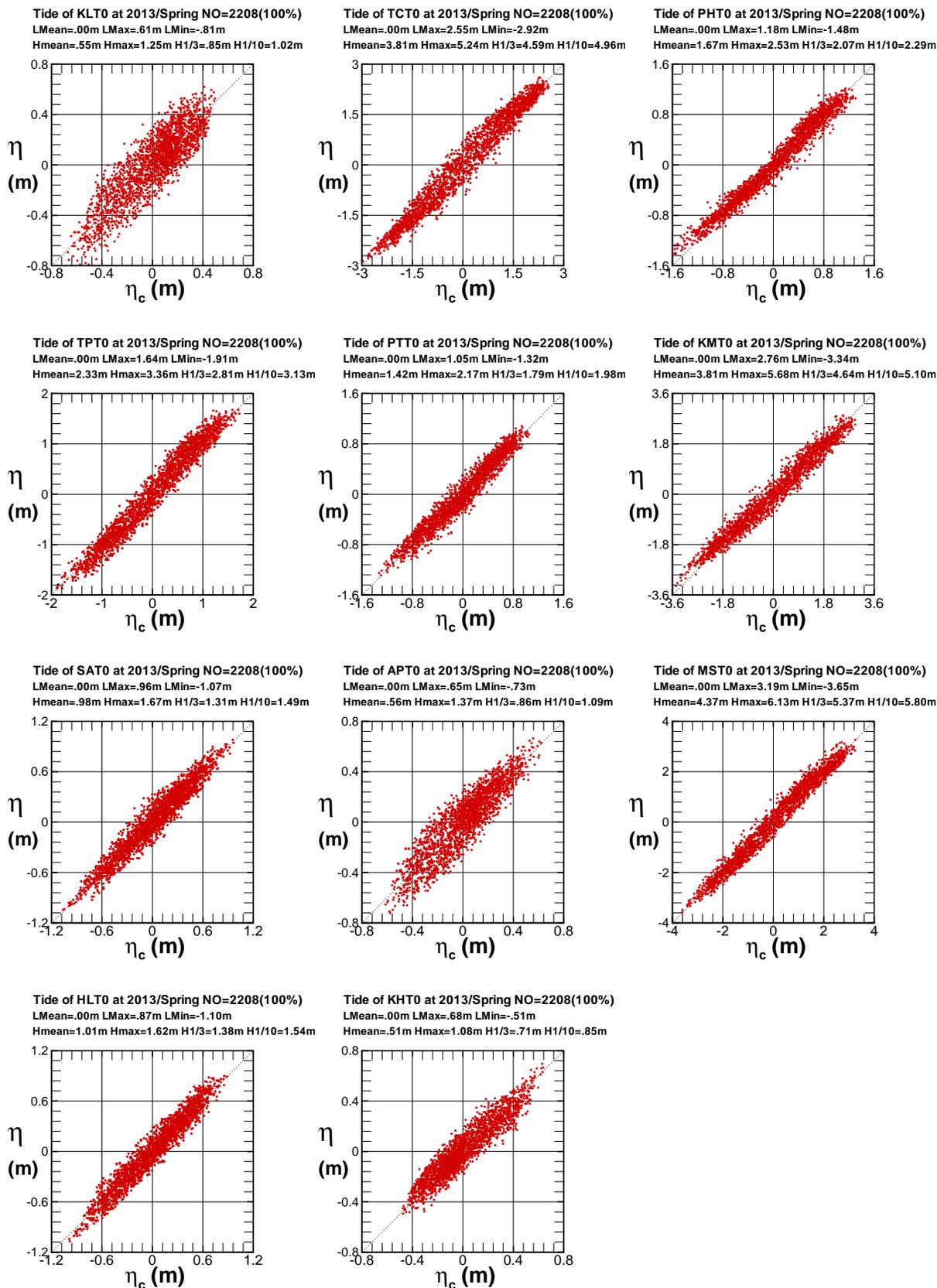


圖 5.36 11商港 2013年春季潮位 $\eta$ (T 站) 與天文潮 $\eta_c$ 關係圖

T13NKLT0.1HY T13NTCT0.1HY T13NPHT0.1HY T13NPTT0.1HY T13NPTT0.1HY T13NKMT0.1HY  
 T13NSAT0.1HY T13NAPT0.1HY T13NMST0.1HY T13NHLT0.1HY T13NKHT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

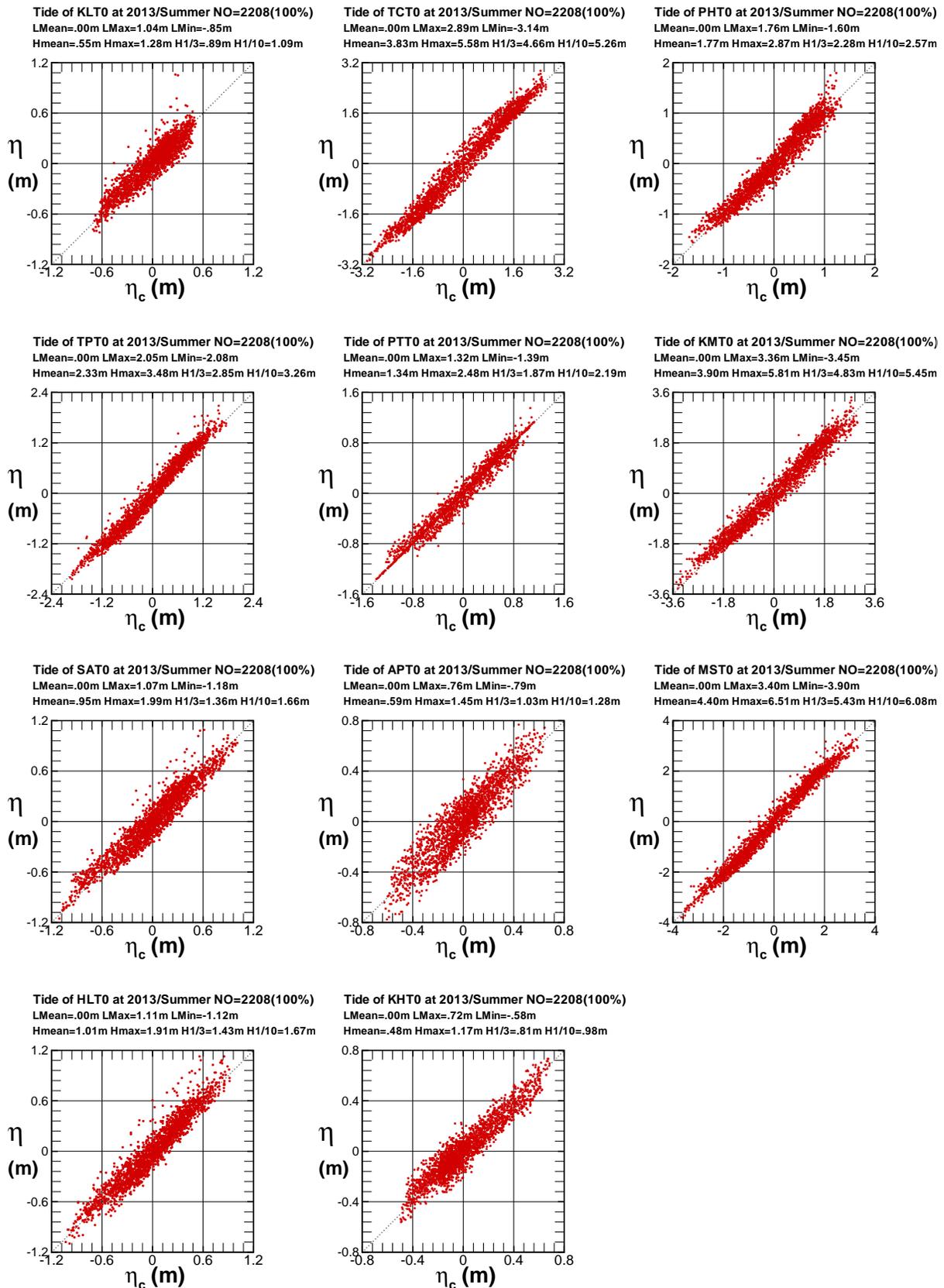


圖 5.37 11 商港 2013 年夏季潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

T13SKLT0.1HY T13STCT0.1HY T13SPHT0.1HY T13STPT0.1HY T13SPTT0.1HY T13SKMT0.1HY

T13SSAT0.1HY T13SAPT0.1HY T13SMST0.1HY T13SHLT0.1HY T13SKHT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

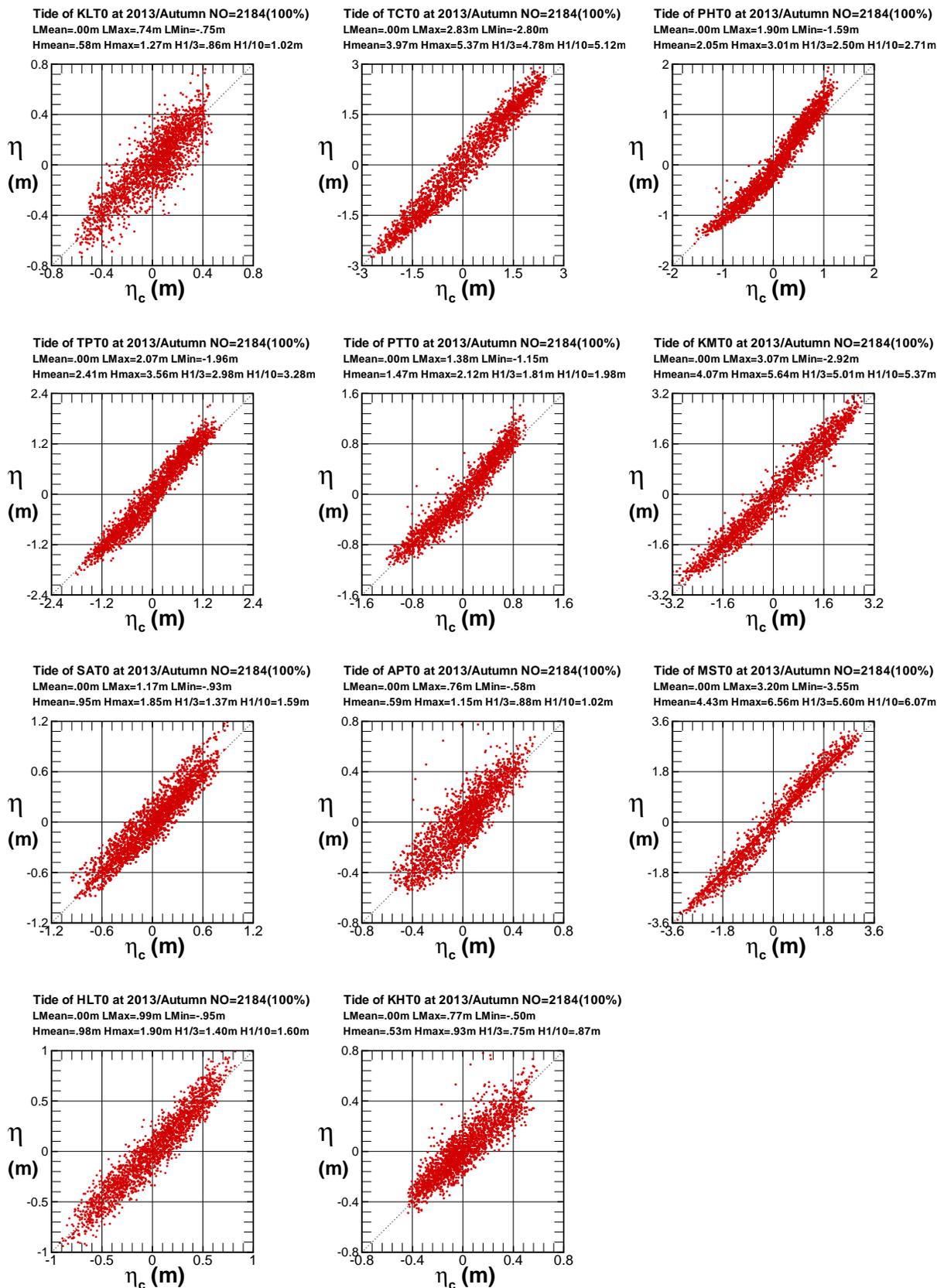


圖 5.38 11 商港 2013 年秋季潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

T13FKLT0.1HY T13FTCT0.1HY T13FPHT0.1HY T13FTPT0.1HY T13FPTT0.1HY T13FKMT0.1HY

T13FSAT0.1HY T13FAPT0.1HY T13FMST0.1HY T13FHLT0.1HY T13FKHT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

# Relation of Obs. Tide $\eta$ and Cal. Tide $\eta_c$

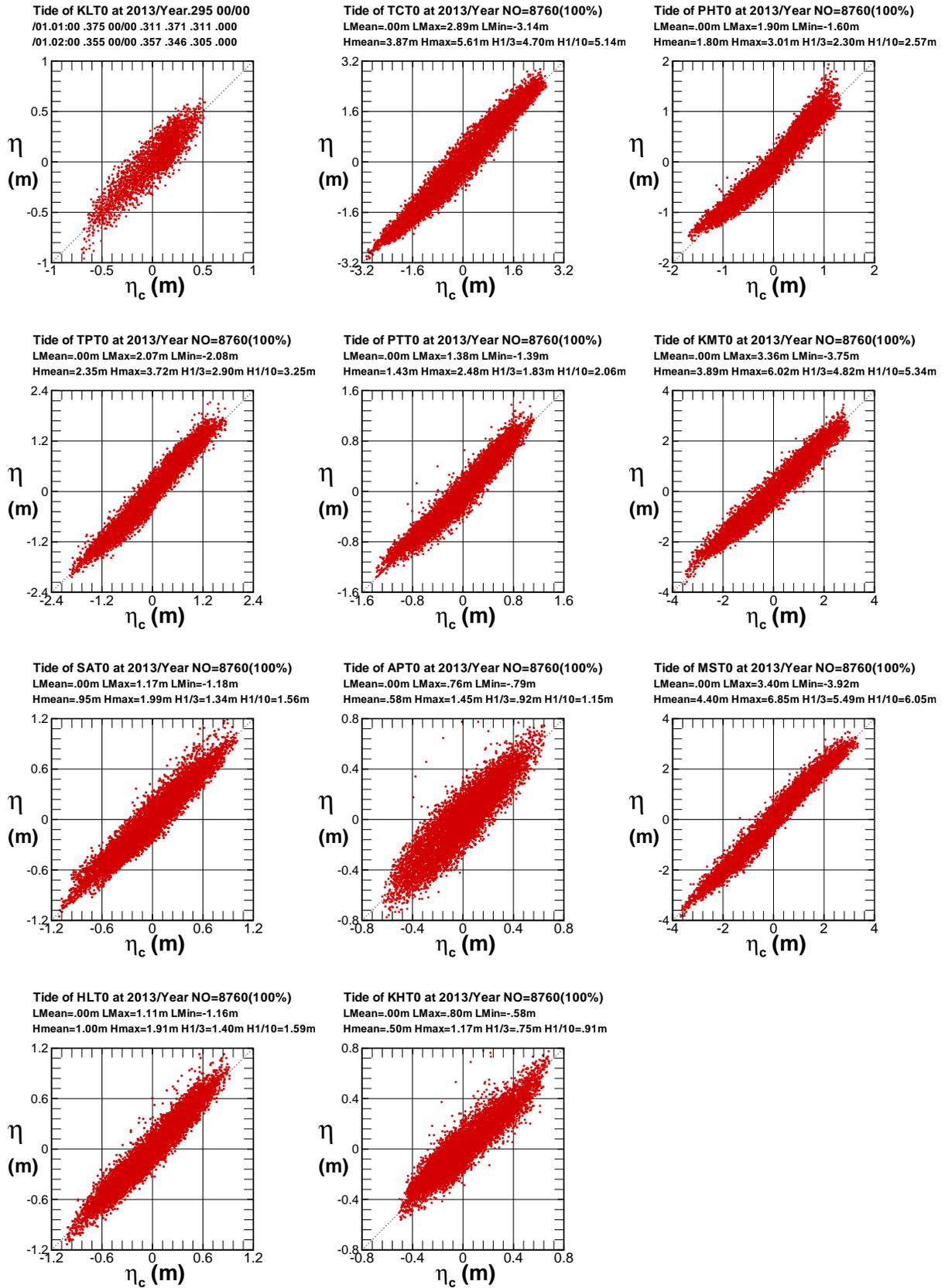


圖 5.39 11 商港 2013 年整年潮位  $\eta$  (T 站) 與天文潮  $\eta_c$  關係圖

T130KLT0.1HY T130TCT0.1HY T130PHT0.1HY T130TPT0.1HY T130PTT0.1HY T130KMT0.1HY  
 T130SAT0.1HY T130APT0.1HY T130MST0.1HY T130HLT0.1HY T130KHT0.1HY

Institute of Harbor & Marine Technology

## 附錄 A 2013年主要商港潮汐主要觀測站修補前後 之歷線比較圖

(基隆港)

(臺北港)

(蘇澳港)

(花蓮港)

(臺中港)

(布袋港)

(安平港)

(高雄港)

(澎湖港)

(金門港)

(馬祖港)

# Tidal Level in Kee-Lung Harbor of KLT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

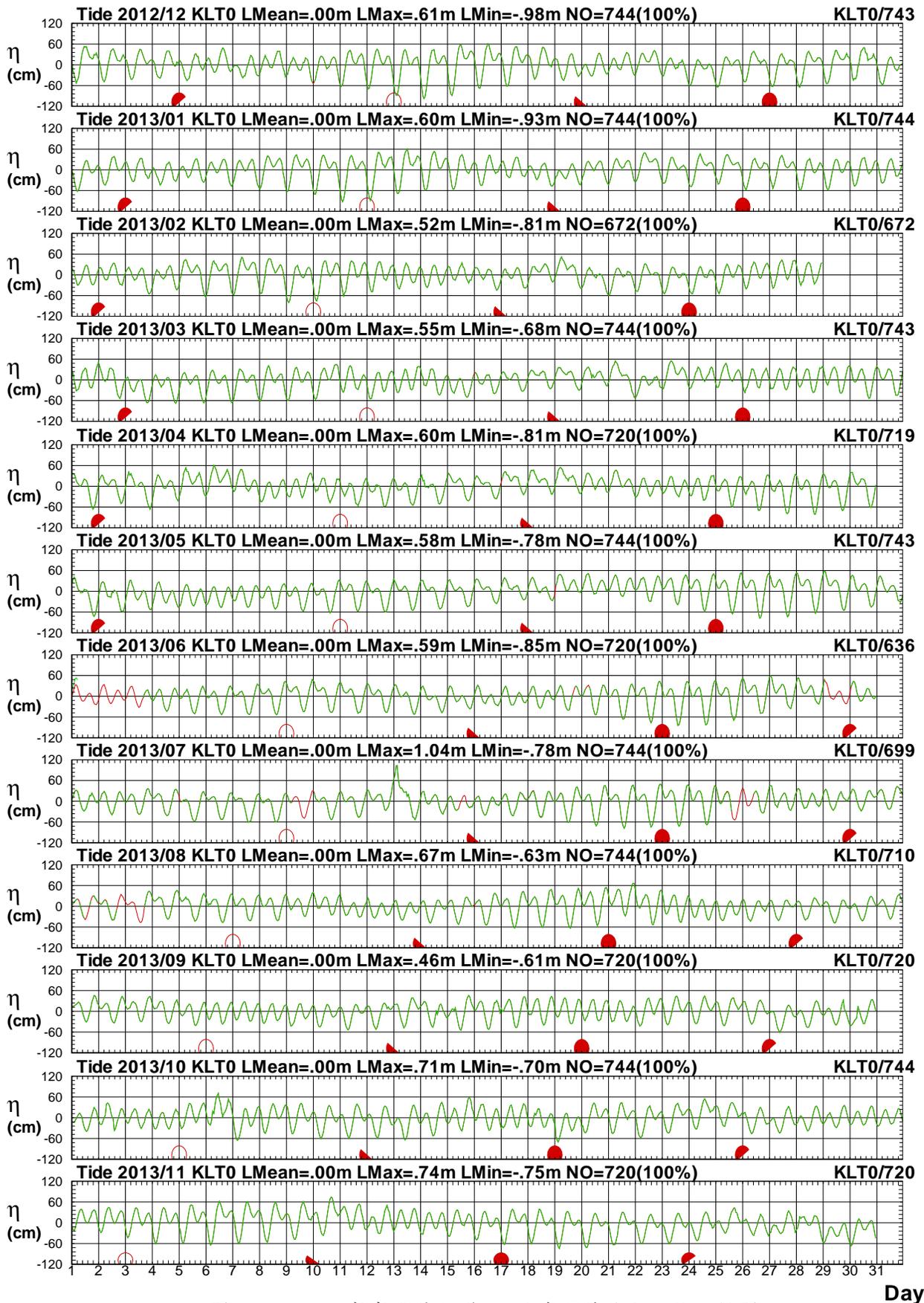


圖 A.1 2013年每月基隆港 T 站修補前後之潮位比較圖

T12CKLT0.1HA T12CKLT0.1H0 T131KLT0.1HA T131KLT0.1H0 T132CKLT0.1HA T132CKLT0.1H0  
 T133KLT0.1HA T133KLT0.1H0 T134KLT0.1HA T134KLT0.1H0 T135KLT0.1HA T135KLT0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Tai-Pei Harbor of TPT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

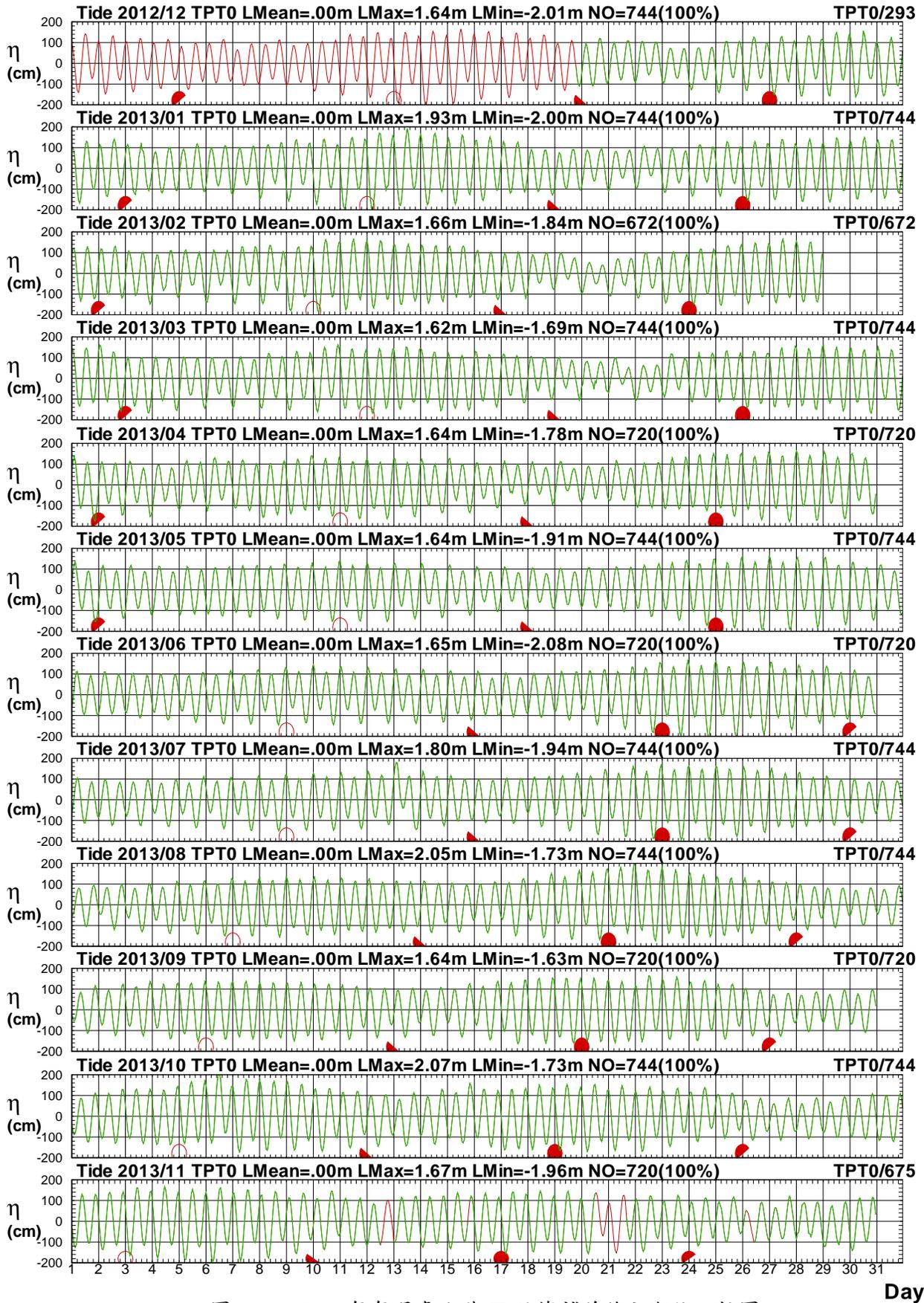


圖 A.2 2013年每月臺北港 T 站修補前後之潮位比較圖

T12CTPT0.1HA T12CTPT0.1H0 T131TPT0.1HA T131TPT0.1H0 T132TPT0.1HA T132TPT0.1H0  
T133TPT0.1HA T133TPT0.1H0 T134TPT0.1HA T134TPT0.1H0 T135TPT0.1HA T135TPT0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Su-Ao Harbor of SAT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

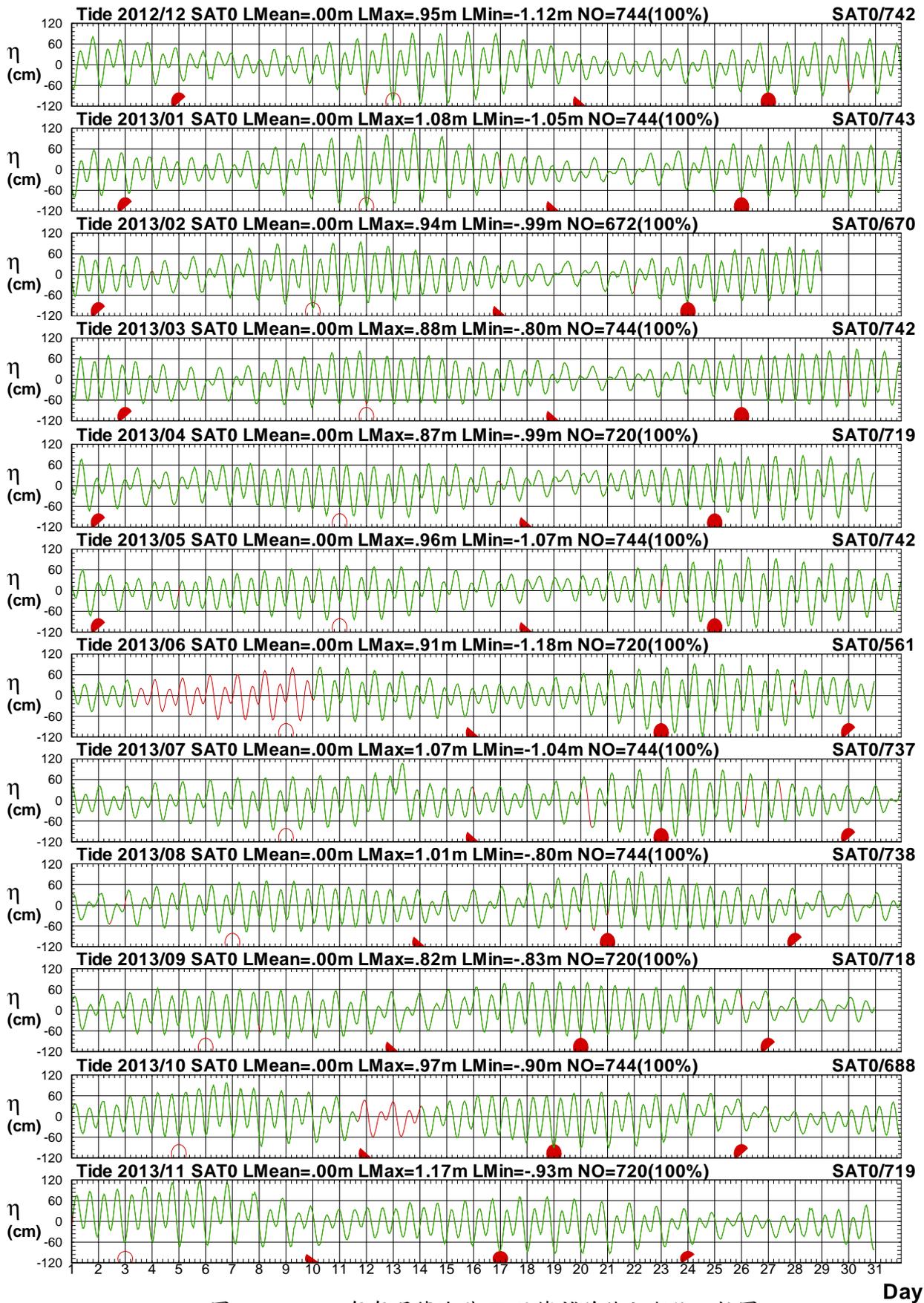


圖 A.3 2013年每月蘇澳港 T 站修補前後之潮位比較圖

T12CSAT0.1HA T12CSAT0.1H0 T131SAT0.1HA T131SAT0.1H0 T132SAT0.1HA T132SAT0.1H0  
 T133SAT0.1HA T133SAT0.1H0 T134SAT0.1HA T134SAT0.1H0 T135SAT0.1HA T135SAT0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Hua-Lien Harbor of HLT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

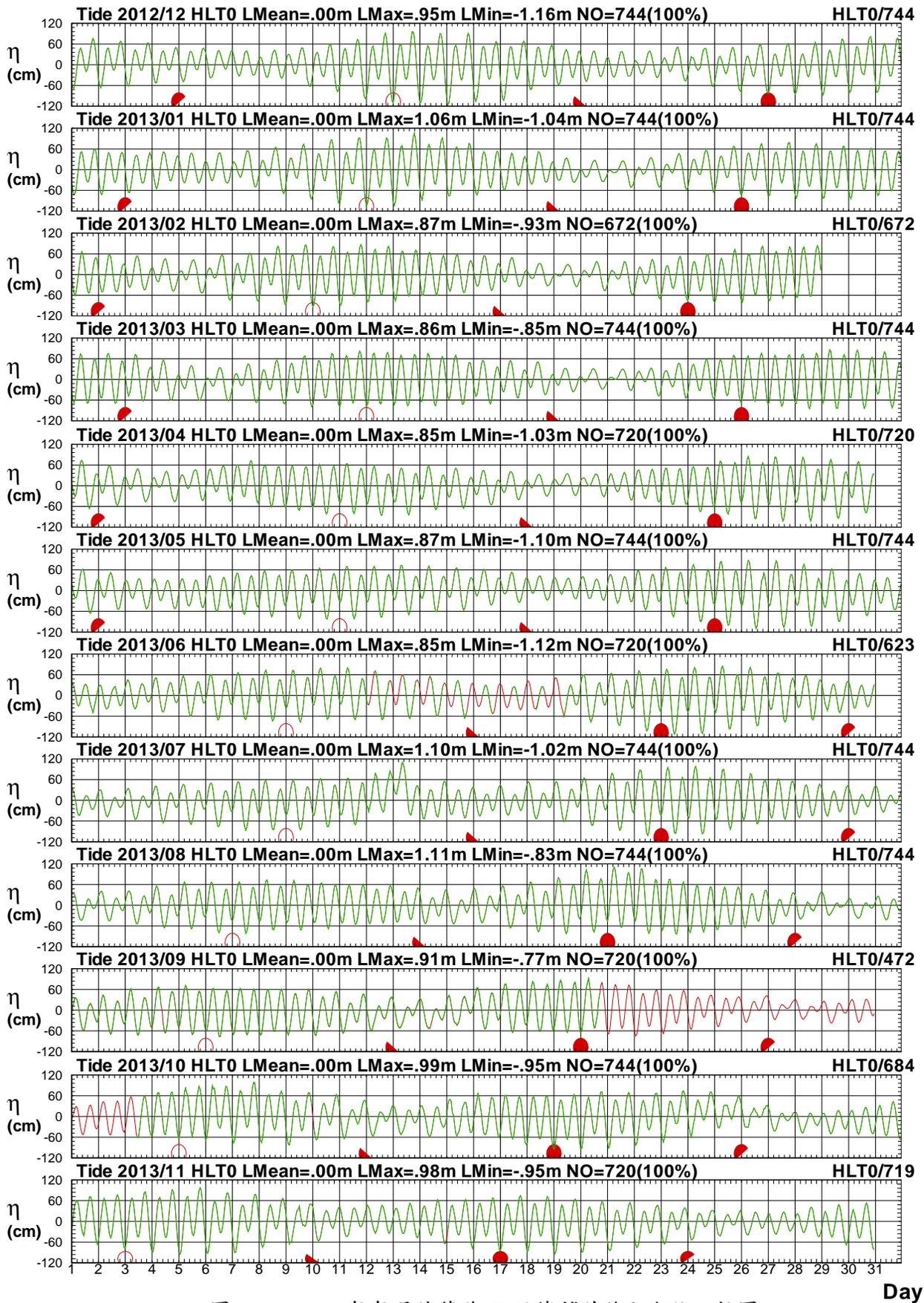


圖 A.4 2013年每月花蓮港 T 站修補前後之潮位比較圖

T12CHLT0.1HA T12CHLT0.1H0 T131HLT0.1HA T131HLT0.1H0 T132CHLT0.1HA T132CHLT0.1H0  
T133HLT0.1HA T133HLT0.1H0 T134HLT0.1HA T134HLT0.1H0 T135HLT0.1HA T135HLT0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Tai-Chung Harbor of TCT0 at 2013 1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

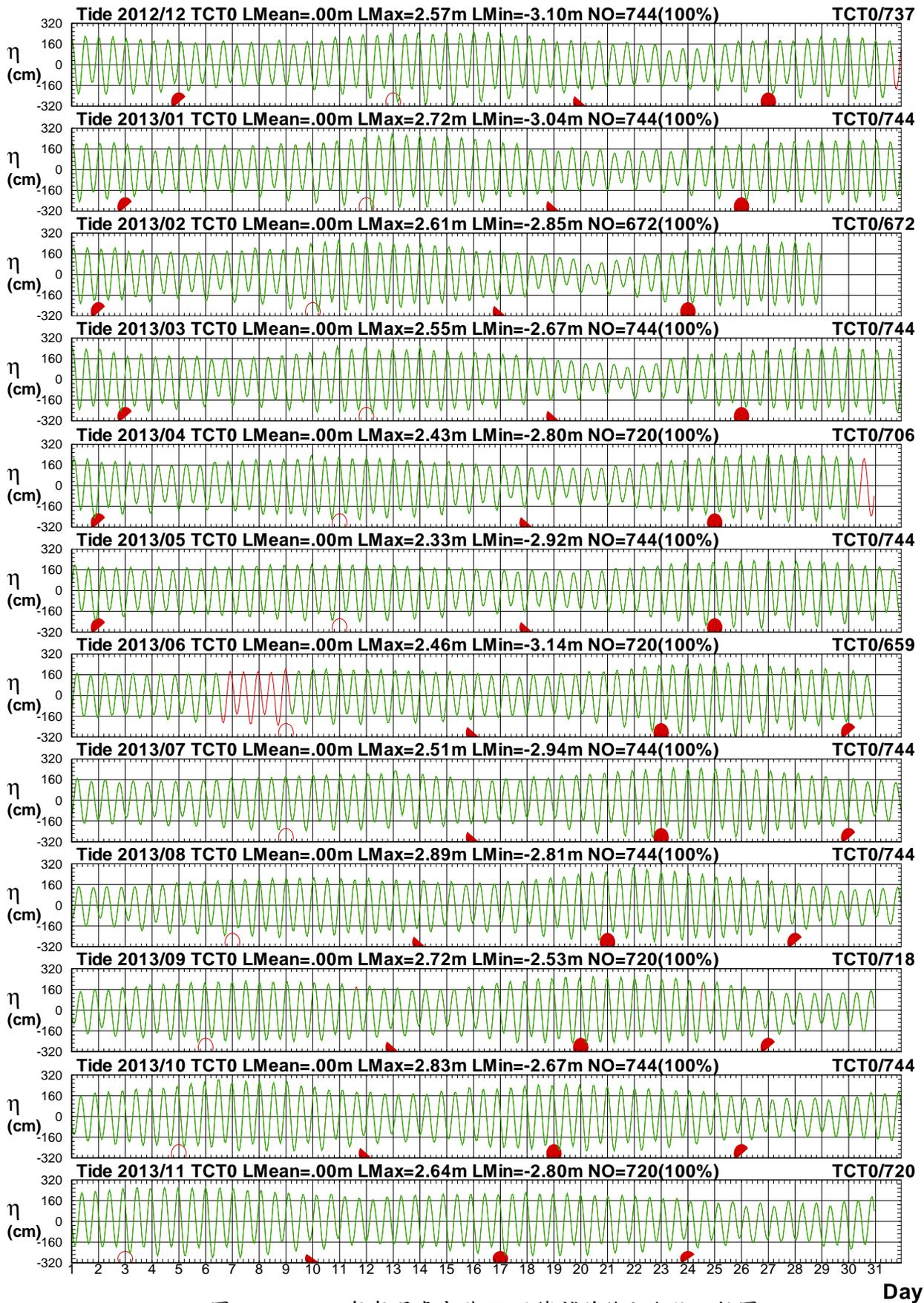


圖 A.5 2013年每月臺中港 T 站修補前後之潮位比較圖

T12CTCT0.1HA T12CTCT0.1H0 T131TCT0.1HA T131TCT0.1H0 T132TCT0.1HA T132TCT0.1H0  
 T133TCT0.1HA T133TCT0.1H0 T134TCT0.1HA T134TCT0.1H0 T135TCT0.1HA T135TCT0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Pu-Tai Harbor of PTT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

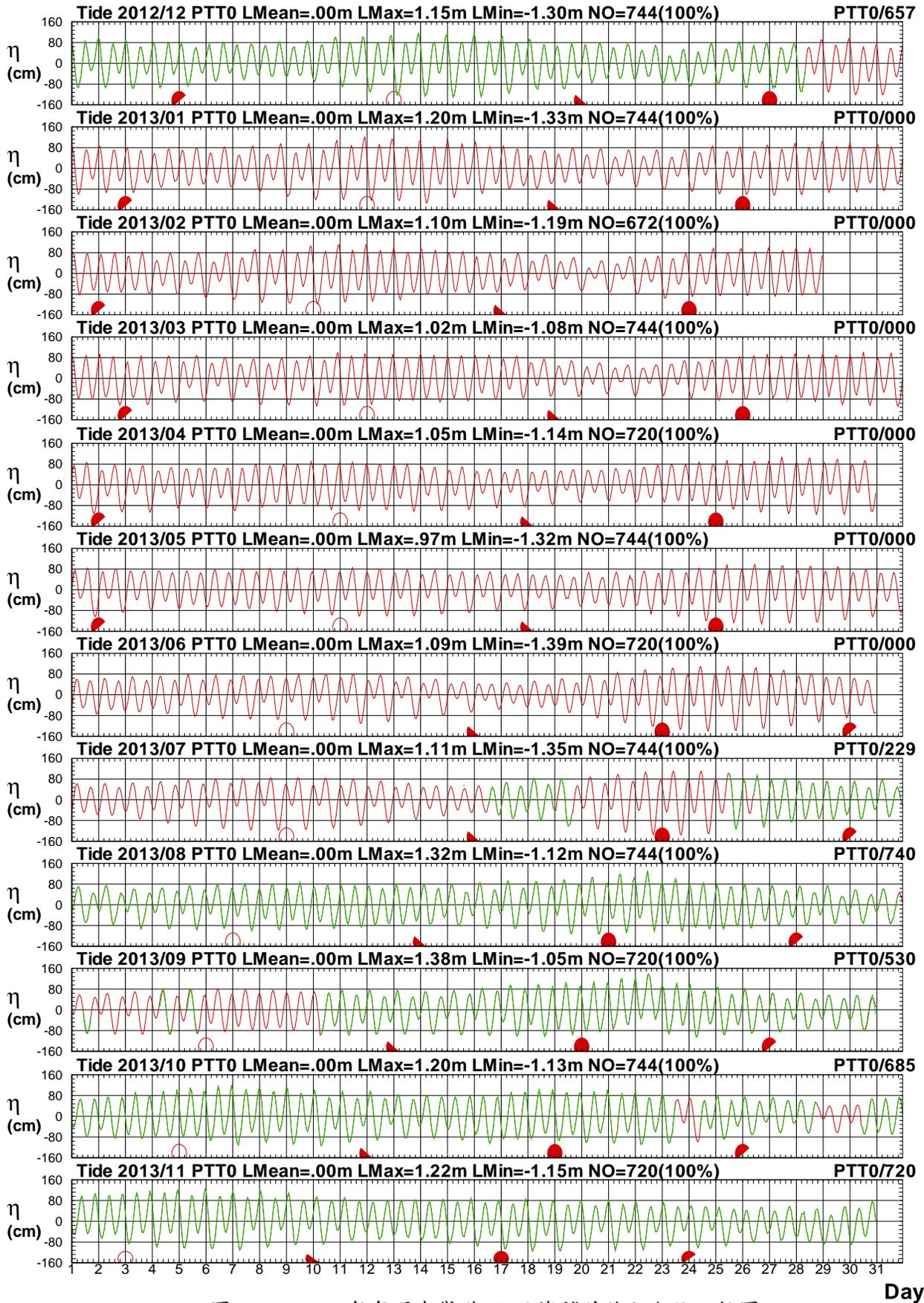


圖 A.6 2013年每月布袋港 T 站修補前後之潮位比較圖

T12CPTT0.1HA T12CPTT0.1H0 T131PTT0.1HA T131PTT0.1H0 T132PTT0.1HA T132PTT0.1H0  
T133PTT0.1HA T133PTT0.1H0 T134PTT0.1HA T134PTT0.1H0 T135PTT0.1HA T135PTT0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in An-Ping Harbor of APT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

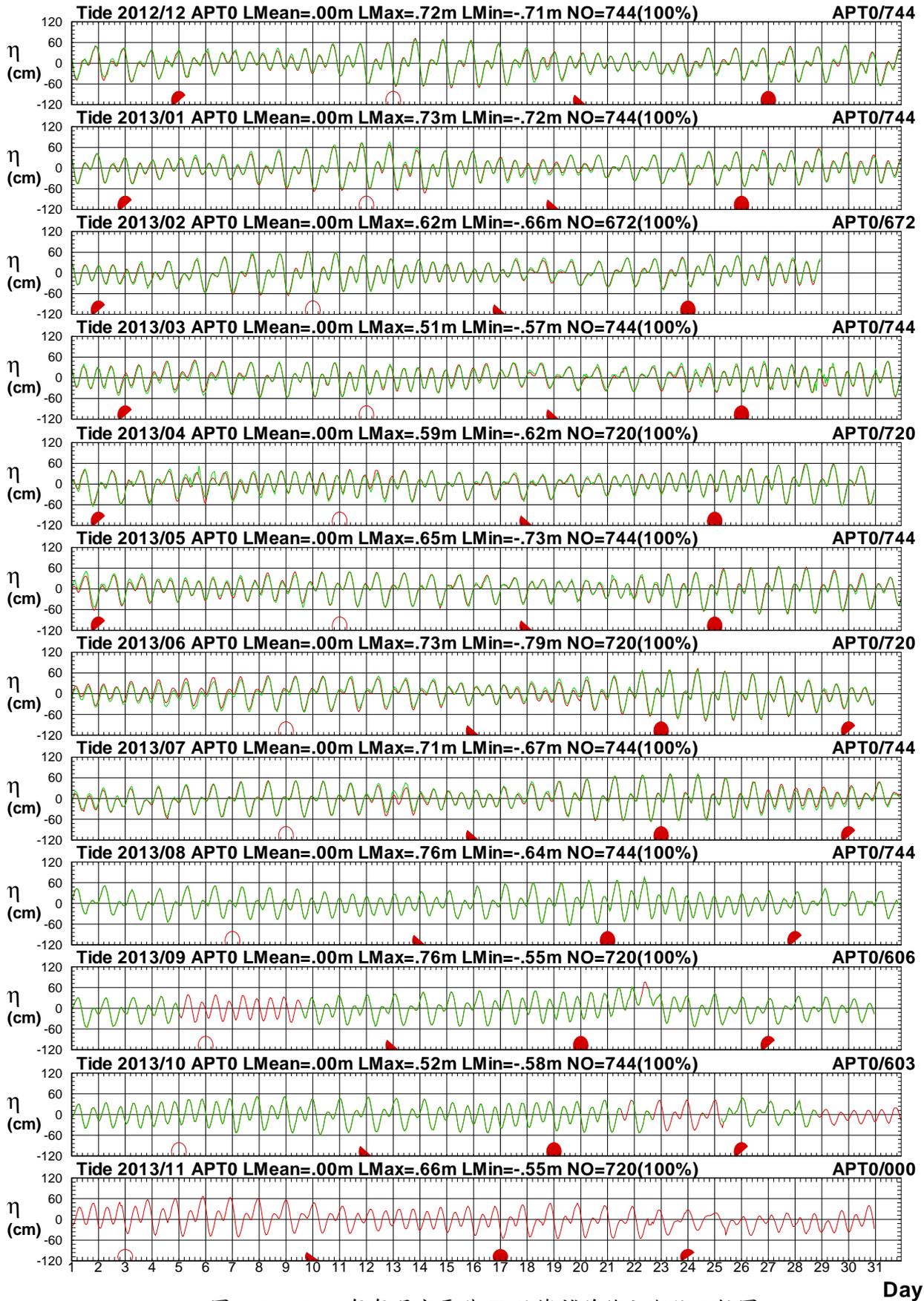


圖 A.7 2013年每月安平港 T 站修補前後之潮位比較圖

T12CAPT0.1HA T12CAPT0.1H0 T131APT0.1HA T131APT0.1H0 T132APT0.1HA T132APT0.1H0  
 T133APT0.1HA T133APT0.1H0 T134APT0.1HA T134APT0.1H0 T135APT0.1HA T135APT0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Kao-Hsiung Harbor of KHT0 at 2013 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

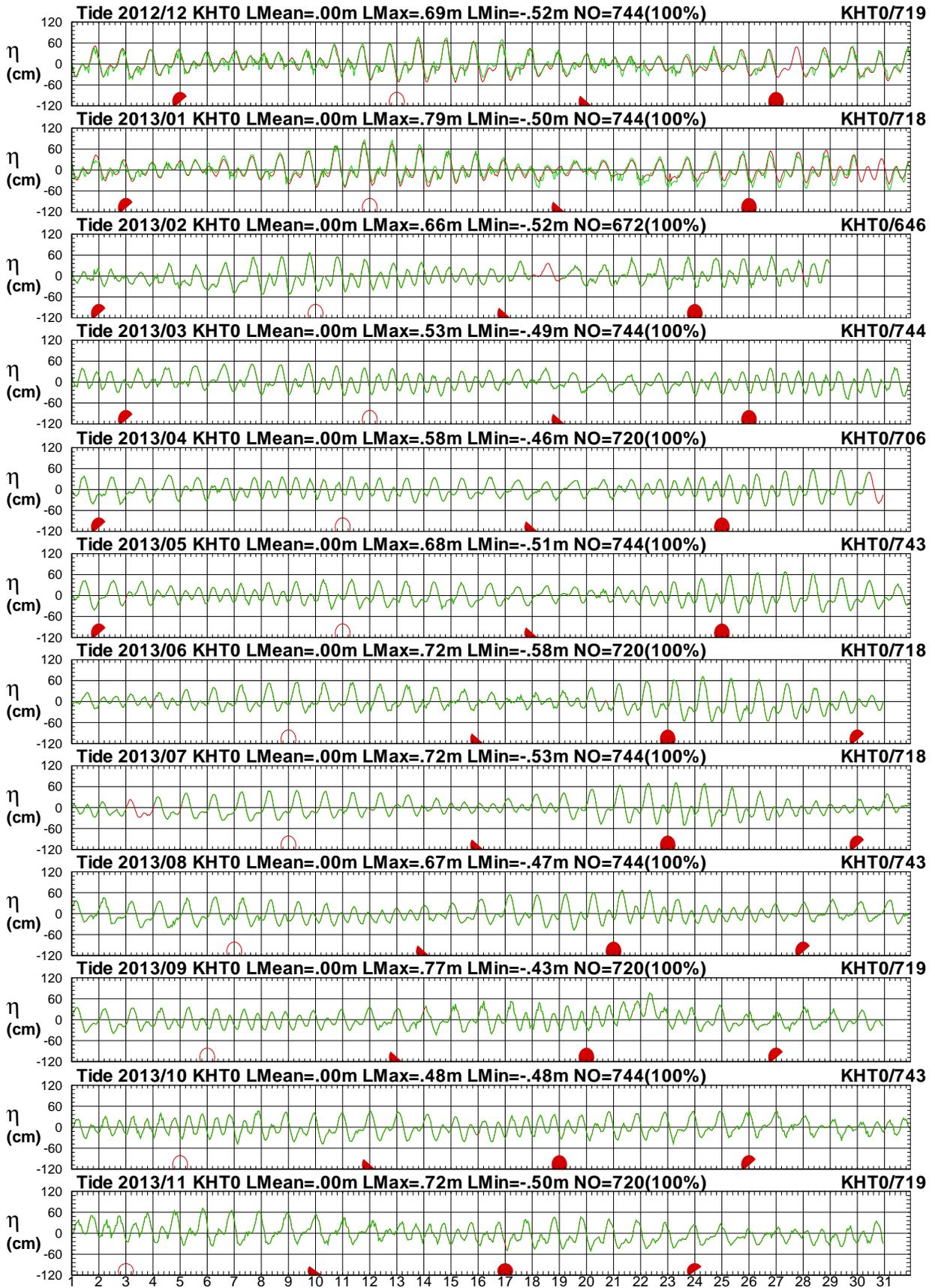


圖 A.8 2013年每月高雄港 T 站修補前後之潮位比較圖

T12CKHT0.1HA T12CKHT0.1H0 T131KHT0.1HA T131KHT0.1H0 T132KHT0.1HA T132KHT0.1H0  
 T133KHT0.1HA T133KHT0.1H0 T134KHT0.1HA T134KHT0.1H0 T135KHT0.1HA T135KHT0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Peng-Hu of PHT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

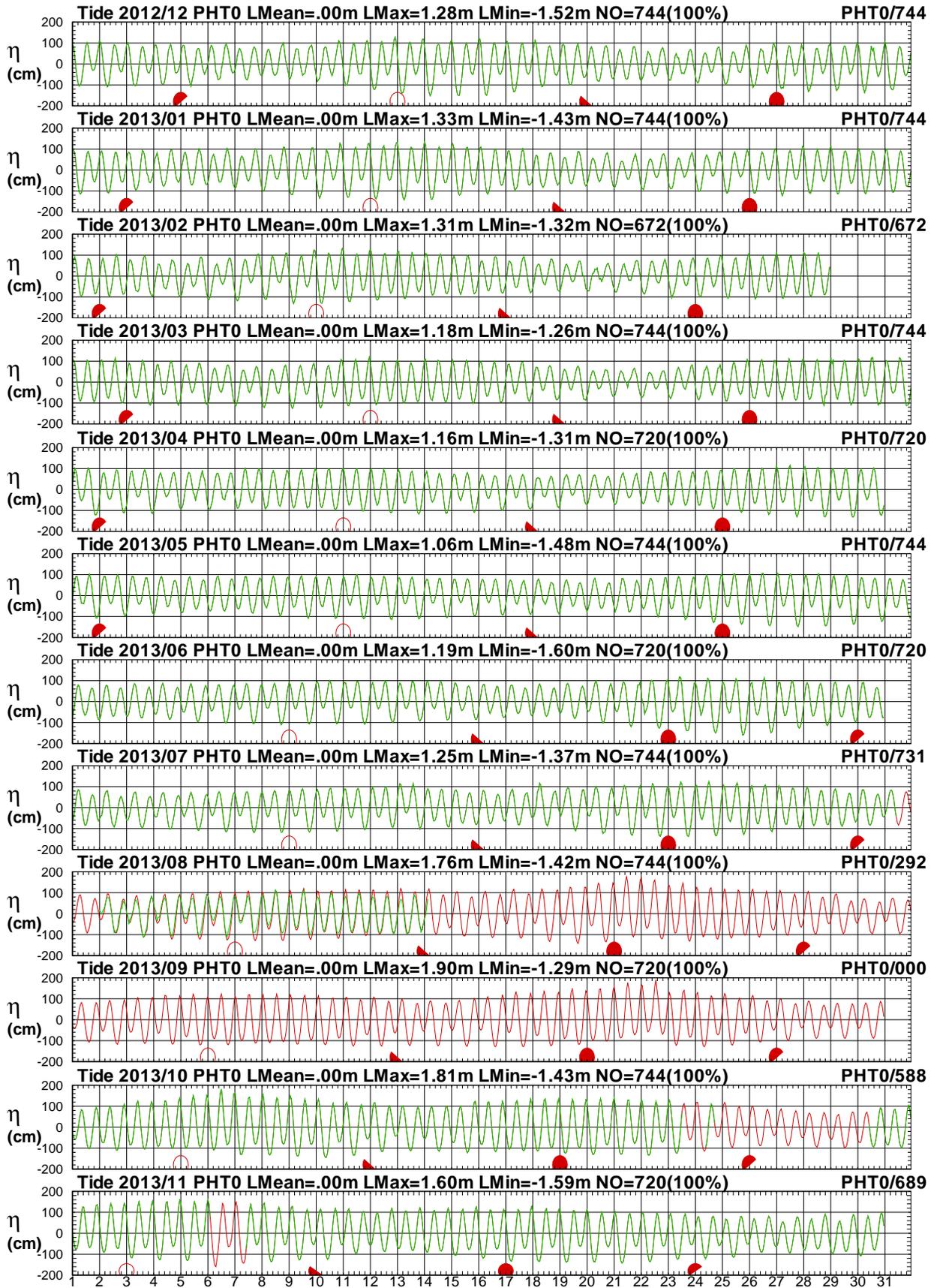


圖 A.9 2013年每月澎湖港 T 站修補前後之潮位比較圖

T12CPHT0.1HA T12CPHT0.1H0 T131PHT0.1HA T131PHT0.1H0 T132PHT0.1HA T132PHT0.1H0  
 T133PHT0.1HA T133PHT0.1H0 T134PHT0.1HA T134PHT0.1H0 T135PHT0.1HA T135PHT0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Kin-Men of KMT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

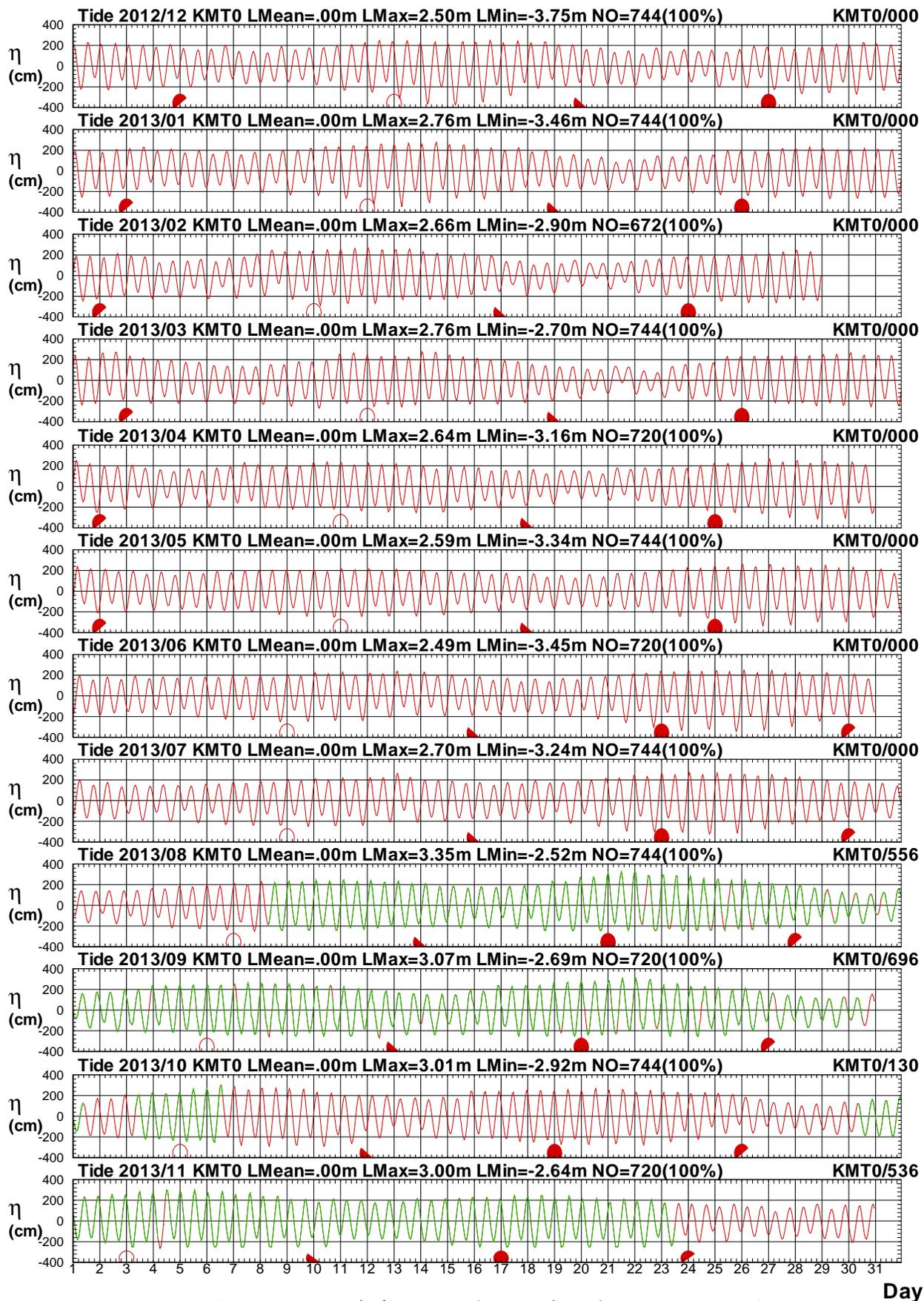


圖 A.10 2013年每月金門港 T 站修補前後之潮位比較圖

T12CKMT0.1HA T12CKMT0.1HO T131KMT0.1HA T131KMT0.1HO T132CKMT0.1HA T132CKMT0.1HO  
T133KMT0.1HA T133KMT0.1HO T134KMT0.1HA T134KMT0.1HO T135KMT0.1HA T135KMT0.1HO

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Ma-Tsu of MST0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

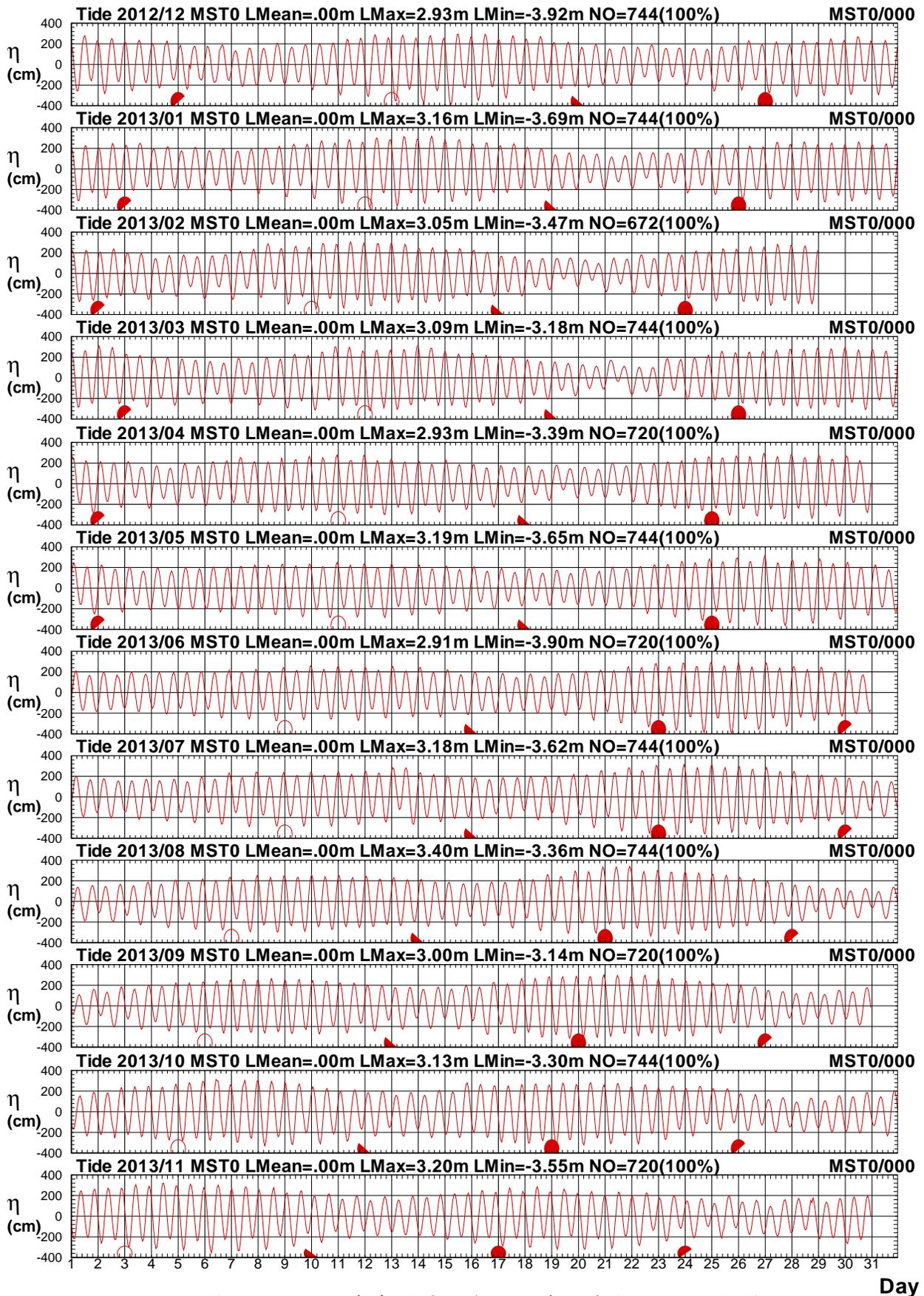


圖 A.11 2013年每月馬祖港 T 站修補前後之潮位比較圖

T12CMST0.1HA T12CMST0.1H0 T131MST0.1HA T131MST0.1H0 T132MST0.1HA T132MST0.1H0  
 T133MST0.1HA T133MST0.1H0 T134MST0.1HA T134MST0.1H0 T135MST0.1HA T135MST0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

## 附錄 B 2013年主要商港潮汐主要觀測站與次要測站 歷線比較圖

(基隆港)

(臺北港)

(蘇澳港)

(花蓮港)

(臺中港)

(布袋港)

(安平港)

(高雄港)

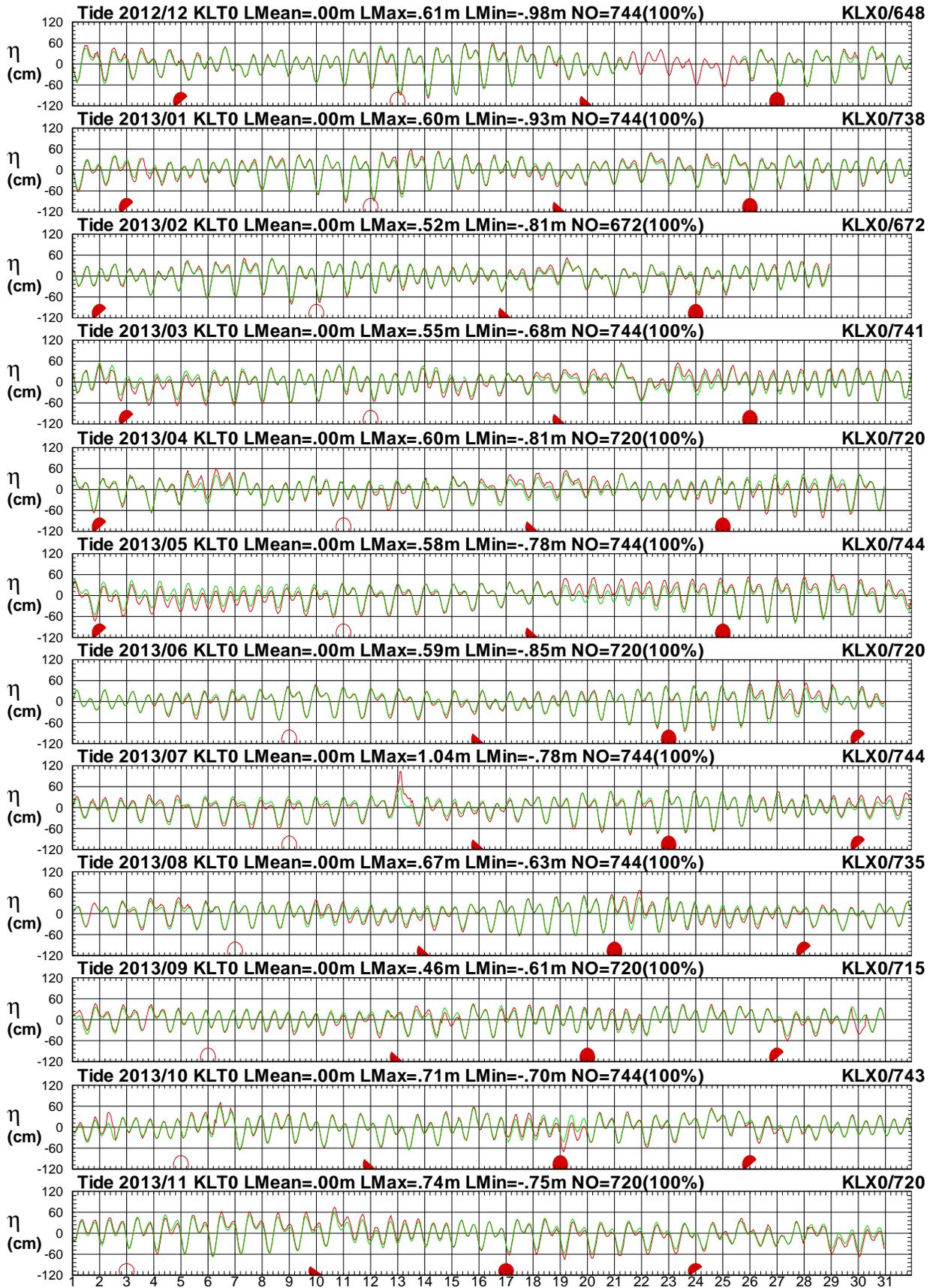
(澎湖港)

(金門港)

(馬祖港)

# Tidal Level in Kee-Lung Harbor of KLT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●



Day

圖 B.1 2013年每月基隆港 T 站與 X 站潮位比較圖

T12CKLT0.1HA T12CKLX0.1H0 T131KLT0.1HA T131KLX0.1H0 T132KLT0.1HA T132KLX0.1H0  
 T133KLT0.1HA T133KLX0.1H0 T134KLT0.1HA T134KLX0.1H0 T135KLT0.1HA T135KLX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Kee-Lung Harbor of KLT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

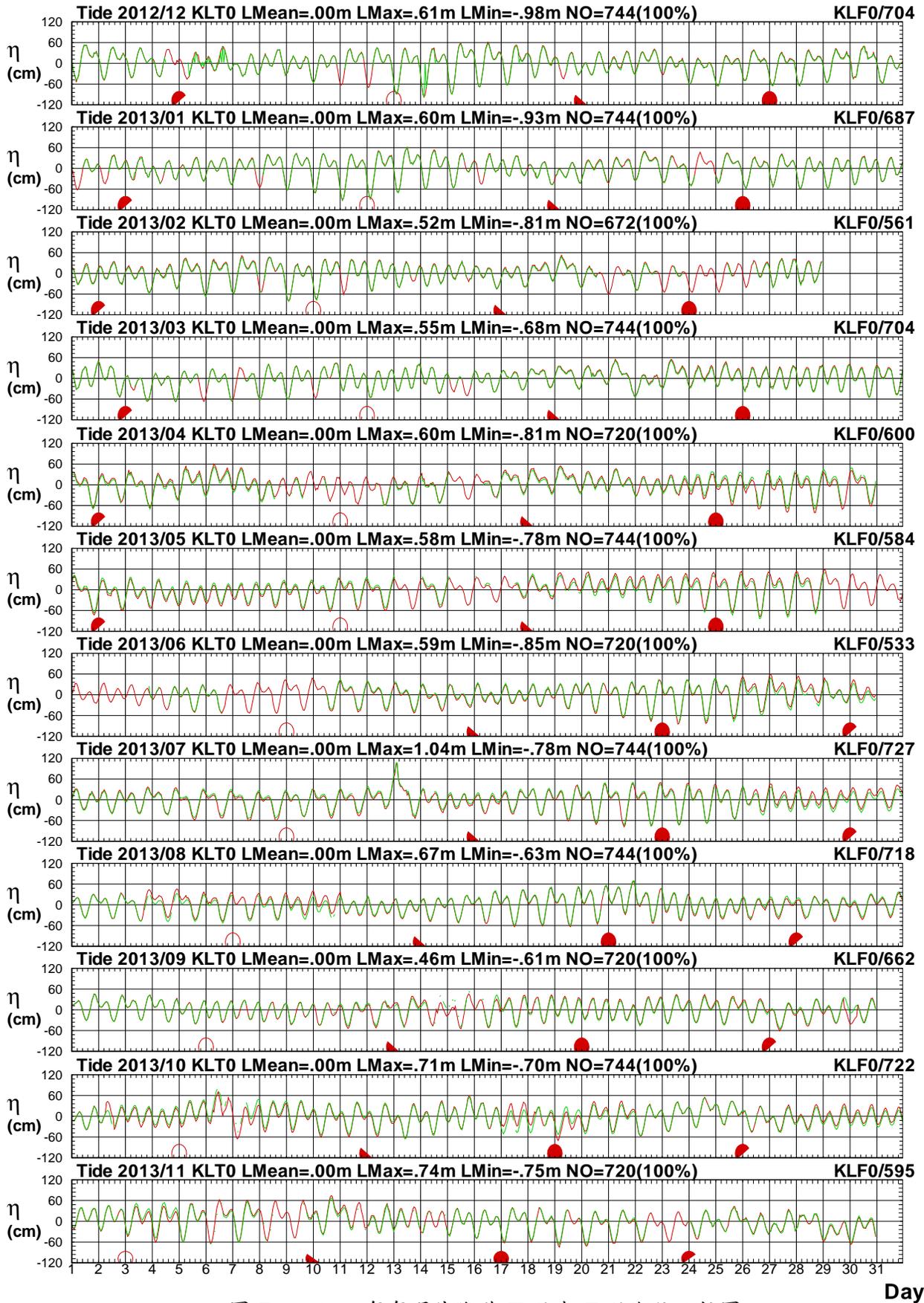


圖 B.2 2013年每月基隆港 T 站與 F 站潮位比較圖

T12CKLT0.1HA T12CKLF0.1H0 T131KLT0.1HA T131KLF0.1H0 T132KLT0.1HA T132KLF0.1H0  
 T133KLT0.1HA T133KLF0.1H0 T134KLT0.1HA T134KLF0.1H0 T135KLT0.1HA T135KLF0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Tai-Pei Harbor of TPT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

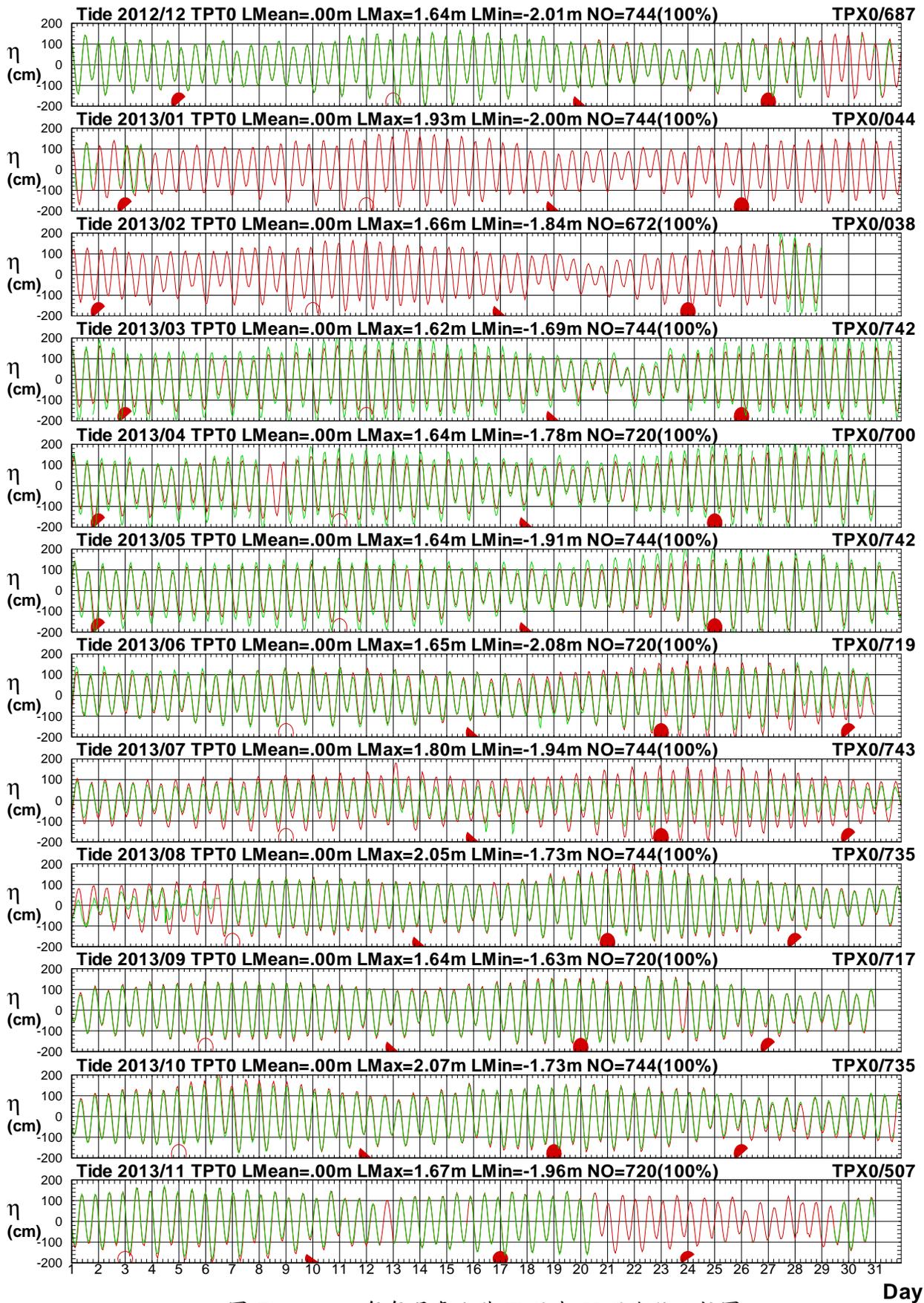


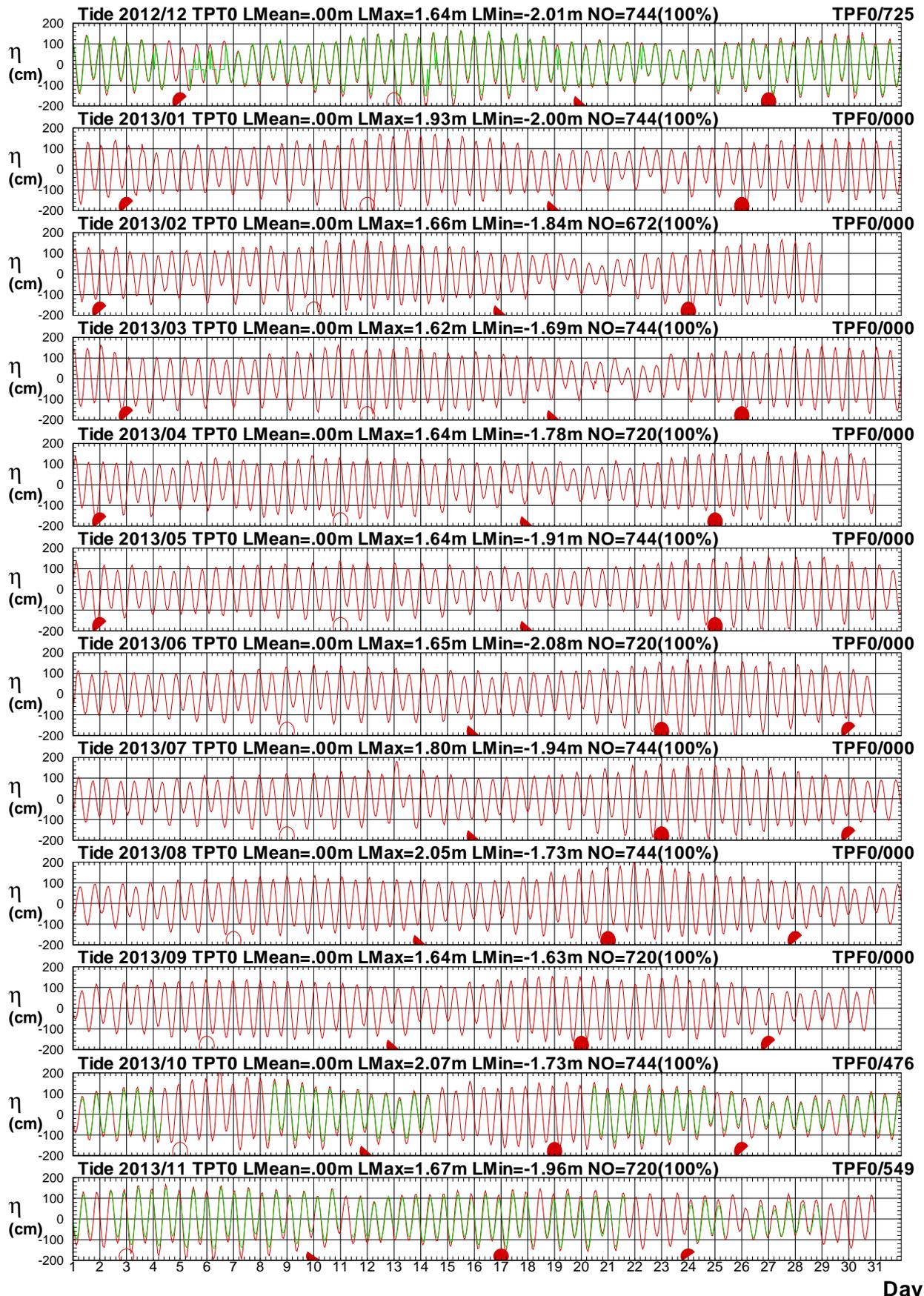
圖 B.3 2013年每月臺北港 T 站與 X 站潮位比較圖

T12CTPT0.1HA T12CTPX0.1H0 T131TPT0.1HA T131TPX0.1H0 T132TPT0.1HA T132TPX0.1H0  
 T133TPT0.1HA T133TPX0.1H0 T134TPT0.1HA T134TPX0.1H0 T135TPT0.1HA T135TPX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Tai-Pei Harbor of TPT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●



Day

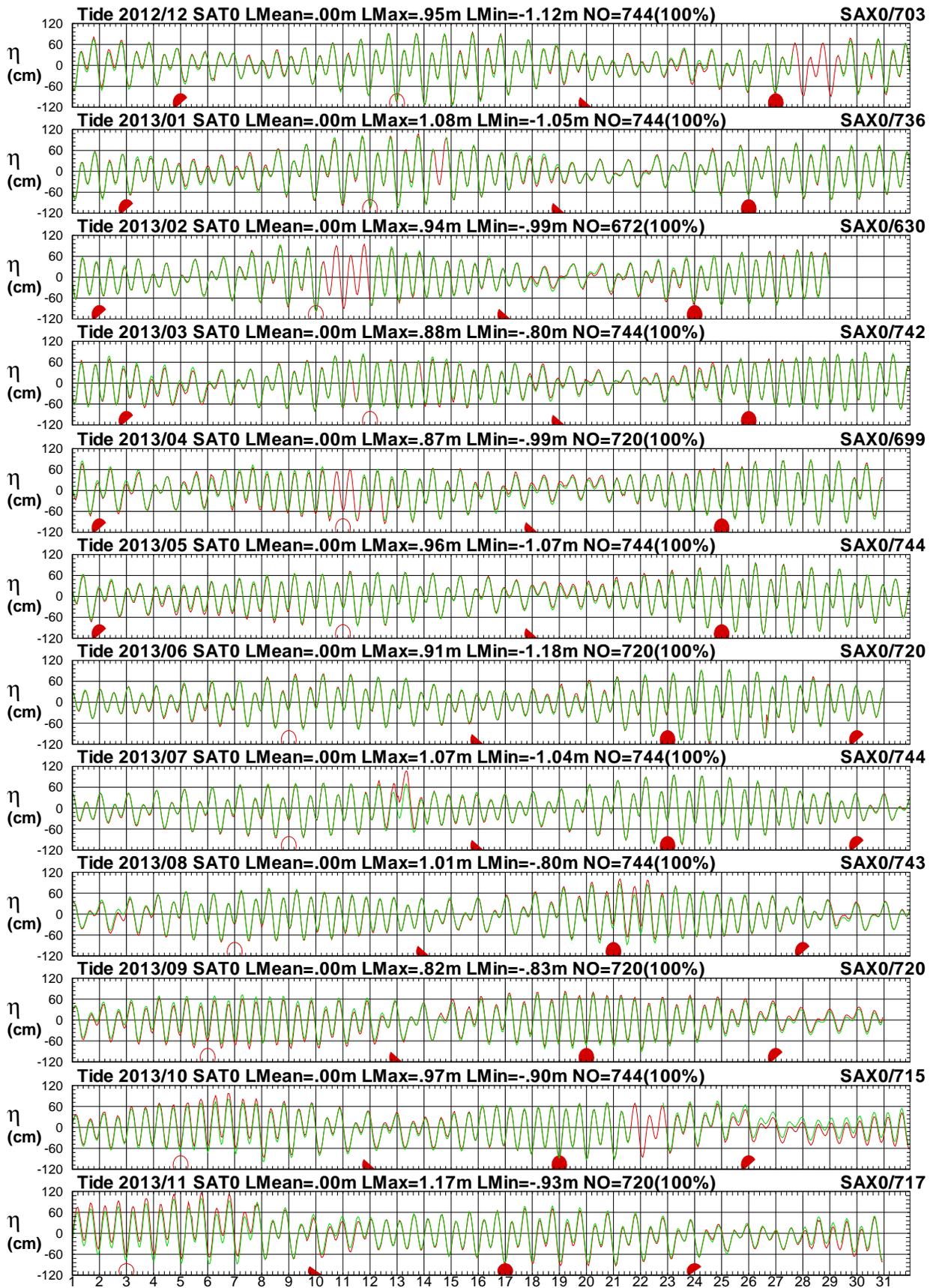
圖 B.4 2013年每月臺北港 T 站與 F 站潮位比較圖

T12CTPT0.1HA T12CTPF0.1H0 T131TPT0.1HA T131TPF0.1H0 T132TPT0.1HA T132TPF0.1H0  
 T133TPT0.1HA T133TPF0.1H0 T134TPT0.1HA T134TPF0.1H0 T135TPT0.1HA T135TPF0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Su-Ao Harbor of SAT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●



Day

圖 B.5 2013年每月蘇澳港 T 站與 X 站潮位比較圖

T12CSAT0.1HA T12CSAX0.1H0 T131SAT0.1HA T131SAX0.1H0 T132SAT0.1HA T132SAX0.1H0  
 T133SAT0.1HA T133SAX0.1H0 T134SAT0.1HA T134SAX0.1H0 T135SAT0.1HA T135SAX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Su-Ao Harbor of SAT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

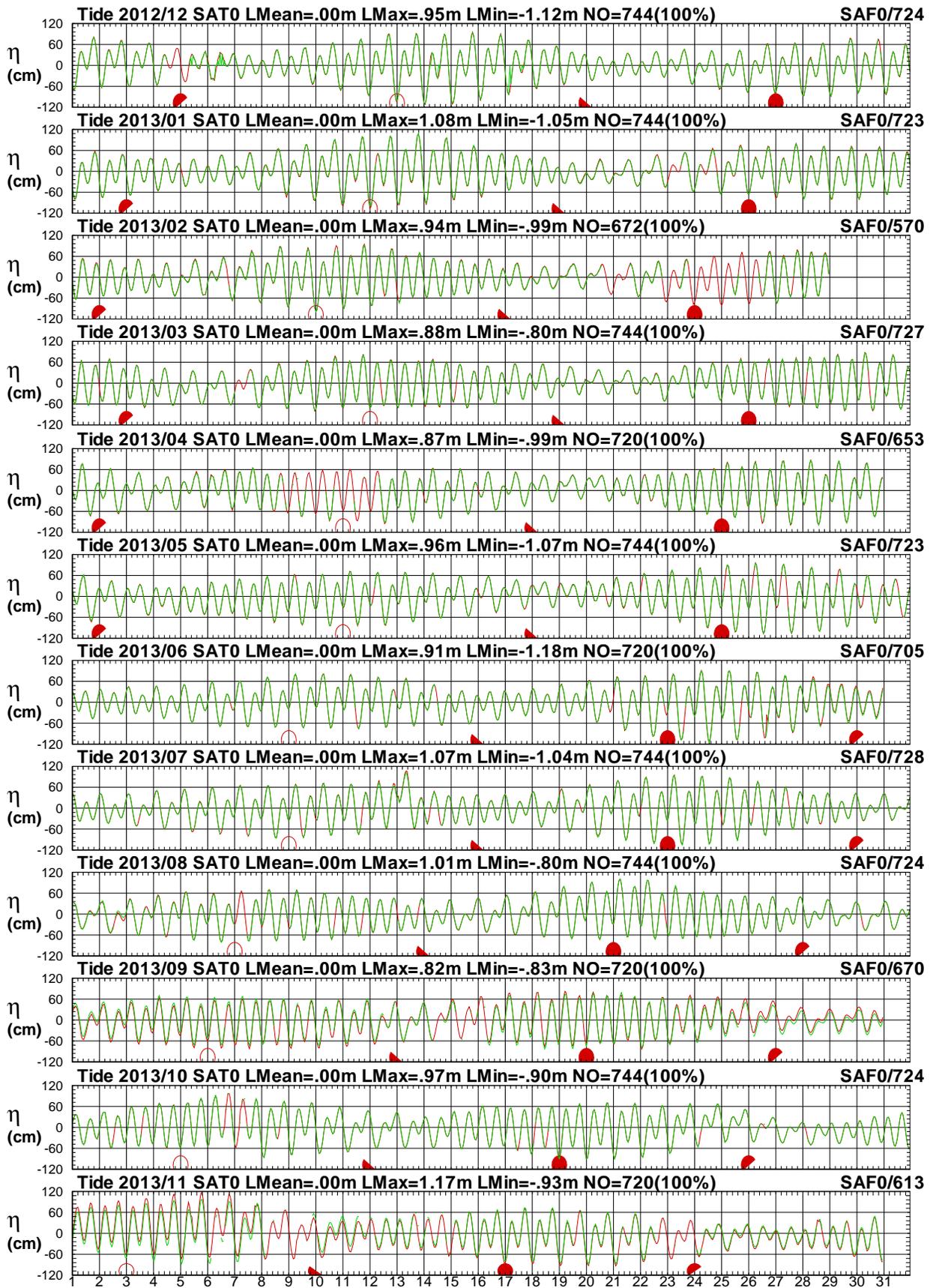


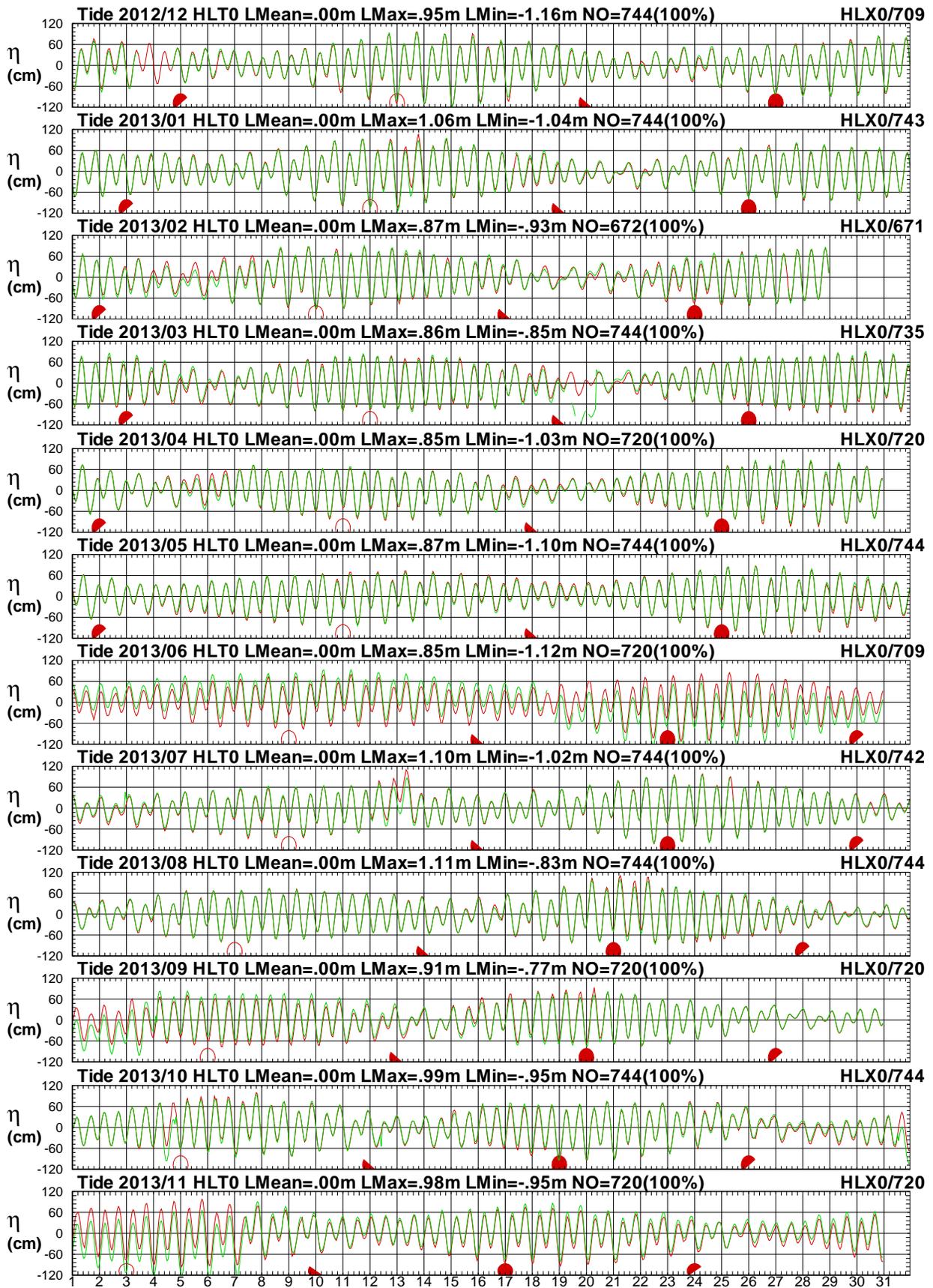
圖 B.6 2013年每月蘇澳港 T 站與 F 站潮位比較圖

T12CSAT0.1HA T12CSAF0.1H0 T131SAT0.1HA T131SAF0.1H0 T132SAT0.1HA T132SAF0.1H0  
 T133SAT0.1HA T133SAF0.1H0 T134SAT0.1HA T134SAF0.1H0 T135SAT0.1HA T135SAF0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Hua-Lien Harbor of HLT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●



Day

圖 B.7 2013年每月花蓮港 T 站與 X 站潮位比較圖

T12CHLT0.1HA T12CHLX0.1H0 T131HLT0.1HA T131HLX0.1H0 T132HLT0.1HA T132HLX0.1H0  
 T133HLT0.1HA T133HLX0.1H0 T134HLT0.1HA T134HLX0.1H0 T135HLT0.1HA T135HLX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Hua-Lien Harbor of HLT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

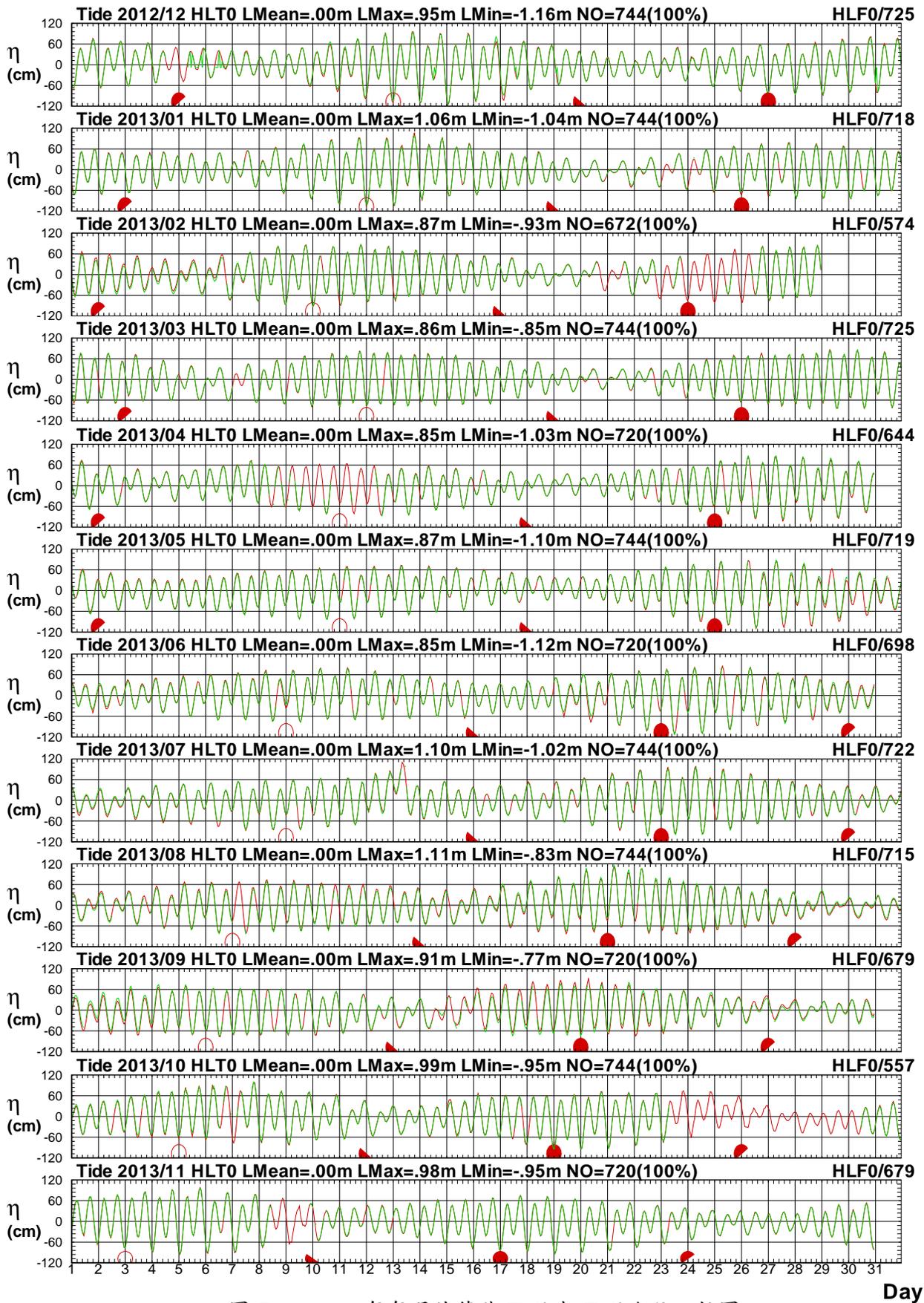


圖 B.8 2013年每月花蓮港 T 站與 F 站潮位比較圖

T12CHLT0.1HA T12CHLF0.1H0 T131HLT0.1HA T131HLF0.1H0 T132HLT0.1HA T132HLF0.1H0  
T133HLT0.1HA T133HLF0.1H0 T134HLT0.1HA T134HLF0.1H0 T135HLT0.1HA T135HLF0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

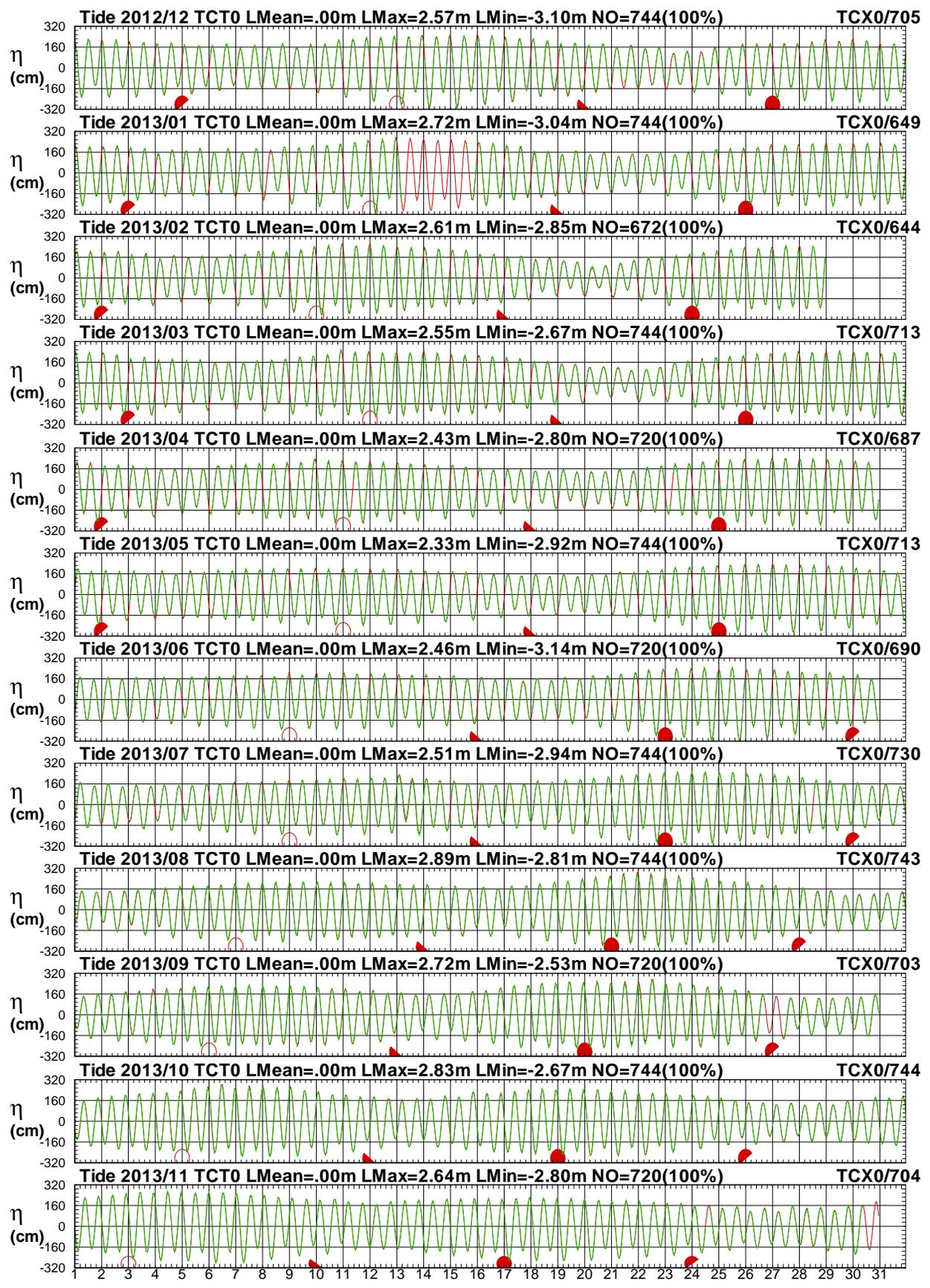


圖 B.9 2013年每月臺中港 T 站與 X 站潮位比較圖

T12CTCT0.1HA T12CTCX0.1H0 T131TCT0.1HA T131TCX0.1H0 T132TCT0.1HA T132TCX0.1H0  
 T133TCT0.1HA T133TCX0.1H0 T134TCT0.1HA T134TCX0.1H0 T135TCT0.1HA T135TCX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Pu-Tai Harbor of PTT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

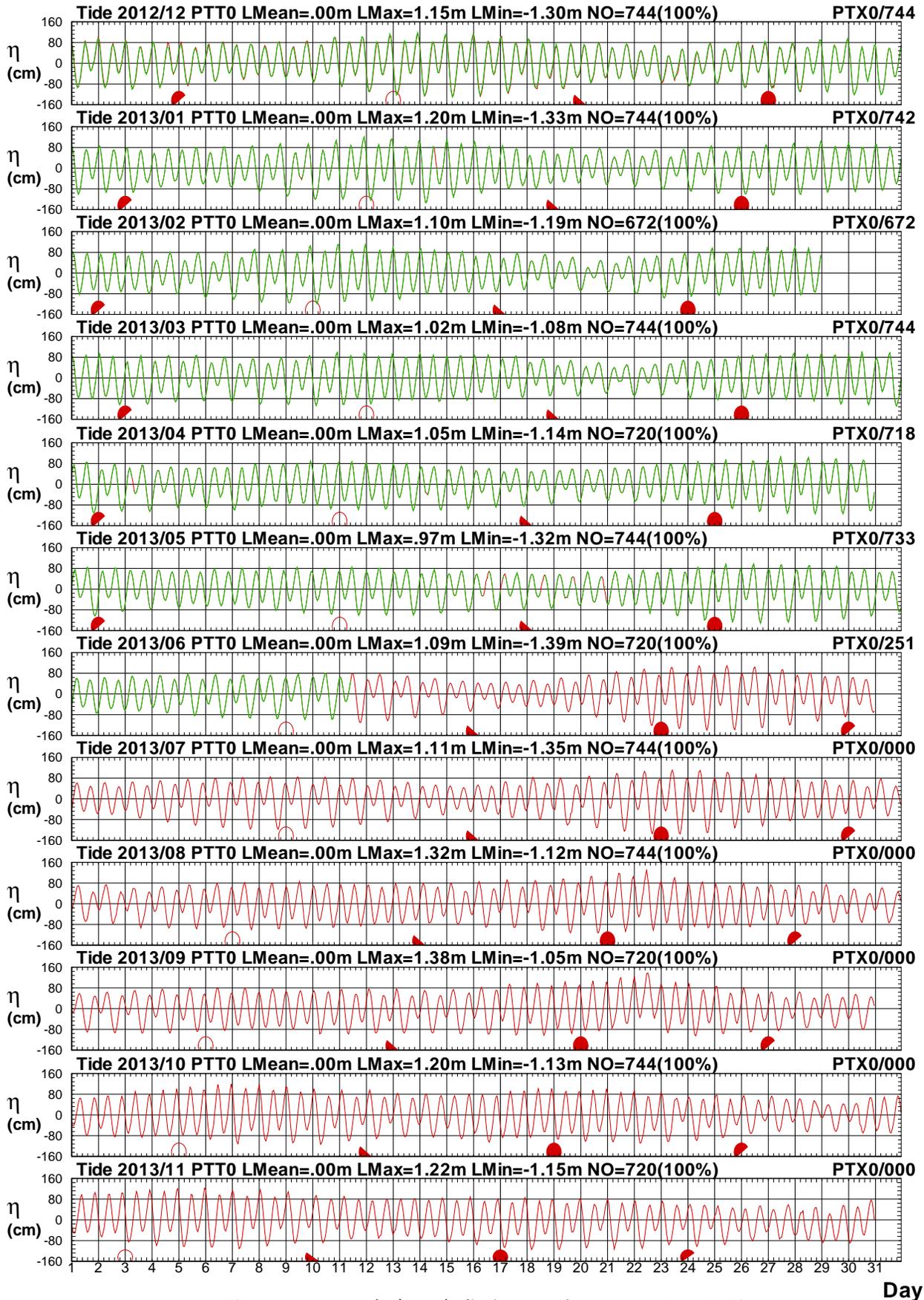


圖 B.10 2013年每月布袋港 T 站與 X 站潮位比較圖

T12CPTT0.1HA T12CPTX0.1H0 T131PTT0.1HA T131PTX0.1H0 T132PTT0.1HA T132PTX0.1H0  
T133PTT0.1HA T133PTX0.1H0 T134PTT0.1HA T134PTX0.1H0 T135PTT0.1HA T135PTX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in An-Ping Harbor of APT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

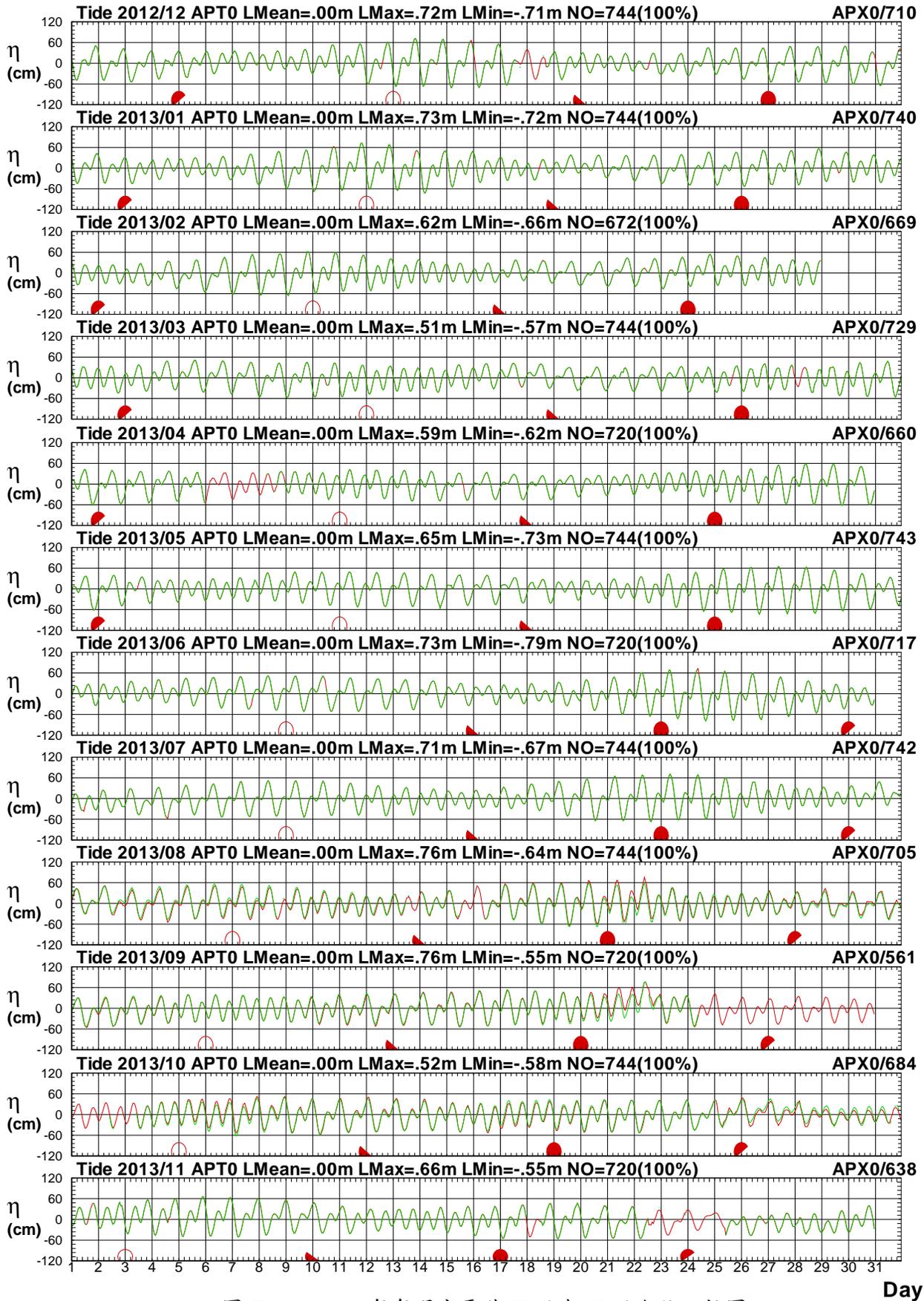


圖 B.11 2013年每月安平港 T 站與 X 站潮位比較圖

T12CAPT0.1HA T12CAPX0.1H0 T131APT0.1HA T131APX0.1H0 T132APT0.1HA T132APX0.1H0  
 T133APT0.1HA T133APX0.1H0 T134APT0.1HA T134APX0.1H0 T135APT0.1HA T135APX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

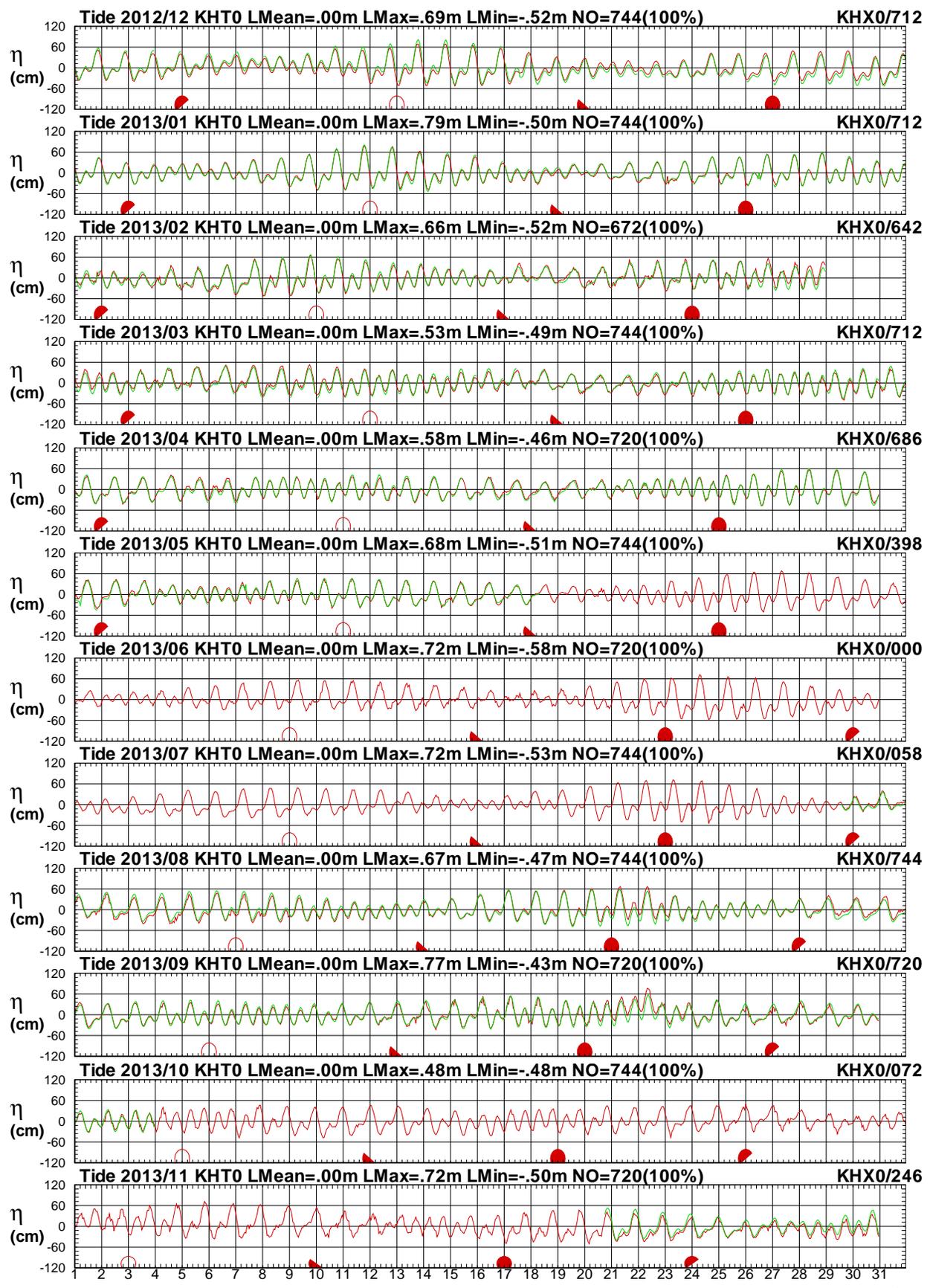
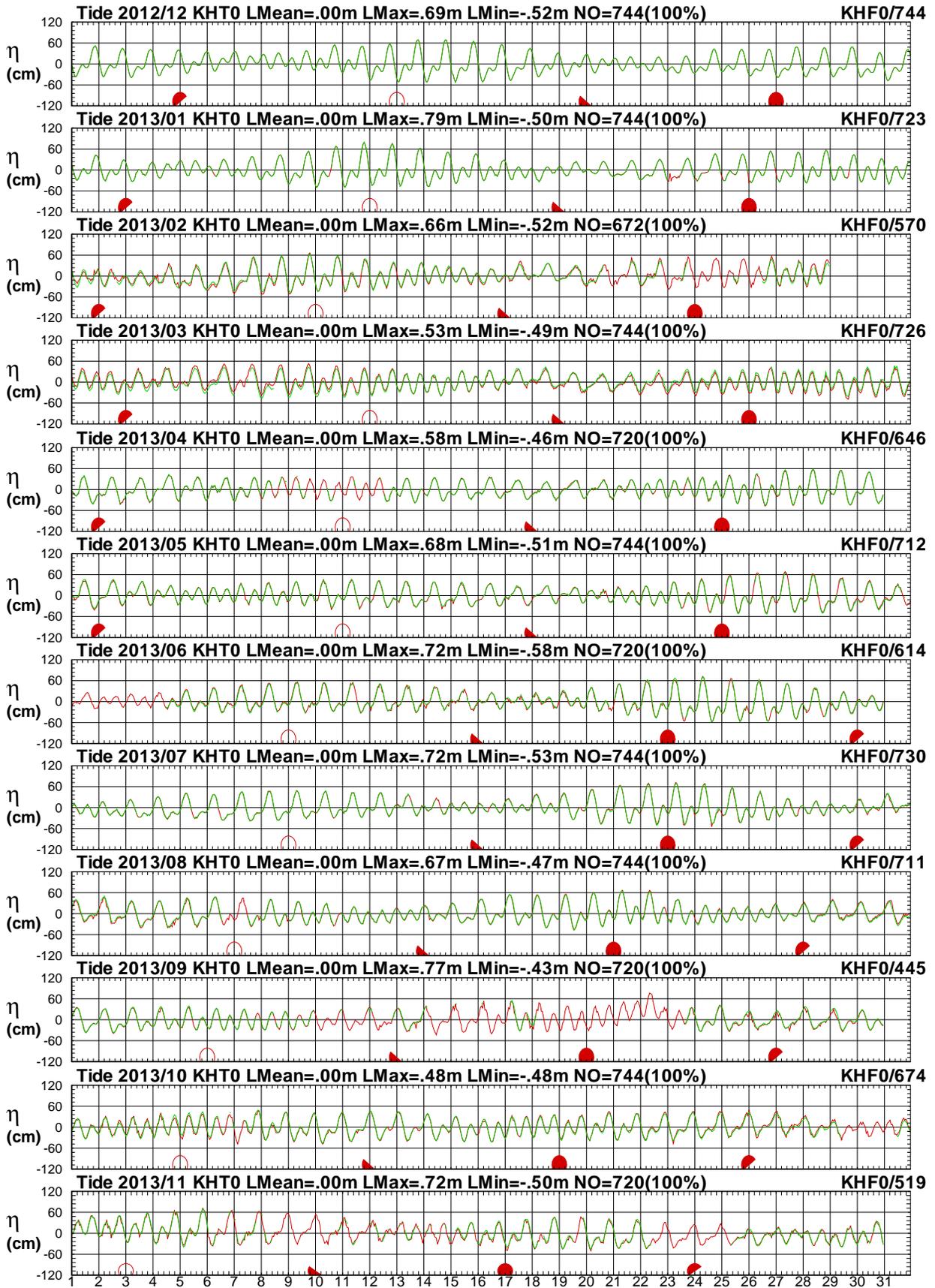


圖 B.12 2013年每月高雄港 T 站與 X 站潮位比較圖

T12CKHT0.1HA T12CKHX0.1H0 T131KHT0.1HA T131KHX0.1H0 T132KHT0.1HA T132KHX0.1H0  
 T133KHT0.1HA T133KHX0.1H0 T134KHT0.1HA T134KHX0.1H0 T135KHT0.1HA T135KHX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Kao-Hsiung Harbor of KHT0 at 2013 ○ 8 ● 15 ● 22



Day

圖 B.13 2013年每月高雄港 T 站與 F 站潮位比較圖

T12CKHT0.1HA T12CKHF0.1H0 T131KHT0.1HA T131KHF0.1H0 T132KHT0.1HA T132KHF0.1H0  
 T133KHT0.1HA T133KHF0.1H0 T134KHT0.1HA T134KHF0.1H0 T135KHT0.1HA T135KHF0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Peng-Hu of PHT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

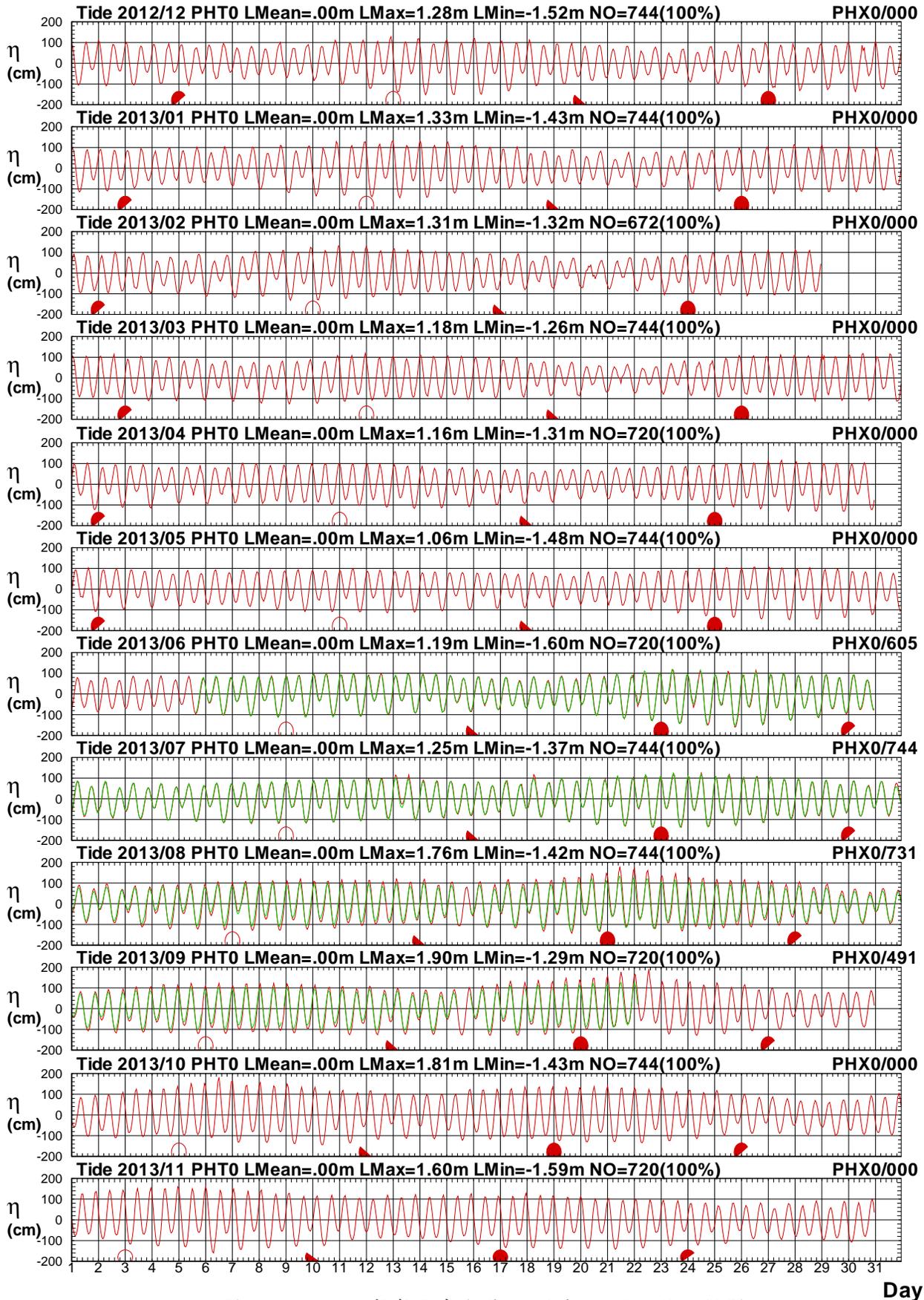


圖 B.14 2013年每月澎湖港 T 站與 X 站潮位比較圖

T12CPHT0.1HA T12CPHX0.1H0 T131PHT0.1HA T131PHX0.1H0 T132PHT0.1HA T132PHX0.1H0  
 T133PHT0.1HA T133PHX0.1H0 T134PHT0.1HA T134PHX0.1H0 T135PHT0.1HA T135PHX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Peng-Hu of PHT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

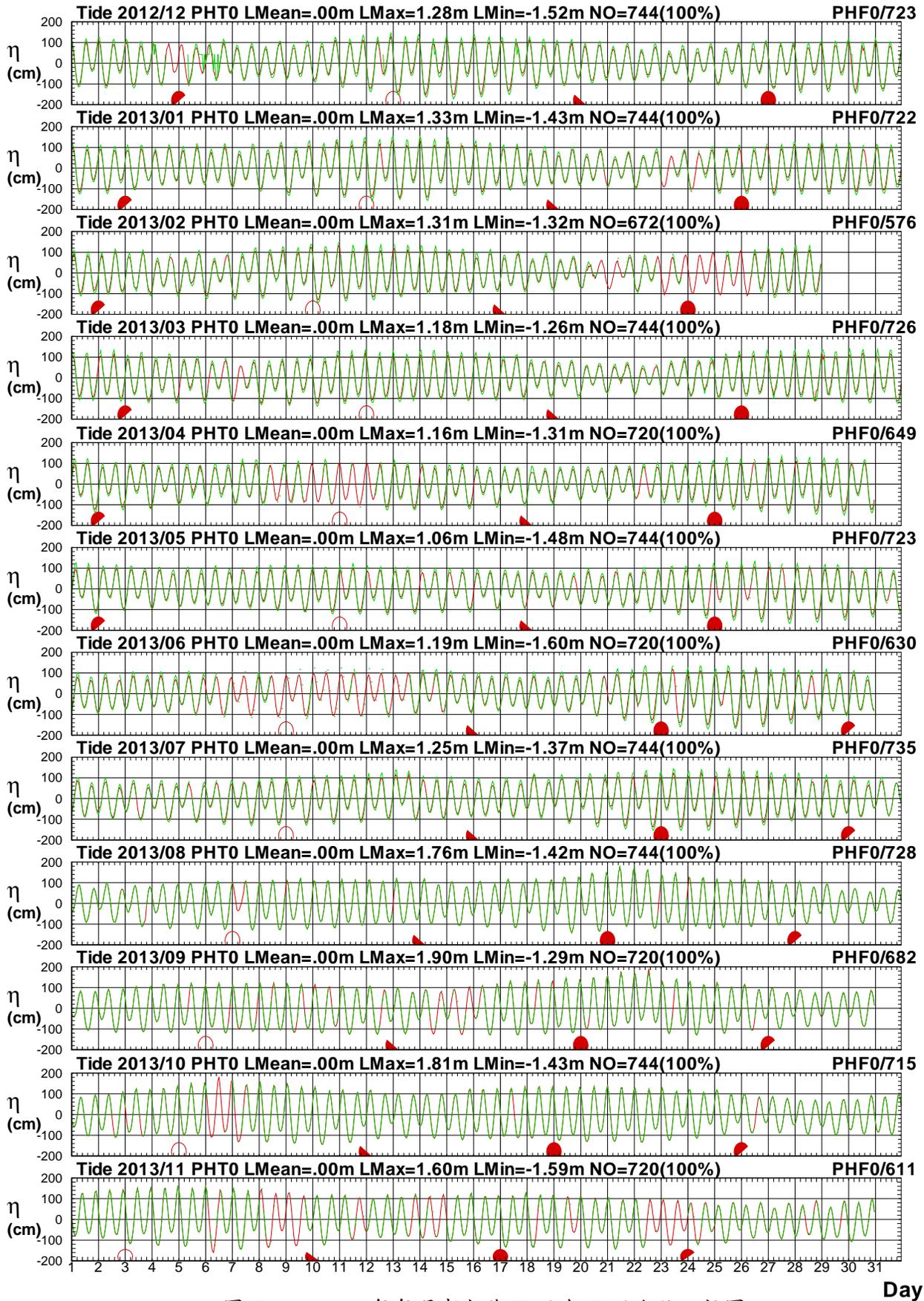


圖 B.15 2013年每月澎湖港 T 站與 F 站潮位比較圖

T12CPHT0.1HA T12CPHF0.1H0 T131PHT0.1HA T131PHF0.1H0 T132PHT0.1HA T132PHF0.1H0  
 T133PHT0.1HA T133PHF0.1H0 T134PHT0.1HA T134PHF0.1H0 T135PHT0.1HA T135PHF0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Peng-Hu of PHT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

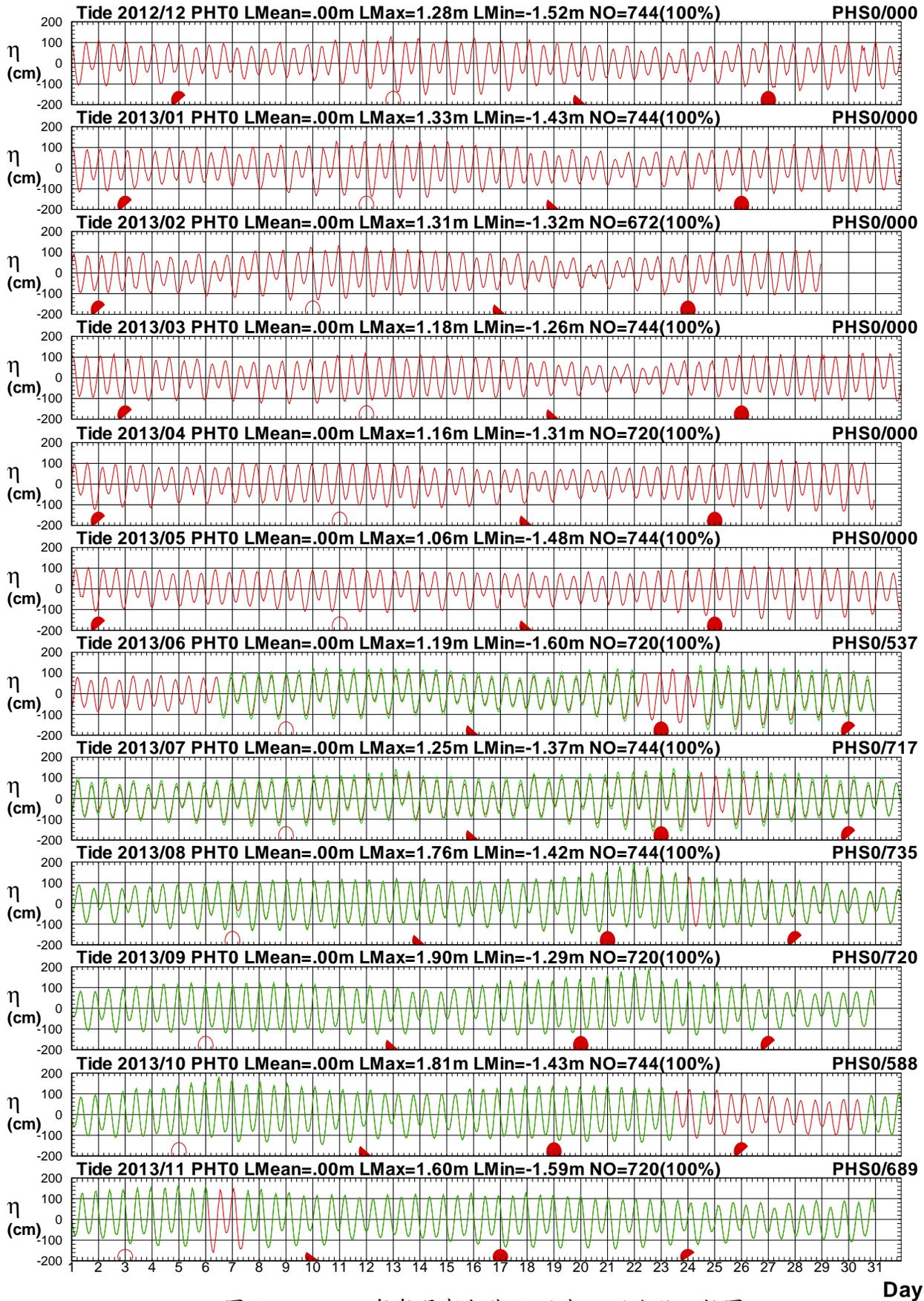


圖 B.16 2013年每月澎湖港 T 站與 S 站潮位比較圖

T12CPHT0.1HA T12CPHS0.1H0 T131PHT0.1HA T131PHS0.1H0 T132PHT0.1HA T132PHS0.1H0  
 T133PHT0.1HA T133PHS0.1H0 T134PHT0.1HA T134PHS0.1H0 T135PHT0.1HA T135PHS0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Kin-Men of KMT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●

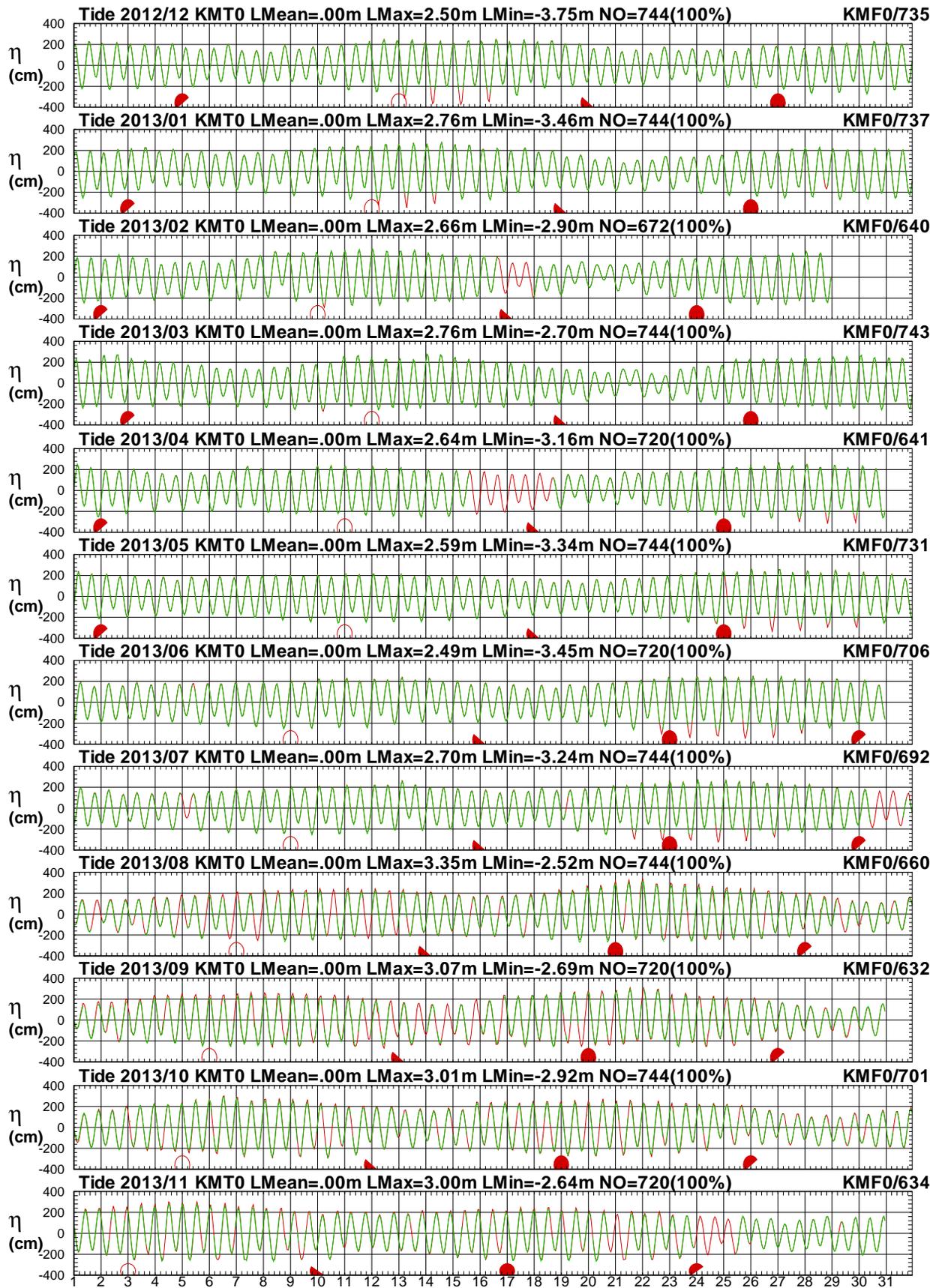


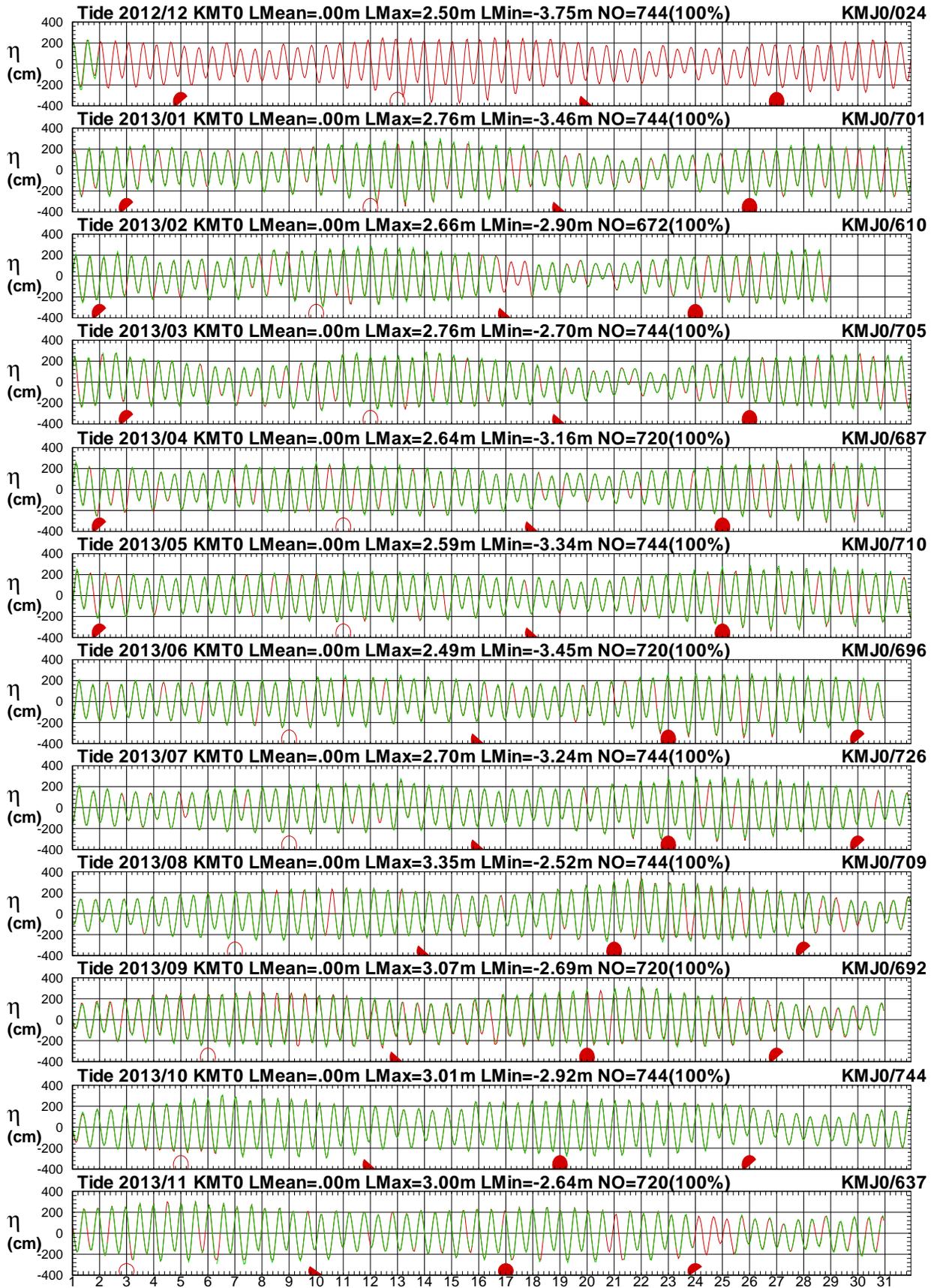
圖 B.17 2013年每月金門港 T 站與 F 站潮位比較圖

T12CKMT0.1HA T12CKMF0.1H0 T131KMT0.1HA T131KMF0.1H0 T132KMT0.1HA T132KMF0.1H0  
 T133KMT0.1HA T133KMF0.1H0 T134KMT0.1HA T134KMF0.1H0 T135KMT0.1HA T135KMF0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

# Tidal Level in Kin-Men of KMT0 at 2013

1 ○ 8 ● 15 ● 22 ●



Day

圖 B.18 2013年每月金門港 T 站與 J 站潮位比較圖

T12CKMT0.1HA T12CKMJ0.1H0 T131KMT0.1HA T131KMJ0.1H0 T132KMT0.1HA T132KMJ0.1H0  
 T133KMT0.1HA T133KMJ0.1H0 T134KMT0.1HA T134KMJ0.1H0 T135KMT0.1HA T135KMJ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology